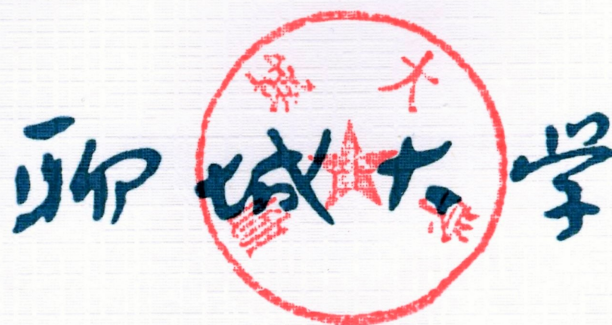
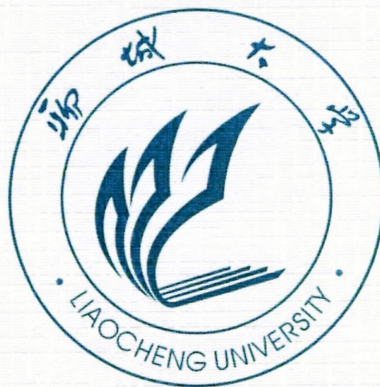




2021-2022 学年专业人才培养状况报告



二〇二二年十一月

敬業博學
求實創新

季義林



目 录

引言.....	1
专业一：经济学.....	3
专业二：国际经济与贸易.....	17
专业三：工商管理.....	32
专业四：人力资源管理.....	42
专业五：会计学.....	56
专业六：金融工程.....	72
专业七：质量管理工程.....	90
专业八：物流管理.....	103
专业九：哲学.....	111
专业十：政治学、经济学与哲学.....	120
专业十一：行政管理.....	126
专业十二：思想政治教育.....	136
专业十三：学前教育.....	145
专业十四：教育学.....	156
专业十五：小学教育.....	167
专业十六：应用心理学.....	182
专业十七：体育教育.....	187
专业十八：运动康复.....	204
专业十九：运动训练.....	217
专业二十：汉语言文学.....	231
专业二十一：广播电视学.....	238
专业二十二：英语.....	247
专业二十三：汉语国际教育.....	260
专业二十四：日语.....	271
专业二十五：西班牙语.....	280
专业二十六：视觉传达设计.....	287
专业二十七：环境设计.....	297
专业二十八：美术学.....	308
专业二十九：书法学.....	317
专业三十：历史学.....	322
专业三十一：旅游管理.....	328
专业三十二：外国语言与外国历史.....	333
专业三十三：数学与应用数学.....	339
专业三十四：数据科学与大数据.....	353
专业三十五：物理学.....	359
专业三十六：通信工程.....	368
专业三十七：电子信息工程.....	379
专业三十八：电子信息科学与技术.....	385

专业三十九：化学.....	395
专业四十：化学工程与工艺.....	401
专业四十一：地理科学.....	407
专业四十二：地理信息科学.....	429
专业四十三：环境科学.....	453
专业四十四：生物科学.....	467
专业四十五：生物工程.....	485
专业四十六：教育技术学.....	519
专业四十七：广播电视编导.....	524
专业四十八：数字媒体艺术.....	534
专业四十九：动画.....	543
专业五十：计算机科学与技术.....	550
专业五十一：软件工程.....	559
专业五十二：网络工程.....	566
专业五十三：电子商务.....	577
专业五十四：新能源材料与器件.....	586
专业五十五：材料科学与工程.....	595
专业五十六：高分子材料与工程.....	611
专业五十七：金属材料工程.....	620
专业五十八：园林.....	634
专业五十九：园艺.....	654
专业六十：食品科学与工程.....	664
专业六十一：植物保护.....	674
专业六十二：动物科学.....	686
专业六十三：动物医学.....	699
专业六十四：种子科学与工程.....	709
专业六十五：音乐学.....	714
专业六十六：舞蹈学.....	724
专业六十七：法学.....	735
专业六十八：知识产权.....	744
专业六十九：土木工程.....	755
专业七十：建筑学.....	774
专业七十一：工程管理.....	783
专业七十二：机械设计制造及其自动化.....	792
专业七十三：车辆工程.....	800
专业七十四：机械电子工程.....	812
专业七十五：交通运输.....	819
专业七十六：生物制药.....	823
专业七十七：制药工程.....	828
专业七十八：口腔医学技术.....	832

引言

聊城大学坐落于国家级历史文化名城——山东省聊城市，是山东省属综合性大学。学校办学历史可追溯到 1902 年山东大学堂内设的师范馆。1970 年山东师范学院迁至聊城办学，1974 年山东师范学院聊城分院建立，1981 年经国务院批准更名为聊城师范学院，2002 年经教育部批准更名为聊城大学。2012 年学校被确定为山东省首批应用型人才培养特色名校。学校拥有硕士、学士学位授予权，具有硕士研究生推免资格，并与海内外诸多高校合作培养博士学位研究生。传承百年办学传统，独立办学近半个世纪，学校秉承“敬业、博学、求实、创新”的校训，发扬“崇教、尚学、敦厚、奋进”的聊大精神，为国家建设和经济社会发展培养了大批优秀人才，22 万名校友遍布海内外。

学校现设 25 个学院，9 个研究院所，26 个硕士学位授权一级学科，14 个硕士专业学位类别，2022 年本科招生专业 79 个。学科专业涵盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、管理学、艺术学、医学等 12 大学科门类。化学、工程学、材料科学、计算机科学入围 ESI 全球排名前 1%。

学校现有全日制在校本科生、研究生、留学生 3.4 万余人。现有专任教师 1800 余人，具有博士学位 1038 人，正高级岗位人员 226 人，副高级岗位人员 761 人。现有双聘院士、“973”首席科学家 4 人，“泰山学者”特聘专家、泰山产业领军人才、泰山学者青年专家等 10 余人，海外高层次专家 5 人，享受国务院政府特殊津贴专家 10 人，全国优秀教师、师德标兵、优秀教育工作者、优秀共青团干部、山东省有突出贡献的中青年专家、智库高端专家、齐鲁文化英才、教学名师、高等学校首席专家等 57 人，国家级教学团队、省级优秀教学团队 8 个，黄大年式教学团队 2 个。

学校拥有教育部国别和区域研究机构、共建国家实验室、国家工程技术研究中心 4 个，中国——太平洋岛国应对气候变化合作中心 1 个，山东省重点实验室、山东省工程技术研究中心、山东省高等学校工程研究中心、山东省工程实验室 9 个，山东省社科理论重点研究基地 2 个、山东省软科学研究基地 1 个、山东省高等学校人文社会科学研究基地 2 个、山东省非物质文化遗产研究基地 1 个，山东省重点新型智库 1 个、山东省外事智库 3 个，山东省高校重点实验室 3 个，山东省高等学校协同创新中心 4 个。山东省一流学科立项建设学科、山东省文化艺术科学重点学科、山东省重点学科 12 个，山东省高校优势科研创新团队、山东省高校优势学科人才团队 2 个。山东省青年创新团队 7 个、山东省高等学校青创人才引进计划 9 支。近年来，获得国家自然科学二等奖、国家科技进步二等奖、国家技术发明奖 6 项，全国高校优秀科研成果奖 4 项，省部级奖励 169 项；获批国家级课题 339 项，省部级课题 910 项，发表高水平学术论文 10000 余篇，出版专著、译著 255 部。举办高水平国际学术会议 30 余次。服务社会能力持续攀升，获得发明专利 390 余项，转移转化 60 余项，创造经济效益 6 亿余元。

学校建有国家级特色专业 4 个，国家一流本科专业建设点 9 个，通过教育部师范类专业认证专业 3 个，教育部“卓越农林人才教育培养计划”、国家级第一批本科专业综合改革试点专业 2 个，山东省“卓越工程师教育培养计划”3 个，山东省高水平应用型立项建设专业（群）13 个，山东省应用型人才培养特色名校省级重点建设专业 24 个，省级品牌特色专业 12 个，省级一流本科专业建设点 22 个。国家级一流本科课程、国家级精品课程、国家级双语教学示范课程、国家级精品视频公开课 7 门，省级精品课程 30 门，省级一流本科课程 40 门，省级思政“金课”2 门。省部级及以上教研教改课题 65 项，国家级规划教材 4 部。全国首届教学成果一等奖、国家教学成果奖二等奖 6 项，省级教学成果奖 105 项。中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“挑战杯”中国大学生创业计划大赛、全国大学生数学建模竞赛、中华龙舟大赛等各项竞赛活动中，在校生每年获得奖励 5000 余人次。

学校坚持开放式办学理念，大力实施国际化办学战略，与俄美波意日韩等 20 多个国家和地区的 100 多所高校和研究机构开展了包括师生交流、联合科研、合作办学、博士联培、海外办学等在内的 160 多个项目，目前有 30 多个国家的外籍师生在校工作或学习。在约旦和萨摩亚共建有 2 所孔子学院，受教育部委托先后在萨摩亚、汤加两国开展教育援外项目。学校建有省部级以上国别和区域研究中心 2 个，“太平洋岛国研究中心”和“北冰洋研究中心”逐渐发展成为国内有影响力的重点新型智库；与国外高校和单位共建了“中俄数学联合研究中心”“知识工程与术语学中法联合研究中心”等 10 个国际合作研究机构。

学校占地面积近 3000 亩，校舍面积近 82 万余平方米，教学科研仪器设备总值 8.03 亿元。图书馆总面积近 5 万平方米，现有纸质藏书 263.5 万册，现订购中外文期刊 204 种，电子图书 368 万种，电子期刊 143.7 万册，各类中外文数据库 50 个。校园环境优雅，湖光山色，四季常青，教学相长、学风浓郁，是读书治学的理想场所，享有“学在聊大”的美誉。

学校先后荣获“全国绿化模范单位”“全国厂务公开民主管理先进单位”“全国大学生社会实践先进单位”“全国大学生心理健康教育先进单位”“全国大学生志愿服务西部计划优秀项目办”“全国群众体育先进单位”“全国示范文学校园”“全国大中专学生志愿者暑期‘三下乡’社会实践活动优秀单位”“最美校歌”“山东省教育先进单位”“山东省文明校园”等荣誉称号。学校坚持“质量立校、学科强校、人才兴校、特色亮校、开放活校”的发展战略，围绕立德树人这一根本任务，全力推动高质量内涵发展、融合发展、特色发展，努力将学校建设成为国内知名、特色鲜明的一流区域高水平应用型大学！

专业一：经济学

一、培养目标和规格

本专业以社会需求为导向，以服务地方经济发展为宗旨，面向党政机关、经济管理部门、科研院所和企业单位，培养具备人文精神、科学素养和诚信品质，富有创新意识和开拓精神，掌握现代经济学基本理论和专业知识，能够运用现代经济分析方法和管理手段，胜任经济分析、金融保险、财政税收、投资理财等领域工作的高素质应用型人才。

目标 1：良好的政治思想素质、人文素养和科学素养，包括政治立场坚定、拥护中国共产党的领导、人文社会科学素养规范、高度的社会责任感、积极践行社会主义核心价值观；

目标 2：以经济学基础理论和现代经济学分析方法结合为教育重点，注重对学生进行经济学理论基础与定量分析方法训练，培养学生具备一定的创新性思维和科学研究能力；

目标 3：强化创新创业和实践能力，提升学生认识、分析和创新性解决现实问题的能力，培养能够在政府部门、企事业单位从事经济分析和管理实践的应用型人才。

二、培养能力

（一）专业基本情况

经济学专业是聊城大学学科建设中起步较早，并一直作为重点专业进行强化建设的专业之一。早在 1994 年，我校就设置了经济类相关专业，并开始招收国际经济与贸易专业专科生。1999 年开始招收经济学专业本科生。2000 年获得产业经济学硕士学位授予权，并于 2002 年开始招收第一届产业经济学硕士研究生。2003 年，经济学专业成为学校重点强化建设专业，2003 年至 2005 年先后获批劳动经济学和国民经济学和两个硕士点。2006 年，经济学专业被评为校级特色专业。2010 年获批应用经济学一级硕士点。2011 年增设金融学硕士点。2011 年，依托经济学专业，聊城大学与聊城市合作，成立了全省首家致力于研究地市级经济社会发展问题的研究机构——聊城发展研究院。2013 年被确定为山东省重点建设特色专业。2016 年入选山东省自筹经费立项建设高水平应用型专业（群）名单。2019 年获批山东省一流本科专业。

目前，经济学专业有专兼职教师 24 人，初步建立了一支年龄结构、职称结构、学历结构和学缘结构较为合理的师资队伍；拥有较为优越的教学环境与专业文化、较为先进的技术手段和较为便利的物质条件；在校生规模已达 511 人；搭建了以应用经济学一级学科点为依托，以聊城发展研究院和现有产业经济学、劳

动经济学、国民经济学、金融学四个二级硕士点为基础的学科平台。形成了适应社会需求，符合人才成长规律的培养目标、富有特色的“三二三”人才培养模式，构建了以“理论精深，操作专熟，应用突出”为原则的新型课程体系和以产学研合作作为平台的实践教学新模式。

（二）在校生规模

截止到 2022 年 9 月，商学院经济学专业在校生为 479 人，经济学双学位学生为 8 人，合计为 487 人（见表 1）。

表 1 2022 年 9 月经济学专业在校生规模

级次	经济学专业	经济学双专业	合计
2019	96	4	100
2020	151	1	152
2021	114	2	116
2022	118	1	119
合计	479	8	487

（三）课程体系

为实现人才培养目标，本专业构建四个模块化专业课程体系（见表 2）。

表 2 经济学专业课程体系设置情况

序号	模块名称	课程设置
1	学科基础	宏观经济学、微观经济学、政治经济学（资本主义部分）、管理学、会计学、金融学、高等数学（三级）、线性代数、概率论与数理统计，统计学、经济学专业导论等
2	专业核心	中国特色社会主义政治学、经济思想史、计量经济学、财政学、中国经济史、产业经济学、国际经济学、《资本论》选读、劳动经济学
3	专业选修	经济学前沿讲座、经济学原理（中级）、发展经济学、区域经济学、市场营销、保险学、马克思主义经济学说史、专业英语、财经应用文写作、公司金融等
4	专业实践	会计综合实训、经济学综合实验、经济学案例分析、计量经济学实验与案例分析、国际经贸综合实验等

以上课程体系的模块化设置突出了以下专业培养特点：

一是注重学生基本理论素养的培育。通过设置经济学基本理论课程，使学生全面掌握当代经济学的基本原理和经济研究的基本方法，培养学生从事问题分析、经济发展趋势预测和科学研究的能力。为具有研究型倾向的学生考研升学进一步

深造，培养理论型创新人才奠定了基础。

二是注重学生基本经济技能和实际操作能力的培养。通过设置基本经济技能与管理方法课程，锻炼了学生从事实际问题分析，进行经济预测和实际操作的能力。为培养具有创新精神的实践型应用人才奠定了基础。

三是注重学生动手能力和实践能力的培养。通过建立校内实验室和模拟室，校外实践教学基地和实训基地，聘请实际经济管理部门专家定期进入课堂为本科生讲课，邀请企业家作报告等形式，提升实践教学效果，提高学生实践能力和基本工作技能。

四是整合了教学内容，突出了实践教学和技能训练。努力使课程内容与时俱进，与人才培养目标定位、特色发展相一致。

（四）创新创业教育

在创新创业教育方面，经济学专业在人才培养方案、实习基地、社会实践和就业指导方面采取了各种措施。

一是在人才培养计划设置“实践与创新学分”，并制订院系两级计划加强对本科生课外拓展活动的指导。根据应用拓展型人才的培养要求，修订了《学生综合测评条例》、《三好学生评比条例》、《学生奖学金实施办法》、《优秀毕业生评选条例》、《突出才能奖评比条例》等规章制度并贯彻实施。

二是与十余个基层企事业单位合作，建立了实习基地。并与其中的一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和需求。

三是支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取包括会计资格证、银行从业资格证书、证券从业资格证书、经济师证书等各类职业资格证书，允许通过考试的同学冲抵相应的学分。

四是利用《大学生职业生涯规划与就业指导》等课程，邀请杰出校友返校介绍创业体会，平时做好深入细致的思想工作，引导学生树立正确的就业期望值，鼓励学生到基层企事业单位就业与创业。

五是搭建创业经验交流和信息传递平台，积极开展职业生涯和创业培训活动。

学院高度重视经济学专业相关赛事，并对各获奖同学及团队进行肯定和奖励，同时积极开展各类专业相关的院级活动，并在学院内形成一种课堂学习与课外实践相结合的良好气氛，旨在培养真正服务于社会的富有创新精神的专业人才。充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队、大学生挑战杯、大学生外贸从业能力大赛等活动、开展本科生科研训练计划项目、撰写学术论文等多种形式提升科研创新的意识和创新创业能力。

表 3 创业教育教学实验室软件

序号	项目名称	功能简介	购置时间
1	创业指导系统	创业政策学习, 创业案例学习	2016 年
2	创业测评系统	大学生综合创业能力测评	
3	创业计划系统	撰写完成创业计划书	
4	企业注册系统	工商、税务、质监等企业注册需要完成的流程	
5	创业管理系统	企业创办后的日常运营管理, 包括财务管理、市场营销、生产管理、品牌管理、人力资源管理、企业纳税等功能, 不同的团队间可以在同一环境下相互进行对抗竞赛。	
6	高级配置系统	可以对创业模拟平台的各个运营模拟参数进行个性化调整设置, 使系统形成个性化应用方案。	
7	行业模板系统	更多的行业数据模板数据与系统环境, 利于分析企业环境和准确把握创业规律。	
8	数据管理系统	后台系统数据管理	

表 4 2018-2022 年大学生创新创业计划校级立项

序号	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师
1	锋茂市场调查	科技文化创新基金	张晓艳, 刘晓, 徐静姝, 薛瑞东	刘淑华
2	创新型人力资本分布与工业结构类型的关联性分析	科技文化创新基金	纪向阳	梁树广
3	山东省农村金融扶贫模式的探索与实践	科技文化创新基金	王曦宇	匡萍
4	农村“医养结合” 社会养老服务供给模式研究	科技文化创新基金	杨丹	王全美
5	“养老为主, 医疗为辅”的养医融合养老服务模式探索创新训练	创新训练项目	孟迪	公维才
6	布伦特原油价格投机泡沫的检验和原因分析	创新训练项目	刘进	匡萍
7	山东省生产性服务业与制造业互动发展的区域差异研究	创新训练项目	李树凤	王歆
8	农村居家社区养老服务的可行性分析	创新训练项目	毕研菲	公维才
9	智慧养老服务政府参与机制研究	创新训练项目	于永波	匡萍
10	中国四大区域生态效率动态演化机制研究	创新训练项目	张勇之	王全美
11	关于枣庄市部分养老院服务质量及老人满意度的调查研究	创新训练项目	张成奥	王全美
12	智慧养老模式建设	创新训练项目	崔跃文	王全美
13	“双循环”背景下我国经济发展的未来走势及政策取向	创新训练项目	李树岳	徐鹏杰

序号	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师
14	互联网“葬礼”	创新训练项目	李佳晓	匡 萍
15	医养结合模式下老年人养老需求及影响因素分析	创新训练项目	王 彤	匡 萍
16	数字经济驱动区域经济绿色转型的机制与路径研究	创新训练项目	吴彩霞	宁朝山
17	“三孩政策”视阈下当代大学生婚恋观的调查研究	创新训练项目	张博文	王全美

三、培养条件

（一）教学经费投入

2019 年经济学获批山东省一流本科专业，每年学院投入 60 万以上，主要用于实验教学软件购置与升级、学生学科竞赛以及师资队伍建设，建立集教学、科研于一体的办公环境，达到专业教师人均电脑 1 部，办公桌椅 1 套；并为各系配备投影仪、书柜、打印机、长条桌等集体办公设施硬件。

（二）教学设备

经济学专业首先依托聊城大学丰富的教学资源，学校有现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。经济学所有专业基本实现了多媒体教学。建有 100 平米左右的金融与投资模拟实验室、会计电算化模拟实验室各 2 个，购买了 SPSS、EViews 等统计与计量经济学软件，以及《商业银行综合业务系统实验软件》、《国际贸易实务教学软件》和《金融教学系统软件》；2021 年新增经济学沙盘模拟软件。设有校外实习实训基地 14 个。

（三）教师队伍建设

目前，经济学专业共有专兼职教研人员 24 人，生师比例为 20.29: 1。其中正高职称 4 人、副高职称 10 人，中级职称 10 人。山东省教学名师 1 人，聊城大学第一层次优秀人才 1 人，第二层次优秀人才 2 人，第三层次优秀人才 2 人，校级教学名师 2 人，教学新星 3 人，4 人在省级教学竞赛中获奖；另外，现有外聘专家 10 余人，其中学术型专家 5 人，实践型专家 5 人。形成了一支职称结构，年龄结构，学缘和学历结构较为合理的师资队伍。

表 6 经济学专业师资队伍及其结构

职称	总数	结构	学历	总数	结构	年龄段	数量	结构	学缘	数量	结构
正高职称	4	16.7%	博士	9	42%	50 以上	3	12.5%	985 学校	6	25%
副高职称	10	41.7%	硕士	13	54%	40-50	6	25%	211 学校	8	33%
中级及以下	10	41.7%	其他	1	4%	30-39	15	63%	普通高校	10	42%
外聘专家	10					30 以下	0	0	其他	0	0

（四）实习基地

近年来，商学院已与聊城市统计局、景阳冈集团、时风集团、中信证券等 70 余家省内经济管理部门和大中型企业建立了校外实习基地，2017 年以来新增实习基地 20 余家，见表 7。

表 7 2017 年以来新增实习基地名单（部分）

序号	基地名称	建立时间	地址	每次可接纳学生数（人）
1	兴业证券聊城分公司	2022	东昌府区利民路与花园路交叉路口向东 50 米	20
2	聊城市高铁新区	2022	聊城市东昌府区湖南路	20
3	山东龙普太阳能股份有限公司	2019	聊城高新区庐山南路 7 号	20
4	金蔡伦集团	2019	聊城市阳谷县华山路 8 号	20
5	聊城市百货大楼有限责任公司	2018	山东省聊城市东昌西路 2 号	20
6	聊城市交通汽运集团有限公司实习基地	2018	聊城市东昌西路 111 号	20
7	中通客车控股股份有限公司实习基地	2018	聊城市黄河路 261 号	20
8	浪潮集团有限公司	2018	济南市高新区浪潮路 1036 号	30
9	乖宝宠物食品集团有限责任公司	2018	聊城市东昌府区牡丹江路 8 号	30
10	山东阳谷华泰化工股份有限公司	2018	山东省阳谷县	30
11	山东聊城华越会计师事务所	2018	山东省聊城市兴华路	40
12	中通集团	2018	开发区	30
13	招商证券（山东）聊城营业部实习基地	2017	山东省聊城市东昌西路北向阳路以东绮苑小区二期交运公寓楼 1 幢 1 至 2 层	10
14	国都证券（山东）聊城营业部实习基地	2017	聊城东昌府东昌路	15
15	中国工商银行龙山支行	2017	山东省聊城市东昌府区柳园南路 40-10	5

序号	基地名称	建立时间	地址	每次可接纳学生数（人）
16	中国人民保险公司聊城分公司	2017	山东省聊城市东昌府区柳园路	60
17	聊城经济开发区昌润小额贷款股份有限公司	2017	聊城市经济开发区黄山南路60号	6
18	泰康人寿保险股份有限公司聊城中心支公司	2017	山东省聊城市东昌府区兴华东路60号	20

（五）现代教学技术应用

经济学专业建立了集学院各专业和校外可以共享的数字化教学资源库。

1、校内专业网络课程学习平台建设

建设 19 门课程的网络教学资源平台，以实现共享优质教学资源，满足学生在线学习和自主学习需要，提高教师指导成效。教学资源库建设规划见表 8。

表 8 经济学专业教学资源库建设规划

序号	课程类型	课程名称	负责人	经费投入（万元）	建设内容
1	专业平台课	微观经济学	高建刚	2	（1）课程教学方案 （2）教学大纲 （3）电子教案 （4）多媒体课件 （5）教学指导书 （6）教学视频 （7）课后思考题与模拟试题库 （8）教学案例 （9）阅读材料 （10）参考资料
2	专业平台课	宏观经济学	初丽霞	2	
3	专业平台课	政治经济学（资本主义部分）	公维才	2	
4	专业平台课	管理学	马斌	2	
5	专业主干课	经济思想史	马中东	2	
6	专业主干课	计量经济学	雷启振	2	
7	专业平台课	金融学	杨宏力	2	
8	专业主干课	财政学	匡萍	2	
9	专业平台课	统计学	潘凤广	2	
10	主干特色课	产业经济学	王丙毅	2	
12	专业平台课	实用会计教程	周琳	2	
13	专业平台课	国际金融	王歆	2	
合计				24	

2.校外专业网络课程利用平台建设

充分利用国家精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统，实现

资源共享。加强专业精品网络课程建设，推动专业课程在校外平台上线，由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑，提高专业的辐射作用与社会服务能力。

四、培养机制与特色

（一）产学研协育人机制

目前我们已经以聊城发展研究院和实习实训基地为依托，积极探索校地、校企合作体制和机制，推进人才培养模式改革，进一步提高应用型人才培养质量。一是与山东省宏观经济研究院、聊城市委市政府政策研究室、发改委、工信局、统计局等部门构建了合作平台。二是在现有实习实训基地基础上，新建与金融、税务、国际贸易相关的实习实训基地 7 个。

采取具体措施：一是完善产学研合作体制。以聊城发展研究院为依托，成立产学研合作办公室，设办公室主任 1 名，负责搭建学院与政府和企事业单位合作平台，为形成良好的产学研合作机制提供基础。二是完善产学研合作机制。制定教师到政府机关企事业单位挂职学习、研究咨询等服务地方的相关制度；建立兼职教师聘任制度，聘请经济管理一线的专家、行家担任部分实习实训教学任务；建立教师将科研成果转化为教学内容、学生参与科研活动的激励制度，不断提升学生创新能力。

（二）合作办学

学院秉承国际化办学理念，与北乔治亚州立大学、林肯纪念大学、台湾大学、台湾中兴大学、逢甲大学、台湾科技大学、澳门科技大学等境外十余所高校建立了学术交流关系和教师、学生访学交流机制。

（三）教学管理

1、质量标准建设

学校注重教学质量标准建设，制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。

2、质量保障体系的组织与制度建设

根据《聊城大学教学管理规章制度》，商学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2015 年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。它们包括：

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主

任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、课程组长岗位职责；

②教学运行管理制度：商学院教学工作例会制度、教研室工作手册填写、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；制定了新的教师调停课制度。这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对学院教风和学风建设起到了制度保障。

3、本科生导师制

为了落实本科生全过程培养理念，2018 年开始全面推行导师制。学生在大学四年的学习生活既有班主任做宏观把控，又有专业任课老师做学业指导和职业规划指导，最大限度的利用现有师资，为学生做全方位的管理和引导，因材施教人才培养更具针对性，最大限度挖掘学生自身潜力，使大部分学生都能学有所成，大幅提升培养质量。目前本科生导师制已经形成常态化的培养机制，其作用也在凸显。学风的改善以及考研率的提升都与之有紧密关联。

4、专业课教师值班答疑制度

为了落实“以学生为中心”的教学理念，面向学生，服务学生专业课学习，提升师生交流质量，2021 年经济专业制定专业课教师值班答疑制度。在每个工作日至少安排一位教师在教研室为学生开展专业答疑，并将答疑的情况在教研活动中进行集中探讨交流。这一制度的实施一方面增强了教与学的互动，另一方面也为教研活动提供了第一手的资料，有利于教师优化教学环节，更好的落实“以学生为中心”的教学理念。

5、线上线下混合式教学模式

2021 年在疫情防控常态化背景下，经济专业加强信息化教学，助推学院教学模式改革。通过组织教师学习雨课堂教学平台的具体使用，开展混合式教学研讨及教学展示活动，极大提升了教师开展信息化教学的能力，也使得线上线下混合式教学模式成为专业教学的一大特色。

五、培养质量

（一）毕业生就业率、就业专业对口率

2022 届毕业生共有 29 名学生考取了研究生读研，正式网签 16 名。根据近五年的学生就业情况来看，学生的就业质量明显提升，但是从 2020 年受新冠疫情的影响，就业率以及出国攻读硕士学位的明显下降。但国内考研升学率较往年有一定幅度的提升。2021 年总体就业率明显回升。

表 11 毕业生就业情况统计

届次	人数	升学	网上签约	劳动合同	预征入伍	西部计划	出国	总体就业
2013	104	6 5.77%	21 20.19%	46 44.3%	5 4.81%	2 1.92%	0 0.00%	100 96.16%

2014	153	12	7.19%	53	34.64%	0	0.00%	1	0.65%	1	0.65%	1	0.65%	148	96.73%
2015	136	11	8.09%	22	16.18%	2	1.47%	1	0.73%	2	1.20%	1	0.60%	128	94.11%
2016	261	28	10.7%	35	13.4%	5	1.91%	0	0	2	0.70%	1	0.30%	253	90.4%
2017	248	27	10.9%	32	12.9%	6	2.42%	0	0	1	0.40%	1	0.40%	224	90.32%
2018	177	20	11.3%	37	20.9%	4	2.26%	0	0	0	0	1	0.6%	155	87.5%
2019	149	21	14.1%	35	23.5%	62	41.6%	0	0	2	1.34%	3	2.01%	124	83.2%
2020	177	18	10.2%	42	23.7%	82	46.3%	0	0	2	1.12%	0	0	144	81.35%
2021	149	20	13.4%	22	14.8%	0	0	0	0	1	0.67%	2	1.34%	141	94.63%
2022	144	29	20.1%	16	11.11%	0	0	0	0	2	1.38%	0	0	79	54.86%

表 12 毕业生考研情况统计

年份	总人数	考取人数	考研率
2014	153	11	7.19%
2015	136	10	7.19%
2016	261	25	9.62%
2017	248	27	11%
2018	177	18	10.17%
2019	149	19	12.85%
2020	177	18	10.2%
2021	149	22	14.77%
2022	144	29	20.14%

（二）学科竞赛率

为提高经济学专业学生的理论应用能力，2018 版经济学人才培养方案中新增了经济学综合实验课程，学院配套购置了经济学沙盘实验软件，学生通过该课程的集训，参加了 2021 年全国高校经济学综合博弈实验竞赛并取得优异的成绩。27 名学生入围区域赛，11 名学生晋级全国总决赛，获得一等奖 3 项，三等奖 8 项；学生学科竞赛参与率为 20%。

（三）毕业生发展情况

经济学专业人才培养目标更加明晰，特色更加突出，培养质量大幅度提升。学生敦厚朴实、爱岗敬业的品格更加凸显，吃苦耐劳、脚踏实地、勇于创新的工作作风更加突出，知识结构更加合理，经济学理论功底更加深厚，业务与工作能力进一步增强，能够满足社会对复合型应用人才的多种需求，毕业生的就业率与社会满意度进一步提高。

（四）就业单位满意率和社会对该专业评价

近几年来，商学院经济学专业第一志愿录取比例、第二志愿录取分数逐渐提

高。毕业生以理论基础扎实、实际操作能力强而受到用人单位的好评。2015 年以来,学院以所在的社会用人单位为主要调查对象,在聊城、德州、滨州、枣庄等地的党政机关、学校、企业、部队,组织了 200 多家用人单位对经济学专业的毕业生的跟踪调查。调查结果显示:近 95%的用人单位对我院毕业生有需求意愿;87.1%的用人单位对我院毕业生表示满意或比较满意。用人单位在职业道德、敬业精神、理论基础和专业知识和合作沟通能力等方面都给予了经济学专业毕业生良好评价。社会各界普遍认为,我院绝大多数毕业生专业功底扎实,适应能力强;能立足基层,踏实肯干;纪律观念较好,竞争意识较强。下得去,留得住,干得好,上得来。

(五) 学生就读该专业的意愿

报考经济学专业学生逐年增加,商学院的经济学专业招生规模稳定增长的基础上适当扩大。报考与招生比率达 202%。

六、毕业生就业创业

(一) 创业情况

学院积极开展毕业生创业扶持工作,近年来,不少毕业生通过学院指导走上了创业之路。部分毕业生同学在校期间积极申请创业项目并成功入驻创新创业学院孵化园,如神马信息科技有限公司、掠影工作室等。

(二) 采取的措施

学院积极采取各项措施为创业学生保驾护航,具体措施如下:学院根据创业大学生的要求,免费提供培训;学院根据学生创业项目需要配备相关指导教师;学院专设大学生创业资金;学院努力为开展创业需要的学生提供必要的场地和良好的环境条件等。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

(一) 专业发展趋势

社会的发展离不开经济,经济学近年来随着我国市场经济的成熟度而逐渐成为各大高校的热门专业,那么,经济学就业前景和薪酬水平怎么样?经济学更偏重于理论,且经济类专业的课程实用性都比较强。经济学专业就业前景很好,能在综合经济管理部门、政策研究部门、金融机构和企业从事经济分析、预测、规划和经济管理工作。

1、经济课程设置趋于国际化

随着经济全球化进程加速,现实中经济问题分析和工作都需要国际化视野,而经济学专业课程设置应注重培养学生国际化视野,这就需要在课程安排上、教材上、上课方式和国际合作方面改进。在教材使用上,更多选用世界各大高校通用的经济学经典教材;在上课方式,多开些双语课程;在国际合作上,学生能够

有机会与国外高校交流学习；在师资方面，教师与国外高校多多交流合作学习，提高教师教学水平。

2、经济学学科逐渐与理科学科融合

经济学专业不仅需要文科知识，很多时候需要理科知识，这就促使经济学课程设置注重融合和交叉。改变以往一般按人文科学、社会科学和自然科学分类设置课程的传统做法，“以一种跨学科的方式组织各门学科而不是按照一个等级结构来组织各门学科”，这样有利于科学教育和人文教育有机结合，充分体现诸学科内部的相关性及完整性，从而使学生避免那种对所有“孤立的学科的总和意味着什么都模糊不清”的状况，减少由于知识被人为的划分所造成的知识割裂与世界整体性之间的矛盾，帮助学生适应现代社会中日趋综合化的各种问题。在信息技术如此发达的今天，经济学专业学生也需要了解更多这方面的知识。

3、注重提升学生实践能力

学校定位于应用性大学，经济学专业也定位应用型特色专业，如何加强经济学专业应用性也是摆在经济学专业未来发展的重大挑战。一是通过经济学实验课程，加强学生对经济学原理的现实应用能力。二是加强学生的实践课程，让学生真正体会和应用自己所学知识。三是参加各种创新创业实践比赛，让学生通过参与活动，提升知识灵活应用能力。

4、注重加强学生科研能力

目前，地方院校一方面要求提升学校的实践能力，但是，另一方面还要注重培养学生科研能力。高等院校在开展学生科研活动培养学生科研能力的过程中逐渐形成共识：学生科研工作有助于培养他们的创造能力，适应信息时代终身学习的需要；深刻地理解和牢固地掌握学习材料，提高专业学习兴趣；扩大学生的科学知识和科学眼界；在实践中获得运用理论知识的经验；学会分析问题的本领。因此，一是为学生从事科研提供有利条件，调派专门教师指导学生的科研工作；提供经费供学生开展科研工作；对学生科研工作给予奖励。如指导对科研问题兴趣学生撰写论文。二是加强学生科研工作的制度建设，把学生的科研工作纳入教学计划。三是以各种形式培养学生的科研能力：吸收大学生参加教师课题的科研工作；在教学内容中安排进行科学研究的基本知识；学生自发组织各种科研活动。

（二）专业发展建议

1、突破传统经济学的教育观念

经济学高等教育改革必须在对照各国教学先进的基础上，率先在教育思想、教育观念和培养目标上有所突破，才能保证经济学教学改革的成功。具体来讲，就是在教育观念上要实现以传授知识为主到以能力的培养为主的转变；在培养目标上要使学生具有比较宽厚扎实的经济、金融理论基础和从事具体经济工作的能力，熟悉经济学相关专业的原理性知识，有较高的外语和计算机应用水平，具有较强的市场经济意识和社会适应能力，从而实现以培养专门人才为目标到以培

养综合素质高以及能够适应社会各种需要的经济学通才为目标，而具体的培养目标应该视不同的教育层次各有所侧重。

2、改进、改善经济学教学方法

目前，我国经济学高等教育普遍存在教学方法单一、教学手段落后于教学发展需要的情况。因此，提倡教学方法的改革与创新是提高我国经济学教学效率和整体水平的关键举措之一。在学科建设过程中，应推广和借鉴其他学科和国外大学的先进经验，始终将教学方法的改革与创新处于整个教学活动的重要位置。由于我国科技水平、教育经费、教育体制等条件的限制，我国经济学高等教育的教学手段与发达国家大学相比还有很大差距，要在短期内赶上发达国家的水平还有很大难度。但我们可以创造条件，在现有基础上充分挖掘各种潜力，一步步地实现我国经济学高等教育的现代化。

3、重视数量分析在经济学教学中的应用

现代经济学的一个重要特征就是数理分析在经济学中的应用。数理分析是研究经济理论与运行规律的重要工具，它是定量分析的基础。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在问题

经过 20 多年的探索与实践，经济学专业在本科办学方面已取得了显著的成绩，这些成绩来之不易。但我们清醒地认识到，与校内其他优势学科和专业相比，与省内外高校相同专业相比，与优秀的教学型本科院校相比，本专业仍存在一定的差距。

1、师资队伍建设和有待加强

一是师资力量薄弱，人才引进力度有待强化，师生比有待提升；二是专业带头人培养和团队建设仍需加力。三是师资队伍整体素质和能力有待进一步提升。

2、课程体系和教材建设尚需强化

专业课程体系有待进一步优化，部分课程内容需要进一步整合；课程建设的经验积累不够，省级、国家级精品课程等课程建设成果非常少，教学内容与课程体系、教学方法与手段等方面的改革与建设有待进一步深化，课程建设水平有待进一步提高。

3、科研能力和教学研究水平有待提高

高水平的学术骨干团队尚未形成，高水平学术论文比较少，体现地方特点及专业特色的标志性科研成果不多，对教学的促进作用有待提升。教学改革和教学研究环节薄弱，教师参与教学研究的主动性和积极性有待加强，造成成果少，改革进程缓慢，难以满足当今教学改革实践的迫切需要。

（二）采取对策措施

经济学专业将以经济学应用专业群建设为契机，进一步以科学发展观为指导，

加快教育资源整合与建设的步伐，构建充满生机与活力、适应地方经济社会发展和文明进步的开放式、多层次、多样化的教育教学体系，经过 5—10 年的奋斗，把经济学专业办成聊城大学乃至省内外地方高等学校中优势突出、特色明显的品牌专业。

1、进一步转变教育观念，加大改革力度

学院要加强对现代高等教育规律的认识与研究、进一步转变教育观念，要进一步加强对本科学术教学的研究、更新传统的教学内容和教学方法，要进一步加大本科教育教学改革的力度，探索大众化、地方性本科人才的培养途径。

2、进一步加强师资队伍建设

坚持培养和引进并举的方针，以师德建设与素质提高为导向，进一步壮大师资队伍，优化师资结构，通过培养与引进“学科带头人”、“学术带头人”、“中青年骨干教师”等方式，构建合理的学科梯队，不断提高师资队伍的整体素质，大力提高学院的教育教学实力与水平。

3、进一步深化课程教学改革与建设

在不断优化学科专业结构的基础上，加大课程体系和教学内容、教学方法、教学手段的改革力度，不断改善学生的知识结构和能力结构，通过课程建设带动教材建设、实验室建设，推动专业建设。加大校级重点课程、优秀课程、名牌课程的建设力度，在全面提高各类课程改革与建设的基础上，带动学院课程建设水平上台阶。

4、加强实验室及实训基地的管理

完善校内实验实训管理机制。学院采取分管院长负责制，主管实验室的全面工作，对校、院二级组织负责。优化校外实习实训基地运行机制。建立实习学生为主体，基地兼职教师主导，校内专任教师辅助的管理机制。校外实习实训基地主要承担学生岗位操作、生产实习等教学任务，学生实习期间，岗位操作技能培养任务由基地兼职教师完成；专任教师协助兼职教师管理实习实训学生。制定校地共建共享实习实训基地管理办法，编制指导手册，制定实习实训考核及成绩管理办法。

5、进一步培育和凝练经济学专业特色

经济学专业属于较为宽泛、基础性专业，而社会需求往往又较为具体，这就使得经济学专业的学生在就业选择时缺乏针对性，缺少专长优势。所以，未来应根据学院经济学专业前期基础，结合经济学专业教师的教育背景和研究专长，凝练学院经济学学科特色或亮点，比如经济量化分析、财税方向等，让学生能够在掌握经济学基础理论基础上，依据学院学科特色，培养学生专长，增强学科影响力和学生就业竞争力。

专业二：国际经济与贸易

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养学生系统地掌握马克思主义经济学基本原理和国际经济、国际贸易的基本理论，掌握国际贸易的基本知识与基本技能，了解当代国际经济贸易的发展现状，熟悉通行的国际贸易规则和惯例，以及中国对外贸易的政策法规，了解主要国家与地区的社会经济状况，能在企事业单位、政府机构，从事国际贸易与投资业务、贸易流程管理、国际市场拓展等工作的高级应用型专门人才。

（二）培养规格

本专业学生主要学习马克思主义经济学和国际经济、国际贸易的基本理论和基础知识，受到经济学、管理学的基本训练，具有理论分析和实务操作的基本能力。

1.知识结构要求（A）

A1.工具性知识：熟练系统地掌握一门外语，能较顺利地阅读专业文献。掌握计算机软、硬件技术的基本知识，具有在本专业与相关领域的计算机应用能力；掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具；能够进行中外文文献检索；

A2.人文社科知识和自然科学知识：基本掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理，具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识，有良好的思想品德修养和健康的心理；掌握高等数学、线性代数、概率论与数理统计等方面的知识；

A3.学科基础知识：掌握政治经济学、微观经济学、宏观经济学、计量经济学、金融学、财政学、会计学、统计学、管理学等方面的知识；

A4.专业知识：掌握国际贸易、中国对外贸易概论、国际贸易实务、国际金融、国际商法、世界经济、国际经济学、外贸英文函电、外贸单证实务、国际结算、国际运输与保险等方面的知识。

2.能力结构要求（B）

B1.获取知识的能力：有独立获取专业知识、应用知识和更新知识的能力；熟练掌握计算机和现代信息技术，能根据不同的专业任务检索相关文献，及时了解本专业理论前沿研究的热点问题；

B2.应用知识的能力：能将所学的基础理论与专业知识融会贯通，熟练地掌握对外贸易的基本流程和操作方法，能独立分析和解决经济领域的一般实际问题；

B3.创新能力：有创新意识，对本专业最新发展动态及本学科的国内外研究现状有一定了解；掌握创新活动的思维方法，在灵活多变的经济环境和社会环境中，具备一定的创新性思维和探索能力；

B4.社会交流能力和适应能力：熟悉社会交往礼仪规范，具备良好的表达能力

和社会交往能力；具备团队协作的意识和精神，提高认识社会和适应社会的能力。

3.核心素养结构要求（C）

C1.思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有贡献自己的力量于祖国和人类发展的意识和精神，具有良好的道德和健全的法制意识；

C2.科学文化素质：有正确的社会历史观和人生价值观,有较好的人文艺术修养、审美情趣及文字语言表达能力，积极参加社会实践。具有求真务实的科学素质，懂科学、爱科学，追求真理，对中国优秀的传统文化思想有一定了解；具有良好的人际关系协调与沟通能力，具备团队合作精神；

C3.专业素质：系统掌握国际经济与贸易基本理论和相关的基础专业知识，了解市场经济的运行机制，熟悉党和国家的经济方针、政策和法规；了解主要国家和地区经济发展状况及其贸易政策；了解国际经济学、国际贸易理论发展的动态；熟练地掌握对外贸易的基本流程 and 操作方法；熟练地掌握一门外语，具有听、说、读、写、译的基本能力，能利用计算机从事涉外经济工作；

C4.身心素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；心理状态良好，有较强的适应能力、承受能力和人际交往能力；具有脚踏实地、开拓创新、勇于拼搏、服务社会和敢于创业的精神。

二、培养能力

（一）专业基本情况

我院 1996 年开始招收国际贸易专科学生，2003 年招收国际经济与贸易三年制专科学生 60 人，2004 年招生 90 人。1999 年，我校增设了经济学本科专业，并逐年扩招；2001 年增设了工商管理、人力资源管理本科专业。2000 年增设产业经济学硕士点，2003 年增设劳动经济学硕士点。这些专业的建立为开设国际经贸本科专业提供了有力支持，在师资、图书资料、设备及教学经验等方面已有了一定的积累，具备了设置国际经贸本科专业的基本条件。2004 年，国际经济与贸易本科专业正式设立，2005 年开始招生。2016 年国际经济与贸易专业成为山东省应用型重点建设专业群中的成员。本专业平均每年招生约 60 余人,2019 年该专业暂停招生。

随着全球经济一体化的推进，国际间的贸易往来成为各国对外经济中重要的组成部分。我国在国际经贸事务中发挥着日益重要的作用，对精通国际贸易理论与实务的人才有很大需求。与此同时当前全球贸易环境复杂多变，贸易利益分配不均衡，新型贸易业态不断出现，这些都对高校国际贸易专业的人才培养提出了更高的要求。在此大环境下，我院加大了对国际贸易专业的建设投入和人才引

进力度，并不断输送专业教师去国内外知名高校访学，提升教师的专业素养与教学水平。

（二）在校生规模

因为该专业 2019 年暂停招生，截至 2022 年 7 月 30 日，我院 2018 级国际经济与贸易专业 1 个自然班毕业，共计 61 人。

（三）课程体系

依据当前我国国际贸易面临的新环境和新任务，2018 年在《2016 版本本科生培养方案》的基础上调整了课程设置，增设了反映当前贸易领域新现象、新热点的专业，提高了专业理论特色课程和实践实验类课程的学时。

1、主干课程体系

目前国际贸易专业除了通识教育课程外，开设的专业教育课程分为专业必修和专业选修课程。

专业必修课包括高等数学、政治经济学、微观经济学、宏观经济学、管理学原理、会计学、金融学、统计学等 10 门专业基础课和国际贸易、财政学、计量经济学、国际贸易实务、国际金融（双语）、国际商法、市场营销、世界经济、国际经济学（双语）11 门专业核心课程。

专业选修课包括国际经贸前沿讲座、产业经济学、中级西方经济学、国际税收（双语）、运筹学、专业英语等 10 门专业提高方向课和外贸英文函电、外贸单证实务、电子商务、国际结算、外贸英语口语、跨境电商案例分析、外贸从业能力训练等专业应用方向课。专业课开设比率为 59.7%，选修课开设学分比例为 18.3%。

该专业学生需要在两类选修课中选修 30 个学分的课程才达到培养方案的要求。另外，实践教学课程包括外贸英文函电实训、外贸单证实训、外贸综合实验等专业实践以及毕业论文和实习综合实践。实践教学学分比例为 13.4%。

2、课程设置特点

第一，双语课程设置突出国际化应用型人才的培养要求。

为了适应国际贸易实践中对该专业人才语言能力的要求，也为了突出该专业与国际接轨的培养特色，我们多门课程采用双语教学，选用英文原版教材；

第二，注重学生实践能力培养，开设多门实验课程。

为了提高学生的实践操作能力，实现与就业岗位的无缝对接，我专业加大了专业实验室的建设，购置多套实验教学软件，将课堂讲授和仿真模拟操作有机整合，增强学生的学习自主性，锻炼了实践操作能力。

第三，紧跟外贸发展动态，增设专业导论课。

国际经济与贸易是应用性较强的专业，鉴于学生高中阶段相关积累较少，为了提高学生对本专业的学习兴趣，建立对本专业的系统性认识，在大一阶段开设专业导论课，围绕国际贸易专业的各个领域对学生进行学习的引导和规划。

3、创新创业教育

教育部在《关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》中指出：“在高等学校开展创新创业教育，积极鼓励高校学生自主创业，是教育战线深入学习实践科学发展观，服务于创新型国家建设的重大战略举措。”可见，创新型人才的培养已经上升至国家战略高度，成为提高综合国力的重要手段之一，也是培养高素质人才的必由之路。高等教育必须顺应时代的发展，为国家培养符合时代要求的优秀人才。为此，国际贸易专业在学院的支持下大力开展大学生创新创业教育，通过校企合作、项目扶持等方式培养大学生的创新创业意识，引导学生组建创新创业团队，并配以校内外专业教师与指导老师对学生跟踪指导。

表 1 商学院国际贸易专业老师指导本科生学科竞赛获奖统计

年度	参赛作品名称	科技竞赛名称	竞赛组织单位	指导教师	获奖层级
2012	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体优秀奖
2013	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体一等奖
2014	MESDA Tang Rhythm Hand-painted Clothing	全国高校商业精英挑战赛国际贸易业务模拟竞赛总决赛	教育部高等学校经济与贸易类专业教学指导委员会	杜洁 刘淑华	国家级三等奖
2014	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体一等奖
2013	小快克《精益求精》	中国大学生广告艺术节学院奖	中国广告协会	刘淑华	企业实战优秀奖
2014	七度空间《谁敢比我薄》	中国大学生广告艺术节学院奖	中国广告协会	刘淑华	优秀奖
2015	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体三等奖
2016	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体一等奖
2017	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆 范林佳	国家级团体二等奖
2018	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体二等奖
2019	实战操作	POCIB 大赛	中国国际贸易学会	王歆	国家级团体二等奖
2019	实战操作	2019 年全国高校商业精英挑战赛“国泰安杯”营销模拟决赛竞赛知识赛	中国国际商会商业行业商会	刘淑华	国家级一等奖 2 项、二等奖 1 项、三等奖 4 项

2019	实战操作	2019 年全国高校商业精英挑战赛“有道商创杯”商务谈判竞赛	中国国际贸易促进委员会商业行业委员会	杜洁	国家级团体二等奖
2020	实战操作	第四届全国高校商务英语知识竞赛	中国对外贸易经济合作企业协会 商务英语专业工作委员会	杜洁	国家级三等奖
2021	实战操作	2021 年全国高校精英挑战赛国际贸易英语组	中国国际贸易促进委员会商业行业委员会	杜洁	国家级团体一等奖

三、培养条件

（一）教学经费投入

2017 年开始学院投入教学经费 819.84 万元，其中，国际经济与贸易专业投入 108 万元。学院加强教研室建设，建立集教学、科研于一体的办公环境，达到专业教师人均电脑 1 部，办公桌椅 1 套；并为各系配备投影仪、书柜、打印机、长条桌等集体办公设施硬件；另一方面，师资队伍投入逐年加大，经过连续几年的大力引进与培养，我专业目前拥有专任教师 10 人，师生比达到 1/27。师资队伍建设经费预算见表 2。

表 2 国际经济与贸易专业师资队伍建设经费预算

序号	建设内容	投入年度及投入数额（万元）	
		2017-2018 学年	小计
1	充实教师队伍	4	4
2	加大培养力度	5	5
3	培育教学团队	4.8	4.8
4	加强教研室建设	3.5	3.5
合计			17.3

（二）教学设备

目前，本专业可利用的各种多媒体教室 16 个，所有专业基础课程和专业核心课程基本实现了多媒体教学。建有 100 平米左右的国际贸易实务模拟、金融与投资模拟实验室、会计电算化模拟实验室，购买了 SPSS、EViews、Arena 等统计与计量经济学软件，以及《商业银行综合业务系统实验软件》、《国际贸易实务教学软件》和《金融教学系统软件》；设有校内实训场所 3 个、2018 年新增校外实习基地两个，校外实习实训基地达到 12 个。另外，商学院拥有 100 平米左右的图书资料室 3 个，资料室采购经济类图书 4 万册；长期订阅经济类中外文期刊 150 种。建有 200 平米的电子阅览室 1 个，长期订购中外文文献数据库 7 种。所有这些，都为本专业人才培养提供了较为先进的技术手段和较为便利的物质条件。

（三）教师队伍建设

目前，国际经济与贸易专业共有专任教师 10 人，其中教授 1 人、副教授 2 人，讲师 7 人；博士 5 人、在读博士 2 人，硕士 2 人。聊城大学第三层次优秀人才 1 人，校级教学名师 1 人，教学新星 4 人。近几年，先后有 3 名教师获得省教育厅骨干教师国内访问学者项目的资助，有 3 名教师去国外知名高校讲学，3 名教师通过进修、培训获得了外贸从业能力培训师证书、跨境电子商务师证书，4 名教师在山东省高校青年教师教学竞赛中获奖。

为了体现国际贸易专业的国际化特色，我专业坚持每年聘请外籍教师为学生授课。另外专业基础课和专业核心课有 14 门课程与经济学等专业共用教师 14 人，其中博士 8 人（含在读），硕士 6 人，师资队伍年龄结构、职称结构、学历结构合理并形成梯队。专业课教师博士学位比为 60%，硕士学位比 40%。

表 3 国际经济与贸易专业教师职称结构、学历结构、年龄结构

职称结构	职称	教授	副教授	讲师
	人数	1	3	6
	占比	10%	27%	55%
学历结构	学历	博士	在读博士	硕士
	人数	6	4	0
	占比	60%	40%	0%
年龄结构	年龄	35 岁以下	35—40 岁	40—49 岁
	人数	5	3	2
	占比	50%	30%	20%
学缘结构	来源分类	校外	本校	
	人数	10	0	
	占比	100%	0	

（四）实习基地

近年来，商学院国际经济与贸易专业已与聊城市统计局、临清市商务局、中国民生银行、中通客车股份有限公司等 12 家省内经济管理部门和大中型企业建立了校外实习实训基地，见表 4。

表 4 国际经济与贸易专业实践教学基地及实习基地（部分）

序号	基地名称	建立时间	地址	每次可接纳学生数（人）
1	泉林纸业	2014	山东高唐光明东 15 号路	20
2	时风集团有限责任公司实习基地	2014	聊城市高唐县鼓楼东路 448	20

3	中国民生银行济南分行	2014	济南市市中区泺源大街 229 号	30
4	中国农业银行高唐支行	2014	聊城市高唐县官道北路 473	30
5	中国银行聊城支行	2014	聊城市柳园南路 105 号	30
6	临清市商务局实习基地	2015	山东省临清市政府	25
7	山东智通电商园区运营管理 有限公司实习基地	2015	山东省聊城市东昌府区汇通金 属物流园汇通智慧创新大厦	40
8	中信证券（山东）聊城营业部 实习基地	2015	聊城市东昌府区东昌东路 40— 3 号中信万通证券聊城营业部	30
9	浪潮集团	2018	济南市高新区浪潮路 1036 号	25

（五）现代教学技术应用

国际经济与贸易专业利用云计算技术将各种教学资源整合的教学资源网，集成学院各专业和校外可以共享的数字化教学资源库。

1、校内专业网络课程学习平台建设

拟建设 19 门课程的网络教学资源平台，以实现共享优质教学资源，满足学生在线学习和自主学习需要，提高教师指导成效。教学资源库建设规划见表 5。

表 5 国际经济与贸易专业教学资源库建设规划

序号	课程类型	课程名称	负责人	经费投入 (万元)	建设内容
1	专业平台课	微观经济学	高建刚	2	(1) 课程教学方案 (2) 教学大纲 (3) 电子教案 (4) 多媒体课件 (5) 教学指导书 (6) 教学视频 (7) 课后思考题 与模拟试题库 (8) 教学案例 (9) 阅读材料 (10) 参考资料目 录
2	专业平台课	宏观经济学	初丽霞	2	
3	专业平台课	政治经济学	公维才	2	
4	专业平台课	管理学	马斌	2	
5	专业平台课	金融学	杨宏力	2	
6	专业主干课	财政学	匡萍	2	
7	专业平台课	统计学	潘凤广	2	
8	专业主干课	国际经济学（双语）	刘琛君	2	
9	专业主干课	国际贸易	马霞	2	
10	专业主干课	国际金融（双语）	王歆	2	
11	专业方向课	国际税收（双语）	匡萍	2	
12	专业平台课	实用会计教程	周琳	2	
13	专业主干课	创业学	邢戈	2	
合计				26	

2、校外专业网络课程利用平台建设

充分利用国家精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统，实现

资源共享。

3、开放式互动平台建设

由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑，提高专业的辐射作用与社会服务能力。

表 6 国际经济与贸易专业实验教学项目

序号	实验项目名称	类型	学时	开设项目的本科专业
1	基础会计实验	基本	16	经济学、工商管理、国际经济与贸易、会计学、物流管理、人力资源管理、劳动与社会保障
2	市场营销实训	基本	12	工商管理、经济学、国际经济与贸易
3	电子商务	基本	12	工商管理、经济学、国际经济与贸易
4	计量经济学	基本	16	经济学、国际经济与贸易
5	金融学	基本	4	经济学、工商管理、国际经济与贸易、物流管理
6	外贸单证实训	提高	32	国际经济与贸易
7	外贸综合实验	提高	32	国际经济与贸易
8	第三方物流管理	提高	8	工商管理、物流管理、国际经济与贸易
9	外贸口语实训	提高	20	国际经济与贸易
10	国际结算实验	提高	8	国际经济与贸易
11	外贸英文函电实训	提高	16	国际经济与贸易
12	会计综合实训	提高	32	经济学、工商管理、国际经济与贸易、会计学、物流管理、人力资源管理、劳动与社会保障

四、培养机制与特色

（一）产学研协育人机制

目前我们已经以聊城发展研究院和实习实训基地为依托，积极探索校地、校企合作体制和机制，推进人才培养模式改革，进一步提高应用型人才培养质量。一是与山东省宏观经济研究院、聊城市委市政府政策研究室、发改委、经信局、统计局等部门构建了合作平台。二是在现有实习实训基地基础上，新建与金融、税务、国际贸易相关的实习实训基地 12 个。

采取具体措施：一是完善产学研合作体制。以聊城发展研究院为依托，成立产学研合作办公室，设办公室主任 1 名，负责搭建学院与政府和企事业单位合作平台，为形成良好的产学研合作机制提供基础。二是完善产学研合作机制。制定教师到政府机关企事业单位挂职学习、研究咨询等服务地方的相关制度；建立兼职教师聘任制度，聘请经济管理一线的专家、行家担任部分实习实训教学任务；建立教师将科研成果转化为教学内容、学生参与科研活动的激励制度，不断提升

学生创新能力。

（二）合作办学

学院秉承国际化办学理念，与北乔治亚州立大学、林肯纪念大学、台湾大学、台湾中兴大学、逢甲大学、台湾科技大学、澳门科技大学等境外十余所高校建立了学术交流关系和教师、学生访学交流机制。

表 7 商学院聘请境外籍教师任课情况一览表

时间	姓名	国家	课程
2011 年	金裕万	韩国	International Economics
2012 年	Vinita Sangtani	美国	Marketing
2013 年	Ron Larson	美国	Management
2015 年	Vinita Sangtani	美国	Digital Marketing
2016 年	Wright Jerry	美国	Economics

（三）教学管理

1、质量标准建设

学校注重教学质量标准建设，制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。

2、质量保障体系的组织与制度建设

根据《聊城大学教学管理规章制度》，商学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2015 年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。它们包括：

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、课程组长岗位职责；

②教学运行管理制度：商学院教学工作例会制度、教研室工作手册填写、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对我校和我院教风和学风建设起到了制度保障。

3、本科生导师制

为了落实本科生全过程培养理念，2018 年开始全面推行导师制。学生在大学四年的学习生活既有班主任做宏观把控，又有专业任课老师做学业指导和职业规划指导，最大限度的利用现有师资，为学生做全方位的管理和引导，因材施教

人才培养更具针对性,最大限度挖掘学生自身潜力,使大部分学生都能学有所成,大幅提升培养质量。目前本科生导师制已经形成常态化的培养机制,其作用也在凸显。学风的改善以及考研率的提升都与之有紧密关联。

4、专业课教师值班答疑制度

为了落实“以学生为中心”的教学理念,面向学生,服务学生专业课学习,提升师生交流质量,2021-2022 年国际经济与贸易专业严格落实系里制定的专业课教师值班答疑制度。在每个工作日至少安排一位教师在教研室为学生开展专业答疑,并将答疑的情况在教研活动中进行集中探讨交流。这一制度的实施一方面增强了教与学的互动,另一方面也为教研活动提供了第一手的资料,有利于教师优化教学环节,更好的落实“以学生为中心”的教学理念。

5、线上线下混合式教学模式

2020 年上半年,受新冠疫情影响,传统课堂的教学难以实现,响应“停课不停学,停课不停教”的号召,专业全体教师迅速反应,在学院的统一部署安排下利用假期学习各种在线教学软件的使用方法,通过线上会议开展集体教研活动,教师们对不同性质课程的在线教学方案进行交流和探讨,保证了 2020 年春季学期的教学活动正常开展。对于专业理论课,老师们采取了微课小视频以及腾讯会议,钉钉,智慧树等平台在线直播相结合的方式开展教学活动,通过在线教学平台的打卡、头脑风暴等功能强化在线教学过程中的课堂把控;对于专业实践课程,及时与软件供应商取得联系,保证实验教学软件在外网的使用,从而使得实验课程顺利进行。经历过疫情对教学的考验,教师们熟练掌握了线上教学的方法,提升了线上教学能力,也使得线上线下混合式教学模式成为专业教学的一大特点。

2021-2022 年在疫情防控常态化背景下,国际经济与贸易专业加强信息化教学,助推学院教学模式改革。通过组织教师学习雨课堂教学平台的具体使用,开展混合式教学研讨及教学展示活动,极大提升了教师开展信息化教学的能力。

五、培养质量

(一) 毕业生就业率、就业专业对口率

2022 届国际经济与贸易毕业生共有 12 名学生考取了研究生、西部计划 2 人;21%的同学大中型企业就业,4 名同学到金融行业就业,其他学生基本都到中小型贸易公司就业。2022 届毕业生就业率为 85.24%。

(二) 学科竞赛率

国际贸易专业学生连续八年参加 pocib 全国大学生外贸从业能力大赛并多次取得团体一等奖、二等奖;同时多次在全国高校商业精英挑战赛中斩获重要奖项。受疫情影响,2020 年春季赛推迟,但是通过与世格软件对接,该专业 40 名学生参与了 POCIB 的线上实训,取得良好的效果,实训参与率达到 67%,其中 90%的同学实训成绩为优秀。2021-2022 年,该专业 14 名同学参加了全国高校商业精

英挑战赛，获得一等奖 8 项、二等奖 4 项、三等奖 2 项，学科竞赛率 23%。

（三）毕业生发展情况

国际经济与贸易专业人才培养目标更加明晰，特色更加突出，培养质量大幅度提升。学生敦厚朴实、爱岗敬业的品格更加凸显，吃苦耐劳、脚踏实地、勇于创新的工作作风更加突出，知识结构更加合理，实践业务与工作能力进一步增强，能够满足社会对复合型应用人才的多种需求，毕业生的就业率与社会满意度进一步提高。

（四）就业单位满意率和社会对该专业评价

近几年来，商学院国际经济与贸易专业第一志愿录取比例、第二志愿录取分数逐渐提高。毕业生以理论基础扎实、实际操作能力强而受到用人单位的好评。2019 年，学院以所在的社会用人单位为主要调查对象，在聊城、德州、滨州、枣庄等地的党政机关、学校、企业、部队，组织了 200 多家用人单位对经济学专业的毕业生的跟踪调查。调查结果显示：近 97%的用人单位对我院毕业生有需求意愿；89%的用人单位对我院毕业生表示满意或比较满意。用人单位在职业道德、敬业精神、理论基础和专业知识、合作沟通能力等方面都给予了经济学专业毕业生良好评价。社会各界普遍认为，我院绝大多数毕业生专业功底扎实，适应能力强；能立足基层，踏实肯干；纪律观念较好，竞争意识较强。下得去，留得住，干得好，上得来。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

学院近三届毕业生自主创业率达 3%，学院积极开展毕业生创业扶持工作，近年来，不少毕业生通过学院指导走上了创业之路，比如：商学院国贸专业毕业生苟哈娜同学成立哈娜商贸公司、阿克塔木·艾斯干同学成立建兴拆迁有限公司。部分毕业生同学在校期间积极申请创业项目并成功入驻创新创业学院孵化园，如神马信息科技有限公司、掠影工作室等。

（二）采取的措施

学院积极采取各项措施为创业学生保驾护航，具体措施如下：学院根据创业大学生的要求，免费提供培训；学院根据学生创业项目需要配备相关指导教师；学院专设大学生创业资金；学院努力为开展创业需要的学生提供必要的场地和良好的环境条件等。

（三）典型案例

国际经济与贸易 2012 级毕业生阿克塔木·艾斯干同学,毕业后发现家乡正处于改革时期，旧城区急需改造，而当地拆迁公司规模有限，于是该同学结合当前的形势决定积极响应政府号召，于 2015 年 3 月成立了建兴拆迁有限公司，在他的创业过程中，不仅受到当地政府的扶持，而且学院各老师也极为重视，为其提

供了一些指导。目前，该公司主要服务于政府拆迁工作，公司现有七人，其中包括两名相关专业的大学生和两名有工作经验的社会人员。公司目前的规模并不是很大，但是该地正处于建设过程中，所以公司的前景良好，该同学目前已将成本全部收回，并收获了自己的第一桶金。

七、专业发展趋势及相关专业发展建议

（一）专业发展趋势

第一，国际经济与贸易专业招生与就业压力加大。

受全球贸易环境以及我国对外贸易转型的影响，近几年高校国际经济与贸易专业招生与就业出现较大压力。招生方面，近几年我国外贸形势严峻，世界贸易环境恶化，考生对该专业的期待有所下降；就业方面，一方面，国内综合类和财经类本科院校几乎都设有国际经济与贸易专业，许多 211、985 高校还设有国际经济与贸易学术硕士和国际商务专业硕士点，加之高职类院校的国际贸易、商务英语等相关专业的竞争，使得国际贸易专业的人才供给量大幅提升；另一方面，我国处于外贸转型期，中美贸易战恶化我国当前的贸易环境，外贸相关行业面临深度变革，人才需求方向有所转变。

第二，国际经济与贸易专业实践教学作用日益突显。

在我国入世之初的十多年中，大多数普通高校对于国际经济与贸易专业的人才培养定位于研究型和管理型人才，在这一培养定位下的课程设置存在着“重理论，轻实务”的倾向，主干课程集中于西方经济学、国际贸易理论、国际经济学、计量经济学、国际金融等理论方面，实务方面主要由国际贸易实务和国际结算两门课来体现。但是随着国际贸易专业的在众多高校的开设以及我国人才需求方向的转变，大多数国际贸易专业的毕业生走上研究或管理型岗位是不现实的，高素质的应用型人才是当前国际贸易专业最现实的人才培养定位，也是我国外贸转型过程中最为需要的。实践教学是培养应用型外贸人才的重要手段。

国际贸易业务是一个复杂的过程，它要求从业人员要有复合型的知识结构和较强的操作能力，国际贸易流程涉及语言、法律、政治、运输、保险、货币兑换等一系列问题，这对从业人员提出了更高的要求。当前用人单位普遍重视学生的实践经验，要通过 4 年的专业学习将各门专业课融会贯通，获得用人单位认可的操作能力，实践教学环节必不可少。

第三，国际经济与贸易专业的教学内容亟需体现时效性和前沿性。

国际贸易专业具有较强的国际化特征，这要求我们的专业教学要不断紧跟国际经济形势的变化，发现新问题，研究新现象。理论教学方面，2008 年以来，受金融危机的影响各国在寻求经济复苏的过程中加快了区域经济一体化的步伐，我国顺应这种趋势，先后与多国签订自由贸易区协定，这将对我国的对外贸易产

生怎样的影响；另外“中美贸易战”、“一带一路”战略、“山东自贸区”的出现也丰富了国际贸易的教学研究内容；2020年新冠疫情的影响，国际经济外循环受挫，加大国内大循环，以国内循环促进稳定外循环成为研究热点；实践教学方面，电子商务的大发展，跨境电子商务的大发展降低了外贸行业的进入门槛，如何运用这些新的平台、新的中介也成为国际贸易实验教学的重要内容。然而由于教材更新的滞后，这些新现象、新概念的出现不可能通过教材反映给学生，这就要求教师对教学内容的准备既要源于教材，又要高于教材，体现教学内容的时效性和前沿性。

第四，国际经济与贸易专业的创新创业教育亟待加强。

创新创业教育是我国实现创新驱动的重要战略之一，当前我国对外贸易面临的发展困境也需要更多创新型人才以创新性的思维思考和研究，另外跨境电商平台越来越多，电子商务的应用极大地降低了个人参与国际贸易的门槛，这也为大学毕业生创业提供了难得的机遇。如果在国际贸易专业规划中不能体现创新创业教育内容，在未来的专业竞争中将会丧失优势。

（二）相关专业发展建议

1、完善实践教学体系

在基础理论教学达到“必须、够用”的前提下，完善实践教学体系，使实践教学体系达到“必须、实用”，从课程内实验、单项专业集中实训、综合性实训三个层次构建。课程内实验是为具体课程教学设计，作为课堂教学的辅助；单项专业集中实训根据国际经济与贸易专业就业方向分项目进行训练，比如跟单、商品归类、报关报检，为学生考取相关职业资格证书做铺垫；综合性实训是综合技术应用能力的训练，包括各种专业竞赛、课程设计、毕业设计以及职业岗位实践训练，是应用性实践教学。通过各种实训，使学生能够掌握从事专业领域实践工作的基本操作技能和基本技术应用能力。

2、加强科研团队建设，提升科研成果质量，夯实理论教学功底

科研是提升教学质量尤其是理论教学的重要途径，由于教师队伍的年轻化，要提升科研质量必须探索一条新的道路。成立科研团队，高级职称带动中级，教师带动学生，相同或相近的研究方向的教师抱团取暖，争取在五年内完成核心论文人均1-2篇，省级以上课题年均1项。

3、进一步深化教学改革，探索多样化教学手段

按照“理论教学案例化、实践教学实验化、素养训练系列化”的改革思路，积极倡导鼓励案例式、互动式、讨论式教学，提升教学质量，举行教学经验交流讲座，加强课程内容研讨，推动素质化命题改革。在国际贸易专业部分课程中推广双语教学及英文教学，提升学生的英语应用能力。加强课程网络资源开发与建设，通过“精品课程”、“微课”、“慕课”等形式，拓宽学生的学习渠道，提升学生的学

习兴趣，通过构建“习题库”、“案例库”、“师生互动平台”实现师生间的良性互动。

4、做好跨境贸易电子商务的课程设置，培养特色人才

跨境贸易电子商务将成为国际贸易发展的必然趋势，在传统专业基础上，本专业要启动跨境贸易电子商务方向的人才培养。要通过跨境电子商务基础理论知识的学习以及具体业务流程的模拟、典型案例的讨论帮助学生熟悉跨境电子商务政策与法规，具备跨境电子商务市场开拓、商务交流与运作、风险防范与管理能力，掌握跨境电子商务平台操作技术，具有跨境电子商务数据分析技能，能胜任政府机构、涉外企事业单位跨境电子商务工作的应用型高级专业人才。

5、实现创新创业教育与专业教育的有效融合

创新创业教育如果脱离了专业背景，将成为无根之水，能否实现两者的有效融合，决定创新创业教育的成败。在专业教育中，依据课程内容的特点，适当融入创新创业教育内容，既能增加课程吸引力，又能引导学生认识本专业的创新创业活动，培养创新思维习惯。在实践教学中，增设一些开放性的实验项目或环节，为学生创造创新活动的空间。

6、加大教师引进力度，培养双师型人才

引进 1—2 名在国内本专业、本领域有一定影响力的学科带头人，带动本专业各方面的建设；鼓励青年教师攻读学位，提高专业教师的整体学历水平；鼓励教师到企业挂职锻炼，增强实践经验；建立青年教师教学导师制，提高教学水平。

八、存在的问题及对其他相关专业的发展建议

（一）存在问题

1、专任教师缺乏实践经验，影响课程教学目标的实现

目前国际贸易专业的任课教师普遍缺少外贸企业或相关组织管理机构的工作经历，在实践性较强的专业课程教学中不能形象生动的向学生讲授出实际业务操作时有可能出现的问题，应该注意的细节等等，教学内容比较空洞，影响了实际的教学效果。

2、本专业教师未形成明确的科研团队与教学团队

本专业教师未形成明确的科研团队，科研成果有限，在一定程度上影响了理论课程讲授的广度与深度。本专业的教师在研究方向上比较分散，在科研方面习惯各自为战，没有形成团结一致的科研团队，导致优秀的科研成果比较缺乏。科研与教学是相辅相成的，教师的科研工作直接影响了本专业对学术型人才的培养。另外，伴随着国家一流课程建设的推进，教学团队的缺失将在下一步的一流课程申报与建设中成为最大的制约因素。

3、专业课程考核形式单一，学生应用创新能力未能充分考核

受到软件及硬件设施的影响，对国际贸易专业学生的专业课考核形式还比较单一，尚不能达到测试学生动手实践能力的考核目的。国际贸易的许多专业课程

比如外贸单证实务、国际商务谈判、国际结算、外贸英文函电等都是实践性很强的课程,单一的试卷考试很难达到测定学生实践能力的目标。如何采取多样化的考核方式测试学生的操作能力也是当前面临的主要问题之一。

4、实习过程中存在诸多问题

当前学生实习过程中存在问题,实习时间短、集中实习难、实习经费缺乏和实习内容简单等问题。比如,很多外贸企业出于担心机密外泄等原因一般不会将核心业务交给学生去做,学生所从事的一般都是一些简单的文字处理、接待和保洁等工作,这样一来学生所学的专业知识便难以与实践相结合,其专业技能便难以提高,实习的目的便难以完全达到。

(二) 对其他相关专业的发展建议

1、利用进修、访问学者、国外交流等方式培养在职教师;鼓励教师到外贸企业和事业单位兼职,从事实践操作,提高教师的专业实务技能,丰富教师的实践经验,并将这种企业实践经历列为业绩考核标准,核算工作量。

2、经常组织专业教师开展学术研讨,凝练学术团队,为教学工作打下良好的理论基础。可以定期组织老师以作报告、开讨论会的形式将自己近期的科研思路、方向以及成果在本专业内进行交流,相互学习科研方法,沟通科研信息;鼓励老师之间在课题申报以及教材编写方面形成合力,提高科研实力;同时围绕“金课”、“一流课程”组织教研活动,明确教学团队成员,将课程申报落实到人,提高“金课”及“一流课程”的申报率。

3、探索适合应用型专业的考试模式创新,比如“外贸单证实务”、“外贸函电”、“外贸口语”、“国际结算”等课程,根据课程的性质与特点,通过引进先进的软件和考试平台,这些课程可以实现无纸化测试,或者是通过课程设计来体现学生的学习效果。

4、针对实习存在的问题,要科学地制订实习时间;加强校外实习基地的建设;充分发挥校内网络化模拟实习的补充作用;严格实习过程管理;加大实习经费投入力度;加强实习管理动态化研究。学校应购置和更新网络化模拟实习软件,让学生全面了解外贸业务的流程和具体操作过程。

专业三：工商管理

一、培养目标与规格

本专业适应经济社会高质量发展需要，立足鲁西，服务山东，辐射全国，旨在培养德智体美劳全面发展，系统掌握管理学、人力资源管理、财务管理、生产与运作管理、市场营销策划等现代工商管理理论知识和管理方法，熟悉经济领域的相关方针、政策和法规，具有企业家基本品格、团队精神、创新意识与国际视野，能够在各类工商企业、政府部门及相关机构从事经济管理工作的复合型和应用型高级专门人才，以及自主创业的高素质应用型人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

工商管理专业是聊城大学管理学学科建设中起步较早的专业之一。2001 年开始招收全日制本科生，2012 年被评为校级特色专业，已培养十余届毕业生。

目前，工商管理专业拥有专职教师 20 人，其中教授 2 人，副教授 12 人，具有博士学位的 9 人，教师学位实现硕士化。经过不断努力，师资结构日益完善，教师队伍得到了壮大，另有外聘专家 6 人，其中学术型专家 2 人，实践型专家 4 人。目前，本专业已经初步形成了“专业教学型”+“实践技能型”+“实习实训型”师资队伍。

在整体科研能力不断提升中，进一步借助山东省软科学基地、MBA 学位点、聊城发展研究院（质量发展研究中心）、以及各级企业管理咨询组织和有关实践基地等平台，不断拓展研究领域和开展社会服务实践，大大促进了专业教学工作，丰富了教学内容，完善了专业老师专业知识体系。借助专业优势和特色为地方经济服务，培训和提升企业管理人员更是本专业发展的靓点，先后为当地各类企业开展培训上百场，培训管理人员、基层员工上万人。

2.在校生规模

目前，商学院工商管理专业在校本科生为 180 人（见表 1）。

表 1 工商管理专业在校本科生规模（不含留学生）

级次	工商管理专业
2019	29
2020	39
2021	40
2022	72
合计	180

3.课程体系

为适应经济社会发展需要，根据人才成长规律和人才培养目标，逐步构建了本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式。三个学段，即本科专业人才培养的全学程由通识教育、专业教育和分类培养三个学段构成；两次分流，即通识教育基本结束后的专业分流和专业教育基本结束后的分类培养分流；三种类型人才分类培养，即学术方向型、专业应用型和特殊需求型人才的分类培养。

按照“三二三”培养模式要求，我们不断调整优化课程结构体系，修订本科专业教学计划，大力推动教学内容的更新和方法手段改革，加强实践课程建设，着力培养学生的学习能力、实践能力和创新精神。在 2016 年进行全面修订基础上，2022 年培养方案也已修订完成。

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2512 学时，总学分为 161 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予管理学学士学位。各类课程学时、学分统计情况参见表 2。

表 2 各类课程的必修学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		704（其中，理论课堂教学 488 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	40(含实践 12)	24.84%
	通识教育选修课程		64	4	2.48%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	480	30	18.63%
		专业核心课程	400（含实践教学 80 学时）	25（含实践 5）	15.53%
	专业教育选修课程		624（含实践教学 80 学时）	39（含实践 5）	24.22%
实践教学	必修	通识教育课程实践	232	12	13.66%
		专业教育课程实践	160	10	
		基础实践	32	1	14.29%
		专业实践	176	8（含理论 1）	
		综合实践	19 周	13	
	选修		32	1	
合计			2512+21 周	161	100%

本专业开设的主要课程包括：管理学、管理思想史、微观经济学、宏观经济

学、经济法、会计学、金融学、统计学、市场营销、电子商务、财务管理、组织行为学、生产与运作管理、企业文化、企业战略管理、人力资源管理、财政与税收、沟通管理、品牌管理、公司治理、项目管理等。

4.创新创业教育

在创新创业教育方面，本专业在人才培养方案、实习基地、社会实践和就业指导方面采取了各种措施。

一是在人才培养计划设置“实践与创新学分”，并制订院系两级计划加强对学​​生课外拓展活动的指导。根据应用拓展型人才的培养要求，修订了《学生综合测评条例》、《三好学生评比条例》、《学生奖学金实施办法》、《优秀毕业生评选条例》、《突出才能奖评比条例》等规章制度并贯彻实施。

二是与 15 个基层企事业单位合作，建立了实习基地。并与其中的一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和需求。

三是支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取各类职业资格证书。实施“一专业一竞赛”工程，鼓励老师指导学生参加竞赛活动，2022 年全国高校商业精英挑战赛品牌策划竞赛山东省总决赛二等奖 1 项，获全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛三等奖 1 项、2022 年全国高校商业精英挑战赛品牌策划竞赛山东省总决赛三等奖 3 项、山东省第十七届“挑战杯”大学生课外学术科技竞赛校级三等奖 1 项等多项奖励。

四是利用《大学生就业指导》《工商管理专业导论》等课程，邀请杰出校友或企业家返校介绍创业体会，平时做好深入细致的思想工作，引导学生树立正确的就业期望值，鼓励学生到基层企事业单位就业与创业。

五是搭建创业经验交流和信息传递平台，积极开展职业生涯和创业培训活动。

充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队、大学生挑战杯、大学生外贸从业能力大赛等活动、开展本科生科研训练计划项目、撰写学术论文等多种形式提升科研创新的意识和创新创业能力。

三、培养条件

1.教学经费投入

2021-2022 学年学院投入教学经费 986.03 万元，工商管理专业投入 140 万元，其中教学日常运行经费 70.48 万元，实践教学经费 10.95 万元。本专业师资队伍建设经费预算见表 4。

表 4 工商管理专业师资队伍建设经费预算

序号	建设内容	投入年度及投入数额（万元）	
		2021-2022 学年	小计

1	充实教师队伍	8	8
2	加大培养力度	16	16
3	培育教学团队	17	17
4	加强教研室建设	19	19
合计			60

2.教学设备

该专业首先依托聊城大学丰富的教学资源,学校有现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。图书馆馆藏资源丰富,有纸质图书 276 万册,电子图书资料 28808GB。本专业可利用的各种多媒体教室 16 个,所有专业基础课程和专业核心课程基本实现了多媒体教学。建有 100 平方米左右的金融与投资模拟实验室、会计电算化模拟实验室各 2 个,购买了 SPSS、EViews 等统计与计量工商管理软件,以及《商业银行综合业务系统实验软件》、《国际贸易实务教学软件》和《金融教学系统软件》;设有校内实训场所 3 个、校外实习实训基地 9 个。另外,商学院拥有 100 平方米左右的图书资料室 3 个,资料室采购经济类图书 4 万册;长期订阅经济类中外文期刊 150 种。建有 200 平米的电子阅览室 1 个,长期订购中外文文献数据库 7 种。所有这些,都为本专业人才培养提供了较为先进的技术手段和较为便利的物质条件。

3.教师队伍建设

目前,工商管理专业拥有专职教师 20 人,其中教授 2 人,副教授 14 人,讲师 4 人。其中 30~35 岁的青年教师有 2 人,36~45 岁的教师有 10 人。师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构,见表 5。

表 5 工商管理专业师资队伍及其结构

职称类别		数量	占总人数比例
总计		20	
其中: 女性		5	22.5%
职称	正高级	2	10%
	副高级	14	70%
	中级	4	20%
	初级	0	0%
学位	博士	9	45%
	硕士	11	55%
	学士	0	0%
年龄	35 岁及以下	2	10%
	36~45 岁	10	50%
	46~59 岁	8	40%

4.实习基地

近年来,本专业已与兴业证券聊城分公司、聊城市高铁新区、乖宝宠物食品

集团有限责任公司、聊城农商银行、中信证券（山东）聊城营业部、山东天海科技股份有限公司等 10 余家银行、证券和企业建立了校外实习实训基地，见表 6。

表 6 实习基地统计表

序号	基地单位	基地名称	签订时间
1	兴业证券聊城分公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2022
2	聊城市高铁新区	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2022
3	乖宝宠物食品集团有限责任公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2022
4	聊城农商银行	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
5	聊城联通公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
6	中信证券（山东）聊城营业部	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
7	招商证券	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
8	山东蔚海蓝天环保科技	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
9	聊城企业家协会	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
10	山东华鼎无损检测有限公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2017
11	山东天海科技股份有限公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2015
12	山东智通电商园区运营管理有限公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2015
13	山东中探机械有限公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2015
14	山东中通钢构建筑股份有限公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2015
15	泉林纸业	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2014
16	时风集团有限责任公司	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2014
17	中国银行聊城支行	聊城大学工商管理类专业实践教学基地	2014

5.现代教学技术应用

工商管理专业利用云计算技术将各种教学资源整合的教学资源网，集成学院各专业和校外可以共享的数字化教学资源库。

（1）校内专业网络课程学习平台建设。拟建设 19 门课程的网络教学资源平台，以实现共享优质教学资源，满足学生在线学习和自主学习需要，提高教师指导成效。教学资源库建设规划见表 7。

表 7 工商管理专业教学资源库建设规划

序号	课程类型	课程名称	负责人	经费投入 (万元)	建设内容
1	专业平台课	微观经济学	高建刚	2	(1) 课程教学方案 (2) 教学大纲 (3) 电子教案 (4) 多媒体课件
2	专业平台课	宏观经济学	初丽霞	2	
3	专业平台课	政治经济学	公维才	2	
4	专业平台课	管理学	马斌	2	

7	专业平台课	金融学	杨宏力	2	(5) 教学指导书 (6) 教学视频 (7) 课后思考题与模拟试题库 (8) 教学案例 (9) 阅读材料 (10) 参考资料目录
8	专业主干课	财政学	匡萍	2	
9	专业平台课	统计学	潘凤广	2	
16	专业平台课	实用会计教程	周琳	2	
17	专业主干课	财务管理	高可为	2	
18	专业主干课	证券投资学	梁树广	2	
19	专业主干课	创业学	邢戈	2	
合计				22	

(2) 校外专业网络课程利用平台建设。充分利用国家精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统, 实现资源共享。

(3) 开放式互动平台建设。由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑, 提高专业的辐射作用与社会服务能力。

四、培养机制与特色

1. 产学研协育人机制

目前, 我们以聊城发展研究院和实习实训基地为依托, 积极探索校地、校企合作体制和机制, 推进人才培养模式改革, 进一步提高应用型人才培养质量。一是与山东省宏观经济研究院、聊城市委市政府政策研究室、发改委、经信局、统计局等部门构建了合作平台。二是充分利用现有实习实训基地, 组织学生现场学习和调研 10 余次。

采取具体措施: 一是完善产学研合作体制。以聊城发展研究院为依托, 成立产学研合作办公室, 负责搭建学院与政府和企事业单位合作平台, 为形成良好的产学研合作机制提供基础。二是完善产学研合作机制。制定教师到政府机关企事业单位挂职学习、研究咨询等服务地方的相关制度; 建立兼职教师聘任制度, 聘请经济管理一线的专家、行家担任部分实习实训教学任务; 建立教师将科研成果转化为教学内容、学生参与科研活动的激励制度, 不断提升学生创新能力。

2. 合作办学

学院秉承国际化办学理念, 与北乔治亚州立大学、林肯纪念大学、台湾大学、台湾中兴大学、逢甲大学、台湾科技大学、澳门科技大学等境外十余所高校建立了学术交流关系和教师、学生放学交流机制。

3. 教学管理

(1) 质量标准建设

学校注重教学质量标准建设, 制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责

责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。

（2）质量保障体系的组织与制度建设

根据《聊城大学教学管理规章制度》，商学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2015 年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。它们包括：

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、课程组长岗位职责；

②教学运行管理制度：商学院教学工作例会制度、教研室工作手册填写、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对我校和我院教风和学风建设起到了制度保障。

五、培养质量

1.毕业生就业率

商学院工商管理专业 2022 届毕业生总人数 43 人，正式就业率为 84.42%。

2.就业专业对口率

2022 届工商管理专业毕业生主要是在各大企业从事管理以及销售等工作，对口率达 80%以上。

3.毕业生发展情况

工商管理专业人才毕业生敦厚朴实、爱岗敬业的品格更加凸显，吃苦耐劳、脚踏实地、勇于创新的工作作风更加突出，知识结构更加合理，工商管理理论功底更加深厚，业务与工作能力进一步增强，能够满足社会对复合型应用人才的多种需求，毕业生的就业率与社会满意度进一步提高。5 名学生考取了研究生。

4.就业单位满意率和社会对该专业评价

通过对上百家用人单位进行了《用人单位对大学毕业生需求及满意度调查问卷》，根据对问卷的分析显示，工商管理专业用人单位满意率均在 98%以上。社会各界对我校工商管理专业的总体评价是：毕业生能够“下得去、留得住、用得上、上得来”，在工作中具有吃苦耐劳精神，对本职工作尽心尽责，已成为社会各界的骨干力量，发挥了专业管理人才应有的作用。

在学院的支持和鼓励下，工商管理专业学生取得优异成绩，不仅自己的努力和付出得到了回报，而且也为学院争得荣誉。

5.学生就读该专业的意愿

2022 年山东省报考本科工商管理专业报考率 173.08%，报到率 100%。

六、毕业生就业创业

据统计，学院近三届毕业生自主创业率达 6%。学院积极采取各项措施为创业学生保驾护航，具体措施如下：学院根据创业大学生的要求，免费提供培训；学院根据学生创业项目需要配备相关指导教师；学院专设大学生创业资金；学院努力地开展创业需要的学生提供必要的场地和良好的环境条件等。

为了提升本专业毕业生的创新创业能力，我们采取了一些措施：

- 1.在人才培养体系中的通识教育课程模块有创新创业教育方面的选修课，要求本专业学生须在本领域至少选修 2 学分；
- 2.在人才培养体系中的专业教育选修专业提升方向模块有 3 学分的创业学课程，并有创业模拟实验软件相支撑；
- 3.专业积极组织参加省级或以上层次的创业创新大赛，以锻炼学生的创新创业能力；
- 4.学校实验管理中心每年都会组织学生申报大学生科技文化创新基金项目；
- 5.是通过各种社会实践与调查培育学生的创新创业意识和能力。

通过以上举措，学生的创新创业意识和能力有了很大提高。2022 届毕业生中虽然没有创业的经历，但都目标清晰，精神状态良好，对未来充满了希望。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着我国经济的不断发展和社会主义市场经济体制的不断完善，我国企业纷纷引入对接国际化的先进管理经验，摒弃传统的粗放管理和生产模式，引入经营权和所有权分离的经营管理理念，加强了对企业的科学管理。在此背景下，我国企业对工商管理类人才的需求程度不断加大,对工商管理类人才的质量和数量的要求也不断扩大。从区域来看，山东省、河北省、河南省传统产业转型升级加快，许多企业管理创新意识增强，管理能力亟需提升，存在较大的工商管理人才需求缺口。

工商管理专业是一门基础宽的学科，范围比较广。因此，相对于严峻的就业形势，工商管理的就业方向的选择性却很大。从专业发展培养的角度来看，需要进一步深化“三二三”人才培养模式。根据人才成长规律和人才培养目标，逐步完善本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式。三个学段，即本科专业人才培养的全学程由通识教育、专业教育和分类培养三个学段构成；两次分流，即通识教育基本结束后的专业分流和专业教育基本结束后的分类培养分流；三种类型人才分类培养，即学术方向型、专业应用型和特殊需求型人才的分类培养。继续按照“理论精深，应用突出”的原则构建专业课程体系。在专业基础课程、专业核心课和专业提高课的内容安排上，力求“重基

本，精理论，深学识”；在专业应用课程和实践教学课程的内容选择上，力求“注重实战，应用突出”。

八、存在的问题及拟采取对策措施

1.存在问题

（1）教师队伍缺乏领军人才，师资结构有待进一步优化。特别是专任教师中教授较少，教师大多为副教授和讲师。专任教师的教研成果还比较少，在主持省部级以上教研课题、高质量的教研论文与获奖、精品课程建设、教学资源库建设等方面比较薄弱，缺乏实质意义上的学科带头人。“双师型”教师和专职实验教师也相对缺乏。

（2）教师下企业挂职锻炼开展不到位。虽然工商管理专业教师富有实践经验的基础较好，新入职教师需要具有3个月以上的企业实践经历，但是由于新近教师的进入人数有限，开展力度不够大。

（3）“三三式”实践教学模式是工商管理专业一大特色和亮点，课堂教学中在《管理学》、《市场营销》、《创业学》、《生产运作与管理》等课程中已广泛应用，但在《战略管理》、《人力资源管理》、《项目管理》等课程中还没有全面推行。

针对以上不足，我们拟采取以下改进措施：

（1）加大人才引进力度的同时加强教师的在职培养，提高学历层次。本学年，1名教师获赴海外攻读博士学位。

（2）鼓励学院老师利用聊城发展研究院的平台，参与服务社会工作。充分发挥老专家老教师教学科研和服务社会的优势，通过传帮带推动青年教师快速成长。充分发挥中青年骨干教师的模范带头作用，创造教学科研你追我赶、共同进步的良好风气，打造一支拿得出、叫得响、过得硬的工商管理教学团队、科研团队。

（3）推行中青年教师去企业挂职锻炼计划，每年确保安排一位具有副教授职称的教师下企业锻炼。

（4）推广“三三式”实践教学模式，除已经开展的四门课程外，对《战略管理》、《人力资源管理》、《项目管理》等课程也将聘请企业专家来校授课或到企业现场学习。同时在毕业论文（设计）环节，根据内容实行校企联合指导。

2.实验室、校外实践基地建设存在不足和改进措施

一是实验室方面，主要有：（1）软件有待升级。比如电子商务、人力资源管理实验室软件购买日久，适用性差；（2）部分实验软件未能充分发挥其作用，如工商管理综合实训软件未充分利用。

二是部分实习基地提供实习时间和岗位不能完全按照专业培养方案来执行，部分原因在于学生毕业实习与择业时间上冲突，第八学期是学生找工作、研究生复试和各种银行、公务员考试的集中时间，学生并未将主要精力放在毕业实习上，

难免造成利用率低的现象。

改进措施：（1）购买新的人力资源管理系列软件；（2）要求在工商管理专业本科生的“工商管理综合实验”中使用相关软件，提高购置软件的使用率；（3）依据企业单位性质与学生的接纳能力，优化实习基地单位，并尝试将毕业实习调至第 6 学期暑期进行。

专业四：人力资源管理

一、培养目标与规格

本专业适应国家经济社会高质量发展需要，立足鲁西，服务山东，辐射全国，旨在培养德智体美劳全面发展，系统掌握管理学、人力资源管理、员工招聘、劳动关系、培训与开发、薪酬管理、绩效管理等现代人力资源管理理论知识和管理方法，熟悉经济领域的相关方针、政策和法规，具有企业家基本品格、团队精神与创新意识，能够在各类企事业单位、政府部门及相关机构从事人力资源管理工作的复合型和应用型高级专门人才，以及自主创业的高素质应用型人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

聊城大学商学院人力资源管理专业于 2001 年开始招生，已培养十八届毕业生，共 2000 余名；现有在校生 217 人。本专业拥有较为雄厚的师资力量，教学效果良好，已打造成一支具有较高学术水平和教学能力的师资队伍。目前，人力资源管理专业拥有专职教师 22 人，其中教授 3 人，副教授 15 人，讲师 4 人。其中 30~35 岁的青年教师有 1 人，36~45 岁的教师有 19 人。经过不断努力，师资结构日益完善，教师队伍得到了壮大，有校级教学名师 2 人，校级教学新星 1 名。聊城大学第二层次优秀人才 1 人，第三层次优秀人才 1 人，校级教学名师 2 人，教学新星 1 人；另有外聘专家 6 人，其中学术型专家 2 人，实践型专家 4 人。目前，本专业已经初步形成了“专业教学型”+“实践技能型”+“实习实训型”师资队伍。同时，还在科学研究和教学研究等方面取得了较好成绩。本专业已经建设成为省级成人教育品牌专业，拥有省级成人教育特色课程 2 门。

在整体科研能力不断提升中，进一步借助山东省软科学基地、劳动经济学校校级重点建设学科、聊城发展研究院（聊城质量发展研究中心）和有关实践基地等平台，不断拓展研究领域和开展社会服务实践，大大促进了专业教学工作，丰富了教学内容，完善了专业老师专业知识体系。借助专业优势和特色为地方经济服务，培训和提升企业管理人员更是本专业发展的靓点，先后为当地各类企业开展培训上百场，培训管理人员、基层员工上万人。

2.在校生规模

目前，商学院人力资源管理专业在校学生总人数为 217 人（具体见表 1）。

表 1 人力资源管理专业在校生规模

级次	人力资源管理专业
2019	67
2020	42

2021	39
2022	69
合计	217

3.课程设置情况

为适应经济社会发展需要，根据人才成长规律和人才培养目标，逐步构建了本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式。三个学段，即本科专业人才培养的全学程由通识教育、专业教育和分类培养三个学段构成；两次分流，即通识教育基本结束后的专业分流和专业教育基本结束后的分类培养分流；三种类型人才分类培养，即学术方向型、专业应用型和特殊需求型人才的分类培养。

按照“三二三”培养模式要求，我们不断调整优化课程结构体系，修订本科专业教学计划，大力推动教学内容的更新和方法手段改革，加强实践课程建设，着力培养学生的学习能力、实践能力和创新精神。在 2019 年进行全面修订基础上，2022 年培养方案也已修订完成（具体见表 2）。

表 2 各类课程的必修学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		736（其中，理论课堂教学 520 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	40（含实践 12）	26.09%
	通识教育选修课程		64	4	2.48%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	480	30	18.63%
		专业核心课程	480(含实践教学 64 学时)	30（含实践 4）	18.63%
	专业教育选修课程		464(含实践教学 64 学时)	31（含实践 4）	18.02%
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	12.42%
		专业教育课程实践	128	8	
		基础实践	32	1	16.15%
		专业实践	224	11（含理论 3）	
		综合实践	19 周	13	
	选修		32	1	
	合计		2512+21 周	161	100%

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~8 年内修满学分。计划总学时为 2512 学时，总学分为 161 学分。学生修完规定课

程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予管理学学士学位。各类课程学时、学分统计情况参见表 3。

表 3 人力资源管理专业课程安排表

课程类别	课程性质	课程模块	课程名称
通识教育课程	必修课程		思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、“四史”教育、大学英语、公共体育、大学生心理健康教育、军事理论与训练、大学生职业生涯规划与就业指导
	选修课程		
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	人力资源管理导论、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、统计学、会计学、管理学、政治经济学、宏观经济学、微观经济学
		专业核心课程	劳动经济学、人力资源管理、劳动法、组织行为学、管理思想史、员工培训、薪酬管理、绩效管理、劳动关系、社会保障学
	专业教育选修课程	专业提高	工作分析、经济法、财政与税收、公司金融、市场营销、企业战略管理、管理前沿讲座、运筹学、管理经济学、综合数学、社会调查方法、人力资源信息化管理、创业学、项目管理、职业生涯管理、人力资源管理案例分析、专业英语、公共关系、商务礼仪、应用文写作、聊城企业发展概论
		专业应用	劳动政策分析、劳动合同管理实务、中国古代人事管理制度、管理伦理学、人事心理学、员工福利管理、团队建设、沟通管理、组织设计与定岗定编、领导学
	专业任选		
实践教学	基础实践		劳动教育与实践
	专业实践		人力资源管理综合实验（实验）、企业文化（项目化课程）、员工招聘与配置（项目化课程）、员工素质测评（项目化课程）、企业经营管理模拟（产教融合课程）、管理信息系统（产教融合课程）
	综合实践		毕业实习、毕业论文、第二课堂

4.创新创业教育

为进一步提升本专业学生创业能力，本专业在人才培养方案、实习基地、社会实践和就业指导方面采取了各种措施。

第一，在人才培养计划设置“实践与创新学分”，并制定院系两级计划加强对 学生课外拓展活动的指导。根据应用拓展型人才培养的要求，修订了《学生综合

测评条例》、《三好学生评比条例》、《学生奖学金实施办法》、《优秀毕业生评选条例》等规章制度并贯彻实施。

第二，本专业与 16 个基层企事业单位合作，建立了实习实训基地，并与其一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和要求。

第三，支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取各类职业资格证书。实施“一专业一竞赛”工程，鼓励老师指导学生参加竞赛活动，获全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛三等奖 1 项、山东省第十七届“挑战杯”大学生课外学术科技竞赛校级三等奖 1 项等多项奖励。

第四，利用《大学生职业生涯规划》、《大学生就业指导》等课程，邀请杰出校友返校介绍创业体会，平时做好深入细致思想工作，引导学生树立正确的就业期望值，鼓励学生到基层企事业单位就业与创业。

第五，制定新的实验平台建设计划。搭建创业经验交流信息传递平台，积极开展职业生涯和创业培训活动，积极提升学生创业能力。

充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队、大学生挑战杯、大学生外贸从业能力大赛等活动、开展本科生科研训练计划项目、撰写学术论文等多种形式提升科研创新的意识和创新创业能力。

表 4 2021-2022 年大学生创新创业计划校级立项

序号	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师
1	新时代师徒传承的创造性应用研究：有效路径、模式和机制	创新训练项目	李家杰	巩振兴
2	“一带一路”沿线国家创新能力的内容结构和驱动机制研究	创新训练项目	任莹	巩振兴
3	校聘汇一基于后疫情时代背景下的校园猎聘平台	创新训练项目	周涵	邢戈
4	教育改写结局，落笔人生新篇章	创新训练项目	范知意	焦艳芳
5	基于高校课堂教学实践需求的产教互助平台	创业训练项目	崔宏赞	吴连霞
6	中国业主联盟：物业点评 APP	创业训练项目	王亚妮	吴连霞
7	数字经济驱动公司治理模式变革下的企业创新响应机制研究	创业训练项目	贺吉宇	王健忠
8	当代大学生课程思政对中国文化价值对外输出影响的机制与路径	创业训练项目	韩亚娟	王健忠

三、培养条件

1.教学经费投入

2021-2022 学年学院投入教学经费 986.03 万元，人力资源管理专业投入 140 万元，其中教学日常运行经费 70.48 万元，实践教学经费 10.95 万元。本专业师资队伍建设和经费预算见表 4。

表 5 人力资源管理专业师资队伍建设和经费预算

序号	建设内容	投入年度及投入数额（万元）	
		2021-2022 学年	小计
1	充实教师队伍	8	8
2	加大培养力度	16	16
3	培育教学团队	17	17
4	加强教研室建设	19	19
合计			60

2.教学设备

该专业首先依托聊城大学丰富的教学资源，学校有现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。截止 2022 年 6 月，全校现有纸质藏书 285.3 万册，年订购中外文纸质期刊 1950 种，电子图书 310 万种，中外文电子期刊 3.5 万种，各类中外文数据库 60 个。学院建有工商管理类专业综合实验教学中心，面积达 684.5 平方米，设备总值达 498.3 万元；长期开放资料室 4 间，面积 240 平方米。另有多媒体教室 16 个，普通教室 5 个，总面积约 2554 平米，座位数 2652 个；多媒体 16 套，总价约 307737 元；各办公室服务教学微机 15 台，服务教学打印机 13 台，价值约 75000 元。所有这些，都为本专业人才培养提供了较为先进的技术手段和较为便利的物质条件。

3.教师队伍建设

为了满足本专业的发展和人才培养需要，早在专业设置初期我们就制定了师资队伍建设计划。目前已形成一支数量充足、结构相对合理、进修安排有序、合作氛围良好的敬业爱岗的队伍，较好地满足了本专业的实际教学与科研需要。

目前，人力资源管理专业拥有专职教师 22 人，其中教授 3 人，副教授 15 人，讲师 4 人。其中 30~35 岁的青年教师有 1 人，36~45 岁的教师有 18 人。师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构，见表 5。

表 6 人力资源管理专业师资队伍及其结构

职称类别		数量	占总人数比例
总计		22	
其中：女性		5	23%
职称	正高级	3	14%
	副高级	15	68%
	中级	4	18%

学位	职称类别	数量	占总人数比例
	初级	0	0%
	博士	10	45%
	硕士	12	55%
年龄	学士	0	0%
	35 岁及以下	1	5%
	36~45 岁	18	82%
	46~55 岁	3	13%

(2) 专业带头人和教学团队建设措施与效果。专业带头人是学校优质教育的支撑，是课改的领头羊，专业带头人的专业发展决定着一所学校的未来，决定着学校质量提升的进程。本专业科带头人已具有较高的学术水平，能够带领、指导和组织有专业教师人员开展专业教学和学术研究，并取得了较为丰富的研究成果。

第一，专业带头人及提升。具体情况与做法如下：有计划、有组织地进行培训专业带头人；学院领导高度重视，培养培训工作得以有序进行；边学边改，以点带面，整体提高。培育专业带头人成长的内在机制，掌握最新教育形势，掀起新教学模式的探讨和尝试的浪潮。

第二，建立了科学、规范的教学团队建设与监控体系。严格教师授课资格审查制度；教材规范化制度。选用教育部优秀教材和近三年出版的获奖教材；完善学院领导和教研室听课制度。在学校、学院两级有关文件精神具体指导下，要求系主任和老师每学期至少听取四门课程，并对听取课程进行量化评价，要求老师之间相互听课，适时开展讲课比赛活动；规范毕业论文各环节的监督和评审，毕业论文优秀率保持在 15% 左右；加强对团队教学过程的监控。做到对团队教学的全过程和每一个环节进行适时、有效监控，强化竞争机制，将定性分析与定量测评结合起来，开展全面检测与评估，激励表彰先进，鞭策后进，达到提高教学质量的目的。

(3) 专业教师队伍建设规划

第一，大力加强师德师风建设。教师是一个非常特殊的职业，教师的产品是人。合格的教师不仅应具有科学的人生观、世界观、价值观，有为高等教育事业无私奉献的敬业精神，有良好的职业道德和健康的心理素质，还要具有时代特点的先进的道德意识。作为培养未来人才的教师，必须提高自身知识结构和道德水准，在教学活动中建立良好的师生关系，这是师风师德建设的一个重要内容。坚持把师德教育摆在教师队伍建设的突出位置，弘扬爱岗敬业、为人师表、无私奉献精神。以活动为主线，多渠道、多层次开展形式多样的师德教育，使良好的师德规范转化为广大教师的自觉行为，转化为广大教师的人格品质。

第二，建立灵活而富有竞争的用人机制。建立高层次人才稳定机制，营造事业留人、情感留人、环境留人的氛围；专任教师要做好切实可行的个人发展规划。

第三，优化师资队伍结构，注重师资队伍整体素质的提高。通过教学改革和课程体系的优化，合理制定教师岗位和工作量；以专业特色建设为核心，加强专业带头人和骨干教师队伍的培养；建立和完善教师培养培训制度；提高专业课教师实践动手能力。

为了提高教师的业务水平，改善专业师资结构，结合我院实际，制定商学院教师攻读博士、硕士的有关规定。

4.实习基地

在校外实习实训基地建设方面，目前学院已与兴业证券聊城分公司、聊城市高铁新区、中通客车控股股份有限公司实习基地、聊城市人力资源和社会保障局、时风集团有限责任公司、中国农业银行高唐支行、聊城市城乡居民养老保险事业处、山东华建置地有限公司、山东天海科技股份有限公司等 26 家省内大中型企业与政府部门建立了校外实习实训基地。

表 7 商学院实习基地统计表

序号	基地名称	建立时间	地址	每次可接纳的学生人数
1	兴业证券聊城分公司	2022	聊城市东昌府区利民路与花园路交叉口向东 50m 路南	10
2	聊城市高铁新区	2022	聊城市东昌府区湖南路	10
3	乖宝宠物食品集团有限责任公司	2018	聊城市经济技术开发区牡丹江路 8 号	10
4	中通客车控股股份有限公司实习基地	2018	山东省聊城市东昌府区黄河路 261 号	10
5	聊城市交通汽运集团有限公司实习基地	2018	聊城市东昌西路 111 号	10
6	中国移动铁通公司	2017	聊城市东昌府区	40
7	聊城联通公司	2017	聊城市昌润南路 1 号	30
8	济南市铁路局聊城车务段	2017	聊城市东昌府区	6
9	聊城市统计局	2017	聊城市东昌西路 24 号	16
10	香江投资	2017	聊城市开发区	20
11	华建置地	2017	聊城市高新区	6
12	山东蔚海蓝天环保科技	2017	聊城市西安交大科技园	10
13	山东智通电商园区运营管理有限公司	2015	山东省聊城市东昌府区汇通金属物流园汇通智慧创新大厦	40
14	中信证券（山东）聊城营业部	2015	聊城市东昌府区东昌东路 40—3 号中信万通证券聊城营业部	30
15	山东中通钢构建筑股份有限公司	2015	聊城新湖南路 176 号	20
16	山东华建置地有限公司	2015	聊城市经济开发区黄河路 32 号	30
17	山东天海科技股份有限公司	2015	山东省高唐县风帆路 6 号	20

18	山东中探机械有限公司	2015	山东省高唐县时风西路 555 号	20
19	聊城市城乡居民养老保险事业处	2015	聊城市振兴西路 28 号	30
20	中国银行聊城支行	2014	聊城市柳园南路 105 号	30
21	中国民生银行济南分行	2014	济南市市中区泺源大街 229 号	30
22	中国农业银行高唐支行	2014	聊城市高唐县官道北路 473	30
23	泉林纸业	2014	山东高唐光明东 15 号路	20
24	时风集团有限责任公司	2014	聊城市高唐县鼓楼东路 448	20
25	聊城市人社局	2014	聊城市花园北路	20
26	聊城市开发区人社服务中心	2014	聊城经济开发区	10

5.现代技术应用

以现代教育思想为指导,确立学生在教学活动中的主体地位,强调师生互动,充分调动学生的积极性、主动性和创造性。各门课程教学应以有利于提高教学效果为原则,不断加强教学手段的现代化建设,积极推进信息技术在教学活动中的运用。

(1) 多媒体教学。鼓励教师科学合理地使用多媒体进行教学,以取得最佳教学效果。进一步加强教学条件建设,拓宽课程教学资源,优化多媒体教学条件,及时更新多媒体教学设备,改善课程教学条件。目前人力资源管理专业可利用实验室 200 平方米,计算机 100 台,已经购入各种课程软件和人力资源管理实务操作软件 10 多种。应用多媒体现代技术方法教学达 100%,4 人次获得学校组织的现代教学竞赛奖励,7 人次获学校课堂教学优秀奖。3 人次获得省、国家级多媒体教学奖。

(2) 校园网建设。精品课程要使用网络进行教学与管理,相关的教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献等要上网并免费开放,实现优质教学资源共享,带动其他课程建设。

(3) 数字化文献资源建设。充分利用国家级精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统,实现资源共享。

表 8 人力资源管理专业教学资源库建设规划

序号	课程类型	课程名称	负责人	经费投入(万元)	建设内容
1	专业平台课	微观经济学	高建刚	2	(1) 课程教学方案 (2) 教学大纲 (3) 电子教案 (4) 多媒体课件 (5) 教学指导书 (6) 教学视频 (7) 课后思考题与模拟试题库
2	专业平台课	宏观经济学	初丽霞	2	
3	专业平台课	政治经济学	公维才	2	
4	专业平台课	管理学	马斌	2	
7	专业平台课	金融学	杨宏力	2	
8	专业主干课	财政学	匡萍	2	
9	专业平台课	市场营销	刘淑华	2	

16	专业平台课	人力资源管理	布茂勇	2	(8) 教学案例 (9) 阅读材料 (10) 参考资料目录
17	专业主干课	财务管理	高可为	2	
18	专业主干课	证券投资学	梁树广	2	
19	专业主干课	创业学	邢戈	2	
合计				22	

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

为了提高学生发现问题、分析问题和解决问题实践能力，我们以聊城发展研究院为平台，与聊城市多家部门和企事业单位建立了业务交流关系与人才培养平台，聘请实业界行家里手做客第二课堂，兼任本专业实践教学指导老师，并向学生传授具体的人力资源管理实践经验。引导和鼓励学生在业余时间进行社会实践调研与人力资源专项问题研讨，感受和参与企事业单位的有关管理活动。这一新型实践教学模式，大大提高了学生的实践能力，也形成了这一专业的实践教学特色。

2.案例教学培养人

在课堂中推广案例教学，并让教学自主开发本地企业案例，培养学生在案例情境中人力资源管理。

3.教学产赛研一体化融合培养人

以专业教学为支撑，积极推行实践教学、竞赛培育、学术孵化等多种培养模式，以灵活多样、精准有效的方式“传道授业解惑”，大力培养学生专业理论研究能力、实践动手操作能力和积极融入社会能力。

4.教学管理

(1) 专业教学质量标准和管理制度建设

为确保教学质量，学院从严治教，出台了《教师工作规范》，制订了《教师岗位职责》，明确了教师的基本职责和工作内容，修订了《教师工作考核办法》，对教师的教学质量、教师的教学过程进行综合评价。为加强教学督导，学院成立教学督导室，制订了《教学工作督导条例》，督导室督导坚持每天听课制度，加强对课堂教学的检查，每周以督导通报的形式向学院反馈教师的课堂教学情况。对新聘教师，严把入口关，并按规定程序进行面试、试讲，保证了新聘教师的质量。在科研方面，学院出台的《教师学术科研能力评价办法》，起到了良好的导向作用，有效促进了教学科研工作。教师在教学过程中积极探索教学内容、教学方法和教学手段的改革。

(2) 专业教学质量保障体系的结构设计

建立一套完整的教学质量保证体系，要从组织体系、监控体系、信息系统等方面入手。在《聊城大学专业建设评价方案》、《聊城大学课程建设质量评价方案》、

《聊城大学本科教务委员会章程》、《聊城大学关于进一步加强课堂教学管理的意见》、《聊城大学本科教学工作业绩考核办法》、《聊城大学本科教学督导工作条例》等系列制度基础上,针对学院实际,学院补充了《商学院竞聘晋升业绩考核量化赋分计算办法》、《商学院学风建设管理措施》、《商学院系主任岗位职责》、《商学院课程协调人制度实施办法》、《商学院形成性成绩考核管理办法》、《商学院教学督导管理办法》、《商学院学生毕业实习的实施细则》、《商学院学生学业预警机制实施细则》、《商学院学生教学信息员工作办法》、《商学院领导听课制度》等,内容涵盖质量标准、教学督导、考试管理等教学的各个环节。

为了提高教师综合能力水平,我们还充分利用了三个平台:

一是充分利用好各类教学质量工程项目。在教学团队、特色专业、精品课程等教学质量工程项目中,使教师职称、年龄、学缘、学历等结构的合理搭配,为教师,尤其是青年教师的成长搭建了平台,并融洽了团队成员间的人际关系,创造了充满活力的工作环境,使传帮带落到实处。

二是充分利用好教研活动平台。在专业教学工作中独立组织相关教研活动外,还对教学方法与技巧等组织集体活动,开展研讨。如由杨继武教授传授教学“秘诀”、与法学院联合举办由院聘督导员徐梅荣教授主持的点评课、举办青年教师教学观摩,以及学生信息员教学信息反馈与讨论等活动。通过集体教研,既强化了老师们“好好教”的教学意识,又传授了教学方法与技巧,以达到持续提升教学质量的目的。

三是充分利用好培训平台。一方面组织教师参加全国高校教师网络培训,选择课程以受众面广为原则,使尽可能多的教师接受网络课程的培训;另一方面外派教师参加教学培训,近3年来派出教师参加各类培训达30人次,提升了教师综合素质。

(3) 专业质量监控体系的设计

不断完善集院聘教学督导员、学院领导、系主任、任课教师、学生于一体的服务于教师教学能力、教学质量提升的综合督导系统。为此学院制定了《教学督导管理办法》、《学院领导听课制度》、《学生教学信息员制度》等配套措施。尤其在学生教学信息反馈上,多年来学院常抓不懈,并做到及时反馈,使教师对教学内容与教学环节得以及时调整,保证教学效果。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

商学院人力资源管理专业2022届毕业生总人数74人,正式就业率为86.8%。

2. 就业专业对口率

2022届人力资源管理专业毕业生主要是在各大企业从事管理以及销售等工

作，对口率达 80%以上。

3.毕业生发展情况

人力资源管理专业毕业生敦厚朴实、爱岗敬业的品格更加凸显，吃苦耐劳、脚踏实地、勇于创新的工作作风更加突出，知识结构更加合理，人力资源管理理论功底更加深厚，业务与工作能力进一步增强，能够满足社会对复合型应用人才的多种需求，毕业生的就业率与社会满意度进一步提高。15 名学生考取了研究生。

4.就业单位满意率和社会对该专业评价

通过对上百家用人单位进行了《用人单位对大学毕业生需求及满意度调查问卷》，根据对问卷的分析显示，人力资源专业用人单位满意率均在 98%以上。社会各界对我校人力资源管理专业的总体评价是：毕业生能够“下得去、留得住、用得上、上得来”，在工作中具有吃苦耐劳精神，对本职工作尽心尽责，已成为社会各界的骨干力量，发挥了专业管理人才应有的作用。

在学院的支持和鼓励下，人力资源管理专业学生取得优异成绩，不仅自己的努力和付出得到了回报，而且也为学院争得荣誉。

5.学生就读该专业的意愿

2022 年山东省报考本科人力资源管理专业报考率 165%，报到率 100%。

六、毕业生就业创业

据统计，学院近三届毕业生自主创业率达 6%。学院积极采取各项措施为创业学生保驾护航，具体措施如下：学院根据创业大学生的要求，免费提供培训；学院根据学生创业项目需要配备相关指导教师；学院专设大学生创业资金；学院努力地开展创业需要的学生提供必要的场地和良好的环境条件等。

为了提升本专业毕业生的创新创业能力，我们采取了一些措施：

1.在人才培养体系中的通识教育课程模块有创新创业教育方面的选修课，要求本专业学生须在本领域至少选修 2 学分；

2.在人才培养体系中的专业教育选修专业提升方向模块有 3 学分的创业学课程，并有创业模拟实验软件相支撑；

3.专业积极组织参加省级或以上层次的创业创新大赛，以锻炼学生的创新创业能力；

4.学校实验管理中心每年都会组织学生申报大学生科技文化创新基金项目；

5.是通过各种社会实践与调查培育学生的创新创业意识和能力。

通过以上举措，学生的创新创业意识和能力有了很大提高。2022 届毕业生中虽然没有创业的经历，但都目标清晰，精神状态良好，对未来充满了希望。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

社会的发展离不开管理，在人才竞争趋于全球化的今天，人力资源开发与管理工作显得尤为重要，做好人的工作已经成为赢得整个世界的前提，而对人力资源管理者的能力开发，则成为一项关乎发展整个国家伯乐人才的重要工程。因此，人力资源管理专业在就业上具有明显优势，在就业方向上也更具有广泛性。

为适应人力资源管理专业的发展趋势，我们应从以下三个方面改进工作：

(1) 改变思想观念并营造良好的素质教育环境。思想观念是教育教学实践的先导，我们应十分重视教育观念的更新，充分认识到管理学科素质教育的重要性。通过全体师生的教学观念更新大讨论，使全体师生形成了强化素质教育的共识。

(2) 根据不同的教学条件采取多种教学方法。基于我校目前的教学阵地可分为两类，一是传统的教学条件下的教学。包括：**讲解式**（对低年级学生及基础课的教学，一般以教师讲解为主，但不是完全照本宣科。讲解的内容少而精，留有部分内容让学生自己去理解，或阅读有关参考书。不使学生养成依赖教师、依赖教材的习惯，认真培养他们自学的习惯）、**启发式**（启发学生积极思维，导而不讲，让学生自己去思考，去寻找答案）、**自学式、提问式、讨论式和个案教学法**。二是现代化的计算机辅助教学。人力资源管理的一些专业课内容大多以建立模型为主，由于管理模型存在计算量大、繁琐等特点，利用计算机辅助教学，不仅巩固所学的理论与方法，还能使学生直接处理实际问题，提高学生的学习兴趣和教学质量，同时又培养了学生运用计算机技术解决实际问题的能力。

(3) 充分发挥外部条件的影响示范作用 一方面，我们应把校园文化学术活动、各种社团活动与大学生素质教育相结合。校园文化学术活动是培养素质的一个重要途径，不可忽视。它也只有与素质教育相结合，才会更有意义、更健康；它能使学生在活动中养成文明习惯，培养健康心理，形成良好的个性和特长。另一方面，我们应加强对教师素质的培养，发挥教师的示范作用。要使学生素质高，必须有一批自身素质好的教职工来引导，在与学生接触中，起好示范、表率作用，带动学生素质全面提高。

八、存在问题及拟采取的对策措施

1.存在的主要问题

通过对教学过程的调研和用人单位反馈的意见的总结，目前人力资源管理专业人才培养主要存在有以下问题：

(1) 人力资源管理专业实践教学力度不足

虽然人力资源管理专业的毕业生具备了相关知识与技能，但在实际应用中还

缺乏独立工作能力，常常表现出胜任本职工作能力不足。有的用人单位曾反映让学生做一份培训方案，学生只考虑到理论的应用，却不能很好地联系公司具体员工特点、培训成本及培训对日常工作的影响。校内缺乏专业技能实训室，校外缺乏高效能的校外实践（实训）基地和稳定的企业合作平台，是导致上述情况出现的主要原因。

（2）教材选择范围有限，缺乏创新性教材

以人力资源管理专业学生的《薪酬管理》专业课程为例，不得不采用普通高等院校的教材，其内容与我院培养目标、课程体系均有较大差异，对学生专业学习造成了不利的影响。根据调研结果，结合与用人单位相关负责人访谈，对人力资源管理中培训与开发、劳动关系两部分课程内容授课重点进行调整，并计划在力所能及的范围内调整相应的教材、课时、教学实践活动等资源。

（3）人才培养模式改革不深入

需要进一步探索多样化人才培养模式，实施卓越人才教育培养计划，探索和完善产学研联合培养人才模式，科学基础、实践能力和人文素养融合发展的人才培养模式，以及学生自主学习模式，创新教育教学方法，进一步强化本科生科研训练，强化实践教学环节，加强实验室、实习实训基地、实验教学共享平台建设，改革学生评价机制。

（4）专业人才引进和培养缓慢

加强人才引进和培养，逐步改善教师队伍结构是当前的重要问题。师资队伍结构不合理，即高级职称教师少、高学历（博士学位）教师少。因此，加强人才引进和培养高层次学科专业带头人，逐步改善教师队伍结构是人力资源管理专业建设的当务之急。

（5）教学硬件条件不足

专业教室数量有限且分布分散，课桌，座椅等内部设施陈旧老化。部分教师尚未配备明确的固定的办公室及相应的工作设备。缺乏进行教学经验交流和学术交流的公共场所与网络平台。

2.解决问题的对策

（1）强化学生实际操作技能

今后，应逐步加大经费的投入，与企业加强合作，建立一批稳定的校外实践教学基地；与企业合作落实集中实践性教学环节。通过聘请企业人员讲课、学生顶岗实习、担任岗位助理等形式，丰富学生职业岗位体验经历，强化学生专业技能与综合素质的提高。

（2）课程体系和教材建设尚需强化

专业课程体系有待进一步优化，部分课程内容需要进一步整合；课程建设的经验积累不够，省级、国家级精品课程等课程建设成果非常少，教学内容与课程

体系、教学方法与手段等方面的改革与建设有待进一步深化，课程建设水平有待进一步提高。根据用人单位对实习生技能的考核及反馈，结合用人单位目前面临的人力资源管理短板和实际需求，对薪酬福利管理课程、绩效管理课程、招聘与配置课程的教学内容权重重新进行分配，并计划在力所能及的范围内调整相应的教材、授课内容、课时、教学实践活动等资源。

（3）强化教学研究促进教改

由于较高水平的学术骨干团队尚未形成，教研整体实力不强，体现地方特点及专业特色的标志性科研成果不多，对教学的促进作用有待提升。特别要强化教学改革的研究，建立有效的激励机制促进教师参与教学研究。

（4）加强师资队伍建设

针对当前存在的主要问题，在强化人才引进力度同时，培养建设和团队，使师资队伍整体素质和能力得到提升。提高专业人才培养质量和办学层次。今后在内部人才培养上，一方面要加大投入，把优秀的年轻教师送出去进修学习，另一方面加强教学评价机制研究，实现教学管理新思路。建立学科建设、专业建设、课程建设、教材建设等专项基金，以便更利于引进人才。

（5）教学基础设施与教学条件有待进一步完善

加大投入，改善教学硬件设施，优化教师教研活动条件。加强创新创业教育和就业指导服务，将创新创业类课程纳入本科生培养方案，开展大学生创新创业训练，完善职业发展和就业指导课程体系，健全毕业生就业信息服务。

专业五：会计学

一、培养目标与规格

作为山东省应用型特色名校建设单位，聊城大学会计学专业不断加大教育教学改革力度，培养适应新时代中国特色社会主义建设需要，政治觉悟高，社会责任感强，具备良好的人文素养、科学精神和诚信品质，掌握会计、管理、经济和法律等应用知识，具有团队精神、沟通技巧和管理创新能力，立足鲁西，面向全国，能够在工商企业、金融企业、政府机关、事业单位等从事会计实务以及教学、科研方面工作的复合型和应用型高级专业人才。本专业为本科阶段学生的发展主要提供三个发展方向：会计核算、财务管理和纳税筹划的研究与应用，使得学生毕业后有确实的成长空间。毕业生可以在各行各业的财会部门工作，也可以报考会计学及相关学科的研究生。

二、培养能力

1.专业基本情况

会计学专业始建于 1998 年，并于当年开始招生，至今已有 24 年办学历史。2006 年财务会计教育本科专业变更为会计学本科专业，并成立会计系，下设会计学、财务管理两个教研室。2011 年聊城大学新增创办管理科学与工程一级硕士点，并在会计系设财务管理学方向，2012 年开始招收全日制学术型硕士研究生。近年来会计学专业成为聊城大学热门专业之一，并在 2012 年经山东省教育厅批准为双学历双学位辅修专业。2016 年入选山东省自筹经费立项建设高水平应用型专业（群）名单，已培养 24 届毕业生。2021 年经国务院学位委员会批准，聊城大学会计学专业获批会计硕士专业学位（Master of Professional Accounting，简称 MPAcc）授权点，是鲁西地区唯一的会计硕士授权点，2023 年开始面向全国招生。经过多年的建设与发展，会计学专业在教学和科研等方面都取得了较好的成绩。

目前，会计学专业拥有专职教师 17 人，经过不断努力，本专业已经初步形成一支专业理论功底扎实、学历职称层次较高、具有丰富会计专业实践经历的师资队伍。本专业专职教师男女比例 8: 9，30-40 岁 8 人，40-50 岁 8 人，50 岁以上 1 人。其中教授 1 人，副教授 9 人，具有博士学位的 3 人，在读博士 2 人，教师学位实现全部硕士化。博士或副教授以上教师占专任教师总数 64.7%；依托于聊城发展研究院及会计专业学位硕士发展平台，目前会计专业教师队伍中现有省级教学新星 1 人，双师型教师 4 人，拥有注册会计师证书 2 人、注册税务师证书 2 人，美国金融风险管理师证书 1 人；外聘专家 6 人，其中学术型专家 2 人，实践型专家 4 人。

2.在校生规模

目前，商学院会计学专业在校生为 419 人（见表 1）。

表 1 2022 年 9 月会计学专业在校生规模

级次	会计学专业
2019	86
2020	123
2021	88
2022	122
合计	419

3.课程体系

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为 2512 学时，总学分为 161 学分。允许学生在 3~8 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予管理学学士学位。

为适应经济社会发展需要，根据人才成长规律和人才培养目标，逐步构建了本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式。三个学段，即本科专业人才培养的全学程由通识教育、专业教育和分类培养三个学段构成；两次分流，即通识教育基本结束后的专业分流和专业教育基本结束后的分类培养分流；三种类型人才分类培养，即学术方向型、专业应用型和特殊需求型人才的分类培养。专业应用型培养主要提供三个发展方向：会计核算、财务管理和纳税筹划的研究与应用，使得学生毕业后有确实的成长空间。按照“三二三”培养模式要求，我们不断调整优化课程结构体系，修订本科专业教学计划，大力推动教学内容的更新和方法手段改革，加强实践课程建设，着力培养学生的学习能力、实践能力和创新精神。在 2016、2018、2019 年三次进行全面修订基础上，2022 年培养方案已修订完成。

各类课程学时、学分统计情况参见表 2。

表 2 会计学专业课程体系设置情况

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		736（其中，理论课堂教学 504 学时，实践教学 232 学时，不含军事技能训练 2 周）	42（含实践 13）	26.09%
	通识教育选修课程		64	4	2.48%

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	480	30	18.63%	
		专业核心课程	464(实践教学48学时)	29(含实践3)	18.01%	
	专业教育选修课程		496	31	19.25%	
实践教学	必修	通识教育课程实践	232	13	非独立设课 实践学分比例 9.94%	25.47 %
		专业教育课程实践	48	3		
		基础实践	32	1	独立设课实 践学分比例 15.53%	
		专业实践	176	9		
		综合实践	19周	13		
	选修		64	2		
合计			2512	161	100%	

本专业开设的主要课程包括：管理学、政治经济学、微观经济学、宏观经济学、统计学、基础会计学、税法、中级财务会计、成本会计、管理会计、高级财务会计、财务管理、审计学。

会计学专业课程体系建设持续坚持以“以战略为导向，以质量为核心”的学校建设方针，以培养学生实践能力及审辩式思维为内在动力，做好教学设计，更高效地培养学生的学习能力及思维方式，服务更多学生。本着以“学生为中心”的教学理念，及时把握会计学科最新信息化改革动向，试图打破固有课程建设“天花板”，倡导新课程建设中的课程重构工作，学校、学生无缝对接企业，实施校企联合培养，提升学生创新创业与实践能力，服务于地方经济社会，为学生带来教育教学新体验。

4.创新创业教育

在创新创业教育方面，本专业在人才培养方案、实习基地、社会实践和就业指导方面采取了各种措施。结合学校综合改革，构建起涵盖课程、导师队伍、学分学制、实践训练的创新创业教育体系。深化以学生为本的人才培养改革，适当减少课堂教学时间，鼓励学生自主学习、创新学习。

本专业包括专业实践课程和毕业实习及毕业论文等。专业实践课程安排在第五、六学期执行，打通“实践--实习--就业”的人才成长通道，坚持走“以学生为本，大课堂育人”发展道路。鼓励学生到工商企业、金融企业、中介机构、政府机构、事业单位及其他相关部门进行专业实习。毕业实习和毕业论文在第八学期执行，培养学生综合应用所学知识进行科学研究和解决问题的能力。

一是建设创新创业教育部必修课程——“大学职业规划”课程，通过大数据分析，在线学习云平台建设，线上线下学习创业。

二是将专业教育和创业教育有机结合，使学生既掌握创业需要的技术，又具备创业意识和创业能力。建设一支创业指导教师队伍，聘请有创业经验的人才担任兼职创业指导教师。建立创新创业基地，与合作企业共建创业基金，为师生实训实习、创新创业、科技孵化提供综合服务，重点培养科技型小微企业创业者。允许学生休学创业，并对学生创业项目进行跟踪和指导。

三是加强实习、实训基地建设。与 19 个基层企事业单位合作，建立了实习基地。并与其中的一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和需求。

四是支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取如初级会计职称、证券从业证书等各类职业资格证书。学生创新创业实践教育主要采取了指导大学生参加挑战杯大学生创业计划大赛、大学生创新创业项目申报等采取学生申报教师指导形式，社会实践指寒暑假社会调查、志愿者服务社会等活动。

本系师生积极组织和参加专业竞赛，我系学生在本学年参加了多项线上财会竞赛项目。2021 年度共有 47 人次获得学生比赛奖项。其中闫晓萌等 3 人分别获得 2021 年全国大学生英语竞赛国赛一二三等奖。张梦昊获得首届“外教社·词达人杯”全国大学生英语词汇能力大赛山东赛区本科组国赛二等奖。于雪获得 2021 年优辰杯·大学生公益助残挑战赛省赛二等奖。白相丹等 5 人获 2021 年全国高校精英挑战赛会计与商业管理案例竞赛全国总决赛三等奖。马文娅获得 2021 年全国高校商业精英挑战赛创新创业竞赛山东省总决赛暨山东省第十五届电子商务专业大赛总决赛三等奖。刘璇和宋学玲获得第十七届“挑战杯”，建设银行山东省大学生课外学术科技作品竞赛三等奖。梁霏等 3 人获得第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生创业计划大赛二等奖。李树岳等 8 人分别获得第十三届山东省大学生科技节——智慧企业管理创新设计大赛--智慧企业财税审经营模拟赛、人工智能大赛“知链”区块链应用创新赛项二等奖，窦世伟等 4 人获得三等奖。张雨莹等 4 人获得第六届“科云杯”全国大学生本科组财会职业能力大赛三等奖。秦浩晨获得 2021 年全国高校商业精英挑战赛“云泽杯”营销模拟决策竞赛全国总决赛一等奖。2022 年已经有 31 人次获得学生比赛奖项。2022 年全国高校商业精英挑战赛品牌策划竞赛山东省总决赛，黄文欣等 8 人获得一等奖，秦浩晨等 3 人获得二等奖，李亚琪等 4 人获的三等奖，在全国总决赛中，李树岳获得一等奖，徐子雯等 4 人获得二等奖，黄文欣等 6 人获得三等奖。李树岳获得正大杯第十二届全国大学生市场调查与分析大赛总决赛三等奖。李怡梦获得第十二届全国大学

生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛山东赛区省级选拔赛一等奖。张琪悦、刘甜宇获得第十三届“挑战杯”·建设银行山东省大学生创业计划竞赛银奖。

五是搭建创业经验交流和信息传递平台，积极开展职业生涯和创业培训活动。充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队。

表 3 创业教育教学实验室软件

序号	项目名称	功能简介	购置时间
1	创业指导系统	创业政策学习，创业案例学习	2016 年
2	创业测评系统	大学生综合创业能力测评	
3	创业计划系统	撰写完成创业计划书	
4	企业注册系统	工商、税务、质检等企业注册需要完成的流程	
5	创业管理系统	企业创办后的日常运营管理，包括财务管理、市场营销、生产管理、品牌管理、人力资源管理、企业纳税等功能，不同的团队间可以在同一环境下相互进行对抗竞赛。	
6	高级配置系统	可以对创业模拟平台的各个运营模拟参数进行个性化调整设置，使系统形成各性化应用方案。	
7	行业模板系统	更多的行业数据模板数据与系统环境，利于分析企业环境和准确把握创业规律。	
8	数据管理系统	后台系统数据管理	

表 4 2019-2022 年大学生创新创业计划校级立项

	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师
1	新收入准则对收入确认的影响研究——以房地产企业为例	创新训练项目	赵亚菲	石子印

三、培养条件

1. 教学经费投入

学校多方筹措经费，加强资金使用效益，有效的保障了教学经费的投入。2021 年我校为提高本科教学质量，满足人才培养需要，各项教学经费投入不断增加，其中：会计学专业 2021-2022 学年教学经费 150 万，主要用于教研室更新改造，教室改造，教学设备升级，教学日常运行经费支出 52.32 万元，实践教学经费 16.5 万。本专业师资队伍建设经费预算见表 4。

表 4 会计学专业师资队伍建设经费预算

序号	建设内容	投入年度及投入数额（万元）	
		2021-2022	小计
1	充实教师队伍	8	8
2	加大培养力度	15	15

3	培育教学团队	17	17
4	加强教研室建设	20	20
合计			60

2.教学设备

该专业首先依托聊城大学丰富的教学资源,学校有现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。图书馆馆藏资源丰富,有纸质图书 281 万册,电子图书资料 28985GB。本专业可利用的各种多媒体教室 16 个,所有专业基础课程和专业核心课程基本实现了多媒体教学。

购买了 SPSS、EViews 等统计与计量会计管理类软件,以及《商业银行综合业务系统实验软件》、《国际贸易实务教学软件》和《金融教学系统软件》;专业建有独立的会计综合实验室,含有网中网会计综合平台、新道 VBSE 管理会计平台、新道 VBSE 税务会计平台、用友 U8 管理信息系统等会计模拟实训平台及信息化软件。设有校内实训场所 3 个、校外实习实训基地 16 个。另外,商学院拥有 100 平米左右的图书资料室 3 个,资料室采购经济类图书 4 万册;长期订阅经济类中外文期刊 150 种。建有 200 平米的电子阅览室 1 个,长期订购中外文文献数据库 7 种。所有这些,都为本专业人才培养提供了较为先进的技术手段和较为便利的物质条件。

3.教师队伍建设

目前,会计学专业拥有专任教师 17 人,其中教授 1 人,副教授 9 人,讲师 7 人。其中 20-30 岁 1 人,30-40 岁 7 人,40-50 岁 8 人,50 岁以上 1 人。师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构和学缘结构,见表 5。

表 5 会计学专业师资队伍及其结构

职称结构	职称	教授	副教授	讲师	初级
	人数	1	9	7	0
	占比	5.88%	52.94%	41.17%	0
学历结构	学历	博士	硕士	学士	
	人数	3	14	0	
	占比	17.65%	82.35%	0	
年龄结构	年龄	20-29 岁	30—39 岁	40—49 岁	50-59
	人数	1	7	8	1
	占比	5.88%	41.18%	47.06%	5.88%
学缘结构	来源分类	校外	本校		
	人数	16	1		
	占比	94.12%	5.88%		

4.实习基地

本专业设有教学型实验室 1 个，建有聊城大学网中网财会实训教学平台，拥有 19 个实习实践基地，办学环境良好。见表 6。

表 6 实习基地统计表

序号	基地单位	基地名称	签订时间
1	天津中审联有限责任会计师事务所聊城分所	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2021
2	信发集团	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2021
3	山东临清哈临轴承有限公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2019
4	山东日发纺织机械有限公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2019
5	山东金蔡伦集团	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2019
6	山东谷丰源生物科技集团	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2019
7	山东阳谷华泰化工股份有限公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2018
8	山东聊城华越会计师事务所	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2018
9	山东阳谷太平洋电缆股份有限公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2018
10	聊城农商银行	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2017
11	聊城联通公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2017
12	中信证券（山东）聊城营业部	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2017
13	招商证券	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2017
14	聊城松岳税务师事务所	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2018
15	聊城企业家协会	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2017
16	山东中通钢构建筑股份有限公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2015
17	泉林纸业	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2014
18	时风集团有限责任公司	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2014
19	中国银行聊城支行	聊城大学会计学类专业实践教学基地	2014

5.现代教学技术应用

会计学专业依托学校现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。图书馆馆藏资源丰富，有纸质图书 276 万册，电子图书资料 28808GB。会计学专业可利用的各种多媒体教室 16 个，所有专业基础课程和专业核心课程基本实现了多媒体教学。会计学专业拥有会计实务网络教学实验室，ERP 实验室两个专业实验室。现有计算机、投影仪、实物展台以及各种配套设备共计 75 台，仪器设备总值近 60 万元，设备先进，基本满足教学与科研

的需要。在学校的大力支持下，建有会计综合模拟实验室，内含 40 台电脑、1 台高性能电脑、2 台打印机、1 套电子白板，配套桌椅 73 套。购买网中网财会实训教学平台正版软件 10 套、SPSS 高校版软件 1 套。实验室主要用于学生财会手工模拟与电算化实训、财务数据处理、数据统计、数据仿真、数值计算等方面的实践教学。由于该实验室正在完善当中，其部分功能暂时由聊城大学西校网络实验中心机房提供的公共实验室承担。

本专业十分重视实验教学和实验教学模式改革和创新。目前有《基础会计学》、《财务会计学》、《成本会计学》、《税务会计学》、《会计电算化》、《财务分析》等 8 门课程的实验。每门实验课程都制订了规范的实验大纲，编写和选用高质量的实验课程教材。大力加强对实验课程的管理，实验课程的开出率达 100%，实验项目开出率达 100%。2019 年修改各实验课程的教学大纲，加大了“综合性”、“设计性”实验项目比例，培养和锻炼了学生对综合知识的应用以及创新能力。实践教学环节的累计学分（学时）占总学分（学时）的比例为 30%。2022 年修订的培养方案，加大了智能会计的内容，如大数据会计、财税大数据应用、业财税一体化综合实训、智能财税风险管控实训等课程。

2021 至 2022 年国内新冠疫情得到明显控制，但个别地区出现疫情反复的情况。会计系的师生们没有因此而懈怠，通过各种线上教学渠道，开展了一场别开生面的线上教学活动。根据教育部、省教育厅关于疫情防控期间的通知要求，会计系高度重视在线教学，采取多种举措做好教学组织管理工作。利用云计算技术将各种教学资源整合的教学资源网，集成学院各专业和校外可以共享的数字化教学资源库。会计系开设专业课程 15 门（含实验课），实际开课课程 15 门数。借助各大教学平台信息服务功能，充分发挥“互联网+教育”优势，多措并举向“线上线下混合式教学”要质量、求实效。

（1）校内专业网络课程学习平台建设。拟建设 15 门课程的网络教学资源平台，以实现共享优质教学资源，满足学生在线学习和自主学习需要，提高教师指导成效。教学资源库建设规划见表 7。

表 7 会计学专业教学资源库建设规划

序号	课程类型	课程名称	负责人	经费投入 (万元)	建设内容
1	专业平台课	会计学	周琳	2	(1) 课程教学方案 (2) 教学大纲 (3) 电子教案 (4) 多媒体课件
2	专业平台课	中级财务会计（上）	刘世慧	2	
3	专业平台课	中级财务会计（下）	杨焕云	2	
4	专业平台课	财务管理学	张廷新	2	
5	专业平台课	审计学	刘允岩	2	

6	专业平台课	数据、模型与决策	赵耀腾	2	(5) 教学指导书 (6) 教学视频 (7) 课后思考题 与模拟试题库 (8) 教学案例 (9) 阅读材料 (10) 参考资料目录
7	专业主干课	成本会计	傅奇蕾	2	
8	专业平台课	管理会计	翁怀达	2	
9	专业平台课	税法	张延辉	2	
10	专业主干课	高级财务会计	赵迎春	2	
11	专业主干课	国际会计	李欣	2	
合计				22	

(2) 校外专业网络课程利用平台建设。充分利用国家精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统，实现资源共享。

(3) 开放式互动平台建设。由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑，提高专业的辐射作用与社会服务能力。

四、培养机制与特色

1. 产学研协育人机制

建立了供需对接，互建基地的产学研协同育人机制，与鲁西化工集团、新希望六和集团等企业合作，开展会计人才订单式培养；与聊城水务集团等十几个企事业单位或行业协会依托会计专业或会计模拟实验平台建立了人才培养基地。这些基地为校企开展实质性合作搭建了平台。目前，我们以聊城发展研究院和实习实训基地为依托，积极探索校地、校企合作体制和机制，推进人才培养模式改革，进一步提高应用型人才培养质量。一是与山东省宏观经济研究院、聊城市委市政府政策研究室、发改委、经信局、统计局等部门构建了合作平台。二是在现有实习实训基地基础上，新建实习实训基地 8 个。

采取具体措施：一是完善产学研合作体制。以聊城发展研究院为依托，成立产学研合作办公室，负责搭建学院与政府和企事业单位合作平台，为形成良好的产学研合作机制提供基础。二是完善产学研合作机制。制定教师到政府机关企事业单位挂职学习、研究咨询等服务地方的相关制度；建立兼职教师聘任制度，聘请经济管理一线的专家、行家担任部分实习实训教学任务；建立教师将科研成果转化为教学内容、学生参与科研活动的激励制度，不断提升学生创新能力。

2. 合作办学

近年来，专业教师积极参加国内外各类教学与学术会议，积极进行学术交流；先后参加全国和山东省会计教育年会、中国审计学会年会等学术年会，累计参加会议 20 余人次；青年教师通过在职读博、国内访学等形式赴东北财经大学、中南财经政法大学、首都经贸大学、中央财经大学、中国财政科学研究院等进行了学术交流。学院秉承国际化办学理念，与北乔治亚州立大学、林肯纪念大学、菲

律宾德拉萨大学、圣多米尼克大学、台湾大学、台湾中兴大学、逢甲大学、台湾科技大学、澳门科技大学等境外十余所高校建立了学术交流关系和教师、学生放学交流机制。

3.教学管理

（1）质量标准建设

学校注重教学质量标准建设，制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。会计系每个学期均开展教学准备及教师、学生上课情况、期中教学进度情况、期末教学安排及下学期准备工作进行检查；会计系坚持每个月召开一次教学工作人员例会，对上个月的工作做深刻总结，并集中部署下个月教学管理中的重大工作，讨论学生在生活、学习中出现的问题，并提出相应的应对措施，保证了教学安排执行有序。

（2）教学质量管理的

我系高度重视毕业生工作，按照上级相关文件要求，加强指导学生课程学习和毕业生完成毕业论文等工作，督促毕业生按时、保质、保量完成毕业论文任务，实现指导形式有优化，工作进度不延误，学业学习和论文质量不降低。

1) 加强课堂管理工作，在不需要使用手机的情况下，监督学生将手机放到集中收纳袋中，在讲课过程中杜绝学生使用手机看与课堂内容无关的内容。

2) 提高教师课堂教学水平，督促教师增强课堂中的互动活动，在讲课内容由浅入深的情况下提高课堂趣味性，提高学生听课积极性。

3) 指导教师要联系好所指导的每名学生，明确毕业设计（论文）指导相关要求；应充分利用微信、QQ、邮件和电话等通讯工具，在线指导学生做好文献阅读、资料收集，完成开题、课题研究和论文撰写等工作；督促学生把握毕业设计（论文）进度，做好过程管理和质量监控。

4) 指导教师对受不可抗力因素影响无法正常开展毕业设计的个别学生要制定一对一的帮扶方案，充分利用现有条件进行毕业设计（论文）指导。

5) 有毕业生修课的课程原则上不能推迟开课或取消，确有困难的应采取有效措施确保学生修课要求。因疫情影响无线上选课条件的毕业生，学院要做好协助、帮扶，不遗漏一个毕业生。

6) 因特殊情况无法按时返校的毕业生，学院要摸清情况，视疫情发展制定考试考核方案，确保毕业生课程考试考核按期完成。

（3）线上线下混合式教学总结

2021-2022 学年，会计系教师严格按照学校要求，分步骤多渠道开展线上线下混合式教学活动。

1) 取得的成绩

首先，各授课教师参加了在线课程教育直播培训，掌握了线上教学平台和智能教学工具的应用，积极学习了智慧树、超星平台、雨课堂、中国大学慕课网等平台的使用，老师们建立了教师和学生联系机制，落实了各项教学组织和管理任务，做好对每一位学生的学习指导，及时向全体学生传达了网络教学实施方案和教学计划安排，明确教学要求、学习方式、教学内容和考核任务，陆续搭建在线课堂、建立班级微信群、发布教学计划等一系列准备活动。

其次，授课教师根据事先向学生发送的教学计划，在规定时间内通过在线教育平台发布签到提醒学生主动自主学习。根据实际情况决定采取直播或录播形式并组织学生观看教学视频，并告知学生视频中的学习重点和难点。授课教师通过网络教学平台的讨论区和“群聊”功能或微信群、QQ 群为学生答疑解惑，及时解决学生在学习或操作过程中出现的问题。

最后，全体学生合理安排学习时间，按时参加线上学习，积极与授课教师进行网络互动和交流，及时完成教师布置的学习任务；充分利用优质网络资源开展在线自主学习、分享学习资料、开展学习讨论。

2) 遇到的教学问题

有以下三个问题：

第一，网络信号传输问题。在进行线上线下混合式和线上教学过程中有时同学反映出现信号中断或者卡顿的情况。

第二，对学生的监督效果有限。如果在进行线上教学时，无法保证每一名同学都可以上网学习。有些同学只是挂在线上，无法辨认其是否在认真学习，有时作业考试存在抄袭情况。

第三，新的网络教学工具使用熟练度不高。目前在使用智慧树、超星平台、雨课堂等网络教学工具时，有时只能使用简单的课件展示和提问等功能，其他教学效果更好的功能使用不太熟练。

3) 解决对策

第一，开课前督导学生和任课教师认真准备课程内容。提前把相关课程视频和课件发送到微信群、钉钉群和智慧树等，要求同学们提前预习，有不懂的在授课时着重的听一听，实在不懂可以向老师提问，同时强调了在线教学期间的考评方法，统计方式，提高同学们的学习积极性。多渠道对教师使用新的教学工具进行培训，尽快熟练使用更高效的教学工具。

第二，采取多种方式关注学生学习状态。课前组织学生签到，了解学生到课

情况，课上对本节的重点内容进行讲解的同时和学生进行及时的互动，了解学生听课情况。这样学生对课程内容的掌握情况有了很大的提高，几乎所有同学都能够很顺畅的听课和回答问题。例如课程直播完之后，钉钉会自动生成回放，同学们针对听不懂的还可以在课下看回放，由此提高学习效果。

第三，课后认真布置、批改作业，将学生作业及时反馈。学生可以采取很多形式提交作业，可以微信拍照提交，可以作业簿拍照上传等。例如在线教学的一个优势是可以杜绝学生相互之间抄作业，在作业簿和钉钉里交作业，同学们不能互相查看。老师也可以随时手机上进行批改，评定成绩和写评语，批改作业和评语同学们可以及时看到，学生可以及时了解自己的学习效果。

4) 总结

通过线上线下混合式教学活动的开展，老师们感觉到网络多渠道教学是一种非常好的增进教师与学生交流的方式，教学方式的多样性增加学生们学习的积极性和参与度。同时，也鞭策和鼓励着我们的老师时刻以学生为中心，随时了解学生的所思所想，加强课前的准备和课后的监督。通过新教学方式的开展，增进了老师教学方法的自信心，提高了学生的学习热情，加强了师生间的交流互动，老师们都表示今后一定把线上线下混合教学方式持续开展下去。

五、培养质量

1.毕业生就业率、就业专业对口率

新冠疫情得到显著控制，加上本系教学培养措施的优化升级，2022 届毕业生就业情况显著改善。培养质量得到社会的广泛肯定，进行的毕业生信息调查结果显示，用人单位和毕业生普遍反映，会计系培养的学生综合素质好，基础理论扎实，严谨务实，爱岗敬业，会计专业毕业生实践能力强，具备良好的发展潜力。

2022 届会计学专业毕业生的初次就业率为 55.49%，升学率 20.12%，网上签约 15.24%，西部计划 0.6%。会计学专业学生主要就业方向是各大企业和金融行业，专业对口率 80%以上。2022 届毕业生共有 32 名学生考取了研究生及出国读研，其他学生基本都到大中小型企业就业。

2.毕业生发展情况

会计毕业生的就业是有保障的，不管是商业企业，还是政府部门都需要具备会计专业知识技能的人才，普遍本科生月工资待遇在 3500-6000 不等，具体看单位部门的工资政策。但同时也应该看到会计工作岗位也出现两极分化的现象。从事简单会计核算及出纳的工作岗位数量受智能化的冲击也不断萎缩，岗位工资待遇进一步下降。另一方面，能够综合运用大数据、人工智能技术从事于高端财务分析管理战略分析的工作岗位待遇进一步增加，社会对其需求也不断提高。如何提高我院会计学专业学生综合素养，提高毕业生高端岗位就业率，成为摆在我

们面前的主要任务。

会计专业本科生毕业工资由于地区不同、工作性质不同而各不相同。一般普通会计的工资水平都不会太高，平均工作需要根据所在城市来定，一般一线城市在 6000 元左右，二三线城市在 4000 元左右，四五线城市在 3500 元左右。会计 3500-5000 元，会计主管 4500-7000 元，这些岗位属于工作可以量化、技能可以评估，所以工资比较透明。国企的会计专业毕业会在 3500-4500 左右，基本大部分在 3800 左右，国企的会计的工资相对民企、外资要低一些。中国移动类通信国企的会计工作是以 3000 元左右为起薪的，国有银行类会计工作是 3500-5000 元，还有中石油等公司定到 5000 元。会计行业的发展方向有很多种，有很多人冲着注册会计师这个方向规划职业发展，从业人员可以通过提升自己过硬的专业能力发展到上市公司财务总监的职位。

3. 就业单位满意率和社会对该专业评价

通过对用人单位进行了《用人单位对大学毕业生需求及满意度调查问卷》，根据对问卷的分析显示，会计学专业用人单位满意率均在 93%以上。社会各界对我校会计学专业的总体评价是：毕业生能够“下得去、留得住、用得上、上得来”，在工作中具有吃苦耐劳精神，对本职工作尽心尽责，已成为社会各界的骨干力量，发挥了专业管理人才应有的作用。

为了进一步了解会计专业学生的毕业状态和需求，提高办学质量，2022 年 5 月会计系在网上利用问卷星进行了毕业生满意度问卷调查，调查问卷如下。

您好！为了更好的了解同学们毕业后的情况，加强用人单位与会计系之间的联系，促进会计系办学水平的进一步提高，提高会计专业毕业生的就业能力，我们设计了这份问卷。您只需在相应的答案上打“√”，感谢您的支持与配合！祝您生活愉快！

1. 您现在的单位是：☐机关 ☐事业单位 ☐银行 ☐私营企业 ☐其它

2. 您认为会计人员需具备哪些基本素质：

☐会计职业道德 ☐吃苦耐劳精神 ☐组织协调能力 ☐语言表达能力 ☐团队合作精神 ☐人际交往能力 ☐应变创新能力 ☐文字组织能力

3. 您认为会计人员需具备哪些专业技能：

☐会计电算化 ☐会计实务操作 ☐报税 ☐银行结算 ☐财务管理与分析

4. 您认为会计专业应开设哪些课程：

☐语文 ☐数学 ☐英语 ☐体育 ☐法律 ☐心理健康 ☐职业道德 ☐礼仪 ☐计算机基础与录入 ☐财经应用文写作 ☐普通话 ☐会计基础 ☐财务会计 ☐经济法 ☐国家税收 ☐财务管理 ☐会计信息系统 ☐政府与非营利会计 ☐管理会计 ☐财务分析 ☐成本会计 ☐统计学

5. 您认为会计专业学生有必要开展专业实习吗：☐有必要 ☐没有必要 ☐无所谓

6. 您认为会计系应重点加强学生哪些方面素质的培养:

☐职业道德 ☐事业心与责任感 ☐专业业务知识 ☐外语水平 ☐计算机应用能力 ☐协作精神 ☐吃苦精神 ☐组织管理能力 ☐创新能力 ☐竞争意识

7. 您认为会计系毕业生的知识能否满足会计工作的需要:

☐不能满足 ☐基本满足 ☐满足

8. 您认为会计系毕业生对所从事财务工作岗位的适应性如何:

☐在校时实践教学对口, 上岗后很快就适应

☐在校时实践教学比较对口, 上岗后能适应

☐在校时实践教学不对口, 上岗后很难适应

☐在校时实践教学根本不对口, 与实际工作差距很大

9. 您认为会计系毕业生在校期间的实训操作课程对目前从事工作的帮助:

☐很大 ☐比较需要 ☐根本不讲究

10. 与工作经验丰富的会计人员相比存在哪些不足:

☐对银行结算业务不熟悉 ☐对纳税申报业务不熟悉 ☐对会计、税务法规不熟悉 ☐对现在企业的会计做法不了解 ☐对企业理财业务不熟悉

再次感谢您百忙里抽空填写这份问卷, 祝您生活美满, 事事顺利!

本次调查活动调查对象为已录取会计系毕业生的 50 家用人单位, 共收回有效问卷 43 份, 统计结论为: 毕业生对在校期间的学习表示了肯定, 感激学校培养, 认为实习、专业技能、综合能力对未来工作很重要。但同时也应该看到会计工作岗位也出现两极分化的现象。从事简单会计核算及出纳的工作岗位工资待遇进一步下降, 岗位数量受智能化的冲击也不断萎缩。另一方面, 能够综合运用大数据、人工智能技术从事于高端财务分析管理战略分析的工作岗位待遇进一步增加, 社会对其需求也不断提高。绝大多数毕业生上岗后能够很快适应用人单位的工作需要, 普遍具有较强的职业道德和事业心与责任感, 掌握的专业业务知识能够满足工作需要, 计算机应用能力和组织管理能力比较强, 部分毕业生的创新能力稍显欠缺。用人单位对毕业生的职业操守和专业技术能力比较满意, 证明会计系开设课程合理有效。

六、毕业生就业创业

(一) 创业情况

学院近三届毕业生自主创业率达 3%, 学院积极开展毕业生创业扶持工作, 近年来, 不少毕业生通过学院指导走上了创业之路。部分毕业生同学在校期间积极申请创业项目并成功入驻创新创业学院孵化园, 如长安区悦度服装商行等。

(二) 采取的措施

为切实帮助学生顺利就业, 我们安排专业教师从专业方面帮助学生进行职业生涯规划, 将就业理念教育前置 (大一开始), 督促学生及早树立职业目标, 养

成良好学习习惯。和班主任一起从各方面主动关心学生的就业情况,积极开展日常性的职业生涯规划讲座,广泛开展学生的就业思想动员,指导学生树立正确择业观,帮助学生调节就业压力、解决心理问题,积极帮助学生寻找适合的单位。建立了用人单位信息库,长期与用人单位保持密切联系,定期向用人单位回访,认真听取用人单位对人才培养的建议。

一是强化大学生创业教育项目的组织和领导,通过建立完整的组织领导体系敦促开展创业教育项目;二是开创适合大学生创业教育目标的教学模式,结合学校实际教学情况寻求适合本校学生发展的教学模式;三是优化大学生创业教育项目的师资队伍,可以采取专职教师与兼职教师结合的方式扩充师资以满足学校创业教育项目实施的需要;四是建设大学生创业教育项目基地平台,将所学的知识转化为实际创业活动;五是营造创业教育项目开展的和谐氛围,塑造正确舆论导向共谋大学生创业教育的发展。

继续加强对学生创新意识与创业能力的培养。教育教学上,进一步完善创新教育课程体系建设,学生可以通过参加学科竞赛、发表学术论文、申请专利等获得创新教育学分。学校继续加大对大学生创新创业工作的支持,组织开展了 2022 年大学生创新创业训练计划校级项目的申报工作。

(三) 典型案例

乔菲是我校会计学专业 2006 级本科学生,在校期间,接受聊城大学会计学专业人才培养方案确定的专业教育,政治思想觉悟高,尊师重道,团结同学,刻苦学习专业知识和技能,经过四年的本科学习,掌握丰富的专业知识和扎实的专业技能,于 2010 年圆满完成本科阶段学习任务,达到毕业要求,考入东北财经大学会计学专业攻读硕士学位,随后考入中国人民大学攻读会计学博士学位,目前已经博士毕业,在东北财经大学会计学院担任会计学专业专任教师工作。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

经济社会的发展,不仅需要较高素质的会计本科人才,而且需要具有专业技能的会计专科人才,需要有一定操作经验、能够从事实际工作、留得住的会计专业人才。一方面,众多中小企业对会计岗位需求量大,待遇差,发展职业地位低,也是会计专业毕业生最大的就业方向。国内许多中小型企业,尤其是民营企业,对于会计岗位他们需要找的只是“账户先生”,而非具备财务管理和分析能力的专业人士,而这些企业大多有着相当简陋的财务监督和控制体系。另一方面,社会对高素质金融人才的需求更加突出。注册会计师的专业方向十分注重专业能力、综合素质和国际视野的培养,成了各大企业和金融、证券机构竞争的对象。从之前的数据来看,也证明了注册会计师专业学生的就业前景看好。

随着我国经济的不断发展和社会主义市场经济体制的不断完善,我国企业纷

纷引入对接国际化的先进管理经验,摒弃传统的粗放管理和生产模式,引入经营权和所有权分离的经营管理理念,加强了对企业的科学管理。在此背景下,我国企业对会计学类人才的需求程度不断加大,对会计学类人才的质量和数量的要求也不断扩大。从区域来看,山东省、河北省、河南省传统产业转型升级加快,许多企业管理创新意识增强,管理能力亟需提升,存在较大的会计学人才需求缺口。

会计本科专业的发展方向与对策主要拟定为:1. 理财规划方向。理财规划是运用科学的方法和特定的程序为客户制定切合实际的、具有可操作性的某方面或综合性的财务方案。随着我国经济的快速发展,有相当一部分从激进投资和财富快速积累阶段逐步向稳健保守投资、财务安全和综合理财方向发展,因而对能够提供客观、全面理财服务的理财师的要求迅猛增长。理财规划既可以服务于金融机构与保险公司,也可以独立执业,以第三方的身份为客户提供理财服务。2. 财务分析方向。依据会计学本科专业的发展要求与目标定位,对拟运作的财务管理开发项目进行财务分析,帮助需要者提供决策信息,提供财务分析报告、投资调研报告和可行性研究报告,一直是我们为之努力的目标。会计本专科专业,在当前不仅要培养核算型的业务人才,而且更主要的是培养复合型的财务管理与财务分析人才,让学生学会学习,学会运用现有知识开展各种财务分析,拓展学生的学习能力与学习方向。

八、存在的问题及拟采取对策措施

(一) 存在问题

对照我国高等教育日新月异的发展变革和学校应用型大学发展目标,当前本科教学工作还存在一些薄弱环节,如师资力量有待加强,创新人才培养模式,学生实践能力、创新创业能力与适应能力的培养,这是高等教育改革的核心与“软肋”,需要在今后努力改进和完善。

1. 师资结构不甚合理,教师双师比例较低

具体表现在职称结构上,正高级职称教师严重缺乏,比例失调,博士研究生比例偏低,总体结构不太合理;高层次人才偏少,有海外学历和研究背景的师资队伍也有待进一步加强;面对数智化会计行业改革,专业教师数智化知识严重欠缺,亟需补充相关知识。

2. 实践教学需要进一步加强

受生产、安全等各种因素的制约,目前各企事业单位普遍存在不愿接收大学生实习的状况,这对于学生实践动手能力的培养产生了很大影响。同时,随着学校办学规模的扩大,生均实习经费低,制约了实践教学水平的提高。

3. 科研活动还需加强

教学科研课题申报不够积极主动,立项数太少,发表各类科研论文篇数不多。

4.实验室方面软件有待升级

实验室软件购买日久，适用性差；数智技术对会计行业冲击很大，财务机器人、财务共享中心、职能财务等行业新技术在企业普遍应用，为提高学生专业实践能力，亟需购置智能化专业实验室。

（二）改革措施

针对上述存在的问题，我们拟采取以下改革措施：

1.强化师资队伍建设,打造优秀教师团队

今后，将适时增加专任教师数量，逐步扩大兼职教授比例，建立一支专兼职相结合的高水平教师队伍；对教师实行分类管理，按需设岗，按岗聘任，明确岗位职责，完善岗位考核。实施“优质双师培育”计划、“兼职教师规范化”计划，充分发挥“专业建设委员会”和“专业带头人”作用，打造“双师素质”比例高、综合能力强的专、兼职结合的教师队伍。通过外部引进、组织教师下企业挂职锻炼、鼓励教师参加会计职称考试、参加各级师资培训等方式，提高教师的实际工作经验、专业水平和教学能力，使会计专业双师素质比例有较大幅度提高。

2.加强实验、实训、实习等实践教学环节

今后，将准确把握国家及山东省政府关于产学研合作相关政策，广泛联系企事业单位，在互惠互利的基础上，建立实践教学基地，进一步扩大学校的实践教学基地数量；同时，加大实践教学经费投入力度，保证实验、实习等实践教学环节的顺利开展。

3.重视科研，做到教学和科研兼顾

鼓励教师积极参加各种师资培训，拓宽眼界；在完成教学工作的同时参与科研活动，做课题、写论文。过硬的教学本领是做科研工作的基础，掌握牢和教好基础课程有助于将科研工作做好。

4.加强教师的在职培养，提高学历层次

鼓励中青年教师出国进修，并推行中青年教师去企业挂职锻炼计划，每年确保安排一位具有副教授职称的教师下企业锻炼。

5. 购买新的财务管理系列软件。

进一步在会计学专业本科生的“会计学综合实验”中使用相关软件，提高购置软件的使用率；依据企业单位性质与学生的接纳能力，优化实习基地单位。

专业六：金融工程

一、培养目标和规格

（一）培养目标

本专业培养适应社会主义市场经济建设需要，具备人文素养、科学精神和诚

信品质，系统掌握金融学基础理论及金融工程的基本原理与技术，具备经济、管理以及金融财务方面的知识，了解大数据、人工智能、区块链和云计算等现代技术知识，有一定的市场分析技能和业务素养，能够制定金融问题解决方案，开发、应用新型金融产品，开展金融风险管理、公司理财、投资战略策划，能在银行、证券、保险及其他金融机构从事金融产品运营、证券投资、资产管理、风险控制、金融财务管理、金融分析和策划的金融骨干人才。

目标 1：具有坚定的政治立场，贯彻执行党的教育方针政策，带头践行社会主义核心价值观；具有较高的思想政治素养、人文素养和科学精神；弘扬诚信品质。

目标 2：系统熟悉经济学和金融学的基本理论、基础知识和基本技能；系统熟悉金融工程的基本理论、技术和方法；学会使用现代智能金融基本工具，包括金融大数据、区块链金融、人工智能与金融等前沿科技技术。

目标 3：完成金融工程专业毕业论文或毕业设计，具备一定的处理银行、证券、投资、保险、基金等实际业务的能力，能够运用金融工程方法解决金融领域相关基本问题。

目标 4：具有金融工程领域一定的信息检索、搜集、识别、判断与应用能力，具有初步的专业分析能力和科学研究能力，能阅读专业英文文献，具有考取本专业相关从业资格证书的能力，具备考取本专业研究生的潜力。

目标 5：有创新意识，对科学技术最新发展动态及所研究领域的国内外研究现状有一定了解，敢于涉足国际最前沿的科学研究领域。掌握进行创造活动的思维方法，能开展科学研究工作；具备一定的创新性思维和探索能力；具有较强的开拓能力；具有一定的组织管理能力。

（二）培养规格

本专业在学习与学风建设上强调理论教学与实践内容相结合，实验、实训与社会实践相配合，金融工具模拟操作与实际操作相协调，校内学习与走向社会继续学习相统一，突出实践内容的技术性、综合性、探索性和发展性。

1. 知识结构要求（A）

A1.工具性知识：比较系统地掌握一门外语，能较顺利地阅读专业文献。掌握计算机软、硬件技术的基本知识，具有在本专业与相关领域的计算机应用能力；掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具；能够进行资料查询、中外文文献检索；

A2.人文社科知识和自然科学知识：基本掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理，具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识，有良好的思想品德修养和健康的心理；掌握高等数学、线性代数、概率论与数理统计等方面的知识；

A3.学科基础知识：熟练掌握经济学基本理论和方法，系统掌握金融工程的

基本理论和基础知识；通晓与金融工程专业密切相关的金融学、管理学等相关学科的基本知识，具有合理的知识结构；掌握政治经济学、微观经济学、宏观经济学、计量经济学、国际经济学、金融学、财政学、会计学、统计学、管理学等方面的知识；

A4.专业知识：掌握金融工程的分析技术和业务技能，熟悉金融工程领域的运作机制、方法和技巧；熟悉国际国内金融市场管理的方针、政策和法规；了解本专业的理论前沿、发展动态及发展规律；掌握发展经济学、产业经济学、制度经济学、经济学说史、证券投资学、国际金融、商业银行管理、保险学、国际贸易、税收筹划、财务管理、投资等方面的知识。

2.能力结构要求（B）

B1.获取知识的能力：有独立获取专业知识、应用知识和更新知识的能力；熟练掌握计算机和现代信息技术，能根据不同的专业任务检索相关文献，及时了解本专业理论前沿研究的热点问题；

B2.应用知识的能力：具有运用各种分析方法和分析工具处理各种金融产品及各种金融衍生品的发行定价和发行规模等方面的基本能力；能将所学的金融工程基础理论与专业知识融会贯通，灵活地综合应用于金融研究或社会实践，能独立分析和解决金融领域的一般实际问题；

B3.创新能力与创新精神：有创新意识，对经济学最新发展动态及本学科领域的国内外研究现状有一定了解；掌握创新活动的思维方法，在灵活多变的经济环境和社会环境中，能开展科学研究和科技开发工作，具备一定的创新性思维和探索能力；具有设计金融产品的创新能力；

B4.社会交流能力和适应能力：熟悉社会交往礼仪规范，具备良好的表达能力和社会交往能力；具备团队协作的意识和精神，提高认识社会和适应社会的能力。

3.核心素养结构要求（C）

C1.思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有贡献自己的力量于祖国和人类发展的意识和精神，具有良好的道德和健全的法制意识；

C2.科学文化素质：有正确的社会历史观和人生价值观。具有较好的人文、艺术修养、审美情趣及文字、语言表达能力，积极参加社会实践。具有求真务实的科学素质，懂科学，爱科学，追求真理，对中国优秀传统文化思想有一定了解；具备良好的人际关系协调与沟通能力和团队合作精神；

C3.专业素质：本专业要求学生系统掌握经济学基本理论和相关的基础专业知识，了解市场经济的运行机制，熟悉党和国家的经济方针、政策和法规，能够

把握中外经济发展趋势和市场经济运行规律；掌握现代经济学基本理论与方法，具备扎实的专业基础知识和熟练的业务技能；能够综合运用所掌握的理论知识和技能处理银行、证券、信托、投资与保险等方面业务的基本能力；具有创造性思维能力，具有开展创新实验和金融管理创新的能力；具有较强金融经济问题观察分析能力、金融市场综合分析能力、金融经济数据处理能力、企业财务分析能力和从事金融保险管理工作的能力；

C4.身心素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；心理状态良好，有较强的适应能力、承受能力和人际交往能力；具有脚踏实地、开拓创新、勇于拼搏、服务社会和敢于创业的精神风貌。

二、培养能力

（一）专业基本情况

金融工程专业经过近四年的建设和发展，以培养应用型人才为中心目标，不断优化课程设置，加强师资队伍建设，开展教育教学改革，制订各种措施落实学校各种教学规章制度，在专业建设、教学管理、人才培养等方面取得了显著成效。

师资队伍建设方面，商学院金融工程专业现有专兼职教师 20 余人，其中教授、副教授 10 余人，博士学位教师 10 余人，硕士生导师 10 余人，职称结构、学历结构合理。学科建设方面，积极开展地方政府债务与金融稳定性、金融发展、金融科技、普惠金融、经济高质量发展、地方经济转型升级等方面的研究，并取得了重要进展。科研教学方面，本专业教师主持国家社会科学基金重大招标项目 1 项、国家社会科学基金重大招标项目子课题 1 项、国家社会科学基金项目 4 项、国家自然科学基金项目 2 项、教育部人文社科基金项目 2 项、山东省哲学社会科学规划项目 5 项、山东省高校人文社科项目和软科学项目 10 余项，主持横向课题 3 项，到位资金 230 万元；出版学术专著 3 部，发表 CSSCI、北大核心期刊论文 10 余篇，主编、副主编教材 4 部；教师在省级和校级教学竞赛中获得多项奖励。人才培养方面，突出理论教学和实践教学相结合的特点，不断优化人才培养方案和课程设置，加强实践教学环节的指导，依托地方金融机构，扩大校企合作和校地合作，突出专业特色，培养学生的实践能力和创新能力。

学院已建立了金融投资模拟、证券投资模拟、金融计量、商业银行经营、经济学沙盘、实用会计、数据分析等实验教学中心，与工农中建四大商业银行、华夏银行、齐鲁银行、中信证券、招商证券、中泰证券和国都证券以及一些普惠金融机构、集团财务公司等 30 余家省内外大中型金融机构建立了校外实习实训基地，并聘任 50 余名实习实训指导教师。所在学院设有应用经济学一级学科硕士点，拥有省级科研平台——山东省产业升级与经济协同发展软科学基地，建有聊城大学聊城发展研究院与聊城质量发展研究中心为服务地方经济的平台，为人才

培养奠定了坚实基础。

（二）在校生规模

截止到 2022 年 9 月，商学院金融工程专业在校生为 159 人，金融工程（校企合作）专业学生为 158 人，合计为 317 人（见表 1）。

表 1 2022 年 9 月金融工程专业在校生规模

级次	金融工程专业	校企合作	合计
2019	39	0	39
2020	40	39	79
2021	40	79	119
2022	40	40	80
合计	159	158	317

（三）课程体系

为实现人才培养目标，本专业对专业培养方案中的课程模块进行优化组合，构建四个模块化专业课程体系：金融工程基本理论与方法、实验与技能训练模块、实习实训模块、拓展与提升模块（见表 2）。

表 2 金融工程专业课程体系设置情况

序号	模块名称	课程设置
1	基础理论与方法	宏观经济学、微观经济学、政治经济学、金融学、金融工程、金融工程前沿、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计量经济学和应用文写作等
2	基本技能模块	会计学、财政学、保险学、国际经济学、国际金融、证券投资学、统计学、公司金融、财务分析
3	实验与实训模块	会计综合实训（产教融合课程）、金融工程综合实验（项目化课程）、经济学综合实验（产教融合课程）、银行综合业务实训（项目化课程）、金融数据分析（Python）、大数据技术原理与应用
4	提高与分类课程	金融科技概论、商业银行管理、货币金融史、金融经济学、金融市场学、金融学前沿讲座、财富管理、投资银行学、金融衍生工具

以上课程体系的模块化设置突出了以下专业培养特点：

一是注重学生基本理论素养的培育。通过设置金融工程基本理论课程，使学生全面掌握当代金融学的基本原理和研究的基本方法，培养学生从事问题分析、金融发展趋势预测和科学研究的能力。为具有研究型倾向的学生考研升学进一步

深造，培养理论型创新人才奠定了基础。

二是注重学生基本经济金融技能和实际操作能力的培养。通过设置基本金融技能与管理方法课程，锻炼了学生从事实际问题分析，进行金融预测和实际操作的能力。为培养具有创新精神的实践型应用人才奠定了基础。

三是注重学生动手能力和实践能力的培养。通过建立校内实验室和模拟室，校外实践教学基地和实训基地，聘请实际金融机构和地方金融监督管理部门专家定期进入课堂为本科生讲课，邀请企业家作报告等形式，提升实践教学效果，提高学生实践能力和基本工作技能。

四是整合了教学内容，突出了实践教学和技能训练。设置项目化课程和产教融合课程，努力使课程内容与时俱进，与人才培养目标定位、特色发展相一致。

（四）创新创业教育

教育部在《关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》中指出：“在高等学校开展创新创业教育，积极鼓励高校学生自主创业，是教育战线深入学习实践科学发展观，服务于创新型国家建设的重大战略举措。”可见，创新型人才的培养已经上升至国家战略高度，成为提高综合国力的重要手段之一，也是培养高素质人才的必由之路。高等教育必须顺应时代的发展，为国家培养符合时代要求的优秀人才。为此，金融工程专业在学院的支持下大力开展大学生创新创业教育，通过校企合作、项目扶持等方式培养大学生的创新创业意识，引导学生组建创新创业团队，并配以校内外专业教师与指导老师对学生跟踪指导。

金融工程专业在人才培养方案、实习基地、实训实践和就业指导方面采取了各种措施。

一是在人才培养计划设置“专业实践与创新学分”，探索设置产教融合课程和项目化课程，形成大一到大四的系统性创新创业培养体系，制定实训计划，并制订院系两级计划加强对学生课外拓展活动的指导。

二是与五十余个基层企事业单位合作，建立了实习基地。并与其中的一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和需求。

三是支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取包括会计资格证、银行从业资格证书、证券从业资格证书、经济师证书等各类职业资格证书，允许通过考试的同学冲抵相应的学分。

四是利用《大学生就业指导》等课程，邀请杰出校友返校介绍创业体会，平时做好深入细致的思想工作，引导学生树立正确的就业期望值，鼓励学生到基层企事业单位就业与创业。

五是搭建创业经验交流和信息传递平台，邀请企业教师定期为学生开展职业

规划和技能培训讲座，积极开展职业生涯和创业培训活动。

学院高度重视金融工程专业相关赛事，并对各获奖同学及团队进行肯定和奖励，同时积极开展各类专业相关的院级活动，并在学院内形成一种课堂学习与课外实践相结合的良好气氛，旨在培养真正服务于社会的富有创新精神的专业人才。充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队、大学生挑战杯、大学生外贸从业能力大赛等活动、开展本科生科研训练计划项目、撰写学术论文等多种形式提升科研创新的意识和创新创业能力。

表 3 创新创业教育教学实验室软件

实 验 室 情 况	专 业 实 验 室 名 称	专业实验室面积 (m ²)	设备数 (台)	设备价值 (万元)
	经济金融综合模拟实验室	114	89	168
	企业管理综合实验室	127	106	200
	测量实验室	110	40	40
	质量软件实验室	114	80	148
	共 计	465	315	556

表 4 2018-2022 年金融工程专业学生竞赛获奖和项目统计

班级	学生姓名	竞赛名称	获奖类别	获奖等级
20 级 5 班	孙玉洁	雷锋之行，重现风尚主题征文	国家级	三等奖
20 级 5 班	王颖颖	聊城大学双十一与经济共振研讨会	校级	一等奖
20 级 5 班	纪筱彤	聊城大学双十一与经济共振研讨会	校级	一等奖
21 级 5 班	杨雪	国才考试	省级	一等奖
21 级 5 班	李若冰	国才考试	省级	一等奖
21 级 5 班	杨瑞欣	国才考试	省级	一等奖
21 级 5 班	朱梦源	国才考试	省级	一等奖
21 级 5 班	李菲菲	策划案大赛	省级	一等奖
21 级 5 班	刘城莹	精管 PPT 制作大赛	校级	一等奖
21 级 5 班	秦悦	雅言传承文明	校级	一等奖
21 级 5 班	李媛媛	双十一与经济共振研讨交流会	校级	一等奖
21 级 5 班	高宏远	双十一与经济共振研讨交流会	校级	一等奖
21 级 5 班	李媛媛	礼仪大讲堂：雅言传承文明	校级	一等奖
21 级 6 班	卜昊楠	“双十一与经济共振”研讨交流会	校级	三等奖
21 级 6 班	卜昊楠	礼仪大讲堂	校级	三等奖
21 级 6 班	卜昊楠	简历制作大赛	校级	二等奖
21 级 6 班	卜昊楠	“行业分析报告”线上比赛	省级	三等奖
21 级 6 班	庄源	教室文化装饰大赛		三等奖

21 级 6 班	庄源	第三届全国高校创新英语挑战活动	国家级	优秀奖
21 级 6 班	康家彬	书香助力生态，共建绿色校园书评	校级	三等奖
21 级 6 班	杜晓宇	创新创业 PPT 制作大赛	校级	三等奖
21 级 6 班	孙传玉	“行业分析报告”线上比赛	省级	二等奖
21 级 6 班	王子涵	山东省科技创新大赛	省级	一等奖

三、培养条件

（一）教学经费投入

2018 年开始学院投入教学经费 819.84 万元，其中，金融工程专业投入 156 万元。学院加强教研室建设，建立集教学、科研于一体的办公环境，达到专业教师人均电脑 1 部，办公桌椅 1 套；并为各系配备投影仪、书柜、打印机、长条桌等集体办公设施硬件；另一方面，师资队伍投入逐年加大，经过连续几年的大力引进与培养，我专业目前拥有专任教师 10 人。师资队伍建设经费预算见表 5。

表 5 金融工程专业师资队伍建设经费预算

序号	建设内容	投入年度及投入数额（万元）	
		2020-2022 学年	小计
1	充实教师队伍	8	8
2	加大培养力度	17	17
3	培育教学团队	6	6
4	加强教研室建设	15	15
合计			46

（二）教学设备

学校图书馆现有东西两座馆舍，建筑面积共达 49500 平方米，馆舍形成了以纸质图书、期刊、报纸、学位论文与多媒体数据库、电子图书数据库、全文期刊数据库及题录数据库相互协调、相互补充、协同服务的信息资源体系，现有纸质藏书 2341385 册，中外文期刊 2160 种，电子图书 300 万余种，中文电子期刊 13000 余种，外文电子期刊 9800 余种，各类中外文数据库 47 个。馆内资源十分丰富，为金融工程专业发展提供了保障。

商学院金融工程专业聘请国家金融与发展实验室专家李拉亚教授、财政部财政科学研究所原所长贾康教授等知名专家为兼职教授。已建立了金融投资模拟、证券投资模拟、金融计量、商业银行经营、经济学沙盘、实用会计、数据分析等实验教学中心，与工农中建四大商业银行、华夏银行、齐鲁银行、中信证券、招商证券、中泰证券和国都证券以及一些普惠金融机构、集团财务公司等 30 余家省内外大中型金融机构建立了校外实习实训基地，建有与英谷教育集团合作的“121”工程实习实训基地，并聘任 50 余名实习实训指导教师。所在学院设有应用

经济学一级学科硕士点，拥有省级科研平台——山东省产业升级与经济协同发展软科学基地，建有聊城大学聊城发展研究院与聊城质量发展研究中心为服务地方经济的平台，为人才培养奠定了坚实基础。

（三）教师队伍建设

商学院金融工程专业现有专兼职教师 20 余人，其中教授、副教授 10 余人，博士学位教师 10 余人，硕士生导师 10 余人，同时依托与工农中建四大商业银行、集团财务公司等签署合作协议，在教学、科研、培训、实验实训等方面开展深层次合作。该专业聘请国家金融与发展实验室专家李拉亚教授、财政部财政科学研究所原所长贾康教授等知名专家为兼职教授。形成了一支职称结构，年龄结构，学缘和学历结构较为合理的师资队伍。

表 6 金融工程专业师资队伍及其结构

专业技术 职务或学位	人数 合计	35 岁 以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁 以上
教授（或相当专业技术职务者）	5			2	3	
副教授（或相当专业技术职务者）	9		9			
讲师（或相当专业技术职务者）	7	5	2			
博士	19	5	9	2	3	
硕士	1	1				

（四）实习基地

近年来，商学院金融工程专业已与聊城市地方金融监督管理局、人民银行聊城市中心支行、财政局等金融管理部门和兴业证券等 50 余家金融机构建立了校外实习实训基地，见表 7。

表 7 金融工程专业实践教学基地及实习基地（部分）

序号	基地名称	建立时间	地址	每次可接纳 学生数（人）
1	兴业证券	2022	山东省聊城市东昌府区利民路与 花园路交叉路口向东 50m 路南	50
2	英谷教育产业基地	2020	山东省青岛市崂山区	300
3	中国民生银行济南 分行	2014	济南市市中区泺源大街 229 号	30
4	中国农业银行高唐 支行	2014	聊城市高唐县官道北路 473	30
5	乖宝宠物食品集团 有限责任公司	2018	聊城市东昌府区牡丹江路 8 号	30

序号	基地名称	建立时间	地址	每次可接纳学生数(人)
6	中国银行聊城支行	2014	聊城市柳园南路 105 号	30
7	中信证券(山东)聊城营业部实习基地	2015	聊城市东昌府区东昌东路 40—3 号中信万通证券聊城营业部	30
8	中通集团	2018	开发区	30
9	招商证券(山东)聊城营业部实习基地	2017	山东省聊城市东昌西路北向阳路以东绮苑小区二期交运公寓楼 1 幢 1 至 2 层	10
10	国都证券(山东)聊城营业部实习基地	2017	聊城东昌府东昌路	15
11	中国工商银行龙山支行	2017	山东省聊城市东昌府区柳园南路 40-10	5
12	中国人民保险公司聊城分公司	2017	山东省聊城市东昌府区柳园路	60
13	聊城经济开发区昌润小额贷款股份有限公司	2017	聊城市经济开发区黄山南路 60 号	6
14	泰康人寿保险股份有限公司聊城中心支公司	2017	山东省聊城市东昌府区兴华东路 60 号	20

(五) 现代教学技术应用

金融工程专业利用云计算技术将各种教学资源整合的教学资源网,集成了学院各专业和校外可以共享的数字化教学资源库。

2、校内专业网络课程学习平台建设

拟建设 19 门课程的网络教学资源平台,以实现共享优质教学资源,满足学生在线学习和自主学习需要,提高教师指导成效。教学资源库建设规划见表 8。

表 8 金融工程专业教学资源库建设规划

序号	课程类型	课程名称	负责人	经费投入(万元)	建设内容
1	专业平台课	微观经济学	高建刚	2	(1) 课程教学方案
2	专业平台课	宏观经济学	初丽霞	2	

3	专业平台课	政治经济学	公维才	2	(2) 教学大纲 (3) 电子教案 (4) 多媒体课件 (5) 教学指导书 (6) 教学视频 (7) 课后思考题 与模拟试题库 (8) 教学案例 (9) 阅读材料 (10) 参考资料目 录
4	专业平台课	管理学	马斌	2	
5	专业主干课	会计学	石子印	2	
6	专业主干课	计量经济学	雷启振	2	
7	专业平台课	金融学	王瑞雪	2	
8	专业主干课	财政学	冷功业	2	
9	专业平台课	统计学	潘凤广	2	
10	主干特色课	国际经济学	刘琛君	2	
11	主干特色课	金融风险管理	王树娟	2	
12	专业平台课	金融计量学	李克乐	2	
13	专业平台课	证券投资学	王歆	2	
合计				24	

3、校外专业网络课程利用平台建设

充分利用国家精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统，实现资源共享。加强专业精品网络课程建设，推动专业课程在校外平台上线，目前在建精品在线开放课程 4 门。

4、开放式互动平台建设

由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑，提高专业的辐射作用与社会服务能力。

表 9 金融工程专业实验教学项目

	实验项目名称	类型	学时	开设项目的本科专业
1	基础会计实验	基本	16	经济学、工商管理、金融工程、会计学、物流管理、人力资源管理
2	市场营销实验	基本	12	工商管理、经济学、金融工程
3	金融工程综合实验	基本	12	金融工程
4	计量经济学	基本	16	经济学、金融工程
5	金融学	基本	4	经济学、工商管理、金融工程、物流管理
6	会计综合实训	提高	32	经济学、工商管理、金融工程、会计学、物流管理、人力资源管理
7	经济学沙盘实验	基本	32	经济学、工商管理、金融工程、会计学、物流管理、人力资源管理

四、培养机制与特色

(一) 产学研协育人机制

目前我们已经以聊城发展研究院和实习实训基地为依托，积极探索校地、校企合作体制和机制，推进人才培养模式改革，进一步提高应用型人才培养质量。一是与山东省宏观经济研究院、聊城市委市政府政策研究室、发改委、经信局、统

计局等部门构建了合作平台。二是在现有实习实训基地基础上，新建与金融、税务、财政相关的实习实训基地 10 个。

采取具体措施：一是完善产学研合作体制。以聊城发展研究院为依托，成立产学研合作办公室，设办公室主任 1 名，负责搭建学院与政府和企事业单位合作平台，为形成良好的产学研合作机制提供基础。二是完善产学研合作机制。制定教师到政府机关企事业单位挂职学习、研究咨询等服务地方的相关制度；建立兼职教师聘任制度，聘请经济管理一线的专家、行家担任部分实习实训教学任务；建立教师将科研成果转化为教学内容、学生参与科研活动的激励制度，不断提升学生创新能力。

（二）合作办学

学院秉承国际化办学理念，与北乔治亚州立大学、林肯纪念大学、台湾大学、台湾中兴大学、逢甲大学、台湾科技大学、澳门科技大学等境外十余所高校建立了学术交流关系和教师、学生访学交流机制。

表 10 商学院聘请境外籍教师任课情况一览表

时间	姓名	国家	课程
2012 年	Vinita Sangtani	美国	Marketing
2013 年	Ron Larson	美国	Management
2015 年	Vinita Sangtani	美国	Digital Marketing
2016 年	Wright Jerry	美国	Economics
2017 年	Wendy Walker	美国	Management fundamentals
2018 年	李恒祥	台湾	机械设计与制造基础
2018 年	ROBBERT HAPPE	荷兰	质量检验基础

（三）教学管理

1、质量标准建设

学校注重教学质量标准建设，制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。

2、质量保障体系的组织与制度建设

根据《聊城大学教学管理规章制度》，商学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2015 年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。它们包括：

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、课程组长岗位职责；

②教学运行管理制度：商学院教学工作例会制度、教研室工作手册填写、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对我校和我院教风和学风建设起到了制度保障。

3、本科生导师制

为了落实本科生全过程培养理念，2018 年开始全面推行导师制。学生在大学四年的学习生活既有班主任做宏观把控，又有专业任课老师做学业指导和职业规划指导，最大限度的利用现有师资，为学生做全方位的管理和引导，因材施教人才培养更具针对性，最大限度挖掘学生自身潜力，使大部分学生都能学有所成，大幅提升培养质量。目前本科生导师制已经形成常态化的培养机制，其作用也在凸显。学风的改善以及考研率的提升都与之有紧密关联。

4、专业课教师值班答疑制度

为了落实“以学生为中心”的教学理念，面向学生，服务学生专业课学习，提升师生交流质量，2022 年金融工程专业制定专业课教师值班答疑制度。在每个工作日至少安排一位教师在教研室为学生开展专业答疑，并将答疑的情况在教研活动中进行集中探讨交流。这一制度的实施一方面增强了教与学的互动，另一方面也为教研活动提供了第一手的资料，有利于教师优化教学环节，更好的落实“以学生为中心”的教学理念。

5、线上线下混合式教学模式

2020 年和 2022 年上半年，受新冠疫情影响，传统课堂的教学难以实现，响应“停课不停学，停课不停教”的号召，专业全体教师迅速反应，在学院的统一部署安排下利用假期学习各种在线教学软件的使用方法，通过线上会议开展集体教研活动，教师们对不同性质课程的在线教学方案进行交流和探讨，保证了 2020 年和 2022 年春季学期的教学活动正常开展。对于专业理论课，老师们采取了微课小视频以及腾讯会议，钉钉，智慧树等平台在线直播相结合的方式开展教学活动，通过在线教学平台的打卡、头脑风暴等功能强化在线教学过程中的课堂把控；对于专业实践课程，及时与软件供应商取得联系，保证实验教学软件在外网的使用，从而使得实验课程顺利进行。经历过疫情对教学的考验，教师们熟练掌握了线上教学的方法，提升了线上教学能力，也使得线上线下混合式教学模式成为专业教学的一大特色。

2021-2022 年在疫情防控常态化背景下，经济学专业加强信息化教学，助推学院教学模式改革。通过组织教师学习雨课堂教学平台的具体使用，开展混合式教学研讨及教学展示活动，极大提升了教师开展信息化教学的能力。

五、培养质量

（一）毕业生就业率、就业专业对口率

2022 届毕业生共有 5 名学生考取了研究生及出国读研，当年在金融、交通、通信等系统就业的同学达到了 30%，2 名同学考取公务员、选调生等公职单位，其他学生都到大中小型企业就业。

（二）学科竞赛率

金融工程专业教师连续多年指导学生参加“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛和“正大杯”市场调查与研究大赛、“东方财富杯”全国大学生金融精英挑战赛、全国经济学综合博弈实验大赛并获得优异成绩，立项创新创业项目 5 项，指导学生发表学术论文 3 篇，实验实训参与率达到 70%。

（三）毕业生发展情况

金融工程专业人才培养目标更加明晰，特色更加突出，培养质量大幅度提升。学生敦厚朴实、爱岗敬业的品格更加凸显，吃苦耐劳、脚踏实地、勇于创新的工作作风更加突出，知识结构更加合理，金融学理论功底更加深厚，业务与工作能力进一步增强，能够满足社会对复合型应用人才的多种需求，毕业生的就业率与社会满意度进一步提高。

（四）就业单位满意率和社会对该专业评价

近几年来，商学院金融工程专业第一志愿录取比例、第二志愿录取分数逐渐提高。毕业生以理论基础扎实、实际操作能力强而受到用人单位的好评。2019 年以来，学院以所在的社会用人单位为主要调查对象，在聊城、德州、滨州、枣庄等地的党政机关、学校、企业、部队，组织了 200 多家用人单位对经济学专业的毕业生的跟踪调查。调查结果显示：近 95% 的用人单位对我院毕业生有需求意愿；87.1% 的用人单位对我院毕业生表示满意或比较满意。用人单位在职业道德、敬业精神、理论基础和专业知识、合作沟通能力等方面都给予了经济学专业毕业生良好评价。社会各界普遍认为，我院绝大多数毕业生专业功底扎实，适应能力强；能立足基层，踏实肯干；纪律观念较好，竞争意识较强。下得去，留得住，干得好，上得来。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

学院毕业生自主创业率达 3%，学院积极开展毕业生创业扶持工作，近年来，不少毕业生通过学院指导走上了创业之路。部分毕业生同学在校期间积极申请创业项目并成功入驻创新创业学院孵化园，如神马信息科技有限公司、掠影工作室等。

（二）采取的措施

学院积极采取各项措施为创业学生保驾护航，具体措施如下：学院根据创业大学生的要求，免费提供培训；学院根据学生创业项目需要配备相关指导教师；

学院专设大学生创业资金；学院努力为开展创业需要的学生提供必要的场地和良好的环境条件等。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（一）专业发展趋势

21 世纪以来，尤其是全球性金融危机之后，经济、金融发展国际化、市场化、多元化格局形成，在金融风险不断加大的同时，国家迫切需要培养适应国际金融发展竞争的金融人才，既懂经济又懂金融、既有较强的金融风险意识又有防范控制金融风险能力、既服务于国内金融又能应对国际金融挑战、既熟悉传统金融工具应用又了解掌握金融衍生工具开发创新的技术应用型的金融人才。

第一，金融工程专业实践教学作用日益突显。

在我国入世之初的十多年中，大多数普通高校对于金融工程专业的人才培养定位于研究型和管理型人才，在这一培养定位下的课程设置存在着“重理论，轻实务”的倾向，主干课程集中于西方经济学、金融学、金融工程学、国际经济学、计量经济学、国际金融等理论方面，实务方面主要由证券投资学和金融工程综合实验两门课来体现。但是随着金融工程专业的在众多高校的开设以及我国人才需求方向的转变，大多数金融工程专业的毕业生走上研究或管理型岗位是不现实的，高素质的应用型人才是当前金融工程专业最现实的人才培养定位，也是我国金融业转型过程中最为需要的。实践教学是培养应用型金融人才的重要手段。

金融工程要求从业人员要有复合型的知识结构和较强的操作能力，对数学、计算机技术、英语、法律等一系列技能要求较高。当前用人单位普遍重视学生的实践经验，要通过 4 年的专业学习将各门专业课融会贯通，获得用人单位认可的操作能力，实践教学环节必不可少。

第二，金融工程专业的教学内容亟需体现时效性和前沿性。

金融工程专业具有较强的实效性特征，这要求我们的专业教学要不断紧跟国际国内经济金融形势的变化，发现新问题，研究新现象。理论教学方面，2008 年以来，受金融危机的影响各国在寻求经济复苏的过程中加大了金融风险监测预警等力度，我国顺应这种趋势，也将防范化解金融风险、服务实体经济作为“十四五”期间金融业发展规划的重点内容和任务，这将对金融业未来发展产生怎样的影响；2020 年新冠疫情的影响，国际经济外循环受挫，加大国内大循环，以国内循环促进稳定外循环成为研究热点；实践教学方面，如何运用新的平台、新的中介也成为金融工程实验教学的重要内容。然而由于教材更新的滞后，这些新现象、新概念的出现不可能通过教材反映给学生，这就要求教师对教学内容的准备既要源于教材，又要高于教材，体现教学内容的时效性和前沿性。

第三，金融工程专业的创新创业教育亟待加强。

创新创业教育是我国实现创新驱动的重要战略之一，当前我国金融业面临的问题和风险也需要更多创新型人才以创新性的思维思考和研究，另外多层次资本市场逐步建立，金融市场逐步完善，这也为大学毕业生创业提供了难得的机遇。如果在金融工程专业规划中不能体现创新创业教育内容，在未来的专业竞争中将会丧失优势。

第四，注重加强学生科研能力。

目前，地方院校一方面要求提升学校的实践能力，但是，另一方面还要注重培养学生科研能力。高等院校在开展学生科研活动培养学生科研能力的过程中逐渐形成共识：学生科研工作有助于培养他们的创造能力，适应信息时代终身学习的需要；深刻地理解和牢固地掌握学习材料，提高专业学习兴趣；扩大学生的科学知识和科学眼界；在实践中获得运用理论知识的经验；学会分析问题的本领。因此，一是为学生从事科研提供有利条件，调派专门教师指导学生的科研工作；提供经费供学生开展科研工作；对学生科研工作给予奖励。如指导对科研问题兴趣学生撰写论文。二是加强学生科研工作的制度建设，把学生的科研工作纳入教学计划。三是以各种形式培养学生的科研能力：吸收大学生参加教师课题的科研工作；在教学内容中安排进行科学研究的基本知识；学生自发组织各种科研活动。

(二)专业发展建议

1、完善实践教学体系

在基础理论教学达到“必须、够用”的前提下，完善实践教学体系，使实践教学体系达到“必须、实用”，从课程内实验、单项专业集中实训、综合性实训三个层次构建。课程内实验是为具体课程教学设计，作为课堂教学的辅助；单项专业集中实训根据金融工程专业就业方向分项目进行训练，为学生考取相关职业资格证书做铺垫；综合性实训是综合技术应用能力的训练，包括各种专业竞赛、课程设计、毕业设计以及职业岗位实践训练，是应用性实践教学。通过各种实训，使学生能够掌握从事专业领域实践工作的基本操作技能和基本技术应用能力。

2、加强科研团队建设，提升科研成果质量，夯实理论教学功底

科研是提升教学质量尤其是理论教学的重要途径，由于教师队伍的年轻化，要提升科研质量必须探索一条新的道路。成立科研团队，高级职称带动中级，教师带动学生，相同或相近的研究方向的教师抱团取暖，争取在五年内完成核心论文人均 1-2 篇，省级以上课题年均 1 项。

3、进一步深化教学改革，探索多样化教学手段

按照“理论教学案例化、实践教学实验化、素养训练系列化”的改革思路，积极倡导鼓励案例式、互动式、讨论式教学，提升教学质量，举行教学经验交流讲座，加强课程内容研讨，推动素质化命题改革。在金融工程专业部分课程中推广双语教学及英文教学，提升学生的英语应用能力。加强课程网络资源开发与建设，

通过“精品课程”、“微课”、“慕课”等形式，拓宽学生的学习渠道，提升学生的学习兴趣，通过构建“习题库”、“案例库”、“师生互动平台”实现师生间的良性互动。

4、做好智能金融微专业的课程设置，培养特色人才

智能金融和科技金融必将成为金融工程发展的必然趋势，在传统专业基础上，本专业要启动智能金融方向的人才培养。要通过基础理论知识的学习以及具体业务流程的模拟、典型案例的讨论帮助学生熟悉政策，具备金融风险防范与管理能力，能胜任政府机构、金融机构工作的应用型高级专业人才。

5、实现创新创业教育与专业教育的有效融合

创新创业教育如果脱离了专业背景，将成为无根之水，能否实现两者的有效融合，决定创新创业教育的成败。在专业教育中，依据课程内容的特点，适当融入创新创业教育内容，既能增加课程吸引力，又能引导学生认识本专业的创新创业活动，培养创新思维习惯。在实践教学中，增设一些开放性的实验项目或环节，为学生创造创新活动的空间。

6、加大教师引进力度，培养双师型人才

引进 1—2 名在国内本专业、本领域有一定影响力的学科带头人，带动本专业各方面的建设；鼓励青年教师攻读学位，提高专业教师的整体学历水平；鼓励教师到企业挂职锻炼，增强实践经验；建立青年教师教学导师制，提高教学水平。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在问题

1、专任教师缺乏实践经验，影响课程教学目标的实现

目前金融工程专业的任课教师普遍缺少企业或相关组织管理机构的工作经历，在实践性较强的专业课程教学中不能形象生动的向学生讲授出实际业务操作时有可能出现的问题，应该注意的细节等等，教学内容比较空洞，影响了实际的教学效果。

2、本专业教师的科研团队与教学团队仍需进一步加强

本专业教师未形成明确的科研团队，科研成果有限，在一定程度上影响了理论课程讲授的广度与深度。本专业的教师在研究方向上比较分散，在科研方面习惯各自为战，没有形成团结一致的科研团队，导致优秀的科研成果比较缺乏。科研与教学是相辅相成的，教师的科研工作直接影响了本专业对学术型人才的培养。另外，伴随着国家一流课程建设的推进，教学团队的作用将在下一步的一流课程申报与建设中进一步凸显。

3、专业课程考核形式单一，学生应用创新能力未能充分考核

受到软件及硬件设施的影响，对金融工程专业学生的专业课考核形式还比较单一，尚不能达到测试学生动手实践能力的考核目的。金融工程的许多专业课程

比如证券投资学、金融风险管理、金融计量学、商业银行管理等都是实践性很强的课程，单一的试卷考试很难达到测定学生实践能力的目标。如何采取多样化的考核方式测试学生的操作能力也是当前面临的主要问题之一。

4、实习实训过程中存在诸多问题

当前学生实习实训过程中存在问题，实习时间短、集中实习难、实习经费缺乏和实习内容简单等问题。学生所学的专业知识便难以与实践相结合，其专业技能便难以提高，实习的目的便难以完全达到。

（二）采取对策措施

1、利用进修、访问学者、国外交流等方式培养在职教师；鼓励教师到企业和事业单位挂职，从事实践操作，提高教师的专业实务技能，丰富教师的实践经验，并将这种企业实践经历列为业绩考核标准，核算工作量。

2、经常组织专业教师开展学术研讨，凝练学术团队，为教学工作打下良好的理论基础。可以定期组织老师以作报告、开讨论会的形式将自己近期的科研思路、方向以及成果在本专业内进行交流，相互学习科研方法，沟通科研信息；鼓励老师之间在课题申报以及教材编写方面形成合力，提高科研实力；同时围绕“金课”、“一流课程”组织教研活动，明确教学团队成员，将课程申报落实到人，提高“金课”及“一流课程”的申报率。

3、探索适合金融工程专业的考试模式创新，根据课程的性质与特点，通过引进先进的软件和考试平台，这些课程可以实现无纸化测试，或者通过课程设计来体现学生的学习效果。

4、针对实习实训存在的问题，要科学地制订实习实训时间；加强校外实习基地的建设；充分发挥校内网络化模拟实习的补充作用；严格实习过程管理；加大实习经费投入力度；加强实习管理动态化研究。学校应购置和更新网络化模拟实习软件，让学生全面了解金融业务的流程和具体操作过程。

专业七：质量管理工程

一、培养目标与规格

本专业贯彻党的教育方针，立足鲁西，服务山东，辐射全国，培养具备科学素养和人文精神，服务国民经济与区域经济社会发展需要，系统掌握质量管理工程领域的相关理论、方法和工具，具有国际视野、创新精神、创业意识以及创新创业基本能力，能够熟练掌握产品质量、工程质量、服务质量、环境质量等领域的质量管理理论与实践、质量关键技术与方法、及“标准、计量、检验检测、认证认可”四大质量核心理论，对各个质量领域内的问题进行分析、评价、优化与创新，充分发挥标准的引领作用，促进企业创新，保护消费者权益，能在工商企业、政府部门和事业单位从事质量管理工作和决策分析工作的高级应用型人才。

目标 1：培养系统掌握质量管理工程领域的相关理论、方法和工具，具有国际视野、创新精神、创业意识以及创新创业基本能力；

目标 2：培养能够熟练掌握产品质量、工程质量、服务质量、环境质量等领域的质量管理理论与实践、质量关键技术与方法、及“标准、计量、检验检测、认证认可”四大质量核心理论，对各个质量领域内的问题进行分析、评价、优化与创新；

目标 3：培养能在工商企业、政府部门和事业单位从事质量管理工作和决策分析工作的高级应用型人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

质量管理工程专业是经教育部批准在聊城大学质量学院设立的本科专业之一。聊城大学质量学院成立于 2016 年 1 月 16 日，由中国检验检疫学会、山东省原质监局、山东原出入境检验检疫局、聊城市委市政府和聊城大学五方共同建设，聊城市政府拨付专款用于学院启动建设。聊城大学质量学院是山东省第一所获批质量专业的大学。2018 年 2 月，由国务院批复的《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》中，聊城大学质量学院成功入选创新领域重点建设平台。

目前，质量管理工程专业依托商学院及相关学院师资，现有专兼职教职工 30 余人，其中教授、副教授 15 人，博士学位教师 20 人。同时，敦聘国家质检总局原总工程师刘卓慧、山东省质量专家山东大学温德成等 11 位知名质量专家为兼职教授，接受中国检验检疫学会及其分支机构聊城质量发展研究院、质量中心的业务指导，并与山东省标准化研究院、鲁西质检中心签署合作协议，在教学、科研、培训、实验实训等方面开展工作。

经过几年的努力建设，质量管理工程专业于 2022 年被评为山东省一流本科

专业。

2.在校生规模

本专业现有四届在校生，其中 2019 级一个班，共 40 人；2020 级一个班，共 40 人；2021 级一个班，共 42 人；2022 级一个班，共 30 人，总计在校生 152 人。

3.课程体系

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2496 学时，总学分为 160 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予管理学学士学位。各类课程学时、学分统计情况参见表 1。

表 1 各类课程的必修学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		736（其中，理论课堂教学 520 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	42（含实践 12）	26.3%
	通识教育选修课程		64	4	2.5%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	544	34（含实践 1）	21.3%
		专业核心课程	448	28（含实践 2）	18.1%
	专业教育选修课程		576	36（含实践 10）	19.4%
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	18.8%
		专业教育必修课程实践	48	3	
		基础实践	64	2	
		综合实践	26 周	13	
	选修	专业教育选修课程实践	160	13	8.1%
		专业实践	64		
		综合实践	2 周		
合计			2496（不含军事技能训练 2 周、产教融合课程 2 周、综合实践 26 周）	160	100%

本专业开设的主要课程包括：管理学、微观经济学、宏观经济学、政治经济学、应用统计学、会计学、质量法学、质量文化、质量管理概论、计量学基础、标准化概论、认证认可概论、质量检验基础、工业工程概论、质量工程导论、可

靠性工程、质量管理信息系统、质量管理体系与认证、运筹学、系统工程、生产过程质量控制、创新方法。

主要实践性教学课程主要包括：军事训练、特种机械设备认知实践、汽车技能检测技能实践、食品安全检测技能实践、毕业实习、毕业论文（设计）、质量管理工程见习和第二课堂。

4.创新创业教育

（1）创新意识、创新实践等素质教育的培养

在创新创业教育方面，质量管理工程专业高度重视学生的创新意识、创新实践等素质教育的培养，通过设置创新创业相关课程和把创新意识融入课堂教学等多种方式，培养学生的发散思维，激发学生创意。

在课程体系设计方面，将专业教育与创业教育有效融合，拓宽创新创业教育通识课程，针对学生多元化需求，对学生进行启蒙化教育。利用“启发-思考-探索”的设计路径，诱导学术自主思考和探索，启发学生潜能，唤醒学生的创新思维，激发学生创新创业潜在意识，提升学生整体创新创业素质。

在教学设计方面，充分利用现代化网络技术，推动启发式、讨论式、参与式等多种教学形式的开展，让学生在课堂教学中不断获取新的感受、新的想法、新的发现。以雨课堂为例，充分发挥我校与雨课堂合作的优势，利用雨课堂丰富的数据库，实现多学科、多领域的教学设计，扩展学生思维，帮助学生打通知识间的关联，培养学生的批判性和创造性思维，激发创新创业灵感。

在教学实践方面，增加实验、实训、实践教学比重，注重培养学生解决实际问题的能力。充分利用互联网等各类资源，培育创新创业优秀孵化项目和打造创新创业平台，鼓励学生积极参加创新创业大赛，创业项目申报等，利用“平台+项目”、“互联网+专业”等平台优势，加强专业内涵建设。

同时积极开展各类专业相关的院级活动，并在学院内形成一种课堂学习与课外实践相结合的良好气氛，旨在培养真正服务于社会的富有创新精神的专业人才。充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队、大学生挑战杯、大学生外贸从业能力大赛等活动、开展本科生科研训练计划项目、撰写学术论文等多种形式提升科研创新的意识和创新创业能力。

（2）疫情防控期间创新教育教学方式

经历疫情洗礼，质量学院已形成了一套成熟的教育教学管理办法，如采用课程“分解化+模块化”、教师“分散化+灵活化”、学生“层级化+监管化”的管理形式，实行“沟通准备-实施反馈-监督解决-汇总上报”的教学管理流程，保证教育教学工作的高质量运行。积极实行“沟通准备-实施反馈-监督解决-汇总上报”的教学管理流程。①建立任课教师微信群，通过微信群通知，电话通知等形式，下达教学任务、教学要求，与老师们积极沟通线上的教学形式、教学工具、教学资源、教学

问题等；建立班委微信群、班级微信群、QQ 群等，及时告知学生教学工作的动向、教学流程、教学内容，关注学生线上教学存在的困难和问题。②汇聚包括慕课、智慧树、国家精品课等教学资源，学习通、云班课、雨课堂、腾讯会议、钉钉等教学工具，采用混合组配的形式开启线上教学活动，利用微信群、qq 群、弹屏等方式与学生密切互动，得到实时信息反馈，掌控学生的学习状况，做出精确评估和判断，以求不断改善。③针对线上教学活动出现的问题，给予高度重视，将学生的层级反馈进行汇总，反映给各自任课老师，提醒及时解决，了解并跟踪解决途径，充分发挥学生层级的监督作用。④是汇报总结。将线上教学工作的遇到的问题、难点和重点等做简要总结，将处理这些问题的经验方法及时梳理和汇总，便于日后吸取经验，提高教学质量。

随着疫情逐渐好转，疫情防控期间，质量学院更是没有丝毫松懈，利用学校的信息化网络平台，积极鼓励老师实行“线上—线下”相结合的教学模式，灵活应对突发事件的出现。根据学情，灵活选用教学模式，科学合理安排学生的学习内容、进度和学习方式。在进行线上教学时，通过开通远程指导、视频沟通、电话交流等多种渠道为学生答疑解惑，并认真记录与学生交流的情况，督促与陪伴学生进行网络自主学习。

质量管理工程专业依据“寓教于乐”的教学理念，运用“五步优化+情感融合”的创新方式响应“停课不停学”的号召，助力学生有条不紊的进行“疫情防控”期间线上和线下的学习。通过“五步优化+情感融合”的线上线下融合教学方式，科学、系统的完成教学任务的同时，让学生在新鲜有趣的环境中，享受丰富的课程资源和情感互动，极大地调动了学生的学习热情，高质量的完成了教学任务，教学效果显著。

三、培养条件

1.教学经费投入

学校多方筹措经费，加强资金使用效益，有效的保障了教学经费的投入。我校为提高本科教学质量，满足人才培养需要，各项教学经费投入不断增加，其中质量管理工程专业投入 140 万元。学院加强教研室建设，建立集教学、科研于一体的办公环境，达到专业教师人均电脑 1 部，办公桌椅 1 套；并为各系配备投影仪、书柜、打印机、长条桌等集体办公设施硬件。师资队伍建设经费预算见表 2。

表 2 质量管理工程专业师资队伍建设经费预算

序号	建设内容	投入年度及投入数额（万元）	
		2021-2022 学年	小计
1	充实教师队伍	8	8
2	加大培养力度	17	17

3	培育教学团队	16	16
4	加强教研室建设	15	15
合计			56

2.教学设备

质量管理工程本科专业发展首先依托聊城大学丰富的教学资源,学校有现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。图书馆馆藏资源丰富,有纸质图书 276 万册,电子图书资料 28808GB。其次,质量管理工程专业充分利用所在学院——商学院的教学资源,质量管理工程专业可利用的各种多媒体教室 16 个,所有专业基础课程和专业核心课程基本实现了多媒体教学。学院建有质量管理工程综合实验教学中心,专业实验面积达 465 平方米,设备总数 305 台,设备总值达 556 万元,能很好满足学生校内实验的要求。

实验室情况如表 3。

表 3 质量管理工程实验室情况

序号	专业实验室名称	专业实验室面积 (平方米)	设备数(台)	设备价值(万元)
1	质量软件实验室	114	80	148
2	量测实验室	110	40	40
3	企业管理综合实验室	127	96	200
4	经济金融综合模拟实验室	114	89	168
5	共计	465	305	556

3.教师队伍建设

现有专兼职教师 30 余人,其中教授、副教授 15 人,博士学位教师 20 人,硕博士比例将近 100%,师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构和学缘结构见表 4。同时依托相关学院师资,与山东省标准化研究院、鲁西质检中心签署合作协议,在教学、科研、培训、实验实训等方面开展深层次合作。专业教师中有海外著名高校韩国、意大利求学经历的 4 人,有国内著名高校如上海财经大学、南开大学、同济大学、山东大学、河海大学、西南财经大学等求学经历的 10 人。师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构和学缘结构见表 4。

表 4 教师队伍结构信息表

类目	参数	人数	百分比
年龄结构	35 岁以下	2	7%
	35-40 岁	20	67%
学位结构	硕士	10	33%
	博士	20	67%
学缘结构	外校（境外）	3	10%
	外校（境内）	25	83%
	本校	2	7%
职称结构	副教授及以上	15	50%
	讲师	10	33%
	助教	5	17%

4.校外实习基地

近年来，商学院已与聊城市统计局、泉林纸业、时风集团、中信证券等 70 余家省内经济管理部门和大中型企业建立了校外实习基地，2017 年以来新增实习基地 20 余家，见表 5

表 5 实习基地一览表

序号	基地单位	基地名称	签订时间
1	山东省标准化研究院	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
2	时风集团有限责任公司	聊城大学商学院国际经济与贸易、物流管理专业实践教学基地	2015.3
3	山东省质检局	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2017
4	聊城市质检局	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2017
5	凤祥集团	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2017
6	昌宏保险	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2017
7	华建置地	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2017
8	中通钢构	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2017
9	聊城市百大	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
10	山东平阴玫德集团	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
11	山东聊城鲁西化工集团	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
12	东阿阿胶股份有限公司	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
13	山东景阳冈酒业有限公司	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
14	济南康师傅	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
15	聊城正信集团	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2018
16	东阿阿胶股份有限公司	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2019
17	聊城市高铁新区	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2022
18	兴业证券聊城分公司	聊城大学商学院质量管理工程专业实践教学基地	2022

5.现代教学技术应用

以现代教育思想为指导，确立学生在教学活动中的主体地位，强调师生互动，

充分调动学生的积极性、主动性和创造性。各门课程教学应以有利于提高教学效果为原则，不断加强教学手段的现代化建设，积极推进信息技术在教学活动中的运用。

1.多媒体教学。鼓励教师科学合理地使用多媒体进行教学，以取得最佳教学效果。进一步加强教学条件建设，拓宽课程教学资源，优化多媒体教学条件，及时更新多媒体教学设备，改善课程教学条件。目前质量管理工程专业可利用专业实验面积达 465 平方米，设备总数 305 台，设备总值达 556 万元，能很好满足学生校内实验的要求。应用多媒体现代技术方法教学达 100%。

2.数字化文献资源建设。充分利用国家级精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统，实现资源共享。

3.开放式互动平台建设。由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑，提高专业的辐射作用与社会服务能力。

4.推动智慧教学平台的运用。鼓励老师利用智慧教学平台优化课堂教学。通过课前预习推送、课中练习互动、课后沟通反馈等环节，扩展师生互动的深度和广度，激发学生学习兴趣，提高教学质量。

四、培养机制与特色

质量管理工程专业立足于质量强国战略，服务于山东和中原区域经济提质增效升级的发展目标，紧紧围绕产品质量、工程质量、服务质量、环境质量领域所急需的应用型质量管理人才应具备的知识体系与能力体系的要求，以先进的质量管理理念的形、质量管理理论的实践和质量关键技术的运用为目标，培养具备人文精神、科学素养和扎实的质量基础理论，尤其是熟练掌握“标准、计量、检验检测、认证认可”四大质量核心理论，掌握现代质量管理工程领域的技术和方法，能对各个质量领域内的问题进行分析、评价、优化与创新，充分发挥标准的引领作用，促进企业创新，保护消费者权益，能在工商企业、政府部门和事业单位从事质量管理工作和决策分析工作的高级应用型人才。

1.产学研协育人机制

目前我们已经以聊城发展研究院和实习实训基地为依托，积极探索校地、校企合作体制和机制，推进人才培养模式改革，进一步提高应用型人才培养质量。一是与山东省宏观经济研究院、聊城市委市政府政策研究室、发改委、经信局、统计局等部门构建了合作平台。二是积极建立产学研实习实训基地，在多个企业设立实习实训基地，并投资 400 余万建设质量实验室，强化实验培训。同时与山东省标准化研究院、鲁西质检中心签署合作协议，在教学、科研、培训、实验实训等方面开展深层次合作，每年为学生提供实践岗位 200 余个。

采取具体措施：一是完善产学研合作体制。以聊城发展研究院为依托，成立

产学研合作办公室，设办公室主任 1 名，负责搭建学院与政府和企事业单位合作平台，为形成良好的产学研合作机制提供基础。二是完善产学研合作机制。制定教师到政府机关企事业单位挂职学习、研究咨询等服务地方的相关制度；建立兼职教师聘任制度，聘请经济管理一线的专家、行家担任部分实习实训教学任务；建立教师将科研成果转化为教学内容、学生参与科研活动的激励制度，不断提升学生创新能力。

2.合作办学

（1）构建五方合作人才培养模式

目前我们已经以聊城发展研究院和实习实训基地为依托，积极探索校地、校企合作体制和机制，推进人才培养模式改革，进一步提高应用型人才培养质量。由中国检验检疫学会、山东省质监局、山东出入境检验检疫局、聊城市委市政府和聊城大学五方共同建设，实施协同育人，探索整体合作模式，培养能够熟练掌握产品质量、工程质量、服务质量、环境质量等领域的质量管理理论与实践、质量关键技术与方法、及“标准、计量、检验检测、认证认可”四大质量核心理论的人才，取得了一定的成果。

（2）科学完善人才培养方案

我们积极探索制定培养具备科学素养和人文精神，适应国民经济与社会发展需要，系统掌握质量管理工程领域的相关理论、方法和工具，具有国际视野、创新精神、创业意识以及创新创业基本能力的高级应用型人才培养方案。依据国家标准要求、学校办学特色，以及社会对质量管理人才的需求情况，2017-2022 年定期调整人才培养方案，取得了良好效果。

（3）创新设置专业课程体系

本专业紧跟经济社会中质量管理需要，适时动态调整课程体系，设置了汽车质量检测和农产品质量检测两个方向的系列课程。根据应用型人才培养要求和目前学生现实素质基础，制订了主干学科与主要课程，并规范教学环节管理，全面整合教学资源，在课程改革、实践教学、教师能力培养等方面做出诸多有益探索，旨在加强教师对学生的指导力度，从而培养具有系统化的知识结构、专业能力和综合素质的专业人才。

我院质量管理工程专业具有高水平的师资和平台。现有质量学院投资 400 余万建设的量测实验室和质量软件实验室等，强化实验培训。现有专兼职教师 20 余人，其中教授、副教授 10 余人，博士学位教师 10 余人，同时与山东省标准化研究院、鲁西质检中心签署合作协议，在教学、科研、培训、实验实训等方面开展深层次合作。主持国家社会科学基金和自然科学基金项目 4 项，教育部人文社科基金项目 2 项，山东省哲学社会科学规划基金、软科学基金项目 6 项；主持横向课题 6 项，到位资金 1000 余万元；出版学术专著 5 部，发表 CSSCI、北

大核心期刊论文 20 余篇，推动人才培养质量提升和山东省新旧动能转换升级。通过构建聊城大学商学院、质量学院、聊城发展研究院、聊城质量发展研究中心“四位一体”育人平台，实行产教融合、协同育人，每年为学生提供实践岗位 200 余个，更好地服务地方经济社会发展，培育应用型人才。注重创新精神和实践能力的培养，学生特色优势明显。学生在挑战杯、创青春大赛、全国经济博弈等大赛中，获得省部级、国家级奖励多次，此外荣获省级、校级荣誉班集体等荣誉。

3. 教学管理

（1）质量标准建设

学校注重教学质量标准建设，制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。

（2）质量保障体系的组织与制度建设

根据《聊城大学教学管理规章制度》商学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2015 年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。它们包括：

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、课程组长岗位职责；

②教学运行管理制度：商学院教学工作例会制度、教研室工作手册填写、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对我校和我院教风和学风建设起到了制度保障。

4. 特色优势

（1）战略引领。

国家质量强国战略、山东省质量强省战略引领下，“五位一体”共建的质量管理工程专业成为《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》创新领域重点平台唯一建设专业。

（2）平台支撑。

依托山东省产业升级与经济协同发展软科学研究基地、区域产业质量升级协同创新中心、质量发展研究中心、聊城发展研究院等平台，主办学术期刊《产业质量研究》，实现科研反哺教学。

（3）学科融合。

构建了人文、经管、质量、工学多学科交叉融合的课程体系，培养满足社会需求的复合型质量管理人才。

（4）质量为本。

以学术带头人引领的教学团队和本科生导师制为载体，依据“教-科-服-实-竞-享” 六级一体递进式人才培养理念，培养学生创新意识，提升人才培养质量。

五、培养质量

人才培养质量较高。近两年学生陆续获得省级优秀班集体，省级优秀班干部等荣誉，考取研究生 11 人，获各类省级以上奖项 100 余项，发表论文 40 余篇，就业率超过 99%。学生在挑战杯、创青春大赛、全国经济博弈等大赛中，获得省部级、国家级奖励多次。

质量管理工程专业作为我院新设专业，相对于其他专业，本专业总体就业情况良好。民营中小型企业是本专业毕业生就业的主渠道，但毕业生考取公务员及进入国企就业的占比也不低，反映出本专业教学方式与方法能够有效与社会需求对接，为社会培养和输送了大批高素质人才。据本专业毕业生就业层次调查，毕业生就业的主行业有制造业、金融业、培训与教育业，从事的职业主要是质量检验专员及技术推广员。经过努力，毕业生就业的行业与岗位不断丰富，已走入了各行各业，就业层次不断提升。学生从事职业与专业的相关度为 88.93%，所从事职业与学生的期望值符合度为 93.17%。平均薪酬 5672 元，对薪酬的满意度为 88.35%；实际就业率为 98.99%。94.73%的用人单位对本专业学生给予充分认可，认为学生工作认真踏实、具有创新性，具有合作精神、敬业精神和责任感质量管理工程专业同学的理论水平和实践能力得到社会的高度肯定。从就业区域看，90%的毕业生选择在本省就业，北京、上海等一线城市就业的比例为 5%。

六、毕业生就业创业

1.就业分析

为充分掌握毕业生培养质量，学院对质量管理工程专业毕业生进行了跟踪调查，内容涉及教学满意度、毕业生培养质量及用人单位评价等。调查结果和外部评价分析包括以下四个方面：

（1）就业分布

毕业生省内生源占 86.9%，90.7%选择在山东省内就业，约有 7%的外省生源在本省就业；生源地和沿海经济发达地区是本专业毕业生就业的主要范围。

毕业生在国企与事业单位就业的约占 21%、股份制企业约占 10%、民营企业约占 51%。由此可见，民营企业是本专业毕业生就业的主渠道，但毕业生考取公务员及进入国企就业的占比也不低，反映本专业教学方式及方法能够有效与社

会需求对接，为社会培养和输送了大批高素质人才。

（2）就业层次

毕业生就业的主要行业有制造业、金融业、培训与教育业，从事的职业主要是质量检验专员及技术推广员。经过努力，毕业生就业的行业与岗位不断丰富，已走入各行各业，就业层次不断提升。

（3）岗位与专业的相关度及就业满意度

毕业生对专业、课程设置的认可度分别达 98.60%、98.40%，对课堂教学、实践教学满意度均为 95.99%。毕业生从事职业与专业的相关度为 88.93%，所从事职业与毕业生的期望值符合度为 93.17%。毕业生平均月薪为 5672 元，薪酬满意度为 88.35%。94.73%的用人单位对本专业毕业生给予充分认可，认为毕业生工作认真踏实，具有创新性、合作精神、敬业精神和社会责任感。

（4）研究生录取情况

182 名毕业生中，有 17 人考取研究生，分别被国内著名高校东北大学、东北财经大学等的管理科学与工程专业录取，其中 3 人为保送生。

此外，学院近三届毕业生自主创业率达 3%，学院积极开展毕业生创业扶持工作，近年来，不少毕业生通过学院指导走上了创业之路。部分毕业生同学在校期间积极申请创业项目并成功入驻创新创业学院孵化园，如神马信息科技有限公司、掠影工作室等。

2.典型案例

我院 2020 届质量管理工程专业在校生陈龙在高考结束后在重庆加盟“雾诚电子商务有限公司”，重庆市是西南地区重要直辖市，经济发展快速，人口多，对于日常服饰需求较大。该同学首先对重庆市二手鞋类服饰市场展开调研，发现二手销售市场还有很大空间，所以毅然觉得开办一家二手鞋类服饰工作室，在他积极创业过程中，一方面得到厦门鲈鳗名品贸易公司的肯定，得到多个公司在财力，人力，物力上的大力支持。另一方面不断向学院老师请教管理经营的问题，学院各老师也极为重视，为其提供了一些指导。目前，该工作室已经初具规模，马上在学校建立第二个工作室，工作室现有 8 人，其中包括 2 名相关专业的大学生和 3 名有工作经验的社会人员。该工作室正在积极筹划运营准备当中，工作室前景良好。

3.提升路径

为了继续提升高校本专业毕业生的创新创业能力，学院积极采取各项措施为创业学生保驾护航，具体措施如下：

（1）在人才培养体系中的通识教育课程模块设有创新与创业方面的选修课；

（2）在人才培养体系中的专业应用方向模块有创业学课程，并有创业模拟实验软件相支撑；

(3) 专业积极组织参加省级、国家级的创业创新大赛，以锻炼学生的创新创业能力；

(4) 学校实验管理中心每年都会组织学生申报大学生科技文化创新创业基金项目；

(5) 通过各种社会实践与调查培育学生的创新创业意识和能力。

通过以上举措，学生的创新创业意识和能力有了很大提高。2021 届毕业生中虽以就业为主，但都具有清晰的目标、创新精神状态良好，为今后工作规划奠定了良好的基础，对未来充满了希望。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1.在质量新时代的召唤下，目前企事业单位对质量人才的需求旺盛。质量管理工程专业是一个实践性比较强的专业，然而由于国内质量人才培养工作起步较晚，经验相对不足，目前高校质量管理人才的供给不管在质量方面还是在数量方面，远远满足不了企事业单位的需求。因此，高校要充分做好中间方这个角色，根据需求侧（企业）对质量人才的要求，从供给侧（学生）切实加强理论与实践教学。质量管理专业是围绕产品质量、工程质量以及服务质量领域所需的应用型质量管理工程人才而设立的。培养的学生具备质量管理观念知识与能力体系的要求，具有扎实的管理学、经济学基础理论，并掌握现代质量管理工程领域的技术和方法。从而能对产品质量、工程质量和服务质量领域内的技术经济问题进行计测分析、评价、优化与创新，保护消费者权益。能够成为促进社会经济高效发展的质量管理高级专门人才。

2.社会对质量问题的高度重视唤醒了企业对质量人才需求，国家政策支持推动了质量管理工程专业的发展。2012 年教育部颁布实施《质量发展纲要（2011-2020 年）》，强调建设质量强国，指出加大力度、推动质量学科快速发展，鼓励有条件的高等学校积极响应进行专业申报并开始招生。但很多高校寄希望于已有专业的建设发展上，不愿花费精力开展新专业申报。因此，国家教育部应进一步制定并出台相关政策，推进高校改革，一方面加大新专业申报及建设奖励的力度，提高各高校新专业申报的积极性；另一方面也要通过政策紧逼促进使高校调整专业设置，淘汰就业前景差的专业，压缩就业前景不景气专业的招生量，将生源更多地分配到社会需求大、就业前景好的专业上，扩大质量管理工程专业招生规模，加快我国对专门质量人才培养的步伐。

八、存在的问题及拟采取对策措施

以国家实施质量强国战略、山东省实施质量强省战略为契机，加强“政产学研用”协同育人机制构建，着力提升人才培养质量；瞄准国家质量人才需求，精

准确确定专业定位，为我国提高产品质量、服务质量以及工程质量，特别是为山东省新旧动能转换培养高素质质量人才。

1.思路

(1) 顺应质量时代人才需求，进一步贯彻落实“学生中心、产出导向、持续改进”的教育教学理念，坚持“政产学研用”协同育人。

(2) 强化教育教学改革，倾力打造“金课”，充分挖掘课程思政元素，推动国家级课程以及教学团队等重点领域建设。

(3) 以国家专业认证为基础，借鉴工程认证标准，优化学生毕业要求及其达成度评价指标，建设一流专业。

2.措施

(1) 搭建专业建设资源创新共享平台

加强与中国计量大学、昆明理工大学、中国检验检疫学会、山东省标准化研究院等机构合作，共同搭建专业建设资源创新共享平台，实现优势资源共建共享。基于该平台，通过对政企校交流区、师资共建共享区、信息技术和网络课程共享区等的设计，为人才培养输入新鲜血液，达成完善人才培养体系、提高人才培养质量的目标。

(2) 聚焦人才培养质量、注重实践应用、突出专业地方特色

勇于创新以更加适应国家经济社会发展要求，以实践能力为重点，以服务社会为契机，多途径全面提高人才培养质量。采取多种措施，积极探索新模式，促进教育资源共享。以专业课程教学实践为抓手，加大实践教学比重；以“双导师制”为保障，加强学生应用型技能培养；以校企合作为平台，孵化科学创新新星。对接山东省新旧动能转换筛选出的高端装备、高端化工、现代高效农业等十强产业，加强特色领域质量人才培养。

(3) 高效协同创新、科学质量育人

以科学质量观指导人才培养，改革培养模式，创新教学方法，注重因材施教、个性化培养，强化实践育人，建立多主体联合培养模式。建立完善政府、学校、专业机构和社会多元评价相结合的科学规范的质量标准体系和教育教学评估监督制度。大力加强教师师德和教学能力建设，进一步努力建设一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的教师队伍。

专业八：物流管理

一、培养目标与规格

本专业立足鲁西，服务山东，面向华东，辐射全国，培养树立社会主义核心价值观、具有高度的社会责任感和使命感、良好的科学文化素养和国际视野，能够服务于国民经济建设的物流管理领域德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。所培养学生具有管理学、经济学、数学和计算机科学等综合知识，熟悉物流政策法规，系统掌握物流管理理论与方法，具备创新创业意识和发展潜质，能够在物流运营管理、供应链管理相关领域从事规划与设计、数据分析与决策、采购等方面工作的高素质应用型“3+4”贯通人才。

目标 1：培养系统掌握物流管理领域的相关理论、方法和工具，具有国际视野、创新精神、创业意识以及创新创业基本能力；

目标 2：培养能够熟练掌握物流包装、配送、仓储、项目管理等领域的物流管理理论与实践、质量关键技术与方法，对各个物流领域内的问题进行分析、评价、优化与创新；

目标 3：培养能在工商企业、政府部门和事业单位从事物流管理工作和决策分析工作的高级应用型人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

物流管理专业是 2010 年经省教育厅批准设立的本科专业，于 2011 年开始第一次招生全日制本科生，2014 年开始扩招为两个班，现已经有六届毕业生。2016 年与潍坊商校物流专业合作，开始了“3+4”中职本科对口贯通分段培养工作，2017 年第一批学生入我院物流管理专业学习，已连续招生六年。

2.在校生规模

截止到 2022 年 9 月，商学院物流管理专业在校生为 160 人，其中 2019 级一个班，共 40 人；2020 级一个班，共 39 人；2021 级一个班，共 41 人；2022 级一个班，共 40 人。

3.课程体系

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 8 年内修满学分。计划总学时为 2512 学时，总学分为 157 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予管理学学士学位。

为实现人才培养目标，本专业按照“理论精深，操作专熟，应用突出”的原则，对专业培养方案中的课程模块进行优化组合，构建四个模块化专业课程体系：物

流学基本理论和方法模块、实验与技能训练模块、实习实训模块、拓展与提升模块（见表1）。

表1 物流管理专业课程体系设置情况

序号	模块名称	课程设置
1	基础理论与方法	宏观经济学、微观经济学、政治经济学、管理学、物流学、经济数学、运筹学、计量经济学、经济法、综合数学、运输管理、流通经济学、仓储与配送管理、物流信息管理、组织行为学、国际物流、物流专业英语、供应链管理、物流成本管理等
2	基本技能模块	基础会计学、财务管理，国际单证与结算、市场营销、数据模型与决策、库存管理、物流装备选型与集成、物流案例分析、项目管理、电子商务等。
3	实验与实训模块	经济学模拟沙盘、统计和计量实习与实训课程，会计实训课程，金融与投资学实训课程，保险实训课程，外贸与电子商务实训课程，外贸英语实训，经济应用文写作和商务礼仪等。
4	提高与分类课程	物流管理前沿讲座（含中国物流热点问题分析、物流质量专题讲座，标准化问题专题讲座等），职业规划与创业培训。

以上课程体系的模块化设置突出了以下专业培养特点：

一是注重学生基本理论素养的培育。通过设置物流管理基本理论课程，使学生全面掌握当代物流管理的基本原理和物流管理研究的基本方法，培养学生从事问题分析、物流行业发展趋势预测和科学研究的能力。为具有研究型倾向的学生考研升学进一步深造，培养理论型创新人才奠定了基础。

二是注重学生基本经济技能和实际操作能力的培养。通过设置基本物流管理技能与管理方法课程，锻炼了学生从事实际问题分析，进行经济预测和实际操作的能力。为培养具有创新精神的实践型应用人才奠定了基础。

三是注重学生动手能力和实践能力的培养。通过建立校内实验室和模拟室，校外实践教学基地和实训基地，聘请物流企业中层管理者定期进入课堂为本科生讲课，邀请企业家作报告等形式，提升实践教学效果，提高学生实践能力和基本工作技能。

四是整合了教学内容，突出了实践教学和技能训练。努力使课程内容与时俱进，与人才培养目标定位、特色发展相一致。

4.创新创业教育

在创新创业教育方面，物流管理专业始终坚持培养学生的实践能力与创新意识，重视学生的个性发展，培养学生的独立思维和团队精神。在人才培养方案、

实习基地、社会实践和就业指导方面采取了各种措施，为塑造学生高情商与高智商的理想化人格奠定基础。

一是在人才培养计划设置“实践与创新学分”，并制订院系两级计划加强对大学生课外拓展活动的指导。根据应用拓展型人才的培养要求，修订了《学生综合测评条例》、《三好学生评比条例》、《学生奖学金实施办法》、《优秀毕业生评选条例》、《突出才能奖评比条例》等规章制度并贯彻实施。

二是与十余个基层企事业单位合作，建立了实习基地。并与其中的一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和需求。

三是支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取包括会计资格证、银行从业资格证书、证券从业资格证书、经济师证书等各类职业资格证书，允许通过考试的同学冲抵相应的学分。

四是利用《大学生就业指导》等课程，邀请杰出校友返校介绍创业体会，平时做好深入细致的思想工作，引导学生树立正确的就业期望值，鼓励学生到基层企事业单位就业与创业。

五是搭建创业经验交流和信息传递平台，积极开展职业生涯和创业培训活动。

学院高度重视物流管理专业相关赛事，并对各获奖同学及团队进行肯定和奖励，同时积极开展各类专业相关的院级活动，并在学院内形成一种课堂学习与课外实践相结合的良好气氛，旨在培养真正服务于社会的富有创新精神的专业人才。充分发挥科研创新奖励学分的激励作用，鼓励大学生通过参加指导教师的科研团队、大学生挑战杯、大学生外贸从业能力大赛等活动、开展本科生科研训练计划项目、撰写学术论文等多种形式提升科研创新的意识和创新创业能力。

三、培养条件

1.教学经费投入

学校多方筹措经费，加强资金使用效益，有效的保障了教学经费的投入，我校为提高本科教学质量，满足人才培养需要，各项教学经费投入不断增加，其中物流管理专业投入 100 万元。学院加强教研室建设，建立集教学、科研于一体的办公环境，达到专业教师人均一台电脑，一套办公桌椅；并为各系配备投影仪、书柜、打印机等办公设施，极大地改善了教师办公环境。

2.教学设备

物流管理本科专业发展首先依托聊城大学丰富的教学资源，学校有现代化的教学楼、实验楼、图书馆、网络中心、体育场、校史馆、博物馆等设施。图书馆馆藏资源丰富，有纸质图书 276 万册，电子图书资料 28808GB。其次，物流管理本科专业充分利用所在学院——商学院的教学资源。学院建有经济管理综合实

验教学中心，面积达 684.5 平方米，设备总值达 498.3 万元，能很好满足学生校内实验的要求。

目前经济管理校内实验室面积 300 平米，各种专业软件 22 套，实验设备共 270 台，硬软件价值 280 万元，能很好满足学生校内实验的要求，其中有物流软件及相关 12 套，主要使用的软件清单如表 2。

表 2 物流管理实验室软件清单

序号	设备名称	基本功能	数量
1	物流模拟教学软件	物流市场模拟决策与运营	1 套
2	第三方物流管理系统	第三方物流企业模拟运营与管理	1 套
3	国际物流管理系统	国际物流业务模拟运营与管理	1 套
4	物流综合平台系统	物流运输、仓储、配送等业务模拟运营	1 套
5	电子商务模拟系统	电子商务运营与管理模拟	1 套
6	市场营销模拟系统	市场营销运营与管理模拟	1 套
7	人力资源管理模拟系统	人力资源各职能管理与系统管理模拟	1 套
8	财会实训教学平台	财务与会计综合模拟	1 套
9	三维互动仓储仿真系统	仓储管理虚拟仿真模拟	1 套
10	三维互动配送运输仿真系统	配送运输管理虚拟仿真模拟	1 套
11	物流规划与设计实训系统	物流系统规划与设计原理与基础知识学习	1 套
12	国际物流实训系统	模拟真实的 EDI 海关进出口口岸电子报关系统和货代公司国际货物代理业务操作	1 套

3.教师队伍建设

现有专兼职教师 30 余人，其中教授、副教授 15 人，博士学位教师 20 人，硕博士比例将近 100%，师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构和学缘结构见表 4。同时依托相关学院师资，与山东省标准化研究院、鲁西质检中心签署合作协议，在教学、科研、培训、实验实训等方面开展深层次合作。专业教师中有海外著名高校韩国、意大利求学经历的 4 人，有国内著名高校如上海财经大学、南开大学、同济大学、山东大学、河海大学、西南财经大学等求学经历的 10 人。师资队伍学历结构、职称结构、年龄结构和学缘结构见表 3。

表 3 教师队伍结构信息表

类目	参数	人数	百分比
年龄结构	35 岁以下	2	7%
	35-40 岁	20	67%
学位结构	硕士	10	33%
	博士	20	67%
学缘结构	外校（境外）	3	10%
	外校（境内）	25	83%
	本校	2	7%
职称结构	副教授及以上	15	50%
	讲师	10	33%
	助教	5	17%

4.校外实习基地

依托学校所在地聊城的冀鲁豫交界地区物流中心城市区位优势,实习实训基地详情见表4。

表4 实习基地一览表

序号	基地单位	基地名称	签订时间
1	聊城盖氏邦晔物流有限公司	聊城大学商学院物流管理专业实践教学基地	2015
2	时风集团有限责任公司	聊城大学商学院国际经济与贸易、物流管理专业实践教学基地	2015
3	山东智通电商园区运营管理有限公司	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
4	临清市商贸局	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
5	中信证券(山东)聊城营业部	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
6	山东中通钢构建筑股份有限公司	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
7	聊城市统计局	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
8	山东华建置地有限公司	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
9	山东天海科技股份有限公司	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
10	山东中探机械有限公司	聊城大学商学院经济学类、工商管理类专业实践教学基地	2015
11	聊城金邦物流	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2017
12	阳谷汽车运发	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2017
13	凤祥集团	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2017
14	昌宏保险	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2017
15	华建置地	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2017
16	中通钢构	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2017
17	聊城市百大	聊城市百货大楼有限责任公司实习实训基地	2018
18	聊城市高铁新区	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2022
19	兴业证券聊城分公司	聊城大学商学院物流管理专业实习实训基地	2022

5.现代教学技术应用

以现代教育思想为指导,确立学生在教学活动中的主体地位,强调师生互动,充分调动学生的积极性、主动性和创造性。各门课程教学应以有利于提高教学效果为原则,不断加强教学手段的现代化建设,积极推进信息技术在教学活动中的运用。

(1) 多媒体教学。鼓励教师科学合理地使用多媒体进行教学,以取得最佳

教学效果。进一步加强教学条件建设,拓宽课程教学资源,优化多媒体教学条件,及时更新多媒体教学设备,改善课程教学条件。目前物流管理专业可利用实验室 200 平方米,计算机 100 台,已经购入各种课程软件和人力资源管理实务操作软件 10 多种。应用多媒体现代技术方法教学达 100%,1 人次获得学校组织的现代教学竞赛三等。

(2) 数字化文献资源建设。充分利用国家级精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统,实现资源共享。

四、培养机制与特色

专业人才培养与区域经济结合紧密。所在学院和鲁西集团、东阿阿胶股份有限公司、时风集团、信发集团、泉林纸业、中色奥伯特、新风祥集团等行业知名企业有良好的合作关系,不定期邀请企业中层以上负责人到课堂为学生进行相关专业知识的讲授。同时,注重对学生多方面能力的培养和知识传授,除邀请企业家讲学外,邀请了聊城市政府领导及聊城市经信委、聊城市国资委等多个部门的负责同志为学生讲授相关理论,获得学生好评,提高了学生知识素养水平。学院还充分发挥聊城发展研究院和聊城质量发展研究中心两个科研平台的作用,汇集各方面专家,近年来聘请了国家质检总局、中国检验检疫学会、山东省质监局、山东出入境检验检疫局、山东省标准化院等机构的专家到我院兼职,指导人才培养方案修订等工作,致力于培养应用型经管类人才。物流专业人才培养与聊城商贸物流园区、亚太农都、盖世物流、千千佳物流、人久久医药物流等知名物流企业以及中通客车、时风集团、鲁西化工、万和通物流集团等大型制造企业有密切合作,通过产学研协同育人机制,为学生在物流企业以及企业物流领域的实践实训活动提供机会,致力于卓越的物流管理人才的培养。

五、培养质量

人才培养质量较高。物流专业学生积极参加省级、国家级学科竞赛,并取得了优异成绩。商学院物流管理专业 2022 届毕业生总人数 50 人,有 6 名考取研究生,考研录取率为 12%;其他学生已经签约各类型企事业单位,正式签约率为 94%。物流管理专业的毕业生主要是在各种类型的物流公司及相关企业从事管理、仓储等,对口率达 80%以上。对上百家用人单位进行了《用人单位对大学毕业生需求及满意度调查问卷》,根据对问卷的分析显示,各专业用人单位满意率均在 95%以上。我院物流专业同学的理论水平和实践能力得到社会的高度肯定。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

学院近三届毕业生自主创业率达 2%,学院积极开展毕业生创业扶持工作,近

年来，不少毕业生通过学院指导走上了创业之路。部分毕业生同学在校期间积极申请创业项目并成功入驻创新创业学院孵化园，如泛校园小程序的搭建与推广。

2.采取措施

（1）在人才培养体系中的通识教育课程模块设有创新与创业方面的选修课；

（2）在人才培养体系中的专业应用方向模块有创业学课程，并有创业模拟实验软件相支撑；

（3）专业积极组织参加省级、国家级的创业创新大赛、申报创新创业项目，以锻炼学生的创新创业能力；

（4）学校实验管理中心每年都会组织学生申报大学生科技文化创新创业基金项目；

（5）通过各种社会实践与调查培育学生的创新创业意识和能力。

（6）多名物流专业同学参加“京东杯”全国大学生物流仿真设计大赛、物流与供应链竞赛等赛事并获佳绩，我院物流专业同学的理论水平和实践能力得到社会的高度肯定。

通过以上举措，学生的创新创业意识和能力有了很大提高。2019 届毕业生中虽以就业为主，但都具有清晰的目标、创新精神状态良好，为今后工作规划奠定了良好的基础，对未来充满了希望。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1.物流业是经济与社会发展的基本支撑，既涉及储存、运输、包装、流通加工等核心业务，同时也包括市场调查与预测、原材料采购及成本管理等外延业务，以及物流咨询、物流方案设计及优化、物流资金融通、物流数字化建设等物流的扩展服务，是一个覆盖面及其广泛、带动作用十分显著的行业，它的良好运营离不开物流专业人才。现今操作人员在物流企业中占的比重大，但管理人员的综合能力不高，国际物流、物流智能化、物流服务质量管理等方面的管理人才仍存在很大的缺口。因此，我们急需培养出具有高专业水平的复合型物流管理人才，以开拓更广阔的物流市场，紧跟国内外物流发展需求。同时，物流业与各个行业的关联密度越来越大，人才要求越来越高，需要物流管理人员懂得电子商务、质量管理、标准化等多学科的新知识。

2.深化“三二三”人才培养模式。为适应区域物流与社会发展的需要，根据人才成长规律和人才培养目标，逐步构建了本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式。三个学段，即本科专业人才培养的全学程由通识教育、专业教育和分类培养三个学段构成；两次分流，即通识教育基本结束后的专业分流和专业教育基本结束后的分类培养分流；三种类型人才分类培养，即学术方向型、专业应用型和特殊需求型人才的分类培养。

3.继续按照“理论精深，应用突出”的原则构建专业课程体系。课程体系设置是专业人才培养的关键支撑，是确保人才培养目标得以实现的重要保障。努力形成以专业基础课、专业核心课、专业提高与应用课和实践教学为核心的课程模块。在专业基础课程、专业核心课和专业提高课的内容安排上，力求“重基本，精理论，深学识”；在专业应用课程和实践教学课程的内容选择上，力求“注重实战，应用突出”。为培养应用型人才奠定坚实的知识基础。

八、存在的问题及拟采取对策措施

1.师资力量与师资能力有待进一步加强。现有师资力量中以青年教师为主，师资职称结构以讲师、助教为主体。近年来专任教师的教研成果还比较少，在主持省部级以上教研课题、高质量的教研论文与获奖、精品课程建设、教学资源库建设等方面还是空白，缺乏实质意义上的学科带头人。“双师型”教师和专职实验教师也相对缺乏。未来几年本专业将在提升内部教师能力与积极引进高端师资两个层面积极努力，来改善这一个问题。

2.实践教学条件有待于进一步完善。目前，物流管理专业还没有校内实训基地，而国内同类高校都在不同程度上建立了自己物流校内实训基地；实验教材、实验教学大纲需要进一步修订；网络实验教学资源库和校外实习实训基地需要进一步加强。为了弥补物流管理专业实践教学的不足，我们在充分利用学校现有资源的基础上，建议要有专门的实验室主任或专任教师负责此方面的工作。另外，还要进一步加强校企合作，继续完善校企共建的实训基地。

3.人才培养理念与培养模式有待进一步优化。聊城大学物流管理专业位于山东蓝黄经济区、山东西部经济隆起带、济南一小时都市圈、中原经济区等战略的叠加地带，区域经济发展对应用型人才培养的规格提出了新要求，以往的重理论轻实践的人才培养理念和同质化精英式人才培养模式需要转变。在区域物流发展与时代变革的背景下，现有的人才培养理念与培养模式需要进一步提炼，专业课程体系还有进一步优化的空间，部分课程内容还需要进一步改进，以能更好适应应用型物流管理人才的培养。这些需要都物流教学团队广泛调研，继续凝练，持续优化。

专业九：哲学

一、培养目标与规格

1.人才培养目标

本专业培养德智体全面发展、具有较强理论思维能力和实践能力的高素质人才，尤其是具有系统哲学基础理论素养和良好学术科研潜力的理论型人才，以及能在党政机关和各类企事业单位从事行政管理、宣传教育、编辑出版、文化交流等工作的应用型人才。

2.人才培养规格

本专业学生应掌握马克思主义哲学理论，树立正确的世界观和人生观，善于运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。应接受中西方哲学基本理论及其发展史的系统教育，接受自然科学、人文社会科学和思维科学基础知识的学习，接受初步参与社会实际工作能力的培养和训练。

具体而言，毕业生应较系统地掌握马克思主义哲学、中国哲学和西方哲学的基础理论和发展史，具有本学科理论前沿与动态的视野；应具有自然科学、人文社会科学和思维科学的综合素养；应掌握本专业的文献检索、资料查阅等基本研究方法，具备论文选题和论文写作等初步科研能力；应了解党和国家的基本方针、政策和法规，了解国内外社会热点问题，具备分析和解决现实问题的初步能力；应掌握相关学科的基本理论知识，掌握公文写作、人际交往和社会调查等基本技能，初步具备在党政机关和各类企事业单位从事实际工作的能力。

毕业生的知识、能力和素质结构要求：

（1）知识结构要求

A1： 人文社会科学知识：政治学、管理学、社会学、历史学和文学等。

A2： 自然科学知识：科学史、现代科学技术革命状况等。

A3： 工具性知识：外语、计算机应用基础、逻辑学、行政职业能力、科研方法与科研训练等。

A4： 专业知识：马克思主义哲学、西方哲学、中国哲学、伦理学、宗教学、美学等。

（2）能力结构要求

B1： 获得知识的能力：自学能力、表达能力、信息处理能力等。

B2： 应用知识的能力：分析和解决问题的能力、思维、论辩和写作的能力等。

B3： 开拓创新能力：较强的创新意识、进行创新的初步能力等。

B4： 交流合作能力：语言表达和交流能力，合作学习和竞争的能力等。

（3）素质结构要求

C1：思想道德素质：热爱社会主义、拥护中国共产党的领导，掌握中国特色社会主义理论体系，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

C2：文化素质：具有一定的文化素养和学术水平。

C3：科学与人文素质：具有一定的自然科学和人文科学知识和情怀。

C4：身心素质：具有健全的心理和健康的体魄。

二、培养能力

1.专业基本情况

我校哲学专业设置于 2005 年。2012 年被评为聊城大学校级特色专业，2020 年被评为省级一流专业。2011、2012 年通过山东省省属高等学校哲学专业本科教育评估（连续两年名列省内第一名）。在中国科教评价网和武汉大学中国科学评价研究中心主办的科教排行榜中，哲学专业进入“2011-2012 年中国一般大学分学科门类哲学专业竞争力排行榜”前十名。

2.在校生规模

目前哲学专业在校生总数为 153 人，其中 2019 级为 39 人，2020 级为 32 人，2021 级为 42 人,2022 级为 40 人。

3.课程设置情况

哲学专业课程体系主要分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学课程，培养方案于 2022 年初又经过一轮修订，目前课程设置情况正处于新旧交替阶段。之前的课程设置情况如下：总课时为 2394 学时，154 学分。哲学专业课程结构与学分比例如下表：

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		522	35	22.7%
	通识教育选修课程		108	6	3.89%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	342	19	12.34%
		专业核心课程	810	45	29.2%
	专业教育选修课程		540	30	19.4%
实践教学	必修	专业实践	72	4	12.53%（未含课堂内实践）
		综合实践	30 周	15	
	选修		4 周	1	
合计			2394	154	100%

新的课程设置情况：总课时为 2400 学时，160 学分。结合学校建设高水平应用性大学的需要，在新的课程设置有增加了实践教学的比例。哲学专业课程结

构与学分比例如下表:

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		640（其中，理论课堂教学456学时，实践教学184学时，不含军事技能训练2周）	36（含实践10）	22.5%
	通识教育选修课程		64	4	2.5%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	304	19	11.875%
		专业核心课程	704	44（含实践6）	27.5%
	专业教育选修课程		576	36	22.5%
实践教学	必修	通识教育课程实践	184	10	10%（非独立设课实践学分比例）
		专业教育课程实践	96	6	
		基础实践	32	1	13.125%（独立设课实践学分比例）
		专业实践	80	5	
		综合实践	28周	15	
合计			2400	160	100%（不含非独立设课实践学分比例）

4. 创新创业教育

哲学专业的创新创业教育主要体现为积极引导和吸纳本科生参加教学科研课题研究。专业教师还积极主动参与指导本科生科技创新和学科竞赛, 其中比较有代表性的成果是: 由延珣老师指导, 主要由哲学系学生 (于长雷、葛晓颖等) 参与的项目获得第十七届“挑战杯”大学生课外学术作品竞赛省赛一等奖。

三、培养条件

1. 教学经费投入

哲学专业通过多种途径筹措专业建设经费。第一, 通过完善专业建设, 积极争取优质专业拨款, 确保财政拨款到位, 持久保障专业经费的质量和数量。第二, 加强专业课程项目、教材项目、教研项目的申报, 多种渠道争取专业建设经费, 强化课程建设、教材建设和教研研究的效果。第三, 探索专业特色建设, 寻找专业与社会经济发展的契合点, 广开财源增加收入, 拓展专业经费渠道。第四, 加

强学科基础建设，通过教学科研一体化建设，通过纵向与横向项目的申请，有力地辅助专业建设经费的拓展。

2.教学设备

哲学专业教学具有较为完善的设备与设施。授课教室的多媒体等教学设备完善，学院还配备了适应哲学专业师生需要的教育教学实践场所。哲学专业拥有较为完整的图书资料室供教师与学生开展科研工作，其中专业中文藏书约为2万余册，外文藏书2千余册。拥有《哲学研究》、《哲学动态》等哲学专业期刊20余种，Journal of Philosophy、The Ethics等外文专业期刊10余种。在特色藏书方面，哲学专业拥有与现代中国哲学有关的杂志六十余种，购买或复印珍贵稀缺的学科书籍5000余册，另有解放前和台湾出版的杂志多种。

3.教师队伍建设

哲学专业拥有教师18人，其中教授6人、副教授4人，博士10人，出站博士后5位、国务院特殊津贴获得者1位、山东省优秀教师1位、山东省青年教师教学比赛一等奖1位、聊城大学教学名师4位、聊城大学师德标兵2位、聊城大学“‘十一五’教学工作先进个人”1位，聊城大学“教学新星”1位、山东省有突出贡献中青年专家1位、入选齐鲁文化英才1位、入选山东省理论人才百人工程2位、入选聊城大学百人计划人才工程5位。“马克思主义哲学原理教学团队”校级优秀教学团队1个。

4.实习基地

实习基地建设是哲学专业实践教学需要加强的环节，目前，哲学专业一方面拥有聊城大学团委等校内实习实训岗位，另一方面，专业积极开展和探索校外实习基地建设，与院内其他专业共享聊城市东昌府区行政服务中心、枣庄市委党校和济阳县人民法院等校外实习见习基地。

5.现代教学技术应用

哲学专业注重教学方法与手段的改革。在传统讲授法的基础上，专业教师100%实现了多媒体教学手段的辅助教学，并且基本实现了信息化教学手段全覆盖。

在疫情线上授课期间，老师们采用多个教学平台以及多样的教学模式，和学生建立畅通的联系，指导学生学习。哲学专业老师主要使用雨课堂、学习通和智慧树，辅之中国大学MOOC、微师等平台进行线上授课。采用直播方式授课的老师还会选择腾讯会议、钉钉会议、bilibili直播，结合微信、QQ群等多类型网络沟通平台开展在线教学。哲学专业采用直播方式授课的老师大约占到50%，基本形成了“录播+优质课+辅导”、“直播+作业+讨论”、“直播+录播+讨论”等教学形式。老师通过平台发放电子版教材、教学课件、录课视频等教学文件，在线与学生开展互动，在讨论课程的同时，教育学生防范疫情、考研以及展望专业发展和

就业，充分调动学生线上学习的兴趣，吸引学生广泛参与线上教学环节，确保教学效果不打折。这些多媒体方式也逐渐融入老师的日常教学之中。

目前，哲学系教师课堂信息化教学工具使用率达到 90%以上，《美学原理》获评线上线下混合型山东省一流本科课程。孟伟教授申报的《新文科背景下<西方哲学史>线上线下混合式一流本科课程及其数字化教材建设研究》获评 2021 年度校级教研项目。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

中国传统哲学的研究是我校重点学科建设项目，也是哲学专业的科研特色之一。专业部分教师围绕中国传统哲学开展了产学研协同育人机制的探索。一方面，“《论语》诠释与中国传统哲学研究”被设置为我校第三等层次重点学科建设项目，另一方面，联合天工集团设立“天工国学院”，大力开展国学普及与应用活动。在科学研究方面，专业教师主持了国家社科基金、全国高校古籍整理研究工作委员会项目、国家社科基金后期资助、教育部人文社科基金等 5 项国家级项目，获得了多项省部级科研奖励，专业教师在《中国哲学史》、《孔子研究》等专业期刊发表多篇论文。而在协同育人方面，一方面部分学生参与了教师主持的科研项目，例如部分学生参与了专业教师主持的横向课题“《国学与企业管理变革创新》及培训课件开发”的研制工作；另一方面，部分学生在中国传统哲学方面表现了深入学习的兴趣，例如近年来本科毕业生中越来越多学生选择考取与中国传统哲学相关的研究生，还有的学生则在传统哲学方面发表了一些成果，例如 2022 届于长雷发表《山东运河区域民间信仰的兴衰与其现状》，2022 届王安迪发表《大运河聊城段漕运神话兴衰及文化价值再发掘》，2022 届葛晓颖发表《山东阳谷地域文化的传承与发展研究》《大运河聊城段文化遗产的保护现状及发展策略探究》等。此外 2014 届毕业生徐庆玲的毕业论文“世俗关怀下的生死智慧——先秦儒家生死观研究”等被评为聊城大学优秀毕业论文。总之，围绕中国传统文化，哲学专业的产学研协同育人机制探索已走上正轨。

2.教学管理

哲学专业非常重视本科生教学管理工作。第一，科学落实学校与学院在教学管理方面的制度与规定。哲学专业遵守学院在教师考勤、调课停课、听课督导、学生评价等方面的制度，切实实施青年教师教学试讲、老教师授课观摩、教研室集体备课制度以及教案讨论和检查制度，在教学中实施学生评教制度、督导组 and 主管领导听课制度以及学生信息反馈制度，在教学后实施课后辅导制度、教考分离的考试制度以及网络教学更新制度等，在出题和阅卷方面也实现了科学化和制度化，教师集中阅卷、流水阅卷，保证考核的公平性。第二，尽可能实施了教学

管理方面的一些创新措施，例如哲学专业建设了专业教育网站，实现了教学管理部分任务的网络化；部分哲学专业课程制作了网站，实现了专业课程教育的网络化。第三，切实开展了具有特点的教研活动，尤其是以学生培养为主、兼顾教学方法和学科建设等方面进行了一系列的教研活动。第四，为保证省级一流本科专业的有效建设。哲学系开展了多次专业建设主题教研活动，并围绕课程思政工作举行多次推进会，切实保障立德树人效果。

3.注重学生学术能力的培养

为引导大学生会读书、好读书、读好书，提高综合文化素养，自2021年起，以“世界哲学日”为契机，学院（以哲学系为主）主办聊城大学“哲学月”系列活动，包括哲学大咖专题讲座、“银幕之旅”——解析电影中的哲学思想、“书田之游”——哲学经典名著读书会，众多学子积极踊跃参与，系列活动线下参与累计800余人次，线上参与累计2000余人次，总体满意度高达99.25%。

在“哲学月”中“书田之游”活动基础之上，陈辉博士主持开展“中外哲学经典读书会”，邀请哲学系教师到读书会指导。读书会现分为“马克思经典著作阅读”“中国优秀传统文化研究”和“德国古典哲学读书会”三个方向，分别由谢玉亮教授、李政博士和陈辉博士领读，每个读书会在每周都举办一期，为专业学子搭建优质学术平台。

五、培养质量

哲学专业教师在课堂教学和毕业实践等各个教学环节中都充分保证学生在教学中的主体地位和充分发挥学生的主体作用。学生对专业教学与学习普遍较为满意，今年受疫情影响，就业率有一定程度的下降，2022年学生一次性就业率为50%，考研率为40%。

哲学专业年均50%以上的毕业生进入高校就读研究生，其余学生通过考取公务员、考事业编、西部计划等参与就业。为了满足学生考研的需求，学院和专业教师制定了一系列科学措施。此外，学院鼓励学生参与西部计划，近年来年均有1-2名同学参加西部计划。通过对部分毕业生回访，一方面学生就业单位对学生较为满意，另一方面，大多高校对考研毕业生评价较高，其中部分研究生毕业后考取了博士生，还有一些毕业生已经进入天津市人大、山东省纪委和江苏省出版局等单位工作。

总体上，用人单位对我校哲学专业本科毕业生基本上表示满意，对专业毕业生的整体评价良好，毕业生的综合能力大多得到了用人单位的普遍认可，这说明了专业教师对学生知识能力培养的成效显著。当然，在对部分同学和上学就业单位的回访中，也发现有些高校不满意部分本科生在读研期间的能力，这对专业教师的教学工作也提出了更高的要求，尤其是应当加强本科生的读书广博性和知识

的创新能力，从而提高毕业生的未来竞争力。

六、毕业生就业创业

本专业积极鼓励学生高质量就业，延续既往有益经验，倡导学生报考 985 与 211 高校的研究生，不仅考研率高，而且优质高校上线率高。除此之外，本专业提倡学研一体与学做结合，鼓励学生自主创业，在专业学习过程中改变上大学-找工作的对应性与关联性，强化他们的自我意识与创新能力，积极推动各类假期体验活动与创业活动，部分学生利用各类假期得到一些实践锻炼，在毕业前就已经有了创业规划。有多名学生在文化产业发展、社会组织工作、义工等领域拓展自己的视野和提升自身能力，受到广泛好评。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

从世界范围来看，哲学专业是综合性大学的传统专业和标志专业，其社会需要具有稳定性和长期性，不会轻易受到外部条件的影响。

哲学专业具有复合型专业的天然特点，通过专业学习，学生可以同步提高理论思维与实践能力，增进科学与人文综合素养，兼备中西文化与文史哲知识，这更能够适应当代社会对复合型人才日益增长的需求。

哲学专业更容易也更适合进入名校攻读研究生，提升学历和知识水平。根据国内哲学教育的现状来看，每年国内哲学专业本科毕业生大约 2000 多人，其规模与国内高校哲学专业每年研究生的招生规模大体相当。

基于专业发展的这一状况，建议哲学专业的就业继续坚持考公和考研相结合、学校指导和市场选择相结合的就业思路。一方面，鼓励学生通过公务员和事业编制等途径选择职业，鼓励毕业生通过西部计划等渠道合理规划未来职业；另一方面，鼓励有学术潜质和提高学历需求的学生报考研究生。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

经过专业教师的努力，哲学专业建设取得了较大的成效，但与省内外一流哲学专业相比还存在一定的差距。

1.专业人才培养目标与模式中存在的问题及整改措施

（1）存在的问题。哲学专业的特点决定了它重视理论型人才的培养，但是在我校哲学专业理论型人才培养目标的实施过程中，也逐渐暴露出过于重视学生考取研究生的培养，而轻视了切实提高学生内在理论素质的缺陷。

（2）整改措施。第一，深化专业教师对于哲学专业理论型人才培养目标的认识，加强对这两种人才培养目标和标准的教学研讨；第二，细化哲学专业理论型人才培养的标准，尤其是重点突出两个方面的理论素养标准，即表现在一系列专业理论课程和实践课程修读上的哲学基础理论素养，以及表现在运用哲学知识

更为深刻地认识社会、理解时政的一种理论批判和解读能力；第三，加强教学过程中课程论文、学年论文和毕业论文等环节的系统性建设，重视并加强教师对论文选题、写作和发表的指导；第四，结合专业教师的自身学术特色，展开教研论证，进一步开设中国传统哲学方面的特色学术课程。

2.专业师资队伍建设中存在的问题及整改措施

（1）存在的问题。第一，专业师资队伍存在着年龄结构趋向老化的问题，年轻教师队伍需要补充；第二，专业教学团队建设相对薄弱。

（2）整改措施。第一，加强专业教师梯队建设，加大力度引进热爱教学和具有较大学术潜力年轻教师，尽快实现教师年龄结构的优化；第二，以专业精品课程为依托，结合专业学科优势，建设 1-2 支更高层次的教学团队。

3.专业课程建设中存在的问题及整改措施

（1）存在的问题。第一，专业课程建设的层次有待提高；第二，课程建设质量有待提高。

（2）整改措施。第一，集中力量建设更高层面的课程项目，实现专业课程建设省级和国家级高层次课程建设项目的突破；第二，结合课程建设，提高教改项目的立项层次和获奖层次；第三，拓展和探索科教融合的具体途径；第四，鼓励教师编写更高质量的教材。

4.专业实践教学与第二课堂建设中存在的问题及整改措施

（1）存在的问题。第一，现有的本科生毕业论文质量还有提高的空间；第二，专业实习工作有待加强；第三，专业教学第二课堂建设相对薄弱；第四，专业图书资料没有为本科生所充分利用。

（2）整改措施。第一，加强毕业论文的长效管理，将日常课程论文与毕业论文紧密联结起来；第二，重视科研创新学分机制，通过科研学术创新机制激励毕业论文质量的提升；第三，加强专业教师的指导工作，探索更加符合专业特色的专业实习形式；第四，积极探索专业实习实践基地的建设，为专业学生提供创造更加系统有效的专业实习条件；第五，尽可能广泛地邀请校内外专家做学术报告，扩大学生的学术视野；第六，加强专业教师对学生专业性社会实践活动的指导工作；第七，通过学术沙龙等形式加强专业教师与学生之间的学术互动；第八，结合课程论文、毕业论文等活动，科学指导学生有效利用专业图书资料，将学生的科研创新与图书资料的利用有机地结合起来。

5.专业人才培养质量中存在的问题及整改措施

（1）存在问题。基于部分学生的反馈，与国内一些高校本科优秀毕业生相比，专业毕业生进入研究生阶段学习适应期长。

（2）整改措施。第一，加强课内教学实践的质量，加强以自主阅读名著为主的探究性教学方式的实施，真正促进专业课程教学；第二，引导和加强以科研

学术活动为指向的学生第二课堂建设；第三，尽可能扩大课内论文的考核方式。

专业十：政治学、经济学与哲学

（一）人才培养目标与规格

1. 专业人才培养目标

本专业坚持“政治为本、经济为要、哲学为纲”的专业发展理念，培养具有良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质，掌握基本的哲学、政治学和经济学跨学科综合知识的复合型人才，为政府机关、社会管理部门培养素质高、学识宽阔、基础扎实、适应力强的领导型人才，并为国内外社科研究机构输送高质量的研究型人才。

2. 专业人才培养规格

本专业学生主要学习政治学、经济学、哲学等方面的基础理论和基本知识，受到政治价值观、经济分析与思维方法等方面的基本训练，树立正确的立场观，掌握调查研究、分析判断和协调组织等方面的基本能力。

具体而言，毕业生应掌握马克思主义基本原理和政治学、经济学、哲学的基本理论知识；掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点和分析方法，以及统计分析、调查分析等科学方法或技术，达到如下知识、能力和素质结构要求：

（1）知识结构要求

A1： 人文社会科学知识：文学、历史学、思想道德、艺术学、法学、社会学等。

A2： 自然科学知识：数学、统计学、运筹学等。

A3： 工具性知识：外语、计算机应用基础、行政职业能力、科研方法与科研训练等。

A4： 专业知识：政治学、马克思主义哲学、经济学、行政学、政府经济学、当代中国政治制度、西方政治制度、中国政治思想史、西方政治思想史、政治经济学、西方哲学等。

（2）能力结构要求

B1： 获得知识的能力：自学能力、表达能力、信息处理能力等。

B2： 应用知识的能力：综合应用知识分析问题的能力、综合运用知识解决问题的能力、计算机应用能力、沟通能力与团队协作能力等。

B3： 开拓创新能力：较强的创新意识、进行创新的初步能力等。

B4： 交流合作能力：文字表达、语言表达和交流能力、在学科内进行合作的初步能力、一定的竞争意识和竞争能力等。

（3）素质结构要求

C1： 思想道德素质：热爱社会主义、拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，愿为社会主义现代化建设服务，

有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感，具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚信守信和团结合作的品质，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

C2：文化素质：具有一定的文化素养和学术水平。

C3：科学与人文素质：具有一定的人文科学知识和情怀。

C4：身心素质：具有健全的心理和健康的体魄。

（二）培养能力

1.专业设置情况

本专业 2015 年设置，2016 年开始招生。是在 2008 年设置的政治学与行政学专业基础上调整改造的特设专业。

2.在校生规模

本专业目前在校生人数为 295 人，其中 2019 级为 66 人，2020 级为 68 人，2021 级为 81 人，2022 级为 80 人，规模适中。

课程设置

政治学、经济学与哲学专业课程体系主要分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学课程，总课时为 2484 学时，159 学分。政治学、经济学与哲学专业课程结构与学分比例如下表：

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		576	32	20.12%
	通识教育选修课程		108	6	3.77%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	396	22	13.84%
		专业核心课程	648	36	22.64%
	专业教育选修课程		756	42	26.42%
实践教学	必修	专业实践	5 周	6	13.21%（未含课堂内实践）
		综合实践	28 周	15	
合计			2484	159	100%

4.创新创业教育

政治学、经济学与哲学专业的创新创业教育主要体现为积极引导和吸纳本科生参加教学科研课题研究。专业教师还积极主动参与指导本科生科技创新和学科竞赛，其中比较有代表性的成果是：有 2017 级政经哲专业学生参与的作品《山东省禁养区政策实施中的问题分析及对策建议——以聊城市东昌府区为例》获聊

城大学第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛一等奖，山东省大学生课外学术科技作品竞赛特等奖，国赛三等奖。2018 级颜培森同学主持的项目“从宗族为纽带到党组织主导：中国乡村共同体建构的历史研究与现实考察”，获批山东省大学生创新创业训练项目立项。颜培森同学论文获山东省社会主义核心价值观论坛征文一等奖。

（三）培养条件

1.教学经费投入

本专业教学经费投入 80 余万元，能够满足学生的理论课堂与实践教学需要。

2.教学设备

本专业教学硬件设备与其他专业院内共享，完全可以满足专业的排课、实践训练、理论研讨等方面的需求。

3.教师队伍建设

本专业通过引进与培养等方式，初步形成了一支专业扎实、潜心治学、成果丰硕、结构合理的教师队伍。本专业现有任课教师 26 人，其中教授 6 人，副教授 5 人，博士 19 人，40 岁以下教师 14 人；省级教学团队 1 支；获全国第十三届多媒体课件大赛微课程组优秀奖、全国首届高校教师微课教学大赛优秀奖、首届全国高校微课教学比赛三等奖各 1 项，山东省高等学校教师教学比赛一等奖 2 项；山东省优秀教学成果奖 1 项；获校级教学名师 2 人，大学生良师益友 2 人；师资的职称结构、学历结构、年龄结构与学缘结构较为合理。

4.实习基地

本专业教学实习基地主要有济阳人民法院实习基地、枣庄市市中区委党校实习基地，每个基地实际吸纳学生能力为 30 人。另外，学院各专业的基地可以共享，聊城市行政服务大厅实习基地、茌平广播电视台实习基地、聊城市东昌府区行政服务大厅实习基地、冠县交通局实习基地、中共东昌府区委党校实习基地、中共东昌区委组织部实习基地等在本专业培养和实践教学中也可充分利用和发挥作用。

5.现代教学技术应用

注重线上线下混合式教学。本专业教师运用超星学习通、智慧树、雨课堂、中国大学慕课等多种线上平台进行线上线下混合式教学，更好地适应网络时代多样化信息需求。借助超星学习通平台，上传相应章节的课件和视频，布置相应章节的讨论话题和延伸阅读，有效地引导了学生的学习有的老师充分运用教育部开放的 2.4 万门优质线上课，通过“优质课+在线讨论”的方式，拓宽学生视野，启迪学生思考，使同学们能够充分领略教学名师的风采。

引导学生自主学习。教学过程中理论与实践并重，阅读与思考并重，引导学生不仅要阅读原典，更要阅读相关理论著作。任课教师针对开设课程推荐经典原典书目，使学生有选择、有目的地加以阅读，并鼓励学生写读书笔记，并整

理成有条理的小论文，达到了培养学生综合能力的目的。

（四）培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

在育人主体方面，积极探索产学研协同育人机制建设，在实践教学中注意有意识地推进实践基地参与，积极外聘基地或相关高校的教师参与人才培养过程，通过嵌入式教学改革将山东大学等高校的育人理念融入本科教学过程之中，通过发挥兼职教师与实践基地人员的作用，有效提升了学生实践能力，促进了理论与实践的结合，提升了专业素养。

在课程建设方面，一方面借鉴相关高校本专业的做法，对于课堂理论教学科目的设置更加科学，在专业基础课与专业核心课的选择方面既考虑本专业的普遍诉求，也考虑本院师资水平；另一方面在注重课堂教学的同时，注重实践教学的提升，从学分设置方面加大了理论课堂中的实践训练，在专业实习中规范了集中实习的做法，从指导到实习报告与实习日志方面的写作都有了更加统一的要求。

在教学方法方面，按照传统与现代结合的理念，实施课堂讲授、实践调研、案例分析等多种教学手段结合并用，在积极开发课堂教学资源与网络资源的同时，进一步加强实践调研能力与第二课堂建设，充分利用学院教学实践基地共享的优势，以学生与社会的满意度作为人才培养模式改革的评判标准。同时推进嵌入式教学改革，外出山东大学等知名高校教师来我专业上课，以进一步拓宽学生的视野，提升其专业学习的动力。

在考核手段方面，本专业各类课程均注重过程化考核，采用了形成性考核方式。根据各门课程的侧重点，结合学生表现每门课的最终成绩都有学生的出勤情况、期中测试以及最后的期末成绩三大块组成，三部分比例关系基本控制在 1: 3: 7 或 2: 3: 5 之间，教师在比例分配方面拥有一定的自由度。结合本学期搬迁与多媒体课件相对滞后的现实，部分教师还试行了课堂笔记考核制度，督促学生主动和认真地做好课堂笔记。

在教学管理方面，加大了学院对师生管理的力度，采取了院领导班子盯班制度，每周一至周五都有学院领导班子成员盯班一天，全面负责师生到岗情况、学院整体秩序情况、课堂与上课情况等全方位检查，有效地提升了师生的自觉性，教风与学风状况也有了更大的提升。

2.专业特色

一是在人才培养方面，本专业立足专业特点、社会需求与学生诉求，结合同类高校专业建设的经验教训逐步确立了培养人才综合素养的目标，注意将培养应用型人才与培养输送进一步深造的学术后备人才有机结合起来，形成两个方向并行性发展与选择性发展同步推进。

二是在专业发展中强调本学院学科平台与科研实力助力专业与教学的功能，

充分利用山东省世界社会主义运动研究基地、中外社会主义比较研究基地与科学社会主义与国际共产主义运动学科的优势，不断提升专业发展水平；在教研与教学过程中注意积极转化科研成果，实现科研与教研的有机对接，通过有效转化科研成果，逐步实现科研成果上课堂，加强对学生科研意识的培养和锻炼。

（五）培养质量

我院从 2016 年开始设置政治学、经济学与哲学专业，现已毕业三届学生，共本科生 280 人。就业率在 96% 以上，总体升学率为 34%。考研去向方面，近两年政经哲毕业生中，选择山东省内高校的同学居于榜首，其次是上海东北各地区。考研专业方面，主要集中在思想政治教育、马克思主义中国化、马克思主义基本原理、党的建设、政治学、中共党史、科学社会主义与国际共产主义运动等方面。考研院校方面，本专业部分学生考取了“双一流”院校的硕士研究生，比如，中国人民大学、南开大学、山东大学、吉林大学、兰州大学等。

本专业不仅就业率较高，而且就业质量也较好。由于坚持双向度培养和综合素养的锻炼，直接就业或参与创业的学生也能够取得较好的成绩，对于选择这个专业感到无怨无悔。毕业生发展情况总体良好，单位满意率比较高，得到社会的较好评价，学生对本专业的认同度也较高。

（六）毕业生就业创业

本专业学生通过系统学习中外哲学、政治学与经济学基础理论，掌握用哲学思维来分析政治、经济现象的技能，具备杰出的理论思维能力和语言表达能力，因此在出国留学、国内升学、直接就业等方面有着无可比拟的竞争优势。

本专业积极倡导学生自主创业，在专业学习过程中改变“上大学-找工作”的对应性与关联性，强化他们的自我意识与创新能力，积极推动各类假期体验活动与创业活动，部分学生利用假期得到一些实践锻炼，在毕业前就已经有了创业规划，积极申请各类创业资助款项，成就了一批自主创业的学生。

本专业毕业生中还有一部分人积极参与了西部计划，响应党和国家的号召到西部去，到人民需要的地方去，到艰苦的地方去锻炼自我，得到了所在单位认同。

（七）专业发展趋势及建议

适应社会对人才的综合素养的诉求，以及我校应用型名校工程建设的需要，本专业发展作了适时调整，于 2016 年调整为政治学、经济学与哲学专业，以更加突出专业人才的综合素质，满足社会对政治类人才综合素养的诉求，同时充分利用本院哲学专业优势和名校工程建设的条件。

（八）存在的问题及整改措施

政治学、经济学与哲学专业建设中存在的主要问题是师资总量稍显不足，需要进一步加大师资的引进力度和培养力度。为此，将从如下三方面着手解决：

其一，进一步加大人才引进力度，积极开拓人才引进渠道。结合本校的区位

情况与学校层级，在学校既定政策之下，加大院内引进力度，对于学院能够部分掌控的津贴分配办法重新考量，对优秀紧缺博士实施副教授津贴待遇。积极发挥本院教师学历高、学缘广、对学院责任心强的优势，通过本院教师积极引入同校相关专业的博士，或者积极争取本地外出攻读博士的人回家乡奉献力量。

其二，有效利用院内资源，充分发挥院内其他专业教师的优势。由于我院现有专业较多，许多专业有着历史的渊源，有些专业存在一些实际的交叉内容。如思想政治教育专业原属政治学学科，与政治学与行政学有较密切的联系；政治学与行政学专业与行政管理专业在某些课程设置方面交叉性强，如行政管理学、行政法等都是两专业共设置的专业核心课程。所以，本专业的专任教师虽然不多，但授课教师还是相对丰富的。

其三，积极提升政治学、经济学与哲学专业水平。由于我院同时拥有政治学与行政学专业，哲学专业，这两方面的师资进一步整合能够有效解决师资力量相对不足的困难，为政治学、经济学与哲学专业发展创造了良好的条件。但经济学专业相对不足。为此，要积极开展经济学专业教师的培育工作，积极支持本院有经济学根基的教师外出培训以提升自己专业素养，同时积极引进经济学或相关专业的博士生，以尽快搭建起新专业的建设平台，充实新专业的师资力量。

专业十一：行政管理

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养适应新时代中国特色社会主义发展需要，具有优良政治素养和思想道德素质，具备行政学、管理学、政治学、经济学、法学等方面知识和相关业务技能，拥有较强的管理、策划、经营、调研、组织、沟通和协调能力，富有时代精神、创新精神、担当精神、梦想精神，能够在党政机关、企事业单位、社会团体从事管理工作以及科研工作的复合型专门人才。

（二）培养规格

本专业学生主要学习政治学、行政学、管理学、法学、经济学等方面的基础理论和基本知识，受到价值观培育、思维方法训练与实操技能锻炼，掌握行政基本技能和方法，培养具有较强的学习能力、研究能力、解决问题能力、社会适应能力、组织协调能力、团队协作能力、创新创业能力和终身学习能力的“通政治”、“精管理”、“强技能”的应用型、复合型人才。具体而言，毕业生需达到如下知识、能力和素质结构要求：

1.知识结构（A）

A1： 人文社会科学：历史学、文学、艺术学、文化学、社会学、伦理学、法学等；

A2： 自然科学：经济学、逻辑学、统计学等；

A3： 工具性知识：外语、行政职业能力、公文写作、社会调查与统计等；

A4： 专业知识：行政学、管理学、政治学、公共政策学、公共关系学、组织行为学、法学概论、政治经济学、政府经济学、当代中国政治制度、西方政治制度、中国政治思想史、西方政治思想史等。

2.能力结构(B)

B1： 获得和应用知识：掌握文献检索、资料查询的基本方法、具备一定的自学能力和信息处理能力、能够进行行政环境分析、行政政策分析、行政决策、行政风险评估和组织协调；

B2： 逻辑思维：能够运用逻辑学知识和辩证法等知识从本质上分析问题，并能提出科学有效的解决措施；

B3： 开拓创新：挫折应对能力、市场分析与判断能力、创新意识和自主创业能力等；

B4： 交流合作：社会适应能力、团队合作能力、文字表达、语言表达和交流能力、一定的竞争意识和竞争能力等。

3.素质结构要求(C)

C1: 政治素质:熟悉党和国家大政方针,了解我国政治运转和行政管理工作的实际情况、基本政策和法规,培养正确的世界观、人生观和专业思想。

C2: 文化素质:具备较广博的学科知识,了解本专业学科的前沿信息和发展动态;接受全面、系统的专业训练和考核,学习和掌握现代化的政治学、管理学知识和方法;树立效率、创新、服务、竞争、民主、法治等现代政治与行政理念。

C3: 身心素质:具有健全的心理和健康的体魄。

二、培养能力

(一) 专业基本情况

本专业自 2004 年开始招生,2012 年由管理学院划入政管学院,致力于打造品牌建设专业、塑造精品课程和培养一流学生。2012 年入选山东省应用型人才培养特色名校工程重点建设专业,2021 年获 MPA 建设点,2022 年获批山东省一流本科专业建设点,

自专业成立以来,一是以立德树人为根本,牢牢抓住全面提高人才培养能力这个核心点,汇聚育人合力,注重育人实效,把协同培养贯穿专业教学全过程,构建了社会需求与培养目标的协同、培养目标与培养标准的协同、理论与实践教学协同、人才培养内部与外部协同等,着力培养德智体美全面发展、具有创新精神、创业意识、创新创业能力和社会责任感的高素质应用型人才。二是坚持做到“三个结合”,即管理学和政治学相结合、能力培养与实践实训相结合、个性化教育与职业技能教育相结合;突出“四种能力”的培养,即职业基础能力、学习能力、研究能力和实践能力。

(二) 在校生规模

2019 级 63 人,2020 级 80 人,2021 级 80 人,2022 级 68 人,共有在校生 291 人。

(三) 课程体系

行政管理专业课程体系分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学课程三个模块,总学时 2256 学时,总学分 159 学分。课程设置注重理论教学与实践教学相结合,有效分配专业理论与专业实践教学的学分与学时。

主干学科:社会学概论、中国政治思想史、当代世界政治经济与国际关系、政治学原理、管理学原理、逻辑学。

主要课程:通识教育课程包括大学英语、马克思主义基本原理、思想道德与法治、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、“四史”教育、军事理论、体育、大学生职业生涯规划与就业指导等。

专业教育课程:包括专业必修课程与专业选修课程。其中,专业必修课程包

括社会学概论、中国政治思想史、当代世界政治经济与国际关系、政治学原理、管理学原理、逻辑学、行政学原理、政府经济学、比较政治学（双语）、当代中国政治制度、政治经济学、公共组织学、市政学、公共政策学、地方政府学、组织行为学、法学概论、公共关系学、西方政治思想史、当代西方政治制度、行政改革专题。

专业选修课程专业包括提高方向课和专业应用方向课，主要包括中国共产党历史、美学原理、社会主义发展史、基层治理现代化问题研究、乡村振兴专题研究、中国传统文化专题研究、公共管理思潮、西方行政学说史、法治政府专题研究、当代西方行政改革问题研究、国家公务员制度、公文写作、社会调查方法、应用伦理学、领导科学、中国管理思想与模式、现代礼仪与口才实务技巧、行政职业能力测试与申论、行政案例分析、专业英语。

表 1：各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	
通识教育课程	通识教育必修课程	思想政治理论课程、美育课程、体育、军事等	736（其中，理论课堂教学520学时，实践教学216学时，不含军事技能训练2周）	42（含实践13）	26.4%	
	通识教育选修课程	人文科学、创新创业教育	64	4	2.5%	
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	304	19	11.9%	
		专业核心课程	736	46	28.9%	
	专业教育选修课程		368	23	14.5%	
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	非独立设课实践学分比例 7.5%	23.2%
		基础实践	32	1	非独立设课实践学分比例 15.7%	
		专业实践	144	9		
		综合实践	240	15		
合计			2256	159	100%（不含非独立设课实践学分比例）	

（四）创新创业教育

行政管理专业的创新创业教育主要体现为积极引导和吸纳本科生参加教学科研课题研究，专业教师还积极主动参与指导本科生科技创新和学科竞赛。如指导学生参加创新创业技能大赛、指导优秀毕业论文评选、指导学生在公开刊物上发表学术论文、带领学生参加社会实践活动、组织学生进行单位实习等。

三、培养条件

（一）教学经费投入

行政管理专业作为我校特色专业，在学校教学经费划拨的基础上，学院通过各种途径，多方筹措资金，加大对教学经费的支持力度。第一，争取特色专业建设资金。加强优质课程项目、教改项目、教材项目的申报，多渠道争取专业建设资金。第二，争取平台建设资金。加强山东省高等学校反腐倡廉理论教育基地、山东省反腐倡廉教育基地、聊城市党员干部人才教育培训基地、乡村振兴研究中心等基地品牌的打造，扩大基地影响力，提高资金实力。第三，争取课题经费资金。通过纵向与横向课题的申报，辅助专业建设经费。目前，该专业教学经费充足，能保障教学工作的顺利开展。

（二）教学设备

行政管理专业教学具有较为完善的设备与设施。授课教室的多媒体等教学设备完善，学院还配备了适应行政管理专业师生需要的阅览室、自习室、实训室、办公室等教育教学实践场所。学校图书馆拥有较为完整的图书资料供师生开展科研工作，学院阅览室拥有几十种杂志可供师生借阅。本专业设有社会治理综合实验室，包括电子政务、行政案例分析、突发事件应急管理三个教学软件系统，供师生研讨。

（三）教师队伍建设

本专业拥有专职教师 34 名，其中教授 7 名、副教授 6 名、讲师 21 名，具有博士学位的教师 28 人，博士后 2 人；省级教学团队 1 个，省级优秀教学成果奖 1 项；入选聊城大学百人计划人才工程 2 位，校级教学名师 2 位，校级师德标兵 1 位，优秀共产党员 1 位，“教学新星”1 位；教师队伍的职称结构、学历结构、年龄结构与学缘结构较为合理。2018 年从中央民族大学引进行政管理专业博士 1 名，2019 年从山东师范大学引进行政管理专业硕士 1 名。近年来，学院高度重视本专业年轻教师能力的培养与发展，构建了多个科研平台，2019 年新成立了加勒比研究中心，形成了多个年轻教师科研团队，为近年来新进教师提供了良好的学术发展环境和机遇。

表 2：行政管理专业师资队伍情况一览表

姓名	出生年月	专业	学位	职称
陈化成	1969.8	公共管理	硕士	讲师
邹庆国	1971.3	党史党建	博士	教授
王金现	1972.5	思想政治	硕士	讲师
张西勇	1975.8	政治学理论	博士	副教授
王晗	1985.10	马克思主义中国化研究	博士	讲师
张云	1986.6	行政管理	博士	讲师

贾俊虎	1987.1	行政管理	硕士	讲师
吴振方	1987.4	政治经济学	博士	讲师
朱先平	1986.1	社会学	博士	讲师
丛楷力	1993.8	行政管理	硕士	助教

（四）实习基地

本专业拥有聊城市委干部培训基地、东昌府区党员干部人才教育培训基地、阳谷县党员干部人才教育培训基地、东昌府区委党校教师进修基地等校内教学基地 4 个，拥有东昌府区行政服务大厅、东昌府区委党校、阳谷县委党校、冠县交通局、茌平县广播电视台、高唐县烟草专卖局、枣庄市中区区委党校、济阳人民法院等 8 家校外实践教学基地，基本能满足学生实践教学的需要。这些实践教学基地除了承载学生实践实习实训之外，还有效架起本专业与外界的联系，推进本专业教师参与外界各类培训工作，在宣传党的政策文件与培养提升基层干部素养方面发挥着积极作用。

表 3：本专业教学实践基地

教学实践基地		建立时间	作用
校内 教学 实践 基地	中共聊城市委干部教育培训基地	2003.8	组织本专业学生观摩、参与行政管理的培训任务，初步了解行政管理的基本理念和实践。
	东昌府区党员干部人才教育培训基地	2012.7	
	阳谷县党员干部人才教育培训基地	2012.8	
	中共东昌府区委党校教师进修培训基地	2013.6	
	聊城江北水城旅游度假区党员干部人才教育培训基地	2017.5	
校外 教学 实践 基地	济阳人民法院	2012.7	组织本专业学生到这些单位进行实习、实训，深入了解和学习行政管理单位的基本程序和具体事务；组织本专业教师到这些单位进行挂职锻炼，以利于专业理论和实践教学。
	东昌府区行政服务大厅	2013.3	
	东昌府区委党校	2013.5	
	枣庄市中区区委党校	2013.10	
	聊城市行政服务大厅	2014.4	
	冠县交通局	2014.7	
	东昌府区委组织部	2014.11	
	茌平县广播电视台	2014.11	
	聊城江北水城旅游度假区政工部	2017.5	

（四）现代教学技术应用

为推动行政管理系教师能够高质量地应用现代教学技术，我系做了以下工作：一是加大投入，改善硬件，不断提高现代现代教学技术装备水平。学院多方筹措资金，先后更新了各个教室的多媒体设备，并建成一个新的智慧教室，各种新设备功能齐全，可以满足教师各方面的教学需要。二是挖掘潜能，努力丰富优

秀教育资源。为了最大限度地发挥现代教学技术设施设备的教育教学作用，方便教师及时了解校内外先进教学信息和教学理念，我系定期向教师推荐优质的网络教学资源，并组织教师进行研讨，从而丰富了教学资源，开拓了视野，改进了教法，提升了质量。三是全员参与，培训学习，提高现代教学技术应用能力。为了确保现代教学技术的广发应用，切实发挥整合教育资源，优化教学结构，提高教育教学效率的作用，我系定期对教师开展培训辅导，所有专任教师都能够熟练操作使用多媒体教学设备，设备使用率达到了百分之百。四是考评激励，推进应用，提高现代教学技术应用效能。我系把多媒体辅助教学纳入评课指标体系，将学校督导、学院领导和系内教师听课相结合，把现代教学技术应用作为考评内容，及时多各位教师进行反馈。同时，鼓励教师不断改善多媒体课件质量，从中推选出优质课件参加学校的多媒体课件评比活动。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

本专业主要通过三个平台，构建产学研的协同育人机制：一是利用廉政研究中心与冠县检察院的“预防职务犯罪合作研究”的项目平台，吸引优秀本科生参与；二是利用“地方治理创新研究中心”的平台，地方政府、专业教师与学生共同参与，实现课题研究、服务社会、人才培养的有机联动。三是利用教学实践基地平台，发挥实践基地在学生实习实训和指导教师课题研究两个方面的双重功能。

（二）合作办学

经过几年专业的建设发展，已经初步形成了中外合作、校企合作、院系合作、单位合作相结合的合作办学框架模式。通过聘请外教、对外交流等加强中外合作，通过与政府机关、企业组织、社会机构等建立学生实习基地、实践基地等方式建立合作，通过打通专业壁垒、院系壁垒加强师资整合，发挥协同作用。

（三）教学管理

近年来，我们适应学校通识人才培养与社会对管理型人才的需求状况，通过多方调研、外出考察学习等方式，进一步总结、反思、凝练人才培养目标，结合行政管理的专业特点，以及近年来有关专业人才需求情况的新变化和毕业生的反馈信息，本专业充分整合利用我院政治学、思政教育的雄厚资源，努力推行“通政治”“精管理”“强技能”的复合型人才培养模式的改革，尝试实行以“卓越管理人才”为目标取向的培养模式转型与创新，着力于两类人才的培养：一是具有管理专业知识和能力结构的应用型人才；二是逐步引导、加大研究型人才的培养力度。

1.人才目标定位明确，知识结构较为全面。本专业坚持以教学为中心，高度重视教学工作，围绕素质教育这个根本，以服务学生为宗旨，借力于本学院政治学专业的学科优势，通过教学资源的共享与整合，使学生具有管理学、政治学、社会学的完整知识结构；高度重视学生的综合素质培养和职业能力训练，定位于

“通政治”、“精管理”、“强技能”的应用型、复合型人才的培养。

2.凝练形成以能力为本的人才培养特色。本专业经过近几年的发展，逐步凝练形成了以能力为本的人才培养特色。具体来说，我们突出“四种能力”的培养，即学生的职业基础能力、学习能力、研究能力和实践能力“四力合一”的能力培养。在具体实施过程中，坚持做到“三个结合”：一是管理学和政治学相结合，形成“政治与管理相融合”、注重培养学生“通政治”、“精管理”“强技能”的特色课程体系。二是能力培养与实践实训相结合。注重培养学生的逻辑思维能力、语言表达能力、公文写作能力、管理能力和领导能力；加大实践实训力度，促进本专业学生理论与实践的融合、知识与能力的互补，增强专业学生的社会适应力。三是“因材施教”、“适度分流”的个性化教育与职业技能教育相结合。在专业人才培养过程中，依据学生不同的职业规划需求，实施适度分流、分类培养，在相关课程中渗透职业资格证考试内容，鼓励学生报考人力资源管理师等，以增强就业竞争力，拓宽学生的就业面。

3.构建起相对完善的实践教学体系。为强化实践教学，促进学生的知、能转化，本专业现已建成社会治理综合实验室，包括电子政务、行政案例分析、突发事件应急管理三个教学软件系统，可有效配合行政管理学、行政领导学、行政改革专题、市政学、行政法学等近 10 门课程的课堂教学工作；建成聊城市行政服务中心、冠县交通局、茌平县广播电视台三个固定的实习实训基地，为学生的专业见习、毕业实习提供了稳定、持久的基础保障和良好平台。

五、培养质量

（一）毕业生就业率与专业对口率

从本专业应届毕业生就业情况来看，就业率一直维持在 90%以上，毕业生主要就业渠道有考公、考研、考编、创业、西部计划、自由职业和自主创业，就业比较稳定；虽然跨专业考研人数较多，但专业对口率一直维持在 80%以上。毕业生选择境外升学仍属空白，学生之所以选择境内升学的可能原因：一是境外学习费用较高，家庭难以承担；二是境外学习对外语水平、学分绩点、学校知名度等情况的要求门槛较高，难以申请到较好学校；三是学生境外求学意识不强，思想较为保守。自主创业人数偏少的可能原因：一是自主创业风险大、成本高、无保障；二是聊城地区自主创业的项目较少营商环境缺乏吸引力；三是缺乏启动资金项目难以落地实施。

表 4：近五年毕业生情况统计表

年份	毕业生人数	境内升学人数	境外升学人数	就业人数	自主创业人数
2018 年	127	34	0	116	6
2019 年	37	16	0	34	2
2020 年	89	20	0	81	5

2021 年	80	17	0	61	2
2022 年	80	19	0	51	8

（二）毕业生发展情况及就业单位满意率

从本专业毕业生回访情况来看，毕业生均能够较好的胜任本职工作，且得到同事领导的一致认可，有些同学积极作为踏实肯干，深得赏识被领导重点培养。考取研究生的同学，学习一直名列前茅，能够以优异成绩完成硕士阶段学习任务，具备考博条件的会选择继续深造。从目前用人单位反馈的信息看，多数用人单位对毕业生的评价较高。从考上研究生的学生反馈信息来看，他们努力学习的劲头也得到普遍认可。选择自主创业和自由职业的学生也对自己抱有信心，社会的认可度不断提升。

（三）社会对本专业的评价以及学生就读本专业的意愿

从对毕业生就业回访情况来看，用人单位对本专业毕业生的评价较高：一是思想政治觉悟较高、学科基础素养较全、业务拓展能力较强、自主学习意识较好，对自身的职业规划目标明确，积极向上充满活力；二是本专业学生对工作的适应能力较强，能够较快的进行工作角色转换，沟通能力、协调能力、创新能力、管理能力较强；三是对工作高度认真负责，善于学习和思考。从近年来，新生填报志愿情况来看，近几年第一志愿报考本专业的人数越来越多，分数线也越来越高，在 2020 级新生中，第一志愿报考者即以录满招生名额，且招生分数线居全校录取分数线前列，足以证明社会对本专业的评价较高、学生就读本专业的意愿较强。

六、毕业生就业创业

本专业人才培养紧扣国家政策，通过专门课程、社会实践、毕业实习等方式，培养学生的创新创业技能，支持鼓励应届毕业生自主创业，尤其是到农村、到基层、到贫困地区就业创业。利用全国大学生创新创业技能大赛、全国大学生社会调查技能大赛、全国大学生市场调查分析大赛等赛事，培养学生制定创业规划的能力。带领学生到企业实习、参观、考察，了解企业经营管理模式，培养创新创业思维，拓宽创新创业门路。经过近几年的实践探索，绝大多数毕业生对自主创业择业充满信心，创业意识逐步提高，创业能力不断增强，创业实践逐渐形成，多名毕业生已在文化产业、电子商务等方面崭露头角，取得一定成效。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（一）社会需求分析

我国经济已经进入高质量发展阶段，近年来实施的“乡村振兴战略”、“区域协调发展战略”、“创新驱动发展战略”、“一带一路战略”等，拓宽了对行政管理专业学生的需求。行政管理专业的社会认同高，就业面较广。一是行政管理作为公共管理类的一个成熟专业，本专业毕业生的知识结构和技能系统获得较高的社会认

同度，成为各级党政机关、事业单位等部门的重要人才来源。二是企业也需要大量的行政管理人员从事人力资源管理、人事助理、行政秘书、绩效管理、公共关系管理、企业文化建设、内部公共服务等支撑系统的管理工作。三是随着各类行业协会、中介组织、慈善机构和其他非政府组织的崛起，也对行政管理专业人才提出了客观需求。因此，随着我国进入高质量发展阶段，对行政管理的人才需求也将与日俱增，尤其是基层政府、基层单位对行政管理人才需求将会更加旺盛。

（二）专业发展趋势分析

通过调查发现，无论是党政机关还是其他非政府组织，更青睐于毕业生的综合素质，尤其是那些具有丰富的实践经验和实际操作能力，能够创造性地解决行政管理工作中实际问题的人才。因此，具有理论型、复合型、应用型鲜明特点的人才，仍会备受社会青睐。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在问题

本专业自成立以来，紧跟时代发展步伐，迎合社会发展需要，不断充实师资力量、完善培养目标、修订培养方案、优化课程设置，以培养顺应时代发展的复合型应用型人才。但在发展过程中仍遇到一些难题：

一是专业师资队伍仍需不断壮大增强协同创新。行政管理专业是从原管理学院划入我院的，且时间不长，师资存在较多薄弱环节，课程设置也较偏重政治学方向，管理学科的功能趋于弱化，因此，仍需整合师资队伍，加强协同办学能力，提高专业团队合力。

二是本专业专职教师的职称结构有待优化。本专业目前拥有专职教师 10 名，其中教授 1 名，副教授 1 名，讲师 8 名，由此可见，职称结构上教授和副教授人数偏少，亟需加大对教授尤其是副教授的培育培养，形成较为合理完善的教师梯队。

三是从学院内部专业横向比较来看本专业一直处于弱势地位。从入校成绩来看，本专业学生的录取线与其他专业并无多大差异，但是就毕业生情况来看，无论是考研情况，还是就业质量，均处于弱势地位，其中缘由不得不令人深思。

四是面临疫情在线教育短板凸显。疫情之前，本专业教师只有李梅娟老师进行过线上课堂的录制，其他老师尚未进行过线上教学的尝试，突如其来的疫情打断了正常开学授课而采取线上教学，这使很多热衷传统授课方式的老师难以适应，措手不及，疲于应付，效果不佳。

（二）对策措施

针对以上问题，将从以下几个方面着手破解：

一是课程设置上适度增加管理学基础课程覆盖面。行政管理专业是管理学门类中公共管理一级学科下的二级学科。因此，行政管理在课程设置上应尽量覆盖

管理学基础课程，比如微观经济学、宏观经济学、人力资源管理学、财务管理、统计学、高等数学、国际贸易等，强化管理学的基础功能。因此，这就需要在依托现有师资力量基础上，加大管理学科师资引进力度，加强与兄弟院系的协作，打通院系壁垒，强化师资交流，既充分发挥我院政治学科优势，又借助外力增强管理学科能量。

二是采用内部培养和外部引进相结合的方式完善专职教师梯队。鼓励支持新进教师申报各级各类课题，发表高质量的学术论文，尽快达到副教授职称评定标准，在条件允许的情况下给予学科关照。为新进教师提高学术平台课题计划，使每个人都有课题可做，都有方向可循，都有论文可发。在任课教师选择上，引进副高以上职称兼职教师担任管理学基础课程，以充实本专业师资力量，优化职称梯队。

三是加强对学生的考研和就业指导。从历届毕业生考研、就业情况来看，考研率一直偏低、就业质量不是很高。究其原因有以下几点：（1）行政管理硕士点较少且主要集中在“985”、“211”类重点大学，招生人数少，考取难度大。（2）由于行政管理属于不考高等数学的管理类学科，就使得很多管理学院或商学院的学生趋之若鹜，竞争力增大，分数线高高在上，使多数人望而却步，只能选择报考其他专业，降低了考研率。（3）部分院校行政管理专业设置在管理学院，要求考高等数学，由于我院是文科学院，面对数学只能选择放弃，另谋他途。（4）聊城地处鲁西，属于山东省欠发达地区，既缺乏知名企业，又远离政治中心，故此，就业难度较大，就业质量不高。因此，首先，应增强学生考研信心，树立正确的择校观，按照规律不跨专业考研是相对比较简单；其次，在课程设置上适度覆盖管理学基础课程，增加考研几率，提高选择度；再次，鼓励学生选择多地点考公、考编、投简历，以增加就业几率，提高就业质量。

四是注重传统教学和线上教学相结合。经过疫情的考验，我们深有感触，在线教学是传统教学的重要补充，不可或缺，在线教学的重要性不容低估和忽视。相反，在日常的教学中我们更应培养线上和线下相结合教学方法，总结好此次线上教学的经验方法，反思线上教学的不足，提高线上教学的能力。将来争取打造1-2门线上精品课程，培养数名线上教学名师，为行政管理专业的发展增添助力。后疫情时期，我们将竭尽全力提高师生的疫情防控与应急处置能力，维护好全体师生的生命健康安全，培育好在线教学名师，发展好在线品牌课程，保障好本专业学生培养质量。

专业十二：思想政治教育

一、培养目标与规格

1.人才培养目标

本专业立足鲁西、面向全省，全面贯彻国家教育方针，适应基础教育改革需求，致力于培养具备马克思主义理论基本素养，掌握思想政治教育基本理论和基础知识，具有先进的教育教学理念与教学技能、良好职业素养与教育情怀、较强的实践能力与研究能力、创新能力与创新精神，能够胜任中学及相关领域的思想政治教育教学、科学研究和教育管理的高素质应用型人才。

2.人才培养规格

思想政治教育专业人才培养标准主要综合素质、专业能力和知识结构三个方面：

（1）综合素质：综合素质包括思想道德素质，即热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；专业素质，即较为系统和扎实的专业基础知识，先进的教育思想和理念，掌握科学的教育理论和方法；文化素质，即培养学生深厚的人文底蕴，具有良好的文化素质和一定的艺术审美修养；身心素质，即达到国家规定的大学生体育和军事训练的合格标准，具有良好的心理素质。

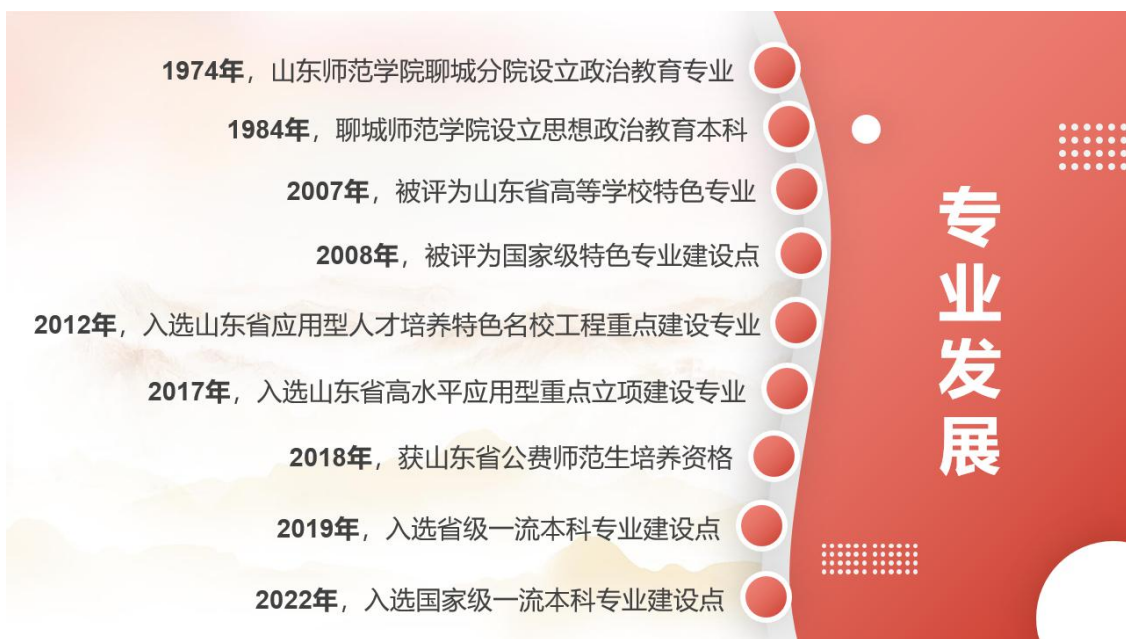
（2）专业能力：包括教育教学设计能力、教学组织管理能力、教育反思能力、语言表达能力、具有做好班主任工作的能力、专业的文献检索与资料收集能力、一定的论文选题和论文写作等科研能力、具备在党政机关、企事业单位、社会团体从事马克思主义理论与思想政治教育学科的教学、科研和宣传思想工作的能力。

（3）知识结构：具备自然科学、人文社会科学和思维科学的综合素养知识，系统掌握马克思主义理论基础知识、哲学、政治学、法学、社会学、政治经济学、教育学、心理学等多学科的基本知识知识，了解本专业学科的理论前沿和发展动态。了解党和国家关于宣传、教育、行政管理等方面的基本方针、政策与法规。

二、培养能力

1.专业基本情况

思想政治教育专业 1974 年设置，至今已有 48 年的历史，是聊城大学设置最早、特色鲜明、最有生命力的专业之一。2006 年，该专业被确定为山东省高等学校特色专业建设点，2008 年，该专业被确定为国家级特色专业建设点，2012 年，该专业被确定为山东省应用型人才特色名校工程重点建设专业，2017 年该专业进入山东省高水平应用型重点立项建设专业（群），2019 年该专业入选省级一流本科专业建设点，2022 年该专业入选国家级一流本科专业建设点。



思想政治教育专业历史沿革

2.在校生规模

本专业目前在校生人数为582人，共16个教学班，规模适中。

3.课程设置情况

思想政治教育系课程建设以体现思想政治教育人才培养目标为要求，以应用能力培养为导向，选择教学内容，改革教学方法、教学手段和考核方法。结合人才培养模式改革把教学内容分类，形成了通识教育课程、专业教育课程、教师教育课程和实践课程四大模块。



本专业课程总量比较适中，总学时为 2344 学时，毕业学分为 162 学分。本专业的课程体系除了学校开设 33 学分的通识课程之外，还有 16 学分的学科基础课程，45 学分的专业核心课程，26 学分的专业选修课程，26 学分的实践教学课程（不包含专业课程中的实验实训部分的 28.5 个学分）。

各类课程的学时、学分统计及学分比例

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	
通识教育课程	通识教育必修课程		496(其中,理论课堂教学 344 学时,实践教学 152 学时,不含军事技能训练 2 周)	27 (含实践 8)	16.66%	
	通识教育选修课程		64	4	2.47%	
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	256	16 (含实践 2)	9.88%	
		专业核心课程	720	45 (含实践 9)	27.78%	
	专业教育选修课程		416	26 (含实践 7)	16.05%	
教师教育课程	必修课程		232	14(含实践 0.5)	8.64%	
	选修课程		64	4(含实践 2)	2.47%	
实践教学		通识教育课程实践	142	8	非独立设课实践学分比例 17.59%	33.64%
		专业教育课程实践	224	18		
		教师教育课程	48	2.5		
	必修	基础实践	96	5	独立设课实践学分比例 16.05%	
		专业实践		3		
		综合实践		18		
合计			2344 学时 +41 周	162	100% (不含非独立设课实践学分比例)	

4.创新创业教育

思想政治教育专业的创新创业教育主要体现为积极引导和吸纳本科生参加教学科研课题研究。专业教师还积极主动参与指导本科生科技创新和学科竞赛，多名本专业学生获批校级和省级大学生创新创业项目，其中比较有代表性的成果是：有 2017 级本专业学生参与的作品《山东省禁养区政策实施中的问题分析及

对策建议——以聊城市东昌府区为例》获聊城大学第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛一等奖、山东省大学生课外学术科技作品竞赛特等奖、国赛三等奖。

三、培养条件

1.教学经费投入

本专业作为我校品牌专业和特色专业，2022年入选国家一流本科专业建设点，在学校教学经费划拨的基础上，学院通过各种途径，多方筹措资金，加大对教学经费的支持力度。目前，该专业为学校A类专业，教学经费充足，能保障教学工作的顺利开展。

2.教学设备

本专业的教学设备主要是多媒体教学设备，目前我院为所有教室都配置了多媒体教学设备和功放设备，给专业教师配置了相应的办公室、办公桌椅、电脑、网络、扩音设备等，方便了教师的教学备课，保证了教学效果。此外，本专业的图书资料室供教师与学生开展科研工作，其中专业中文藏书约为2万余册，外文藏书2千余册。拥有《马克思主义研究》、《思想理论教育导刊》等专业权威期刊及高水平期刊多种。

3.教师队伍建设

思想政治教育专业师资结构合理、业务熟练。现有专任教师66人，其中教授9人，副教授26人，具有博士学位者33人，硕士生导师27人。多人入选国务院特殊津贴专家、齐鲁文化英才、高校十大优秀教师、教学名师等，取得一大批高水平教学科研成果；现有省级教学团队1个，校级教学团队1个。



本专业的师资队伍建设一是坚持师德教育优先原则，将师德教育贯穿于教师岗前和职后培训、管理的全过程，推动师德建设的制度化、常态化和长效化，近三年未出现师德师风失范和学术不端行为。二是加大优秀师资引进培养力度，充实了本专业的教学力量，整体上师资队伍年龄、知识、职称等结构较为合理。三是加强教师教学能力建设，全面开展教学能力提升培训，推进教研融合；坚持教授本科生授课制度，学生的学术素养得到明显提升。

未来三年,该专业将加大人才引进力度,引进思想政治教育及相关专业的优秀博士3名,遴选5名相关专业教师接受业务培训,侧重于培养教师的书写和普通话表达能力、教育心理咨询能力、多媒体课件制作能力。选派有教学和科研潜力的拥有副教授以上职称和博士学位的专任教师2-3人分期分批进行重点培训,到国外知名高校和国内具有国家级思想政治教育特色专业点的国内名校进行为期半年以上的培训,更新专业建设和教育理念,增强教师的专业素质与能力,争取成为本专业领域内有一定影响的专家。

4.实习基地

思想政治教育专业是聊城大学的师范专业,为培养和提高师范专业的教师基本素质和技能,本专业参加了聊城大学与聊城市合作开展的农村义务教育实习支教“双提高”工程,思想政治教育专业学生在大三下学期被分配到聊城市区及下属县区中小学进行实习顶岗支教,让思想政治教育专业全职体验教师角色,提升了本专业学生的职业素质与职业技能。

为了进一步推进思想政治教育专业人才培养目标的实现,学院积极推进教学实践基地的建设,目前实践教学基地有聊城三中、聊城四中、东昌中学、东昌府区郑家联校、东昌府区沙镇联校、茌平蔡屯联校、临清尚店联校、东昌府区委党校、阳谷干部教育培训基地、东昌府区干部教育培训基地等。目前,这些实践教学基地除了承载学生实践实习实训之外,还有效架起本专业与外界的联系,推进本专业教师参与外界各类培训工作,在宣传党的政策文件与培养提升基层干部素养方面发挥着积极作用。

5.现代教学技术应用

本专业所有课程全部运用多媒体进行教学,所有专业教师必须制作多媒体课件,并定期更新和优化,保证教学效果。鼓励教师在授课时运用学习通、雨课堂等教学软件,更新课堂组织形式,提高学生学习积极性。此外,本专业重视教师的课件设计能力,多次组织教师参与多媒体课件的制作与美化培训,鼓励教师提高课件制作水平。新冠肺炎疫情期间,教育部发布《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》,本专业积极响应国家“停课不停学”的号召,全部采用线上授课方式,专业教师通过中国大学慕课、雨课堂、智慧树、超星学习通等平台授课,通过微信、QQ等方式,积极与学生开展互动,确保每位学生“学习不掉队、上课不断线”,保证了教学秩序的有序运行。经过一段时间的线上学习,同学们收获良多、感受颇丰,教师们也纷纷表示掌握了新的教学手段和新的教学组织形式。在当前授课中,教师们在课上课下普遍采用现代教育技术,有效提升了教育教学质量。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

本着“资源共享，双向互动，合作共建，实现双赢”的原则，进一步创新校地、校际合作培养机制，强化校内教师教育专业与人文社科专业的深度融合，鼓励教师加强与国内外高水平大学的交流合作，构建良性互动的协同育人机制。

2.教学管理

为保证专业教学质量，结合学校相关制度，学院制定了专业培养机制。一是专业对口教师上课机制，保证专业授课水准；二是青年教师授课准入制度，对青年教师进行预听课，达到要求后再正式给学生上课。三是实施专业学生导师制，保障学生顺利发展。四是改革专业考试制度，形成多元考核方式，增强学生学习积极性。四是专业教师授课质量保障制度。制定了考核办法；成立了以院长为组长的教学质量监控体系；成立院教学督导组。

3.培养特色

（1）师范教育培养特色，培育学生的教育教学技能

所有学生在校期间必须经过教师基本技能考核，合格率达到 100%，所有学生参加实职顶岗支教。在校期间，定期举办师范生教师技能大赛，提升学生专业技能与素质。

（2）突出社会需求，实施“3+2”人才培养模式

社会需求是高校专业生存与发展的基础与前提。思想政治教育专业通过专业调研与分析，结合我校结合思想政治教育专业自身实际，确立了本科专业三个学段、两条路径的“3+2”人才培养模式。

（3）注重学生实践能力的培养

构建起“课堂实践、校内实践、定点实践、社会实践”四位一体的实践教学体系，有效提升了学生综合素质与专业能力。

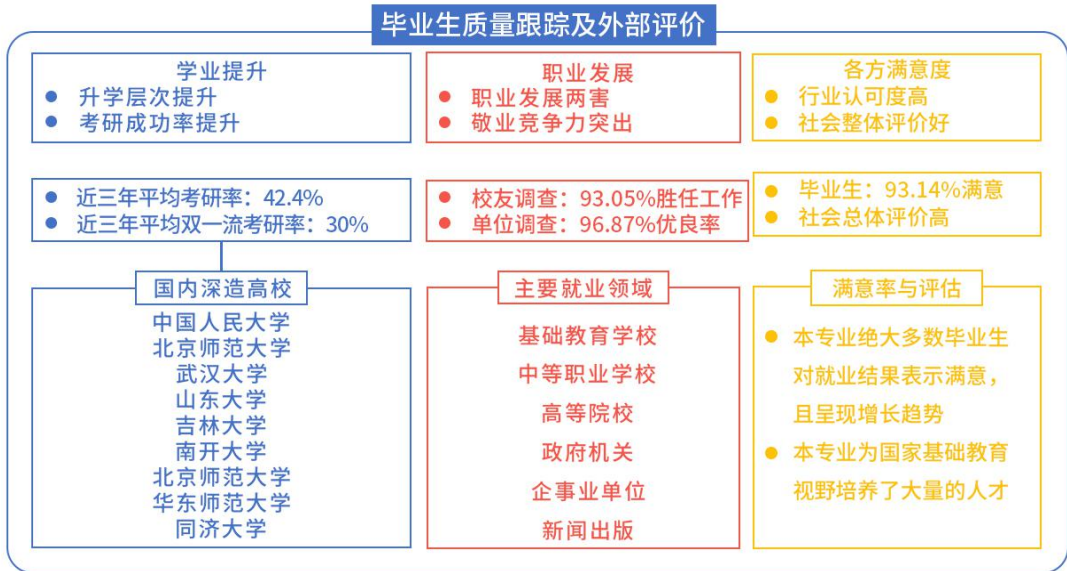
五、培养质量

2022 届本专业学生就业率达到 98.54%，其中考研率达到 26.04%。

毕业生在上学期期间接受了系统的知识学习和良好的技能训练，他们在工作岗位上以作风严谨、基础扎实、适应能力强、创新素质好而著称，为科教兴鲁、科教兴国做出了杰出贡献，尤其是在毕业生人数较多的聊城、潍坊、淄博、德州、泰安等地，我院毕业生在当地教育界表现出高素质而受到用人单位的交口称赞，为学院赢得良好社会信誉。用人单位普遍认为，我院思政教育专业毕业生专业基础扎实，知识面宽，踏实能干，尽职尽责，个人工作能力突出，这些口碑是对我专业毕业生具有高素质的最好证明。2022 届毕业生张宝睿获 2021 年山东省师范生从业技能大赛政治组第二名，被烟台市开发区王懿荣高级中学免试录取。2021 届毕业生王婷获 2020 年山东省师范生从业技能大赛政治组第二名，被邹城市实验中学免试录取。2020 届毕业生邵顺利获 2019 年山东省师范生从业技能大赛政治组第一名，被青岛经济技术开发区第四中学免试录取。2019 届毕业生张文龙

获 2018 年山东省师范生从业技能大赛政治组第二名，被聊城一中免试录取，聊城一中评价他政治觉悟高、创新能力强、专业素质好。聊城市第一中学、聊城市第三中学、聊城市文轩中学、聊城市监狱、济南十三中学等单位都表示我专业毕业生综合素质过硬，适应力强，工作踏实，表现突出，希望我们能给其输送更多的优秀毕业生，这是用人单位对我院人才培养质量的极大肯定。

本专业学生对本专业有较强的认同度，就读该专业的意愿较强。



思想政治教育专业毕业生质量图

六、毕业生就业创业

学院高度重视毕业生就业工作，并把毕业生就业工作列入我院年度工作的重点来抓，为了加强学生就业工作，学院充分调动一切积极因素，为毕业生就业创造条件：

1.开展职业生涯规划项目指导，提升学生职业意识

一是开展职业生涯指导，定期邀请优秀毕业生回校报告自己的就业或创业的经历，提升学生对职业生涯规划的重视程度。二是帮助指导学生制定“学生个人职业生涯规划”，并监督职业生涯规划的执行情况。三是举办职业生涯设计大赛，定期举办学生职业生涯规划大赛，提升学生职业生涯规划水平。

2.注重就业平台和就业信息建设

提早谋划部署，积极搭建就业平台，为我系毕业生拓宽就业渠道，多途径提供就业信息。

3.实施学生就业指导系列活动

坚持全系上下齐动员，发挥指导教师和专业教师的作用，积极为学生就业提供条件，指导、督促学生积极就业。一是配备专业教师对毕业学生进行教师考编、考研考公辅导，提升专业学生就业竞争力；二是邀请相关专家对学生就业问题进行辅导与解答；三是邀请往届优秀就业学生进行针对性辅导。

4.引导学生认识就业形势

着重从学生就业意识、就业观念入手，积极开展就业、创业指导工作，使每一个学生充分认识就业形势的严峻性，社会供需矛盾的突出性，教育学生要把握每一个机会，珍惜每一个岗位。

5.多种形式就业、创业教育，使每一个学生树立正确的就业观

由于组织领导工作到位，责任明确，工作条件的保障，每年积极组织学生参加多个大型招聘会，多途径提供招聘信息，为毕业生就业工作各项目标的落实，并取得较好成绩奠定了扎实的基础。

思想政治教育专业经过四十余年的发展，培养优秀毕业生近 6000 人。毕业生 70%选择教育一线，许多人成为教育教学骨干。教育部“跨世纪园丁工程”国家级培训骨干教师、北京市政治学科带头人、北京师范大学附属中学政治特级教师梁侠，济宁市第一中学校长、特级教师王来旭，枣庄市第一中学副校长、高级教师朱玉新。许多人在哲学社会科学研究中硕果累累，成为学界精英，如全国政协委员、教育部长江学者特聘教授、南京大学政府管理学院博士生导师张凤阳教授，中央党史与文献研究院院务委员、博士生导师季正矩教授，湖南师范大学出版社总编辑、教育部“新世纪优秀人才支持计划”人选、博士生导师李培超教授，北京外国语大学马克思主义学院院长、博士生导师林建华教授等。本专业结合专业特点，注重政治立场与政治方向引领，历届毕业生，以作风严谨、基础扎实、适应能力强、创新素质好而著称，为科教兴鲁、科教兴国做出了杰出贡献，一批人走向重要领导岗位，如北京外国语大学原党委书记、博士生导师韩震教授，青岛大学原党委书记、校长、博士生导师范跃进教授，泰山学院原党委书记王庆功教授，青岛理工大学校长谭秀森教授，枣庄学院党委书记曹胜强教授，山东理工大学副校长张祥云教授，德州职业技术学院院长张同光教授，山东省政协经济委员会主任毕泗生、江苏省盐城市委书记、人大常委会主任朱克江，中共聊城市人大常委会第一副主任（正厅级）、党组书记李吉增，山东省人民政府副秘书长魏华详，临清市委书记何宪卓，茌平县委书记张琳，高唐县委书记张颖等等。

七、专业发展趋势及建议

随着我国经济社会的发展，社会对思想政治教育的需求也日趋多样化，不再仅仅局限于中小学政治课师资这个领域，各级党校、行政学院、社会主义学院也需要大量的马克思主义研究人员。高校辅导员专业化的发展，使得中等专业学校、高等职业技术学院也需要大量专业辅导员。马克思主义意识形态安全的巩固是我们党始终坚持的基本原则与方针政策，马克思主义意识形态安全的巩固需要大量的马克思主义研究者，宣传者，思想政治教育专业仍然具有较大的社会需求。

基于专业的发展趋势，建议主要从以下两个方面进行努力：一方面，改变理论授课远远大于实践环节的现实问题，增强学生职业技能培养与训练；另一方面，

在坚持中小学政治师资培养特色的基础上，也加大对各级党校、辅导员、马克思主义研究者、宣传者的培养力度。

八、存在的问题及整改措施

1.专业师资队伍建设中存在的问题及整改措施

（1）存在的问题：一是专任教师数量有待进一步补充和优化。教师的年龄和学历结构都有待于进一步优化和完善，三是专业教师缺乏国际学术经历。

（2）整改措施：一是加大人才引进力度，引进热爱教学和具有较大学术潜力的博士充实到教师队伍，实现教师年龄结构的更加优化。同时，积极鼓励本专业教师报考知名大学的博士研究生或到知名大学的博士后流动站进行学习，提升专业教师的学历层次；二是加大现有教师尤其是年轻教师的国际化培训力度，积极参与省内外的各种国外进修的项目，根据学校和学院的需要，丰富专业教师的国际学术经历，满足专业的发展需要。

2.专业课程建设中存在的问题及整改措施

（1）存在的问题。课程体系设置与中学政治课未完全对接，教法课等课程注重一般性理论的传授，尚未有效提升中小学师资的实践能力。高等学校专业教学改革与中学政治课的课程标准与教学改革之间存着某种程度的滞后，导致思想政治教育专业的课程体系设置、教学方式等方面与中学政治课为能实现完全对接，对学生的实践能力，特别是专业教学能力培养方面还有欠缺。

（2）整改措施。加大与中等学校的对接力度，建立思想政治教育专业与中等学校之间的合作，定期到中等学校进行专业调研，着重解决过去长期以来的传统培养方式片面重视书本知识而忽视能力培养的弊端，以及毕业生“高分低能”而难以适应中等学校教育实际要求的问题。因此，思想政治教育专业要加大教学改革力度，及时更新课程体系，改革传统教学方式，进一步加大实践能力培养力度，提升学生职业能力。

专业十三：学前教育

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业以新时代中国特色社会主义思想为指导，适应新时期学前教育改革和社会发展对教师队伍建设的需求，立足鲁西、服务山东、面向全国、展望世界，培养具有坚定的政治立场、崇高的教育信念、广阔的教育视野、科学的发展观念，师德高尚、知识丰富、技能过硬，才艺出众，具有创新精神、合作意识、实践反思和持续发展能力，从事学前教育保育、教学、管理及科学研究工作的高素质复合应用型专门人才。

本专业毕业生应具有的预期发展目标：

目标1 践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，政治立场坚定、思想进步。

目标2 热爱学前教育事业，具有高度社会责任感，师德高尚、以立德树人为己任。

目标3 遵守幼儿园教师职业道德和社会法律规范，能够克己奉公、依法执教。

目标4 具备广博的人文科学素养和扎实的专业知识和技能，师能卓著、师艺突出。

目标5 熟悉领域教育特点、了解自身的优势智能，全面发展基础上打造领域优势。

目标6 具有环境创设、课程资源开发和课程设计能力，勇于创新、实施综合育人。

目标7 胜任学前教育保育、科研、管理和家长工作，业务精湛、发挥全面教育职能。

目标8 了解古今中外学前教育发展的历程和动态趋势，视野开阔、善于思维拓展。

目标9 养成自主学习、合作探究、实践反思的习惯，终身学习、获得持续发展。

（二）培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素养：

1. 践行师德（A）

A1. 师德规范

A1-1：践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任；

A1-2：遵守教师职业道德和社会法律规范，具有依法执教意识和观念；

A1-3：具有高尚的道德素质、高雅的审美品味、健全的人格和健康的体魄。

A2. 教育情怀

- A2-1: 具有正确的世界观、人生观和价值观,富有社会责任感和仁爱之心;
- A2-2: 热爱学前教育事业、喜爱幼儿,具有职业理想、信念和敬业精神;
- A2-3: 形成正确的儿童观、教师观和教育观,具有科学育人的意识;
- A2-4: 尊重幼儿人格和自主学习探究的精神、建立民主平等的师幼关系;
- A2-5: 富有爱心、耐心、细心、责任心,做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。

2. 学会教学 (B)

B1. 保教知识

- B1-1: 具有丰富的人文、社会、自然科学素养和深厚的传统文化底蕴;
- B1-2: 具备系统全面的学科基础知识,了解幼儿身心发展的规律和学习特点;
- B1-3: 掌握扎实的保教基础知识和领域教育教学知识,注重知识间的联系和整合;

- B1-4: 了解国内外学前教育发展动态,具有外文基础和国际视野。

B2. 保教能力

- B2-1: 掌握幼儿园保育和教育的基本方法、技能和丰富的语言表达能力;
- B2-2: 具备课程资源开发、课程设计与教育活动组织和指导的能力;
- B2-3: 使用艺术方法和多媒体手段进行表达、表现、欣赏和创作活动的的能力;
- B2-4: 依据领域教育的特点、教师及幼儿的智能优势,因材施教开展教育活动的的能力。

3. 学会育人 (C)

C1. 班级指导

- C1-1: 确立正确的班级管理观,情系幼儿,获得积极的班级管理经历和体验;
- C1-2: 熟悉幼儿园班级管理的原理和程序,能够组织建立班级秩序与规则;
- C1-3: 合理规划利用时间、空间和各种教育资源,建立良好的班级环境和人际氛围;

- C1-4: 掌握幼儿园班级管理的方法策略,尊重幼儿,发挥为人师表的榜样示范作用。

C2. 综合育人

- C2-1: 了解幼儿社会性发展的规律和特点,注重培养幼儿良好的意志品质和行为习惯;

- C2-2: 理解环境育人价值,充分利用园所文化和一日生活教育契机,对幼儿进行教育;

- C2-3: 综合利用幼儿园、家庭和社区各种教育资源,实施全面育人。

4. 学会发展 (D)

D1. 学会反思

D1-1: 树立终身学习理念, 具有持续的专业发展意识和能力;

D1-2: 适应新时代教育发展需求, 了解专业发展的规律特点, 合理进行职业生涯规划;

D1-3: 树立实践反思者角色意识, 能够独立思考和判断, 自主分析解决实践问题;

D1-4: 具有创新意识, 掌握批判性反思方法技能和科研能力, 初步养成反思习惯。

D2. 沟通合作

D2-1: 理解学习共同体的作用, 具有团队协作的精神;

D2-2: 掌握交往合作技能, 具有小组互助和合作学习体验;

D2-3: 具备与领导、同事、家长、幼儿进行有效沟通的技能, 能够积极适应和改变环境。

二、培养能力

(一) 专业基本情况

学前教育专业是聊城大学新办专业, 2009 年经教育部批准设立, 2010 年本专科开始招生, 2014 年首届本科毕业生毕业。2017 年开始招收 3+4 转段培养师范生, 2019 年开始招收公费和委培师范生。2013 年开始教育科学学院设有教育学专业一级学科硕士点, 下设学前教育方向, 2019 年开始招收专业学位教育硕士研究生, 已初步形成本科、硕士相互衔接的学前教育人才培养体系。

(二) 在校生规模

截止 2022 年 9 月 30 日, 聊城大学教育科学学院学前教育专业共有在校生 555 人, 其中 3+4 转段培养学生 425 人, 公费和委培师范生 130 人。

(三) 课程体系

学前教育专业课程体系根据培养目标和规格, 采取必修课程和选修课程相结合的模块化设置, 共分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学三个模块。

表 1 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		576	38	23%
	通识教育选修课程		288	16	9%
专业教育课程	必修课程	学科基础课程	234	13	8%
		专业核心课程	954	53	31%
	选修课程		540	28	17%
实践教学	必修	基础实践		2	12%
		专业实践	4 周		
		综合实践	24 周	18	
合计			2592+28 周	168	100%

（四）创新创业教育

学前教育专业注重培养学生的创新创业意识和能力，以科研立项为导向和激励，配备专业能力较强的专业指导教师团队，加大院系资金投入和支持力度，加强创新创业教育和指导，促进学生创新创业意识的提升；结合专题教育指导学生做好职业生涯规划；鼓励学生积极参与各级师范生技能大赛和创新创业大赛等竞赛活动，促进学生创新创业技能的提升；并结合第二课堂的开展，让学生在躬身实践中切实提高自身的创新创业能力。

三、培养条件

（一）教学经费投入

学校和学院不断加大教学经费投入力度，确保专业教学经费能够满足和支持教学工作顺利开展的需要，为专业人才培养质量的提升提供了有力的基础保障。2020-2021 学年学前教育教学日常运行支出经费约 168.36 万元，生均约 3033.51 元。

（二）教学设备

学校图书馆和学院资料室拥有较为丰富的学前教育类图书、实训教材、专业期刊、数据库和音像资料等，能够满足本专业教学科研、学生理论学习与实践的基本需要。本专业能够充分利用学校和学院教师教育实训中心各类教育与心理实验和实训设施，开设专业实验和实训课程；同时配有奥尔夫音乐、舞蹈、钢琴、电钢琴、电子琴、书画和手工制作等各类技能与实训教室 10 个，练琴房 20 间，为本专业实训、实践教学和师生教学研究提供了硬件保障。

（三）教师队伍建设

2021-2022 年度，学前教育专业课任教师共计 29 人，其中专任教师 20 人，外聘教师 9 人。具有高级职称教师 9 人，占课任教师总数的 31.03%；其中专任教师 7 人，占专任教师总数的 37.5%。具有博士学位者 7 人，占专任教师总数的 35%；具有硕博学位者达到专任教师总数的 100%。教师结构与上年相比，有较大的调整。

表 2 教育科学学院学前教育专业课程任课教师

专业技术职务	专任教师		外聘教师		合计	占比
	博士	硕士	硕士	学士		
正高级	1	0	0	1	2	6.9%
副高级	3	3	0	1	7	24.14%
中级	4	5	1	3	13	44.83%
初级	0	4	0	3	7	24.13%
总计	8	12	1	8	29	100%
占比	27.59%	41.38%	3.45%	27.58%	100%	

（四）实践基地

2021-2022 年度学前教育专业共有教育实习学生 112 人，专业见习和研习学生 269 人。常设教育实习基地现有 15 个，比上年新增 2 个。另新增顶岗支教实习基地 11 个。

表 3 教育科学学院学前教育专业常设实践基地

序号	基地名称	基地地址	学院联系人 (联系方式)	基地联系人 (联系方式)
1	聊城大学附属幼儿园	聊城市文化路 34 号	邴倩 15863593103	白雪梅 13656350856
2	聊城市东昌府区第二实验小学幼儿园	聊城市柳园南路 77 号	张金秀 15166575685	朱月红 13863549860
3	聊城市实验幼儿园	聊城市高新区黄山路 116 号	傅蕴 13963531047	张振英 18806357579
4	聊城市莲城幼儿园	聊城市东昌府区兴华路东首昌运莲城小区	姜文 18865208719	郭娟 15263526885
5	聊城市东昌府区实验幼儿园	聊城市东昌府区财干路南侧（新水河西侧）	张爱玲 18678507723	张莹 13287596225
6	聊城市华夏爱婴幼儿园	昌润路南首望湖小区内	姜晓芳 15266807910	辛明慧 15506350565
7	聊城市东昌府区民主幼儿园	聊城市东昌府区东昌西路与北关街交叉口	郭淑伟 18865208215	李敏 13153812582
8	聊城市人民医院附属幼儿园	聊城市东昌路 67 号	郭淑伟 18865208215	张雷 13396352632
9	高新区实验幼儿园	聊城市高新区珠江路军王屯小区内	周平 15863582239	黄娜 15163580055
10	东昌府区文化路（唐庄）实验幼儿园	聊城市文化路 1 号附近	邴倩 15863593103	陈敏 18563568889
11	东昌府区利民实验幼儿园	聊城市利民东路肖新街	姜文 18865208719	王婧 13562000516
12	东昌府区湖南路实验幼儿园	聊城市柳园南路恒大名都小区东邻	曹聘 18365766238	鲁海英 13176954106
13	北大附校幼儿园	湖南路北摩天轮北侧湖滨路向东 180 米	曹聘 18365766238	赵新华 13863590959
14	高新区深圳路实验幼儿园	高新区先锋翡翠湾小区南首	张金秀 15166575685	陈明 18663543100
15	开发区实验幼儿园	聊城市东昌府区燕山路和庐山路交汇处	王斐 18365753586	黄金勇 17863501199

表 4 2022 年度教育科学学院学前教育专业顶岗支教实习基地

序号	基地名称	学院联系人 (联系方式)	基地联系人 (联系方式)
1	莘县实验幼儿园	周平 15863582239	郭俊华 13806357341
2	莘县魏庄镇中心幼儿园	周平 15863582239	古园园 15206357186
3	冠县辛集中心幼儿园	张爱玲	杨峰

		18678507723	13563515598
4	冠县辛集洼陈幼儿园	张爱玲 18678507723	杨峰 13563515598
5	冠县兰沃乡大柳邵幼儿园	张爱玲 18678507723	王洪明 13563045799
6	冠县兰沃乡第二中心幼儿园	张爱玲 18678507723	王洪明 13563045799
7	冠县清泉街道办事处代屯幼儿园	张爱玲 18678507723	董宝山 13306353366
8	冠县东古城平村幼儿园	张爱玲 18678507723	张之同 18806350103
9	冠县斜店联校	张爱玲 18678507723	许有泽 18806350103
10	冠县辛集骆驼山幼儿园	张爱玲 18678507723	杨峰 13563515598
11	冠县第四实验幼儿园	张爱玲 18678507723	张文婷 13563001787

（五）现代教育技术应用

学前教育专业开设了现代教育技术专业课程，并充分利用学校和学院所拥有的现代教育技术设施开展领域教育微格实训课程和实验课程，促进学生教育实践能力的发展；积极利用学校先进设备录制微课，改革教学模式，提高学生的自主学习能力，促进学生对知识的系统理解；充分利用精品课程网站和网络平台上不同层次、不同形式的课程资源，为学前教育专业教学服务。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

近年来，本专业构建、组织和实施生态融合式卓越教师教育人才培养计划，建立产学研“三位一体”人才培养机制，开展专业教学改革，探索培养幼儿园卓越教师的有效途径，取得了初步效果。生态融合式卓越幼儿园教师培养计划将传统上独立封闭的高校教师教育人才培养与其生存环境中密切相关的地方政府和幼儿园在职、权、责方面分工协作、深度融合，形成了多元共存、互补共生的生态链条。各主体之间平等对话、积极互动、融合贯通，共同实现卓越幼儿园教师教育人才培养的发展目标。

（二）合作办学

学前教育专业积极探索与国外高校合作办学的新模式，先后接受和派遣访问学者和交换留学生来我校和去国外合作的友好大学学习。并邀请国内知名学者和英美等国家的专家学者为学生开设讲座和短期专业课程，介绍国内外学前教育改革的先进经验和教师教育改革的新理念和模式。

（三）教学管理

1.学院层面

先后制定、修订了《教育科学学院教师津贴发放办法》、《教育科学学院“教学质量工程”实施方案》、《教育科学学院进一步加强师资队伍建设的意见》、《教育科学学院关于深化教学改革，推进教育学学科建设的意见》、《教育科学学院关于全面深化课程教学改革进一步提高人才培养质量的意见》等。

根据《聊城大学教学管理规章制度》，教科院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2014年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。主要包括：

（1）教学管理岗位职责。包括教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、系主任岗位职责、实验室主任岗位职责等岗位职责。

（2）教学运行管理制度。包括教育科学学院教学工作例会制度、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度，对我校和我院教风和学风建设起到了制度保障。

2.专业层面

（1）认真学习和贯彻《聊城大学教学事故认定及处理办法》，加强课堂教学检查与督导工作，严格执行学校规定的教师调停课制度和学生请假制度，规范课堂例行点名制度及学生组织抽查点名制度，做好对外聘教师的教务督查工作，加强对课堂教学的规范化管理，提高课堂教学的组织纪律性。

（2）根据山东省教育厅、山东省教育招生考试院有关政策规定及发布的文件要求，2014年我校学前教育专业与聊城幼儿师范学校合作招收“3+4”对口贯通分段培养学前教育专业学生。针对“3+4”对口贯通分段培养转段学生的发展特点，教育科学学院在现有的管理人员和师资队伍中，精选素质高、业务和管理能力强的辅导员担任“3+4”转段学生班的班主任工作，加强对“3+4”转段学生日常生活和学习的管理指导和心理疏导工作，逐步培养其良好的生活和学习习惯，提升其主动学习的意识，加强其组织纪律性，并取得初步成效。

五、培养质量

（一）毕业生就业率高，但专业对口率偏低

2021-2022年度学前教育专业本科学生共计135人，全部为“3+4”转段培养学生，考研1人，就业率为15.2%，专业对口率为15.2%。

（二）毕业生发展情况良好

近年来，学前教育专业很多学生被华东师范大学、南京师范大学、东北师范大学、华南师范大学、上海师范大学、浙江师范大学、西北师范大学、山东师范大学、青岛大学等多所省内外名校录取。一些同学考试通过国家和省市公务员和教师编考试，成为工作单位的骨干人才，一些同学在单位担任中层领导职务。

（三）就业单位满意度和社会评价高

对毕业生就业单位调查的结果显示，用人单位的满意度达到 98%以上，其中工作责任心、职业道德、集体纪律观念、敬业精神、专业知识方面评价满意度都超过了 98%。家长对就业毕业生的评价也很高，尤其是在责任心、敬业精神方面。

（四）学生就读本专业的意愿强

通过对抽样学生的座谈、访谈了解到，学生对本专业培养措施及培养效果基本满意，就读本专业的意愿强，生源充足，连续几年本专业都没有转出情况的出现。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况及采取的措施

鉴于学前教育事业发展的特点及学前教育专业毕业生的经济与专业能力的现状制约，毕业学生自主创业的机会和选择较少。在人才培养的过程中，突出了对学生创新能力的培养，主要表现在两个方面，注重培养学生结合本土资源创新课程设计，将本土可利用的课程资源融合到教育活动中，既能节省教育教学成本，又能贴近幼儿的生活经验，激发幼儿探索的兴趣；另一方面，注重将学生学到的艺术技能如绘画、弹琴、舞蹈等适宜地渗透到其他的领域教育教学中，更好地做到活学活用。在创业方面，重点指导学生做好未来三年的职业生涯规划，侧重对其教育管理 ability 发展的促进与提升；鼓励学生积极参与第二课堂社会实践、志愿者公益服务和勤工俭学活动，为学生未来创业能力的实践应用打下良好的基础。

（二）典型案例



李阳阳，中共预备党员，聊城大学教育科学学院学前教育专业 2018 级 7 班毕业生。大学四年期间，荣获聊城大学一等奖学金、二等奖学金及英才奖学金等多项，荣获山东省师范类优秀毕业生、聊城大学优秀学生、优秀团员等荣誉称号。第九届山东省教师从业技能大赛荣获一等奖。东北师范大学教育学部学前教育专业推免硕士研究生。



耿敏，中共党员，现就职于济南市历城区机关幼儿园。在聊城大学就读期间，曾获聊城大学二等奖学金、聊城大学三等奖学金、教育科学学院优秀学生、聊城大学优秀团员。荣获山东省师范类高校生从业技能大赛三等奖、聊城大学校级优秀毕业生。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

我国学前教育起步晚，受战争及文革时期的影响，与发达国家相比，发展相对滞后。80年代以来，我国学前教育的发展获得长足的进步，规模和数量迅速扩大。新时期的教育改革，国家提出了大力发展学前教育的政策方针，学前教育的发展基本实现了城乡地区的全面覆盖。学前教育的快速发展，对教师队伍建设提出了更多更高的需求，与我国幼儿教师队伍层次不齐的现状形成强烈的反差，要求加快加强幼儿教师的培养，改革与改善幼儿教师教育的现状，以满足社会发展学前教育的极大需求。目前，我国幼儿师范教育已基本实现了三级向二级及新三级的过度，高职高专及大批民办院校的学前教育专业也开办的如火如荼，幼儿教师教育的质量和数量都得到了大的提升，即便如此，目前的状况仍然是供不应求；尤其是在农村，对学前教育专业人才的需求仍有极大的缺口，而且这种现象会在一定的时期内持续存在。因此学前教育专业的发展不仅是个体发展的需要，更是社会发展的迫切需求，学前教育专业人才的培养是国家发展的战略需求，未来一定时期内，学前教育专业的发展仍有较大的空间和广阔的前景。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在的问题

1. 高层次专业人才仍然缺乏

虽然目前学前教育专业的师资基本能够满足课程开设的需要，但高层次专业人才仍然缺乏，艺术技能教师不足，部分课任教师缺乏学前教育的学缘与实践经历，多采取在不同的专业兼课的工作模式，不能形成具有凝聚力和战斗力的科研

和教学团队，不能开展深度的科研工作和教学改革探索，不能很好地促进学生创新实践能力的发展。因此，教学质量的提升发展较为缓慢，专业地位的持续提高仍然困难重重。

2.部分基础设施建设亟待完善

学前教育专业是新办专业，缺乏物质和文化的积累和积淀，学校与学院给予了高度的重视，不断增加经费的投入、增添必要的基础设施，艺术实验室已初具规模。但基础设施建设尤其是保育和领域教育类实验和实训室的建设及材料的投放仍显孱弱，部分基础设施与学院小学教育及学校其他学科教育类专业共用，缺乏学前教育专业的特点，无法充分满足高质量高规格完成教学工作的需求，无法充分满足学生高层次学习和训练的需要。

3.课程体系需继续完善

现有的课程体系需根据实践的需求反馈继续完善，艺术课程虽课时充足，但部分学生的学习不够重视，自主学习能力不强，发展层次不齐，达不到应有的技能水平，艺术技能在领域教育中的实践应用能力也略显不足；个别科目课程内容陈旧、使用教材单一，缺乏丰富多样性的概括和提炼，不能满足一流专业和课程发展的需求，仍需继续调整，以满足教育活动开展的需要和学生个性化发展的需要。

4.生源数量和质量仍不够理想

鉴于幼儿教师工作的辛苦繁杂，普招生源数量和质量得不到良好保证。根据山东省教育厅、山东省教育招生考试院有关政策规定及发布的文件要求，2014年我校学前教育专业与聊城幼儿师范学校合作招收“3+4”对口贯通分段培养学前教育专业学生。2017年，聊城大学教育科学学院学前教育专业招收首届“3+4”对口贯通分段培养聊城幼儿师范学校转段学生195人，共分为4个教学班。2018年新招收第二届137人，4个教学班。2019年招收第三届82人，2个教学班。2020年招收两个教学班94人。2021年招收两个教学班96人，2022年招收四个教学班144人。根据近六年的观察与调查，“3+4”对口贯通分段培养转段学生的状况与普招学生相比，存在很大的差距。经过前三年的学习，“3+4”转段学生在美术、舞蹈、钢琴等艺术技能方面比普招学生水平稍高一些，但是学生文化基础普遍较差，英语水平很低，理论素养严重缺乏；学习意识不强，组织纪律性差，较为自由散漫，没有养成良好的学习与生活习惯；缺少文明礼貌素养，与教师沟通交流少，缺少与同学间的交流合作，喜欢独自行事；个别学生不能很好适应大学的学习与生活，感觉紧张，心理压力大；专业的教育质量也受到很大的影响。究其原因，学生没有经过高中阶段艰苦的学习和历练，前段学习基础差，综合水平低，缺乏专业理想，没有养成良好的学习习惯，缺少学习的积极性和主动性。

（二）拟采取的对策措施

1.采取措施，吸引学前教育专业高层次人才

在政策和条件允许的情况下，引进 2-3 名学前教育专业高层次人才，组建学前教育科研和教学团队，提高学前教育专业的教学质量，提高科研水平和能力，多出快出成果。已列入 2021-2022 年人才招聘计划。2021 年已招聘学前教育专业硕士研究生两名。

2.加大力度，继续加强具有专业特色的基础设施建设

学校和学院要加大投资力度，加强具有专业特色的学前教育专业实验室和实训室的建设工作，购买必要的材料设施，以保障教学和科研活动的顺利开展，快速提升幼儿教师教育的质量和专业地位。已申请部分实验实训室的基础建设。

3.修订人才培养方案，不断完善专业课程体系

在借鉴国内外高校学前教育专业课程建设经验的基础上，改革人才培养方案，调整课程体系，集中核心课程，删减冗余课程，注入新鲜血液；增补艺术类课程内容，满足教育活动开展的需要和时代发展的需求。2022 年已经进行了新一轮的人才培养方案和课程体系的修改工作。

4.改革办学模式，多途径改善专业生源条件

根据各级政府关于发展高校学前教育专业的方针政策，在现有条件的基础上，严格控制招生标准，合理控制转招学生的录取比例；加强与对接学校的沟通合作，做好课程的衔接工作；扩大招生宣传，拓展招生来源；调整生源结构，促进生源多元化。2019 年招收公费和委培师范生 30 人，2020 年招收公费师范生 60 人，2020 年招收公费师范生 40 人。

5.加强管理，持续做好“3+4”转段培养学生的心理辅导工作

经过学院全体师生的努力，在校 3+4 学生的学习态度有了明显好转，积极性有了很大的提高，成绩也有大幅度提升，及格率已达 90%以上，较去年状况已有明显好转，应持续加强对 3+4 学生的心理辅导和教育激励工作，争取更大的进步，促使其顺利毕业、走上工作岗位，成长为合格的幼儿园教师。

6.持续加强教师培训，不断完善线上网络课程建设

聊城大学教师发展中心、教务处、教育科学学院持续开展关于超星网络平台、大学慕课平台、雨课堂等在线教学的培训。通过两学年线上教学的开展，师生均已适应，并初见成效。新学年，学校和学院进一步加强了教师网络课程建设培训，持续完善线上网络课程建设，以应对紧急情形，完善落实线下、线上双轨课程建设方案。

专业十四：教育学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养具有坚定的政治信念、高尚的道德品质、较为扎实的教育学理论功底、较强的教育科研能力，富有良好的创新精神、实践能力、终身学习能力的专门人才，包括为研究生教育提供优质生源、为学校和教育科研部门输送教育科研人员、为各类学校和教师教育机构输送教育学类师资、为教育管理部门输送合格后备人才。

目标 1：理想信念

热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，热爱劳动，政治理想信念坚定，具有强烈的中华民族文化认同感，具有高尚的道德品质和强烈的社会责任感，德智体美劳全面发展，善于合作，人格健全。

目标 2：专业基础

系统掌握教育科学的基础知识和基本理论，掌握教育科学研究的基本方法，初步形成独立或合作开展教育科学研究的能力，了解教育科学的理论前沿，具备深入学习教育理论的兴趣、潜力和能力。

目标 3：研究能力

具备比较全面的教育学理论素养和宽阔的学科视野，拥有专业情怀，具有良好的职业拓展、终身学习和持续发展能力，能够适应教育改革和发展的需要，能够分析和研究中小学教育教学中的实际问题。

目标 4：实践能力

熟悉我国的教育方针、政策和法规，积极参与教育工作实践，锻炼教育教学能力和组织管理能力，为未来参与教育教学活动和教育管理工作奠定基础。

（二）毕业要求

1.知识结构要求（A）

A1.扎实的学科基础知识：掌握教育科学的基础知识、基本理论和基本技能知识，掌握从事教育科学研究的基本方法；

A2.广博的跨学科知识：初步融通社会科学、人文科学、自然科学的通识知识，具有一定的跨学科、跨文化的通识知识素养；

A3.全面的学科领域知识：熟悉党和国家的教育方针、政策和法律法规，了解国内外教育改革发展的基本情况及未来趋势，把握国内外教育科学研究的前沿理论和学术动态；

A4.厚实的实践性专业知识：知晓教师实践性知识的内涵、特征和形成路径等，能够以学科知识为引导在参与教育实践的过程中，形成丰富有效的实践性知识。

2.能力结构要求（B）

B1.扎实的专业基本技能：熟练的汉语言口头表达和书面表达能力；掌握一门外语，具有较强的阅读能力和较高的听、说、写、译的能力，能利用外语获取专业信息；熟练运用现代信息技术获取、传授、创新知识，了解并初步运用智慧教室、混合式教学、翻转课堂等课堂教学新媒介、新方法、新模式，形成初步的信息技术与课程整合的能力；

B2.基本的教育科研能力：遵守科学研究的学术道德与学术规范，掌握教育科学研究的基本方法，熟悉选题、文献检索与整合、研究设计、教育调查、学术论文撰写等主要研究流程，掌握数据查询与分析处理的基本方法，能够独立开展教育科学研究；能运用所学教育学理论与实践知识，发现、调查和分析教育理论和现实问题，提出解决问题方法；

B3.娴熟的班级管理能力：具备了解和研究学生的能力，掌握班级组织建设的工作规律与基本方法，掌握班级管理的具体策略和工作技巧，具备熟练开展班级日常管理工作的能力；

B4.良好的人际沟通与合作能力：具备与学生、教师、家长等进行沟通的能力；具备组织教师发展共同体，合作开展教育研究的能力；

B5.较强的教育教学能力：具有扎实的教师职业基本技能（包括钢笔字、粉笔字、毛笔字与普通话等）和基本的教学工作技能（如备课、上课、作业布置与批改、课外辅导、学业成绩的检查与评定等）；具有从事教育专业教学和其它一两门中小学学科教学工作的能力。

3.核心素养结构要求（C）

C1.坚定正确的政治信念：坚持马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，建立热爱祖国、热爱人民、热爱中国共产党的坚定信念，能理解并自觉践行社会主义核心价值观；

C2.强烈的中华民族文化认同感：熟悉中国优秀传统文化精髓，热爱并积极弘扬中国优秀传统文化，建立对中国优秀传统文化强烈的思想认识和情感认同；

C3.高尚的职业道德情操：认同立德树人的教育根本任务，热爱教育事业，具有崇高的教育理想；尊重、信任、热爱每一个学生；尊重知识、热爱学习，追求自主专业发展，不断反思自我，坚持终身学习，涵养专业情操；

C4.强烈的专业信念：能够深刻认识教育教学对于学生成长、社会发展的作用，认同教育学研究工作的意义和专业性，形成积极的专业认同感和使命感；形成不断进行教育教学研究、专业实践反思、突破创新的强烈发展意愿。

二、培养能力

（一）专业设置情况

2002 年，教育学专业开始专科招生，2003 年专升本招生，2005 年经教育部批

准设立了教育学本科专业，2006 年开始招收全日制教育学本科专业学生。2010 年获批教育硕士专业学位教育学领域招生资格，培养范围提升至研究生层次。2012 年获批山东省应用型人才培养特色名校省财政支持重点建设专业。

（二）在校生规模

教育学本科专业在校学生数为 186 人。

（三）课程设置情况

表 1 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		736（其中，理论课堂教学 520 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	42（含实践 12）	26.42%（实践 7.55%）
	通识教育选修课程		128	8	5.03%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	272	17	10.69%
		专业核心课程	768	48	30.19%
	专业教育选修课程	专业提高课	160	10	6.29%
		专业应用课	160	10（含实践 2）	6.29%（实践 1.26%）
		专业任选课	64	4	2.52%
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	12.58%
		基础实践	32	1	
		专业实践	22 周	10	
		综合实践	12 周	9	
合计			2320+34 周	159	100%

根据学校要求，本年度对人才培养方案进行了修订，主要变化有：完善了培养目标与毕业要求中的部分文字表述，使之更加准确；调整了专业毕业要求对专业培养目标中的个别支撑关系的表述，使其更加具有针对性；将总学分由原来的 162 学分减为 159 学分；将学科基础课程中除《专业教育导论》之外的其他 4 门课程的学分由 3 学分改为 4 学分，强化了学科基础课程的重要性；专业教育课程选修模块，将原来的 30 学分减为 24 学分，并将《高等教育学概论》由原来的专业选修课程改为专业核心必修课程，使得教育学专业课程设置更加全面、准确；增设了劳动教育与实践课程；调整了部分专业教育课程的开设学期，使学期分布更

加科学、合理；提高了实践教学的学分比例，达到了 21.38%。通过修订，使得人才培养方案整体上更加科学、合理，能够更好地体现教育学专业性质，并满足社会发展对教育学专业人才培养的需要。

（四）创新创业教育

新修订的人才培养方案中，在通识教育必修课程中新开设了《大学生职业生涯规划与就业指导》（一）和（二），分两学期开设，每学期 1 学分。同时，学院还通过支持鼓励学生参加全国、省及校级各类专业技能大赛、创新创业大赛等活动，构建科学的专业技能实训和专业技能竞赛体系，充分锻炼学生的创新创业能力；积极完善机制推动教师吸收本科生参加研究课题，努力拓展大学生创新创业工作的空间。

三、培养条件

（一）教学经费投入

本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等，合计教学经费总投入为 58.07 万元。

（二）教学设备

依据人才培养标准配置教学设备，符合相关办学标准，很好地保障了教育教学工作的正常开展，保证了教育目标的达成。

（三）教师队伍建设

表 2：教育学专业教师队伍建设情况

	2018 年	2019 年	2020	2021	2022
专任教师人数	13	11	12	13	14
博士学历	8	10	11	12	13
教授	1	3	3	3	3
副教授	7	7	8	8	8
30-40 岁	8	7	8	7	6
40-50	3	1	1	3	2
50-	2	3	3	3	6

（四）实习基地

本年度，教育学专业依托聊城市高唐教育和体育局以及阳谷教育和体育局，在高唐下属的高唐一中、第三实验小学、第六实验小学、双海湖小学、第一实验中学以及阳谷下属的阿城镇范海中学、十五里园中学、四棚中学、张秋中学、西湖中学等 10 所优质中小学，合作建立了教师发展学校和教育实习基地。

（五）现代教育技术应用

专业课程教学已全部实现现代教育技术与课程的整合，并建有精品课程网站，网址为 <http://www.lcujky.cn/>。网站目前设有 9 门精品课程，分别是省级精品课程

《心理学》，校级精品课程《课程与教学论》《教育学原理》《教育心理学》《教育学概论》《教育科学研究方法》《教师专业发展》《普通心理学》《发展心理学》，已录制完成《教育学概论》网络课程，并成功在“学习强国”平台上运行。网络平台上的课程资源包括不同层次、不同形式的网络教学所需的各种资料，如教学大纲、教学日历、主讲教师简介、电子教案、多媒体课件、教学案例、题库、视频资源、科研资源、文献资料、作业安排、课程相关的网站等链接及常见问题解答等。学生通过精品课程网络平台不但能够学习课程教学知识、复习已经学过的内容，还能提升自我学习探究的能力。这些精品课程体现了现代教学思想，集科学性、先进性、教育性、整体性、有效性和示范性于一身。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

通过与地方政府、小学、国外大学的紧密合作，在教育学专业全体教师共同努力下，本专业在人才培养模式、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理、科教融合、第二课堂育人体系、考试方式方法等方面改革取得较好的成效。形成了立足本土，辐射省外、国外的协同育人机制。具体如下：

1.推进校地深度合作，夯实了教师教育培养平台。参与共建聊城大学-聊城教师教育研究院、聊城大学-聊城基础教育教学改革中心、聊城大学-聊城中小学教师培训中心，在实习基地建设、教师职后培训、指导地方教育改革发展等方面进行深度合作，夯实了专业群培养平台，提升了本专业群人才培养的实践化、一体化水平。在距离 10-15 分钟车程范围内与聊城红旗小学、聊城外国语小学、东关民族小学、河东小学建立课程见习基地，在高唐实验小学、阳谷第二实验小学等建立 20 所实习基地，聘请 10 名齐鲁名校校长、齐鲁名师、聊城名师参与专业群培养方案制定、课程开发、课程教学，聘请 20 名优秀教师作为本科生实践导师参与本科生培养。

2.推进与国内外高校深度合作，拓宽了教师教育培养空间。以教师交流项目为契机，实现了与美国北乔治亚大学、林肯大学、北京师范大学等国内外高校在专业培养方案制定、课程教学、教学研究等方面的深度合作，拓宽了本专业群培养平台，提升了本专业群人才培养的国际化、前沿化水平。

（二）教学管理

先后制定、修订了《教育科学学院教师津贴发放办法》《教育科学学院“教学质量工程”实施方案》《教育科学学院进一步加强师资队伍建设的意见》《教育科学学院关于深化教学改革，推进教育学学科建设的意见》《教育科学学院关于全面深化课程教学改革进一步提高人才培养质量的意见》《教育科学学院课堂教学改革实施方案》等。

五、培养质量

人才培养是学院、专业建设的根本目的，人才培养质量是专业发展的重要保障。本专业在发展过程中，注重对学生学习、就业、创业等方面的指导，人才培养成果显著。

（一）毕业生就业率，就业专业对口率高

截止目前，2022 届教育专业毕业生为 78 人，其中考取硕士研究生 17 人，考研率为 21.7%，30 人就业，就业率达 38.5%（含升学），就业类型多样，既有聊城大学东昌学院等高等院校，也有各地市的中小学校等，绝大多数都是从事教育科研工作，专业对口就业率比较高。

（二）毕业生职业发展情况良好

教育专业毕业生服务于各地中小学教学一线或部分单位的行政管理岗位，在责任意识、沟通协调能力和工作态度等方面均得到用人单位的认可与好评，发展潜力良好。

（三）用人单位对毕业生评价满意度高

在对毕业生所在单位的调查中，我院共发出问卷近 100 份，目前回收的有效问卷 20 份。从反馈结果来看，用人单位对我院毕业生的总体评价满意度为 98.93%，其中工作责任心职业道德、集体纪律观念、敬业精神、专业知识方面评价满意度都超过 98%。

（四）学生就读本专业的意愿强

本专业理论课程采用自主探究、小组合作、案例研讨等学习方式，学生的主体性得到充分发挥和体现。实践教学和第二课堂通过课程实训、小学课堂观察、教育实习、教师从业技能大赛和大学生科技创新活动，学生的教育研究、实践与创新能力得到极大提高。通过与学生的座谈和抽样调查得知，近年来学生对以上培养措施及教学效果总体满意。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

限于教育学就业方向与特点，毕业生自主创业较少，除考取中小学教师编制和进入高校担任教学或学生工作之外，多数毕业生主要在各类教育培训机构从事与专业相关的教育教学与管理工作。

（二）采取的措施

第一，开设创新基础和创业基础等相关课程，提高学生创新创业意识。

第二，专业理论课程和实践教学注重对学生实际教学情境中问题解决能力的培养及实践教学技能的训练，为学生的就业、创业奠定了职业素养。

第三，第二课堂积极开展大学生科技创新活动，增强学生科技创新能力提高就业率、就业质量的措施

第四，积极鼓励、组织大学生参加各级各类创新创业竞赛项目，通过竞赛，更好地增强大学生的创新创业能力和综合素质，实现大学生的个性化培养。

（三）典型案例

考研典型：

姓名：李春雨

性别：女

政治面貌：中共预备党员

籍贯：山东省德州市

隶属专业：教育学

年级及班级：2018 级 2 班

考取院校及专业：南京师范大学 教育科学学院 职业技术教育学

学生简介：聊城大学教育科学学院 2018 级 2 班学生，于 2021 年 9 月推免到南京师范大学教育科学学院职业技术教育学专业。热爱教育学专业，热爱教育理论与教育思想。曾多次获得奖学金，聊城大学优秀共青团员、聊城大学优秀毕业生。



姓名：孙小涵

性别：女

政治面貌：中共预备党员

籍贯：山东省烟台市

隶属专业：教育学

年级及班级：2018 级 1 班

考取院校及专业：南京大学 教育研究院 高等教育学

学生简介：聊城大学教育科学学院 2018 级 1 班学生，热爱教育学专业。山东省优秀毕业生、聊城大学优秀团员、聊城大学优秀学生。



姓名：尹瑞萍

性别：女

政治面貌：共青团员

籍贯：山东省临沂市

隶属专业：教育学

年级及班级：2018 级 1 班



考取院校及专业：东北师范大学 教育学部 教育学原理

学生简介：聊城大学教育科学学院 2018 级 1 班学生，现就读于东北师范大学教育学部教育学原理专业。热爱教育专业，热爱教育理论与教育思想。

姓名：陈筱雪

性别：女

政治面貌：中共党员

籍贯：山东省济南市

隶属专业：教育学

年级及班级：2018 级 1 班

考取院校及专业：南京师范大学 教育学院



学生简介：聊城大学教育科学学院 2018 级 1 班学生，曾获山东省师范类高校优秀毕业生、聊城大学优秀团员等荣誉称号。2021 年 9 月推免至南京师范大学教育学院德育学专业。在校期间表现良好，学习成绩优秀，对教育学学科的专业情意坚定。

就业典型：

姓名：董亚楠

性别：女

政治面貌：中共党员

籍贯：山东省寿光市

隶属专业：教育学

年级及班级：2018 级 2 班

考取院校及专业：考取山东省潍坊市寿光市小学英语教师编



学生简介：聊城大学教育科学学院 2018 级 2 班学生，于 2022 年 8 月考上山东省潍坊市寿光市小学英语教师编。热爱教育事业，愿意将青春奉献给孩子。山东省优秀毕业生、聊城大学优秀团员、聊城大学优秀班干部。

七、专业发展趋势及建议

（一）专业发展趋势

近几年，山东省基础教育在快速发展的同时，呈现出小学教师学历普遍较低、专业化发展滞后，不能满足基础教育快速、优质发展需要的弊端。随着基础教育课程改革的不断深入，各地小学尤其是居于城市的优势学校，对于研究型教师的需求非常强烈。这些教师一方面通过在职进修、研修得到培养和提高，另一方面

希望通过新补充拥有较高学历和研究能力的教师得到加强，在此背景下，教育学专业有良好的发展前景。

本专业将立足于人才培养的社会背景和职业背景，总结国内外同类专业的办学特色，以提高办学质量和突出办学特色为宗旨，加大改革力度，进一步深化专业特色的研究、探索和建设，以学校专业建设的各项评价指标要求为建设方向，根据需求和可能科学定位和适时调整人才培养规格，进一步优化培养方案和教育资源配置，强化适应教育学改革发展需要、体现时代特色的教育学专业人才培养模式，把本专业办成立足地方基础教育发展实际，能适应我国基础教育事业改革发展需要的山东省一流应用型专业。

（二）发展建议

1.完善协同育人机制

本着“资源共享、双向互动、合作共建、实现双赢”的原则，进一步实施与国内外高校、地方教育系统协同培养机制。

2.深化课程体系改革，实现与《教师专业标准》、《教师教育课程标准》《2022版义务教育课程方案和课程标准》等对接。课程结构调整的指导思想体现师德为先、学生为本、能力为重、终身学习的教师专业理念，涵盖教师职业理解、学生身心发展、学科教育等十三大领域所需要的核心知识、能力。

3.强化实践教学

突出“实践取向”的人才培养模式，将提高学生的实践能力和创新能力贯穿于培养全过程。完善实践教学体系，实现学生实践能力的多方位培养；增加实践教学课时，优化实验、实训项目，实现学生实践能力的应用性培养；优化实践教学师资队伍建设，实现学生实践能力的卓越化培养；强化实践基地建设，实现学生实践能力的协同化培养。

4.加强创新教育

开设创新课程，提高学生创新意识；专业理论课程和实践教学注重对学生实际教学情境中问题解决能力的培养及实践教学技能的训练，为学生的就业、创业奠定职业素养；第二课堂积极开展大学生科技创新活动，增强学生科技创新能力；组织、参与各式各样的创业计划大赛，鼓励本专业群学生结合专业进行创业设计与规划。

5.提高就业能力和就业质量

通过对大一新生进行生涯规划教育和专业教育，使学生尽快做好专业、角色定位，尽早进行专业发展规划；改革培养模式，奠定学生宽厚的知识基础和综合素养，为学生就业提供更多选择；理论与实践教学环节，注重课程内容的基础性和实用性，突出学生综合实践技能的培养，为学生就业打下坚实的理论与实践素养基础；第二课堂举办教师从业技能大赛和大学生科技创新活动，提高学生的从

业技能 and 创新能力；深入调研，了解市场与行业动态，多途径提供就业信息；提早谋划部署，积极搭建就业平台；每年积极承办、组织学生参加专场招聘会并多方提供各类招聘信息，为毕业生拓宽就业渠道；强化专业的就业指导。开展模拟面试和模拟招聘，培训求职技巧；转变学生就业意识与就业观念，积极开展就业、创业指导工作，使每一个学生充分认识就业形势的严峻性，社会供需矛盾的突出性，教育学生要把握每一个机会等措施的实施，力争使毕业生总体就业率达到 95% 以上。

八、存在的问题及拟采取对策措施

（一）存在的问题

1. 学生学科基础不够扎实

教育学专业由于实施全科培养，课时过于拥挤，学科基础课程开设不足，学生所应具备的学科基础不牢固。

2. 开设课程过多

教育学本科生课程除了学校要求的公共课程之外，开设教师教育类课程、学科基础课程、教育学阶段学科教育课程等类别的课程，学生开设课程太多，各门课程缺少整合，知识冗余率过高。

3. 毕业生考研的意向和实际考取知名高校的比例有待提升。

从近年来毕业生的考研情况综合分析，本专业学生报考研究生的意愿和动机不够强烈，特别是报考外内外知名高校研究生的人数较少，表明毕业生报考研究生的不自信，这也与专业对学生考研工作的引导重视和落实不足有很重要的关系，这也是我们今后工作的重点。从教育学专业的特点来看，报考研究生是专业人才培养的重要目标定向，这也是教育学专业发展、学科建设的重要内容。

（二）对应措施

1. 在专业课程中增加学科专业基础课程课时

通过人才培养方案修订，精简课程，在删除了部分与学科专业关系不够密切的课程基础上，增加了学科专业基础课程的课时，如将《教育学原理》《中国教育史》《外国教育史》《普通心理学》4 门课程的学分由 3 学分增加为 4 学分，强化了学科基础课程的重要性，优化了课程方案，提高了人才培养质量。

2. 重新规划课程结构体系

采用全科加特长的培养思路，调整培养目标，划分知识领域，重新规划课程结构体系，减少知识的冗余率。根据专业发展要求，降低了总学分，适当减少部分必修课，增加选修课。

3. 强化学生考研工作

结合学院实际和专业特点，学院和专业要进一步加大对学生的考研工作的指导，使专业逐步走向精英化培养目标定位，提升专业学生考取重点高校研究生的比例。

从近年来的推免情况和重点高校对本专业毕业生的反馈来看，本专业毕业生在考研和保研中具有良好的声誉，这为我们加强考研引导工作提供了良好的信心。今后从人才培养模式，课程设置，专业生涯规划、学生管理和班主任工作等全面开展考研工作，提升考研工作成效，为我国教育学的发展和专业建设培养更多优秀的学术储备人才。

专业十五：小学教育

一、培养目标与规格

（一）培养目标

参照《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》（2020年）、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》（2018年）小学教育专业培养目标和培养规格，教育部教师工作司、教育部高等教育教学评估中心制定的小学教育专业认证标准（第三级），结合聊城大学的建设应用型大学的办学定位、本专业“全程浸润师德养成”、“校地协同能力培养”、“交互反哺持续发展”的专业培养特色确定。

目标定位

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足全面落实立德树人根本任务的新时代新使命，面向国家及区域基础教育改革发展与新时代教师队伍建设需求，立足鲁西，面向山东，培养教育情怀深厚、专业基础扎实、勇于创新教学、善于综合育人和具有终身学习发展能力胜任多学科教学的高素质专业化小学教师。

毕业5年后，能够成长为教学业绩优良、班级管理能力强，具备一定的教育科研能力的区域骨干教师，并具有卓越教师的基本潜质。

目标1 教育情怀深厚：

具有坚定的政治信念，践行社会主义核心价值观，热爱劳动，具有投身小学教育事业高度的责任感、使命感，具有高尚的师德修养、坚定的教师职业理想。

目标2 专业基础扎实：

具备综合育人的良好素质，学科专业素养扎实，具有跨学科的知识结构，“主兼多能”，并能通过“知识整合”与“技术融合”促进教育教学工作。

目标3 勇于创新教学：

具有较强的教学研究能力、信息技术与教学融合能力，能创造性解决教育教学中遇到的实践问题。

目标4 善于综合育人：

理解小学生的身心发展和养成教育规律，能够在班级指导、学科教学和实践活动中帮助儿童在德、智、体、美、劳等方面全面发展。

目标5 终身发展：

具有终身学习意识、问题意识、创新意识，能够在教育实践反思中，不断发展自己应对未来教育变化的勇气和能力。

目标6 国际视野：

能够以开放的心态和视角对中西方不同国情和文化背景下的教育理念与实践问题进行专业思考，促进小学教育发展。

（二）毕业要求

1. 践行师德

1.1 遵守师德规范

1.1.1 理想信念。学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习习近平总书记关于教育的重要论述，以及党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史内容，形成对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，能够在教书育人实践中自觉践行社会主义核心价值观；树立职业理想，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

1.1.2 立德树人。理解立德树人的内涵，形成立德树人的理念，掌握立德树人途径与方法，能够在教育实践中实施素质教育，依据德智体美劳全面发展的教育方针开展教育教学，培育发展学生的核心素养。

1.1.3 师德准则。具有依法执教意识，遵守宪法、民法典、教育法、教师法、未成年人保护法等法律法规，在教育实践中能履行应尽义务，自觉维护学生与自身的合法权益；理解教师职业道德规范内涵与要求，在教育实践中遵守《新时代中小学教师职业行为十项准则》，能分析解决教育教学实践中的相关道德规范问题。

1.2 涵养教育情怀

1.2.1 职业认同。具有家国情怀，乐于从教，热爱教育事业。认同教师工作的价值在于传播知识、传播思想、传播真理，塑造灵魂、塑造生命、塑造新人；了解小学教师的职业特征，理解教师是学生学习的促进者与学生成长的引路人，创造条件帮助学生自主发展。领会小学教育对学生发展的价值和意义，认同促进学生全面而有个性发展的理念。

1.2.2 关爱学生。做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人，公正平等地对待每一名学生，关注学生成长，保护学生安全，促进学生身心健康发展。尊重学生的人格和学习发展的权利，保护学生的学习自主性、独立性和选择性，关注个体差异，相信每名学生都有发展的潜力，乐于为学生创造发展的条件和机会。

1.2.3 用心从教。树立爱岗敬业精神，在教育实践中能够认真履行教育教学职责与班主任工作职责，积极钻研，富有爱心、责任心，工作细心、耐心。

1.2.4 自身修养。具有健全的人格和积极向上的精神，有较强的情绪调节与自控能力，能积极应变，比较合理地处理问题；掌握较好的自然和人文社会科学知识，传承中华优秀传统文化，具有人文底蕴、科学精神和审美能力；仪表整洁，语言规范健康，举止文明礼貌，符合教师礼仪要求和教育教学场景要求。

2. 学会教学

2.1 知识整合

2.1.1 通识知识。具有广博的人文、科学与艺术素养，形成综合性的知识结构。

2.1.2 主教学科素养。牢固掌握主教学科的基础知识、学科体系、思想与方法，具有良好的学科专业素养。

2.1.3 兼教学科素养。掌握兼教学科的基本知识、基本原理和学科体系。

2.1.4 教育基础。掌握并理解儿童学、教育学、心理学的基础理论，具有整合形成学科教学知识的能力以及指导学生学习和方法和策略。

2.1.5 学科整合。了解学科整合的基本理论与价值，理解学科之间的联系，以及社会实践、生活实践之于儿童学习与成长的意义。

2.2 教学能力

2.2.1 专业技能。具备小学教师基本的专业技能，具有良好的书写、表达、信息技术运用能力及艺术表现力。

2.2.2 熟悉课标。掌握教与学的知识与观念，熟悉小学学科课程标准与教材内容，能够创设以学习者为中心的学习情境，促进学生的学习与发展。

2.2.3 实施课程。掌握有效的学科教学方法与策略，包括教学规划与设计、教学组织与实施、教学评价与反思等。

2.2.4 整合课程。具有较强的教学资源开发和课程整合能力，能够进行跨学科、综合性的学习活动设计、组织、实施与评价。

2.3 技术融合

2.3.1 信息素养。具有良好的信息素养，理解智能环境下教与学方式的改变，以及未来教育在理念、文化和生态方面的变革。

2.3.2 优化教与学。掌握应用信息技术优化学科教学的方法、技能，能够基于信息技术进行学习设计以促进学生学习方式的转变。

2.3.3 数字资源开发。具有基本的数字教育资源开发以及信息化学习环境的建设与应用能力。

3.学会育人

3.1 班级指导

3.1.1 德育知识。具有儿童为本、德育为先的理念，理解小学德育原理，掌握德育基本方法；

3.1.2 班级管理技能。具备班级组织与建设能力，胜任小学班主任和少先队工作，能够在班级、学校、社区组织充满教育意义的主题活动；

3.1.3 心理健康教育。能够对小学生进行积极心理辅导，开展有效的心理健康教育；

3.2 综合育人

3.2.1 综合育人理念。理解小学生身心发展和养成教育规律，具有促进儿童全面发展的意识和德、智、体、美、劳综合育人素养；

3.2.2 综合育人实践。能够在班级指导、学科教学和实践活动中综合育人；

3.2.3 文化育人。能够参与学校文化建设，创设有益于学生发展的育人环境；学会发展

4.1 自主学习

4.1.1 自主学习理念。具有终身学习和专业发展意识与能力。

4.1.2 自主专业发展。能够在深入了解专业发展路径的基础上，结合就业愿景自主制定、积极践履专业发展规划。

4.1.3 自主学习能力。具备良好的自我管理、自我教育与自主发展的学习能力。

4.2.国际视野

4.2.1 国际化理念。具有全球意识、文化理解和开放心态；

4.2.2 国际化能力。熟练掌握至少一门外语，能较为熟练地查阅外文文献，能够运用外语积极参与跨文化交流与对话；

4.2.3 国外教育前沿。了解国外教育改革发展的趋势和前沿动态；

4.2.4 国际经验本土化。能够借鉴国际先进教育理念和经验尝试性开展本土实践探索与研究。

4.3 反思研究

4.3.1 教育教学研究能力。恪守学术道德，坚守学术诚信，掌握科学、规范的教育教学研究方法，熟悉研究过程，具备研究经验；

4.3.2 批判思维。具有一定的问题意识和创新意识，能够运用国内外先进教育理念和批判性思维从不同角度分析真情境中的教育教学现象，并能发现、提炼并尝试解决教育教学实践中的问题；

4.4 交流合作

4.4.1 交流合作理念。理解学习共同体的作用，具有团队协作精神；

4.4.2 交流合作技能。掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验，能与同事合作交流，分享经验和资源，共同发展。

4.4.3 有效沟通。具有良好的社会适应性，能够与学生、家长、社区及国内外同行等进行有效沟通。

二、培养能力

（一）专业基本情况

专业 2002 年开始专科招生，2003 年开始专升本招生，2006 年开始全日制本科招生，2010 年开始教育硕士专业学位小学教育方向招生。2015 年通过本科教学工作审核评估，2016 年获批“山东省高水平应用型立项建设专业群核心专业”，同年获山东省首批小学教育公费师范生培养资格。2018年作为山东省首批五个试点专业之一通过“高等学校师范专业认证小学教育（第二级）”认证；2019年，先后

获批山东省一流建设专业、国家级一流本科专业建设点。

（二）在校生规模

小学教育本科专业在校学生数为 386 人。

（三）课程体系

本专业的课程主要包括通识教育课程、专业教育课程和实践教学三类。具体情况见下表。

各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	备注
通识教育课程	通识教育必修课程	思政理论课程、身心健康、大学外语、军事、美育课程、职业规划与就业指导	736（其中，理论课堂教学 504 学时，实践教学 232 学时，不含军事技能训练 2 周）	42	26.25%	通识教育课程中的人文社会与科学素养课程学分≥总学分的 10%
	通识教育选修课程	人文、社会、自然科学、创新创业	128	8	5%	
	（人文社会与科学素养课程）	思政理论课程（18）、美育课程（2）、军事教育（2）人文科学素养选修（2）、社会科学素养选修（2）、自然科学素养（2）		（28）	（17.5%）	
	合计			50	31.25%	
教师教育	教师教育必修	小学教育基础、儿童发展与学习、小学跨学科教育与活动指导、心理健康与道德教育	340（其中，理论课堂教学 340 学时，实践教学 60 学时）	25	15.625%	依据教师教师标准，最低学分≥32 学分
		主教（语文/数学）教育与活动指导	96（其中，理论课堂教学 48 学时，实践教学 48 学时）	（6）	（3.75%）	
		兼教（英语/科学）教育与活动指导	64（其中，理论课堂教学 48 学时，实践教学 16 学时）	（4）	（2.5%）	
	教师教育选修	教师教育拓展	128（其中，理论课堂教学 128 学时）	8	5%	
	合计			43	26.875%	
学科专业教育课程	必修	跨学科专业基础	368（其中，理论课堂教学 204 学时，实践教学 164 学时）	16	10%	依据师范专业认证标准，学科专业课程学分≥总学分的 35%
	必修	主教（语文/数学）学科基础	288（其中，理论课堂教学 272 学时，实践教学 16 学时）	18	11.25%	
		主教（语文/数学）教育与活动指导	96（其中，理论课堂教学 48 学时，实践教学 48 学时）	6	3.75%	

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	备注
	选修	主教学科拓展	96（其中，理论课堂教学 96 学时）	6	3.75%	
	必修	兼教（英语/科学）学科基础	96（其中，理论课堂教学 88 学时，实践教学 8 学时）	6	3.75%	
		兼教（英语/科学）教育与活动指导	64（其中，理论课堂教学 48 学时，实践教学 16 学时）	4	2.5%	
	必修	小学跨学科教育与活动指导	32（其中，理论课堂教学 16 学时，实践教学 16 学时）	（2）	（1.25%）	
	合计			58	36.25%	
实践教学	必修	通识教育课程实践	232	13	8.125%	
		专业教育课程实践	168	16.5	10.3125%	
		基础实践	96（其中，理论课堂教学 32 学时，实践教学 64）	3	1.875%	
		教育实践	22 周	12	7.5%	依据教师教师标准，教育实践≥18 周
		综合实践	6 周	6	3.75%	
	合计			46.5	29.0625%	人文社科等专业实践学分比重不低于 20%
合计			2432+28 周	160	100.00%	

（四）创新创业教育

小学教育专业强调重视培养学生的创业意识，构建创业知识结构，将第一课堂、第二课堂结合起来，开设《创新学》、《创业基础》、《大学生职业生涯规划》等创新创业类通识教育课程。同时，学院还通过支持鼓励学生参加全国、省及校级各类职业能力大赛、创新创业大赛等活动，构建科学的竞赛体系，充分锻炼学生的创新创业能力；积极完善机制推动教师吸收本科生参加研究课题，努力拓展大学生创新创业工作的空间。

三、培养条件

（一）教学经费投入

近年来学校和学院不断加大教学经费投入，确保本专业教学经费逐年不断增加，为本专业人才培养质量的不断提升提供了经济保障。2021-2022 学年本专业教学日常支出 88.394 万元，生均支出 2290 元。

（二）教学设备

小学教育专业投入 400 余万元，建成小学语文、小学数学、小学科学、综合素养智能化实训室，网络教学资源录播室、数字化微格教学实训室、多媒体技术实验室、奥尔夫音乐实训室等教师职业技能实训平台，并建有能与多所小学课堂进行实时交互的在线教学观摩指导平台，实现了线上教学与线下教学有机结合，深度融通的自主、合作、探究教学模式。

小学教育专业教育教学设施一览表

教育教学设施类型	教育教学设施名称	面积 (m ²)	用途
学科教学实验实训室	小学语文智能化实训室	70	实训教学、远程见习
	小学数学智能化实训室	70	实训教学
	小学科学实验室	70	实验教学
	综合素养智能化实训室	70	实训教学、远程见习
教师职业技能实训平台	网络教学资源录播室	200	微格教学
	数字化微格教学实训室	2840	微格教学
	教育技术实验室	600	实验教学

教育教学设施类型	教育教学设施名称	面积 (m ²)	用途
	键盘实训室	433	艺术教育、技能训练
	舞蹈技能实训室	210	艺术教育、技能训练
	手工制作技能实训室	70	艺术教育、技能训练
	书画技能实训室	70	书画技能训练
	语音室	80	普通话训练
在线教学观摩指导平台	小学语文智能化实训室 综合素养智能化实训室	140	实训教学、远程见习
在线评价平台	师范生教育实践数字化 评价平台	10	教育实习评价

（三）教师队伍建设

专业现有专任教师 39 人（见专任教师队伍总体状况一览表），其中 35 岁以下教师 9 人，占23.07%；36 到 45 岁教师 15 人，占38.46%；46 到 60 岁教师 15 人，占38.46%；教授 5 人、副教授 17 人，高级职称教师占 56.41%，高于学校平均水平（54.48%）；具有博士、硕士学位教师 38 人，占 97.43%。专任教师队伍年龄结构合理，学历层次和职称层次较高。

专任教师队伍总体状况一览表

项目		数量（人）	比例
专任教师总数		39	/
年龄分布	35 岁及以下	9	23.07 %
	36-45 岁	15	38.46 %
	46-60 岁	15	38.46 %
职称结构	教授	5	12.82 %
	副教授	17	43.59 %
	讲师	16	41.02 %
	助教	1	2.56%
学位	博士	23	58.97 %
	硕士	16	41.02 %
	学士	1	2.56%

1.加强教研活动建设，推动教研活动常态化、制度化。制定《聊城大学教育科学学院教研活动实施办法》，实行系主任负责制，围绕专业建设、课程建设、教材建设、教学技能提高、教学方法改进等定期开展教研活动，效果良好。

2.优化教学团队结构，提高教师整体素质。制定《教育科学学院小学教育专业教师队伍规划建设规划（2016-2020）》，近三年来，补充优秀博士、博士后 6 人为专任教师；2人出国研修、国内访学；新近1名双师型教师。从聊城市知名小学聘请了一批素质优良、教育教学经验丰富的兼职教师。注重教师素质能力提升，通过开展教学研究、教学工作坊、青年教师教学比赛等活动，推动教师能力素质迅速提升，形成了一支学历职称层次高、梯队结构均衡、专兼职搭配合理，富有朝气的师资队伍。

3.注重师德师风建设，塑造良好师德风范。开展了“师德建设教育月”“师德建设先进集体和师德标兵评选”等系列活动，教师能做到遵守高校教师职业道德规范，师德素养全面提高。专业教师未出现任何师德师风失范和学术不端行为。

（四）实习基地

基于“三位一体”协同育人机制，校院两级与聊城市教育局、东昌府区教育局、临清市教育局等地方教育行政部门签订了教育实践合作协议，建有 40 所教育实习、见习、研习基地，为本专业学生的专业实习提供了稳定的实习条件，在提高应用型人才培养质量方面发挥了积极作用。

学院不断加大实习基地建设的投入，在实习基地挂牌的基础上，不断加强指导教师队伍建设，精选责任心强，专业能力突出的青年教师，作为带队指导老师，确保了专业实习质量的不断提高。

基地名称	建立时间	面向校内专业	校内专业代码	是否是创业实习基地	是否是示范性教育实践基地	当年接纳学生总数（人次）
聊城大学附属小学	2012	小学教育	040107	否	否	31
聊城东昌府区红旗小学	2012	小学教育	040107	否	否	0
聊城外国语小学	2012	小学教育	040107	否	否	0
聊城市东关民族小学	2012	小学教育	040107	否	否	0
聊城实验小学	2012	小学教育	040107	否	否	0
东昌实验中学附小	2016	小学教育	040107	否	否	0
聊城第二实验小学	2018	小学教育	040107	否	否	0
聊城市兴华路小学	2018	小学教育	040107	否	否	0
聊城市文苑小学	2018	小学教育	040107	否	否	40
聊城实验中学附属小学	2016	小学教育	040107	否	否	0
莘县樱桃园镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
莘县十八里铺镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
莘县魏庄镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
莘县张寨镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
高新区韩集联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
临清市烟店镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
临清市尚店镇联合校	2008	小学教育	040107	否	否	0
临清市八岔路镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
临清市唐园镇联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
冠县东古城镇联合校	2008	小学教育	040107	否	否	0
开发区蒋官屯联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
开发区实验小学	2008	小学教育	040107	否	否	0
开发区东城中心校	2008	小学教育	040107	否	否	0
江北水城度假区朱老庄联校	2008	小学教育	040107	否	否	0
东昌府区大张联合校	2016	小学教育	040107	否	否	0
东昌府区侯营镇联合校	2016	小学教育	040107	否	否	0
东昌府区堂邑镇联合校	2016	小学教育	040107	否	否	0
东昌府区张炉集镇联合校	2016	小学教育	040107	否	否	0
东昌府区沙镇联合校	2016	小学教育	040107	否	否	0

基地名称	建立时间	面向校内专业	校内专业代码	是否是创业实习基地	是否是示范性教育实践基地	当年接纳学生总数（人次）
东昌府区郑家镇联合校	2016	小学教育	040107	否	否	0
阳谷县定水镇联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
冠县定远寨联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
临清市京华附小	2016	小学教育	040107	否	否	0
临清市实验小学	2016	小学教育	040107	否	否	0
临清市逸夫实验小学	2016	小学教育	040107	否	否	0
临清市潘庄镇联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
临清市金郝庄联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
临清市康庄镇联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
莘县王庄集镇联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
莘县徐庄镇联校	2016	小学教育	040107	否	否	0
东昌府区奥森小学	2018	小学教育	040107	否	否	0
聊城市第一实验学校	2020	小学教育	040107	否	否	13
高唐县第一实验小学	2020	小学教育	040107	否	否	20
高唐县新学道双海湖实验学校	2020	小学教育	040107	否	否	0
临清市武训实验小学	2020	小学教育	040107	否	否	0
聊城市阳明实验学校	2020	小学教育	040107	否	否	0
高唐县双海湖小学	2021	小学教育	040107	否	否	5
聊城市高新区深圳路小学	2022	小学教育	040108	否	否	13

（五）现代教学技术应用

专业课程教学已全部实现现代教育技术与课程的整合，并建有精品课程网站，网址为 <http://www.lcujky.cn/>。网站目前设有 9 门精品课程，分别是省级精品课程《心理学》，校级精品课程《课程与教学论》、《教育学原理》、《教育心理学》、《教育学概论》、《教育科学研究方法》、《教师专业发展》、《普通心理学》、《发展心理学》。网络平台上的课程资源包括不同层次、不同形式的网络教学所需的各种资料，如教学大纲、教学日历、主讲教师简介、电子教案、多媒体课件、教学案例、题库、视频资源、科研资源、文献资料、作业安排、课程相关的网站等链接及常见问题解答等。学生通过精品课程网络平台不但能够学习课程教学知识、复习已经学过的内容，还能提升自我学习探究的能力。这些精品课程体现了现代教学思想，集科学性、先进性、教育性、整体性、有效性和示范性于一身。

小学教育专业全体教师以“一流课程”的标准，践行“学生中心、结果导向、持续改进”的基本理念进行线上教学，着力转变教师教育理念、提升教师现代信息技术素养、优化教师教学方式，“停课不停学”，确保专业培养质量。为了保障线上教学的顺利进行，学校提供的超星、学堂在线、大学慕课、爱课程等课程平台提供了数量众多的优质课程资源，此外新型冠状病毒肺炎爆发的疫情，也为不少课程提供了素材，成为课堂教学中需要补充的案例、分析的材料，为学生普及疫情防护的知识成为部分课程的任务之一。在课程准备的过程中，需要以课程目标为依据，浏览各课程平台提供课程的《教学大纲》、授课视频、课件等内容，进行精心选择，充实、更新课程内容。在线教学主要有同步课堂、异步课堂两种形式。任课教师根据自己对直播平台熟悉情况和课程资源情况，统筹课前、课堂、课后时空，对学生的学习活动进行统一设计。（1）异步课堂。主要是学生通过各种平台的资源课，进行任务驱动式学习，任课教师利用及时交流平台，如通过 QQ 群、微信群等进行及时辅导，因此需要课前推送学习资源，布置学习任务，教师随时沟通交流，并配有一定量的练习进行巩固，因此学习活动设计的重点是驱动任务的选择。（2）同步课堂。主要有翻转课堂、网络直播课两种形式。同步课堂使学生按照原来的课程表同一时段集中在某一授课直播平台，进行理论教学的学习。翻转课堂直播在课堂教学的重点是对课前学习任务重的案例进行交流，因此活动设计的重点是如何进行有效的点拨。网络直播课并非传统课堂直接搬到网络空间，注重加强课堂互动，减少满堂灌的比率，设计的重点是互动环节的设置，可以采用弹幕、文字、音频、视频等不同的形式进行实时交流。直播课的课后，需要对课堂授课内容进行消化吸收与巩固，因此课后学习任务往往是对课堂教学任务的复习与巩固。为了保障网络教学的效果，必要要布置一定量的作

业，及时批改，并将作业情形及时向学生反馈，众多的直播平台都有在线作业提交、批改功能。

四、培养机制与特色

通过与地方政府、小学、国外大学的紧密合作，在小学教育专业全体教师共同努力下，本专业在人才培养模式、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理、科教融合、第二课堂育人体系、考试方式方法等方面改革取得较好的成效。形成了立足本土，辐射省外、国外的协同育人机制。具体如下：

1.发挥综合性大学学科门类齐全的优势，学生知识面宽广

学校充分发挥综合性大学学科门类齐全的优势，通过制定实施学分制改革系列文件[给学生提供了更多的课程选择权，为培养学生宽广的知识面创造了有利条件。同时，基于用人单位和毕业生的反馈信息，本专业学生宽广的知识面也得到了认可与好评。发扬师范教育传统，学生专业基本技能突出

2.20 世纪 80 年代初，学校就已加强了“三字一话”教师从教基本技能训练。

90 年代，学校不断规范师范生从教技能培养规格，明确培养标准，1993 年，“高师语文学科专业技能培养规程”获首届高等教育国家级教学成果奖一等奖，

《光明日报》《中国教育报》相继报道了我校教师教育改革先进经验。自 2002 年更名以来，学校持续探索综合性大学教师教育改革模式。2011 年，制定了《聊城大学关于深化教师教育的意见》综合开展教师教育课程体系、实践教学环节、教学方法与手段等改革，突出专业技能训练。本专业学生在教师技能大赛中成绩突出。

3.校地协同培养，学生综合能力强

2008 年起，学校在省内率先实施农村义务教育实习支教“双提高”工程，已有 20 批师范生奔赴全市 180 余所农村中小学开展实习支教工作。“双提高”工程使农村小学师资队伍得以保障和加强，学生从教技能得以锻炼与提高。学生踏实的支教作风和扎实的教学基本功受到支教学校的好评，《中国教育报》等媒体连续多次深入报道。

4.职前职后反哺交互，学生发展后劲足

2014 年，学校获批“国培计划”示范性综合改革项目“小学语文优秀青年教师专业成长助力研修”“小学语文骨干教师教研与培训能力提升高端研修”。学院采用“卷入”策略，把本专业在校生、参培骨干教师、全国优秀教学资源系统融合，取得教师职前职后培养一体化模式的新突破。项目负责人在 2015 年教育部教师工作司举办的“‘国培计划’和‘能力提升工程’高级研修班”上作典型发言，《中国教师报》对我校先进经验予以报道。在校生从参训骨干教师成长经历中获得了实践智慧和专业发展动力，发展后劲足。

五、培养质量

（一）毕业生就业率、就业专业对口率高

2022 届小学教育专业毕业生为 145 人，其中考研 37 人，从事基础教育工作人员 63 人，就业率达 68.96%。

（二）毕业生职后职业发展良好

小学教育专业毕业生服务于各地农村小学教学一线或部分单位的行政管理岗位，在责任意识、沟通协调能力和工作态度等方面均得到用人单位的认可与好评，发展潜力良好。

（三）用人单位对毕业生评价高

经第三方评价机构调研数据显示，用人单位对 2020-2021 届毕业生工作表现的满意度较高，业务知识、动手能力、综合素质的满意度达到了 97% 以上。

（四）学生就读本专业的意愿强

通过与学生座谈、访谈和抽样调查等方式，学生对本专业培养措施及培养效果满意。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况及采取的措施

限于小学教育就业方向与特点，我系毕业生自主创业较少。但在人才培养过程中，本专业鼓励学生创新，通过各种措施提高学生创新、创业能力。

第一，开设创新课程，提高学生创新意识。

第二，专业理论课程和实践教学注重对学生实际教学情境中问题解决能力的培养及实践教学技能的训练，为学生的就业、创业奠定了职业素养。

第三，第二课堂积极开展大学生科技创新活动，增强学生科技创新能力提高就业率、就业质量的措施。

（二）典型案例

1. 升学典型

姓名：杨萝萝

性别：女

政治面貌：中共党员

籍贯：山东省枣庄市薛城区

隶属专业：小学教育

年级及班级：2018 级 5 班

考取学校：南京师范大学小学教育（专硕）



获得荣誉:

2018.10 北京趣发芽科技有限公司圈子账本校园大使
2019.03 聊城大学马克思主义学院《近代史纲要》课程助教
2019.05 聊城大学优秀共青团员
2019.08 香港理工大学商业管理与科技创新访学项目结业证书、香港保诚保险有限公司结业证书
2019.12 国家励志奖学金、聊城大学一等奖学金、英才奖学金、聊城大学优秀学生
2020.05 聊城大学优秀共青团员(疫情防控优秀青年志愿者)、大学生校园文化建设先进个人
2020.09 聊城大学速录比赛三等奖
2020.12 国家励志奖学金、聊城大学一等奖学金、英才奖学金、聊城大学优秀学生
2021.05 聊城大学优秀共青团干部
2021.08 山东省高等学校优秀学生
2021.11 聊城大学大学生英语能力挑战写作大赛三等奖
2021.12 聊城大学一等奖学金、聊城大学优秀学生
2022.01 山东省高校师范类优秀毕业生证书

2.省内就业

姓名:薛凯匀 性别:女

政治面貌:中共党员

籍贯:山东省青岛市西海岸新区

隶属专业:小学教育

年级及班级:2018 级 5 班

考取学校:青岛西海岸新区育英小学

获得荣誉:

2018 年 12 月 聊城大学宿舍管理先进个人
2019 年 12 月 聊城大学英才奖学金
2019 年 12 月 聊城大学一等奖学金
2019 年 12 月 聊城大学优秀学生
2020 年 5 月 聊城大学优秀共青团员
2020 年 5 月 大学生权益服务工作先进个人
2020 年 12 月 聊城大学二等奖学金
2021 年 5 月 聊城大学优秀共青团干部
2021 年 8 月 第九届山东省师范类高校学生从业技能大赛一等奖。
2021 年 11 月 聊城大学优秀学生干部
2021 年 12 月 山东省政府奖学金
2021 年 12 月 聊城大学一等奖学金
2022 年 1 月 山东省 2022 届高校师范类优秀毕业生



七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

国家经济社会发展新要求。我国经济社会发展进入新时代,社会主要矛盾变

化和国家战略布局对高校人才培养和本专业目标提出了新要求。教师教育改革创新趋势。中共中央国务院《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》（中发[2018]4号）、教育部等五部门印发《教师教育振兴行动计划（2018-2022年）》（教师〔2018〕2号）《教育学类教学质量国家标准》等相关政策和改革要求。学校办学新定位。按照山东省《关于推进高等教育综合改革的意见》等要求，学校制定出台了《聊城大学加快推进一流本科教育教学体系建设的意见》，基于此小学教育专业人才培养目标定位更需对接国家、地区基础教育改革发展和教师队伍建设的重大战略需求，更应进一步贯彻国家教师教育相关政策要求，立足于人才培养的社会背景和职业背景，总结国内外同类专业的办学特色，以提高办学质量和突出办学特色为宗旨，加大改革力度，进一步深化专业特色的研究、探索和建设，以学校专业建设的各项评价指标要求为建设方向，根据需求和可能科学定位和适时调整人才培养规格，进一步优化培养方案和教育资源配置，强化适应小学教育改革发展需要、体现时代特色的小学教育专业人才培养模式，把本专业办成立足地方基础教育发展实际，能适应我国基础教育事业改革发展需要的国家一流本科建设专业。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

面贯彻落实全国教育大会精神，紧紧围绕立德树人根本任务，以培养“素养全面，专长发展”卓越小学教师为目标，在师德养成、能力培养、课程教学、合作育人、师资建设、质量保障等方面采取如下举措：

1.贯彻学生中心、产出导向、持续改进的理念，将“四有”好老师、四个“引路人”、四个“相统一”和“四个服务”等要求细化落实到培养全过程。通过进一步优化导师制、书院制等机制，建立师生学习、生活和成长共同体。通过进一步开展实习支教、邀请名师名校长与学生对话交流等形式，提供学生的职业认同和社会责任感。

2.推进小学教育专业教学实验室、师范生教育教学技能实训室和自主研训与考核数字化平台建设，进一步强化教学基本功和教学技能训练与考核。

3.特聘并举优化师资队伍结构。完善教师聘用制度改革，加大人才引进力度，对紧缺的艺术、数学等学科专任教师，适当放宽招聘条件。

4.推进信息技术支持下的课程与教学改革。加强人工智能、智慧学习环境等新技术与小学教育课程的深度融合，建设开发交互性、情景化的教师教育课程资源。

5.完善保障制度和机制建设。以持续改进为导向，以目标达成为追求，进一步强化顶层设计，建立健全体制机制，提升相关体制机制之间的协同性、畅通性、实效性，确保教学质量保障机制有效运作，全面提升专业内涵和人才培养水平。

专业十六：应用心理学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，人文和科学素养深厚，掌握1门外语，熟练掌握基本的心理学理论、专业知识和基本研究方法，具有国际视野、社会责任感、创新创业意识和自我发展潜质，能够运用心理学理论、方法和技术创造性解决实际问题，为区域经济社会发展提供心理产品与服务的高水平应用型专门人才。

（二）培养规格

毕业生应具备以下知识、能力和素养：

1.核心素养（A）

A1.思想品德素养：学生能够掌握辩证唯物主义的基本观点和分析方法，具有正确的世界观、人生观和价值观。

A2.人文科学素养：学生具有人文科学、社会科学、自然科学等领域的深厚素养。

A3.专业素养：学生能够掌握本专业的科学思维方法，具备独立获取专业知识、提出研究问题、综合分析问题和解决问题的专业意识，能够认识到心理学在区域经济社会发展中的重要地位和作用。

A4.创新创业素养：学生具有一定的创新精神（批判性思维能力）、创业意识和团队合作精神。

A5.身心素养：学生具有健康的体魄、良好的心理素质和基本的审美能力。

2.知识结构（B）

B1.人文社科知识：学生能够掌握人文、社会及科学等领域的相关知识。

B2.工具性知识：学生能够掌握外语及信息技术应用等方面的知识，掌握文献检索和专业论文写作等方面的基础知识。

B3.专业基础知识：学生系统掌握心理学基础知识和基本理论。

B4.专业技能知识：学生能够掌握心理学的基本研究方法，如实验设计、测量技术和统计分析等方面的知识；能够掌握心理咨询与辅导、人才测评与管理等方面的基本技能。

B5.学科发展知识：具有一定的国际视野，能够了解心理学的发展历史、学科前沿和发展趋势；了解心理学相关领域或学科的发展动态。

3.能力结构（C）

C1.信息获取能力：具备中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本能力；能够在指导下阅读和翻译本专业外文文献资料。

C2.专业基本能力：能够运用专业基础知识和基本技能发现、提出、分析和解决专业基本问题，具备初步的科学研究能力。

C3.专业应用能力：能够综合运用所学专业知识和专业技能解决心理咨询与辅导、人才测评与管理等领域的实际问题，能在指导下开展研究和应用工作。

C4.言语交流能力：具有基本的专业写作和交流能力。

C5.自我提升能力：具有较强的自我发展潜质，能够自主学习，适应经济社会发展。

二、培养能力

（一）专业基本情况

应用心理学专业 2004 年开始招生，现已有 15 届毕业生共 1060 人顺利毕业。

（二）在校生规模

应用心理学专业现有在校生 381 人。

（三）课程体系

本专业的课程主要包括通识教育课程（46 学分）、专业教育课程（93 学分）和实践教学（19 学分）三类。其中专业教育课程的专业实践学分，独立核算，归入了实践教学部分。修订完善后的 2022 版人才培养方案中，实践教学部分的学分比例超过了 30%。具体情况见下表。

各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		704（其中，理论课堂教学 488 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	40（含实践 12）	25.3%
	通识教育选修课程		96	6	3.8%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	224	14（含实践 2）	8.9%
		专业核心课程	688	43（含实践 11）	27.2%
	专业教育选修课程		576	36（含实践 16）	22.8%
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	38.0%
		基础实践	32	1	
		专业实践	464+9 周	38（9）	
		综合实践	6 周	9	
合计			2320+15 周	158	

（四）创新创业教育

学院高度重视大学生创新创业教育，切实把创新创业教育融入到人才培养的全过程，进而有效地增强了学生的创新创业能力。

学院强调重视培养学生的创业意识，构建创业知识结构，将第一课堂、第二课堂结合起来，开设《创新学》、《创业基础》、《创新思维心理学》等课程。同时，

学院还通过支持鼓励学生参加全国、省及校级各类职业能力大赛、创新创业大赛等活动，构建科学的竞赛体系，充分锻炼学生的创新创业能力；积极完善机制推动教师吸收本科生参加研究课题，努力拓展大学生创新创业工作的空间。

本专业 2022 届本科毕业生中有多人在导师指导下成功获批并顺利完成聊城大学大学生科技文化创新基金项目，1 名本科生发表核心论文。

三、培养条件

（一）教学经费投入

近年来学校和学院不断加大教学经费投入，确保本专业教学经费逐年不断增加，为本专业人才培养质量的不断提升提供了经济保障。2021-2022 学年本专业生均经费 4580 元。

（二）教学设备

本专业拥有心理实验操作实验室、心理综合教学实验室、心理测量与评估实验室、多功能行为观察室、团体心理辅导实训室、心理咨询实训室共 6 个专业实验实训室，保障了本专业实验实训教学的顺利进行。

近三年，学校又投资 100 多万元新建了眼动实验室和脑电实验室，为提升本专业师生的教学、科研水平提供了支持。

（三）教师队伍建设

应用心理学专业拥有一支职称、学历和年龄结构都比较合理的高水平专兼职师资队伍。本专业现有教师 22 人，其中教授 3 人，副教授 7 人，讲师 12 人；博士、在读博士 12 人，硕士 8 人；年龄 35 岁以下者 1 人、36—45 岁者 14 人，46—55 岁者 7 人。

本专业从聊城市的中小学和医疗卫生机构聘请多名兼职教师，充分发挥兼职教师在实践教学方面的专长，为提高应用型人才培养质量提供保障。

近年来，学院积极采取措施不断加强师资队伍建设的投入。采取“送出去，引进来”的方式，不断提高教师队伍的学历层次。2022 年从广州大学引进博士 1 名。

（四）实习基地

本专业与聊城文苑中学、聊大附小、聊城实验中学、聊城市心理医院（聊城市心理健康服务中心）、聊城市特殊教育学校等单位签订了长期的合作协议，为本专业学生的专业实习提供了稳定的实习条件，在提高应用型人才培养质量方面发挥了积极作用。

学院不断加大实习基地建设的投入，在实习基地挂牌的基础上，不断加强指导教师队伍建设，精选责任心强，专业能力突出的青年教师，作为带队指导老师，确保了专业实习质量的不断提高。

2021-2022 学年新增专业实习基地两处，与聊城第六中学、聊城实验中学签订了长期合作协议。

（五）现代教学技术应用

本专业积极鼓励教师有效应用现代教学技术进行课堂教学和实践教学，课堂教学多媒体课件使用率达到 100%。

本专业鼓励教师积极利用校园网上丰富的多媒体课程资源和数字化文献资源，充实课堂教学内容，改变课堂教学形式，努力提高教学效果，提升人才培养质量。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

本专业严格执行修订完善后的 2018 版人才培养方案，与区域中小学和医疗卫生机构协作共同构建产学研协同育人机制，以心理咨询师和人力资源管理师等执业资格标准指导专业课程体系建设和专业教学改革，逐步形成了心理健康教育与咨询和人才测评与管理两个专业方向，积极强化专业理论课程体系建设和专业实践教学改革，把培养中小学教师与创新创业型人才相结合，突出实践性和应用性，不断提高应用型专业人才培养质量。

（二）合作办学

学院聘请美国北乔治亚大学教育学院的多位教师为本科生开设《心理与教育科学研究方法》、《英语口语》等课程。邀请美国、英国、瑞典等国家的教育与心理专家为教师和学生开设讲座，介绍国外教学改革理念、模式等。通过与国外高校教育机构的深度合作，提高了课程教学的国际化程度，不仅有效提高了教师、学生的英语水平，更开拓了教师、学生的国际视野，人才培养质量得到优化。

（三）教学管理

根据《聊城大学教学管理规章制度》，学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。

五、培养质量

2022 届应用心理学专业毕业生共 105 人，其中 28 人考取国内外知名高校研究生（考研率 27%）。毕业生就业率为 85%，就业专业对口率达 100%。我院将继续采取积极的措施，对应用心理学毕业生加以引导，转变就业观念，指导毕业生积极自主就业，自主创业。

为了及时了解用人单位对应用心理学毕业生的评价和要求，我院对 2022 届部分毕业生进行了问卷调查。从反馈结果来看，用人单位对我院应用心理学专业毕业生的总体满意度为 95%，其中工作责任心、职业道德、集体纪律观念、敬业精神、专业知识等方面的评价满意度都超过 98%，在完成本职工作情况，人际关系，吃苦精神以及业务能力等方面的满意度为 96%以上。

很多用人单位还对本专业的人才培养工作提出了宝贵意见，如建议我院加强

就业指导课程建设；网络市场建设；建议教学过程中开阔学生视野；加强学生实际运用能力；加强技能练习等。这说明本专业在培养学生的综合素质等方面和社会要求方面还有一定的差距，是我们以后还需进一步加强的方面。

“十三五”期间，我校应用心理学专业在武汉大学和武书连中国大学本科专业竞争力排行榜上均居前 20%（B+）。根据山东省教育厅高校本科专业排名结果，本专业多年来在山东省同类专业中一直位居前列。

我院 2022 级应用心理学专业新生第一次录取人数共计 40 人，本专业新生报到人数为 39 人，新生报到率为 100%。

六、毕业生就业创业

我院对大学生创业一直持有鼓励、支持的态度，积极引导大学生自主创业。多数大学生都会考虑创业，但始终没有付诸实践。调查发现，有 70% 的同学表示会考虑创业，只有 10% 的同学明确表明没有创业的打算。想创业的人虽多，但是真正将想法落实于实践、投资自己梦想的人却很少。在接受调查的同学中已经创业或者曾经创业的人占 5%，而已经成功创业的不足 1%。

针对毕业生就业创业中存在的问题，我院采取的主要措施如下：优化专业课程结构；完善就业指导体系，强化专业就业指导；提高毕业生的个人就业观念。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着国家健康中国战略的提出，社会对应用心理学专业的人才需求必定越来越多。因此，我们将继续加强心理健康教育与咨询、人才测评与管理两个专业方向建设，为中小学和企事业单位培养能适应区域经济社会发展需求的高素质应用型专门人才，不断增强本专业的社会服务能力。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在的问题

本专业存在的问题主要表现在以下方面：（1）专业实习的质量保障仍需进一步加强；（2）实验教学设备还不能满足整体教学的需求，实验项目设置仍需整合；（3）专业师资队伍数量不足；（4）课程资源信息化建设进展缓慢；（5）人才培养模式尚有需变革之处。

（二）整改措施

（1）进一步加强专业实习的质量保障建设；（2）进一步加强教学实验室建设，提高教学实验项目设置的整合水平；（3）进一步加强专业教师的引进和培养工作；（4）进一步推进课程资源信息化建设；（5）进一步加强导师制、双证书、双学位培养模式的改革探索。

专业十七：体育教育

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业全面贯彻落实党的教育方针和国家教师教育相关政策要求，立足鲁西，面向山东，辐射全国，培养政治立场坚定、道德情操高尚、教育情怀浓厚、专业思想牢固，能够综合运用体育学科领域相关知识、能力胜任中学和相关体育机构的体育教学、训练、竞赛与研究，育人能力强，服务并改进中学体育教育教学水平，具有良好的体育与健康素养、创新精神、自主学习和发展能力。预期毕业生毕业5年后，大部分能成长为引领中学体育教育改革的骨干教师。

目标1：信念执着，师德高尚，践行立德树人，对体育教师职业有着强烈认同，乐于奉献，善于协作，具有较强的社会责任感。

目标2：将本专业所学知识在体育教师行业中应用，能够按照新课标要求进行体育与健康课程讲授，从专项能力、健康行为和体育人格方面教授学生相关知识，组织课堂教学工作。能够组织中学体育训练、竞赛，满足学校体育实际工作需要。

目标3：具备较强的育人能力，树立体育与思政协同育人理念。能够将课程思政元素渗透到体育教学和班级管理中，以体育人。能够综合运用多种方法与手段，分析解决体育教育问题，并以终身学习的态度去适应社会与教师职业的可持续发展。

目标4：具备专业发展意识和持续发展能力。能够对体育教育发展中的新知识、新思想进行科学合理的归纳与整理，并将先进的教育理念有效地运用到体育教学之中。善于自主学习，能够不断更新体育专业知识，提高专业技能，善于采纳新的教育教学理念，持续改进教育教学水平。

（二）毕业要求

1. 践行师德（A）

A1 师德规范

A1-1 熟悉马克思主义的思想政治理论，践行社会主义核心价值观，树立对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，政治立场坚定。

A1-2 熟悉党的教育方针，树立立德树人的教育思想，能够发挥学校体育的全面育人作用，实施素质教育。

A1-3 注重师德养成，懂纪律，守规矩，形成良好的职业行为规范，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

A2 教育情怀

A2-1 接受体育教育的专业思想熏陶，理解体育教师的职业性质，热爱体育教师职业，以发展学校体育事业为己任，责任心和事业心强，人格健全，积极进取。

A2-2 具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、增强体质、发展技能、创新思维、奉献祖国的引路人。

2.学会教学（B）

B1 学科素养

B1-1 掌握体育学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解由体育教育训练学、运动人体科学、体育人文社会学和民族传统体育学等组成的体育学科知识体系的基本思想和方法，形成基本的体育学科知识、技能和方法网络体系。

B1-2 具有人文、艺术、科学等综合素养，了解体育学科与其他学科的联系，了解体育学科与社会实践的联系，能够整合相关学科知识应用于实践。

B2 教学能力

B2-1 具备体育教学基本技能，熟悉体育与健康课程标准，针对中学生身心发展特征及认知状况，因材施教，设计教学，面向全体学生，体现体育课程的育人功能。

B2-2 了解体育课程的多元评价体系，有能力对体育课程整体教学效果进行评价，获得初步的教学经验，具备开展教学、训练与研究的能力，初步掌握现代教育技术的方法。

3.学会育人（C）

C1 班级指导

C1-1 树立德育为先理念，设置班级指导课程，让学生了解德育原理和方法，掌握班级组织与建设的工作规律与基本方法。

C1-2 在班主任工作实践中组织开展德育和心理健康教育等活动，参与对学生的思想品德、身体健康与心理健康发展的全程引导。

C2 综合育人

C2-1 具有全程育人、立体育人的意识，理解体育学科培养全面发展的人具有的独特功能和价值，能够在体育教学实践中将体育学科知识学习、能力发展与品德养成相结合，自觉开展育人活动。

C2-2 了解学校文化和体育教育活动的育人内涵和方法，借助体育学科优势，以体育为载体，组织主题教育和社团活动，对学生进行有效的教育和指导。

4.学会发展（D）

D1 学会反思

D1-1 了解国内外基础教育改革的发展动态，掌握体育学科发展基本趋势，体育领域相关知识及发展趋势，具备主动适应，持续学习，进行职业生涯规划的基本能力。

D1-2 通过课程学习和科研训练，形成一定的创新意识，初步掌握科研的方法，尝试运用批判思维反思并发现学校体育发展中的现实问题，学会分析并提出解决

方案。

D2 沟通合作

D2-1 理解学习共同体的价值，理解体育团队中每个角色的定位以及对于整个团队的意义，具有协同合作意识。

D2-2 具备与学校领导、同事、中学学生、家长及社区沟通交流的知识、技能与经验，积极主动参与小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动，乐于分享经验和想法。

二、培养能力

（一）专业基本情况

体育教育专业始建于 1985 年，并于 1986 年开始招收二年制全日制专科层次的学生，首届招收 40 人，是聊城大学第一个体育专业，1989 年开始招收四年制全日制本科学生，首批招收 40 人，成为当时山东省五个本科体育专业之一。1996 年开始招收全日制专升本学生，随着办学规模不断扩大，办学实力不断增强，至 2000 年，在校生达 500 人。并以体育教育训练学学科为基础先后于 2001 年、2003 年和 2010 年分别获批课程与教学论专业（体育）硕士学位授权点、体育教育训练学专业硕士学位授权点和体育硕士专业学位授权点，2021 年获批体育学一级学科硕士学位授权点，逐步实现了聊城大学体育专业办学层次的提升，在山东省位居前列。目前拥有专业教师 40 人，其中教授 10 人，副教授 15 人，12 名教师具有博士学位。现有体育专用场地 12 万平方米。其中室内体育馆总面积 6000 余平方米，包括篮球、排球、乒乓球、羽毛球、体操、武术、舞蹈和健美操馆。建有运动人体科学实验中心、运动康复实训中心，满足了体育专业教学、训练、科研的需要，为师生提供了良好的学习条件。

在专业建设过程中注重利用学科平台，突出学科的引领作用。目前，体育人文社会学和体育教育训练学为校级重点学科，并与国家体育总局体育科学研究所建立了长期合作关系。其中，体育教育训练学校级重点学科为本专业建设与发展的主要基础和支撑，更有获得山东省“十二五”高校人文社会科学研究基地的聊城大学教师教育创新研究基地作为重要依托。近年来，主持并完成国家级课题 3 项，省部级课题 7 项，发表学术论文 15 篇，专著 5 部。学生在校期间得到了较好发展，在省级以上学科竞赛中屡获佳绩，仅 2019-2020 学年，体育教育专业教师获批省级一流课程 1 项，校级重点课程 2 项，校级培育课程 1 项。获批校级教改项目 1 项，校级重点教材资助 1 项，在教学成果上取得了突破。2022 年考取研究生 31 人，在考研数量上取得一定突破。目前，本专业形成了“突出体育教师行业本色，全面提升综合实践能力”的办学特色。

（二）在校生规模

截止到 2022 年 6 月，本专业在校生 602 人。

（三）课程体系

结合社会发展需要和学校的人才培养方案，在认真总结经验，分析问题的基础上，对体育教育专业的课程做了调整，根据专业课程的体系结构，协调课程分工，增强课程间的逻辑联系和结构关系，建立了由专业教育必修课程、专业教育选修课程、教师教育课程和实践教学课程四大模块构成的课程体系。

第一模块：专业教育必修课，由学科基础课程和专业核心课程组成。学科基础课程包括运动解剖学、运动解剖学实验、运动生理学、体育科研方法、体育概论、体育心理学、体育社会学、健康教育等。专业核心课程由学校体育学、体育教学论、运动技能学习与控制、体育统计学、运动训练学、田径、体操、篮球、排球、足球、武术、健美操等。

第二模块：专业教育选修课，包括篮球、排球、足球、体操、田径等课程组，还包括专业提高方向（体育史、运动生物化学、体育管理学、体育经济学等）、专业应用方向（健身理论与指导、体育保健学、体能训练理论与方法、运动竞赛学等）和特殊需求方向（体育舞蹈、跆拳道、游泳、乒乓球、网球、羽毛球、写作基础等，其中写作基础为必选）。

第三模块：教师教育课程。其中必修课程包括发展与教育心理学、教育学概论、教师职业道德与专业发展、心理健康与道德教育、现代教育技术、班主任工作、体育课程标准与教材教法、体育测量与评价等。选修课程包括教育科学研究方法、教育公共政策、家庭教育学、体育教学设计与案例分析等。

第四模块：实践教学课，包括基础实践、专业实践和综合实践等部分。

通识教育课程中的必修课程，总学分达到 38 学分；在通识教育选修课程中，所有学生在 3 个模块可选修 8 学分。通识教育课程总学分为 46 学分，共计 720 学时。

专业教育课程中的专业基础课程和专业核心课程为本专业的必修课程，其中学科基础课程须达到 17 学分，专业核心课程须达到 43 学分。专业教育课程中的专业教育选修课程分为 4 个模块。每个学生必须选择专项技术提高课程中的 1 个课程组进行修读，共 12 学分；学生只需在专业提高方向或者专业应用方向选择 1 个模块（选择专业提高方向课程修读的学生，必须在此模块选修 4 学分；选择专业应用方向课程修读的学生必须在此模块选修 4 学分）；每个学生必须在专业任选课程中任选 8 学分（其中，写作基础为必选），专业选修课程共计 24 学分。

教师教育专业课程分必修课和选修课两个模块。每个学生必须在必修课模块修读 14 学分；选修课模块修读 4 学分；共计 18 学分。

基础实践课程中劳动教育实践 1 学分，体育教师职业基本技能 1 学分；专业实践中，导师制项目化课程 4 学分，在 1-8 学期中每学期进行 2 周的项目化课程；

教育见习为 2 周，共计 1 学分。综合实践中，第二课堂计 3 学分；毕业实习为 18 周，计 4 学分；毕业论文为 6 周，计 4 学分，实践教学环节共计 18 学分。总的来看，本课程体系结构合理，能够促进学生知识、能力、素质的协调发展，符合人才培养目标和人才培养规格。

具体学时、学分分配见表 1。

表 1 各类课程学时学分统计表

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		592(其中理论学时 448，实践学时 144)	38（10）注：括号为实践学分	22.89（6.01）
	通识教育选修课程		128	8	4.82
专业教育课程	必修课程	学科基础课程	280	17（0.5）	10.24（0.3）
		专业核心课程	688	43（33）	25.9(19.88)
	选修课程		384	24	14.46
教师教育课程	必修课程		232	14（1）	8.43（0.6）
	选修课程		64	4	2.4
实践教学	必修	通识课程实践	144	10	37.65
		专业教育课程实践	544	33.5	
		教师教育课程实践	24	1	
		基础实践	64	2	
		专业实践	18 周	5	
		综合实践	24 周	11	
合计			2432+42 周	166	100

(四) 创新创业教育

本专业的创新创业教育接受学校创新创业学院的指导，积极引导和鼓励学生开展创新创业活动，为学生安排了创新创业指导老师，先以系列专题讲座的形式，根据不同年级学生的专业知识能力和思想意识特点，有针对性的进行创新创业思想的教育，再通过参加创业计划项目申报、参加创业技能大赛及等活动，进行创新创业活动的实际演练。为进一步提高学生对创新创业的感性认识，本专业在爱乐健身俱乐部、倍体动力健身俱乐部、恩玛妮健身会所、王道体育文化传播有限公司等社会单位建有“聊城大学青年就业创业见习基地”，每学期均派出学生进驻基地开展相关活动，建立同学共有具体参与创业教育实践，极大地提升了创新创业能力。2021-2022 学年，指导学生获得创新创业项目 15 项，逐步进入系统化发展。

三、培养条件

（一）教学经费投入

体育教育专业由于其小班化授课和场地器材损耗较多的特点，每年持续的教学经费投入是保证人才培养质量的基础。从表中可以看出，自 2017 年以来，每年的经费投入较大，主要原因有以下几个方面，首先，本专业根据学校发展总体战略，转入内涵发展，调整结构，合理配置资源，以学生为本，注重培养质量，控制了在校生规模；其次，为响应国家战略需要，加强学生创新创业能力培养，加大了在实践教学方面的投入，新建了运动生物力学实验室、健身技能指导实训室和运动康复实训中心，新进了实验设备，建立了大学生创业就业见习基地；第三，为进一步夯实学生专业知识基础，提升专业技能水平，在学科竞赛方面投入较大，并取得了显著效果，获得代表中国龙舟项目最高水平赛事的--中华龙舟大赛青少年组年度总冠军。

表 2 体育教育专业近五年经费投入一览表（单位：元）

年份	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
投入经费	4701357.8	4054674.1	4468007.45	4527304.45	4099758.46
在校生人数	595	591	627	593	602
生均经费	7901.44	6860.7	7126.01	7971.85	6810.23

（二）教学设备

体育教育专业根据专业建设的需要每年在设备的购置方面投入资金，进行设备的更新换代。本专业的教学设备主要分为以下三大类，一是现代教育技术应用和教学管理基础设备如投影仪、微型计算机、笔记本电脑等；二是运动器材与设施如体能测试仪器、运动项目器材等；三是实验实训专用设备如运动心肺功能测试系统、三维运动解析系统、专业运动跑台、多功能牵引床、运动训练动态监测系统等（见表 3）。教学设备的购入是根据设备的使用年限、具体使用情况和专业发展的需要有计划分步实施，所以，在资金的投入上不具备逐年上升的条件，而是呈现出具有波浪式逐步上升的趋势。但 2015 年设备投入的大幅增长主要体现在实验实训设备的投入方面，这与本专业近年来积极开展创新创业教育，注重学生实践创新能力培养，提升学生应用能力的应用型人才培养目标相吻合。

表 3 2015-2022 年体育教育专业购置教学设备（单价 1000 元以上）一览表

序号	设备名称	台（套）数	购入年份	设备总值（万元）
1	人体成分分析仪	2	2015	140.46
2	功率自行车	2	2015	
3	血液分析仪	1	2015	
4	前庭功能转椅	1	2015	
5	闪光融合频率计	6	2015	
6	彩色分辨视野计	6	2015	
7	反应时测定仪	6	2015	

8	自动分析心电图机	2	2015	
9	肢体固定夹板	6	2015	
10	心肺复苏模拟人	2	2015	
11	数码摄像机	3	2015	
12	技术动作解析教学软件	10	2015	
13	微型计算机	13	2015	
14	三维运动解析软件	1	2015	
15	三维运动解析标定框架	1	2015	
16	投影仪	3	2015	
17	人体骨骼模型	6	2015	
18	人体全身肌肉附内脏模型	6	2015	
19	三性躯干模型	6	2015	
20	神经系统解剖模型	6	2015	
21	推拿手法测定仪	1	2015	
22	便携式血乳酸测试仪	10	2015	
23	运动心率遥测仪	10	2015	
24	运动心肺功能测试系统	1	2015	
25	专业运动跑台	1	2015	
26	透明人体骨骼模型	2	2015	
27	人体全身肌肉附内脏模型	2	2015	
28	美式脊椎矫正枪	4	2015	
29	龙氏颈椎牵引椅	2	2015	
30	美式整脊床	1	2015	
31	多功能牵引床	1	2015	
32	语音人体针灸穴位模型	2	2015	
33	八件组合训练器	1	2015	
34	跑步机	5	2015	
35	立式健身车	5	2015	
36	五人站综合训练机	2	2015	
37	篮球架	10	2015	
38	排球柱	4	2015	
39	网球柱	4	2015	
1	中国标准小龙舟	6	2016	45.32
2	中国标准大龙舟	1	2016	
3	羽毛球运动地胶	1	2016	
4	虚拟解剖实验教学系统	1	2016	
1	摄像机	3	2017	93.07
2	篮球裁判用计时计分器	1	2017	
3	乒乓球台	15	2017	
4	地埋式篮球架	6	2017	
5	竞技状态综合诊断系统	1	2017	
6	团队心率监测系统	1	2017	

7	FMS 功能性运动测试套件	2	2017	
1	多媒体教学系统	4	2018	79.3
2	赛艇	3	2018	
3	龙舟	4	2018	
4	赛艇测功仪	4	2018	
1	无线表面肌电遥测系统	1	2019	82.5
2	高速摄像机	2	2019	
3	三轴加速度计	3	2019	
4	《运动解剖学》 MOOC	1	2019	
1	数字肌力测试仪	1	2020	78.3
2	三维脊柱评估系统	1	2020	
3	足底压力测试系统	1	2020	
1	等速测力系统	1	2021	150
		221		668.95

（三）教师队伍建设

自本专业设立以来，不断有较高学历的青年教师充实专业教师队伍，同时派相关教师外出学习，提高层次，实现了教师的终身教育。近几年为提升教师的学历层次，坚持“以输送为主、引进为辅”的原则，鼓励青年教师到国内知名高校攻读博士学位，保证了专业知识的前瞻性和延伸性。整个教师队伍基本保持稳定，目前拥有专任教师共 40 人，97.5%的教师都来自于与体育教育一致或相关的专业，专任教师队伍涵盖体育教育专业的技能和理论相关学科,专业知识结构合理,是一个成熟且专业领域较完善的教师队伍。师生比例约为 1: 15，保证了课堂教学的顺利进行。

从职称结构上看,具有高级职称教师比例达到 62.5%,讲师比例为 27.5%，形成了以教授为核心，副教授为中坚力量，中级职称教师为推动力的教师队伍，知识结构合理。从学历上看，具有硕士研究生及以上学历的教师比例为 72.5%，其中具有博士研究生学历的教师占比 30%。

从学缘结构上看，85%的教师毕业于本校以外的学校，省内、外学校的比例均等，综合类院校和专业类院校的比例相同，学缘结构“异质性”较高，利于学术促进和交流。

（四）实习基地

学校自 2008 年始，本专业作为学校教师教育专业的组成部分，参加了每年的实习支教活动，进入实习支教基地进行为期一个学期的教育实习。通过对实习支教工作经验总结，搜集毕业生的反馈信息发现，实习支教对于提高学生社会认知和独立生活能力有较大裨益，但对于自身的专业能力提升和今后的专业发展作用并不明显。故学院还是立足于专业教育，2017 年 7 月联系聊城市区内的 7 所有条件的中学，建立了体育教育专业教育实习基地，实行实践教学的“双导师制”，形成协同培养的工作机制，切实提高学生的学校体育工作能力。自 2014 级学生开始，

教育实习任务将在实习基地完成。2019 年与聊城市高新区实验中学签订了合作实习协议，完成了高新区实验中学实习基地揭牌。

（五）现代教学技术应用

本专业理论课任课教师全部掌握多媒体课件制作技术，均能充分发挥多媒体的优势，运用多媒体进行教学。本专业提出了在“十二五”期间，以培养高素质应用型人才为目标，以精品课程建设为抓手，整合前期教学改革和课程建设成果，以创建省级精品课程为新的发展契机，按体育学科发展趋势以及现代教育学理念，对课程内容进行整体规划和设计，运用计算机技术、信息技术和科研成果对教学内容和教学方法进行进一步提高和完善，带动整个专业多媒体课程资源建设的总体规划设想。建设期内，建立专业基础、专业核心课精品课程体系，形成专业发展课优质课程群。近年来先后申报成功省级精品课程 4 项，省级教改项目 3 项，校级精品课程 4 项，省级课程 1 项。建成《运动解剖学》慕课，开展混合式教学改革，购置了 3Dbody 解剖学网络教学软件进行实验教学,正实现从精品课程到网络课程的转变。

表 4 本专业相关网络课程资源（精品课程）一览表

序号	课程名称	级别	立项年度	投入经费 (万元)
1	体操	省级一流课程	2020	4
2	基于专业认证的《体能训练理论与方法》教学内容设计	省级教改项目	2020	5
	体适能评定与方法	省级研究生优质课程	2020	0
3	运动解剖学	省级慕课平台	2018	5
4	体能训练理论与方法	校级金课	2019	3
5	体能训练理论与方法	校级重点教材	2019	4
6	3Dbody 解剖学网络教学软件		2016	25
7	体操	省级	2014	6
8	基本体操	省级	2014	6
9	健美操	省级	2014	6
10	排球	校级	2009	1
11	足球	校级	2008	1
12	运动生理学	校级	2012	1
13	体育测量与评价	校级	2012	1
14	体育保健学	校级	2012	1

四、培养机制与特色

（一）产学研培养机制

依照体育教育专业指定的“三一二”人才培养模式,将整个人才培养过程分为与学校相一致的三个学段；进行一次分流，即分类培养分流；对分流的两种类型人才分类培养，即专业提高型和专业应用型。依照人才培养模式制定了体育教育专

业人才培养方案，以培养应用型人才为出发点，形成“通识教育为基，专业教育分层分类，实践教学全程贯通”人才培养机制，注重实践环节的校地合作，学生在在实践活动中，见证了所学知识在实践中的应用，并在实践过程中进一步提高了认识，开拓了思维，丰富了阅历，并能够对在实践中发现的问题展开较深入的探究，加深了对问题的认识。

（二）合作办学

为进一步提升本专业的国际化办学水平，拓宽师生的国际视野，本专业根据自身的专业特点，积极寻找合作途径，开展国际化办学。目前，已于台湾嘉南药理大学签订了交换生协议，以互认学分的访学模式培养在校大学生；与韩国龙仁大学签订了合作培养研究生协议，目前已有本专业1名硕士研究生到该校攻读博士学位。

（三）教学管理

1.教学制度的制定

体育学院建院以来，一直坚持教学规范化管理，重视教学管理规章制度的建设，目前管理制度基本健全，主要包括《体育学院教学管理制度》、《体育学院关于促进教师严格遵守教学规范的决定》、《体育学院教师岗位职责》、《教学督导工作条例》、《体育学院监考教师职责》、《体育学院关于考试的组织、阅卷、评分的规定》、《体育学院教学检查制度》、《教学事故举报、稽查细则》、《多媒体教室管理办法》《加强实验室建设，提高实验教学质量》等规章制度，以制度为依据，形成了各个教学环节的质量标准。

2.体育教育专业质量保障体系的结构与实施

体育学院实行院领导、外聘督导员、教研室主任三级质量监控。院领导督导小组由领导班子成员组成，面向体院全体教师实施监督管理。教研室主任由理论教研室、体操教研室、田径教研室、武术教研室、小球教研室、篮球教研室、足球教研室、排球教研室、公共体育教学部各主任组成，各自面向各教研室人员实施监督管理。另外，外聘两名督导员，面向全体教师日常教学实施监督管理。

监督管理的主要内容如下：

（1）日常教学检查

教学检查是全面了解教学情况，及时解决教学中存在的问题，促进教学改革，提高教学质量的重要措施。教学检查分三个阶段进行，即开学初、学期中和学期末。

每学期开学前一周，检查开学的准备工作及教学设施情况，如：场地、器械、教室、实验室、教材、课程说明书等。正式上课后第一周内，检查教师上课情况、学生缓补考安排、教材发放等情况。对检查发现的问题及时采取措施解决，确保师生尽快进入正常教学状态，使教学有一个良好开端。

期中教学检查是教学检查制度中的重要环节，检查的主要内容有：任课教师讲课质量测评；教师的教学内容、教学进度与教学大纲和课程说明书的复合度、上学期考试的试卷批阅质量和相关考试文件的完整度，实践教学环节的专项检查；教师学生对课程设置、课程安排、教学方法、教学条件、教学管理的意见和建议；教研室教学活动和听课制度的执行情况等。

期末教学检查是对一学期的教学过程、教学质量、教学效果进行总结。督促教研室、任课教师做好考试工作安排，形成考试方案，对考试和阅卷工作进行监督检查，直至全部教师完成成绩登记工作。认真总结本学期教学任务的完成情况、教学管理、教学改革、专业建设取得的成果和存在的问题，研究改进的措施和办法。

（2）听课督导

听评课制度是提高教学质量的重要措施。体育学院领导、教研室主任、外聘督导员不定期对全体教师实施听评课，每学期听评课不少于 8 学时，另外教研室内部教师之间也要求进行听评课，每学期听评课不少于 4 学时，每次听评课都要求有听课记录，记录由教务员存档。学院领导对每学期督导情况进行总结，并向全体教职工反馈意见。

（3）学生评教反馈

学生评教是检测教师教学质量的重要指标之一，每学年末统一进行学生对任课教师进行网上评教活动，任课教师可以通过网上评教系统，查阅学生对所授课程的评价，学院将评教成绩作为教师业绩考核的重要组成部分。在评教活动中全院排名前 10% 的教师给予一定的奖励，在评教活动中全院排名 30% 的教师，领导对其进行思想交流，督促进步。

通过三级监督管理，学生学业专注力明显提升，教学质量显著提高，人才培养效果不断增强。

（四）培养特色

1. 对标专业认证，突出基础教育教师行业特点

体育教育专业隶属于教师教育专业，培养出的人才主要针对教育和教师行业，以往体育教育专业封闭式的人才培养模式、课程体系已不能适应当前基础教育发展的需求。为此，本专业整合学校资源，发挥学校教师教育专业的优势，在课程体系的构建方面，加大了教师教育课程的比例，由原来的教育心理学、教育学和现代教育技术“老三门”的基础上，增加了 5 门教师教育类专门课程，通过上述课程的学习，加深了学生对教育规律的认识，提升了学生整体的教育教学素养，强化了专业认同，明确了职业方向，坚定了专业信念为学生从业后胜任学校体育工作，实现更好的专业发展奠定了坚实的基础。

2. 发挥毕业实习的综合效能，全面提升学生实践能力

从体育教育专业培养目标出发，全面考虑体育教育专业学生的培养问题。整合全校有利资源，服务于学生的教育、教学过程。通过通识教育的方式，实现全校教育教学资源共享。在充分尊重学生个人兴趣与爱好的前提下，实现体育教育专业学生全校课程资源的合理自主选择。更为注重夯实学生本专业的理论基础和专业技能。课程设置紧密结合具体实践，以专业教学为总抓手，以夯实专业理论与技能为根本，拓展学生知识空间和能力，突出实践能力。毕业实习即是对学生实践能力的培养过程，也是对总体实践教学效果的检验，本专业长期重视实习工作，连续 5 次获得学校的优秀实习单位。近几年来，为适应新的形势，建立校地共建，协同培养工作机制，延长实习时间至一个学期。在实习过程中，让学生们接触到与本专业相关的实际工作，增强感性认识，培养和锻炼他们综合运用所学的基础理论、基本技能和专业知识，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动手能力，同时可以检验老师们的教学效果，为进一步提高教育教学质量，培养合格人才积累经验。

3.借助龙舟竞渡，继承和弘扬中华民族传统文化

龙舟文化，源远流长。为了更好的传承龙舟文化，弘扬民族精神，以体育教育专业学生为核心成员，组建了青少年组别的龙舟队伍并取得了优异的成绩，在比赛中锻炼身体、传播龙舟文化、弘扬龙舟精神、为校争光。

表 5 2017 年至今体育教育专业龙舟比赛主要成绩一览表

序号	比赛名称	运动成绩
01	中华龙舟大赛（南京站）青少年女子组	100 米、200 米、总成绩冠军
02	中华龙舟大赛（重庆站）青少年女子组	100 米、200 米、总成绩冠军
03	中华龙舟大赛（重庆站）青少年男子组	100 米、200 米、500 米季军
04	中华龙舟大赛（昆明站）青少年女子	100 米、200 米、500 米、总成绩冠军
05	中华龙舟大赛（陵水）青少年女子组	200 米，100 米、500 米、总成绩冠军
06	中华龙舟大赛（盐城站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
07	中华龙舟大赛（福州站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
08	中华龙舟大赛（福州站）青少年男子组	500 米亚军，200 米季军
09	中华龙舟大赛（陵水）青少年男子组	500 米、200 米，100 米亚军
10	中华龙舟大赛（万宁站）青少年男子组	100 米、500 米亚军，200 米、总成绩冠军
11	中华龙舟大赛（万宁站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米、总成绩冠军
12	中华龙舟大赛（南京六合站）青少年男子组	100 米冠军、200 米亚军
13	中华龙舟大赛（南京六合站）青少年	100 米、200 米、500 米亚军

	女子组	
14	中华龙舟大赛（昆明滇池站） 青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
15	中华龙舟大赛（昆明滇池站） 青少年男子组	100 米、200 米季军，500 米冠军
16	中华龙舟大赛总决赛（海南陵水站） 青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军
17	中华龙舟大赛总决赛（海南·陵水）青少年男子组	100 米亚军、200 米季军、500 米冠军
18	中华龙舟大赛（海南万宁站） 青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
19	中华龙舟大赛（海南万宁站） 青少年男子组	100 米冠军、200 米亚军、500 米季军
20	中华龙舟大赛（四川简阳站） 青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
21	中华龙舟大赛（四川简阳站） 青少年男子组	100 米冠军、200 米冠军、500 米亚军
22	中华龙舟大赛（江苏南京站） 青少年女子组	100 米季军、500 米亚军
23	中华龙舟大赛（江苏南京站） 青少年男子组	100 米、200 米、500 米冠军
24	中华龙舟大赛总决赛（重庆合川） 青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军
25	中华龙舟大赛总决赛（重庆合川） 青少年男子组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军

五、培养质量

（一）毕业生就业率

在上述严峻就业形势下，聊城大学体育学院坚持“增强毕业生就业竞争力，提高就业层次和质量”工作思路，各部门紧密联系，通力合作，努力建立健全“全程化、专员化、专业化、信息化”的体育教育专业毕业生就业指导服务体系，开拓就业领域和就业途径，取得了较好的就业成效。2022 年，体育教育专业毕业生 149 人，就业比例为 91.3%。其中，31 名同学考取了硕士研究生，考研率为 20.8%。

（二）本专业就业专业对口率

本专业就业专业对口率较高。经调研，体育教育专业毕业生灵活就业的占有很大比例，但基本在教育系统，比例占 70.2%。

（三）毕业生发展情况

聊城大学体育教育专业办学时间较长，毕业生社会认可度较高，就业形势基本稳定。大部分毕业生离校前已经找到合适工作岗位。近年来毕业生就业地区基本以省内就业为主，但省外就业的毕业生人数逐年增加，毕业生流动就业趋势逐

步显现。毕业生就业后，在事业单位就业的同学发展相对稳定，在企业就业的同学大部分满意当前薪资待遇及发展前景，发展空间大。

（四）就业单位满意率

用人单位普遍反映我院体育教育专业毕业生质量好、素质高，主要体现在以下几方面：一是具有良好的人品与强烈的敬业精神；二是心理素质好，能快速完成社会角色的转换，适应工作环境；三是职业素养高，从知识结构，专业技能，学习与创新能力，组织管理能力和团结协作精神几大方面来看，超过90%的用人单位都给予了较高的评价，尤其是专业素质得到了用人单位的广泛认可；四是责任感强，事业心重，能够踏实做事，用心做人；五是预期发展势头好，95.6%的用人单位综合考察我校毕业生各项能力指标后，认为我校毕业生职业态度成熟、职业能力成长迅速，是单位重点骨干培养对象。

（五）学生就读该专业的意愿

通过访谈调研，99.5%的生源学生对就读体育教育专业自我意愿良好，大部分本专业生源学生在自己喜好体育运动的前提下由父母（体育教师）建议选择体育教育专业，极少部分学生由于文化分数低或调剂的原因到体育教育专业。就读专业的就业前景是影响学生就读专业意愿的重要因素，相对社会体育、运动训练非师范类专业来说，大部分体育教育专业学生的最初的就学意愿就业时可选择教师职业，近90%的学生对自身的专业发展前景抱有乐观的态度。

六、毕业生就业创业

（一）采取的措施

1.从入学就开展职业生涯规划教育活动，每学期初为学生更新职业规划档案，根据学生不同职业目标 and 需求建立不同的职业发展共进群组，实施职业目标分类引导和管理；举办就业知识大讲堂，学生解读就业政策，分析职业发展，传授面试技巧；举办专业基本功大赛、授课比赛、课件制作大赛等系列活动，提升学生专业水平和职业素养；发挥朋辈引领作用，举办学习经验交流会，请高年级学长与低年级学生交流教师资格证、健身教练员资格证、救生员资格证、游泳教练员资格证等考试的经验与感受；联系单位召开专业招聘会，为学生增加就业渠道和范围。

2.引导大学生增强创业的信心和勇气，鼓励学生创造性地投身于各种社会实践活动和社会公益活动中，促使具备自主创业条件的大学生脱颖而出。通过开展创业教育讲座，丰富创业学识，让学生了解和熟悉有关创办及管理小企业的知识和技能。通过创业案例剖析，向学生直观、生动地展示成功创业者的创业精神、创业方法、过程和规律。培养学生良好的自主创业意识，树立全新的就业观念；在创业实践能力培养方面，通过各种竞赛、活动等方式，以专业为依托，以社团为

载体，充分发挥大学生的主体作用，组织开展创业沙龙、创业技能技巧大赛等活动，发挥学生自我服务、自我教育功能的形式，培养学生创业能力，取得了较好效果。

（二）典型案例

王国强，男，中共党员，2002级体育教育专业毕业生，2006年通过“大学生志愿服务西部计划”走进西部。一年志愿服务期结束后，坚定选择了留在新疆，2007年通过考试入职一所国家级贫困县的乡村中心学校。2009年通过了公务员招聘考试，扎根基层乡镇工作。在乡镇里工作的几年，田间地头就是王国强的工作区域，植树造林、清渠扫路、抗洪抢险、盖大棚、种果树就是王国强的主责主业。2012年，因为岗位调整到县政府办公室工作，帮助“结对子”的贫困村发展庭院经济，2017年帮助县里圆满完成了国家的脱贫攻坚验收，摘掉了贫困县的帽子。2018年，调到州里工作。突发疫情后，主动向单位请缨、逆向而行，毅然决然的参加了疫情阻击战，以坚决抗击疫情的实际行动践行着一名志愿者的初心使命。

作为一名扎根新疆的西部计划志愿者、党的青年干部，在这片广阔天地、大有作为的舞台上，王国强以“志愿”之名书写着精彩的人生篇章，在建设西部的岗位上发光发热，为祖国西部建设贡献了全部力量，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴而不懈奋斗着！

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势

通过长期调研发现，当前我国学校体育教师特别是中小学体育教师缺乏。但从近几年的学生就业去向以及各地教育部门的教师招聘现状来看，对体育教师需求量不多，这形成了一种矛盾。产生这种矛盾的主要原因在于：一是对学校体育工作的重要性认识不足，在学校工作中处于可有可无的地位，许多学校的体育课由其他课程老师担任，甚至没有体育课。二是体育教育专业培养的学生专业能力不足，不能适应基础教育改革需要，具有较强的可替代性。两者相互影响，对于学校轻视体育工作起到了叠加增强作用。

国务院2012年下发的《关于进一步加强学校体育工作的若干意见》中指出：学校体育仍是教育工作中的薄弱环节，其中体育教师短缺是影响和制约了学生体质健康水平的提升主要因素之一。并进一步提出要加快教师结构调整，制订并落实配齐专职体育教师计划，多渠道配备好中小学和职业学校体育教师，建立健全体育教师培养体系，办好高等学校体育教育专业等意见。这对于推进学校体育工作提供政策层面支持，对于轻视学校体育工作的做法起到了约束作用。对于体育教育专业来说，改变人才培养模式，进行课程体系和教学内容改革，主动对接基础教育，解决学生专业能力不足，可替代性强的问题，增强专业性，培养符合学校体育特别是中小学学校体育发展的合格体育教师的当是未来一段时期本专业的

发展趋势。

基于对体育教育专业发展趋势的认识，特提出如下建议：

1. 改革课程体系，突出教育和体育相融合的特点。体育教育专业隶属于教师教育专业，培养出的人才主要针对教育和教师行业，为此，本专业应整合学校资源，发挥学校教师教育专业的优势，以师范专业认证为契机，进行课程体系改革，增加必要的教师教育专业类课程。同时，突出体育教学的直观性特点，提高体育专业课程中技能课的学时比例，增强学生对运动技能的掌握，加深了学生对一般教育规律和体育教学规律的认识，提升了学生整体的体育和教育素质，强化了专业认同，明确了职业方向，实现更好的专业发展奠定了坚实的基础。

2.改革课程教学内容和教学方法，贴合中小学学校体育发展趋势。在体育相关课程教学中，不仅注重知识的传授与技能培养，还应结合中小学体育教学，注重分析所学知识和技能的实际应用，提高学生的分析与应用能力。在教学方法，应根据具体的授课内容，改革一贯制的传统的以讲授法为主的教学方法，适时采用案例式、讨论式、探究式等现代教学方法，更有效地将知识技能传授给学生，同时，也能启发学生思维，提高其学习的主动性，做到学以致用。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）部分学生教学技能偏低

教育实习是师范院校学生参加教育、教学实践的学习活动，是体现师范教育特点、培养合格师资的重要环节，是各级各类师范院校教学中不可缺少的组成部分，是在教师指导下到实习学校进行体育教育、教学实践的一种专业教学形式。但是从近几年校内模拟实习、实习单位反馈来看，部分学生的教学技能偏低，实习过程中缺乏自信。

针对此问题，学院将聊城大学师范类学生从业技能大赛作为《体育课程标准与教材研究》课程考核内容之一。除此之外，学院将通过培训完善教育实习指导教师队伍的建设，从专业领域知识、教育理论素养和教育教学技能三方面对实习指导教师进行培养与提高。同时，拟制定一套规范的管理指导制度，全方位保障学生实习效能的提高。

（二）学生的对口就业率偏低，就业能力不足

尽管本专业毕业生在就业统计数据上所显示的就业率为80%左右，但经仔细分析不难看出，其中考研、考公务员及灵活就业的占有很大比例，而在本专业所面向的教育系统中就业的比例不高，另有相当一部分同学选择了灵活就业和回生源地待业，当然，这些同学中有一些是考研和靠公务员失利，不愿就业，准备二次考研或考编，第二年有些学生取得了成功，得到很好的发展。但有更多的同学，由于各地控制编制，对体育教师的需求不足，导致竞争激烈，不能进行对口就业，

出于无奈而选择灵活就业或自主创业，也有一部分同学就业观念存在问题，留恋大城市的生活，不愿面对基层学校相对艰苦的条件，宁愿在城市打工，也不愿选择在基层就业，有业不就。

针对这些问题，需要我们进行认真研究，仔细思考，采取应对措施。一是要在分类培养时鼓励学生报考研究生，鼓励他们根据自身条件报考各级各类学校的研究生，不要眼睛只瞄着名校，提高研究生录取率，通过攻读研究生，进一步提高就业能力，实现高层次就业；二是加强专业应用类学生教师教育专业课程的学习，掌握扎实的体育教师基本知识和技能，提高对口就业的竞争力；三是加强对学生就业思想的教育，促使他们转变就业观念，积极面向基层，在基层锤炼自己，下得去才能上得来。

专业十八：运动康复

一、培养目标与规格

（一）培养目标

围绕国家和区域发展需求，立足鲁西，服务山东，辐射全国，旨在培养德智体美劳全面发展，具有高度的社会责任感、高尚的职业道德和良好的人文素质的社会主义建设者和接班人；系统掌握运动康复专业的基础知识、基本理论和基本技能；具备良好的终身学习能力，能够跟踪运动康复及相关领域的新知识、新理论 and 新技术；具有良好的组织能力、团队精神、创新意识、国际视野和多学科沟通交流能力；未来能够胜任与运动康复治疗相关的临床、教学、科研等工作的高素质应用型人才。

（二）毕业要求

1. 知识体系（A）

A1. 素养类知识

A1-1：熟悉 1 门外语，能基本阅读与本专业有关的外文文献；

A1-2：理解人文、社会和自然科学的基本理论和原理，熟悉一定的创新创业知识和军事常识。

A2. 体育学基础知识

A2-1：系统掌握体育的基本概念、本质和功能，掌握人体运动的执行结构，体育运动过程中的心理、生理、生化、生物力学现象与规律以及体育的社会现象及规律等。

A2-2：初步掌握体育科学研究方法与手段，能够撰写体育学术论文和研究报告。

A3. 现代康复诊疗知识

A3-1：系统掌握康复医学、临床医学等的基础理论知识；

A3-2：系统掌握康复评定、物理治疗、运动伤病防护、运动康复、肌肉骨骼康复、慢性病康复、神经病损康复等的技术与方法。

A3-3：系统掌握科学运动健身和康复训练等的基础理论、技术和方法。

A4. 传统康复诊疗知识

A4-1：系统掌握中医学、中医传统养生等基础理论知识；

A4-2：系统掌握中医养生康复、特色康复诊疗技术与方法。

2. 能力体系（B）

B1. 专业工具知识运用能力

B1-1：能够运用体育科研方法、医学统计学知识进行资料的搜集、整理分析与推断；

B1-2: 能够运用诊断学和医学影像学等知识进行功能障碍或康复训练效果的辅助评估和治疗。

B2. 专业技能能力

B2-1: 掌握康复评定的基本方法, 能够针对常见疾病选择和正确使用康复评定手段, 做出规范科学的康复评估;

B2-2: 能够综合运用现代康复疗法和传统康复疗法帮助创伤、慢性疾病、神经病损、老年人等功能障碍人群恢复身体功能, 以重返社会及运动生活;

B2-3: 能够熟练运用多种运动干预措施, 指导患者开展功能性力量训练、保健养生功法练习等;

B2-4: 具备健康体质监测与评价的基本能力, 并对患者和公众进行健康宣传教育等, 能够从事运动防护、体质监测、健康指导和管理等工作;

B2-5: 能够正确使用常用的物理治疗仪器、运动康复设备、训练器械以及相关测试仪器等。

B3. 实践创新和创业能力

B3-1: 具有较强的实践应用能力、公共服务意识, 富有公益精神, 具备社会服务的基本技能与方法, 胜任运动康复相关的社会服务工作;

B3-2: 具有较强的创造性思维能力, 具备创业认知能力、专业职业能力、资源获取与整合能力, 具有开拓工作新领域的能力。

3. 人文素质 (C)

C1. 思想政治素质

C1-1: 具备正确的世界观、人生观和价值观, 热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 牢固树立并践行社会主义核心价值观;

C1-2: 具有高度的社会责任感, 良好的道德修养, 遵纪守法, 诚实守信, 恪守学术道德规范。

C2. 职业素质

C2-1: 养成认真敬业、严谨负责、团结协作、善于沟通的职业素质;

C2-2: 尊重生命、尊重患者, 预防疾病、驱除病痛、改善人体功能、增进人民群众的健康福祉。

C3. 文化素质

C3-1: 具有人文情怀、科学素养和审美情趣;

C3-2: 具备国际视野和现代意识, 具有弘扬中医传统康复技术的自觉意识。

C4. 身心素质

C4-1: 接受严格的运动技能训练, 拥有良好的身体素质;

C4-2: 具有积极的人生态度和健康的生活方式。

二、培养能力

（一）专业设置情况

2018 年新增运动康复本科专业，面向全国招生，山东招生 35 人，江苏招生 5 人，后陆续对海南和浙江两省进行招生，并按精英人才模式予以培养。2018 年起省外生源占 10%。近三年，有 10 人次获得省级以上学科竞赛奖励，近二年考研率在 20.0%左右。拥有专任教师 11 人，其中教授 2 人，双师素质型教师 3 人，具有博士学位教师 4 人；近 5 年公开发表论文 23 篇，出版专著 1 部，教材 1 部；主持国家级课题 1 项、省部级 6 项、厅局级 4 项；获省部级以上奖励 2 项、厅局级 9 项。学院在“鲁西康复医院”、“聊城市脑科医院”、“袁教授推拿中心”等 18 个单位建立了大学生“就业创业见习基地”，其中 4 个见习基地成为“实习基地”，满足了运动康复专业学生实习见习的需求。

2012 年增列“运动康复”专业方向，2013 年增建“运动康复实训中心”，学院组建了运动康复研究学科团队。已有的运动人体科学实验室能够满足专业人才培养的要求；至 2021 年，有 6 名同学获得高级按摩师资格证书，15 名同学获得中级按摩师证书，首届（2014）聊城市大学生职业技能大赛，15 人获奖，其中一等奖 6 人、二等奖 9 人。首次参加第四届全国高校运动康复专业学生技能大赛获得团体三等奖、2 名同学个人二等奖。

自 2010 年始，学院着手运动康复专业方向双师素质型师资培养工作，2013 年袁慎强副教授考取国家级康复理疗师资格证书，并开设推拿按摩中心 24 年，2012 年该中心被共青团山东省委批准为“聊城大学青年就业创业见习基地”，2013 年成为“运动康复专业教学实习基地”，并成立了“聊城大学脊椎研究所”，被中国脊柱诊疗协会批准为“教研基地”。体育学院“运动康复实训中心”是学生的第二课堂，并相继为学校师生开展运动康复服务逾千人次。2014 年 9 月引进康复专业人才 1 名，2018 年引进运动康复方向硕士 1 名，2021 年引进中医针灸推拿硕士 1 名，2022 年引进运动康复专业硕士 1 名，双师素质型教师比例得到提升，为应用型人才培养奠定基础。

（二）在校生规模

近年来运动康复专业在校生规模较为稳定，截至 2022 年 6 月，运动康复专业在校生规模为 156 人。目前，2018 级运动康复专业学生已全部完成毕业。

（三）课程设置情况

本专业的课程是由通识教育基础课、专业教育核心课、专业发展课和实践课四大模块构成的课程体系。

通识教育课程中的所有公共基础课和通识核心课程为本专业的必修课程，共 38 学分。

专业教育课程中的专业基础课程和专业核心课程为本专业的必修课程，其中学科基础课程 17 学分，专业核心课程 39 学分，共计 56 学分。专业教育选修课程为本专业的分类培养课程模块。选择专业提高类的学生，在专业提高课程中任选 44 学分，其中在专业理论课程模块中任选 32.5 学分,在专业技能课程模块中任选 11.5 选分。

实践课程为必修环节，专业实习为 24 周，计 12 学分;毕业论文为 10 周,计 5 学分,劳动实践 1 学分,专业见习 2 学分,集中性实践环节共计实践课程总学分为 26 学分。

表 1 课程的学时、学分统计

课程类型	课程性质	课程模块	学时数	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		592	38	22.35
	通识教育选修课程		96	6	3.23
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	280	17	10.00
		专业核心课程	632	39	22.94
	专业教育选修课程		704	44	25.88
实践课		基础实践	32	1	15.29
		专业实践	0	5	
		综合实践	0	20	
合计			2336	170	100

（四）创新创业教育

学校成立了创新创业学院，学院为各专业开设了专业导航课程。新生入学教育阶段，教务员分专业对全体学生介绍课程安排、选课工作，分管院领导针对各专业特点，进行专业人才培养目标的宣讲，使学生入校后明确专业定位与未来工作去向，介绍学院师资力量，双师素质型师资的职业特点。学院根据学校创新创业学院的布置安排，安排专职辅导员具体落实学校创新创业教育工作。结合本专业特点，为运动康复专业学生提供了学院运动康复实训中心、篮球俱乐部、乒乓球俱乐部、羽毛球俱乐部、健美操俱乐部、网球俱乐部、跆拳道俱乐部、舞蹈俱乐部、体操俱乐部八个院内创新创业项目，让高年级学生参与学院俱乐部的经营与管理，提高学生的社会实践能力。开辟了运动康复实训中心，为运动康复专业第二课堂实践提供方便，与聊城市职业技能鉴定中心、聊城市创业大学紧密结合，系统培训学生的劳动技能。依托聊城市人社局职业技能培训中心，对学生的康复技能进行培训并组织学生考取职业技能等级证书，面向全校师生开展康复服务。组织学生利用节假日时间到聊城市内、生源所在地健身俱乐部从事大学生社会实践活动，提高学生的服务社会的能力，提高学生的创业本领。学生中 1 人获评山东省青少年教育科学规划课题大学生学术课题立项，多人在全国英语竞赛等学科竞赛中获奖，学生 1 人在聊城大学第十五届“挑战杯”创新大赛中获得三等奖。

三、培养条件

（一）教学经费投入

体育学院投入运动康复专业教学经费在连续 2 年增加后趋于平稳，（如表 2），2021 年度教学经费投入达 889497 万元，满足了本专业人才培养的经费需求。

表 2 运动康复专业近五年投入经费一览表(单位：元)

年份	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
投入经费	1852036.30	1423780.26	1200335.04	771849.6	889497
在校生人数	240	236	184	120	156
生均经费	7716.82	6032.967	6523.56	6432.08	5701.90

（二）教学设备

运动康复专业建有教学实验室，总面积为 463 平方米。有运动人体科学综合实验室、运动康复实训中心。实验中心下设运动解剖学、运动生理学、体育保健学、体育测量与评价四个教学实验室。近年来为满足专业教学需要，学院为本专业购进大批教学设备见表 3，总计投入经费 678.70 万元，保障了专业教学的正常运转。

学院现有体育专用场地 11.2 万平方米，其中室内体育馆面积 0.71 万平方米，室外体育场地面积 10.9 万平方米，学校新翻修了网球场、篮球场、排球场等，室外场地塑化率提高了 9.1%，能够满足健身技能课教学需要。学院图书资料室藏书近 2.6 万册，国内各类期刊 170 多种，常年征订国家体育总局体育信息情报网络资源的 9 个数据库，满足了专业教学、训练、科研工作的需要。

表 3 2015-2022 年运动康复专业教学设备（单价 1000 元以上）一览表

序号	设备名称	台（套）数	购入年份	设备总值（万元）
1	人体成分分析仪	2	2015	140.46
2	功率自行车	2	2015	
3	血液分析仪	1	2015	
4	前庭功能转椅	1	2015	
5	闪光融合频率计	6	2015	
6	彩色分辨视野计	6	2015	
7	反应时测定仪	6	2015	
8	自动分析心电图机	2	2015	
9	肢体固定夹板	6	2015	
10	心肺复苏模拟人	2	2015	
11	数码摄像机	3	2015	
12	技术动作解析教学软件	10	2015	
13	微型计算机	13	2015	
14	三维运动解析软件	1	2015	
15	三维运动解析标定框架	1	2015	

16	投影仪	3	2015	
17	人体骨骼模型	6	2015	
18	人体全身肌肉附内脏模型	6	2015	
19	三性躯干模型	6	2015	
20	神经系统解剖模型	6	2015	
21	推拿手法测定仪	1	2015	
22	便携式血乳酸测试仪	10	2015	
23	运动心率遥测仪	10	2015	
24	运动心肺功能测试系统	1	2015	
25	专业运动跑台	1	2015	
26	透明人体骨骼模型	2	2015	
27	人体全身肌肉附内脏模型	2	2015	
28	美式脊椎矫正枪	4	2015	
29	龙氏颈椎牵引椅	2	2015	
30	美式整脊床	1	2015	
31	多功能牵引床	1	2015	
32	语音人体针灸穴位模型	2	2015	
33	八件组合训练器	1	2015	
34	跑步机	5	2015	
35	立式健身车	5	2015	
36	五人站综合训练机	2	2015	
37	篮球架	10	2015	
38	排球柱	4	2015	
39	网球柱	4	2015	
1	中国标准小龙舟	6	2016	45.32
2	中国标准大龙舟	1	2016	
3	羽毛球运动地胶	1	2016	
4	虚拟解剖实验教学系统	1	2016	
1	摄像机	3	2017	93.07
2	篮球裁判用计时计分器	1	2017	
3	乒乓球台	15	2017	
4	地埋式篮球架	6	2017	
5	竞技状态综合诊断系统	1	2017	
6	团队心率监测系统	1	2017	
7	FMS 功能性运动测试套件	2	2017	
1	多媒体教学系统	4	2018	79.30
2	赛艇	3	2018	
3	龙舟	4	2018	
4	赛艇测功仪	4	2018	
1	无线表面肌电遥测系统	1	2019	82.50
2	高速摄像机	2	2019	
3	三轴加速度计	3	2019	

4	《运动解剖学》 MOOC	1	2019	
1	数字肌力测试仪	1	2020	88.05
2	三维脊柱评估系统	1	2020	
3	足底压力测试系统	1	2020	
4	超声波治疗仪	2	2020	
5	超短波电疗机	2	2020	
6	筋膜枪	5	2020	
1	等速测力系统	1	2021	150
合计		229		678.70

（三）教师队伍建设

1. 专业教师队伍的数量与结构

本专业共有专任教师 12 人，其中 4 人拥有博士学位（图 1），副高以上职称 8 人，双师素质型教师 5 人，45 岁以下教师 9 人，教师均为本专业或相近专业毕业。生师比 20: 1，较为合理。

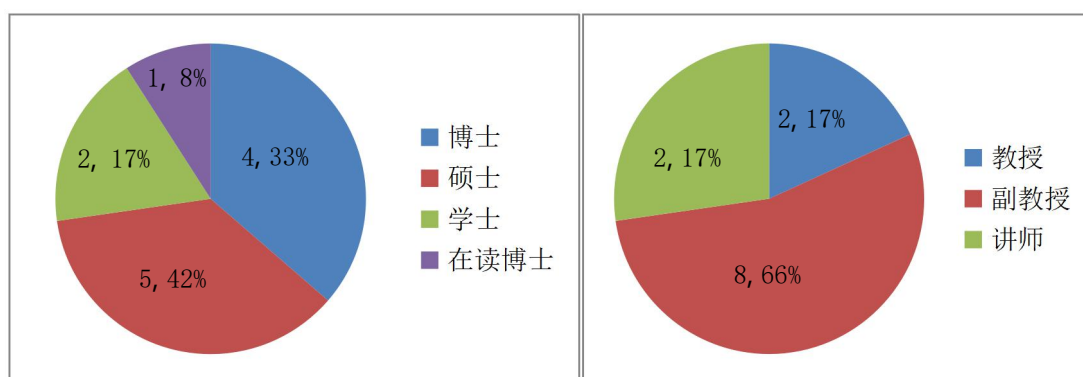


图 1 专任教师学历结构

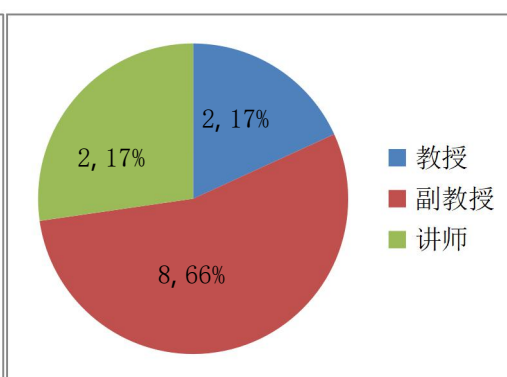


图 3 专任教师职称结构

从专任教师职称结构看（图 2、表 4），形成了以正高职称为核心、副高职称为中坚的中青年人才梯队格局，学术领域和学术梯次分布较合理。

表 4 运动康复专业专业专任教师结构

	≤35 岁	36-40 岁	41-45 岁	46-50 岁	51-55 岁
教 授				1	1
副教授		1	3	2	2
讲 师	1	1			

2. 专业带头人和教学团队建设措施与效果

专业负责人张雪临教授曾先后主持运动康复、体育装备工程、运动康复新上专业材料起草申报工作；组织应用型特色名校建设工程运动康复专业申报工作；体育课程与教学论、体育教育训练学、体育硕士专业学位点、体育学一级学科硕

士点的申报工作，在专业建设和学术研究等方面均发挥着重要作用。

根据专业方向组建新的教学团队，专业建设任务目标明确，责任到人，最大限度地调动团队成员的积极性和创造性；专业教学团队与学院学科建设高度统一，形成了教学科研相互交融、相辅相成的良好态势。初步建立起科研与学科建设、人才培养与服务社会同步推进机制，在体育硕士专业学位社会体育指导培养领域增设了运动康复培养方向。体育学一级学科硕士学位授权点通过山东省学位办的审核，报请国务院学位办评审。

3. 专业教师队伍建设规划

体育学院制定了“输送培养为主、引进人才为辅”的师资队伍建设思路。至 2021 年 7 月，引进海外博士 1 人，学院教师攻读博士返校任教 3 人，引进运动康复方向硕士 1 人。同时通过专业教师技能提升工程，加快双师素质型师资的培养。本学年有 1 人次参加混合式金课培训，5 人次参加创业讲师培训，4 人次参加山东省创业培训类课程教资培训。2015 年开始选派优秀大学生，参加国家组织的专业技能培训，通过多种渠道提高教师素养、大学生专业素质，形成以运动康复为主线的知识结构群，推动了本专业发展及学科建设工作。

4. 教授、副教授为本科生上课情况

自 2016 年度始，副高以上教师每学年至少为本专业本科生讲授一门专业核心课程，占开课总量的 81.3%。鼓励本专业教师申报各级教改项目，以申报教改项目为契机，推动教学实践的改革。2016 学年获批山东省应用型名校非重点资助建设专业，获得建设资金 160 万元。至 2021 年 7 月，获省级、校级精品课程群各 1 个，校级精品课程 2 门，获批教育部人文社科基金课题 1 项、校级教研项目 2 项，获得山东省社会科学优秀成果二等奖 1 项，《运动解剖学》在山东省网络课程平台上线。

5. 实习基地

建设实习、实训基地是运动康复专业良性发展的必要保障。至 2022 年度，学院在袁慎强推拿按摩中心，鲁西康复医院，山东省领动运动康复技术有限公司，聊城市脑科医院建立了大学生就业创业见习基地，其中 6 个见习基地为实习基地（表 8-1），稳步提升了运动康复专业大学生的技能水平和实践能力。

我院与聊城人力资源与社会保障局职业技能培训中心共建的推拿按摩实训考试考核基地，成为运动康复专业方向人才培养的优势与特色。

表 5 学生就业创业见习基地统计表

序号	单位	合同起始时间
1	聊城恩玛妮健身会所	2012 年 05 月 22 日
2	聊城大学袁慎强教授推拿按摩中心	2012 年 07 月 11 日
3	聊城王道体育文化传播有限公司	2013 年 07 月 09 日

4	东阿经济开发区天天健身俱乐部	2014 年 07 月 12 日
5	东阿县强人健身搏击俱乐部	2015 年 03 月 23 日
6	聊城 SC-100 国际健身俱乐部	2016 年 07 月 14 日
7	聊城市新国际跆拳道俱乐部	2014 年 07 月 14 日
8	聊城爱乐健身俱乐部	2017 年 08 月 20 日
9	聊城倍体动力国际健身会所	2017 年 08 月 25 日
10	茌平王道跆拳道俱乐部	2015 年 01 月 11 日
11	济南飞优体育发展有限公司	2015 年 07 月 25 日
12	聊城市九州生物职业培训学校	2016 年 01 月 14 日
13	皓月女子健身俱乐部	2016 年 08 月 25 日
14	聊城市东旭方华体育文化传播有限公司	2016 年 09 月 01 日
15	北京花香盛世国际体育有限公司	2017 年 10 月 03 日
16	北京动因体育有限公司	2017 年 08 月 12 日
17	聊城市恒奥青少年体育俱乐部	2017 年 08 月 20 日
18	聊城市领跑健身俱乐部	2017 年 11 月 05 日
19	袁慎强推拿按摩中心	2013 年 01 月 15 日
20	鲁西骨科医院	2019 年 07 月 24 日
21	聊城市脑科医院	2020 年 07 月 25 日
22	山东省领动运动康复技术有限公司	2021 年 09 月 02 日

6. 现代教育技术应用

截止 2022 年 6 月，学院借助学校校园网建设平台，建设了体育学院网站，搭建了课程资源共享平台，其中省级、校级精品课程及课程群资源全部实现网络共享；共为运动康复专业学生配备多媒体教室 9 间，基本满足本专业课堂教学的需求。在本专业教师在理论课教学中普遍使用多媒体教学，现代教育技术在专业教学中应用非常广泛。

四、培养机制和特色

（一）产学研协同育人机制

运动康复专业方向是针对当前我国健康服务业迅速发展的社会背景下设立的以中国传统养生康复为特色，培养适应体育社会化及产业化发展需要的，具有社会体育基本理论知识、中医传统养生知识、养生运动指导技能与健身指导技能，能胜任各级健身中心、养老院、康复中心、社区、体育教学及相关领域中的健身技能指导、科学健身咨询、群众体育活动组织管理和经营开发等应用型人才。运动康复专业方向人才培养过程注重校医、校企合作，共享资源，重视实践教学与学生操作能力培养，形成了良好的产学研协同育人机制。

大力建设实习、实训基地是运动康复专业良性发展的必要保障。与聊城人力资源与社会保障局职业技能培训中心共建的推拿按摩实训考试考核基地，成为“运动康复”专业方向人才培养的优势与特色。

注重与聊城市周边规模医院、康复科室的合作，使运动康复专业方向的学生

开阔了视野，强化了学生的专业思想，形成学练结合，以练为主的实践教学模式。

（二）合作办学

根据自己专业本身特点，积极寻找合作途径，开展合作办学，与广东中健骨科运动医学门诊部、天津北辰北门医院、济南绿地泉幸福家运动康复中心、枣庄远大骨科医院、鲁西康复医院、聊城市脑科医院联合培养运动康复专业方向人才，与山东领动运动康复技术有限公司联合提高培养学生的劳动技能，使在校学生结合专业知识寻找工作出路，联合培养运动康复人才已成为学院人才培养的又一特色。

（三）教学管理

1. 专业教学质量标准

运动康复专业学科带头人及团队深入人才市场调研，论证专业人才培养方案，科学规划课程设置，严密组织课程教学及相关课程教学大纲文件的编撰工作，规范实践教学，各教学环节都有明确的工作质量要求。建立有效的教学过程质量监控机制，确保教学设计、课堂教学、教学评价诸环节有序高效进行。

2. 专业教学管理制度建设

校、院两级教学管理制度建设全面、系统，具体管理制度有：《聊城大学本科教学督导工作管理规定》、《聊城大学课堂教学质量管理办法》、《聊城大学教学事故认定及处理办法》、《聊城大学教学竞赛、观摩办法》、《聊城大学关于实行领导干部听课制度的规定》、《聊城大学体育学院教学事故认定管理办法》、《聊城大学体育学院关于加强教学纪律、维护教学秩序的规定》、《聊城大学体育学院实行青年导师制的规定》等保障了专业教学有序进行。

学院为本专业人才培养工作提供了较为完备的教学条件、充实的教学资源，严格教学过程的监管，实行教学督导制度，强化实践教学的管控环节，确保体育专业教学质量层层把关。

3. 专业教学质量监控体系的实施效果

学院制订的管理制度具有较强的操作性，对违犯规定的教师进行教育与处罚，有效地保障的教学秩序与课堂质量。建立了完善的教学质量监控体系，学校领导、学院领导、教研室主任不定期听评课，形成了校、院、室三级教学检查监督和指导体系。尤其学院督导员高度负责，“督”、“导”并行，以“导”为主。学校建立了完善的评教和教学业绩考核制度，激发了专业任课教师教学的积极性和能动性。

4. 专业实践教学

运动康复专业实践教学的主要环节有专业必修课教学实验、校内实训、校外基地见习实习、毕业论文。主要实验课程为运动解剖学、运动生理学、体育保健学等，实验教学大纲完善，实验内容设计合理，实验室面向运动康复专业学生开放。

实习分为集中实习和分散实习两种形式。学校与实习单位签订协议书，协议书明确各自职责，并对实习任务与内容作出明确规定。分散实习有严格的资格审批、日常管理、成绩考核程序。实习生做好工作记录、实习日记、调研报告、工

作总结等工作。

实行导师全面负责制管理学生的毕业论文工作，开题、中期检查导师及论证严格把关，导师对论文工作过程进行全方位指导，论文指导工作管理制度完善、过程管理严格，毕业论文材料详实、管理规范。

五、培养质量

（一）毕业生就业率和就业专业对口率

学院坚持“增强毕业生就业竞争力，提高就业层次和质量”工作思路，各部门紧密联系，通力合作，努力建立健全“全程化、专员化、专业化、信息化”的毕业生就业指导服务体系，开拓就业领域和就业途径，2022 年毕业学生 39 人，一次性就业率 100%，其中考研率 11.29%。2022 年 12 月年底就业率 100%，多属灵活就业，专业对口率为 65.5%。

（二）毕业生发展情况

从就业方向来看，考取硕士研究生、到医院康复科、运动康复企业、健身俱乐部成为 2022 届运动康复专业毕业生的就业主渠道。

（三）就业单位满意率和社会评价

用人单位满意率达 98%。社会普遍反映我院运动康复专业毕业生质量高、素质好，主要体现在以下几方面：一是具有良好的思想品质与强烈的敬业精神；二是心理素质好，能快速完成社会角色的转换，适应工作环境；三是职业素养高，从知识结构，专业技能，学习与创新能力，组织管理能力和团结协作精神几方面来看，很多用人单位都给予了较高的评价，尤其是专业素质得到了用人单位的广泛认可；四是责任感强，事业心重，能够踏实做事，用心做人；五是预期发展势头好，很多用人单位综合考察我校毕业生各项能力指标后，认为我校毕业生职业态度成熟、职业能力成长迅速，是单位重点骨干培养对象。

（四）学生就读该专业的意愿

受良好的人才培养质量和的社会声誉的影响，学生就读该专业意愿普遍高，2018 年第一志愿录取率为 100%，报到率为 100%。

六、毕业生就业创业

（一）采取的措施

1. 加强创新创业教育

将创新创业教育融入培养体系，加强运动康复专业创新创业教育课程体系建设，借鉴国内外成功经验编写特色教材，建立多层次、立体化的创新创业教育课程体系；通过校内培养、校外聘任、校企共建等形式构建符合体育专业特色的创新创业教育师资队伍，开展创新创业授课和指导工作；发挥体育学院大学生“创新工作室”和“创业工作室”示范作用，通过创新创业大赛、模拟实践等方式选拔优秀

大学生创新创业项目，尤其是在运动康复医疗、体育健身、体育文化服务等方面有潜质的项目进行培育和孵化；搭建大学生创新创业活动平台，开展“体坛经纬学术讲座”、“企业家论坛”、“创业计划（设计）”论坛、“导师直通车”线上交流等活动，通过意识培养、能力提升、环境认知和实践模拟等类型的创新创业实践活动，丰富学生的创新创业知识和实践体验，提升学生的创新精神和创业能力。

2. 提高就业能力和就业质量

把握市场导向，优化课程体系。树立新课程观，发展运动康复医疗等精品课程，引入各类职业技能资格证书培训内容，灵活配置课程的种类、门数，使学生能够更加适应和符合市场需求，学以致用。

加强职业规划，开展分类引导。根据社会体育专业培养目标和不同年级培养任务，开展大学生职业生涯规划设计与指导工作，按照运动康复医疗、体育健身指导、体育文化服务、运动康复研究等方向对大学生进行分类引导，通过职业生涯专题讲座、职业生涯规划大赛、岗位实践体验、主题班会等方式，帮助学生尽早确定职业目标，制定阶段性学习任务和实践计划，为就业做好充分准备。

强化专业思想，提高职业技能。依托 7 个平台，开展职业技能提升工程。依托运动康复协会、健美操协会等 17 个单项社团，集中组织晨练等专业技能训练和指导；依托 10 个专选班，开展专业领域内部的交流和竞赛；在每个团支部内成立朋辈学业共进团小组，进行学业规划的制定和落实，确保每名大学生学有伙伴，练有指导，赛有组织。同时，搭建经典体育竞赛平台，开展专业基本功大赛、职业技能大赛，提升专业技能；搭建体育文化交流平台，举办“运动直播间”访谈等活动，为学生提供专业思想交流的阵地；搭建阳光体育推广平台，举办“阳光体育流动课堂”、“阳光技能辅导站”等活动，提升学生专业实践能力和创新能力；搭建就业创业见习平台，利用节假日、寒暑假在 18 个就业创业见习基地开展带薪社会实践活动，强化专业思想，提升职业素养。

提高求职技巧，丰富就业渠道。实施大学生就业“一把手”负责制、就业联系制度和就业率周报制度；根据专业特点和社会需求，邀请校内外专家、优秀校友和用人单位到院举办就业专题报告会 12 场，使学生了解就业政策，树立正确择业观；举办模拟招聘会、个人简历设计大赛等活动，引导学生掌握求职技巧，提升求职能力；拓展就业市场，与省内外体育健身会所、体育文化企业建立联系，推荐学生参加省内外招聘，举办专业招聘会，探索新的就业模式，提升就业率。

（二）典型案例

李重阳，女，聊城大学 2022 届体育学院运动康复专业毕业生，该生在校期间，性格开朗、热情好学，努力学习本专业知识与技能，曾获得聊城大学运动康复技能手法大赛三等奖。学习成绩优异，曾获得聊城大学一等、二等奖学金，通过了全国大学生英语四级考试，并且成功考取教师资格证，并被评为“体育学院优秀学

生”等荣誉称号；该生工作期间认真负责，曾担任班级纪律委员、院学生会常务副秘书长等职务，曾获得“校级优秀学生干部”、“校级优秀共青团员（疫情防控优秀青年志愿者）”等荣誉称号。该生通过自己的不懈努力于 2022 年以专业第一名的成绩考取聊城大学体育学院社会体育指导专业硕士研究生。

七、专业发展趋势及建议

随着我国国民经济的持续增长，人民物质生活水平的不断提高，科技水平的快速发展，因运动不足而带来的现代文明疾病越来越多，大众对体育健身与康复的需求越来越高，而国务院“加快体育产业促进体育消费的若干意见”、“关于促进健康服务业发展的若干意见”，标志着体育产业与健康服务业已上升为国家战略，到 2025 年，体育产业规模要超过 7 万亿，到 2020 年，健康服务业规模超过 8 万亿，中心城市已将健康高端服务集聚区、健身养生特色街区、慢病康复愈养基地作为“十三五规划”的重要内容，而赛伯乐投资基金又将出资 10 个亿，率先在我省 147 个县（市）区建设 1000 个室内健身俱乐部，面临多种叠加机遇，经济社会对健身指导与管理、运动保健与康复人才的需求迅速增加。就我校运动康复专业人才培养目标而言，则面向健身服务、运动休闲、养生指导、健康管理、康复保健、俱乐部运营、体育培训等多个领域。健身指导离不开健康管理，健康管理是健身指导的最高境界。离开健康管理的健身指导，是偏颇而单一的，也是高校人才培养同质化的原因所在。立足我国体育产业、健康服务业发展的具有聊大特色的应用型人才培养工作，将更具发展潜力与竞争力。

八、存在的问题及整改措施

（一）高素质人才教师数量不足，科研水平有待提高

高素质人才教师数量是应用型专业人才培养的重要基础，专业师资不均衡。其中，运动康复专业师资，虽有从业资格证书，但其科研理论水平不高。鉴于此，一方面出台政策，鼓励教师参加行业培训，获取职业等级书，另一方面通过学科团队建设带动双师型教师从事科学研究，提高两类师资的水平。此外，与企业、行业加强联合，吸纳行业精英参与人才培养工作及引进高端人才，也是提高师资水平的重要举措。

（二）教师转型速度有待提高，教学团队需要壮大

随着体育专业转型发展的需要，急需教师外出进修学习，引进高素质人才教师，实现知识结构的更新，以满足应用型体育专门人才培养的需要。主要措施是通过奖励的形式，鼓励教师到行业或同类高校进行中短期访学进修，对踊跃承担新的教学任务并积极进行专业转型的教师，在岗位职务聘任、业绩考核时予照顾。此外，积极输送青年教师到国内攻读相关领域的博士，引进国内智力也是措施之一。

专业十九：运动训练

一、人才培养目标与规格

（一）培养目标

本专业贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，立足山东，面向全国，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有高度的社会责任感、较好的人文素养，具备现代教育、健康理念，系统掌握体育学基本理论、基本技能和基本方法，富有创新精神，具备一定的体育科学研究能力和创业能力，能够从事群众体育事业、竞技体育事业、体育产业相关工作的应用型人才。预期毕业生毕业5年后，大部分能够成为工作单位的骨干力量。

目标1：具有良好的思想道德修养和人文社会科学素养，具有健全的人格和正确的健康理念。遵守职业道德，能够树立和践行社会主义核心价值观，积极为国家和社会服务。

目标2：系统掌握专项运动教学、训练、竞赛的基本理论与方法，具备较强的专项运动技能和运动训练指导及竞赛组织能力。

目标3：能胜任专项运动教学、训练和竞赛组织工作，具备从事群众体育事业、竞技体育事业、体育产业相关工作的能力。

目标4：富有创新精神，具备一定的体育科学研究能力，具有创业意识，具备一定的创业素质合和创业能力，紧跟运动训练、运动竞赛及其管理的发展趋势，不断提升自身业务能力。

（二）毕业要求

1.知识结构要求（A）

A1 素养类知识

A1-1 人文社会科学基本知识：领会和掌握社会主义政治理论；掌握必要的人文社会科学知识，视野开拓，从更广的范畴理解人、自然和社会；

A1-2 创新创业知识：基本掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、理论与方法。了解创新创业的基本内涵和创新创业活动的特殊意义，能够制定创新创业计划；

A1-3 外语知识：通过外语课程学习，熟悉一门外语，能基本阅读与本专业有关的外文文献；

A2 专业类知识

A2-1 运动人体科学基础知识：掌握运动人体科学基础的基本理论和基本概念，及其在体育教学、训练、竞赛中综合运用的基本原理；

A2-2 体育人文社会科学知识：熟悉国家有关体育工作的方针、政策和法规；

了解运用人文科学、社会科学的理论和方法揭示体育与人、体育与社会互相关系、基本规律的知识；

A2-3 竞技体育工作知识：系统掌握专项教学、训练及竞赛的基本理论，理解运动技能形成的有关原理，具有扎实的竞技体育基础理论知识；

A2-4 本专业的前沿发展现状和趋势：了解和基本把握现代运动训练、竞赛及其管理的发展动态和趋势，并能在体育运动实践中加以创造性的运用；

A2-5 体育科学研究知识：初步掌握体育科学研究方法，能够撰写体育学术论文与研究报告；

2.能力结构要求（B）

B1 获取与应用知识的能力

B1-1 语言和文字表达能力：通过论文写作和专业实践，培养学生具备良好的学生的汉语言文字表达能力；

B1-2 信息整理分析能力：具有信息获取的敏感性，具备获取信息和对数据信息整理分析的能力；

B1-3 专项运动教学、训练和能力：掌握运动训练所需的技能和方法，能将专业知识和技能融会贯通，具备从事专项教学与训练的专业能力，能够胜任专项教学、训练和竞赛组织工作；

B1-4 专业发展能力：技能全面，思路开阔，具有钻研并解决本专业领域实际问题的能力，持续学习和反思能力较强，具有一定的发展潜质和发展后劲；

B2 创新创业能力

B2-1 创新能力：通过科研训练，培养学生具备创新精神，具有发现问题、分析问题和解决问题的能力；

B2-2 创业能力：具有一定的创业认知和创业意识，独立工作能力较强；

B3 竞赛组织和服务社会能力

B3-1 竞赛组织能力：掌握组织体育竞赛所需的知识和方法，培养学生从事竞赛活动组织的专业能力和组织能力；

B3-2 服务社会能力：可以快速适应社会环境，胜任相应的社会服务等工作；

3.素质结构要求（C）

C1 基本素质

C1-1 思想道德素质：具备正确的世界观、人生观和价值观，遵纪守法，了解国家有关体育工作针、政策和法规，有较强团队协作意识和健全人格；具有高度的社会责任感；

C1-2 文化素质：掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养；具备宽阔的视野和和弘扬中华民族体育文化精神的主动意识；

C1-3 心理素质与社会适应能力：通过学习心理科学知识、日常专业训练与竞赛及社会实践、毕业实习等课程，培养团队协作精神和心理素质，提高社会适应能力，形成健康的生活方式；

C1-4 身体素质：接受严格的体育技能训练，拥有良好的身体素质；

C2 专业素质

C2-1 专业基础素质：掌握运动训练的基本理论、基本技能和基本方法，具备较强的专业技能；

C2-2 创新创业素质：具备一定的创新创业意识和良好的创新创业品质，具备自信、自强、自主、自立的创新创业精神。

二、培养能力

（一）专业基本情况

2007 年经教育部、国家体育总局批准开设运动训练全日制本科专业，面向全国招生。本专业专职教师共 19 人，具有高级职称的 10 人、中级职称 7 人（见表 4），博士学位教师 4 人，所有教师均为体育专业高校毕业，特长各具，形成以中青年教师为主、年龄、职称、学历、学缘结构较为合理的教师团队，拥有体育学一级学科硕士学位授权点。专业教学条件完备，课程资源优良。拥有 144008 平方米的体育专用场地，其中室内体育馆总面积 7077 平方米，包括球类馆、体操、武术馆等，室外体育场地总面积 136991 平方米，包括田径场、网球场、篮排球场、游泳池等。建有东昌湖龙舟训练基地。

以运动训练学生为主体的聊城大学龙舟队蜚声海内外，迄今为止共获国际、国内重大比赛奖励 230 项，其中金牌 72 枚、银牌 49 枚、铜牌 38 枚。2017 年代表国家出战世界龙舟锦标赛，获 3 枚金牌，连续夺得“中华龙舟大赛总决赛（青少年组）总成绩冠军。毕业生专业技能过硬，全面发展，取得突出成绩，成为用人单位的骨干力量。

（二）在校生规模

截止到 2022 年 6 月，运动训练专业在校生 234 名。

（三）课程设置情况

规划课程建设，建设专业课程体系。根据社会需求变化及学生未来职业发展的要求，对专业培养方案进行了多次修订，增加了提高人才培养质量贡献较大的课程门数和学时数。建立了由体育学、教育学、生物学三大主干学科组成的通识教育课程、专业教育课程、实践教学课程等组成的课程体系，符合学生知识、能力、素质的协调发展。

第一模块：专业教育必修课，由学科基础课程和专业核心课程组成。学科基础课程包括运动解剖学、运动生理学、体育科研方法体育学概论、体育心理学、

体育社会学、健康教育等体育学一级学科的学科基础课程。专业核心课程由学校体育学、体育教学论、运动技能学习与控制、体育统计学、运动训练学、田径、体操、排球、足球、武术、健美操等专业核心课程。

第二模块：专业教育选修课，包括篮球、排球、足球、体操、田径等课程组，还包括专业提高方向（体育史、运动生物化学、体育管理学、体育经济学）、专业应用方向（健身理论与指导、体育保健学、体能训练理论与方法、运动竞赛学）和专业任选（体育舞蹈、跆拳道、游泳、乒乓球、网球、羽毛球）。

第三模块：实践课，包括基础实践、专业实践、教育见习、专业实习、毕业论文等部分。

表 1 课程的学时、学分统计

课程类型	课程性质	课程模块	学时数	学分	学分比例
通识教育课程	必修课程		592(其中理论学时 448, 实践学时 144)	38 (10) 注: 括号为实践学分	23.46(6.17)
	选修课程		96	6	3.70
专业教育课程	必修课程	学科基础课程	280	17 (0.5)	10.49 (0.31)
		专业核心课程	368	23 (11)	14.20 (6.79)
	选修课程		896	56	34.57
实践教学	必修	通识教育课程实践	144	10	26.85
		专业教育课程实践	248	11.5	
		基础实践	32	1	
		专业实践	38 周	5	
		综合实践	28 周	16	
合计			2264+66 周	162	

（四）创新创业教育

设立“国能教育”奖学金，每年为在创新、创业等方面表现突出的优秀学生颁发共计 2 万元奖学金；搭建大学生创新创业活动平台，开展“创新创业专题讲座”、“企业家论坛”、“创业计划（设计）”论坛、“导师直通车”线上交流、“体院创说会”等活动，提升学生的创新精神和创业能力；积极参加学科竞赛，鼓励运动训练专业学生加入聊城大学龙舟队、篮球队、田径队、足球队及皮划艇赛艇队，开展业余训练，提升专业竞技能力；在龙舟队、篮球队、田径队、足球队、皮划艇赛艇等训练队中安排学生从事训练和科研辅助工作，对本科学生开放实验室、体育学院资料室，引导学生结合专业优势进行科技创新、学术研究。2017—2018 学年，运动训练专业有 756 人次在中华龙舟大赛、中国龙舟公开赛、世界龙舟锦标赛等学科竞赛中获奖。2018 年 4 月，聊城大学龙舟队被共青团山东省委授予“五四奖章集体”

荣誉称号。

三、培养条件

（一）教学经费投入

教学经费在学院三个专业中处于领先水平，主要原因是以运动训练专业学生为主的学校龙舟队、足球队、赛艇队，参加国内外的比赛较多，训练经费较高。但疫情之后，随着国内外比赛的大幅减少，本专业的教学经费也相应减少。

表 2 2017-2022 年运动训练专业经费表（元）

年份	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
经费	1798597.9	1460934.82	2067113.60	1976357.34	1686744.54
学生数	200	189	227	218	234
生均经费	8992.98	7729.81	9106.23	9065.86	7208.31

（二）教学设备

规模和质量达到省内高校中等偏上水平。学院教室都配备了多媒体设备，满足了理论教学的需要。体育专用场地 11 万多平方米，其中室内体育馆总面积近 7000 平方米，室外体育场地总面积 10 万多平方米。2013-2016 年新进千元以上体育教学实验及训练设备 257 件，价值达 249.54 余万元，较好地满足了体育教学与运动训练的需要。资料室现有藏书约 2.5 万册为教师的教学与科学研究工作创造了良好条件。

表 3 2015-2022 年运动训练专业教学设备（单价 1000 元以上）一览表

序号	设备名称	台（套）数	购入年份	设备总值（万元）
1	人体成分分析仪	2	2015	140.46
2	功率自行车	2	2015	
3	血液分析仪	1	2015	
4	前庭功能转椅	1	2015	
5	闪光融合频率计	6	2015	
6	彩色分辨视野计	6	2015	
7	反应时测定仪	6	2015	
8	自动分析心电图机	2	2015	
9	肢体固定夹板	6	2015	
10	心肺复苏模拟人	2	2015	
11	数码摄像机	3	2015	
12	技术动作解析教学软件	10	2015	
13	微型计算机	13	2015	
14	三维运动解析软件	1	2015	
15	三维运动解析标定框架	1	2015	
16	投影仪	3	2015	
17	人体骨骼模型	6	2015	
18	人体全身肌肉附内脏模型	6	2015	
19	三性躯干模型	6	2015	
20	神经系统解剖模型	6	2015	

21	推拿手法测定仪	1	2015	
22	便携式血乳酸测试仪	10	2015	
23	运动心率遥测仪	10	2015	
24	运动心肺功能测试系统	1	2015	
25	专业运动跑台	1	2015	
26	透明人体骨骼模型	2	2015	
27	人体全身肌肉附内脏模型	2	2015	
28	美式脊椎矫正枪	4	2015	
29	龙氏颈椎牵引椅	2	2015	
30	美式整脊床	1	2015	
31	多功能牵引床	1	2015	
32	语音人体针灸穴位模型	2	2015	
33	八件组合训练器	1	2015	
34	跑步机	5	2015	
35	立式健身车	5	2015	
36	五人站综合训练机	2	2015	
37	篮球架	10	2015	
38	排球柱	4	2015	
39	网球柱	4	2015	
1	中国标准小龙舟	6	2016	45.32
2	中国标准大龙舟	1	2016	
3	羽毛球运动地胶	1	2016	
4	虚拟解剖实验教学系统	1	2016	
1	摄像机	3	2017	93.07
2	篮球裁判用计时计分器	1	2017	
3	乒乓球台	15	2017	
4	地埋式篮球架	6	2017	
5	竞技状态综合诊断系统	1	2017	
6	团队心率监测系统	1	2017	
7	FMS 功能性运动测试套件	2	2017	
1	多媒体教学系统	4	2018	79.3
2	赛艇	3	2018	
3	龙舟	4	2018	
4	赛艇测功仪	4	2018	
1	无线表面肌电遥测系统	1	2019	82.5
2	高速摄像机	2	2019	
3	三轴加速度计	3	2019	
4	《运动解剖学》 MOOC	1	2019	
1	数字肌力测试仪	1	2020	78.3
2	三维脊柱评估系统	1	2020	
3	足底压力测试系统	1	2020	
1	等速测力系统	1	2021	150

		221		668.95

（三）教师队伍建设

本专业专职教师共 19 人，具有高级职称的 10 人、中级职称 7 人（见表 3），所有教师均为体育专业高校毕业，特长各具，形成以中青年教师为主、年龄、职称、学历结构较为合理的教师团队。生师比为 13: 1，配置合理。

表 4 运动训练专业专任师资队伍结构状况

		人数	比例（%）
年龄	50 岁以上	6	31.58
	40-49 岁	7	36.84
	39 岁以下	6	31.58
职称	教授	2	10.53
	副教授	8	42.11
	讲师	7	36.84
学历	博士	4	21.05
	硕士	11	57.90
	学士	4	21.05

教师在高质量完成教学、训练任务的同时，积极投身体育科研工作，近年来在学术论文发表、科研立项和成果获奖等方面成绩斐然。

运动训练专业教师并没有将自己的科研成果及所获得的国内外最新教学训练信息束之高阁，采用学术讲座等形式向本专业师生广泛传播，在广大师生中产生了良好的反响，将成果积极地融入到自己的教学训练工作中，取得了优异成绩。

（四）实践教学

专业实习采取分散实习与集中实习相结合的模式，由学生自行选择实习单位，也可在学校的实习基地金；实习。使学生将基本理论教学中掌握的现代运动训练与竞技体育管理等基本知识运用到实践中去，培养了学生的解决运动训练与管理工作中实际问题的基本能力，锻炼了学生的开拓创新精神和实践动手能力。

（五）现代化教学技术应用

现有专业教室 12 间，总面积 1268.9 平方米，配备了多媒体设备，教师上课均用多媒体。任课教师都能积极探索科学的教学方法，非常重视现代教育技术在教学中的应用，掌握多媒体的教学手段，每门课程都制作了多媒体课件，多媒体和传统教学方法的有效结合，充分调动学生的积极性、主动性和创造性，极大地提高了课堂教学效率和质量，学生的教学评价一直处在学校的前列

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

“以教学为根本，以训练为抓手，以科研为助力”的“三位一体”发展思路。特别是国家体育总局体育文化研究基地设立以来，运动训练专业的高层次科研立项取得了较大的突破，进一步强劲了本专业“三位一体”协调发展的驱动力。

（二）合作办学

为进一步提升本专业的国际化办学水平，拓宽师生的国际视野，本专业根据自身的专业特点，积极寻找合作途径，开展国际化办学。

（三）教学管理

坚持教学规范化管理,重视教学管理规章制度的建设。成立了由总支书记、院长共同负责，由学院科级以上干部、三级教学单位负责人和退休老教师共同组成的教学工作督导组，形成了较为完善的教学质量保障体系、专业质量监控体系。

（四）特色

“田径为基，龙舟为首”的“水陆齐飞”发展战略是运动训练专业办学的重要特点，龙舟品牌效应凸显。从招生环节开始，就严把质量和项目关，招生指标重点向田径和赛艇、皮艇、划艇、龙舟等水上项目倾斜。学生入学后的学习、训练、管理等业已形成制度化和常态化，并制定了一套较为完善的激励和保障措施，激发同学们的学习和训练热情，进而使“龙舟竞渡”这一中华民族的优秀传统文化在我校得以继承和弘扬，成为聊城大学最亮丽的“名片”。

表 5 2017 年至今聊城大学运动训练专业主要成绩一览表

序号	比赛名称	运动成绩
01	第十三届世界龙舟锦标赛混合组	200 米、500 米、1000 米冠军
02	中华龙舟大赛（南京站）青少年女子组	100 米、200 米、总成绩冠军
03	中华龙舟大赛（重庆站）青少年女子组	100 米、200 米、总成绩冠军
04	中华龙舟大赛（重庆站）青少年男子组	100 米、200 米、500 米季军
05	中华龙舟大赛（昆明站）青少年女子	100 米、200 米、500 米、总成绩冠军
06	中华龙舟大赛（陵水）青少年女子组	200 米，100 米、500 米、总成绩冠军
07	中华龙舟大赛（盐城站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
08	中华龙舟大赛（盐城站）公开混合组	100 米、200 米亚军，500 米季军
09	中华龙舟大赛（福州站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
10	中华龙舟大赛（福州站）青少年男子组	500 米亚军，200 米季军
11	中华龙舟大赛（福州站）公开混合组	100 米、200 米、500 米亚军
12	中华龙舟大赛（陵水）青少年男子组	500 米、200 米，100 米亚军
13	中华龙舟大赛（万宁站）青少年男子组	100 米、500 米亚军，200 米、总成绩冠军
14	中华龙舟大赛（万宁站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米、总成绩冠军
15	中华龙舟大赛（福州站）公开混合组	100 米、200 米、500 米亚军
16	中华龙舟大赛（南京六合站）公开混合组	200 米、500 米亚军

17	中华龙舟大赛（南京六合站）青少年男子组	100 米冠军、200 米亚军
18	中华龙舟大赛（南京六合站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米亚军
19	第七届全国大学生龙舟锦标赛（河北涞水）混合组	200 米、500 米、2000 米冠军
20	第七届全国大学生龙舟锦标赛（河北涞水）男子组	200 米、500 米、2000 米冠军
21	中华龙舟大赛（昆明滇池站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
22	中华龙舟大赛（昆明滇池站）青少年男子组	100 米、200 米季军，500 米冠军
23	第十三届亚洲龙舟锦标赛（广东佛山站）混合 12 人龙舟组	200 米、500 米、1000 米冠军
24	中华龙舟大赛总决赛（海南陵水站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军
25	中华龙舟大赛总决赛（海南·陵水）青少年男子组	100 米亚军、200 米季军、500 米冠军
26	中华龙舟大赛（海南万宁站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
27	中华龙舟大赛（海南万宁站）青少年男子组	100 米冠军、200 米亚军、500 米季军
28	中华龙舟大赛（四川简阳站）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军
29	中华龙舟大赛（四川简阳站）青少年男子组	100 米冠军、200 米冠军、500 米亚军
30	第十四届世界龙舟锦标赛（泰国芭提雅）精英混合组	200 米季军、2000 米亚军
31	中华龙舟大赛（江苏南京站）青少年女子组	100 米季军、500 米亚军
32	中华龙舟大赛（江苏南京站）青少年男子组	100 米、200 米、500 米冠军
33	第八届全国大学生龙舟锦标赛（甘肃永靖）混合组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军
34	中华龙舟大赛总决赛（重庆合川）青少年女子组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军
35	中华龙舟大赛总决赛（重庆合川）青少年男子组	100 米、200 米、500 米冠军，总冠军
36	中国大学生皮划艇锦标赛超级组	200 米、500 米冠军
37	山东省第 16 届大学生运动会足球赛	女子丙组季军

五、培养质量

（一）毕业生就业率

学院坚持“增强毕业生就业竞争力，提高就业层次和质量”工作思路，各部门紧密联系，通力合作，努力建立健全“全程化、专员化、专业化、信息化”的毕业生就业指导服务体系，开拓就业领域和就业途径，2022 年毕业学生 58 人，一次性就业率 91%，其中考研率 5.17%。2022 年 12 月年底就业率 100%，多属灵活就业。

（二）就业专业对口率

社会对运动训练专业需求的方向是学校运动队与社区教练，符合该专业的培养方向，2022 年就业专业对口率为 63.5%。

（三）毕业生发展情况

该专业毕业生专业素质好，专业对口率高，毕业生发展空间大。另外很多学生选择了自主创业，创业情况良好。

（四）就业单位满意率

用人单位普遍反映我院运动训练专业毕业生质量高、素质好，主要体现在以下几方面：一是具有良好的人品与强烈的敬业精神；二是心理素质好，能快速完成社会角色的转换，适应工作环境；三是职业素养高，从知识结构、专业技能、学习与创新能力、组织管理能力和团结协作精神几大方面来看，超过 90%的用人单位都给予了较高的评价，尤其是专业素质得到了用人单位的广泛认可；四是责任感强，事业心重，能够踏实做事，用心做人；五是预期发展势头好，95.6%的用人单位综合考察我校毕业生各项能力指标后，认为我校毕业生职业态度成熟、职业能力成长迅速，是单位重点骨干培养对象。

（五）社会对专业的评价

该专业培养的毕业生思想和道德水平高，具有很好的人文和科学素养、先进的现代训练理念，扎实的专业知识和技能，较高的专项运动技术水平，能胜任运动训练指导与竞技体育管理工作，专业思想牢固，富有创新精神，具备较强的竞技体育实践能力和发展潜质。

（六）学生对该专业的意愿

为充分发挥运动训练专业学生在教学中的主体地位和主体作用，学院始终把教学工作放在中心地位，重视教学质量提升，加大教学投入经费，注重教学基础设施和办学条件的改善；学院根据形势变化和社会对人才的需求，适时调整专业人才培养方案和课程计划，更新教学内容；教师教学严谨、认真，为人师表，关心学生，教书育人；学院重视就业指导工作，每年派专人到各地推介毕业生，为毕业生就业开辟新天地。

六、毕业生就业创业

（一）采取的措施

1. 通过宣扬大学生中涌现出的自主创业先进典型，引导大学生增强创新、创业的信心和勇气；引导和鼓励学生创造性地投身各种社会实践活动和社会公益活动，鼓励和扶植具备自主创业条件的大学生脱颖而出；开展创业教育讲座、创业计划大赛、创业沙龙、创业技能技巧大赛等活动，激发大学生的创新意识和创业精神；通过多种形式开展创业指导，丰富创业学识，让学生了解和熟悉有关创办及管理小企业的知识和技能，培养学生良好的自主创业意识，树立全新的就业观念，启发学生的创业思路、拓宽其创业视野，培养学生创业的基本素质、能力和品质，构建合理的知识结构，提高创业能力。

2. 根据专业特点和学生实际，开展职业规划指导和就业分类指导。举办职业生涯规划专题讲座、职业生涯规划大赛、岗位实践体验、主题班会等活动，引导学生制定阶段性学习任务和实践计划；搭建体育竞赛活动平台，开展丰富多彩的专业技能训练和竞赛，提升学生专业技能和素养；举办就业专题讲座、运动训练专业专场招聘会等，拓宽就业渠道，增加就业机会。

（二）典型案例

王虎，男，国家一级运动员，2011 届毕业生，该生在聊城大学体育学院就读期间，学习成绩优秀，专业技能水平突出，具有较高的政治思想觉悟，作为班级党员干部严于律己，以身作则，带领班级同学完成学院交予的各项重要工作。在校期间曾获得“校级优秀学生”、“校级优秀学生干部”、“国家励志奖学金”、“省级优秀班集体”等荣誉。2012-2015 年攻读北京体育大学体育教育训练学硕士，2015 年就职于天津市体育局，2017 年至今任天津体育职业学院体育保健与康复系负责人。该生进入工作岗位后，始终发扬聊城大学“敬业、博学、求实、创新”的校训，参与完成 1 项省部级课题、主持和参与局级课题 4 项、先后发表科研论文 10 篇，2022 年获得天津市教学成果二等奖、2021-2022 年两次获得全国网络+创新创业大赛天津赛区三等奖。在教学和科研工作之余，长期作为天津女排体能康复总教练，先后随队获得 4 次全国女子排超联赛冠军、2 次全国锦标赛冠军、1 次亚洲锦标赛冠军和蝉联第十四届全运会冠军。

七、专业发展趋势及建议

（一）发展趋势

1. 师范教育，立德树人：基于多年师范教育历史积淀，立德树人教育理念厚植于学校文化建设与人才培养全过程。龙舟队支部获评团中央“全国最有活力团支部”，龙舟队获评共青团山东省委“五四青年奖章集体”。

2. 体教融合，全面发展：运动训练专业与体育教育专业和运动康复专业融合发展，构建形成技能提升、体能发展、功能拓展的宽口径人才培养模式。

3.竞技突破，文化传承：龙舟是我国优秀传统体育项目，皮划赛艇运动员转型从事竞技龙舟训练，育人成效显著。近几年，在校生获得龙舟世锦赛、亚锦赛金牌6枚，女队连续五年获得中华龙舟大赛总决赛青少年总冠军、男队两次获得总冠军，210名毕业生活跃在国内龙舟赛场。还获批国家和省部级龙舟文化研究课题4项，是国家体育总局体育文化研究基地单位。近三年，获得中央电视台直播比赛广告间接经济效益9000余万元，投入产出比为1:12，社会影响力与日俱增。

4.学科支撑，科学施教：2017、2019年，聊城大学分两次投入580万元建设龙舟科训化发展平台，用于龙舟运动技术诊断、龙舟体能训练监控、龙舟运动员健康康复等，使得第二课堂走向科学化发展轨道，为构建我国竞技龙舟训练体系贡献聊大智慧。

5.生源多元，水平一流：随着办学水平的不断提高，社会声誉不断提升。皮划艇及赛艇项目生源充足，一级运动员录取数量稳中有升，省外队员稳步提高，2020年达到招生峰值，生源省份达到18个，为我国竞技龙舟事业发展储备了大量高素质人才，女子足球、男女篮球、男女乒乓球项目招生数量也在稳步增长。

（二）发展建议

1.遵循“OBE”的教育理念，构建“特色项目引导，实践全程贯通，突出能力提升”的人才培养模式

立足本校实际，以国家本科专业教学质量标准为依据，结合当前经济社会发展趋势，对接国家发展战略，重新设定了人才培养目标，制定了新的人才培养方案，体现分类培养思想，形成通识教育、专业教育和分类培养三个学段、分类培养一次分流和龙舟竞技、健康服务二种人才培养类型的“三一二”人才培养模式。

2.以专业课程体系改革突破口，不断提升课程建设质量

构建“三三一”课程体系。即通识教育、专业教育和实践教学三个模块；学科基础课、专业核心课和专业发展课三个教育层次；一个特色专业方向（项目）课程群。将遴选出的课程，按照学生的认知规律和职业素养形成规律，将课程的空间结构和时间结构进行合理架构，构建促进学生知识结构与能力发展相融合的课程体系。

全面梳理课程教学内容，体现学科的本质和特性，将学科最新研究成果适当引入教学内容，反映前沿性和时代性，增加知识深度，导入问题，引发思维。如《体能训练理论与方法》课程教学依托学校龙舟科学化训练学科平台，借助先进的数字化仪器设备，将科研与教学融合，让学生在先进的理论指导下进行实操检验，有效实现教学的学术化。龙舟作为学校的传统特色优势项目，实现了运动项目的课程转化，建立校本特色课程，总结长期积累的教学训练经验，编写出版了《龙舟竞渡实用教程》。

3.注重教学方法与手段改革，突出学生中心

在教学方法和手段方面，以学生为中心，以产出为导向，形成了教师辅助、学生主体教学方法体系。《体操》课程群运用技能教学智慧课堂的图像采集系统，实施了“即时反馈+微课研习”的课内外一体化教学改革，该课程已获批山东省精品课程和一流课程；《运动解剖学》将数字化实验教学平台与实物模型、动作实践相结合，并教学内容进行优化，实现了理论与实验的有机融合实施了“虚实结合+理实一体”的教学模式改革，教学视频及相关资源在中国大学慕课上以 SPOC 形式上线，推荐上传山东省在线课程平台，混合式教学改革正逐步深化。

4.改革评价方式，实现课程学习过程有效管理

改变以往以终结性评价为主的“期末考试+课堂考勤”的单一考核方式，注重学习评价的阶段性和全面性，形成了多维评价体系。如所有课程均建立了期中考试制度，《龙舟训练方法与实践》课程将学生参加龙舟竞赛成绩纳入到考核体系，《体能训练理论与方法》课程将训练方案设计和技能实操作为平时作业成绩进行考核。督促学习，激发热情，把功夫用在平时，注重知识理解和能力养成。

八、存在的问题及整改措施

（一）存在问题

1.分散实习难以管理，对口实习实训基地不足

运动训练专业实习采用分散实习形式，管理缺乏规范性。指导教师与学生、各实习基地的合作交流不足，沟通有一定的障碍。部分实习基地对接纳实习生的工作不够重视，导致实习过程问题频出。

2.学生入学后参加专项训练比赛的积极性整体有所下滑

近年来，由于受到疫情影响，国内外体育赛事大幅消减，相应的导致运动训练专业学生的赛训经费有所下滑，部分学生参加专项训练与竞赛的积极性不足。学生专项技能荒废，部分学校传统优势运动队出现一定程度的人才断层。

3.对口就业渠道不畅

运动训练专业的培养目标为体育应用型人才，主要对口各类学校、社区、企业的体育教练员。然而，运动训练专业学生虽然专项技能较为突出，但是理论基础相对较为薄弱，在面对研究生入学考试、教师资格考试、各类编制考试时属于弱势群体。在与各企业的交流实习过程中，又缺乏有利平台依托，从而导致部分学生的就业单位与自己的专业并不对口。

（二）整改措施

1.运动训练专业学生实习均改为集中实习，拓宽实习基地

加大工作力度，一方面加强与周边地市体育局、教体局、少体校以及各体育产业部门等部门单位的联系，争取在实习实训基地挂牌工作上有所突破；另一方面，深入挖掘校内资源潜力，为校体委、校团委、校工会、校学生会、校内各单项运动协会、俱乐部等配置运动训练、竞赛与组织“特派员”；此外，充分利用校龙舟队、足球队、田径队、篮球队、皮划艇赛艇等队伍，对运动训练专业学生进行轮训实习。

2.提高培养质量，拓宽就业渠道

一方面向社会呼吁体育工作，特别是竞技体育工作的重要性及运动训练专业学生的特殊性，以期引起社会的关注，为运动训练专业学生提供更多的就业机会；另一方面积极改进目前技能单一化的培养方式，加强身体基础训练与大众健身技能的衔接，引导学生就业观念的转变，拓宽就业渠道，在一定程度上形成学生就业的“多元化”。全面贯彻分类培养指导思想，优化专项竞技和健身康复课程优势特色课程群，按照学生的认知规律和职业素养形成规律，将课程的空间结构和时间结构进行合理架构，构建促进学生知识结构与能力发展相融合的课程体系，深化“三一二”人才培养模式改革，实现传统体育专业的转型升级。下一步，我们将继续加强多方面的努力工作，以提高本专业学生的一次性就业率。

3.突出专项技能训练在专业建设中的基础作用

在专业培养方案制定过程中突出运动训练专业学生专项技能训练的重要性，例如参加训练且获得优异比赛成绩的学生可免修4学时、36周的导师制项目化课程。专业负责人在新生入学时进行专业导航，强调专项技能训练在专业学习中的地位。同时通过增加学生赛训补助、奖金；对比赛成绩优异学生的考试成绩乘系数；增加比赛成绩优异学生的入党、研究生推免、评优比重等多种政策提高学生参加专项训练与比赛的积极性。

4.推进教学理念改革，完善协同育人机制

突出学生中心，依托现代信息技术，推进课堂教学改革，拓展升级已有的智慧运动场，将所有室内运动场所装备智慧教学系统，建设智慧教室，积极推广理论课、技能课的线上线下混合式教学、翻转课堂，构建线上线下相结合的教学模式。搭建“校内中心、校外基地”相结合的实践教学平台，强化建设校内健身与康复实训中心、水上项目体能训练中心；加强校地、校俱联合，产学研合作，形成校内实训有依托、校外实践有保障，内容丰富、管理规范、体系完善的协同育人机制。

专业二十：汉语言文学

一、培养目标与规格

1、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针和国家教师教育相关政策，立足鲁西，服务山东，面向全国，以“语言学+文学+语文学”为培养特色，致力于培养具有坚定的政治思想信念、热爱教育事业、道德情操高尚、人文素养深厚，系统掌握汉语言文学的基本知识，具有较强的文字书写能力、文献阅读能力、文学鉴赏能力和语言表达能力，全面了解国内外基本的教育理论和教学方法，具有较强的教学能力、育人能力、发展能力与计算机文字信息处理能力，能够胜任语文教学、教研和学生管理工作的中学语文骨干教师。

2、培养规格

目标 1：贯彻执行党的教育方针政策，践行社会主义核心价值观，拥有思想政治素养、教师职业素养和人文素养，热爱教师事业，融入思政、立德树人，成长为新时代需要的“四有”好老师。

目标 2：拥有“新师范”教育理念，熟练驾驭中学语文课堂教学，具有反思和创新性开展语文教学设计、实施课堂教学、参加教学比赛的实践能力，能够解决中学语文教学的实际问题，有一定的语文教研能力，成长为工作单位的骨干教师。

目标 3：具有运用教育学、心理学、现代教育技术从事语文教学、班级管理和综合育人的策略和技能，具有较强的德育管理和组织领导能力，胜任学校、年级及班级的育人管理工作，成为学生的成长导师、知心朋友和有经验的班主任。

目标 4：综合运用哲学、美学、历史学、社会学等相关的人文社会科学知识，具有“新文科”交叉创新与应用能力，拥有全面发展及终身学习的意识和沟通能力，具备融入社会的知识与技能，成为德、智、体、美、劳全面发展的语文教师。

二、培养能力

1、专业设置情况

汉语言文学专业，1974 年开始招收本专科学生，至今已有四十多年的历史。2007 年与 2009 年，该专业分别被评为省级、国家级特色专业点。2012 年，该专业又被评为山东省应用型人才培养特色专业。2019 年，被评为首批国家级一流本科专业建设点。

该专业 1999 年开始独立招收硕士研究生，2010 年，中国语言文学被批准为一级学科硕士学位授权点，包括七个二级学科均可授予文学硕士学位。

2.在校生成规模

本专业现在读本科学生 1371 人，在读全日制硕士研究生 170 人，非全日制硕

士研究生 27 人。

3.课程设置情况

近年来，随着专业的发展，我们不断地总结教育教学的经验，分析存在的不足之处，积极改进专业的培养方案，制订了 2022 版 2022 年版《汉语言文学本科专业人才培养方案》。本学年 2019-2021 级执行 2018 年版《汉语言文学本科专业人才培养方案》，2022 级执行 2022 年版《汉语言文学本科专业人才培养方案》中，整个课程体系结构分别如下表：

2018 版培养方案

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分
通识教育课程	通识教育必修课程	/	540	36
	通识教育选修课程	/	96	6
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	342	17
		专业核心课程	1188	64
		教师教育课程	252	14
	专业教育选修课程	专业核心课程	224	14
		教师教育课程	342	21
实践教学		基础实践		7
		专业实践		11
		综合实践		24
合计			2254	170

2022 版培养方案

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分
通识教育课程	通识教育必修课程	/	736	42
	通识教育选修课程	/	96	6
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	224	14
		专业核心课程	704	44
		教师教育课程	232	14
	专业教育选修课程	专业核心课程	224	14
		教师教育课程	64	4
实践教学		基础实践	112	5
		专业实践		9
		综合实践		9
合计			2392	161

4.创新创业教育

在创新教育方面：

一是注重专业基本知识与基本技能的培养。通过专业课程的学习，建构学生系统而全面的专业知识。通过专业学习中的各项实践教学环节，比如研讨性学习、课程作业、课程论文、形成性测试、毕业论文等的指导与实践，提高学生运用专业知识，分析问题解决问题的能力。

二是坚持专业基本知识和技能与教师基本技能相结合的原则，将两个方面的基本技能因素综合为中文专业五项基本技能训练体系，并制定了《中文专业五项基本技能达标测试规程（2013）》，确定了详细的培训测评规程，并将第二课堂与第一课堂有机结合，形成知识传授、个人训练、统一测评的统一实践体系，极大地提高了学生的实践创新能力。

三是实习支教体系的建设与完善。实习支教工作，对学生实践创新能力的培养是全方位的，不仅仅包括课堂教学、班主任工作、做教育调研的单纯目的，而且对学生的独立生活能力、社交能力、独立思考能力、创新实践能力等等，都是一个非常有益的锻炼提高。

在创业教育方面：

一是通过开展实践创业培训、指导大学生创业，落实引导、鼓励高校毕业学生创业的系列政策措施，促进了大学生创业意识的强化，创业能力的提升，帮助其实现了自主创业。

二是重视培养和发掘大学生创业典型。积极邀请成功创业典型为有创业意向的大学生传授创业经验，增强了大学生的创业意识，提高了创业能力。

三、培养条件

1.教学经费投入：

2021-2022 学年，本专业投入总经费为 1476.35 万元，生均经费为 0.25 万元。

2.教学设备：

文学院现有容纳 130 人的大教室 12 个（其中多媒体教室 9 个），容纳 90 人的教室 7 个（其中多媒体教室 2 个），小教室 8 个（其中多媒体教室 1 个）；语音室 1 个，所有专业基础课程和专业核心课程基本实现了多媒体教学。文学院现有教学、科研仪器设备价值 259.9 万元；文学院拥有图书资料 11 万册，电子音像资源近万小时。国家视频公开课、省级、校级精品课程，均可从网站进行下载和学习。

3.师资队伍建设

本专业现有在岗专业教师 78 人，经过历年的发展，本专业已经形成了一支具有高尚的思想道德品质、精湛的业务素质、精深渊博的专业知识、较强的科研创新能力、学歷年龄职称结构相对合理的高素质师资队伍。

师资队伍结构比例

职称	总数	结构	学历	总数	结构	年龄段	数量	结构	最终学历	数量	结构
教授	13	16.67%	博士	46	58.97%	56 岁以上	10	12.82%	国外高校	1	1.28%
副教授	31	39.74%	硕士	27	34.62%	46-55 岁	31	39.74%	国内高校	62	79.49%
讲师	20	25.64%	学士	5	6.41%	36-45 岁	30	38.46%	本校	15	19.23%
其它	14	17.94%	其它	0	0	35 岁以下	7	8.97%	其他	0	0

教学名师与突贡专家情况

教学名师			突贡专家		
姓名	批准单位	批准时间	姓名	批准单位	批准时间
石兴泽	省教育厅	2008 年	石兴泽	省政府	2008
刘东方	省教育厅	2014 年	樊宝英	省政府	2010
邢梅萍	聊城大学	2012 年	刘东方	省政府	2015
隋清娥	聊城大学	2013 年			
刘广涛	聊城大学	2014 年			

4. 实习基地

与地方教育行政部门和中学建立“三位一体”的协同培养机制，形成教师培养、培训、研究和服务一体化的合作共同体，组织研究和开发中学语文教育资源，搭建基础语言文学教学科研联动平台，为学院师范生教育以及本地区语文教育、新媒体提供全方位服务。与文轩中学、文苑中学、山东卓亚房地产开发集团公司、聊城市新时代数码影像有限公司签订校企（校际）合作共建协议 4 份；实施“三习贯通”实践教学。

5. 教学成果及现代教学技术应用

发表教研论文 5 篇，编写《文学院教研论文汇编》（1987-2020 年）1 册，文学院教研论著目录 1 册。组建教学研究团队、课程研发团队共计 12 个、组建师范生从业技能竞赛团队 1 个，开展教研活动 10 余次，获山东省高等学校 2020 年课程思政教学改革研究项目推荐 1 项、校级教改项目 1 项、聊城大学教学名师 1 人。深化课程体系改革，获批山东省一流本科课程 1 门，北京市优质本科课程 1 门、获山东省青年教师教学比赛三等奖 1 项，聊城大学青年教师教学比赛一等奖 1 项，

开展课程思政深度研讨会 1 次,积极探索“互联网+教师教育”新模式,将互联网、大数据、人工智能等运用到师范生培养过程,提高师范生熟练运用现代信息技术获取知识、运用知识、传播知识、创造知识的能力,为不同发展需求的师范生构建完善的、个性化的终身学习平台。

四、培养机制与特色

依托语文教育研究中心,旨在与地方教育行政部门和中学建立“三位一体”的协同培养机制,形成教师培养、培训、研究和服务一体化的合作共同体。大力开展“口语表达、读写训练、教师礼仪、多媒体教育技术、教师才艺”等新五项技能达标实训和应用型教学内容改革。加强组织 300 余名汉语言文学专业到杜郎口中学和文苑东校进行见习活动,对口开展麦盖提县(新疆)中小学教师普通话培训活动。

五、培养质量

1.毕业生就业率

为了提高就业能力和就业水平,学院高度重视毕业生的就业指导工作,采取了一系列的有效措施,促进学生有效就业。该专业 2021 届毕业生就业率 92.86%。大量学生考上国家公务员、地方公务员以及事业编制。

2.就业专业对口率

汉语言文学专业为传统基础性人文社科专业,毕业后就业方向广泛,包括中小学等基础教育学校、语言文学研究部门的教学与研究,文化宣传、新闻、出版、广播、电视、党政机关等单位的管理、编辑、记者和文秘等工作,均需扎实深厚的汉语言文学知识与技能。该专业的就业专业对口率每年均在 98% 以上。

3.毕业生发展情况

该专业毕业生发展趋向良好,出现了不少成就卓著的优秀校友,如李贯通、于爱香等全国著名作家;陈玉芝、隋丰俊等全国和省级教学能手;王光东、季广茂等数十名教授博导;为国务院、教育部、新华社、中央电视台等国家机关输送了数十名优秀人才;有些毕业生如张伟、于茂阳、刘向信等十几人走上重要领导岗位;学院考研率保持在 25% 左右,大批学生到北大、复旦等名校继续深造。

4.就业单位满意率

为了了解用人单位对毕业生的基本要求,提高人才培养的质量,我们对毕业生就业进行了跟踪调查。从调查的情况来看,用人单位对我系毕业生的整体评价较高,在同用人单位的交流中,他们普遍反映我系毕业生专业知识扎实、头脑灵活、适应性强、具有良好的敬业精神等优点,尤其对我院毕业生的实践能力与实际操作技能给予了高度评价。

5.社会对专业的评价

2021 年，在武汉大学的《中国大学及学科专业评价报告》与武书连大学评价排行榜这两个评价体系中，汉语言文学专业均进入了全国高校的前 20% 的行列。

6. 学生就读该专业的意愿

从招生来看，经过多年发展，汉语言文学专业已经发展成为在省内国内颇具影响的专业之一，受到了广大考生的极大关注，报考本专业的考生也越来越多。2021 年招生，该专业第一志愿报考率，除西藏为 20% 之外，其他各省在 100%—250% 之间。本省考生报考率为 221.10%。至于免费师范生，由于 16 个定向工作区域不同，报考率有所不同，但有 12 个区域的定向报考率均在 100% 以上，最高的达到 600%。形势喜人。

从课程评教来看，按照学校评教体系，每门课程的评教满分为 100 分，经统计，近几年来该专业学生对专业课的教学情况相当满意，评教分数很高。近年来，转专业申请转到汉语言文学专业的学生也越来越多。

文学院每学期不定期地召开学生代表、教师代表座谈会，通过座谈、访谈等调研形式，了解专业教学中的各项情况。结果显示，学生对学习环境、教学公共设施，教师素质与教学态度以及对自我学习与成长等均表现出较高满意度，普遍认为通过几年的专业学习，自己的专业基础知识、基础能力都得到了充分提高，对社会的认识更加深刻，这些对学生今后的专业深造和工作都起到了至关重要的作用。

六、毕业生就业创业

采取的措施：

通过开展实践创业培训、指导大学生创业，落实引导、鼓励高校毕业生创业的系列政策措施，促进了大学生创业意识的强化，创业能力的提升，帮助其实现了自主创业。

重视培养和发掘大学生创业典型。积极邀请成功创业典型为有创业意向的大学生传授创业经验，增强了大学生的创业意识，提高了创业能力。

七、专业发展趋势及建议

汉语言文学专业是国家一流本科专业建设点，国家级特色专业。历史悠久，积淀丰厚，在全省同类专业中处于优先的地位，2013 年以来，在武汉大学的《中国大学及学科专业评价报告》与武书连大学评价排行榜这两个评价体系中，汉语言文学专业均进入了全国高校的前 20% 的行列。表现出强劲的发展势头。

目前专业正进行师范专业，建议学校加大财政支持，积极引进人才、给予政策和财政的鼓励。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.存在的问题

本年度在工作上也有很多不足：教师队伍拔尖人才匮乏，引进力度不够；教室现代化改造步伐较慢，教室文化建设有待加强；教师现代化技术深度融入课程的力度还有待提高；“三位一体”开放办学的理念还有待提升；国际化教学交流还需加强；实践教学学校际融合的深度不够，需要进一步加强，学生成果转化能力、创新能力有待提高，个别课程课业负担重，人才培养方案需继续修订、完善。

2.整改措施

在以后改进方面，主要做好教学的顶层设计狠抓落实，使学院教学质量得到持续提高。

第一，教风学风提升离不开环境育人环节，学院需在环境改造上加大投入的力度。建议文化建设、硬件建设要充分调研、科学论证的基础上展开建设，避免重复、低效的建设。

第二，教学质量离不开教师自身教学能力的提升，学院在新的教学理念、现代化技术融入等方面需要下大力气。建议完善和健全老教师一对一的帮扶体质，加强教学比赛、教改论文撰写的引领作用

第三，在一个开放的时代，学院应打破封闭式办学的思想，走向“三位一体”办学理念，培养为时代、社会所需要的创新性人才。建议学院领导班子要走出去，多与中学一线教师、教育机构、学生家长建立交流的长效机制。

第四，规范、持续改进是学院发展的基本前提，在论文指导、试卷批阅上要加大监管力度，完善流水批阅与复核人制度。试卷出题要符合认证标准、对毕业要求有合理的支撑度。

第五，在 OBE 认证理念指导下，加强学生创新能力、成果转化能力的培养，从而进一步提升考研率和就业率。组织教师之间、师生之间建立对话机制，对学生的课业负担协调解决。

专业二十一：广播电视学

一、人才培养目标与规格

本专业立足山东，面向全国，以马克思主义新闻观为指导，服务于新闻事业发展的现实需要和未来前景，以“新闻+技术+人文”为特色，致力于培养旗帜鲜明、立场坚定、热爱党和人民的新闻事业，具有高尚的新闻职业道德情操和深厚的人文素养底蕴，系统掌握广播电视学、新闻学和传播学的基本理论和基础知识，具有较强的新闻采访、摄像、摄影、写作、编辑和广播电视节目制作等业务实践与创新能力，把握正确舆论导向，具备良好舆论传播力、引导力和影响力，熟知行业前沿和发展动态并具备广博的社会科学文化知识和敏锐的社会观察力，能够在广播、电视、报社和新媒体等其他传媒机构以及企事业单位从事新闻报道与宣传工作的应用型人才。

具体而言，主要培养三类人才：一是面向新闻媒体，培养具有较高的新闻传播专业素质和熟练的专业技能，能够从事各类媒体新闻实践的高素质应用型人才；二是面向高层次的高校和科研院所，培养和输送具备扎实的新闻传播学理论基础，掌握科学的研究方法，致力于新闻与传播学研究的高素质研究型人才；三是面向党政机关和企事业单位宣传部门，培养熟知宣传规律，掌握宣传技能，能够从事各个单位宣传工作的高素质应用型人才。

二、培养能力

（一）专业基本情况

广播电视学专业设立于2002年，2002年开始招收广播电视新闻学专业本科生，2012年教育部本科专业目录调整更名为广播电视学专业，是山东省设置最早的广播电视新闻学专业之一。经过近十五年的发展，广播电视学专业已形成鲜明的专业特色，积累了丰富的办学经验，取得了丰硕的成果。2014年获得广播电视硕士学位授予权，并于2015年招收第一届广播电视（新媒体）硕士研究生。学院坚持“以人为本”的教育理念和“文理渗透、技艺结合、软硬兼备”的专业建设思路，构建了“新闻+技术+人文”的新闻人才培养模式，形成了“教育理念先进，专业知识厚实，职业技能过硬”的办学特色，十多年来，广播电视学专业为省内外新闻媒体、党政机关和企事业单位培养了一批高素质新闻传播应用型人才，并为国内高校所培养了大量高素质新闻传播研究型人才。



聊城大学广播电视学专业教育理念、建设思路与人才培养模式

（二）在校生规模

广播电视学专业现有在校生 312 人。在读全日制硕士研究生 16 人。

（三）课程设置情况

开设的主要课程有：新闻理论、传播学概论、广播电视概论、广播电视技术、中外新闻事业史、新闻编辑、新闻摄影、新闻采访、新闻写作、电视摄像与编辑、视频节目制作、节目主持艺术、新闻评论、新闻职业道德与法规、网络传播学等。在新修订的培养方案中，增加网络传播学、数据新闻等课程，侧重于培养学生利用广播电视节目制作技能创作短视频等新媒体作品的的能力。

（四）创新创业教育

鼓励学生积极申报校级、院级创新创业项目，并由专业指导教师进行指导，本专业学生开展创新创业项目研究的积极性很高，出现了一批富有创意并卓有成效的创新创业策划和项目，充分体现了本专业学生的专业素养及创新能力。如崔应乐同学主持的“新媒体慈善平台公信力的制度性建设”获批山东省大学生创新创业项目，关倩、王昱宸、马馨怡、杨继睿等同学获批聊城大学大学生创新创业训练计划项目；多个团队在聊城大学挑战杯大学生课外学术科技作品竞赛中获奖。

三、培养条件

（一）教学经费投入

广播电视学专业本科教学经费 2021-2022 学年投入 78 万元；生均经费为 0.25 万元。

（二）教学设备

学校近年来通过专项经费等形式投入大量资金用于专业建设，专业实验教学条件得到很大改善和提高。广播电视学专业拥有可满足本专业实践教学要求的“教育与传媒技术实验教学中心”，中心 2007 年被评为“山东省实验教学示范中心”，使

用面积达 3000 平方米,实验设备价值近 2000 万元;有 48 座现代化的语言实验室;电视摄像实验室拥有 40 余台卡式数字全高清摄录一体机和 60 余台数字标清摄录一体机;新闻摄影实验室拥有 20 余套数码单反照相机和 70 余套普通数码照相机;后期合成实验室拥有 30 余套全千兆以太网建构的苹果后期工作站群;400 余平方米的大型演播室,学院还建有广播电视学专业实训室,这些设施都为学生进行各种实训活动提供便利条件。学院资料室拥有图书资料 11 万册,电子音像资近万小时。

（三）教师队伍建设

本专业现有专、兼职教师 20 人,其中博士 5 人,副高以上职称者 12 人,专任教师 91.7%具有硕士以上学位。同时积极吸收新闻媒体精英来校兼职,专业已形成了一支专兼职并重具有高尚的思想道德品质、精湛的业务素质、精深渊博的专业知识、较强的科研创新能力、学历年龄结构相对合理的高素质师资队伍。

（四）实习基地

广播电视学专业与聊城广播电台、聊城电视台、泰安传媒集团、《聊城晚报》、《大众日报》聊城分社、《齐鲁晚报》聊城新闻、农村大众聊城新闻、聊城市新时代数码影像公司、山东省互联网传媒集团股份有限公司聊城分公司、北京小猥信息科技有限公司等媒体及互联网公司签署实践基地协议。校内拥有聊城大学广播电台、聊城大学电视台、《聊城大学报》、聊大新闻网等实践教学基地,可为学生提供了多层次、多渠道的实习实践机会。

（五）现代教学技术应用

文学院现有容纳 130 人的多媒体教室 10 个,容纳 90 人的多媒体教室 2 个,小教室多媒体教室 1 个;48 座现代化语音室 1 个,本专业所开设课程全部使用多媒体教学,实验课程实验室全部在实验楼;文学院现有教学、科研仪器设备价值近 500 万元;图书资料及电子音像资料丰富。

本专业的《传播学》课程被评为校级精品课程,“大数据背景下广播电视学专业应用型人才培养研究与实践”获得聊城大学教学成果二等奖,大部分课程教学资源可从网站进行下载和学习。

四、培养机制与特色

学院重视教学制度建设,健全了规范管理制度。认真落实聊城大学教学规范、聊城大学实验教学与管理规范等规章制度。结合学院实际,学院又建立并实施了听课制度、学生考勤管理规定、教学督导制度、老教师观摩课制度、中青年教师课堂教学竞赛、本科学生导师制度、开展教研室活动等教学管理规章制度。上述制度的贯彻和实施,使得教学工作管理规范有章可循,营造了良好的教学环境与监控教学质量的气氛,发挥了稳固教学中心地位,有效地促进了学院各个方面的

工作。

学院进一步细化了在教学环节的质量标准，制定了学院课堂（实践）教学规范。在课堂教学过程中，对教学准备、课堂组织、教学内容、教学方法、教学手段、课外辅导、教学效果以及评价与反馈等方面提出了明确的质量要求和检查评价依据。在实践教学过程中，明确了实验教学准备、实验内容、实验组织、讲解与指导方法、实验报告、教学效果和成绩考核等方面的具体标准；对实习组织领导、实习教学文件、指导教师选用、实习过程管理、实习报告、成绩考核和实习总结等提出了具体要求。

学院不断完善教学质量监控措施，逐步形成并严格执行学院领导听课，教学督导，常规检查，学生座谈会、学生评教等制度，加大了课堂教学、实践教学、毕业论文等教学环节与过程的监控力度，保证了教学质量监控效果。广播电视学专业自 2016 级开始实行本科生导师制，根据学生学习兴趣和未来规划为其匹配专业导师，进行全方位、个性化指导，同时开展以学生学习成果为导向的教学活动，培养学生的批判性思维。

学院领导班子、系主任和教研室主任听课制度进入常态。学院聘任 2 名教学效果好、责任心强、德高望重的退休教师为教学督导员，进行随机性听课，及时发现和反馈教学中问题。

学院每学期汇总学校专家听课、学院领导听课、学生网上评教、学生座谈会、督导专家诊断性听课以及期中教学检查情况，及时分析与整改。教学效果与成绩纳入教师奖惩、评优、职称评定等考核赋分系统，并作为教师岗位调整的依据。

五、培养质量

广播电视学专业已有 17 届毕业生，总计 1000 余人。有近百余人考取复旦大学、中国传媒大学、中国人民大学、暨南大学等“985”、“211”工程大学硕士研究生。程凌润荣获全国“金长城传媒奖·优秀学子奖”和“首届十佳新闻男女生”，有近二十部学生作品获山东优秀教育电视节目、科讯杯 DV 大赛等奖项，多名同学获全国大学生英语竞赛特等奖和一等奖。2022 届毕业生就业率为 74.29%，就业专业对口率为 88.46%，其中有 6 名同学考取国内硕士研究生，1 名同学出国攻读硕士研究生，6 名同学参加大学生志愿服务西部计划项目。2021 届毕业生的年底就业率为 98.7%，就业对口率为 86.84%。

本专业培养的毕业生受到用人单位的欢迎，他们先后被人民日报、新华社、中央电视台、北京卫视、上海东方卫视、山东电视台、齐鲁电视台等新闻媒体以及文化传播公司、互联网公司录用并逐渐成为崭露头角的编辑、记者、主持人。

学院每学期定期召开学生代表、教师代表座谈会，通过座谈、访谈等调研形式，结果显示，学生对学习环境、教学公共设施，教师素质与教学态度以及对自

我学习与成长等均表现出较高满意度。

通过开展实践创业培训、指导大学生创业，落实引导、鼓励高校毕业生创业的系列政策措施，促进了大学生创业意识的强化，创业能力的提升，帮助其实现了自主创业。

重视培养和发掘大学生创业典型。积极邀请成功创业典型为有创业意向的大学生传授创业经验，增强了大学生的创业意识，提高了创业能力。

近年来，文学院在广播电视学专业方面培养了大量优秀毕业生，用人单位认可度较高，充分认可我院学生培养质量，学生的专业技能培养紧贴用人单位岗位需求，学生具有较强的动手实践能力和创新能力，在综合素质方面学生具有较强的管理沟通能力，毕业生在工作岗位上踏实肯干，具有较高的敬业精神和团队合作精神。

六、毕业生就业创业

建立完善“产学研”三位一体的就业创业体系，即通过基础理论的学习，运用到实际当中去，总结研讨出一套学术理论然后通过学习、实践，再总结的三位一体的创业模式。多名 2022 届毕业生毕业后创业，从事新媒体运营、策划等工作。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

由于数字技术的广泛运用，特别是互联网的迅速发展，新闻传媒行业已经发生巨大变革，高等院校过去那种偏重培养单一传统媒体的应用型人才已远远不能适应时代发展的要求。如今传统媒体的人才过剩，以互联网为代表的新媒体成为人才就业的新空间。网络媒体具有较强的包容性，几乎涵盖了所有媒体的就业岗位，成为发展潜力最大、学生就业范围最广的媒体，它也需要熟练掌握采访、编辑、拍摄、后期制作、网页制作等多种技能的全能型人才。

传播技术的日新月异引发新闻信息生产传播方式和传播格局的重大变革，一方面，新兴媒体呈蓬勃发展之势，以目前的发展态势看前景更加广阔，大量的传统媒体其优秀人才纷纷投身新媒体，或者“自媒体”和辞职创业，导致传统媒体骨干流失；另一方面，一些传统媒体正着手建立相应的新媒体人才储备，因为当前从事新媒体工作的一般都是转型自传统部门和传统业务。因此，加速培养一批专业素质好、掌握对内对外新闻传播规律、适应新媒体环境、具备全媒体传播技能的应用型高层次专业人才，已经成为当务之急。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在问题

广播电视学专业在十五年的办学过程中，虽然在学院领导下取得了长足发展，但由于新闻界的飞速发展，专业发展还存在师资力量薄弱、教学管理机制存在欠

缺、实验实践教学条件不足等主客观方面的种种原因，广播电视学专业的教学科研仍然存在着诸多问题。主要有以下几方面的问题：

1.师资队伍水平有待提升，师资结构有待进一步优化

尽管专业教师学历水平较高、工作认真努力、教学经验丰富，但有的不是专业出身，博士比例、高级职称比例不高，又缺乏从业工作经验，知识机构有待改善，实践教学能力有待提高，因而在专业课程教学中虽尽心尽力而仍不免有一定困难；同时，本专业“双师型”师资不足，因而课程设置与讲授存在偏重理论而轻视实践的现象。

2.科研团队没有形成，科研水平有待提升

在新闻学、广播电视学研究方面，虽然取得了一定成果，发表了一定数量的论文。但整体水平不高，还存在各自为战、单打独斗的状态。科研团队的建设还需要相关条件的支持，学术研究方向关联性不强。广播电视学专业与国内高校及团体的学术交流活动不足，缺少学术交流的平台和机制。

3. 培养人才体系与业界媒体向新媒体转型的需求存在差距，实习实训教学体系有待完善加强。

广播电视学专业作为一个应用性较强的专业，本科的专业教学需要通过较为前沿的实训平台以及实训教学体系来促成学生专业技能的训练和培养，虽然各位任课老师在自己的课程中精心设计和运用了很多案例及实训项目，也有相关的实验课程，但存在实验项目少，独立设课的实验课程不足，实验项目综合性不强，学生业余时间独立设计创作的条件还不具备。

本专业的校内外实训实践教学保障体系还不够健全。学生在实习过程中存在重视程度不够，有的流于形式的现象；校外实习基地数量不少但缺乏较高层次的实习实训基地；学生校内专业技能训练和创新能力的培养有待加强，专业实践教学体系及常态教学管理机制尚需完善。

（二）拟采取的对策措施

在传统媒体向新媒体转型和融合的过程中，新闻媒体业界需要的是复合型专业人才。为了保持广播电视学专业现有优势，实现长期而稳步的发展与提升，围绕学校应用型特色名校工程建设，依据广电新闻事业的特点和规律，以科研工作为基础，以学术交流为桥梁，以师资队伍建设为重点，努力提升教学质量，加强广电新闻理论与应用研究，形成学科特色。力争将广电新闻专业建设成省内有一定特色和优势、国内有一定知名度的专业。在深入调研的基础上，制定了解决专业存在问题的举措，具体策略如下：

1.优化课程结构体系，更新教育教学内容

在深入调研基础上，总结教学经验，结合专业培养方案的修订，本着“学术兼备的原则”和“能力建构的导向”，将本专业的教学目标、教学要求、课程设置、课

程结构等进行重新的审议与修订，注重学生基础知识掌握、创新能力的培养和实践能力的提高，把基本素质、专业素质、业务素质三大类课程整合建构为六项能力的培养，使课程内容与学生的生存发展之间建立有机的内在关联，实现以下功能：满足了不同水平、不同兴趣学生的要求；加强了学生实践能力的培养；扩大学生的知识面，提高了学生的综合素质；在媒介融合与文化产业迅速勃发的背景下，提高了学生适应社会、市场的能力，从而适应业界及社会新语境的需求。

加强马克思主义新闻观课程建设，在课堂教学中深入推进习近平总书记关于新闻舆论工作的重要论述。帮助学生树立正确的社会主义世界观、人生观和价值观。

2.强化教学改革研究，全面提升教学质量

开展多层面的、立体化的教学改革与教学研究，具体包括实施教育教学改革研究项目、精品课程建设项目、教材编写项目，鼓励教师开展教学方法的探索与研究，如双语教学、合理利用现代信息技术开展教学、考试研究等，全面提升教育教学质量。

今后教学改革的重点和目标是：（1）以 OBE 理念引领教学全过程，以 CDIO 理念贯穿整个教学实施过程，积极推广小班化教学、混合式教学、翻转课堂，大力推进智慧教室建设，构建线上线下相结合的教学模式。（2）进一步深化梯级实践教学模式。与学校、省市以及国家各种不同层次、不同类型的媒体加大合作力度，并在每一个部分的实践中制订完善科学的实施和考核方案，认真落实。使学生拥有更广阔的实训平台和更充足的实践机会。（3）人才的培养与市场及社会的需求进一步结合。及时关注并把握市场对广电新闻专业人才需求的动向，适时调整原有固定的培养方案，构建一套内核牢固且尊重市场的动态的人才培养体系。

加快立体化教材建设，鼓励教师结合自己的教学研究、教学实践自编教材，编写适合课程需要的校本教材，引进国家精品课程教材，鼓励教师构建独具课程特点的教学专题网站，开发适合学生自主学习的网络课程和数字化网络教学资源，探索配合网络教学的数字化教材建设的新路子。多渠道加强图书资料建设，鼓励教师购书入库，引进国外体现专业发展前沿的数字化图书资源。

3.加强教师队伍建设，促进结构科学合理，组建教学科研团队，提升专业科研水平

根据学校教师队伍建设的具体要求，按照自我培养为主、自我培养与积极引进相结合的原则，把引进高端人才作为人才战略的突破口，以学科、专业建设为龙头，加大高端人才的引进力度，一方面提高学历层次，鼓励青年教师结合学科建设有针对性地考博提升学历层次，优化师资队伍学历与学缘结构。另一方面优化职称结构。提升教师队伍中、高级职称比例，使学术梯队建构趋向良性循环。

争取建设一支实践操作与学术研究兼备、学院派与业务派并行的，在学缘、学历、职称、年龄结构上科学合理的师资队伍。

教学及科研方面，结合教师的专业特长，初步探索以新闻应用、新媒体应用、新闻史研究、地方新闻人物研究为研究方向的教学科研团队，强化团队意识，以团队方式展开攻关式研究，鼓励年轻教师积极参与教学改革，孵化高一级精品课程和科研项目。同时做好省级和国家级科研项目的申报工作，为教师的科学研究搭建好平台，不断提高教师的科研水平和教学水平，争取在以上领域出一批较高水准的科研成果，并形成一定的影响。

4.加强实验室建设，强化实践教学环节

借山东省应用型特色名校建设之力，争取实验室经费投入，根据专业发展要求，拓展和整合现有的实验室。新建报纸、杂志编排室、语音实验室、数字化摄影实验室、办公自动化实验室等，构建体现广电新闻专业特色的系列实训平台，为学生提供更加宽阔的实践平台、充分的模拟实践机会，并努力打造能体现本专业形象与水平的各类媒介产品，形成一个教学、科研与实践一体化的实验教学系统。此外，积极与各层次、不同体系的媒体合作，充分形成理论与实践紧密结合的专业建设模式，并努力将教育与传媒技术中心建成国家级实验示范中心。

在现有学校、电视台、影视公司等实习基地的基础上，总结实习基地建设经验，强化服务社会意识，巩固现有实习基础，努力拓宽学生的实习渠道，注意加强与大企业、培训机构的联系，规划建设企业型实训基地的建设，建立高层次、稳定的教学实习基地，为提高学生的应用技能、创新能力打下良好基础。

5.深化创新创业教育改革

发挥“互联网+”大赛引领推动作用，提升创新创业教育水平。鼓励符合条件的学生参加“挑战杯”大学校课外学术科技作品竞赛、“互联网+”大学生创新创业大赛以及各类广播电视作品、微电影大赛；建立完善“产学研”三位一体的就业创业体系，打造学习、实践、总结三位一体的创业模式。

6.积极开展学术交流

一方面积极承办省级和国家级的学术研讨会，另一方面继续坚持学术报告会活动，聘请知名学者、专家、记者担任兼职教授和兼职教师，来校作专题讲座，拓宽学生视野，及时了解本专业前沿情况。

7.发挥专业优势，服务社会

广播电视学专业的全体师生积极服务于地方经济、社会发展，在与聊城当地媒体合作、策划基础上，参与其相关栏目的改版策划，共同制作专题节目。同时，积极鼓励学生利用自己的专业知识开展社会服务。派出学生参与媒体新闻节目的采、编、播工作。

社会永远是新闻工作者的舞台，本专业将构建以专业教师为导师，以学生创新工作室为平台、以学生自主参与为形式、以与社会对接为目标，以教师、学生科研课题为中心的产、学、研一体化教学服务模式，使老师在服务于社会中拓展研究课题，使学生从服务于社会中明确自己的方向、提高自己的实践能力，使学校在社会中提高声誉，使社会经济、文化水平在此活动再上一个台阶，做到教师、学生、学校、社会多方共赢。

总之，以上这些解决问题的策略是从本专业的实际出发考虑的，有的还不够成熟，还需要领导、老师与业界共同努力，推进广播电视学专业教学、人才培养等各项工作再上新台阶，实现广播电视学跨越式发展。

专业二十二：英语

一、培养目标与规格

1.人才培养目标确立的依据

学校地处冀、鲁、豫三省交界处，该区域处于济南都市圈、山东省黄蓝经济区、国家中原经济区和中日韩自贸区的叠加地区，经济社会发展前景广阔，为中小学英语教师和涉外翻译提供了广阔的发展空间。

英语专业以《聊城大学“十三五”发展规划》和《聊城大学应用型人才培养特色名校建设方案》为指导，按照通识教育与专业教育相结合、理论教学与实践教学相结合、专业发展实际与放眼国际教育相结合、全面素质教育与优秀人才培养相结合、学生现实需要与终身发展相结合、服务区域经济社会需要与学校可持续发展相结合的原则，科学设计课程体系，创新人才培养模式，探索和完善“综合开放、协调共享、实践创新”环境下的“三二三”本科人才培养体系和实现途径，全面提高本科人才培养质量。

多年来英语专业充分吸收教学改革、教学研究、教学管理成果，英语专业已在基础外语教育教学和中外语言文化对比两个领域形成明显的研究特色和优势，为中小学英语教师的培养提供了强有力的学科支撑。英语专业是山东省属高校唯一同时具备国培计划、省培计划、市培计划三级小学英语教师培训资格的专业，多层次地服务于国家、省、市中小学英语教师队伍建设、教学内容更新、教学模式改革及教学质量、教研水平提升。

2.人才培养的具体目标

本专业适应国家基础教育改革发展要求，立足鲁西，服务山东，辐射全国，培养政治觉悟高、师德师风高尚、教育情怀深厚、热爱中学英语教育事业，系统掌握英语学科的基本知识和基本技能，熟悉英语教育的基本规律和基本方法，具有家国情怀和国际视野，具备较强的英语教育教学、科学研究、反思创新、沟通合作与自主专业发展能力，能从事教育教学、研究及管理工作，德智体美劳全面发展的中学英语骨干教师。

二、培养能力

1.专业基本情况

英语专业成立于 1974 年，是聊城大学设立最早的 6 个专业之一。1981 年更名为聊城师范学院英语系，2000 年发展为聊城师范学院外国语学院英语系，2002 年更名为聊城大学外国语学院英语系，2003 年获外国语言学及应用语言学硕士学位授权点，2006 年获学科教学（英语）专业硕士学位授权点，2010 获翻译专业硕士学位授权点，2013 年确立为山东省应用型特色名校建设专业。2016 年开始招收免

费师范生。2016 年确立为山东省高水平应用型立项建设专业，2019 年成为山东省本科一流专业建设点，2022 年确立为国家一流本科专业建设点。本专业起步于师范教育，近 50 年的发展历程中一直秉承以英语语言文学基本理论、基本知识传授与基本语言技能训练为基础，以培养一流中小学英语教师、翻译、外事管理人才为目标的办学传统，为社会输送了近 7000 名毕业生，出现了临沂大学党委书记李喆、东营市市委书记申长友、同济大学博士生导师张德禄、南京师范大学博士生导师辛斌、苏州大学王军、山东大学刘振前、北京师范大学刘宝存等一大批优秀人才，毕业生遍布全国各地教学、科研、外事、外贸、新闻、政府等部门与机构。聊城市及周边地区中小学英语教师中的 70%都毕业于英语专业，其中姜玉莲、贾天成被评为英语特级教师和全国优秀教师，张涛担任山东省教研室英语教研员，全省 17 地市的英语教研员中有 9 人毕业于英语专业。2021 年英语专业学生共 150 余人次在外研社国才杯全国英语演讲、阅读、写作、辩论大赛、全国高师学生英语教师职业技能大赛、山东省师范类高校学生从业技能大赛、山东省大学生科技节、全国大学生英语竞赛等各类赛事中获奖。

英语专业设有英语语言文学、外国语言学及应用语言学 2 个硕士学位授权点，英语课程教学论硕士研究生培养方向，以及英语学科教学和翻译硕士 2 个专业硕士学位点，同时具有同等学力人员申请硕士学位培养资格。英语专业还承担教育部、财政部“国培计划”示范性集中培训项目、山东省教育厅、财政厅“省培计划”中小学英语教师培训项目、聊城市中小学英语教师培训项目，是山东省省属高校中唯一同时具备“国培计划”、“省培计划”、“市培计划”三级中小学英语教师培训资格的专业。英语专业除完成本专业的本科生、研究生教学外，还面向全校开设“双学位、双专业”教育，形成了硕士与本科、全日制教育与成人教育相结合，关注中外合作的多元化办学模式，连续多年被“武书连国内大学专业排行榜”列为五星级专业，在山东省内英语专业排名中位居 TOP3。

2.在校生规模

截至 2022 年 10 月，英语专业在校全日制本科生 760 人，双学位本科生 91 人，学术学位及专业学位研究生 222 人。

3.课程设置情况

为实现英语专业人才培养目标，制定了专业基础课课程标准，并从综合素质、知识结构和专业能力三个方面细分了专业人才培养标准，制定出实现分项培养标准的课程修读途径。

英语专业人才培养标准实现矩阵

	培养标准	实现途径 (课程名称, 含必修课、选修课及实践教学)
综合素质	具备正确的世界观、人生观和价值观	《马克思主义基本原理概论》、《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》
	具有良好的道德思想品质、团结协作精神和高度的社会责任感	《形势与政策》、《大学生职业发展与就业指导》、《社会实践》、
	具有健康的体魄、良好的心理素质和健全的人格	《军事训练》、《公共体育》、劳动教育实践
	具有脚踏实地、勇于拼搏、服务社会和勇于创新创业的精神风貌	教育实习、毕业论文、第二课堂、《学生创新创业实践》、《计算机应用基础》
知识结构	具有扎实的英语基础知识	《综合英语》、《高级英语》、《英语视听说》、《英语语音》、《英语阅读》、《英语写作》
	具有深厚的英语语言造诣	《学术写作与研究方法》、《英语语言学》、《美国文学》、《英国文学》、《文学经典》、《英美小说》、《英美戏剧》、《词汇学》、《应用语言学》、《跨文化交际》、《语用学》、《第二语言习得》
	具有宽阔的人文社会科学知识和开阔的国际视野	学院公选课程资源:《西方人文经典》、《东方人文经典》 网络课程资源:耶鲁公开课(英国近代史、旧约全书导论、新约及其历史背景、文学理论导论、1945年以来的美国小说)、北京航空航天大学公开课(演讲与口才)、武汉大学公开课(古希腊文明兴衰)、英国公开大学公开课(英语史)
专业能力	具有熟练的英语教学技能和初步教研、科研能力, 胜任中小学英语教学	《英语教学法》、《英语学科课程标准与教材研究》、《英语教师职业基本技能微格教学训练》、《外语学科教学案例分析》、《英语课程与教学论》、《外语教学理论与流派》、第二课堂
	具备基础的英汉翻译和涉外交流工作的能力	《汉英翻译》、《英汉翻译》、《英汉/汉英口译》、《实用文体翻译》、《商务英语翻译与写作》、《中西翻译史》、《跨文化交际》

4.创新创业教育

英语专业是“山东省应用型特色名校”建设专业,山东省高水平应用型立项建设专业,山东省免费教育师范生培养单位,聊城大学“卓越中小学英语教师培养”建设专业,以聊城大学“三二三”本科人才培养体系为框架,充分吸收本专业多年来教学改革、教学研究、科学研究和教学管理成果,形成了通识教育与专业教育相结合、理论教学与实践教学相结合、立足专业发展实际与放眼国际教育相结合、全面素质教育与优秀人才培养相结合、学生现实需要与终身发展相结合、服务区域经济社会需要与学校可持续发展相结合的人才培养模式,具体体现在以下几个方面。

第一、三个学段、分类培养。基于聊城大学三个学段、两次分流、分类培养的“三二三”人才培养模式改革框架,英语专业人才培养全学程由通识教育加专业基础教育、专业提高教育和分类培养三个学段构成。为夯实语言基础,适应英语专业人才培养的特殊需求,三个学段中的通识教育学段和专业基础教育有机整合。

通识教育加专业基础教育学段结束后，再基于个人潜质和就业求职意向，按照因材施教、个性发展的原则，指导学生在教师教育、翻译、英语语言文学三条发展路径之间自主选择，实现专业分流，进行分类培养。

第二、分段教学，各有侧重。第一、二学期为通识教育加专业基础教育阶段，主要学习公共基础课和通识核心课，兼学部分专业基础课。第三至五学期为专业提高教育阶段，主要学习专业基础课和专业核心课。第六至八学期为分类培养阶段，实施分类教育，依据学生个人发展需求，按方向选修教师教育、翻译、英语语言文学等三条发展路径。

第三、卓越英语教师培养计划。在第二学年，经学生自主申请，院系根据学生的综合素质选拔优秀学生，组建卓越英语教师班，采用崭新的教学方法与手段实施教学，增加学生自主学习、调查研究、教学实践在总学时中的比例，面向中小学培养卓越英语教师。引导学生树立正确的教师职业观，培养学生中小学英语课程改革意识，注重提升其自主学习能力、反思能力、创新能力、实践能力。围绕这一目标，采用灵活多样的形式，强化教师职业道德培养，加强中小学英语课程标准解读，增加中小学课堂教学观摩，进行教学案例分析，开展中小学英语课堂教学改革研讨，实现校内教学实践与校外见习、实习相结合。

第四、本科学生导师制。为了进一步提高教学质量，加强教学过程管理，为学生的学习和生活提供贴心指导，英语专业学生在第一学年末，根据各自的学习兴趣和特长，按师生互选的方式分配导师。根据外国语学院的相关政策，导师会依据学生的特点，帮助学生制定出切实的学习计划，采用灵活多样的形式，调动学生的积极性，指导学生的生活、学习、论文、就业。导师关心学生的身心健康，关注学生的学业发展，鼓励学生参与到第二课堂活动中，如开展语音测试、书法比赛等相关活动，实现校内教学实践与校外见习、实习相结合。导师会要求学生定期提交读书报告，交流读书内容。在毕业论文撰写阶段，导师从论文选题、学术规范和论文格式等方面全程指导其名下学生的论文撰写。学生毕业之际，导师为学生考研深造推荐学校，提供学术指导；为准备就业的学生提供就业渠道和就业指导，为学生的全面发展保驾护航。

三、培养条件

1.教学经费投入和教学设备

学院近几年先后投入 300 余万元，进行学院教学条件改善。目前学院建有计算机辅助翻译实验室一间，校企合作翻译实验室一间，数字化语音实验室 5 间，智慧黑板小教室 48 间，多媒体大教室 14 间，其中设有激光投影仪的多媒体教室为 8 间，数字化平台有英语作文批改网、英语写作教学与评阅系统（iwrite）、“雅信达”网络教学平台、“TRADOS”网络翻译平台等先进的教学设施；中外文藏书

35000 余册，30 余种国外原版学术期刊，172 种中文学术期刊以及多种多样的教学音像资料，拥有中国学术期刊电子查询系统，设有学生专用阅览室。

2.师资队伍

英语专业拥有一支学缘、学历、年龄结构合理的师资队伍。现有专任教师 67 人，其中硕士生导师 29 人。从职称来看，有教授 10 人，副教授 30 人，讲师 24 人，助教及其他人员 3 人；从学历来看，有博士（含在读博士）26 人，45 人具有海外任教、访学、学习、进修经历；从年龄结构来看，老、中、青教师分配合理，已形成了一支由青年教师为骨干的充满活力的教学和科研团队；从学缘结构来看，具有硕士学位的教师队伍分别毕业于华东师范大学、北京外国语大学、上海交通大学、北京师范大学、山东大学、中国海洋大学等国内名校。教授、副教授本科授课比率达到 100%；从课程门数上看，教授、副教授授课门数约占学院课程总门数的 69.65%；从课程种类上看，教授、副教授主要担任综合语言类等基础性课程以及高年级专业提高类课程；从学时上看，教授、副教授授课课时数约占学院总课时数的 69.7%；从教学效果上看，历年来，教授、副教授的评教成绩均值都在 97 分以上。

英语专业专任教师情况统计

职称结构	教授/正高	副教授/副高	讲师	助教及其他
	10 人	30 人	24 人	3 人
	14.93%	44.78%	35.82%	4.48%
学历结构	博士（含在读）		硕士	学士
	26 人		37	4 人
	38.81%		55.22%	5.97%
年龄结构	45 岁以上	35-45 岁		35 岁以下
	30 人	30 人		7 人
	44.8%	44.8%		10.4%
学缘结构	本校毕业		外校毕业	
	27 人		40 人	
	40.3%		59.7%	

教授、副教授为本科授课情况统计

授课比率	教授课程门数比率	授课课时比率
100%	69.65%	69.7%

3.实习基地建设

英语专业立足专业教育和实践教学相结合，依托聊城市、泰安市地方教育局，开展“大学生实习支教双提高工程”项目，在聊城市东昌府区、开发区、高新区、度假区、莘县、冠县、临清、茌平、宁阳等地设立 68 个实习基地，为英语专业连续 7 届毕业生提供实习支教工作岗位。此外，作为教学科研实践基地，英语专业先后和杜郎口中学、肖庄中学、文轩中学、聊城市实验中学、聊城二中等进行合作，开展学生见习。英语专业教师还充分利用“国培计划”英语教师培训的经验，同上述学校开展教学科研方面的合作。除此之外，学院还面向英语、日语、朝鲜语等专业，在聊城大学太平洋岛国研究中心、聊城大学国际交流学院、聊城大学国际合作与交流处设置翻译实践基地，保障了非师范类学生的专业实习。

4.现代教学技术应用

除《英美文学》、《综合英语》、《英语语言学》、《英美概况》等校级精品课程外，英语专业正在建设《美国文学》省级一流混合式课程、《英语语法》慕课在线课程、《英语语言学》校级精品在线开放课程等，以上各门课程团队教师积极探索现代教学技术支持下的新型教学模式，目前《美国文学》与《英语语法》已在授课平台发布教学大纲、课程说明书、讲义以及教学视频等，已连续多轮利用课程平台实施混合式教学，《英语语言学》课程团队也正在陆续拍摄教学视频，并陆续完善线上课程资料。

四、培养机制与特色

英语专业结合学校推行的“三二三”人才培养模式改革，完善英语专业人才培养方案和免费教育师范生培养方案，探索卓越中小学英语教师培养方式和协同育人机制，形成了具有鲜明特色的英语专业人才培养模式和培养机制。

1.基于 PBT 教学模式的协同育人机制

以基于项目的教学模式(Project-Based Teaching, PBT)为突破口，加强与一线教育实习基地的深入合作，培养学生的自主学习能力、学术创新能力，提升学生专业综合素质和综合能力。英语专业教学和科研特色鲜明，有 6 个科研团队和 7 个课程教学团队，学科及团队教师采用 PBT 教学模式，利用自己的科研、教研优势反哺教学，吸纳学生参与团队以及教学实践基地的科研和教研活动，并配套相应的政策鼓励学生参与教学实验和论文写作，培养学生的科学研究能力。

2.基于 PBL 的教学方法改革

以问题为导向的教学方法 (Problem-Based Learning, PBL)，是以学生为中心的教育方式。与传统的以学科为基础的教学法有很大不同，PBL 强调以学生的主动学习为主，而不是传统教学中的以教师讲授为主；PBL 将学习与更大的任务或问题挂钩，使学习者投入于问题中。教师通过设计真实性任务，强调把学习设置在有意义的问题情景中，通过学习者的自主探究和合作来解决问题，从而学习隐含在问题背后的科学知识，形成解决问题的技能和自主学习的能力。为学生们营造了一个轻松、主动的学习氛围，使其能够自主地、积极地畅所欲言，充分表达自己的观点，同时也可以十分容易地获得来自其他同学和教师的信息。不仅对理论学习大有益处，还可锻炼学生们多方面的能力，如文献检索、查阅资料的能力，归纳总结、综合理解的能力，逻辑推理、口头表达的能力，主导学习、终身学习的能力等。

3.基于 FC 教学模式的学习方法改革

翻转课堂 (Flipped Classroom, FC) 是指将学习的决定权从教师转移给学生。在这种教学模式下，学生能够更专注于学习，从而获得更深层次的理解。教师不再占用课堂的时间来讲授信息，这些信息需要学生在课前/课后通过自主学习完成。

他们可以看视频讲座、听播客、阅读功能增强的电子书，还能在网络上与别的学生讨论，能在任何时候去查阅需要的材料。教师也能有更多的时间与每个人交流。在课后，学生自主规划学习内容、学习节奏、风格和呈现知识的方式，教师则采用讲授法和协作法来满足学生的需要和促成他们的个性化学习，其目标是为了让学生通过实践获得更真实的学习。

4.关注学生发展过程，增加形成性评价比例

在考试形式上，采用形成性评价与终结性评价相结合的方式，平时成绩由3部分组成：作业成绩、平时小考成绩和课堂表现（出席率和课堂发言等）。学业考核成绩包括平时成绩（占40%）和期末考试成绩（占60%）。评价结果更加客观、丰富、真实，能够较为全面地考察学生对知识的掌握程度以及语言的综合运用能力，同时也激励了学生的学习热情，改进了教师的教学。

5.注重实践教学体系建设

建设“课程实践+专业实践+综合实践+社会实践”的实践教学体系，强化实践教学，提高学生实践能力，积极培育本科生研究创新项目。在第二课堂教学管理方面，激励学生参加各类各级竞赛、涉外翻译服务等形式的专业实践，积极组织学生利用寒暑假期间开展社会调查、见习活动。制定科学的激励政策，加强专业过级模拟训练与指导。丰富学生第二课堂活动，每年定期举办英文经典诵读大赛、教师技能大赛、英语写作大赛、英语板书大赛、英语演讲大赛、英语知识大赛、英语话剧表演大赛。开设有外文经典影院，将外文影视欣赏常规化，提高学生外语水平。采用导师负责制，设置竞赛指导团队，指导、资助学生参加各级各类竞赛。

五、培养质量

1.毕业生就业率

在英语专业就业率、考研率和就业质量方面，受疫情影响，22年毕业生就业率为45.41%，考研录取率为19.63%。

2.就业专业对口率

据统计，英语专业毕业生就业专业对口率达90%以上，考研去向集中在学科教学（英语）和翻译硕士两个方向，毕业就业去向集中在中小学基础外语教育方向，少数就业于与专业相关的外贸、培训等企事业单位。

3.毕业生发展情况

自建校以来，英语专业培养了7000余名毕业生，他们在各行各业作出了突出的成绩，受到了用人单位的好评，涌现出了许多知名校友，专家教授有张德禄、辛斌、刘振前、刘宝存、杨广学、章和升等；党政领导干部有李喆、张武升、周晓莉、申长友、耿建新、张霖、陈海军、张法连、王衍诗、雷霞等；优秀基础教育工作者有姜玉莲、贾天成、王恒金、范志清、刁默君等。毕业生遍布全国各地

教学、科研、外事、外贸、新闻、政府等部门与机构。刘玉琪等学生在聊城一中等鲁西重点中小学工作；韩冰洁等学生通过公务员考试到外联部等中央部门工作；学生考取或被推免到北京航空航天大学、湖南师范大学、北京外国语大学等著名大学研究生。部分学生到剑桥大学、曼彻斯特大学、康涅狄格大学、北乔治亚大学等国外大学深造。仅聊城市及周边地区中小学英语教师中的 70%都毕业于本专业，其中姜玉莲、贾天成被评为英语特级教师和全国优秀教师，张涛担任山东省教研室英语教研员，全省 17 地市的英语教研员中有 9 人毕业于英语专业。据不完全统计，2016 年以来，该专业学生获取各种大赛奖励已达 1200 余人次。

4. 就业单位满意率

录取本专业毕业生较多的研究生培养单位如清华大学、北京外国语大学、华东师范大学、南京师范大学、浙江大学、上海交通大学、北京语言大学、上海外国语大学、北京科技大学等对我们毕业生的总体满意率达到 95%以上，其中专业基础扎实 96%，知识面宽 95%，具有较高的培养潜力和素质 96%。就业用人单位对本专业毕业生的满意率达到 97%以上，具体体现在学生的工作能力 96%、专业素质 97%、处事方式 96%，综合能力 98%等方面。

5. 社会对专业的评价

通过与用人单位尤其是地方教育行政部门的座谈以及采访毕业生就读硕士研究生院校的相关老师等方式，了解英语专业毕业生的工作和学习情况。从掌握的情况看，用人单位和学生读研的院校对我专业毕业生总体评价和满意度较高。本专业属于聊城大学最早设立的六大专业之一，多年来为大中小学英语教育、教育管理部门和社会各行各业培养了数千名学生，也为全国 985 和 211 高校输送了较多的高层次生员。录取本专业毕业生较多的研究生培养单位如清华大学、北京外国语大学、华东师范大学、上海交通大学、北京语言大学、上海外国语大学等对我们的毕业生的总体评价是：专业基础扎实，知识面宽，具有较高的培养潜力和素质。另外就业用人单位对本专业毕业生评价也很高，对学生的工作能力、处事方式等方面满意度较高。目前山东省多数高校外语学院院长、外事处处长为英语系毕业生，例如山东轻工业大学外国语学院院长陈国兴、山东财经大学外国语学院院长李毅、山东理工大学外国语学院院长李静、滨州学院外事处长吴思军等。另有一些毕业生成长为英语专业领域的国内外知名学者，如同济大学的张德禄、南京师范大学的辛斌、山东大学的刘振前、苏州大学的王军等。这都验证了英语专业培养目标定位的针对性和正确性。

6. 学生就读该专业的意愿

英语专业录取分数连续多年位居聊城大学第一名。通过对英语专业在校生成和毕业生调查发现，学生对本专业满意度高，具有很高的就读意愿，主要表现在以下几个方面：

(1) 学生对教师的专业水平和授课能力有很高的认可度，学生对教师课堂授课满意度高，每学期评教成绩优秀。

(2) 英语专业的学风正。良好的英语学习环境，浓厚的学风，逐年递升的考研率和就业率，这一切让英语专业的学生充满自豪感，也深深地吸引着其它专业的学生，每年都有 15 名左右学生由其它专业转入本专业进行学习，每年另有 30-50 名其他专业同学申请辅修英语专业第二学位。

(3) 学生对本专业的学习环境和图书资源评价高。外国语学院文化气氛浓郁，读书环境良好。学院投入大量资金建设资料室，购入大量专业图书期刊，这些图书专业针对性强，质量高，方便学生借阅，有力促进了学生考研和专业学习，进入重点大学读研的同学对学院的书刊资源甚为怀念。

(4) 学生对本专业所开展的包括晨读晚讲、经典诵读、话剧大赛、演讲大赛等专业活动在内的第二课堂活动十分满意。学生每年都踊跃参加各类大赛，近百人次获得各级各类奖励。

(5) 学生对本专业教师的关爱之情念念不忘。专业教师责任心强，对在校生活和毕业生倍加关心，为学生的生活、前途和发展，尽最大努力提供帮助，师生之间建立了深厚情感。每年都有毕业生回母校看望老师，对师恩念念不忘，对母校恋恋不舍。不断涌现校友捐赠图书、设立奖学金等回馈母校的感人事迹。

六、毕业生就业创业

创新创业是时代发展要求的不变主题，创新创业能力培养是大学生能力培养的重中之重。培养大学生创新创业能力既是推动创新型国家建设的需要，也是大学生自身生存和发展的需要。近年来，英语专业根据山东省应用型特色名校建设工程的要求，采取措施，积极开展学生创新创业能力的培养。

1.转变观念，培养创新创业意识

针对学生的创新创业意识普遍不高，创新创业信心不足的现状，通过举办专题讲座，从观念上消除学生狭窄的本分观，打破创造的神秘感，增强学生的自信心，使学生深刻感受到创造可以体现在自己的学习、工作、生活等各个方面，充分挖掘创造潜能，并使之以全新的观念审视自己，意识到自己所拥有的丰富创造力。

2.改革教育培养体制，实现创业型人才培养目标

与此相适应，改善教学方法，从以传授知识为中心转变为以培养学生创新能力为中心，以人为本，构建创新人才培养的教育模式。同时，深化教学改革，包括调整专业结构，优化课程设置，拓宽专业面，加强文化素质教育，改革考试方式，增加开放实验室和设计性实验室、综合性实验比例，完善实践促学体系，加强实验室教师队伍建设，积极扩大校外实践、实习基地，让学生在校期间参与科

技创新创业活动。

3.协调学生的个性发展，充分发挥个人才能

通过个人约束和学校教育相结合，既能促进创新创业精神，又能使学生形成良好的个性，从而为学生今后踏入社会开创事业奠定坚实的基础。

4.组织各类竞赛及学术讲座

组织开展“挑战杯”创业计划大赛和申请各级创新创业项目申报等活动，营造创业氛围。

5.设立创新创业部，定期开展创新创业活动

为激励学生创新创业热情，学院从多方面营造创新型学院文化和氛围，通过创新文化潜移默化地影响学生，逐步内化为学生的素质，开阔学生的视野，增强学生的求知欲望，从而激发学生的创新思维，提高学生的创新能力。

受此办学理念的影响，不少毕业生走上了自我创业的道路。创业成绩比较突出的有：王宗华的“上海嘉澍外语咨询有限公司”、单连顺的“山教国际培训”、谢宁的“烟台阿伦斯制衣有限公司”等。

七、专业发展趋势及建议

1.专业人才社会需求分析及专业发展的趋势

山东省是外向型经济大省，聊城大学地处冀、鲁、豫三省交界处，具有明显的区位优势。该区域处于国家中原经济区、山东省西部经济隆起带、济南都市圈、山东省黄蓝经济区和中日韩自贸区的叠加地区，所面临的经济转型、“文化走出去”战略和建设创新型社会的发展战略，为语言文化类、中小学英语教师、涉外翻译、涉外经贸等提供了广阔的需求空间。

(1) 语言文化类专业人才需求旺盛。山东省作为经济强省和文化大省，大力实施“文化走出去”文化战略，对外交流日益频繁，商务、旅游、汉语国际教育、文化交流、翻译等领域急需语言文化类人才。而且，人才市场对于语言文化类人才的需求从单纯“语言型”转变为“语言+专业”的复合型、应用型，对高素质语言类综合性人才的需求与日俱增。作为鲁西地区唯一的高等学校英语专业，培养适应国家和区域经济社会发展需求的、具备较强的语言能力和一定的相关专业知识、实践能力强的复合型、应用型人才势在必行。

(2) 教师教育类英语专业人才需求稳中有升。党的十八大提出要努力办好人民满意的教育，办好学前教育，均衡发展九年义务教育，基本普及高中阶段的教育。随着我国综合国力的提升，作为人口大省山东省的基础教育规模有扩大的趋势，从“有书读”到“读好书”的升级，学前教育、中小学教育依然严重缺乏高水平的英语师资力量，再加上中小学基础英语课程教育改革以及国家英语高考政策的调整，具备国际视野、教育理念新、职业意识强、教学基本功扎实、技能全面、知识面宽的英语专业师范类毕业生仍然有非常大的发展前景。聊城大学英语专业起

步于师范教育，多年来也一直专注于英语教育人才培养，因此具有很好的发展机遇。

(3) 高层次复合型英语专业人才市场需求广阔。山东省是涉外经济大省，对外开放不断深入，尤其是聊城市涉外经济蓬勃发展，同时旅游业、国际会展业等也快速增长，国际和区域经济发展需要培养更多商务、旅游、金融、会展等领域的高层次复合型涉外人才。《高等学校英语专业英语教学大纲》也明确了复合型外语人才的概念，跨专业教育是当前人才培养的发展趋势。相对于其他语种，英语作为全球通用语，英语专业人才在各个领域的国际交流与合作中需求较大，尤其是对兼备涉外经贸等行业知识的复合型英语专业人才的需求量更大。聊城大学的学分制改革为经济、贸易、会计等等专业学生辅修英语专业课程和英语专业学生辅修涉外经贸类课程提供了机遇，因而为英语专业拓宽了发展渠道。

(4) 英语专业的国际化办学优势。随着国际交流的深入发展，英语专业学生走出国门，了解国际社会的机遇无限增加。国际化办学能有效提升学生的国际化视野，有助于学生准确把握国际政治、经济现状，了解西方社会，更新国际企业经营理念，掌握国际现代科技发展的进展、最新研究成果和发展趋势，增强英语专业学生的核心竞争力。为英语专业学生的就业发展提供了良好机遇，从而在一定程度上有助于缓解当前英语专业毕业生的就业困境。

2. 专业发展的建议

面对新的形势，需要在发展成绩的基础上，“观大势，谋大事”，紧紧围绕学校、学院的“十三五”事业发展的核心任务，总结英语专业发展的经验，脚踏实地，进一步提升综合实力，推动专业的科学发展。需要主动适应经济社会发展的需要，明确专业发展的应用型人才培养定位，努力实现专业发展的现代转型，使英语专业的学科建设、人才培养、师资队伍、科学研究、服务社会等各方面能够走在省内同类专业的前列，力争到 2023 年，打造出具有示范作用的精品课程资源体系，形成具有较好示范作用的教育教学模式，将英语专业建成学科基础雄厚，师资队伍素质高、教学方法先进、教学成果显著、实践教学体系完善、学生专业实践能力和创新创业能力强、在国内和省内一流的、有特色的、应用型人才培养专业。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1. 不断更新教学理念与人才培养模式需要

区域教育及经济社会发展形势对应用型英语人才提出了更高要求，长期以来形成的四年一贯、强调英语语言文学基础理论及基本知识的“一段式”人才培养模式向“通识教育+专业教育+分类教育”的“三段式”人才培养模式转变的速度有待提高。

对策：

对本专业教师大力宣讲学校的“三二三”人才培养模式的特点及优势，分析社会

对人才的宽口径、多样化需求，破除因循守旧的教学理念，把教学思路转变到培养应用型人才上来。要求每位教师参与培养方案的制定和修改，鼓励他们从不同角度提出修改意见，助推教师进行应用型人才培养的教学改革和创新，充分发挥教师们的科研专长，反哺教学，培养学生的应用能力和思辨能力。

2.课程体系需要进行动态调整

现有课程体系需要在侧重英语语言知识传授及学生语言技能的训练的基础上，进一步培养学生专业应用能力的实践、实训课程所占比重偏小，不利于应用型人才的培养。

对策：

增加实践、实训课程的比重，充分发挥零课时课程、网络公开课程、慕课课程等在教学中的地位及作用，利用基于云技术的移动学习方式，克服现有课程体系的固化倾向，形成开放式、宽口径、与时俱进的课程体系，实现创新型和应用型人才的培养目标。

3.师资队伍建设需要进一步加强

区域经济社会发展急需高素质、英语语言知识丰富、基本理论扎实、教学和翻译技能熟练的中小学英语教师教育和翻译人才。但现有英语专业师资队伍多侧重英语语言文学学科研究与教学，教师教育和翻译类的师资所占比例偏低。

对策：

根据专业特色发展需要，积极争取学校支持，通过增加国内外访学、攻读学位的名额和比例以及在职进修提高等方式，培养骨干教师，提高其教学科研水平和实际工作能力。另外，根据特色专业发展和应用型人才培养和教学需要，从高校或企业聘请翻译专家担任兼职教师，举办专题讲座，以改善教师知识结构。针对我专业教师教研科研水平较薄弱的现状，积极查找原因，拿出解决方案。

每年组织本专业专家报告及青年教师科研论文报告会，充分发挥科研创新团队带头人的作用，开拓教师科研视野，争取使教师承担各类课题项目及发表论文与专著的数量和质量得到较大提升。论证成立外语科研创新平台，制订平台建设实施办法。制定科研成果奖励办法。根据科研成果的档次和水平，每年对教师发表的高水平论文、专著、译著及院内报告会获奖论文进行奖励，提高教师科研积极性。加强与地方教育主管部门和中小学的联系，鼓励教师前往中小学调研和联合申报课题，增强教师服务社会的能力。

4.科研、教研水平需要进一步提高

英语专业教师目前主持项国家社科项目、教育部社科项目、省社科及教育厅人文社科项目 40 余项，研究成果也逐渐用于教学，但在教学研究方面仍需要更大的突破。除 4 项校级教研项目、4 项省级教研项目之外，英语专业还没有国家级教研项目，省级教研项目偏少。目前为止，所得省级以上教研成果奖励也只有 3 项。

对策:

未来工作中,结合本专业教师国外进修、访学的优势条件,探讨新的教学方法,开展深层次的教学改革研究,实现科研教研一体化,形成教学科研互动融合局面。

5.实验实训条件需要进一步改善

免费教育师范生的专业培养以及应用型英语人才的培养更加强调了学生应用能力的提高,对实验实训硬件条件、软件环境以及服务管理水平都提出了更高的要求。英语专业目前已有5个数字化语言实验室、14个多媒体教室、1个计算机辅助翻译实验室、一个校企合作翻译实验室、2个数字化平台(英语作文批改网和iwrite英语写作教学与评阅系统)、5个校外实习实训合作基地。存在的问题是没有教学实习实训录播教室和自主学习中心,数字化语言实验室设备陈旧,经常出现故障,且管理人员少,需要进一步完善。

对策:

在录播教室、微格教学教室、数字化语言实验室、自主学习中心建设方面进一步加大投入,满足教师教育与翻译类人才培养实践教学场地与技术需求,推动英语专业的建设和发展。

专业二十三：汉语国际教育

一、培养目标与规格

本专业以汉英双语教学为特色，以汉语表达能力、语言分析能力、协调交际能力为切入点，培养具有坚定正确的政治方向，家国情怀和社会责任感，开阔的国际视野和深厚的人文素养，全面的汉语及语言学知识、文化知识，优秀的英语听、说、读、写、译能力和汉语作为第二语言教学能力，能从事国际中文教育、跨文化交流及其相关工作的高层次、应用型、创新型专门人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

聊城大学汉语国际教育本科专业于 2007 年首次招生，初名对外汉语专业，2012 年根据教育部统一规划，更为现名。学院始终重视专业建设与教学工作，经过十多年的建设与发展，师资力量日益强大，办学条件日趋完善。我们始终坚持国家的教育方针和科学的办学方向，坚持“立德树人”，扎实推进素质教育，知识传授与能力培养相结合，汉语英语并重，中外文化融通，注重教学技能的提高，并充分实践，学以致用，基本形成了“课堂教学+社团活动+专业竞赛”三位一体的特色鲜明、注重应用的办学模式。

2007 年以来，本专业共招收本科生 700 余人。学生的就业去向多样，主要有政府机关、中小学、汉语培训机构、各类企事业单位、出国任汉语教学志愿者或留学、国内攻读研究生等。毕业生活跃在各个领域，为各地的经济、文化、教育以及对外交流活动做出了积极的贡献，深受社会各界的好评。

2.在校生规模

本专业现有在校生 202 人，共 4 个年级、7 个教学班。

3.课程设置情况

本专业的课程体系由通识教育课、专业必修课、专业选修（方向）课、专业实践等几大课程平台构成。在具体课程设置上，以 2022 年版本本科专业人才培养方案的修订为契机，根据人才培养需求和毕业去向，充实和优化课程，进一步增加了选修课的数量，将专业选修课分为三个大的方向：专业提高方向、专业应用方向、特殊需求方向，并优化和增设了专业任选课程，以课程为抓手，满足学生多样化培养需求，拓宽学生的就业通道，为学生多元化就业、服务地方创造更多机会。具体课程模块如下表所示：

表 1 汉语国际教育专业主要课程设置

课程模块	培养标准	实现途径
		（课程名称，含必修课、选修课及实践教学）
综合素质	思想道德素质	马克思主义基本原理、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、

		形势与政策
	文化素质	中国现当代文学、中国古代文学、外国文学、外国文化通论、中国传统文化
	身心素质	军事训练、公共体育、劳动教育与实践、专业调查实践
专业能力	汉、英语语言基础能力	现代汉语、古代汉语、综合英语、语言学概论、汉语语法分析方法
	汉、英语语言应用能力	英语视听、英语口语、普通话、英语阅读、汉语写作、英语写作、汉英语言对比、中西翻译史、交替传译、实用文体翻译、英语口译、英语笔译
	教学技能	对外汉语教学概论、对外汉语教学法、对外汉语教学语法、对外汉语教学案例分析、教育学概论、现代教育技术、教育心理学、教师职业基本技能微格教学训练、语文学科教学案例分析
知识结构	人文社科知识	外国文化通论、中国传统文化、跨文化交际、西方人文经典、东方人文经典、中华艺术精粹、人类学基础、逻辑学、传播学概论
	语言类专门知识	汉语国际教育专业所有相关基础课程与核心课程
	自然科学知识	相关全校公选课程
	社会实践	基础实践、专业实践、综合实践

4.创新创业教育

近年来，本专业根据山东省应用型特色名校建设工程的要求，成立专门辅导小组，由专人负责，全系老师齐上阵，动员并指导学生参加“大学生创新创业训练计划”，充分利用第二课堂，积极开展学生创新创业教育。2021-2022 学年，本专业共获得校级创新创业训练项目 8 项，其中省级创新创业项目 1 项。通过创新创业训练计划，初步锻炼了学生的科研能力，培养了学生分析问题和解决问题的能力，提高了学生创新能力。

表 2 2021-2022 学年汉语国际教育专业大学生创新创业项目立项

序号	项目负责人	项目名称	项目编号	指导教师
1	王维帅	济南红色旅游景区公示语英译现状及问题与对策研究	CXCY2022003	刘宾
2	孟佳怡	基于视域下中华文化传播新路径探索——以数字博物馆为例	CXCY2022046	张璐
3	刘金玥	对文化输出视域下聊城旅游景观语的译写规范研究	CXCY2022070	姜艳艳
4	曹雨阳	济宁市交通公示语英译现状研究及对策分析	CXCY2022139	刘宾
5	陈凯瑞	中国当代文学的瘟疫书写研究	CXCY2022154	郝春燕
6	臧亚堃	跨文化视域下中韩红白颜色文化对比及其在教学中的应用	CXCY2022348	郑顺姬
7	孙萌	外语多元化背景下第二外语学习策略创新研究	CXCY2022360	郑顺姬
8	赵心怡	源语和译语的文化差异对中华文化传播的影响及应用策略研究	CXCY2022418	张璐

三、培养条件

1.教学经费投入及教学设备

学院近几年先后投入 200 余万元，进行学院教学条件改善。目前学院建有同声传译实验室 1 个、数字化语言实验室 5 个，以及计算机网络辅助教学实验室、卫星电视接收系统、微格教学实验室和多媒体教室，购置使用了“雅信达”网络教学

平台、“TRADOS”网络翻译平台等先进的教学设施，目前本专业所有的授课教室均为智慧教室；中外文藏书 35000 余册，30 余种国外原版学术期刊，172 种中文学术期刊以及多种多样的教学音像资料，拥有中国学术期刊电子查询系统，设有学生专用阅览室。配有专门京剧课程服装道具等。目前本专业的专业小教室都实现了智慧化教室，教学硬件设施大大改善。

2. 师队伍建设

本专业课程设置为对外汉语教学课程加英语专业基础课程，专业教师 7 人，含英语类等课程在内，专业授课教师 27 人。专业充分依托外国语学院英语系、文学院中文系和国际教育交流学院等多方师资力量，聘请了多名中、英文兼职教师，突出汉英双语教学与面向留学生的对外汉语实践教学，强化双（多）语、双（多）文化的熏陶合力突出专业特色。

3. 实习基地

目前，本专业实行校外分散实习与校内集中实习相结合的实习方式，现建校内实习基地 2 个，即聊城大学国际合作交流处和国际教育交流学院；校外实习基地 2 个，即淄博职业学院国际学院和乔木国际教育集团；国外实习基地 3 个，即约旦费城大学孔子学院、萨摩亚国立大学孔子学院以及柬埔寨国际中英文学校。今后本专业将充分利用英语专业众多原有校外实习基地，采取“增项”的方式，在原基地增加汉语国际教育专业的实习项目，以为本专业快速增加实习基地数量打开便利之门，增设聊城市东昌中学等校外实践基地，校企合作，拓展建立厦门中学西渐信息科技有限公司等新的专业实习基地。

4. 现代教学技术应用

本专业注重培养学生的双语交际能力和语言教学能力，除了传统的多媒体教学外，充分利用同声传译实验室、数字化语言实验室、计算机网络辅助教学实验室、微格教室、“批改网”写作教学平台、“雅信达”网络课程教学平台、“TRADOS”翻译平台进行教学，大大提高了教学的技术含量。目前专业大部分课程都依托学习通、雨课堂等智慧教学平台进行教学，打造“线上+线下”的混合式学习模式。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

汉语国际教育专业设置英汉语言、文学文化、教学技能等多个专业课程群，实行“通识教育+专业教育+实践教育”的三段式人才培养模式，注重培养学生掌握汉语、英语、文化、教育等学科中的相关应用技能，如语言技能、教学技能、才艺技能等，能充分适应国内外多种工作岗位的要求；通过双语教学、第二外语学习，使学生掌握多种语言，熟练运用跨文化交际技巧，实现中西语言与文化融会贯通。

从具体培养手段上看，以课堂教学为主，同时注重通过第二课堂进行课外素

质拓展，逐渐加强实践训练，三位一体，夯实学生的语言基础，提高学生的教学技巧，努力开拓其应用创新能力。在保证学生专业学习和终身教育应具备的基础理论、基本知识、基本方法和基本技能的前提下注重拓宽专业口径、强化能力培养、突出专业特色。

在整个培养过程中，努力推动学生科研能力和应用能力的提升。

专业与社会发展和行业需求对接，构建汉语国际教育专业人才培养新体系。

近些年国家大力提倡中华文化走出去，加强国际话语权建设。专业紧跟时代发展，顺应“百年未有之大变局”，结合疫情以来国际中文教育发展的新形势与新需求，修订人才培养方案，构建了专业人才培养新体系。

2、以课改促学改，推进培养学生的科研能力。

专业教师通过教学理念、教学内容、教学方式、教学评价等方面的改革，积极打造具体“两性一度”的金课，在课程中培养学生的批判性思维能力和研究能力。

3、项目引领，产学研一体发展。

鼓励学生积极参与教师的科研项目，让更多的学生以指导教师的科研项目为依托开展毕业论文写作、实习实训等，使其与科研接触更为直接和紧密。另一方面积极引导和指导学生参加大学生创新创业训练项目、各种学科竞赛等，激发学生的创新和科研热情，将创新、应用能力、科研能力与理论知识相结合。

2.教学管理

为了适应本科教学管理的新情况，规范本科教学管理，自 2010 年以来学院组织制定、修订完善了多项教学规章制度和管理规范，进一步理顺了管理体制和运行机制，规范办事工作流程，加强规范化、制度化建设，建立健全各项规章制度和工作规范。

学院坚持以教学工作为中心，把教学质量放在学院工作的首位，建立了完善的质量监控和反馈体系。

学院专门成立了院教学督导组，聘请一批教学和管理骨干参加教学督导工作，加强教学的宏观检查、指导。通过随机听课、教学环节督查、教学文件落实执行、课堂教学质量评估等各种方式，对教学过程实行全程监控，形成定性评估与定量评估相结合的评教机制。

本专业内部实行互听评课制度，每学期专业教师间都会进行两次听评课，填写《听课记录表》并反馈给任课教师，系里会针对每学期听评课的反映出来的问题进行一次教研活动。同时积极吸收广大同学参与教学管理活动，通过召开学生座谈会、与学生随机谈话、期中教学评价等方式，及时了解教学的信息，促进教学管理。

健全的教学管理队伍、质量保障体系和完善的教学质量监控体系，确保了教学工作的正常运行和各教学环节质量标准的严格执行，形成了良好的教风和学风，

确保了良好的教学质量。

五、培养质量

1.毕业生就业率

数据显示, 2021-2022 应届毕业生去向落实率为 100%, 该专业已累计向社会输送优秀毕业生近 500 人, 就业渠道主要有考取研究生、公务员、事业编制、大中型企业、汉语培训机构、汉语教师志愿者等。2022 届学生考研率近 30%, 其中近一半学生被 985、211 重点大学录取, 如华东师范大学、西南大学、安徽大学、中国社会科学院大学等。

2.就业专业对口率

近年来, 学生就业质量稳步提高, 就业渠道向多元化发展, 2022 年 3 月, 系里专门针对毕业生进行了就业调查, 主要就业去向有: 国内外攻读本专业研究生、政府机关、中小学、汉语培训机构、各类企事业单位、出国充当汉语教学志愿者或留学等, 以上就业方向占了全体毕业生的近 90%。从总体上看, 毕业生就业去向与培养目标契合, 基本做到了学有所用。

3.毕业生发展情况

毕业生活跃在各个领域, 目前有好几位同学已博士毕业或博士在读, 有的同学进入高等院校工作, 不少同学在国内中小学已成长为业务骨干, 也有同学在哔哩哔哩等公司任中管, 他们都为各地的经济、文化、教育以及对外交流活动做出了积极的贡献。

4.就业单位满意率与社会评价

从目前所掌握的情况来看, 用人单位和相关研究生培养单位对我专业毕业生总体满意度较高。录取我专业毕业生较多的研究生培养单位如上海外国语大学、北京语言大学、中国传媒大学、厦门大学、吉林大学、暨南大学等对我们的毕业生的总体评价是: 专业基础扎实, 知识面宽, 具有较高的进一步培养的素质。这些同学的优异表现为聊城大学赢得了荣誉, 得到了所在研究生培养单位的高度认可。其它用人单位如北京十一中学、聊城二中、上海 AllSet Learning 汉语学习机构等各地中小学对本专业毕业生也有很多不错的评价, 认为我们的毕业生在工作中有吃苦耐劳的精神, 进入工作角色快, 对本职工作尽心尽责, 尊重领导与同事, 大局意识与团队合作意识强, 综合素质较高。比如我专业 2012 届毕业生刘婷婷、2017 届与 2018 届毕业生张晓斐、吕佳怡和苏笃香等作为国际汉语教学志愿者分赴澳大利亚和泰国工作, 由于工作认真, 教学成果突出, 当地主流媒体争相报道她的优秀事迹, 成了该国汉语教学志愿者的典范, 为我校赢得了国际声誉。

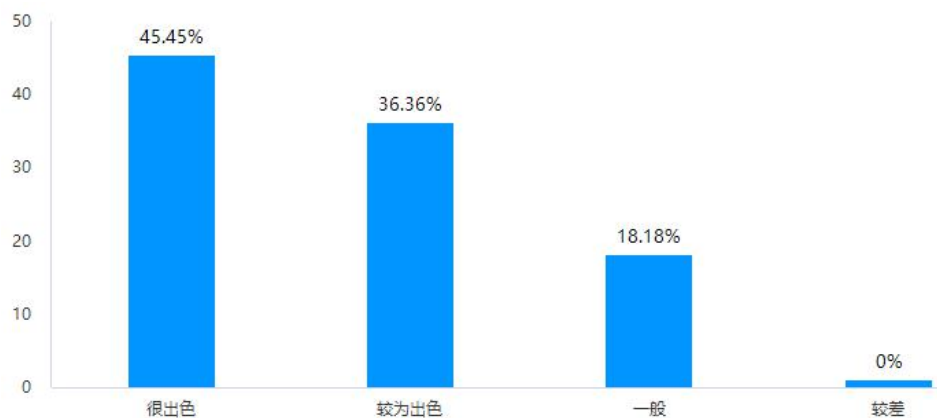


图 1 用人单位对本专业毕业生利用专业知识与素养解决实际工作的能力的评价

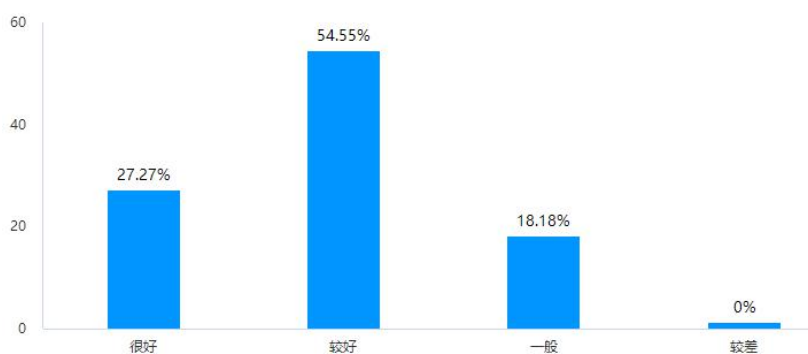


图 2 用人单位对本专业毕业生的开拓创新精神和发现问题的能力

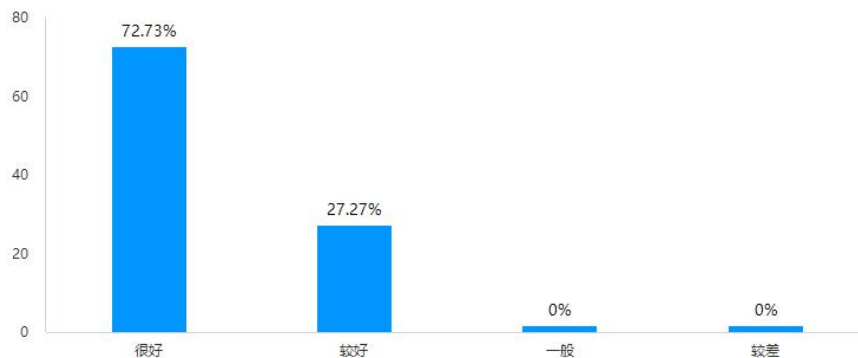


图 3 用人单位对本专业毕业生在适应新的工作任务或工作环境方面的整体评价

5. 学生就读该专业的意愿

近年来本专业的第一志愿报考率快速增长，已达 100%。通过对本专业在校生的问卷调查，发现学生对就读本专业满意度很高。

学生对本专业的课堂授课情况满意度很高，学生对教师的专业水平和授课能力有很高的认可度。



图 4 本专业 2022 届学生对理论教学水平的和效果的满意度



图 5 本专业 2022 届学生对实践教学水平和效果的满意度

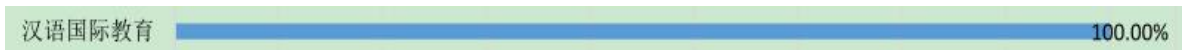


图 6 本专业 2022 届学生对专业教学水平和效果的满意度



图 7 本专业 2022 届学生对人才培养的总体满意度

学生对本专业的学风非常认可。良好的汉语、外语学习环境，浓厚的学风，逐年递升的考研率和就业率，这一切让本专业的学生充满自豪感，也深深地吸引着其它专业的学生，自从 2013 年以来，基本每年都有学生由其它专业转入本专业学习，也有本专业同学入选我校卓越人才培养学院季羨林学院，几年来从未间断。

专业学生与教师之间建立了深厚的友谊。本专业教师个个责任心强，对在校生活和毕业生都倍加关心，关心他们的学生和生活，关心他们的前途和发展，尽自己最大的努力为学生提供帮助，师生之间建立了深厚的感情。毕业生经常通过文字等方式表达对教师的感谢，在聊城大学 48 岁生日之际，我系多名毕业生以视频和文字的方式表达了对母校的祝福。

六、毕业生就业创业

为提高本专业毕业生的创新创业能力，本专业近几年非常注重加强对学生在学期间的创新创业能力的培养，鼓励学生参与教师的科研项目、申报大学生创新创业项目、参加本学科的各级各类大学生学科竞赛，全系老师集体出动，充分调动同学们的创造性，激发学生的创新热情，开拓学生的创新思维。鼓励骨干教师给学生开展学术讲座，激发学生的科研创新热情。上述措施为毕业生创新创业能力提升奠定了坚实的基础。

1. 创新创业情况

虽然本专业毕业生的创新创业活动起步较晚，但也有不少学生在各项活动中崭露头角。2020 年，“自媒体时代下中华文化传播新路径探究”获得国家级大学生创新创业计划项目，另有 3 项校级大创项目。2021 年本专业获得 1 项校级大创项目，2022 年获得 8 项校级大创项目，1 项省级大创项目。2021 年多名同学在“齐鲁最美翻译”外语演讲大赛，“外研社·国才杯”全国英语阅读大赛等获得一等奖，2 名同学分别获得“外研社·国才杯”杯”全国英语演讲大赛校赛一等奖和三等奖，1 名同学获得“外研社·国才杯”全国英语阅读大赛校赛二等奖，1 名聊城大学第十七届全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品大赛获得三等奖，3 名同学获得 2020“中学西

渐”杯全国汉语国际教育综合技能大赛一等奖，3 名同学获得 2021“中学西渐”杯全国汉语国际教育综合技能大赛三等奖，1 名同学在山东省“讲读中国”演讲比赛获三等奖，近 20 名学生在 2020 和 2021 全国大学生英语竞赛中获奖。另外，本专业毕业生李金鹏创办的“莱芜市金鹏教育咨询服务有限公司”发展良好，已在多个城市成立了分公司。

2.采取的措施

(1) 转变观念，培养创新创业意识。针对大学生的创新创业意识普遍不高，创新创业信心不足的现状，学院通过举办专题讲座，从观念上消除学生狭窄的本分观，打破创造的神秘感，增强学生的自信心，使学生深刻感受到创造可以体现在自己的学习、工作、生活等各个方面，充分挖掘创造潜能，并使之以全新的观念审视自己，看到自己的专业特长和自己所拥有的丰富创造力。

(2) 实施教学改革，实现由就业型人才的培养目标向创业型人才培养目标的转变。近几年，汉语国际教育专业大力实施教学改革，从以往的传授知识为中心转变为以学生为中心，培养学生的自主学习能力，应用创新能力。通过系统的理念革新、内容优化、评价重构，激发教师创新活力、释放学生创造潜能、点燃学生成才梦想。在 2022 版本科专业人才培养方案修订中，我们积极调研，增加了实践学分的比重，并积极扩大校外实践、实习基地建设。

(3) 协调大学生的个性发展，促进大学生在创新创业方面得以充分发挥个人才能。积极鼓励和动员学生在校期间参与科技创新创业研究，通过个人约束和学校教育相结合，既能促进创新创业精神，又能使大学生形成良好的个性，从而为学生为今后踏入社会开创事业奠定坚实的基础。

(4) 组织各类竞赛，专业教师积极指导。组织开展“挑战杯”创业计划大赛和申请各级创新创业项目申报等活动，鼓励学生积极参加，营造创业氛围。2020 年，获得国家级大学生创新创业计划项目 1 项，校级大创项目 3 项，2021 年获得校级大创项目 1 项，2022 年获得校级大创项目 8 项，其中省级大创项目 1 项

3.典型案例

本专业毕业生创业的成功案例不少，最引人瞩目的是 2011 届毕业生李金鹏。毕业后他加入了烟台新睿思教育培训学校，先从教育培训机构的培训员做起，凭借在大学学到的扎实的专业知识和教学技能，辛勤工作，很快成为新睿思莱山校区的校长，2015 年月薪达到了 18000 元以上。但他并未因此而满足，不久就自己当老板，办起了自己的培训公司：莱芜市金鹏教育咨询服务有限公司，目前公司业务发展非常迅速，成立了多家分公司，已在省内教育培训界小有名气，腾讯教育网、齐鲁网都曾对李金鹏的创业事迹做过专门报道。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1.专业人才社会需求分析及发展趋势

汉语国际教育专门人才需求旺盛，随着海外孔子学院数量的不断增长以及国内英汉双语专门人才的需求膨胀，本专业的毕业生就业形势将全面向好。特别是党的十八大以来，习总书记多个场合多次强调“提高文化软实力，推进国际传播能力建设”，汉语国际传播已经成为实施“走出去”战略的重要组成部分和“提升中国文化软实力”的重要途径，这些都为本专业的迅速发展带来了良好的机遇。目前，本专业的办学条件不断改善，师资力量迅速增强，已经获得了汉语国际教育硕士专业学位的招生资格，培养质量有了突飞猛进式的提高，毕业生越来越受到各用人单位的青睐。

2.专业发展建议

(1) 结合学校的办学定位和社会需求，努力提高人才培养质量。

2022 年，我们结合学校定位和发展理念，考虑社会需求和国家、区域发展，对在校生、毕业生、用人单位等相关利益方做了充分的调研，在咨询专家并借鉴其他高校专业经验的基础上，进行了新一轮本科专业人才培养方案的修订，进一步明确了人才培养目标，合理化了毕业要求，完善了课程体系，深化课堂教学改革。本科专业人才培养方案是学校组织本科教育教学活动、实现人才培养目标的基本纲领，通过人才培养方案的修订，努力提高专业人才培养质量。

(2) 适当扩大招生规模，实现多层次办学。

本专业是适应国家战略发展需求的专业，在国外，国际中文教育人才缺口较大，在提高培养质量的基础上，建议适当扩大招生规模，实行小班化教学，每个教学班不超过 30 人，在校本科生达到 240 人以上，8 个教学班；大力引进高职称、高学历师资，结合 2023 年硕士启动培养，提升专业办学层次。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.师资队伍有待进一步加强。

虽然经过多年的努力，汉语国际教育专业的师资队伍已经大大加强，但由于历史的原因和学校自身的条件限制，导致本专业的师资队伍建设仍存在问题，比如：

本专业专任教师数量依然不足，教师总体职称水平较低，高级职称的教师比例仍偏低，多数教师的学历层次还有待进一步提高。此外，汉语国际教育专业具有应用型和交叉型的特点，涉及语言学、教育学、心理学、文学文化、传播学等多个领域，对教师团队成员的知识和能力具有特殊而严格的要求。然而目前本专业任课教师的学科专业以语言类和文学类为主，能够将语言学理论与教育教学密切结合、将汉语作为第二语言教学的理论与实践密切结合的高层次人才严重不足。针对以上问题，可以采取以下措施进行解决：

一是继续引进专业人才，特别是经验丰富的汉语作为第二语言教学高层次人才。加大力度，聘请国内知名专家到我校任兼职或客座教授，举办专题讲座，以改善教师知识结构，从而带动整体教学水平的提高。

二是在校内其它院部挖掘对口专业的兼职教师，弥补专业教师的不足。

三是加大力度鼓励教师进行科研和学历提升，增加科教成果，努力提升职称级别，从而合理改善教师团队的职称结构。

四是增加经费投入，鼓励教师外出进行学历教育、进修学习，为教师外出参加学术会议提供方便。努力改善教师队伍的学历结构，切实提高教师的学术和教学水平。

2. 课堂教学改革需要进一步深化。

虽然近几年专业一直在推进课堂教学改革建设，但是“翻转课堂”“混合式教学模式”等仍然处于尝试阶段，部分课程“满堂灌”和学生被动学习的现象依然存在，缺少有效的师生互动，课堂气氛沉闷，部分教师对信息化教学手段运用率和熟练度有待提高，本专业目前仍未有校级“金课”，课程思政示范课等。针对以上问题，可以采取以下措施：

一是通过开展教育教学理念研讨、说课程等主题活动，变革与当今社会发展、学习范式变化和高等教育发展趋势不相适应的传统教育理念。贯彻落实“学生中心、产出导向、持续改进”教育理念，坚持问题导向、目标导向、结果导向，实现教学模式“以教为中心”向“以学为中心”转变，着力培养学生主动学习、创新学习、终身学习的能力，不断提高课堂教学的高阶性、创新性和挑战度。

二是加强教师培训。目前每学期都会要求专业教师参加教学改革等相关培训。

三是发挥部分课程的引领示范作用。如以《对外汉语教学概论》等课程为抓手，率先进行课程教学改革，打造专业金课，带动其他课程进一步推进课堂教学改革。

3. 实习基地建设有待进一步加强。

由于我校身在聊城，地处鲁西，不在东部、不在沿海、不在中心城市，无区位优势，实习基地的建设受到一定程度的限制。同时，目前实习基地功能相对单一，学生实训、在岗实习等其它功能尚需进一步拓展；实习基地运行机制有待完善。针对以上问题，可以采取以下措施：

一是科学合理设置实践教学环节。本次培养方案的修订特别在部分专业课程中增加了实践学分，并优化了专业实践教学课程，将实践能力培养和创新创业教育融入人才培养全过程。

二是积极争取资金投入，开拓新的实习基地，拓展原有实习基地的业务范围。近两年本专业开拓了校外实习基地建设，但是总体数量有限，远未达到集中实习的条件。实习效果有待改善。特别是近两年疫情形势下，专业原有的实习基地未

能充分发挥作用，今后需进一步加大校外实习基地建设力度，积极洽谈对接，争取拓展线上实习。

三是完善实践教学质量监控体系，对照质量评价指标，加强落实与管理，保证实践教学质量。

4.缺乏教研方向明确的研究团队，专业教研能力有待进一步提高。

目前汉语国际教育专业整体科研水平有了质的发展，但是还没有形成较为稳定的教研团队，高层次教研成果少，大多数课程不能组建课程组，缺少教学研究方面的带头人，这既影响了学科发展和专业建设水平的提高，又在一定程度上影响了课堂教学内容升华和提炼，是亟待解决的问题。针对以上问题，可以采取以下措施进行解决：

一是在师资引进方面，充分考虑已有教师和待引进教师的学科背景，让教师间能够学科互补，确保某一方向至少有 2-3 位教师。

二是打破专业界限，积极融入学院其他专业教研团队，向其他专业学习取经。如承担本专业汉语语言类课程的教师增强与英语专业语言学类课程的沟通。

三是加强汉语国际专业教研室建设，进一步加强教研活动的开展。组织教师参加教研讲座，并就讲座进行集体研讨。

专业二十四：日语

一、培养目标与规格

本专业着重培养具备深厚的日语专业知识储备，熟练的日语听、说、读、写、译基本技能，具有广阔的跨文化视野，能熟练地运用日语胜任学术、教育、经贸、软件开发等领域工作的高水平国际化人才，重点培养能够胜任外语教育、涉外经贸、软件开发工作的复合应用型专业人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

聊城大学日语专业成立于 1998 年，经过二十多年的建设与发展，无论是师资力量还是办学条件都得到了巨大的改善。二十多年来共招生 1355 人，其中本科 1282 人，专科 36 人，专升本 37 人。现有在校生 277 人。学生毕业后多去政府外事部门、外资企业、教育部门工作，或到中日高校继续深造等。该专业毕业生活跃在各个领域，为各地的经济、文化、教育以及对外交流活动做出了积极的贡献，深受社会各界的好评。

日语系自 2011 年开设日语服务外包方向，该方向现有在校学生 160 人。日语系借助青岛软件园产业发展的优势，特别基于对日服务外包产业发展的修，突出对日软件人才的培养，与青岛软件园合作开设本方向，走出了一条特色之路。该方向以培养既擅长日语，又掌握现代信息技术的复合型软件人才为目标，在确保学生语言水平达到日语专业要求的基础上，开设了 24 学分的软件专业课程。

日语专业于 2001 年同日本骏河台大学建立了友好合作项目，双方互派留学生。在 2020 年新冠疫情爆发之前，日语专业每年选派 4-8 名优秀学生去日本留学一年。2013 年与日本九州外国语学院、2014 年与日本东洋神户学院分别签订了学生毕业实习合作协议，2016 年与日本冈山大学，2018 年与日本广岛大学、城西国际大学，2021 年与二松学舍大学签订校级协议。通过与日方学校的合作，半数的学生可以赴日留学或实习，真正实现了国际化办学目标。

2.在校生规模

日语语言文学以及服务外包方向近几年取得了长足发展，年均在校生人数 60 人以上。目前，在校生总人数为 277 人。其中，一年级为 70 人，二年级为 70 人，三年级为 72 人，四年级为 65 人。

3.课程设置情况

3.1 日语语言文学方向的人才培养采用“2+1+0.5+0.5”模式

日语专业人才培养课程设置

学年	课程类别	开设课程
第一、二学年	学科基础课	《基础日语》(一至四)《日语口语》(一至四)《日语视听》(一至四)《日语语法》(一至二)《日语阅读》(一至二)《日语写作》(三至四)
第三学年	专业提高课	《高级日语》(五至六)《日语语言学概论》《日语应用文写作》《日本文学概论》《日本历史》《日汉翻译》
第七学期	专业方向课	《学术写作与研究方法》
第八学期	专业实践	毕业实习、毕业论文

日语专业学生约 85%属于日语零起点入学,为此本专业采用“语言基础阶段和专业提升阶段+方向教育的+综合实践”的培养模式。一二年级为语言基础阶段,主修基础日语、日语口语、日语视听等基础课程;三年级为专业提升阶段,主修高级日语、日语语言学、日本文学概论、中国传统文化(日语)、计算机辅助翻译、跨文化交际等专业课程;四年级进行专业方向课程的学习,并进行毕业实习及毕业论文的撰写。

3.2 服务外包日语(BPO)方向采用“2+1+1”的培养模式

日语专业人才培养规格实现矩阵

学年	课程类别	开设课程
第一、二学年	学科基础课	《基础日语》(一至四)《日语口语》(一至四)《日语视听》(一至四)《日语语法》(一至二)《日语阅读》(一至二)《日语写作》(三至四)
第三学年	专业提高课和专业方向课	《高级日语》《日汉翻译》《BPO 概论及技能》《ITO 基础开发技术》《ITO 高级开发技术》《数据库开发技术》《ITOWeb 基础开发技术》《BPO 职业素养》、ITOWeb 高级开发技术《计算机工程日语》
第四学年	专业实践	企业实习、毕业设计

本方向实行“2+1+1”培养模式,即 2 年学习日语基础知识,1 年学习 BPO 专业知识和日语专业知识,1 年实习。旨在培养既熟练掌握日语运用能力,又熟练掌握服务外包业务流程知识与技能业务能力,具有较强的服务外包职业素养,以及 IT 应用能力及行业实践操作能力,能满足 BPO 岗位要求的高素质复合型服务外包人才。

4.创新创业教育

创新创业教育是以培养具有创业基本素质和开创性个性的人才为目标,培育在校学生的创业意识、创业精神、创新创业能力为主的教育。积极鼓励高校学生自主创业,是深化高等教育教学改革,培养学生创新精神和实践能力的重要途径,是落实以创业带动就业,促进高校毕业生充分就业的重要措施。以各类创业设计类竞赛为载体,以

大学生就业指导课为依托，以大学生创业基地（园区）为平台，在相关的组织机构的保证下，开展和实施创新创业教育，培养适应新形势发展的创新型人才。

三、培养条件

1.教学经费投入及教学设备

学院近几年先后投入 200 余万元，进行学院教学条件改善。目前学院建有同声传译实验室 1 个、数字化语言实验室 5 个，以及计算机网络辅助教学实验室、卫星电视接收系统、微格教学实验室和多媒体教室，购置使用了“雅信达”网络教学平台、“TRADOS”网络翻译平台等先进的教学设施；中外文藏书 35000 余册，30 余种国外原版学术期刊，172 种中文学术期刊以及多种多样的教学音像资料，拥有中国学术期刊电子查询系统，设有学生专用阅览室。

2.教师队伍建设

日语专业现有教师 12 人，外教 1 人。2022 年成功引进一位日本海归博士（万华）及一位日本海归硕士（邓羽），现有博士 4 人，在读博士 1 人，副教授 3 人；校级优秀教师 1 人，校级教学新星 2 人，校级优秀班主任 1 人，全员皆有赴日长期或短期留学经历，每位教师均参加过各层次的教学科研培训，大大提升了教研水平，现有师资团队出版著作 20 余部；承担国家社科项目 1 项、教育部项目 2 项、省社科项目 3 项、国际科研合作项目 4 项，近五年累计到位科研基金 70 万余元。王长汶老师获批 2022 年国家社科基金项目，刘俊凤老师获“光岳英才”称号。

日语专业专任教师学历分布

专任教师总数	博士（含在读博士）研究生	硕士研究生	本科
12	5	6	1
所占本专业教师总数比例	42%	50%	8%

日语专业专任教师职称分布

专任教师总数	教授	副教授	讲师	助教
12	0	3	8	1
所占本专业教师总数比例	0%	25%	67%	8%

3.实习基地

国内实习基地有青岛青软实训公司、莘县莘州中学、聊城大学太平洋岛国研究中心与北冰洋研究中心等，日本实习基地有日本九州外国语学院和东洋神户学院。其中，日本这两所机构陆续接受日语专业学生进行实习，并推荐成绩优秀者继续攻读研究生。

四、培养机制与特色

1.“日语+专业”复合型人才培养（合作办学）

聊城大学日语服务外包方向招生规模有增无减。该方向同青岛青软实训公司

合作，实行 2+1+1 的教学模式，即两年学习日语基础课程，一年学习 BPO 技术课程，一年在企业实习，极大拓宽了日语专业学生的就业渠道，学生就业率大幅提升，同时也极好地服务了地方经济。

2.国际化办学模式

我系自 2001 年与日本浚河台大学签订了双方互派留学生协议，每年派 4 名优秀学生到日本留学一年，自 2013 年增为 8 名。2013 年与日本九州外语学院、2015 年与日本神户东洋学院签订了实习基地合作协议，学生第 7 学期或第 8 学期可到日本实习，毕业后可在日本就业也可选择继续深造。2016 年与日本冈山大学，2018 年与日本广岛大学、城西国际大学，2021 年与二松学舍大学签订校级协议。日语专业学生每届前往日本留学或实习的人数占该专业年级总学生数的近 50%，真正实现了国际化办学目标。

3.课堂教学管理

严格教学双方的考勤管理，不迟到、不早退，严格处理各级教学事故，严格处理违反学院、学校教学秩序规定的行为与个人；课程考核方面，合理规定形成评价与终结性评价的比例，强调学生教学过程的参与度，培养学生的自主学习意识及创新思维能力。

4.实践教学管理

严格专业实习工作的管理，实行指导教师、系主任、教学院长、教学指导委员会四级管理制度，保证专业实习切实提高学生的专业应用水平；毕业论文的撰写严格遵守学校本科毕业论文管理规定，强调学术规范、加强学生论文撰写的过程管理；加强第二课堂教学管理，突出学生创新实践及专业应用能力的培养与提升，对于成绩突出的学生在学分转换、评奖评优等方面给予倾斜。

5.毕业生实施跟踪与就业信息反馈

日语专业老师多渠道和毕业生保持着联系，对毕业生进行了摸底调查，常态化了解就业市场人才需求情况，以及对毕业生的整体评价等内容，从而及时调整教学思路与方法，保证所培养人才的就业。

五、培养质量

1.毕业生就业率

由于近几年新冠疫情影响，毕业生就业率略有下降。2022 届毕业生正式就业率为 30.5%。未就业者中有 4 人赴日留学（由于日本是每年 4 月份新生入学，2 月份考研，故这 4 人皆先赴日读预科，再于 2023 年 2 月考研），其余多是准备再次考研或考公考编的学生。

2022 届毕业生语言文学方向的学生考研率达 47%，为历史最高。考取的院校有北京外国语大学、广东外语外贸大学、东北大学、吉林大学、浙江工商大学、哈尔滨师范大学、曲阜师范大学、鲁东大学等。

2.就业专业对口率

2022 届毕业生就业者的专业对口率为 83.3%。

3.毕业生发展情况

日语语言文学方向毕业生主要就业方式有考研、进日企、考公务员等。服务外包方向主要就业方式为进软件公司工作。据我们对毕业生的跟踪调查显示,目前 80%以上的毕业生均发展良好。

4.就业单位满意率

我系培养的毕业生得到了就业单位的普遍认可。该方面的反馈信息不胜枚举,现仅举例如下:

济南学仁教育曾两次来我系招聘学生;前任日本外教新居崎满枝多年来给日语系赠书 560 册;前任外教菊池洋一回国后,先后三次给日语系赠日文原版书 300 余册。近年来,因为我系毕业生的良好口碑,聊城四中、临清三中、莘县莘州高中、邳县二中等高中多次来我系招聘学生,此类事例都是对日语系办学的极大肯定。

由于高考日语的盛行,目前社会上急需日语教师,我校日语专业毕业生 2022 年有 6 人去高中担任日语老师,以其扎实的基础、认真的态度、优秀表现深受用人单位青睐。

5.社会对本专业的评价

多年来,我系不断向社会输送优秀人才,社会认可度也不断提升。例如,我系有 2015 届毕业生现就职于日本丰田汽车北京总部,现已升至管理层,该毕业生的表现获得了广泛认可。

同时,近年来本专业的报考率,特别是服务外包方向的报考率不断提升,年均报考率均在 100%以上,这也说明了社会对该专业的认可。

六、毕业生就业创业

1.创业情况

多年来,我系毕业生在较高就业率的基础上,也不断涌现出一大批积极创业的优秀毕业生。他们有的创立了自己的公司,有的则在做产品代理,还有一些积极经营自己的店铺生意或者培训机构。

2.采取的措施

2.1 注重学生专业素养和综合素质培养,提升就业核心竞争力

根据社会经济发展和社会对人才的需求,适时调整培养方案,增强人才培养效果与培养目标的达成度,提升人才培养与区域经济社会发展需求的适应度,全面提升学生专业素养,为学生的职业发展奠定坚实基础。通过各种比赛、读书会等第二课堂活动,提高学生的专业素养和从业技能。通过寒暑假社会实践等平台,提高学术适应社会的综合能力。

2.2 高度重视就业服务与指导，为学生就业提供全程、全方位服务

开设就业指导课，邀请专家或优秀校友做就业指导专题讲座，引导学生转变就业观念，提升就业技能。如：开设《大学生职业生涯规划》课程，为学生系统讲授求职择业的理论知识；举办“我的大学——大学生成长面面观”、“大学生就业相关政策”、“公关社交礼仪”，“公务员考试相关问题”、“大学生求职面试的技巧”、“社会的人才需要与大学生的就业观念”职业生涯规划专题报告。组织专题的考研辅导，解答学生在考研过程中的困惑和问题。同时，每年组织考取研究生的同学为低年级的考生介绍考研的经验和学习方法。把我系历届考取重点大学学生的联系方式提供给学弟学妹，方便学生联系和咨询。发动教师利用自己的人脉关系为学生联系就业岗位、为学生提高各种就业信息，并积极建立在校生成与毕业生的联系，实行信息共享。积极利用青岛青软实训公司等实习基地，拓宽就业渠道。

2.3 积极开展创业教育

创新是每一个时代永远不变的主题，创新创业能力培养是大学生能力培养的重中之重。近年来，我们根据山东省应用型特色名校建设工程的要求，积极开展学生创新创业能力的培养。一是转变观念，培养创新创业意识。二是改革教育培养体制，实现由就业型人才的培养目标向创业型人才培养目标的转变。三是协调大学生的个性发展，促进大学生在创新创业方面得以充分发挥个人才能。四是组织各类竞赛及学术讲座。组织开展“挑战杯”创业计划大赛和申请各级创新创业项目申报等活动，营造创业氛围。五是学生会设立创新创业部，定期开展创新创业活动。六是营造创新文化氛围。

3.典型案例

多年来，在大力促进创新创业教育的努力之下，我系该方面可谓成绩斐然：

2012届赵玉苹、韩立亭等10人在埼玉县川口市一家日本公司做软件编程。2008届张照旭2014年在冈山大学博士毕业，现在已经回国在同济大学成为硕士生导师。2009届肖盼晴2018年在早稻田大学博士毕业，现在已经回国在华中师范大学成为硕士生导师。

国内，2008届刘凯在上海自己创业，做广告策划方面的业务。2008届的姬世宇被往平信发集团外派到斐济工作。2013届的孙凌云在淘宝开网店。2014年，日语专业学生成功获批1项国家级大学生创新创业计划项目。2014届的冯岩在拉萨市公安局工作，2017届彭兆明直接被录用为喀什的公务员，2017届还有两名同学目前是东方航空头等舱乘务员，2022届徐玮辰考入武汉市警务部门。

七、专业发展趋势及建议

1.日语专业发展的地域优势

学校地处冀、鲁、豫三省交界处，该区域处于济南都市圈、山东省黄蓝经济

区、国家中原经济区和中日韩自贸区的叠加地区，经济社会发展前景广阔，为涉外翻译人才、涉外经贸人才、服务外包人才提供了广阔的发展空间。

2. 广阔的服务外包类日语专业人才市场

随着改革开放的深入，我国对服务外包类日语专业人才的需求与年俱增。尽管由于前几年高校日语专业过度扩招，近几年日语专业毕业生总体供过于求，但因为服务外包行业的专业化需求，日语服务外包人才仍有很大缺口，对相关人才的需求仍有很大潜力。聊城大学日语专业自 2011 年开始致力于培养日语服务外包类专业人才，深受服务外包行业欢迎，因此具有很好的发展前景。

3. 广阔的高层次复合型日语专业人才市场

日语专业人才在对日交流与合作中需求较大，尤其是对兼备涉外经贸等行业知识的日语专业人才的需求量更大。由于我国高校日语专业教育以文学、文化知识传授为主，难以适应这一需求，因此聊城大学的顺应时代的学分制改革为经贸等专业学生辅修日语专业课程和日语专业学生辅修涉外经贸类课程提供了机遇，也为日语专业发展拓宽了渠道。

4. 日语专业的国际化办学优势

随着国际交流的频繁化，日语专业学生走出国门，了解国际社会的机遇无限增加。本专业自 2001 年与日本骏河台大学签订了双方互派留学生协议，每年派 4 名优秀学生到日本留学一年，自 2013 年增为 8 名。2013 年与日本九州外语学院、2015 年与日本神户东洋学院签订了实习基地合作协议，学生第 7 学期或第 8 学期可到日本实习，毕业后可在日本就业也可选择继续深造。我们每年招生人数在 57 人--68 人之间，即赴日留学或实习的人数占年级总学生数的近 50%，实现了在真正意义上培养有国际视野的有跨文化交际能力人才的培养目标。国际化办学为学生了解日本社会，了解国际企业经营理念提供了便利。对这些信息与知识的掌握能拓宽学生进入外资及中外合资企业就业的机会，也为日语专业学生的就业发展提供了良好机遇，从而能解决当前日语专业就业形势不佳的困境。

5. 日语专业良好的跨专业办学机遇

跨专业教育是当前人才培养的重要发展趋势。为适应区域经济发展，对外贸易等学科领域都对相关人才的日语水平提出很高需求。单纯的且时间有限的日语语言学习已不能适应这一形式要求，这为日语专业和经贸等学科专业合作形成跨专业人才培养机制提出要求，也是日语专业横向发展的良好机遇。

八、存在的问题及整改措施

1. 教师教学与科研水平需要进一步提升

作为学科的发展动力，师资队伍，尤其是青年教师，是保证学科和专业建设

顺利开展的重要条件。但是由于日语专业在学校范围内并非重点学科，也非优势学科，因此从经费到政策，多种原因导致日语专业教师队伍建设成效甚微。主要体现在：有一半教师尚未具备系统的学术知识体系，故科研方面的提升较为缓慢；参加国内外学术会议及进修的机会不多；教师队伍国际化建设机制尚未健全，存在严重的引进人才“水土不服”、教师国际化培训“零敲散打”的现象。

针对以上不足，日语系应根据本专业的特色发展要求，积极争取学校、学院的支持，通过增加国内外访学、攻读学位的名额和比例以及在职进修提高等方式，培养骨干教师，提高其教学科研水平和实际工作能力。另外，根据应用型人才培养和教学需要，从高校或企业聘请专家担任兼职教师，举办专题讲座，以改善教师知识结构。

2.教学改革及课程结构需要进一步改进

日语系教学改革成果较少。目前虽然有两项教改计划正在实施，但开始时间较短，效果还不明显。

在日语专业课程设置上，服务外包方向学生学习的专业课和日语语言文学方向学生修读的课程几乎完全一致。由于师资队伍人员短缺问题，许多课程教学难以做到因材施教，影响教学效果，难以开展教学改革。

为解决教改成果少的问题，今后系内要加强理论学习，鼓励青年教师外出参加培训和申报项目，积极向英语系前辈教师请教，团队合作开展教学改革研究。针对课程设置，根据学科的发展方向，广泛开展面向学生及教师的问卷调查，根据调查结果，在 2022 版日语专业本科人才培养方案中将日语语言学、日本文学调整为专业核心课，日语古典文法等必修课改为选修课，增加日语教学法、两笔一画等适应社会需求的方向性课程。引导学生根据自己的就业方向，选修不同的课程，实现专业分流。教学条件建设方面，需由学院加大投入，改善教学条件，实现外国语学院各专业的资源共享。

3.实践教学不够完善

缺乏容纳所有学生实习的实习基地，特别是缺乏翻译方面的实训基地，无法满足我们的实际需求。学生自主分散实行不利于指导老师进行实行指导和管理，制约了教学中实践能力的提高。

学生撰写毕业论文的过程中主要存在以下问题：部分学生的论文质量不高，缺乏深度、力度和创新点；个别学生的答辩水平不高，发音欠准确，回答不简洁，对论文不够熟悉等。学生主动性差，部分学生不主动与指导教师联系。

为此外院领导以及日语系教师致力于加强与国内日企的联系，努力寻找国内实习基地，同时加强国际合作办学，规范实习环节，真正发挥实习这一环节在整个本科阶段的作用，也让每一个学生都真正体会到“理论结合实际”、“学以致用”的道理。在论文撰写方面，拟采取下列措施改进毕业论文工作：

首先，营造良好的学术氛围，提高学生对撰写毕业论文的认识。要在平时的教学中重视培养学生的科研意识和撰写科研论文的能力，组织有科研实力和经验的教师给学生作学术讲座，积极孕育良好的学术氛围，为撰写毕业论文打好基础。

其次，强化选题训练，从源头上保障学生毕业论文选题的价值。

4.师生第二课堂参与度有待提高

由于日语系教师人少，授课任务重，且以女教师为主，空闲时间较少，辅导学生第二课堂活动时，往往都是被动地工作，并且现在的第二课堂一般都是学生会组织的全院范围内的活动，班级层面上的第二课堂活动相对较少，专业性较差。

为了增强第二课堂教学管理，可以在班级内部搞一些形式多样的活动，不仅可以提高学生学习日语的兴趣，还有利于班级凝聚力的形成。如果教师没有时间的话，可以找大四日语水平较高的同学指导，有助于学生日语专业水平的提升。另外，可以和企业合作举行活动，让学生更早地了解职场规则和就业行情。

专业二十五：西班牙语

一、培养目标与规格

本专业着重培养具备雄厚的西班牙语专业知识储备、熟练的西班牙语听、说、读、写、译基本技能，具有比较宽阔的中外文化视野，能熟练地运用西班牙语胜任学术、外语教育、国际经贸、翻译等领域工作的专业人才，重点培养能够胜任涉外经贸、涉外翻译工作的复合应用型人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

聊城大学西班牙语专业成立于 2018 年，自建立以来，专业平稳发展。

西班牙语专业以“以本为本，立德树人”为核心，推行“课堂教学+社团活动+专业竞赛”三位一体西语应用型人才培养模式。将“课程思政”贯穿课程始终，培养学生的社会主义核心价值观和家国情怀。同时重视国际交流，与西班牙、古巴等高校开展短期留学、“2+2”、“3+1”（本科学生）、“3.5+1.5”模式（本硕连读）等多样化的留学合作模式。

2.在校生规模

目前，在校生总人数为 111 人。其中，一年级为 29 人，二年级为 26 人，三年级 28 人，四年级 28 人。

3.课程设置情况

3.1.西班牙语语言文学方向的人才培养采用“2+1+1”模式：

西班牙语专业人才培养课程设置

学年	课程类别	开设课程
第一学年	学科基础课	《基础西班牙语》（一二）、《西班牙语口语》（一二）、《西班牙语听力》（一二）、《学科导学》
第二学年	专业核心课	《中级西班牙语》（一二）、《西班牙语语法》（一二）、《西班牙语阅读与写作》（一二）、《西班牙语视听说》（一二）、《西班牙国家概况》、《高级西班牙语》（一二）、《拉丁美洲国家概况》（一二）、《西班牙文学》、《拉美文学》、《西班牙语语言学导论》、《学术写作与研究方法》
第三学年	专业提高课 专业应用课	《笔译理论与实践》、《西班牙语视听说》（三四）、《口译理论与实践》、《西班牙语文学作品选读》、《西班牙语演讲与辩论》、《经贸西班牙语》、《旅游西班牙语》、《国际贸易实务》、《西-汉商务口译》、《商务西班牙语写作》、《商务西班牙语阅读》、《经贸西班牙语翻译》、《西-汉应用文体翻译》、《旅游西班牙语翻译》、《西-汉商务口译》、《西-汉文学翻译赏析》

第四学年	专业任选课 专业实践	《西班牙语教学法》、《西班牙语经贸文章选读》 毕业实习、毕业论文

西班牙语专业学生属于西班牙语零起点入学，为此本专业采用“语言基础阶段和专业核心阶段+方向教育+综合实践”的培养模式。一年级为语言基础阶段，主修基础西班牙语等基础课程；二年级为专业核心阶段，主修《中级西班牙语》（一二）、《西班牙语语法》（一二）、《西班牙语阅读与写作》（一二）、《西班牙语视听说》（一二）、《西班牙国家概况》等专业课程；三年级为专业提高及应用阶段，主修《笔译理论与实践》、《西班牙语视听说》、《口译理论与实践》、《西班牙语文学作品选读》、《经贸西班牙语》、《西-汉商务口译》等专业课程；四年级进行专业提升阶段的任选学习，并进行毕业实习及毕业论文的撰写。

4.创新创业教育

创新创业教育是以培养具有创业基本素质和开创性个性的人才为目标，培育在校学生的创业意识、创业精神、创新创业能力为主的教育。积极鼓励高校学生自主创业，是深化高等教育教学改革，培养学生创新精神和实践能力的重要途径，是落实以创业带动就业，促进高校毕业生充分就业的重要措施。以各类创业设计类竞赛为载体，以大学生就业指导课为依托，以大学生创业基地（园区）为平台，在相关的组织机构的保证下，开展和实施创新创业教育，培养适应新形势发展的创新型人才。为此，西班牙语专业积极鼓励学生在校期间参加大学生创新创业竞赛、接受相关课程培训，同时积极邀请企业家、创业者代表为学生开展相关讲座，并与其探讨合作事宜。

三、培养条件

1.教学经费投入及教学设备

学院近几年先后投入 200 余万元，进行学院教学条件改善。目前学院建有同声传译实验室 1 个、数字化语言实验室 5 个，以及计算机网络辅助教学实验室、卫星电视接收系统、微格教学实验室和多媒体教室，购置使用了“雅信达”网络教学平台、“TRADOS”网络翻译平台等先进的教学设施；中外文藏书 35000 余册，30 余种国外原版学术期刊，172 种中文学术期刊以及多种多样的教学音像资料，其中西班牙语专业相关的书籍或影像资料达千余种，拥有中国学术期刊电子查询系统，设有学生专用阅览室。

2.教师队伍建设

本专业现有教师 7 人，其中课程教授 1 人，外籍教师 1 人。专业教师均有西班牙语国家留学或工作经历，视野广阔，思维活跃。青年教师性格开朗热情、具有亲和力，责任心强，教学效果好，与学生关系融洽，学生认可度高。专业教师依托学校一带一路沿线非通用语研究中心、加勒比研究中心等研究平台，立足专

业建设，积极开展科研工作。预计到 2023 年，该专业专任教师数量达到 8 人，其中专任教师中专业带头人 1 人，博士 2 人，硕士 5 人，45 岁以下师资人数达到 80% 以上，实现教师队伍数量规模、结构和素质的协调发展，建成一支在教学与科研方面具有较大潜力的师资队伍。

西班牙语专业专任教师学历分布

专任教师总数	博士（含在读博士）研究生	硕士研究生	本科
7	1	6	0
所占本专业教师总数比例	14.3%	85.7%	0%

西班牙语专业专任教师职称分布

专任教师总数	教授	副教授	讲师	助教
7	1	0	3 (含外教)	3
所占本专业教师总数比例	14.3%	0%	42.85%	42.85%

3. 实习基地

已与淄博般阳中学等达成建立实习基地建设意向，同时与省内多家企业沟通实习事宜，已达成初步合作意向。

4. 现代教学技术应用

充分利用“智慧黑板”、多媒体课件等丰富的现代信息技术完善线上和线下课程。目前西班牙语专业正在筹建《西班牙语语法》在线课程，进一步完善混合式教学模式。

四、培养机制与特色

1. “西班牙语+专业”复合型人才培养

在高年级阶段，专业课程分设经贸方向与翻译方向，重点培养涉外经贸、翻译人才。

2. 国际化办学模式

本专业致力于培养符合社会需要的国际化人才，不断优化国际合作办学项目。已与巴塞罗那自治大学、纳瓦拉公立大学等高校签署合作办学协议。另已与古巴哈瓦那 3 大学达成初步合作意向，正在商讨具体合作事宜。

课堂教学管理

小班化教学。严格教学双方的考勤管理，不迟到、不早退，严格处理各级教学事故，严格处理违反学院、学校教学秩序规定的行为与个人；课程考核方面，合理规定形成评价与终结性评价的比例，强调学生教学过程的参与度，充分利用超星学习通、雨课堂等平台，培养学生的自主学习意识及创新思维能力。重视听

课互评，及时完善教学方式。

4.实践教学管理

加强第二课堂教学管理，突出学生创新实践及专业应用能力的培养与提升，对于成绩突出的学生在学分转换、评奖评优等方面给予倾斜。

5.毕业生实施跟踪与就业信息反馈

专业老师多渠道和毕业生保持着联系，常态化了解就业市场人才需求情况，以及对毕业生的整体评价等内容，从而及时调整教学思路与方法，保证所培养人才的就业。

五、培养质量

1.毕业生就业率

西班牙语专业 2018 届学生为首届毕业生，共 26 人，就业状况良好，其中升学率为 26.9%。就业集中在公务员（事业编）、西语外贸相关企业、中学教学等领域，截止到 2022 年 10 月，学生就业率达 80%以上。

2.就业专业对口率

西班牙语就业专业对口率为 100%。

3.毕业生发展情况

西班牙语毕业生主要就业方式有考研（含国内升学、国外升学，其中国外升学包括前往西班牙、古巴、阿根廷攻读硕士学位）、进入西语外贸相关企业、考公务员事业编等。据我们对毕业生的跟踪调查显示，目前 80%以上的毕业生均发展良好。

4.就业单位满意率

我系培养的毕业生得到了就业单位的普遍认可。

5.社会对本专业的评价

西班牙语专业自成立以来，不断完善专业建设，提高培养质量，得到了越来越多的社会认可，比如专业成立之初，有近一半学生为调剂来的学生，而到 2022 届大部分学生在高考填报志愿时将我们专业作为其首选志愿，这说明了社会对我们专业的认可。

6.学生就读该专业的意愿

自 2018 年专业成立以来第一志愿报考率逐步提高。

六、毕业生就业创业

1.创业情况

暂无选择创业的毕业生。

采取的措施

2.1 注重学生专业素养和综合素质培养，提升就业核心竞争力。

根据社会经济发展和社会对人才的需求，适时调整培养方案，增强人才培养

效果与培养目标的达成度，提升人才培养与区域经济社会发展需求的适应度，全面提升学生专业素养，为学生的职业发展奠定坚实基础。通过组织各种学科竞赛等第二课堂活动，提高学生的专业素养和从业技能。通过寒暑假社会实践等平台，提高学术适应社会的综合能力。

2.2 高度重视就业服务与指导，为学生就业提供全程、全方位服务。

开设就业指导课，邀请专家或优秀校友做就业指导专题讲座，引导学生转变就业观念，提升就业技能。如：开设《大学生职业生涯规划》课程，为学生系统讲授求职择业的理论知识；举办“我的大学——大学生成长面面观”、“大学生就业相关政策”、“公关社交礼仪”，“公务员考试相关问题”、“大学生求职面试的技巧”、“社会的人才需要与大学生的就业观念”职业生涯规划专题报告。组织专题的考研辅导，解答学生在考研过程中的困惑和问题。同时，每年组织考取研究生的同学为低年级的考生介绍考研的经验和学习方法。把我专业和其他专业以往考取重点大学学生的联系方式提供给学生，方便学生联系和咨询。发动教师利用自己的人脉关系为学生联系就业岗位以及老师为学生提高各种就业信息，并积极建立在校生与毕业生的联系，实行信息共享。积极建设实习基地，拓宽就业渠道。

2.3 积极开展创业教育

创新是每一个时代永远不变的主题，创新创业能力培养是大学生能力培养的重中之重。近年来，我们根据山东省应用型特色名校建设工程的要求，积极开展学生创新创业能力的培养。一是转变观念，培养创新创业意识。二是改革教育培养体制，实现由就业型人才的培养目标向创业型人才培养目标的转变。三是协调大学生的个性发展，促进大学生在创新创业方面得以充分发挥个人才能。四是组织各类竞赛及学术讲座。组织开展“挑战杯”创业计划大赛和申请各级创新创业项目申报等活动，营造创业氛围。五是学生会设立创新创业部，定期开展创新创业活动。六是营造创新文化氛围。

3.典型案例

现在就职于长城汽车股份有限公司的学生实习期结束即被委以重任，分管多个国家的市场；就职于江苏常熟中利集团的学生在入职不久就成为公司重要的商务人员，与华为对接业务，即将被派往墨西哥办事处工作；就职于淄博某中学的学生受到了学生的一致喜爱和认可等。

七、专业发展趋势及建议

1.专业发展趋势

一、西班牙语专业发展的地域优势；学校地处冀、鲁、豫三省交界处，靠近北京、上海、江苏、浙江等省市，经济社会发展前景广阔，为涉外翻译人才、涉外经贸人才提供了广阔的发展空间。二.广阔的高层次复合型西班牙语专业人才市

场。随着我国“一带一路”倡议的不断推进，中国与西班牙语国家的交流与合作中对掌握西班牙语的人才需求较大，尤其是对兼备涉外经贸等行业知识的西班牙语专业人才的需求量更大。我校顺应社会需求，开设西班牙语专业，毕业生具有较广阔的就业前景。三、西班牙语专业的国际化办学优势。西班牙语专业积极与国外高校合作办学，为学生了解西班牙语国家社会文化提供了便利。对这些信息与知识的掌握能拓宽学生进入外资及中外合资企业就业的机会，也为西班牙语专业学生的就业发展提供了良好机遇，从而能解决当前西班牙语专业就业形势不佳的困境。

2. 建议

跨专业教育是当前人才培养的重要发展趋势。为适应区域经济发展，对外贸易等学科领域都对相关人才的西班牙语水平提出很高需求。单纯的且时间有限的西班牙语语言学习已不能适应这一形式要求，这为西班牙语专业和经贸、教育、国际关系等学科专业合作形成跨专业人才培养机制提出要求，也是西班牙语专业横向发展的良好机遇。

八、存在的问题及整改措施

1. 师资学历层次待提高

由于西班牙语专业尚处于初建阶段，师资队伍已出具规模，但已有师资学历大多为硕士，仅有1名为博士，学历层次整体上较低。针对这一问题，将拓宽渠道、积极引进西班牙语专业相关优秀博士人才，同时鼓励已有教师继续深造，攻读博士学位，不断提高师资水平。

2. 教师教学与科研水平需要进一步提升

目前专业教师科研成绩、教学成果尚少；教师外出参加国内外学术会议及进修的机会不多；教师队伍国际化建设机制尚未健全等。

针对以上不足，西班牙语系应根据本专业的特色发展要求，积极争取学校、学院的支持，通过教学及科研培训、增加国内外访学、攻读学位的名额和比例以及在职进修提高等方式，培养骨干教师，提高其教学科研水平和实际工作能力。另外，根据应用型人才培养和教学需要，从高校或企业聘请专家担任兼职教师，举办专题讲座，以改善教师知识结构。

3. 教学改革及课程结构需要进一步改进

西班牙语系教学改革成果较少。由于师资队伍人员短缺问题，许多课程教学难以做到因材施教，影响教学效果，难以开展教学改革。

为解决教改成果少的问题，今后系内要加强理论学习，鼓励青年教师外出参加培训 and 申报项目，积极向其他专业前辈教师请教，团队合作开展教学改革研究。针对课程设置，根据学科的发展方向，增加经贸西班牙语、西班牙语翻译等方向性课程。引导学生根据自己的就业方向，选修不同的课程，实现专业分流。教学

条件建设方面，需由学院加大投入，改善教学条件，实现外国语学院各专业的资源共享。

4.教材没有形成统一体系

目前国内西班牙语教材整体上数量较少，各科教材有内容重复现象。部分课程国内无相关教材，需教师自备教学材料。

针对这一问题我们老师集体备课，课前沟通，以减少教学资源的浪费。积极与出版社保持沟通，为相关课程选择合适的教材。同时，积极探索编写校本教材。

5.师生第二课堂参与度有待提高

由于西班牙语系教师人少，授课任务重，辅导学生第二课堂活动时间少；且目前第二课堂一般都是学生会组织的全院范围内的活动，班级层面上的第二课堂活动相对较少，专业针对性差。

为了增强第二课堂教学管理，可以在专业内部搞一些形式多样的活动，如西班牙语国家国情文化讲座、西语角、配音比赛、阅读比赛、写作比赛等，努力提高学生学习西班牙语的兴趣，同时增强班级凝聚力。另外，充分发挥学生的主动性和创造性，引导其自主策划第二课堂活动，同时做好高年级学生帮辅低年级学生的活动，策划更多的不同年级间的活动，形成团结互助的和谐的专业学习氛围。

6.教研立项和各级科研立项少

由于教师队伍年轻化、积累少，目前西班牙语专业各级教研项目和各级科研课题少，仅有一项省部级立项、一项校级科研立项，这是西班牙语专业下一步的努力方向和发展目标。

7.已有实习平台少

积极与相关企事业单位沟通共建实习基地，目前在与中通客车洽谈建立实习基地事宜。

专业二十六：视觉传达设计

一、人才培养目标与规格

（一）培养目标

本专业面向国家及区域设计艺术改革发展与新时代设计专业人才建设需求，立足山东、侧重鲁西、辐射中原，培养有理想、有信念，有正确的人生观，具有高尚的职业道德和设计专业意识；具有一定的人文社会科学素养、自然科学素养和国际设计文化视野，系统掌握传统平面媒体和现代数字媒体的基本理论与基本方法，符合创新时代需求，富有创新创业精神和设计实践能力，能在专业设计部门、企事业传媒机构、中等院校等领域从事视觉信息方面的设计、策划、管理及教学等方面工作的高素质应用型专门人才。

毕业生的能力将主要体现在以下几个方面：

目标 1：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”、科学发展观重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有贡献自己的力量于祖国和人类发展的意识和精神，具有良好的道德意识和健全的法制意识。

目标 2：有正确的社会历史观和人生价值观，国际视野和敏锐的时代意识；具有较好的人文、艺术修养，审美情趣及文字、语言表达能力，积极参加社会实践；具有求真务实的科学素质，懂科学，爱科学，追求真理，对中国优秀的传统文化与思想有一定的了解。

目标 3：有一定的自然科学和人文科学基础知识，以及扎实的专业基础及专业知识。掌握分析问题、解决问题的科学方法，具有严谨的科学态度和现代社会的竞争意识、价值效益意识、求实创新意识，能从事本专业至少一个专业方向的工作。

目标 4：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；受到必要的军事训练；身体健康，心理状态良好；有较强的适应能力、承受能力和人际交往能力。

（二）毕业要求

1. 职业道德（A）

A1. 职业规范

A1-1：基本掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”、科学发展观等重要思想，树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观；

A1-2：拥有优良的职业道德品质。

A2. 职业情怀

A2-1：具有为祖国和人类发展贡献自己力量的意识和精神；

A2-2: 具备自觉地法律意识、诚信意识、团队合作精神。

2. 知行统一 (B)

B1. 知识整合

B1-1: 具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识, 有较高的人文素养、审美能力和严谨务实的科学作风; 掌握设计史论、设计技法及专业基本理论知识;

B1-2: 了解视觉传达设计研究对象的基本特性和国内外设计学界最重要的理论前沿、研究动态以及基本研究方法;

B1-3: 对相关自然科学、工程技术的基本知识有所了解或达到相应的标准。

B2. 技术融合

B2-1: 比较系统地掌握一门外语; 具备熟练使用计算机设计软件进行设计制作的基本能力, 掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具, 能够进行中外文文献检索;

B2-2: 熟悉各种设计表现形式的基本技巧和基本方法, 掌握视觉传达设计专业的基本原理、设计规范、设计方法和程序。

B3. 实践能力

B3-1: 掌握系统的审美理论知识, 具有对视觉传达设计作品、设计现象的鉴赏能力和评判能力; 掌握研究报告、论文撰写等的基本规范;

B3-2: 掌握各类视觉传达设计形式的设计表现语言, 具有快速的设计草案手绘表现能力和利用计算机进行辅助设计表现的能力;

B3-3: 能够综合运用所学专业理论和专业设计知识进行视觉传达设计方案的调研、创意及执行的能力; 具备常用材料印刷工艺等方面的专业知识以及具有设计项目管理的能力。

3. 学会发展 (C)

C1. 自主学习

C1-1: 主动学习与视觉传达设计专业相关的前沿知识, 掌握专业动态发展情况;

C1-2: 准确定位, 主动融合前沿问题, 扩展学习视野。

C2. 国际视野

C2-1: 具有开阔的国际视野和敏锐的时代意识, 及时关注学科动态发展;

C2-2: 注重相关知识领域的发展, 拓宽视野, 准确借鉴。

C3. 反思研究

C3-1: 具备终身学习与专业发展意识, 具有自我约束、自我探索和自我建构能力;

C3-2: 学会反思, 运用批判性思维分析和解决设计中的问题。

C4. 交流合作

C4-1: 与时俱进, 以开放的心态学习国内外先进设计理念及其成果;

C4-2: 广泛开展专业交流, 注重核心技术合作事项的开展。

4. 服务创新 (D)

D1. 服务社会

具有强烈的服务社会意识、社会责任意识; 运用所学知识进行设计沟通及学术交流, 参与社会性传播、普及与应用设计知识的能力;

D2. 创新发展

具有强烈的创新意识、发展意识; 通过专业理论和专业核心课程的学习具备针对性的专题方案设计分析与创新设计的能力。

二、培养能力

(一) 专业设置情况

视觉传达设计专业自 1994 年开始在山东省招收专科生, 1998 年开始招收本科生, 该专业是聊城大学较早创办的应用型专业之一。自 2010 年以来开始面向山东、江苏、山西、河北、安徽、陕西、云南等 10 个省份招生。本专业拥有能够支撑本专业发展的一级学科美术学学术型硕士研究生点和教育硕士、艺术硕士两个专业型硕士研究生点, 推荐并接受免试攻读硕士学位研究生; 本专业是省级一流建设专业、首批山东省应用型人才培养特色名校重点建设专业, 拥有山东省“民间美术资源保护与研发”文化科技重点实验室、山东省中华优秀传统文化传承基地、山东省艺术类重点学科“非物质文化遗产保护学”、聊城大学设计艺术研究中心等高水平教研科研平台, 在服务社会和产学研方面形成了明显优势与特色。

(二) 在校生规模

截至 2022 年 9 月 30 日, 视觉传达设计专业全日制本科学生数量发展到 255 人, 视觉传达设计方向艺术硕士在校研究生 54 人, 整体办学规模趋于稳定合理。

(三) 课程体系

视觉传达设计专业建立了由通识必修课、通识选修课、学科基础课、专业核心课、教师教育课、专业方向课、实践教学等环节组成的课程体系。主干课程有:

素描基础、色彩基础、装饰基础、构成设计基础、创意思维与表现、文字设计、图像采集与处理(一、二)、标志设计、版面设计、印刷工艺、广告设计(一、二)、包装设计(一、二)、新媒体技术、界面设计、VI 设计、影视广告设计、展示设计、中国设计史、西方设计史、艺术学概论、传播学、设计原理、广告学原理、广告策划与文案、设计美学、情报设计、CIS 原理等。

实践课程主要包括军事训练、校内劳动实践、专业写生、设计实践、竞赛专题设计、市场调研、毕业实习、毕业考察、毕业创作与毕业论文等。

（四）创新创业教育

视觉传达设计专业结合美术与设计学院“创新创业工程”，培养学生创新创业意识，提高学生自主创新创业率。

1.健全创新创业教育课程体系。结合视觉传达设计专业特点，促进视觉传达设计专业教育与创新创业教育有机融合，调整现有专业课程设置，挖掘和充实设计专业课程的创新创业教育资源，引导专业教师在传授专业知识过程中加强创新创业教育，健全各年级依此递进、有机衔接、科学合理的学院大学生创新创业教育专门课程群。

2.强化大学生创新创业实践。充分借用专业教师工作室、创作室，以及专业实验室，促进教育教学平台共享；重点推进实施大学生创新创业训练计划，根据学生个体需求扩大覆盖面，大力组织学生参加全国类大学生创新创业大赛，以及高层次的专业技能大赛；邀请优秀校友，及创新创业成功人士到校开设举办创新创业讲座论坛，激发大学生创新创业动力，每年开办专题讲座论坛；同时，组建大学生创新创业协会（社团），建好一批校外实践教育基地，艺术创业实习基地等，增强大学生创新创业实践能力。

3.重点搭建创新创业实战平台。依托学院“大学生创新创业园（区）”，通过统一选派指导教师、统一组织学生创业开发等措施，做到“机构、人员、场地、经费”四到位，实现对自主创业学生持续帮扶、全程指导、一站式服务。

三、培养条件

（一）教学经费投入

学院领导十分重视视觉传达设计专业的改革与发展，作为首批学校应用型人才培养特色名校建设专业，充分利用学校划拨的资金对专业进行建设，在本专业学生规模相对稳定的情况下，教学经费投入持续增长，生均教学经费实现同比递增，满足了教学需求，提升了视觉传达设计专业人才培养的质量和水平。本专业的教学经费依据学校、学院等规定进行，生均投入费用超出全校平均水平。

（二）教学设备

本专业拥有固定的课堂教学实习实训室 12 个（其中已有 9 个安装智慧黑板），多媒体教室 5 个，设计艺术、陶艺、雕塑、版画实训室各 1 个，与美术与设计学院其它专业共享展厅 2 个，校外实习实训基地 15 个；学院资料室现有各类图书 2 万余册、学术期刊 100 余种；多媒体教学设备和办公设备齐全。

（三）教师队伍建设

视觉传达设计专业现有专任教师 18 人，包括教授 1 人，副教授 5 人，讲师和助教 10 人，具有博士、硕士学位的教师占接近 90%以上，硕士研究生导师 7 人。

在 2021-2022 学年，已先后有 3 人次参加不同形式的培训、考察和学习，提升

了本专业教学团队整体素质和水平。

（四）实习基地

近年来，视觉传达设计专业重新对原有的实习实训基地进行筛选、更新，并在此基础上开拓了一批新的实训实习基地，到目前为止已经建设了 12 个专业实习实训基地，5 个写生基地。（表 1-1、1-2）

表 1-1 实习实训基地一览表

序号	名称	实训基地地址	是否挂牌	建立时间
1	聊城市百货大楼有限责任公司	山东省聊城市东昌西路 2 号	是	2013
2	聊城市城色启点装饰设计工程有限公司	聊城市向阳路 90 号金柱月亮湾 C 区商铺	是	2013
3	聊城建境室内设计事务所	聊城市兴华东路 108 号	是	2013
4	聊城正品装饰材料有限公司	聊城市香江二区河东路 1 路	是	2013
5	天工景观艺术有限公司	聊城市文化路 34 号聊城大学	是	2013
6	金鼎广告有限公司	聊城市东昌东路金鼎商厦 16 层	是	2013
7	伟伯品牌管理咨询有限公司	聊城市新东方国际 A 座 2310	是	2013
8	莱茵环球教育（北京）有限公司	北京西城区新街口外大街 28 号 D 座三层	是	2016
9	济南汇众益智科技有限公司	紫薇路大学城商业街数娱广场 B 座一层	是	2016
10	中企微云（北京）科技有限公司	北京市海淀区学院南路 48 号四道口金辉商务大酒店 2 层	是	2016
11	聊城轻舟世纪建筑装饰工程有限公司	聊城市开发区财富中心 6 楼	是	2020
12	山东智慧大海文化产业发展有限公司	山东省聊城市度假区湖西办事处聊阳路南湖湿地公园院内	是	2020

表 1-2 写生基地一览表

序号	基地所在地	所在省份	承接人数	是否挂牌
1	邢台大峡谷	河北	300 余人	是
2	林州石板岩	河南	260 余人	是
3	淄博峨庄	山东	300 余人	是
4	婺源	江西	400 余人	是
5	西递、宏村	安徽	550 余人	是

（五）现代教学技术应用

增加使用多媒体教室授课的数量和比例，45 岁以下教师 100%使用多媒体讲授专业理论课程，鼓励教师从事多媒体辅助教学软件的开发和研究，充分利用网上课程，有计划有步骤地将课程教学大纲、教案、教学录像、多媒体课件、习题、参考文献，以及教改成果上网并免费开放，实现优质资源互享，为学生自主学习、个性化学习、网上学习提供平台。

建成智慧教室 9 个，把教室作为一个互联网节点，形成覆盖教师、学生和管

理者等不同人员之间的健全的教、学、管理和服务体系，加快了课上、课下教学模式和方法的改革，增强了师生之间的互动教学，对于提升教学质量，增强学生学习兴趣，提高教师授课水平具有很强的促进作用。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

1.学院立足现有优势，积极整合校内和社会有效资源，城镇化环境视觉设计研究等一批研究与服务一体的科研平台。加强了在聊城市重大城市建设，特别是景观艺术项目的参与，并建立产学研基地多家。

2.全方位开拓艺术文化产业，努力探讨与聊城市经济开发区各企业的联合，加强了在企业形象文化和品牌策划设计方面理论探究与艺术实践，做到了社会效益和经济效益双赢。

3.通过加强社会艺术教育和培养培训基地建设，努力构建艺术教育服务社会体系，增加视觉传达设计专业的经费筹措渠道，提升专业发展后劲，服务社会能力大幅提高，取得了良好的社会效益。

（二）合作办学

视觉传达设计专业在致力于教学、创作与科研的同时，重视国际文化交流和校际合作。该专业所在的聊城大学美术与设计学院充分利用“聊大讲坛”这一品牌，和东南大学、山东艺术学院、山东工艺美术与设计学院等国内知名专业院校合作，邀请知名专家讲学外，还与美国北乔大学、韩国韩南大学、法国布列塔尼欧洲高等艺术学院等对口院校开展教师互派、学生交流等联合培养项目，继续聘请孟加拉国籍教授穆拉德为本专业 2018 级学生讲授《文化创意产品开发》课程，营造了浓厚的学术氛围。同时，继续与韩国东西大学进行了教师博士培养项目协议，以提高教师层次。

通过这些“走出去，请进来”的方式，校内展览，讲座不断，学术活动频繁，活跃了校园学术气氛，为将学生培养成为知识面宽，审美见识高，设计基础好，创作能力强的优良人才奠定了基础。

（三）教学管理

1.教学质量动态管理体系

结合校、院、系三级管理模式，视觉传达设计专业厘清院系教学质量管理体系中的管理职责，与学院教学质量管理体系组成一个有机整体，以“学院督导、学生评教、自查反馈”三位一体模式，实现对教学质量的动态管理，既重视结果和质量，又注重对过程的把握和控制，做到“准确评价、及时反馈、重在改进”。

2.专业技能课评价制度

根据视觉传达设计专业特点，美术与设计学院依据《美术与设计学院技能课

作业评阅制度及实施细则》，为科学合理评定学生在专业技能课方面的理解能力、创新能力、执行能力等因素，课程结束后，由教研室主任组织包括任课教师在内、且不少于3人的相关专业教师，对学生作业进行集体评判，有效地保证了学生学业成绩评价的科学性和公正性。

五、培养质量

（一）毕业生就业措施

在整体就业形势普遍困难的情况下，美术与设计学院采取了多种措施提高就业质量。通过以培养学生的艺术实践能力为主线和强化第一课堂与第二课堂的无缝链接，切实增强了学生实战能力，通过实施创作技能英才培育工程项目，使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出，提高了学生就业竞争力；通过加强毕业生就业指导规划，增强了就业指导的有效性；通过组织召开艺术专业推介会和艺术专场招聘会扩大了就业选择机会。

（二）就业专业对口率

根据对2022届毕业生就业情况进行的调查，视觉传达设计专业共有毕业生54人，到目前为止就业率已达39%。其中考取研究生5人、参加西部计划1人，在设计类专业领域（包括文化传媒、广告公司、装饰设计公司、艺术培训等相关机构）工作的11人。整体来看，就业专业对口率为20%左右。

（三）毕业生发展情况

通过不断改革教学体系，提高教学质量。据不完全统计，视觉传达设计专业培养了大批设计类优秀毕业生，并且在专业领域取得了一定的成绩，一部分同学毕业后选择进入高校和各地的中等学校继续进行设计人才的培养工作，而更多的是有大批的毕业生涌向北京、上海、广州、深圳等设计比较发达的一线城市进行设计、策划和管理工作。据不完全统计，现已有近11位毕业生任职于高校设计类专业，更有30多位毕业生成长为中国当代著名设计师，还有部分毕业生自主创业，成为各领域的杰出代表，另有部分毕业生担任中小学美术教师工作，成长为美术教育的中坚力量。

根据对2022届毕业生的就业调查，从就业地域来看，设计学类专业35%左右的毕业生就业于山东省内，50%左右就业于生源所在省份，另有15%左右就业于其它省份及城市；从就业单位来看，约10%的学生就业（或就读）于国家事业单位，有80%左右就业于各类企业及专业公司或机构（其中文化传媒、广告公司、艺术培训机构占80%）。

（四）就业单位满意率

2022年7月，学院通过到用人单位实地走访座谈、问卷调查、电话交流等沟通方式，对用人单位对我院毕业生的评价情况进行了调研。被调研企事业单位共30余家，涉及我院毕业生60余人。通过调研分析，在所调查的用人单位

中，有 85%的用人单位对毕业生整体表现情况特别满意。

（五）社会对专业的评价

视觉传达设计专业是聊城大学较早创办的应用型专业之一，并于 2012 年成为山东省首批应用型人才培养建设专业，2020 年成为省级一流建设专业。社会美誉度较高。近年来，以培养学生的艺术实践能力为主线，采取了多种措施提高就业质量，其社会影响力不断增大。其中，通过第一课堂与第二课堂的无缝链接，将设计理念、项目策划、效果评估融入学生实践活动，切实增强了学生实战能力，通过鼓励学生积极参加国内外各类设计艺术大奖赛，并结合学院创作技能英才培育工程，使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出，2021--2022 学年本专业学生在省级以上专业比赛中共计获奖 130 余项，

人才培养质量居于省内同等专业前列，用人单位对毕业生整体表现满意度保持在 85%以上。2022 年前后有大众网、腾讯网、新华网、齐鲁网等网络媒体对视觉传达设计专业取得的各项成果做出报道，关注视觉传达设计专业开展的各项活动。该专业在业界赢得了“懂广告”、“懂设计”的美誉，已成为培养市场策划、管理及设计文化产业等方面应用型专门人才的前沿阵地。

（六）学生就读该专业的意愿

视觉传达设计专业生源数量充足，2022 年山东省内录取率为 100%。视觉传达设计专业 2022 年共录取学生 60 人，第一志愿 100%录满，实际报到 60 人，实际报到率为 100%，显示了学生对设计专业的青睐。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

视觉传达设计专业通过培训、讲座等各种措施，提升学生的综合能力，提高学生的自主创业能力，尤其是让往届成功创业的学生来给学生作报告，以推广毕业生创业品牌，也为促进在校学生自主创业与就业树立了标杆。

（二）采取的措施

1.创造良好的创业氛围。

视觉传达设计专业积极聘请创业成功人士、优秀企业家开展“青春创业大讲堂”和组建创业专家指导团，通过宣传大学生创业的先进典型和大学生创业的成功经验，大力弘扬“自强不息、坚忍不拔、务实图强”的创业精神，鼓励和支持有意愿的大学生自主创业。

2.课程改革提升毕业生创新创业能力。

视觉传达设计专业根据当前社会需求，及时改革课程体系，提升实践课程的比例，以培养具有良好适应能力的综合设计类应用型人才为目标，使课程体系与培养目标相适应，从而使毕业生具备良好的创业能力。在 2021--2022 年度，本专业共获得 2022NCDA 第十届未来设计师·全国高校数字艺术大赛国赛一等奖 1 项，

第16届中国好创意暨全国数字艺术设计大赛国赛二等奖1项、省赛二等奖1项、省赛3等奖1项,2022NCDA第十届未来设计师·全国高校数字艺术大赛省赛一等奖2项、二等奖1项、三等奖3项,2022第14届全国大学生广告艺术大赛一等奖2项、二等奖1项、三等奖4项。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

(一) 专业人才社会需求分析

视觉传达设计是通过视觉媒介表现并传达给观众的设计,体现着设计的时代特征和丰富的内涵,其领域随着科技的进步、新能源的出现和产品材料的开发应用而不断扩大,并与其他领域相互交叉,逐渐形成一个与其他视觉媒介关联并相互协作的设计新领域。该专业在设计领域、企业、传播机构、市场部门、中等院校等单位有着广泛的社会需求,每年的人才缺口几十万人,市场需求量非常大。

(二) 专业发展趋势分析

视觉传达设计专业立足于自身优势,以培养适合社会需求的高素质应用型设计人才为目标,不断发展,紧跟时代需要

1.借助聊城大学多学科交叉优势,在学科领域方面不断拓展,以设计学科和艺术学科为基础,重点筹划建设公共艺术本科专业,加大培育新媒体设计专业内容力度。

2.以应用实践为建设重点,将人才培养目标、课程体系及教学环节进一步调整,使视觉传达设计专业建设成为鲁西乃至中原地区的设计艺术人才摇篮;以特色名校建设为契机,重点建设视觉传达设计专业,并辐射带动环境设计专业和美术学专业。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

(一) 存在的问题

第一、视觉传达设计专业教师虽职称结构相对比较合理,但缺乏具有本专业学科前沿和国内外设计项目实践与管理工作背景的高层次学术骨干。

第二、由于视觉传达设计专业和环境设计专业由原来的艺术设计专业发展而来,部分教师课程交叉比较严重,有个别老师科研方向和教学研究定位不甚明确。

第三、教学硬件设施仍需进一步更新和完善。

(二) 整改措施

(1) 笃行“培元以固本”的能力导向型教育理念

将立德树人理念内化于专业建设各领域,先培元后固本,分类施教、因材施教。通过培养过程中的课程结构调整、内容更新、教学手段改革、考核评价跟踪等整体设计及系列实训、实践活动,营造以学生为中心的开放式主动学习环境,培养学生终身学习的兴趣、独立思辨及自我批判的精神,在“边做边学”中逐步建立

起正确的普世价值观及行为模式。

（2）确立“实践助创新”的服务设计型专业定位

结合区域社会发展用人需求，以用户为中心，在设计教学、设计实践和成果转化过程中充分融合“沟通”、“环境”、“行为”等因素，实施全流程追踪和多点接触，打造完美用户体验。籍以理论与实践互动、传承与创新并举，从根本上实现从“设计产品的外观形式”到“设计服务的内在体验”的转型。

（3）落实“科技促兴趣”的多维融合式培养过程

通过课程实践使学生熟悉并掌握互联网技术与人工智能语境；借此涵养专业兴趣和能力，以培育国际视野、数字素养和跨文化领导力；籍校企协同育人、课堂协同育人的融合，达成国际视野、社会价值、人际关系、科学技术、学会学习五位一体的研究导向型教育，彻底实现以学生发展、以学生学习、以学习效果为中心的多维融合育人。

（4）贯彻“项目强应用”的情景体验教学方式

在育人过程和育人方式中，以虚拟或实际项目介入课堂教学，通过基于问题、共演式、基于实践的经验学习等教学方式达成培养目标。课程设计上以项目强化应用，践行“知行合一观”，进而强化创作技能特训与区域特色文化元素、艺术实践的融合体验。

（5）健全持续改进导向下的“监测-评价-反馈”质量保障运行机制

完善质量保障制度，全面实现全程监控，建立教学工作委员会、教师、学生、用人单位四方联动的质量保障及运行机制。实行学生学业档案制度和学业导师制度，加强对人才培养过程的管理。完善学生学习过程监测、评估与反馈机制，实现监测结果及时评价、评价结果及时反馈、反馈结果及时改进的良性运转，做到人才培养过程的持续改进。

专业二十七：环境设计

一、人才培养目标与规格

（一）培养目标

本专业面向国家及区域设计艺术改革发展与新时代设计专业人才建设需求，立足山东、侧重鲁西、辐射中原、面向全国，培养有理想、有信念，有正确的人生观，具有高尚的职业道德和设计专业意识；具有良好的职业素质、综合素养和国际设计文化视野，系统掌握室内空间设计和环境景观设计的基本理论与基本方法，符合创新时代需求，富有创新创业精神和设计实践能力，能在环境设计领域、企业、管理机构、中等院校等部门从事室内及景观的设计、项目策划、施工管理及教学等方面工作的高素质应用型专门人才。

毕业生的能力将主要体现在以下几个方面：

目标 1：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”、科学发展观重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有贡献自己的力量于祖国和人类发展的意识和精神，具有良好的道德意识和健全的法制意识。

目标 2：有正确的社会历史观和人生价值观，国际视野和敏锐的时代意识；具有较好的人文、艺术修养，审美情趣及文字、语言表达能力，积极参加社会实践；具有求真务实的科学素质，懂科学，爱科学，追求真理，对中国优秀的传统文化与思想有一定的了解。

目标 3：有一定的自然科学和人文科学基础知识，以及扎实的专业基础及专业知识。掌握分析问题、解决问题的科学方法，具有严谨的科学态度和现代社会的竞争意识、价值效益意识、求实创新意识，能从事本专业至少一个专业方向的工作。

目标 4：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；受到必要的军事训练；身体健康，心理状态良好；有较强的适应能力、承受能力和人际交往能力。

（二）毕业要求

1. 职业道德（A）

A1. 职业规范

A1-1：基本掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”、科学发展观重要思想等基本原理，树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观；

A1-2：拥有优良的职业道德品质。

A2. 职业情怀

A2-1：具有为祖国和人类发展贡献自己力量的意识和精神；

A2-2: 具备自觉地法律意识、诚信意识、团队合作精神。

2. 知行统一 (B)

B1. 知识整合

B1-1: 具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识, 有较高的人文素养、审美能力和严谨务实的科学作风; 掌握设计史论、设计技法及专业基本理论知识;

B1-2: 了解环境设计研究对象的基本特性和国内外设计学界最重要的理论前沿、研究动态以及基本研究方法;

B1-3: 对相关自然科学、工程技术的基本知识有所了解或达到相应的标准。

B2. 技术融合

B2-1: 比较系统地掌握一门外语; 具备熟练使用计算机设计软件进行设计制作的基本能力, 掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具, 能够进行中外文文献检索;

B2-2: 熟悉各种设计表现形式的基本技巧和基本方法, 掌握环境设计专业的基本原理、设计规范、设计方法和程序。

B3. 实践能力

B3-1: 掌握系统的审美理论知识, 具有对环境设计作品、设计现象的鉴赏能力和评判能力; 掌握研究报告、论文撰写等的基本规范;

B3-2: 掌握各类环境设计形式的设计表现语言, 具有快速的设计草案手绘表现能力和利用计算机进行辅助设计表现的能力;

B3-3: 能够综合运用所学专业理论和专业设计知识进行环境设计方案的调研、创意及执行的能力; 具备常用施工工艺、装饰材料等方面的专业知识以及具有设计工程管理的能力。

3. 学会发展 (C)

C1. 自主学习

C1-1: 主动学习与环境设计专业相关的前沿知识, 掌握专业动态发展情况;

C1-2: 准确定位, 主动融合前沿问题, 扩展学习视野。

C2. 国际视野

C2-1: 具有开阔的国际视野和敏锐的时代意识, 及时关注学科动态发展;

C2-2: 注重相关知识领域的发展, 拓宽视野, 准确借鉴。

C3. 反思研究

C3-1: 具备终身学习与专业发展意识, 具有自我约束、自我探索和自我建构能力;

C3-2: 具备反思能力, 能够运用批判性思维分析和解决设计中的问题。

C4. 交流合作

C4-1: 与时俱进, 以开放的心态学习国内外先进设计理念及其成果;

C4-2: 广泛开展专业交流, 注重核心技术合作事项的开展。

5. 服务创新 (D)

D1. 服务社会

具有强烈的服务社会意识、社会责任意识; 运用所学知识进行设计沟通及学术交流, 参与社会性传播、普及与应用设计知识的能力;

D2. 创新发展

具有强烈的创新意识、发展意识; 通过专业理论和专业核心课程的学习具备针对性的专题方案设计分析与创新设计的能力。

二、培养能力

(一) 专业基本情况

环境设计专业的前身是艺术设计专业, 自 1994 年开始在山东省招收艺术设计专业专科生, 1998 年开始招收本科生。2010 年艺术设计专业开始面向山东、江苏、山西、湖南、江西、辽宁、河北、安徽共 8 个省份招生。根据 2012 年 10 月国家教育部颁布的新学科目录, 2013 年美术与设计学院在艺术设计专业所设立的视觉传达设计和环境艺术设计两个方向的基础上, 调整为视觉传达设计和环境设计两个专业。本专业拥有能够支撑本专业发展的一级学科美术学学术型硕士研究生点和教育硕士、艺术硕士两个专业型硕士研究生点, 推荐并接受免试攻读硕士学位研究生; 本专业拥有山东省“民间美术资源保护与研发”文化科技重点实验室、山东省中华优秀传统文化传承基地、山东省艺术类重点学科“非物质文化遗产保护学”、聊城大学设计艺术研究中心等高水平教研科研平台, 在服务社会和产学研方面形成了明显优势与特色。

(二) 在校生规模

截至 2021 年 9 月底, 环境设计专业在校本科生数量为 234 人, 环境设计方向艺术硕士在校研究生 44 人, 整体办学规模趋于稳定合理。

(三) 课程体系

环境设计专业建立了由通识必修课、通识选修课、学科基础课、专业核心课、专业方向课、专业任选课、基础实践、专业实践、综合实践等教学环节组成的课程体系。下设室内设计和景观设计两个方向, 其主干课程有:

素描基础、色彩基础、装饰基础、构成设计基础、空间思维与表达、图像采集与处理 (一)、透视制图、壁画设计、景观与室内设计表现、家具设计、雕塑设计、建筑构造与设计、公共设施设计、建筑与环境设计模型、居住空间设计、景观植物配置、公共空间设计、展示空间设计、园林景观设计、中国设计史、西方

设计史、艺术学概论、环境艺术概论、人体工程学、设计美学、室内设计原理、景观设计原理等。

实践课程主要包括军事训练、校内劳动实践、写生、设计实践、市场调研、毕业实习、毕业考察、毕业创作、毕业论文等。

（四）创新创业教育

环境设计专业结合美术与设计学院“创新创业工程”，培养学生创新创业意识，提高学生自主创新创业率。

1.健全创新创业教育课程体系。结合环境设计专业特点，促进环境设计专业教育与创新创业教育有机融合，调整现有专业课程设置，挖掘和充实设计专业课程的创新创业教育资源，引导专业教师在传授专业知识过程中加强创新创业教育，健全各年级依此递进、有机衔接、科学合理的学院大学生创新创业教育专门课程群。

2.强化大学生创新创业实践。充分借用专业教师工作室、创作室，以及专业实验室，促进教育教学平台共享；重点推进实施大学生创新创业训练计划，根据学生个体需求扩大覆盖面，收集并大力组织学生参加全国类大学生创新创业大赛，以及高层次的专业技能大赛；邀请优秀校友，及创新创业成功人士到校开设举办创新创业讲座论坛，激发大学生创新创业动力，每年开办专题讲座论坛；同时，组建大学生创新创业协会（社团），建好一批校外实践教育基地，艺术创业实习基地等，增强大学生创新创业实践能力。

3.重点搭建创新创业实战平台。依托学院“大学生创新创业园（区）”，通过统一选派指导教师、统一组织学生创业开发等措施，做到“机构、人员、场地、经费”四到位，实现对自主创业学生持续帮扶、全程指导、一站式服务。通过扶持、提供学生多种创新创业形态，争取大学生自主创新创业率不低于毕业生人数的5%。

三、培养条件

（一）教学经费投入

学院领导十分重视环境设计专业的改革与发展，充分利用学校划拨的资金对专业进行建设，在本专业学生规模相对稳定的情况下，教学经费投入持续增长，生均教学经费实现同比递增，满足了教学需求，提升了环境设计专业人才培养的质量和水平。本专业的教学经费依据学校、学院等规定进行，生均投入费用超出全校平均水平。

（二）教学设备

本专业拥有固定的课堂教学实习实训室12个（其中已有9个安装智慧黑板），多媒体教室5个，设计艺术、陶艺、雕塑、版画实训室各1个，与美术与设计学院其它专业共享展厅2个，校外实习实训基地15个；学院资料室现有各类图书2

万余册、学术期刊 100 余种；多媒体教学设备和办公设备齐全。

（三）教师队伍建设

1.师资队伍数量与结构

本专业现有专任教师中具有高级职称的 6 人，讲师助教 13 人，其中具有博士学位教师 2 人，硕士学位教师 14 人，硕士研究生导师 5 人。另有外聘教师 11 人。

2.师资队伍的建设情况

在 2020-2021 学年，已先后有 2 人次参加不同形式的培训、考察和学习，提升。

（四）实习基地

自 2013 年以来，环境设计专业重新对原有的实习实训基地进行筛选、更新，并在此基础上开拓了一批新的实训实习基地，到目前为止已经建设了 11 个专业实习实训基地，5 个写生基地。（表 1-1、1-2）

表 1-1 实习实训基地一览表

序号	名称	实训基地地址	是否挂牌	建立时间
1	聊城市百货大楼有限责任公司	山东省聊城市东昌西路 2 号	是	2013
2	聊城市城色启点装饰设计工程有限公司	聊城市向阳路 90 号金柱月亮湾 C 区商铺	是	2013
3	聊城建境室内设计事务所	聊城市兴华东路 108 号	是	2013
4	聊城正品装饰材料有限公司	聊城市香江二区河东路 1 路	是	2013
5	天工景观艺术有限公司	聊城市文化路 34 号聊城大学	是	2013
6	金鼎广告有限公司	聊城市东昌东路金鼎商厦 16 层	是	2013
7	伟伯品牌管理咨询有限公司	聊城市新东方国际 A 座 2310	是	2013
8	莱茵环球教育（北京）有限公司	北京西城区新街口外大街 28 号 D 座三层	是	2016
9	济南汇众益智科技有限公司	紫薇路大学城商业街数娱广场 B 座一层	是	2016
10	中企微云（北京）科技有限公司	北京市海淀区学院南路 48 号四道口金辉商务大酒店 2 层	是	2016
11	聊城轻舟世纪建筑装饰工程有限公司	聊城市开发区财富中心 6 楼	是	2020
12	山东智慧大海文化产业发展有限公司	山东省聊城市度假区湖西办事处聊阳路南湖湿地公园院内	是	2020

表 1-2 写生基地一览表

序号	基地所在地	所在省份	承接人数	是否挂牌

1	邢台大峡谷	河北	300 余人	是
2	林州石板岩	河南	260 余人	是
3	淄博峨庄	山东	300 余人	是
4	婺源	江西	400 余人	是
5	西递、宏村	安徽	550 余人	是

（五）现代教学技术应用

增加使用多媒体教室授课的数量和比例,45 岁以下教师 100%使用多媒体讲授专业理论课程,鼓励教师从事多媒体辅助教学软件的开发和研究,充分利用网上课程,有计划有步骤地将课程教学大纲、教案、教学录像、多媒体课件、习题、参考文献,以及教改成果上网并免费开放,实现优质资源互享,为学生自主学习、个性化学习、网上学习提供平台。

已建成智慧教室 9 个,把教室作为一个互联网节点,形成覆盖教师、学生和管理者等不同人员之间的健全的教、学、管理和服务体系,加快了课上、课下教学模式和方法的改革,增强了师生之间的互动教学,对于提升教学质量,增强学生学习兴趣,提高教师授课水平具有很强的促进作用。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

1.学院立足现有优势,积极整合校内和社会有效资源,加强了在聊城市重大城市建设,特别是景观艺术项目的参与,与天泰集团、聊城天工景观艺术有限公司等建立产学研基地多家。

2.全方位开拓艺术文化产业,努力探讨与聊城市经济开发区各企业的联合,加强了在美丽乡村建设、环境视觉设计研究、企业形象文化和品牌策划设计方面的理论探究与艺术实践,做到了社会效益和经济效益双赢。

3.通过加强社会艺术教育和培养培训基地建设,努力构建艺术教育服务社会体系,增加环境设计专业的经费筹措渠道,提升专业发展后劲,服务社会能力大幅提高,取得了良好的社会效益。

（二）合作办学

环境设计专业在致力于教学、创作与科研的同时,重视国际文化交流和校际合作。专业所在的聊城大学美术与设计学院充分利用“聊大讲坛”这一品牌,和东南大学、山东艺术学院、山东工艺美术与设计学院等国内知名专业院校合作,邀请知名专家讲学外,还与美国北乔大学、韩国韩南大学、法国布列塔尼欧洲高等艺术学院等对口院校开展教师互派、学生交流等联合培养项目,其中 2 次聘请美国北乔治亚大学教授为本专业学生授课,营造了浓厚的学术氛围。同时,与韩国东西大学达成了教师博士培养项目协议,以提高教师层次。制定了相应的激励政策,

鼓励教师和学生积极开展国际间的学术交流和學習，先后有十几名师生前往韩国、台湾、澳门的高校去交流、学习和继续攻读学位。

通过这些“走出去，请进来”的方式，校内展览，讲座不断，学术活动频繁，活跃了校园学术气氛，为将学生培养成为知识面宽，审美见识高，设计基础好，创作能力强的优良人才奠定了基础。

（三）教学管理

1.教学质量动态管理体系

结合校、院、系三级管理模式，环境设计专业厘清院系教学质量管理体系中的管理职责，与学院教学质量管理体系组成一个有机整体，以“学院督导、学生评教、自查反馈”三位一体模式，实现对教学质量的动态管理，既重视结果和质量，又注重对过程的把握和控制，做到“准确评价、及时反馈、重在改进”。

2.专业技能课评价制度

根据环境设计专业特点，美术与设计学院依据《美术与设计学院技能课作业评阅制度及实施细则》，为科学合理评定学生在专业技能课方面的理解能力、创新能力、执行能力等因素，课程结束后，由教研室主任组织包括任课教师在内、且不少于3人的相关专业教师，对学生作业进行集体评判，有效地保证了学生学业成绩评价的科学性和公正性。

（四）科教融合，以科研促教学

根据不断变革和不断发展着的环境设计前沿动态和流行趋势，倡导教师将最新学科知识随时进行课堂讲授，鼓励教师将自己的理论研究、艺术创作以及服务社会的最新成果来丰富课程内容，实行科教融合；鼓励学生参与教师的教研项目尤其是横向科研课题的研究，形成了科研促教学，教与学相长的良性循环体系。通过开展集体备课、听评课、课例研究、师生座谈会、业界精英座谈会等丰富的教研活动，激发了环境设计专业教师开展教学研究、参与教学改革和申报教研项目的积极性。

通过教师开展教学研究、参与教学改革，改进了教师教学方法，提高了教师的教学水平。积极推行以教研室为单位进行集体备课，集思广益优化教学内容和教学方法；鼓励教师参与专业教材的编写工作，并将自己所参与的科研项目带入课堂，吸纳一批优秀学生参与课题的研究活动；选派优秀教师到兄弟院校和知名设计机构进行参观学习，搭建双方共同发展的桥梁。同时，积极组织环境设计专业学生开展个展、群展和参加各类展赛。

目前，环境设计专业教师将科研项目带入课堂，鼓励学生积极参与教师在研项目。师生在如何整合地域文化资源而做好设计文化创意产业研究方面，已经取得了较好的成绩。2021-2022 学年，本专业教师开展学术讲座4人次；组织并指导

学生参加各级、各类专业大赛 4 次，获奖 54 项，其中国家级二等奖 1 项、国家级三等奖 1 项、省级 1 等奖 1 项，省级 2 等奖 8 项、省级三等奖 6 项，2 位教师获“优秀指导教师”奖。

（五）校企合作，协同育人

环境设计专业为谋求自身发展，抓好教育质量，大力推进与企业合作的方式，有针对性的为企业培养人才，注重人才的实用性与实效性，注重学校与企业资源、信息共享的“双赢”模式。先后与中企微云、汇众益智、科明巨匠等企业合作，实行大四学生实训制度，学生通过实训学习最新的行业技术、接触到最新的实际项目，大部分学生在实训期间就和用人单位签约，提升了学生培养质量，提高了学生就业，充分做到了应社会所需，与市场接轨，与企业合作，实践与理论相结合的“双赢”效果。

五、培养质量

（一）毕业生就业措施

在整体就业形势普遍困难的情况下，美术与设计学院采取了多种措施提高就业质量。通过以培养学生的艺术实践能力为主线和强化第一课堂与第二课堂的无缝链接，切实增强了学生实战能力，通过实施创作技能英才培育工程项目，使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出，提高了学生就业竞争力；通过加强毕业生就业指导规划，增强了就业指导的有效性；通过组织召开艺术专业推介会和艺术专场招聘会扩大了就业选择机会。

（二）就业专业对口率

根据对 2022 届毕业生就业情况进行的调查，环境设计专业共有毕业生 71 人，到目前为止就业率已达 29.5%。其中考取研究生 6 人、参加西部计划 1 人，在设计类专业领域（包括文化传媒、广告公司、装饰设计公司、艺术培训等相关机构）工作的 14 人。整体来看，就业专业对口率为 67%左右。

（三）毕业生发展情况

通过不断改革教学体系，提高教学质量，环境设计专业培养了大批设计类优秀毕业生。据不完全统计，环境设计专业现已培养了大批的毕业生，并且在专业领域取得了一定的成绩。根据对 2022 届毕业生的就业调查，从就业地域来看，设计类专业 7%左右的毕业生就业于山东省内，18%左右就业于生源所在省份，另有 5%左右就业于其它省份及城市；从就业单位来看，约 11%的学生就业（或就读）于国家事业单位，有 18%左右就业于各类企业及专业公司或机构（其中文化传媒、广告公司、艺术培训机构占 90%）。

（四）就业单位满意率

2022 年 7 月，学院通过到用人单位实地走访座谈、问卷调查、电话交流等沟通方式，对用人单位对我院毕业生的评价情况进行了调研。被调研企事业等用人

单位共 30 余家，涉及我院毕业生 60 人。通过调研分析，在所调查的用人单位中，有 85% 的用人单位对毕业生整体表现情况特别满意。

（五）社会对专业的评价

环境设计专业是聊城大学较早创办的应用型专业之一，社会美誉度较高。近年来，以培养学生的艺术实践能力为主线，采取了多种措施提高就业质量，其社会影响力不断增大。其中，通过第一课堂与第二课堂的无缝链接，将设计理念、项目策划、效果评估融入学生实践活动，切实增强了学生实战能力，通过鼓励学生积极参加国内外各类设计艺术大奖赛，并结合学院创作技能英才培育工程，使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出，人才培养质量居于省内同等专业前列，用人单位对毕业生整体表现满意度保持在 85% 以上。2022 年前后有大众网、腾讯网、新华网、齐鲁网等网络媒体对艺术设计专业取得的各项成果做出报道，并关注了设计专业开展的各项活动。

（六）学生就读该专业的意愿

本专业采取大类招生，设计学类专业生源数量充足，2022 年山东省内录取率为 100%。设计学类专业 2022 年共录取学生 60 人，第一志愿 100% 录满，实际报到 59 人，实际报到率为 98.33%。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

环境设计专业通过培训、讲座等各种措施，提升学生的综合能力，提高学生的自主创业能力，尤其是让往届成功创业的学生来给学生作报告，以推广毕业生创业品牌，也为促进在校学生自主创业与就业树立了标杆。

（二）采取的措施

环境设计专业结合美术与设计学院“创新创业工程”，培养学生创新创业意识，提高学生自主创新创业率。

1.健全创新创业教育课程体系。结合环境设计专业特点，促进环境设计专业教育与创新创业教育有机融合，调整现有专业课程设置，挖掘和充实设计专业课程的创新创业教育资源，引导专业教师在传授专业知识过程中加强创新创业教育，健全各年级依此递进、有机衔接、科学合理的学院大学生创新创业教育专门课程群。

2.强化大学生创新创业实践。充分借用专业教师工作室、创作室，以及专业实验室，促进教育教学平台共享；重点推进实施大学生创新创业训练计划，根据学生个体需求扩大覆盖面，收集并大力组织学生参加全国类大学生创新创业大赛，以及高层次的专业技能大赛；邀请优秀校友，及创新创业成功人士到校开设举办创新创业讲座论坛，激发大学生创新创业动力，每年开办专题讲座论坛；同时，组建大学生创新创业协会（社团），建好一批校外实践教育基地，艺术创业实习基

地等,增强大学生创新创业实践能力。在2021--2022年度,本专业共获得2022NCDA第十届未来设计师·全国高校数字艺术大赛国赛二等奖1项、三等奖1项,“挑战杯”山东省大学生创业计划竞赛银奖,NCDA第十届未来设计师·全国高校数字艺术大赛省赛一等奖1项、二等奖7项、三等奖2项,2021学院杯中国室内与环境设计大赛铜奖4项,2022第十三届“挑战杯”·建行山东省大学生创业计划竞赛银奖1项,第16届中国好创意暨全国数字艺术设计大赛省赛3等奖1项。

3.重点搭建创新创业实战平台。依托学院“大学生创新创业园(区)”,通过统一选派指导教师、统一组织学生创业开发等措施,做到“机构、人员、场地、经费”四到位,实现对自主创业学生持续帮扶、全程指导、一站式服务。通过扶持、提供学生多种创新创业形态,大学生自主创新创业率不低于毕业生人数的5%。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

环境设计专业立足于自身优势,以培养适合社会需求的高素质应用型设计人才为目标,不断发展,紧跟时代需要。

(一) 环境设计专业人才社会需求分析

环境设计,自改革开放以来,经历了飞跃发展过程。特别是室内设计和景观设计的社会需求度逐年提升,由此带来专业设计人才缺口突现,社会需求量每年突破近百万,因环境设计类涉及的行业成本高,所以员工待遇也相当高,行业前景可观。学生毕业后可在建筑设计研究院、室内装饰设计或工程公司、景观设计工程公司等各类相关行业企业从事环境设计和建筑设计工作,可在大专院校等教育单位从事该专业的教学工作,也可在房地产开发公司或政府部门从事城市规划和建筑设计管理以及相关领域的研发应用工作。环境设计的就业面很广,原因在于我国快速发展的经济,市政建设项目和房地产项目如雨后春笋,无论是室内设计还是景观设计均需要大量的环境设计人才,环境设计的专业涵盖从过去的室内设计发展到今天室外设计、广场设计、园林设计、街道设计、景观设计、城市道路桥梁设计等全方位、多范围的设计领域。现代人们生活水平和公共场所消费档次的提高,设计也由过去偏重于硬件设施环境的设计转变为今天重视人的生理、行为、心理环境创造等更广泛和更深意义的理解,除了美观外还要有艺术性、欣赏性、创造联想性等,因此,环境设计专业人次需求量非常大。

(二) 专业发展趋势分析

环境设计是指环境艺术工程的空间规划,艺术构想方案的综合计划,包括环境与设施计划、空间与装饰计划、造型与构造计划、使用功能与审美功能的计划等。环境艺术,是一个新兴的、边缘的、综合艺术系统工程,是一个跨学科的综合专业性专业,涉及美术、雕塑、装饰文化、建筑基础知识、园林艺术、人体工程学、设计流派、材料学、心理学等多个领域,无论在专业理论的广度,还是在专业技

能的多样化上，都具有一定的代表性。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）师资力量不足，师资结构尚待改善

1.从目前教学来看，环境设计专业已师资力量明显弱化，部分教师课程交叉比较严重，科研方向和教学研究定位不甚明确；环境设计专业教师学历层次相对偏低，尤其缺乏具有本专业学术前沿和海内外设计项目实践与管理工作背景的高层次学术骨干。

2.现有的部分教师实验实训教学水平与应用型人才培养名校建设目标要求在差距，具有时间工作经验的“双师素质型”教师数量不足，教师的实践教学能力需要进一步提升。需要用足用好学校人才引进政策，积极培养和引进高层次人才以及具有工作经验的“双师素质型”教师，需要加大选派优秀教师到国内外重点大学进修学习的力度，加强与国内外同类学科的联系，吸收新的办学理念。

（二）校内外实习实训基地条件尚需进一步提高

以市场为导向的实践教学体系需要从深度和广度上全面构建，实训实习条件有待在空间、设备配套和管理管理体系需要进一步完善。加强实验室建设力度，增加实验设备台套数，更换已老化的设备，逐步建成多个开放型的综合实验室，为学生创造自主创新的实验环境。

（三）教与学两方面的积极性和创造性仍有待进一步提高

区域经济社会特别是文化创意产业的发展对设计人才的选择标准发生了新的变化，时代在呼唤高素质的创新型人才，现有的人才培养理念和培养模式需要进一步转变和改革。需要进一步梳理和明晰设计专业的课程教学要求，明确教师课程定位，加强教研室之间的交流与对话，协调基础课教学与专业课程教学的衔接关系，加大对教学团队和科研团队的建设力度，合理规划教学研究项目生长点。

专业二十八：美术学

一、培养目标与规格

(一) 培养目标

本专业贯彻党的教育方针和国家教师教育相关政策，立足鲁西、面向山东，培养有理想、有信念，具有高尚的职业道德和依法执教意识；系统掌握美术基础知识、基本技能、美术教育理论以及美术教学方法；具有较强文化艺术素养、综合性美术实践能力、创新性艺术思维与新时代美术教育观念；能够胜任美术教育和美术文化传播任务的中学美术骨干教师。

毕业生的能力将主要体现在以下几个方面：

目标 1：具备良好的师德素养和教育情怀。能够适应美术教育发展需要，具有坚定的教师职业信念，高尚的教师职业道德，热爱美术教师事业，为人师表，践行社会主义核心价值观。

目标 2：具有较好的人文科学素养与扎实的学科专业知识。深入理解美术学科的基本原理、学科特质及构成特征，具备美术实践的基本能力，能够充分运用美术史知识、学科理论和实践技能解决美术教学中遇到的理论和实践问题。

目标 3：具备较强的教学能力与育人能力。了解国家教育发展的政策法规，具备先进的美术教育理念，具有娴熟的教学设计能力、教学组织与实施能力，能结合美术学科教学实际问题运用教育学理论开展美术教学研究和改革。

目标 4：具备专业发展意识和持续发展能力。能够对美术教育发展中的新知识、新思想进行科学合理的归纳与整理，并将先进的教育理念有效地运用到美术教学之中。能够综合运用多种方法与手段，分析解决美术教育问题，并以终身学习的态度去适应社会与教师职业的可持续发展。

目标 5：具备以美育人的实施能力。能够积极参与校园文化建设，以校园美术文化提升学生的艺术趣味和审美水平，协助班级管理工作，理解环境育人的价值，综合利用各种美术资源全面育人。

(二) 培养规格

1. 践行师德（A）

A1. 师德规范

A1-1. 能够认真贯彻党的教育方针，深刻领会并认同中国特色社会主义的基本思想和基本理论，投身社会主义教育事业。

A1-2. 贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，遵守中学教师职业道德规范，依法执教，认真履行教师教育的责任和义务，立志成为思想品德高尚、教育信仰坚定、知识学识扎实的“四有”好教师。

A2. 教育情怀

A2-1.热爱美术教师职业，认同美术学科的社会价值及社会意义，有甘于奉献的教育理想，对待教师工作有事业心、责任心，将教师职业作为自身职业生涯的第一选择。

A2-2.具有人文底蕴和科学精神，尊重中学生身心发展和养成规律，保护学生的创造性，维护学生学习和发展的权利。富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的领路人。

2.学会教学（B）

B1.学科素养

B1-1.系统掌握美术学科基础知识，基本原理和基本技能，领会美术学各领域的学科内涵、知识理论、思维模式及技能方法。能结合美术史知识和美学知识，分析和探讨生活中常见的艺术问题，拥有良好、健康的审美修养。

B1-2.理解美术学与设计学、书法学等学科的联系，能够整合美术学科内部知识，构建美术与思政、文学、历史、地理及科学之间的联系。具有良好的学科视野和独立思考、勇于探究的科学素养。

B1-3.理解美术与社会发展之间的密切联系，领会美术历史的思想演变、风格流派特征以及历代名作的形式语言、形成背景及文化动因。领会美术在文化传承方面的价值，认识到民间美术资源在教学中应用的独特价值和文化意义。

B2.教学能力

B2-1.能够领会和把握美术课程标准和中学美术教材，基于学生的身心发展特点和认知规律，按照美术学科认知特点进行美术课程教学的计划与准备、教学过程的组织与管理、教学效果的评估与判断。

B2-2.能够依据具体的美术教学任务，选用适当的信息手段完成课程设计与课件制作，具有较强的开发、设计美术课程的能力。能够整合美术学、教育学和心理学知识，具有一定的美术教育教学研究能力。

B2-3.具备扎实的美术鉴赏能力、美术创作能力和美术综合实践能力，能够胜任中学美术教学中多元化课程内容的教学、课外活动辅导和校园文化建设。

3.学会育人（C）

C1. 班级指导

C1-1.落实立德树人根本任务，掌握中学德育工作的基本原理和方法，具有一定的组织管理能力。掌握班级指导技能与方法，有效解决班级管理工作出现的问题；有效管理班级的学习和生活，能够胜任班主任工作。

C1-2.了解中学生发展阶段特点与成长规律，能够科学地对学生做综合素质评价，帮助学生做合理的生涯规划。具备将德育与心理健康教育融入班级管理和指导学生过程的能力，具有良好的语言表达能力，能够与学生及家长实现有效地沟

通，通过促进学校与家庭之间的协同合作，引导学生健康发展。

C2. 综合育人

C2-1.能够将美术与思政相结合，充分理解美术学科特有的情感态度与价值观；能够在美术教学及策划组织的主题教育和社团活动中，陶冶学生的情操，提升对美术文化的热爱，体现知识学习、能力发展与品德养成的有机结合。

C2-2.具有全员育人、全程育人、全方位育人的立体育人观念，掌握综合育人的思想、方法和途径,将劳动教育贯穿于人才培养的全过程。能够利用美术教育的直观性特征，将美术文化融入学校文化及校园活动中，促进校园文化繁荣，实现学生全面发展。

4.学会发展（D）

D1. 学会反思

D1-1.了解终身学习和教师专业发展相关理论，认同终身学习的理念，具有自主通过观察、阅读、实践手段获取知识，提升自身理论素养与美术实践水平的能力。能够及时了解美术学科及美术教育学研究的新进展与动态，依据时代和美术教育发展需求主动制定、调整学习和职业发展规划。

D1-2.理解教育反思的价值与意义，具备从学科理解、课程教学、学生状况不同角度进行自我评价、自我纠错的反思能力和习惯。具有通过独立思考判断和批判性的分析，发现美术教学中的问题，并有效解决美术教学中所有问题的能力，并具有一定的创新性解决教育教学实践问题的能力。

D2. 沟通合作

D2-1.理解学习共同体在美术学习中的价值意义、途径与方法，能够在积极承担团队中的不同角色，具有团队协作精神。

D2-2.具备与教育界同行或社会群体进行创作交流，有效沟通美术知识及教学相关问题的能力。掌握沟通合作技能，具备与学校领导、同事、学生及社区沟通交流的知识与能力。

二、培养能力

（一）专业基本情况

美术学专业始建于1989年，1993年开始招收本科专业学生，2003年开始招收研究生，2010年后面向全国多个省份招生，拥有能直接支撑美术学专业发展的一级学科美术学学术型硕士研究生点和教育硕士（美术）、艺术硕士（美术）两个专业型硕士研究生点，拥有与美术学专业相关的二级学科艺术学理论学术型硕士研究生点和艺术硕士（艺术设计）专业型硕士研究生点，形成了本科、研究生一体化教育体系，对美术学专业起到了良好的支撑和引领作用。2019年被确定为山东省一流本科专业建设点。

（二）在校生规模

美术学专业在校本科生 448 人，其中省属公费师范生、市属委培师范生 65 人；在校研究生 80 人，其中学术型艺术硕士 15 人，艺术硕士美术方向在校研究生 57 人，教育硕士（美术）在校研究生 8 人。

（三）课程体系

建立了由通识必修课、通识选修课、学科基础课、专业核心课、教师教育课、专业方向课、专业选修课、实践教学等环节组成的课程体系。主要课程包括：素描基础、色彩基础、设计基础、国画基础、油画基础、书法基础、中国美术简史、外国美术简史、艺术学概论、艺术美学、山水画写生与创作、油画风景写生与创作、工笔画创作、写意画创作、油画材料与技法、油画创作、手工艺、综合材料技法与创作、教育学概论、发展与教育心理学、美术课程与教学论、美术课程标准及教材研究、教育见习、教育实习等。

（四）创新创业教育

美术学专业结合美术与设计学院“创新创业工程”，培养学生创新创业意识，提高学生自主创新创业率。

1.健全创新创业教育课程体系。结合美术专业特点，调整现有专业课程设置，挖掘和充实学院美术学课程的创新创业教育资源，健全各年级依次递进、有机衔接、科学合理地创新创业教育专门课程群；

2.强化大学生创新创业实践。充分借用专业教师工作室、创作室，以及专业实验室，促进教育教学平台共享；重点推进实施大学生创新创业训练计划，根据学生个体需求扩大覆盖面，收集并大力组织学生参加全国类大学生创新创业大赛，以及高层次的专业技能大赛；邀请优秀校友，及创新创业成功人士到校开设举办创新创业讲座论坛，激发大学生创新创业动力，每年开办专题讲座论坛；同时，组建大学生创新创业协会（社团），建好一批校外实践教育基地，艺术创业实习基地等，增强大学生创新创业实践能力。

3.重点搭建创新创业实战平台。依托学院“大学生创新创业园（区）”，通过统一选派指导教师、统一组织学生创业开发等措施，做到“机构、人员、场地、经费”四到位，实现对自主创业学生持续帮扶、全程指导、一站式服务。通过扶持、提供学生多种创新创业形态，大学生自主创新创业率不低于毕业生人数的 5%。

三、培养条件

（一）教学经费投入

本年度美术学专业共投入教育日常经费 195.33 万，生均经费为 4360 余元，其中教育实践经费 326400 元，生均经费及教育实践经费均高于学校平均水平。充分利用学校划拨的资金进行专业建设，在本专业学生规模相对稳定的情况下，教学经费投入持续增长，生均教学经费实现同比递增，满足了教学需求，提升了美术

学专业人才培养的质量和水平。

（二）教学设备

美术学专业现有专业画室 24 个，多媒体教室 4 个，教授工作室 4 个，与美术与设计学院其他专业共享展厅 2 个，陶艺工作室 1 个、雕塑工作室 1 个、版画工作室 1 个、综合绘画工作室 1 个，学院资料室有各类图书 3.6 万余册、学术期刊 100 多种，专业报刊 5 种；高质量绘画作品复制品若干，多媒体教学设备和办公设备齐全，教学设施能够满足教学需要。

（三）教师队伍建设

美术学专业共有专任教师 29 名，外聘教师 7 名，教师中有教授 2 人，副教授 14 人，讲师 13 人，副教授以上职称教师占比 55%；专任教师中包括博士 5 人、硕士 21 人，硕士、博士占比为 89.6%，形成了以正高级职称为核心，以副高职称为主力，且年龄结构和学缘结构比较合理的教师队伍。美术学专业教师中有中国美术家协会会员 5 名，山东省美术家协会会员 14 名，占教师总数的 68%。教学水平和科研水平在全省同类高校中居于前列。

（四）实习基地

美术学专业实习实训形式多样，包括了教育实习、专业写生、专业考察等，目前建有写生基地 10 处、实习实训基地 63 处，并结合学校实习支教工作，100% 学生赴校外实习基地进行实习，能够保证本专业学生的实习、实训工作的顺利开展和良好效果。

（五）现代教学技术应用

通过“翻转课堂”、“混合式教学”等方式实现线上线下相结合的教学模式，推进现代信息技术与教育教学深度融合。专业课程上线 29 门，教学及评价过程实现多维度综合化。鼓励教师从事多媒体辅助教学软件的开发和研究，充分利用网上课程，有计划有步骤地将课程教学大纲、教案、教学录像、多媒体课件、习题、参考文献，以及教改成果上网并免费开放，实现优质资源互享，为学生自主学习、个性化学习、网上学习提供平台。探索实施网络化、数字化、智能化、个性化的教育，推动“互联网+高等教育”新形态的形成。将《美学原理》等 13 门慕课纳入教学资源，实现了优质教学资源共享。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

1. 美术学专业与多家画廊、文化传媒公司等商业机构建立了稳定的合作关系，开展多种形式的产学研合作，以举办画展、作品代理销售等形式，将师生作品推向市场，一方面增加专业活力，另一方面为专业发展提供资金支持。

2. 美术学专业与山东省美术馆、聊城市油画家协会、聊城市美术家协会等专业团体建立学术合作，为学生进行艺术创作及参展参赛提供支持。

3.建立发展了教授工作室制度,借助美术学知名教师在艺术创作及社会资源方面的优势,选取优秀学生,参与教师艺术创作项目,提升学生艺术创作水准和社会适应能力。

4.实施了“专业特聘专家”计划,引进社会教育资源。聘请了10位国内外知名专家学者、5位艺术、文化管理机构人员为特聘专家;开展了中德“碰撞·融合·在线”艺术交流项目、非物质文化遗产传承人群研修研习项目等多样化艺术活动。

（二）合作办学

美术学专业在致力于教学、创作与科研的同时,重视国际文化交流和校际合作。专业所在的聊城大学美术与设计学院除了和东南大学、山东艺术学院、山东工艺美术学院等国内知名专业院校合作,邀请知名专家讲学外,还与美国北乔治亚大学、德国包豪斯大学、杜塞尔—多夫大学、韩国韩南大学、京畿大学、法国布列塔尼欧洲高等艺术学院等对口院校开展教师互派、学生交流等联合培养项目,并与韩国东西大学达成了教师博士培养项目协议,以提高教师层次,增强国际交流。通过这些“走出去,请进来”的方式,校内展览,讲座不断,学术活动频繁,活跃了校园学术气氛,为将学生培养成为知识面宽,审美见识高,美术基础好,创作能力强的优良人才奠定了基础。

（三）教学管理

1.构建多级闭环反馈机制,动态调整、改进人才培养体系。修订教学质量监控、评价反馈制度,以构建课堂闭环、课程闭环、大学期间闭环、离校发展闭环反馈机制。

2.同行观察分析与学生反馈相结合,建设复合型课程达成度评价体系。制定了《美术与设计学院教学质量监控与评价体系实施细则》等制度,以在线问卷形式进行数据搜集,由专家、同事进行观察、信息分析与归纳,以改进教学工作。对此评价体系教师认可度超过92%,学生认可度超过90.5%。

3.运用质量保障监控评价,持续改进专业教学。综合运用监控评价结果,对培养目标合理性、毕业要求达成性、培养方案科学性、教学资源及保障条件进行持续改进,为课程体系及教学活动开展提供信息参考。近三年来,学生获得省级以上奖励60余项。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

美术与设计学院采取了多种措施提高就业质量。通过以培养学生的艺术实践能力为主线和强化第一课堂与第二课堂的无缝连接,切实增强了学生实践能力,通过实施创作技能英才培育工程项目,使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出,提高了学生就业竞争力;通过加强毕业生就业指导规划,增强了就业指导的

有效性；通过组织召开艺术专业推介会和艺术专场招聘会扩大了就业选择机会。根据对 2022 届毕业生就业情况进行的调查，美术学专业毕业生虽网上签约率不理想，但灵活就业率较高，本专业毕业生就业率达 91%。

（二）就业专业对口率

美术学专业 2022 届毕业生共计 117 人，截至 2022 年 10 月，58 名毕业生成功就业，其中考取研究生及教师编制 34 人、国家西部计划 6 人、从事美术综合应用（包括文化传媒、广告公司、画廊、艺术培训等相关机构）9 人，其他灵活就业的 9 人。整体来看，从事直接与美术应用或美术教育的共计 49 人，就业专业对口率为 42%。

（三）毕业生发展情况

通过不断改革教学体系，提高教学质量，美术与设计学院培养了大批艺术优秀毕业生。据不完全统计，美术学专业现已有数十位毕业生担任大学教师工作，更有大量担任中小学美术教师工作，成长为美术教育的中坚力量；另有部分毕业生成长为中国当代著名的画家，例如被美术评论界公认为中国当代 70 后代表性画家的范明正，著名油画家汪培利等；还有部分校友自主创业，成为各领域的杰出代表。

根据对 2020 届、2021 届、2022 届毕业生的就业调查，从就业地域来看，美术学专业 36% 的毕业生就业于山东省内，40% 就业于生源所在省份，另有 9.4% 就业于其他省份及城市；从就业单位来看，美术学专业有 34% 就业（或就读）于国家事业单位（其中各级学校占 85%），有 15% 就业于企业及公司（其中文化传媒及艺术培训机构占 88%）。

（四）就业单位满意率

2021 年度针对用人单位进行的满意度调查显示，用人单位对毕业生专业知识（91.3%）、综合知识水平（91.5%）两个方面给予高度评价；对动手能力（88.9%）给予充分肯定；对毕业生的心理素质（89.9%）、自我调控能力（90.1%）、团队协作精神（90.1%）、沟通合作能力（89.5%）等给予了较高评价。在对专业课程设置和教学方面的评价中，86.8% 的用人单位认为专业课程设置与社会需求比较适应。

（五）社会对专业的评价

聊城大学美术学专业是山东省内设立最早、影响较大的专业之一，社会美誉度较高。近年来，随着美术学专业毕业生在艺术创作、美术教育方面不断取得成绩，美术专业的社会影响力不断增强。其中，2020 年后有中国青年网、大众网、腾讯网、新华网、齐鲁网等网络媒体对美术学专业取得的各项成果做出报道，《中国日报》、《中国青年报》等传统媒体也关注了美术学专业开展的各项活动。在 2021 年软科中国最好学科排名中列为 B+ 等级，在山东省 60 个美术专业中位列第 4 位。

（六）学生就读该专业的意愿

美术学专业生源数量充足，三年内第一次专业平行志愿录取满足率为 100%。美术学专业 2022 年共录取学生 100 人，第一志愿 100% 录满，实际报到 100 人，实际报到率为 100%，显示了学生对美术学专业的青睐。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

美术学专业通过各种措施，提升学生的综合能力，提高学生的自主创业能力。先后涌现了创立济南干将莫邪广告传媒公司的时海滨，以及聊城红黄蓝艺术学校的张潇靓等创业典型，分别在广告业、少儿美术教育方面取得了优异的成绩。

（二）采取的措施

1.创造良好的创业氛围。

美术学专业积极聘请创业成功人士、优秀企业家开展“青春创业大讲堂”和组建创业专家指导团，通过宣传大学生创业的先进典型和大学生创业的成功经验，大力弘扬“自强不息、坚韧不拔、务实图强”的创业精神，鼓励和支持有意愿的大学生自主创业。

2.课程改革提升毕业生从业能力提升。

美术学专业根据当前社会需求，及时改革课程体系，提升教育实践课程的比例，以培养具有良好适应能力的美术教育人才为目标，使课程体系与培养目标相适应，从而使毕业生具备良好的从业能力。

（三）典型案例

美术学专业 2022 届毕业生有 10 人通过考研进入更高层次平台进行深造，尽管时间尚短，但他们已经在各自领域开始了摸索与拼搏，并开始书写自己人生的辉煌。其中多名同学考入南京艺术学院、山东艺术学院等知名院校。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

美术学专业在立足自身优势的同时，以培养新时期美术教育需求的骨干型中小学美术教师为目标，不断发展，紧跟时代需要。为做到内涵发展、提升质量，形成高水平人才培养体系，美术学专业将在以下方面继续专业建设及改革：

1.需求导向下构建具有专业特色的新师范人才培养体系。将立德树人内化到专业建设各领域，使学生具备良好道德品质、行为习惯、教育情怀和从教品质；修订了基于 OBE 理念的 2022 版培养方案，实现主动对接区域教育发展需求；实现通识教育、专业教育、师范教育和谐发展，培养“道技并重”的美术教育人才。

2.协同导向下创新“UGS”三位一体人才培养模式。与地方教育行政部门和中小学建立更密切合作关系，构建“UGS”三位一体人才协同培养机制。加强实践育人平台建设。拓展校外产学研平台建设，健全实践育人机制。做好协调工作，为学校

教学、学生成长做延伸，研究就业政策，为学生就业和后续成长提供通道。引进国外优质教育资源，深化国际合作。

3.能力导向下开展“多方位、多层次、多维联动”的教学模式改革。建立智慧课堂。争取建成1门国家级、3门省级优质线上线下课程，出版1种省级优秀教材。推广慕课、微课及小班化教学、混合式教学，翻转课堂等教学模式。促进美术教学实践、课程开发、教学研究和教师专业发展等有机结合。

4.目标导向下构建“模块化、选择性、实践性”的课程体系。调整完善“培养目标—毕业要求—课程目标—课程内容”课程体系。扩大人文选修课程比例，开设特色课程，为学生成长提供多种渠道。提升教育实践、艺术实践课程学分，鼓励学生参加实践活动获取学分。

5.持续改进导向下健全“监测—评价—反馈”质量保障及运行机制。完善质量保障制度，优化全程监控体系，建立教学工作委员会、教师、学生、用人单位四方联动质量保障及运行机制；实行学业档案制度和学业导师制度，加强人才培养过程的管理；完善学习过程监测、评估与反馈机制，实现监测结果及时评价，评价结果及时反馈，反馈结果及时改进的良性运转。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

美术学专业对自身问题进行了总结，并制定了相应的整改措施，以不断提升专业发展。

（一）存在的问题与不足

1.部分专业教师仍存在对艺术创作热情高而忽略教学研究的误区，导致了高层次科研立项和教研立项数量不足，层次偏低。

2.青年教师专业技能有待进一步提高，老教师需加快知识更新速度。

3.教学硬件设施仍需进一步更新和完善。

（二）整改措施

1.进一步加大对教学团队和科研团队的建设力度，合理规划教学研究项目生长点；制订合理的岗位考核政策，调动教师从事教学研究工作的积极性。

2.积极培养和引进高层次人才，加大选派优秀教师到国内外重点大学进修学习的力度，加强与国内外同类学科的联系，吸收新的办学理念。

3.加强实验室建设力度，增加实验设备台套数，更换已老化的设备，逐步组建多个开放型的综合教学实验室，为学生创造良好的实验实训环境。

专业二十九：书法学

一、培养目标与规格

(一)人才培养目标

本专业培养具备坚实的科学文化和艺术理论素养，具有丰厚的中国传统文化滋养和卓越的前沿创新能力，系统掌握书法教育和书法创作的基本规律与基本方法，能胜任书法教学、书法创作、书法理论研究以及书法艺术综合应用等方面工作的高素质应用型人才。

(二)人才培养规格

1.知识结构要求（A）

A1.工具性知识：系统地掌握一门外语，掌握计算机软、硬件技术的基本知识，具有在本专业与相关领域的计算机应用能力，具备熟练使用计算机进行现代书法及制作的基本能力，掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具，能够进行中外文文献检索；

A2.文化科学知识：掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理，具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识，有良好的思想品德修养和健康的心理；

A3.专业基础知识：掌握各种书体的历史演进、发展、成熟，熟悉临习与创作要领，并能准确表述；

A4.专业理论知识：掌握中国古代书法的历史发展变迁、古代书法理论的产生与应用、艺术本质、艺术原理、艺术精神等理论知识。；

2.能力结构要求（B）

B1.积累知识能力：独立获取专业理论、更新知识、应用知识的能力，能良好的运用本国语言、文字的表达能力和计算机及信息技术应用能力。能根据不同的专业任务检索相关文献。具有一定的社交能力和对自然科学、社会科学知识的表达能力。

B2.应用知识能力：基础理论与专业知识融会贯通，灵活地综合应用于书法作品创作中，能独立分析和解决书法专业领域较简单的实际问题；能单独完成所修方向的整套创作方案的制订和实施工作，具有一定的书法创作能力、实际动手技能以及其他综合能力；

B3.创新能力：有创新意识，对科学技术最新发展动态及本学科领域的国内外研究现状、发展前景有一定了解。掌握进行创造活动的思维方法，能开展科学研究和科技开发工作，具备一定的创新性思维和探索能力；

B4.审美能力：提高欣赏美、感受美、体验美、创造美的能力，逐步培养学生健康、高尚的审美意识，不断提高他们在生活中发现美、鉴赏美的能力，从而激发学生对生活的热爱。

3.核心素养结构要求（C）

C1.思想素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有贡献自己的力量于祖国和人类发展的意识和精神，具有良好的道德和健全的法制意识；

C2.专业素质：具备一定的自然科学和人文科学基础知识，以及扎实的专业基础及专业知识。掌握分析问题、解决问题的科学方法，具有严谨的科学态度和现代社会的竞争意识、环境意识、价值效益意识、求实创新意识，能从事本专业至少一个专业方向的工作；

C3.文化素质：正确的社会历史观和人生价值观，具有较好的人文、艺术修养、审美情趣及文字、语言表达能力，积极参加社会实践。具有求真务实的科学素质，懂科学，爱科学，追求真理，对中国优秀的传统文化与思想有一定的了解；

C4.身心素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准。受到必要的军事训练。身体健康，心理状态良好。有较强的适应能力、承受能力和人际交往能力。

二、培养能力

（一）专业设置情况

聊城大学书法学专业的前身是美术学（书法）方向，是全国第一个书法教育方向，1995 年开始面向全省招收书法专科生，2000 年开始招收书法本科生，2002 年在语文课程与教学论专业下招收汉字书写方向硕士研究生，2010 年开始面向山东、山西、湖南、河北、江西五省份招收本科生。之后因专业调整在 2014、2015 年暂停招生。2016 年书法学专业获教育部批准。2016 年正式招收第一届书法学本科生。书法学专业现有专任教师 8 人，其中教授 1 人，副教授 4 名，博士后 1 名，博士 2 名；中国书法家协会会员 4 名，山东省书法家协会会员 4 名。

（二）在校生规模

书法学专业现有四届本科生，其中 2019 级 49 人、2020 级 48 人、2021 级 50 人、2022 级 49 人，共计 196 人。

（三）课程设置情况

书法学专业结合社会发展需要，参考 2017 美术学（书法）专业人才培养方案，在认真总结经验、分析问题的基础上，对本专业的课程进行了调整，建立了由通识必修课、通识选修课、学科基础课、专业核心课、教师教育课、专业方向课、实践教学等环节组成的课程体系。

（四）创新创业教育

书法学结合美术与设计学院“创新创业工程”，培养学生创新创业意识，提高学生自主创新创业率。在课程设置上强调博学凸显专精，在实践上强化在比赛中练

兵，同时依托学院“大学生创新创业园（区）”，强化学生创新创业意识。

三、培养条件

(一)教学经费投入

书法学的教学经费依据学校、学院等规定进行。

(二)教学设备

本学科现有专业教室 7 个，多媒体教室 2 个，实训室 2 个，多媒体设备 2 套。学院共有各类图书 1.8 万册，各种期刊 100 余种，完全能够满足书法专业教学所需。

(三)教师队伍建设

书法专业现有一支实力较强的专职书法师资队伍，其中博士 2 人，硕士 5 人。专职教师中有教授 1 人，副教授 4 人，讲师 3 人，生师比合格，形成了年龄结构和学缘结构合理的教师队伍。

(四)实习基地

书法学专业主要以培养书法艺术综合应用的高素质应用型人才，先后建立了三所实践教学基地，如表：

序号	基地名称	建立时间	活动内容	地点	协议书
1	聊城市东昌完全中学	2018 年 10 月	教育实习、见习	聊城市	有
2	荣宝斋书院院	2018 年 4 月	教育实习、见习	北京市	挂牌
3	聊城市书法家协会	2020 年 8 月	教育实习、见习	聊城市	挂牌

(五)现代教学技术应用

书法系教师能够有效使用多媒体授课。对于课件制作、视频剪辑等也能简单应用。同时，书法系教师在校级精品课程《中国书法史》的基础上也积极准备网络课程的学习与制作，特别是在疫情期间实现 100%的线上教学。

四、培养机制与特色

首先，与画廊、文化公司等商业机构建立了合作关系，开展多种形式的产学研合作，以举办展览、作品代理销售等形式，将学生作品推向市场。

其次，教学管理上实行教学质量动态管理体系。结合校、院、系三级管理模式，以“学院督导、学生评教、自查反馈”三位一体模式，实现对教学质量的动态管理，既重视结果和质量，又注重对过程的把握和控制，做到“准确评价、及时反馈、重在改进”；建立专业技能课评价制度。根据专业特点，美术与设计学院制定了《美术与设计学院技能课作业评阅制度及实施细则》，为科学合理评定学生在专业技能课方面的理解能力、创新能力、执行能力等因素，课程结束后，由教研室主任组织包括任课教师在内、且不少于 3 人的相关专业教师，对学生作业进行集体评判，有效地保证了学生学业成绩评价的科学性和公正性。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

本专业毕业生虽网上签约率不理想，但灵活就业率较高。

（二）就业专业对口率

本专业本届毕业生 49 人，考研 3 人，高职高专辅导员 1 人，从事与书法有关职业的 29 人，直接从事于书法教育的共计 4 人，就业专业对口率为 79.5%。

（三）毕业生发展情况

本专业本届毕业生 49 人中，来自山东省 29 人，湖南省 5 人，山西省 5 人。大多数毕业生从事相关职业。

（四）就业单位满意率

学院通过到用人单位实地走访座谈、问卷调查、电话交流等沟通方式，对用人单位对我院毕业生的评价情况进行了调研。被调研企事业单位共 43 家，涉及我院毕业生 71 人。通过调研分析，在所调查的用人单位中，有 83.7% 的用人单位对毕业生整体表现情况特别满意。

（五）社会对专业的评价

聊城大学书法学专业在 2020 年武书连排行榜中位列山东省第三位，社会影响力不断增大。40 名同学在“2020 年山东省高校书法专业师生作品展”中获奖；在山东省第六届大学生艺术展演中获一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 2 项；有 2 名同学入展“2021‘中国书法·年展’全国书法篆书、隶书、篆刻作品展”；有 76 名同学加入了山东省青年书法家协会；17 名同学在 2021 年第八届社科联人文艺术作品大赛中获奖；参与聊城市书法家协会的全部社会公益活动，在聊城市书法事业中扮演着重要角色。

（六）学生就读该专业的意愿

根据 2013 级以前情况来看，本专业生源数量充足，第一次专业平行志愿录取满足率为 100%。实际报到率为 98%，显示了学生对本专业的青睐。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

本专业通过各种措施，提升学生的综合能力，提高学生的自主创业能力。分别在书法创作、少儿书法教育方面取得了优异的成绩。

（二）采取的措施

首先，树立创业观念意识。

学院为专业聘请创业成功人士、优秀企业家开展创业指导，通过宣传大学生创业的先进典型和大学生创业的成功经验，大力弘扬“自强不息、坚忍不拔、务实图强”的创业精神，鼓励和支持有意愿的大学生自主创业。

其次，课程改革提升毕业生创业能力。

本专业根据当前社会需求，及时改革课程体系，提升实践课程的比例，以培养具有良好适应能力的综合艺术应用人才为目标，使课程体系与培养目标相适应，从而使毕业生具备良好的创业能力。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

因专业调整，美术学（书法）已经调整为书法学专业。

2018 级是第三届书法学专业的本科生，入学后与 2016 级书法学共同进行教学管理。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

教学区域分散，教学硬件设施仍需进一步更新和完善。书法学现在西校区 8 号教学楼 4、5、6 层。本科教室为合堂改用，每个年级的两个班在一个教室，教室的设备相对陈旧，难以满足需要大量的图像资料的书法专业学生。学院积极向学校申请教学投资，加大经费投入；通过学院争取融资，借助社会资源；与相关学院、机构共享教学资源。

高层次科研立项较少。加强团队合作，深入课题研究；加强学术交流，关注海外学术前沿动态。

专业三十：历史学

（一）培养目标与规格

本专业立足鲁西、面向山东、辐射全国，适应基础教育改革与发展的需求，以历史学教师教育为核心，着力提高学生的专业知识和文化素养，培养学生的立德树人意识和创新实践能力，为基础教育机构输送专业扎实的优秀历史教师，为高等院校和科研机构培养有学术潜质的研究生生源，为政府机关、文化产业及其他企事业单位提供政治坚定和能力突出的专业人才。

（二）培养能力

1.专业基本情况

本专业始建于 1984 年，2007 年获批为山东省高校特色专业，2010 年获批国家级特色专业建设点，2012 年列为山东省名校工程重点建设专业。在中国管理科学研究院研制的《中国大学评价》高校专业排名中，本专业列山东省高校同类专业第二位。该专业拥有中国史和世界史两个一级学科硕士学位授权点和教育硕士专业学位培养领域（历史学）。2018 年 9 月招收第一批公费师范生。2019 年获批山东省首批一流专业。2020 年获批国家级一流本科专业。

中国近现代史是山东省“十一五”、“十二五”重点学科，运河与区域经济社会发展研究中心是山东省“十一五”、“十二五”人文社科研究基地，太平洋岛国研究中心是教育部国别与区域研究中心。另有“东夷文化研究中心”和“乡村社会转型与治理研究中心”两个校级科研平台。目前，本专业教师主持国家社科基金项目 30 余项（含重点项目 3 项），教育部项目 12 项；2022 年荣获山东省社会科学突出贡献奖 1 项，山东省社会科学学科新秀奖 1 项，山东省社会科学优秀成果奖一等奖 1 项，三等奖 3 项。

2.在校生规模

截至 2021 年 9 月 30 日，本专业在校生 850 人。

3.课程体系

本专业的课程设置坚持人文与应用教育并重原则，按照“三二三”人才培养模式的要求，设计科学合理的课程体系。目前开设的学科基础课程包括中国历史文选、西方历史典籍导读、中国史学史、西方史学史、史学理论与方法、马克思主义史学理论、史学论文写作等，专业核心课程包括中国通史、世界通史等；学术方向课包括中国社会史、中国法律史、中国乡村社会研究、太平洋岛国研究、美国史研究等；专业应用课程包括普通话、社交礼仪、演讲与口才、书法、公务员考试指导、考研英语指导等；特殊需求（教师教育）课程包括历史学科教学设计、历史学科教学案例分析、教学心理学、历史学科课程标准与教材教法研究等；实践

课程包括毕业论文、专业实习、微格教学训练、校外文物考察等。本学年集体组织 19 级学生赴临清进行校外文物考察活动，近距离感受到了运河城市的历史文脉和文化魅力。

人才培养方案将课程体系分为通识教育课程、专业教育课程、教师教育课程、实践教学四大模块。通识教育课程分为必修课和选修课两部分；专业教育课程分为必修课和选修课两部分，其中必修课又分为学科基础课程和专业核心课程两部分，选修课又分为专业提高方向课和专业应用方向课两种类型；教师教育课程分为必修与选修课程两部分；实践教学分为基础实践、专业实践和综合实践三部分。各类课程的学时、学分及其比例见下表。

表 1 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程		通识教育必修课程	522	35	21.7%
		通识教育选修课程	252	14	8.7%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	360	20	12.4%
		专业核心课程	594	33	20.5%
	专业教育选修课程		324	18	11.2%
教师教育课程	必修课程		207	11	6.8%
	选修课程		108	6	3.7%
实践教学		基础实践	108	6	15% (24.4%)
		专业实践		10	
		综合实践		8	
合计			2475	161	100%

上述课程体系既为学生提供了丰富的史学基础理论和人文教育内容，又提供了足够的实践应用类课程和丰富多彩的实习实训和田野考察机会，有助于将其培养成素养与应用兼通的高素质教育人才和文化产业人才。

4.创新创业教育

本专业通过开设创新创业课程、举办创新创业讲座、鼓励学生参加校级、省级、国家级大学生创新创业训练计划项目等形式，注重对学生创新创业能力的培养。先后有 100 余人次得到院级及以上大学生科研训练计划经费支持，并完成研究报告。其中 2022 年获批校级大学生创新创业项目 24 项，取得历史性突破，其

中获批省级大创项目 3 项，国家级大学生创新创业训练计划项目 1 项。

本专业学生积极参与全国专业技能类比赛并再创佳绩。其中，1 人荣获“田家炳杯”第七届全国师范院校师范生教学技能竞赛一等奖，1 人荣获第二届统编教材“精彩一课”全国教学技能大赛二等奖。

积极打造“湖畔”系列品牌。为贯彻因材施教、分类培养原则，增加学生专业实践机会，强化专业实践能力，提高人才培养质量，本专业加强实践育人平台与实践课程体系一体化建设，着重打造湖畔读书会、湖畔讲坛、“湖畔之声”合唱团、“湖畔问学”夏令营等“湖畔”系列品牌。其中，2022 年 8 月与澳大利亚迪肯大学人文和社会科学学院合作举办“湖畔问学”全国优秀大学生夏令营活动，吸引了国内 14 所高校的营员参加，充分体现了本专业的影响力。通过“湖畔”系列品牌推动学生成长为兼具人文精神、创新精神和实践精神的复合型应用人才。

（三）培养条件

1.教学经费投入

2021 年度该专业教学经费投入 150 万元。

2.教学设备

2021-2022 学年，学院改造智慧教室 1 间，多间教室安装智慧黑板，更新教室电脑、投影仪等先进设备，高规格报告厅得到充分利用，教学设备投入总额共计 133 万元，整体教学环境进一步提升。

3.教师队伍建设

本专业现有教师 51 人，其中教授 17 人、副教授 15 人，博士 46 人；国务院特殊津贴获得者 2 人、山东省有突出贡献的中青年专家 1 人、山东省教学名师 2 人、山东省高校十大师德标兵 2 人、齐鲁文化英才 1 人、山东省高校重点学科首席专家 1 人、“山东青年创新榜样”1 人。

2022 年本专业引进优秀博士 3 人。

4.实习基地

本专业皆为师范生（包括公费师范生班），由学校统一安排进行实习支教。2021-2022 年度参加山东省教育厅统一安排，赴东昌府区、冠县、临清、莘县、阳谷、高唐等地 60 多所中学，公费师范生赴签约地学校进行为期一学期的支教实习。在聊城市冠县梁堂中学、冠县东古城镇中学等十几所中学设立实习基地。

本专业还与首都博物馆、聊城运河博物馆、东昌府区博物馆等文物基地建立稳定联系，学生亲赴聊城考古工地进行现场学习。2022 年 6 月，山东省文物考古研究院聊城付大门墓地考古队联合历史学专业 21 级学生在付大门墓地发掘现场举办考古工地开放日活动。

5.现代教学技术应用

本专业充分借助现代教学技术，继续利用在线教学平台，在多媒体和网络辅

助教学、省级精品课程建设等方面进行了深入探索。目前,《世界古代史》《中国古代史》获省级一流本科课程。拥有中国古代史、中国近现代史、世界古代史、世界近现代史4门山东省精品课程;“古往今来话运河”是国家级视频公开课。与山东智慧译百信息技术有限公司合作建立“太平洋岛国社会环境大数据分析 with 预警实验室”文科实验室,通过数据资源的共享充分推动了新文科建设。

(四) 培养机制与特色

1.本科教育教学情况

本专业所有课程按照培养方案规定的学期开课率为100%,教授、副教授为本科生上课比例为100%。

充分利用校外优势资源,注重师范技能培养,坚持问题导向,推动课堂革命,提高课堂教学质量倡议书,课程思政建设。坚持“学生中心、产出导向、持续改进”等师范专业认证理念,持续推动教学改革。

以赛促教、以赛促学,学生教学技能大大提高;注重提升学生深造就业能力,历史学专业教师为2018级考研学生举办多场线上模拟复试;2018级学生进行支教实习效果良好。

2.产学研协同育人机制

本专业与政府、文化、企业、事业单位建立长期合作协同育人机制。

通过中小学教师培训作为服务基础教育作出重要贡献。顺利举办2022年山东省教育厅教师培训计划小学传统文化教育骨干教师培训、山东省初中历史统编教材骨干教师培训项目,分别有来自于省内从事基础教育的骨干教师共计650余人参加培训。

充分依托历史学师资和科研优势,服务于乡村振兴与地方社会文化发展。专业教师赴冠县辛集镇参加村史编撰、村史馆建设。赴冠县斜店乡调研指导《乡村记忆》丛书编纂工作以及村史馆、乡村记忆博物馆建设,并达成良好的合作关系。

充分发挥高校新型智库作用,主动服务国家“一带一路”倡议和山东经济社会发展,2022年7月举办山东社科论坛2022山东与太平洋岛国海洋合作路径研讨会暨第五届太平洋岛国研究高层论坛,包括国家部委、高校、媒体等几十家单位参加。学院教师针对国际热点问题在《环球时报》《新民晚报》等主流报刊媒体持续发声,举行《太平洋岛国发展报告(2021)》和《太平洋岛国研究》(第六辑)新书发布会,在商务印书馆、中国社会科学出版社、社科文献出版社出版学术著作多部。

3.教学管理

经过长期摸索和总结,本专业制定了多项规范的制度规定和管理细则,形成了较为科学的教学质量监控体系,如教学管理体制、院领导和院教授委员会及督导员听课、本科生导师制实施方案、学分制教学管理实施细则、课堂教学质量评

价实施细则、学年论文和毕业论文撰写规范、教育实习和专业实习暂行规定、院长岗位职责、行政人员行为规范、系主任岗位职责、多媒体教学规范等等。本专业还将以保障教学工作的中心地位为宗旨，继续完善本专业的教学管理体系，加强教学过程的质量监控机制；以学生的满意度为标尺，构建更为科学、合理的教学评价体系。

（五）培养质量

1.毕业生就业率

2021 届年底就业率 100%。2022 年本科毕业生 196 人，初次就业率 51%。

2.就业专业对口率

2021 年，本专业毕业生就业的专业对口率为 80%以上。

3.毕业生发展情况

2022 届毕业生共有 68 人考取研究生，占 35%；共 63 人考取教师编、事业编制，占 32%；共有 65 人以其他方式就业，占 33%。

4.就业单位满意率

2021 年，就业单位对本专业毕业生的满意率为 99%。

5.社会对专业的评价

每年寒假，学院均向用人单位进行回访，征集用人单位对毕业生的意见和评价。聊城一中、聊城第一实验学校、聊城三中等用人单位一致认为，本专业毕业生具备良好的思想品德和职业道德，专业基础扎实，教学技能突出，综合素质过硬，具有较强的团队合作意识和创新精神，希望继续推荐更多的毕业生到他们学校工作，充分体现了用人单位对本专业人才培养质量的肯定。

6.学生就读该专业的意愿

2022 年，省内外本科生的一次录取率为 100%，报到率为 100%。

（六）毕业生就业创业

本专业贯彻毕业生就业指导方针，建立规范的工作机制，形成良性互动就业局面。采取的主要措施如下：

第一，加强就业思想教育，引导学生树立客观的择业观。树立“先就业，再择业”“先上岗再发展”的就业观念；引导学生了解国家和社会需要，适应就业形势、熟悉就业政策、增强择业意识，不断提升自身求职竞争力；让理想和现实接轨，根据自身实际能力和水平，做出合适的选择。

第二，为升学深造的学生提供学习和科研上的指导。学院为本专业考研的学生在专业、高校、报考导师方面提供指导，并专门提供考研教室。在初试成绩公布后，从心态心理到专业知识方面对学生进行个别指导、集体指导，保证学生顺利通过复试。从 2014 届毕业生开始，我院教师开始为历史专业学生举办公务员招考、辅导、面试等讲座，取得良好成绩。

第三，重视就业市场建设，广开就业渠道。本专业联系了多所高中、初中，为用人单位和学生提供了更广阔的就业渠道和双向选择机会。

（七）专业发展趋势及建议

本专业作为一门基础学科，属于传统长线专业，在当前严峻的就业形势下，不可避免地面临着一定的困难。但是，随着国家经济社会的稳步、向好发展，党和国家领导人对中华优秀传统文化、国别与区域研究学的重视和倡导，通俗史学“热”的持续，社会各阶层对历史知识的需求将与日俱增，历史学专业大有可为，历史学人才大有用武之地。

“十四五”期间，历史学专业将发展为省内领先，在全国有较大影响的应用型特色专业。争取排名稳定在全国高校 30 位左右、山东省高校前 3 位左右。主要建议如下：

第一，加大对专业的硬件设施投入，加强师资队伍建设，注重对本专业学生基本教学技能的培养，为基础教育提供优秀的专业人才。

第二，注重对本专业学生知识储备、人文素养和整体观念的培养，为社会培养具有丰厚历史知识和历史研究能力，高素质综合性人才。

（八）存在的问题及整改措施

本专业的目标是发展为省内领先，在全国有较大影响的应用型特色专业。距离这个目标，本专业在一些方面还存在问题，具体如下：

第一，专业质量文化内化问题。本专业将对标国家级一流专业、一流课程、师范专业认证等国家标准，结合课程思政等政策要求，凝聚共识，全心全意推进一流专业建设、着力打造历史学专业优质课程，推进课堂教学改革与创新，有针对性的增强专业实力、进一步提升人才培养质量。

第二，现代化资源教学体系建设问题。以增加专业教育教学经费投入为手段，优化教学设施配置，继续推进智慧教室等硬件设施的建设与利用，满足不同层次和阶段学生的学习需求，以学科和科研平台为载体，大力加强本科生学术训练，培养创新意识与科研能力，切实提高学生的综合素养。

专业三十一：旅游管理

（一）培养目标与规格

本专业培养适应现代旅游业发展需要，热爱旅游事业，具有良好的思想品质、职业道德和职业情怀，掌握现代旅游管理基础理论、专业知识和专业技能，具备较强的服务意识、管理能力、创新精神和发展潜力，能够在各类旅游企事业单位从事管理工作的应用型专业人才。

（二）培养能力

1.专业基本情况

旅游管理专业创建于 2002 年，始终坚持“以行业需求为导向，培养高素质应用型人才”的办学理念，是聊城大学地域特色较强、发展潜力较大的新兴专业之一。本专业以“建设省内一流、国内知名旅游学科”为目标，以培养高素质应用型旅游人才为己任，秉承“笃史、博文、励志、敦行”之院训，汇集产、学、研之合力，共同书写聊大旅游人的光荣与梦想。2012 年，本专业被确定为山东省应用型人才培特色名校工程重点建设专业。2013 年，本专业被确定为山东省旅游人才培训基地。2017 年，本专业被确定为聊城大学高水平应用型立项建设专业。

2.在校生规模

截至 2022 年 9 月 30 日，本专业在校生共计 290 人。

3.课程体系

深入贯彻学校关于“三二三”人才培养模式的精神，在充分进行旅游行业需求调查和借鉴其他院校人才培养方案的基础上，针对旅游管理专业人才培养目标和培养标准，不断完善专业人才培养方案，设置科学合理的课程体系。

最新版人才培养方案将课程体系分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学三大模块。通识教育课程分为必修课和选修课两部分；专业教育课程分为必修课和选修课三部分，其中必修课又分为学科基础课程和专业核心课程两部分，选修课又分为专业提高方向课和专业应用方向课两种类型；实践教学分为基础实践、专业实践和综合实践三部分。各类课程的学时、学分及其比例见下表 1。

表 1 各类课程的学时、学分统计表

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		736	42	25.77%
	通识教育选修课程		128	8	4.91%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	432	27	16.56%
		专业核心课程	432	27	16.56%
	专业教育选修课程		384	24	14.72%

实践教学	必修	基础实践		2	21.47%
		专业实践		24	
		综合实践		9	
合计			2112	163	100%

本专业的主要课程包括专业导航、高等数学Ⅲ、旅游学、管理学、旅游管理信息系统、旅游经济学、市场营销学、旅游统计学、中国旅游史、饭店管理、旅游心理学、旅游英语、旅游地理学、旅游规划与开发、旅游法规、旅游文化学等课程；实践类课程主要包括职业形象塑造、专业实习、毕业论文和第二课堂等课程。

4.创新创业教育

本专业通过开设创新创业课程、举办创新创业讲座、实施院级大学生科研训练计划、鼓励学生参加校级以上大学生创新创业训练计划项目等形式，注重对学生创新创业能力的培养。近 5 年，学生共获得校级以上创新创业训练计划项目 12 项，如表 2 所示。

表 2 旅游管理专业学生近 5 年获得的各级创新训练项目

项目名称	学生姓名	项目级别	立项时间
支离与重构：旅游商业化视域下原著居民的文化认同与符号再现：以鲁西地区为例	谭博文	国家级	2015
全新旅程，唤醒聊城	尹璐瑶	省级	2017
聚宝盆，微电商	宋菲	省级	2017
“互联网+”助力青州民俗旅游调查研究	燕翔	校级	2016
“互联网+旅游”——临清旅游业调查研究	武盼盼	校级	2016
亲子旅游产品的社会调查研究	张亚男	校级	2016
“互联网+扶裕堂阿胶”创新营销	王强	校级	2016
山东运河区域农业文化遗产调查	谢欣冉	校级	2019
基于 S2C 模式下疫情后经济型酒店网络营销模式探究	厉天歌	校级	2020
“指尖新农——依托短视频平台，助力乡村振兴。”	杨文杰	省级	2021
聊城大学历史文化与旅游学院“党史寻根”志愿服务队	徐新彤	省级	2021
驻聊高校学生精品旅游路线研究——以聊城市旅游资源为例	冷雪丽	校级	2021

（三）培养条件

1.教学经费投入

2021 年，本专业共投入教学经费 120 万元，生均经费 0.36 万元。

2.教学设备

2021-2022 学年，学院安装多个智慧黑板，更新教室电脑、投影仪等设备，高规格报告厅与创新创业工作室得到充分利用，教学设备投入总额共计 133 万元，整体教学环境进一步提升。

3. 师资队伍建设

目前，本专业共有专任教师 15 人，其中博士 6 名、硕士 9 名，具有高级职称的教师 6 名。均毕业于国内、省内名校，如澳门城市大学、中央民族大学、山东大学、中国海洋大学、陕西师范大学、云南大学、兰州大学、山东师范大学、青岛大学等，研究方向包括旅游文化、旅游规划、民俗旅游、旅游经济、酒店管理等。同时，聘请来自旅游企业事业单位、国内知名高校的 8 名专家担任兼职教师。

4. 实习基地

本专业与国内外著名酒店连锁集团合作建立高品质的校外实习基地，保证了专业实习教学活动的顺利开展，如表 3 所示。

表 3 旅游管理专业校外实习基地列表

序号	实习基地名称	每次可接纳学生人数
1	北京京广中心有限公司瑰丽酒店分公司	20
2	北京银泰置业有限公司北京柏悦酒店分公司	10
3	北京望京凯悦酒店	10
4	北京金融街丽思卡尔顿酒店	20
5	上海客莱福诺富特酒店	25
6	上海国际旅游度假区万怡酒店	15
7	北京外国专家大厦	25
8	济南万富酒店管理有限公司富力凯悦酒店	10
9	济南鲁能贵和洲际酒店	15
10	青岛香格里拉酒店	14
11	济南绿地美利亚酒店	10
12	聊城阿尔卡迪亚酒店	10

5. 现代教学技术应用

本专业历来重视现代多媒体信息技术在教学中的应用，并在多媒体课件制作、网络教学平台、慕课课程等方面取得了较大成绩。本专业自 2009 年以来，连续 8 年在教育部全国多媒体课件大赛中获得一等奖。

（四）培养机制与特色

1. 本科教育教学情况

本专业所有课程按照培养方案规定的学期开课率为 100%，教授、副教授为本科生上课比例为 100%；为 2018 级考研学生举办多场线上模拟复试；举办多场线上考研经验交流会，为 2019 级学生分享考研经验。

2. 产学研协同育人机制

本专业定期邀请酒店、旅行社等旅游企业的高管以及高校、科研院所的专家

为学生授课，以方便学生了解旅游业界发展动态及研究前沿。另外，本专业与聊城市文化和旅游局、聊城市旅游发展集团等单位建立了长期合作关系，在旅游规划、旅游策划、旅游调研、导游服务等许多项目中都可为学生提供锻炼学习机会。

3.教学管理

经过长期摸索和总结，本专业制定了多项规范的制度规定和管理细则，形成了较为科学的教学质量监控体系，如教学管理体制、院领导和院教授委员会及督导员听课、本科生导师制实施方案、学分制教学管理实施细则、课堂教学质量评价实施细则、毕业论文撰写规范、专业实习规定、系主任岗位职责、多媒体教学规范等等。本专业还将以保障教学工作的中心地位为宗旨，继续完善本专业的教学管理体系，加强教学过程的质量监控机制；同时，以学生的满意度为标尺，构建更为科学、合理的教学评价体系。

（五）培养质量

1.毕业生就业率

2021 届毕业生的初次就业率为 75.20%，2022 届毕业生初次就业率 61%。

2.就业专业对口率

2021 届毕业生年底就业的专业对口率以及 2022 届毕业生初次就业的专业对口率均在 60%以上。

3.毕业生发展情况

2022 届毕业生共有 61 人，其中 8 人考取研究生，占 13.11%；2 人西部计划，占 3.2%；22 人进入企业，占 36%；29 人自主创业，占 47.5%。

4.就业单位满意率

就业单位对 2021 届、2022 届毕业生的满意率均为 100%。

5.社会对专业的评价

每年寒假，学院都向用人单位进行回访活动，征集他们对毕业生的意见和评价。济南鲁能贵和洲际酒店、青岛香格里拉酒店、济南喜来登酒店、山东蓝海集团、东昌府区文化和旅游局、潍坊科技学院、聊城高级财经职业学校等用人单位一致认为，我们培养的毕业生专业基础扎实，专业技能突出，综合素质过硬，具备良好的思想品德和职业道德，具有较强的团队合作意识和创新精神，希望我们能推荐更多的毕业生到他们单位发展，这是用人单位对本专业人才培养质量的极大肯定。

6.学生就读该专业的意愿

2022 年，省内外本科生的一次录取率为 100%，报到率为 93%。

（六）毕业生就业创业

本专业贯彻毕业生就业指导方针，建立规范的工作机制，形成良性互动就业局面。采取的主要措施如下：

第一，加强就业思想教育，引导学生树立客观的择业观，树立“先就业，再择业”、“先上岗再发展”的就业观念；同时让每位同学领悟国家和社会需要，让理想和现实接轨，根据自身实际能力和水平，做出合适的选择。

第二，为学生升学深造、考公考编的指导。学院为本专业考研的学生在专业、高校、导师方面提供指导，并专门提供考研教室。在成绩出来之后，对学生进行个别指导，保证学生能够顺利通过面试。从2014届毕业生开始，我院教师开始为本专业学生举办公务员和事业编招考的辅导讲座，取得了良好的成绩。

第三，重视就业市场建设，广开就业渠道。本专业于每年3月中旬定期举办专场招聘会，为用人单位和学生提供了更广阔的就业渠道和双向选择机会。

（七）专业发展趋势及建议

随着我国旅游业呈现的集团化、国际化发展趋势，旅游市场迅速扩大，旅游人才十分紧缺，特别是对旅游高素质专业人才的需求日益增加。在消费转型的社会条件下，“一带一路”“乡村振兴”“新旧动能转换”等国家和区域发展战略需要旅游业的支撑，相应地也需要大批高素质旅游人才的支撑。广泛的旅游行业人才需求为旅游管理专业的发展提供了非常广阔的前景，使之成为“永远的朝阳专业”。

本专业的毕业生可在旅游行政管理部门、旅行社、星级酒店、旅游景区、旅游电子商务企业、旅游规划策划机构、会展服务公司、会展场馆、旅游地产公司、旅游投资机构、职业类旅游院校等机构从事经营、管理、策划、规划、咨询、营销、教育等工作。随着国家创新驱动发展战略的深入实施、新兴旅游业态不断涌现的背景下，毕业生可以在旅游领域积极从事旅游创新创业工作，成长为旅游创新创业人才。

（八）存在的问题及整改措施

1. 师资问题

本专业专任教师的数量、学历、职称和年龄结构有待完善，“双师型”教师和旅游企事业单位的兼职教授数量有待进一步充实。今后，要继续加大专业教师的引进和培养力度，定期派出专任教师进旅游企事业单位锻炼学习，并继续聘请旅游企事业单位的中高层管理人员担任兼职教授。

2. 实习基地

本专业校外实习基地多数为国内五星级酒店，旅行社、旅游景区类实习基地数量有待增加。今后，要努力拓展国内实习基地类型，增加旅行社、景区、博物馆类的实习基地数量，提升各类实习基地的质量，并积极谋求与国际著名旅游企业的合作机会。

专业三十二：外国语言与外国历史

（一）培养目标与规格

本专业培养适应国家“一带一路”和“走出去”战略需求，具有纯真的爱国情怀、理性的国际主义意识和执着的职业操守，扎实掌握区域国别专业知识、基础理论和专业技能，熟练掌握主修外国语言，具备较强的服务意识、管理能力、创新精神和发展潜力，能够胜任政府或企事业单位涉外部门日常接待、谈判沟通、调查研究等工作的高素质复合型人才。

（二）培养能力

1.专业基本情况

本专业自 2015 年开始招生，为教育部特设新型跨学科专业，目前仅北京大学和聊城大学两所高校获准设置招生。旨在为政府相关部门和企事业单位培养综合素质高、学识宽阔、基础扎实、适应力强的国际文化、商务和政务交流人才，并为相关学科输送高质量的后备研究人才。通过 4 年学习，使学生获得良好的政治思想、道德品质、文化素养、专业知识和身心素质教育，能够比较熟练地运用主修外语进行交流，具备良好的听、说、读、写、译等综合能力，了解人类文明的一般发展历程和世界历史研究的基本方法、学术史和最新动态，同时对主修国家和地区的历史、文化、政治、社会、军事、经济的概貌与特点有比较深入的认识，具备较强的独立研究或实际工作能力。学生毕业后，授予文学学士学位。

太平洋岛国研究中心是教育部国别与区域研究中心，北冰洋中心是校级研究中心，是我国第一家以北冰洋社会科学为研究对象的学术机构。

2.在校生规模

截至 2022 年 10 月，本专业在校生 120 人。

3.课程体系

本专业的课程设置坚持人文与应用教育并重原则，按照“三二三”人才培养模式的要求，设计科学合理的课程体系。目前开设的学科基础课程西方历史典籍导读、史学理论与方法、史学论文写作、史学文献检索与利用、史学导航、英语听力、英语口语（一）、专业英语；专业核心课程包括中国古代史（一）、中国古代史（二）、中国近代史、中国现代史、中国当代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史、世界当代史、英语听力（二）、英语听力（三）、英语口语（二）、英语口语（三）、英语写作（一）、英语写作（二）、英汉翻译；专业提高课程包括外国思想史、外国文化史、欧洲史、美国史、英国史等区域国别史；专业应用课程包括世界古代史专题、冷战史、太平洋岛国研究、外事礼仪、日语、韩语、希腊语等应用课程；实践课程包括英语演讲、专业外语技能训练、专业见习与实习、校外文物考察、

毕业论文、第二课堂等。

最新版人才培养方案将课程体系分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学三大模块。通识教育课程分为必修课和选修课两部分；专业教育课程分为必修课和选修课三部分，其中必修课又分为学科基础课程和专业核心课程两部分，选修课又分为专业提高方向课和专业应用方向课两种类型；实践教学分为基础实践、专业实践和综合实践三部分。各类课程的学时、学分及其比例见下表。

表 1 各类课程的学时、学分统计表

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例 %
通识教育课程	通识教育必修课程		688（其中，理论课堂教学 488 学时，实践教学 200 学时，不含军事技能训练 2 周）	39（含实践 11）	24.5%
	通识教育选修课程		96	6	3.8%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	304	19	11.9%
		专业核心课程	656	41	25.8%
	专业教育选修课程		384	24	15.1%
实践教学	必修	通识教育课程实践	200	11	18.9%（含通识实践 25.8%）
		基础实践	144	9	
		专业实践	208	13	
		综合实践	128	8	
合计			2544	159	100%

上述课程体系既为学生提供了丰富的史学基础理论和人文教育内容，又提供了足够的实践应用类课程和丰富多彩的实习实训和田野考察机会，有助于将其培养成素养与应用兼通的高素质教育人才和文化产业人才。

4.创新创业教育

本专业通过开设创新创业课程、举办创新创业讲座、实施院级大学生科研训练计划、鼓励学生参加国家级大学生创新创业训练计划项目等形式，注重对学生创新创业能力的培养。

积极建设孟真学堂。为充分贯彻因材施教、分类培养原则，增加学生专业实践机会，强化学生专业实践能力，提高人才培养质量，以傅斯年为精神榜样，通

过开展丰富多彩的专业实践活动，培养学生的读书能力、学习能力、实践能力和组织能力，推动学生成长为兼具人文精神、创新精神和实践精神的复合型应用人才，目前孟真学堂已有学生 40 余人。为了培养学生专业素养，宣传傅斯年精神文化，我院积极筹办并出版了《孟真学刊》。

投入太平洋岛国研究中心的各类创新实践活动，特别是参与编撰《太平洋岛国研究资讯》。《太平洋岛国研究资讯》主要搜集整理与太平洋岛屿各国相关的讯息，每月 1 辑，我专业学生成为《资讯》编撰的主要参与力量。学生在参与编撰资讯过程中，资料搜集能力及对国际事务的分析能力得到锤炼，视野得到拓展，专业知识和能力都迅速增长。

（三）培养条件

1.教学经费投入

2021 年度该专业教学经费投入 267 万元。

2.教学设备

2021-2022 学年，学院安装多个智慧黑板，更新教室电脑、投影仪等设备，高规格报告厅与创新创业工作室得到充分利用，新建一间智慧教室，教学设备投入总额共计 133 万元，整体教学环境进一步提升。

3.教师队伍建设

本专业师资雄厚、专业分布合理、师资来源多元，除本学院的老师外，积极聘用外国语学院等本校的教师，为本专业带来多语种教学。本专业现有山东省有突出贡献的中青年专家 1 人、山东省教学名师 2 人、山东省高校十大师德标兵 2 人、齐鲁文化英才 1 人、山东省高校重点学科首席专家 1 人。

2021 年本专业引进优秀博士 3 人。

4.实习基地

本专业充分利用学校的研究中心，在太平洋岛国研究中心和北冰洋中心建立了实习基地，学生利用优越的涉外资源从事外事活动、外文翻译、国际会议等实习活动。从 2022 届毕业生实习效果来看，学生把理论与实践完美结合起来，取得了应有成效。

此外，本专业还与首都博物馆、河南大学、聊城运河博物馆等文物基地建立了稳定联系，更好地满足了本专业学生实践学习的需要。

5.现代教学技术应用

本专业充分借助现代教学技术，在多媒体和网络辅助教学、省级精品课程建设等方面进行了深入探索，走在了全省高校同类专业前列。目前，拥有中国古代史、中国近现代史、世界古代史、世界近现代史 4 门山东省精品课程；“古往今来话运河”是国家级视频公开课；世界古代史课、中国古代史课获省级一流本科课程，《世界古代史》获教育部组织的全国多媒体课件大赛一等奖；拥有诸多历史学专

业教学网,尤其是创建 14 年之久的“中国世界古代史研究网”点击量近 420 万人次,影响遍及 170 多个国家和地区。本专业教师创办的公众号“世界古代史研究”订阅人数已超过 12000 人

（四）培养机制与特色

1.本科教育教学情况

本专业所有课程按照培养方案规定的学期开课率为 100%,教授、副教授为本科生上课比例为 100%;充分利用校内外科研平台,注重学生创新能力培养,在实践中培养创新能力,注重提升学生深造就业能力;为 2018 级考研学生举办多场线上模拟复试,为 2019 级学生举办多场考研经验交流会。

2.产学研协同育人机制

本专业与文化企业事业单位建立长期合作协同育人机制.作为依托单位参与了《中国大百科全书》美洲、大洋洲部分的编纂工作,目前已完成主要内容撰写,预计不久将付梓出版。

学院牵头筹建的北冰洋研究中心于 2018 年 12 正式成立,是中国第一家以北冰洋社会科学为研究对象的学术机构。北冰洋研究中心已建立了一支由 25 人组成的科研队伍,其中全职外国专家 5 人。校北冰洋研究中心已与美国阿拉斯加大学、美国马里兰大学、美国史密森协会北冰洋中心等 10 家国际知名北冰洋研究机构建立了合作关系。其中,与阿拉斯加大学签订的合作博士培养项目已开始招生。

此外,派 1 名教师赴萨摩亚援外支教。

3.教学管理

经过长期摸索和总结,本专业制定了多项规范的制度规定和管理细则,形成了较为科学的教学质量监控体系,如教学管理体制、院领导和院教授委员会及督导员听课、本科生导师制实施方案、学分制教学管理实施细则、课堂教学质量评价实施细则、学年论文和毕业论文撰写规范和专业实习暂行规定、院长岗位职责、行政人员行为规范、系主任岗位职责、多媒体教学规范等等。本专业还将以保障教学工作的中心地位为宗旨,继续完善本专业的教学管理体系,加强教学过程的质量监控机制;同时,以学生的满意度为标尺,构建更为科学、合理的教学评价体系。

（五）培养质量

1.毕业生就业率

2022 届年底就业率 100%。2022 届本科毕业生 18 人,初次就业率为 47.22%。

2.就业专业对口率

2022 年,本专业毕业生就业的专业对口率为 85%以上。

3.毕业生发展情况

2022 届毕业生共有 4 人考取研究生，占 22.2%；共 1 人考取公务员、教师编、事业编制，占 5.6%；共有 13 人其他形式就业，占 72.2%。

4. 就业单位满意率

2021 年，就业单位对本专业毕业生的满意率为 100%。

5. 社会对专业的评价

每年就业季之后，学院都向用人单位进行回访活动，征集他们对毕业生的意见和评价。本专业的用人单位一致认为，我们培养的毕业生专业基础扎实，教学技能突出，综合素质过硬，具备良好的思想品德和职业道德，具有较强的团队合作意识和创新精神，希望我们能推荐更多的毕业生到他们学校工作，这是用人单位对本专业人才培养质量的极大肯定。

6. 学生就读该专业的意愿

2021 年，本专业第一次单独招生，报到人数为满编 40 人，一次录取率 100%，报到率 100%。2022 年，本专业招生人数 40 人，报到人数 40 人。学生数量充足，且对本专业认知度较强，表明学生对本专业有较强的就读意愿。

（六）毕业生就业创业

本专业贯彻毕业生就业指导方针，建立规范的工作机制，形成良性互动就业局面。采取的主要措施如下：

第一，加强就业思想教育，引导学生树立客观的择业观，树立“先就业，再择业”、“先上岗再发展”的就业观念；同时让每位同学领悟国家和社会需要，让理想和现实接轨，根据自身实际能力和水平，做出合适的选择。

第二，为升学深造的学生提供学习和科研上的指导。学院为本专业考研的学生在专业、高校、导师方面提供指导，并专门提供考研教室。在成绩出来之后，对学生进行个别指导，保证学生能够顺利通过面试。另外，我院老师开始为本专业学生举办公务员招考、辅导、面试等讲座，取得良好的成绩。

第三，重视就业市场建设，广开就业渠道。本专业联系了多所高中、初中以及其他用人单位，为学生提供了更广阔的就业渠道和双向选择机会。

（七）专业发展趋势及建议

本专业是教育部特色专业，于 2011 年新增，属于新增专业，我学院 2015 年开始招生此专业。在当前严峻的就业形势下，不可避免地面临着一定的困难。但是，随着国家经济社会发展水平的不断提升，党和国家领导人重返世界事务的决心、“一带一路”倡议的提出、国际交往的加深、史学“热”的持续，社会各阶层对兼具外国语言与外国历史知识的需求将与日俱增，本专业必将大有可为，毕业人才大有用武之地。

本专业是仅次于北京大学之后获批、在全国有较大影响的应用型特色专业。

为进一步提升本专业办学质量并扩大影响力，建议今后从以下方面展开工作：

第一，学校乃至上级主管教育部门加大对本专业的支持和投入，逐步解决语言类课程师资不足、国际化教学资源 and 教学手段相对贫乏、国际交流覆盖面不高等问题。

第二，加强与国内外其它高校的交流合作。

与国内其它同类专业高校建立考察交流机制；搭建国际交流合作渠道，确定合作院校，加强教师和学生的双向国际交流。

（八）存在的问题及整改措施

本专业的发展目标是维持省内领先并发展为在全国有较大影响的应用型特色专业。基于上述目标，本专业在建设和发展方面还存在一些问题，具体如下：

1. 专业发展定位不够明确

本专业在学院和学校的发展定位有待进一步明确。本专业是教育部新兴跨学科专业，目标是培养跨学科优秀人才。从近几年的实践情况来看，学生基础素质、学院和学校的师资支持力度等各方面条件与培养目标存在一定的差距。地方本科院校如何培养国家和市场需要的跨学科优秀人才，亟需认真思考，找准专业发展目标，合理定位专业发展层次。

今后通过展开多方调研，特别是到用人单位和其它拥有先进办学经验的高校进行调研的方式了解市场和国家的人才需求；在调研的基础上，调动本专业乃至全院骨干力量进行讨论论证，摆问题找对策，在充分讨论的基础上，形成专业发展方案，从而更合理的定位专业发展目标和层次。

2. 专业发展机制有待进一步健全

健全的发展机制对于新兴专业的成长和发展尤为重要。当前本专业发展面临着管理机构、历史专业教师、语言专业教师关注和投入度不足、合作度不高、发展动力不够的问题。

学院内部形成关于专业发展的合力，调动管理机构各层面的合作，制定措施鼓励教师投入专业建设和人才培育，进一步引进语言类和世界史专业教师，进一步健全专业发展机制。

专业三十三：数学与应用数学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业适应国家基础教育改革发展要求，立足鲁西，服务山东，培养政治觉悟高、师德师风高尚、教育情怀深厚、热爱中学数学教育事业，掌握数学与应用数学的基本理论与方法，熟悉数学研究与数学教育的基本规律，具有一定的数学教育教学能力、科学研究能力、知识更新能力与实践创新能力，能在中学从事教育教学及管理工作，德、智、体、美、劳全面发展的中学数学教师。

目标 1： 具有坚定的政治立场，贯彻执行党的教育方针政策，带头践行社会主义核心价值观；具有较高的思想政治素养、人文素养和教师职业素养；弘扬师德师风风范，以立德树人为己任，努力成长为新时代“四有”好教师。

目标 2： 独立开展数学教学设计、实施课堂教学，参加各类数学教学竞赛；了解教育研究发展的新成果和新动向，具有一定的中学数学教育实践研究能力，洞悉数学与其它学科及社会实践的联系，能够指导中学生数学建模等创新实践活动。

目标 3： 掌握班集体建设与管理的策略与技能，熟悉综合育人的路径和方法；具有较强的德育管理和组织领导能力，胜任学校、年级及班级的育人管理工作。

目标 4： 适应基础教育改革发展趋势，具有终身学习与专业发展意识；具有教学反思的方法和技能，运用批判性思维方法分析和解决教育教学问题；具备与教师、学生、家长进行有效沟通与协作的知识和技能。

（二）毕业要求

■ 践行师德

2.1 师德规范

掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本观点和方法，增强思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，自觉践行社会主义核心价值观；贯彻党的教育方针，以立德树人为己任；遵守中小学教师职业道德规范，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

2.1-1： 主动参加各项党、团活动，认真学习中国特色社会主义理论，在生活中和工作中自觉践行社会主义核心价值观；

2.1-2： 贯彻党的教育方针政策，以立德树人为己任，给学生传递正能量；

2.1-3： 遵守教师职业道德，依法依规执教，以“四有”好教师的标准严格要求自我。

2.2 教育情怀

热爱教育事业，具有从教意愿，认同教师工作的意义和专业性，具有良好的

职业道德和为基础教育发展服务的社会责任感；具有积极的情感、端正的态度和正确的价值观；具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心、事业心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

2.2-1：养成良好的师德师风，热爱教师职业，自觉维护职前教师群体的身份，从教意愿坚定，为自己即将成为教师感到骄傲和自豪；

2.2-2：具有正确的教育观、教学观、学生观和价值观，身心健康；

2.2-3：丰富自身文化修养，具有科学精神，辩证地看待生活与工作中的问题，潜心教书育人，做学生的良师益友。

■ 学会教学

2.3 学科素养

掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能；理解数学知识体系的基本思想和方法；熟悉数学研究的基本规律，具备较强的数学思维能力、逻辑推理能力、知识更新能力与实践创新能力；了解数学学科与其它学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系，对学习科学相关知识有一定的了解。

2.3-1：掌握数学的基本知识、基本原理和基本技能，具有较强的空间抽象、逻辑思维能力和数学计算能力；

2.3-2：洞悉数学知识的内在联系，理解数学知识体系的基本思想和方法；

2.3-3：初步养成数学核心素养，具备一定的数学科学研究能力和应用创新能力；

2.3-4：了解一定的跨学科知识，具有较为开阔的数学视野，学会用数学知识解决实际问题。

2.4 教学能力

理解教师是学生学习和发展的促进者，具备教师的基本素养和基本技能；熟悉中学数学教材，依据中学数学课程标准，以学生为中心，创设学习环境，指导学习过程，进行学习多元评价；掌握运用信息技术优化课堂教学的基本方法，具备初步的教学能力；掌握教育学、心理学等教育基本理论，了解基础教育改革实际，具备一定的教学研究能力。

2.4-1：认可教师职业是崇高与神圣的职业，充分认识教师对学生、家庭和社会发展的重要意义，具备教师的基本素养和技能；

2.4-2：熟悉中学数学教材，准确解读中学数学课程标准，以“学”为中心进行教学设计，创设适宜的学习环境，运用基于中学数学核心素养的方法和策略，开展学习指导，进行多元化的学习评价；

2.4-3：熟练操作现代化教育设备，能够运用多媒体教学技术及中学数学软件进行信息辅助教学；

2.4-4: 深入基础教育实习实践, 具有撰写基础教育调研报告的经历。

■ 学会育人

2.5 班级指导

树立德育为先理念, 了解中学德育原理与方法; 掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法; 掌握班级指导技能与方法, 具有班主任工作的有效体验; 能够在班主任工作中参与德育和心理健康教育的组织与指导。

2.5-1: 认识到德育在素质教育中的地位和作用, 树立德育为先的教育理念, 自觉开展德育工作;

2.5-2: 掌握班级组织建设工作的基本规律和班级管理的基本方法, 并在班级管理工作中及时、妥善地解决遇到的现实问题;

2.5-3: 掌握学生发展指导的心理学原理和指导方法, 对学生开展多元综合评价。

2.6 综合育人

具有全程育人和立体育人意识, 理解科学育人价值, 了解中学生身心发展规律和教育活动的育人内涵, 掌握培养中学生良好行为习惯的基本方法; 掌握组织主题教育和社团活动的基本方法, 对学生进行有效的教育和引导。

2.6-1: 具有“三全”育人意识, 掌握课程育人、文化育人、活动育人、管理育人的内涵及方法;

2.6-2: 能够开展主题鲜明、形式多样的教育社团活动, 培养兴趣、拓宽知识、陶冶情操、促进学生德智体美劳全面发展。

■ 学会发展

了解国内外中学数学教育改革进展, 掌握中学数学课程改革的新理念、新内容和新方法, 具备终身学习意识和专业发展能力; 能掌握一定的反思方法与技能, 能运用批判性思维对问题进行探究与分析, 具有创造性的解决中学数学教育问题的意识与能力。

2.7. 学会反思

了解国内外中学数学教育改革进展, 掌握中学数学课程改革的新理念、新内容和新方法, 具备终身学习意识和专业发展能力; 能掌握一定的反思方法与技能, 能运用批判性思维对问题进行探究与分析, 具有创造性地解决中学数学教育问题的意识与能力。

2.7-1: 了解数学专业发展的核心内容和路径, 制定自身学习和专业发展规划;

2.7-2: 养成从学生数学学习、数学课程与教学、数学理解等不同角度, 自我诊断, 自我改进的习惯;

2.7-3: 积极参与大学生科技创新实践活动, 掌握指导中学生进行数学相关的创新实践活动的技能。

2.8 沟通合作

理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，能够在学习共同体中有效的表达、阐述和交流自己的思想。

2.8-1：理解与体验学习共同体的特点与价值，准确把握自己在团队中的角色定位，具有协同合作意识；

2.8-2：具备沟通交流的知识、技能与经验，积极主动参与小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动。

二、 培养能力

（一） 专业设置情况

1. 普通师范生专业设置：

数学与应用数学专业教师教育类标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在3~8年内修满学分。计划总学时为2584学时（不含单列实践课课时49周），总学分为169学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予理学学士学位。四年内共开设相关专业课程30余门，其中，

专业基础课程包括：数学分析、高等代数、解析几何；

专业必修课程包括：数学实验、数学建模、常微分方程、复变函数论、运筹学、概率论与数理统计、近世代数、实变函数，数值分析和计算方法；

教师教育类必修课包括：发展与教育心理学、教育学概论、现代教育技术、心理健康与道德教育、教师职业道德与专业发展、数学教学设计与案例分析；

专业选修课程包括：数学分析拓展、初等数论、微分几何、高等几何、高等代数拓展、拓扑学、专业英语、泛函分析、离散数学、数学物理方程、图论、矩阵计算、机器学习选讲、数学论坛、数据处理方法、图像处理；

教师教育类选修课程包括：班主任工作、数学课程标准与教材教法研究、教育科学研究方法、数学方法论、数学文化、中学代数与几何研究、数学教学论。

实践教学课程包括：军事训练、数学实验、数学建模（上机）、数值分析实验（上机）、教师职业基本技能微格教学训练、三字一话、教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文（设计）等。

2. 数学与应用数学专业公费师范生标准

数学与应用数学专业公费师范生学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在3~8年内修满学分。计划总学时为2584学时（不含单列实践课课时49周），总学分为169学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予理学学士学位。四年内共开设相关专业课程30余门，其中，

专业基础课程包括：数学分析、高等代数、解析几何；

专业必修课程包括：运筹学、常微分方程、概率论与数理统计、数学建模、数值分析和计算方法、数学实验；

教师教育类必修课包括：发展与教育心理学、教育学概论、教师职业道德与专业发展、心理健康与道德教育、现代教育技术、数学课程标准与教材教法研究、数学教学设计与案例分析、中学代数与几何研究、数学文化；

专业选修课程包括：复变函数论、离散数学、图论、初等数论、近世代数选讲、数学论坛、拓扑学选讲、数据处理方法、机器学习选讲、专业英语、图像处理；

教师教育类选修课程包括：班主任工作、数学方法论、数学教育心理学、中学综合实践活动组织与实施、教育科学研究方法、中学生品德发展与道德教育。

辅修专业课程包括：大学物理；

实践教学课程包括：军事训练、数学实验、数学建模（上机）、数值分析实验（上机）、教师职业基本技能微格教学训练、三字一话、教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文（设计）等

（二）在校生规模

数学与应用数学专业是聊城大学最早成立的师范专业之一，有着丰富的专业建设积淀，也是现在聊城大学最大的师范类专业之一。专业始于 1974 年山东师范学院聊城分院数学系数学教育专业。办学历史悠久，如图 1 所示。

数学与应用数学专业现有在校本科生共 835 人，其中 2022 级 171 人，2021 级 202 人，2020 级 196 人，2019 级 200 人。2019 级有 80 人为公费师范生，2020 级有 78 人为公费师范生，2021 级有 48 人为公费师范生，2022 级有 29 人为公费师范生。

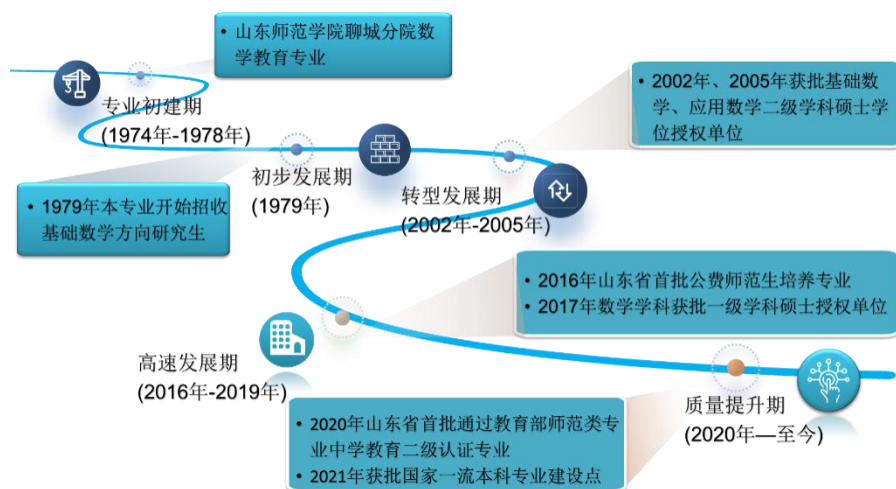


图 1 专业历史沿革

2019 级本专业招生最低分数超过国家自主招生分数线 9 分，学生报到率为 100%。2020 级本专业招生最低分数超过国家特殊类型招生控制线 2 分，报到率 98%，2021 级本专业招生最低分数超过国家特殊类型招生控制线 4 分，报到率 100%，2022 级级本专业招生最低分数超过国家特殊类型招生控制线 2 分，报到率 100%

三、 培养条件

（一） 教学经费

本专业为山东省首批通过教育部中学教育二级认证专业，国家一流本科专业建设点，山东省一流专业建设点，为山东省应用型特色名校建设工程重点建设专业，山东省应用型立项建设专业，公费师范生培养专业。依托师范专业认证，一流专业建设，专业建设经费充足，并逐年增加。2020 年新建成两个数学建模与数值计算实验室，2021 年和 2022 年全国大学生数学建模竞赛在这两个实验室中进行。

（二） 教学设备

数学与应用数学专业拥有可以容纳 160 人的教室 6 个，可以容纳 120 人的教室 3 个，所有教室均已经配备了多媒体教学设备。实验教学除学校实验中心外，新建成的两个数学建模与数值计算实验室，内含 200 台电脑、2 台高性能工作站、2 台打印机、2 套电子白板，配套桌椅 200 套。购买 matlab 正版软件 10 套、Lingo 正版软件 100 套、SPSS 高校版软件 1 套。实验室主要用于学生数学建模、数学实验、数据处理、数据统计、数据仿真、数值计算等方面的实践教学。

在学生的教学实践上，本专业 2018 年招标建设两个师范生微格教学实验室与技能训练室 A301，C301，2019 年又建成两个微格教学录播室 A304，C304。2022 年新建成微格教学录播室一个，这些个实验室的建成极大地提高了专业学生的实践教学能力。

（三） 教师队伍建设

数学与应用数学专业现拥有专任教师 62 人，特聘教授 6 人，双聘院士 1 人，中学兼职教师 15 人。近 5 年，新引入优秀博士 19 人，极大地充实了教师队伍。

在专任教师中，具有博士学历或者具有高级职称的教师有 47 人，占 76%。具有硕士以上学历的教师 56 人，占 90%。45 岁以下青年教师均具有博士研究生学历。专业教师结构合理（如图 2，3 所示）。

职称	年龄段			小计 (人)	合计 (人)	所占比例
	35岁以下	36-49岁	50岁以上			
教授	0人	4人	7人	11	34	55%
副教授	1人	19人	3人	23		
讲师	10人	15人	0人	25	25	40%
助教	2人	1人	0人	3	3	5%
合计	13人	39人	10人	62	62	100%

图 2 专业教师队伍年龄结构示意图

学历	人数(人)	所占比例
本科	6	10%
硕士研究生	18	29%
博士研究生	38	61%
合计	62人	100%

图3 专业教师队伍学历结构示意图

在专任教师队伍中,有全国优秀教师1人、山东省教学名师1人、山东省优秀研究生指导教师2人、山东省高校青年教师教学竞赛一等奖1人、全国高校数学微课程教学设计竞赛全国一等奖1人,全国高校数学微课程教学设计竞赛华东赛区二等奖1人,全国大学生数学竞赛优秀指导教师2人,山东省高校师范类教师从业技能大赛优秀指导教师3人次,全国大学生数学建模竞赛山东赛区优秀组织者2人,全国大学生数学建模竞赛山东赛区优秀指导教师1人,山东省优秀本科生毕业论文指导教师2人。另有聊城大学教学名师4人、聊城大学教学新星3人、获聊城大学教学竞赛奖2人次。聊城大学师德标兵4人、聊城大学三八红旗手1人、聊城大学良师益友1人。此外,石忠慈院士,程代展研究员、魏木生教授、张维海教授、李国君教授、刘明霞教授、冯俊娥教授为我院特聘教授。

专业自2019年实行了本科生学业导师制。目前,2019级、2020级、2021级学生,2022级新生都有各自的学业导师。学业导师由年富力强,教学经验丰富的博士或者副教授担任,负责对专业学生学业的指导与监督。

除学业导师外,专业的本科生实践双导师制也为专业学生的实践活动提供了有力保障。专业聘请40余名中学优质兼职教师为教育实践“双导师”,负责指导专业学生的实习实践活动。

师资队伍进一步壮大,结构进一步优化,生师比低于15:1。

(四) 实习基地

本专业学生以校外教育实习基地为平台,加入聊城市、聊城大学农村义务教育实习支教“双提高”工程,定期安排学生到聊城及周边地区的乡镇中小学实习支教,近4年实习支教的学生共有一千余人。2018年,我院与聊城市周边县市20多所中小学签订实习基地协议,并与近60余名中小学教师签订实习聘书,指导本专业学生的实习。2021年又补充8名优秀中学教师为兼职教师,承担实习支教,学生师范技能培训等任务。

(五) 现代化教学技术

以精品课程建设为基础,建立了精品课程网站和优质课程网络资源库,方便学生的自主学习,实现了师生的多时空互动,有效提高了教学和学习效率。相关资源包括教育部第八批精品视频公开课《身边的数学》;山东省精品课程:《高等代数》和《拓扑学》;聊城大学精品课程:《近世代数》、《数学分析》、《高等数学》;

聊城大学双语示范课程：《模糊数学》、《数值分析》。2019 年《大学数学》、《高等代数》获批聊城大学金课建设课程，樊树芳、张昕丽分获聊城大学青年教师竞赛一、二等奖。2020 年获批山东省省级教改课题一项，2021 年《运筹学》《高等数学》《师范技能微格训练》被评为山东省一流本科课程，有 5 门课程获批校级线上线下混合式一流建设课程。

我们鼓励师生充分利用网络资源，在课外进行自学，为此，我们一方面建立了包含耶鲁大学、哈佛大学、麻省理工等世界知名高校的网络优质资源公开课的链接库。另一方面鼓励老师利用网络进行课外课程辅导。例如，2013 年，陈现平老师利用自己的网络博客建立了高等代数资源网，三年来的访问量已超过万余次。鼓励专业教师利用现代化通讯手段课下与学生进行积极的交流，比如数学分析、高等代数都有专门的课程微信群。

四、培养机制与特色

（一）培养机制

构建了以师范生人才培养为主体、以“创新平台”和“中外合作培养”为重要支撑的“一体两翼”式人才培养模式

师范生人才培养模式：依据新时代“四有”好教师的标准，践行“三全”育人理念，适应社会需求，遵循高等教育发展规律，根据毕业要求，结合多年的探索，构建“通识教育课程、专业教育课程、教师教育课程与实践教学”为主体，整体推进第一课堂与第二课堂的协同育人功能的“一体两翼”培养模式(如图 4 所示)。



图 4“一体两翼”式培养体系

通识教育课程，旨在拓宽学生知识面，提升综合素质，培养学生的民族精神、全球视野、科学思维、人文情怀和审美能力。

专业教育课程，旨在突出“三基”，即掌握专业基本理论，学好专业基础知识，掌握专业基本技能和方法，形成良好的专业素养和实践创新能力。

分类培养课程，旨在因材施教，兼顾学生就业、升学、终身可持续发

展等多重需求，为其提供多种发展路径。

各学段的课程安排：第 1~2 学期以通识教育课程为主，第 3~5 学期以专业教育和分类培养课程为主，第 6~8 学期以实习支教、实习实训、毕业论文（设计）等实践教学环节为主。

创新平台：包括数学建模创新实验班平台、创新实践竞赛活动平台及科研活动平台。

数学建模创新实验班平台

我院自 2013 年开始，开设数学建模实验班：每年选拔部分学有余力的本科生组成数学建模竞赛实验班，实施重点培养战略。实验班面向全院进行选拔，每一期实验班人数为 120 人，完成一年级课程学习的数学院二年级在校本科生均可报名。组班完成后，组织教师利用周末及寒暑假进行课程教学，教学内容分为数学建模基础，数学建模专题，主要讲授的内容有运筹与优化、微分与差分、插值与拟合、概率统计方法建模等。数学建模实验班自创建以来运行情况良好，已经形成了较为完善的选拔和管理办法，有效提高了学生运用数学解决实际问题的能力。2020 年在全国大学生数学建模竞赛、美国大学生数学建模竞赛、大学生数学竞赛活动中获得省级以上奖励 50 余项。2021 年有 38 支队伍参加全国大学生数学建模竞赛，有 25 支队伍获奖，有 1 支队伍被推荐国家二等奖。2022 年 39 支队伍参加全国大学生数学建模竞赛，有 24 支队伍获奖，有 1 支队伍被推荐国家一等奖，2 支队伍被推荐国家二等奖。

创新实践竞赛平台

以师范类高校学生从业技能大赛、数学建模大赛、数学竞赛、英语竞赛为平台，给予资金支持，定期组织师生参加上述各类大赛，提高学生实践能力。2017 年，承办第一届聊城大学数学建模比赛，聊城大学数学竞赛，进一步鼓励学生积极参加各项竞赛活动。2020 年举办第四届聊城大学数学建模校内选拔赛，聊城大学数学竞赛校内选拔赛，聊城大学师范生从业技能大赛数学学科校内选拔赛。2021 年在聊城大学第七届“互联网+”大学生创新创业大赛中获金奖 1 项，银奖 2 项。2022 年在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛山东省区，数学科学学院 1 个项目获得银奖，2 个项目获得铜奖。

科研活动平台

鼓励学生参加教师课题、联合教师积极申报大学生科技文化创新基金、听取专家报告。通过各类科研活动，学生深入了解专业与学科发展的最新趋势，开阔了学习视野、增强了学习兴趣。

中外合作办学

2015 年，我院与美国奥克兰大学签署了“数学项目研究生合作协议”奥克兰大

学每年给数学与应用数学专业 15 个名额，学生只要满足一定条件即可到奥克兰大学攻读硕士学位，并享受密西根州籍学生的优厚待遇，还可在大四（或暑期）修聊城大学 24 个学分的硕士课程，奥克兰大学承认其学分。此项措施将有效提高本专业学生的国际化视野。2019 年专业有两名师范生到波兰进行学业交流。

（二） 培养特色

1. “一体两翼”+“创新平台”+“中外合作培养”人才培养模式体现了数学与应用数学专业“厚基础、重应用、宽口径”的人才培养特色

“一体两翼”培养模式满足了学生自主发展的需要。“创新平台”有效保障了学生运用数学知识解决实际问题的能力。“中外合作培养”体现了数学与应用数学专业国际化办学的趋势，有效提高人才培养质量。通过新的培养模式的实施，学生培养质量有了显著提高。近 3 年来，学生获国家奖、省级以上各类奖项呈稳步增加趋势。累计听取各类学术报告 3000 多人次，学生的学习视野有了显著提升。

2. 教师教育特色

数学与应用数学专业是聊城大学建校以来最早的几个专业之一，其前身为师范类专业，经过多年的发展，在教师教育培养方面有着以下几个优势：

- 平台高：数学与应用数学专业是山东省首批通过教育部中学教育二级认证专业，是聊城大学唯一同时拥有国家一流专业建设点、山东省一流本科建设专业点、山东省特色专业建设点、山东省应用型特色名校省财政重点支持专业、山东省成人高等教育品牌专业为一体的单位。同时，还是聊城大学山东省“十五”、“十一五”重中之重强化建设学科——“课程与教学论”的重要支撑专业。
- 教师水平高：数学与应用数学专业是聊城大学唯一同时拥有省级教学名师、山东省高校青年教师教学竞赛一等奖获得者的专业。同时还是拥有教学名师和教学新星最多的专业之一。
- 培养了一大批区域基础数学教育骨干。据不完全统计，聊城市约 3000 名中学数学教师中，聊大毕业生约占 75%；70%的市级以上教学名师和教学能手都是聊大毕业生，有力地支撑了鲁西地区基础数学教育事业的发展。

五、培养质量

数学与应用数学专业属于基础专业，是从事其他相关专业的专业基础。本专业毕业生大多选择教师这一方向，其中包括各地区中小学教师及教育培训机构等。同样的，也有部分学生选择考研以及学习其他方面知识，实现全方面进步。经调查，本专业 2019 届毕业生就业单位满意率为 98.1%。

本专业具有完备的教育体系，纯熟的教学模式。学生积极参加各类专业技能培训课，参加专业相关比赛，实践能力得到很好提升，能够极快地适应教学工作。积极参加支教活动，使得同学们在无形中积累了极为丰富的经验，工作素质与个

人能力的有机结合使得学生受到用人单位的一致好评，我系毕业生能很快适应用人单位的要求，在工作中成长迅速。

本专业学生通过学习该专业旨在深入了解这一学科，不断发展，实现深入学习以及服务与教育事业的使命，就读该专业的意愿非常高，每年专业分流时绝大部分学生选择该专业。

近三年学生的教师资格证的通过率均在 95%以上，升学率稳中有升，用人单位对专业毕业生的满意度高，达到了专业人才培养的预期（如图 5，图 6 所示）。

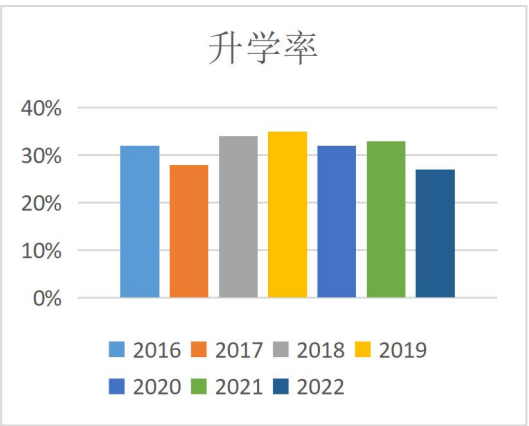


图 5 近五年专业升学率示意图

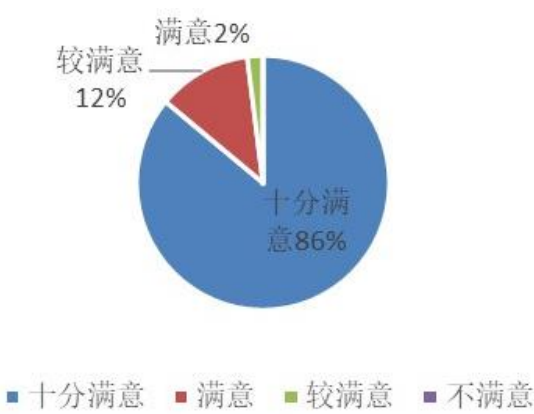


图 6 用人单位的满意度调查部分结果

六、毕业生就业创业

（一）就业创业情况

数学与应用数学专业就业以教师为主要方向，还有公务员等其他方面。在教师这一方面来说，数学科学学院毕业生的主要就业方向包括在中小学及教育培训机构从事教育工作，2017 年首次就业率为 79.43%，2018 年就业率暂时未统计。同样的，本专业毕业生的考研率处于较高水平，部分学生选择通过考研实现个人能力的提升，从而实现更好地就业。2017 届毕业生有 175 人，其中有 55 人考取研究生，升学率超过 30%，期中单班升学率更是高达 43.5%。较高的升学率也反映了本专业良好的教风与踏实的学风。2018 届毕业生有 197 人，其中有 68 名学生考取研究生，升学率为 34.5%，单班升学率超过 50%。2019 届毕业生有 196 人，考研率达到了 36%，2019 届初次就业率为 43%。2020 届毕业生（不含公费师范生）有 191 人，考研率达到了 32%，初次就业率为 84.93%。2021 届毕业生（不含公费师范生）有 274 人，考研率达到了 33%，初次就业率为 75%。2022 届毕业生（不含公费师范生）有 274 人，考研率达到了 26.55%，初次就业率为 97%

用人单位对聊城大学数学与应用数学专业毕业生满意度调查问卷

1. 贵单位现有我院数学与应用数学专业毕业生数: [填空题].

填空题数据请通过下载详细数据获取。

2. 近年来您对我院毕业生的认可程度如何? [单选题].

选项	小计	比例
A、越来越好	90	92.78%
B、水平相当	7	7.22%
C、不太认可	0	0%
本题有效填写人次	97	

4. 您认为我院对毕业生的培养质量如何? [单选题].

选项	小计	比例
A、非常好	82	84.54%
B、较好	15	15.46%
C、一般	0	0%
D、较差	0	0%
本题有效填写人次	97	

(二) 采取的措施

1. 学院与各中小学校建立合作关系, 帮助学子更好就业。
2. 学院积极开展教师从业技能大赛、全国大学生数学建模竞赛、全国大学生数学竞赛等赛事、提升学生能力, 更好地适应工作需要。
3. 积极响应、开展支教工作, 实现实践能力的提升。
4. 积极参与到招聘会中, 与学校、企业交流, 并有为数不少的学子通过招聘会的途径实现就业。
5. 积极开展学习、考研交流会; 邀请重点高校来学院进行考研宣传。

(三) 典型案例

1. 学院学生在数学竞赛、数学建模竞赛以及师范生从业教师技能大赛中不断提升, 取得佳绩。2021 年在全国大学生数学建模竞赛中有 1 支队伍推荐国家二等奖, 4 支队伍获的山东省一等奖, 10 支队伍获得山东省二等奖, 10 支队伍获得山东省三等奖; 在山东省师范生从业技能大赛中有 1 人获得一等奖, 4 人获得二等奖, 2 人获得三等奖。

2. 在支教过程中, 学院学子表现优异, 诸多支教学校领导来到学校, 对学子进行表彰。学生对实习支教的中小学以及学生有着深厚的感情, 可以从实习支教后的厚厚的支教总结中看出来。

3. 成功举办校园招聘会以及创业宣传动员会。

4. 邀请 985、211 重点高校来学院进行考研宣传。专业积极邀请重点高校来学院进行招生宣传, 让学生敢于走出去, 乐于走出去。通过招生宣传, 使得专业学生能及早进入考研状态, 及时获取学校的考研信息。

七、专业发展趋势及建议

(一) 专业发展趋势

结合国家战略、区域经济发展及本专业人才培养的特点, 未来社会对本专业的人才需求主要体现为:

1. 国家战略需要

教育部怀进鹏部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上讲到要超常规

培养急需高层次人才，聚焦培养基础学科人才，大力培养卓越工程师，有针对性地把科学教育、工程教育的基础打扎实。一要坚定把牢办学正确政治方向，坚定不移推进习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，推动思想政治工作全方位融入，推动高校党建高质量发展。二要超常规培养急需高层次人才，聚焦培养基础学科人才，大力培养卓越工程师，有针对性地把科学教育、工程教育的基础打扎实。三要下大气力全方位打造一流师资，强化教师教书育人第一职责和师德师风第一标准，以长远眼光发现和培养更多战略科学家，支持青年人才在挑大梁、当主角中加快成长。四要强力支撑高水平科技自立自强，以“四个面向”找准方向，以有组织科研汇聚能量，以创新体系和学术生态厚植土壤。五要高品质回应经济社会高质量发展新需求，对接新发展格局调整学科专业布局，针对解决现实问题推进学科交叉融合，以各自特色优势助推区域形成比较优势，成为产学研协同创新体系中的枢纽性节点。

2. 区域、地域的需要

山东省特别是鲁西地区中小学对数学教师的需求还有较大缺口。例如，通过近年来的实习支教工作，我们发现聊城市各区县中小学现任数学教师的数量远不能满足高质量的教学要求。山东省各中学施行小班上课是个大趋势，在这种趋势下，对中学教师的需求日益增加。

3. 数学学科发展的需要

目前高等学校、研究机构对于高层次、高学历专职数学教师、数学研究人员还有很大需求。因此，对于学术型本科毕业生的需求量也很大。

由于数学的基础性以及与其它学科契合度高的特点，使得国民经济各领域所需要的数学应用型人才的需求量很大，并且会逐年增加。例如，随着大数据产业的兴起于发展，今后社会对数学应用型人才的需求势必增强。

综上可得结论，数学与应用数学专业在未来十年应该为就业比较容易，是一个比较热门的专业。

（二）专业发展建议

以应用型人才培养为中心，以社会需求为导向，加强师资队伍建设、改善教学条件、促进国际合作，立足鲁西，面向全省，辐射全国，力争在未来较短时间内将数学与应用数学专业建设成为优势明显、特色突出的国内地方性综合大学一流本科专业。

八、存在的问题及整改措施

经过 40 余年艰苦奋斗，数学与应用数学专业办学条件显著改善，教育教学水平有了很大提高。但与专业定位建设成为优势明显、特色突出的国内地方性综合大学一流本科专业目标相比，还存在一定差距。主要问题主要体现在：

（一）本科教学中心地位的保障力度不足

目前，学校、学院保障本科教学中心地位的政策、措施虽然比较完善，但执行和落实力度不够，在一定程度上影响了教学的中心地位。

主要原因：

环境影响：整个国内高校大环境重科研、轻教学的现象在一定程度上影响了本专业教学的中心地位。

经费缺乏：教学经费的相对短缺一定程度上影响了人才培养的质量。

整改措施：

坚定信念：牢固树立本科教学质量是学校生命线的意识，进一步巩固教学工作的中心地位。

加大教学投入。一方面，多方筹措基金，另一方面，合理调整科研、教学投入比例，增加用于本科教学的资金投入。

（二）专任教师数量不足、高水平人才短缺

数学与应用数学专业目前专任教师总量仍显不足，制约教学质量和教学水平的进一步提升。“长江学者”、“千人计划”、国家杰出青年基金获得者、“泰山学者”等高层次人才空缺。

主要原因：

学校地处山东西部，与地处省会城市和东部沿海城市的高校相比，在吸引优秀人才、高层次人才方面存在区域劣势。

学科基础薄弱，对于引进“长江学者”等高层次人才产生一定影响。

整改措施：

一方面，根据引进人才的实际情况，加强跟学院、学校的沟通，争取政策。同时，利用教师资源，积极联系，争取优秀人才、高层次人才的加盟。

专业三十四：数据科学与大数据

一、培养目标与规格

数据科学与大数据专业培养具有科学文化素养、职业操守、团队精神和社会责任感等良好品质，掌握大数据处理和分析、数据挖掘和算法设计、云平台架构等大数据科学知识与技术，具有较强实践、科学研究和知识更新能力，能在教育、科研、企事业、行政管理等行业领域从事大数据分析工作的高素质、应用型创新人才。数据科学与大数据专业依托计算机科学、信息与计算科学、应用统计学等学科的融合与提升，实现学校专业建设的新跨越。

数据科学与大数据专业立足鲁西，面向山东，辐射全国，培养具有科学文化素养、职业操守、团队精神和社会责任感等良好品质，掌握大数据处理和分析、数据挖掘和算法设计、云平台架构等大数据科学知识与技术，具有较强实践、科学研究和知识更新能力，能在教育、科研、企事业、行政管理等行业领域从事大数据分析工作的高素质、应用型创新人才。

本专业学生在毕业 5 年左右能够承担数据安全、数据分析、数据挖掘、数据库建设和运营、大数据平台开发和维护等工作，并应具备以下目标预期：

1.弘扬社会主义核心价值观，具有良好科学文化素养，坚守职业操守，主动履行社会责任，能够综合考虑法律、文化、道德、环境与可持续性发展等因素对大数据实践的影响，能够运用数学、统计学与大数据技术解决实际问题，服务区域经济和社会。

2.能够适应数据科学技术发展，了解数据工程和技术行业的相关标准、规范、政策、法规，具有大数据处理和分析的能力、数据挖掘和算法设计的能力、云平台构架和设计的能力，能对复杂的业务模型提供系统性的预估分析和风险把控，能负责中等以上规模数据库的建设和运维工作。

3.具有良好的沟通、协调、竞争与合作能力，不断积累数据项目组织管理经验，逐渐成为数据科学与数据技术相关行业的骨干力量，能胜任项目经理、团队负责人或者企业中层领导工作。

4.具有创新意识和开拓精神，具有较强的抗压能力和自我驱动能力，具有健康的体魄和良好的心理素质，能够通过多种途径开展自主学习和终生学习，实现能力和专业技术水平的不断提升。

5.具有全球化意识和国际视野，及时了解、跟踪，并能适应国内外的发展趋势，具备一定的数据科学与大数据科研水平，了解数据科学与大数据技术研究发展的新成果和新动向。

二、培养能力

（一）专业基本情况

数据科学与大数据技术专业是数学科学学院的两个专业之一，建于 2018 年，至今已有一届 39 名毕业生。数据科学与大数据技术专业教学管理严格，学风优良，师资队伍位居全校一流，科学研究水平位居学校前列。

（二）在校生规模

本专业现在有 2019-2022 级学生，在校生共有 275 人。

（三）课程体系

瞄准社会需求，突出课程群地位：依托教研室，建立软件技术、图像处理、数据分析三个课程群，在重点方向上加强人才培养的系统性。

在开设课程性质上主要分为通识课（通识必修、通识选修）专业课（专业必修、专业选修）和实践教学（实践必修、实践选修、项目化课程）。

本专业本科生必须修满通识教育必修课程中的所有课程，共计 42 学分。在人文科学、社会科学、创新创业教育三个通识教育选修课模块中，本专业本科生可在每个模块选修 2 学分，共计 6 学分。

本专业本科生必须修满 24 学分的学科基础课程和 29 学分的专业核心课程，专业教育选修课不低于 22 学分，总计 75 学分的专业教育课程。

本专业本科生必须修满 10 学分的基础实践、6 学分的专业实践和 21 学分的综合实践，实践必修课程共计 37 学分。实践选修不低于 5 学分，另外项目化课程不低于 4 学分。

（四）创新创业教育

数据科学与大数据专业在大三开始，利用周末时间和寒暑假时间给学生开设创新创业教育。2 次邀请优秀创业者为学生举办讲座，另外，老师也鼓励同学们走出去创业。

三、培养条件

（一）师资队伍

数据科学与大数据技术专业师资力量雄厚，教师水平在全校位居一流。现有专任教师 22 人，其中教授 3 人，副教授 7 人，兼职博士生导师 2 人，硕士生导师 7 人，博士 17 人（77.27%），在读博士 2 人，山东省教学名师 1 人，有海外学习经历者 6 人。本专业聘有兼职教授 2 人，其中双聘院士 1 人，泰山学者 1 人。数据科学与大数据技术专业于 2018 年 11 月敦聘北京学佳澳软件科技发展有限公司刘世波女

士为产业教授，负责指导学生实践教学及创业就业工作。另外，学院每年都会派出4-6名教师参加各类与数据科学与大数据技术相关培训，现有双师型教师6人。

（二）教学条件

本专业教学条件优良。专业前身为信息与计算科学专业，为山东省高水平立项建设专业（群）。2018年，赵建立教授等与北京学佳澳软件科技发展有限公司合作获得山东省省级教学成果奖一等奖1项，题目为：新时代地方院校“信息与计算科学”专业实践教学综合改革研究与实践。现有数据研究中心一个，鲁西生物医学大数据研究院1个，可用于专业的现代化教学设施300余套，价值300多万元，实践教学场所丰富，配有多种模拟实验与教学软件，其中，数据科学与大数据实验室为山东省高校重点实验室。另外，本专业已经与北京学佳澳软件科技发展有限公司，高寻真源(山东)教育科技有限公司，聊云数据湖等签订实习实训合作协议。本专业教师现主持3项教育部产学研合作协同育人项目。2021年1月，依托数据科学与大数据技术专业，聊城大学被山东省大数据局评为山东省大数据人才培训示范基地。

（三）科学研究

数据科学与大数据技术专业科学研究水平位居学校前列。现有“智能数据分析”，“复杂系统分析与控制”，“机器视觉学习”3个科研团队。在功能脑图学习，大数据分析等方面科研成果丰富。近三年，获批国家自然科学基金面上项目2项，青年项目1项，与山东大学合作，获批国家自然科学基金重点项目1项。另外，主持山东省自然科学基金4项。专业教师每年在各类SCI刊物上发表与数据科学相关论文20余篇。

（四）教学管理

数据科学与大数据技术专业教学管理严格。领导重视，学院坚持狠抓教学质量，视教学质量为数据科学与大数据技术专业培养的生命线。教学组织机构先进健全，运行规范；设置由骨干教师，企业管理者，数据科学技术人员共同组成的专业指导委员会，制定满足社会需求的培养计划，动态跟踪大数据技术发展趋势，及时调整课程，因时因地制宜，形成聊城大学自己的数据科学与大数据技术培养特色。设置教研室，负责教师的培训与课题研究等工作，大力提高教师的业务能力。

四、培养机制与特色

（一）培养机制

对学校的“三二三”人才培养模式进行具体化，依据社会需求、学校定位和专业基础，我们将人才培养出口描准三个主要方向（图像处理、软件技术、数据科学），再辅以“创新实验平台”和“中外合作办学平台”为支撑，形成了“一体两翼”式人才培养模式。

为了培养学生的创新意识和创造能力，以达到让学生养成学以致用的好习惯，本专业通过实施“创新实验平台”，鼓励学生参加全国大学生数学建模竞赛，美国大学生数学建模竞赛，以及国家级大学生创新创业训练计划项目等各类实践活动，通过实践活动，培养了学生的团队合作意识，增强了团队合作精神，树立了活学活用，从实践中学习的终身学习的良好习惯。还通过此平台鼓励学生参加教师科研、听取学术报告、名师讲堂，进而提高学生科学创新素养，服务学生长远发展。

科研活动平台

鼓励学生参加教师课题、联合教师积极申报大学生科技文化创新基金、听取专家报告。通过各类科研活动，使学生深入了解专业与学科发展的最新趋势，开阔了学习视野、增强了学习兴趣。

（二）培养特色

1、形成了以提升学生实践创新能力为主线,以校企高度融合为依托，的“信息与计算科学”专业“1531”实践教学体系，即“一条主线、五个环节、三个平台、一个依托”。

“一条主线”是以提高学生的创新能力与实践能力为主线；“五个环节”是“教材、课程建设与课堂教学方法改革”、“实践课程体系构建”、“校内实训”、“创新创业”、“毕业设计和毕业实习”等环节；“三个平台”是甲骨文聊城大学工程实践教育中心、大数据云中实验室平台、聊城大学-甲骨文（Oracle）数据科学研究中心；“一个依托”是“校企高度融合、协同育人”。体系凸显新时代特征，按照渗透式、分类别、校企协同育人的原则，依托“校企深度融合机制”，实现了：实践教学在教学全

2、形成了“融建模、重计算、强编程”为特征的教学方法。

构建了“模块化实践课程体系”；提出了“以问题驱动的研讨式学习”、“以项目为载体的合作学习”、“项目牵引浸入式教学，倒金字塔式学习”等三种教学方法；提出了“六阶段校内实训模式”。

3、研发了“大数据云中实验室平台”。

形成了以“大数据云中实验室平台”为中心的多个网络平台和教学资源库。

4、出版和编写了“7 部特色教材”、视频课《身边的数学》成为国家级视频公开课。

5、学生的实践能力明显提高。

2022 届毕业生就业率、考研率达到 98%以上。18 级大数据本科学生在全国数学建模大赛获省级二、三等奖 4 项和全国大学生数学竞赛获省三等奖 1 项；

五、培养质量

通过学生在网上对教师授课的主观评价（每个学生必须登录教学评估系统对授课教师所授课程进行主客观评价）我们可以看到每门课都有超过 90%的学生对

教师的教学态度，教学方式，教学内容，从老师身上和课程中所学到的东西感到满意。毕业生质量得到社会的广泛肯定。信息调查结果显示，该专业毕业生具有良好的发展潜力，用人单位反映较好。

六、毕业生就业创业

（一）就业创业情况

数据科学与大数据技术专业就业以 IT 技术为主要方向，还有公务员等其他方面。对 IT 技术行业来说，2018 年首次就业率为 98.00%。但是，本专业毕业生的考研率目前有待提高，只有少部分学生选择通过考研实现个人能力的提升，从而实现更好地就业。

（二）采取的措施

- 1、学院与各 IT 技术培训结构建立合作关系，帮助学子更好就业。
- 2、学院积极开展全国大学生数学建模竞赛、全国大学生数学竞赛等赛事、提升学生能力，更好地适应工作需要。
- 3、积极参与到招聘会中，与企业交流，并有为数不少的学子通过招聘会的途径实现就业。

（三）典型案例

- 1、数据科学与大数据技术专业学生在数学竞赛、数学建模竞赛中不断提升，取得佳绩。2018 年全国大学生数学竞赛和数学建模大赛中获得省级奖 5 项。
- 2、在培训过程中，数据科学与大数据技术学生表现优异。
- 3、成功举办校园招聘会以及创业宣传动员会。邀请济南市工商联异地企业家商会秘书长郑开臣为学生进行创业指导交流，及时解决学生对创业的困惑。
- 4、邀请 985、211 重点高校来学院进行考研宣传。专业积极邀请重点高校来学院进行招生宣传，让学生敢于走出去，乐于走出去。通过招生宣传，使得专业学生能及早进入考研状态，及时获取学校的考研信息。

七.专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

数据科学与大数据技术专业有 3 个可以容纳 120 人的教室，每个教室均配备多媒体教学硬件。

为切实帮助学生顺利就业，我们安排专业教师从专业方面帮助学生进行职业生涯规划，将就业理念教育前置（大一开始），督促学生及早树立职业目标，养成良好学习习惯。除了专职辅导员，我们对每个学生分配了专职导师，从各方面主动关心学生的就业情况，积极开展日常性的职业生涯规划讲座，广泛开展学生的就业思想动员，指导学生树立正确择业观，帮助学生调节就业压力、解决心理问题，积极帮助学生寻找适合的单位。建立了用人单位信息库，长期与用人单位保持密切联系，定期向用人单位回访，认真听取用人单位对人才培养的建议。

随着我国数据化进程的发展，对大数据专业人才的需求将十分巨大，而目前这方面人才还十分短缺。特别是随着企业数据信息化建设的普遍提升，许多民营企业对数据信息化的需求程度也日趋迫切，这将导致大数据专业人才不足的问题越来越突出。

随着社会的转型和经济模式的发展，整个社会对大数据专业人才的要求从一般的标准过渡到特殊的、具有某些特长的标准。因此可以认为，随着我国经济和社会的发展，各行各业对大数据专业人才的培养提出了更高的要求。

鉴于上述数量大、质量高的两个趋势，建议逐步扩大专业办学规模，增加本专业招生名额，同时增加本专业的办学灵活性，以便能更好地瞄准市场。

八、存在的问题及整改措施

数据科学与大数据专业今年报考率相较于数学（普师）专业和数学（免师）专业较高，上线率与数学（普师）专业基本持平，但是考取率较之数学专不高，分析可能存在的问题和原因如下：

1、知识和技能不足以面对较大的就业压力导致大数据专业学生考研热情比较高，但部分同学对未来和考研没有明确的规划。

2、计算机专业考研分数大幅度增长。

3、部分学生基础知识掌握不牢固，总分过线但单科未过线。

4、调剂难度增大，部分学生没有调剂成功，加之有的同学选择小语种作为外语，无形中导致调剂难度增大。

针对以上问题整改措施如下：

1、基础不牢固，学习不扎实，满足于现有的学习成绩，高估了自己的学习能力，是造成考研考取率的低的很大一部分原因。

2、平时学的教材知识过于浅显，而考研的知识则灵活深厚，在平时的学习过程中要多练，多实践。

3、制定合理的学业规划，在平时的学习中夯实好基础，确定好自己考研的院校和专业，努力固然重要，但是选择也很重要，调剂的时候调整好心态，多搜集院校信息，多和老师沟通。

另外，我们还从一下几方面加强对数据科学和大数据学生的培养

1、加强对学生的职业生涯规划教育。

2、利用现有的资源（特别是专业教师）加强对学生的考研指导。

3、建立考研数据库，筑牢“传帮带”的链条。

4、加强考研硬件条件的改善，如固定教室等。

专业三十五：物理学

一、培养规格与目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的教育方针，适应国家基础教育改革发展要求，立足鲁西，服务山东，培养富有高尚师德和教育情怀，具有深厚的人文和科学素养，掌握物理学基本理论和实验技能，了解物理学思想方法，养成辩证唯物主义世界观，熟悉物理教育教学基本规律，具备较强教育教学能力，富有创新精神和自我发展意识，能够胜任中学物理教育教学工作的“四有”好老师。

毕业生在毕业后 5 年左右在社会和专业领域应达到的具体目标：

目标 1：具有良好的职业道德和人文素养、扎实的专业知识和专业技能，能够胜任中学物理教育教学工作，逐步成长为区域骨干教师。

目标 2：具有强烈的社会责任感和事业心，了解学生心理特点，能够胜任班级管理工作或其它相关管理工作。

目标 3：具有一定的教育教学研究能力，能够跟踪物理学前沿，关注教学改革动向。

目标 4：具有终身学习和专业发展的意识，能够及时更新知识储备，增强创新意识和开拓精神。

二、培养能力

1. 专业设置情况

物理学专业设立于 1974 年，是我校最早设立的 6 个专业之一，已通过教育部师范类专业二级认证。1977 年开始招收全日制本科生，2003 年依次开始招收物理课程与教学论、光学、凝聚态物理以及学科教学（物理）教育硕士研究生，2010 年获批物理学一级学科硕士点，2017 年获批光学工程一级学科硕士点，2009 年被评为山东省品牌专业，2016 年获批山东省高水平应用型重点建设专业，同年开始招收省属公费师范生，2020 年 11 月获批山东省一流本科专业。2022 年 6 月入选国家级一流本科专业建设点，经过多年的建设与发展，物理学专业在教学、科研、人才培养、社会服务等方面都取得了显著的成绩。

物理学专业所依托的学科建设与科研平台有：物理学和光学工程两个一级学科硕士学位授权点、教育硕士专业学位授权点、课程教学论（物理）二级学科硕士学位授权点、山东省“光学”重点学科和山东省光通信科学与技术重点实验室。

专业始终坚持狠抓基础教育，强化教学改革，在教学改革及课程建设工作中取得了较好的成绩。2021 年获山东省课程思政示范建设项目 1 项，2020 年《光学》课程被评为国家一流本科课程，建有力、热、电、光 4 门山东省精品课程，3 门校级精品课程；出版教材 6 部，其中国家级规划教材 1 部,2021 年获山东省优秀教材奖；获省级优秀教学成果奖 3 项，获山东省青年教师教学竞赛一等奖 3 人、二等奖 5 人。

2. 在校生规模

物理学专业每年计划招生 80-160 人，目前在校生规模为 516 人。

3. 课程设置情况

本专业开设的专业核心课程主要有：力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、数学物理方法、理论力学、电动力学、热力学与统计物理、量子力学、固体物理学等；同时开设力热实验、电磁学实验、光学实验、近代物理实验等课程。还设置了教师教育课程模块，开设发展与教育心理学、教育学概论、职业道德与专业发展、心理健康与道德教育、现代教育技术等课程。通过这些课程的学习，使学生掌握物理学的基本规律，获得比较扎实的物理知识、坚实的实验技能、较高的教学技能和科学的研究方法等。

为了拓宽学生的视野、培养一专多能的应用型人才，物理学专业还为学生开设了大量的选修课：物理前沿讲座、计算物理、C 语言程序设计、结构与物性、电工学（含实验）、物理学史、物理教学设计、物理实验教学研究、激光物理学、工程制图、分子光谱学、铁磁学、传感器基础与电子测量、纳米物理学、多媒体技术、程序设计、计算机网络与多媒体技术等课程，以期实现培养的学生具有厚基础、宽口径、适应性强的目的。

物理学本科专业按照 3 个方向培养，专业提高方向、专业应用方向和专业任选课程，3 个方向的通识教育类课程设置是一致的，在专业教育课程设置上各有侧重，具体课程学时、学分统计如下：

各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程	/	736(其中,理论课堂教学 520 学时,实践教学 216 学时,不含军事技能训	42(含实践 12)	24.1%

			练 2 周)			
	通识教育 选修课程	/	64	4	2.3%	
专业教育课程	专业教育 必修课程	学科基础课程	272	17	9.8%	
		专业核心课程	672	40	23.0%	
	专业教育 选修课程	/	208	13	7.5%	
教师教育课程	必修课程	/	236	14	8.0%	
	选修课程	/	64	4	2.3%	
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	非独立设课实践学分比例 6.9%	29.9%
		基础实践	80	3	独立设课实践学分比例 23.0%	
		专业实践	213	8		
		综合实践	/	27		
	选修		64	2		
合计			2609	174	100%（不含非独立设课实践学分比例）	

4. 创新创业教育

为培养学生创新精神和实践能力，充分发挥实验室的资源优势，提高实验室的使用效率，提高实验教学质量，构建全新的适合学生自主学习的平台，本专业实行实验室开放制度，鼓励和支持学生在课余时间参加实验教学、科研活动，以进一步加强素质教育，培养创新人才。

专业实验室开放情况分为以下几种情况：

(1) 课内实验拓展型：涉及课内实验以外的学习，学生可以利用开放实验室的仪器进行自主学习。

(2) 学生参与科研型：实验室以面向高年级学生为主定期发布科研项目中的开放研究题目，吸收部分优秀学生进入实验室参与科学研究活动；也可结合实验室条件，学生自拟科技活动课题，经答辩立项后，在指导教师的带领下开展科技实验活动。

(3) 学生科技活动型：对学生参加课外科技活动、科技竞赛等实验活动开放，学生个人或兴趣小组开展小发明、小制作、小论文等的实验活动。

(4) 自选实验课题型：实验室为鼓励学生进行创新设计，而发布教学计划以外的综合性、设计性实验供学生自选实验课题，学生在实验中独立完成课题的方案设计、实验装置安装与调试，完成实验并撰写实验报告。

为培养学生的创新创业能力和实践能力，物理学专业积极鼓励学生参加各种教学技能大赛、从业技能大赛、教具制作大赛、电子设计大赛、科技创新大赛等各类竞赛活动。一年来物理学专业学生参加各类竞赛，共有 100 余人次获奖。

三、培养条件

1. 教学经费投入

学校每年在安排全校综合财务预算时，坚持将专业建设、课程建设、实验室建设和教学设备、教师专业提升等项目列入专项建设经费，各专业经费统一使用。学校财政优先安排教学经费，2021-2022 学年，物理学专业教学经费投入 150 余万元，充分体现了教学工作的中心地位。

2. 教学设备

物理学专业拥有山东省物理实验教学示范中心，实验室建筑面积 3600 平方米，教学仪器设备 2000 余台件，价值 1000 多万元，其中价值千元以上的仪器设备 500 余台件，完全满足实验教学的需要。物理学专业建有完善的实验和实习场所，现有普通物理实验室、近代物理实验室、光电技术实验室、中学物理教学训练中心和中学物理教学实验室、大学生科技创新基地、电工电子实验教学示范中心，两个校内和四个校外实训基地。本专业具有较好的科研条件，科研仪器设备达到 3000 余万元。

3. 师资队伍建设

物理学专业拥有教师 32 人，其中教授 5 人、副教授和高级实验师 26 人，博士和 19 人，博士生导师 2 人，45 周岁以下中青年教师占教师总数的 47%，外校学缘达到 85.2%，拥有“泰山学者”特聘教授 1 人，山东省有突出贡献的中青年专家 1 人，享受国务院政府特殊津贴专家 1 人，山东省教学名师 1 名、聊城大学教学名师 3 名。

物理学专业注重教师队伍的梯队建设。以教学水平高、学术造诣深的教授、副教授为骨干，以优秀教师为核心，实现“老中青”相结合、“传帮带”的团队队伍建设，把青年教师的培养当作教学团队建设的重要任务。青年教师每学期开展教学新秀比赛，中年以上教师进行教学观摩活动，并聘请校内外知名专家开展教学培训，提高青年教师的教学水平；通过开展多媒体教学研究和教学课件研发，促进新的教育技术与课程的整合；在教学团队内部开展教学内容、教学手段等方面

的研究，开发教学资源，开展启发式教学、讨论式教学和案例教学等教学方法改革。

为鼓励专业教师不断成长，在工作安排、课程分配等方面为专业教师专业发展提供便利条件。专业教师中，每年都有教师参加各种培训和进修。近年来，共有 15 名教师出国进修、国内外访学、课程进修和学历再教育。通过不同方向的继续教育，一方面使得专业教师自身的学术水平和科研能力不断提高，为专业发展形成了新的动力，另一方面，学历教育也使得教师的学历结构不断改善。师资队伍结构更加优化，教师整体素质得到明显改善。

4. 实习基地

实践教学是掌握专业技能和职业技能的关键环节，是完成培养目标的必经之路。学生通过参加教育实习，了解了基础教育发展现状，训练了技能，掌握了技术，提高了从师能力，掌握了扎实、有效的教学实践技能，具备了开展研究性教学、进行教学反思的能力。

本专业在校外建立了 13 个教育实习基地，还分别与 10 多家企业签署了技术服务与研究开发、教师科研、教学实践等多项合作协议，建设了 4 个校区联合创新实验室，能够完全满足实践教学的需要。

5. 现代教学技术应用

本专业的所有大教室全部安装了多媒体设备，能够满足日常教学需要。建有 1 门国家级一流本科课程，《力学》、《热学》、《光学》、《电磁学》4 门省级优质课程，《热力学与统计物理》、《量子力学》等多门校级精品课程，另外国内外大学的慕课资源也比较丰富，学生均可在学校网站进行学习。

四、培养机制与特色

1. 教学管理制度化

学院重视教学制度建设，健全了规范管理制度。学院认真落实聊城大学教学规范、聊城大学实验教学与管理规范等规章制度。结合学院实际，学院又建立并实施《物理科学与信息工程学院领导和系部主任听课制度》、《物理科学与信息工程学院教师间随机听课制度》、《物理科学与信息工程学院学生考勤管理规定》、《物理科学与信息工程学院教学督导制度》、《物理科学与信息工程学院老教师观摩课制度》、《物理科学与信息工程学院青年教师课堂教学竞赛办法》、《物理科学与信息工程学院青年教师培训制度》、《物理科学与信息工程学院本科学生导师制度》等 20 余项教学管理规章制度。上述制度的贯彻和实施，使教学工作管理规范有章

可循，营造良好的教学环境与监控教学质量的氛围，发挥了稳固教学中心地位，有效地促进了学院各个方面的工作。

2.产学研协同育人

深化管理体制变革，按照教育规律，建立产学研相结合制度，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体产学研基地。在教学的同时，本专业教师积极申请国家自然科学基金、省自然科学基金、教学研究项目、企业科技攻关计划等，在创新中实时让学生参与到教师的研究项目中，学生在项目研究中不但锻炼了自己，还丰富了个人的实践能力。

3.坚持立德树人，加强课程思政建设

以立德树人为根本任务，加强课程思政建设，在专业课的各个环节融入课程思政思想，落实立德树人根本任务。本着“厚德、博学、明理、致远”的院训，坚持“以人为本，理工结合，成人成才”办院理念，充分发挥课程、科研、实践、文化等方面育人功能，上下联动、形成合力健全“三全育人”机制、打造“五育并举”育人体系。“十四五”期间力争做到门门课程有思政，厚植爱国主义情怀，注入红色基因、劳模精神、工匠精神，切实培养德才兼备的高素质应用型人才。

4.创新政产学研用机制，推进产教融合大发展

创新政产学研用合作新机制，充分发挥政府、企业、高校、科研机构及用人单位各自优势，促进优势互补和深度融合，充分释放协同创新效应。学院将继续加强电子信息工程专业与青岛软件园合作办学力度，优化人才培养过程，提升合作办学质量。拓展探索其他专业校企合作办学的新方案。发挥平台优势，依托山东省光通信科学与技术重点实验室等平台，加强与企业、行业的对接交流。组建应用型科研团队，激励教师深入到生产一线寻找问题、发现问题和解决问题。深化管理体制变革，建立产学研相结合制度，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体产学研基地。

加强实习实训基地的建设。优化“三位一体”协同育人机制,加强高校、地方行政部门和企业之间的沟通与交流，落实协同联动制度，凸显地方政府协调、督促、落实方面的功能价值，发挥好学院在与地方行政部门衔接中的作用。加强基地内涵建设，进一步完善基地建设考评制度，进一步探索互利共赢的合作机制，提升双方合作的动力和能力，持续增加基地数量，优化实践基地育人环境。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

2022 年物理学专业毕业生 123 人（公费师范生 37 人），考取研究生 40 人（公费师范生 4 人），非公费师范毕业生深造率达 41.86%，专业一次性就业率为 48.84%。

2. 就业专业对口率

物理学是自然科学的基础，涉及面较广，物理学专业对口率上在 90%以上，学生就业方向与所学专业契合度较高，专业教育的作用得到体现，真正做到了学有所用。一部分学生就业方向与所学专业关联不是很大，体现了大教育观及现代学生的观念的变化。

3. 就业单位满意率

近年来，学院在物理学专业方面培养了大量优秀毕业生，用人单位认可度较高，充分认可我院学生培养质量，学生具有较强的动手实践能力和创新能力，在综合素质方面学生具有较强的管理沟通能力，毕业生在工作岗位上踏实肯干，具有较高的敬业精神和团队合作精神，特别是中等学校对物理学专业的毕业生更加认可，学生到岗位后能够很快适应，教学有创新，班级管理能力强，就业单位满意率达到 100%。

4. 社会对专业的评价

从近几年用人单位的反馈情况看，95%以上的用人单位对物理学专业毕业生的各方面能力均十分认可，认为专业教育能够紧密结合用人单位岗位需求，学生的专业技能培养液紧密结合时间需要。用人单位普遍认为物理学专业毕业生专业知识扎实，实践能力强，吃苦耐劳，踏实肯干，态度认真，工作稳定。

物理学专业毕业生辛本恩，历任美的集团美的东芝合资压缩机公司企划投资主管、美的集团董事局战略投资委员会委员、美的制冷事业本部管理委员会（核心决策层）委员兼战略管理部总监、中央空调事业部管理委员会委员兼行政管理部总监，现任北京融信宏恩资本管理有限公司董事长，为了回馈社会，感谢母校，2014 年起在学院设立“融信宏恩奖学金”，奖励品学兼优的在校学生。

六、毕业生就业创业

学校和学院大力开展针对大学生创业培训和指导，利用主题班会、网络、各类招聘会和宣传栏，大力宣传关于扶持高校毕业生创业的优惠政策，鼓励有创业愿望的高校毕业生都能创业。同时在学院分团委设立了高校毕业生就业服务专门窗口，安排一名专职工作人员，具体负责毕业生就业工作，确保各项促进就业创业政策措施的落实，极大地促进了就业工作的开展。并且学院还大力开展对大学生的创业培训、创业指导，邀请校内外创业导师通过讲座给学生讲解创业技能，创业知识和国家关于大学生创业优惠政策，取得了良好的效果。

1. 采取的措施

（1）形式多样的创业就业指导

通过开设就业指导课，邀请知名校友和创业就业导师为毕业生作专题讲座。举行毕业生模拟招聘活动，进行培训。通过这些活动，提高毕业生的综合素质，增强毕业生的竞争力。其次，学校为学生在校期间进行创业提供场所和方便，鼓励学有专长的学生办公司，让学生在校期间就进行创业尝试。

（2）建立完善的就业咨询体系

学校开通就业心理咨询热线，解决毕业生在择业中遇到的方方面面的问题。此外，学校通过就业网站利用一些心理测试和职业测试工具来帮助学生分析自己的兴趣、专长、能力、工作经验、个人品质及渴望的工作机会和生活方式，使学生更好地认识自我，正确地进行自我评价，并通过认识自我条件和职业要求之间的关系来制订自己合理的求职计划。

（3）积极拓宽就业渠道

通过网络广泛收集招聘信息，并及时提供给毕业生；充分利用现代化手段，加快毕业生信息网络的建设。此外，高校还应积极走出去，主动与用人单位联系，推荐自己的毕业生。积极地请进来，与一些用人单位建立长期稳定的合作关系，对于来校招聘的单位，提供优质服务，尽可能满足用人单位的人才需求，鼓励毕业生积极参加各种洽谈会。

2.就业典型

物理学专业的学生毕业去向主要是考取研究生和中学物理教师。考研学生多数被录取到山东大学、哈尔滨工业大学、中国海洋大学等重点高校。由于基础教育对中学师资的需求增大，加之聊城大学物理学专业的学生历来因为踏实勤恳、知识面广、教学技能强倍受中学欢迎，考取教师编的毕业生就业情况良好。近年获山东省优秀学士学位论文奖2项，“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛山东赛区一等奖2项、二等奖4项，山东省教育厅组织的大学生从业技能抽检，物理学科参与了5届，共有7名选手获得一等奖，在省属师范类高校中处于前茅，在全国大学生物理教学技能及教具制作比赛中，物理学专业的学生也取得了骄人的成绩，充分证明了专业的教育教学质量。《科技日报》等多家媒体对我院学生的科技创新活动进行了报道。多年来学院多名大学生自主创业，涌现出了诸如刘立贤、刘德良、宋协俊等山东省物理特级教师、聊城乖宝宠物用品有限公司总经理秦华、北京融信宏恩辛本恩等创业者，为基础教育和社会发展做出了重大贡献。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

作为一门基础学科，近年来我国在物理学研究领域内取得了很大的发展，在很多领域内对其它学科也起到很好的促进作用，其中包括信息科学、材料科学、生命科学、能源与环境科学等。物理学研究材料的手段，如材料的电磁性能，光性能等，成为材料研究的基础。这些使得物理专业的人才在从事具体的科研工作时得心应手。

很多学科得益于物理学的发展，现在又反过来为物理学的研究创造了更好的条件，信息技术已入物理领域，计算机模拟物理实验，节省了大量的人力物力，这将有助于物理学的快速发展。因此，物理人应该发挥自身的优势，并且有意识地培养自己多学科的学术素质，这将为学生的事业插翅添翼。物理专业的学生应该注意发挥自身理工结合的特点，通过大量的物理学实验，一方面增强自己基础理论的理解，另一方面，真正提高个人的动手能力和综合实践能力。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

由于长期的师范教育的熏陶及理科的专业特点，专业教师存在产学研结合较弱的问题。针对这一问题，学院积极提高教师参与产学研课程改革的意识，通过鼓励和要求教师参与精品课程建设、科研课题立项、双证书培训、省级以上大赛获奖培训等活动，提升本专业科研与教研成果质量，突显专业特色。

另外，物理学专业也存在山峰不高的问题，引进或培育领军人物，提高专业学术水平也是需要解决的问题。

地方本科院校向应用型转变是我国高等教育发展的一项重要战略。建设高水平应用型大学是一个系统工程。专业将切实转变办学理念，以学生产出为本，积极融合地方资源，创新人才培养模式、优化课程体系、贯通人才培养环节，构建立足区域、分层分类、深度融合、协同递进的教学体系。在现有办学基础上，紧紧围绕建设高水平应用型大学目标定位,坚持学校确定的发展战略,依据学院“十四五”事业发展规划，夯实基础，凝练特色，在教育教学、学科建设、师资队伍和服务区域社会等方面，解放思想，开拓进取，积极推进高水平应用型大学建设水平。

专业三十六：通信工程

（一）人才培养目标

通信工程专业的培养目标为：贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，围绕国家和区域发展需求，立足鲁西，服务山东，面向华东，培养具备良好的人文素养、高尚的职业道德和强烈的社会责任感等综合素质的德智体美劳全面发展的合格的社会主义建设者和接班人；掌握通信工程专业的理论与知识，具备良好的终身学习能力，能够跟踪通信工程及相关领域的新知识和新技术；具有良好的组织能力、团队合作、奉献精神、创新意识、国际视野和多学科沟通交流能力；能够在光通信和智能信息处理等信息技术领域胜任工程设计、产品研发、运营维护、技术管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

毕业生在毕业后 5 年左右在社会和专业领域应达到的具体目标：

目标 1：具有良好的思想道德修养和人文社会科学素养，具有健全的人格和安全健康理念。在工作中遵守职业道德、具有社会责任感，能够树立和践行社会主义核心价值观，能够积极为国家和社会服务。（**道德素养**）

目标 2：具有熟练应用科学观念、系统理念、工程经验和专业理论知识解决通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域的复杂工程技术问题的能力。（**专业技能**）

目标 3：具备工程实践能力和创新能力，能够理解和解决与专业职位相关的工程、设计、管理等问题，能够从事通信行业相关工作，达到工程师职业水平。（**职业定位**）

目标 4：能够跟踪调研专业领域技术及发展前沿，并通过自主学习不断适应技术进步和产业、行业发展需求，与时俱进地进行知识更新和能力提升，进一步增强学习能力和开拓精神，不断适应社会发展和行业竞争。（**自我发展**）

目标 5：能够在本学科及跨学科领域进行交流合作，能够在团队中担任不同角色并具备承担相应岗位责任的能力。（**社会能力**）

2. 毕业要求

本专业制定了 12 项毕业要求，共分 34 个指标点。本专业毕业要求描述如下：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域的复杂工程问题。

1-1 能够将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于通信工程专业领域中工程问题的表述。

1-2 能针对通信工程领域中具体的对象建立数学模型并求解。

1-3 能够将相关工程基础知识及数学模型方法用于推演、分析通信工程专业复

杂工程问题。

1-4 能够将专业知识及数学模型方法用于通信工程专业工程问题解决方案的比较和综合。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学基础和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析通信工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2-1 能够运用相关科学原理，识别和判断通信工程领域中复杂工程问题的关键环节。

2-2 能基于通信工程科学原理和数学模型方法正确表达通信工程领域中的复杂工程问题。

2-3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献的阅读和学习研究，寻求可替代的解决方案。

2-4 能运用相关原理，借助文献研究，分析通信工程领域过程的影响因素，获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够针对通信工程领域中的复杂工程问题，设计满足特定需求的通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域的解决方案，并能够体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境的因素。

3-1 掌握通信工程领域工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，在设计和开发过程中，能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素对设计目标及技术方案的影响。

3-2 能够根据通信工程相关领域的特定需求，利用专业知识完成通信系统、通信模块、信号处理等功能单元或系统设计。

3-3 能针对通信工程及相关领域复杂工程问题，进行通信系统、通信模块、信号处理等解决方案设计和工艺流程设计，并对设计方案进行优化，能够将创新精神和创新意识融入设计全过程。

4.研究：能够基于通信工程领域的科学原理，采用科学方法对通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4-1 能够基于通信工程领域的科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域复杂工程问题的解决方案。

4-2 在通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域中，能够根据对象特征，选择正确的研究路线，设计实验方案。

4-3 在通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域中，能够根据实验方案，构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据，并可对实验结果进行分析与解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对通信工程领域复杂工程问题，选择、开发与使用恰当的技术、资源、现代工具和信息技术工具，包括对通信系统设计、通信模块设计、电路设计、软件设计、信号检测与处理等的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5-1 掌握通信工程专业常用现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

5-2 能够选择并合理使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，用于通信工程领域复杂工程问题的分析、计算和设计。

5-3 能够针对通信系统、通信模块、信号处理等信息技术领域的具体对象，开发或选用满足特定需求的现代工具与仿真平台，模拟和预测通信工程专业问题，并能够分析其局限性。

6.工程与社会：能够基于通信工程领域复杂工程问题的背景知识进行合理分析，评价本专业相关的工程实践和复杂工程问题解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

6-1 了解通信工程领域的国家和行业标准、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6-2 能够运用专业知识分析和评价通信工程领域专业工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并清楚知道应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价通信工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-1 理解当前环境保护和社会可持续发展的需求、内涵和意义，熟悉环境保护和社会可持续发展的相关政策和法律法规。

7-2 能够站在环境保护和可持续发展的角度去思考通信工程领域中系统运行和设备运转对环境保护和社会可持续发展的影响以及工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在通信工程领域的工程实践中遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1 具有正确的价值观，理解个人与社会的关系，关注中国国情及民情。

8-2 理解诚实公正、严谨细致的工程职业道德和职业规范，并能在工程实践中自觉遵守。

8-3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在通信工程实践中自觉履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9-1 作为个体、团队成员，能够在团队中承担相应责任，完成自身工作，并能与不同背景的其他成员有效沟通，体现团队意识和团结互助精神。

9-2 能够作为负责人，组织、协调和指挥团队的工作，综合团队成员的意见，进行合理决策。

10.沟通：能够就通信工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1 能够针对通信工程领域相关问题，通过口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，与业界同行及社会公众进行有效沟通、交流和反应。

10-2 具备一定的国际视野，了解通信工程专业领域和国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

10-3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就通信工程专业问题，在跨文化背景下与业界同行进行基本沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握通信领域工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11-1 了解通信工程领域工程管理原理与经济决策基本知识，掌握相应的工程项目中涉及的管理与经济决策方法。

11-2 了解工程及产品全周期，全流程的成本构成，理解其中涉及的通信工程领域中的工程管理与经济决策问题。

11-3 能够在通信、经济、管理等多学科环境下（包括模拟环境），将工程管理与经济决策方法运用到设计开发解决方案的过程中。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，不断学习及适应发展的能力。

12-1 能在社会发展尤其是信息技术日新月异的大背景下，认识到不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识，了解拓展知识和能力的途径。

12-2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

（二）培养能力

1.专业设置情况

通信工程专业设立于1996年。2012年通信工程专业被列为山东省应用型人才培养特色名校建设工程重点建设专业，2013年通信工程专业又被评为省级特色专业，该专业于2016年山东省认定的省属高校60个重点立项建设专业（群）之一。2020年1月，通信工程专业获批国家一流本科专业建设点。

2.在校生规模

通信工程专业在发展进程中不断壮大，累计培养毕业生22届，总人数达2850

余人，目前该专业每年招收学生120名，全日制在校生461人。

3.课程设置情况

专业课程设置如表1所示

表 1 专业课程设置

课程性质	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业必修课程	学科基础课程	1002112201	高等数学（一级，上）	无
			1002122201	高等数学（一级，下）	无
			1132132201	线性代数	无
			1132132202	概率论与数理统计	无
			1132132205	复变函数与积分变换	无
			1102122201	大学物理 I（一）	高等数学
			1102132202	大学物理 I（二）	高等数学
			1132112215	工程图学	无
			1132112216	C 语言程序设计	无
			1132112203	电子信息导论（新生研讨课）	无
		专业核心课程	1132222201	电路	高等数学
			1132232202	模拟电子技术基础	电路
			1132242203	数字系统与逻辑设计	电路
			1132242204	信号与系统	高等数学
			1132242205	微处理器原理	数字系统与逻辑设计
			1132252206	通信原理	信号与系统
			1132252207	电磁场与电磁波	高等数学、大学物理
			1132252209	数字信号处理	信号与系统
			1132242210	通信电子线路	模拟电子技术基础
	专业选修课程	专业提高方向	1133152201	光电检测与信息处理技术	模拟电子技术基础、数字系统与逻辑设计
			1133162202	计算机网络	无
			1133172203	光通信网络	通信原理
			1133172204	随机信号原理	信号与系统、数字信号处理
			1133172205	通信网基础	通信原理
			1133182206	数字图像处理	数字信号处理

课程性质	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
			1133172207	微波技术与天线	电磁场与电磁波
专业教育课程	专业选修课程	专业应用方向	1133272201	SDH 原理与应用	信号与系统、信息论
			1133272202	虚拟仪器技术	模拟电子技术基础
			1133272203	数据库原理	C 语言程序设计
		专业任选课程	1133272207	微波技术与天线	电磁场与电磁波
			1133282208	软件工程	C 语言程序设计
			1133282209	人工智能	C 语言程序设计
			1133282210	语音信号处理	数字信号处理
			1133242211	物联网技术	无
			1133282212	网络数据库	C 语言程序设计
			1133372201	科技文献检索	无
			1133372202	专业英语	无
			1133342204	MATLAB 语言及应用	无
			1133362205	光纤通信	通信原理
			1133362225	移动通信	通信原理
			1133362206	EDA 技术与应用	数字系统与逻辑设计
			1133352207	DSP 原理与应用	C 语言程序设计
			1133362208	数字通信原理	信号与系统
			1133372209	现代交换原理	模拟电子技术基础
			1133382210	嵌入式系统设计	C 语言程序设计
			1133332233	单片机原理与应用	C 语言程序设计
			1133352234	信息论	高等数学
			1133382212	信息编码与数据压缩	通信原理
			1133352213	电信传输理论	通信原理
			1133382214	IP 网络技术	C 语言程序设计
			1133382215	区块链技术及应用	模拟电子技术基础
			1133362217	物联网传感器技术与应用	单片机原理与应用
			1133332218	电子工程制图	无
			1133342219	工程经济学	无
			1133362220	工程管理概论	无
			1133332221	Python 语言与人工智能	无
			1133372222	现代通信技术	通信原理

4.创新创业教育

坚持面向全体、分类施教、结合专业、强化实践，促进学生全面发展，坚持创新引领创业、创业带动就业，主动适应经济发展新常态；丰富了课程、创新教法、强化师资、改进帮扶，推进教学、科研、实践紧密结合，突破人才培养薄弱环节，增强学生的创新精神和创业意识和创新创业能力；坚持统一领导、齐抓共管、开放合作、全员参与，形成了创新创业教育和学生创新创业的良好生态环境。

（三）培养条件

1.教学经费投入

学校将教学经费投入纳入年度预算，优先安排本科教学资源建设及日常运行经费，不断加大教学经费投入，改善教学条件。在教学经费投入机制上，采用“基本运行+专项”模式，教学基本业务费及校内教学专项经费可统筹安排，同时重点支持本科教学实验室建设、教学条件改善等教学专项经费的申报。2013年通信工程专业被列为山东省应用型人才培养特色名校建设工程重点建设专业，一次性投入建设经费300万元,近两年又陆续投入240余万元。2017年通信工程专业山东省认定的省属高校60个重点立项建设专业（群）的核心建设专业，今后5年省拨建设经费投入1000万元，校拨匹配经费703万元。2020年被评为国家级一流本科专业建设点，学校匹配资金100余万元用于一流专业建设。2022年，信息通信专业被学校纳入冲一流强特色学科立项计划。

2.教学设备

本专业建有通信工程教学实验中心、电工电子教学实验中心，教学实验室面积4200平方米，教学实验仪器设备价值2300余万元，中心建有高频电路实验室、信号与系统实验室、EDA/DSP实验室、数字/模拟实验室、通信原理实验室、程控交换实验室、光纤通信实验室、移动通信实验室、通信网络实验室、光通信科研实验室等20余个专业教学、科研实验室。2020年，通信工程专业采购教学实验仪器设备60余万元，同时，对部分教学环境和实验室环境进行了改造。

3.教师队伍建设

本专业现有专任教师42人，其中教授9人，副教授13人，具有博士学位教师22人，硕士研究生导师20人，双聘院士1人，“泰山学者”特聘教授1人，山东省有突出贡献的中青年专家1人，享受国务院政府特殊津贴专家2人，山东省高等学校重点实验室首席专家1人，具有企业工作背景的教师11人，占教师总人数的26.2%。教师队伍的年龄结构、学历结构、学缘结构和职称结构趋于合理。此外，还聘请中国联通聊城分公司、山东太平洋光纤光缆有限公司等多名企业高级工程师技术人员为外聘教师，承担部分专业选修课程及毕业设计、毕业实习指导工作及行业发展专题讲座。

4.实习基地

校外实践基地建设本着“互惠互利、共同发展”的原则，充分利用我院的科技、人才、文化、信息等资源优势，在完成我校实践教学任务的同时，帮助解决企业技术难题。校外实践教学基地为学生提供了稳定的实习岗位，学生在实习过程中可以体验多个生产实习环节，锻炼实践能力。本专业目前建有校外教学实践基地10个，每年可为270左右毕业生提供实习岗位。由于疫情原因，采用了线上线下结合的实习方式，与武汉丰迈信息技术有限公司等多个单位签订了在线实习协议，分别按照数字通信与计算机网络技术、光纤宽带接入技术、5G接入技术、综合设计等进行了实习，并进行了在线测试，提交了实习报告。

表3. 通信工程专业校外实习基地建设

单位名称	是否有协议	承担的教学任务	每次可接纳学生人数
北京新大陆科技有限公司	是	工业实习	80
山东鑫科生物科技有限公司	是	工业实习	20
山东科霸电脑有限公司	是	工业实习	30
山东太平洋光纤光缆有限公司	是	工业实习	40
中国联通聊城分公司	是	工业实习	30
山东金泰节能科技有限公司	是	工业实习	30
聊城神绘激光设备有限公司	是	工业实习	20
青岛软件园软件人才实训服务中心	是	工业实习	40
山东百邦电子科技有限公司	是	工业实习	20
聊城大学社会实践教育基地（与中欧（聊城）人工智能研究院共建）	是	工业实习	80
聊城大学校企合作共建基地（与聊城移动公司共建）	是	工业实习	80
聊城大学社会实践教育基地（乖宝宠物食品集团）	是	工业实习	80

5.现代教学技术应用

本专业全部课程均采用了多媒体辅助课堂授课，充分发挥了多媒体图、文、声并茂教学的优势，对于培养学生的创造思维，起到了重要作用。本专业建有省级一流本科课程1门、校级一流本科课程3门、校级精品课程4门，大部分专业课建有网络课程，将人才培养方案、课程标准、电子教案、教学课件、视频资料、习题试题、扩充阅读等资料全部网络化，满足专业建设共性需求和学生自主学习的需要。同时在相应的课程网站内完善实验课教学资源建设，开展网络模拟实验和仿真实验，逐步实现专业核心实验课程全部网络化。相关专业实验借助新一代信息技术和互联网技术，采用在线仿真的方式进行。

（四）培养机制与特色

积极推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的产学研协同育人机制。组建了由学院领导及专业负责人、合作企业代表、等组成的专业建设理事会，讨论提出专业建设发展规划、设置和调整培养方案建议，促进专业建设、课程建设、人才培养和学生就业的质量工程，全面提升通信工程专业应用型人才培养质量。

深化管理体制变革，实现校企深度融合。按照教育规律和市场规则，建立产学研相结合制度，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体产学研基地。校方通过年度考核、津贴发放等政策激励措施，鼓励教师参加产学研基地教学，最大限度地调动一线教师在教学、科技开发和服务社会工作中的积极性、主动性，增强产学研基地发展活力。

2022年，通信工程专业110余名毕业生参加华为企业校园招聘宣讲会，不仅提高了学生们的应聘和就业技巧，而且增强了学生的心理素质和社会竞争力，同时展现了通信工程系在就业方面不断深入贯彻党中央对高校毕业生的决策部署，积极搭建就业服务平台，引导毕业生积极就业，为我校毕业生更高质量就业保驾护航。

（五）培养质量

通信工程专业所在的物理科学与信息工程学院始终坚持把提高人才培养质量作为根本，坚持知识教育体系与人格培育体系相结合的培养理念，努力提升学生的就业能力。继续推进应用型教学培养模式，以应用为导向，以社会需求为目标，完善培养计划，优化培养环节，提升培养手段，突出毕业生的工科特色和实践技能。

修订人才培养方案，实现就业与教学改革的联动。将“创新创业”纳入通识教育课程体系，充分体现工程特色，加强学生创新创业教育。深化学分制改革，初步实现大类培养，专业分流，工程实训等培养模式。搭建开放式育人平台，加强与相关通信企业的交流，拓展学生培养模式，搭建更好的就业环境。按照工程教育认证的理念，增设了“工程经济学”及“工程管理学概论”等课程，调整了实践动手课程的比例，增设了相关专业课程的课程设计类课程。

在学生素质拓展方面，学院对社会需求进行深入调研，形成融知识学习和人格培育为一体的育人模式，以提高学生的调控自我能力、相处环境能力、实现需求能力。结合专业和学生实际，制定具体培养培训方案，开展了个性化、有针对性的辅导和训练。专业素养和发展性素质协调统一，使学生的就业竞争力明显提高，赢得了用人单位的广泛认可。

（六）毕业生就业创业

加强就业指导，力促学生就业能力提升。学院以学生需求为出发点和落脚点，

努力构建职业认知、生涯规划、职前准备全程化的就业指导体系。坚持全员指导和分类指导相结合,校外指导和校内指导相结合,推动课堂教学普及化、职业咨询模块化、专项指导特色化,不断扩大和增强就业指导的覆盖面和实效性。

强化市场拓展,力促学生高质量就业。学院密切关注互联网时代经济运行新态势,以就业市场需求和国家发展战略为导向,结合学院办学定位,强化市场拓展,为学生实现高层次就业搭建平台。强化就业市场信息采集和分析,依据学科特点和毕业生就业“大数据”,瞄准重点区域、重点行业,深化同济南军区、鲁西化工集团等重点单位的协作机制,为用人单位搭建线上线下招聘服务平台。

做实管理服务,力促学生高满意度就业。学院不断优化就业管理,加强政策解读,做好信息服务,扩大就业帮扶。完善了学院就业管理和动态监控机制,持续引导鼓励毕业生到西部、基层成才报国,到重点行业建功立业。名优秀毕业生进行表彰。三是加强对困难家庭等特殊群 名优秀毕业生进行表彰。三是加强对困难家庭等特殊群 名优秀毕业生进行表彰。三是加强对困难家庭等特殊群 名优秀毕业生进行表彰。三是加强对困难家庭等特殊群体的帮扶,加大对离校未就业毕业生的跟踪服务。开辟在线咨询平台,多渠道向毕业生宣传就业政策,开展就业专题调研,加强就业网络平台建设。

（七）专业发展趋势及建议

通信产业是我国发展最快、最活跃、并已参与了国际竞争的产业,要提高国际竞争能力,继续保持对中国经济增长做出较大的贡献,人才需求重要性是显然的。通信技术属高科技领域,其产业属“朝阳产业”,是国民经济增长的重要支撑点,面对21世纪通信技术的革命,通信产品市场需求的增长,不仅近几年各重点高等学校通信工程专业毕业生就业率一直稳定在约90%以上,未来3-5年,通信工程专业毕业生的就业形势也会好于工科专业的平均水平,尤其是通信技术高层次应用型人才的需求状况良好。

随着信息化时代的发展和“互联网+”时代的到来,为加快实现创新型国家的目标,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》把信息技术列入科技发展的重中之重,《中国制造2025》也将新一代信息技术产业作为重点发展的十大领域之首,《国家十四五规划纲要》将新一代信息技术产业作为首个支持发展的战略性新兴产业。通信工程专业瞄准国家发展规划,制定的培养目标中“能够跟踪通信工程领域的新理论和新技术,与时俱进地进行知识更新和能力提升;掌握数学、自然科学、工程基础及通信工程专业的理论基础和专门知识,具有解决光通信技术和智能信息处理等领域的复杂工程技术问题的能力”,完全符合国家发展战略。

随着信息通信、泛在网络、广域互联、智能应用等技术的发展,对社会发展产生了巨大的影响,使得通信产业成为信息技术中的战略性支柱产业,国民经济

各个行业对通信工程相关专业人才需求量巨大。通信产业涉及到光通信、移动通信、信号检测与处理、物联网、移动互联网、智能制造等重点领域，对国民经济和社会发展发挥着越来越重要的作用。通信工程专业是信息产业发展的重要基础。本专业以光通信技术和智能信息处理为主线，确定通信工程专业的培养目标，完全与当代信息社会发展相一致。

通信工程专业发展要主动适应经济发展新常态和区域经济社会对人才培养新要求，坚持“加强基础、突出实践、培养素质、面向工程”的思路，培养富有创新精神、实践能力和良好发展潜质的高素质通信电子应用型专门人才。

更进一步，依据聊城特色区域优势以及产业集群，培养适合聊城本地发展的高素质电子信息类优秀毕业生。

（八）存在的问题及整改措施

存在的问题

- 1.通信专业教师队伍中博士数量偏少，具有实践技能的双师型教师不足；
- 2.高水平的教研立项和教研论文偏少；
- 3.接触最新科技前沿信息较少。

整改措施

1. 通过积极引进和培养，进一步提高专任教师队伍的整体水平。加大对在岗教师的培养力度；充分发挥科研骨干和学术带头人“传、帮、带”的作用，形成多个不同层次、不同学术方向的科研和学术团队。加大校企合作力度，鼓励年轻教师到国内外高校做访问学者，或者到企业去学习，将最先进的知识引入课堂。邀请国内外企业有工程实践经验的专家学者来校开展专题讲座。

2. 建立切实可行的鼓励和资助制度，让更多的教师参与教学研究。鼓励教师积极开展学术交流、申报高级别的教研项目和奖励。

3.通过线上线下双结合方式邀请专家学者来到通信工程系讲授自己研究领域以及最近进展，为教师和同学们提供接触最新科技信息的平台。

专业三十七：电子信息工程

一、培养目标与规格

贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，面向国家和区域经济社会发展和社会需要，立足鲁西，服务山东，面向华东，培养德智体美劳全面发展的社会主义接班人和建设者，具备社会主义核心价值观，具有扎实的基础知识，良好的人文素养、团队意识和沟通能力，具有社会责任感和职业道德，具备工程实践能力和创新精神，具有一定的国际视野，能够在智能信息处理、集成电路系统设计、嵌入式系统设计等电子信息工程领域从事研究、应用、设计与开发及系统的运行与维护等工作的高素质应用型专业技术人才。

毕业生在毕业后 5 年左右在社会和专业领域应达到的具体目标：

目标 1：具备良好的思想道德修养和人文社会科学素养，具有社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观。在工作中遵守职业道德，能够将社会、文化、法律、环境等因素融入工程实践中，积极服务国家与社会。（**道德素养**）

目标 2：融会贯通工程数理知识和电子信息工程专业知识，熟练运用科学思维、系统思维、工程经验和专业理论知识，结合电子工程专业方向有关的标准、规范、规程、法规，解决智能信息处理、集成电路系统设计、嵌入式系统设计等电子信息工程领域的复杂工程技术问题，具备设计多个方案并择优对问题加以解决的能力。（**专业技能**）

目标 3：能够跟踪电子信息工程及相关领域的前沿技术，具备创新能力，能将新技术成果应用于工程实践，主动适应本行业及相关行业发展变化带来的挑战，成长为部门技术骨干或项目管理人员。（**职业定位**）

目标 4：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升。（**自我发展**）

目标 5：能够在本学科及跨学科领域进行交流合作，能够在团队中担任不同角色并具备承担相应岗位责任的能力。（**社会能力**）

二、培养能力

1. 专业基本情况

1996 年山东省教育厅批准我校设立“应用电子技术教育专业”，1997 年开始招收本科生，2006 年根据教育部专业目录调整要求更名为“电子信息工程”专业。

电子信息工程专业所属物理科学与信息工程学院拥有物理学、信息与通信工程两个一级硕士学位授权点，物理电子学和课程与教学论两个二级硕士学位授权

点，还有学科教学和电子与通信工程两个专业硕士学位授权点；拥有山东省光通信科学与技术重点实验室、山东省光通信工程技术研究中心、山东省“光学”重点学科和山东省高等学校超高速光纤通信与信息处理强化建设重点实验室等省级重点科研平台；专业依托信息与通信工程学科，有电子信息科学与技术、通信工程专业为相互支撑，充分保证了该专业的教学实力。2022 年本专业根据社会需求和学校办学理念重新修订了人才培养方案，并提交了工程教育认证申请。

电子信息工程专业是一个电子和信息工程方面的较宽口径专业，自开办以来，学校不断加大该专业的投入，在实验室建设、课程建设和图书资料建设中投入近 900 万人民币，实验室面积 2000 余平方米，有计算机模拟仿真实验室、嵌入式系统实验室、信息处理技术实验室、图像处理实验室、高频电子线路实验室、PLC 实验室、DSP 实验室、EDA 等专业实验室，满足了专业实验课教学需要；建设了聊城移动公司、青岛软件园、乖宝宠物食品公司、中欧（聊城）人工智能产教融合研究院等稳定的校外实习基地，确保了该专业的实践教学环节。

围绕专业人才培养目标和课程设置等内容，进行省内外广泛调研，组织专家进行分析论证，进一步完善了专业的人才培养方案，全面提高了人才培养质量。构建了适合学生个性发展与成才的“三二三”人才培养模式，把人才培养全过程分为三个学段、进行两次分流，为学生就业、研究深造等不同发展需求设立相关课程，为学生提供不同的发展路径。加强了校企深度合作，形成校企合作的长效机制，逐步实现校企共育、分段实施的培养方式，先后与聊城移动公司、青岛软件园等企业联合培养应用型专业人才，取得了良好效果。

为了加强培养学生的创新能力，建设了大学生创新实验室，全天开放，平均每年二十余次获得全国大学生电子设计大赛、山东省机电产品创新设计竞赛、“挑战杯”山东省课外科技学术作品竞赛、山东省大学生机器人大赛、山东省大学生电子设计大赛、山东省机电产品创新设计竞赛中获奖。

2.在校生成规模

电子信息工程专业成立 22 年来，累计培养 1700 余人，该专业 2022 年招收新生 238 人，现有全日制在校本科生 932 人。

3.课程体系

电子信息工程专业培养现代电子信息工程领域德、智、体、美全面发展，爱国进取、创新思辨，厚基础、宽口径、重实践、精术业、素质高、能力强，具有国际视野，能够从事嵌入式系统、集成电路等方向的研究、开发、生产、管理和技术服务工作的应用型专业技术人才。开设课程主要有通识教育系列课程、专业基础系列课程、电路与电子学系列课程、计算机技术系列课程、信号系统与控制系列课程、电磁场与电磁波系列课程。实践教学包括实验、计算机模拟仿真实验、

课程设计、实训、生产实习、毕业设计等。

4.创新创业教育

创新创业教育是适应国家高等教育指导方针的一种教育模式，鼓励大学生在校期间进行创新实践，创业实践，学生们对创新创业都表现出极大的热情，积极参加聊城大学创业创新学院的各种项目及各类电子设计大赛，涌现了数位创业达人、创客新星。

三、培养条件

基本运行经费投入由相关职能部门管理。日常运行经费由教务处依据学生人数、承担公共课、实验实习教学工作量等指标进行分配，每年年初一次性拨付，由学院根据教学需要统一安排使用。

2.教学设备

本专业教学设备丰富，价值 1200 余万元，实验室面积 2000 平方米，教室全部实现了信息化或者多媒体。

3.教师队伍建设

在 20 年的办学过程中，师资队伍建设稳步发展，目前本专业专任教师 26 名，其中教授 4 名，副教授 9 名；博士 9 名，硕士 15 名；外聘教师 5 名。

4.实习基地

电子信息工程专业是一个宽口径专业，要求学生具有较强实践能力，从办学开始，学院就加大对实习实践的支持，现有固定实习基地中欧（聊城）人工智能产教融合研究院，聊城移动公司，中企科信科技股份有限公司，太平洋（聊城）光电科技有限公司，青岛青软实训教育科技股份有限公司，这些实习基地研发、生产实力强，有固定的实验室，生产车间，管理队伍，完全能满足本专业的实习要求。

5.信息化建设

电子信息工程专业教学紧跟教学改革步伐，大力开展现代教育方法方式改革，教室全部建为多媒体教室，建设了校级精品课程《模拟电子技术基础》、《信号与系统》、《数字信号处理》、《电路》、《EDA 技术》等，同时开展网络化辅助教学，建设精品课程网站。本专业积极推广在线课程，疫情期间实现了专业理论课在线课程的全方位覆盖，多角度丰富课程网络资源，学生足不出户就可以保质保量完成专业课程的学习与研讨，利用课程的信息化建设大大加强了学生在线学习的能力。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

本专业教师在教学的同时，积极申请国家、省自然科学基金，企业科技攻关计划等，在创新中让实时学生参与进来，学生可以参加到学校的创新创业学院的协同创新教育中，学生在参与技术改进创新中不但锻炼了自己，还增加了找工作的机会。

2.合作办学

学院以服务本地社会经济发展为出发点，在“以学生为中心、以就业为目标、以能力为本位”的人才培养理念指导下，围绕电子信息工程专业人才培养目标，构建以紧密校企对接为特色的人才培养模式，结合学校“三二三”培养模式，自2010年开始与青软实训教育科技有限公司合作办学，采用卓越工程师培养模式，实行“3+1”订单式培养，利用企业的有利条件进行项目实习与毕业设计，学生在企业实践中学习企业的先进技术、先进设备、先进管理和先进企业文化，培养学生的职业精神和职业道德，以项目驱动的方式完成毕业设计工作，培养学生分析和解决工程问题的综合能力 and 创新精神。使学生提高了应用和实践能力，更快地适应角色的转变。

3.教学管理

学院认真落实聊城大学教学规范、聊城大学实验教学与管理规范等规章制度。结合学院实际，学院又建立并实施了《物理科学与信息工程学院领导和系部主任听课制度》、《物理科学与信息工程学院教师间随机听课制度》、《物理科学与信息工程学院学生考勤管理规定》、《物理科学与信息工程学院教学督导制度》、《物理科学与信息工程学院老教师观摩课制度》、《物理科学与信息工程学院中青年教师课堂教学竞赛》、《物理科学与信息工程学院青年教师培训制度》、《物理科学与信息工程学院本科学生导师制度》、《物理科学与信息工程学院关于开展教研室和实验室活动的意见》《物理科学与信息工程学院课堂教学改革实施方案》等20余项教学管理规章制度。上述制度的贯彻和实施，使得教学工作管理规范有章可循，营造了良好的教学环境与监控教学质量的氛围，发挥了稳固教学中心地位，有效地促进了学院各个方面的工作。教学过程中进一步优化培养方案，加快人才培养模式改革。围绕专业人才培养目标和课程设置等内容，进行省内外广泛调研，组织专家进行分析论证，进一步完善了专业的人才培养方案，全面提高了人才培养质量。

五、培养质量

1.毕业生就业率

本专业毕业生以综合素质高、实践能力强、安心基层、踏实肯干等特点，用人单位的普遍欢迎和广泛好评。2022 届毕业生数 234 人，初次就业率为 49.79%（截止 2022 年 6 月统计），其中电子信息工程普通班和校企合作班级的就业率分别为 34.57% 和 57.5%。本年度就业率统计没有计入灵活就业人数，另外，还有部分同学选择通过继续考研深造。

2. 就业专业对口率

我院对上届电子信息工程专业毕业生最终就业落实单位和岗位做了调查，为以后我院学生根据专业选择工作岗位提供了有效地信息和借鉴。

表 1. 毕业生专业对口率

与所学专业完全对口	有关系但非完全对口	与所学专业没关系， 但是自己爱好和特长	与所学专业没关系， 也不是爱好和特长
51.2%	29.8%	12%	7%

从上表可以看出：2022 届毕业生针对初次就业率的就业专业对口率为 51.2%，我院电子信息工程专业学生就业方向与所学专业契合度较高，真正做到了学有所用。

3. 毕业生发展情况

纵观毕业生发展情况，应届毕业生就业单位分布相对广泛，其中，就业单位包括青软晶尊微电子科技有限公司、聊城联通公司、中国农业银行、神州数码、浙江大华等。其中大型企业（1000 人以上）占 13%，中型企业（200-1000 人）占约 42%，小型企业（200 人以下）占 24%，其他占 21%。

4. 社会对专业的评价

从近几年用人单位的反馈情况看，95%以上的用人单位对我校毕业生的各方面能力均十分认可，用人单位普遍认为我院电子信息工程专业毕业生专业知识扎实，实践能力强，具备吃苦耐劳，踏实肯干的精神，工作比较稳定。我院配备创新实验室，该专业的学生在专业教师指导下，取得了一系列重大科研成果，本专业学生在第十届全国大学生光电设计竞赛、第十一届国际大学生 ICAN 创新创业大赛中国总决赛等赛事中，共获得一、二、三等奖 10 余项；同时，获得聊城大学“大学生科技文化创新基金项目”立项十余项，部分单位对我院学生的创新思维进行了积极评价。

5. 学生就读该专业的意愿

表 2. 就读该专业的意愿情况

专业名称	报考率	录取率	报到率
电子信息工程	106.7%	100%	96.63%

六、毕业生就业创业

学院加大高校毕业生就业创业政策宣传力度，利用主题班会、网络、各类招

聘会和宣传栏，大力宣传关于扶持高校毕业生创业的优惠政策，鼓励有创业愿望的高校毕业生都能创业、创稳业、创好业；多渠道帮助高校毕业生就业创业

通过与用人单位沟通和联系，定期掌握用人单位用工情况及需求信息。通过各种平台和形式组织招聘会，引导高校毕业生到企业工作。开展了“春风行动”、“就业援助月”、“就业创业服务进校园”等招聘会；加大高校毕业生就业创业培训力度，对即将毕业的大学生进行创业培训，根据在校大学生的实际需求来确定培训内容和教学方法，指导学生完成创业计划书，增强学生创业意识、增长创业知识、提升创业和就业能力，使其在走向社会后尽快的融入社会，实现自主创业，自谋职业，让他们有更多的就业选择，为他们提供更多的就业机会。创业培训体系秉承“实用、适用、够用”的原则，在高校毕业生培训方面，取得了良好效果，得到了毕业生的好评。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

电子信息产业是一项新兴的高科技产业，被称为朝阳产业，产业前景十分广阔，大致有以下发展方向，微电子产业、通信产业、光电子产业、计算机硬件、数字家电、互联网产品、物联网产品、大数据硬件产品、嵌入式应用等电子信息产业，这些方向都是支持国民经济快速发展的行业，电子信息工程专业作为电子信息产业的主导专业，正朝着信息化，集成化，规模化发展，所以要加强对电子信息工程专业的人员引进、资金支持、政策扶持。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

高水平师资队伍建设还要进一步加强，学生实践动手能力需要进一步提高。改进措施：引进学科带头人，增加专业学术地位；引进有工程背景的教学人员，加强实践教学，提高学生实践动手能力，创新创业教育；加大经费投入，提高办学条件。

专业三十八：电子信息科学与技术

（一）人才培养目标

专业面向电子信息领域，培养能为社会主义现代化建设服务，具有较高文化素质修养、敬业精神、社会责任感和创新意识，掌握电子信息科学与技术及相关专业的基本理论知识和专业技能，具备工程实践能力和组织管理能力，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，从事电子产品开发、电子工程设计、软硬件系统维护、技术管理等工作，并具有较强的继续学习能力和一定国际视野的应用型工程技术人才。

毕业生毕业 5 年内应达到如下目标：

培养目标 1：能够运用电子信息科学与技术专业知识与工程技能，具备发现、研究与解决相关领域复杂工程问题的能力。

培养目标 2：具备电子技术实践能力，运用现代工具从事电子产品开发、电子工程设计、软硬件系统维护、技术管理等工作。

培养目标 3：能够跟踪专业领域的前沿技术，熟悉专业标准及国际规范，通过五年实践锻炼，具备电子信息领域的开发设计、项目管理、组织实施等能力。

培养目标 4：具有良好的人文素养、职业道德与国际视野，在工作中具有社会责任感、事业心、安全与环保意识，具备多学科团队合作沟通能力，能够在团队工作中担任骨干或领导角色。

培养目标 5：能够通过继续教育或其他学习渠道，与时俱进地进行知识更新和能力提升，进一步增强创新意识和开拓精神。

（二）毕业要求

本专业制定了 12 项毕业要求，共分 31 个指标点。本专业毕业要求描述如下：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电子信息领域的复杂工程问题。

1-1：掌握数学、自然科学、工程科学的语言工具，能用于复杂工程问题的表述；

1-2：掌握工程基础和专业知，能用于电子信息领域中复杂工程问题的建模并求解；

1-3：能够运用电子信息科学原理与工程知，对电子信息领域内的复杂工程问题的解决方案进行分析、比较与优化。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子信息领域中出现的复杂工程问题，以获得有效结论。

2-1：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别电子信息领域的

关键环节和参数，表达和分析复杂工程问题；

2-2：能够通过文献检索与分析，认识到解决方案的多样性并寻求复杂电子信息领域科学与工程问题的多种解决方案；

2-3：能够分析复杂工程实施过程中的影响因素，并能对多种解决方案论证其合理性、可行性与最优性。

3. 设计/开发解决方案：能够针对电子信息领域中出现的复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的部件与系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3-1：掌握电子信息领域中工程设计和产品开发的基本流程、方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

3-2：能够针对方案设计的目标，完成信息的采集、处理、应用、控制等功能模块中单元部件的设计，并在设计过程中顾及社会、健康、安全、法律、文化以及环境等影响因素；

3-3：对电子信息系统的设计方案进行分析和评价，并在设计环节中体现创新意识。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4-1：能够对电子信息领域复杂工程问题中相关的现象、特性进行调研和分析；

4-2：能够基于相关原理选择科学合理的技术路线，针对电子信息领域复杂工程问题中的软件、硬件、模块、系统设计实验方案；

4-3：能够根据实验方案开展实验研究，包括系统搭建、数据采集、数据处理与控制；

4-4：能够对实验结果进行分析和解释，并通过多源数据信息的综合，获取合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对电子信息领域中复杂工程问题开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具与信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5-1：了解电子信息专业常用现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；

5-2：能够选择并使用恰当的专业软件、工程工具、信息资源及实验仪器，对复杂电子信息工程问题进行分析、计算与设计；

5-3：针对复杂电子信息领域中工程问题的特定需要，能够开发或选用现代工具进行预测、模拟和分析。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂电子信息工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6-1：熟悉电子信息领域相关的方针、政策、法律法规、技术标准，并理解其对工程活动的影响；

6-2：能够分析和评价复杂电子系统的设计开发、工程实施、产品应用的实施对社会、健康、安全、法律、文化的影响，同时理解这些因素对设计开发、工程实施、产品应用的制约或影响，以及实施过程中应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂电子信息领域的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-1：能够理解环保和可持续发展的内涵和意义，熟悉环保节能相关的法律法规和方针政策，树立较强的环保意识和可持续发展意识；

7-2：能够思考、理解和评价电子信息领域实践对环境、经济、社会和生态可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子信息领域工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1：了解中国国情，理解社会主义核心价值观，树立正确的人生观，具有良好的身心素质和人文社会科学素养，具有较强的社会责任感；

8-2：理解电子工程师的职业性质和社会责任，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，具有法律与环保意识。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9-1：理解团队中个体、团队成员或负责人对于整个团队的意义，能在多学科背景下的团队中做好有效沟通，合作共事；

9-2：能够在跨学科团队中独立或合作开展工作；

9-3：具有一定的组织管理能力与团队协作能力，能够协调组织团队其他成员有效开展工作。

10. 沟通：能够就复杂电子信息领域问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1：能够通过口头陈述、报告或设计文稿等方式对复杂电子信息领域问题及其解决方案进行清晰表达或回应指令，并能利用现代信息技术与业界同行进行有效沟通和交流；

10-2：能够阅读和理解专业外文文献，了解本专业相关的科学技术及国内外发

展动态以及世界不同文化的差异性和多样性，能就电子信息领域的专业问题进行跨文化的语言和书面沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11-1：掌握本专业工程管理过程中的资源分配和经济评估原则，并掌握电子信息领域复杂工程问题的决策方法；

11-2：了解工程及产品的全周期和流程，能够在多学科环境下将工程管理原理和经济决策方法应用于电子领域的设计、制造、测试、评估和管理环节。

12. 终身学习：掌握必要的体育锻炼技能，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12-1：能认识到不断学习和探索的重要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12-2：具备识别、理解和洞察行业新知识、新技术的能力，掌握自主学习的方法途径，能够通过自我评价发现和弥补短板，适应职业发展。

（二）培养能力

1.专业设置情况：1999 年山东省教育厅批准我校设立“电子信息科学与技术专业”，2000 年开始招收本科生。本专业 2006 年被评为校级特色专业，是全国电子设计工程师认证培训中心和考试中心。

2.本专业 2022 年 6 月毕业 78 人。

3.课程设置情况：（1）电子信息科学与技术专业人才培养方案中，专业课分三大模块：专业教育课程，分类教育课程和实践课程。专业教育课程注重学生对本专业基础知识的掌握，是学习后续课程的前提和基础。分类教育课程根据学生的差异性分三个方向进行教学：专业提高方向、专业应用方向和特殊需要课程。专业提高方向课程的目标是让学生了解电子信息科学与技术的理论前沿、最新动态和应用前景，开设有《电子信息技术导论》等紧跟电子信息领域发展潮流的课程。专业应用方向课程的目标是培养科技开发、产品设计、生产技术或管理工作中的应用型人才，开设有《工程制图》、《软件工程》、《IP 网络技术》等实用性课程。特殊需求方向课程是本专业的特色课程，目标是培养与青岛软件园合作的集成电路方向的专门人才。学生可以结合自身的定位和需求选择一个方向进行深入学习。

（2）增加实践、实验课程的比例。培养学生的应用研究与技术开发的基本能力是电子信息科学与技术专业的培养目标之一，所以本专业的实践课程的重要性不亚于理论课程。鉴于此，我们适当增加了实验课数量，共设置 16 门实验课；同时，以电子信息类内容为主的大学生创新实验室全面对学生开放。这些举措使该专业的实践教学质量得到了明显的提升。表 2 给出了各类课程设置情况。

表 2 电子信息科学与技术专业各类课程设置情况

电子信息科学与技术专业			
课程类别	课程性质	课程模块	课程门数
通识教育课程	必修课程	公共基础课	22
	选修课程	通识核心课	5
专业教育课程	必修课程	学科基础课程	7
		专业核心课程	20
分类教育课程	选修课程	专业提高课程	20
		专业应用课程	20
		特殊需求课 (集成电路方向)	7
实践课程	必修课程		9

4.创新创业教育

充分利用专业实验室，除了承担实验教学任务外，在课余时间尽最大可能向学生开放。大学生创新实验室，全天对学生进行开放，为学生进行创新性研究提供条件。学生经过综合性实验，课程设计，创新性设计的训练，实践能力和创新能力都得到较大的提高。

(三) 培养条件

1.教学经费投入

学校将教学经费投入纳入年度预算，优先安排本科教学资源建设及日常运行经费，不断加大教学经费投入，改善教学条件。在教学经费投入机制上，采用“基本运行+专项”模式，教学基本业务费及校内教学专项经费可统筹安排，同时重点支持本科教学实验室建设、教学条件改善等教学专项经费的申报。

2.教学设备

本专业现有实验室：高频电子线路实验室、微机原理实验室、信号与系统实验室、通信原理实验室、数字通信原理实验室、移动通信实验室、程控交换实验室、数字信号处理实验室、EDA 实验室、单片机实验室、数字图像处理实验室和嵌入式系统实验室等，实验室总面积达 3000 m² 以上。配备有数字示波器、信号发生器、数字万用表、频谱分析仪、稳压电源、光功率计、各种实验箱、开发板等实验设备总计 1482 台件，总价值近 1000 万元。

3.师资队伍建设

本专业现有专任教师 21 人，其中教授 2 名，副教授 7 名，博士 9 名，在读博士 2 名。校级实验教学能手 2 人，获校级课堂教学竞赛二等奖 2 人次，聊城市有突出贡献中青年专家 1 人，聊城大学优秀人才第二层次 1 人，第三层次 3 人，聊城大学百人计划第二层次 1 人，第三层次 1 人。专任教师平均年龄 40.56 周岁，

45 周岁以下青年教师占教师总数的 73%，高级职称占 45%，具有硕士及以上学位的占 85.25%。教师大部分来自师范院校和国内知名大学，来自其他高校及科研院所的 12 人，来自本校的 4 人，教师素质高、业务水平强、结构基本合理，爱岗敬业，具有进取心。现有的教师数量与结构能够满足专业教学需求。2020 年，共引进博士 1 名。本专业已基本形成了老中青相结合、以优秀中青年学术带头人为主的结构合理、教学水平高、教学效果好、教研科研能力强的教学与科研团队。

4.实习基地

实习基地建设一直是电子信息科学与技术专业教学工作的重要组成部分。从本专业开始筹建，我们就制定了实习基地建设规划，指定专任教师负责实习基地建设的系列工作，从建设目标、建设思路、建设措施三方面保证了实习基地工作的顺利进行，经过几年的努力,已形成一整套完整的组织、实施方案。

我们本着“互惠互利、共同发展”的原则，与企业进行广泛的合作交流。利用自身的科技、人才、文化、信息等资源优势帮助基地单位培养人才和进行电子科技咨询与研发、文化建设等。现已建设有青岛软件园、山东神绘激光科技研发有限公司、聊城众辰电子有限公司、聊城东新电子有限公司等稳定的校外实习、实践教学基地。这些实习基地提供了充足的实习岗位，能够让学生在实习过程中体验多个实习环节，锻炼它们各种动手能力。

校外实践教学基地统计表

校外实践教学基地依托单位	是否有协议	承担的教学任务	每次可接受学生人数
山东神绘激光科技研发有限公司	是	工业实习	50
青岛软件园	是	工业实习	50
聊城众辰电子有限公司	是	工业实习	60
聊城东新电子有限公司	是	工业实习	30
北京新大陆科技有限公司	是	工业实习	100
聊城大学社会实践教育基地（与中欧（聊城）人工智能研究院共建）	是	工业实习	80
聊城大学校企合作共建基地（与聊城移动公司共建）	是	工业实习	80
聊城大学社会实践教育基地（乖宝宠物食品集团）	是	工业实习	80

由于疫情原因，采用了线上线下结合的实习方式，与武汉丰迈信息技术有限公司等多家单位签订了在线实习协议，分别按照数字通信与计算机网络技术、光纤宽带接入技术、5G接入技术、综合设计等进行了实习，并进行了在线测试，提交了实习报告。

5.现代教学技术应用

所有课程均采用多媒体及网络辅助教学。本专业现有省级一流课程“单片机原

理与应用”、校级精品课程“电路”、“模拟电子技术基础”和“数字系统与逻辑设计”3门，1门校级双语教学示范课程“移动通信”。经过不断的更新和日常维护，省级和校级一流课程资源不断完善，目前所有课程都已上网，相关的教学大纲、教学内容、教案、习题、教材及参考书、教学现场录像等资料全部开放。目前本专业教师授课大多数都采用雨课堂、超星、U+等信息化的技术，可及时了解学生的学习情况，及时了解课堂反馈情况，有助于更加精准的进行辅导和教育。

6.本科课程主讲教师情况

认真贯彻教育部《关于加强高等学校本科教学工作、提高教学质量的若干意见》和《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》等文件精神，把本科教学作为最基础、最根本的工作，把教授为本科生上课作为基本制度，将承担本科教学任务作为教授聘用的基本条件，定期开展教授为本科生授课情况的专项检查。教授、副教授为本科生上课率达到100%。

（四）培养机制与特色

1. 本专业集数学、物理学、电子学、通信技术及计算机科学技术于一体，重视对学生在数学、电子信息、通信技术等方面的基础理论和实验技能的培养，具有厚基础、宽口径和理工结合的特色。

2. 我们在培养学生全面发展与个性突出相结合的原则指导下，根据专业分方向、课程分层次、分阶段实施的基本思想，构建有“基础课程平台、学科专业基础课程平台、专业方向课程平台”的电子信息技术专业特色课程体系。

3. 电子信息科学与技术专业依托光通信科学与技术省级重点实验室、物理实验教学中心和电工电子实验教学中心，同时还专门开设了大学生创新实验室，使学生有了自己实践和创新的基地。创新实验室极大的提高了学生专业学习的兴趣，培养了一大批具有较强的专业技术技能，深受用人单位欢迎的优秀毕业生。

4、2022年，举办了华为企业校园招聘宣讲会，不仅提高了学生们的应聘和就业技巧，而且增强了学生的心理素质和社会竞争力，同时展现了通信工程系在就业方面不断深入贯彻党中央对高校毕业生的决策部署，积极搭建就业服务平台，引导毕业生积极就业，为我校毕业生更高质量就业保驾护航。

（五）培养质量

本专业2006年被评为校级特色专业，具有较高的社会认可度。该专业省内外本科生的录取率为100%，报到率为100%。自电子信息科学与技术专业成立以来，共有15名学生远赴新疆、陕西等地以及山东西部经济欠发达地区，为地区经济和教育发展做出了贡献，并受到社会的好评。

用人单位对电子信息科学与技术专业毕业生认可度较高，学生的专业技能培

养紧贴用人单位岗位需求，学生具有坚实的理论功底、较强的动手实践能力和创新能力，在综合素质方面学生具有较强的管理沟通能力，毕业生在工作岗位上踏实肯干，具有较高的敬业精神和团队合作精神。毕业生的综合能力得到了企业的普遍认可，也充分说明了本专业对学生的软、硬技能培养成效显著。

坚持第二课堂与第一课堂的紧密融合，发挥第二课堂在人才培养中的重要作用。课堂教学是学生学习的主要形式，加强课外学习是很好地补充。这主要基于两个原因：第一，课堂学习时间有限，很多应该掌握的内容需要课后来补充；第二，课后学生自觉学习的能力较差，采取某种形式加强学生课外学习是必要的。建立了中国电子学会“电子设计工程师”考试站，促进了学生积极性，几年来许多学生考取了中国电子学会颁发的“电子设计工程师”证书。既学到了课堂学不到的知识，也得到了本专业的资格证书来适应就业的需要。以激发学生的主体性与创造性为目标，以提升学生能力、素质为方向，形成了以大学生课外科技活动、大学生思想政治教育、社会实践、志愿服务、校园文化建设为主要内容的第二课堂育人体系。

（六）毕业生就业创业

1.创业情况

进一步扩大创业培训规模，特别是对即将毕业的大学生进行创业培训，根据在校大学生的实际需求来确定培训内容和教学方法，指导学生完成创业计划书，增强学生创业意识、增长创业知识、提升创业和就业能力，使其在走向社会后尽快的融入社会，实现自主创业，自谋职业，让他们有更多的就业选择，为他们提供更多的就业机会。

专业所在的物理科学与信息工程学院确立了“提高就业能力、提高就业率、提高就业质量”的就业工作目标，确定“提高质量稳定就业、强化服务促进就业、鼓励创业带动就业”的工作思路，形成全院教职工齐抓共管，全员抓就业、全员促就业的工作格局，积极促进大学生就业工作有效推进。学院毕业生以综合素质高、实践能力强、安心基层、踏实肯干等特点，受到用人单位的普遍欢迎和广泛好评。

2.采取的措施

在毕业生就业创业方面，学校和学院大力开展针对大学生创业培训和指导，利用主题班会、网络、各类招聘会和宣传栏，大力宣传关于扶持高校毕业生就业的优惠政策，鼓励有创业愿望的高校毕业生都能创业、创稳业、创好业。同时在学院分团委设立了高校毕业生就业服务专门窗口，安排一名专职工作人员，具体负责毕业生就业工作，确保各项促进就业创业政策措施的落实，极大地促进了就业工作的开展。创业培训体系秉承“实用、适用、够用”的原则，在高校毕业生培训方面，取得了良好效果，得到了毕业生的好评。

毕业生就业情况良好，电子信息科学与技术专业的学生毕业去向主要是电子类行业。学院大力开展对大学生的创业培训、创业指导，邀请校内外创业指导教师举办创业指导讲座给学生讲解创业技能，创业知识和国家关于大学生创业优惠政策。近年来，学院多名大学生毕业后选择自主创业，成立或入股的公司遍布珠三角、长三角及山东各地，为社会发展做出了重大贡献。

（七）专业发展趋势及建议

电子信息领域，未来的发展重点是电子信息产品制造业、软件产业和集成电路等产业；新兴通信业务如数据通信、多媒体、互联网、电话信息服务、手机短信等业务也将迅速扩展；值得关注的还有文化科技产业，如网络游戏等。目前，信息技术支持人才需求中排除技术故障、设备和顾客服务、硬件和软件安装以及配置更新和系统操作、监视与维修等四类人才最为短缺。

该专业是前沿学科，现代社会的各个领域及人们日常生活等都与电子信息技术有着紧密的联系。全国各地从事电子技术产品的生产、开发、销售和应用的企事业单位很多。随着改革步伐的加快，这样的企事业单位会越来越多。为促进市场经济的发展，培养一大批具有本科层次学历，能综合运用所学知识和技能，适应现代电子技术发展的要求，从事企事业单位与本专业相关的产品及设备的生产、安装调试、运行维护、销售及售后服务、新产品技术开发等应用型技术人才和管理人才是社会发展和经济建设的客观需要，市场对该类人才的需求越来越大。为此电子信息科学与技术专业有着很好的发展前景，培养的人才可从事电子设备、信息系统和通信系统的研究、设计、制造、应用和开发工作。

（八）存在的问题及整改措施

1.存在的问题

（1）师资队伍建设和有待进一步加强。现有专业师资多是从物理学专业中转型而来，大多数是直接从高校毕业直接从事高校教学工作的教师，具有工程背景的教师、双师型教师缺乏，教师的应用实践能力还有待进一步提高。

（2）科研水平有待进一步提高。虽然本专业教师近三年成功申报了各级各类科研项目，但数量较少。横向课题更需加强，校企合作的广度和深度有待进一步提高。

（3）实践教学体系有待进一步完善。本专业的校内实践教学实验室建设较为完善，但实验室开放管理水平有待提高；实践教学体系有待进一步完善，综合性、设计性和创新性实验有待进一步增加，学生的实践动手能力有待进一步提升。

（4）接触最新科技前沿信息较少。

2.整改措施

（1）鼓励教师到实践一线丰富实践经验，聘请更多经验丰富的工程师来

校开课、专题报告等，鼓励教师进修。

（2）采取加强校企联合，尤其是与聊城周边地区企业的合作。通过产学研相结合，一方面争取更多社会资金建立联合实验室或研发中心，另一方面使本专业教师的科研课题更趋社会化、实用化。

（3）进一步加大实验中心建设力度，加大实验仪器设备经费投入，做好设备更新和维护，还要进一步加大校外实习实训基地建设力度。

（4）通过线上线下双结合方式邀请专家学者来到通信工程系讲授自己研究领域以及最近进展，为教师 and 同学们提供接触最新科技信息的平台。

专业三十九：化学

一、培养目标与规格

1.培养目标

本专业立足鲁西，面向山东，辐射全国，培养能适应国家和地区基础教育发展需要，具有良好的师德修养与教育情怀，热爱化学教育事业，扎实地掌握化学及相关学科基础知识、基本理论和基本技能，掌握现代教育教学理念和技术，具备交流合作、自我反思、终身学习的意识和能力，能在中学、教育机构等部门胜任化学教学、教学管理工作的高素质中学化学教师。

本专业毕业生具有如下预期目标：

目标 1：贯彻执行党和国家的教育方针，践行社会主义核心价值观，坚守立德树人使命，恪守教育法规和职业道德规范，具备良好的师德修养和教育情怀，热爱中学教育事业，争做新时代“四有”好老师。

目标 2：具备宽厚扎实的学科基础，能够综合运用化学专业知识与实验技能、教育教学理念以及现代信息技术，高质量开展中学化学教学设计、教学实施、教学效果评价，具备一定的中学教学研究能力。

目标 3：能够有效开展班团组织与建设，结合中学生身心发展规律，综合利用学科知识、文化熏陶、情感教育等多维度开展中学生心理健康教育、高尚品德养成以及正确“三观”树立等育人活动，促进学生德、智、体、美、劳全面发展。

目标 4：能够在教学实践中主动开展教学反思，批判性分析、解决实际问题，并能紧跟国内外化学学科前沿及教育改革动态，进行自我学习或继续教育。能与学生、同事、家长进行有效沟通与协作，合作解决教育实践中的问题。

二、培养能力

1.专业基本情况

化学专业创办于 1974 年，2006 年被评为省级特色专业建设点，2008 年被评为国家级第一类特色专业建设点。1999 年开始招收分析化学硕士研究生，2005 年获批化学一级学科硕士授权点。分析化学学科 1996 年被批准为山东省重点学科，是山东省“十五”、“十一五”“十二五”强化建设的省级重点学科，2006 年被省政府授为“泰山学者特聘教授设岗单位”。2011 年，依托化学学科所建“化学储能与新型电池技术实验室”被评为为山东省重点实验室；2012 年，清洁化学能源技术实验室被评为为山东省高校重点实验室。2016 年 11 月，化学学科被认定为山东省一流学科。2017 年，化学专业获批山东省高水平应用型立项建设专业（自筹）。2018 年，化学专业获批山东省教育服务新旧动能转换专业对接产业项目，2019 年获批山东省一流专业建设点，2020 年获批国家一流专业建设点。

2.在校生规模

现有在校生共 825 人。

化学专业各级在校生人数

2019 级	2020 级	2021 级	2022 级
278	209	160	178

3.课程体系

课程体系包括通识教育课程、专业教育课程和实践教学三大类课程，总学分 168 分。其中通识教育课程细分为通识教育必修课程和通识教育选修课程两类，专业教育课程又分为学科基础课程、专业核心课程和专业选修课程三类，实践教学分为基础实践、专业实践和综合实践三类课程。实践针对大一到大四的本科学生所开设的实践课程总计为 53 学分，占总学分的 31.5%。课程满足了学生实际操作能力的需要，为学生提供了实际应用平台，提高了实际工作的能力，为学生的就业要求和社会需求的要求做好了准备。为提高学生国际交流能力，《有机化学》、《物理化学》开设了双语教学课程，其中《物理化学》被评为校级双语教学示范课程。无机化学、分析化学和有机化学课程被评为省级精品课程。《高分子化学》被评为山东省课程联盟平台上线课程、成人高等教育（继续教育）数字化课程。此外，无机化学、分析化学、有机化学、物理化学课程被选作课堂教学改革试点课程。

4.创新创业教育

本专业教师雄厚的科研实力为学生创新能力的培养提供了有力的保障。2005 年以来，本专业教师主持完成和在研国家级课题 70 项，其中包括国家 973 计划前期专项基金 2 项，国家 973 计划基金子课题 1 项，国家科技重大专项基金 1 项，国家自然科学基金重点专项基金 1 项；发表高水平学术论文近 1000 余篇，获得山东省科学技术进步奖一等奖 1 项，山东省自然科学二等奖 1 项，山东省自然科学三等奖 5 项、山东省自然科学学术创新奖 1 项，山东省科学技术进步三等奖 1 项，山东省教育厅高校科技进步一等奖 7 项、二等奖 11 项。在 2012 年 ESI 论文数量与质量评价体系中，化学学科进入全球科研机构前 1%。学生的毕业论文（设计）、校大学生科技创新基金项目、国家大学生创新创业训练项目等均在这些高水平教师的指导下完成，有力地锻炼了学生的创新创业能力。

为了更好地培养大学生的创新创业能力，本专业还通过开设创新创业课程（创新学、创业学）、组建创业先锋班、申请承担国家创新创业基金、建立创新教育实验基地、配备创业导师、实行学生创新创业学分认定等系列措施，激发大学生创新创业热情，进一步培养、锻炼、提高大学生的创新创业意识和能力。其中，周华伟老师指导陶斯文等六名本科生团队申报的《光电探测器用有机-无机杂化钙钛矿类材料的筛选、合成、结构及性能研究》项目荣获十七届“挑战杯”山东省大学生课外学术科技作品竞赛特等奖。黄现强、张远馥等老师指导的本科生团队在第二

届全国大学生化学实验创新设计大赛（华北区）中荣获二等奖、三等奖，薛庆旺，杨冰川等老师指导的本科生团队在全国大学生生命科学竞赛（创新创业类）中荣获二等奖，张骞、刘杰老师指导的本科生团队在第三届全国大学生化学实验创新设计大赛（华北区）中荣获二等奖，李振、黄现强，申国栋、张雅林等老师指导的本科生团队在第三届全国大学生化学实验创新设计大赛（华北区）中荣获二等奖、三等奖。

三、培养条件

1.教学经费投入

2021-2022 学年投入教学日常运行经费 272.73 万元，实践教学经费 48.17 万元。

2.教学设备

该专业现有 18 个专业实验室，包括无机化学实验室、有机化学实验室、分析化学实验室、仪器分析实验室、物理化学实验室、化工基础实验室、课程与教学论实验室、综合化学实验室和科研创新实验室，科研实验室面积达到 1.32 万平米，实验室装备条件良好，仪器设备总价值约 1.7 亿元，并构建了虚拟仿真实验平台，保障了实验、实习课程教学的需要，化学专业实验课的开出率达到 100%，全面培养和发展学生的综合能力。拥有设施齐全的多媒体教室 21 个，保证专业基础课和选修课均采用自制 PPT 多媒体课件授课，并建设开通了所有专业基础课程的教学网站；另外专业图书资料也较为丰富，专业有关图书共 3.7 万册，专业有关期刊共 605 种，其中中文 396 种，外文 209 种，这些都为教学科研工作提供了良好的保障。

3.教师队伍建设

化学专业现有专任教师 117 人，教授 14 人，副教授 30 人，具有博士学位人员 108 人，占专任教师总数的 92%；其中，山东省有突出贡献的中青年专家 2 人，山东省高等学校中青年学术骨干 3 人，校级教学名师 4 人，2008 年化学系列课程教学团队被评为山东省省级教学团队。2012 年可再生能源化学与技术创新团队被评为山东省高校优秀科研创新团队。化学化工学院教师团队 2017 年被评为山东省高校黄大年式教学团队，化学化工学院 2019 年被评为山东省教学系统先进集体。

4.实习基地

目前本专业已在聊城一中、聊城三中、聊城二中、聊城四中等 19 所中学建立了教育实习基地，在鲁西集团、阳谷华泰化工、阿华制药以及山东昌裕集团建立了实习基地，可以满足化学专业的见习和实习工作。

5.现代教学技术应用

拥有设施齐全的多媒体教室 16 个，保证专业基础课和选修课均可借助雨课堂、超星学习通等教学辅助平台开展线上线下相结合的教学活动；专业建有虚拟仿真实验中心，能够满足线上实践教学开展，提高实践教学质量。

四、培养机制与特色

化学专业充分利用教师科研能力强的优势，将科研成果和学科前沿内容引入课堂教学，使学生在掌握基础知识的同时也能了解学科前沿发展趋势与研究进展，开阔了学生的视野，激发了学生的学习积极性及创新意识，为学生将来的考研及科研创新奠定了良好的基础。

化学专业积极开展教学改革与创新，不断改进课程体系、教学内容和教学方法，努力提高教学质量和教学效果。2005 年“化学专业一级教学平台上分层次教学改革”分别获山东省优秀教学成果一等奖，2009 年“新课标中学化学教材与教学研究”获山东省教育科研优秀成果一等奖，“化学复合型创新人才培养的探索”获山东省优秀教学成果二等奖，2009 年“化学一级学科硕士研究生培养模式研究与实践”获山东省研究生教育省级教学成果一等奖，2012 年“基于校企合作的应用型人才培养模式的探索与实践”获山东省高等学校教学改革立项，2021 年“地方综合性高校化学专业师范生立体化实践教学体系的构建、实施与评价研究”及“以培养创新型人才为导向的分析化学教学改革与实践”均获聊城大学教学研究成果一等奖。这些教学改革成果的应用与深化推动了该专业的教学质量不断提高，为高素质化学人才的培养做出了积极的贡献。

化学专业特别重视产学研协同创新，联合开展人才培养工作。以聊城大学为牵头单位，以山东省化学储能与新型电池技术重点实验室为主要依托，联合山东力诺太阳能电力股份有限公司、山东大学、山东正能新能源科技有限公司、山东时风（集团）有限责任公司、中国科学院合肥物质科学研究院、中通客车控股股份有限公司、华北电力大学、聊城市发展和改革委员会、新源动力股份有限公司等九家单位，联合成立了化学储能与新型电池技术协同创新中心，2017 年被评为山东省高等学校协同创新中心培育项目。该协同创新中心对管理体制和机制整体设计，打破协同单位之间的体制壁垒，形成责权利明晰、互惠互利、合作共赢的机制。在人才培养机制方面，构建多层次教师队伍结构，创新校研企人才联合培养机制，完善培养模式，培养高素质化学储能与新能源技术创新人才。该协同创新中心的建立更加丰富化学专业人才培养的方式和资源。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

近三年，化学专业学生的考研录取率保持较高水平，大部分学生考取了中国科学院的研究所以及中国科学技术大学、山东大学等“双一流”高校。2022 届毕业生有 151 人考取硕士研究生，考研率为 44.94%，毕业生就业率高于学校平均水平。

2. 就业专业对口率

根据第三方调研结果，毕业生就业行业主要集中在“教育”（占比 78.89%），毕业生所从事的职业主要为“教育/培训/科研类”（占比 55.56%），毕业生主要流向单位类型为“党政机关”（29.21%），其次为“初中教育单位”（19.10%），表明毕业生就业与学校专业设置及人才培养定位较符合。

3.毕业生发展情况

在与国内同行专家的交流中，他们对我们输送的研究生的能力、人品等给予了较高的评价；我们的毕业生在各行各业取得了较好的成绩，如邵学广、逯乐慧、由天艳、董焕丽、孙庆福、刘凯、高希珂等 7 人获得国家自然科学基金杰出青年基金、教育部“长江学者”特聘教授，逯乐慧还是国家重点实验室主任、973 首席科学家；马春林、窦建民、肖明胜为高校校长（书记）或副校长，任海涛为山东省人民政府驻北京办事处主任，崔传鹏为江西省萍乡市政府副市长，李海平为中通集团董事长等；更多的毕业生走上了中学化学的教学岗位，为当地的教育事业贡献着力量。

4.就业单位满意率

用人单位对本专业毕业生的总体评价是：踏实肯干，为人朴实，功底扎实，学以致用。大部分的用人单位都反映本专业的毕业生能将自己的所学用于工作中，指导工作；个人工作能力突出，有良好的人际关系；能够主动学习，自动自发地完成任务；立足本职岗位，尽职尽责，注重团队合作。就业单位满意率高。

5.社会对专业的评价

本专业在社会上有良好的声誉，很多学生家长都认为本专业实力强、学风正、培养学生质量高，值得学生和家长信赖。

6.学生就读该专业的意愿

2022 级化学专业第一志愿录取率 100%，报到率为 100%，学生就读该专业的意愿强烈。

六、毕业生就业创业

我们不断更新观念，把培养大学生的创新能力，作为高等教育的核心内容，通过开设创业课程、组建创业先锋班、设立创新创业基金、建立创新教育实验基地、配备创业导师、实行学生创新创业学分认定等系列措施，激发大学生创新热情，进一步培养、锻炼、提高大学生的创新意识，不断深化大学生创新能力。由于化学专业是基础理论学科，所以我们的毕业生中自己创业的比较少，但在企业做领导和技术骨干的人比较多，如中通集团董事长李海平，鲁西集团田子明、于佰胜、山东裕昌集团王海波，江苏汉邦集团李胜迎等。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

人类社会在高速发展，化学也逐渐渗透到人类生活的方方面面，社会的发展越来越离不开化学的发展。现代社会所面临的能源短缺、水资源匮乏、环境污染、

新材料的开发、新医药的研制、食品安全等等问题无不与化学密切相关，这些问题的解决也依赖于化学及相关交叉学科的进一步发展，化学已经成为众多理工学科的中心学科。这一趋势也要求我们要进一步搞好化学专业的建设，培养更多符合社会需求的化学专业人才。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

从专业建设来看，虽然我们取得了一定的成绩，但也存在一些不足，主要表现在：缺少高水平的专业带头人，有待于加强专业带头人的引进和培养；教师的教育教学水平有待进一步提高，教学研究能力有待进一步加强；科学管理制度尤其是质量监控体系需要进一步完善。针对这些问题，本专业将以师范专业认证为抓手，进一步加大人才引进力度，尤其是教学论课程师资队伍，优化课程体系，坚持“学生中心，产出导向、持续改进”的教学理念，加强教学研究和教学改革，进一步完善教学质量监控体系，提高本专业的教学水平。

专业四十：化学工程与工艺

一、培养目标与规格

本专业立足山东、面向鲁西冀鲁豫交界区域、辐射全国，致力于培养适应社会主义现代化建设和化工及相关产业发展需要，具备良好的人文素养，掌握化学工程基本原理与专业知识，具备从事化工生产控制与管理、化工产品和过程研究与开发等能力，具有工程实践应用能力、管理能力和可持续学习的能力、良好的创新意识和国际视野，并兼具团队合作精神、社会责任感、工程职业道德和法律法规意识的应用型人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

本专业始建于 1993 年，1994 年开始招收“精细化工”专业专科生，1995 年招收本科生，1998 年按照原国家教委规划的专业设置要求，更名为化学工程与工艺专业。2012 年本专业被列为聊城大学应用型人才特色名校省财政重点支持建设专业，2013 年获评山东省高等学校省级卓越工程师教育培养计划试点专业。2017 年作为核心专业获批山东省高水平应用型立项建设“化学工程与工艺专业群”。2018 年作为核心专业获批山东省教育服务新旧动能转换专业对接产业项目。2019 年所在的一级学科获批“化学工程与技术”一级硕士学位授权点。2021 年化学工程与工艺专业获批山东省省级一流本科专业建设点。

2.在校生规模

本专业现有在校生 562 名。

化学工程与工艺专业各级在校生人数

2019 级	2020 级	2021 级	2022 级
178	143	121	120

3.课程设置情况

根据人才能力素质培养的要求，结合“厚基础、宽口径、强实践、重能力”培养化工高级工程技术人才的办学理念，本专业构建了灵活多样、适应市场需求的通识教育、专业教育和分类教育“三位一体”的课程体系。本年度围绕培养化工高级工程技术人才的办学理念，进一步完善了专业培养方案，从 18 级开始增开工程伦理、化工过程分析与合成、工业催化等课程；从 19 级开始增开新生研讨课、安全教育等必修或选修课程。本专业新建的年产 60 万吨煤制甲醇半实物生产线、乙酸乙酯生产线、化工过程控制实训室等仿真工厂、单元操作实训实验室在本年度正逐步投入使用，初步建成了较为完善的校内化工综合实训平台。

4.创新创业教育

本专业高度重视学生创新创业能力教育，本专业教师积极指导学生申请大学生创新创业训练计划项目，积极吸引大学生参与科学研究。

本专业特别注重学生工程创新能力的培养，积极鼓励、指导大学生参与学科竞赛。本年度，学院举办了 2022 年聊城大学化工过程实验技能竞赛，参赛人数再创新高。在此基础上，遴选出来 10 项作品参加山东省化工过程实验技能竞赛。2022 年吴晓静同学获得“第十六届全国大学生化工设计竞赛”国家二等奖。2022 年，李昭慧、曹如园、任中风同学在“第五届全国大学生化工实验大赛”华北赛区获得团体二等奖 1 项，理论单项二等奖 1 项，理论单项三等奖 2 项，实验操作单项奖 3 项。

三、培养条件

1.教学经费投入

2021-2022 学年投入教学日常运行经费 187.8 万元，实践教学经费 34.8 万元。有力的确保了课程教学以及工科公共实践教学平台的顺利运行。

2.教学设备

本专业建有基础化学实验室、化工原理实验室、化工专业实验室等 9 个实验、实训室，建有年产 60 万吨煤制甲醇半实物生产线、乙酸乙酯生产线、化工过程控制实训室等 3 个仿真工厂，化学化工虚拟仿真实验教学中心 1 个，总面积 6700 m²，实验教学设备 1635 台（件），总价值 3100 余万元。确保了化工实验教学 2-3 人每台（套）仪器，达到了省内同类高校的先进水平，为专业学生实践能力的提高创造了良好的条件。

3.教师队伍建设

本专业现有专任教师 40 名，教授 1 人，副教授 14 人，与承担的教学、科研工作相比，师资力量还稍显不足。目前正按照学校招聘师资的要求与程序，积极拓展师资力量。

本专业注重教学对外交流，支持并鼓励教师参加国内外学术交流活动 and 学术会议。2021 年-2022 年，化工专业的老师与浪潮集团、信发集团、鲁西集团、京博集团等多家化工企业进行技术交流和技合作。通过进修、培养与学术交流，使教师能够及时更新知识结构，与国内外同行保持联系，跟上时代步伐，在教学中能够传授给学生最新知识，在科研中能够把握相关领域的发展前沿，为学科发展奠定基础。

4.实习基地

根据应用型人才培养对实践教学条件的要求，通过整合和优化校内外资源，推动以创新思维、动手能力为主的工程能力培养为目标，本年度进一步建设并完善了适用于应用型人才培养的校内外实习基地。与实习基地合作，建立了实习成绩考核指标体系，完善了相关管理制度。在实习期间聘请企业工程师给学生做工

程教育等方面的讲座，拓宽学生工程视野，形成了“校企合作、工学交替”的实践教学格局。

5.现代教学技术应用

为真正使学生从被动学习变为主动学习、从被动接受变为主动求索，本专业不断探索革新课堂教学模式，充分利用多媒体、校园网等资源优势，推广现代教育技术，学院建有设施齐全的多媒体教室，可以确保本专业全部课程可进行多媒体教学。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

以学科建设为依托，本专业搭建了校地合作定期交流平台与校地合作网络信息交流共享平台，开展了高素质化工工程技术人才培养，初步形成“多方联动”的产学研长效机制。本专业“精细化工技术”科研平台建设稳步推进，通过凝练科研方向，使其更好的发挥了对本学科区域经济和社会的辐射作用，增强了学科专业的科研实力和对企业的影响力。

2.合作办学

本专业 2011 年与鲁西化工集团签订了本科生订单式培养协议，构建了“校企双重管理”的人才培养管理模式。本年度与企业共同修订了订单式培养的专业教学培养方案，通过开设企业特殊需求课程，聘任企业兼职教师进行授课，共同编写授课教材、制定实践计划，进一步实现了校、企合作“零对接”的人才培养目标。

3.教学管理

本专业在学校、学院的领导下加强了教学管理制度建设，围绕培养人才的根本任务，突出教学工作的中心地位，健全并规范包括教学计划、教学大纲等教学文件；建立了完整的指标体系和一整套检查评估制度，对专业建设的基本情况和实际效果予以全面考核；根据专业建设的考核结果，采取一系列资助措施、奖励措施和处罚措施，奖优罚劣，以促进专业建设的稳步发展。

五、培养质量

1.毕业生就业率、专业对口率

本专业具有较好的社会声誉，毕业生基本上都能在化工专业领域内找到满意的工作，2022 届毕业生考研率达到 36.4%，学生就业形势较好。

2.毕业生发展情况

由于学院良好的教学和科研传统，所培养的学生综合素质好、创新能力强，在工作岗位上得到了充分的肯定，很多已经成长为成为企事业单位的科研、教学、技术或管理的中坚力量。

培养的优秀本科生代表有：

孙庆福（01 级），结构化学国家重点实验室研究员，博士生导师，课题组长。在国际知名杂志 *science* 上发表重要学术论文，中科院海西研究院“百人计划”，中组部第五批“青年千人计划”和中科院“百人计划”获得者，国家杰出青年基金获得者。

朱向学（95 级），中国科学院大连化学物理研究所，博士，研究员。从事酸碱催化/低碳烃催化转化研究。主要承担了中国科学院东北振兴科技行动计划“干气中乙烯与苯变相催化分离制乙苯新技术”、中科院大连化物所青年基金“汽油烷基化脱硫探索”、中国石化公司“乙烯和丁烯反应生产丙烯用催化剂及工艺开发”等研究课题。曾获 2008 年度首届中国科学院卢嘉锡青年人才奖、2006 年度中国科学院宝洁优秀博士生奖学金，并合作获得 2008 年度国家科学技术进步二等奖、2006 年度首届辽宁省科技成果转化一等奖等科技奖励。

卢春山（96 级），浙江工业大学化学工程学院，博士生导师、副院长。主要从事资源与环境领域催化技术的基础理论及应用研究，主持国家面上基金、浙江省自然科学基金、浙江省科技厅、省教育厅、巨化集团技术中心科技攻关、重大企业项目等 10 余项，与十余家企业建立了紧密的合作关系。

伊廷锋（97 级），东北大学研究生院秦皇岛分院院长，博士生导师。河北省三三人才工程第二层次人选、江苏省双创人才、安徽省技术领军人才，获河北省青年科技奖，主持国家自然科学基金 4 项、省部级项目 6 项。

张清德（98 级），中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室研究员。主持国家自然科学基金（面上、青年）、科技部自主研究课题、山西省自然科学基金、中科院知识创新工程重要方向性项目及中科院山西煤化所青年人才项目等项目。系统研究了 DME 分子活化及定向催化转化机制，获得了许多有价值的发现，在 DME 催化转化的新反应体系研究中形成了自己的特色。

马贵平（98 级），北京化工大学，教授，博士生导师。主持中国光华科技基金、国家自然科学基金、江苏省科技创新团队项目、江苏省自然科学基金 3 项、科技部“科技助力经济 2020”重点专项 1 项，企业委托开发 3 项。参与国家重点研发计划 1 项。

刘乃旺（07 级），华东理工大学化工学院，硕士生导师，主持国家自然科学基金、中央一流专项师资队伍建设和上海市青年科技英才扬帆计划等课题近 10 项，2017 年获上海市科技进步三等奖 1 项。

高振国（08 级），天津大学化工学院，硕士生导师，首批中-加双博士学位项目奖学金获得者，主持国家自然科学基金、天津大学专项自主科研基金、企业委托项目等课题多项。

3.社会对专业的评价

用人单位对化学工程与工艺专业毕业生的总体评价是：踏实肯干，为人朴实，功底扎实，学以致用，有良好的人际关系，自主学习能力强，富有团队精神。

（1）能将自己的所学用于工作中，指导工作

大部分的用人单位都反映同学们在自己的工作中能够灵活运用自己的专业知识，而且同学们基础知识扎实，在专业技术上遇到的问题能够及时解决，能够熟悉自己的专业知识，熟练运用自己的基础知识。

（2）个人工作能力突出，有良好的人际关系

用人单位普遍认为本专业的毕业生：“能力突出，有口才，就业心态平和，思想成熟，积极并高效率完成上级安排的任务，注重团队精神。

（3）主动学习，自动自发地完成任务

虽然有的同学专业知识有待提高，但是在校期间所掌握的基本知识使得他们在此基础上能够进一步学习自己所从事的岗位工作内容，这种学习的精神，使他们勤恳务实，善于学习，对本职工作兢兢业业，注重个人提高，工作成绩进步较大，技术掌握迅速，有效的改进了自己的工作方式，从而在工作中收到良好的效果。

（4）立足本职岗位，尽职尽责，注重团队合作

做人本分，能够虚心接受他人的建议，努力学习不足之处，工作上勤勤恳恳，任劳任怨，认真负责，技术水平也在学习中不断提高，关心同事，工作热情高，人品端正，德行优良，自身修养较高，对待工作严谨，踏实肯干，服从领导安排，能够虚心听取有经验的师傅的工作建议，并能很好的团结同事，共同完成工作任务，受到一致好评。

4.学生就读该专业的意愿

学院良好的教学和科研传统为本专业在赢得了广泛的社会赞誉，充分反映出学生对就读本专业具有较高的意愿。

六、毕业生就业创业

为激发大学生创业热情，进一步培养、锻炼、提高大学生的创业意识，不断深化大学生创业能力，本专业制定了系列措施，包括：开设创业课程、组建创业先锋班、设立创新创业基金、建立创新教育实验基地、配备创业导师、实行学生创新创业学分认定等。以上措施的实施，很好的激发了学生的创业激情。本年度有创业想法或正在准备创业的学生与往年相比不管是数量上还是质量上都有了极大的改善。但总体而言，本专业的毕业生中自己创业的比较少，大部分都成长为企业领导或技术骨干。

七、专业发展趋势及建议

目前化学工业正面临着空前的发展机会，化工专业范围的扩大和跨学科发展愈来愈明显，成为高新科技产业不可缺少的技术。就业观念和就业形势的变化，使得化工专业毕业生愈来愈广泛地参与到各类技术工作，导致专业界限更加淡化，化工专业已成为通用的过程工程技术专业，甚至成为与高新坚持“加强基础、拓宽专业、强化实践、突出能力、面向应用、注重创新，体现素质和个性化教育”的教育理念，完善教学改革和实践，积极探索高级化工工程人才培养新模式。

八、存在的问题及整改措施

经过多年的努力，本专业办学条件显著改善，人才培养水平有了很大提高。但也存在一些不足：

1.师资队伍结构不尽合理

缺少高水平的专业带头人，有待于加强专业带头人的引进和培养；“双师型”教师及具有工程设计实践经历或多年企业工作经历的教师较少；来自生产一线的兼职教师较少。

2.没有形成明显的专业优势

目前专业还没有形成明显的专业特色，科研方向衬托专业特色不明显。

针对本专业所存在的问题，拟通过以下措施加以解决：学校与学院制定相关政策，一方面加强现有教师队伍的培养，另一方面加大人才引进力度，积极引进专业带头人、有工程设计经验的教师并聘任生产一线的兼职教师，不断投入教学经费完善实验实训条件，加强课程体系和教学内容改革与创新，不断优化人才培养模式及教学方法。强化科研平台建设，围绕专业发展方向凝练科研特色，形成区域研究优势。

专业四十一：地理科学

一、培养目标与规格

1.人才培养目标

本专业以国家基础教育改革发展和中学地理教育需求为导向，全面贯彻党的教育方针，立足鲁西，面向山东，辐射全国，培养忠诚党的教育事业，具有良好的师德修养与教育情怀，掌握现代教育教学理论和技术，具备地理科学核心素养和良好的人文素养，能够从事地理教学、研究、管理等相关工作的中学地理骨干教师。

2.人才培养规格

1.知识结构要求（A）

A1.自然科学与社会人文知识：了解并掌握专业学习和个人发展所应具备的自然科学与社会人文知识。内容包括哲学、马克思主义、毛泽东思想与中国特色社会主义理论、历史学、思想道德、政治学、法学、社会学、军事学、心理学、文学、艺术学、物理学、化学、生命科学、地球科学等；

A2.工具性知识：掌握开展专业学习和个人发展所应具备的工具性知识。内容包括外语、计算机与网络、文献检索、方法论等；

A3.专业知识：熟练掌握地理学专业及相关学科专业基础知识和经典理论，构建形成地理科学专业理论体系和地理教育教学理论体系。内容包括自然地理学、人文地理学、经济地理学、地理信息系统、遥感技术与应用、计量地理学、区域地理学、可持续发展理论、发展与教育心理学、教育学、现代教育技术、地理课程标准与教材教法、普通话、三笔一画等；

A4.创新与发展知识：掌握开展创新与可持续发展所应具备的知识。内容包括大学英语、专业外语、文献检索、科技论文写作、地理科学进展、创新创业学等。

2.能力结构要求（B）

B1.获取知识能力：具备自主学习与拓展能力，使用计算机与信息技术进行文献检索能力，文献信息分析能力等；

B2.应用知识能力：具备地理学现象和过程观察与分析能力，仪器操作与测试能力，计算机及信息技术应用能力，3S技术应用与地学分析能力，能够综合运用专业知识开展地理教学能力，分析与解决地理学问题能力等；

B3.创新与发展能力：具备观察与发现问题能力，问题分析与探究能力，实验分析能力，研究成果口头与书面表达能力，地理教学探究与学术交流能力等；

B4.团队协作能力：具备组织、协调和团队协作能力，组织或参与团队建设，开展科学研究或教育教学研究等工作。

3.核心素养结构要求（C）

C1.思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论，愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强，民族昌盛而奋斗的志向和责任感，具有敬业爱岗，艰苦奋斗，热爱劳动，遵纪守法，诚实守信和团结合作的品质，具有良好的思想品德、社会公德和教师职业道德；

C2.自然科学与社会人文素质：具有较高的自然科学和人文社会科学素质和修养；

C3.创新与发展素质：系统掌握地理专业知识、理论和技能，掌握科学研究方法，具有创新思维，能够综合应用专业理论与方法创新性开展地理教学工作，以及开展地理学研究；

C4.身心素质：具备健全的心理和健康的体魄。

二、培养能力

1.专业设置情况

地理科学专业始建于 1988 年。本专业紧紧围绕学校高水平应用型专门人才培养的定位，主动适应社会发展需求，大力加强“宽知识、厚基础、强能力、重应用”内涵建设，积极探索学生素质、知识、能力形成规律，为国家建设和区域发展培养高水平应用型专门人才。

地理科学专业是校级特色专业，是山东省应用型人才特色名校建设工程建设专业（2012 年）、山东省高水平应用型重点立项建设专业（群）（2016 年）、山东省一流本科专业（2021 年）。建有自然地理学山东省“十二五”重点学科、地理学一级学科硕士学位授权点和课程教学论（地理教育方向）、教育硕士（地理）授权点。教学形成了理论教学、实践教学、职业发展三统一的专业人才培养体系。建有 6 门校级精品课程和 1 门校级网络教学示范课程。建有 8 个专业实验室、地球科学馆及地理科技园，建有秦皇岛自然地理学野外实习、豫北地理学综合野外实习基地以及 40 所教育实习基地，建有“十三五”山东省高等学校科研创新平台（重点实验室）-生态环境保育与生物资源创新利用实验室，建成了系统完善、高效运行的实践育人体系。2011 年，《自然地理学》获山东省高等学校基础学科课程建设专项资助。2014 年，地理科学教研室被评为校优秀教研室。2018 年，地理科学专业开始招收公费师范生。2019 年获得自然地理学（二）获批山东省一流本科课程建设。

近年来，本专业学生成功申请获批 15 项省级、校级大学生创新创业项目。2021 年，在山东省教育厅组织开展的第八届山东省师范类高校学生从业技能大赛中，本专业 4 名参赛选手参赛，分别获得一等奖 1 人，三等奖 3 人。在 2020 届本科毕业生参加研究生推免工作中，本专业 2018 级宋爱静等 4 名本科生学生获得推免资

格，并被山东大学等重点高校录取。2022 届本专业本科生有约 42.1%考取研究生继续深造。

2.在校生规模

地理科学专业每年学生规模为 3 个教学班。现有 2019-2022 级在校生人数为 528 人。

3.课程设置

按照以本科教育和学生成长为本、以学生能力培养为核心、综合素质协同提高的原则，地理科学专业系统设计课程体系，提高学生培养质量。

(1) 围绕专业人才培养目标，设置专业课程模块，注重学生实践能力的培养：坚持以素质培养为基础、以能力培养为核心，专业发展与职业需求相结合，建立了由通识教育课程、专业教育课程和实践教学三大模块构成的专业课程体系（见表 1）。通识教育课程包括必修课和选修课程，专业专业教育课程包括专业教育必修和选修课程两部分，实践教育课程包括基础实践、专业实践及综合实践三部分。在通识教育模块，通过加强课程建设，注重学生的科学素养和人文精神的养成，切实提高学生的基础知识能力，拓宽视野，培养学生形成健全的人格、良好的科学素养和人文情怀以及宽厚的现代文化基础。在专业教育模块，学生通过学科基础课程学习，掌握地理科学的基本原理和方法，打好专业学习基础；专业核心课主要是培养学生形成系统的地理科学基础理论知识体系，培养学生的综合能力和创新能力。专业选修课程模块是根据学生发展和职业需求，培养其专业能力和职业能力。实践教学模块通过系统开展的实践教学，培养学生形成扎实的实践能力。

表 1 地理科学专业课程设置情况

课程类别	课程性质	课程模块	课程名称
通识教育课程	通识教育必修课程		马克思主义基本原理概论
			思想道德修养与法律基础
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论
			中国近现代史纲要
			形势与政策（一）
			形势与政策（二）
			形势与政策（三）
			形势与政策（四）
			大学外语（一）
			大学外语（二）
			大学外语（三）
			大学外语（四）
			“四史”教育
			公共艺术课程
			公共体育（一）

			公共体育（二）
			公共体育（三）
			公共体育（四）
			大学生心理健康教育
			军事理论
	通识教育选修课程		
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	高等数学（一）
			高等数学（二）
			线性代数与概率论
			自然地理学（一）
			自然地理学（二）
			地球的奥秘
		专业核心课程	环境学概论
			地图学
			地理信息系统概论
			人文地理学
			计量地理学
			遥感导论
			经济地理学
			中国地理
			世界地理
			发展与教育心理学
			教育学概论
			教师职业道德与专业发展
			现代教育技术
	班主任工作		
	地理学科课程标准与教材研究		
	地理学教学设计与案例分析		
	专业教育选修课程	专业提高方向	全球变化
			遥感影像分析
			综合自然地理学
			文献检索与科研论文写作
			专业英语
			第四纪环境
			3S 技术应用
			应用气候学
			自然资源学
			文化地理学
城市地理学			
旅游地理学			
乡土地理			
专业	全球变化		

		提高方向	遥感影像分析
			综合自然地理学
			文献检索与科研论文写作
			专业英语
			第四纪环境
			乡土地理
			3S 技术应用
			灾害学
			自然资源学
			古气候学
			海洋地理学
			旅游地理学
			城市地理学
			教育科学研究方法
			教育公共政策
			家庭教育学
			教育法规与政策
			中学综合实践活动组织与实施
		专业 任选 课程	地理科学进展
			环境地球化学
			区域分析与规划
			人口地理学
实践教学	必修	基础 实践	劳动教育实践（一）
			计算机应用基础
			自然地理学实验
			环境学概论实验
			普通话
			三笔一画
		专业 实践	自然地理学野外实习
			地理学综合野外实习
			区域地理学认知野外实习
			3S 技术辅助地理教学
			微格教学训练
			教育见习与教育实习
			师范生教学技能竞赛
		综合 实践	毕业论文
			第二课堂

（2）优化专业课程结构，突出课程建设的科学化、系统化和动态化：第一，加强课程结构的整体优化。将《自然地理学》、《人文地理学》和《经济地理学》三大学科基础课程组成了基础地理课程群，使学生系统掌握地理学的知识、理论和技能，夯实专业基础；由《世界地理》和《中国地理》课程构建了区域地理课

程群，培养学生对区域地理学的整体认知和对地理要素的深入理解；由《地图学》、《地理信息系统概论》等课程构成了现代地理技术课程群，培养学生系统掌握现代地理学的研究方法。第二，面向中学地理教师的职业需求，设置了教师教育类课程群，培养学生教师职业信念和职业道德，掌握现代教育教学理论和方法，开展教学研究。第三，授课教师根据教学内容和教学目标及时更新教学内容，积极开展教学方法改革，提高教学水平。第四，实践教学学分占比提高到 31.2%，进一步加强实验教学、野外实习和教育实习等实践教学，大力提升学生的实践创新能力。

（3）大力加强教材建设：为了保障教学内容的科学性、先进性和规范性，地理科学专业坚持质量第一原则，优先选用国家规划教材、面向 21 世纪教材实施教学，《自然地理学》课程引入了国内优秀专业书籍，并将学科前沿优秀成果引入课堂，引导学生了解学科进展。同时，组织本专业教师编写出版了《应用气候学》、《自然地理学野外实习教程》等教材。

4.创新创业教育

（1）开设相关课程，实施创新创业教育：面向全体学生开设了《创新学》、《创业学》课程，开展创新创业教育。在课程实施过程中，及时引入新理论、新方法和新成果，采用研讨式、探究式教学方法组织开展问题讨论，培养创新思维。

（2）开放专业实验室，支持学生开展科技创新实践活动：地质地貌等实验室面向大学生创新创业活动开放，建立了大学生创新实验室，改进《自然地理学实验》项目设置，增设面向大学生科技创新的进阶实验项目。建立了多所大学生创新创业基地，开展了黄河下游地貌水文短途考察等科研训练活动。通过实验训练，着重培养学生的分析、解释和解决现实生活中的发现的地理现象和问题。

（3）注重学生师范教育创新能力的培养：以卓越中学地理教师为培养目标，从提升学生的教师从业能力入手，开展微格教学，组织校内外专家分项指导训练。在学生教育实习过程中，要求学生积极与实习学校指导教师开展地理课程教学方法探讨，在课余时间开展地理科学实验活动以及中小学教育调研，加强教育教学探究能力的培养。通过教育实习过程，学生提高了学生对教师职业的切实体验和情感认同，教育创新能力得以提高。通过班、院、校三级选拔、层层筛选，择优参加全校、全省教师从业技能大赛，学生踊跃参加训练，积极准备，教学能力得到明显提高，为今后职业发展奠定了坚实基础。

（4）大力组织实施大学生创新创业项目，培养创新创业能力：引导学生积极申报大学生创新创业项目和专业社团社会实践活动，培养创新创业观念和能力。2021-2022 学年，地理科学专业共 15 项省级、校级大学生创新创业项目立项（见表 2）。2021-2022 学年获得 42 余项山东省高校师范生从业技能大赛、国家奖学金

等奖励（见表3）。

表2 2021-2022 学年地理科学专业学生主持国家级、校级大学生创新创业计划项目

序号	年度	项目号	项目名称	项目类别	主持人	指导教师
1	2022	暂未有编号	基于夜光遥感的近十年山东省县域能源碳足迹时空动态研究	创新创业	李天主	于泉洲
2	2022	CXCY2022066	山东半岛城市群碳达峰研究	创新创业	李苗	陈永金
3	2022	CXCY2022391	烧变岩年代学对河流侵蚀地貌演化约束研究	创新创业	于茜	陈彬
4	2022	CXCY2022449	生物炭与宛氏拟青霉提取物协同修复潮土镉污染机制研究	创新创业	徐吉焱	路洪海 田晓飞
5	2022	CXCY2022450	生物质炭添加对鲁西沙区杨树林凋落物分解的影响	创新创业	王宇皎	陶宝先
6	2021	CXCY2021243	“曹州八景”的景观文化与乡土意蕴	创新创业	刘悦	康建军
7	2021	CXCY2021164	山东省主要城市气象条件对空气质量的影响机制研究	创新创业	苗馨方	郭庆春
8	2021	CXCY2021235	南四湖沉积物性质对 CO ₂ 和 CH ₄ 产生的影响研究	创新创业	刘彦君	邓焕广
9	2021	CXCY2021305	Fe 浸渍生物炭对高盐有机废水厌氧消化解抑增效特性研究及耐盐菌株的分离	创新创业	周嘉鑫	于娜
10	2021	CXCY2021304	含油餐厨垃圾厌氧消化预处理解析和耦合机制研究	创新创业	侯碧茹	李巧燕
11	2021	CXCY2021218	宛氏拟青霉提取物对淹水胁迫后玉米幼叶片快速叶绿素荧光诱导动力学曲线的影响	创新创业	万云婷	田晓飞
12	2021	CXCY2021208	基于秸秆资源化的光催化剂合成及其对水体四环素的高效降解	创新创业	邵俊翔	李婷婷
13	2021	CXCY2021041	黄河三角洲湿地柽柳植株的土壤固碳潜力研究	创新创业	董恩浩	刘加珍
14	2021	CXCY2021247	生物炭改性对水体中铜的去除效果及机理研究	创新创业	郝英舒	袁海燕
15	2021	CXCY2021280	东平湖不同分子量溶解性有机质与重金属的相互作用	创新创业	霍潇佳	姚昕

表3 地理科学专业 2020-2021 学年学生获得主要奖励情况

序号	获奖时间	获奖名称	获奖人	奖励等级	颁奖单位
1	2021	第九届山东省师范类高校学生从业技能大赛一等奖	李旋	省部级	山东省教育厅
2	2021	第九届山东省师范类高校学生从业技能大赛三等奖	任丙文	省部级	山东省教育厅
3	2021	第九届山东省师范类高校学生从业技能大赛三等奖	孙蕾	省部级	山东省教育厅
4	2021	第九届山东省师范类高校学生从业技能大赛三等奖	解淼	省部级	山东省教育厅

		业技能大赛三等奖			
5	2021	第九届山东省师范类高校学生从业技能大赛三等奖	李旋	省部级	山东省教育厅
6	2021	“田家炳杯”第七届全国师范院校师范生教学技能竞赛	梅佳琪	国家级	全国师范院校师范生教学技能竞赛组委会
7	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	梅佳琪	省部级	山东省教育厅
8	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	陈清源	省部级	山东省教育厅
9	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	赵文政	省部级	山东省教育厅
10	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	张涵容	省部级	山东省教育厅
11	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	吴昊杰	省部级	山东省教育厅
12	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	石琳	省部级	山东省教育厅
13	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	李珑妹	省部级	山东省教育厅
14	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	张然	省部级	山东省教育厅
15	2021	第十三届山东省大学生科技节——山东省大学生地理教学技能大赛	李旋	省部级	山东省教育厅
20	2021	山东省高校优秀学生	石明辉	省部级	山东省教育厅
21	2021	省政府奖学金	董嘉宁	省部级	山东省教育厅
22	2021	国家奖学金	石明辉	省部级	山东省教育厅
23	2021	国家励志奖学金	于晓雨	省部级	山东省教育厅
24	2021	国家励志奖学金	吕雯龙	省部级	山东省教育厅
25	2021	国家励志奖学金	孙苗苗	省部级	山东省教育厅
26	2021	国家励志奖学金	王秀	省部级	山东省教育厅
27	2021	国家励志奖学金	宋爱静	省部级	山东省教育厅
28	2021	国家励志奖学金	刘雨荷	省部级	山东省教育厅

29	2021	国家励志奖学金	姜昕昊	省部级	山东省教育厅
30	2021	国家励志奖学金	王冬	省部级	山东省教育厅
31	2021	国家励志奖学金	董萌	省部级	山东省教育厅
32	2021	国家励志奖学金	刘芯茹	省部级	山东省教育厅
33	2021	国家励志奖学金	嵇元华	省部级	山东省教育厅
34	2021	国家励志奖学金	李苗	省部级	山东省教育厅
35	2021	国家励志奖学金	武为民	省部级	山东省教育厅
36	2021	国家励志奖学金	孙晓慧	国家级	山东省教育厅
37	2021	国家励志奖学金	刘家圆	省部级	山东省教育厅
38	2021	国家励志奖学金	解明红	省部级	山东省教育厅
39	2021	国家励志奖学金	栾庆杰	国家级	山东省教育厅
40	2021	省政府励志奖学金	宋庆玲	国家级	山东省教育厅
41	2021	省政府励志奖学金	李心雨	国家级	山东省教育厅
42	2021	省政府励志奖学金	张礼敏	国家级	山东省教育厅

三、培养条件

1.教学经费投入

（1）教学经费投入及保障机制完善：学校将教学经费投入纳入年度预算，优先安排本科教学资源建设及日常运行经费，不断加大教学经费投入，改善教学条件。在教学经费投入机制上，采用“基本运行+专项”模式，教学基本业务费及校内教学专项经费可统筹统一安排，同时重点支持本科教学实验室建设、教学条件改善以及教学改革等教学专项经费的申报。在本科生规模相对稳定的情况下，教学经费投入持续增长，生均教学经费实现同比递增，满足了教学需求。

（2）教学经费支出稳步增长：近年来，教学日常运行经费及教学改革、教学实习实践、教师培训和其他教学专项经费等支出逐年增长，地理科学专业2021-2022 学年日常教学经费为 158.61 万元，此外还得到了中央财政支持地方高校发展专项、山东省骨干学科建设、山东省应用型特色名校工程、山东省高水平应用型立项建设专业（群）、山东省一流本科专业等专项支持，确保了日常教学活动正常开展和教育事业的稳步发展。

（3）教学经费分配、使用合理：学校建立了一套较为合理的经费分配机制，有严格的教学经费管理办法，经费使用效益明显。教学基本运行经费投入由相关职能部门管理。日常运行经费由教务处依据学生人数、承担实验实习教学工作量等指标进行分配，每年年初一次性拨付。教学专项经费方面，组织相关部门编写项目申报书，经评审后下达项目预算，并纳入学校综合财务预算，做到专款专用。

2.教学设备

地理科学专业建有 7 个现代化多媒体教室、1 个教师教育实训室以及 5 个小型教室。建有 8 个专业实验室以及地球科学馆和地理科技园（见表 4），2017 年获批

“十三五”山东省高等学校科研创新平台（重点实验室）——生态环境保育与生物资源创新利用实验室立项，实验仪器设备价值达 1185 余万元。

拥有专业图书资料 32925 册、总价值 121.2 万元，专业学术性期刊 5494 册。学校图书馆购置了中外文电子文献数据库，教师和学生可通过学校图书馆检索中英文电子文献。在学生入学后，教师引导学生进行文献检索练习，帮助学生充分利用文献资源开展自主学习和自我提高。

表 4 地理科学专业校内实验室情况

序号	实验室	功能
1	地质地貌实验室	构造、岩石、矿物观察分析实验
2	土壤学实验室	土壤物理化学指标分析实验
3	气象气候实验室	气象要素观测
4	测量与遥感实验室	水准测量、地形图测绘、GPS 数据采集
5	湖泊沉积与环境演变实验室	湖泊沉积样品采样、前处理及指标分析
6	C/N 离子分析室	固相、液相的总碳、总有机碳、总无机碳、总结合氮等指标测定
7	环境生态实验室	生态环境指标分析实验
8	原子吸收实验室	环境样品元素分析
9	地球科学馆	地球环境演变演示，地质标本、模型展示
10	地理科技园	天文观测，物候观测分析

3. 教师队伍建设

（1）地理科学专业教师队伍教学科研能力强、结构合理：本专业现有专业教师 36 人（见表 5）。其中教授 5 人、副教授 20 人，校级光岳英才 9 人，21 人为硕士研究生导师，高级职称比占 69.4%；博士 27 人，50 岁以下教师的博士比为 85.2%。建有《自然地理学》、《人文地理学》、《经济地理学》3 支校级教学团队。同时，人文地理与城乡规划、自然地理与资源规划、地理信息科学、环境科学等专业教师也承担着本专业部分课程的教学工作。经常性开展教师职业道德素养教育，大力加强师德师风建设，董杰教授、刘子亭教授被评为校级教学名师和师德标兵，刘子亭副教授被评为“大学生良师益友”。

表 5 地理科学专业教师情况

序号	姓名	性别	出生年月	学位	职称	导师	毕业院校
1	张保华	男	1971-08	博士	教授	硕士导师	中国科学院山地研究所灾害与环境研究所
2	董杰	男	1965-01	博士	教授	硕士导师	南京大学
3	张二勋	男	1964-10	博士	教授	硕士导师	河南大学
4	翟胜	男	1974-11	博士	教授	硕士导师	中国科学院水土保持与生态环境研究中心
5	刘加珍	女	1974-12	博士	教授	硕士导师	中国科学院新疆生态与地理研究所
6	刘道辰	男	1964-07	学士	副教授	硕士导师	山东师范大学
7	石立岩	男	1965-03	学士	副教授		南京大学
8	刘子亭	男	1970-11	博士	副教授	硕士导师	中国科学院地质与

							地球物理研究所
9	路洪海	男	1970-01	硕士	副教授	硕士生导师	西南师范大学
10	陈永金	男	1968-01	博士	副教授	硕士生导师	中国科学院新疆生态与地理研究所
11	曹建荣	男	1977-11	博士	副教授	硕士生导师	中国科学院海岸带研究所
12	刘衍君	女	1979-02	硕士	副教授	硕士生导师	中山大学
13	汤庆新	男	1981-01	博士	副教授	硕士生导师	北京师范大学
14	肖燕	女	1979-05	硕士	副教授	硕士生导师	河南大学
16	王振建	男	1975-01	硕士	副教授		西南农业大学
17	邓焕广	男	1978-01	博士	副教授	硕士生导师	华东师范大学
18	林英华	女	1976-12	硕士	副教授	硕士生导师	山东师范大学
19	李春平	女	1976-09	硕士	副教授		辽宁师范大学
20	陶宝先	男	1981-06	博士	副教授	硕士生导师	南京林业大学森林资源与环境学院
21	孟静静	女	1987-08	博士	副教授	硕士生导师	中国科学院地球环境研究所
22	侯战方	男	1984-11	博士	副教授	硕士生导师	中国科学院地球环境研究所
23	翟继元	男	1967-03	学士	副教授		山东师范大学
24	郭庆春	男	1979-11	博士	副教授		中国科学院地球环境研究所
25	孙树臣	男	1984-01	博士	副教授	硕士生导师	中国科学院水利部水土保持研究所
26	李如雪	女	1976-06	硕士	讲师		山东师范大学
27	姚 敏	女	1983-07	博士	讲师		中国科学院南京地理与湖泊研究所
28	栾志理	男	1979-03	博士	讲师		韩国国立木浦大学
29	张怀珍	男	1985-08	博士	讲师		中国科学院遥感与数字地球研究所
30	王浩	男	1984-04	博士	讲师		中山大学
31	田晓飞	男	1988-11	博士	讲师	硕士生导师	山东农业大学
32	张英豪	男	1990-6	博士	讲师	硕士生导师	中国科学院南京地理与湖泊研究所
33	王梦琪	男	1991-12	博士	讲师		山东科技大学
34	陈彬	男	1988-05	博士	讲师		成都理工大学
35	张耀华	男	1990-06	博士	讲师		中国科学院亚热带农业生态研究所
36	胡廷苍	男	1993-07	博士	讲师		上海海洋大学

地理科学专业大力加强兼职教师队伍建设。聘请了南京师范大学汤国安教授(国家教学名师)、美国明尼苏达大学于世永教授、中国科学院新疆生态地理研究所陈亚宁研究员等知名学者为兼职教授,多次来校讲学指导。为了提升本科生教师职业修养和专业能力,聘请了河南大学秦耀辰教授、山东省教学能手马春玲等 20 位优秀教师作为本科生校外指导教师(见表 6),聘请了中国科学院烟台海岸带研究所韩广轩研究员、中国科学院地理科学与资源研究所朱秉启研究员为产业教授(见表 7),与本专业教师一道指导学生发展,实施了本科生校内外“双导师制”培养。

表 6 地理科学专业外聘教师名单

序号	姓名	性别	聘任时间	聘期	单位名称	学历	学位	职称
1	秦耀辰	男	2016-09	3	河南大学	本科	学士	教授
2	丁圣彦	男	2016-09	3	河南大学	研究生	博士	教授
3	任建兰	女	2016-09	3	山东师范大学	研究生	硕士	教授
4	羊向东	男	2017-09	3	中国科学院南京地理湖泊研究所	研究生	博士	教授
5	张竞竞	女	2016-09	3	商丘师范学院	研究生	博士	教授
6	付修勇	男	2016-09	3	德州学院	本科	学士	教授
7	赵全科	男	2016-09	3	枣庄学院	本科	学士	教授
8	马春玲	女	2016-09	3	聊城市教育局	本科	学士	副高级
9	李爱芳	女	2016-09	3	聊城第三中学	本科	学士	副高级
10	刘东江	男	2016-09	3	莘县实验初中	本科	学士	副高级
11	刘怀炎	男	2016-09	3	聊城堂邑中学	本科	学士	副高级
12	赵本程	男	2016-09	3	东昌府区教育局	本科	学士	副高级
13	姬文婷	女	2017-09	5	聊城第三中学	本科	学士	副高级
14	孙义波	男	2018-05	5	聊城市外国语学校	本科	学士	副高级
15	雷玉芳	女	2018-09	3	东昌府区教育局	本科	学士	副高级
16	李香平	女	2018-05	5	东昌府区教育局	本科	学士	副高级
17	许奎强	男	2018-01	5	聊城市文轩中学	本科	学士	副高级
18	孙永前	男	2018-01	5	聊城市文轩中学	本科	学士	中级
19	赵秋月	女	2020-01	5		博士	博士	副高级
20	赵维军	男	2020-01	5		博士	博士	副高级

表 7 地理科学专业聘任产业教授名单

序号	姓名	性别	聘任时间	聘期(年)	单位名称	学历	学位	职称
1	韩广轩	男	2017-12	5	中国科学院烟台海岸带研究所	研究生	博士	研究员
2	朱秉启	男	2017-12	5	中国科学院地理科学与资源研究所	研究生	博士	研究员

(2) 大力加强教学团队建设：依托自然地理学省级重点学科和地理科学专业山东省应用型人才培养特色名校工程，强化《自然地理学》、《人文地理学》等教学团队建设。安排专业带头人和骨干教师参加高等教育研究与交流，更新教育理念，探索人才培养新模式，提升教学工作能力，创新教学方法。派出刘加珍博士赴美访学，提升学术水平。南京师范大学汤国安教授、美国明尼苏达大学于世永教授等多次来校指导团队建设。

(3) 教师队伍教学科研水平：近 3 年来，地理科学专业教师主持、参与了国家自然科学基金项目、国家科技支撑计划子课题专题、山东省自然科学基金项目、山东省软科学项目共 12 项（见表 8），发表学术论文 42 余篇（见表 9），成果获得

科研奖励多项。

表 8 地理科学专业教学团队主持科研项目情况

序号	项目、课题名称	来源	起讫时间	承担人	经费(万元)
1	烧变岩低温热年代学对黄河中游地貌演化约束研究	国家基金委	2023.01-2025.12	陈彬	30
2	莱州湾凹陷古近系湖相混积岩成岩作用与储层形成机制	山东省科技厅	2023.01-2025.12	王梦琪	15
3	华东地区高山大气二元羧酸类 SOA 的垂直分布特征与形成机制	国家基金委	2022.01-2025.12	孟静静	57
4	山东省重点研发计划(重大科技创新工程)项目子课题	山东省科技厅	2022.01-2025.12	曹建荣	30
5	鲁西农村生物质燃烧源有机气溶胶的形成机制及毒理效应	山东省科技厅	2021.01-2023.12	孟静静	10
6	生物质炭添加对鲁西沙区林地土壤碳库稳定性的影响	山东省科技厅	2021.01-2023.12	陶保先	10
7	风浪扰动下植被对湖泊底泥再悬浮影响的动力学机制研究	国家基金委	2020.01-2023.12	张英豪	25
8	黄河下游地区中晚全新世重大洪泛事件及其对我国早期文明的影响	国家基金委	2020.01-2023.12	侯战方	16
9	浅水湖泊水生植物对水体紊动和泥沙运动影响的机理研究	山东省科技厅	2019.06-2021.07	张英豪	10
10	温带森林叶片氮浓度高光谱响应特征的多尺度对比研究(31800367)	国家自然科学基金	2019.01-2022.12	于泉洲(1)	26
11	历史时期黄河下游安山湖湿地演变及其与黄河-运河关系的研究	国家自然科学基金	2018.01-2021.1	侯战方(1)	24
12	沙漠长柄扁桃林地水量平衡的试验研究	国家自然科学基金	2018.01-2021.12	孙树臣(1)	23

表 9 地理科学专业教师发表科研论文情况

序号	题目	作者	期刊	期刊类型
1	Characteristics and sources of amine-containing particles in the urban atmosphere of Liaocheng, a seriously polluted city in North China during the COVID-19 outbreak	孟静静	ENVIRONMENTAL POLLUTION (2021)	SCI
2	Characteristics and Sources of Organic Aerosol Markers in PM2.5	孟静静	AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH(2021)	SCI

3	Characteristics and Sources of Single Particles in the Urban Liaocheng of North China during the Heating Period	孟静静	AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH(2021)	SCI
4	Contrasting compositions and sources of organic aerosol markers in summertime PM(2.5)from urban and mountainous regions in the North China Plain	孟静静	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT (2021)	SCI
5	Enhanced photochemical formation of secondary organic aerosols during the COVID-19 lockdown in Northern China	孟静静	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT (2021)	SCI
6	Testing the effects of incorporating TOPMODEL into the SSiB4/TRIFFID model and simulation of the response of vegetation dynamics and surface water cycle to climate changes in a subalpine basin of southwestern China	邓慧平	ECOHYDROLOGY (2021)	SCI
7	Testing the effects of incorporating TOPMODEL into the SSiB4/TRIFFID model and simulation of the response of vegetation dynamics and surface water cycle to climate changes in a subalpine basin of southwestern China	邓慧平	ECOHYDROLOGY (2021)	SCI
8	The impact of runoff flux and reclamation on the spatiotemporal evolution of the Yellow River estuarine wetlands	张保华	OCEAN & COASTAL MANAGEMENT (2021)	SCI
9	Controlled-release urea improved cotton productivity and nitrogen use efficiency in China: A meta-analysis	田晓飞	AGRONOMY JOURNAL (2021)	SCI
10	Optimal Blends of Controlled-Release Urea and Conventional Urea Improved Nitrogen Use Efficiency in Wheat and Maize with Reduced Nitrogen Application	田晓飞	JOURNAL OF SOIL SCIENCE AND PLANT NUTRITION (2021)	SCI
11	Co-application of controlled-release urea and a superabsorbent polymer to improve nitrogen and water use in maize	田晓飞	ARCHIVES OF AGRONOMY AND SOIL SCIENCE (2021)	SCI
12	Field study on flow structures within aquatic vegetation under combined currents and small-scale waves	张英豪	HYDROLOGICAL PROCESSES (2021)	SCI

13	Prediction of the confirmed cases and deaths of global COVID-19 using artificial intelligence	郭庆春	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH(2021)	SCI
14	黄河下游大野泽流域的侵蚀变化与气候演变	侯战方	海洋湖沼通报	中文核心
15	不同植被类型对毛乌素沙地背风坡土壤水分时空变化的影响	孙树臣	西北林学院学报	中文核心
16	春季降雨分配变化对黄河三角洲滨海湿地土壤呼吸的影响	陶宝先	生态学杂志	中文核心
17	近 60 多年洞庭湖水沙演变特征及其与人类活动的关系	张英豪	江科学院院报	中文核心
18	基于稳定碳同位素的济南市二元羧酸类 SOA 的污染特征与形成机制	孟静静	环境科学学报	SCI
19	东平湖水化学特征及成因分析	陈永金	环境化学	SCI
20	塔里木河下游生态输水对地下水埋深变化的影响	陈永金	干旱区地理	SCI
21	Wave-driven sediment resuspension within a model eelgrass meadow	张英豪 (1)	JGR 2019	SCI
22	The Influence of Aquatic Vegetation on Flow Structure and Sediment Deposition: A Field Study in Dongting Lake, China	张英豪 (1)	Journal of Hydrology 2020	SCI
23	Determination of NMR T2 Cuto and CT Scanning for Pore Structure Evaluation in Mixed Siliciclastic–Carbonate Rocks before and after Acidification	王梦琪 (1)	Energies 2020	SCI
24	Characteristics and sedimentary model of a reticular shallow-water delta with distributary channels: lower member of the Neogene Minghuazhen Formation in the Bozhong area of the Huanghekou Sag, China	王梦琪 (1)	Arabian Journal of Geosciences 2019	SCI
25	包膜尿素与保水剂配施对冬小麦生长和氮素利用的影响	田晓飞 (通讯)	土壤通报 2020	中文核心
26	Response of riparian ecosystem to dike construction on the Middle Reaches of the Tarim River, Northwest China	陈永金 (1)	Ecohydrology 2019	SCI
27	大学生绿色消费的认知思想与行为探究	刘加珍 (1)	教育教学论坛 2020	中文核心
28	南水北调工程对湖泊湿地土壤呼吸速率及碳排放的影响研究	陈永金 (1)	生态科学 2020	中文核心
29	黄河口湿地柽柳灌丛对土壤养分分布的影响	陈永金	人民黄河	中文核

	响	(通讯)		心
30	氢氧稳定同位素对东平湖枯水期水环境的指示作用	刘加珍 (2)	南水北调与水利科技 2019	中文核心
31	聊城市人口与资源环境协调发展研究	刘加珍 (2)	安徽农学通报 2019	中文核心
32	网络游戏是否该禁止——基于大学生网络游戏成瘾的思考	刘加珍 (2)	教育教学论坛 2019	中文核心
33	地方性综合大学地理专业的满意度分析——以聊城大学为例	刘加珍 (2)	高教学刊 2019	中文核心
34	基于典范对应分析的滨海湿地土壤季节性盐渍化特征	陈永金 (2)	生态学报 2019	中文核心
35	黄河三角洲柽柳灌丛对土壤盐分养分的影响	陈永金 (2)	人民黄河 2019	中文核心
36	从文化自觉到人类命运共同体	陈永金 (2)	群言 2019	中文核心
37	Extreme flooding of the lower Yellow River near the Northgrippian-Meghalayan boundary: Evidence from the Shilipu archaeological site in southwestern Shandong Province, China	侯战方 (2)	Geomorphology 2020	SCI
38	Late-Quaternary dynamics and palaeoclimatic implications of an alluvial fan-lake system on the southern Alxa Plateau, NW China	侯战方 (3)	Geomorphology 2019	SCI
39	泰安市夏季 PM2.5 中正构烷烃和糖类化合物的化学组成及其来源	侯战方 (2)	环境科学 2019	EI
40	黄河下游大野泽沉积物粒度特征及其对环境演化的指示	侯战方 (2)	海洋地质与第四纪地质 2019	中文核心
41	聊城市冬季 PM2.5 中水溶性化合物的昼夜变化特征及来源解析	侯战方 (2)	环境科学 2019	EI
42	聊城市冬季 PM2.5 中多环芳烃来源解析及健康风险评估	侯战方 (2)	环境科学 2019	EI

4. 实习基地

地理科学专业设有河北秦皇岛、豫北太行山区大型野外实习基地 2 处校外专业实习实训基地（见表 10），满足了本专业和相关专业的实践教学需求。在聊城市建有 26 所中小学教育实习基地（见表 11），2021 年在定陶区、莱阳市等地高级中学等 10 余所中小学建立了教育实习基地、聘请 30 位优秀中小学教师为教育实习校外指导教师，为地理教育类师范生为期半年的集中教育实习提供了保障。地理科学专业野外实习基地和教育实习基地结构完善，功能齐全，形成了理论、实践、职业发展密切结合的实践育人体系。

表 10 地理科学专业校外实习实训基地情况

序号	基地名称	地点	功能
1	秦皇岛自然地理学野外实习基地	河北省抚宁县	自然地理野外实习
2	豫北地区地理学野外实习基地	河南省林州市、焦作市	自然地理学、人文地理学、经济地理学实习

表 11 地理科学专业校外教育实习基地情况

序号	基地名称	地点
1	聊城市第一中学	聊城市
2	聊城市第三中学	聊城市
3	聊城市文轩中学	聊城市
4	聊城市东昌中学	聊城市
5	聊城市东昌府区堂邑中学	聊城市
6	莘县实验初级中学	莘县
7	莘县实验高级中学	莘县
8	临清市第一中学	临清市
9	临清市实验高级中学	临清市
10	临清市尚店乡中学	临清市
11	临清市尚店乡洼里小学	临清市
12	高唐县赵寨子乡中学	高唐县
13	临朐中学	临朐县
14	临朐县海岳中学	临朐县
15	临朐一中	临朐县
16	玉皇庙中学	济南市
17	定陶二实中	定陶区
18	定陶二中	定陶区
19	半堤镇中学	定陶区
20	莒县第三中学	莒县
21	冠县第一中学	冠县
22	淄博五中	淄博
23	莱阳市鲁花丰台中学	莱阳市
24	莱阳市照旺庄镇前淳于初级	莱阳市
25	莱阳市赤山初级中学	莱阳市
26	鱼台县滨湖中学	鱼台县

5.现代化教学技术应用

(1) 全部使用多媒体进行课程教学：组织地理科学专业教师积极开展多媒体技术辅助教学学习，均使用多媒体技术进行课程教学；

(2) 网络教学：利用校园网有利条件，充分发挥《自然地理学》校级网络教学师范课程的功能，实施网络教学，师生在线交流和答疑；

(3) 教学资源建设：专业课程资料均上网发布，利用学校电子文献资源建成了课程电子文献数据库，并及时更新课程资源。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

(1) 建立了高校与地方政府、中学三方协同育人机制：三方共同制定人才培养目标、建设课程资源库、组织教学团队、建设实践基地、评价培养质量；建立了与地方政府间人才协同培养协议。大力实施了优秀中学地理教师培养，促进教师培养、培训、研究和服务一体化。

(2) 构建了“一二三四”专业人才培养模式：其中，“一”指地理科学专业以优秀中学地理教师为专业人才培养的主要目标；“二”是人才培养中注重学生专业学习与职业发展二者充分结合；“三”指以学生专业能力、职业能力和创新能力综合培养为人才培养工作的核心；“四”是通过课堂教学、野外与实验室实习实验、中小学教育实习以及大学生创新实践四条途径实现高素质应用型专门人才的培养。

(3) 通过分段培养、专业分流和专业教育，实施高素质优秀人才培养：学生在第一学年按大类培养，实施通识教育。在第一学年末，根据学业成绩和志愿，结合社会需求和专业规模等因素，进行公开、公平、公正的专业选拔，选择品行端正、成绩优秀、志愿从事基础教育事业的学生进入地理科学专业，开展专业学习。在第二至第四学年，通过课程学习、教育实习、创新实践以及毕业论文等，开展学生专业能力、职业能力和创新能力的综合培养。

2.教学管理

(1) 制定了专业教学质量标准，对课堂教学、实验教学、毕业论文、学业考核等教学环节实施严格的质量控制。

(2) 严格执行落实学校及学院有关规章制度，并制定了完善的相关制度。主要的教学管理制度包括：专业带头人负责制度，校院系三级督导制度，教授、副教授为本科生授课制度，青年教师导师制度，本科生导师制度，以及教学评价与激励制度等。

(3) 实施学院院长、书记负总责，分管院长具体负责，教学秘书、教务员、系主任、教师完整教学质量管理队伍体系，按照各自岗位职责要求认真履职，作为承担具体教学任务的教师要严格按照各种教学规范展开教学各环节的活动，出现问题及时反馈、及时解决。

专业教学管理体系建设为专业发展提供了重要的保障，收到了较好的效果。2014年，地理科学教研室被评为学校优秀教研室。2021-2022学年，刘子亭、张英豪、姚敏等5名教师被评为A级教师，刘子亭、孙树臣、侯战方等3名教师年度考核优秀。学生学习的积极性、主动性以及学习效果进一步得到提高。

3.专业特色

(1) 创新“一二三四”模式，实施优秀人才培养：根据专业特点并结合社会发

展对中学地理师资人才的需求,构建了“一二三四”专业人才培养模式。以优秀中学地理教师为主要目标,将学生专业学习与职业发展二者充分结合,通过课堂教学、野外实习与课程实验、中小学教育实习以及大学生创新实践四个途径,实施学生素质、知识和能力的综合提高。

(2) 课堂教学、实验操作、野外实习三结合,培养学生创新能力:通过加强课堂教学建设,培养学生形成系统的专业知识理论;通过实验室实验操作训练,培养学生掌握现代地理学实验分析方法;野外实习过程中,通过对地理现象的观察、测量和分析,验证和深化专业知识理论,掌握野外工作方法,并培养学生形成专业思维。通过三者的充分结合,培养学生形成优秀的地理科学专业素养和能力,注重学生素质、知识和能力的综合养成。

(3) 突出教师职业素质和能力的培养:注重学生教师优秀职业品德的培养。聊城大学地理科学专业有着崇教尚学的光荣传统,扎根于齐鲁大地,教书育人,润物无声。地理科学专业充分发挥师德标兵的榜样示范效应,在课程教学过程中,组织学生积极开展向优秀教师师德作风学习活动。在教育实习工作中,组织学生积极开展班级管理、学生家访等活动。通过一系列教育活动,提高学生的教师职业品德修养,培养学生形成教师职业荣誉感和使命感。近近三年获得教师资格证书率分别为 97.6%, 81.88%和 99.3%,其中 2018 级学生一次通过率为 99.3%。

五、培养质量

1.毕业生就业率

对 2022 届地理科学专业 141 名毕业生进行的调查结果显示,毕业生的毕业率和授予学位率均为 100%;一次性就业率为 88%,其中考取研究生 42.1%。

2.就业专业对口率

对 2022 届地理科学专业毕业生进行的调查结果显示,毕业生的就业方向主要为中学教学和读研究生,也有部分毕业生考取选调生等到党政部门就职;毕业生的就业专业对口率为 92%。

3.毕业生发展情况

近三年来地理科学专业毕业生中有 192 名学生考取 985、211 等重点高校和中国科学院系统的研究生。在从事基础教育工作中,一大批毕业生已经成为中小学校长或教学骨干,其中获省级教学能手 6 人、获省优质课 12 人。

4.就业单位满意度

地理科学专业的毕业学生大多在中学任职教师,工作发展普遍良好。很多中学校长对地理科学专业毕业生的工作给予了高度的评价。他们认为,聊城大学地理科学专业毕业生的专业基础扎实、教师职业素养高、敬业精神和责任心强,业务能力出色,工作认真负责,甘于奉献,谦虚好学,具有较强的教育教学创新能力。

对于考取了研究生的地理科学专业毕业生，中科院研究所等科研机构和中国地质大学等高校的研究生导师表达了较高的认同。他们认为，聊城大学地理科学专业毕业生的学习态度端正，专业基础扎实，勤奋好学，吃苦耐劳，具有扎实的专业基础、较强的创新实践能力以及良好的培养潜质。

5. 社会对专业的评价

聊城大学地理科学专业为山东省应用型人才培养特色名校建设工程重点建设专业、山东省高水平应用型立项建设专业、聊城大学特色专业。地理科学类在 2020-2021 年的《中国大学及学科专业评估报告》中分别位居全国同专业类高校中的前 20%，列 41 位。在 2018 广州日报大学一流学科排行榜中，聊城大学地理科学专业列第 48 位。在武书连中国大学排行榜中，地理科学类在全国 140 多所高校中属于 B+ 水平，地理科学专业均在山东省同类专业中排名第二。

6. 学生就读该专业的意愿

调查结果表明，本专业学生对地理科学专业认可度高。2022 级地理科学专业学生报到率为 100%，一志愿录取率为 100%。就业单位的满意率为 97.8%。

六、毕业生就业创业

1. 就业情况

地理科学专业毕业生在思想上积极上进，业务上肯钻研，善于吸收新知识，在各自的岗位上取得了显著的成绩。近三年，一些学校提前 1 年来校与学生签订工作协议。同时，192 余名学生考取了中国科学院研究所等科研机构，以及南京大学、北京师范大学等著名高校攻读硕士研究生。

教师是太阳底下最光辉的事业。地理科学专业毕业生以人民教师职业为荣，在工作岗位上甘于奉献、勇于进取，为基础教育贡献力量。其中，一大批毕业生已经成为中小学领导和教学骨干。以聊城市为例，毕业生中有 32 名任校长、副校长职务，2 人被评为聊城市十佳校长，获省级教学能手 6 人、获省优质课 12 人、获水城名师 7 人，地、市级教学能手数十人。

2. 采取的措施

(1) 高度重视，全员动员：将毕业生就业创业工作作为人才培养工作的主要内容之一来抓，发动全体教职工提高思想认识水平，做好毕业生就业创业工作并将其常态化；

(2) 建立完善的制度机制：建立了一整套促进学生就业、创业的制度机制；实施本科生导师制，加强对毕业生就业、创业指导；开展创新创业课程与实践训练、职业能力拓展以及就业规划咨询，更新就业观念，主动适应社会变革对人才需求的变化；

(3) 建成了就业创业平台：建立了专门网站，介绍单位招聘、创业等相关信

息；加强学生就业创业实践基地建设；组织毕业生就业招聘会，拓宽就业渠道。

3.典型案例

2021-2022 学年,地理科学专业 2018 级 8 名学生参加由省教育厅组织的山东省师范类高校学生从业技能大赛,分别获得 1 个一等奖、4 个二等奖、3 个三等奖。地理科学专业 2018 级宋爱静等 4 名学生获得研究生推免资格,被山东大学重点高校录取; 4 名学生参加第八届山东省地理教学技能大赛,分别获 1 个一等奖,3 个三等奖。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1.专业人才社会需求及专业发展趋势

“十四五”期间国家建设面临着发展低碳经济、城镇化建设、资源综合利用和社会可持续发展、能源结构优化、环境改善、国家安全等诸多历史性任务。从专业角度出发,地理科学专业人才以综合的观点和学科交叉的方式研究地球表层系统的演变及其动态机制,在基础地理教育和公民地理科学素养提升、国土整治研究、区域可持续发展研究、全球变化及其区域响应研究、地理信息应用研究等方面,能够为国家建设和区域发展做出应有贡献。

面向国家高水平教师队伍建设要求,当前山东省及周边省市中学地理教育师资队伍存在明显不足。此前相关调研数据显示:近年来随着城镇化进程的加快,城镇大班额的问题在山东省较为突出,山东省采取了有力措施严格控制教学班学生规模,另一方面,现有中学地理教师队伍存在着年龄结构不合理、青年教师偏少的问题,中学地理教育面临的师资力量严重不足的形势亟待解决。

2.建议

(1) 面向新时期发展要求,科学规划、适度增加地理科学专业办学规模,大力加强地理科学专业师范教育人才培养,为基础教育振兴培养优秀人才;

(2) 加大资金和政策支持力度,加强地理科学专业实验室和创新实践平台建设,强化学生创新能力的培养。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.存在的问题

(1) 专业领军人物缺乏:经过多年的建设发展,地理科学专业人才培养工作探索形成了崇教尚学、师范、追求卓越、勇于创新的专业人才培养特色。面向“十四五”人才培养的要求,地理科学专业的新突破需要以高水平领军人物为引领,带动师资团队和课程建设发展,提高专业建设和人才培养质量。

(2) 校-地-校人才协同培养有待加强改革:“十四五”期间地理教育对师资人才的需求标准进一步提高,加之中学地理新课标的实施,传统的人才培养模式难于

满足新时期的要求，需要加强校-地-校人才协同培养，大力改革创新人才培养模式和途径。

2.对策措施

（1）加强领军人物的引进与培养：积极协调各方因素，加快高水平领军人物的引进和培养。同时，采用课程教授、兼职教授等方式途径，聘请国内外著名地理教育家、地理学家和一线教学科研人员等承担本科教学和人才培养任务，推动师资团队和专业建设的水平。

（2）积极开展校-地-校人才协同培养模式改革：面向“十四五”建设对高素质地理科学专业人才培养的新要求，需要加大投入和支持力度，与地方政府、中学以及科研机构积极开展合作，积极探索适应社会发展的人才培养新模式。

专业四十二：地理信息科学

一、培养目标与规格

地理信息科学专业致力于培养具备地理信息系统与地图学的基本理论、基本知识、基本技能，能在科研机构或高等学校从事科学研究或教学工作，能在城市、区域、资源、环境、交通、人口、住房、土地、基础设施和规划管理等领域从事与地理信息系统有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作的地理信息系统应用型高级专门人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

1997 年教育部对高等教育专业目录进行调整并在地理学大类下增加地理信息系统（GIS: Geography Information System）本科专业。聊城大学环境与规划学院于 2001 年基于地学基础设置 GIS 本科专业并于当年开始招生。2013 年，教育重新调整高等教育专业目录且赋予专业新的内涵,地理信息科学，英文简写依然采用 GIS(Geography Information Science)。

2.在校生规模

2001-2008 年，本专业控制规模稳步发展，招生规模控制在 50 人左右；随着 3S 技术应用的逐渐普及，适时加强了对 GIS 人才的培养力度，以满足社会对人才的需求，2009 年至今，招生规模提升至每年 68~120 人。截至 2021 年累计毕业人数 1381 人，其中 2021 届毕业生人数 81 人，目前在校生人数 460 人。

3.课程设置情况

（1）科学合理的通识与专业课程设置

本专业将课程建设作为工作重点，以合格课程为基础、重点课程为支撑，精品课程为引领加强课程建设，完善课程体系，积极开发专业综合课程，构建了以能力为本、通识教育与专业教育并重，适应应用型人才培养的课程体系。探索建立重视人文情怀、重视实践应用、重视个性发展、符合区域经济社会发展要求的应用课程模块。

（2）就业导向的实践教学课程设置

本专业课程重视 GIS 专业课与实践教学环节的学时、学分，着重强调课程对学生实践动手能力的培养。将专业课的课时比例从原来的不足 36%进一步提高至 39%，并且将专业基础课的开设时间提前。为提高学生的专业技能，将工具性知识类的课程、GIS 专业技能操作课程前置，使学生尽早接触专业知识。地理信息科学专业共开设 30 门必修课程（包括通识教育必修课程和专业教育必修课程），20 门专业教育选修课程（其中专业提高方向和专业应用方向课程各 10 门）。在实践教

学环节的专业实践模块设置专业社会实践、GIS 专业实习，在综合实践模块设置 GIS 创新实践，提高学生的创新能力和学术研究能力。可以使学生得到综合素质、专业能力和知识结构上的全面提升。

2016 级课程设置情况如表 1 和表 2 所示。

表 1 课程设置矩阵表

	培养标准	实现途径（课程名称，含必修课、选修课及实践教学）
综合素质	身心健康，视野开阔	公共体育、形势与政策、各类通识选修课、大学语文、GIS 专业实践、大学英语、专业英语
	热爱祖国，品德高尚	思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、形势与政策
	志存高远，意志坚强	思想道德修养与法律基础、军事理论、军事训练、地理学综合野外实习、GIS 创新实践、GIS 专业社会实践、毕业论文
	刻苦务实，精勤进取	形势与政策、军事训练、劳动教育实践、文献检索与科研论文写作、地理学综合野外实习、GIS 创新实践、GIS 专业社会实践、毕业论文
	思维敏捷，乐于创新	创新学、GIS 创新实践、GIS 专业社会实践、ArcGIS 软件、毕业论文
专业能力	空间与属性数据采集、处理、分析能力	计算机应用基础、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计量地理学、测量学、GPS 原理与应用、遥感数字影像处理、空间数据分析、ArcGIS 软件、MapGIS 软件、AutoCAD
	GIS 系统架构能力	VB 程序设计、C 语言程序设计、Java 语言程序设计、GIS 分析与设计、GIS 二次开发、WEBGIS、移动 GIS 技术
	地学基础与实践能力	自然地理学、人文地理学、环境学概论、地图学、自然地理学实验、GIS 创新实践、GIS 专业社会实践、毕业论文
	GIS 专业实验能力	遥感技术实验、数据库技术实验、地图学实验、地理信息系统实验、C 语言实验、Java 语言实验、数据结构实验、测量实验、虚拟现实实验、计算机图形学基础
	学术研究与创新能力	专业英语、文献检索与科研论文写作、GIS 创新实践、GIS 专业社会实践、毕业论文
知识结构	工具性知识	计算机应用基础、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、VB 程序设计、C 语言程序设计、Java 语言程序设计、数据结构、数据库原理与应用、数据结构、MapGIS 软件、AutoCAD
	自然科学知识	自然地理学、环境学概论、自然科学类通识选修课
	人文社科知识、法律法规	人文地理学、大学语文、人文社科类通识选修课、思想道德修养与法律基础

	学科基础知识	地图学、计量地理学、地理信息系统概论、遥感导论、测量学
	GIS 专业知识	GIS 分析与设计、GIS 二次开发、GPS 原理与应用、遥感数字影像处理、空间数据分析、地球系统科学导论、空间数据挖掘与知识发现、专业英语、文献检索与科研论文写作、地图应用与分析、数字地图制图、土地信息系统、摄影测量学、WEBGIS、虚拟现实技术、计算机图形学基础、3S 集成应用、移动 GIS 开发技术、土地利用与规划、地籍管理、ArcGIS 软件

表 2 地理信息科学专业各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		536	39	23.5%
	通识教育选修课程		96	6	3.6%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	384	24	14.4%
		专业核心课程	480	30	18.1%
	专业教育选修课程		400	25	15.1%
实践教学	必修	基础实践	2 周、32 学时	2	25.3
		专业实践	16 周、128 学时	22	
		综合实践	24 周	12	
	选修	专业实践	6 周	6	
		综合实践			
合计			48 周 2056 学时	166	100%

4.创新创业教育

高校作为提高大学生的创新创业能力的体系骨干，发挥着关键作用。鉴于 GIS 专业应用与技术导向的特色，本专业在建设聊城大学应用型特色名校的背景下，积极开展地理信息科学专业的创新创业教育。针对近几届学生采取的措施有如下几点。

(1) 搭建创新创业教育课程体系，实施创新创业教育

本专业为在校生开设了规范化、科学化的课程体系，把通识类创业课程和专业化创业课程结合，采取分层次设置，满足不同学生的需求。创新、创业理论课程及创新实践课程，积极鼓励学生参加大学生科技创新活动，培养学生的创新思维

及创业精神，激发学生的创业热情。从专业培养目标出发，按学科的相互承续关系和内在逻辑体系，全面确定各类、各门课程。中间穿插应用开发实践课程，辅以 GIS 应用课题研讨、GIS 开发活动策划等形成性案例，形成了特色教育方式。

(2) 采用以赛促学的创新创业教育模式，培养高素质优秀人才

近年来，有条理组织本专业学生参加各种国家级、省级 GIS 大赛，硕果颇丰（近三年各项赛事见表 3）。切实有效的提高了学生专业学习兴趣，拓展了科学视野，让更多学生成为具有创新思维和动手能力的高素质优秀人才。

表 3 2018-2020 年全国大学生 GIS 技能大赛获奖情况

序号	年份	竞赛名称	获奖等级	作品名称	参赛学生
1	2018	2018 年第十届全国高校 GIS 技能大赛高级开发组	特等奖	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	张文焯（2016 级）、王文超（2016 级）、张春莹（2016 级）、马洋（2016 级）
2	2018	2018Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛 GIS 应用开发组	一等奖	趣学堂	陈翔宇（2016 级）、于航章（2016 级）、潘志栋（2016 级）、路正苗（2016 级）
3	2018	2018Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛三维与应用组	一等奖	细数益都繁华声，与君梦回千年城	孙国龙（2016 级）、张珊（2016 级）、朱振源（2017 级）、蒋元甲（2017 级）
4	2018	2018 年第七届全国大学生 GIS 应用技能大赛	二等奖	现场操作	张文焯（2016 级）、陈翔宇（2016 级）、吴希权（2016 级）、徐慧（2016 级）
5	2018	SuperMap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛应用分析组	二等奖	苏州市城市化耦合协调性研究及预测分析	徐慧（2016 级）、臧晓玉（2016 级）
6	2018	SuperMap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛移动应用组	二等奖	Hi 秀—基于 GIS 的家庭情感互动游戏	公衍浩（2016 级）、王博文（2016 级）、袁晓宁（2016 级）
7	2018	Supermap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛制图组	二等奖	中国脊“粮”	李振馨（2017 级）、伊兆清（2017 级）、袁晓宁（2016 级）、张春莹（2016 级）
8	2018	Supermap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛制图组	二等奖	寻找理想城市	吕晓青（2017 级）、赵虎（2017 级）、潘志栋（2016 级）、孙国龙（2016 级）
9	2018	2018 年第九届全国高校 GIS 技能大赛操作技能组矢量制图组	三等奖	魅力之滨，风情北海	伊兆清（2017 级）、李振馨（2017 级）、陈翔宇（2016 级）
10	2018	2018 年第九届全国高校 GIS 技能大赛操作技能组矢量制图组	三等奖	源起北部湾，魅力北海	孙佳浩（2017 级）、信皓冉（2017 级）、臧晓玉（2016 级）

序号	年份	竞赛名称	获奖等级	作品名称	参赛学生
11	2018	2018Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛遥感应用组	优胜奖	基于时间序列的黄河三角洲海岸线遥感动态监测	吴希权(2016 级)、韩畅(2016 级)
12	2018	2018 年第九届全国高校 GIS 技能大赛操作技能组矢量制图组	优秀奖	魅力珠城	韩萍(2017 级)、唐杰(2017 级)、吴希权(2016 级)
13	2018	2018 年第九届全国高校 GIS 技能大赛操作技能组矢量制图组	优秀奖	北海方尊谁共醉	赵虎(2017 级)、吕晓青(2017 级)、王博文(2016 级)
14	2018	Supermap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛制图组	优秀奖	走遍我的河山, 感悟苦旅人生	信皓冉(2017 级)、孙佳浩(2017 级)、徐慧(2016 级)、张文焯(2016 级)
15	2018	2018 年第十届全国高校 GIS 技能大赛高级开发组	特等奖	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	张文焯、王文超、张春莹、马洋
16	2018	2018Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛 GIS 应用开发组	一等奖	趣学堂	陈翔宇、于航章、潘志栋、路正苗
17	2018	2018Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛三维与应用组	一等奖	细数益都繁华声, 与君梦回千年城	孙国龙、张珊、朱振源、蒋元甲
18	2018	2018 年第七届全国大学生 GIS 应用技能大赛	二等奖	现场操作	张文焯、陈翔宇、吴希权、徐慧
19	2018	SuperMap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛应用分析组	二等奖	苏州市城市化耦合协调性研究及预测分析	徐慧、臧晓玉
20	2018	SuperMap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛移动应用组	二等奖	Hi 秀—基于 GIS 的家庭情感互动游戏	公衍浩、王博文、袁晓宁
21	2018	Supermap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛制图组	二等奖	中国脊“粮”	李振馨、伊兆清、袁晓宁、张春莹
22	2018	Supermap 杯第十六届全国高校 GIS 大赛制图组	二等奖	寻找理想城市	吕晓青、赵虎、潘志栋、孙国龙
23	2018	2018 年第九届全国高校 GIS 技能大赛操作技能组矢量制图组	三等奖	魅力之滨, 风情北海	伊兆清、李振馨、陈翔宇
24	2018	2018 年第九届全国高校 GIS 技能大赛操作	三等奖	源起北部湾, 魅力北海	孙佳浩、信皓冉、臧晓玉

序号	年份	竞赛名称	获奖等级	作品名称	参赛学生
		技能组矢量制图组			
25	2018	第五届聊城大学大学生科技创新大赛	二等奖	Hi 秀—基于 GIS 的家庭情感互动游戏	公衍浩、王博文、袁晓宁
26	2018	第五届聊城大学大学生科技创新大赛	三等奖	趣学堂	陈翔宇、于航章、潘志栋、路正苗
27	2018	聊城大学挑战杯课外学术作品竞赛	一等奖	小步 FUN-基于 GIS 新概念手游	公衍浩、王博文、袁晓宁
28	2018	聊城大学挑战杯课外学术作品竞赛	二等奖	小运河风景及社区管理平台	孙国龙、王菁晗、陈翔宇、臧晓玉
29	2018	聊城大学挑战杯课外学术作品竞赛	三等奖	基于 PPGIS 的电动汽车充电设备预测与布局系统	张文焯、王文超、马洋、张春莹
30	2018	聊城大学首届“青软杯”电子设计及应用大赛	三等奖	Hi 秀—基于 GIS 的家庭情感互动游戏	公衍浩、王博文、袁晓宁
31	2018	聊城大学首届“青软杯”电子设计及应用大赛	三等奖	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	张文焯、王文超、马洋、张春莹
32	2018	聊城大学“互联网+”大学生创新创业大赛第五届聊城大学大学生科技创新大赛	一等奖	小步 FUN-基于 GIS 新概念手游	公衍浩、王博文、袁晓宁
33	2019	2019Esri 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛 GIS 应用开发组	特等奖	城市新型智慧地铁管理系统	唐杰、王志远、吕晓青、孙佳浩
34	2019	2019 年 SuperMap 杯第十七届全国高校 GIS 大赛开发组	一等奖	所依-社区养老管理系统	朱镇源、黄岳、李振馨、肖辛宇
35	2019	2019Esri 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛地理设计组	二等奖	基于实时路况数据的潮汐式交通提取与分析	赵虎、王倩、陈修祥、朱镇源
36	2019	2019 年“新蚁族杯”第五届中国高校地理科学展示大赛（北方赛区）	二等奖	智行 TL——基于实时路况数据的潮汐式交通规划与分析	赵虎、王倩、陈修祥
37	2019	2019 年“新蚁族杯”第五届中国高校地理科学展示大赛（北方赛区）	二等奖	复杂地貌区滑坡灾害提取与易发性评估	侯英卓、韩萍、陈彬
38	2019	2019 年第十一届全国高校 GIS 技能大赛操	三等奖	基于决策树分类的重庆市主城区土地利用	韩萍、侯英卓

序号	年份	竞赛名称	获奖等级	作品名称	参赛学生
		作技能组遥感处理组		动态监测分析	
39	2019	2019年 SuperMap 杯第十七届全国高校 GIS 大赛分析组	三等奖	潮汐车道的提取与分析	赵虎、王倩、陈修祥、阳星月
40	2019	2019Esri 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛遥感应用组	一等奖	基于 Sentinel-2B 数据的面向对象滑坡提取与易发性评估	侯英卓、韩萍、韩畅
41	2019	2019Esri 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛三维应用组	一等奖	新街坊——智慧社区系统	蒋元甲、赵阳、张毅、咸文静
42	2019	2019年 SuperMap 杯第十七届全国高校 GIS 大赛制图组	一等奖	九州四时游	阳星月、陈彬、赵虎、侯英卓
43	2019	2019年 SuperMap 杯第十七届全国高校 GIS 大赛制图组	二等奖	华夏汉服文化复兴	张怡凤、王佳薇、信皓冉、赵阳
44	2019	2019年 SuperMap 杯第十七届全国高校 GIS 大赛制图组	三等奖	风情民族文化圈	董嘉宁、魏纪元、王倩、韩萍
45	2019	2019年 SuperMap 杯第十七届全国高校 GIS 大赛制图组	三等奖	佳节繁光	付俊彦、李尚泽、朱镇源、伊兆清
46	2019	2019年“新蚁族杯”第五届中国高校地理科学展示大赛总决赛	二等奖	智行 TL——基于实时路况数据的潮汐式交通规划与分析	赵虎、王倩、陈修祥
47	2019	2019年“新蚁族杯”第五届中国高校地理科学展示大赛总决赛	三等奖	复杂地貌区滑坡灾害提取与易发性评估	侯英卓、韩萍、陈彬
48	2019	2019年第八届全国大学生 GIS 应用技能大赛	一等奖	现场操作	唐杰、侯英卓、伊兆清、赵虎
49	2019	2019年第十一届全国高校 GIS 技能大赛高级开发组	一等奖	基于高铁冷链物流的网点选址及末端配送系统——以济南市为例	伊兆清、王浩羽、赵苗、信皓冉
50	2019	第六届山东省大学生科技创新大赛	二等奖	智行 TL—基于实时路况数据的潮汐式交通规划与分析	赵虎、王倩、陈修祥
51	2019	第六届山东省大学生科技创新大赛	二等奖	基于 VR 的青州古城虚拟浏览与辅助规划研究	赵阳、蒋元甲、张毅、咸文静

序号	年份	竞赛名称	获奖等级	作品名称	参赛学生
52	2019	第六届山东省大学生科技创新大赛	三等奖	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	张文焯、伊兆清、王浩羽、信皓冉、赵苗
53	2019	第六届聊城大学大学生科技创新大赛	一等奖	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	张文焯、伊兆清、王浩羽、信皓冉、赵苗
54	2019	第六届聊城大学大学生科技创新大赛	二等奖	基于 VR 的青州古城虚拟浏览与辅助规划研究	赵阳、蒋元甲、张毅、咸文静
55	2019	第六届聊城大学大学生科技创新大赛	二等奖	智行 TL—基于实时路况数据的潮汐式交通规划与分析	赵虎、王倩、陈修祥、阳星月、朱镇源
56	2019	第六届聊城大学大学生科技创新大赛	三等奖	苏州市城市化耦合协调性研究及预测分析	徐慧、王倩、陈修祥、阳星月、赵虎
57	2019	聊城大学第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	三等奖	趣学堂-兴趣班数据分析与辅助选课系统	唐杰、王志远、吕晓青、孙佳浩、侯英卓、蒋元甲、陈彬
58	2019	聊城大学第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	三等奖	城市出租车管理调配与分析决策系统	王志远、唐杰、吕晓青、孙佳浩、侯英卓、赵阳、陈彬
59	2020	聊城大学 2020 年“创青春”大学生创业大赛	银奖	S-Subway: 基于大数据的城市新型智慧地铁管理系统	张毅、唐杰、王志远、吕晓青、孙佳浩、陈彬、咸文静、张迪
60	2020	2020Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛地图故事组	二等奖	收起祁连长画卷, 铺开河水小涛声	吕勋、董嘉宁、卢侨攀、赵严琛
61	2020	第六届聊城大学“互联网+”大学生科技创新创业大赛	铜奖	城市新型智慧地铁管理系统	张毅、陈彬、咸文静、张迪、董嘉宁、毕志华、吕勋
62	2020	2020 第十二届全国高校 GIS 技能大赛三维建模组	二等奖	五四广场片区三维景观建模	董嘉宁、赵严琛、张毅
63	2020	2020Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛 GIS 应用开发组	一等奖	生鲜 O2O 运营数据分析与精准营销系统	张毅、陈彬、咸文静、张迪
64	2020	第七届聊城大学大学生科技创新大赛	三等奖	生鲜 O2O 运营数据分析与精准营销系统	张毅、陈彬、咸文静、张迪
65	2020	第十八届 SuperMap 杯高校 GIS 大赛	三等奖	亩饮耕食	李忠栩、成俊荣、陈彬、毕志华
66	2020	2020 第八届高校 GIS 论坛创新创业大赛	一等奖	Street Stall--新型城市地摊应用系统	肖辛宇、李尚泽、阳星月、刘晓婷、郭亚琪、解修峰
67	2020	第七届聊城大学大学生科技创新大赛	一等奖	Street Stall--新型城市地摊应用系统	郭亚琪、肖辛宇、李尚泽、阳星月、刘晓婷

序号	年份	竞赛名称	获奖等级	作品名称	参赛学生
68	2020	第七届聊城大学大学生科技创新大赛	三等奖	所依社区养老平台--智慧养老，老有所依	肖辛宇、郭亚琪、刘晓婷、李尚泽、阳星月
69	2020	2020Esri 杯大学生 GIS 软件开发竞赛遥感组	三等奖	基于多源遥感数据的湿地精细分类研究	陈修祥，付俊彦，赵亚，郑明岩
70	2020	第十八届 SuperMap 杯高校 GIS 大赛	三等奖	四海皆生灵，盼君多留情	孟琦、刘玉晶、王佳薇、苏畅
71	2020	2020 年第十二届全国高校 GIS 技能大赛	三等奖	基于 MAPGIS 遥感平台的江夏区土地利用演变分析	付俊彦、赵亚、陈修祥
72	2020	2020 年第十二届全国高校 GIS 技能大赛	二等奖	全民健身系统	毕志华、王清玉、苏畅、董嘉宁
73	2020	第十八届 SuperMap 杯高校 GIS 大赛	一等奖	Street Stall--新型城市地摊应用系统	肖辛宇、李尚泽、阳星月、刘晓婷
74	2020	第七届聊城大学大学生科技创新大赛	二等奖	基于高铁冷链物流的网点选址及末端配送系统--以济南市为例	苏畅、毕志华、王清玉、董嘉宁、伊兆清
75	2020	第七届聊城大学大学生科技创新大赛	三等奖	全民健身系统	王清玉、毕志华、苏畅、董嘉宁
76	2020	第七届聊城大学大学生科技创新大赛	三等奖	生鲜 O2O 运营数据分析与精准营销系统	陈彬、张毅、咸文静、张迪
77	2020	第十二届山东省大学生科技节——SuperMap 杯高校 GIS 大赛	三等奖	基于 POI 数据的黄河下游湿地公园生态分析	王佳薇、魏纪元、陈其航、黄容蓉
78	2020	第十二届山东省大学生科技节——SuperMap 杯高校 GIS 大赛	一等奖	Street Stall--新型城市地摊应用系统	肖辛宇、李尚泽、阳星月、刘晓婷
79	2020	第十二届山东省大学生科技节——SuperMap 杯高校 GIS 大赛	三等奖	四海皆生灵，盼君多留情	孟琦、刘玉晶、王佳薇、苏畅
80	2020	第十二届山东省大学生科技节——SuperMap 杯高校 GIS 大赛	三等奖	凿饮耕食	李忠栩、成俊荣、陈彬、毕志华
81	2020	第十二届山东省大学生科技节——SuperMap 杯高校 GIS 大赛	三等奖	基于高铁冷链物流的网点选址及末端配送系统--以济南市为例	苏畅、毕志华、王清玉、

(3) 结合 GIS 专业特点，开展社团活动

以 省级社团“GIS 协会”为核心，以就业为导向，开展大学生就业指导活动（如图 1-4 所示），使在校大学生第二课堂丰富多彩。



图 1 GIS 协会理事长举办 GIS DAY 活动



图 2 协会指导教师讲解 GIS 的奥秘



图 3 协会会员交流学习经验



图 4 ESRI 公司负责人走进学校

（4）以“3s 大学生科技创新实验室”为平台开展科技创新活动

为进一步推进 GIS 人才培养工作，配合聊城大学提出的加强本科实践教学的通知精神。环境与规划学院于 2006 年正式将“大学生课外 GIS 兴趣小组”更名为“大学生 3S 科技创新实践实验室”，设定了专门的场所，配备了 60 个机位及其它必要的基础设施，并聘任了专业的管理及指导教师。主要依托聊城大学大学生科技创新项目、教师科研课题、全国大学生 GIS 开发竞赛等，培养学生的学习能力和动手实践能力，为学生走向工作岗位和深入研修奠定扎实的基础。

（5）建立了 GIS 应用型人才培养模式创新试验区，培养创新型人才

2012 年，本专业获批“需求导向型 GIS 专业人才培养模式创新实验区”，并以此为试点，通过理论探讨和实践历程，探索复合创新型人才培养模式。完善和推进 GIS 人才培养的培养体系和课程体系。

（6）建立了一个大学生科技创新项目长效机制

自 2006 年以来，本实验区每年组织学生申报聊城大学大学生科技创新项目，配备专门的指导老师，近三年已有 20 余项得到立项资助，参加学生数超过 200 人，占 GIS 专业在校总学生数的 70%，并且取得了很好的研究成果。学院提供了可靠的数据来源和经费支持。其中，“毕业论文选题系统设计”“学籍管理信息系统”项目成果已在我院得到了应用，效果良好。在项目实施中，实验区的学生积极参与实地调研、遥感影像判读、地图制图及应用分析，既增强了自身对专业技能的实践能力，

又巩固和深化了理论基础。2017 级 GIS 专业学生参与各项课题如表 4-5 所示。

表 4 2017 级 GIS 专业学生参与大学生创新创业训练计划项目信息表

编号	项目名称	项目类型	项目负责人	其他成员	指导教师	项目经费 (元)
1	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	创新训练项目	伊兆清	张文焯、王浩羽、信皓冉、赵苗	肖燕	5000
2	近 10 年山东省气溶胶光学厚度时空变化研究	创新训练项目	李欣	高浩浩、郭秀、刘华、高一鸣	汤庆新	5000
3	基于时间序列的黄河三角洲海岸线遥感动态监测研究	创新训练项目	侯英卓	吴希权、韩畅	张保华	3000
4	基于 VR 的青州古城虚拟浏览与辅助规划研究	创新训练项目	蒋元甲	赵阳、张毅、咸文静	何振芳	3000
5	趣课堂-基于 GIS 的兴趣班数据分析与辅助选课系统	创新训练项目	唐杰	王志远、吕晓青、孙佳浩、侯英卓、蒋元甲、陈彬	马雪梅	3000
6	基于 DMSP/OLS 夜间灯光数据的京杭运河山东段城市化格局与过程研究	创新训练项目	李婕	修云妍、吴琪	张怀珍	3000

表 5 2016-2020 年 GIS 专业本科生获批聊城大学大学生科技创新项目汇总

编号	学生姓名	年级	立项时间	项目名称	指导教师
1	邱绍伦	2012	2014	淮河流域人口经济重心转移及空间耦合分析	肖燕
2	尹永欣	2012	2014	基于 RS 和 GIS 的临沂市土地利用动态变化研究	段艺芳
3	郝文浩	2012	2014	聊城市城市扩展的时空分异特征研究	张保华
4	孔德彬	2012	2014	聊城市土地利用变化的碳排放效应	张金萍
5	刘伟玲	2012	2014	美国白蛾对山东省林业影响遥感监测	汤庆新
6	程凯	2012	2014	山东省盐渍化监测与评估	马雪梅
7	许丹石	2013	2016	基于 GIS 的森林火险等级区划—以甘肃为案例	汤庆新
8	刘晶	2013	2016	基于 GIS 的聊城大学内涝分析模型	段艺芳

编号	学生姓名	年级	立项时间	项目名称	指导教师
9	王丽姣	2013	2016	泰山世界地质公园管理系统	肖燕
10	张敏	2013	2016	基于 AHP 的滑坡风险预测系统	马雪梅
11	赵宏伟	2014	2016	危化品生产经营企业管理与安全避险系统	陈明文
12	卢巍	2014	2016	基于移动 GIS 的旅游管理与服务平台	马雪梅
13	张德朋	2014	2016	基于微博位置数据的城市活动空间研究	何振芳
14	王爽	2014	2016	怒江六库水电站建设与移民搬迁分析	肖燕
15	周向丽	2014	2016	基于 GIS 的城市重大危险源选址等级区划研究	于泉州
16	韦飞群	2014	2016	三峡大坝建设对长江河体变化的影响研究	曹建荣
17	朱红豆	2016	2017	黄河下游河湖湿地生态环境变化的多源遥感研究	于泉州
18	杨毓仕	2016	2017	单行道	程帅
19	侯蒙	2016	2017	岷江上游山区坡面稳定性的 RS-GIS 建模分析研究	陈明文
20	李欣	2017	2019	近 10 年山东省气溶胶光学厚度时空变化研究	汤庆新
21	伊兆清	2017	2019	济南市电动汽车充电设备预测与布局系统	肖燕
22	侯英卓	2017	2019	基于时间序列的黄河三角洲海岸线遥感动态监测研究	张保华
23	蒋元甲	2017	2019	基于 VR 的青州古城虚拟浏览与辅助规划研究	何振芳
24	唐杰	2017	2019	趣课堂-基于 GIS 的兴趣班数据分析与辅助选课系统	马雪梅
25	李婕	2017	2019	基于 DMSP/OLS 夜间灯光数据的京杭运河山东段城市化格局与过程研究	张怀珍

三、培养条件

1.教学经费投入

2020 年用于设备购置、实验室建设、教学设备购置、多媒体更新、教学日常运行、教学改革与研讨、课程建设、专业建设、校内外实践实习、图书资料购置以及学生活动的办学总经费投入 70 多万元。

2.教学设备

本专业现有 8 个多媒体教室和 9 个专业基础实验室，另配有多间专用教室。建有大学生科技创新实验室，地理信息系统、遥感地学分析、现代测绘技术、自

然地理、环境地理、生态、区域与城乡规划、科技活动室等实验室常年对本科生开放；拥有大型绘图仪和扫描仪，遥感影像处理相关的软硬件设施。学院资料室和图书馆拥有自然地理、人文地理、地图与遥感、地理信息系统、资源与环境等专业类综合性图书、工具书 30000 余册，订阅相关学科中文杂志 100 余种，英文杂志 14 种。另有各类教学光盘、软件、声像资料 300 余件。

3. 教师队伍建设

(1)专业教师队伍的数量与结构

本专业教师名单见表 6。从结构上看，地理信息科学专业教师 23 名（含外聘教师 4 名），师资队伍的数量与结构合理。师生比为 1：20；在专任教师中，全部为硕士以上学位，具有博士学位的占 90%；教师队伍的老、中、青年的年龄结构基本合理，其中 30-50 岁教师的占 83%，成为专业建设的中坚力量；职称结构合理，其中高级职称比例 48%，中级职称比例 52%。

表 6 地理信息科学专业教师名单

序号	姓名	出生年月	年龄	最后学历	学位	职称	所学专业
1	张保华**	1971 年 8 月	50	研究生	博士	教授	自然地理
2	黄爱民	1977 年 6 月	44	研究生	硕士	讲师	地图学与地理信息系统
3	马雪梅	1978 年 11 月	43	研究生	硕士	副教授	遥感技术与应用
4	肖 燕	1979 年 5 月	42	研究生	博士	副教授	自然地理
5	段艺芳	1980 年 11 月	41	研究生	博士	讲师	自然地理
6	汤庆新	1981 年 1 月	40	研究生	博士	副教授	地图学与地理信息系统
7	何振芳	1983 年 1 月	38	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
8	张怀珍	1985 年 1 月	36	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
9	于泉洲	1983 年 6 月	38	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
10	解修平	1978 年 12 月	45	研究生	博士	副教授	地图学与地理信息系统
11	梁天全	1987 年 8 月	34	研究生	博士	讲师	光学
12	程帅	1982 年 10 月	39	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
13	王倩	1981 年 9 月	40	研究生	博士	副教授	地图学与地理信息系统
14	俞正祥	1990 年 8 月	31	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
15	张起鹏	1981 年 7 月	40	研究生	博士	副教授	地图学与地理信息系统
16	黄帅	1990 年 2 月	31	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
17	岳彩亚	1990 年 6 月	31	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
18	李浩	1986 年 9 月	35	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
19	宗敏	1991 年 3 月	30	研究生	博士	讲师	地图学与地理信息系统
20	汤国安*	1962 年 4 月	59	研究生	博士	教授	地图学与地理信息系统
21	张振克*	1963 年 8 月	58	研究生	博士	教授	地图学与地理信息系统

序号	姓名	出生年月	年龄	最后学历	学位	职称	所学专业
22	高金成*	1964 年 4 月	57	研究生	博士	教授	地图学与地理信息系统
23	马建华*	1957 年 3 月	64	研究生	博士	教授	地图学与地理信息系统

注：打**的为专业带头人；打*的为外聘教师。

(2)专业教师队伍建设规划

根据学校人才培养定位和专业发展的需要，强化人才高地建设。本专业主要采取外部引进与内部培养相结合的措施，加强教师队伍建设。

1) 外部引进

近年来，不遗余力加大师资引进的力度，2019-2020 年引进优秀博士 7 名，使教师专业结构、学缘结构、年龄结构得到优化。并且，聘请地理信息科学专业知名专家汤国安、张振克、高金成、马建华等为兼职教授，进一步提高专业建设水平。

2) 内部培养

积极探索与国内外高校合作的有效途径，建立长期稳定的师资培养渠道，实现师资培养的持续性，提高现有教师的学历水平和教学能力。鼓励青年教师全脱产攻读博士学位，对报考专业符合学科专业发展方向的教师优先安排报考；建立教师校外培训制度，贯彻落实教师访学进修计划，鼓励教师海外访学、国内访学学习，提高教师教学科研业务水平，使骨干教师在本科生培养和专业建设方面具备国际视野；举办青年教师教学法研讨班活动，大力实施青年教师教学能力提升工程。通过教学观摩课学习、课堂教学竞赛、教学过程跟踪剖析和总结研讨等，增强青年教师对本科教学的认识，提高青年教师教学能力。地理信息科学专业教师引进与培养情况如表 7 所示。

(3) 教学团队建设措施

通过“地理信息系统教学团队”和“遥感教学团队”两个教学团队建设来加快课程建设，发挥团队力量，优化帮带梯队，以课程建设促专业建设和带头人培养；

以中国智慧城市建设为契机搭建教学研究平台，以团队力量促个人发展，以团队目标促和谐共进，促进教师队伍整体水平的提高，培养专业骨干教师；

以《地理信息系统概论》、《遥感导论》等相关精品课程体系建设为抓手加快教学模式的改革创新，加快教学内容、方法改革与优质教学资源开发进程，促进人才培养质量的提高；

推进教学工作的传帮带，不断提高教师队伍的教学水平与人才培养质量，在学科建设、专业建设、课程建设、实验室建设、教学和实践环节改革等实践中发挥模范作用，为教学名师的培养打下基础。

(4) 教学团队建设效果

经过数年培养，目前专业带头人为张保华教授，也即《地理信息系统概论》聊城大学校级精品课程的负责人；

建成了“地理信息系统教学团队”和“遥感教学团队”两个院级教学团队，骨干力量服务于东平湖研究科研团队，凝练了专业特色，拓宽了应用方向；

培养了肖燕、马雪梅 2 位聊城大学教学新星，成为参选校级和省级教学名师的后备力量；

4. 实习基地

本专业非常注重培养为地方服务的应用型人才，构建了学校与企业联合的多机制培养体系。与多家 GIS 业界知名企业签订协议，截至 2021 年，本专业已建成 11 个实习实训基地（表 8），其中校内实习基地 2 个，校外实习实训基地 9 个。

通过实习实训，学生毕业不需长时间培训即可上岗工作，缩短了上岗适应期，不断积累的良好口碑大大提高了聊城大学 GIS 专业的办学声誉，相当部分学生经过实习实训留在了实习单位工作。数年建设所构建起的较强的毕业生就业网络使得本专业毕业生供不应求。

表 7 地理信息科学专业教师引进与培养一览表

年份	教师姓名	毕业学校/进修单位	进修经历	性质
2014	何振芳	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所	-	引进
2016	于泉洲	中科院地理科学与资源研究所	-	引进
2016	张怀珍	中科院遥感与数字地球研究所	-	引进
2016	梁天全	中国科学院安徽光学精密机械研究所	-	引进
2016	程帅	中国科学院东北地理与农业生态研究所	-	引进
2018	解修平	国家测绘地理信息局测绘标准化研究所	-	引进
2019	王倩	南京大学	-	引进
2019	俞正祥	东北林业大学	-	引进
2019	张起鹏	南京大学	-	引进
2019	黄帅	中国科学院新疆生态与地理研究所	-	引进
2019	岳彩亚	中国矿业大学	-	引进
2005-2008	张保华	河南大学	博士后入站	内部培养
2008-2011	张金萍	河南大学	攻读博士学位	内部培养

2010-2013	朱瑜馨	北京师范大学	攻读博士学位	内部培养
2009-2012	聂 芹	华东师范大学	攻读博士学位	内部培养
2012-2016	汤庆新	北京师范大学	攻读博士学位	内部培养
2016-2020	段艺芳	陕西师范大学	攻读博士学位	内部培养
2014	张金萍	美国北乔治亚大学	骨干教师国际教学培训	内部培养
2011	肖燕	中科院计算所	高光谱遥感影像处理培训	内部培养

表 8 实训实习基地列表

	基地名称	建立时间	活动内容	实习地点
1	大学生科技创新实验室	2006	创新实践	聊城大学
2	秦皇岛北方柳江地质实习基地	2000	综合自然地理（地质、水文、地貌、土壤）	河北秦皇岛
3	济南中地公司	2010	地理信息系统二次开发	山东济南
4	北京苍穹数码测绘有限公司实习基地	2014	国土数据更新与信息系统维护	山东济南
5	山东畅通信息工程有限公司产学研合作基地	2012	地理信息系统二次开发	山东聊城
6	山东国土测绘院实习基地	2013	数字国土信息处理	山东济南
7	北京中农信达信息技术有限公司实习基地	2014	三农信息化建设	山东威海
8	中国智慧城市研究院实习基地	2014	智慧城市地理数据分析	聊城大学
9	山东正元数字城市建设有限公司实习基地	2016	数字图像处理	山东烟台
10	德州博林信息技术有限公司	2016	GIS 数据处理	山东德州
11	济南数慧时空信息技术有限公司	2018	GIS 数据处理	山东济南

5. 现代教学技术应用

(1)现代教学理念和方法

地理信息科学专业实践性非常强，因此在教学过程中，仅用传统的知识教学模式远远不够。本专业基于以学生为中心的教学理念，采用一系列的现代教学技术促进教学。比如教师不包办课堂全部课时，将一部分学时交给学生自主学习，

发现问题，讨论问题；强调让学生主动学习，教师通过引导、交流解决学生疑惑；教师注意学生逻辑思维能力的提高，抛砖引玉。

(2)现代教学平台的建设

在课堂理论和实践教学基础上，本专业依托聊城大学教务平台，积极鼓励学生访问微课教学资源共享平台、慕课网和全国精品课程共享平台。使学生随时随地获得校外优秀师资授课，进一步提高学生自主学习兴趣与学习能力。

(3)现代教学手段和方法

针对地理信息科学专业的特点，多门课程采用机房电子教室平台授课，锻炼学生动手能力，比如 ArcGIS、AutoCAD、遥感影像处理以及各种开发语言类课程。在教学过程中采用问题导向和数据导向两方面，通过软件操作和编程，应用 GIS 解决实际综合问题和开发简单系统。

四、培养机制与特色

多年来，地理信息科学专业培养实行卓越人才培养与专业人才培养相结合；常规教学与以赛代练相结合；理论培养与技能训练相结合；校内教师教学与业界精英培训相结合；使得应用型人才培养成效显著。2012 级自从入学以来，一直坚持以行业需求为目标导向的应用型人才培养体系和实习实训、培训、比赛一体化的培养模式。

1. 以行业需求为目标导向，构建应用型人才培养体系

需求目标导向一直是本专业人才培养方案制定和修订的重要指针。从 2006 年开始，本专业加大开设技能操作和编程实践系列课程比例，旨在培养学生的动手实践能力。2009 年，明确要求 GIS 专业学生在校学习中，必须选修 GIS 应用型课程或开发实践类课程，总学分应在 10 分左右，“课内课外相结合、必修选修相结合”的创新创业培养体系基本形成。2014 级入学伊始，紧盯社会需求和行业发展趋势，在更新课程设置和改革教学方法方面紧跟时代步伐。典型的教改有：在实践基地用人需求调研中，应实习基地要求适时在专业核心课中加入了《Java 语言程序设计》课程，并更新了主要实践课程的软件版本（ArcGIS10、SuperMap7c、MapGISk9、ENVI5.0）。

2. 实习实训、培训、比赛一体化，提高创新型人才培养质量

2006 年本专业成立“环境与规划学院 GIS 协会”，以“GIS 照亮人生”为主题，开展丰富多彩的知识讲座和实践创新竞赛活动，广泛吸引了院内外、专业内外的同学，积极推动 GIS 融入师生的学习生活。2010 年该协会升级为“聊城大学 GIS 协会”，以此为桥梁和纽带，定期邀请校内外专家为学生进行职业技能培训，使学生从入学伊始即接受到 GIS 专业文化的熏陶，成为真正意义上的 GISER。通过校企合作举办的主要职业技能培训包括：

(1) 国内 GIS 专业知名公司中地数码集团进行 MapGIS 软件的应用和开发技能培训 (图 5); (2) 北京东方泰坦公司进行 titian 软件应用与开发的培训 (图 6); (3) GIS 业界领军软件公司 ESRI 公司高级工程师和教育市场推广经理来校, 进行遥感发展前沿与开发和 GIS 就业与择业的专题讲座 (图 7); (4) 定期举行 GIS 协会知识讲座, 由专业教师或有经验的高年级学生进行知识的传承 (图 8); (5) 邀请优秀毕业生时常回母校举办知识讲座和就业指导, 为低年级学生当面传经送宝 (图 9)。(6) 为培养学生动手能力, 扩大 GIS 比赛对学生的影响力, 组织校内专业比赛。经过课余作品准备、现场答辩和操作三个环节决出胜负。(见图 10)



图 5 中地数码集团软件工程师王琛浩指导学生图 6 东方泰坦部门经理牛晓杰现场讲座



图 9 我院 2012 届 GIS 专业学生付立省来校培训

图 10 校内制图比赛之现场答辩

五、培养质量

1. 学生在校学习状况

2017 级地理信息科学专业学生每年都能获得国家励志奖学金 1-2 项。学院采取各种策略积极组织和鼓励学生参加各种专业比赛、全国 GIS 开发大赛。2017 级 79 名学生，有 40% 的同学参加各项比赛，加强了专业理论知识和实践技能的相互转化。四年来获国家级奖励 10 余项，其中一等奖 3 项，二等奖 4 项，三等奖及优秀奖若干，且连续四年获得最佳组织学院奖和优秀指导教师奖。并由专业教师指导获批 1 项国家级和 4 项校级大学生科技创新项目（见表 4-5 和图 11）。



图 11 2018 年全国高校 GIS 技能大赛决赛颁奖现场

2. 毕业生培养质量

1) 毕业生就业率

2021 届地理信息科学专业毕业生调查结果显示，毕业生就业率为 100%。

2) 就业专业对口率

对 2021 届地理信息科学专业毕业生进行的调查结果显示，毕业生的就业专业对口率为 90%。毕业生的就业方向主要为 GIS 企事业单位，也有部分毕业生到中学就业。

3) 毕业生发展情况

2017 级学生经过四年的精心培育，因其在实习期间扎实的专业基础和熟练的操作技能，受到用人单位的一致好评。多家企业如东方道迳、四维图新、中科宇图进入校园进行招聘。2021 届毕业生有 27% 的同学进入高校和科研院所继续深造，且 90% 的毕业生其就业岗位性质与本专业背景相符。通过访谈了解发现，大部分学生能够很快进入工作角色，本科四年期间的理论和实践的学习为他们在工作岗位顺利发展奠定了良好的基础。部分优秀毕业生如表 11 所示。

表 11 部分优秀毕业生列表

姓名	现工作学习单位	现从事专业	年级
张华杰	辽宁工程技术大学	GIS	2016
郭京梅	辽宁大学	GIS	2016
李慧颖	安徽理工大学	GIS	2016

姓名	现工作学习单位	现从事专业	年级
张春莹	福州大学	GIS	2016
付夏君	宝鸡文理学院	GIS	2016
李雪飞	福建农林大学	GIS	2016
李萌璐	山东师范大学	学科地理	2016
袁晓宁	中国地质大学（北京）	第四纪地质学	2016
耿彩彩	云南大学	GIS	2016
姜杰	聊城大学	GIS	2016
解帅	山东师范大学	人文地理	2016
王萍	聊城大学	GIS	2016
汤颖颖	北京林业大学	GIS	2016
王文超	南京师范学校	GIS	2016
侯冬霜	中国矿业大学(北京)	GIS	2016
刘凤珠	福建农林大学	GIS	2016
张珊	河南大学	GIS	2016
刘光毅	成都理工大学	测绘工程	2016
杨安南	西北大学	GIS	2016
张文焯	山东建筑大学	GIS	2016
鞠全泰	河南理工大学	资源与环境	2016
李振	山东师范大学	GIS	2016
张凯琪	桂林理工大学	GIS	2016
崔家馨	成都理工大学	GIS	2016
吕媛	贵州师范大学	学科教学（地理）	2016
董路路	河北工程大学	GIS	2016
王倩	山东师范大学	GIS	2016
张田	贵州师范大学	GIS	2016
孙靖博	东北农业大学	GIS	2016
杨星媛	赤峰学院	学科教学（地理）	2016
侯英卓	中国科学院烟台海岸带研究所	GIS	2017

姓名	现工作学习单位	现从事专业	年级
范丽瑾	中国矿业大学（北京）	GIS	2017
王义衍	中国石油大学华东	GIS	2017
牟婷婷	南京师范大学	GIS	2017
侯欣言	上海师范大学	GIS	2017
吴苓苓	聊城大学	GIS	2017
卢向美	云南师范大学	GIS	2017
李瑞	鲁东大学	GIS	2017
唐杰	首都师范大学	GIS	2017
王浩羽	东北师范大学	GIS	2017
商铖红	中国地质大学（北京）	GIS	2017
吕晓青	西北大学	GIS	2017
伊兆清	中国海洋大学	GIS	2017
麻幸榕	山西农业大学	GIS	2017
陈钰蓉	聊城大学	GIS	2017
杨凯心	鲁东大学	GIS	2017
姜子涵	山东师范大学	GIS	2017
李振馨	中国海洋大学	GIS	2017

4) 就业单位满意度

研究生导师：导师反映学生学习能力较强，能够担任一定的科研工作。很多学生到研修学校，在学校 GIS 实验室担任业务骨干，组织学生团队进行科研活动。

全国 GIS 大赛组委会评委：参加全国 GIS 大赛的学生，其作品创新性强，技术水平高。受到大会组委会人员的一致肯定。很多作品中体现的技术水平和能力，已经达到了受过专门培训的工作人员的水平。

工作用人单位普遍反映：聊城大学的 GIS 专业本科毕业生在能力与水平上突出，专业外语水平高，善于吸收新知识、新观念，学习能力和实践动手能力很强，对各种岗位的适应力强，具有创新思想与很强的动手能力，后劲足，发展潜力大。

5) 社会对专业的评价

本专业 2013 年、2014 年连续两年在武书连“中国大学排行榜”中位列山东省第一位，培养出了素质过硬、社会反响强烈的当代 GIS 人才。

6) 学生就读该专业的意愿

对学生进行的调查结果显示，学生地理科学专业第一志愿报考率为 99.07%，

对本专业感兴趣的比率为 93%，对本专业任课教师的学术水平和教学效果的满意度为 95%。调查结果表明，本专业学生对地理科学专业认可度高。

六、毕业生就业创业

在做好常规学生就业指导工作的同时，学校和学院采取积极举办各类招聘会，邀请企业进校园宣讲，培养正确就业观等措施，帮助毕业生顺利就业。具体表现在以下几个方面：

1、坚持全员参与，进一步完善就业创业工作体制。各职能部门各司其职、齐抓共管。实行“领导定点联系就业工作制度”。将毕业生就业工作情况作为就业专干、辅导员、班主任年度工作考核、评优的重要指标。

2、坚持全程指导，进一步加强和改进就业创业指导工作。学校成立就业创业教育教研室，教研室挂靠就业指导中心。努力构建全程化、系统化、专业化的就业指导课程体系。加强就业创业指导师资队伍建设。增强就业创业指导服务的针对性，重点帮扶家庭困难毕业生。加强毕业生就业观念教育引导。大力开展创业教育，鼓励学生自主创业。认真做好“大学生志愿服务西部计划”、“三支一扶计划”、“苏北计划”及本地实施的各类项目招募工作以及预征工作。

3、坚持全面服务，进一步开拓毕业生就业市场。根据就业和社会需求等情况改革和调整人才培养模式。加快就业基地建设步伐，真正发挥基地在毕业生就业中的作用。拓展毕业生就业市场。千方百计收集岗位信息，提高就业质量。进一步加强无形就业市场建设。加强对毕业生就业工作研究。

4、坚持务实工作，进一步落实就业创业保障措施。加强了组织、制度、经费和人员保障。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 专业发展趋势

当前，人类面临着资源枯竭、人口膨胀、环境恶化、交通拥堵等系列问题，管理者和研究人员都在努力探索应对措施。在这个过程中，地理信息科学为监测预报地球空间环境变化，预防自然灾害，统筹规划人类活动和合理开发资源提供了基础理论和关键技术支持。3S 技术也从实验室走出，变得社会化、产业化，深入被广泛应用于各个领域。

2016 年 11 月 10 日，人力资源和社会保障部正式发布了 2016 年版《中华人民共和国国家职业分类大典》，其中，“地理信息服务人员”是新版《大典》中为数不多的新增类别，首次在国家级权威标准中确立了地理信息职业的地位归属，地理信息从此成为国家新职业。新版《大典》新增 6 个地理信息职业，其中，新增“地理信息系统”“导航与位置服务”和“地理国情监测”等 3 个专业技术职业，归入“测绘

和地理信息工程技术人员”类别；新增“地理信息采集”“地理信息处理”和“地理信息应用作业”等 3 个专业技能职业，归入“地理信息服务人员”类别，实现了地理信息新兴职业与传统测绘职业的融合协调发展。且被标示到“环保、低碳、循环”的绿色职业中，享有较高的社会认知度和美誉度。

经统计，近 3 年环境与规划学院地理信息科学专业毕业生实习或就业供不应求。可以预测，随着 GIS 产业化的进一步深化，在未来相当长的一段时期内，GIS 专业技术人才的社会需求空间仍将持续扩大。

当前 GIS 成为国家空间信息基础设施和数字、智慧城市建设的重要组成部分和关键技术。在国家测绘地理信息局、聊城市人民政府、聊城大学三方共同签署了中国智慧城市研究院合作协议的背景下，聊城大学与环境与规划学院探索性在 2016 级设置了“智慧城市实验班”，积极培养符合时代发展背景的 GIS 高级技术人才，应对高层次的人才需求。

2.专业发展建议

1) 依托地理学一级学科硕士点建设，培养有梯度，可持续性特色人才

依托地理学一级学科硕士点建设，全面深化教学改革，建设具有特色的地理信息系统本科专业，培养具有坚实宽广的理论基础、创新的思维能力、学习能力与实践能力强的高水平可持续发展人才。其中，特别强调发挥学科的科研优势，科研反哺教学，即：科研思维反哺教学理念；科研成果反哺教学内容；科研队伍反哺教学师资；科研实验反哺教学实践；科研基地反哺教学基地；科研学术活动反哺本科教学活动；研究生教育反哺本科生教育等，形成科教一体化良性循环态势。

在人才培养模式改革上，特别强调对人才“可持续发展能力”的培养。GIS 作为新兴、边缘、高新技术学科，其理论与技术方法更新变化快。多年的经验表明，死读书的“优秀生”毕业后很快就跟不上理论与技术的发展而被淘汰。要实现培养可持续发展人才的目标，需要改革原有的教学理念与模式，做好以下改革实践：扎实打好学生的理论根基；强化培养学生动脑能力基础上的实践能力；突出培养学生的学习能力，特别是学生的自学能力；注重对学生的发展观、自信心、组织力等“情商”的培养。

2) 积极培养多元化、立体型人才

设置科学、合理的教学计划与培养方案，构建同时兼顾多元化、立体型人才培养的课程体系；立足“课程教学、课外指导与学生应用实践相结合”的原则，将专业学习从课堂延伸到课外，从理论学习延伸到应用实践；充分发掘学生的专业潜力与学习兴趣，夯实理论基础，强化实践能力及研究能力培养，形成“综合型人才与专业型人才并存，研究型人才与应用型人才、管理型人才并存”的特色人才培养格局。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.问题

1) 设计与开发类高水平师资不够充实

GIS 专业是一门技术性很强的学科，GIS 技术人才的培养对于 GIS 工程类师资需求尤其重要。近年来设计与开发类高水平师资较为缺乏，总体缺口为 2-3 名。

2) 实践环节有待进一步加强

调查显示，学生对专业实践活动的满意度达 62%，部分学生对 GIS 专业实践的参与度和感兴趣度不高，还需深入调研这部分学生的专业兴趣，继续完善实践环节，全面提升学生的实践动手能力。

3) 学生反映专业的部分课程难度较大

本专业生源地来自全国 22 个省区，一部分来自偏远的 12 省区，学生知识基础和知识结构差异较大，部分学生感觉本专业的学习比较枯燥，部分课程学习难度较大。

2.措施

1) 有针对性的引进高水平师资。在引进人才时，有意识的考察引进人才的系统开发设计能力，优先考虑有公司工作经历和系统开发经验的优秀人才。

2) 定期聘请国内顶尖 GIS 公司的工程师和高级技术人员来校讲学，提高本专业学生知识的现势性。

3) 加大实践基地建设力度，积极拓展校外实习实训基地，要求学生必须具备企业或公司的实习实训经历和相关证明才能毕业。

4) 扩大大学生科技创新实验室规模，尽量多的吸纳本专业学生进行创新实践。

5) 通过优秀毕业生的成功案例进行招生宣传，提高优秀考生对本专业的认可度，大力提高生源质量。

专业四十三：环境科学

一、培养目标与规格

本专业培养掌握环境自然科学、环境技术科学和环境人文社会科学等方面的基础知识，具备环境科学的基本理论、基本技能和实践创新能力，能在政府、企业和科研机单位等从事环境监测、环境污染防治、环境管理与保护、生态规划与环境评价等领域的工作以及继续深造的高素质专门人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

环境科学专业 2004 年开始招生，至今已有 14 届毕业生。环境科学专业开办伊始，就秉承“培养环保科技人才，服务社会”的目标，专业定位与发展思路清晰，师资力量较强，教学管理严谨务实，教学效果比较突出，教学条件逐步完善，不断推进教学研究与改革，紧跟社会与时代发展步伐。经过十余年的发展，环境科学专业已经成为我校专业与学科群中重要的成员之一。

本专业依托地理学一级学科，下设生态环境、湿地环境与生态过程、环境评价与生态安全方向的硕士研究生招生方向，已形成学士、硕士两个层次的人才培养体系。近五年本专业教师主持和合作国家级科研项目，省部级课题 20 项，发表高水平科研论文 55 篇。学生获批大学生科研创新基金四十余项。发表教研论文 3 篇，参编教材 2 部，获全国多媒体课件大赛优秀奖 3 项，被评为省级优秀学士论文 1 篇。

2.在校生规模

环境科学专业于 2004 年招收第一届 4 年制本科生，每年招生 1~3 个班，每班人数 40 人左右，至今已有 14 届毕业生共 980 人。现有在校生 363 人，2012~2021 年，招生人数分别为 33、72、86、80、80、80、85、116、118、81 人。

3.课程体系

环境科学专业基本学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为 2466 学时，总学分为 158 学分。允许学生在 3-6 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予理学学士学位。环境科学专业的培养方案由通识教育课程、专业教育课程和实践教学三大类别构成，各类课程的学时和学分统计如表 1 所示。

契合“质量立院，特色名院，人才强院，服务兴院”的办院理念，按照培养具有创新精神、实践能力和良好学术潜质的培养目标，环境科学专业课程分为通识教育课程和专业教育课程均分为必修和选修两大类（表 2 和表 3），实践教学为必修；专业教育课程进行了模块化整合，专业教育必修课程分为专业基础课和专业核心课两个模块，而专业教育选修课程分为专业提高方向和专业应用方向两个模块，

分别针对就业和升学。

环境科学专业通识教育课程、专业教育课程和实践教学三类课程学分比例分别约为 29.5%、45.2%和 25.3%；通识教育必修课程和选修课程数分为 10 门和 3 门，专业教育必修课程和选修课程数分别为 20 门和 6 门。

表 1 环境科学专业各类课程学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		576	38	24.1%
	通识教育选修课程		144	8	5.1%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	378	21	13.3%
		专业核心课程	540	30	19.0%
	专业教育选修课程	专业提高课/ 专业方向课	378	21	13.3%
实践教学	必修	基础实践	135	5	22.8%
		专业实践	315	15	
		综合实践	21 周	16	
	选修		4 周	4	2.5%
合计			2466	158	100%

具体做法如下：

对大一新生，在第一、二学期重点加强对数学、化学基础知识的学习，并通过《环境学概论》、《环境生态学》、《环境微生物学》等专业基础课程以及环境科学系一线教师联合开设的《走进环境科学》新生研讨课的学习，使学生对环境科学的研究对象、范围和内容有一个全面的认识和理解，在大一两个学期开设创新学和创业学，全程引导学生创业就业。大二、大三则不断强化对专业核心课程的学习。从大三开始，学生可以根据自身的特点和兴趣选修专业提高方向或应用方向的课程。教师积极开发网络电子资源，如电子教案、课件、试卷库等；学校教务处精品课程网站或天空教室上公开的课程有《环境学概论》、《环境土壤学》。在实践教学方面，课程内实验共计 315 学时，在不同学期还设置了专业社会实践、专业实习、环境科学创新实践、毕业实习、毕业论文等实践环节。

这种优化的课程设置，构建了环境科学专业理论学习与综合实践相结合的教学体系，为实现人才培养目标提供了保障，为实现教学资源的共享提供了平台和载体。

表 2 环境专业通识课设置

课程类别	课程性质	课程名称
通识教育课程	通识教育必修课程	马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）、中国近现代史纲要、形势与政策（一）、形势与政策（二）、形势与政策（三）、形势与政策（四）、大学英语（一）、大学英语（二）、大学英语（三）、大学英语（四）、大学语文、计算机应用基础、公共体育（一）、公共体育（二）、公共体育（三）、公共体育（四）、军事理论、创新学、创业学
	通识教育选修课程	人文科学、社会科学、自然科学、艺术鉴赏、创新与领导力

表 3 环境科学专业课程设置

课程性质	课程模块	课程名称
专业教育必修课程	学科基础课	高等数学一级（上）、高等数学一级（下）、线性代数、概率论与数理统计、大学化学 I(上)、大学化学 I（下）、环境学概论、走进环境科学
	专业核心课	环境生态学、环境化学、环境微生物学、生物化学、环境土壤学、环境生物学、环境工程基础、仪器分析、环境监测、环境影响评价
专业教育选修课程	专业提高方向课	固体废物处理与处置、大气污染控制工程、水污染控制工程、环境规划学、环境工程 CAD、专业英语、文献检索与科研论文写作、环境遥感、环境法学、环境经济学、环境管理学、环境科学进展、湿地生态学、生态规划、清洁生产与循环经济、环境毒理学
	专业应用方向课	固体废物处理与处置、大气污染控制工程、水污染控制工程、环境规划学、环境工程 CAD、专业英语、文献检索与科研论文写作、环境遥感、室内空气污染与质量评价、环境污染与健康、人工湿地污水处理技术、生态修复工程、生态调查与观测、工业废水处理工程实例、噪声污染控制工程、生态规划
	专业任选课程	环境化学发展前言、环境污染健康效应、环境经济学与政策分析、环境污染与建模、战略环境影响评价

4.创新创业教育

（1）实践教学条件的改善

按照应用型特色建设专业的要求，加强环境工程实践教学，在实验室中以工程模拟实验、仿真实验等先进的多媒体手段培养学生的实践能力。

（2）创建大学生科技创新实验室，引导学生申报创新创业项目

创建环境科学创新实验室，积极开放专业实验室和组织学生参加专业创新活动，自本专业成立以来，承担了各级各类大学生科技创新课题，并获得国家级及校级大学生科技创新创业项目 50 余项。

（3）建立大学生创新创业基地

在聊城市多家环境科技公司建立创新创业基地和毕业实习基地，一方面加强专业的创新创业能力培养，另外一方面加强毕业生上岗前的技能培训，提高了毕业生质量。

（4）科研反哺教学，提升学生专业素养和创新能力

教学过程中采取学科前沿引入课程教学内容、最新科研成果转化教学内容、最新科研课题和成果转化为学生参加大学生科技创新活动等一系列措施，逐步形成科研经费支持教学、科研设施服务教学、科研团队吸纳本科生，科研成果转化为教学内容的良好局面。此外，积极组织本科生参加“聊大讲坛”、学术沙龙等学术活动，把学术资源转化为教学资源，做到科研反哺教学，培养学生专业素养和创新能力。

三、培养条件

1.教学经费投入

该专业 2017-2021 年教学经费投入约为 120 万元/年，主要用于实践教学经费、教学改革、教学日常运行、教师培训进修、学生活动经费、多媒体教室增加或更新、实验室建设等方面。

2.教学设备

学院现有 9 个标准多媒体教室，能满足现代化教学需要，并拥有校内教学科研基地 3.5 亩。拥有农业与生态环境校级实验教学中心，实验室面积 2200 m²，仪器设备总值 1780 余万元。拥有环境生态实验室等 5 个本科生专业实验室和 3 个科研实验室，生均面积 17.5 m²，拥有同位素分析仪等大型精密仪器 10 余台。2019 年新建聊城市大气环境分析与源解析实验室及其他实验室的新近仪器价值达 840 余万元。

3.教师队伍建设

师资队伍建设主要举措：

专业带头人建设工程。充分发挥高水平专业带头人的作用，通过专业建设、教学管理、科学研究、社会服务上的引领作用，营造专业发展的内聚力和专业的社会影响力。

骨干教学团队建设工程。建设环境科学教学团队，立足于人才培养质量的提高，以教学改革项目为牵动，以资源共享课和在线开放课的建设为重点，开展教学研究和教学建设。

“双师型”教师培养工程。根据专业特点,结合教师自身情况,本着服务区域经济发展、服务社会的宗旨,鼓励教师考取国家环境影响评价工程师和环保工程师,积极开展社会服务。

基层教学组织建设主要举措:

设立基层教研室。与专业基础课、专业核心课和专业方向课相对应,设立了3个基层教研室,并提高教师现代信息技术与教育教学深度融合的能力。

建立教学观摩和教学督导制度。学院每学期组织青年教师进行4-5次教学观摩,学习教学设计、教学方法和授课技巧。学院在全校范围内邀请了一批有经验的教师参与到学院的教学督导中,有效的督与导,帮助了青年教师纠正授课过程中的不足,有效提高了教学质量。

取得的成效:

近年来,通过高层次人才引进和国外访学等途径提升了专业教师师资水平。特聘中科院烟台所韩广轩教授对青年教师进行科研指导,提升青年教师的科研和论文写作水平,并组建了校级环境科学教学团队,完善了教授全员给本科生上课的制度。目前,环境科学专业有专任教师20人,其中教授1人,副教授10人,博士比75%，“双师型”教师比达到50%以上。总体上,教师队伍职称结构、年龄结构合理,年富力强,保证了可持续发展力。教师中省级青年教师教学竞赛三等奖获得者1人,优秀奖1人,校级教学新星1人,校级青年教师教学竞赛一、二、三等奖获得者各1人,国家环境影响评价工程师4人,获得“光岳系列”校级人才计划6人,获得全国多媒体课件大赛优秀奖2项,获批校级精品课程2门,建设在线开放课程1门。

4.实习基地

本专业建有聊城市环保局、聊城大学污水处理厂、山东聊和环保科技有限公司、聊城市水务集团、聊城市污水处理厂、国环污水处理厂、聊城市垃圾处理中心,鲁西化工7个实习实训基地。在山东邦华能源环境工程有限公司、山东倍杰特环保工程设计有限公司、碧水蓝天环境工程有限公司、山东高唐科林环保公司、鲁西化工等公司建立创新创业基地和毕业实习基地,加强毕业生上岗前的技能培训,为进一步提高毕业生质量提供保障。

5.现代教学技术应用

(1) 现代教学理念

以专业教师为主导,学生为主体的教学模式,始终把培养学生的探索精神、综合能力、创新意识和创新能力作为教学的主旨。实现教学从以教师的教为主向以学生独立性、师生合作性教学为主转变,进而向研究型、创新型教学发展。例如,有关环境影响评价、生态规划、环境规划等实践性较强课程可有由双师型、企事业单位兼职教师承担,以专题式、讲座式教学为主。

（2）现代教学平台建设

以微课、慕课（MOOC）和网络平台资源等建设为引导，实现网络教学资源共享，在课程简介、教学大纲、教案、课件、教学录像、实验指导、指定教材与参考书、作业习题等方面方便学生课外学习，还可利用网络互动平台，进行师生互动、课程答疑、学习评价等。

（3）现代教学手段和方法

该专业以实现标准多媒体授课，《环境学概论》为校级精品课程，《环境土壤学》为学校天空教室视频公开课。按照应用型特色建设专业的要求，加强环境工程实践教学，在实验室中以工程模拟实验、仿真实验等先进的多媒体手段和操控要求培养学生的动手能力和创新能力。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

（1）紧跟行业需求，及时修改培养方案

山东省“黄蓝”、中原经济区和济南都市圈、山东省西部经济隆起带发展战略的提出，对环境科学发展提供了机遇，而聊城大学地处鲁西，山东省及周边省份的政府、企业和科研单位对环境科学专业人才需求更为紧迫；该专业立足鲁西，服务山东，辐射全国，可在环境监测、环境污染防治、环境管理与保护、生态规划与环境评价等领域有着广泛的社会需求。本专业及时追踪行业发展，把行业最新的需求变化纳入培养方案，培养一线教师通过“双师型”、“博士化”“博士后”等形式提高专业水平，引领学生创新和创业。

（2）“走出去，引进来”，培养学生专业技能

一方面，学生“走出去”，通过与企事业单位的合作、实习和实训等，提高专业技能，提升专业素养；另一方面，“引进来”，及时引入行业专家，如环境监测、环境影响评价、环境规划和生态规划专家定期或不定期来学校以专题、讲座形式实现对学生行业技能的培养。

（3）依托资质，立足鲁西，服务地方，培养人才

本专业拥有国家环境影响评价乙级资质和山东省生态环境规划资质，其中生态规划资质是山东省高校中仅有的两家之一。近三年来主持环境影响评价和生态规划项目近 100 项，项目经费达 200 余万元。这些项目的实施过程中，本科生的参与程度较高，在公众参与、资料查阅，报告撰写工作中发挥了较大作用，同时锻炼了学生的报告撰写能力，方便学生就业创业。

2. 教学管理

学院高度注重教学质量标准建设，环境科学系严格遵守学校、学院的教学质量管理制度。本专业主要从课程方案设计、课程任务安排、课堂教学监控，到考

试考核和教学档案的回收归档等环节进行全程教学质量监管模式。保障环境科学专业在课堂教学、实验教学、毕业论文、专业考核等方面都达到相应的质量要求（图 1）。

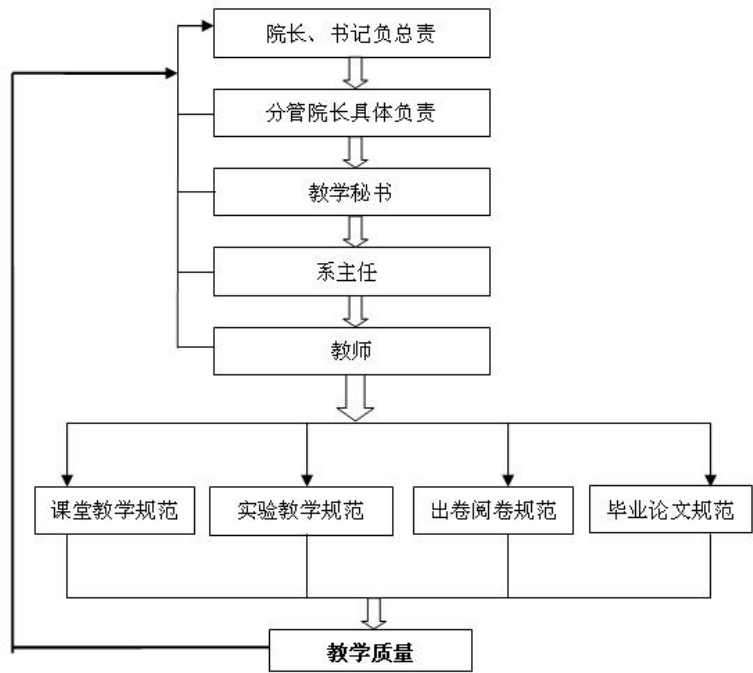


图 1 环境科学专业保障体系建设的总体设计

（1）环境科学专业在课堂教学、实验教学、毕业论文、学业考核等环节，注重保障教学质量：

①课堂教学环节：

对备课、课堂讲授、课堂讲座、作业布置批改、辅导答疑等课堂教学的主要环节提出了规范性要求；对课堂教学质量设置了详细的质量评价方案，每学期对教师的课堂教学进行综合评价。组织本系教师进行听评课活动，互相学习。使学生了解环境自然科学、环境技术科学与环境人文社会科学的理论前沿；掌握全面扎实的环境科学专业的基本理论和基本知识。

②实验教学环节：

环境科学系注重实验教学，环境土壤学、环境生态学、环境监测、环境学概论、环境工程学、仪器分析等课堂中均有大量的实验教学课时。实验教学应使学生掌握环境科学专业实验的基本技能。

③毕业论文指导环节：

在选题、指导教师的遴选、论文指导与评阅、论文答辩与成绩评定等各个环节均做到规范化要求。使本专业学生具有运用多学科知识，发现、分析与解决环境问题的素质；具有一定的科学研究和实际工作能力，具有一定的创新性思维能力。

④学业考核环节：

每学期系主任均对考试内容进行审查，确保命题的科学性。试卷批阅、试卷分析、成绩复核、试卷保管等都严格按照《聊城大学阅卷工作实施细则》、《聊城大学学生学业考核工作暂行条例》执行。

（2）专业教学管理制度

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、系主任岗位职责。

②教学运行管理制度：环境学院教学工作例会制度、新教师试讲和授课有关规定、听评课制度、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对我校和我院教风和学风建设起到了制度保障。

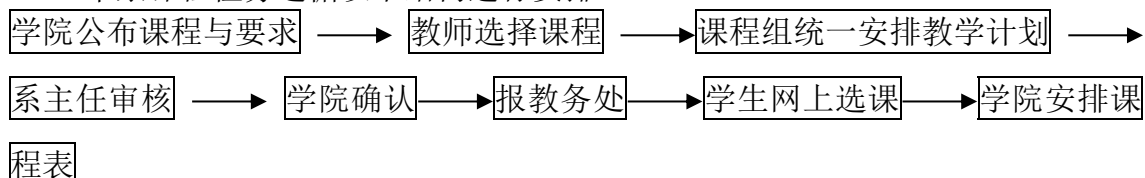
（3）专业质量保障体系的结构与实施

①课程方案设计：

自2004年成立以来，一直致力于培养合格的专业人才。环境科学专业现行2016版培养方案，依据中华人民共和国教育部高等教育司编制的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍（2012年）》中的培养目标、培养要求而制定。课程方案遵循着“制定——执行——调整”的思路进行设计，培养方案一旦形成，课程任务将严格按照其进行安排。经一循环后，及时对培养方案进行调整。。

②课程任务安排

本系课程任务遵循以下结构进行安排：

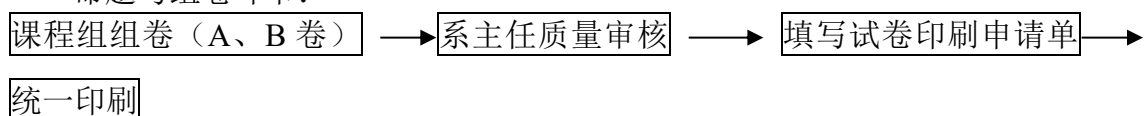


③课堂教学质量保障

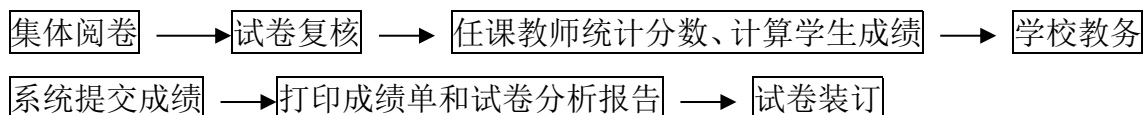
为保障和提高教学质量，学院实行“督导+评教”的质量保障模式。对教师的课前准备、课堂教学、辅导答疑、作业批改、成绩考核等教学过程进行全面监控，同时对实践教学、毕业设计论文加强监控。学期末，督导组对每位教师的教学和指导毕业论文情况进行评定，给定评教成绩。此外，学校建立专门的学生评教系统，学生在学期末对任课教师本学期的表现进行打分。学院根据督导小组和学生评价成绩，对整个学院教师教学情况进行排序，对于表现好的进行奖励，表现差的要进行相应处罚。

④考试环节流程

命题与组卷环节：



阅卷与成绩提交：



每学期系主任均对试卷格式、内容、质量等方面进行审查，确保命题的合理性、科学性。试卷批阅、试卷分析、成绩复核、试卷保管等都严格按照《聊城大学阅卷工作实施细则》、《聊城大学学生学业考核工作暂行条例》执行。

⑤教学档案回收、存档

装订好的试卷（包括学生考卷、标准答案、评分标准、学生成绩单、考场记录），实验课还需上交学生平时成绩记录表等，确认齐全后任课教师签字，教学秘书分类存档。

（3）专业质量监控体系的实施效果

①专业质量监控队伍：学院建立了一支以院长、书记、分管教学院长、系主任为主体的教学管理队伍。院长和书记是第一责任人，负责组织实施，具有统领、组织和执行作用。分管院长、院长助理以及教学秘书各两名，全面负责教学管理，对日常教学工作中出现的问题做出决定并及时给予解决。系主任具体组织落实和执行各专业的教学任务，在以学校督导为先导形成了校院系三级督导的高素质教学质量管理工作队伍，对整个教学过程进行督导，根据反馈结果不断提高教学质量。

②自评与质量监控方式

教学质量监控目的是掌握理学院教学状况，研究和解决教学过程中影响教学质量的主要问题，有助于总结经验、不断提高教学水平；同时也为教师技术职称评聘和进行整体教学改革提供科学依据。

学院以评估检查为重点，教学信息监控为辅助，针对教学全过程实施监控。

常规教学检查。各系要组织经常性的教学检查，尤其是“期初”、“期中”、“期末”的教学检查。期初教学检查以教学秩序和教学准备及教师、学生到位情况为主，由各教研室组织；期中教学检查以自查为主，在此基础上对半期以来教学工作进行抽查；期末教学检查以监测考风、考纪为重点。

课程评估。深入开展课程评估，促进课程建设，提高课堂教学质量。进一步加强重点建设课程、精品课程的建设与管理，坚持对重点建设课程进行阶段性验收评估和结项评估；深入挖掘课程资源，及时总结课程建设的经验，推动课程建设的整合化和系列化。

教材评估。积极开展教材评估，坚决淘汰过时、劣质的教材，建立奖惩机制，确保高质量教材进课堂。

实验室评估。坚持开展实验室评估，促进实验室建设，提高实验教学质量。进一步加强校级重点实验室的建设与管理，推动实验教学环境的整体优化，推动

实验教学改革，减少验证性实验，增加综合性、设计性实验；促进实验室开放，实现资源共享。

试卷评估。积极开展试卷评估，强化教师和相关负责人，尤其是教研室主任的责任意识，确保试卷质量，使各级各类考试能真实、全面、准确地反映学生的学习状况。

教研室评估。积极开展教研室评估，推动教学研究与改革的不断深入，使教研室真正担负起教学基本建设、管理和改革的职责，保证教学工作的高效运行。

学生学习质量评估。制订“定量与定性相结合，个性与共性相统一，形成性评价与终极性评价相协调”的“知识、能力、素质”三位一体的人才质量评价机制，科学合理地对学生学习质量进行监控。

教师课程教学质量评价。学院每学期组织一次由学生评教、领导和督导评教相结合的教师课程教学质量评价，对评价结论不合格的教师，组织专家进行诊断性听课，如结论属实，则暂停其教学工作或调离教学岗位，督促教师努力提高教学质量。

教学信息监控。通过师生座谈会、学生教学信息员等渠道，广泛收集各方面对教学工作的意见和建议；在校园网上公布各专业人才培养方案、精品课程、重点建设课程的教学大纲、教学进度计划等教学基本文件，接受师生监督评议。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和就业专业对口率

2020 届毕业生就业率为 98.1 %，其中考研率为 46.9 %。

2. 毕业生发展情况、就业单位满意率和社会对专业的评价

（1）服务全省、辐射全国

环境科学专业创办于 2004 年，秉承“培养环保科技人才，服务社会”的基本精神，至今已经培养了毕业生 900 多人，毕业生在省内各地均匀分布，并辐射全国。主要的就业去向包括：考取公务员和事业编、志愿服务西部、高校和科研院所、环保公司等。

（2）能力突出，成绩优秀

毕业生在专业技能、学术素养和动手能力方面体现出较高专业素养和综合素质。目前在国家机关、事业单位和服务西部的毕业生从基层干部做起，体现出扎实的专业基本功，良好的宏观和大局意识，任劳任怨的工作态度，在当地取得了较大的反响；在中科院各研究所和全国各高校进一步深造的毕业生，刻苦踏实，努力提高科研水平，已取得一定的影响力；对山东聊和环保科技有限公司、山东坤霖环保科技有限公司、山东倍杰特环保工程设计公司、山东华邦能源环境工程公司等企事业单位的问卷调查，用人单位对本专业毕业生的思想道德素质、专业

素质、个人素质、综合能力、综合评价等 6 个方面均持非常满意和满意态度。

（3）勇于开拓，积极创业

实行了毕业生的对口引导，与山东聊和环保科技有限公司、碧水蓝天环境工程有限公司、山东倍杰特环保工程设计有限公司、聊城市环境监测中心、潍坊市环境科学研究院、济南市环境科学院研究院等 20 余家企事业单位建立联系，设立毕业生就业数据库，并签订就业协议。对毕业生就业创业实现全员重视，全程跟踪，全员育人的新模式，以本科生导师制为纽带，以就业创业信息平台为指引，以就业创业课程体系和实习实训基地为依托，建立了完善的就业创业长效机制。

3. 学生就读该专业的意愿

通过调查问卷的方式针对在校学生进行了调查，调查结果显示学生对本专业的意愿和兴趣、影响学习因素、公共基础设施、总体教学质量方面比较满意。随着环保要求的提高，社会需要的环保人才呈井喷态势，学生就业率和就业质量显著提高，报考环境科学专业的学生越来越多。

六、毕业生就业创业

按照学院专业建设规划，对毕业生就业创业要实现全员重视，全程跟踪，全员育人的新模式，以本科生导师制为纽带，以就业创业信息平台为指引，以就业创业课程体系、实习实训基地为依托，建立完善的就业创业长效机制。

（1）全程跟踪，全员育人，实现就业创业常态化

为确保毕业生就业创业，保证就业率。必须坚持“全员发动，分层管理，责任到人”，使每一项就业创业工作落实到每位本科生导师制教师，落实到每位辅导员、班主任，并落实到具体时间。

（2）建立完善的就业创业长效机制

首先，实行本科生导师制，指导学生升学就业。学院制定本科生导师制实施方案，并实行年终绩效的奖励机制。通过导师与学生的亲密联系，导师一方面对学生的学业和素质培养给予积极的引导，充分发挥高水平教师的示范作用；另一方面，从学生学业规划、考研、毕业论文撰写和就业创业等层面进行跟踪指导，并定期交流。

其次，通过建立就业创业信息平台，全程服务毕业生。就业创业信息平台包括就业创业课程的开设、就业创业信息发布、大学生科技竞赛、毕业见习实习单位、网上签约等各方面内容，方便学生就业创业。

最后，拓宽就业创业渠道，引导学生就业创业。实行学生的对口引导，与山东聊和环保科技有限公司、碧水蓝天环境工程有限公司、山东倍杰特环保工程设计有限公司、山东路科公路信息咨询有限公司、聊城市环境监测中心、潍坊市环境科学研究院、济南市环境科学院研究院等 20 余家企事业单位建立联系，并设立

毕业生就业数据库，建立实习和见习基地，并签订就业协议，

另外，学院还积极组织学生参加“大学生志愿服务西部计划”和“三支一扶”项目，每年积极组织学生支援服务西部，做西部做美丽的彩虹。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（1）专业发展趋势

国家提出“科学发展观”和“生态文明”的国家发展背景下，对资源与环境领域的投入日益增大，资源与环境科学呈现出前所未有的发展趋势，掌握资源与环境领域的基础理论知识和基本技能已成为新世纪有关资源与环境领域科研人员、行政及企事业单位管理人员和专业技术骨干的必备条件。

2007年，党的“十七大”报告提出国家生态文明建设，并在“十八大”报告中加以强化，环境科学专业发挥着举足轻重的作用，在最新的“十九大”报告中提到“既要青山绿水，又要金山银山”。环境管理、环境化学、环境影响评价与规划等方面日益成为生态文明建设的科学基础和技术前提，环境能源、绿色环保产业为我国“十二五”战略性新兴产业。山东省“黄蓝”、中原经济区和济南都市圈、山东省西部经济隆起带发展战略的提出，对环境科学发展提供了机遇，而聊城大学地处鲁西，山东省及周边省份的政府、企业和科研单位对环境科学专业人才需求更为紧迫；该专业立足鲁西，服务山东，辐射全国，可在环境监测、环境污染防治、环境管理与保护、生态规划与环境评价等领域有着广泛的社会需求，而机遇和挑战并存，要实现应用型特色名校建设目标，本专业应立足于提升内涵，提高应用能力的培养方面。

（2）对策和建议

围绕山东省应用型人才培养特色名校建设目标，该专业一方面应进一步强化理论基础；另一方面，应着重于培养学生的实践能力，突出专业技能培训和服务社会能力。

①突出实验教学环节，加强学生动手能力

环境科学专业主要采取理论和实践相结合的方式，在强调基本理论和基本知识的训练的同时，特别注意学生创业创新能力和实践动手能力的培养。在课程设置上综合考虑学科基础课和专业核心课，增加单独或集中性开设实验教学内容，新增《环境监测》、《环境化学》、《环境土壤学》、《水污染控制工程》、《仪器分析》等7个独立设课单元，开课学时达296学时，合计15学分。

每堂实验课，授课教师设计丰富、有趣、专业的实验内容和实验作业，其中不乏综合性实验作业，调动学生多思考多动手。同时，积极鼓励学生通过实验，申请国家、省、校三级大学生科技创新课题或参与教师的科研项目，培养学生的科研兴趣和实践技能的养成。

②鼓励学生主持和参加各种专业实践或科研项目，提高创新能力培养

学院积极组织学生参加专业创新活动，引导学生主持或参加大学生科技创新课题，鼓励学生参与教师研究课题。自 2004 年环境科学专业成立以来，以省级优秀社团“绿野协会”为依托，鼓励本专业学生参加各级各类大学生科技创新课题。“十四五”期间，争取完成教师指导学生参与国家级大学生科技创新课题共计 16-18 项，校级大学生科技创新课题 40-45 项，继续扩大了环境科学专业在国家和山东省的影响力。

③坚持以服务社会为宗旨，让学生参与教师应用课题。

通过国家环境影响评价资质和生态规划资质，鼓励大学生积极参与项目，逐步提高环境科学专业学生实践技能和业务水平。

八、存在的问题及整改措施

1.完善人才引进政策。

针对高层次人才缺乏这一现象，学院应努力克服地域环境方面的不利因素，竭力打造更加有利于人才成长和发展的优良环境，增强吸引力。通过“柔性引才、以才引才”的高层次人才引进思路，“青年千人”、“国家杰出青年科学基金获得者”、中科院“百人计划”等高层次人才。另外，每年引进 4 名左右博士研究生，进一步提升学历结构，改善学缘结构，鼓励引进“双师型”人才。

2.调整优化专业师资队伍结构。

新引进的青年教师均具有博士学位，其专业理论知识基础厚实，注重 SCI、EI 学术论文的价值，但实践意识不强，提高实践能力的动力不足、精力投入不够。引进的部分博士研究生，缺少专业实践和野外实习锻炼经历，应考虑从以下 3 个方面：指导学生专业实践和野外实习、企业实训，增加“双师素质型”人才引进，科研反哺教学和指导大学生参加“挑战杯”、“创青春”和“实验技能大赛”系列活动。

3.推动教学工作方法的创新，创建新型师生关系，紧跟教学新潮流。

在落实目前教学工作的基础上，进一步推动启发式教学，利用现有资源引导学生主动培养自己的探索精神、创新意识和创新能力。通过定期邀请校内外专家来校开展教育教学辅导及学术讲座，以此促进教学方法的交流与更新。

加强教师与学生的交流，营造教师与学生之间和谐友好的氛围，教师定期了解学生建议，根据实际情况对教学计划以及学生的学习进度及时进行调整与指导。

4.加强理论与实践一体化程度，适当加大实验等实践项目所占比重。

环境科学是实践性很强的学科，实验、实践教学环节是培养与提高学生实验操作能力、实践技能水平和从事本专业工作的工作技能的重要途径。在不断整合、修改和完善教学计划的过程中，使实验、实践性教学课程占总学分的比例达到 25% 左右。理顺各实验课程中的实验教学内容，构建好实验课程体系，提高实验教学内容中的综合性、设计性实验比例，提高实验教学质量和教学效果。

结合实验课程教学和素质教育项目向学生开放实验室，提高实验室和仪器设备的使用率，为学生进行毕业设计（论文）的选题及其前期准备工作提供条件。制订出开放实验室的管理办法及措施。

5.科研反哺教学，提升学生专业素养和创新能力。

学院重点学科和实验室、资料室，把面向本科生开放情况纳入本科教学体系，采取学科前沿引入课程教学内容、最新科研成果转化教学内容、最新科研课题和成果转化为学生参加大学生科技创新活动等一系列措施，逐步形成科研经费支持教学、科研设施服务教学、科研团队吸纳本科生，科、成果转化为教学内容的良好局面。此外，本专业结合全省环境科学与工程学院院长联席会议，积极组织本科生参加“聊大讲坛”、教学名师名家讲坛、学术沙龙、专业和专题报告会等学术活动，把学术资源转化为教学资源，做到科研反哺教学，培养学生专业素养和创新能力。

本专业多名青年教师主动将其承担的国家或省部级自然科学基金项目研究内容，融入主讲课程相关章节课堂教学中；在科研过程中指导本科生参与研究，并指导本科生积极申报国家级及省级大学生创新创业训练计划项目。

6.实行本科生导师制，指导学生升学就业。

实施本科生导师制可全面提高学生综合素质的同时，通过导师与学生的亲密联系，导师对学生的学业和素质培养给予积极的引导，充分发挥高水平教师的示范作用。本科生导师制不仅增进师生的相互了解、支持和信任，而且形成教学相长的教育和教学关系，从而全面提高教育教学质量。

本科生导师制从专任教师选聘、指导学生人数、指导要求、奖励办法等各方面进行了规定，在实际运作过程中可根据学生特点分类指导，从学生学业规划、考研、毕业论文撰写等层面进行跟踪指导，并定期交流。

7.丰富实践教学，培养学生的高阶思维 and 创新能力。

综合运用校内外资源，建设满足实践教学需要的实验实习实训平台。加强校内实验教学资源建设，构建功能集约、资源共享、开放充分、运作高效的实验教学平台。建设学生实习岗位需求对接网络平台，征集、发布企业和学生实习需求信息，为学生实习实践提供服务。进一步提高实践教学的比重，大力推动与行业部门、企业共同建设实践教育基地，切实加强实习过程管理，健全合作共赢、开放共享的实践育人机制。

专业四十四：生物科学

一、培养目标与规格

本专业适应国家基础教育改革发展要求，以立德树人为根本任务，立足鲁西、面向山东，辐射全国，培养德智体美劳全面发展，具有深厚的教育情怀、良好的科学文化素养、良好的师德修养和高度的社会责任感，系统地掌握生物专业知识和技能，能熟练运用现代教育教学理论、教学方法和育人理念、育人策略，具备合作意识、自我发展意识和创新意识，具备教育教学研究能力和进一步深造良好潜质的中学生物教师。

二、培养能力

1.专业基本情况

根据社会对生物科学专业(教育类)人才的需求，聊城大学从 1986 年开始设置生物科学专业并开始招收专科生，于 1993 年开始招收本科生，生物科学本科专业修业年限为 4 年，毕业时授予理学学士学位。2006 年获批生物学二级学科硕士点，2011 年获批生物学一级学科硕士点。2016 年招收公费师范生，2017 年获推荐免试研究生资格。现为省高水平应用型立项建设专业的核心专业、山东省特色专业、校级特色专业和学校分类拨款 A 类专业。2018 年与都柏林理工大学合作培养博士研究生。2019 年获批省一流本科专业建设点。本专业培养具深厚教育情怀的、够胜任中学生物学教学和有关教育管理工作的新时代应用型人才。

聊城大学生物科学专业：山东省一流本科专业建设点专业、山东省高水平应用型立项建设专业群的核心专业、山东省特色专业、校级特色专业和学校分类拨款 A 类专业。生物科学专业在 2022 年软科排名第 125 名，等级为 B。

2.在校生规模

截止到 2021 年 9 月 30 日，生物科学专业现有在校生 832 人（19 级 229 人，20 级 208 人，21 级 192 人，22 级 203）。

3.课程体系

落实以学生为中心、以产出为导向、持续改进的师范类专业认证教育理念，根据师范类专业认证标准和一流专业建设标准，结合学校办学定位，对接社会需求，不断完善人才培养方案和课程体系。通过广泛调查中生物教学实际情况需求、约请中学一线教师研讨、毕业生调研等，对 2020 版生物科学专业培养方案进行了系统修订，培养方案在总体学分设置为 168 学分，增加了专业劳动教育课程，调整有关选修课的设置，课程体系更加优化合理，有利于了学生个性化发展和师范生人才培养质量的提高。专业课程在响应山东省教育厅、学校有关推进“课堂教学改革”有关要求上，逐步推进以省级、校级一流课程为引领示范、专业核心

课程逐步推进直至覆盖专业所有课程的基本模式。探索过程性考核在实践教学中的应用和实施,逐渐在课堂上贯彻实行“学生为中心”的教学理念,推动人才培养质量的稳步提升。创新实践课开展形式,把生物与生物实验室安全、生物专业劳动实践纳入到实践教学体系中,让学生不仅学习生物学知识,也掌握一定的生物安全和劳动教育的知识。

调整后的生物科学专业课程体系的设置为“通识教育课+学科基础课+专业核心课+教师教育课程+专业选修课模块+实践教学体系”的模块式课程结构;强化了实践教学体系建设,实践教学体系分为专业实践、创新实践、教学技能实践和教育实践四个模块,每个模块设计不同实践教学内容,特别是增加了专业实验课的学时比例,专业核心课的实验学时基本与理论课学时之比大于或等于1;有效满足专业实践教育的需要。此外,本专业建设在线课程8门,引进国外优秀教材2门。

学科基础课程主要包括:大学数学、大学化学、大学物理和生命科学导论等课程。

专业核心课程包括:植物学、动物学、生物化学、微生物学、细胞生物学、遗传学、人体解剖生理学、分子生物学、生态学、生物统计学等。

教师教育课程包括:发展与教育心理学、教育学概论、教师职业道德与专业发展、心理健康与道德教育、现代教育技术、生物学教学论、生物学课程标准与教材研究等。

主要实践教学课程包括:基础实践课程有生物与生物实验室安全、大学化学实验、大学物理实验、生物化学实验、微生物学实验、细胞生物学实验、植物生理学实验、人体解剖生理学实验、分子生物学实验、(野外)专业实习、毕业论文等;创新实践有生物专业劳动实践、第二课堂;教学技能实践有教师语言和普通话、教师书写技能、微格教学与模拟授课;教育实践主要包括教育见习、教育实习与教育研习。

4.创新创业教育

学院积极开展大学生创新创业教育,培养大学生的创新创业能力,建立指导教师团队,加强组织与管理,逐步形成了创新创业教育的良好氛围。为了更好的促进学生全面发展和个性成长,充分发挥专业教师的示范引领作用,在推行“1+N+N”本科生导师制的基础上,进一步推行“一二三四五”的本科生导师制。学院鼓励学生参与导师课题进行课外学术科技训练,同时鼓励学生积极参加各类竞赛活动、申请创新创业训练计划项目、参加教师课题组。组织并参加各类创新创业竞赛活动,主要有:“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、“互联网+”大学生创新创业大赛、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛、全国大学生生命科学竞赛,山东省教育厅组织的师范生从业技能大赛,山东省大学生科技节的各类竞赛,如大学生生物科技创新创业大赛、生物教学技能大赛、生物化学实验技能大赛、生物实验技能大赛、生物学大赛、医药生物技术大赛、昆虫创意大赛等。受疫情持

续影响，2021-2022 年度，许多赛事延迟举办或取消。在环境等诸多条件不利的情况下，本专业学生在多个方面获得显著性突破。2021 年，本专业学生在省级以上赛事获奖 40 余项，参与人数达 100 余人次。其中，第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛国家级三等奖 1 项，第十七届挑战杯山东省大学生课外学术科技作品竞赛山东省特等奖 1 项；第五届全国大学生生命科学竞赛全国三等奖 2 项。学生教学技能比赛获奖获得显著性突破：在山东省师范生从业技能大赛中，本专业学生获得省级一等奖 2 项，三等奖 1 项；在山东省科技节大学生生物教学技能比赛中，获省级一等奖 1 项，二等奖 4 项；三等奖 3 项。在这些大学生竞赛活动中，指导老师参与指导的 30 多人，参与学生 100 余人次。通过这些活动促进学生参与科学实验的积极性，使学生的教学能力得到锻炼和提高，也增加了他们的综合素质和就业竞争力，明显提升了学生综合素质。

生物科学专业在 2021-2022 学年部分学生参与各种创业比赛及获奖情况见表 1.

表 1. 2021-2022 学年学生参与各种创业比赛及获奖情况

序号	名称/姓名	活动名称	获奖级别	奖项名称
1	张现伟	全国大学生英语竞赛	国家级	特等奖
2	李如月	全国大学生英语竞赛	国家级	二等奖
3	李志虹、丁晓瑞、刘恭慧、刘一帆、宋丹丹、刘子杨、谷妍琦	第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	国家级	三等奖
4	张魁兴、石莹、李晓慧、王萍、李玮	全国大学生生命科学竞赛	国家级	三等奖
5	缪晨葳、赵博雅、林洁、孙小斐、王丽	全国大学生生命科学竞赛	国家级	三等奖
6	朱如珏	全国大学生英语竞赛	国家级	三等奖
7	李志虹	全国大学生英语竞赛	国家级	三等奖
8	李鑫虹	全国大学生英语竞赛	国家级	三等奖
9	郭雅琳、李志虹、刘一帆、曲明霞、刘雨欣、丁晓瑞、李晓迪、周妍汝	第十七届挑战杯山东省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	特等奖
10	李猛、付佳鑫、浦晶	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	二等奖
11	付钰茹	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	二等奖
12	潘德龙、崔雪莉、陈琳	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	三等奖
13	成琳、付钰茹、胡龙源	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	一等奖
14	蒋成成、李鑫虹、潘德龙	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	二等奖

序号	名称/姓名	活动名称	获奖级别	奖项名称
15	李志虹、郭雅琳、邢致诚	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	二等奖
16	邢致诚、曲明霞、郭雅琳	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	二等奖
17	张魁兴、孟晓轩、王心如	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	三等奖
18	张雪莉、李志虹、陶一凡	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	三等奖
19	任增本、周诗雨、彭霞	第四届“滋百农生物杯”山东省大学生生物科技创新创业大赛	省级	三等奖
20	张魁兴	第九届山东省大学生生物化学实验技能大赛	省级	一等奖
21	陶一凡	第九届山东省大学生生物化学实验技能大赛	省级	二等奖
22	李楠	第九届山东省大学生生物化学实验技能大赛	省级	二等奖
23	马瑞雪	第九届山东省大学生生物化学实验技能大赛	省级	三等奖
24	孟晓轩	第九届山东省大学生生物化学实验技能大赛	省级	三等奖
25	张新雨	第九届山东省大学生生物化学实验技能大赛	省级	三等奖
26	张魁兴、王萍、李玮、李晓慧、石莹、	第五届全国大学生生命科学竞赛	国家级	三等奖
27	缪晨葳、赵博雅、林洁、孙小斐、王丽、	第五届全国大学生生命科学竞赛	国家级	三等奖
28	张魁兴、王萍、李玮、李晓慧、石莹、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	一等奖
29	缪晨葳、赵博雅、林洁、孙小斐、王丽、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	一等奖
30	李志虹、张雪莉、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	二等奖
31	来庆雪、谢兴邦、张萌萌、刘晓晨、马丽萍、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	三等奖
32	宋士林、张正敏、胡世冉、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	三等奖
33	崔雪莉、潘德龙、王晴晴、鲍来媛、王书豪、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	三等奖
34	官美妮、付佳鑫、马文婷、李晨露、石欣睿、	第十三届山东省大学生科技节-山东省大学生生物学大赛	省级	三等奖
35	张正敏、胡世冉、宋士林	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物技术技能大赛—创新创业大赛	省级	一等奖
36	岳晓翠、陈芷若、张小龙、张煦	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物技术技能大赛—创新创业大赛	省级	二等奖

序号	名称/姓名	活动名称	获奖级别	奖项名称
37	李猛, 李鑫虹, 陈盈, 张向辉	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—创新创业大赛	省级	三等奖
38	张雪莉, 李志虹, 陶一凡, 张睿涵	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—创新创业大赛	省级	三等奖
39	杨新颖, 刘雨欣, 韩雅欣, 侯梦雅	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—创新创业大赛	省级	二等奖
40	范金铭, 孔昕昱, 刘梦雨, 张悦	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—创新创业大赛	省级	三等奖
41	李志虹	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—实验技能大赛	省级	一等奖
42	张雪莉	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—实验技能大赛	省级	二等奖
43	杨惠心	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—实验技能大赛	省级	二等奖
44	吴萌瑶	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—实验技能大赛	省级	三等奖
45	孙小斐	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—实验技能大赛	省级	三等奖
46	牛传镇	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物 物技术技能大赛—实验技能大赛	省级	三等奖
47	李志虹	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	一等奖
48	刘艺琳	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	一等奖
49	张星	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	二等奖
50	马凯璇	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	二等奖
51	孙小斐	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	二等奖
52	陈召帅	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	三等奖
53	吴萌瑶	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	三等奖
54	石欣睿	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	三等奖
55	张伟正	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	三等奖
56	宋士林	第十三届大学生科技节-山东省大学生生物 实验技能大赛成绩表	省级	三等奖
57	刘珍璐	山东省师范生第九届从业技能大赛	省级	一等奖
58	秦萌萌、梁艺璇	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	二等奖
59	樊雨萱、马玉娇、林冬超	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	三等奖
60	林雨	山东省师范生第九届从业技能大赛	省级	三等奖
61	蒲薪宇	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	三等奖
62	张博、刘欣	山东省大学生科技节生物技能大赛、	省级	三等奖
63	万月月	山东省师范生第九届从业技能大赛	省级	一等奖

序号	名称/姓名	活动名称	获奖级别	奖项名称
64	姜晖、任霭玲	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	一等奖
65	高雨欣	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	二等奖
66	孙浩然、潘苗苗	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	三等奖
67	万月月	第九届“田家炳杯”全国师范生生物教学技能大赛	国家级	三等奖
68	丁晓瑞、李洁晨	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	二等奖
69	来庆雪	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	三等奖
70	崔雪莉	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	三等奖
71	葛瑶	山东省大学生科技节生物技能大赛	省级	二等奖

三、培养条件

1.教学经费投入

本年度本专业办学经费总投入为 326.03 万元。学生生均费用约为 1.33 万元。

2.教学设备

生物学科专业是优势学科和品牌专业之一，是山东省高水平应用型立项建设专业的重点建设专业的核心专业、省一流本科专业建设点专业。目前，实验室建筑面积 8000 平方米，生均面积 9.6 平方米，达到国家实验教学示范中心所要求的生均 2.5 平方米以上标准。仪器设备总价值为 4000 余万元，大型仪器设备 2000 台（件）。实验教学基础条件得到大幅度提升。构建了完善的实验教学平台，实行资源共享，开放运行，网络智能化管理。

3. 教师队伍建设

（1）教学团队结构

本专业共有教师 45 人（表 2），兼职教师 6 人。生师比 17.5: 1；专业教师队伍的职称、学历及年龄结构见表 3。专业教学团队中具有海外留学及学术研究背景的教师 6 人。全国优秀教师 1 人，校级教学名师 4 人，聘请中国科学院大学研究员魏江春院士、国家杰出青年基金获得者南京医科大学徐涌教授为我院特聘教授。本专业形成了一支年龄、专业结构合理，教研经验丰富，具有国际视野、治学严谨、勇于创新、整体素质高的教师队伍。

表 3. 生物科学专业教师队伍情况

序号	姓名	出生年月	入校时间	学历	最高学位	专业技术职称
1	付崇罗	1964-11	1985-07	博士研究生	博士	教授
2	黄勇	1965-03	2001-07	博士研究生	博士	教授
3	陈彦	1966-04	1987-07	博士研究生	博士	教授
4	钱关泽	1965-05	1991-06	博士研究生	博士	教授

序号	姓名	出生年月	入校时间	学历	最高学位	专业技术职称
5	闫华超	1970-12	1993-07	硕士研究生	硕士	副教授
6	郭彦	1974-07	2001-07	博士研究生	博士	副教授
7	李桂兰	1969-08	2002-07	硕士研究生	硕士	副教授
8	魏秀俭	1976-12	2003-07	硕士研究生	硕士	讲师
9	张文会	1963-09	2004-09	博士研究生	博士	教授
10	王春明	1979-10	2004-09	博士研究生	博士	副教授
11	陈玉红	1963-05	2005-12	本科毕业生	学士	副教授
12	苗秀莲	1981-11	2010-06	博士研究生	博士	副教授
13	孙静	1973-02	1993-07	博士研究生	博士	副教授
14	赵庆臻	1975-08	2000-07	硕士研究生	硕士	副教授
15	贾泽峰	1970-02	2013-02	博士研究生	博士	教授
16	李妹芳	1971-11	2013-07	博士研究生	博士	副教授
17	胡全安	1973-09	2014-02	博士研究生	博士	讲师
18	任吉霞	1984-07	2014-07	博士研究生	博士	副教授
19	康新江	1974-02	2008-07	博士研究生	博士	副教授
20	李成萍	1985-07	2015-12	博士研究生	博士	讲师
21	赵欣	1989-12	2016-06	博士研究生	博士	副教授
22	王猛	1986-05	2016-11	博士研究生	博士	副教授
23	于倩倩	1989-06	2017-02	博士研究生	博士	讲师
24	张冰	1990-05	2017-09	硕士研究生	硕士	助教
25	豆明珠	1988-11	2018-04	博士研究生	博士	讲师
26	孙月莹	1990-06	2018-07	博士研究生	博士	讲师
27	张建苓	1983-05	2019-06	博士研究生	博士	讲师
28	巨延虎	1988-10	2019-07	博士研究生	博士	讲师
29	杨孟奇	1993-10	2019-09	硕士研究生	硕士	中级辅导员
30	丁飞	1982-02	2019-11	博士研究生	博士	讲师
31	王美玲	1981-05	2019-12	博士研究生	博士	讲师
32	朱文振	1990-01	2020-08	博士研究生	博士	讲师
33	黄冕	1992-07	2021-07	博士研究生	博士	讲师
34	李浩恬	1988-05	2021-12	博士研究生	博士	讲师

序号	姓名	出生年月	入校时间	学历	最高学位	专业技术职称
35	王淑蕾	1989-05	2022-09	博士研究生	博士	无
36	王艳婷	1988-08	2022-06	博士研究生	博士	无
37	刘冉冉	1990-09	2022-07	博士研究生	博士	无
38	李重阳	1990-10	2022-09	博士研究生	博士	无
39	于帅	1990-07	2022-07	博士研究生	博士	无
40	李楠	1984-02	2015-12	博士研究生	博士	讲师
41	吕艳伟	1982-03	2008-07	博士研究生	博士	副教授
42	李岩	1981-04	2006-07	硕士研究生	硕士	讲师
43	江涛	1965-10	1986-07	本科毕业生	学士	副高
44	任庆超	1995-08	2020-09	硕士研究生	硕士	无
45	朱文倩	1994-03	2020-09	硕士研究生	硕士	无

表 4.专任教师队伍结构统计表

学历结构				职称结构			年龄结构		
学历 (学位)	人数	比例 (%)		职 称	人数	比例 (%)	年 龄	人数	比例 (%)
博 士	34	75.6		正高级	6	13.3	35 岁以下	17	37.8
硕 士	9	20.0		副高级	15	33.3	36-45 岁	12	26.7
本 科	2	0.44		中 级	16	35.6	46-55 岁	9	20.0
专 科	0	0		初 级	1	0.02	56 岁以上	7	15.6
				未定级	7	15.6			

(2) 教学团队建设

教学团队建设采取“引进+培养”和“全职+兼职”等措施。引进国家杰青徐涌、续聘中科院院士魏江春为特聘教授，聘请 6 名中学一线的教师作为教法类课程的教师。同时制定了学生实习的双导师以及“一对一”的青年教师培养导师制，建立青年教师实验室科研平台，加快青年教师的成长。现本专业 45 名专业教师，具博士学位的 34 人，形成了一支年龄、专业结构合理，教研经验丰富，具有国际视野、治学严谨、勇于创新、整体素质高的教师队伍。

落实《生命科学学院青年教师助教制度》，新引进的教师须由专业相近的、有教学经验的老教师带一年，包括理论课和实验课两个层面，青年教师的教學能力有了明显的提升。积极组织 and 鼓励青年教师参加学校组织的青年教师课堂教学比赛，2022 年本专业教师于倩倩获得省级青年教师比赛二等奖。通过学院内比赛

和强化指导，充分发挥老教师的传帮带和指导作用，也借此机会带动了其他青年教师课堂教学水平的提高。每学期定期举办公开课活动，全院教学教务人员听授课好的老师讲课，然后组织教研活动，学优补己之短。

为了教师综合教学能力提高，学院除了对新教师全部参加了教师岗前培训及学校组织的教师工作坊等活动外，还鼓励老师参加普通话、计算机应用能力、现代教育技术等方面的培训，同时学院教学指导委员会对所有新教师都要进行教育教学基本素质和能力测试，考核合格后可走上教学岗位。学院将青年教师教学基本功比赛常规化，要求主讲过一门课程的主讲教师全部参加，参赛教师自选内容讲课，院教学委员会对教师的教案、多媒体课件、课堂教学等方面进行综合评分，评出一、二、三等奖和优秀奖，对获奖教师进行表扬和奖励，并组织青年教师观摩学习，共同提高讲课水平和教学效果。通过教师科研水平和能力的提高来促进教学质量的提高。学院采取各种措施调动教师的科研积极性，取得了显著成效。

基层教学组织健全，设置系级基层教学组织，根据学科专业性质设置若干教研室、课程组和教学团队。系级基层教学组织主要负责学科专业的人才培养方案制定、课程体系构建、师资队伍建设和实验实践教学条件等内涵建设，教研室、课程组主要负责专业教学任务。本学年在原来教研室基础上，结合教学团队情况，重新组建了教研室如下：将植物学教研室、动物学教研室、生态及生物信息学教研室组建成基础教研室；保留细胞生物学与生理学教研室、分子生物学教研室、生物学教法教研室。学院教研组织及有关活动开展日趋完善。

4.实习基地

自专业建成以来，学院先后投入大量资金建设完善实践条件，为教学提供有力保障。专业实习方面，继续与“茌平金牛湖国家湿地公园”“聊城市凤凰苑植物园”、“聊城滨河野生动物园”“聊城海底世界”等单位建立了大学生实习（训）基地。教育实践基地方面，拓展聊城周边县市的中学教育资源，与聊城市教体局的合作下，我院先后与冠县、高唐、莘县、临清等县市的中小学开展了实践基地建设、实习生培养项目。而且，生物科学专业的每届学生在第五学期都到这些地方进行“顶岗支教”的教育实习训练，对学生的教育教学能力的提高效果显著。

5.现代教学技术应用

现代教育技术，是指运用现代教育理论和现代信息技术，通过对教与学的过程和资源的设计、开发、利用、管理和评价，以实现教学优化的理论和实践。本专业教师在教学方法上改变过去的“以教师为中心”为“以学生为中心”、改“课堂以教室为中心”为“将课堂延伸到课外、延伸到实际应用”，充分利用在线课程资源来完成教学目的。引入“翻转课堂”教学模式，实行小班上课制，推行研讨式课堂教学和线上线下及混合式教学，增加实验实践教学内容一系列改革；建立了生物科学3D虚拟仿真显微网络教室及虚拟仿真实训中心；教学方法手段不断创新，推动了

信息技术与教育教学深度融合。教学形式多样化,采用课堂教学、多媒体教学、网络教学、双语教学、课外辅导等多样化的教学形式。多媒体教学内容形象、逼真、丰富、完整,实现了教学的开放性和现代化,使教学方法更加灵活,先进的教学方法和教学手段激发了学生的学习兴趣,收到了良好的教学效果。

继续发挥线上教学的优点和特长,授课教师制定在线教学实施方案,充分发挥“互联网+教育”的积极作用,在线开展教学,做到“一课一案”。已有的教学改革无论是从教学内容、教学方式还是考核手段出发都是以传统的课堂教学为基础,慕课、网络教学等在线教学方式只是辅助的教学手段。利用在线课程资源和平台,如中国大学 MOOC、智慧树网、学堂在线平台、超星尔雅及学银在线平台等资源,组织学生观看。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

目前,学院与聊城一中、聊城二中、宁阳一中、新泰一中等多所中学建立了长期实践教学基地,可满足学生教育教学实习的需要;与聊城市农业科学院、山东(冠县)四季昌隆食用菌有限公司、聊城伯阳食药菌研究所、东阿阿胶集团、正信招标集团现代农业园等家企事业单位建立了产学研合作基地,联合创新研究课题,促进学生创新创业能力培养。同时加大力量与聊城周边的中小学开展实践基地实习基地建设,为生物科学实践教学提供了条件保障。学院与联合教学基地,加强协同育人平台建设。充分利用校内外资源,构建功能集约、资源共享、开放的教学平台,提高实践教学比重,搭建实践和创新平台。

2.加强第二课堂活动,大力培养学生综合实践能力

改革创新创业课程体系,推进本科生导师制,鼓励学生参加挑战杯、“互联网+”、各类生物学实验技能大赛、创新创业大赛、教学技能大赛等,鼓励学生参加职业资格考试,以获取多种资格和能力证书。广泛开展社会调查、生产劳动、志愿服务、科技发明、勤工助学等社会实践活动。以本科生导师制为主导的指导大学生第二课堂活的具体措施:(1)组织学生参加校级和全国生命科学领域的科技大赛,课外学术科技作品竞赛以及校内各类科技创新竞赛活动,参赛作品以先进科技为理论依据,以实际应用为技术指导,培养在校大学生的动手能力、创新能力和协作精神;(2)通过教师设立各种类型的“开放实验项目”,在网上供学生自主选择,并匹配一定数额的经费资助,较大限度地提高了实验室的开放率和使用率。本年度学生第二课堂活跃,学生参加竞赛人数多,获奖详细获奖情况见表1。

3.教学管理

(1)教学管理规章制度化。以“产出导向、问题导向、过程导向”为目的,建设和完善了各类规章制度和保障体系框架。学风建设、教学团队建设、教研活动、

课程安排、课程内容、就业指导和社会实践安排等工作到位，各教学环节的政策与制度保障清晰明确、科学合理。认真执行学院和系部的相关规章制度，建立院领导巡视制度和随机听课制度。

(2) 构建教学质量监控与评价机制。设立有课程大纲、课程说明书、课堂授课、作业批改、实践教学实施等标准，以及评价与考核标准组成的教学质量标准体系，为此学院建立了院-系-教研室-课程组-教师五级教学质量保障体系组织结构，组建了监评组，细化了各级指标，该体系涵盖了教育教学的各环节，实现了教学质量全程监控与评价的常态化机制。

(3) 做好持续改进。利用社会专业评价机构或调查问卷等措施，收集校内外及社会多方面的评价数据，重点是教学满意度、师生交流互动频率、专业核心课程与毕业生实际需要等，对数据合理应用，促进教改。建立完善社会需求、管理跟踪、新生素质三项调研的制度，每年 1 次，据此改进工作。

(4) 加强学风建设。主要由以下措施：①基于微信平台，自行开发启用学生管理系统，提高学生教育管理工作的时效性、针对性、便捷性。②采取学业预警举措强化学风建设，修订完善了本科生学业预警工作实施办法，建成各职能部门分工明确、齐抓共管的预教育管理体系。③执行本科生导师制。专业老师指导低年级学生做好专业发展规划，为“挑战杯”比赛、学生考研就业、学生全面成长成才等工作提前引导，超前助力，极大促进了学风建设。④以《生命科学学院学风建设实施方案》、《生命科学学院课堂规范之学生行为七条》为抓手，组织学生深入学习，建立“三检查，两督导”的督查体系。

五、培养质量

1. 毕业生就业率、就业专业对口率等情况

2022 届生物科学专业毕业生正式就业率为 99%，对口率 95%。

2. 毕业发展情况

生物科学专业 2022 届毕业生中共有 90 名的学生考取了研究生，考研率为 51.2%，公费师范生 50 名回定向基层教育系统工作，西部计划 2 位同学，2 名参军入伍，1 名出国留学。其他毕业生就业主要是各级中小学教师和教育培训机构、公务员、事业单位、科研院所、企业及公司等。大多数毕业生对目前工作比较满意，对学校及学院的培养给予极高的评价，就近几年的高考招生情况来看，报考生物科学专业的人数逐年增多，录取分数线也逐年提升，学生就读该专业的意愿强烈，也充分表明社会各界对我校对生物科学专业学生培养工作的认可和肯定。

表 5. 生物科学专业 2018 级学生考研情况一览表

序号	班级	专业	学号	姓名	录取学校	录取专业
1	18.1	生物科学	2018204770	韩文欣	陕西师范大学	神经生物学

序号	班级	专业	学号	姓名	录取学校	录取专业
2	18.1	生物科学	2018204775	李雪岩	聊城大学	学科教学（生物）
3	18.1	生物科学	2018204776	施晓雪	鲁东大学	学科教学（生物）
4	18.1	生物科学	2018204785	李晓	辽宁师范大学	学科教学（生物）
5	18.1	生物科学	2018204790	王秋璐	聊城大学	分析化学
6	18.1	生物科学	2018204791	刘明慧	东北师范大学	生物学
7	18.1	生物科学	2018204793	王思凯	江苏师范大学	学科教学（生物）
8	18.1	生物科学	2018204808	黄闻睿	河南大学	学科教学（生物）
9	18.1	生物科学	2018204813	赵祎萌	河南大学	学科教学（生物）
10	18.1	生物科学	2018204816	韩子荷	北京师范大学	特殊教育学
11	18.2	生物科学	2018204827	许宝亮	天津科技大学	海洋科学
12	18.2	生物科学	2018204828	徐晓美	济南大学	生物学
13	18.2	生物科学	2018204832	赵耿春	山东师范大学	动物学
14	18.2	生物科学	2018204845	隋昕怡	聊城大学	生物学
15	18.2	生物科学	2018204850	李煜	河北师范大学	遗传学
16	18.2	生物科学	2018204866	苗鑫萍	中国海洋大学	生物学
17	18.2	生物科学	2018204877	仝茹茹	河南大学	生物学
18	18.2	生物科学	2018204922	刘一峥	南京师范大学	生态学
19	18.2	生物科学	2018204932	曹兴岚	河南大学	生物学
20	2018.3	生物科学	2018204820	钱心如	杭州师范大学	生态学
21	2018.3	生物科学	2018204833	张依	中国海洋大学	生态学
22	2018.3	生物科学	2018204838	陈雅婧	南京师范大学	生物学
23	2018.3	生物科学	2018204846	胡淑涵	吉林大学	生物学
24	2018.3	生物科学	2018204853	姜晖	东北师范大学	生物学
25	2018.3	生物科学	2018204858	丁晓瑞	上海师范大学	植物学
26	2018.3	生物科学	2018204860	赵昕	武汉大学	遗传学
27	2018.3	生物科学	2018204862	宋子怡	鲁东大学	学科教学（生物）
28	2018.3	生物科学	2018204867	崔成静	西北农林科技大学	生物与医药
29	2018.3	生物科学	2018204879	徐文豪	聊城大学	学科教学（生物）
30	2018.3	生物科学	2018204893	李安宁	云南师范大学	生物学
31	2018.3	生物科学	2018204898	耿颖	青岛农业大学	生物学
32	2018.3	生物科学	2018204904	李龙	沈阳师范大学	微生物
33	2018.3	生物科学	2018204910	王晓莹	安徽大学	生物学
34	2018.3	生物科学	2018204934	林爽	云南师范大学	学科教学（生物）
35	18.4	生物科学	2018204830	崔晓菲	东北师范大学	生物学
36	18.4	生物科学	2018204854	刘晓蕙	安徽师范大学	生物学
37	18.4	生物科学	2018204870	张艺馨	南京师范大学	生物学
38	18.4	生物科学	2018204875	张清悦	中国海洋大学	生态学
39	18.4	生物科学	2018204880	赵亚楠	广州医科大学	生物学
40	18.4	生物科学	2018204882	李萍	东北师范大学	生物学
41	18.4	生物科学	2018204887	张密密	东北大学	生物学
42	18.4	生物科学	2018204894	张文静	聊城大学	学科教学（生物）

序号	班级	专业	学号	姓名	录取学校	录取专业
43	18.4	生物科学	2018204905	姜萌珂	东北大学	生物学
44	18.4	生物科学	2018204906	李晓霞	东北大学	生物学
45	18.4	生物科学	2018204912	张敏	中央民族大学	生物学
46	18.4	生物科学	2018204918	牛倩	陕西师范大学	生物化学与分子生物学
47	18.4	生物科学	2018204925	杨庆跃	南京师范大学	学科教学（生物）
48	18.4	生物科学	2018204935	马雨欣	河南大学	学科教学（生物）
49	18.4	生物科学	2018204941	赵玥	延安大学	动物生态学
50	18.4	生物科学	2018204943	农韦海	吉林大学	生物医药
51	2018.5	生物科学	2018204837	黄可怡	中国海洋大学	生态学
52	2018.5	生物科学	2018204842	张子涵	吉林大学	生物学
53	2018.5	生物科学	2018204844	贾翔宇	西北师范大学	职业技术教育
54	2018.5	生物科学	2018204855	王晟喆	东南大学	生物学
55	2018.5	生物科学	2018204856	张泽茹	福建农林大学	生物学
56	2018.5	生物科学	2018204864	宋士林	山东大学	微生物学
57	2018.5	生物科学	2018204874	唐可欣	山东师范大学	细胞生物学
58	2018.5	生物科学	2018204884	付钰茹	山东大学	植物学
59	2018.5	生物科学	2018204890	曲亚萍	杭州师范大学	发育生物学
60	2018.5	生物科学	2018204895	杨帆	青岛农业大学	生物学
61	2018.5	生物科学	2018204900	顾佳	青岛农业大学	生物学
62	2018.5	生物科学	2018204901	石秀娟	中央民族大学	生物学
63	2018.5	生物科学	2018204903	李晓晨	河北大学	生物学
64	2018.5	生物科学	2018204907	任东方	山东师范大学	细胞生物学
65	2018.5	生物科学	2018204920	郝芮芮	南京林业大学	植物学
66	2018.5	生物科学	2018204921	杨如茜	山东师范大学	细胞生物学
67	2018.5	生物科学	2018204927	杨家梦	杭州师范大学	生态学
68	18.9	生物科学	2018200102	孙凌云	聊城大学	生物学
69	18.9	生物科学	2018204686	高雨欣	聊城大学	学科教学（生物）
70	18.9	生物科学	2018204690	万月月	聊城大学	学科教学（生物）
71	18.9	生物科学	2018204749	秦萌萌	聊城大学	学科教学（生物）
72	18.9	生物科学	2018204953	马航	中央民族大学	生物学
73	18.9	生物科学	2018204964	毛欣颖	济南大学	生物学
74	18.9	生物科学	2018204967	宋远乐	中央民族大学	生物学
75	18.9	生物科学	2018204970	李洁晨	聊城大学	生物学
76	18.9	生物科学	2018204971	张梦雪	辽宁大学	生物化学与分子生物学
77	18.9	生物科学	2018204974	李华效	南京师范大学	生物学
78	18.9	生物科学	2018204981	李苏颖	聊城大学	生物制药
79	18.9	生物科学	2018204983	赵越	中南大学	神经生物学
80	18.9	生物科学	2018204996	王媛媛	天津科技大学	海洋生物学
81	18.9	生物科学	2018205007	陈红	中央民族大学	生物学

序号	班级	专业	学号	姓名	录取学校	录取专业
82	18.9	生物科学	2018205011	崔淑敏	中央民族大学	生物学
83	18.9	生物科学	2018205017	张丽媛	辽宁师范大学	学科教学（生物）
84	18.9	生物科学	2018205021	张红玲	聊城大学	学科教学(生物)
85	18.9	生物科学	2018205028	刘正鑫	聊城大学	生物学
86	18.9	生物科学	2018205043	陈梦	兰州大学	生态学
87	18.9	生物科学	2018205044	王桂枝	聊城大学	学科教学（生物）
88	18.9	生物科学	2018205054	蒋树浩	聊城大学	生物学
89	18.9	生物科学	2018206544	翟会哲	山西大学	生物学
90	18.9	生物科学	2018206565	张雨晴	山东理工大学	生物学
91	18.9	生物科学	2018207671	张艺	中央民族大学	生态学
92	18.9	生物科学	2018207766	逢梦玉	聊城大学	生物学
93	18.9	生物科学	2018207985	龚海丽	南昌大学	植物学
94	18.9	生物科学	2018208002	谢云凤	聊城大学	学科教学（生物）

3.就业单位满意率

用人单位对聊城大学生物科学专业毕业生的工作态度和体情况方面都给予非常好的评价，满意率达 99%以上。认为毕业生专业知道能满足岗位需示的达到 95%以上，认为生物科学专业毕业生整体水平在同类院校毕业生中处于较高以上位置的占 55%。其中，用人单位对聊城大学生物科学专业毕业人的工作态度、政治素质、敬业精神，职业道德、团队精神等方面的总体评价较高。同时，也对该专业毕业生的社交能力、开拓创新能力以及稳定性等方面表现不太满意。建议我们要进一步加强对在校生的实际动手能力、职业素养培养和专业知识能力的培养。

4.社会对专业的评价

生物科学专业，学生主要学习生物科学专业的基本理论、基本知识，受到基础和应用的科学思维和训练，具有较好的科学素养及一定的教学、科研能力。学生具备扎实的理论基础和实验技能，能在科研机构、高等学校及企事业单位等从事科学研究、教学工作及管理工作的生物科学高级专门人才。生物科学是目前国际上发展最迅速、最热门的学科之一。从基础科学方面，它可以帮助人类加深对自然的认识，促进对自然规律和生命活动规律的探索；从人类生活方面，生物科学与之最息息相关的领域有两个方面，即医学和农业。生物学专业已经渗透到人类生产和生活的各个领域，生物学专业人才的就业前景广阔。

近几年，生物科学（师范类）专业是培养具备扎实的生物学专业的基础理论和基本知识，掌握生物学实验的基本方法、技能和生物学教育教学实践能力，并具有强烈社会责任感与人文情怀、坚实学科专业基础与卓越创新创业能力、深厚传统文化底蕴与宽广国际视野的高素质人才。它为中学生物教育提供师资，同时也为研究生教育培养输送优质生源。高考改革中，生物课在“3+X”模式中占有比较重的分量，这样中学对生物教师就有了较大需求，因此生物科学师范类专业备受

社会和考生的关注。

5. 学生就读该专业的意愿

本专业 2022 年录取新生平均报到率达 99%，第一志愿上线率达 100%。

六、毕业生就业创业

本专业就业情况良好，近年来，就业率 90% 左右，大部分服务于山东各地市的基层中学，立足聊城，服务山东，辐射周边，主动为地方教育事业发展服务。毕业生薪资水平较逐年提升，显示本专业毕业生工作能力及水平得到用人单位的认可及好评。毕业生 75% 从事于中学生物教育，10% 从事于医药卫生大类以及其他从事于公务员和西部计划等职业。学生对就业现状满意度达七成，其他不满意原因有收入低和发展空间不够等。培养质量方面，毕业生对专业教学满意度达 95% 以上，能力知识培养效果较好。校友满意度是毕业生对学校整体及其所学专业认同程度的综合评价。毕业生对母校满意度达 90% 以上。本专业毕业生就业率高，其行业认可度高，社会整体评价好，毕业生的创新精神、实践能力、敬业精神和社會责任感强。

生命科学学院历来重视学生的自主创业工作，鼓励支持大学生自主创业。学院 1988 级专科毕业生李庆申创办上海凯润国际贸易有限公司，公司业务主要为进出口贸易；1993 级本科毕业生李浩成创办专利代理公司，主要负责专利申请及授权等代理工作；1998 级本科毕业生殷玉亭创办济南翔科生物技术有限公司，目前公司发展态势良好。2003 级本科毕业生董绍旺目前担任山东博奥克生物科技有限公司技术副总，是创建该公司的股东之一。

案例 1：丁兆军，男，博士，教授，山东大学生命学院 2011 年新引进的“齐鲁学者”特聘教授，第二批国家“青年千人”获得者，主要从事植物激素尤其是生长素的极性运输和信号传导介导的植物生长发育的研究。先后在德国马普植物育种所和比利时根特大学(PSB) VIB 完成博士后工作。近年来，曾在世界著名杂志 *Nature*, *Cell Biology*, *Plant Cell*, *Genetics*, *PNAS*, *Development* 等发表多篇高水平学术论文。

案例 2：郭振华，男，博士，研究员，中科院昆明植物研究所引进的国家“百人计划”人才。主要从事植物激素尤其是生长素的极性运输和信号传导介导的植物生长发育的研究，先后在美国东卡罗莱纳大学、康涅狄格大学及耶鲁大学完成博士后工作。近年来，曾在世界著名杂志 *Molecular Biology and Evolution*, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, *Journal of Plant Research* 等发表多篇高水平学术论文。

案例 3：李家堂，男，博士，硕士/博士生导师，中国科学院成都生物研究所研究员。现任中国科学院青年创新促进会第三届生命分会会长。2017 年入选国家自然科学基金优秀青年基金。主要从事两栖爬行动物物种系统学及物种进化方面

的研究工作。主持中科院先导专项及国家自然科学基金青年基金、面上基金，国际合作基金等项目数项。在 PNAS, NC 等国际期刊发表论文 50 余篇，其中树蛙科生物地理学研究结果被 Nature China 评为 Highlights Research。曾获中国动物学会青年科技奖、四川省青年科技奖、中科院卢嘉锡青年人才奖等称号。

案例 4：王继国，男，高级工程师，上海硕盟生物科技有限公司董事长，担任上海硕盟生物科技有限公司、天罗诊断科技江苏有限公司、天筛(上海)科技有限公司等法定代表人，我校生命科学学院生物科学专业 2001 届校友。从事生物技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电脑图文设计、制作，橡塑制品、计算机、软件及辅助设备、文化用品、化工产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、玻璃制品、机械设备及配件、仪器仪表的销售，从事货物及技术的进出口业务。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 专业发展趋势

生物科学是在分子、细胞、整体以及系统等各个层次水平上探讨生物体生长、发育、遗传、进化以及脑、神经、认知活动等生命现象本质并探索其规律的科学，是自然科学中最具有挑战性的学科。二十一世纪生命科学迅猛发展，成为自然科学的前沿学科。生物科学正经历着重大转变，一方面在微观层次上对生物大分子的结构和功能，特别是基因组的研究取得重大突破后，正深入到后基因组学时代，通过功能基因组学和比较基因组学的研究，对基因、细胞、遗传、发育、进化和脑功能的探索正在形成一条主线，随之而来的转录组学、蛋白质组学、代谢组学、结构生物学、计算生物学、生物信息学、系统生物学等方面的研究也将在生命科学中成为重要角色。另一方面，在宏观层次上对生命的起源与进化、分类学、生态学、生物资源与可持续发展以及生物复杂性等研究也将取得重要进展。特别是通过微观与宏观、分析与综合、单个基因与整体、个体与群体等多方面的结合，以及多种新技术的应用，生命科学的发展正面临一个新的高峰。可以预见，今后生物学的重点发展领域将是：基因组与蛋白质组研究；生物大分子的结构与功能研究；计算生物学与生物信息学；代谢组学与代谢工程；生物防御系统的细胞和分子基础；生命的起源与进化；系统生物学；可持续生物圈的生态学基础。建立在生物学基础研究上的生物技术正在成为发展最快、应用最广、潜力最大、竞争最为激烈的领域之一，也是最有希望孕育关键性突破的学科之一。

学科发展和社会需求把生物科学专业的人才培养放在了理科人才培养的重要地位，生物学的教学要紧随这形势的发展，在培养目标、培养模式、课程体系、教学内容等诸多方面深入教学改革，为我国的生物学高素质人才结构队伍的建立做出贡献。

2.建议

(1) 明确生物科学专业办学思想,要适应社会发展与需求,突出专业特色。要注重三个突出。第一,突出发展的要求。要充分了解及传授当今世界最新的生物科学方面的文化知识,要把体现先进生产力的发展作为高等学校学科专业调整、课程建设与改革的根本宗旨。第二,突出需求的要求。教育的产出从社会意义上讲,就是培养人;从经济意义上讲,就是生产劳动力。无论是培养人也好,生产劳动力也好,教育都要讲求需求的原则。第三,突出特色的要求。特色是事物生存和发展的本质,我们在推进高等教育大众化、普及化的今天,要把生物专业办出特色,培养具备生物科学专业知识体系的应用型人才。

(2) 加快生物科学专业与课程改革,培养与市场需求紧密结合的专业人才。随着毕业生数量的不断增加,教育结构不适应经济结构的矛盾也越显突出。专业设置盲目跟风、缺乏发展特色,课程设置落后,学生能力和素质不能适应经济社会发展的需要。这些问题制约了专业的可持续发展,因此要做好人才培养方案的完善和课程结构调整,促进特色办学,推动内涵式发展,是专业在激励竞争中脱颖而出关键。

(3) 进一步提高教学团队整体素质。实行青年教师导师制,以加速青年教师的培养为重点,通过引进来,送出去,加快专业教师队伍建设,最终形成一支由学术带头人和一批中青年骨干教师组成的素质优良、结构合理、教学和学术水平高、科研能力强的教研团队。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.目前存在的主要问题

本专业将要申报师范类专业认证,对照标准,现在有如下问题:打造的“金课”不足,线上线下教学模式改革不够,教室现代化水平亟待提升;高水平的专业带头人和教学名师仍然不足,具有学科教学背景的教师缺乏,影响师范认证的指标要求;课堂教学质量需进一步提升;高水平教学成果及教学改革项目立项较少;学生学风和学习效率有待提高;国际教育与交流有待提高。

2.对策与措施

(1) 加强专业内涵建设。进一步准确把握高等教育基本规律和人才成长规律,以“四个回归”为基本遵循,把思想政治教育贯穿至教育全过程,坚持学生为中心,完善教学管理制度,积极推进教改,提高教师教书育人能力,把现代信息技术融入到教学中,建设协同育人中心,建好评价体系和持续改进机制。

(2) 加强课堂教学改革。积极推广小班化教学、混合式教学、翻转课堂,增设智慧教室,构建线上线下相结合的教学模式。

(3) 提升教师学术和教育教学水平。推进的培训和学术交流,定期开展教研活动和课程研讨活动,开展“一对一”青年导师制,保持教授上课的100%比例,每

学期举办至少 3 次观摩课。三年内编写完成 2 门教材；获省部级以上教研立项 3 项和教学奖 2 项。

（4）加强协同育人平台建设。利用校内外资源，构建功能集约、资源共享、开放的实验教学平台，提高实践教学比重，搭建实践和创新平台。

（5）深化国际合作育人机制。主动融入国家“一带一路”建设，选拔青年教师学科带头人赴国外教学访学交流，引进国际优质教育资源。扩招与爱尔兰都柏林理工大学开展国际合作培养博士学位研究生，继续加强与国外高校留学生和交换生项目的合作。

（6）加强创新创业教育，提升学生综合素质。改革创新创业课程体系，推进“一二三四五”本科生导师制，鼓励学生参加挑战杯、“互联网+”、各类生物学实验技能大赛、创新创业大赛、教学技能大赛等，鼓励学生参加职业资格考试，以获取多种资格和能力证书。广泛开展社会调查、生产劳动、志愿服务、科技发明、勤工助学等社会实践活动。

秉承“敬业、博学、求实、创新”的校训，发扬“崇教、尚学、敦厚、奋进”的聊大精神，推进专业建设和改革的主要思路及举措，培养服务于社会经济发展的高素质应用型人才。

专业四十五：生物工程

一、培养目标与规格

1、培养目标

本专业立足山东，面向全国，培养适应社会经济及生物工程相关领域发展需要、具有良好的职业道德、社会责任感和团队精神，系统掌握并熟练运用生物工程制造方面的专业基础理论、工程技术知识，能够在生物制造及相关领域，尤其是发酵、食品、生物制药等绿色生物制造行业，从事生产、设计、管理和研发等工作的高素质应用型工程技术人才，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

毕业生毕业 5 年左右在社会和专业领域应达到的具体目标：

目标 1：能够分析、解决生物制造及相关领域的复杂工程问题，承担生产、设计、管理和研发等工作，在工程实践中综合考虑工程设计有关政策、法规及应承担的社会责任，熟悉现代企业 HSE 管理体系；

目标 2：具备良好的人文素养、职业道德素养和高度的社会责任感，在工程实践中能够坚持可持续发展与公众利益优先原则，成为高素质工程技术人才；

目标 3：具有良好的沟通协调能力、执行能力和管理能力，富有团队合作精神，能够在工程实践项目的运作实施中承担负责人角色，达到工程师执业水平。

目标 4：具有创新精神和国际视野，能够不断跟踪国内外先进工程技术和行业发展趋势，具有较强的创新能力和自我发展能力。

2、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和生物专业知识用于解决生物工程产品生产过程中出现的复杂工程问题。

1-1 能运用数学、自然科学、工程基础和专业对生物产品制造中的复杂工程问题进行恰当描述。

1-2 能针对生物产品制造中的复杂工程问题，建立合适的数学模型并求解。

1-3 能将专业知识和数学模型用于推演、分析生物产品制造生产中出现的工艺、质量等问题。

1-4 能将专业知识和数学模型用于生物工程产品生产过程上游、中游与下游的比较与综合。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和生物工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂的生物工程相关实际问题，以获得有效结论。

2-1 能够根据数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断生物产品研发及生产过程的关键环节和参数。

2-2 能基于数学、自然科学和工程科学的原理和数学模型方法正确表达复杂生

物工程问题。

2-3 能运用资料查询方法和文献检索技术获取相关信息，分析问题并获得多种可选择的解决方案。

2-4 能运用基本原理，借助文献研究，分析生物工程过程的影响因素，获得有效结论。

3. 设计、开发解决方案：能够针对复杂生物工程问题，全面考虑社会、法律、文化等因素及 HSE 的风险和危害，设计满足生物工程领域特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识。

3-1 掌握生物工程设计和产品开发过程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3-2 能够针对生物工程产品生产过程的需要，完成单元(部件)的设计。

3-3 能够集成单元过程进行生物工艺系统或流程设计，对具体方案进行优化，在设计中体现创新意识。

3-4 在生物工艺系统或流程设计中能够综合考虑安全、健康、法律、文化、环境等制约因素。

4. 研究：能够基于自然科学、生物工程的科学原理并采用科学方法对复杂的生物工程实际问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4-1 能够针对生物工程具体问题，通过文献研究或相关方法，调研和分析复杂工程问题的解决方案。

4-2 能够根据研究目标，选择研究路线，设计实验方案。

4-3 能够根据实验方案，选用实验装置，安全开展实验，正确地采集实验数据。

4-4 能对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够掌握现代自然科学仪器、工程工具与先进信息技术的原理和方法，能够针对复杂的生物工程实际问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂的生物工程实际问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5-1 了解生物工程专业常用的现代仪器、网络工具、数据库、工程设计和模拟软件的使用原理和方法，并理解其应用范围。

5-2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对生物工程复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5-3 能够开发或选用恰当的计算机软件、虚拟仿真技术等现代工程工具，进行生物工艺等专业问题的预测与模拟，并能够分析其局限性。

6. 工程与社会：能够基于生物工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工

程实践和复杂工程问题解决方案对社会、法律、文化等因素及 HSE 风险和危害的相互影响，并理解应承担的责任。

6-1 了解生物工程相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对生物工程实践的影响。

6-2 能分析和评价生物工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：具有环保和可持续发展意识和理念，理解生物工程生产过程与资源、环境和社会可持续发展的关系，能正确评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-1 了解生物工程产品生产过程中原料选取、工艺环节及“三废”排放对生态、资源、环境和社会可持续发展的影响。

7-2 能根据生态、资源、环境和社会可持续发展原则，评价生物工程产品生产方案和工艺流程的合理性。

8. 职业规范：具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感，能够在生物工程领域的实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1 树立正确的世界观、人生观和价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

8-2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在生物工程实践中自觉遵守。

8-3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的责任，能够在生物工程实践中自觉履行工程师的责任。

9. 个人和团队：具备较好的团队合作能力和一定的组织协调能力。能够在生物工程产品生产、技术研发的复杂环境和多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9-1 能与团队的成员有效沟通，合作共事。

9-2 能够理解团队中每个角色的含义，在团队中独立或合作开展工作。

9-3 具有团队合作精神或意识，能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就生物工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1 能就生物产品制造中的复杂工程问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

10-2 了解生物工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

10-3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就生物工程专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11. 项目管理：能够在多学科及复杂环境中理解并掌握工程管理原理与经济决策方法了解现代企业 HSE 管理体系，并能在多学科环境中应用。

11-1 掌握生物工程项目中涉及的管理与经济决策方法。

11-2 了解生物工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。

11-3 能在多学科环境下，在设计开发生物工程复杂工程问题解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，具备良好的身体素质、心理素质和适应社会发展的能力。

12-1 在社会发展的大背景下，能够跟踪生物工程领域新技术发展趋势，认识到自主和终身学习的必要性。

12-2 具有对生物工程专业技术的理解、归纳总结和提出问题等方面的自主学习能力。

表 1 专业毕业要求对专业培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
1.工程知识	√			
2.问题分析	√			
3.设计、开发解决方案	√	√		
4.研究	√			√
5.使用现代工具	√			√
6.工程与社会		√		
7.环境和可持续发展		√		
8.职业规范		√		
9.个人和团队			√	
10.沟通			√	√
11.项目管理			√	
12.终身学习				√

二、培养能力

1、专业基本情况

生物工程专业隶属于生命科学学院，源于 1993 年开设的发酵工程专科，1998 年获批生物工程本科专业，1999 年招收首届本科生 42 人，至今连续培养 18 届本科毕业生 2000 余人。2012 年获批“山东省应用型人才培养特色名校工程建设专业”；2016 年获批“山东省高水平应用型立项建设专业”；2018 年获批生物工程学科一级硕士点，同年成为硕士学位研究生推免资格专业。本专业标准学制为 4 年，实行学分制下的 4~6 年弹性学制，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

现有在校生 402 人，年招生规模在 100 人左右，面向全国 10 省市招生。专任教师 34 人，其中教授 7 人，副教授 13 人，具博士学位 29 人，有企业工作或工程实践经历 30 人，占教师的 88.24%；省级产业特聘教授 2 人，另外聘请 8 家企业 10 名工程师为兼职教师，形成了一支学缘结构合理、老中青结合、教学相长的师资队伍。专业依托学科为生物学、化学与工程技术。办学条件良好，拥有金工实习车间、生物工程实验实训中心、啤酒生产实训中心、虚拟仿真实验平台等 3000 余平方米实验室，仪器设备 1800 余台套，总价值 1400 余万元，近三年累计投入经费达 1300 余万元。拥有教育部“国家级大学生校外实践教育基地”等 11 家工程实践基地。近三届毕业生平均就业率达 91.08%，为社会和区域经济发展做出较大贡献，拥有良好的社会声誉。

2016 年以来，专业以立德树人为根本任务，按照工程教育认证的三大核心理念，逐步建立面向产出的培养目标、毕业要求、课程目标达成情况的评价和持续改进机制，学生的培养质量得到明显提高。生物工程专业紧密围绕国家及区域生物产业发展需求，以立德树人为根本，为生物制造、生物医药等领域，培养符合国际工程教育认证标准，适应区域经济社会发展需求的高素质应用型人才；专业发展居于山东省领先行列。专业契合国家和山东省生物产业经济发展战略及需求，精准对接山东省新旧动能转换的生命健康、生物育种等前沿领域，形成现代发酵工程、酶工程、绿色生物制造等极具区域特色和竞争力的专业方向。依托国家级大学生校外实践基地形成以工程素养为导向的地方本科院校生物工程专业实习与实践教学体系。以 OBE 和新工科建设的教育理念为指导，强化专业、学科一体化建设，通过校企深度融合在高素质、应用型专业技术人才培养模式方面，形成特色鲜明的应用型人才培养优势。

根据学校“质量立校、学科强校、人才兴校、特色亮校、开放活校”的发展战略及“培养信念执著、品德优良、知识丰富、本领过硬，富有创新精神、创业意识、创新创业能力和良好发展潜质的高素质应用型专门人才”的总体培养目标，生物工程专业在全面总结多年来办学经验的基础上，认真学习和借鉴省内外重点高校专

业建设的经验，立足区域经济社会发展对生物工程专业人才的需求，不断优化人才培养模式。生物工程专业于 2017 年启动认证工作，以此为契机结合学校“国内知名、特色鲜明的一流区域高水平应用型大学”的定位，构建了富有专业特色、合理科学的生物工程专业人才培养方案。根据国家战略、地方经济发展需求及用人单位反馈意见，调整优化培养方案及课程体系，加大教学改革力度，加强实践教学平台和内容建设，以工程认证 OBE 理念为指导，建立“基础实践、专业实践、综合实践”三位一体的实践教学体系，强化学生复杂工程问题解决能力，提升人才培养质量。此外专业还积极拓宽国际交流渠道，开展中外合作办学，重视学生国际化视野培养。

生物工程专业，近三届毕业生平均就业率达 90.5%，为社会和区域经济发展做出较大贡献，拥有良好的社会声誉。从就业方向来看，生物工程专业的学生毕业后可以到科研机构或中等专业技术学校以及中学从事科学研究或教学工作，也可以到工业、医药、食品、农、林、牧、渔、环保、园林等行业的企业、事业和行政管理部门从事与生物工程有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作。

2、在校生规模

截止到 2022 年 9 月 30 日，生物工程专业共有在校本科生 454 人。其中，2019 级 120 人，2020 级 139 人，2021 级 95 人，2022 级 100 人。

3、课程体系

按照普通高等学校本科生物工程类教学质量国家标准及中国工程教育认证-毕业要求（通用标准）及生物工程类专业补充标准的要求，结合学校定位，依据“通识教育与专业教育相结合、理论教学与实践教学相结合、立足学校（院）实际与放眼国际教育相结合、全面素质教育与优秀人才培养相结合、学生现实需要与终身发展相结合、服务区域经济社会需要与学校（院）可持续发展相结合”的五个结合原则，修订、完善了 2022 版生物工程专业本科培养方案。依据工程教育专业认证标准，结合学校办学定位、专业特色以及行业需求，在征求同行专家、用人单位、企业专家意见的基础上，确定专业培养目标，制定明确、可衡量的毕业要求；并对课程体系进行优化设置，形成以学生能力培养为核心的人才培养方案。

主干学科：生物工程与技术、生物学、化学工程与技术。

主要课程：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学化学、大学物理、物理化学、普通生物学、工程制图、化工原理、计算机辅助设计、生物化学、微生物学、环境生态学、生物工程设备、细胞生物学与工程、分子生物学与基因工程、生物工艺学、生物反应工程、酶工程、生物分离工程、发酵工厂设计等。

为加强专业课程理论与实践紧密结合，培养学生的创新精神、提高学生的专业实践能力，以及提高学生发现、分析和解决实际问题的能力，根据专业培养目

标和教学计划，安排与课程相关的专业实践、专业实习、实训及工程综合实践等实践教学环节，内容如下：

专业基础实践：劳动教育与实践、大学化学实验I、大学物理实验 II、生物化学实验、微生物学实验、细胞生物学实验。

专业工程实践：化工原理实验、基因工程实验、生物工艺学实验、生物工程分析与检验、酶工程实验、生物分离工程实验、生物工程设计与创新实践。

工程综合实践：金工实习、专业见习、专业实习、发酵生产虚拟仿真实训、发酵工厂设计课程设计、发酵工厂 3D 虚拟仿真认知实习、啤酒生产过程检测与控制实训、第二课堂、毕业论文（设计）。

专业课程设置见表 2，主要课程（教学活动）与毕业要求对应矩阵见表 3，各类课程的学时、学分统计见表 4。

表 2 生物工程专业专业课程设置

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
学科基础课程	学科基础必修课程	数学与自然科学类课程	1002112201	高等数学（二级，上）	无
			1202112201	大学化学I（上）	无
			1522112001	计算机与信息技术	
			1002112202	高等数学（二级，下）	高等数学（二级，上）
			1202122201	大学化学I（下）	无
			1102121803	大学物理 II	无
			1522122201	普通生物学	无
			1002132201	线性代数	无
			1002132202	概率论与数理统计	无
			1522142202	物理化学	大学化学
		工程基础类课程	1522112203	工程制图	无
			1522132204	计算机辅助设计	无
			1522132205	化工原理	大学化学
			1522152206	生化过程自动化技术	化工原理、生物工程设备
		专业基础类课程	1522112207	生物工程导论与专业认知	无
			1522132208	生物化学	大学化学I
			1522142209	环境生态学	普通生物学
			1522142210	微生物学	普通生物学、生物工程导论与专业认知
			1522142211	细胞生物学与工程	普通生物学、生物化学、微生物学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业课程	专业核心课程	1522242201	分子生物学与基因工程	普通生物学、生物化学、微生物学
			1522242202	生物工程设备	生物化学、微生物学、化工原理
			1522252203	生物工艺学	生物工程设备、生物化学、微生物学
			1522252204	生物反应工程	生物化学、微生物学
			1522262205	生物分离工程	生物化学、微生物学、生物反应工程
			1522262206	酶工程	生物化学、微生物学
			1522272207	发酵工厂设计	生物工程设备、化工原理、生物反应工程、计算机辅助设计
专业教育课程	专业课程	专业选修课程（生物制药方向）	1523252201	现代仪器分析与仿真	大学物理
			1523252202	生物安全	生物化学、微生物学
			1523232203	文献检索与科技论文写作	计算机与信息技术
			1523342201	化工仪表与自动化	化工原理
			1523262202	生物技术制药	基因工程、微生物学、酶工程
			1523372202	免疫与抗体工程	分子生物学
			1523372203	药理学概论	大学化学、生物化学
			1523372204	药品生产质量管理	大学化学、生物化学
			1523382205	蛋白质工程	生物化学、基因工程
			1523382206	制药安全与环保	大学化学、生物化学
专业教育课程	专业课程	专业选修课程（微生物工程模块）	1523252204	环境生物技术	生物化学、微生物学
			1523272205	实验设计与数据处理	计算机与信息技术
			1523262206	氨基酸工艺学	生物化学、微生物学
			1523322208	电工电子学	大学物理
			1523352207	微生物感染与健康	微生物学、生物化学
			1523352208	食品微生物	微生物学、生物化学
			1523352209	微生物遗传与代谢	微生物学、生物化学
			1523362210	酒精工艺学	微生物学、生物工艺学
			1523362211	调味品发酵工艺学	微生物学、生物工艺学
			1523372212	微生态制剂	微生物学、生物工艺学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业课程	专业选修课程（素质提升模块）	1523262207	专业英语	大学英语
			1523282208	企业与项目管理	无
			1523362213	社交礼仪	无
			1523372214	生物信息学	生物化学、分子生物学与基因工程
			1523372215	合成生物学	生物化学、分子生物学与基因工程
			1523372216	市场营销	无
			1523372217	生物产品分析检验技术	生物化学实验、微生物学实验、生物工程分析与检验
			1523382218	高级生物化学	生物化学

表 3 主要课程（教学活动）与毕业要求对应矩阵

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
1.工程知识：能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决生物工程产品生产过程中出现的复杂工程问题	1-1 能运用数学、自然科学、工程基础和专业知 识对复杂生物工程问题进行恰当描述	高等数学（上）	0.3	考试
		大学化学I（上、下）	0.2	考试
		化工原理	0.3	考试
		微生物学	0.2	考试
	1-2 能针对复杂生物系统或过程中的问题，建立合适的数学模型并求解	高等数学（下）	0.4	考试
		化工原理	0.3	考试
		生物反应工程	0.3	考试
	1-3 能将专业知识和数学模型用于推演、分析生物工程产品生产过程中出现的工艺、质量等问题。	生物化学	0.4	考试
		生物工艺学	0.4	考试
		氨基酸工艺学*	0.2	考试
	1-4 能将专业知识和数学模型用于生物工程产品生产过程上游、中游与下游的比较与综合	细胞生物学与工程	0.4	考试
		生物分离工程	0.2	考试
		酶工程	0.4	考试

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
2.问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂的生物工程相关实际问题，以获得有效结论	2-1 能够根据数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断生物工程产品研发及生产过程的关键环节和参数	线性代数	0.2	考试
		大学物理	0.2	考试
		生物化学	0.3	考试
		微生物学	0.3	考试
	2-2 能基于数学、自然科学和工程科学的原理和数学模型方法正确表达复杂生物工程问题	物理化学	0.2	考试
		生物工程设备	0.4	考试
		生物反应工程	0.4	考试
	2-3 能运用资料查询方法和文献检索技术获取相关信息，分析问题并获得多种可选择的解决方案	分子生物学与基因工程	0.4	考试
		文献检索与科技论文写作*	0.3	考试
		生物化学实验	0.3	考查
	2-4 能运用基本原理，借助文献，研究、分析生物工程过程的影响因素，获得有效结论	概率论与数理统计	0.2	考试
		细胞生物学与工程	0.4	考试
		生物分离工程	0.4	考试
3.设计/开发解决方案：能够针对复杂生物工程问题，全面考虑社会、法律、文化等因素及HSE的风险和危害，设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识	3-1 掌握生物工程设计和产品开发过程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素	生化过程自动化技术	0.4	考试
		生物工艺学	0.4	考试
		生物技术制药*	0.2	考试
	3-2 能够针对生物工程产品生产过程的需要，完成单元(部件)的设计	计算机辅助设计	0.3	考试
		生物工程设备	0.4	考试
		酶工程	0.3	考试
	3-3 能够集成单元过程进行生物工艺系统流程设计，对具体方案进行优化，体现创新意识	发酵工厂设计	0.4	考试
		生物工艺学实验	0.2	考查
		毕业论文（设计）	0.4	考查
	3-4 在设计中能够综合考虑社会、法律、文化等因素及HSE的风险和危害	生物工程导论与专业认知	0.3	考试
		生物安全*	0.4	考试
		环境生物技术*	0.3	考试

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂的生物工程实际问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	4-1 能够针对生物工程具体问题,通过文献研究或相关方法,调研和分析复杂工程问题的解决方案	生物化学	0.4	考试
		细胞生物学与工程	0.3	考试
		分子生物学与基因工程	0.3	考试
	4-2 能够根据研究目标,选择研究路线,设计实验方案。	实验设计与数据处理*	0.3	考试
		酶工程实验	0.3	考查
		生物工程设计与创新实践	0.4	考查
	4-3 能够根据实验方案,选用实验装置,安全开展实验,正确地采集实验数据	大学化学实验I（上、下）	0.2	考查
		生物化学实验	0.3	考查
		微生物学实验	0.3	考查
		基因工程实验	0.2	考查
	4-4 能对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论	大学物理实验	0.2	考查
		生物工程分析与检验	0.4	考查
		啤酒生产过程检测与控制实训	0.4	考查
5.使用现代工具：能够针对复杂的生物工程实际问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂的生物工程实际问题的预测与模拟,并能够理解其局限性	5-1 了解本专业常用的现代仪器、网络工具、数据库、工程设计和模拟软件的使用原理和方法,并理解其应用范围	工程制图	0.3	考试
		计算机辅助设计	0.3	考试
		现代仪器分析与仿真*	0.4	考试
	5-2 能够选择与使用恰当的工具,对生物工程问题进行分析、计算与设计	分子生物学与基因工程	0.3	考试
		生物分离工程实验	0.3	考查
		生物工程设计与创新实践	0.4	考查
	5-3 能够开发或选用恰当的计算机软件、虚拟仿真技术等现代工程工具,进行生物工艺等专业问题的预测与模拟,并能够分析其局限性	计算机与信息技术	0.4	考试
		发酵生产虚拟仿真实训	0.4	考查
		发酵工厂 3D 虚拟仿真认知实习	0.2	考查
6.工程与社	6-1 了解本专业相关领	生物工程导论与专业认知	0.3	考试

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
会：能够基于生物工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、法律、文化等因素及HSE风险和危害的相互影响，并理解应承担的责任	域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响 6-2 能分析和评价专业工程实践与社会、法律、文化等因素及HSE风险和危害的相互影响,并理解应承担的责任	专业见习	0.4	考查
		思想道德与法治	0.3	考试
		生物安全*	0.4	考试
		环境生物技术*	0.3	考试
		专业实习	0.3	考查
7.环境和可持续发展：理解生物工程生产过程与资源、环境和社会可持续发展的关系，能正确评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响	7-1 了解生物工程产品生产过程中原料选取、工艺环节及“三废”排放对生态、资源、环境和社会可持续发展的影响 7-2 能根据生态、资源、环境和社会可持续发展原则，评价生物工程产品生产方案和工艺流程的合理性	环境生态学	0.4	考试
		环境生物技术*	0.4	考试
		企业与项目管理*	0.2	考查
		普通生物学	0.3	考试
		环境生态学	0.3	考试
		生物技术制药*	0.4	考试
8.职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在生物工程领域的实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任	8-1 树立正确的世界观、人生观和价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情	军事理论	0.2	考试
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.4	考试
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.4	考试
	8-2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守	专业见习	0.4	考试
		思想道德与法治	0.3	考试
		马克思主义基本原理	0.3	考查
	8-3 能够在生物工程产品生产实践中理解工程师的社会责任，并在实践中自觉履行责任	企业与项目管理*	0.4	考查
		专业实习	0.3	考查
		第二课堂	0.3	考查

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
9.个人和团队：能够在生物工程产品生产、技术研发的多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	9-1 能与团队的成员有效沟通，合作共事	化工原理实验	0.3	考查
		金工实习	0.3	考查
		专业实习	0.4	考查
	9-2 能够理解团队中每个角色的含义，在团队中独立或合作开展工作	生物化学实验	0.4	考查
		细胞生物学实验	0.2	考查
		啤酒生产过程检测与控制实训	0.4	考查
	9-3 具有团队合作精神或意识，能够组织、协调和指挥团队开展工作	生物分离工程实验	0.4	考查
		啤酒生产过程检测与控制实训	0.6	考查
10.沟通：能够就生物工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	10-1 能就专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性	发酵工厂设计（课程设计）	0.2	考查
		第二课堂	0.4	考查
		毕业论文（设计）	0.4	考查
	10-2 了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性	生物工程导论与专业认知	0.4	考试
		专业英语*	0.4	考试
		形势与政策（一、二）	0.2	考查
	10-3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流	大学英语	0.3	考试
		专业英语*	0.4	考试
		文献检索与科技论文写作*	0.3	考试
11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，了解现代企业HSE管理体系，并能在多学科环境中应用	11-1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法	发酵工厂设计	0.4	考试
		企业与项目管理*	0.4	考查
		形势与政策（三、四）	0.2	考查
	11-2 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题，并了解现代企业HSE管理体系	氨基酸工艺学*	0.3	考试
		专业见习	0.3	考查
		专业实习	0.4	考查

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
	11-3 能在多学科环境下,在设计开发解决方案的过程中,运用工程管理与经济决策方法	生物工程设备	0.5	考试
		企业与项目管理*	0.5	考查
12.终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力	12-1 在社会发展的大背景下,能够跟踪生物工程领域新技术发展趋势,认识到自主和终身学习的必要性	大学生职业生涯规划与就业指导	0.4	考查
		专业英语*	0.4	考试
		中国近现代史纲要	0.2	考试
	12-2 具有对本专业技术问题的理解、归纳总结和提出问题等方面的自主学习能力	毕业论文（设计）	0.6	考查
		思想道德与法治	0.4	考试

表 4 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	
通识教育课程	通识教育必修课程		736	42（含实践 12）	24.71%	
	通识教育选修课程		64	4	2.35%	
专业教育课程	专业教育必修课程	数学与自然科学类课程	448	28（含实践 1）	16.47%	
		工程基础类课程	160	10（含实践 1）	5.88%	
		专业基础类课程	224	14（含实践 0.5）	8.24%	
		专业核心课程	272	17	10%	
	专业教育选修课程	专业教育限选课程	232	14.5（含实践 1）	8.53%	
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	非独立设课实践学分比例 9.12%	32.94%
		专业教育课程实践	56	3.5		
		基础实践	224	7	独立设课实践教学学分比例 23.82%	
		工程实践	192+6 周	9		

		综合实践	96+26 周	24.5		
合计			2648+32 周	170	100% (不含非独立设课实践学分比例)	

4、创新创业教育

通过生物工程前沿理论及实验课的学习实践、开展大学生科技创新项目和第二课堂等活动，使学生能够及时了解各学科专业的最新发展动态，掌握新的生物技术及其应用，培养专业学习兴趣。要求承担各级科研课题的老师及研究室全面向本科生开放，本科生可以在各研究室完成开放实验专题、进行科研训练等，为创新创业提供了良好的平台。建立生物工程大学生创新创业中心，开展对大学生的创新创业的实践指导。积极组织学生参加校级和全国生命科学领域的科技大赛，“挑战杯”大学生创新创业大赛以及校内各类科技创新竞赛活动，参赛作品以先进科技为理论依据，以实际应用为技术指导，培养在校大学生的动手能力、创新能力和协作精神。设立“创新创业项目库”，并匹配一定数额的经费资助，鼓励支持学生参与学科竞赛和创新创业竞赛。组织并参加各类创新创业竞赛活动，主要有：全国大学生生命科学竞赛，山东省大学生科技节的各类竞赛，如大学生生物科技创新创业大赛、生物化学实验技能大赛、生物实验技能大赛、生物学大赛、医药生物技术大赛、昆虫创意大赛等，“建行杯”第五届山东省互联网+大学生创新创业大赛等。形成了以学促研，以研促赛，以赛促学的良性循环。

丰富多彩的创新创业活动的开展和各级相关赛事的参与，促进了学生参与科研实验和工程实践的积极性，使学生的创新创业能力得到锻炼和提高，增加了学生的综合素质与就业竞争力。2021-2022年度学生创新创业及学科竞赛获奖情况见表5。

表 5 2021-2022 年度学生创新创业及学科竞赛获奖情况

项目序号	竞赛名称	项目名称	类别	是否国赛	获奖等级	学生姓名	指导教师
1	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	“挑战杯”山东省大学生课外学术科技作品竞赛-妙药灵芝-中药渣栽培灵芝的关键技术研究	A+	省区赛	特等奖	郭雅琳	杜秀菊 周秀玲 李岩
2	全国大学生生命科学竞赛	PET 塑料降解酶 IsPETase 在大肠杆菌中分泌型表达的研究	B	国赛	三等奖	张魁兴	范树泉 孙月莹
3	山东省大学生科技节	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物技术技能大赛创新创业竞赛-转石果衣 EpAnn 基因水稻的创制与抗逆性分析	C	省赛	二等奖	岳晓翠	巨延虎 陈永光

项目序号	竞赛名称	项目名称	类别	是否国赛	获奖等级	学生姓名	指导教师
4	山东省大学生科技节	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物技术技能大赛创新创业竞赛-小原等节跳虫线粒体全基因组解析	C	省赛	一等奖	张正敏	王猛
5	山东省大学生科技节	“鲁南制药杯”第八届山东省大学生医药生物技术技能大赛创新创业竞赛-蛹虫草有效成分对肝脏再生和肝损伤后存活的影响	C	省赛	三等奖	李猛	苗秀莲 郭彦
6	山东省大学生科技节	第四届山东省大学生生物科技创新创业大赛“苯”土净化 “毒泉”变“黑金”—餐厨垃圾堆肥硝基苯降解与腐殖酸合成的动态耦合机制的研究	C	省赛	三等奖	潘德龙	宋彩红、陈永光
7	山东省大学生科技节	第四届山东省大学生生物科技创新创业大赛能“吃”PET 塑料的大肠杆菌	C	省赛	三等奖	张魁兴	范树泉 徐伟
8	山东省大学生科技节	第四届山东省大学生生物科技创新创业大赛-菌优加-食用菌的优质菌种的改良研究	C	省赛	二等奖	李猛	贾泽峰 李岩
9	山东省大学生科技节	2021 山东省大学生生物学教学技能大赛	C	省赛	三等奖	张博	闫华超
10	山东省大学生科技节	山东省大学生生物学教学技能大赛	C	省赛	三等奖	来庆雪	贾泽峰
11	山东省大学生科技节	山东省大学生生物学教学技能大赛	C	省赛	三等奖	崔雪莉	李彦
12	山东省大学生科技节	第九届山东省生物化学实验技能大赛	C	省赛	一等奖	张魁兴	刘连芬 孙月莹
13	山东省大学生科技节	山东省大学生生物学大赛-西双版纳地衣型真菌的生物多样性及生态学研究	C	省赛	三等奖	官美妮	贾泽峰
14	山东省大学生科技节	山东省大学生生物学大赛-《餐厨垃圾堆肥硝基苯降解与腐殖酸合成的动态耦合机制研究》	C	省赛	三等奖	崔雪莉	宋彩红

项目序号	竞赛名称	项目名称	类别	是否国赛	获奖等级	学生姓名	指导教师
15	山东省大学生科技节	山东省大学生生物学大赛-利用激活标签技术建立本生烟突变体库的初步研究	C	省赛	三等奖	来庆雪	胡全安 曹雪松
16	山东省大学生科技节	第四届山东省大学生生物科技创新创业大赛-“生命之姿，存之以恒”标本琥珀项目	C	省赛	三等奖	任增本 周诗雨 彭霞	贾泽峰 陈永光

三、培养条件

1、教学经费投入

2021-2022学年，生物工程专业办学经费总投入约为370万元。生物工程专业生均费用约为0.815万元。其中专业实验经费支出9.888308万元，专业实习经费支出15.72455万元、教室环境改造及教学设备更新购置约为345万元。

2、教学设备

生物工程专业是我校打造的优势学科和品牌专业，先后获批山东省高水平应用型立项建设专业，山东省应用型人才培养特色名校省级重点建设专业。学校非常重视该实验中心的建设，“十二五”和“十三五”期间被列为山东省地方高校基础教学实验中心建设计划，增加了经费投入，加大了实验室的建设力度。教学经费投入逐年增加，教学条件得到明显改善。专业设有“生命科学学院生物工程实验实训教学中心”，包括3号实验楼（微生物学实验室、细胞生物学实验室、生物化学实验室、分子生物学实验室、微生物工程实验室、虚拟仿真实验室等），实训楼（固体发酵实训平台、酿造产品品评测试室、生物产品文化展览室、生物工艺学实验室、发酵分析实验室、生物分离实验室、酶与基因工程实验室、工业微生物实验室、生物工程综合实验室、发酵中试实训平台、大学生创新创业平台等）和啤酒生产实训中心；学院还有生命科学学院学术报告厅、动物标本馆、植物标本馆等，可以满足本专业的实验教学、毕北设计（论文）、科研创新实验、多媒体教学及各种会议、专场学术报告的要求。学校和学院的教室、实验室在数量和功能上均满足日常课堂教学、实验教学、课程设计、毕业设计（论文）、学生自学和其它教学活动的要求。

生物工程实验实训教学中心包含东校区 3#实验楼、实训楼以及啤酒生产实训中心。生物工程专业是我校打造的优势学科和品牌专业，先后获批山东省高水平应用型立项建设专业，山东省应用型人才培养特色名校省级重点建设专业。学校非常重视该实验中心的建设，“十二五”和“十三五”期间被列为山东省地方高校基础教学实验中心建设计划，增加了经费投入，加大了实验室的建设力度。2021 年新

增了生物工程实训楼，面积 1172m²，共 21 间。教学经费投入逐年增加，教学条件得到明显改善，满足了本专业基础教学、专业教学以及毕业（论文）研究使用需求。目前中心拥有实验教师 20 余人，实验用房 40 余间，面积 3000 余平方米，其中为本专业开设实验课程的实验室面积共 1700 余平方米。现有设备 1800 余台套，总价值 1400 余万元。生物工程实验教学中心主要为学院生物工程本科专业提供实验教学服务（表 6）。

表 6 生物工程专业教学所使用实验室状况

名称	面积 (m ²)	开放 率	主要设备	实验室名称	承担教学任务
生物工程专业 实验楼	1723	预约开放 年利用率： 100%	全自动氨基酸分析仪、质谱分析仪、倒置式荧光生物显微镜、高压液相色谱仪、高效离心机、微分干涉显微镜、气相色谱仪、脉动真空灭菌器、食品单元虚拟仿真软件、面包烘焙认知虚拟实训仿真软件、3D 发酵工厂认知实习仿真软件、葡萄酒工艺仿真软件、荧光分光光度计、超临界萃取装置等 1000 余台套设备，价值 850 万元	微生物工程实验室	毕业设计（论文） 科研创新
				微生物工程实验准备室	
				生物制药实验室	毕业论文、科研 创新
				生物制药实验准备室	
				工程制图实验室	发酵工厂设计 （课程设计）
				工程制图准备室	
				虚拟仿真实验室	啤酒发酵模拟实训/青霉素发酵 模拟实训
				微生物学实验室	微生物学实验
				微生物学实验室准备	
				细胞生物学实验室	细胞生物学实验
				细胞生物学实验室	
				细胞生物学实验准备	
				生物化学实验室	生物化学实验
				生物化学实验室	
				生物化学实验准备室	
生物工程专业 实训楼	1172	预约开放 年利用率： 100%	生物发酵智能控制系统、食品安全快速检测仪、水质现场分析仪、实验型高压均质机、全自动机械搅拌不锈钢发酵系统、自动机械搅拌玻璃	分子生物学实验室	基因工程实验
				分子生物学实验室	
				分子生物学实验准备	
				试剂储存室	校内实训
				大型仪器室	
				固体发酵实训平台	
				档案资料室	校内实训
				生物产品文化展览室	
				多功能室	
				生物工艺学实验室	生物工艺学实验

名称	面积 (m ²)	开放 率	主要设备	实验室名称	承担教学任务
				酿造产品品评测试室	
				发酵分析实验室	生物工程分析与 检验
				细菌培养室	
				精密仪器室	
				真菌培养室	
				药品耗材玻璃器皿室	生物分离工程实 验
				生物分离实验室	
				酶与基因工程实验室	酶与基因工程实 验
				工业微生物实验室	毕业设计(论文) 科研创新
				生物工程综合实验室 (一)	毕业设计(论文) 科研创新
				生物工程综合实验室 (二)	
				发酵中试实训平台	校内实训
				大学生创新创业平台	科研创新
				紧急处置室	
生物工程 专业 啤酒生 产实训 中心	155	预约开放 年利用率: 100%	日产 500L 精酿啤 酒实验设备、鲜啤 酒灌装机、不锈钢 封罐机、麦芽粉碎 机等 40 余台套设 备, 价值 67 万余 元	啤酒生产实训中心	啤酒生产工艺实 训

2021-2022学年生物工程专业新增主要教学设备见表7, 总值345余万元。

表 7 2021-2022 学年新增主要教学设备列表

序号	名称	品牌	型号	生产厂家及产地	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	超净工作台	海尔	HCB-1300V	产地: 青岛 厂家: 青岛海尔 生物医疗股份 有限公司	台	7	10500	73500
2	快速水分测定仪	奥豪斯	MB25	产地: 常州 厂家: 奥豪斯仪 器(常州)有限 公司	台	4	6100	24400
3	台式高速离心机	湘仪	H1650-W	产地: 长沙 厂家: 长沙高新 技术产业开发	台	7	5800	40600

				区湘仪离心机 仪器有限公司				
4	台式高速冷冻离心机	湘仪	TGL-16	产地：长沙 厂家：长沙高新技术产业开发区湘仪离心机仪器有限公司	台	1	17500	17500
5	大容量离心机	湘仪	L550	产地：长沙 厂家：长沙高新技术产业开发区湘仪离心机仪器有限公司	台	1	10700	10700
6	生化培养箱	恒跃	HPX-80	产地：上海 厂家：上海恒跃医疗器械有限公司	个	9	5500	49500
7	霉菌培养箱	恒跃	HMJ-80	产地：上海 厂家：上海恒跃医疗器械有限公司	台	2	6000	12000
8	全自动立式高压蒸汽灭菌器	海尔	HRLM-80	产地：青岛 厂家：青岛海尔生物医疗股份有限公司	台	4	23500	94000
9	卧式全温振荡培养箱	知楚	ZQWY-200E	产地：上海 厂家：上海知楚仪器有限公司	台	1	40000	40000
10	组合式大容量全温振荡培养箱（两层）	知楚	ZQZY-BF9.9	产地：上海 厂家：上海知楚仪器有限公司	台	3	62000	186000
11	恒温水浴锅	荣华	HH-4B	产地：常州 常州荣华仪器制造有限公司	个	16	600	9600
12	果酒等压灌装压盖一体机	贝凯斯	BKS-GJ-GZYGJ-2	产地：济南 厂家：济南贝凯斯发酵设备有限公司	台	1	20000	20000
13	马口铁灌装机改造	贝凯斯	BKS-GJ-GZJ-3	产地：济南 厂家：济南贝凯斯发酵设备有	台	1	20000	20000

				限公司				
14	多歧管型冷冻干燥机	新芝	SCIENTZ-10N/C	产地：宁波 厂家：宁波新芝生物科技股份有限公司	1台	1	34000	34000
15	小型超声波提取浓缩系统	顺仪	TS-NS-30	产地：上海 厂家：上海顺仪实验设备有限公司	台	1	80000	80000
16	水平电泳槽	君意东方	JY-SPCT	北京、北京君意东方电泳设备有限公司	台	19	1760	33440
17	垂直电泳槽	君意东方	JY-JX5	北京、北京君意东方电泳设备有限公司	台	13	1880	24440
18	电泳仪	君意东方	JY300C	北京、北京君意东方电泳设备有限公司	台	9	2360	21240
19	梯度基因扩增仪	东胜龙	ETC811	苏州、苏州东胜兴业科学仪器有限公司	台	6	22200	133200
20	水循环真空泵	河南远大	SHZ-DIII	河南、河南远大仪器设备有限公司	台	16	980	15680
21	脱色摇床	诺基仪器	HY-5	常州、常州诺基仪器有限公司	台	4	2960	11840
22	离子交换实验系统	大有	DYG224	上海、上海大有仪器设备有限公司	台	5	15500	77500
23	液相色谱仪	依利特	Agress 1100	大连、大连依利特分析仪器有限公司	台	1	92260	92260
24	高压液相色谱仪	依利特	Agress 1100	大连、大连依利特分析仪器有限公司	台	1	141400	141400
25	高压液相色谱仪	依利特	EClassical 3100	大连、大连依利特分析仪器有限公司	台	1	155000	155000
26	5L三联发酵罐	HOLVES	Hub230	北京霍尔生物科技有限公司、安徽	套	1	207000	207000
27	生物发	HOLVES	定制	北京霍尔生	套	1	543000	543000

	酶反应系统			物科技有限公司、安徽				

3、教师队伍建设

学院积极实施人才强院战略，以全面优化师资队伍结构为主线，以高水平的教学团队建设为重点，从学院专业布局和专业发展需求出发，引进高水平教师人才。近年在教师队伍建设的举措如下：

积极引进高层次人才，聘请国内知名教授为特聘教授提升师资队伍水平。聘请行业专家和企业高管作为产业教授讲授理论课程和指导毕业设计。

制定了“一对一”青年教师培养导师制，制定专业教师工程实践能力提升制度，着重培养教师工程实践能力。搭建青年教师实验室科研平台，鼓励支持教师进行国内外访学和交流。

基层教学组织健全，根据学科专业性设置若干教研室、课程组和教学团队。教研室、课程组主要负责学科专业的人才培养方案制定、课程体系构建、师资队伍建设和实验实践教学条件等内涵建设。教学团队负责教研教改任务，目前已形成生物化学与分子生物学、微生物学、细胞工程、与发酵工程6个教学团队。

目前，生物工程专业拥有专业教师35名，具有博士学位教师占比为85.7%，生师比为13：1，现已形成年龄、专业结构合理、整体素质高的教师队伍。引进魏江春院士、国家杰青徐涌为特聘教授，聘请华东理工大学魏东芝等8位外校兼职教授，聘请产业教授3位。1位教师入选企业博士后，2位教师担任企业科技副总，7位教师出国学习与交流，14位教师到企业交流锻炼。获国家级教研项目1项，省级教研项目3项。山东省教学成果奖二等奖2项，山东高等学校优秀科研成果奖二等奖1项，三等奖3项，国家及省部级在研课题12项。

2021-2022学年新引进优秀教师3人。教师队伍总体情况见表8。

表 8 生物工程专业教师信息一览表

序号	姓名	年龄	职称	最高学位	最终学历毕业院校，专业及背景
1	杜秀菊	55	教授	博士	南京农业大学，微生物学
2	贾泽峰	52	教授	博士	山东农业大学，微生物学
3	玄红专	44	教授	博士	浙江大学，特种经济动物饲养
4	张文会	59	教授	博士	东北大学，资源植物学
5	钱关泽	57	教授	博士	南京林业大学，植物学
6	刘立科	48	教授	博士	中国农业大学，作物遗传育种
7	张扬	34	副教授	博士	南京工业大学，发酵工程
8	石海英	57	副教授	学士	齐鲁工业大学（原山东轻工业学院），发酵专业
9	王奎明	53	副教授	博士	天津科技大学，发酵专业
10	徐伟	50	副教授	博士	中国海洋大学，食品科学
11	张辉	41	副教授	硕生	南京师范大学，微生物学

12	吕志伟	41	副教授	博士	中国农业大学，微生物学
13	王圣惠	42	副教授	博士	中国农业科学院，生物化学与分子生物学
14	王琪琳	50	副教授	博士	山东大学，细胞生物学
15	刘国富	57	副教授	硕士生	北京大学，植物生理学
16	侍福梅	44	副教授	博士	中国农业大学，植物学
17	刘连芬	57	副教授	学士	曲阜师范大学，生物学
18	周国利	47	副教授	博士	东北农业大学，动物遗传育种与繁殖
19	吕艳伟	40	副教授	博士	中国科学院成都生物研究所，植物学
20	任吉霞	38	副教授	博士	四川大学，化学生物学
21	冯玮	38	讲师	硕士	四川大学，微生物学
22	周秀玲	38	讲师	博士	天津科技大学，发酵工程
23	宋鹏	39	讲师	博士	天津科技大学，发酵工程
24	李洁	34	讲师	博士	山东大学，微生物学
25	崔璨	28	讲师	博士	中国科学院大学，微生物学
26	王飞	34	讲师	博士	东北师范大学，细胞生物学
27	宋云	32	讲师	博士	中国农业科学院棉花研究所，生物化学与分子生物学
28	李楠	38	讲师	博士	日本东北大学，植物分子遗传学
29	胡欣	31	讲师	博士	山东大学，海洋生物技术
30	宋彩虹	36	讲师	博士	东北农业大学，生化与分子生物学
31	黄会明	34	讲师	博士	中国海洋大学，生药学
32	李成萍	37	讲师	博士	淑明女子大学，分子生命系统学
33	金含	31	讲师	博士	西北大学，生物医学工程
34	王艳新	31	讲师	博士	南京农业大学，微生物学
35	谢湘云	31	讲师	博士	安徽农业大学，微生物学，

4、实习基地

本专业依靠社会资源，不断巩固、扩大校外教学实习实训基地建设。在原有 12 家企业建立的校外教学实习实训基地的基础上，推进校研企深度合作，强化实习基地建设，增加企业兼职教师聘用，改革实习教学，完善产教融合协同育人机制。与鲁南制药新时代药业有限公司、广东先康达生物科技有限公司、江西邦泰绿色生物合成生态产业园发展有限公司、东阿阿胶集团等生物医药行业高新技术龙头企业建立协同育人深度合作关系，共同谋划人才培养、专业建设、平台及团队建设以及改革发展等重要事项。通过新建实习基地，更新企业内容，更好的在企业实习锻炼过程中培养学生专业能力。新增聊城天香酿造有限公司和山东嗡嗡乐园生态农业有限公司两处实践教育基地。现有校外实习基地建设信息见表 9。

表 9 校外实习基地建设见表 7

实习基地名称	实习内容	设立年度

鲁南制药新时代药业有限公司	生物医药产品生产工艺	2020
东阿阿胶旅游养生有限公司	大健康产品生产及营销	2021
山东齐鲁味精食品集团有限公司	谷氨酸发酵理论及设备	1998年
华润雪花啤酒（聊城）有限公司	啤酒发酵工艺及相应设备	2002年
山东东阿阿胶集团有限责任公司	生物制品现代化工艺	2008年
茌平县同创生物技术有限公司	淀粉制作工艺及设备	2013年
临清市卫河酿造集团	酒精及白酒酿造工艺及设备	2013年
山东聊城阿华制药有限公司	辅料制备工艺及干燥设备	2014年
山东阿华生物药业有限公司	现代生物制药工艺	2014年
山东华鲁制药有限公司	GMP车间无菌操作及包装	2015年
山东中泰药业有限公司	生物质分离纯化工艺	2015年
山东东阿鑫澳润阿胶制品有限公司	阿胶制品生产工艺	2019年
山东东阿东韵阿胶股份有限公司	阿胶制品生产工艺	2019年
山东东阿润福堂阿胶制品有限公司	阿胶制品生产工艺	2019年
聊城天香酿造有限公司	酿造食品生产工艺	2022年
山东嗡嗡乐园生态农业有限公司	蜂产品生产加工工艺	2022年

5、现代教学技术应用

1) 成果导向教育（OBE）模式的引入与实施

OBE是指教学设计和教学实施的目标是学生通过教育过程最后所取得的学习成果（Learning outcomes）。强调下列5个问题：我们想让学生取得的学习成果是什么？（目标）；我们为什么要让学生取得这样的学习成果？（需求）；我们如何有效地帮助学生取得这些学习成果？（过程）；我们如何知道学生已经取得了这些学习成果？（评价）；我们如何保障学生能够取得了这些学习成果？（改进）。

逐步实现以学生为中心内涵，目标围绕学生的培养模式。内容根据对学生的期望而设计。判断师资与其它支撑条件的原则是：是否有利于学生达成预期目标，评价的焦点是对学生表现的评价，考虑全体学生，提高本科毕业生解决“复杂工程问题”能力。

2) CDIO国际工程教育模式的引入与实施

CDIO是通过构思（Conceive）、设计（Design）、实施（Implement）和运行（Operate）过程的实施，基于产品流程、系统生命周期工程项目的工程教育方法，其目的是以工程项目生命周期全过程为载体，培养学生的工程能力，个人的职业道德、学术知识和运用知识解决问题能力，终生学习能力、团队工作能力、交流能力和大系统掌控能力。本专业将依托合作企业将CDIO先进教学理念纳入教学之中，与合作企业联合优化人才培养方案，实现“强化基础、注重能力、专长明显、分层培养”的人才培养模式，构建融知识、能力、素质于一体的具有生物制造特色的生物科学与工程专业人才培养方案。为生物科学与工程高水平应用型专业的建设奠定良好的基础。

3) 建立实践教学与计算机虚拟仿真结合的实习实训模式

随着计算机技术的飞速发展，将过程模拟仿真技术纳入实践教学体系。学生通过仿真软件对生产工艺单元进行操作，为今后从事生物产品制造奠定基础。将在原有仿真软件的基础上，自主研发能引领行业发展的仿真系统，让学生了解实际生产装置结构原理的同时，能反复操作，锻炼动手能力，极大地提高了学生生产实习的兴趣和能动性。主要开设的虚拟仿真课程有《啤酒发酵模拟实训》、《青霉素发酵模拟实训》、《氨基酸发酵模拟实训》、《气相色谱仿真软件》、《气质联用仿真软件》、《液相色谱仿真软件》、《液质联用仿真软件》、《红外吸收光谱仪仿真软件》、《扫描电镜-能谱仪仿真软件》、《核磁共振仿真软件》、《离子色谱仪仿真软件》、《透射电子显微镜》、《葡萄酒工艺仿真软件》、《3D发酵工厂认知实习软件》、《食品单元虚拟仿真软件》。

4) 线上线下混合式教学方式的完善升级

在总结2020年，抗击新冠肺炎疫情期间线上教学经验。积极进行教学方式方法改革，在传统课堂线下教学方式的基础上，引入慕课、SPOC等线上教学内容。利用在线课程资源和平台，如中国大学MOOC、智慧树网、学堂在线平台、超星尔雅及学银在线平台等资源，构建线上线下混合教学模式。充分发挥“互联网+”的优势，通过对网络优质教育资源的利用，提高了课程教学的广度和深度。在线教学数据信息的全面收集为授课教师的学情分析高效教学提供了有力的保障。

四、培养机制与特色

1、产学研协同育人机制

以新工科建设为指导，结合工程教育认证，根据国家战略及地方经济社会发展需求及用人单位等各方面反馈意见调整专业的培养目标、毕业要求，优化培养方案及课程体系，推进教学改革。强化课程思政和学生复杂工程问题解决能力，提升人才培养质量。贯彻工程教育专业认证三大核心理念，加大教学改革力度，推动课堂教学改革。以培养学生的工程素养为导向，开展生物工程专业人才培养的创新与实践。形成了以工程素养为导向的地方高校生物工程专业人才“4321”的培养模式。通过优化课程时序关系，调整课程内容逻辑，合理分配各课程教学重点，精简课程重复内容；开展教师培训与教研活动，引入PBL、OBE及CDIO等多种教学模式，推进混合式教学、案例教学模式应用，改革考试考核方式内容，强化学生能力培养。

建立和完善“基础实践、专业实践、综合实践”三位一体的实践教学体系，使实践教学的学分比例达到25%以上。加强实践教学平台建设，不断更新相关实验教学仪器和设备，夯实基础和专业实验根基，增加启发式和验证式实验内容，增开虚拟仿真和实训等工程训练，提升学生解决复杂工程问题的能力。

2、教学管理

进一步完善教学管理的组织保障。成立生命科学学院教学指导委员会和生物工程专业建设指导委员会（工程教育专业认证工作组），成立教学督导组，设立教学督评办公室，建立教研室和课程组。形成“教学院长+系主任+教研室主任+课程负责人+任课教师”教学组织模式，建立专职督导员督导与学院教学指导委员会管理相结合的教学督评体系。

基于 OBE 理念，构建应用型人才培养质量标准及保障体系。依据工程教育专业认证标准，结合学校办学定位、专业特色以及行业需求，确定专业培养目标，制定明确、可衡量的毕业要求，构建合理的课程体系。建立毕业要求达成度评价机制、毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期开展人才培养质量评价反馈及培养目标、毕业要求的持续改进。在以学生为中心、产出导向、能力培养的基准上制定课程目标。建立健全校-院-系三级教育教学管理监控及评价反馈机制，完善培养目标、毕业要求、课程体系、课程目标各主要教学环节的质量监控措施，形成制定、实施、监督、评价、反馈的闭环体系，对教学环节进行监督评价，持续改进。

加强教学管理的标准化、制度化、信息化，提升运行效率。完善和落实教学运行和管理各环节的各项标准和规章制度，使教学管理有制可依、有规可守、有序可循。建立教学质量管理平台，完善线上审批流程，实现教学运行和管理的信息化智能化。

加大专业经费投入。依据专业建设方案结合专业发展需要，积极通过多种渠道、多种方式筹措资金用于专业建设。严格遵守学校财务部门的资金使用规定，制定经费使用管理办法和使用方案，实行专项管理，确保专款专用。为该专业教学质量的提高和人才培养水平的提升提供充足的资金保障。

所取得的主要成效为：专业现已形成组织完善、标准明确、责任清晰、督评有效、持续改进的教学质量保障体系，办学规范与质量不断提高，获得院校督导专家的好评。OBE 教学质量评价与认证管理平台的构建及使用，实现教学运行和管理的标准化、信息化，工作效率得到大幅提升。

五、培养质量

1、毕业生就业情况

2022届生物工程专业应届毕业生人数77人，顺利毕业人数76人，毕业率98.7%，授予学位人数76人，学位授予率为98.7%，具体毕业生情况见表10。

表 10 2022 届生物工程专业应届毕业生及学位授予情况统计表

项目	数据
应届毕业生人数	77
顺利毕业人数	76

结业人数	1
毕业率	98.7%
授予学位人数	76
学位授予率	98.7%

在学校及学院的统一领导下，积极探索适应新形势的就业管理机制，不断创新与完善就业指导服务体系，2022届生物工程专业毕业生就业率达到95%全就业，具体情况见表9。其中升学考研15人，考研率19.74%，2022届生物工程专业毕业生考研情况见表10。毕业生就业分布地区在省内为主，辐射京津冀地区；从毕业生就业行业来看，发酵、食品和生物制药是毕业生就业的主要行业。

表 11 2022 届生物工程专业应届毕业生就业率情况统计表

项目	数据
应届毕业生人数	77
顺利毕业人数	76
应届就业人数	72
毕业生就业率	95%
升学考研率	19.74%

表 12 生物工程专业 2017 级学生考研情况一览表

序号	班级	学号	姓名	录取学校
1	2018.6	2018204951	黄静	温州大学
2	2018.6	2018204955	张魁兴	南京大学
3	2018.6	2018204969	王乐斌	江西农业大学
4	2018.6	2018204980	袁龙滨	河北大学
5	2018.6	2018205053	潘德龙	聊城大学
6	2018.6	2018205056	马腾宇	青岛大学
1	2018.7	2018204957	郭世鑫	天津科技大学
2	2018.7	2018204960	李娟	烟台大学
3	2018.7	2018204965	王萍	烟台大学
4	2018.7	2018204978	孙维鑫	哈尔滨医科大学
5	2018.7	2018204985	李宗泽	聊城大学
6	2018.7	2018204987	张晗	山东师范大学
7	2018.7	2018204998	肖培瑶	聊城大学
8	2018.7	2018205000	赵栋	西北农林科技大学
9	2018.7	2018205033	杨兆奇	河北大学
10	2018.7	2018205037	郭宝源	江南大学
11	2018.7	2018205050	郭雅琳	山东大学
1	2018.8	2018204958	胡伟	江南大学
2	2018.8	2018204961	郭贵萍	华中农业大学

序号	班级	学号	姓名	录取学校
3	2018.8	2018204962	李丰瑶	山东大学
4	2018.8	2018204966	吴晓曼	河北大学
5	2018.8	2018204975	孟祥征	东北林业大学
6	2018.8	2018204979	李伟康	中南民族大学
7	2018.8	2018204999	王晴晴	大连理工大学
8	2018.8	2018205004	张欢	山东师范大学
9	2018.8	2018205006	赵宇欣	天津科技大学
10	2018.8	2018205034	刘瑞珊	烟台大学
11	2018.8	2018205038	朱丽鹏	中国石油大学(华东)
12	2018.8	2018205042	靳道赟	内蒙古大学
13	2018.8	2018205046	徐法辉	福州大学
14	2018.8	2018205052	崔雪莉	吉林大学
15	2018.8	2018205058	胡梦珊	英国诺丁汉大学

2、毕业生培养质量的跟踪调查结果和外部评价

依据工程教育认证标准要求，建立毕业生跟踪反馈机制，以及各界用人单位为主体的外部评价机制。毕业生跟踪反馈机制每年进行 1 次跟踪反馈。

毕业生跟踪调查结果显示，毕业生对专业培养目标达成度高，就业率达到 90% 以上，工作稳定性和收入良好。毕业生以继续深造、企业和事业单位就业为主，近三年本专业毕业生继续深造率约为 40%，生源质量得到招生高校的普遍认可。有部分同学考取国家公务员、中小学及事业单位编制。其余学生择业以企业为主且从事与专业相关工作的比例较高。目前，已有多位校友创办企业或进入企业高层，很多校友担任企业技术骨干或项目主管。

本专业热门就业企业对毕业生的评价主要有，品行优良、踏实认干，具备较好的工程实践能力和团队协作能力，富有敬业精神和较高的社会责任感，具有较好的解决问题的和创新能力。企业用人单位满意率在 98% 以上，与鲁南制药、先康达生物、邦泰生物等企业达成长期用人协议。国家机关、学校等事业单位对毕业生综合能力的评价与反馈意见表明，本专业毕业生，具有吃苦耐劳，品德修养高，做事扎实认真，具有团队精神。高校和科研院所对继续深造学生的评价多为品学兼优，勤学苦干，执行力强等优点。

六、毕业生就业创业

学院突出应用型大学人才培养目标，强化“第一课堂”与“第二课堂”深度融合，着力构建第二课堂创新创业教育体系。通过强化“1+N+N”导师制、科研助理和项目孵化制度、学术论坛、创新创业竞赛、学生社团、创业基地以及科研实践等载体，进一步深度优化教育内容设计，从激励、评价、保障三个方面加大指导扶持力度，培养更多的创新创业人才。学院采取多种措施，积极鼓励大学生参与创业

训练，使更多学生有机会在教师指导下参与课外科学研究与实践，培养其动手能力、创新能力，实现对学生的就业创业教育，提高毕业生的就业创业能力。具体措施包括：

（1）组织学生参加校级和全国生命科学领域的科技大赛，“挑战杯”大学生创新创业大赛以及校内各类科技创新竞赛活动，参赛作品以先进科技为理论依据，以实际应用为技术指导，培养在校大学生的动手能力、创新能力和协作精神。

（2）鼓励学生积极申报“大学生科技文化创新基金”项目，通过项目使学生参与教师的科研项目，培养在校大学生的动手能力、创新能力和协作精神。

（3）设立各种类型的“开放实验项目”，在网上供学生自主选择，并匹配一定数额的经费资助，较大限度地提高实验室的开放率和使用率。

（4）通过建立大学生就业创业见习基地、举办青年就业创业大讲堂、举办“练专业技能，成美好未来”大学生技能系列竞赛、“展宏图，绘明天”大学生就业创业规划设计大赛、校园模拟招聘大赛、简历制作大赛、大学生职业生涯规划大赛、举办优秀毕业生回校交流等活动，不断提升在校生的就业意识和就业竞争力。

（5）大力宣传，积极发动，扎实做好“大学生志愿服务西部计划”工作，鼓励学生到基层、到西部地区、到祖国最需要的地方建功立业。

典型案例：

潘德龙，生命科学学院生物工程专业 2018 级 6 班班长。本科期间自强不息，勤奋刻苦，勇于担当，甘于奉献。曾任聊城大学生物践行者协会理事长，院社团联合会副主席。主持国家级大学生创新创业项目一项，以第三作者的身份在一区期刊 *Bioresour. Technology*（影响因子=9.642）发表论文一篇，积极参与学科竞赛，被推荐免试录取聊城大学研究生。带领并参与多个志愿服务项目，举办的各类活动多次被中国环境报、山东青年报等主流媒体报道。先后获得全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛三等奖，全国学生暑期实践优秀个人，山东省大学生创新创业大赛二等奖，山东省高等学校优秀学生，聊城大学优秀共青团干部标兵等三十项荣誉。

1.态度端正，思想进步

思想上始终坚持马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，用理论武装自己的头脑，遵守校风校纪，发挥模范先锋带头作用，时刻牢记为人民服务的宗旨，不断增强党员意识，积极服务学院广大师生。被评为山东省高等学校优秀学生、省级优秀毕业生、聊城大学优秀共青团干部标兵等。

2.勤奋刻苦，笃行不怠

学习上，脚踏实地完成自己的学业任务，学习成绩和综合测评一直名列前茅，连续三年获校级奖学金，多次被评为优秀学生、优秀团干等荣誉称号。以第三作者的身份在一区期刊 *Bioresource Technology*（影响因子=9.642）发表论文一篇，并成功推免至聊城大学生物工程专业继续攻读硕士研究生学位。

3.勇于担当，踏实负责

在校期间担任主要学生干部。担任班长期间，能够全盘掌握、重大局、抓细节，勇于探索实践，不断提升班集体的凝聚力和战斗力，营造了良好的班级氛围，得到了班级同学的肯定和认可。担任聊城大学生物践行者协会团支部书记期间，注重社团成员综合素质的培养，引领社团成员开拓创新，在志愿服务、社会实践、科技创新等多方面散发光彩。担任院社团联合会副主席期间，认真贯彻落实学校学院分派的各项任务，为院校的蓬勃发展贡献了自己的力量，获得老师认可。

4.不忘初心，开拓创新

生活中，善于将理论应用于实际，发散思维，积极参与学科竞赛，主持国家级大学生创新创业计划一项，曾获第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛三等奖、第四届山东省大学生生物科技创新创业大赛二等奖，三等奖各一项、山东省大学生生命科学竞赛三等奖等。

5.乐于奉献，谦卑友爱

积极承担社会责任，三年六次参与寒暑期社会实践活动，其中两支实践团队获批全国专项，每支团队均获校级以上荣誉，组织开展的各项活动多次被《中国环境报》、《山东青年报》、《齐鲁晚报》、人民网等主流媒体报道，获得了良好的社会效益，个人获评全国学生社会实践先进个人、山东省“三下乡”暑期社会实践优秀学生等。利用课余时间积极组织开展志愿服务工作，发起的志愿服务项目多次获立项支持，不仅充实了课余生活，而且获得社会人士的广泛赞扬，展现了当代大学生担当与使命。

奖项：

国家级：

2020.08 第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛三等奖

2021.08 大学生创新创业计划国家级立项

2021.09 第九届中国大学生龙舟锦标赛优秀志愿者

2020.06 第四届全国大学生环保知识竞赛优秀组织者

2020.09 第二届“绿色引航”全国学生环境教育行动优秀个人

省 级：

2021.09 山东省大学生生物科技创新创业大赛创业类二等奖、创新类三等奖

2021.10 山东省大学生生物学大赛三等奖

2021.08 山东省高等学校优秀学生

2020.12 山东省暑期“三下乡”社会实践优秀学生

2022.4 山东省优秀毕业生

校 级：

2020.12 一等奖学金

2019.12、2021.11 二等奖学金

2020.06、2021.05 节能减排社会实践与科技竞赛三等奖

2021.06 “挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛三等奖

2021.05 优秀共青团干部标兵

2020.05 大学生社团工作先进个人

2019.11 暑期社会实践先进个人

肖培瑶，女，汉族，中共党员，1999年7月出生，居住在山东济南。在思想上，我积极上进，热爱祖国，坚决拥护中国共产党的领导和政策方针。积极参与学校与学院组织的各项主题教育活动，在实践中感悟党的理论，切实领悟党的宗旨；我认真遵守学校的各项规章制度，严格要求自己，认真遵守党的纪律，不断提高自己的思想觉悟。

在学习上，我秉持着习总书记所说的“广大青年要如饥似渴，孜孜不倦学习”的箴言，严于律己，学习刻苦，态度严谨。本科期间，学习成绩与综合测评成绩都名列班级前茅，曾获得“校一等奖学金”、“英才奖学金”等。并且获得了教师资格证以及大学英语四级、六级证书，目前已被推免到聊城大学生命科学学院读研究生一年级。

在工作上，本科期间担任班级宣传委员、院学生会中心主任、校新青年传媒中心部长一职。我工作认真勤恳，扎实稳重，坚定做好对学生组织的思想引领工作，切实服务同学，协助老师完成相关任务。在学院宣传工作方面，我工作成绩优异，获得了老师和同学们的一致好评。

在生活上，我积极乐观，始终以饱满的热情迎接每一天。在学习之余，我努力培养各种兴趣爱好，拓展自己的视野，提高自己的综合素质。在班级中，我时刻起一个班委的带头作用，带领同学们一起学习，一起参加各项活动，提高学习的同时，身体素质也不断增强。我积极参加各种实践活动以及志愿活动，曾在老师带领下去云南实践，并且收到了玉溪市团委的表扬信。也曾在第九届中国大学生龙舟锦标赛中当过志愿者，并获得了“优秀志愿者”的荣誉。我平时注重勤俭节约，“历览前贤国与家，成由勤俭败由奢”，无数的历史经验告诉我们，铺张浪费绝非小事。我时刻遵循习总书记所说的“不论我们国家发展到什么水平，不论人民生活改善到什么地步，艰苦奋斗、勤俭节约的思想永远不能丢”的理念。除此之外，我尊敬师

长，团结同学，与同学和老师的关系融洽。我乐于助人，坚持践行“为人民服务”的宗旨。在今后的生活中，我将一如既往地努力奋斗，持之以恒，不断的提高自身综合素质和学习水平，努力实现自我价值。

在研究生期间，我将努力学习理论知识，打好坚实的基础，为科研构建地基，广泛阅读专业相关论文著作，拓展自己的视野和思路见解。生物工程专业是一个实践性较强的专业，我将在实验中不断摸索，创新，努力在科研道路上发挥自己的能力，力争学有所成，多发论文。此外，我会在研究生期间努力为进一步考博做打算，不断奋力前进。

获奖情况：

1. 2018 年获“军训先进个人”
2. 2018-2019 年获“聊城大学二等奖学金”
3. 2019-2020 年获“聊城大学一等奖学金”
4. 2019-2020 年获“国家励志奖学金”
5. 2019-2020 年获“英才奖学金”
6. 2019-2020 年获“聊城大学优秀共青团员”
7. 2019-2020 年获“聊城大学优秀学生”
8. 2019-2020 年获“聊城大学勤工助学先进个人”
9. 2020-2021 年获“聊城大学一等奖学金”
10. 2020-2021 年获“国家励志奖学金”
11. 2021 年 5 月获“校级优秀共青团干部”；
12. 2021 年 8 月获“山东省优秀学生”
13. 2021 年获中国大学生龙舟比赛优秀志愿者
14. 2022 年获“山东省优秀毕业生”

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

生物工程是在生物学、化学和化学工程等学科基础上发展起来的一个前沿应用学科。是采用发酵工程、酶工程、细胞工程和基因工程等技术手段，在医药、农业、食品、环保、轻化工、能源等领域，开发利用生物体生产人类需要的产品或为人类服务。

毕业后就业和发展方向

研发人员—在药厂、大学、研究所的研究部门，从事研发工作；

生产技术人员—在医药、生物制品、化工、食品、环保类公司等从事产品生产、技术工作；

质控质检化验人员—在药厂、化工厂、食品厂、药检所、卫生监督局、海关等从事生物分析、食品药品质检化验工作；

管理人员—在工厂从事生产技术管理等工作；

营销人员—在生物医药、生化仪器生产企业或营销公司从事营销、内勤等工作；

公司职员—在生物医药、生化仪器贸易公司或相关企业从事相关工作。

公务员—在国家、省、市、县食品药品监督管理局、药检所、卫生监督局、海关等单位从事相关工作；

考研—攻读生物化工、发酵工程、生物化学与分子生物学、微生物与生化药学、微生物学等专业方向的研究生以及生物工程领域专业型硕士研究生。

生物工程是新世纪科学技术发展的主导学科，是国家产业转型升级的新兴领域之一，是各主要国家竞相发展的技术高地。国家“十二五”、“十三五”战略新兴产业规划及“中国制造 2025”规划均把生物技术与新医药列为重点发展领域之一。国务院印发的《生物产业发展规划》明确 2020 年将生物产业发展成为国民经济支柱产业之一。近几年，生物医药、生物农业、生物制造、生物能源、生物环保和生物服务等生物产业快速崛起，年均增长率保持在 15% 以上。因此生物工程专业具有非常好的发展前景。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

以立德树人为根本，以培养生物工程领域高素质应用型人才为目标，促进人才培养与产业优化升级、经济转型发展紧密对接，为我省经济社会发展提供更加有力的人才和技术支撑。以工程教育专业认证为契机，以新工科专业建设理念加强专业建设，全面深化教学改革和产教融合，力争将本专业建成适应需求、引领发展、区域特色鲜明的一流本科专业。下一步推进专业综合改革的主要举措如下：

1. 牢固树立人才培养中心地位和本科教学基础地位。

以国家政策为导向，深入推进“德为本、厚基础、重能力”的人才培养模式，把思想政治教育和能力素质培养贯穿至教育全过程。以产业行业人才需求为导向，坚持学生为中心，完善教学体系和管理制度，积极推进教学改革，构建科学的评价体系和持续改进机制。严抓本科教学质量、教学评价为突破口，聚焦应用型人才培养，牢固树立本科教学中心地位。

2. 扎实稳步推进课程内容和课堂教学模式改革，聚焦学生解决复杂工程问题能力素质培养。

增设智慧教室，积极开展慕课、翻转课堂、案例教学等混合式教学模式改革，加强教学资源建设。未来三年内建设 5 门慕课课程、2 门金课、3 门精品在线开放课程，增开 2 个以上虚拟仿真实验实训项目。扩大产业教授、行业专家聘请范围，稳步提升外聘专家理论授课及毕业设计指导比例。

3. 推进校企深度合作，建立高水平应用型人才培养平台，实现专业方向与产业

精准对接。

加强企业联系强化校企合作，发掘更多具有先进制造力和战略性新兴产业，组建行业多样性丰富的实习、实训基地群，扩展实践教学深度和广度，实现分散实习、精准实习，大幅提升生物工程应用型人才培养的质量。在“德为本、厚基础、重能力”的培养模式下，根据生物工程产业链中不同环节所需的知识与技能的不同要求，组织理论教学（基础理论、专业理论）、实践教学（实验、实习、实训）、三创教学（创新、创业、创造）等，以实现专业链与产业链的对接。

4.加强创新创业教育，切实提高就业能力和就业质量。

强化实践教学，调整专业实验教学课程内容，增加综合性、设计性实验，提高学生的创新能力和实际动手能力。加大实验室建设及开放力度，为学生科技创新、创业实践提供实验平台。采取多种措施，积极鼓励学生参与教师的科学研究，提高学生参与科学研究与实践的比例，培养学生动手能力、创新能力。强化实习、实训基地群建设，大力加强和完善实践教学环节，培养学生分析问题和解决复杂工程问题的能力。实现实践教学与行业企业对接，促进学生对行业和企业了解，通过精准实习，掌握企业要求核心技能，切实提高就业能力和就业质量。

5.加大专职教师人才引进力度，着重培养教师工程实践能力，建设高水平教师队伍。

师资队伍建设和引进坚持引进与培养并举原则，依据课程体系，重点引进具有工程背景的专业教师。聘请中国海洋大学、齐鲁工业大学、济南大学等高校的专家为兼职教授。增加产业教授和校外实践指导教师的评聘数量。定期选送专业教师到相关企业接受培训、挂职和实践锻炼。力争使生物工程专业教师全部具有企业工作经验。定期开展教研活动、举办各种教学培训，提升全部教师工程教育水平。通过人才引进、教师培训、行业锻炼提升，形成一支年龄、专业结构合理，工程教育理念先进、教学科研经验丰富，具有国际视野、治学严谨的教师队伍。

专业四十六：教育技术学

一、人才培养目标

本专业针对国家教育信息化和教育现代化的决策部署，立足山东、面向全国，培养坚守党的教育方针，具备过硬的思想政治素质、人文科学素养和师德素养，掌握现代信息技术、人工智能、通用技术、教育教学等学科知识与技能，能胜任中学信息技术、人工智能和通用技术教育教学、数字化教学资源开发、信息化教学环境构建与维护工作的自我发展型高素质复合应用型人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

聊城大学传媒技术学院教育技术系的前身是成立于 1984 年 10 月的聊城师范学院电化教育教研室，后改为电教科，1993 年 9 月第一届电化教育专业学生在物理系招生。2005 年开始招收信息技术课程与教学论硕士研究生。2005 年 11 月经山东省学位办公室批准设立教育技术学硕士点。2009 年获批现代教育技术教育硕士招生资格。经过二十余年的建设与发展，教育技术学专业建立了从本科到教育硕士研究生、学术硕士研究生的人才培养体系。

聊城大学教育技术学专业是山东省内创办的第二家教育技术学专业。2006 年教育技术专业被评为校级特色专业。2007 年被评为聊城大学“十一五”重点学科。2013 年，教育技术专业再次被评为校级特色专业。2014 年获批聊城大学“卓越教师培养计划”改革项目。具有山东省“教师教育创新研究基地”科研平台。2016 年被评为山东省高水平应用型立项建设专业。2019 年被评为山东省一流专业，2019 年、2020 年、2021 年推荐参加国家级一流专业评审。

2.在校生规模

自 1993 年以来，教育技术学专业累计培养各层次学生 2239 名，2022 年毕业 61 人。现有在校本科生 222 人，2019、2020 级各 57 人，2021 级 58 人，2022 年招生 50 人。

3.课程设置情况

本专业人才培养方案 2019 年进行了修订，课程涉及的主干学科包括主干学科：理学、教育学、计算机科学。

其中专业类核心课程包括：教育技术学导论、教育传播学、学习的科学与技术、教学系统设计、教育统计学、教育技术研究方法、教育媒体理论与实践、网络技术。

教育资源开发类课程包括：多媒体技术、摄影技术与艺术、平面设计、网页设计与制作、计算机二维动画设计、计算机三维建模设计、教育电视节目搬到与

制作、程序设计基础、多媒体课件设计与开发。

本次修订重点将信息技术方向调整为人工智能教育，设置的主要课程包括：增设人工智能教育导论，STEAMS 专题研习、中小学科技创新活动指导等课程。

4.创新创业教育

教育技术学专业采取了一系列促进大学生创新创业的措施。教学方式上采用“学做练”三位一体的形式，训练上采用“示范模范”的形式，作业作品创作上采取“以赛促练”的项目式团队创作，评价方式上全面采用“技能达标”、“作品评价”的形式，此外还在培养方案中设置创新创业教育学分，学生通过创新创业竞赛获奖，由学院组织学术委员会根据学校相关政策给予相应学分。

2021-2022 学年，获得 “iTeach”全国大学生数字化教育应用创新大赛 6 项 2021 年全国大学生英语竞赛 3 项；第十六届全国大学生文学作品大赛 2 项；第十六届全国学生作文新奥赛 3 项；第十四届中国大学生计算机设计大赛国赛 1 项，省赛 2 项；第四届山东省科普创作大赛 8 项。

三、培养条件

1.教学经费投入

教育技术学专业每年都保证教学经费投入，2021-2022 年度本专业使用的教学日常运行费用 71.68 万元，生均经费超过 3200 元，教育实践经费 14.56 万元，生均教育实践经费 650 元，均高于学校生均经费，有效的支撑了专业教学的开展。

2.教学设备

教育技术学专业实验室所属的“教育与传媒技术实验教学中心”是山东省实验教学示范中心，现拥有现代教育技术、多媒体技术、交互式电子白板、数字音频、微格教室、数字化教学资源开发、通用技术等实验室，承担全校现代教育技术公共课的实验教学任务。

2021-2022 年度招标采购技术工艺训练、智能电子、技术设计三个实验室设备 50 万元。

3.教师队伍建设

教育技术学专业拥有教师 16 人，其中教授 2 人，副教授 10 人，讲师 4 人，高级职称占比 75%。博士 7 人，硕士 6 人，硕士及以上学历占比 81%。拥有 1 支省级教学团队，2 支校级教学团队。师资队伍中先后有 1 人被评为山东省教学名师，2 人被评为聊城大学师德标兵，2 人被评为聊城大学教学名师，2 人入选聊城大学百人计划，1 人被评为聊城大学“教学新星”，2 人荣获聊城大学良师益友称号，1 人在聊城大学青年教师教学竞赛中获得二等奖。

4.实习基地

教育技术学专业今年进一步巩固了与聊城一中、聊城二中、聊城三中、聊城一中新校区的实习基地，一中、一中新校区为通用技术教育方向提供实习基地，

二中、三中为信息技术教育方向提供实习基地。

5.现代教学技术应用

教育技术学专业积极应用现代教学技术,利用学院购置的网络教育平台,2006年开始将所有专业课程的课件、作业、视频教学资源、实验教学材料都上传到网络上,先后建成天空教室,天空教室 2.0 以及超星学习通等网络学习平台,先后有 3 门课程上线智慧树山东省联盟平台。

2020 年获批国家级线上线下混合式一流课程《现代教育技术》。2020 年获批山东省线上线下混合式一流课程《现代教育技术》。2016 年获得 1 门国家级精品资源共享课程《电视教材编导与制作》。2012 年及以前 1 门国家级精品课程,《电视教材编导与制作》,1 门省级精品课程《现代教育技术》。

另外还 6 门校级精品课程,1 门网络教学示范课程,并获得全国多媒体课件大赛优秀奖 2 项。山东省青年教师多媒体教育软件竞赛二等奖 1 项,山东省高等学校教师微课教学比赛二等奖 1 项。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

教育技术专业非常重视与行业的协同育人机制, 2021-2022 学年与山东省教育科学研究院、聊城市教体局、聊城一中、聊城二中、聊城三中结合师范专业认证,共同修订了培养方案。

聘请中学兼职教师 20 名,参与《信息技术教学论》、《通用技术教学论》课程教学,指导师范生从业技能训练和教育实习,举办名师工作坊三次。

在聊城一中、聊城二中、聊城三中、聊城一中新校区开展信息技术、通用技术教学实习,开展中小学科技创新项目设计与开展。

进一步深化与聊城市基础教育合作,与聊城市实验小学、聊城市滨河实验学校等中小学在信息技术教学、STEM 教学联合开展校本课程开发和教学研究。

2.教学管理

依托专业优势,教育技术积极开发各种管理系统,推进教学管理的信息化建设,并在这一方面形成了特色和优势。

在学生管理方面,开发了“学生考勤管理系统”,将课堂考勤信息及时登记和公布,督促和改善了学生的上课出勤,为课堂教学质量的提高提供了保障。

在学生作业方面,开发了“在线作业管理系统”,以方便作业的提交、评判、反馈和展示。

在毕业论文管理方面,使用学校“毕业论文管理系统”,可以在线完成师生论文题目互选、过程指导表格填写、毕业论文提交、毕业论文存档和导出等功能。

在科研信息管理方面,建立了“科研管理系统”,教师可以将自己的科研论文、

项目、获奖、参加的学术会议都在线填入系统，便于科研信息的统计和汇总。

在学生作品收集和展示方面，开发了“学生作品网”，一方面配合实践性课程，将优秀的学生作品进行展示，并在课业成绩给予相应学生优秀成绩，激励学生做出好作品，以锻炼实践能力。另一方面将学生参加比赛的获奖作品收集在一起进行展示，便于其它学生进行观摩学习。

五、培养质量

截止到 2021 年 10 月，2021 届毕业生就业率达到 100%左右，就业主要集中在中小学校、教育辅导机构、教育培训机构，专业对口率达到 87%。其中 18 考取研究生，升学率 29%。学生就业流向较为集中，全部在山东，在山东本地就业的占总数的 100%。

通过调查分析发现，教育技术专业学生对自我学习与成长满意的人数比例达到了调查样本的 82%，说明学生对自我学习与成长满意度的总体状况良好，大多数在校学生对学习生活的态度都持有肯定态度和积极情绪。

用人单位对毕业生整体满意度较高，对学生的专业知识，实践操作方面满意度还是比较理想的。

六、毕业生就业创业

教育技术学专业采取了一系列促进大学生创新创业的措施。首先，在培养方案中设置创新创业教育选修课程，设立相应的学分，学生通过创新创业活动申请，由学院组织学术委员会根据学校相关政策给予相应学分。

教育技术学专业 1999 级学生庄伟创办“山东联辉文化传播有限公司”，开展一流课程设计与录制，教育宣传片制作等业务，目前公司规模 20 多人，年营业额超 1000 万元。

七、专业发展趋势及建议

一是我国目前正在推进教育现代化和教育信息化，大力进行教学资源共享平台和网络教学平台以及中小学的信息技术教育普及工作，这就需要大量的教育技术人员从事学校教育信息化建设维护工作和信息技术教学工作。另一方面我国也正在构建终身学习体系，网络教育作为互联网+教育的结合形态发展迅速，需要大量的教学设计、教育资源开发、教育培训人员。教育技术专业在网络教育资源教学设计、网络教育资源开发、企业培训等方面有着广泛的社会需求。

二是随着浙江省技术学科列入高考科目，以及山东省将通用技术列入学业水平考试，各地中学对通用技术课程师资的需求会十分强烈，而目前山东省还没有专门的通用技术课程师资培养单位。目前我校第一批通用技术学生已经毕业，主要去向为升学攻读研究生，仍需引导毕业生进入基础教育服务。

三是随着人工智能产业的发展和国家战略的落实，以及山东省人工智能教育试验区的建立，中小学人工智能教师将成为急需，我校教育技术专业及时调整人才培养方案，开设人工智能教育方向，增设人工智能教育导论等相关课程。

“十四五”期间，教育技术专业将稳定全日制本科生规模在 240 人左右，进一步优化人才培养方案，积极引进和培养高水平的师资队伍，加大实践条件投入，进一步改善教学实践条件，保证专业稳定发展，在教育资源开发和信息与通用技术教育两个方向形成专业特色。

八、存在的问题及整改措施

目前专业发展存在的主要问题一是师资队伍结构需要进一步优化，目前具有的年轻老师和行业教师数量偏少。二是高层次科研立项有待进一步提高。

师资队伍建设准备采取的措施包括：

（1）举办参加各种类型学习班，研讨班，人才培训班。通过组织教师参加学术活动，聘请专家、学者来校作专题讲座，拓宽教师视野，及时了解本专业的学术前沿工作。

（2）深度参与基础教育中信息技术、通用技术、STEM 教育、劳动教育课程建设和改革，强化技术教师培养定位。

（3）加大对学科带头人的培养和引进力度，积极引进物理电子，设计制作等专业的年轻博士，优化师资队伍结构。

科研水平提高方面准备采取的措施包括：

（1）自筹经费，进行院级科研立项，为教师的科学研究搭建好平台。通过院级科研项目，鼓励年轻教师积极参与科学研究，督促教师进行预研，提升研究基础，孵化高一级科研项目。

（2）做好省级和国家级科研项目的申报工作。从院级科研项目中遴选优秀项目，开展项目申报评审会，组织教师进行研讨，提高申报项目的质量。

专业四十七：广播电视编导

一、培养目标与规格

本专业培养具备广播电视节目策划、编导、制作等方面的专业知识，具备较高的政治水平、理论修养和艺术鉴赏等方面的能力，能在全国广播电影电视系统、文化部门以及融媒体企事业单位从事影视节目生产制作及新媒体内容生产宣发等工作的应用型高级专门人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

聊城大学广播电视编导专业创办于 2004 年，2012 年开始招收广播电视专业硕士研究生，2013 年招收第一届中韩合作本科广播电视编导学生。根植于具有 30 年积淀的学校电教中心和电视制播平台，经过 17 年的专业建设形成了“知行并举、能力为上”的应用型人才培养理念，建立了从本科到硕士的人才培养体系，为社会输送大量的广播电视编导专业人才，为传媒产业的大发展和文化事业的繁荣贡献了力量。

经过 17 年建设和发展，广播电视编导专业在专业建设、师资队伍建设、实训条件建设、人才培养等各方面均取得了优异成绩。

2012 年广播电视编导专业被评为聊城大学校级特色专业；2013 年广播电视编导专业被评为省级应用型特色名校建设项目；2014 年获批校重点建设专业；2020 年获批山东省一流专业建设项目。

根据中国教科评价网中国大学本科专业排名榜，2014-2015 年我校广播电视编导专业排名全国第 16 位，2015-2016 年我校广播电视编导专业排名全国第 14 位。根据《武书连“中国大学排行榜”（2017）》，广播电视编导专业 2017 年等级排名为 B，进入全国同类专业的 20%-30%。在《中国大学及学科专业评价报告》中，聊城大学广播电视编导专业在 2017 年的等级为 4★，属于排名在 6%-20%的优势专业。从纵向发展状况来看，根据武书连榜，广播电视编导专业从 2014 年到 2017 年的等级均为 B 根据武汉大学榜，广播电视编导专业的等级从 2014 年到 2017 年均为 4★，总体发展稳定。2018 年，2019 年广播电视编导专业排名山东省第 2 位，保持了优势发展地位，2020 年广播电视编导专业武书连大学排名，评价等级为 B，广播电视编导评为省一流专业建设点。2021 年与青岛海发集团联合举办的广播电视编导（校企合作）开始招生，招生规模为 60 人，一志愿录取率 100%；

2.在校生规模

经过 17 年的专业建设，共培养输送广播电视编导专业本科毕业生 1615 人，现有在校生 776 人。

3.课程设置情况

构建了由专业基础课程、专业核心课程、专业提高课程、实验实践课程构成的课程体系，突出实践课程在教学体系中的重要性。

(1) 专业基础课程，本专业开设了包括中国古代文学、中国现当代文学、中外艺术史、艺术学概论在内的 18 学分专业基础课，目的在于通过专业基础课的学习，提升学生文学、艺术素养，为进一步的专业学习打下基础。

(2) 专业核心课程，除了摄像艺术、影视编剧、电视导演、编辑艺术、图像图像处理等实践性较强的课程，提升学生的动手和实践能力以外，还开设一系列理论课程，提升学生的专业策划能力，总学分为 42 学分。

(3) 专业提高课程，本专业的专业提高课分为理论与实践两个方向，理论方向开设了文学概论、外国新闻传播史、专业英语等课程，目的在于提升学生传播学、文学相关理论知识水平；实践方向开设了纪录片创作、电视广告创作、科教片创作等一系列综合实践课程，目的在于提升学生的综合创新能力与实践水平。

(4) 实验实践课课程，包括已经独立设课的影视技术基础实验、影视节目制作专业技能训练、影视节目创作综合训练等实验课、实习等实践课程，目的在于促进学生知识的转化，提升学生的专业水平与就业能力。各类实验实践课程共计 38 学分。

2011 年以来以实践课程为主的专业核心课程体系中，合理安排课程开设的先后顺序，如《摄影艺术》、《图形图像处理》等静态图像类课程开设在动态影像类课程之前；关联性强的实践课程，安排在同一学期开设。为了实验管理更加方便，将各实验课规划更合理，教学内容协调性更强，设《电视照明实验》《电视音乐音响实验》《电视摄像实验》《电视编辑实验》《摄影实验》等专业实验项目。

4.创新创业教育

在学生培养过程中，紧密结合社会对专业要求，及时更新理论课程和实践体系，探索学生专业技能达标体系；通过建立开放实验室、设立大学生创新实验项目等实践创新平台，有效引导和鼓励学生积极参与专业实践创新，提高学生的专业实践能力。学生创新意识和能力强。在实验教学过程中改革实验教学体系，逐步建立了以任务驱动机制为主体的实验项目体系；改革实验考核方式，深入开展以“作品”为核心的实验考核体系，完善以作品为考核结果的作品考核评分机制，建立了包括视频作品、动画作品、平面作品等 6 大类针对不同形式作品的量化评价体系。

为培养学生的创新能力和专业综合实验能力，本专业设置了面向学生的开放实验室，制定了相应的运行保障制度，配备了相应的设备和指导教师。学生在教师的指导下，申请并开展学校的创新项目；鼓励并引导学生积极参加各级专业竞赛，将创新综合实验教学过程与学生的项目开展和赛前准备相结合，利于学生个性化发展及创新能力的培养。围绕聊城大学制定的创新科技比赛 2022 版目录，积

积极引导学生参加包括全国大学生广告比赛、山东省大学生文化艺术节在内的各级比赛。在创新训练过程中,师生进行积极互动研讨和大胆的思维碰撞,合作、探究的氛围促进了创新能力的培养,也促使众多学生在实践技能比赛中脱颖而出。学生大学生挑战杯、互联网+、全国大学生广告艺术大赛等专业竞赛中表现突出,成绩优异。

除此之外,学院于2008年设立大学生创新实验室,由杨葆华老师负责。2011年12月被山东省电影家协会授予山东省大学生微电影创作聊城大学工作室。2019年传媒技术学院设立创新实践中心,杨葆华担任主任,对全院创新实践进行统筹安排。

三、培养条件

1.教学经费投入

广播电视编导专业每年都保证教学经费投入,2021-2022年度本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等合计400万元,有效的支撑了专业教学的开展。

2.教学设备

2012年以后,共购置的用于本科教学的仪器设备包括如下几类。

(1) 2012年购置高清视频切换台、高清硬盘录像机、高清监视器、便携式标清导播系统、便携录像机、P2卡摄像机、P2高清卡读卡器、投影仪、幕布等设备,将演播室改造升级为高清系统,价值约35万余元。

(2) 2012年购置数字电影摄影机1套,包括Red Scarlet-X主机1套、跟焦器、拾音器、广角镜头、标准镜头、长焦镜头、其他辅助配件,价值16万余元。

(3) 2013年购置高摄像机40套,包括松下160高清摄像机、3D摄像机、三脚架、反光板、便携灯、摄像机机头灯、电影轨道车等,价值120余万元。

(4) 2013年购置视频服务器、存储磁盘列、交换机、HP-Z420工作站、新奥特喜马拉雅视频编辑系统、机柜及配套设施,新建综合实训实验室一、综合实训实验室,价值54万余元。

(5) 2013年购置佳能数码单反相机22套、UV镜、偏振镜等升级摄影实验室,价值16万余元。

(6) 2013年购置便携式标清导播系统1套、便携式高清导播系统1套、移动便携存储监看系统1套、SDI广播级字幕软件2套、提词器、便携式非编系统等对视音频综合实验室进行了升级改造,价值15万余元。

(7) 2016年购置高清摄像机2套、便携式高清监视器6套、存储卡数据复制机1套、电影无线录音机1套,更新话筒、话筒挑杆、微距镜头、摄像机专业镜

头等，价值 12 万余元。

(8) 2017 年购置大疆精灵 3 无人机 7 套、大疆悟无人机 1 套、MARK4 相机 1 台、镜头伺服器 2 套，价值 5 万余元。

(9) 2020 年度融媒体中心已经进入招标阶段，达芬奇调色系统也已进入论证，招标阶段，价值 75 万元，《疫情下的新闻采访》虚拟仿真实验项目已进经过论证，进入实施阶段。

(10) 2021 年，融媒体实践教学平台正式建成并交付使用，价值 400 余万元。

(11) 2022 年，使用一流专业建设资金约 55 万元，用于专业实验设备购置，集中采购 A7M3 相机、三角架、灯光、录音设备等 20 套。

3. 教师队伍建设

本专业教师来自于不同学科，涵盖文艺学、文学、广播电视艺术学、戏剧影视学多个学科，知识教育既有理论把握，又有技术实践，既重视学生基本技能的培养训练，又重视加强学生的整体文化修养。来自于国内外的不同名校，不同高校的教育教学经验在这里交融转化，课堂教学的质量与效果得到保证，而学生的眼界与知识修养也多元汇总，这大大拓展了学生的视野，提高了学生的专业水平。

本专业专任教师 17 人，高级职称 10 人，硕士以上学位比例 16 人，其中具有博士学位 12 人，学缘结构合理，其中 2 人毕业于聊城大学，12 人来自国内其他高校；聘请境外教师 2 人负责韩国语言方面的教学、韩国专业教师 4 人。

传媒技术学院积极落实聊城大学引进高层次人才的相关政策，加大人才引进的力度，2014 年广播电视编导专业引入高层次人才 1 人，2016 年 3 名教师赴韩国清州大学攻读博士学位，从北京师范大学、山西师范大学引进博士 2 名，2017 年从山东大学引进博士 1 名，2018 年，2019 年派出进修博士教师 3 人，2020 年引进博士 1 人，2021 年引进博士 1 人；2022 年引进博士 2 人。

广播电视编导专业现已聘请传媒大学宋昭、陈斯华、李伟等人担任本专业兼职教授，并邀请韩国清州大学教授鱼壹善、千胜哲、韩国著名电影导演朴裕焕等到我院进行讲学指导，开阔了本专业教师的国际视野。

学院按照“引进、培养、聘请相结合”的工作思路，科学规划，不断强化师资队伍建设。

(1) 人才高地建设。加大师资引进与培养力度，培育 1 名专业带头人；引进或培育高水平教师 3 人，在已有省级教学名师的基础上再培育 1 名省级教学名师。

(2) “双师素质型”教师队伍建设。建立“双师素质型”教师持续培养机制，建设期内每年选派 2 名骨干教师到企业或行业领域进行不少于 6 个月的实践锻炼；鼓励教师考取相应的专业资格证书。

(3) 兼职教师队伍建设。聘请在省内外传媒行业具有一定实践经验和影响力的技术或艺术人员作为兼职教师，建设 10 人的兼职教师资源库；长期聘请 5 名行

业专家作为专业的兼职教授。

(4) 教师教学能力培养。实施“青年教师成长”计划,以学科专业带头人和骨干教师作为导师,指导青年教师,定期对其进行教学、课程建设、教改研究等方面的指导训练,提高教师的教学能力;充分发挥教研室的作用,经常开展教研活动,交流教育教学经验,提高教师教学能力。日常教学中,要求教师相互听课,不仅要听本专业的课程,还要听其他专业的课程,吸收优秀教师的课堂教学经验,提高教育教学能力;制定教师进修或攻读学位计划,提高教师自身的知识水平和吸收其他高校先进的教育理念、教学经验。

(5) 师德师风建设。组织教师学习全国高校优秀教师和师德先进教师的材料,组织评选学院师德先进教师,开展讲座、讨论活动等形式使教师认识师德师风在当代大学教育中的重要作用,并逐渐培养一批师德高尚、作风踏实、热爱本科教学工作、教学科研水平高、实践教学能力强满足应用型人才培养的师资队伍。

4.实习基地

为实现与社会零距离对接,在济南鸿景文化产业有限公司、山东教育电视台、济南电视台、齐鲁电视台、德州电视台、济南齐鲁软件园、山东科保广播电视技术服务公司、德州星感觉影视传媒公司、聊城市新时代数码有限公司、聊城冠县天使影视基地等建立了 20 个校外实训基地基础。

2016 年-2022 年增加聊城电视台、阳谷电视台、冠县电视台、东昌府区电视台、开发区新闻台、高新区新闻台、聊城市公安局、聊城果然文化传媒公司、聊城东方传媒公司等 9 个实习单位,为学生就近实习和集中实习提供了更便利的条件。

5.现代教学技术与应用

广播电视编导专业建设以精品课程、双语课程和网络课程为代表的专业优质课程,发挥其示范带动作用。其中强化了《摄像艺术》、《摄影技术》、《电视新闻采编》等 3 门校级精品课程。积极推动线上线下混合教学改革,本专业大部分实践课程已启动线上线下混合教学改革,超星平台、雨课堂等线上教学平台被广泛应用。2021 年,《电视节目制作技术》被评为省级一流课程。

根据课程教与学的要求,重点建设纸质教材和网络资源。编写《电视导演实务》《电视节目制作》《影视特效》《电视照明艺术》等多本教材。

四、培养机制与特色

1.产学研创协同育人机制

采取加强校企联合,尤其是与聊城周边地区企业的合作,进一步加强与东昌电视台、聊城电视台、山东教育电视台、济南大舜视频有限公司、新奥特硅谷视频有限责任公司、济南鸿景文化产业有限公司等电视传播媒体和影视公司建立良好的合作关系,通过产学研创相结合,一方面争取更多社会资金建立联合实验室

或研发中心，另一方面使本专业教师的科研课题更趋社会化、实用化。

教师带领本科生参与与企业、电视台进行的合作项目时，由教师指导学生实践，充分体现产学研创协同育人的理念。此外还为企事业单位拍摄制作专题片、宣传片等，为电视台摄制特定的节目，为学校拍摄视频教学片等，通过这些项目，达到了服务社会，产学研协同发展，在实践中提高了学生的能力。

在积极引进企业导师参与课堂授课的前提下，我们与青岛市市南区进行了深入接触，并现场考察相关高技术企业，计划在青州市建立数个高水平实习基地。通过组织微电影比赛以及新锐导演训练营，我们与北京两家特效公司建立战略合作关系，准备在实习及联合培养方面，开展深入合作。

与青岛市海岸发展集团开展联合办学，共同举办广播电视编导（影视后期制作）校企合作专业，现已招收在校生两届共计 110 人。

2.合作办学

为了提升办学水平，提升教师教学水平和学生素质，广播电视编导专业十分重视国际交流。本专业通过开展一系列交流活动，提升专业的国际化水平，搭建国际化的办学专业平台。通过留学生数量的提升，促进国际人才培养，推动学生的就业。

(1)积极组织安排专业教师到国外进行访学和进修。其中，高国元老师 2010 年赴瑞典斯德哥尔摩进行学术交流和访问；2011 年李焕芹老师赴德国布莱梅哈芬大学进行学术交流和访问；2014 年杨葆华、郭玉真两位老师赴韩国清州大学参加第四届中国留学生庆典并进行学术交流；2015 年李焕芹、杨葆华老师带领 6 名学生赴韩国进行交流活动，商谈中韩合作办学事宜；2017 年李慧君老师带领 9 名学生赴韩国清州大学进行暑期文化交流活动。2018 年郭峰、苏博两位老师带领学生赴韩国进行交流活动，2019 年，李焕芹、李军、郭玉真三人赴清州大学洽谈长、短期学生交换项目、落实联合博士培养工作细节。2020 年已经开始联合博士的招生工作。通过举办中韩影视艺术论坛，切入加强了中韩双方合作，同时为聊城市与清州市的合作提供了前提。

(2) 积极外聘外籍老师来校专业授课。自 2012 年以来，本专业先后聘请一名美国教师担任本专业的《影视编剧》《电视美术》课程的教学，聘请韩国鱼壹善教授、千胜哲教授、郑旻勇教授、金润植教授担任本业《媒体表演》《电影个性训练》《剧本研讨》《电影制作研讨》《现代电影论》《制片启导》等 8 门课程的教学，2019 年培养方案中，对韩国教授开设课程进行了优化；2022 版培养方案对中韩双方开设课和进行了优化和调整，专业特色更突出。

(3)专业学生参与国际交换项目。自 2012 年以来，本专业先后派学生赴韩国、美国、中国台湾地区进行留学交换项目，开阔了学生视野，促进了学生留学项目的开展。2019 年暑假向清州大学派出交换生 39 人，进行为期一个月的专业学习，

2019 年向韩国派出长期进修学生 3 人。

(4)参与国际专业竞赛。2013 年杨葆华老师带领学生参加美国世界民族电影节和 2013 洛杉矶家庭电影节，并获得了优异成绩。

(5)校企合作办学揭开新篇章。2021 年 9 月，广播电视编导（校企合作）60 名新生正式入学，开启了校企合作办学的新篇章。至此，聊城大学广播电视编导专业已经成功举办聊城大学与清州大学联合举办广播电视编导中韩合作办学项目、聊城大学与海岸发展集团联合举办广播电视编导（校企合作）两个联合办学项目。

3.教学管理

学院发挥专业优势，积极为地方经济社会服务。传媒学院积极开展新型平台的普及应用工作，以数字聊城大平台为依托，结合毕业论文管理系统、学生作品管理系统、学生考勤系统、在线考试系统、科研信息管理系统等多个自动化办公平台，广播电视编导专业不但实现教学管理自动化，也唤起了学生的创作热情。特别是学校数字聊大教务系统的开通，使培养方案的调整，课程的设置与安排全部实现数字化，网络化，优化了课程管理。

五、培养质量

自专业建立以来，有近百名毕业学生考取国内知名高校的研究生继续深造；学生在各类全国型专业大赛取得优异成绩；毕业生分布于中央及省市级广播电视媒体、文化传媒公司、高等学校专业教师等。广播电视编导专业教育教学水平稳步提升，人才培养质量不断提高，获得了社会的高度认可。

毕业生就业流向较为集中。绝大部分以山东为主，这里面在济南、青岛等城市就业的毕业生占大多数。

用人单位对毕业生整体满意度较高，部分企业对学生的专业知识，实践操作方面满意度还是比较理想的。用人单位建议，对学生培养应结合社会需求进行专业培训。今后将进一步加强市场调研，有针对性开设课程。加强学生吃苦耐劳精神、工作的稳定性、实际动手能力等方面的培养。

六、毕业生就业创业

本专业在提升学生的创新能力和创新意识方面，有以下的几点方法。第一，深入理解创新创业教育，从学生的自身发展要求和创新创业知识需求出发进行针对性和个性化的创新创业教育。第二，探索创新创业教育新模式，提高学生的实践能力。第三，明确教师队伍建设目标，奠定开展创新创业教育的基础。第四，强校园文化建设，营造激励创新创业的氛围。第五，由专业教师对学生创作团队进行指导，引导学生提高专业技能，适应市场，逐步独立进行项目和公司运作。

大力培养学生的创新创业意识，提升了毕业生的就业能力。积极开展就业见

习、专业实习、创业模拟、挂职锻炼等社会实践活动，增加参与机会，增进社会认同，加上举行内容丰富的讲座等，组建学生创业类协会和团队。学生在学校积极参与各项专业级大赛，在创新性上取得优异成绩。从毕业生来看，凭借在学校的创新能力培养，加上自身的创新意识，在工作单位表现优秀，能对不同的工作内容提出新的见解和应对措施，为工作开展奠定良好基础。自 2004 年广播电视编导招收第一届学生开始，本专业毕业生除了积极寻求就业之外，还勇于创业，利用自己的专业技能开办了多个传媒公司及其他小微企业。其中比较成熟的有：

(1) 2011 届毕业生付传海毕业后考入上海大学研究生，研究生毕业后，2015 年成立上海申菲文化发展有限公司。

(2) 2012 届毕业生冯天昊带领 5 名同学，在毕业后创立济南马上传媒公司。目前运营良好，经常与聊城大学和传媒技术学院合作，冠名学院举行的“数字影像大赛”，为学生提供实习和创业的机会，承担了聊城大学近三年的宣传片制作，所拍摄记录片《春雨》被评为聊城市五个一精品项目。

(3) 2014 届毕业生张强强，上学期间在马上传媒公司实习，毕业后创立济南企视传媒公司。

(4) 2014 届毕业生张恒，毕业后在上海传媒公司供职，于 2015 年获得 15 万风险投资，创立上海毅力传媒工作室。

(5) 2015 届毕业生尹吉伟，毕业后创办马上传媒聊城分公司。

(6) 2016 届毕业生肖长博，毕业后创办果然文化传媒有限公司。2018 年获得挑战杯创青春大赛创业单元山东省金奖。

(7) 2020 年本专业学生再度获挑战杯创业大赛山东省金奖，并获得国家铜奖。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

近几年，全国县级以上行政机构都开始设立融媒体平台，融媒体不仅是国家主导，更是产业发展自觉形成的结果和趋势。过去的单一媒体向融媒体转移已经成为一种必然。广播电视编导专业必须适应当下媒体发展的新要求与新形势，一是立足本专业，继续强化学生视频素材的拍摄、剪辑能力，二是要培养学生的融媒体素养、融媒体运用能力。培养精于视频素材的采、编、播能力，同时具备文字、图片素材采、编、发能力的毕业生，这已经成为广播电视编导专业必须进行的转型之举。

聊城地处鲁西，经济发展相对山东省其他城市略显薄弱，文化产业和广电传媒的发展受限于地方经济，其专业水准相对较低，市场整体创作水平比较济南与青岛有很大差距。针对这种现状，结合聊城大学传媒技术学院现有条件，我们充分注重发展学生的实践能力和创新能力，已经与北京、青岛、济南等多家影视制作公司签署合作协议，实施引进来、走出去的策略，一是派青年教师、学生前去

进修、学习，二是请一些顶尖人才来我院为学生做报告、授课，开阔老师学生的视野。

聊城大学自上世纪 80 年代就成立电教中心，有着 30 多年的电视节目制作经验，并建设成一支高水平的广播电视师资队伍，其实验实训条件建设省内领先，电视节目创作水平在国内外具有一定影响，形成了本科到研究生的人才培养体系。

本专业从学校的办学定位出发，立足于行业发展需求以及学院的办学优势，确定本专业人才培养目标定位-培养研究与应用型并重人才。本专业为学生的自我发展提供两个发展方向：广播电视应用、广播电视研究。学生毕业后有确定的发展空间，可以在广播电视、文化传媒等行业工作，也可以报考广播电视艺术学及其相关学科的研究生。专业发展目标是“十四五”期间，全日制本科生规模稳定在 640 人左右。围绕新文科建设，积极调整优化培养方案，积极推动产学研结合，强化本科教学中的实践教学，积极优化、改善实践办学条件，在中外合作办学、实践兴学两大特色以外，力争在校企合作方面有所突破。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

广播电视编导专业经过 17 年建设取得了许多的成果和长足的进步，但也还存在许多值得重视的问题，主要体现在：

一是师资队伍建设和有待进一步加强。随着广播电视编导近几年招生数量的增加，相应的师生比例不高，高水平的学科带头人和“双师素质型”教师较为缺乏等许多问题也突显出来，教师的应用实践能力还有待进一步提高。

为此将按照“学科带头人牵头，双师队伍结合”“的教师队伍建设模式，开展中青年学术带头人、后备领军人物的选拔和培养。力争“十四五”期间专职教师稳定在 25 人左右，具有高级职称教师 5-6 人，副高级职称的教师达到 15-17 人，拥有博士学位教师达到 20 人，两人进入校级优秀人才行列，1 人进入省级优秀人才行列，努力建设一支思想素质好、理论水平高、结构合理、实践能力强、教学效果好的双师素质型教师队伍。

二是内涵建设亟待开展。随着大量博士人才的引进，本专业现有的师资结构中，博士比例已经达到 60%以上，5 年内拥有博士学位教师可以达到 90%以上，教师学历水平低的状况得到了根本改善和解决。但是现有博士的科研与教学能力尚未得到充分调动，高水平科研成果虽然有，但是数量不多。高水平教研成果少，人均科研基金到位情况不乐观，离建设学科点的需求还有一段距离。

三是教学建设，一定要跟上国家、省建设金课的形势需求，开展覆盖主要专业核心课程的线上线下混合课程建设工作，提升教师教学水准和课程建设水准，力争在三年内建设省级金课 2 门，校级金课 3-4 门，专业核心课程 90%以上实现线上线下混合教学；

四是科研水平提升，积极依托学院建立的向个科研所和中心，开展项目申报的专业内部论证工作，提升教师项目申报的积极性与能力，争取在未来三年内，

获批省部级项目 3 项, 5 年内获批国家级项目 1 项; 其次是加大横向课题开展力度, 提高人均科研经费特别是横向课题经费。

五是学生实践创新水平有待提升。近几年来, 广播电视编导专业学生在国内外比赛获奖数量和层次明显下降。出现这种情况的原因与授课教师有一定关系, 也与专业实验条件更新不够密切相关。

围绕这个问题, 我们计划实施的举措: 一是继续引进实践能力强的专业教师, 计划于 2022 年引进 1 名具有丰富实践经验的青年教师; 二是加速设备更新升级。

专业四十八：数字媒体艺术

一、培养目标与规格

本专业培养满足区域经济和行业市场发展需求，具有良好人文素质、艺术修养和审美能力，适应数字时代与信息社会发展，掌握数字内容创作、制作的基础知识、基本理论和方法，具备搜集、分析资料的基本能力，具有较开阔的视野和良好的沟通能力，能在传媒及文化产业相关领域进行数字内容的策划、创作、设计、制作、传播、运营、管理的应用型人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

数字媒体艺术专业创办于 2007 年，培养层次为四年制本科，是省内最早开设数字媒体艺术专业的三家高校之一，现已经有 12 届毕业生共 517 人。所培养的学生大多任职于影视、传媒、互联网、动漫、游戏等文化产业相关领域，从事数字内容策划、创作与传播等工作；部分毕业生任职于政府机构、大中型企事业单位新媒体部门以及大中专院校，或考取国内相关院校硕士研究生继续深造。

2011 年依托教育与传媒省级实验教学示范中心建成数字媒体实验分中心；2015 年本科教学审核评估优秀；2017 年设立“数字媒体创意工坊”，2019 年设立“数字内容研究中心”；2021 年，武书连专业排名山东省第三位（B 级）、软科学中国大学专业排名榜单第 154 位，与青岛海发集团共建现代电影产业学院，增设数字媒体艺术（栏目包装方向）校企合作本科专业，招生规模为 40 人。

2.在校生规模

截至 2022 年 10 月底，全部数字媒体艺术专业全日制本科学生数量发展到 359 人，其中 2019 级 81 人，2020 级 82 人，2021 级 102 人（含校企合作），2022 级 94 人（含校企合作），整体办学规模在稳定合理的基础上逐步扩大。

3.课程体系

课程架构包括通识教育课程、专业教育课程与实践教学三个模块。

专业教育课程模块由专业必修课程（学科基础课程、专业核心课程）与专业选修课程组成。学科基础课包括艺术概论、素描、色彩、设计造型基础、数字绘画基础、透视学、图形创意等；专业核心课程包括数字媒体导论、视听语言、分镜头设计、数字声音创作、动态图形设计、数字界面设计、交互设计、三维动画

基础、虚拟现实开发技术、数字剪辑与合成等。专业选修课程设专业提高方向与专业应用方向，针对升学与就业分别开设新媒体研究、设计理论和数字品牌包装、交互媒体设计四个课程组。

实践教学模块包括专业实验、军事训练以及基础实践、专业实践、综合实践三个层次的实践教学。其中，专业实践包括色彩风景写生、数字摄影与创意、数字摄像与表现、数字媒体基础创作、数字媒体综合创作、展览策划与组织，旨在培养基本的专业技能，促进科学思维能力的提升；综合实践部分包括专业考察、毕业实习、毕业论文（设计）和第二课堂，旨在培养学生综合运用知识、分析解决社会实际问题的能力。

4.创新创业教育

第一，加强创新创业教育，设立专项资金支持。开设创业教育选修课程，建立由学校专业教师、企业行业专家、优秀校友等组成的大学生创业讲师团，旨在唤醒、启发、诱导、挖掘大学生的创新创业潜能；设立创新创业专项奖学金，对在各种创新创业活动中表现较好或参加全国竞赛取得优异成绩的学生应给予一定的奖励。

第二，设立数字媒体与动画工作坊，组织学生进行各种创新创业活动，全面培养学生的竞争意识、创新意识、风险意识、团队精神，为以后自主创业打下良好的基础。“星火筑梦”井冈山志愿服务队获全国大学生“百强暑期实践团队”称号，并入选 2021 年全国大学生延安暑期实践活动服务队。

第三，举办学术讲座，邀请社会各界知名人士、校外专家学者开展线上线下讲座，开阔学生的视野，完善学生的知识结构，培养学生的科学精神和人文精神。

三、培养条件

1.教学经费投入

数字媒体艺术专业每年都保证教学经费投入，年度划拨教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用及其他用于教学的费用，有效支撑了专业教学的开展。

2.教学设备

专业拥有摄影、摄像、数字动画、数字视听、数字合成、虚拟现实、大学生

创新、新媒体等十余个实验室，拥有独立画室 4 间、展厅 2 间。数字媒体实验教学中心为山东省“教育与传媒技术实验教学示范中心”的分中心、“WACOM 授权认证教学中心”、“迪生动画授权认证培训中心”。

3. 教师队伍建设

专业教师拥有设计学、美术学、传播学、戏剧影视学不同学科背景，学缘结构合理，理论和实践型教师比例恰当，充分契合数字媒体艺术专业发展的交叉学科特色，能够为专业建设提供有力支撑。

专业现有专任教师 18 人，其中教授 1 人、副教授 3 人，具有博士学位人员 5 人，在读博士 3 人。中青年教师构成教师队伍的主体，其中 40 岁以下年轻教师 10 人，占专任教师总数的 55.6%。8 名教师具有海外留学、访学经历，2 人参加教育部教育援外项目，1 人参加国家艺术基金“VR 创作人才培养项目”，学术视野开阔。1 人获颁山东省“富民兴鲁”劳动奖章，1 人获评校级“教学名师”，2 人获评校级“光岳新秀”，1 人获校级“良师益友”提名，多人获评校级“实验教学先进个人”、“优秀实验教师”、“创新创业先进个人”等荣誉称号。

学院积极落实聊城大学人才引进政策，充分考虑专业现实与博士人才引进现状，加大优秀硕士人才引进比例。2013 年引进中国美术学院、西北大学优秀硕士 2 人，2018 年引进四川大学优秀硕士 1 人，2021、2022 年共引进山东大学、华东师范大学等一流高校优秀硕士 4 人。此外，还加强“双师双能”教师队伍建设，每年选派 2 名骨干教师到企业或行业领域进行实践锻炼，鼓励专业教师考取相应的专业资格证书，积极吸纳行业专家、优秀技术人员、优秀校友加入兼职教师队伍。

4. 实习基地

数字媒体艺术专业依据自身专业特点，积极筹建校内实训环境场所。2011 年建成专业画室 2 间；2015 年建成专业作品展示厅 2 间；2019 年又增建专业画室 2 间。这些校内实训场所建成后，可降低学生实训成本，改善学生实验实训条件，满足教师实践锻炼和科研需要。

同时，专业立足区域发展，在完善校内实训条件的基础上，不断加强校外实习实训基地的开辟工作。于 2013 年制定了《数字媒体艺术与动画专业实习实践基地建设与管理办法》，将每年吸纳 3 名以上（含 3 名）实习生的用人单位列入专业备选实习实践基地建设单位名单，进行常态跟踪，符合建设标准的经协商签订合

作协议并列入正式实习实践基地建设单位名单。自 2013 年起,共发展 4 处校外实习实训基地,与联辉文化、思考力科技 2 家企业签订校企共建协议,与青岛海发文化科技有限公司合作进行数字媒体艺术专业栏目包装方向的人才培养。

5.教学成果

数字媒体艺术专业承担省社科、省高校人文社科等厅级以上课题十余项,获得横向课题资金 20 余万元;山东省社科优秀成果奖三等奖 1 项、高等学校教育教学成果奖 2 项,其他厅级以上科研奖励 5 项;在国内外期刊发表学术论文百余篇。获省级教育教学成果奖三等奖 1 项,校级教学成果奖一、二、三等奖各 1 项,第六届超星杯信息化教学比赛省级一等奖 1 项,省高校青年教师多媒体课件大赛特等奖、一等奖、二等奖各 1 项;全国高校多媒体课件大赛二等奖 3 项,全国高校数字创意教学技能大赛三等奖 1 项;承担校级以上教学改革项目 7 项,主编及参编教材 4 部,《非线性编辑》获校级教学内容和方法改革开放示范课、网络示范课,《数字媒体综合创作》获校级在线开放课程建设立项。

四、培养机制与特色

1.“一体双驱 协同共融”的人才培养模式

自国务院发布《“十三五”国际战略性新兴产业发展规划》以来,作为战略性新兴产业之一的数字创意产业逐渐与相关产业相互渗透、深度融合,成为中国经济社会发展的新动力。促进数字创意产业发展的政策频频出台,围绕数字创意产业的政策利好持续不断,数字技术和文化创意元素注入传统的生产力和生产关系,新产品和新业态被不断缔造。随着国家经济转型和经济结构调整的需要,社会对专业应用型人才的需求越来越大,我国《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》明确指出“地方高校肩负着本区域经济社会发展的历史重任”,以区域经济社会发展需求为导向,培养各类应用型人才,是地方高校的基本任务。

在此背景下,聊城大学数字媒体艺术专业主动在区域经济发展战略中寻找定位,先后开展《打破课程壁垒,构建数字媒体艺术专业协同创新课程体系》、《区域艺术资源在高校数字媒体艺术人才培养中的创新应用》、《系统思维视域下基于区域资源的数字媒体艺术专业人才培养模式研究》等一系列教学改革项目,形成、坚持、完善自己的办学风格和特色,构建起“一体双驱”(协同创新课程体系、科研驱动与实践驱动)、“协同共融”(以分层协同机制实现区域资源的交互融合)的人

人才培养模式，形成一条完整的协同育人路径，以人才支持、知识贡献为区域经济社会提供服务。

第一，坚持区域需求导向，明确人才培养目标

对数字媒体艺术专业人才需求情况进行深入调研，在对比研究《本科专业类教学质量国家标准》与国内地方高校同类专业培养方案的基础上，依托区域经济社会现实确立人才培养目标，两次修订培养方案，切实落实“地方院校主要为地方培养人才”的根本任务与服务面向，确立数字品牌包装与交互媒体设计并行的特色发展方向。

第二，建立分层协同机制，创新人才培养模式

微观层面，建立课程协同机制，通过协同授课、联合作业、联合实践等方式，打破课程壁垒、集聚教师力量，建设协同课程群落，构建一套协同创新课程体系。中观层面，建立机构协同机制，设立“数字内容研究中心”、“数字媒体创意工坊”两个创新平台，集结科研创新与实践创新两方面的优势力量，与协同创新课程体系形成“一体双驱”的人才培养合力。宏观层面，加强对区域产业环境的了解，通过项目合作完善校地、校企协同机制，提升将政府、企业等不可控变量转变成可影响变量的能力，构建良性的交互共融环境。

第三，合理利用区域资源，提升学生综合素养

将具有区域特色的艺术表现形式与审美取向融入课程内容，研究与本土文化相结合的教学方式，实现课程从传授型向创造型的转变，全面提升学生的人文素养、文化认同与艺术创新能力。以新媒体动画、VR/AR 等现代化的视觉手段实现区域文化的创造性转化与创新性发展，促进区域艺术资源与现代化消费需求有效对接。

第四，完善考核评价机制，创设改革支撑环境

基于建构主义认知理论，进行评价内容、评价方式、评价主体、评价标准“四位一体”的同步改革，联动发力；明确知识、能力与素质三重目标，规范课程评价导向，构建多元化评价主体，采用展映、展演、答辩等多种形式，过程性评价与终结性评价相结合、课内评价与课外评价相结合，突出发展性功能和激励性功能，为培养满足区域发展需求的数字媒体艺术人才创造有利的支撑环境。

第五，探究系统迭代规律，渐次逼近长期愿景

两次修订人才培养方案，对课程体系进行持续改革，对人才培养模式进行迭代升级，不断将教学改革推向深入。第一阶段打破课程之间的壁垒，构建协同创新课程体系，使教学团队充满活力；第二阶段融入区域资源，致力于教师教育观念的转变、教学方法的改进，以及教学水平与科研能力的提升；第三阶段着力构建多层次协同创新的人才培养模式，进一步理顺系统各要素之间的关系，调整系统结构，创设交互环境，不断逼近“建设互融共促、良性共生的人才培养体系”这一目标愿景。

2.产学研协同育人机制

依据需求导向，以产教融合、校企合作为主线，以培养产业和行业所需的高素质技术技能人才、精准服务区域经济高质量发展为目标，推动产教深度融合、校企协同育人，构建“双主体、深融合”的产业学院育人新模式。

2021年4月，与青岛海发文化科技有限公司正式签属《共建现代电影产业学院合作协议》。以学校为主体，以人才培养体系建设为依托，推动人才供给侧和产业需求侧精准对接、动态匹配，推进产教融合多元化、常态化，形成长期、可持续的校企协同育人合作共同体，营造产教深度融合发展格局和适应产业发展的教育生态链；以企业为主体，以经济发展和产业需求为导向，紧密对接产业链布局，充分发挥企业在技术技能人才培养和人力资源开发中的重要主体作用，营造适应教育教学规律的产业生态链。

同时，专业还以区域资源为依托，加强校地合作，开展横向课题5项，聊城市哲学社会科学研究项目5项，有效实现了不同学科背景教师之间的知识互补与跨界融合，提升了师生科研水平与服务社会能力。

3.教学管理

第一，在日常教学管理方面，采取如下措施：

（1）严格执行听评课制度。要求学院领导、系主任及所有任课教师每学期必须完成规定的听评课任务，填写听课记录表。通过开展督导听课、互听课等教学工作，有助于了解教与学两方面的情况，及时发现问题，总结经验。

（2）积极探索教研活动与科研活动并行的教学、科研双促进策略，按计划开展集体教研活动，将系部活动与研究中心活动有机结合，致力于形成教学与科研的良性互动，营造良好专业氛围与教师成长空间。

(3) 加强党建工作与业务工作的深度融合。组织开展《关于教学工作的几点思考》、《课堂教学与教学竞赛的差异比较》、《基于学情变化的教学反思与经验交流》等主题党课与主题研讨，设立实践服务队服务乡村振兴与文化建设。

第二，在信息化教学建设方面，采取如下具体措施：

提升信息化教学水平

利用超星平台教师发展直播讲堂等资源，加强信息化教学的理论学习与线下讨论，如《教学创新与课程建设》、《教学创新与教学设计》、《教学创新与教学方法》等，让教师理解教学创新的底层逻辑，掌握信息化教学的策略与手段。

(2) 增加备选授课平台

根据课程的不同特性选择多个教学平台展开授课，并在多个台之中有针对性的做出取舍。以直播授课为主的课程，采用固定直播平台为主、专业课程平台为辅的方式进行授课；不依赖于直播授课的课程，采用专业课程平台为主、直播平台为辅的方式进行授课。

(3) 深化课堂教学改革

落实立德树人根本任务，充分发挥课堂教学的育人主渠道作用，全面提高人才培养质量。将课堂教学改革作为提升人才培养质量的突破口，有序推动教学理念、教学内容、教学模式、教学评价和信息技术应用等一体化改革，不断提高课程的高阶性、创新性和挑战度。

五、培养质量

近年来，数字媒体艺术专业毕业生就业工作以提高就业指导水平、开拓毕业生就业市场为工作重点，以提高就业率与就业质量为目标，拓展市场空间、提供就业信息、提升服务水平、加强就业指导，促进充分就业，毕业生就业工作取得了显著成效。根据对往届毕业生就业情况进行的调查，数字媒体艺术专业毕业生随着行业环境的不断积极向好，就业率总体呈持续上升趋势。近两年受疫情影响，选择考研或公务员、事业编的学生比例明显增加，未被录取的大多选择再次备战，毕业生就业意愿降低，当年就业率受到较大影响。

总体来看，毕业生就业流向较为集中，绝大部分在山东省内，济南、青岛等地就业人数较多，也有部分毕业生流向华北、华东数字文化产业发达的一线城市。

用人单位对毕业生的整体评价良好，对学生的业务能力、综合素质给予充分肯定。根据用人单位建议，在创新能力、文化素养等方面还需加强培养，今后将进一步深入调研，加强专业人才培养与产业需求的对接。

六、毕业生创业

大学生自主创业，对于个体和社会都有重要的现实意义，不仅能够实现自我就业，还可以带动更多人就业，具有倍增效应，是充分发挥大学生作为人才资源的优势的重要途径，数字媒体系采取一系列措施促进大学生创业。

第一，在培养方案中设置创新创业教育选修课程，设立相应的学分，学生通过创新创业活动申请，由学院组织学术委员会根据学校相关政策给予相应学分。

第二，组织学生进行各种创新创业活动，这些活动以模拟创新创业为主，如职业生涯规划大赛、创业计划大赛、科技文化节等，全面培养学生的竞争意识、创新意识、风险意识、团队精神，为以后自主创业打下良好的基础。

第三，营造创新型校园文化，通过创新文化潜移默化地影响学生，逐步内化为学生的素质，从而激发学生的创新思维，提高学生的创新能力。

数字媒体艺术专业 2008 级毕业生曹克霞、戴国东，2015 级校友周恒，分别创立“山东思考力科技有限公司”、“济南巨蟹数字科技有限公司”、“影创天下传媒科技有限公司”，开展新媒体传播、视频制作、动画设计、建筑漫游等相关业务。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

作为国家战略性新兴产业九大门类之一的数字创意产业，正处于政策与市场双重利好的黄金发展阶段。2016 年《政府工作报告》首提“数字创意产业”，国务院印发《“十三五”国际战略性新兴产业发展规划》，提出目标为 2020 年，战略性新兴产业规模持续壮大，成为经济社会发展的新动力。2017 年国务院、文化部又相继出台相关政策，促进数字创意产业进一步发展。麦肯锡研究院 2017 至 2021 年发布的中国大学生就业报告（就业蓝皮书）显示，数字媒体艺术专业属于失业量较小，就业率、薪资和就业满意度综合较高的需求增长型专业，已连续四届荣登绿牌专业榜单。

数字媒体艺术专业毕业生可就业于各类企事业单位中与设计、媒体及数字展示相关的部门，互联网公司的游戏与设计部门，大中专院校及相关培训机构等，

如电视台、影视动画制作单位、电视频道及栏目包装部门，互动娱乐公司、传媒与广告公司、软件开发公司，动画公司、游戏公司等；也可选择国内知名高校或海外相关院校继续深造，攻读设计学或交叉学科硕士学位，毕业后在大专院校、研究所等机构从事教学与科研工作。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.教学观念保守，缺少教学研究

实施研究性教学模式改革，把科学研究作为人才培养的一种方式，将科研思维融入教学全过程，着力培养学生的探究能力，支撑高素质应用型数字媒体艺术人才培养。推进课堂教学改革，开展教学研究，积极探索教学实践过程中的规律、原则、方法，以及亟待解决的问题。

2.资源整合不足，课程建设乏力

发挥校企合作优势，转化产、研成果，打造具有高阶性、创新性、挑战度的高水平课程。重点建设《视听语言》、《分镜头设计》、《三维动画基础》、《数字剪辑》4门线上线下混合式课程，至少建成1门省级、3门校级优质课程。创新课程思政形式，推动优秀传统文化与教学内容的深度融合，打造具有专业特色的思政示范课。

3.实验条件欠佳，建设进展缓慢

数字媒体实验教学分中心解决了基础实验教学场所的问题，但实验设备已不能适应当前形势与未来发展，难以满足专业性实验项目的基本教学需求。计划2022年优先解决各实验室教学演示问题，升级教师机及配套演示设备。后续将逐步完成实验室升级改造，建设视效包装实训室、沉浸式虚拟现实实验室，完善实验室管理体系，更新实验室教学内容，全面推进实验室开放，促进教学、科研、创作三结合。

专业四十九：动画

一、培养目标与规格

本专业培养满足区域经济和行业市场发展需求，具有良好人文素质、艺术修养和审美能力，适应数字时代与信息社会发展，掌握动画相关内容创作、制作的基础知识、基本理论和方法，具备搜集、分析资料的基本能力，具有较开阔的视野和良好的沟通能力，能在动画、影视及文化产业相关领域进行动画相关的策划、创作、设计、制作、传播、运营、管理的应用型人才。

二、培养能力

1.专业设置情况

动画专业创办于 2009 年，是聊城大学首个跨学院培养合作试点项目，由我院和美术学院共同培养，两学院隔年招生。自 2014 年起，经两学院协商并报请教务处批准，由我院独立招生。目前，已有十届毕业生共 547 人。

我校拥有能支撑动画专业发展的艺术学理论（设计史论）学术型硕士研究生点及广播电视专业领域专业型硕士研究生点。

2.在校生规模

截至 2022 年 10 月底，动画专业本科学生数量发展到 263 人，其中 2019 级 79 人，2020 级 82 人，2021 级 60 人，2022 级 42 人，整体办学规模趋于稳定。

3.课程体系

由通识教育课程、专业教育课程与实践教学三个模块组成，专业教育课程又包括专业必修课程与专业选修课程。专业必修课程分学科基础课程与专业核心课程，如艺术概论、素描、色彩、数字绘画基础、动画速写、动画概论、动画剧本创作、视听语言、角色造型设计、场景设计、数字声音创作、分镜头设计、动画运动规律、二维动画基础、三维动画基础、数字剪辑与合成等；专业选修课程设专业提高方向与专业应用方向，针对升学与就业分别开设动画理论、动画产业和动画创作、动画应用四个课程组。

实践课包括基础实践、专业实践与综合实践。其中综合实践部分设有专业考察、毕业创作、毕业实习、毕业论文（设计）四个环节。

4.创新创业教育

近年来，动画专业采取了一系列促进大学生创新创业的措施。

（1）健全创新创业教育课程体系。结合动画专业特点，促进动画专业教育与创新创业教育有机融合，调整现有专业课程设置，挖掘和充实动画专业课程的创新创业教育资源，引导专业教师在传授专业知识过程中加强创新创业教育，健全各年级依此递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育课程群。

(2) 强化大学生创新创业实践。充分借用大学生科技创新实验室以及专业实验室,促进教育教学平台共享;重点推进实施大学生创新创业训练计划,根据学生个体需求扩大覆盖面,收集并大力组织学生参加全国类大学生创新创业大赛,以及高层次的专业技能大赛;邀请优秀校友及创业成功人士开展创新创业讲座,激发学生创新创业动力;同时,组建大学生创新创业协会(社团),建好一批校外实践教育基地,艺术创业实习基地等,增强大学生创新创业实践能力。

(3) 重点搭建创新创业实战平台。依托学校“大学生创新创业园(区)”,通过统一选派指导教师、统一组织学生创业开发等措施,做到“机构、人员、场地、经费”四到位,实现对自主创业学生持续帮扶、全程指导、一站式服务。

三、培养条件

1.教学经费投入

学院领导十分重视动画专业的改革与发展,充分利用学校划拨的资金对专业进行建设,在本专业学生规模相对稳定的情况下,教学经费投入持续增长,生均教学经费实现同比递增,满足了教学需求,提升了动画专业人才培养的质量和水平。目前,动画专业实验室环境优良、运转正常,基本满足专业教学的需要。

2.教学设备

专业拥有摄影、摄像、线拍、无纸动画、三维动画、造型设计、定格动画、数字视听、数字合成等十余个实验室。拥有独立画室4间、展厅2间,总面积428平方米。数字媒体实验教学中心为山东省“教育与传媒技术实验教学示范中心”的分中心、“WACOM 授权认证教学中心”、“迪生动画授权认证培训中心”。

3.教师队伍建设

动画专业现有专任教师18人,其中教授1人、副教授3人,具有博士学位人员5人,在读博士3人。中青年教师构成教师队伍的主体,其中40岁以下年轻教师10人,占专任教师总数的55.6%。8名教师具有海外留学、访学经历,学术视野开阔。专业教师拥有设计学、美术学、戏剧影视学不同学科背景,学缘结构合理,理论和实践型教师比例恰当,能够为专业建设提供有力支撑。

动画专业承担省社科、省高校人文社科等厅级以上课题十余项,横向课题5项;山东省社科优秀成果奖三等奖1项、高等学校教育教学成果奖2项,其他厅级以上科研奖励5项;在国内外期刊发表学术论文80余篇。获省级教育教学成果奖三等奖1项,校级教学成果奖一、二、三等奖各1项,第六届超星杯信息化教学比赛省级一等奖1项,省高校青年教师多媒体课件大赛特等奖、一等奖、二等奖各1项;全国高校多媒体课件大赛二等奖3项,全国高校数字创意教学技能大赛三等奖1项;承担校级以上教学改革项目7项,主编及参编教材4部,《非线性编辑》获校级教学内容和方法改革开放示范课、网络示范课,《数字媒体综合创作》

获校级在线开放课程建设立项。1人获颁山东省“富民兴鲁”劳动奖章，1人被评为校级“教学名师”，1人被评为校级“实验教学先进个人”、1人被评为校级“优秀教师”，1人获校级“创新创业先进个人”，1人获校级“良师益友”提名。

4. 实习基地

动画专业依据自身专业特点，积极筹建校内实训环境场所。2011年，新建专业画室2间；2015年，新建专业作品展示厅2间；2019年，增建专业画室2间。这些校内实训场所有效降低了学生实训成本，改善了学生实验实训条件，满足了教师实践锻炼和科研需要。同时，动画专业立足服务当地经济的发展，依托学院，结合近年来的校企合作情况，在完善校内实训条件的基础上，不断加强校外实习实训基地的开辟工作，于2013年和2014年建设了2处校外实习实训基地，2018年增设2处定点实习单位，以满足学生专业实习的需要。2020年与联辉文化、金正动画2家企业签订校企共建协议，以满足学生专业实习的需要。

为了进一步加强动画专业校外实习实践基地的建设，数字媒体系于2013年10份制定了《数字媒体艺术与动画专业实习实践基地建设与管理办法》。办法规定：在目前集中实习实践基地建设数量不足的特定情况下，鼓励学生通过各种途径自主选择实习单位进行分散实习；分散实习的要求标准不得低于集中实习的要求标准；分散实习结束后，学生必须进行实习答辩，系部将组织专门小组负责实习答辩活动的开展并汇总上报学生分散实习情况详细信息；将每年吸纳3名以上（含3名）实习生的用人单位列入专业备选实习实践基地建设单位名单，专业将对名单中的用人单位进行常态跟踪；对于连续3年吸纳实习生且年人数不少于3人的用人单位，将组织专人进行访问考察，对于符合学校实习实践基地建设标准的用人单位，与其协商、签订实习实践基地建设协议并列入专业正式实习实践基地建设单位名单。经过这一办法的实施，目前数字媒体系备选实习实践基地建设单位数量已经10个，有部分用人单位已经接近列入正式实习实践基地建设单位的条件。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

动画专业依托区域经济社会现实，以“应用动画”为特色发展方向，确立了“双依托、三步走”的人才培养路径，将地域文化融入人才培养全过程，将协同创新理念引入教学团队建设与课程建设，激发学生创作潜能，为区域经济社会发展提供人才支撑与智力支持。

第一，基于人才培养的区域化发展战略，将地域文化资源纳入专业人才培养模式的变革，形成专业特色与发展优势，适应区域经济社会的发展要求。

第二，理论与实践紧密结合。坚持系统化、逻辑化的思维方法，对人才培养目标、课程设置、教学模式、实践体系与评价机制进行全方位、立体化的综合改

革，易于形成内在驱动力，强化改革效果；将实践教学体系与课程评价机制分别置于协同创新理论与建构主义认知理论的框架内进行，使之更加科学、高效。

第三，教学与科研协同发展。将教师教学、科研与学生实践、作品创作统一到人才培养模式的改革与创新中来，形成集聚效应，深化教学改革成果，促进科研水平的提升。

2021年4月，与青岛海发集团下属的青岛海发文化科技有限公司正式签属《共建现代电影产业学院合作协议》，数字媒体艺术（影视动画）校企合作本科专业拟于2022年正式招生。依据需求导向，以产教融合、校企合作为主线，以培养产业和行业所需的高素质技术技能人才、精准服务区域经济高质量发展为目标，推动产教深度融合、校企协同育人，构建“双主体、深融合”的产业学院育人新模式。

2. 教学管理

第一，在日常教学管理方面，采取如下措施：

（1）严格执行听评课制度。要求学院领导、系主任及所有任课教师每学期必须完成规定的听评课任务，填写听课记录表。通过开展督导听课、互听课等教学工作，有助于了解教与学两方面的情况，及时发现问题，总结经验。

（2）积极探索教研活动与科研活动并行的教学、科研双促进策略，按计划开展集体教研活动，将系部活动与研究中心活动有机结合，致力于形成教学与科研的良性互动，营造良好专业氛围与教师成长空间。

（3）组织开展《关于教学工作的几点思考》、《课堂教学与教学竞赛的差异比较》、《基于学情变化的教学反思与经验交流》等主题党课与主题研讨，将党的理论学习与教学实践紧密结合。

（4）继续深化协同创新课程体系建设，相近课程组建课程组，共同制订课程目标与实施方案，加强教学团队建设。

第二，在信息化教学建设方面，采取如下具体措施：

（1）加强学习，提升信息化教学水平

利用学习通平台提供的超星教师发展直播讲堂等资源，加强信息化教学的理论学习与线下讨论，如《教学创新与课程建设》、《教学创新与教学设计》、《教学创新与教学方法》等，让教师理解教学创新的底层逻辑，掌握信息化教学的策略与手段。

（2）立足实际，根据课程特性选择授课平台

根据课程的不同特性选择多个教学平台展开授课，并在多个台之中有针对性的做出取舍。以直播授课为主的课程，采用固定直播平台为主、专业课程平台为辅的方式进行授课；不依赖于直播授课的课程，采用专业课程平台为主、直播平台为辅的方式进行授课。

（3）针对突发情况，制定备选授课方案

为避免课程平台发生系统崩溃、阻塞等突发情况，提前准备备用的授课方案，规避风险，保证正常授课不受影响。具本系教师反馈，备用平台的选择多针对在线直播授课的情况。

（4）增加课堂互动频率

增加大量课堂互动，如要求学生打简单数字表示是否听清、随机抽取学生回答问题、随机要求学生分享屏幕或开启直播等。增加学生作品展示及阐述、学生自主评价、部分教学内容开展翻转课堂等形式，压缩学生“无任务”的时间，劲量确保学生参与到课程授课之中。

五、培养质量

1.毕业生就业率

本专业通过以培养学生的艺术实践能力为主线和强化第一课堂与第二课堂的无缝链接，切实增强了学生实战能力，使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出，提高了学生就业竞争力；通过加强毕业生就业指导规划，增强了就业指导的有效性。根据对往届毕业生就业情况进行的调查，动画专业毕业生随着行业环境的不断积极向好，就业率呈持续上升趋势。近两年受疫情影响，选择考研或公务员、事业编的学生比例明显增加，未被录取的大多选择再次备战，毕业生就业意愿降低，当年就业率受到较大影响。

总体来看，毕业生就业流向较为集中，绝大部分在山东省内，济南、青岛等地就业人数较多，也有部分毕业生选择华东、华南等动画产业发达的地区就业。用人单位对毕业生的整体评价良好，对学生的业务能力、综合素质给予充分肯定。根据用人单位建议，在创新能力、文化素养等方面还需加强培养，今后将进一步深入调研，加强专业人才培养与产业需求的对接。

3.毕业生发展情况

通过不断改革教学体系，提高教学质量。据不完全统计，动画专业已经培养了一批艺术类优秀毕业生，部分同学涌向北京、上海、杭州、青岛等动画比较发达的一线城市进行动画创作、后期制作及管理工作，并且在专业领域取得了一定的成绩。

4.就业单位满意率

2021年8月，学院通过到用人单位实地走访座谈、问卷调查、电话交流等沟通方式，向用人单位调研本专业毕业生工作情况。在所调查的用人单位中，有85%的用人单位对毕业生整体表现情况特别满意。

5.社会对专业的评价

聊城大学动画专业自开办以来，以培养学生的艺术实践能力为主线，采取了多种措施提高就业质量，其社会影响力逐渐增大。其中，通过第一课堂与第二课堂的无缝链接，将动画创意理念、项目策划、效果评估融入学生实践活动，切实

增强了学生实战能力，通过鼓励学生积极参加国内外各类艺术大奖赛，使优秀大学生在专业技能创作方面脱颖而出，人才培养质量居于省内同等专业前列。2021年武书连“中国大学排行榜”动画专业位列山东省第三位。

六、毕业生就业创业

1.创业情况

动画专业相比较于其他艺术类专业有其自身的特殊性，自主创业难度相对较大，在这种情况下学院仍然通过各种措施，提升学生的专业水平和自主创业能力，鼓励学生积极进行创业。

2.采取的措施

（1）创造良好的创业氛围。

动画专业积极聘请创业成功人士、优秀企业家开展“青春创业大讲堂”和组建创业专家指导团，通过宣传大学生创业的先进典型和大学生创业的成功经验，大力弘扬“自强不息、坚忍不拔、务实图强”的创业精神，鼓励和支持有意愿的大学生自主创业。

（2）课程改革提升毕业生创业能力。

动画专业根据当前社会需求，及时改革课程体系，提升实践课程的比例，以培养具有良好适应能力的综合动画类应用型人才为目标，使课程体系与培养目标相适应，从而使毕业生具备良好的创业能力。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着行业环境的不断发展，动画专业毕业生就业率呈持续上升趋势。随着国家、社会以及资本关注度和认可度的提升、中国动画产业正在迎来新一轮高速发展期，处于政策与市场双重利好的黄金发展阶段。政府每年投入巨资支持动漫产业基地的建立，专业人才缺口大，就业前景广阔。

毕业生的就业选择范围很广阔：可就业于动画、广播电视、影视制作等文化传媒机构，大中专院校及培训机构，以及互联网动画、游戏、互动娱乐等领域；也可选择国内知名高校或海外相关院校继续深造，攻读动画学、戏剧影视学、美术学等相关学科硕士学位，毕业后在大中专院校、科研院所等机构从事教学与科研工作。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.存在的问题

第一，师资水平有待提高。

目前，我校动画专业的整体师资水平不高，高职称和“双师双能型”教师比例偏低，极大地制约了专业的发展和人才培养质量的提高。

第二，实验条件急需改善。

2012年建成的数字媒体实验教学分中心解决了基础实验教学场所的问题，但实验设备与实验室布局已不能适应当前形势与未来发展，亟待更新。

第三，特色方向尚需加强。

动画专业依托区域经济社会现实，确立“应用动画”为特色发展方向，并制定了相应的培养方案。但传统的动画人才培养范式影响仍难以消除，师生在对“应用动画”的认识上还存在一定偏差，在“应用动画”方面创新实践能力不足，专业特色尚不够突出。

2.整改措施

第一，创新思路，优化专业师资结构。

充分利用学校推出的引进紧缺人才的优惠政策，加快动画专业教师队伍的建设效率；自主培养与积极引进政策相结合，增加具有博士学位和行业经验的教师比例；加大对教师进行国内国外访学的支持力度，鼓励教师通过外出培训、认证考试等多种途径提升个人综合素质和业务能力。通过以上措施逐步改善师资结构，为专业发展注入生机与活力。

第二，合理规划，改善实验教学条件。

计划2022年优先解决各实验室教学演示问题，升级教师机及配套演示设备。后续将逐步完成实验室布局与升级改造，重点对运动捕捉系统、虚拟现实展示系统进行采购和补充，优化实验管理体系，全面推进实验室开放。

第三，校企合作，促进专业转型升级。

高等教育顺应新发展格局，须基于产业结构调整的需要，优化学科专业结构。在此背景下，思变局、开新局，势在必行。依托学院与青岛海发文化科技有限公司合作共建的现代电影产业学院，拟将动画专业向数字媒体艺术专业（影视动画方向）转型，与广播电视编导、数字媒体艺术以及广播电视编导（影视制作方向）、数字媒体艺术（栏目包装方向）等专业共组专业群，以实现教育链、人才链与产业链的紧密对接，促进专业提档升级。

专业五十：计算机科学与技术

一、培养目标与规格

本专业适应国家和鲁西现代化经济发展需求，培养适应信息社会 and 知识经济时代需要，具有良好的人文社会科学素养和职业道德的社会主义事业合格建设者和可靠接班人；培养具备扎实的数学、自然科学基础和计算机专业技术知识，富有创新意识、实践能力和终身学习能力，具有国际视野、团队合作精神和组织管理能力的计算机领域高素质应用型人才。毕业生能够在计算机应用及相关领域从事计算机科学与技术、软/硬件、嵌入式系统的研究、设计、开发及管理等方面的工作，并且达到工程师职业水平。

本专业学生毕业后，经过 5 年左右的实践，能够达到以下目标：

- 1) 具有良好的道德修养、职业素养和社会责任感。
- 2) 能够理解、分析相关的复杂计算机工程问题，可以使用恰当的技术，综合考虑社会、法律、经济、环境等多方面因素的影响，提供解决方案。
- 3) 具有良好的工程实践能力，能够在计算机相关领域担任技术骨干，从事计算机系统的研究、设计、开发、应用等工作。
- 4) 具备良好的沟通水平、团队合作能力，能够成为项目团队的核心成员或团队负责人。
- 5) 能够适应社会发展和新技术需求，具有自主、终身学习能力、创新能力，不断更新自己的知识和技能。

二、培养能力

1. 专业设置情况

计算机科学与技术专业是聊城大学（原聊城师范学院）计算机学院 1996 年 2 月始建以来开设的第一个本科专业，起初为师范类，于 1995 年开始招生，至今从未间断，是我省同类院校中较早开设该专业的院校之一。经过 20 多年的积淀，积累了丰富的办学经验，锤炼了一支优秀的教师队伍，形成了鲜明人才培养特色。专业至今已有 20 届本科毕业生，累计招生 3000 余人，现正活跃在各级科研部门、大专院校、中小学和企事业单位计算机技术研究、教育、应用的工作一线，很多已成为本单位计算机应用技术的骨干力量。2012 年计算机科学与技术专业由师范类转为工科，第一届工科毕业生已于 2016 年毕业。2007 年开始招收“计算机软件与理论”硕士研究生；2017 年开始开展海外留学生本科学历教育。专业现有 8 个教学班，在校生总 325 人，其中国外留学生 18 人。

专业依托山东省“十三五”高校重点实验室——“大数据智能分析与优化控制实验室”、“软件工程”一级学科硕士学位授权点、山东省“十二五”高校重点实验室

——“智能信息处理与网络安全”实验室、中国智慧城市研究院、“知识工程和术语学”中法联合研究中心，搭建了坚固的理论实践及科研创新平台。本专业是聊城大学鼓励性发展（A类）专业，2016年获批山东省教育厅、财政厅高水平应用型重点建设专业。

2.课程设置情况

当前计算机科学与技术专业执行的是2022版专业培养方案。主要课程：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计算机科学导论、程序设计基础、数字逻辑、面向对象程序设计、电子技术基础、计算机组成原理、数据结构、Java与面向对象技术、微机原理与接口技术、操作系统、离散数学、数据库原理与应用、计算机网络、软件工程、算法分析与设计、编译原理等。

本专业课程体系由通识教育必修、通识教育选修、学科基础课、专业核心课、专业提高课、专业应用课和实践课程等模块组成。

通识教育平台的必修课有19门（44学分）。全校通识教育选修课在人文科学、社会科学、自然科学、创新创业教育、教师教育五个通识教育选修课模块中选修，至少修读6学分。

专业教育中的基础课有7门，专业核心课14门。本专业要根据培养要求开设2个专业方向课模块——专业提高方向模块和专业应用方向模块，旨在因材施教，为学生选择就业或升学提供更有针对性的课程和帮助。学生可以选修其中的一个模块，模块内课程开设的课程门数与学生应修课程的门数之间的比例为2:1，选中该模块后，学生至少修读其中一半课程。目前每个模块设置课程数量为18门。专业提高方向课程主要开设当前比较前沿或本专业研究生阶段需要进一步研究的课程，专业应用方向主要根据学生的兴趣和今后发展方向开设的以提高学生动手实践能力为主的实习实训和应用课程，其目的就是为今后就业打下基础。其中学科基础课7门，总学分比例为16.18%，专业核心课14门，总学分比例为28.32%，方向课每个方向18门课，实际开始应为9门，总学分比例为14.16%。

根据专业的特点，强化课程实验学时的比例，加大设计性、综合性实验的比例，增加独立设课的课程门数，目前该专业已有4门课程实施教学、实验一体化。后期会进一步增加课程设计、独立实验课以及课程实训的学时和门数，并使课程设计和课程实训贯穿整个课程体系中，让学生在学习过程中保持知识连贯不断线，学科融合不分离。专业课总学时为2552，其中实验总学时594，占23.27%；实践教学学分占总学分的25.2%。

3.创新创业教育

为强化创新创业能力训练，提升大学生的综合素质，增强大学生的创新能力和在创新基础上的创业能力，学校每年度均组织大学生创新创业训练项目、学科竞赛的申报、遴选与推荐工作。近年来，计算机科学与技术专业教师共指导本专

业学生申请、完成国家级创新创业项目 4 项，校级创新创业项目 11 项，学校实验室创新项目 6 项，有力激发了学生主动参与实践、创新创业的热情，取得了良好效果。专业教师参加了创业导师培训，可为学生提供专业的创新创业教育。专业学生在全国大学生电子设计大赛、互联网+大学生创新创业大赛、挑战杯、蓝桥杯单片机设计与开发大赛、蓝桥杯程序设计大赛、全国大学生数学建模比赛等学科竞赛中取得了优异成绩。近三年本专业学生获国家、省级以上学科竞赛奖项 300 余项，获发明专利、软件著作权 10 余项。

三、培养条件

1.教学经费投入

为提高本科教学质量，满足人才培养需要，学院多方筹措经费，加强资金使用效益，有效的保障了教学经费的投入，专业各项教学经费投入不断增加。2021-2022 学年，本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等累计支出 450.9527 万元。

2.教学设备

拥有山东省“十三五”高校重点实验室——“大数据智能分析与优化控制实验室”；面向计算机科学与技术专业的实验室有中心机房、电子商务实验室、移动开发实验室、智能计算与网络安全实验室、数据库技术实验室等，拥有服务器、绘图仪和计算机组成原理、微机原理、单片机与接口实验系统、高档计算机等仪器设备，被山东省教育厅评为“高校一级实验室”，现有用房面积 2800 平方米，仪器设备总值 2910 万元，近 5 年来，学院教学仪器设备经费投入逐年增加，累计投入新购仪器设备 620 件（套），投入经费 835 万元，专业相关实验仪器设备总值 2000 余万元，近 5 年新增 800 余万元。

3.师资队伍建设

计算机科学与技术专业现有教师 27 人，其中教授 2 人，副教授 13 人，讲师 12 人，博士 6 人。学科类别分属计算机科学与技术 and 软件工程等学科门类，知识结构与专业学科特点相吻合，能够胜任本专业的教学工作。从结构上看，副高以上职称占 48.1%。专任教师中具有硕士、博士学历占全部专任教师的 100%。专任教师中年龄在 35 岁以下的有 2 人、36-45 岁之间的有 20 人，超过 46 岁有 5 人。专业教师分别毕业于华中科技大学、东北大学、中国石油大学（华东）、山东科技大学、华东师范大学、山东师范大学、山东大学、同济大学、北京科技大学等高校，学缘结构、学术领域和学术梯次分布较为合理,是一支勇于创新、年富力强、综合素质高、充满活力具有进取心的教师队伍。

专业教师具有优秀的教学能力，获得山东省教学竞赛一等奖 1 项、山东省信息化教学比赛二等奖 1 项、聊城大学教学竞赛一等奖 3 项、二等奖 2 项，专业教师被评为山东省优秀学位论文指导教师、山东省青年“互联网+”新锐人物，聊城市青年“互联网+”领军人物、聊城大学“良师益友”。

专业始终注重建设具有高水平实践教学能力的“双师型”教师队伍，要求教师积极学习并吸收专业先进技术，使其成为一批行业认可、实践能力强的工程技术高手；培养了一批能承担国家、省、企业科研课题的创新科研高手。近三年获批教育部产学研合作协同育人项目 11 项。教师获批国家自然科学基金、省部级研究课题 10 余项，获得了 3 项省部级科研奖励等。教研、科研经费总计 500 余万元，发表论文 100 余篇，其中 SCI/EI 收录 80 余篇。

近年来，专业进一步加大师资队伍建设力度，优化师资队伍结构，努力搭建教学平台，充分提升教师的教学和学术水平。根据专业发展及用人计划，重点引进优秀人才，采取走出去、引进来的办法，提高教师队伍的整体素质，形成师资队伍良性循环。鼓励年轻教师外出进修、学习、访问、出国深造、攻读博士学位。注重引进外智工作，聘请国内外知名专家就学科建设、科研规划、课题申报、学术交流和研究生培养等方面来学院指导工作。计划每年引进或培养 2-3 名博士，使具有博士学位的教师达到 50% 左右，双师型教师所占比例达到 40%。

另外，坚持不断引进高层次人才，进一步完善专业师资，鼓励青年教师到国内著名高校读博、访学或进修，并积极参加专业学术研讨，最终形成职称结构合理的师资梯队。支持部分专业教师到企业挂职锻炼，鼓励教师考取各类资格证书。

4. 实习基地建设

计算机科学与技术专业立足专业基础，加强横向交流，服务于区域经济建设。通过实训基地，扩展校企合作覆盖面及合作深度，将实训基地建成集实训教学、项目开发、工程管理、职业培训等功能为一体的综合性实训平台。拓宽并加强横向联系，有效集成学校各种资源，结合外部条件和环境，转化、开发具有较高应用价值的产品。以点带面，初步建成了“学生实训——项目开发——服务外包——人才输送”为一体的软件产业链。

推进专业与企业的合作发展，形成“高校、科研机构及企业结合，产学研一体”的创新创业基地，并建设完成了大学生科技创新开放实验室、开放式综合实验教学中心、大学生实践教学基地、重点实验室等人才培养平台 10 个。

专业学生均由企业教师进行校内专业实训，并可进入达内、惠普、千峰等实训基地进行企业实训，经过学习，将校内的理论知识与行业应用较好地结合了起来。计算机学院建立的面向计算机科学与技术专业实习实训基地见表 1。

表 1 实践教学基地一览表

实践基地名称	合作企业
聊城大学山东搜尔实训基地	山东搜尔教育文化有限公司、聊城创通公司
新联通实训基地	中国联通公司聊城分公司
聊城大学青岛软件园实习基地	青岛软件园
聊城大学上海杰普实训基地	上海（美国）杰普软件产业公司
聊城大学国土资源局实训基地	聊城国土资源局
聊城大学诚择网络软件工程实践基地	济南诚择网络科技有限公司
聊城大学达内软件实践基地	达内时代科技集团有限公司
聊城大学惠普实践基地	惠普公司
聊城大学用友新道科技有限公司	用友新道科技有限公司

5.信息化建设

重视现代教育技术在教学中的应用，掌握信息化的教学手段，将信息化与传统教学方法有效结合，极大地提高课堂教学效率和质量。

本专业教师使用“U+新工科”智慧云平台、超星学习通等完成发布教学资源、网上答疑、作业批改、实验报告收取、在线考试等活动，对实验、设计、科创项目、实训等进行过程监督和数据记录；采用“校友邦”互联网+产教融合大数据平台，与行业企业共同对实习全程监控管理；采用知网大学生毕业设计管理系统对毕业设计的全过程有效控制、及时反馈，保障了教学质量。使用 U+智慧云平台进行，学生毕业实习过程通过校友邦平台管理，毕业设计全程采用知网大学生毕业设计(论文)管理系统。专业还建设了数据结构、数据库、计算机网络、操作系统四门在线课程。

四、培养机制与特色

根据计算机科学与技术专业特点，依据聊城大学应用型特色名校的目标，结合自身特点，紧紧围绕培养既具有厚实的理论基础，又具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才的目标，依照“工程训练为基础、能力提高为重点、创新意识培养为核心”的原则，以“课内课外、校内校外、理论实践”相结合为主要手段，构建课堂教学、课程实验、项目实训实践、第二课堂活动为一体的立体化开放式的应用型人才实践与创新能力培养体系。

1.校企合作，注重学生实践能力和创新能力的培养

在人才培养过程中理论与实践紧密结合，搭建基础理论实践平台；校内与校外紧密结合，构建基本技能实践舞台；课内与课外紧密结合，探索综合素质实践途径；突出学生实践能力和创新能力的培养。重视校企合作办学，与多家企业建立了共建实验室，在众多大中型企业建立了实训基地，满足专业学生的实践教学

需要。利用暑期鼓励学生到企业去参加实习，增加学生企业实践的机会。

2. 专业特色

计算机科学与技术专业由师范类转为工科以来，逐渐形成了专业特色：

(1) 新工科背景下，三位一体的立体人才培养

面对社会高素质复合型“新工科”人才需求，专业坚持学生为中心，产出导向，重点培养工程实践、创新能力强、具备国际竞争力的计算机人才。按照“厚基础、强应用、重工程”的人才培养总体指导思想，致力于“厚、强、重”三位一体的复合型、应用型立体人才培养。其中：“厚基础”，突出计算机科学涉及的硬件、软件、应用的基本理论、基本知识和基本技能与方法的培养；“强应用”，注重学以致用，以理论为基础，分方向培养毕业生在硬件、软件开发和计算机网络等计算机技术应用能力的一技之长；“重工程”：注重工程化思想培养，紧紧围绕经济社会发展实际需要，以就业为导向，坚持产学研相结合，努力实现毕业生就业零适应期。

课程设置侧重工程指导作用，企业专家参与共同制定专业课程体系，加强专业能力培养，对基础课程体系进行整合、优化、重组，加强了软件开发和嵌入式系统方向，新增了智能科学方向，促进学生专业能力提升。

(2) 三个层次的实践能力培养

计算机科学与技术专业面临了发展快速性和专业人才竞争的激烈性，因此专业在人才培养方案实践环节设计中，设计了基本技能、专业基础技能和专业方向技能三个层次的实习、实践环节，确保学生能在具备一定得专业能力的基础上，在专业方向上有所侧重，从而形成较强的竞争优势。以“验证性+设计综合性+开放研究性”为多层次的课程实验教学体系，以“创新项目+创新性实验+开放性实验”驱动开展创新研究第二课堂，以“校内实训+专业综合实训”形成实习实训模式，采取多种考核形式及评价体系。科研训练、第二课堂、社会实践、专业实习、毕业设计五大模块等构建了一套完整的实践能力培养体系。

(3) 与时俱进的课程教学模式

根据以学生为中心、产出为导向、质量持续改进的 OBE 教育理念，加强课程建设，努力打造线上、线下、线上线下混合式、社会实践等多类“一流课程”。通过融合各学科知识体系，构建柔性化的课程群，强化核心课程和精品课程建设，加大在线开放课程建设力度，将 MOOC、翻转课堂等教学模式引入课堂教学；完善理论和实验教学模式。

五、培养质量

计算机学院以保证教学质量为前提，规范教学管理，建立完备的教学质量监督体系，除学校教学保障文件外，由教学指导委员会、教学督导等组成教学质量保障机构，建立了专业的《教学质量保障体系》、《课堂教学评价管理办法》、《实

验教学质量评价管理办法》、《实训课程质量管理办法》、《在线课程质量评价管理办法》、《毕业设计过程评价管理办法》等教学质量保障制度。加强对教学质量的监控体系建设，推进教学质量的改进，为提高本科教学质量提供保障，近年来人才培养质量稳步提高。

1.毕业生就业及发展情况

2022 届毕业生共计 111 人，考取研究生 37 人，占比 33.33%。除部分攻读硕士研究生，如考入北京邮电大学等、考取公务员、事业编外，大部分同学选择就业，进入北京、上海、济南、青岛等经济发达城市各大 IT 企业。

2.就业单位对专业评价

专业建立了毕业生培养质量跟踪反馈机制，对毕业生就业情况和用人单位对毕业生各方面的总体评价进行调查，将结果用于修订培养目标，以达到持续改进的目的，进一步提高本专业学生培养质量，推动教育教学改革。

用人单位对我专业毕业生综合素质评价较高，认为毕业生政治素质高、工作技能强、创新能力强、业务过硬，工作中能够吃苦耐劳，成为单位的业务骨干。据近三年对毕业生就业上岗初始月薪统计结果显示，多数位于 6000—8000 元，部分学生达到万元以上，也充分体现用人单位对我专业毕业生素质与能力的肯定。

3.学生专业满意度

关于计算机科学与技术专业学生专业满意度状况，我们一方面以问卷调查与面对面谈话交流等方式进行了调查。调查结果显示：大多数学生对自己的学习满意度较高。在学习满意度方面，学生对学习成绩、学习内容及学习氛围、专业价值均有较高的满意度和认可度。2022 年 6 月对应届毕业生做离校前调查结果显示，对大学学习生活总体满意率为 96.16%，对专业的教学质量满意率为 96.94%。另一方面，据学校教务处网站学生每学期课程评教结果统计，近三年专业教师平均分高达 98.67 分，也反映出学生对学习的满意度较高。

六、毕业生就业创业

专业高度重视大学生创新能力和创业意识的培养。一方面积极推进大学生创新创业教育工作的运行机制改革，将创新创业教育纳入专业人才培养方案和教学计划，实行创新创业学分制度，把创新创业教育融入学校人才培养全过程。

另外，为促进学生就业创业，基于专业特点，鼓励大学生在校期间创业，邀请成功企业人士来校举办专场讲座，为学生讲授创业经验，提升学生的创业兴趣、培养学生创业精神、提升创业能力等方面入手，更新理念，倡导创业文化，营造创业氛围，培育创业项目，树立创业典型，提供创业扶持，建立健全加强大学生创新创业的工作保障。同时为学生创业提供政策与信息方面的便利。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

计算机科学与技术是一个计算机系统与网络兼顾的计算机学科宽口径专业，是科学性与工程性并重的学科，具有理论性和实践性紧密结合的特征。注重新技术的学习；注重行业知识的积累；注重实践能力的提升。本专业人才的需求量目前越来越大，具有很好的发展前景。未来五年，我国信息化人才总需求量高达 1500 万—2000 万人，计算机软件、硬件人才需求以每年递增 20% 的速度增长，每年新增需求近百万。计算机高级人才的短缺已经成为制约我国软件、硬件产业快速发展的一个瓶颈。智联招聘根据就业大数据分析，新基建核心技术人才缺口长期存在，预期年底将达 600 万人；软件开发人才缺口最大，开发工程师每个求职者拥有约 3 个工作机会；计算机科学与技术专业毕业生当前收入最高，在万元以上，也可以看出合格的高级计算机专业技术人才将长期供不应求。

计算机科学与技术专业将继续发挥计算机学院基础专业优势，进一步推进教学改革，优化师资队伍建设；进一步加强课程组、学术团队建设，凸显专业特色，培养学科带头人；在进一步强化、重视学科基础课程的教学，提高毕业生考研率的基础上，据学校规划的整体目标要求，结合学院实际专业设置，规划专业方向，多渠道创造条件，加强学生实践教学，开拓学生视野，注重学生专业应用能力、创新思维和创新能力的提高，将专业建设成为具有鲜明专业特色，成为在国内有一定知名度的特色本科专业。

八、存在的问题及整改措施

1. 师资队伍建设有待进一步加强

专业师资多为高校毕业后引进，因此高水平的学科带头人和“双师型”教师较为缺乏，教师的应用实践能力还有待进一步提高。

拟整改措施：专业将按照“学科带头人牵头，双师队伍结合”、“在职培训为主、技能竞赛相辅、择优上岗领衔”的教师队伍建设模式，开展中青年学术带头人、后备领军人物的选拔和培养。邀请学科领域的专家学者来校讲学，选派教师外出进修学习。进一步加快建设“全员双师型”师资队伍。鼓励教师企业兼职或考取职业资格证书、企业认证证书。

2. 实践教学体系有待进一步完善

计算机学科发展日新月异，专业实践条件有待提高、实践教学体系有待进一步完善。

拟整改措施：进一步加大实验中心建设力度，加大实验仪器设备经费投入，做好设备更新和维护；完善实践教学体系，保证学生四年实践不断线，优化实践教学内容，形成螺旋迭代模式，“见习—实习—自主毕业设计”一条线，“语言—程序设计—软件设计”一条线，“电路—计算机原理—操作系统—网络”一条线，知识迭代加深，构成多螺旋结构。

3. 进一步加大教学研究与教学改革力度

传统的教学内容、教学方法需进一步改革。

拟整改措施：改革专业课程体系、教学内容、教学方法。摒弃纯粹灌输知识的课程教学方式，教学内容要针对复杂工程问题，引导学生从“会不会”做、到“该不该”做、“可不可”做、“值不值”做，进行工程伦理、道德、法律、经济等各种条件分析；充分运用现代教育信息技术，自建或共享优质课程资源，专业课程引入MOOC、SPOC 教学；优化必修教学环节，扩大选修课程比例。

4. 进一步加强专业课程思政建设。

在传授专业知识的同时，要进一步言传身教，引导学生实现人生应有的价值追求，塑造自身完美的人格。据我国计算机产业在国际信息技术发展中的水平和地位，强化计算机技术“自主可控”意识，教学中有机融入思想政治教育元素，激发学生爱国情怀与创新创造活力。

专业五十一：软件工程

一、培养目标与规格

本专业立足山东，面向全国，主动服务于区域经济发展，坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，具备科学精神与人文素养，掌握数学、自然科学、人文社科基础知识和扎实的软件工程基础理论与专业知识，具有较强的软件工程实践能力、团队合作能力以及交流与沟通能力，具有创新精神、社会责任感与国际化的专业视野，具备良好的软件工程素养、职业道德、不断创新和自我学习能力，能够在信息技术、互联网等相关行业与领域从事软件设计开发、软件系统架构、软件测试、软件项目管理、信息化建设和系统维护等工作的应用型人才。

本专业学生毕业后，经过 5 年左右的工程实践，在职业和专业成就方面应能达到以下目标：

培养目标 1： 具备良好的人文素养和社会责任感，能够践行社会主义核心价值观，在积极服务区域经济实践中坚持可持续发展，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人；

培养目标 2： 在软件相关产品的研发和运维服务工作中表现出综合应用数学、自然科学、工程基础、软件工程知识、相关领域知识以及国际先进技术，解决软件工程领域的复杂工程技术问题的能力；

培养目标 3： 能够在软件开发与测试、软件项目管理、软件运维等工作岗位中具备架构设计、系统性能优化、新技术研究、计算思维、较强的业务理解等能力；

培养目标 4： 在工程实践以及多学科和跨文化环境工作中遵守法律法规，遵循职业道德与工程标准，表现出良好的社会责任感、沟通与表达能力、团队合作精神和创新意识；

培养目标 5： 在软件工程相关领域工作中表现出良好的终身学习、自主学习能力以及国际化的专业视野，以适合职业的可持续发展。

二、培养能力

1.专业基本情况

软件工程专业经教育部批准设置，于 2008 年开始招生；2012 年授予软件工程一级硕士学位授予点；2016 年武书连大学排行榜中，软件工程排为“B+”等级，同年，软件工程获批山东省高水平应用型立项建设重点专业；2017 年软件工程专业开展学历留学生教育；2019 年软件工程专业被评为首批山东省一流专业建设点。

软件工程专业为普通本科，学制四年，授予工学学士学位。办学地点为山东省聊城市，是一座美丽的国家级历史文化名城。在校生规模为 674 人，从 2019 年

开始压缩招生规模，2020、2021 和 2022 每年招生 160 人。

本专业现有教师 50 人，其中专职教师 35 人、实验教师 5 人，教师队伍中有教授 6 人，副教授 20 人，45 岁以下青年教师 36 人，具有博士学位教师 12 人，专业先后聘请兼职教师 15 人，可以满足专业教学需求。

本专业依托山东省“十三五”高校重点实验室及中法联合研究中心，为学生搭建坚固的理论实践及科研创新平台；组建 3 个学术带头人为核心的教学团队，依托“智能优化与调度”、“大数据分析”、“计算生物信息学”3 个科研团队，组建软件工程专业核心课程群。

2. 课程体系

按照学校要求对专业培养方案每 2 年微调，每 4 年进行全面修订，目前执行的是 2018 修订版和 2022 版专业培养方案。本专业课程体系包含通识必修课、学科基础课、专业基础课、专业核心课、基础实践课、专业实践课等。

2018 版培养方案中，通识教育必修课程 38 学分，学科基础课程 38 学分（其中课程实验 1.75 学分），专业基础课程 22 学分（其中课程实验 3 学分），专业核心课程 14 学分（其中课程实验 1.25 学分），专业限选课程 16.5 学分（其中课程实验 1.75 学分），专业实践课程 5 学分，综合实践课程 23 学分，专业任选课程 8.5 学分，通识教育选修课程 4 学分。

本专业各类课程的学时/学分规则是：理论课程每学分大致 18 学时，基础实践课程每学分 32 学时，专业实践课程包含 5 门课程设计，每学分需 1 周学时，综合实践课程包括专业实训、软件工程综合实践、毕业实习、毕业设计、第二课堂 5 门课程 23 学分，共需 49 周学时。

课程体系全部覆盖《工程教育认证通用标准》的 12 项毕业要求，根据培养目标和毕业要求，本专业合理规划了课程与毕业要求观测点的对应关系矩阵，并确定了各门课程对观测点的支撑强度。每一项观测点均有 3 到 6 门必修课程支撑，同时每门课程支撑的观测点不超过 4 个（毕业设计、毕业实习、软件工程综合实践 3 门综合实践课程除外，分别支撑 6 个、5 个、5 个毕业要求观测点）。

2022 版培养方案中，通识教育必修课程 42 学分，学科基础课程 31 学分，专业核心课程 40 学分，专业限选课程 10.5 学分，专业实践课程 11 学分，基础实践 1.5 学分，通识教育实践 12 学分，综合实践课程 24 学分，专业任选课程 5 学分，通识教育选修课程 4 学分。数学与自然科学类课程学分占总学分 $\geq 15\%$ （ $26/19=15.38$ ）；人文社会科学类通识教育课程学分占总学分要 $\geq 15\%$ （ $42/169=24.85\%$ ）；工程实践与毕业设计（论文）学分占总学分要 $\geq 20\%$ （ $36.5/169=21.59\%$ ）；工程基础类、专业基础类与专业类课程学分占总学分要 $\geq 30\%$ （ $54/169=31.95\%$ ），以上均符合专业认证标准、补充标准和学校标准。

3.创新创业教育

通过邀请校内外专家讲学，承办重要赛事和学术会议，不断提高学生参加高层次学术交流和比赛的频率，开阔学生眼界。每年邀请国内外多名专家学者来学院讲学，营造浓厚的学术文化氛围。通过引导学生积极参加各类科技创新竞赛、创新创业等活动，学生的创新能力和综合素质进一步提高。此外，为深化本科生创新创业教育改革，依据《聊城大学关于深化本科生创新创业教育改革的实施意见》（聊大校发〔2016〕1号），制订了《聊城大学全国大学生挑战杯、数学建模竞赛、英语竞赛管理与奖励办法（试行）》（聊大校发〔2017〕24号）、《专业技术人员创新创业管理办法》（聊大校发〔2021〕30号）、《聊城大学本科创新创业教育学分认定管理办法（试行）》（聊大校发〔2020〕15号）等文件制度，鼓励教师参与创新创业、认定本科生创新创业教育学分。

三、培养条件

1.教学经费投入

2020年使用教学经费主要包括：教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等，总计600万元，生均0.89万元。

2.教学设备

本专业所有教室全部配备现代化的多媒体教学系统，机专业教学实验中心拥有强大的计算平台、高速的网络环境、海量的存储能力，共有软、硬件实验室16个，多媒体教室13个，实验设备共1000余台。实验室用房面积2800平方米，仪器设备原值1910万元。

本专业依托“软件工程”一级学科硕士点和山东省“十三五”高校重点实验室——“大数据智能分析与优化控制实验室”及知识工程与术语学中法联合研究中心，充分利用校外实践基地，软件工程专业开展了地方综合性大学IT专业大学生实践能力培养模式的构建与实施研究，做到理论与实践紧密结合，搭建基础理论实践平台；校内与校外紧密结合，构建基本技能实践体系；课内与课外紧密结合，探索综合素质实践途径。

3.教师队伍建设

本专业现拥有一支50人的教师队伍，其中专职教师35人、专职实验教师5人，是一支结构合理、工程经验丰富、高素质专业教师队伍，所有专业教师均承担本专业本科教学工作，从事本专业主干课程教学的教师本硕博学位中至少有1个为计算机类相关专业，职称、学历、学缘结构合理，能满足专业教学需求。同时通过聘请企业专家作为学生专业实习、毕业设计等课程的兼职指导教师，很好地弥补了校内教师工程实践经历的不足。50名教师中包括教授6人，副教授20

人，讲师 24 人，其中 45 岁以下青年教师共 36 人占比 72%，35 岁以下青年教师 16 人占比 32%，是一支以青年教师为主体、充满活力的教师队伍；教师海外背景丰富，具有良好的国际视野，具有国际交流经历、访问学者、海外教育经历教师 5 人，占比 10%；具有博士学位教师 12 人占比 24%，教师学历层次高、专业背景深厚，可满足教学要求。师资队伍中既有在国内外学术界颇具影响力的学术带头人，又有年富力强、学术思想活跃的中青年学术骨干，特别是青年教师，具有扎实的理论基础、丰富的国际交流经验和较高水平的科研能力。

4. 实习基地建设

本专业与青软创新科技集团有限责任公司、北京千锋互联科技有限公司、江苏传智播客教育科技股份有限公司、山东易途信息科技有限公司等企业合作，建立了实践基地。近年来，学院充分利用实践基地的作用，有组织地安排学生到校外基地进行专业实训、软件工程综合实践和毕业实习，让学生充分接触生产一线，把学生的创新训练与解决实际问题能力紧密联系起来，培养学生与社会沟通能力以及分析和解决实际问题的能力，与企业合作开展实习、实训情况见表 1。

表 1 与企业合作开展实习实训情况

基地名称	校外合作方	承担教学任务	学生在基地考核方式	每年进基地学生数		
				2019-2020	2020-2021	2021-2022
青软实训实习基地	青软创新科技集团股份有限公司	专业实训	项目答辩	88	89	117
		毕业实习	实习周志、实习报告	88	0	117
千锋教育实习实训基地	北京千锋互联科技有限公司	专业实训	项目答辩	82	80	96
		毕业实习	实习周志、实习报告	0	0	96
慧与软件实习实训基地	慧与软件（济宁）人才产业基地管理有限公司	专业实训	项目答辩	81	0	0
		毕业实习	实习周志、实习报告	163	0	0
传智播客实训基地	江苏传智播客教育科技股份有限公司	专业实训	项目答辩	0	89	79
中公教育实训基地	中公教育集团	专业实训	项目答辩	0	82	0

5. 信息化建设

OBE 产出导向理念贯穿教育教学始终，采用“案例教学、项目驱动”的理论与

实践协同一体化教学方法,构建“基础核心+方向模块+科研创新+实习实训”立体化课程体系;采用“平台实验+专业实训+学科竞赛”实践教学体系,建立“知识-能力-素质”多层次的教学考核方法,保障软工专业教学全过程动态管理和全生命周期量化可控管理。

采用“U+新工科”教育云平台发布教学资源,对实验、设计、科创项目、实训等进行过程监督和数据记录;采用“校友邦”互联网+产教融合大数据平台,与行业企业共同对实习全程监控管理;采用知网大学生毕业设计管理系统对毕业设计的全过程有效控制、及时反馈,保障了教学质量。学院教学信息化、数据化实现了全时空覆盖,师生线上线下互动全面展开。

此外,本专业本专业采用了《专业认证自评系统》以降低持续改进工作的实施成本、通过区块链等技术手段确保数据可信,尽力保障各项机制落地实施。该系统包括四个子系统如图 1 所示:

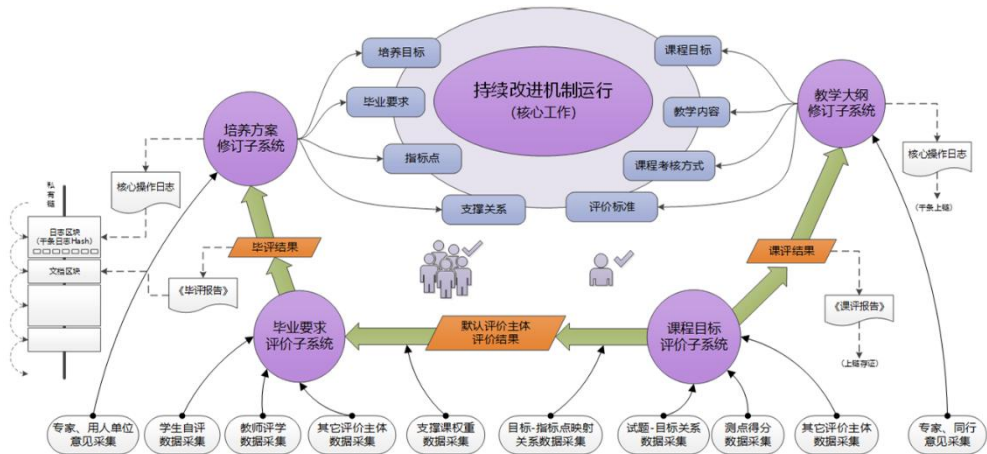


图 1 持续改进信息化支持系统

四、培养机制与特色

本专业按照学校建设高水平应用型大学的总体定位,围绕学生全面素质提高和创新精神与实践能力的培养的要求,形成“厚基础、重应用,强实践”的培养特色。“厚基础”体现在:本专业培养学生掌握数学、自然科学、人文社科基础知识和扎实的软件工程基础理论与专业知识与技能;“重应用”体现在:本专业培养学生能够在信息技术、互联网等相关行业与领域从事软件设计开发、软件系统架构、软件测试、软件项目管理、软件运行与维护、信息化系统运行管理等工作的应用型人才;“强实践”体现在:本专业培养具有较强的软件工程实践能力,团队合作能力以及交流与沟通能力。

软件工程本科专业现有 1 个校企合作办学方向,高智能移动技术方向(与青岛软件园合作),从 2013 年开始招生。与青岛软件园人力资源服务有限公司合办的软件工程专业高智能移动技术方向,采用 2+1+1 机制,学生第一、二学年在聊

城大学上课，以计算机学院师资为主，完成基础理论课程的学习任务，由青岛软件园通过学期集中实训进行动手能力培养；第三学年，核心技术课程由双方共同承担，青岛软件园负责聊城大学的师资培训，完成教学计划中的课程；三年内，学生修完专业人才培养方案所规定的理论课程；第四学年，在青岛软件园实训基地，学生按照企业的开发模式进行企业开发实战实训，并完成毕业设计（论文）教学环节。

五、培养质量

软件工程专业毕业生就业形势良好。2022 届毕业生，初次就业率 93%，其中升学 59 人，占 18%；2021 届毕业生，初次就业率 92.63%，其中升学 48 人，占 13.4%；2020 届毕业生，就业率 100%，其中升学 32 人，占 12.64%；2019 届毕业生年底就业率 100%；就业专业对口率均为 100%。2019 届毕业生，初次就业率 90.23%，其中升学 28 人，占 10.57%。

总体来说，近年软件工程专业毕业生人数逐年上升，同时就业率稳步上升，相当部分毕业生就业于一线城市，达到了全国本科院校就业率水平，这反映出专业培养方案和毕业生培养质量能够达到预期的目标，与学校的办学定位相契合。特别在 2022 版培养方案中修改了培养目标与毕业要求，明确了软件工程专业方向，课程体系布局更加合理，满足工程教育专业认证和国家教学质量标准要求。

通过对毕业生就业情况、用人单位对本专业毕业生在思想品德、专业知识、业务能力、工作业绩等方面的总体评价进行调查跟踪，从而对专业培养目标的达成情况进行定期评价与分析，并将结果用于修订培养目标，以达到持续改进的目的。学院成立了毕业生质量跟踪小组，并明确了小组成员分工；针对每一届毕业的学生及其工作单位，分别建立微信群，设置专门人员负责每一届的微信群，更加有效地跟踪毕业生的职业发展情况，并反馈毕业生及用人单位对专业培养目标的评价情况。

用人单位对本专业毕业生综合素质评价较高。毕业生政治素质高，工作技能强，创新能力强，业务过硬，工作中能够吃苦耐劳，成为基层单位的业务骨干，但也存在少数毕业生的创新能力、综合协调能力有待进一步提高的问题。今后在学生培养上加强基本理论与基础知识的学习和训练，拓宽学生的知识面，注重对学生创新意识与开拓精神的培养，提高学生综合能力，以适应新环境和新形势的挑战。

六、毕业生就业创业

基于专业特点，鼓励大学生在校期间创业，邀请成功企业人士来校举办专场讲座，为学生讲授创业经验，提升学生的创业兴趣；举办“我与导师面对面”活动，

为学生职业发展提供政策与信息咨询。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

未来五年,我国信息化人才总需求量大,软件人才需求以每年递增 20%的速度增长,每年新增需求近百万。软件高级人才的短缺已经成为制约我国软件产业快速发展的一个瓶颈。合格的高级软件专业技术人才将长期供不应求。

八、存在的问题及整改措施

今后,本专业将从以下几个方面进行改革:

强化目标导向,指导专业建设。确定“高级工程应用型”学生培养目标,专业建设各项工作以学生为中心,落实“四个回归”,提高育人质量。

加强课程思政与专业思政建设。根据我国软件产业在世界信息技术发展中的水平和地位,强化计算机产品“自主可控”意识,在课程中有机融入思政教育元素,激发教师与学生的爱国情怀与创新创造活力。

打造“德才兼备、知行合一”的师资队伍。鼓励教师企业兼职或考取职业资格证书、企业认证证书,到 2025 年,博士以下学位的老师“双师型”比达到 100%。

夯实专业建设基础,树立教学科研一体化的观念。坚持学科与专业、教学与科研、教学负责人与学科带头人一体化建设。将本专业建成我校软工一级学科硕士点的优质生源地,在不断变化的软件行业、产业发展需求中发现相对稳定的硕士点研究方向并指导本科专业建设的目标与内涵升级。

推进新工科建设,通过工程教育专业认证。树立工程教育新理念,全面落实“学生中心、产出导向、持续改进”的先进理念,全面推进 OBE、CDIO 教学模式,满足国家信息产业刚需,结合生产实践,提升学生解决复杂工程问题的能力。

改革专业课程体系、教学内容、教学方法。教学内容要针对复杂工程问题,引导学生从“会不会”做、到“该不该”做、“可不可”做、“值不值”做,进行工程伦理、道德、法律、经济等各种条件分析;从“满堂灌”转向“个性化讨论”,充分运用现代教育信息技术,自建或共享优质课程资源,全部专业课采用 MOOC、SPOC 教学;优化必修教学环节,扩大选修课比例。

强化实践教学。优化实践教学内容,综合实践中“见习—实习—毕业设计”一条线,课程实践中“语言—程序设计—软件系统”与“电路—计算机原理—操作系统—网络”两条线,知识迭代加深,构成多螺旋结构,保证学生四年实践不断线。

建立协同育人机制。将行业智力引入人才培养全过程,校企协同育人;专业科研实验室向本科生开放,让学生早进课题,以高水平科研支撑高质量人才培养,科教协同育人。

专业五十二：网络工程

一、培养目标与规格

1.培养目标

本专业立足山东、服务全国，面向计算机网络行业培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义合格建设者和接班人。学生具备良好的职业素养、社会责任感以及人文素养，系统掌握网络工程领域的基础理论、工程技术和专业技能，具有良好的网络工程意识、创新意识和较强的实践能力，能够独立胜任网络工程师、网络安全工程师等岗位的高素质应用型人才。

本专业学生毕业后，经过 5 年左右的实践，能够达到以下目标：

(1) 能够掌握并综合运用数理基础知识、计算机基础知识、网络工程领域专业知识，系统地分析网络系统规划与设计、部署与实施、分析与测试、运维与开发、安全保障与管理等领域中的复杂工程问题，并能够提出创新性解决方案。

(2) 具有健康的身心、良好的网络工程专业思想与工程意识，在 IT 行业、企事业单位和科研机构等各行业的信息部门，承担网络应用系统开发、网络规划与设计、网络安全保障等工作，并且达到工程师职业水平。

(3) 具有高度的社会责任感和工程职业道德，具备良好的沟通与表达能力，在工程实践中，体现出较好的团队协作和组织管理能力。

(4) 具有国际视野，能够适应现代计算机网络行业发展，具备终身学习能力和持续创新意识，自觉进行知识和技术快速的更新。

2.培养规格

毕业生应达到如下知识、能力与素质的培养要求：

(1) 工程知识：能够将数学、自然科学、计算机知识、工程基础以及网络工程专业知识用于解决复杂网络系统工程问题。

- 掌握用于解决复杂网络工程问题所需的数学与自然科学知识；
- 能够应用数学与自然科学知识对网络工程领域的复杂工程问题进行表述、建模与求解；
- 掌握用于解决复杂网络工程问题所需的工程与专业基础知识；
- 能够将工程与专业知识应用于解决网络规划与设计、网络部署与实施、网络运维与开发以及网络安全保障等复杂工程问题。

(2) 问题分析：能应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂网络工程问题，以获得有效结论。

- 能独立检索文献，并能借助文献研究对复杂网络工程问题进行合理分析；
- 能正确识别与判断复杂网络工程问题，并能有效分解复杂工程问题；
- 能准确表述分解后的复杂网络工程问题，并能抽象出恰当的特征模型；

- 能合理解释、分析、求解复杂网络工程问题的各类表征模型并获得有效结论。

(3) 设计解决方案：结合网络工程相关领域中复杂工程问题的需求，能综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，独立或协同开展网络应用系统开发、网络系统规划与设计 and 网络安全保障方面的工作，并能体现出创新意识。

- 针对具体需求，选用合适的软件系统，完成网络软件系统的规划、设计、开发、运行、以及管理维护，并能体现出创新意识；
- 针对具体网络工程项目，能综合考虑社会、健康、安全、法律以及环境等因素，完成工程估算、规划与设计以及设备选型与集成等工作；
- 针对具体网络环境，综合考虑社会、安全、法律、文化以及环境等因素，能设计合理有效的网络运维与安全保障方案。

(4) 问题研究：能基于科学原理，采用科学方法对复杂网络工程问题进行研究，包括设计实验方案、分析与解释实验数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

- 通过文献研究或相关方法，对复杂网络工程问题的解决方案进行调研和分析，能够根据问题特征，设计合适的研究路线；
- 能根据研究路线，设计可行的实验方案，搭建相应的实验环境并安全地开展实验；
- 能正确采集、处理实验数据，能综合所需信息来分析、解释实验结果并得到合理有效的结论。

(5) 使用现代工具：能针对复杂网络工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂网络工程问题的预测与模拟、性能分析，并能理解其局限性。

- 掌握网络工程领域常用的仪器设备、工程工具、信息工具和模拟软件的工作原理和使用方法，并能理解其局限性；
- 能使用或开发合适的仪器设备、信息资源、工程工具和专业模拟软件对复杂网络系统进行分析、设计与计算，并能理解不同工具的适用范围。

(6) 工程与社会：能基于网络工程相关背景知识进行合理分析，评价网络工程实践和复杂网络工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

- 能够熟悉网络工程相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规等背景知识；
- 能基于网络工程相关背景知识，客观分析和评价网络工程实践和复杂网络工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。

(7) 环境和可持续发展：能基于网络工程、人文社会科学等领域的相关背景知识，理解和评价针对复杂网络工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

- 能理解环境保护和可持续发展的理念和内涵，具有环境保护和可持续发展的意识；
- 能站在环境保护和可持续发展的角度思考网络工程实践的可持续性，并能正确评价其对人类和环境造成的损害和隐患。

(8) 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能在网络工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

- 能树立正确世界观、人生观、价值观、道德观、法律观，能理解社会主义核心价值观体系；
- 能自觉运用马克思主义的立场、观点、方法来分析、解决问题；
理解工程伦理的核心理念，熟悉网络工程师和网络安全工程师的职业性质和社会责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德、规范并履行责任。

(9) 个人和团队：能在多学科背景下的团队中，以及在网络工程开发全周期的实践中，承担个体、团队成员以及负责人的角色。

- 具有健康的体魄与良好的心理素质，能胜任团队分配的工作；
- 在 multidisciplinary 背景下，能就复杂网络工程问题独立或合作完成团队分配的工作，并能够在团队中承担负责人的角色，组织、协调和指挥团队成员开展工作。

(10) 沟通：能就复杂网络工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，具备一定国际视野，能在跨文化背景下进行沟通和交流。

- 能撰写网络工程专业相关研究报告或设计文稿，具备在公众场合开展报告陈述及交流、答辩的能力；
- 具备一定国际视野，具有英语听说读写译的基本能力，能就专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理：理解并掌握网络工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

- 能够掌握工程管理与经济决策方法，理解网络工程中涉及的工程管理与经济决策的重要性，掌握其基本原理和方法；
- 能够应用网络工程管理与经济决策方法，了解网络系统全生命周期的成本构成，能在多学科环境下将工程管理原理和经济决策方法应用于网络工程实践中。

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能适应专业及社会的发展需求。

- 了解网络工程专业领域的现状、研究热点和发展趋势；

- 能认识到不断探索和学习的必要性，具有自主和终身学习的意识；
- 能掌握自主和终身学习的方法，针对个人或职业发展需求进行自主学习，以适应未来发展。

2.在校生规模

截至 10 月底，本专业全日制在校本科生总数为 349 人，其中，2019 级为 115 人，2020 级为 77 人，2021 级为 80 人，2022 级 77 人，其中，校内外专业转入 2 人。

表 1 截止到 2022 年 10 月 网络工程专业在校学生人数情况统计表

总人数(人)	专业在校生人数(人)				转专业人数(人)	
	1 年级	2 年级	3 年级	4 年级	转入人数	转出人数
349	77	80	77	115	2	0

3.课程体系

本专业开设的核心主干课程有：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计算机科学导论、程序设计基础（上机）、大学物理、面向对象程序设计（上机）、数字逻辑、离散数学、计算机组成原理、路由与交换技术、数据结构、操作系统、数据库原理与应用、网络与信息安全、计算机网络、网络工程、通信原理、网络编程技术、工程经济学等。课程之间的关系见图 1。



图 1.网络工程专业课程地图

专业以课程和课程群为核心组建了网络信息安全、网络规划与设计两个教学团队。专业以网络规划与设计为基础，以网络信息安全为特色，组织开展教学和教学研究。计算机科学导论、计算机网络、数据库原理与应用、网络与信息安全等精品课程的建设对提高本专业的教学质量起到了很好的带动作用。

根据网络工程专业“2022 版”人才培养方案，对人才培养过程进行了阶段划分，体现了四个学段、两次分流、两种类型人才分类培养的“四二二”人才培养模式。第

1-2 学期以通识教育课程为主；第 3-4 学期以专业核心课程为主；第 5-6 学期以专业选修课程为主，学生可根据个人兴趣选择网络规划与设计或者网络信息安全课程模块；第 7-8 学期以实习实训、毕业论文（设计）等实践教学环节为主。通识教育旨在拓宽学生知识面，提升个人综合素质，培养学生的社会责任感、科学思维、人文情怀、审美能力以及强健的体魄。专业教育旨在突出“三基”，即掌握专业基本理论，学好专业基础知识，掌握专业基本技能和方法，形成良好的专业素养。专业基础课，旨在使学生掌握学科基本知识、基本理论和基本技能，为专业后续知识的学习奠定宽厚而坚实的基础；专业核心课是构建学生专业基础知识体系的必修课程，担负着向学生传授专业核心知识、培养专业核心技能的任务。分类教育课程旨在因材施教，兼顾学生就业、升学、终身可持续发展等多重需求，为其提供多种发展路径。本专业要根据培养要求开设 2 个专业方向课模块，学生可以任选修读其中的一个模块。

4.创新创业教育

网络工程本科专业设立以来，注重学生创新创业能力的培养，和多家企事业单位（浪潮集团、360 互联网安全公司、聊城市公安局、中兴通讯、联通聊城分公司等）合作，建立了效果良好的实践创新基地。网络工程专业学生在全国物联网大赛、“大唐杯”全国大学生 5G 移动通信大赛、全国大学生数学建模比赛、“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛、山东省网络技术大赛、山东省网络安全技能大赛中连续多届取得了优异成绩，在省内引起了强烈反响。

基于就业导向和学生兴趣成立三个课外学习小组——网络安全小组(GCsec)、网络技术小组(面向思科和华为网络工程师认证)、以及计算生物小组，初步培养了学生的学术能力。网络工程专业基于专业特点，鼓励大学生在校期间创业，邀请成功企业人士来校举办专场讲座，为学生讲授创业经验，提升学生的创业兴趣，同时为学生创业提供政策与信息方面的便利。专业大四一年不设置课程，为学生就业创业提供了充足的时间。专业聘请企业工程师为学业导师，指导学生开展创新创业研究。

三、培养条件

1.教学经费投入

2021-2022 学年网络工程专业投入教学经费总计 377.0029 万元，生均 1.08 万元。主要包括：教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等。

2.教学设备

计算机学院拥有先进的教学设备、实验教学方法与手段。全部课程使用多媒体教学平台，与西普阳光教育科技有限公司合作建立网络安全实验教学平台，实

现实验教学的网络化。全面开放网络工程实验室，建立以学生为中心的开放式实验教学模式和以自主式、合作式、研究式为主的学习模式。改革实验考试考核的方法，充分发挥实验考试考核对教学质量的双向调控作用，提高学生自主实验的能力。本专业拥有实验室用房面积 1500 平方米，共有软、硬件实验室 6 个，多媒体教室 15 个，实验设备共 1000 余台，价值达 1000 余万元。

本专业依托山东省“十三五”高校重点实验室“大数据智能分析与优化控制实验室”、山东省“十二五”高校重点实验室“智能信息处理与网络安全”实验室，先后组建或增设了计算机组成原理、微机原理、单片机与接口实验系统、网络安全攻防系统等实验平台，与企业合作共建校内网络工程专业实验室。

2019 年初，开始部署使用“U+新工科”智慧云平台，融合“以学生为中心、成果导向、质量持续改进”的 OBE 教育理念，以大数据、人工智能为核心技术，构建贯穿本科四年人才培养的教学、评测、工程训练一体化平台，配备高质量、灵活化、高度复用性的课程内容，积极探索“线上、线下”相结合的人才培养模式，一方面为高校提供“平台+内容+服务”的综合解决方案，另一方面为企业提供精准的人才培养及智能化人才推荐服务，构建以学习者为中心的全新教育生态。目前，本专业教师均在 U+新工科、超星学习通等平台建立线上课程，迈出了课程信息化、数据化的一大步。

3.教师队伍建设

（1）教师队伍现状

目前本专业专任教师 17 人，其中正高职称 3 人，副高职称 7 人，中级职称 7 人，基本情况见表 2。具有博士学位的教师 8 人，具有硕士学位的教师 9 人，基本情况见表 3。5 名中青年骨干教师参加“双师型”教师培训，获得“双师型”资格证书。拥有企业教师 3 人。1 名教师获得聊城大学“教学名师”，2 名教师获得聊城大学“师德标兵”、1 名教师获得聊城大学“良师益友”称号。在全部专任教师中，45 岁以上教师 2 名，45 岁以下教师共 15 名，已初步形成了一支职称年龄结构合理、学历层次较高的教师队伍，近年来，教学、科研水平稳步提高，整体发展趋势良好。

表 2 截止到 2022 年 10 月 网络工程专业教师职称结构情况统计表

	高级	中级	初级
总数	10	7	0
所占比例	58.8%	35.3%	5.9%

表 3 截止到 2022 年 10 月 网络工程专业教师学位情况统计表

	博士	硕士	其他
总数	8	9	0
所占比例	50%	50%	0

教学科研团队建设取得了较好的成效。已建成网络安全、网络规划与设计教学团队，形成了一支思想道德品质高尚、教育思想先进、知识能力结构优化、教学科研水平较高、专兼结合、满足需要、整体稳定的师资队伍。专业带头人以及专业基础课和专业课程教师有较稳定的教学研究与科学研究方向，逐步形成了高学历教师为主体的教学与科研团队。近三学年，专业基础课、专业必修课的学生评教成绩都在 96 分以上。本专业教师的授课效果整体较好，学生认可度较高。

本专业教学科研团队高度重视教研和科研项目立项、成果鉴定和获奖申报工作，鼓励教师参与教研和科研工作。近五年，先后已获得国家、省科技厅、教育厅和学校等教研、科研项目 10 余项，承担山东省高等学校教学改革项目 4 项，获省级教学成果奖 2 项，聊城大学精品课程 4 门、聊城大学课程思政课程 2 门，教研、科研经费总计 200 余万元，发表论文 30 余篇，其中 SCI、EI、ISTP 收录 20 余篇。

（2）专业教师队伍建设规划

进一步加大师资队伍建设的力度，优化师资队伍结构，努力搭建教学平台，充分提升教师的教学和学术水平。计划每年引进 2-3 名博士，使具有博士学位的教师占到 70% 以上；硕士生导师达到 8 人以上，形成 2-3 个具有较强的教研能力、积极协作的拔尖团队。鼓励本专业青年教师到国内著名高校读博、访学或进修，并积极参加专业学术研讨，最终形成职称结构合理的师资梯队。支持部分专业教师到企业挂职锻炼，鼓励教师考取各类资格证书。大力鼓励教师跟踪本专业学术前沿开展教学和学术研究，参加国内外学术交流，发表有较高层次的科研论文，学校对论文及其它科研成果也给予了奖励。发挥本专业应用广泛的特点，动员教师走出校园，服务社会，与企业合作，为聊城乃至山东省的地方经济发展做贡献。

4. 实习基地

计算机学院建立的目前拥有实习实训基地详见表 4。网络工程专业立足专业基础，加强校企交流，通过实训基地，扩展合作深度，将实训基地建成具备实践教学、项目开发、工程管理、职业培训等功能为一体的综合性实训平台。拓宽并整合学校学院各种资源，结合外部条件和环境，转化、开发具有较高应用价值的产品。以点带面，初步建成了“学生实训—项目开发—服务外包—人才输送”为一体实习实训模式。除此之外，本专业与聊城公安局、中兴通讯、聊城大学网络中心达成实习基地建设意向，规范管理，能满足本专业学生的实习要求。

网络工程专业 2018 级多名同学进入千锋教育、达内教育、中兴通讯、青软实训等实训基地，经过学习，将校内的理论知识与行业应用较好地结合了起来，部分同学初步签约月工资 1 万元以上。

自 2014 年开始，聊城大学计算机学院与中兴通讯亚太区实训总部山东分部就网络工程（物联网技术方向）专业展开了校企合作项目。

2021 年开始，专业与浪潮集团合作开设网络信息安全方向校企合作班。

表 4 计算机学院实习实训基地

年份	实践基地名称	合作企业
2009.08	聊城大学山东搜尔实训基地	山东搜尔教育文化有限公司、聊城创通公司
2009.10	聊城大学青岛软件园实习基地	青岛软件园
2009.11	聊城大学上海杰普实训基地	上海（美国）杰普软件产业公司
2010.03	聊城大学国土资源局实训基地	聊城国土资源局
2013.06	聊城大学诚择网络软件工程实践基地	济南诚择网络科技有限公司
2013.03	聊城大学达内软件实践基地	达内时代科技集团有限公司
2014.05	聊城大学惠普实践基地	惠普公司
2021.10	浪潮集团网络信息安全实践基地	浪潮集团

5.现代教学技术应用

可供本专业使用多媒体教室 15 个，基础实验室及专业研究实验室 6 个，实验室现有面积 1500 多平方米，高性能计算机 400 余台。网络攻防、网络交换机、路由器、防火墙、实物投影、多媒体展台、投影仪等各类仪器设备台件总数达 300 余件，总价值约 500 万元。自 2014 年开始，聊城大学计算机学院与中兴通讯亚太区实训总部山东分部就网络工程（物联网技术方向）专业展开了校企合作项目，投入物联网基础原理、物联网应用和实践创新 3 个实验室，总价值 300 余万元。投入 80 余万元，建立网络安全攻防实验平台，为培养学生的网络安全保证能力奠定了坚实基础。

四、培养机制与特色

网络工程专业针对学校一流区域高水平应用型大学的定位，按照“一个目标、两个方向、三个闭环、四个层次、多个出口”的模式进行人才培养。其中：“一个目标”，聚焦培养学生解决复杂网络工程问题的能力；“两个方向”是指专业围绕网络信息安全和网络规划与设计等两个热点就业方向开设面向行业需求的专业特色课程和项目实践环节，着重培养学生的实践能力和创新能力；“三个闭环”是指专业打造课程目标持续改进闭环、毕业要求持续改进闭环和培养目标持续改进闭环；“四个层次”是指形成“专业基础、专业核心、专业方向、创新实践”四个层次的阶梯培养模式，结合华为、思科等多种主流网络产品，将学历教育与职业培养相结合，做到学以致用、学有所长。培养的学生不仅具有扎实的专业基础知识和技能，而且还具有较强的创新能力和工程实践能力。“多个出口”是指学生就业形式多样化，人才培养产出口径多。

在人才培养过程中做到理论与实践紧密结合，搭建基础理论实践平台；校内与校外紧密结合，构建基本技能实践舞台；课内与课外紧密结合，探索综合素质实践

途径。注重“双师型”教师队伍培养，定期安排部分专业教师到企业挂职锻炼，鼓励教师考取各类资格证书，鼓励教师与企业联合申报横向合作课题、完成企业攻坚项目。

网络工程“2022 版”培养方案对本专业的人才培养目标、能力要求、课程设置与开课计划进行了大规模的改革。新修订的人才培养方案压缩了理论教学学时，增加了实践环节，强化专业基础、专业知识与专业技能环节，课程设置更合理、科学，教学计划符合网络工程专业教育教学规律和专业人才培养目标与要求，体现了“厚基础、宽口径、强能力、高素质”，有利于学生个性的充分发展。

校企合作（网络信息安全方向），与先前培养方案的差异，主要体现在专业课程的设置、实习去向和实习内容的选择上。专业方向所需的课程替换了原来的部分专业课，更加符合专业的培养目标和能力要求。一些实践性较强的课程由浪潮资深工程师主讲，一些课程的学习和实践过程更是安排在企业实习期间，这些课程对于学生专业能力的提高能起到更大的作用。

五、培养质量

网络工程专业毕业生就业形势良好，截止到 2022 年 10 月，在 2022 届毕业生 152 人中，考取研究生 31 人，占 20.4%，就业专业对口率 96%。就业主要是网络安全相关企业、软件开发企业以及网络技术企业等，就业去向以北京、上海、杭州、济南、青岛等经济发达城市为主。网络工程专业已有十二届毕业生，本专业建立了毕业生跟踪调查机制，结合校园招聘会、用人单位走访、毕业生回访等工作，通过召开座谈会、问卷调查、电话回访等形式，开展了毕业生就业情况跟踪调查，了解到大部分用人单位非常认可学生的能力和综合素质，学生就业口碑较好，用人单位对专业毕业生普遍评价较高，有很多之前合作的企事业单位会主动前来招聘在校学生。

关于本科生学习和成长满意度状况，以问卷调查以及面对面谈话交流等方式进行了调查。在学习满意度方面，学生对学习成绩、学习内容及学习氛围、专业价值均有较高的满意度和认可度；有一些学生反映学时较多，学习压力较大。在成长满意度方面，学生对各方面能力的提升均有较高的满意度。

六、毕业生就业创业

基于专业特点，鼓励大学生在校期间创业，邀请成功企业人士来校举办专场讲座，为学生讲授创业经验，提升学生的创业兴趣。积极举办“我与导师面对面”活动，为学生职业发展提供政策与信息咨询，为学生创业提供政策与信息方面的便利，先后有 10 余名同学承担了聊城大学大学生创新创业项目。

比较有代表性的考研包括：姚雪宁考取中国传媒大学(211 大学)；艾杨晓璐考取中国海洋大学(985 大学)；赵兴芳考取中国石油大学(211 大学)；李靖一考取青岛

大学(网络空间安全专业);李若玉考取山东科技大学;王尊循考取山东师范大学等。比较有代表性的就业包括:有8位同学进入国有企业,2位同学考取公务员,1位同学进入蚂蚁金服等著名互联网公司。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着云计算、物联网、移动互联网、大数据等新技术、新业态的蓬勃发展,网络安全已成为推动社会经济健康发展的重要保障,不仅与其他产业的关联性、互动性显著增强,而且融入到社会生活的方方面面。我国政府机构、企业、教育、科研院所以及各类事业单位等对网络工程专业人才的需求越来越大,新型网络人才缺口大。特别是随着互联网+国家战略的推进,对复合型网络工程类专业技术人才提供了巨大的市场需求。过去的二十年,中国属于网络建设的重要阶段,网络建设型的网络工程师属于主流,比如网络综合布线工程师、网络项目工程师等。目前中国网络建设阶段已经基本完成,未来网络行业的主要业务将集中在网络系统的维护、网络平台的优化、网络系统开发与网络安全保障等。

针对我国网络安全人才供不应求的情况,2015年教育部批准网络空间安全学科为一级学科,期望能加快网络安全人才的培养速度和质量。在“十三五”国家战略性新兴产业的发展规划中,对信息安全等新一代信息技术产业的发展做了明确的部署和规划,指出信息安全产业对于保障物联网、云计算、大数据、人工智能等战略性新兴产业的信息网络安全和稳定发展,具有举足轻重的作用。由此可见,网络安全战略已经提升到相当高的高度。2018年教育部办公厅印发《关于公布首批“新工科”研究与实践项目的通知》,公布了认定的首批612个“新工科”研究与实践项目名单,高校新工科建设已经进入实施阶段。然而通过调研发现:很多高校还没有开设网络安全专业或网络安全方向课程。

随着网络安全法律法规的不断健全和国家对网络空间安全重视程度的不断提高,政企单位设置网络安全相关岗位已经成必然趋势,因此,尽快培养高素质的网络信息安全人才队伍,成为我国经济社会发展和信息安全体系建设中的一项长期性、全局性和战略性的任务。综上所述,在未来二十年走俏的岗位将是**网络优化工程师、网络系统管理与维护工程师、网络应用系统开发工程师、网络安全工程师**等,因此,本专业仍然有着非常广泛的社会需求

网络工程专业发展坚持面向行业需求,坚持育人为本、德育为先、以构建学生健全人格、促进健康成才为目标,通过加强校企合作,落实以企业真实项目为载体的人才培养模式改革。以产业需求为导向重新构建网络工程专业的课程体系;通过强化实践能力,加强“双师”结构和“双师”素质专业教学团队的建设 and 学生的能力培养。通过与企业紧密合作,加强校内实训基地建设,注重校内实训、校外实训和顶岗实习的有机分工、衔接与融通。将专业建设由重外延式发展转向内涵建

设与提高，努力使网络工程专业成为应用特色鲜明、优势突出、在省内有较大知名度的一流本科专业。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.缺乏专业领军人才

专业师资多是从高校毕业引进的青年博士教师，缺乏高水平的专业领军人才。解决对策：邀请网络工程领域的专家学者来校讲学，选派年轻有潜力的教师外出访问学习。

2.实验室条件需要进一步改善

网络工程专业是一门实践性较强的学科，现有实验室条件仅能满足基本实验需要，难以实现学生全方位实践练习。解决对策：进一步加强教学经费投入，根据需要加强实验建设。通过产学研相结合的方式，建立校企联合实验室或研发中心。

3.OBE 教育理念尚需进一步普及贯彻

OBE 教育理念在日常教学过程中贯彻还不够彻底，需要进一步推进教育教学改革。解决对策：着力实现三个转变：从“学科导向”向“目标导向”转变、从“教师中心”向“学生中心”转变、从“质量监控”向“持续改进”转变。

4.教师队伍数量不足，缺少教学名师

目前本专业教师队伍人数不足，存在较大缺口，更为关键的是缺少高水平的教学名师。解决对策：积极引进高水平年轻博士；鼓励教师积极参加各种师资培训，提高教学理论水平和管理水平；进一步引导专业教师，开展课程改革和教学研究，提高授课水平；

5.缺少精品课程，优秀教材

目前本专业精品课程较少，课程资源建设稍显不足。教师参与教材编写积极性不高。解决对策：基于课程团队，积极组织教师参与精品课程建设，教材编写。

6.专业特色方向建设不突出

目前专业重点发展方向不突出，急需高水平人才。解决对策：确立网络信息安全为专业特色发展方向，按照学校的相关政策，合理引进高层次高水平人才；强化课程群建设，发展好 web 安全微专业，分析对应产业需求，开设高水平方向选修课。

7.加强实践基地建设

目前专业实践教学仍是薄弱环节，社会资源利用较少。解决对策：加强与企业联系，邀请企业工程师定期为学生做有关工程技术方面的报告；进一步加大与省内相关企业的实质性合作，充分发掘能利用的社会资源。

8.学生参加高水平学科竞赛积极性不高，缺少高水平获奖

目前专业学生参加学科竞赛的积极性不高，尤其是高层次比赛获奖较少。解决对策：加强相关比赛宣传和政策解读，邀请有经验的教师或校外高水平专家定期为学生做比赛培训。

专业五十三：电子商务

一、培养目标与规格

培养目标及确定依据 本专业培养具备计算机科学、网络、电子商务、管理、经济等方面知识，具备人文精神、科学素养、和诚信品质，能在企业事业单位从事网站网页设计、网站建设维护、企业商品和服务的营销策划、客户关系管理、电子商务项目管理、电子商务活动的策划与运作等工作的应用型、复合型人才。同时具有坚定的政治方向、正确的世界观、较高的思想道德修养，较高理论水平和实践能力，较强的综合素质和综合能力，富有开拓、进取和创新精神的高素质人才。专业培养目标突出体现了聊城大学办学定位，体现聊城大学的应用型特色名校的发展定位。

专业人才培养目标的确定依据教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会《普通高等学校电子商务本科专业知识体系(试行)》、《聊城大学“十二五”发展规划纲要》和《聊城大学应用型人才特色名校建设方案》，并结合计算机学院的自身特点制定。

学院组织专业教师发达地区与电子商务企业技术、人力工作人员沟通，到相关兄弟院校、研究院所、区域人才管理相关部门进行专家调研，准确把握市场对电子商务人才所需的知识、能力和素质要求。电子工程专业培养目标设置时，充分考虑了国家、社会需求与学院专业及学生的实际情况，综合社会需求调研、学院本科专业布局设计以及区域经济发展需要，我们将培养电子商务高素质应用型专门人才作为培养目标，争取做到国家、社会、学生要求与期望相符合。

培养标准 综合素质的培养旨在拓宽学生知识面，提升综合素质，培养学生的民族精神、科学思维、人文情怀和审美能力。培养标准包括：

知识结构要求（A）

A1.人文社会科学知识：具有从事电子商务工作所需的人文社会科学基础知识，包括哲学、政治学、法律、文学、艺术等；

A2.自然科学知识：掌握专业所需的高等数学、高等代数、概率与统计以及计算机应用基础等；

A3.工具性知识：外语、网络文献检索、系统仿真与建模工具、电子商务软件开发环境、科技文献写作方法等；

A4.专业基础知识：掌握电子商务领域所需的专业基础知识，包括程序设计语言、管理学、经济学、统计学、运筹学、市场营销、会计学、网络技术、电子商务信息系统等；

A5.专业核心知识：掌握电子商务领域所需的专业知识，包括网络数据库、网站设计与实现、网络营销、面向对象程序设计、网站运营、电子商务安全与支付、

电子商务法规和国际贸易程序与惯例等；

A6.多领域应用知识：具有一个或多个电子商务应用领域的基础知识，如电子商务物流管理、服务运营管理、进出口贸易实务、电子政务等。

能力结构要求（B）

B1.知识获取能力：掌握科学的学习方法、高效的网络信息获取能力与终身学习能力；

B2.应用知识能力：具有应用计算机科学与技术、管理学、经济学、现代商务等方面的基本知识和解决电子商务实际问题的能力；

B3.工程实践能力：具有计算机网络、电子商务系统的分析、设计和开发能力；

B4.项目管理能力：掌握电子商务市场分析的工具和方法，具有电子商务项目策划、运营与管理能力；

B5.交流合作能力：具有较强的文字表达、语言表达、人际沟通与交流、教学与培训以及团队合作能力。

核心素养结构要求（C）

C1.思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有爱岗敬业、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；

C2.文化素质：具有较丰富的人文社会科学知识，较好的文学、哲学与艺术修养；

C3.科学和工程素质：具有较高的专业素质，掌握电子商务专业的基础知识、基本理论与基本技能；掌握科学和工程技术思维与研究的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；

C4.身心素质：具备健全的心里素质和健康的体魄。

二、培养能力

1.专业基本情况：聊城大学于 2004 年创办电子商务本科专业，是全国开办电子商务专业较早的学校，每年招生 1 到 2 个教学班，现已经有 15 届毕业生 789 人，目前在校学生 78 人。

结合社会发展需要和人才培养方案，在认真总结经验，分析问题的基础上，不断对电子商务专业的课程做进一步的调整和优化，建立了由公共基础课、通识核心课、学科基础课、专业核心课、学术方向课、专业应用课、实践课程等组成的课程体系。电子商务系现拥有山东省高等教育特色课程 1 门、聊城大学精品课程 1 门，出版优秀教材 6 部。

2.课程体系建设：努力创建知识、能力和素质三位一体、有机结合的课程体系，

加快更新改造传统课程。以主干课程为建设重点，逐步优化课程体系，制定课程标准，不断开发新课程，突出电子商务专业大数据环境下的数据分析特色，加大双语教学课程的比例。积极探索培养电子商务人才的教学新模式，重视学生的实践技能和实践能力培养，加大实践实训课时，开展各类讲座丰富学生知识领域，侧重于培养学生自学能力与自我更新知识的能力。以学生的兴趣为出发点，不断扩大学生的知识面和职业素养，提高学生的社会适应能力。注重培养学生综合素质、创新精神和实践能力。经过试用，师生普遍反映良好，学生的知识结构、理论水平、实际动手能力等综合能力均有不同程度的提高。

3.课堂教学和实践教学：采用“案例教学，项目驱动”的理论与实践协同的一体化教学方法。突出实践特色的“平台实验+专业实训+学科竞赛”综合立体化实践教学体系。课程考核体系。采取“形成性考核+项目考核+认证考核”的有成就感考核形式。针对不同课程性质和需求，采取了灵活多样的考核形式，将课程考核贯穿到课程教学的全过程。对不同课程可实行课程论文、专题发言和讨论、项目答辩、课堂测试和期末考试等不同形式有针对性的考核方式，全方位测试学生的学习、应用、创新等多种能力和合作、沟通、表达等多种综合素质。

4.课程设置情况：电子商务专业的知识结构方面包括电子商务的基本理论基础，与电子商务相关的计算机知识，电子商务网站设计与程序开发，与电子商务相关的管理、经济与财务知识。

电子商务专业课程可分为通识教育模块（包括公共基础课、通识核心课）（课时 576，学分 44）、专业教育模块（包括学科基础课、专业核心课，课时 1364，学分 77）和分类教育模块（专业方向课，课时 434 学分 23）。通过整合教案、习题集、多媒体课件、电子资料库等，借助于学院的 ftp 网站、在线交流网站等，充实网络教学资源。根据社会需求和教学内容的变化，课程教学大纲每两年修订一次，对课程大纲进行必要的更新，删除旧的内容，添加新的内容。课程教学大纲制定后，严格执行。

电子商务专业强调必修课程特别是专业主干课程要优先选用“教育部面向 21 世纪课程教材”、国家级和省级规划教材、教育部指导委员会推荐教材、获国家级奖项和省级奖项教材、其他高校公认共选的高质量教材以及近三年新出版的教材。并规定选用国家级规划教材、获得省级以上奖励的优秀教材不得低于 60%。电子商务系严格执行学校制订的教材选用的规定，优先选用高水平、高质量的新教材，其中近 5 年出版的新教材比例达到 70%，并鼓励教师参与规划教材编写。除了选用优秀教材外，教师们也通过不断总结在教学和教改中积累的教学经验和教改成果，也积极主编或参编教材，并加以推广应用。

5.创新创业教育：电子商务专业秉承“培养电子商务人才，服务社会”的基本精

神，以培养应用型人才为中心任务，专业定位与发展思路准确清晰，师资力量雄厚，教学管理严谨务实，教学效果比较突出，教学条件逐步完善，不断推进教学研究改革，紧跟社会与时代发展步伐。

电子商务本科专业设立以来注重学生动手能力的培养，和多家企业（北大青鸟、联通聊城分公司、创通、科霸等）合作，建立了良好的实习基地，实习基地设施较好，指导队伍稳定，管理规范，能满足本专业学生的实习要求。电子商务专业学生在全国电子商务大赛、山东省电子商务大赛中连续两届取得了团队第一、团队第二的优异成绩，国赛一等奖、二等奖多项。

三、培养条件

1.教学经费投入：电子商务专业使用教学经费主要包括：教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等，总计约 140 万元。具体使用情况如下：（1）用于教学条件改善的费用大约为 40 万，主要用于教师办公用的桌椅及相应的教学设备、多媒体更新等，（2）教师教学差旅投入 25 万，用于教师参加会议等，（3）图书购置 15 万元，购置专业相关图书，（4）校内校外实习费用 25 万，用于实习实训基地建设等，（5）学生活动费用 30 万，参加大赛及相应活动，（6）其他 15 万。

2.教学设备：计算机学院拥有先进的教学设备，深入贯彻执行改革实验教学方法与手段。全部课程使用多媒体教学平台，建立网络教学平台，实现实验教学的网络化。通过引进现代化的实验手段和实验技术，实现实验手段的现代化。全面开放实验室，建立以学生为中心的开放式实验教学模式和以自主式、合作式、研究式为主的学习模式。改革实验考试考核的方法，充分发挥实验考试考核对教学质量的双向调控作用，提高学生自主实验的能力。

表 1 实验室近几年新购设备情况

	实验室用房面积（M ² ）		科研仪器设备原值（万元）		
目 前	2800		1910		
2011—2019 年，新购置科研仪器设备 <u>450</u> 件（套），投入经费 <u>510</u> 万元，主要设备清单如下：					
设备名称	规格型号	数量 （件·套）	单价（万 元）	产地	购买时间
数据库安全审计系统	RG-DBS	1	14.8	中国	2013.3
网络入侵检测系统	RG-IDS	1	6	中国	2013.3
网络安全攻防平台	锐捷	1 套	80	中国	2012.9
网络工程实验平台	锐捷	1 套	64	中国	2013.3

云桌面教学平台	噢易 140 个点	1 套	84	中国	2015.9
刀片服务器集群	PwerEdgeFX2 PwerEdgeFC630	1 套	16	中国	2014.12
存储	DELL SC4020	1	21.8	中国	2014.12
核心交换机	DELL N4048	1	5	中国	2014.12
汇聚兆交换机	DELL N2048	5	1.2	中国	2014.12
防火墙及网关	SonicWALL NSA2600	1	3	中国	2014.12
服务器虚拟化软件	Vmware	1 套	3	美国	2014.12
桌面虚拟化软件	Vmware	1 套	5	美国	2014.12
云终端	DELL WyseP25	30	0.5	中国	2014.12
微机	DELL 3010/7010	210	0.48	中国	2013.3
图形工作站	PrecisionTower7810	2	2	中国	2013.3
商用一体机	DELL OptiPlex7020	51	0.48	中国	2015.9
嵌入式开发教学平台		1 套	36	中国	2013.3
UPS	山特 30KVA	1 套	10		2014.12
出口网关设备	RG-EG2000CE	1	1.1	中国	2015.9
其他(空调、机柜等)		1 套	15	中国	2015.9

3.教师队伍建设：目前本专业专任教师 8 人，全部硕士以上学历，2 人具有博士学位，2 人在读博士，副教授 4 人。全部教师均为本专业或者相近专业毕业，知识结构合理，能够较好地胜任本专业的教学工作，2 名中青年骨干教师参加“双师型”教师培训，获得“双师型”资格证书。

专任教师的学历全部由校外取得，学缘结构合理。已初步形成了一支职称结构、学历、年龄结构和学缘结构基本合理的教师队伍，教学、科研水平逐步提高，发展趋势良好。近三年来，专任教师获批山东省科技攻关课题、山东省教育厅等项目多项；山东省社科优秀成果奖、山东高校优秀科研成果奖多项，发表学术论文 150 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 收录论文 100 余篇；电子商务安全方面的研究已处于省内同领域研究领先行列；近几年专任教师以主要成员承担山东省高等学校教学改革项目多项，获省级教学成果奖多项。拥有山东省高等教育特色课程 1 门、出版优秀教材 4 部。在课题研究中，鼓励本科生、研究生积极参与，锻炼了学生的科研能力和综合素质。

定期安排部分青年教师到国内著名高校访学或进修，积极参加国内外专业学

术研讨，最终形成职称结构合理的师资梯队。目前有两位老师在国内著名高校攻读博士学位。定期安排部分专业教师到企业挂职锻炼，鼓励教师考取各类资格证书。建立教师到企业锻炼的激励机制，加强对教师企业锻炼的考核和监控。

4.实习基地：在实践教学基地方面（1）合作办学、合作育人的措施与效果 电子商务专业历来非常重视校企合作办学，共同育人的工作，与许多企业建立了共建实验室，与达内时代科技集团有限公司、聊城电子商务产业园等 8 家企业开展合作办学，合作建立了长期稳定的校外实践教学基地，已基本能够满足专业学生的实践教学需要。（2）共建教学资源情况 学院与企业共建实验室和学生实习基地，其中：与达内时代科技集团有限公司联合建立的实验室已投入使用，并联合建立以“基础实验平台—综合设计实验平台—研究创新实验平台”三位一体的实验教学新体系，并受到政府和企业的高度好评。

表 2 电子商务专业实训基地

年 份	实践基地名称	合作企业
09 年 08 月	聊城大学山东搜尔实训基地	搜尔教育文化有限公司聊城创通公司
09 年 08 月	新联通实训基地	中国联通公司聊城分公司
09 年 10 月	聊城大学青岛软件园实习基地	青岛软件园
09 年 11 月	聊城大学上海杰普实训基地	上海（美国）杰普软件产业公司
10 年 03 月	聊城大学国土资源局实训基地	聊城国土资源局
13 年 06 月	聊城大学诚择网络实践基地	济南诚择网络科技有限公司
13 年 03 月	聊城大学达内软件实践基地	达内时代科技集团有限公司
14 年 12 月	聊城大学聊城电子商务产业园实践基地	聊城电子商务产业园

四、培养机制与特色

依据电子商务专业特点和聊城大学应用型特色名校的目标，结合我校实际情况，紧紧围绕培养既具有厚实的理论基础，又具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才的目标，依照“工程训练为基础、能力提高为重点、创新意识培养为核心”的原则，以“课内课外、校内校外、理论实践”相结合为主要手段，构建课堂教学、课程实验、项目实训实践、第二课堂活动为一体的立体化开放式的应用型人才实践与创新能力培养体系。改革实验教学方法与手段。建立网络教学平台，实现实验教学的网络化。通过引进现代化的实验手段和实验技术，实现实验手段的现代化。全面开放实验室，建立以学生为中心的开放式实验教学模式和以自主式、合作式、研究式为主的学习模式。改革实验考试考核的方法，充分发挥实验考试考核对教学质量的双向调控作用，提高学生自主实验的能力。

1.校企合作：注重学生实践能力和创新能力的培养 在人才培养过程中理论与实践紧密结合，搭建基础理论实践平台；校内与校外紧密结合，构建基本技能实践舞台；课内与课外紧密结合，探索综合素质实践途径；突出学生实践能力和创新能力的培养。重视校企合作办学，与许多企业建立了共建实验室，与达内时代科技集团有限公司、聊城电子商务产业园等 10 家企业开展展开合作办学，建立了长期稳定的校外实践教学基地，已基本能够满足专业学生的实践教学需要。利用暑期鼓励学生到企业去参加顶岗实习，增加学生去企业实践的机会。

2.以计算机科学为支撑的电子商务复合型人才_{培养模式}：依据经济社会发展和电子商务专业的实际和特色，以聊城大学计算机学院的信息技术力量为背景，发挥信息系统开发应用的优势，形成以计算机科学为支撑的电子商务复合型人才_{培养模式}。

五、培养质量

目前电子商务专业毕业生就业形势良好，2022 届毕业生共计 38 人,截止 2022 年 6 月就业率超过 80%。就业去向主要有各大 IT 企业,包括中国 500 强企业，主要就业去向以北京、上海、济南、青岛等经济发达城市为主。

用人单位对我院各专业毕业生普遍评价较高，有很多之前合作的企业会主动前往招聘在校学生。通过电话回访等形式调查了解到大部分用人单位非常认可学院学生的能力和综合素质，学院学生就业口碑较好。

关于电子商务专业学习和成长满意度状况，我们以问卷调查与面对面谈话交流等方式进行了调查。调查结果显示：大多数学生对自己的学习满意度较高，但对成长满意度不足。在学习满意度方面，学生对学习成绩、学习内容及学习氛围、专业价值均有较高的满意度和认可度，但对专业就业前景较为担忧；有一些学生反映学习压力较大。在成长满意度方面，学生对各方面能力的提升均有较高的满意度，但生活方面满意度不够。

六、毕业生就业创业

电子商务专业基于专业特点，鼓励大学生在校期间创业，邀请成功企业人士来校举办专场讲座，为学生讲授创业经验，提升学生的创业兴趣，同时为学生创业提供政策与信息方面的便利。电子商务专业学生多人在校创业，电子商务专业团队先后省级和国家级奖励多项,聊城电视台、齐鲁电视台、山东电视台多家媒体报道，取得了良好的社会效益。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1.专业发展规划的目标

专业发展规划的总体目标：遵循“以科学的发展观为指导，以市场和就业为导

向，以改革和创新为动力，以质量工程为核心”的基本方针，坚定不移地坚持本专业“以人为本，与企业接轨，强化培养专业核心能力和综合素质”的培养理念，通过深入推进教育教学改革，进一步提升电子商务专业的人才培养质量，使本专业的办学特色更加鲜明，师资队伍结构不断优化，把本专业建设成山东省同等高校中专业发展领先的专业。

（1）专业基础设施建设：加大实验室投入力度，建成电子商务专业实验室，尽快改善实训教学条件。加强学校与企业高层合作，进一步巩固实习基地。

（2）师资队伍建设：建立院系两级激励机制，对于教师教研和科研活动给予必要的物质和精神上的奖励，激发广大教师的工作热情；鼓励教师参加高水平学术会议；鼓励教师到企业挂职锻炼、实习；在培养现有教师的基础上，逐年引进有专业背景或行业背景的教师，充实专业教育队伍；强化教师业务考核。

（3）课程体系建设：在课程体系建设中，根据电子商务方向人才培养目标，大力整合教学内容，调整课程设置，精简传统的理论性过强的课程，增加反映市场经济新发展、与当今社会经济管理密切相关的应用性课程。在理论课程设置方面，坚持“必需”、“够用”的基本原则。

（4）课堂教学和实践教学：大力加强实践教学课程体系建设，大幅度提高实践教学在课程体系中的比重，而且在实践教学课程建设中要明确提出对学生能力培养的具体要求和有效措施，建立与理论教学相对独立又有机联系，贯穿于整个教学过程的实践教学体系。坚持“加强基础，突出核心，注重实践，整体优化”的原则，实现对基础课程教学内容的优化整合，加强教学内容在课程中和课程间的融会贯通、有机联系。

（5）课程考核体系：加强组织领导，并建立一套科学、完整的课程考核评价体系。一是建立自我监督与评价体系，由电子商务专业与商学系共同组成评价主体，对本专业教学进行全面的质量评价。二是与用人单位合作，共建社会质量监督和评价体系，以加强外部对教学质量的监督和评价。

（6）专业与课程标准与管理制度建设：依据工学结合的人才培养模式，和企业紧密合作制定专业和课程标准体系、质量监控体系和质量保障体系。加强理论教学和实践教学环节的过程管理。在完成工作岗位能力和知识体系调研的基础上，形成和企业岗位能力体系相一致的课程模块标准体系。

（7）人才培养质量的建设目标：针对教学过程建立质量标准和工作规范，健全评价、考评、激励等管理制度，形成持续改进的人才培养质量保障体系。注重对学生职业道德、职业技能和职业素质的全面培养，积极帮助学生进行职业生涯规划，开展就业指导与服务，稳步提高就业率。

2.专业发展规划的指导思想

根据《山东省中长期教育改革和发展规划纲要（2011-2020）》和校第四次党代会精神，围绕学校建设特色鲜明、优势突出的国内一流地方综合性大学战略目标，着眼学院、学校未来五年总体建设规划，以邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻落实党的十九大会议精神，主动适应经济发展新常态和区域经济社会对人才培养新要求，按照控制专业总量，优化专业结构，提升专业内涵，突出专业特色，厚植专业优势的原则，为培养信念执著、品德优良、知识丰富、本领过硬，富有创新精神、实践能力和良好发展潜质，“下得去、用得上、留得住、上得来”的高素质应用型专门人才打牢专业基础。

八、存在的问题及拟采取对策措施

目前存在的问题仍然是：专业教师缺少企业实践经验、双师型教师缺乏。专业教师多是计算机科学与技术专业相关中转型而来，也有些是直接从高校毕业分配而来的青年教师，没有在企业的时间经历，缺少实践经验。因此课堂上理论知识丰富而实际经验匮乏，教师的应用实践能力还有待进一步提高。

拟整改措施：巩固现有教学资源 and 力量，切实保障最后两届电子商务专业教学质量。

主要对策：

1.充分利用发挥好已有的实践平台开展实践学习，发挥好已有的电子商务专业实践基地建设。

2. 充分利用电子商务专业的专业实验资源，计算机类的课程实验可以共用学院的其他专业实验室，利用好现有的实验室满足基本实验的需要。

专业五十四：新能源材料与器件

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业旨在培养满足我国新能源战略发展对人才的需求，具有良好的科学和工程素养，优良的思想品质、职业道德与人文科学素质，具备坚实的材料科学、化学、物理、电子等学科的交叉知识基础，系统掌握以锂离子电池、太阳能电池、燃料电池和电池电极材料回收再利用为重点的新能源材料与器件的基本理论和知识，具备新能源材料与器件的设计与制造工艺、器件测试和评价、器件的工程应用等方面的专业基础理论与基本技能，具备运用所学知识发现和解决材料科学或工程领域实际问题的能力，具有一定的国际视野、了解本学科前沿动态、获取新知识的能力，有创业精神和一定的创新能力，能在高等院校、科研院所和事业单位从事材料相关领域教学研究、产品研发、生产管理及贸易等方面工作的创新型复合型人才。

（二）培养要求

1. 知识要求（A）

A1.自然科学知识：掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识；

A2.专业知识：掌握材料制备、加工、材料结构与性能测试等方面的基础知识、基本原理；

A3.工程技术知识：掌握与新能源材料与器件专业相关的工程技术知识，包括工程制图、电工电子学等。

A4.工具性知识：掌握外语、计算机及信息技术应用、文献检索、专业英语、科技写作等知识。

A5.经济管理知识：需要具备一定的经济管理知识，包括金融、财务、人力资源管理和行政管理等方面的知识。

A6.人文社会科学知识：需要具备丰富的人文社会科学知识，包括文学、历史学、哲学、人文社会科学知识，思想道德、政治学、艺术、法学、社会学和心理学等。

2. 能力要求（B）

B1.获取知识的能力：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；

B2.应用知识的能力：具有综合应用知识解决问题的能力、综合实验能力、工程实践能力、工程综合能力、计算机及信息技术应用能力、沟通能力和团队协作能力等；

B3.创新能力：需具备的创新能力包括创造性思维能力、创新实验能力、科技开发能力和科技研究能力等。

3. 核心素养要求 (C)

C1.思想道德素质：合格的材料专门人才应该热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；具有为中华民族伟大复兴而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。思想道德素质是社会对材料人才需求的首要标准；

C2.文化素质：具有较好的文化和文学艺术修养、具有一定的交际能力和与时俱进的现代意识；

C3.专业素质：掌握材料与工程专业的基础知识、基本理论和基本技能，掌握材料合成制备技术和应用，掌握科学的思维和科学研究的基本方法，具有独立提出问题、综合分析问题和解决问题的能力，具有较强的工程意识、价值效益意识和创新精神； C4.身心素质：具备健全的心理和健康的体魄，更好地实现自我价值，为社会服务。

二、培养能力

(一) 专业设置情况

聊城大学新能源材料与器件专业（专业代码 080414T）是材料化学专业经过 18 年发展积淀，整合了聊城大学新能源领域的教学、科研力量，于 2019 年成功获批的特色新工科专业，是“山东省应用型特色名校工程”建设专业和新旧动能转换重点特设专业。专业依托山东省化学储能与新型电池技术重点实验室，立足储能和新型电池技术行业发展需求，聚焦新旧动能转换，助力新能源、新材料、节能环保和新能源汽车等国家战略性新兴产业的发展。

(二) 在校生规模

目前新能源材料与器件专业现有在校生 310 人，其中 2019 级 100 人。

(三) 课程设置情况

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。课程体系由通识教育课程、专业教育课程以及实践课程组成；其中，通识教育包括通识教育必修课程和通识教育选修课程；专业教育课程包括学科基础课、专业核心课及专业选修课。实践教学课程包括基础实验、专业实验及综合实验，开放创新型实验和实习、实训等。

2019 级，计划总学时为 2467 学时，总学分为 160 学分。结合材料化学专业和区域经济社会发展特点，以材料化学教育为基础，以新能源材料与器件教育为核心，设置了面向新能源材料科研机构和产业的专业课程。专业课程设置参见表 2。

表 1 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		576	38	23.3%
	通识教育选修课程		108	6	3.8%
专业教育课程	必修课程	学科基础课程	738	41	25.6%
		专业核心课程	378	21	13.1%
	选修课程	专业提高方向	360	20	12.5%
		专业应用方向			
		专业任选课程			
实践教学	必修	基础实践	190	8	21.3%
		专业实践	117	9	
		综合实践		17	
合计			2467	160	100%

表 2 专业课程设置

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	1002111801	高等数学（一级，上）	无
			1002121801	高等数学（一级，下）	无
			1852131801	线性代数	无
			1002131802	概率论与数理统计	无
			1852111804	新能源材料与器件专业新生研讨课	无
			1852111801	机械制图	无
			1852121801	大学物理（一）	高等数学
			1852131802	大学物理（二）	高等数学
			1852111802	大学化学（一）	无
			1852121802	大学化学（二）	无
			1852131803	物理化学（一）	高等数学、大学化学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
			1852141801	物理化学（二）	高等数学、大学化学
			1852131804	有机化学	大学化学
			1852141802	电工与电子技术基础	高等数学、大学物理
			1852121805	材料工程与安全	无
		专业核心课程	1852261803	半导体器件基础	大学物理、高等数学
			1852251805	储能材料与制备技术	大学化学、物理化学
			1852251804	电化学基础	大学化学、大学物理
			1852241801	材料科学基础（一）	高等数学、大学化学、物理化学
			1852251801	材料科学基础（二）	高等数学、大学化学、物理化学
			1852241802	材料研究与测试方法（一）	大学化学、大学物理
			1852251802	材料研究与测试方法（二）	大学化学、大学物理、材料科学基础
			1852261801	材料性能学	大学化学、大学物理、材料科学基础
			1853151801	专业英语	大学英语、材料导论、材料科学基础
			1853151810	计算机在材料科学中的应用	计算机应用基础、结构化学
专业教育课程	专业教育必修课程	专业提高方向	1853151806	材料合成与制备	大学化学、大学物理、物理化学
			1853121801	新能源材料与器件专业研讨课	大学化学、大学物理、物理化学
			1853151802	材料表面与界面	高等数学、物理化学
			1853151804	固体物理	高等数学、大学物理、材料科学基础
			1853151805	新能源材料设计与制备	大学化学、物理化学、材料科学基础
			1853161802	电极材料破坏及结构设计	电化学基础、材料科学基础
			1853161803	新型电源及关键材料	电化学基础、材料科学基础
			1853161804	电极材料及应用	物理化学、材料科学基础
			1853161805	纳米材料表征技术	材料科学基础、材料材料研究与测试方法
			1853161806	纳米粉体材料的制备与表面修饰	材料合成与制备、大学化学、物理化学
			1853161807	分子模拟与设计	计算机在材料科学中的应用、结构化学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
			1853171801	新型能源材料	材料性能学
			1853161808	胶体化学及应用	大学化学、物理化学
			1853171802	纳米材料与器件	大学物理、材料性能学
			1853171803	低维纳米材料	材料科学基础、材料性能学
			1853171804	材料科学与工程进展	科技文献检索、材料性能学
			1853161809	电池材料循环利用技术	电化学基础、材料合成与制备
			1853171805	工程伦理	材料科学与工程基础
		专业应用方向	1853251801	专业英语	大学英语、新能源材料与器件专业研讨课、材料科学基础
			1853261810	电催化原理及应用	电化学基础
			1853241801	化学工程基础	高等数学、大学物理
			1853251802	无机材料科学基础	高等数学、大学物理、物理化学
			1853251803	电化学基础	高等数学、物理化学
			1853251804	C 语言程序设计	无
			1853251805	纳米材料制备技术	材料合成与制备、大学化学、物理化学
专业教育课程	专业教育必修课程	专业应用方向	1853261801	光催化及光电催化基础与应用	大学物理、物理化学、材料科学基础
			1853261802	电极材料破坏及结构设计	电化学基础、物理化学、材料科学基础
			1853261803	电极材料及应用	物理化学、材料科学基础
			1853271802	锂离子电池原理与关键技术	物理化学、电化学基础
			1853261804	光催化材料与光催化净化技术	大学物理、物理化学、材料科学基础
			1853261805	胶体化学及应用	高等数学、物理化学
			1853261806	计算机在材料科学中的应用	计算机应用基础、结构化学
			1853271803	太阳能电池原理与工艺	固体物理、材料性能学、应用电化学
			1853271804	化学电源工艺学	物理化学、电化学基础
			1853271805	薄膜材料制备及应用	材料合成与制备、材料性能学
			1853271806	材料科学与工程进展	科技文献检索、材料性能学、材料研究与测试方法

（四）创新创业教育

为提升学生的综合素质，增强创新能力和在创新基础上的创业能力，在教师带领下积极申请学校的创新创业训练计划项目 and 在校大学生科技文化创新项目的资助，开展创新实验和创业训练。2019 级新能源材料与器件专业学生范晓禹获第十七届“挑战杯”建设银行山东省大学生课外学术科技作品红色专项一等奖，2019 级新能源材料与器件专业学生谭剑飞、王涵、王文慧获得三等奖，2019 级新能源材料与器件专业学生乔枫同学获得山东省大学生科技节第十三届全国大学生数学竞赛暨第十二届山东省大学生数学竞赛二等奖。在课堂教学的基础上，进一步强化了学生实验技能、实践能力的培养，培养了学生应用所学材料化学知识去“发现问题，分析问题，解决问题”的能力和创新能力。

三、培养条件

（一）教学经费投入

优先保证本科教学经费支出，逐年加大教学经费投入力度，本年度新能源材料与器件专业教学经费投入 50 万元，生均 0.16 万元。

（二）教学设备

本专业依托聊城大学教学楼、实验管理中心、图书馆、网络中心和材料学院丰富的教学资源开展教学活动。目前，实验室总面积 2000 m²。本专业拥有 ZEISS-SUPRA 55 场发射扫描电镜、SPA-300HV 多功能可控环境扫描探针显微镜、X 射线粉末衍射仪（D8）、Netzsch 同步热分析仪、PerkinElmer 红外光谱仪、激光粒度分析仪、岛津 UV3600 紫外可见近红外分光光度计、日立 F7000 荧光光谱仪、全自动比表面积及孔隙度分析仪、gamry 电化学工作站 9 套，高性能电池测试系统 2 套、手套箱 2 套，大面积太阳能电池测试系统 1 套，锂离子电池制备系统 1 套等先进仪器和设备。已基本建成包括“材料合成制备平台”、“材料加工平台”、“材料性能测试平台”、“材料结构表征平台”等科研与教学公用的实验平台。

（三）教师队伍建设

新能源材料与器件专业现拥有教师 23 人（外聘教师 3 人），其中教授 2 人、副教授 5 人，博士 17 人，硕士 4 人，见表 4。相对去年，新引进博士任红涛，外聘教师未变更。教师队伍具有良好的年龄分布和学缘结构；建有材料化学校级教学团队。具体教师信息如表 3 所示。落实学院师资队伍建设发展规划，“引派结合、校企互通”，通过双师素质教师培养、专业带头人建设以及兼职教师队伍建设，打造一支高素质、专兼结合的双师型专业教学团队。与山东国峰发光材料有限公司、山东阳谷正能新能源科技有限公司、阳谷信民耐火材料有限公司等材料企业的合作，搭建教师到企业锻炼的平台，通过到企业参加实践锻炼、参与企业技术研发、为企业提供技术服务等多种方式，提高教师的双师素质。

表 3 专业老师一览表

编号	姓名	出生年月	职称	毕业学校	学位
1	李文智	1963-02	教授	中国科学院兰州化学物理研究所	博士
2	蒲锡鹏	1977-02	教授	中国科学院上海硅酸盐研究所	博士
3	张大凤	1973-11	副教授	聊城大学	硕士
4	李红	1974-12	副教授	青岛科技大学	硕士
5	赵利民	1976-06	副教授	北京有色金属研究总院	博士
6	姚淑娟	1979-01	副教授	中国地质大学（武汉）	博士
7	王杰	1981-02	讲师	国家纳米科学中心	博士
8	马惠彦	1981-08	副教授	东北师范大学	博士
9	尹杰	1982-05	副教授	中国科学院大连化学物理研究所	博士
10	任小珍	1986-02	讲师	吉林大学	博士
11	位登虎	1983-03	副教授	中国科学技术大学	博士
12	葛博	1990-09	讲师	中国科学院兰州化学物理研究所	博士
13	赵挥	1988-02	讲师	南开大学	博士
14	金传玉	1989-02	讲师	湖南大学	博士
15	耿婉莹	1990-08	讲师	兰州大学	博士
16	刘君昌	1988-04	讲师	天津大学	博士
17	任红涛	1984-04	讲师	西安交通大学	博士
18	朱玉静	1989-09	讲师	北京科技大学	博士
19	张香华	1992-12	讲师	广东工业大学	博士
20	杜永旭	1993-06	讲师	中国海洋大学	博士
21	吴秀娟	1983-10	工程师	阳谷信民耐火材料有限公司	硕士
22	田刚	1980-02	工程师	山东泰一新能源科技有限公司	学士
23	蔡国峰	1975-02	工程师	山东国峰发光材料有限公司	学士

（四） 实习基地

校企深度融合，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体的产学研基地，完成认识实习、生产实习和毕业实习等重要实践环节。目前，实习基地能够满足学生实习的需要。实习实训基地详情见表 5。

表 4 实习基地一览表

建设时间	建设功能	合作单位	容纳实习人数
2010	耐火材料再生认识/生产实习，毕业设计	山东阳谷信民耐火材料有限公司	80
2010	耐火材料生产认识/生产实习，毕业设计	山东阳谷柯信耐火材料有限公司	80
2011	铝板/箔材料加工认识/生产实习	山东恒通铝业有限公司	80
2014	水泥的生产认识/生产实习	聊城山水水泥有限公司	80

建设时间	建设功能	合作单位	容纳实习人数
2015	锂离子电池的生产认识/生产/毕业实习	山东阳谷正能新能源科技有限公司	80
2016	长余辉荧光粉的生产认识/生产/毕业实习	山东国峰发光科技有限公司	80
2017	锂离子电池的生产认识/生产/毕业实习	山东泰一新能源科技有限公司	80
2018	太阳能电池的生产认识/生产/毕业实习	山东新华联新能源有限公司	100
2019	太阳能电池的生产实习/认识实习	山东力诺太阳能电力股份有限公司	80
2020	超硬材料的生产实习/认识实习	山东聊城君锐超硬材料有限公司	80
汇总			820

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

吸收企业参与课程体系的制定和优化，改革和完善培养方案，培养满足区域经济社会发展需要的应用型人才；特别是在专业方向课教学大纲的制定方面，充分听取企业技术人员，根据社会需求科学制定安排教学内容。校企深度融合，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体产学研基地，保证生产性实训占实训的80%以上，企业学习阶段完成专业核心课的教学、见习、实习等重要实践环节和毕业设计。通过“校企互聘，双向流动”的方式，聘请行业企业工程技术人员担任兼职教师，担任专业核心课程的部分教学工作。现有 3 名兼职教师，占总师资 13.04%。

（二）教学管理

新能源材料与器件专业自设立以来一直坚持教学规范化管理，重视教学管理规章制度的建设，教学质量的评价标准逐步完善。主要质量评价标准有四六级通过率、考研上线率、学生就业率、学生竞赛获奖次数与级别、学生网上评教成绩等。制定并完善了相应管理制度，主要包括系主任岗位职责、专业带头人职责（校发）、学生导师制、教学秘书（教务员）岗位责任制（校发）、实验室主任岗位责任制（校发）、新教师试讲授课有关规定（校发）、多媒体管理规范（校发）、多媒体授课过程中的使用规范（校发）、关于严格考试工作的有关规定（校发）、学生守则（校发）、授课规范细则及教学事故认定（校发）、学生请假制度（校发）、教师调停课制度（校发）、院领导听课、督导制度、系主任听课制度、实验室守则（校发）、学生导师制度（校发）、课程形成性成绩制度等。

为了实现对教学过程的适时监控，根据监控与评价的原则，组建以院系领导、教学管理人员及骨干教师为主体的督导组，负责对教学活动和教学质量进行检查、

督导、考核与评价。评价内容包括：课程体系与课程建设监控与评价、教学条件的监控与评价、师资队伍监控与评价、教学质量管理监控与评价、人才质量评价。

五、培养质量

新能源材料与器件专业由于自 2019 年才开始招生，目前 2019 级学生处于大四在读阶段，因此还没有毕业生。不过该专业是由材料化学专业转设而来，材料化学专业 2022 届毕业生考研录取率为 50.0%，分别进入中国石油大学、北京工业大学、北京化工大学、青岛大学等高校；专业对口率达 100%。毕业生凭着扎实的专业基础知识、吃苦耐劳的精神和良好的综合素质，得到了高校、科研院所以及企业用人单位的广泛认可。

六、毕业生就业创业

新能源材料与器件专业由于自 2019 年才开始招生，目前 2019 级学生处于大四在读阶段，因此还没有毕业生。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

新能源材料与器件专业人才社会需求广泛，尤其在新能源材料和环境材料产业方面是技术密集型产业，在未来十年内，经济和社会发展对该领域技术人才的需求非常巨大。建议加大新能源材料与器件专业投入，提高培养条件；进一步加强产学研一体化建设，根据企业需求不断优化培养方案、创新培养机制，满足企业对人才需求。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

由于新能源材料的快速发展，对于专业人才需求的规格不断变化，培养方案需要不断优化；在下一步工作中，将进一步加强与企业的协作，共同研究，做好培养方案的修订。

专业五十五：材料科学与工程

一、培养目标与规格

本专业立足山东、面向全国，服务于国家和区域经济建设以及社会进步发展需求，遵循“强基础、厚实践、重创新”的办学理念，培养能够系统掌握并熟练运用材料科学与工程相关基础理论知识和专业技术知识解决复杂工程问题的能力，具有创新意识、管理能力、国际视野及终身学习能力，具有良好的职业道德规范、社会责任感和团队精神，能够在无机非金属材料制备、加工及应用领域从事新材料研究与开发、工程设计、生产与管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

（一）培养目标

毕业生经过5年左右的职业发展应达到以下具体目标：

目标1：掌握材料科学与工程专业知识，了解材料科学与工程前沿知识和技术，能够分析材料制备、加工与应用等领域的复杂工程问题，提出系统性方案并予以解决。

目标2：具有较强的创新意识和工程实践能力，能够承担材料研究与开发、工程设计、生产与管理等工作，并能够在新材料、新工艺的设计研发过程中综合考虑环境因素和相关法律法规。

目标3：具有良好的沟通交流能力、管理能力和执行能力；具备团队协作或独立解决材料科学与工程领域复杂工程问题的能力，能够作为技术骨干带动工程实践项目的有效实施。

目标4：具有良好的职业素养和开阔的国际视野，具备终身学习和适应发展的能力，能够不断跟踪国内外先进工程技术和行业发展，成为材料科学与工程领域的技术专家。

（二）毕业要求

本专业学生主要学习材料科学与工程专业的的基础理论，学习与掌握材料的成分、组织结构、制备与性能之间关系的基本规律；通过科学思维、专业实验及工程实践等基本训练使学生具备应用基本理论、基本知识和实验技能进行材料的生产开发研究及解决复杂工程技术问题的基本能力。对学生的毕业要求具体如下：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和材料科学与工程专业知识用于解决材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题。

1-1 能将数学、自然科学、工程科学和材料科学的语言工具用于材料制备、加工与应用领域复杂工程问题的表述。

1-2 能运用数学、自然科学、工程科学和材料科学与工程专业知识，针对材料

制备、加工与应用领域的具体复杂工程问题建立数学模型并求解。

1-3能够运用自然科学、工程科学、材料科学与工程专业知识和数学模型方法推演、分析材料制备、加工与应用中的复杂工程问题。

1-4能够运用自然科学、工程科学、材料科学与工程专业知识和数学模型方法，对材料制备、加工与应用中的复杂工程问题的解决方案进行比较和综合。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学和材料科学与工程的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析材料制备、加工与应用等方面的复杂工程问题，以获得有效结论。

2-1能够运用数学、自然科学、工程科学和材料科学与工程的基本原理对材料制备、加工与应用的复杂工程问题的关键环节进行识别和判断。

2-2能够运用相关科学原理和数学模型方法正确表达材料制备、加工与应用的复杂工程问题。

2-3能认识到材料的复杂工程问题有多种解决方案可供选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案。

2-4能够运用相关基本原理，结合文献研究，分析解决材料制备、加工与应用中的复杂工程问题的影响因素，并得到有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够针对材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题的解决方案，设计/开发满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，能够在设计环节中体现创新意识，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境以及相关政策等因素。

3-1掌握材料制备、加工与应用过程中全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3-2能够设计/开发材料制备、加工与应用过程中满足特定需求的反应器、加工设备或制品和模具等单元（部件）。

3-3能够设计针对材料科学与工程领域的复杂工程问题的解决方案，能够进行材料制备、加工与应用工程中的系统或工艺流程的设计/开发，并能够在相关环节中体现创新意识。

3-4在材料制备、加工与应用工程以及复杂工程问题的解决方案的设计/开发中，能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境以及相关政策等制约因素，保护劳动者身心健康，降低环境危害。

4.研究：能够基于科学原理、采用科学方法、通过文献调研对材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据等，并将信息进行综合得出合理有效的结论。

4-1能够基于运用数学、自然科学、工程科学和专业知识，结合文献研究或相

关方法，调研、分析材料制备、加工及应用过程中复杂工程问题的解决方案。

4-2能够根据研究对象特征，设计并选择合理的研究路线，构建科学有效的实验方案。

4-3根据设计好的实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集、整理实验数据。

4-4能对实验数据和结果进行合理的分析解释，通过信息综合，归纳总结得出合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括预测与模拟，并能够理解其局限性。

5-1了解材料制备、加工、结构及性能测试等方面常用的现代仪器、工程工具、信息技术工具、语言工具和相关软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

5-2能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对材料的制备、加工与工程应用中复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5-3能够针对材料的制备、加工与工程应用中的复杂工程问题的具体对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。

6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价材料制备、加工与应用领域的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6-1了解材料制备、加工与应用相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对材料工程实践活动的影响。

6-2能分析和评价材料制备、加工与应用等工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：理解环境保护和可持续发展的理念和内涵，能够理解和评价针对材料制备、加工与应用领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-1了解人与社会、人与自然的关系，理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。

7-2能够站在环境保护和社会可持续发展的角度思考材料制备、加工与应用工程实践的可持续性，评价材料及制品生产使用过程中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在材料制备、加工与应用领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1理解社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观、价值观，理解个

人与社会的关系，了解中国国情，能够维护国家利益。

8-2具备良好的品德，诚实公正、诚信守则，并能在材料制备、加工与应用领域的工程实践中自觉遵守职业道德和规范。

8-3理解工程师对公众的生命安全、身心健康和福祉，以及环境保护的社会责任，并能够在材料制备、加工与应用领域的工程实践中自觉履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科交叉的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有团队精神。

9-1具有良好的人际交往能力，能与其他学科的成员有效沟通、合作共事。

9-2能够在团队中独立或合作开展工作。

9-3具有一定的领导能力，能够在多学科交叉的团队中组织、协调和指挥团队开展工作。

10.沟通：能够就材料制备、加工与应用领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1具有良好的交流、沟通与表达能力，能就材料制备、加工与应用领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，以口头、文稿、图表等方式准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

10-2了解材料科学与工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

10-3具备至少一门外语的语言和书面表达能力，能够就材料制备、加工与应用领域的专业问题在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11.项目管理：具有一定的组织管理能力，能够理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境的实践环节中应用。

11-1理解并掌握一定的材料制备、加工与应用等工程项目中涉及的工程管理原理与经济决策方法。

11-2了解工程及材料制品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。

11-3能在多学科环境下（包括模拟环境），将工程管理与经济决策方法运用到材料制品及工程项目的设计开发解决方案过程中。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有技术理解能力、总结综述能力等，能够不断学习以适应行业与社会发展。

12-1具有较强的自主学习和终身学习的意识，针对个人职业发展，自主学习，与时俱进，适应行业发展与社会进步的需求。

12-2具备终身学习的知识基础，具有自主学习和适应发展的能力，包括不断

提升对相关技术问题的理解能力、归纳总结的能力和提出问题的能力等。

二、培养能力

1.专业基本情况

聊城大学材料科学与工程专业（专业代码：080401）自 2005 年经省教育厅批准建立，本专业自 2006 年开始招生，至今已有 17 年的发展历程。累计培养毕业生 13 届，为社会输送毕业生 1200 余人。2012 年材料科学与工程专业获批“山东省应用型特色名校工程”重点建设专业，山东省“卓越工程师培养计划”专业，山东省高水平应用建设专业，2019 年获批山东省一流专业建设点。

2.在校生规模

目前材料科学与工程专业现有在校生 341 人，其中 2019 级 99 人，2020 级 97 人，2021 级 78 人，2022 级 67 人。

3.课程体系

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2800 学时，总学分为 164 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。课程体系结构没有变化，由通识教育课程、专业教育课程以及实践课程组成；其中，通识教育包括通识教育必修课程和通识教育选修课程；专业教育课程包括学科基础课、专业核心课及专业选修课。实践教学课程包括基础实践、专业实践及综合实践，开放创新型实验和实习、实训等。于 2016 年，根据社会发展需要，对培养方案进行了修订，计划总学时为 2490 学时，总学分为 169 学分；这次修订主要是进一步明确了专业培养方向，优化了课程设置。2017 年，根据专业培养方向进一步进行了修订，主要优化了专业选修课程的设置。2018 年，结合材料科学与工程专业发展特点及区域经济社会发展要求，以材料科学与工程教育为基础，以无机非金属材料的研究为核心，设置了相应的专业课程，对培养方案进行了修订，本次修订主要是符合国家工科专业认证的要求，将计划总学时修订为 2800 学时，总学分为 164 学分。增加了主要课程与毕业要求达成度之间的矩阵关系。

表 1 主要课程与毕业要求对应矩阵

课程 名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要 求 6		毕业要 求 7		毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10			毕业要求 11			毕业要求 12		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2	
材料科学基础	√	√											√			√																						
材料合成与制备			√						√					√						√		√																
材料性能学				√			√							√						√																		
材料力学			√			√								√																								
大学化学	√					√					√								√																			
大学物理	√	√	√																																			
物理化学					√	√										√																						
有机化学				√	√								√									√																
机械制图										√							√	√							√													
电工与电子技术基础			√														√																					
C 语言程序设计																	√	√	√											√								
无机材料科学基础				√		√														√																		
材料研究与测试方法																√	√	√																				
无机材料工艺学									√		√																						√					
复合材料原理							√		√																								√					
固体物理/结构化学		√			√			√					√																									
材料导论																									√	√										√		
压电物理学/ 新型发光材料/ 功能材料 器件基础								√					√																	√						√		
材料工程与安全																				√	√	√																
课程	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要	毕业要	毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10			毕业要求 11			毕业要求				

名称																	求 6		求 7											12							
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
专业英语																													√		√						
科技文献检索							√																								√					√	
无机材料课程设计											√							√											√				√				
大学化学实验															√	√	√				√																
大学物理实验				√											√								√														
物理化学实验											√										√												√				
电工与电子技术基础实验				√															√																		
材料综合实验												√			√			√															√		√		
材料仿真实验																		√	√															√			
认识实习									√																		√		√					√			
生产实习												√																√		√			√				
金工实习										√										√						√	√										
第二课堂																				√								√			√					√	
高等数学	√	√			√					√																											
线性代数		√			√																													√			
概率论与数理统计			√			√										√																					
思想道德修养与法律基础																			√	√					√												
中国近现代史纲要																						√		√													
马克思主义基本原理概论																						√		√													
形势与政策																								√							√	√					
军事理论																									√			√									

课程 名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要 求 6		毕业要 求 7		毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10			毕业要求 11			毕业要求 12	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																						√		√											√		
大学语文																								√			√		√								
大学英语																																√				√	√
公共体育																											√	√									
化学工程基础/无机材料热工基础																									√	√							√				
新型功能材料/新型结构材料							√															√									√						
纳米材料与纳米技术/介电材料及应用																															√				√		
薄膜材料制备及应用/功能陶瓷材料及应用														√																	√						√
有机化学实验								√							√														√								
发光材料实验												√																	√								
毕业论文(设计)											√	√		√	√	√			√											√				√		√	

表 2 专业课程设置

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育必修课程	学科基础课程	1002111801	高等数学（一级，上）	无
		1002121801	高等数学（一级，下）	高等数学（一级，上）
		1812131801	线性代数	高等数学
		1002131804	概率论与数理统计	高等数学
		1822111802	机械制图	高等数学
		1822121802	大学物理（一）	高等数学
		1822131812	大学物理（二）	高等数学、大学物理（一）
		1822111803	大学化学（一）	无
		1822121803	大学化学（二）	大学化学（一）
		1822131803	物理化学（一）	高等数学、大学化学
		1822141813	物理化学（二）	高等数学、大学化学
		1822131816	有机化学	大学化学
	专业核心课程	1822221804	材料导论	大学化学、大学物理
		1822231811	材料力学	高等数学、大学物理
		1822241812	材料科学基础（一）	高等数学、大学化学、物理化学
		1822251801	材料科学基础（二）	高等数学、大学化学、物理化学
		1822241810	材料研究与测试方法（一）	大学化学、大学物理、有机化学
		1822251802	材料研究与测试方法（二）	大学化学、大学物理、材料科学基础
		1822251803	无机材料科学基础	大学化学、大学物理、材料科学基础
		1822251804	材料合成与制备	大学化学、大学物理、物理化学
		1822261801	材料性能学	大学化学、大学物理、材料科学基础
专业教育选修课程	专业限选课程	1823151805	专业英语	大学英语、材料科学基础
		1823151806	C 语言程序设计	计算机应用基础
		1823161802	科技文献检索	专业英语

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育选修课程		1823161805	复合材料原理	材料科学基础、材料合成与制备
		1823161808	无机材料工艺学	无机材料科学基础
	专业任选课程	1823151811	固体物理	高等数学、大学物理、材料科学基础
		1823151812	结构化学	大学化学、材料科学基础
		1823241807	化学工程基础	高等数学、大学物理
		1823241808	无机材料热工基础	高等数学、大学物理、物理化学
		1823271808	薄膜材料制备及应用	材料性能学
		1823271806	功能陶瓷材料及应用	材料科学基础、材料性能学
		1823171809	新型结构材料	大学物理、材料力学
		1823171803	新型功能材料	材料合成与制备
		1823171804	纳米材料与纳米技术	大学化学、固体物理
		1823271807	介电材料及应用	材料科学基础、材料性能学
		1823271912	功能材料器件基础	材料科学基础
		1823161803	压电物理学	大学物理、材料科学基础
		1823161806	新型发光材料	材料科学基础

表 3 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学分	学时	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		38	720	23.17%
	通识教育选修课程		6	108	3.66%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	38	684	23.17%
		专业核心课程	23	414	14.02%
	专业教育选修课程	专业教育限选课程	9	162	14.02%
		专业教育任选课程	14	252	
实践教学	必修	基础实践	8	216+2 周	21.95%
		专业实践	11	163+5 周	
		综合实践	17	81+14 周	
合计			164	2800+21 周	100%

4.创新创业教育

为提升学生的综合素质，增强学生的创新创业能力，本专业学生在教师带领下积极申请学校的创新创业项目和校大学生科技文化创新项目的资助，开展创新实验和创业训练。本年度材料科学与工程专业学生新增 12 项聊城大学大学生创新创业训练计划项目，资助经费共 3.6 万元，见表 4。8 项项目参与项目人数达 72 人，项目的开展在课堂教学的基础上，进一步强化了学生实验技能、实践能力的培养，培养了学生应用所学材料科学与工程专业知识去“发现问题，分析问题，解决问题”的能力和独立自主的创新能力及科研能力。

表 4、材料科学与工程专业学生创新创业项目一览表

项目类型	项目名称	项目负责人	年级	经费 (元)
聊城大学大学生创新创业训练项目	钛酸钡基无铅电介质储能特性研究及其功能器件应用	王学敏	2019	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	钛酸锶基多层陶瓷电容器的制备及其储能特性研究	赵嘉祺	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	基于高性能压电陶瓷的能量收集技术及应用	赵阳	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	基于氮化硼/碳纳米管杂化网络的相变复合材料及其光热协同增强机理研究	张新伟	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	电子-声子耦合调控 Yb、Er ³⁺ 掺杂氟氧化铋纳米晶上转换发光及温度传感性能研究	马宇飞	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	基于氮化硼的纳米流体的制备及其在太阳能集热器中的应用	袁成功	2019	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	极端条件下高灵敏度压电材料传感器研究	孙亚萍	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	近红外发光材料的制备及性能调控	田欣雨	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	薄膜压电光催化剂的构建及制氢机理研究	李尚昆	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	多功能上转化发光材料的制备及性能调控	米志豪	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	复相 NTC 热敏陶瓷材料的结构调控及其性能研究	杨晓宇	2020	3000
聊城大学大学生创新创业训练项目	铌酸钠基无铅储能陶瓷的制备及性能研究	靳立凯	2020	3000

三、培养条件

1.教学经费投入

优先保证本科教学经费支出，逐年加大教学经费投入力度，本年度材料科学与工程专业教学经费投入 260 万元，生均 0.76 万元；计划未来三年每年投入 260 万以上。

2.教学设备

本专业依托聊城大学教学楼、实验管理中心、图书馆、网络中心和材料学院丰富的教学资源开展教学活动。目前，实验室总面积 3000 m²。本专业拥有 ZEISS-SUPRA 55 场发射扫描电镜、SPA-300HV 多功能可控环境扫描探针显微镜、X 射线粉末衍射仪 (D8)、Netzsch 同步热分析仪、PerkinElmer 红外光谱仪、激光粒度分析仪、岛津 UV3600 紫外可见近红外分光光度计、日立 F7000 荧光光谱仪、全自动比表面积及孔隙度分析仪、TF Analyzer 2000 铁电分析仪、TDL-F40 型光学晶体生长炉、HTRH 70-30018 型多功能炉、激光干涉仪 SP-S、宽频介电和阻抗谱仪 Concept 40、激光器 (Surelite EX) 等先进仪器和设备。已基本建成包括“材料合成制备平台”、“材料加工平台”、“材料性能测试平台”、“材料结构表征平台”等科研与教学公用的实验平台。

3.教师队伍建设

材料科学与工程专业现有教师 20 人，其中教授 1 人，副教授 8 人，博士 18 人，硕士 2 人，还有外聘教师 4 人，详细信息见表 5。教师团伍具有良好的年龄分布和学科结构；建有材料科学与工程校级教学团队。落实学院师资队伍建设发展规划，“引派结合、校企互通”，通过双师素质教师培养、专业带头人建设以及兼职教师队伍建设，打造一支高素质、专兼结合的双师型专业教学团队。与山东泰一新能源股份有限公司、山东欣乐玻璃制品有限公司、山东泰康建材股份有限公司、山东太平洋光纤光缆有限公司、山东国峰发光材料有限公司等材料企业的合作，搭建教师到企业锻炼的平台，通过到企业参加实践锻炼、参与企业技术研发、为企业提供服务等多种方式，提高教师的双师素质。

表 5、专业老师信息一览表

编号	姓名	出生年月	职称	毕业学校	学位
1	仪修杰	1975-07	副教授	山东大学	博士
2	苏昌华	1977-02	副教授	西北大学	博士
3	杜鹃	1981-04	副教授	山东大学	博士
4	李伟	1981-07	教授	同济大学	博士
5	付鹏	1978-12	副教授	上海交通大学	博士
6	郝继功	1984-06	副教授	同济大学	博士
7	李怀勇	1978-10	副教授	中科院长春应化所	博士
8	陈冲	1987-09	讲师	中科院上海光机所	博士

9	韩维坊	1990-02	讲师	辽宁大学	博士
10	胡成超	1987-10	副教授	南京航空航天大学	博士
11	李子亮	1985-07	副教授	巴塞罗那材料研究所	博士
12	赵伟	1984-05	讲师	山东大学	博士
13	王洪兵	1991-06	讲师	中国石油大学	博士
14	魏燕燕	1981-08	讲师	中科院长春光学精密机械与物理研	硕士
15	王阳波	1990-05	讲师	南京工业大学	博士
16	李朋	1989-01	讲师	同济大学	博士
17	周旭峰	1992-04	讲师	兰州大学	博士
18	杜姗姗	1992-06	讲师	兰州大学	博士
19	黄海华	1989-09	讲师	吉林大学	博士
20	李艳	1975-02	讲师	中国科学院	硕士
21	姜润喜	1956-03	教授	山东大学	硕士
22	滕波涛	1982-03	正高级工	青岛理工大学	本科
23	高顺博	1989-01	初级	聊城大学	本科
24	蔡立超	1982-10	初级	山东大学	博士

4.实习基地

校企深度融合，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体的产学研基地，完成认识实习、生产实习和毕业实习等重要实践环节。与上一年度相比，根据无机非金属材料培养方向，新建一个实习基地，山东聊城君锐超硬材料有限公司。目前，实习基地能够满足学生实习的需要。实习实训基地详情见表 6。

表 6.本科生实习基地一览表

建设时间	建设功能	合作单位	容纳实习人数
2011	化工产品的制备与生产认识/生产实习，毕业设计	鲁西化工集团股份有限公司	120
2012	水泥材料生产认识/生产实习，毕业设计	聊城山水水泥有限公司	150
2013	长余辉发光材料的制备认识/生产实习	山东国峰发光科技有限公司	80
2014	金属制品生产生产/毕业实习	山东茌平信发铝制品有限公司	80
2015	氧化铝的生产认识/生产实习	山东恒通晶体材料有限公司	50
2016	压电陶瓷产品的生产认识/生产/毕业实习	聊城市福和实业有限公司	117
2017	长余辉荧光粉的生产	山东国峰发光科技有限公司	115

	认识实习		
2017	锂离子电池的生产 毕业实习	山东泰一新能源科技有限公司	144
2017	硼酸盐玻璃的生产 认识实习	山东欣乐玻璃制品有限公司	115
2018	锂离子电池的生产 毕业实习	山东泰一新能源股份有限公司	128
2019	碳纤维生产 认识实习	山东江山纤维科技有限公司	105
2019	碳纤维产品 认识实习	山东泰山瑞豹复合材料有限公司	105
2020	高强度材料 生产实习	山东天亚达新材料科技有限公司	100
2021	碳纤维产品 认识实习	山东泰山瑞豹复合材料有限公司	99
2022	超硬材料 生产实习	山东聊城君锐超硬材料有限公司	100
汇总			1608

5.现代教学技术应用

根据教学安排和课堂需要，大多数教师都应用了现代教学技术，将抽象的教学内容演变为生动、活泼的图像、文字、视频等，便于学生理解和掌握，提高了学生的学习效果。大部分教师采用 BOPPPS 教学模式设计课程，并且将雨课堂、学习通等现代教学技术加入教学过程中，丰富了教学手段和方法，提高了授课效果。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制

吸收企业参与课程体系的制定和优化，改革和完善培养方案，培养满足区域经济社会发展需要的应用型人才；特别是在专业方向课教学大纲的制定方面，充分听取企业技术人员，根据社会需求科学制定安排教学内容。

校企深度融合，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体产学研基地，保证生产性实训占实训的 80%以上，企业学习阶段完成专业核心课的教学、见习、实习等重要实践环节和毕业设计。通过“校企互聘，双向流动”的方式，聘请行业企业工程技术人员担任兼职教师，担任专业核心课程的部分教学工作。现有 4 名兼职教师，占师资总数的 17%。

2.教学管理

材料科学与工程专业自 2005 年设立以来一直坚持教学规范化管理，重视教学管理规章制度的建设，教学质量的评价标准逐步完善。主要质量评价标准有四六级通过率、考研上线率、考研录取率、学生就业率、学生竞赛获奖次数与级别、学生网上评教成绩等。制定并完善了相应管理制度，主要包括系主任岗位职责、专业带头人职责（校发）、学生导师制、教学秘书（教务员）岗位责任制（校发）、实验室主任岗位责任制（校发）、

新教师试讲授课有关规定（校发）、多媒体管理规范（校发）、多媒体授课过程中的使用规范（校发）、关于严格考试工作的有关规定（校发）、学生守则（校发）、授课规范细则及教学事故认定（校发）、学生请假制度（校发）、教师调停课制度（校发）、院领导听课、督导制度、系主任听课制度、实验室守则（校发）、学生导师制度（校发）、课程形成性成绩制度、新进教师试听课制度等。

为了实现对教学过程的适时监控，根据监控与评价的原则，组建以院系领导、教学管理人员及骨干教师为主体的督导组，负责对教学活动和教学质量进行检查、督导、考核与评价。评价内容包括：课程体系与课程建设监控与评价、教学条件的监控与评价、师资队伍监控与评价、教学质量监控与评价、人才质量评价。

五、培养质量

2022 届毕业生 73 人, 就业率达 97.3%, 其中考研录取率达 60%, 专业对口率达 89%。在考研率、专业对口率方面位居聊城大学前列, 没有支援西部计划学生。毕业生凭着扎实的专业基础知识、吃苦耐劳的精神和良好的综合素质, 得到了高校、科研院所以及企业用人单位的广泛认可。

学生就读该专业的意愿: 2022 年计划招生 70 人, 实际招生 70 人, 实际报到 67 人。

六、毕业生就业创业

通过调查材料科学与工程专业毕业生就业创业情况, 发现本专业学生在相关领域的就业情况良好, 大多数学生对就业形势还是比较乐观, 愿意在本专业对口的领域从事相关工作。有少部分同学有意向尝试材料行业相关的创业。在严峻的疫情形势影响下, 大学生的创业和就业都出现了较大的阻力。同时也暴露出高校教学体制陈旧, 不能及时根据当今社会形势变化做出调整, 满足社会需求, 此问题值得深入反思和尽快解决。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

材料科学与工程专业培养在材料科学与工程领域基础知识, 知识面较宽, 能在化工、建材、光电、能源、航天及军事等领域从事材料的制备、成型加工以及材料结构与性能科学研究、技术开发、生产管理等[工作](#)的高素质、宽口径复合型高级工程技术人才。社会对无机非金属材料工程专业人才的需求量大于本科毕业生毕业人数, 需供比为 2 左右; 对无机非金属材料专业本科生的需求主要来自于具有工程应用背景的企业, 而提供了 30% 就业岗位的研究院所中也有相当多的是对工程、工艺知识要求高的设计院所; 企业对本科生的需求量仍是主流。这样的社会需求状况也就决定了我国高等学校本科生培养目标的定位, 应在重视工程教育的同时, 兼顾科学研究能力的培养。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

材料科学与工程专业发展迅速，对于专业人才需求的要求不断提高，因此本科培养方案需要不断优化；在下一步工作中，将进一步加强与企业的协作，聘请更多企业技术骨干进校园给本科生授课，指导本科毕业设计的完成。根据工程教育专业认证要求，做好培养方案的修订和人才培养过程监控。在教学资源投入方面，存在教学设备的陈旧及台套数不够的现象，应加大对教学设备的更新，持续增加教学经费投入及实践经费投入。

专业五十六：高分子材料与工程

一、培养目标与规格

本专业立足山东，面向全国，培养服务于国民经济建设的高分子材料与工程领域德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。所培养学生具有良好的职业道德、社会责任感和团队精神，系统掌握并熟练运用高分子材料与工程专业相关的基础理论、工程技术知识和专业技能，具备创新意识和发展潜质，能够在高分子材料制备、加工及应用相关领域从事新材料研究与开发、工程设计、生产与管理等方面工作的高层次工程技术人才。

毕业后，经过5年左右的工程实践，在职业和专业成就方面应能达到以下目标：

目标 1：能够熟练运用数学、自然科学、工程等基本知识和高分子材料专业知识与技术，分析高分子材料制备、加工与应用等领域的复杂工程技术问题、提出系统性方案并予以解决；

目标2：能够承担高分子材料研究与开发、工程设计、生产与管理等工作，并能在实践过程中综合考虑环境因素和相关政策、法规，达到工程师执业水平；

目标3：具有良好的沟通交流能力、管理能力和执行能力，富有团队精神，能够带动工程实践项目的有效实施；

目标4：具备良好的人文道德素养、职业道德素质和社会责任感，能够在工程实践中坚持可持续发展与公众利益优先原则，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人；

目标5：具有国际视野，拥有终身学习和自我拓展的能力，能够不断跟踪国内外先进工程技术和行业发展，适应行业持续发展需求。

二、培养能力

聊城大学高分子材料与工程专业（专业代码：080407）设立于2007年，隶属于材料科学与工程学院，同年获批材料物理与化学硕士学位授予权，2011年获批材料科学与工程一级学科硕士学位授予权。本专业现为山东省高水平应用型立项建设专业、山东省品牌特色专业、山东省应用型人才特色名校建设工程重点支持专业。2021年高分子材料与工程专业成为聊城大学第一个通过教育部工程教育专业认证的专业。本专业具有推荐免试研究生资格。

2、在校生规模

本专业现有在校生342人，其中2019级96人，2020级100人，2021级76人，2022级70人。

3、课程设置情况

根据专业培养目标要求，构建了三个学段、两次分流的“三二三”人才培养模式。第一阶段，通识教育学段，核心课程主要包括马克思主义基本原理、思想道德修养与法律

基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、形势与政策、大学英语、大学语文、公共体育、军事理论等通识教育必修课程以及人文科学、社会科学、自然科学、艺术鉴赏、创新与领导力等方面的选修课程。第二阶段，专业教育学段，主要开设高等数学、大学物理、大学化学、物理化学、有机化学、材料研究与测试方法、机械制图与CAD、电工与电子技术基础、高分子化学、高分子物理、化工原理、聚合物加工工程等。第三阶段，分类培养学段，提供学术方向课程模块和专业应用课程模块，所开设的主要课程包括材料力学、聚合物流变学、聚合物合成工艺学、聚合物改性、塑料助剂及配方、高分子材料专业英语、科技文献检索、模具设计、智能制造、材料表面与界面、功能高分子材料、橡胶工艺学等课程。（专业课程设置见表1）

本专业开设的主要实践性教学环节（含主要专业实验）包括：实验环节主要包括大学化学实验、大学物理实验、物理化学实验、有机化学实验、高分子化学实验、高分子物理实验、高分子材料与工程专业综合实验等；实践环节主要包括认识实习、生产实习、金工实习及毕业论文（设计）等。

专业坚持“学校与企业共建实习、实训基地，为学生提供参与工程实践的平台”的理念，不断加强实验室、实习实训基地、工程教育实践中心建设，努力搭建面向生产一线的工程教育专业实践平台。积极拓展地方性、区域性的社会资源，通过多种形式与相关企业共建实践教育基地，为学生参与生产一线的实习、见习提供平台，为学生提供开展工程项目研发、解决实际工程问题的机会。

表 1. 专业课程设置

课程类别	课程性质	课程模块	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业必修课程	学科基础课程	高等数学（一级，上）	无
			高等数学（一级，下）	高等数学（一级，上）
			线性代数	高等数学
			概率论与数理统计	高等数学
			高分子材料导论	无
			大学化学（一）	无
			大学化学（二）	大学化学（一）
			工程制图与 CAD	无
			大学物理（一）	无
			大学物理（二）	大学物理（一）
			物理化学（一）	高等数学、大学化学
			物理化学（二）	高等数学、大学化学、物理化学（一）
			电工与电子技术基础	大学物理
		专业核心课程	有机化学（一）	大学化学
			有机化学（二）	大学化学、有机化学（一）
			材料科学与工程基础	高等数学、大学化学、

课程类别	课程性质	课程模块	课程名称	先修课程
			材料力学	高等数学、大学物理
			材料研究与测试方法（一）	大学化学、大学物理
			材料研究与测试方法（二）	大学化学、大学物理、材料研究与测试方法（一）
			高分子化学	大学化学、高分子材料导论、有机化学
			高分子物理	高分子材料导论、有机化学、物理化学、高分子化学
			化工原理	高等数学、物理化学
			聚合物加工工程	有机化学、高分子化学、高分子物理
			塑料模具设计	工程制图与 CAD、聚合物加工工程
专业教育课程	专业选修课程	专业限选课	高分子材料与环境安全	高分子材料导论
			聚合物合成工艺学	高分子化学、高分子物理、化工原理
			塑料助剂与配方设计	有机化学、高分子化学、高分子物理
			高分子材料专业英语	大学英语、高分子化学、高分子物理
			聚物流变学	高等数学、高分子物理
			橡胶工艺学	高分子化学、
			科技文献检索	高分子材料专业英语、相关专业课
			智能制造概论	相关专业课
			工程伦理学	相关专业课
			工程管理学	相关专业课
		专业任选课	聚合物改性	高分子化学、
			功能高分子材料	高分子化学、
			高分子复合材料	高分子化学、
			胶粘剂与涂料	有机化学、高分子化学、高分子物理
			计算机在材料工程中的	相关专业课
			计算机在聚合物研究中的应	相关专业课

4、创新创业教育

为增强学生的创新能力和在创新基础上的创业能力，提升学生的综合素质，学生在专业教师带领下积极申请创新创业训练计划项目，开展创新实验和创业训练。2021-2022学年高分子材料与工程专业学生获得1项山东省大学生创新创业训练计划，11项聊城大学大学生创新创业训练计划。除获批创新创业训练计划的同学外，从大二到大四年级，每级均有约四分之一的学生利用课余时间到专业教师实验室开展科学实验，接受创新能力教育，提升创新能力和科研素养。

表2创新创业项目

项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师
荧光素功能化聚合物基荧光化学传感器的制备及应用研究	省级	李辉营	李光
棚膜用自修复防雾滴涂料的研制	校级	王秀珍	滕谋勇
梯度复合涂层材料的制备及摩擦学性能研究	校级	杨利伟	甄金明

设计hcp-MOF结构的聚1-丁烯成核剂及晶型调控研究	校级	刘闯	李艳凯
聚丙烯微滤膜表面接枝两性离子聚合物刷的制备及其抗污性能研究	校级	张慧子	王双双
生物基水性聚氨酯涂料的制备及其性能表征	校级	杜衍锐	满丽敏
基于3D CCTO陶瓷网络epoxy复合电介质材料储能性能研究	校级	薛文清	李玉超
增强高分子水凝胶材料的制备及应用研究	校级	刘文惠	陶绪泉
利用无金属原子转移自由基聚合制备聚合物	校级	杨德航	王利平
仿生层状关节软骨润滑材料	校级	张宇	张冉
碳基纳米复合薄膜构建及摩擦学研究	校级	张拓	贾正锋

三、培养条件

1、教学经费投入

优先保证本科教学经费支出，逐年加大教学经费投入力度。本年度生均教学日常运行经费4000余元，保障了日常教学活动正常开展。

2、教学设备

本专业具有良好的实践教学条件。校内实践教学平台包括高分子材料与工程实验教学中心和高分子材料与工程实训中心、化学化工实验教学中心、电工电子实验教学中心、聊城大学工程训练中心等。实验室与实训中心面积达5000 m²，仪器设备总值2600余万元，建立了高分子材料的“合成制备”、“加工改性”、“性能测试”、“结构表征”等工程实践平台，并依托各科研实验室搭建了创新创业实践平台，为大学生全面提高工程实践能力和创新创业能力提供充分保障。

3、教师队伍建设

本专业18名专任教师中有6名教授，4名副教授，15名具有博士学位，9名硕士生导师。此外，本专业外聘多名国内外知名专家为客座教授、本科生毕业论文（设计）和实习实训指导老师，实现产学研深度融合协同育人。同时将实践教学基地建设与青年教师工程能力培养、企业技术支持等方面有机结合，与企业建立密切的产学研合作关系，实现校企共融协同育人。

表 3 专业老师一览表

编号	姓名	出生年月	职称	毕业学校	学位
1	滕谋勇	1966-02	教授	北京化工大学	博士
2	陶绪泉	1962-12	教授	湖北省化学研究院	硕士
3	王利平	1975-01	教授	西北师范大学	博士
4	贾正锋	1972-11	教授	中科院兰州化物所	博士
5	李玉超	1983-09	教授	香港城市大学	博士
6	李光	1980-02	教授	中国科学技术大学	博士

7	葛祥才	1973-09	副教授	中科院广州化学所	博士
8	邓爱霞	1975-01	副教授	聊城大学	硕士
9	战艳虎	1986-04	副教授	四川大学	博士
10	谢倩	1977-08	讲师	华南热带农业大学	硕士
11	王双双	1986-09	讲师	中科院北京化学所	博士
12	甄金明	1989-04	讲师	中科院兰州化物所	博士
13	张冉	1990-12	讲师	中科院兰州化物所	博士
14	李艳凯	1991-08	讲师	中科院长春应化所	博士
15	满丽敏	1991-10	讲师	华南农业大学	博士
16	张学国	1990-02	讲师	兰州大学	博士
17	王考进	1984-04	讲师	蒙特利尔大学	博士
18	潘娜	1989-10	讲师	青岛大学	博士

4、实习基地

校企深度融合，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体的产学研基地，完成认识实习和生产实习等重要实践环节。在山东东宏管业股份有限公司、聊城卓群汽车部件有限公司、东信塑胶有限公司等10多家企业建有校外学生实习基地。

5、现代教学技术应用

专业重视现代教育技术在课程教学中的作用，充分发挥现代教育技术教学方式形象生动，可较好地培养学生的思维、想象和创造能力，促进教学内容快速更新，紧跟科技发展步伐，信息量大，有效提高教学效率等优点。专业所有课程均采用多媒体辅助授课，定期组织多媒体课件制作的交流学习，课件质量逐步提高。逐步开展网络课程的建设，发挥网络技术在教学中的作用。

四、培养机制与特色

基于工程专业教育在工程知识、问题分析、设计（开发）解决方案、研究、使用现代工具、工程与社会、环境和可持续发展、职业规范、个人和团队、沟通、项目管理、终身学习等方面对学生的毕业要求，专业教育树立以能力发展为核心，“理论教学+实践教学+素质拓展”三位一体的人才培养质量观。为适应地方企业、行业需求，制定并优化人才培养方案，明确人才培养目标定位。专业在人才培养方案制定过程中，建立吸收用人部门参与方案研究制定的有效机制，发挥产学研在人才培养中的协同作用。人才培养模式应突出以能力成长为主线，融理论教学与实践训练为一体，以专业基础与专业能力为核心，注重行业应用能力的系统化训练。

积极地拓展地方性、区域性的社会资源，通过多种形式与相关企业共建实践教育基地，为学生参与生产一线的实习、见习提供平台，为学生提供开展工程项目研发、解决实际工程问题的机会。总之，高校应与企业共同制订培养目标、共同建设课程体系和教学内容、共同实施培养过程、共同评价培养质量，构建校企联合培养工程技术人才的长效机制。

构建专业人才培养质量保障体系，建立“质量标准体系+组织结构+保障主体+运行机制”四位一体的体系与机制，保障多维度、多元化、包容性和开放性的工程教育人才培养质量标准的实现，并建立外部驱动的质量持续改进机制。在广泛征求代表性行业和社会的人才培养意见后确立具有专业特色的人才培养目标，依据专业顶层设计，建立符合专业认证标准和理念的教学体系。此外，专业应就毕业达成度分析和企业和专家的建议建立持续改进机制，建立校内、校外两个开放性的循环系统。通过校外反馈机制对培养目标、课程体系、师资队伍、支持条件等进行有效持续改进，通过校内反馈机制对毕业要求、人才培养体系进行有效的持续改进，最终达到人才培养的目标。

五、培养质量

以考研带动就业是我院的特色，多年来，考研率高已经成为我专业的特色和亮点。为了提升就业率，我们坚持“走出去，请进来”的方式，联系相关材料企业来校招聘，为用人单位和毕业生提供双选机会，为毕业生提供更广阔的就业渠道。本专业人才培养以服务地方及区域经济为鲜明指向，围绕山东省化工新材料产业集群的特点，突出人才培养特色，已发展成为高分子合成与工艺和聚合物加工与改性的重要科研开发基地和人才培养基地。本专业毕业生具有扎实的工程基础和专业知识和技能，作风朴实、工作踏实、综合素质高，部分毕业生已成为行业的骨干力量和企业的领军人物。

本年度专业毕业学生73人，毕业生考研率达到56%。毕业生凭着扎实的专业基础知识，良好的创新能力和综合素质，得到了社会的广泛认可，深受高校、科研院所以及企业用人单位欢迎。

六、毕业生就业创业

本专业通过强化帮扶指导、拓宽就业渠道等措施，促进毕业生就业创业。按任务分配方式将毕业生分配给专业教师，由专业老师对毕业生就业创业方面的问题进行“一对一或一对多”的分类帮扶指导。对倾向于就业的毕业生，专业教师通过多方资源搜集相关就业信息，第一时间传达给学生，对学生求职过程中遇到的问题进行答疑解惑。对倾向于创业的学生，专业教师与学生进行沟通交流，了解学生创业意向，帮助查找相关政策法规，为学生的创业规划进行指导。毕业生就业与创业齐头并进，有效缓解了以往单一就业模式的压力。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

高分子材料与工程是研究高分子材料的制备、结构、性能和加工应用的学科，是国民经济发展的重要基础。高分子材料的开发改变着我们的日常生活，在许多尖端高科技领域，高分子材料也发挥着不可或缺的作用。毕业生择业面很宽，可以涉及石油、化工、轻工、医学、食品、纺织、机械、水利、建筑、电子、交通、航空等领域，可到航空航天、汽车制造、电子信息、能源、计算机制造、通讯器材、生物医用设备、建材、家电

等企事业单位、科研院所和高校，从事高分子材料研发、高分子材料制品设计和成型加工、成型装备与模具设计与制造以及管理、技术改造及经营管理、科学研究与教学等工作。高分子材料专业的社会需求一直处于化学、材料类等专业的前列，我国在未来很长时间都对高分子材料与工程专业的人才保持旺盛的需求，高分子材料与工程就业前景比较看好。

积极加入工程教育专业认证，是高分子材料与工程专业未来发展的趋势，是适应新形势和新常态下科技发展和产业革新对人才的需要。随着国务院提出的“中国制造2025”战略的实施，我国正面临由“制造大国”向“制造强国”转变的机遇和挑战，亟需高素质的工程技术性应用人才；《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》的贯彻实施也对高校毕业生尤其是工科毕业生提出了更高要求。当前，在我国整个高教评估体系中，工程教育专业认证仍是一个相当薄弱的环节，虽有起步，但仍处于初级探索和借鉴经验的阶段。因此，高校提高教育质量，保证专业教育的高水准，接受来自社会、政府、学生家长和企业的质量监督，已经成为必然趋势，专业认证的促进功能日渐凸显。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

作为地方高校工程教育专业，专业教育普遍存在着重知识学习、轻能力培养，弱化工程性的现象；教学过分强调科学基础和技术基础，课程体系陈旧，工程特色不显著，工程实践训练严重不足，学生对现代企业发展模式和 workflows 了解不够，对今后要面对的工作认识不到位，缺乏团队合作精神等。高考改革文理不分科，从原来的“学校+专业”改为“专业+院校”的录取方式，专业建设水平的高低对专业的生源质量产生直接的影响，这对省属高校的招生工作也带来新的挑战 and 机遇。

解决以上问题的根本思路是以“学生中心、产出导向、持续改进”的工程教育认证理念来引领工程教育综合改革，形成全面的教育质量组织管理体系以及完善有效的教育质量评价机制，加强高校与工业产业界的沟通联系，匹配高校人才培养模式与行业产业需求，提升教学水平和人才培养质量，推进工程教育专业从以规模发展为主的外延发展转向以提高质量为主的内涵式发展。主要对策措施包括：

1. 构建面向学生发展的工程教育专业支持效能系统

工程教育专业认证遵循以学生为中心的教育理念，强调学生的学习成效和未来发展，围绕学生的个性、兴趣和潜力开展工作，培养出既有个性、又能创新、还有潜力人才。工程教育和新工科建设的理念要贯穿于人才培养的全过程，并通过持续改进以保证学生毕业时达到毕业要求。

重点研究研究内容包括：强化细化本科生导师制，为每一名学生配备导师，强化对学生的学业指导、职业规划、心理辅导等，为学生的学习成长保驾护航。建立学生学习档案，对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，对发现的问题及时反馈、

改进，从而有效保障学生学习成长的质量。建立以学生为中心的持续改进的动态调整机制，帮助学生选择订制版个性化人才培养模式，因材施教。

2.构建面向行业的工程教育专业培养方案

专业认证的通用标准明确提出“培养目标能反映学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就”，并对从工程知识、问题分析、设计（开发）解决方案、研究、使用现代工具、工程与社会、环境和可持续发展、职业规范、个人和团队、沟通、项目管理、终身学习等方面提出毕业要求，且“毕业要求能有效支撑培养目标的达成”。基于专业认证的高分子材料与工程专业人才培养模式，应该树立以能力发展为核心，“理论教学+实践教学+素质拓展”三位一体的人才培养质量观。地方工科院校的高分子材料与工程专业应适应地方企业、行业需求，制定并优化人才培养方案，明确人才培养目标定位。因此，在人才培养方案制定过程中，建立吸收用人单位参与方案研究制定的有效机制，发挥产学研在人才培养中的协同作用。人才培养模式应突出以能力成长为主线，融理论教学与实践训练为一体，以专业基础与专业能力为核心，注重行业应用能力的系统化训练。

重点研究内容包括确定专业培养目标和毕业要求，毕业生毕业5年内应达到的目标，毕业要求对培养目标的支撑（关系矩阵），毕业要求的分解（每条毕业要求分3-5个指标点），毕业要求与通用标准的覆盖关系，课程体系对毕业要求的支撑（关系矩阵）。

3.构建面向区域产业的工程教育专业的课程体系

落实高分子材料与工程专业的专业培养目标，主要是通过课程设置与结构合理的师资队伍来实现。课程的设置和教学内容不仅要满足产业升级和新技术发展的需要，还要充分体现地方产业生产实践的特性，真正为地方产业的发展提供有力的人才支撑。地方高校要注重课程体系的合理性构建，设置完善的实践教学体系，并与企业合作，开展实习、实训，培养学生的实践能力和创新能力。毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计（论文）的指导和考核有企业或行业专家参与。

重点研究内容包括：确定必修课程对毕业要求的支撑关系，课程目标与相关毕业要求指标点的对应关系，教学内容和方法与课程目标的对应关系，课程考核方式及成绩评定方法对课程目标及毕业要求达成度的支撑。在此基础上完成所有课程课程标准的制定和教学大纲的修订。

4.构建面向工程实践的工程教育专业的师资队伍

人才培养质量能否得到有效保障，关键在于能否建设一支满足人才培养所需的高水平教师队伍，学校和学院应出台相关的管理制度和激励政策，改善工程专业教师的结构。主要包括：教师数量能满足教学需要，结构合理，并有企业或行业专家作为兼职教师；教师具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流；教师的工程背景应能满足专业教学的需要；教

师有足够时间和精力投入到本科教学和学生指导中，并积极参与教学研究与改革；教师为学生提供指导、咨询、服务，并对学生职业生涯规划、职业从业教育有足够的指导；教师明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作。

5.构建面向生产一线的工程教育专业的实践平台

工程教育专业认证明确要求“学校与企业共建实习、实训基地，为学生提供参与工程实践的平台”。地方高校应以实验教学示范中心为引领，不断加强实验室、实习实训基地、工程教育实践中心建设，努力搭建面向生产一线的工程教育专业实践平台。地方高校应积极地拓展地方性、区域性的社会资源，通过多种形式与相关企业共建实践教育基地，为学生参与生产一线的实习、见习提供平台，为学生提供开展工程项目研发、解决实际工程问题的机会。总之，高校应与企业共同制订培养目标、共同建设课程体系和教学内容、共同实施培养过程、共同评价培养质量，构建校企联合培养工程技术人才的长效机制。

6.构建面向持续改进的工程教育专业的质量保障体系

构建工程教育专业人才培养质量保障体系，建立“质量标准体系+组织结构+保障主体+运行机制”四位一体的体系与机制，保障多维度、多元化、包容性和开放性的工程教育人才培养质量标准的实现，并建立外部驱动的质量持续改进机制。

在广泛征求代表性行业和社会的人才培养意见后确立具有专业特色的人才培养目标，依据专业顶层设计，建立符合专业认证标准和理念的教学体系。此外，专业应就毕业达成度分析和企业和专家的建议建立持续改进机制，建立校内、校外两个开放性的循环系统。通过校外反馈机制对培养目标、课程体系、师资队伍、支持条件等进行有效持续改进，通过校内反馈机制对毕业要求、人才培养体系进行有效的持续改进，最终达到人才培养的目标。

专业五十七：金属材料工程

一. 培养目标与规格

依据学校办学定位，针对社会需求，立足山东，面向全国，培养具有良好的职业道德、社会责任感和团队精神，金属材料工程理论和专业知识扎实、实践能力强，熟悉金属材料选材、成形加工、结构表征、性能测试、无损检测及表面防护等，能够在材料、冶金、机械、电力、新能源等领域从事金属相关工艺研究、技术开发、生产管理、质量检测及科学研究等方面工作的德才兼备的应用型高级工程技术人才。

（一）培养目标

毕业后，经过5年左右的工程实践，在职业和专业成就方面应能达到以下目标：

目标 1：具有良好的法律意识、职业道德规范和素养、人文社科素养、创新精神、奉献精神、团队意识，有强烈的社会责任感，胜任所从事工作并积极服务企业、行业和社会；

目标 2：具有从事新型金属材料设计、选材、结构表征、性能评价的技能，能够运用数理工程基础理论和金属材料专业知识，利用计算机等现代化信息技术，对金属材料中的复杂工程问题进行分析，并能提出相应的解决方案；

目标 3：具有知识自我更新能力，熟悉金属材料领域的发展趋势及动态，了解金属材料及其相关领域的国家方针、政策和法规，能够参与制定企业发展规划，具备金属工程技术工艺研发、技术引领等方面所需的综合专业技能；

目标 4：具有良好的沟通能力、人际交往能力、组织协调与团队管理能力，具有通过企业实践和继续教育等方式进行自我完善的能力，具有独立完成分担任务的能力，拥有担任业务主管、经理等职务的能力。

（二）毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和金属材料工程专业知识用于解决金属材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题。

1-1 能将数学、自然科学、工程科学和金属材料科学的语言工具用于金属材料制备、加工与应用领域工程问题的表述；

1-2 能运用数学、自然科学、工程科学和金属材料工程专业知识，针对金属材料制备、加工与应用领域的具体工程问题建立数学模型并求解；

1-3 能够将自然科学、工程科学和金属材料工程专业知识和数学模型方法推演、分析金属材料制备、加工与应用中的复杂工程问题；

1-4 能够运用自然科学、工程科学和金属材料工程专业知识和数学模型方法，对金属材料制备、加工与应用中的复杂工程问题的解决方案进行比较和综合。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学和金属材料工程的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析金属材料制备、加工与应用等方面的复杂工程问题，以获

得有效结论。

2-1能够运用数学、自然科学、工程科学和金属材料工程的基本原理对金属材料制备、加工与应用的复杂工程问题的关键环节进行识别和判断；

2-2能够运用相关科学原理和数学模型方法正确表达金属材料制备、加工与应用的复杂工程问题；

2-3能认识到金属材料的工程问题有多种解决方案可供选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案；

2-4能够运用相关基本原理，结合文献研究，分析解决金属材料制备、加工与应用中的复杂工程问题的影响因素，并得到有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对金属材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题的解决方案，设计/开发满足特定需求的系统、部件或工艺流程，能够在设计环节中体现创新意识，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境以及相关政策等因素。

3-1掌握金属材料制备、加工与应用过程中全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

3-2 能够设计/开发金属材料制备、加工与应用过程中满足特定需求的加工设备或制品和模具等单元（部件）；

3-3能够设计针对金属材料工程领域的复杂工程问题的解决方案，能够进行金属材料制备、加工与应用工程中的系统或工艺流程的设计/开发，并能够在相关环节中体现创新意识；

3-4在金属材料制备、加工与应用工程以及复杂工程问题的解决方案的设计/开发中，能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境以及相关政策等制约因素，保护劳动者身心健康，降低环境危害。

4. 研究：能够基于科学原理、采用科学方法、通过文献调研对金属材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据等，并将信息进行综合得出合理有效的结论。

4-1能够基于运用数学、自然科学、工程科学和专业知识，结合文献研究或相关方法，调研、分析金属材料制备、加工及应用过程中复杂工程问题的解决方案；

4-2能够根据研究对象特征，设计并选择合理的研究路线，构建科学有效的实验方案；

4-3根据设计好的实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集、整理实验数据；

4-4能对实验数据和结果进行合理的分析解释，通过信息综合，归纳总结得出合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对金属材料制备、加工与应用领域的复杂工程问题，开发、

选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括预测与模拟，并能够理解其局限性。

5-1了解金属材料制备、加工、组织结构及性能测试等方面常用的现代仪器、工程工具、信息技术工具、语言工具和相关软件的使用原理和方法，并理解其局限性；

5-2能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对金属材料的制备、加工与应用中复杂工程问题进行分析、计算与设计；

5-3能够针对金属材料的制备、加工与应用中的复杂工程问题的具体对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价金属材料制备、加工与应用领域的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6-1了解金属材料制备、加工与应用相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对金属材料工程实践活动的影响；

6-2能分析和评价金属材料制备、加工与应用等工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：理解环境保护和可持续发展的理念和内涵，能够理解和评价针对金属材料制备、加工与应用领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-1了解人与社会、人与自然的关系，理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；

7-2能够站在环境保护和社会可持续发展的角度思考金属材料制备、加工与应用工程实践的可持续性，评价金属材料及制品生产使用过程中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在金属材料制备、加工与应用领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1理解社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观、价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，能够维护国家利益；

8-2具备良好的品德，诚实公正、诚信守则，并能在金属材料制备、加工与应用领域的工程实践中自觉遵守职业道德和规范；

8-3理解工程师对公众的生命安全、身心健康和福祉，以及环境保护的社会责任，并能够在金属材料制备、加工与应用领域的工程实践中自觉履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科交叉的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有团队精神。

9-1具有良好的人际交往能力，能与其他学科的成员有效沟通、合作共事；

9-2能够在团队中独立或合作开展工作；

9-3具有一定的领导能力，能够在多学科交叉的团队中组织、协调和指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就金属材料制备、加工与应用领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1具有良好的交流、沟通与表达能力，能就金属材料制备、加工与应用领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，以口头、文稿、图表等方式准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性；

10-2了解金属材料与工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性；

10-3具备至少一门外语的语言和书面表达能力，能够就金属材料制备、加工与应用领域的专业问题在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11. 项目管理：具有一定的组织管理能力，能够理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境的实践环节中应用。

11-1理解并掌握一定的金属材料制备、加工与应用等工程项目中涉及的工程管理原理与经济决策方法；

11-2了解工程及金属材料制品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；

11-3能在多学科环境下（包括模拟环境），将工程管理与经济决策方法运用到金属材料制品及工程项目的设计开发解决方案过程中。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有技术理解能力、总结综述能力等，能够不断学习以适应行业与社会发展。

12-1具有较强的自主学习和终身学习的意识，针对个人职业发展，自主学习，与时俱进，适应行业发展与社会进步的需求；

12-2具备终身学习的知识基础，具有自主学习和适应发展的能力，包括不断提升对相关技术问题的理解能力、归纳总结的能力和提出问题的能力等。

二、培养能力

（一）专业基本情况

为适应国家和区域经济发展需要，结合聊城市丰富的有色金属制造行业基础，依托聊城有色金属研究院，聊城大学材料科学与工程学院于2011年申报了金属材料工程专业（专业代码：080405），并于2012年经教育厅批准，当年开始招生。至今已有10年的发展历程。10年来，金属材料工程专业一直本着“致力于人的全面发展，服务于区域经济建设和社会进步”的办学宗旨，按着“宽口径、厚基础、重个性、强能力、求创新”的指导方针，不断改革专业的课程体系及人才培养方案，以适应社会发展对高素质应用

型人才的需求。

本专业现为山东省高水平应用型重点建设专业、山东省高水平专业立项建设群专业之一和山东省“卓越工程师”计划培养专业，在 2019 年教育部实施的“双万计划”中作为材料科学与工程学院的方向之一被批准为“山东省一流本科专业”建设专业。

专业依托于聊城有色金属研究院、校级铜基合金制备协同创新中心及高性能有色金属材料平台，承担各类科研课题 40 余项，承担企业委托项目 10 余项，发表 SCI、EI 收录论文 110 余篇，国家授权专利 20 余项。本专业学生在各种创新创业活动、金相大赛等学科竞赛方面，获得国家级奖励 20 余项。金属材料工程系现拥有 19 位专职教师，其中特聘教授 1 人、教授 1 人、副教授 7 人，教学经验丰富，科研能力强。目前已有 7 届毕业生，为社会输送毕业生 480 人。

本专业将工程教育专业认证的 OBE 理念融入教学，建立了课程目标达成情况评价机制和毕业要求达成情况评价机制。秉承持续改进的理念，围绕教学过程中发现的问题，及时整改，不断优化。通过 OBE 理念的贯彻实施，学生的工程实践能力和培养质量明显提高。近三年，获挑战杯、互联网+、金相技能大赛、热处理创新创业大赛等省级以上大学生学科竞赛奖励 30 余项。

（二）在校生规模

目前金属材料工程专业现有在校生 318 人，其中 2019 级 2 个班 85 人，2020 级 2 个班 91 人。2021 级 2 个班 73 人，2022 级 2 个班 69 人。

（三）课程设置情况

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分，学生合格毕业时获得工学学士学位。本专业建立了由通识教育课程、专业教育课程以及实践教育课程组成的课程体系。通识教育课程包括通识教育必修课程和通识教育选修课程；专业教育课程包括学科基础课、专业核心课及专业选修课；实践教学课程包括基础实践、专业实践及综合实验，主要包括大学化学实验、大学物理实验、物理化学实验、金属学原理实验、金属材料及热处理实验、金属材料力学性能实验、金属材料物理性能实验、金属工艺学实验、材料测试与分析实验以及金属材料学实验，同时还包括校内劳动实践、认识实习、生产实习、金工实习、毕业实习及毕业论文等。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。

2014-2017 级，计划总学时为 2476 学时，总学分为 156 学分。于 2018 年 7 月，根据社会发展需要，对培养方案进行了修订，计划总学时为 2665 学时，总学分为 169.5 学分；这次修订主要是进一步明确了培养方向，优化课程设置，将实践课程学分比例增加至 25%。2022 年，根据学校相关文件以及专业情况，对专业培养方案进一步进行了修订，主要调整了总学时、总学分，优化专业课程设置、明确金属材料工程专业培养方向，增加实践课程所占比例。调整后，各类课程学时、学分统计情况参见表一。

表一 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例	
通识教育课程	通识教育必修课程		736（其中，理论课堂教学 520 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	42（含实践 12）	24.3%	
	通识教育选修课程		64	4	2.3%	
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	592（其中，理论课堂教学 576 学时，实践教学 16 学时）	37（含实践 1）	21.4%	
		专业核心课程	400	25	14.4%	
	专业教育选修课程		432（其中，理论课堂教学 408 学时，实践教学 24 学时）	27（含实践 1.5）	15.6%	
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	非独立设课实践学分比例 8.4%	30.4%
		专业教育课程实践	40	2.5		
		基础实践	160+2 周（其中实践教学 160 学时，金工实习 2 周）	7	独立设课实践学分比例 22%	
		专业实践	288+5 周（其中实践教学 288 学时，认识实习 1 周，生产实习 2 周，金属热处理工艺课程设计 2 周）	14		
		综合实践	14 周	17		
合计			2672+21 周	173	100%（不含非独立设课实践学分比例）	

结合金属材料工程专业和区域经济社会发展的特点,以金属材料工程教育专业认证为基础,以有色金属加工的专业课程教育为核心方向课,设置了面向材料科研机构 and 产业的专业课程。专业教育课程设置参见表二。

表二 专业教育课程设置 (2018 版)

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
	学科	1002112201	高等数学 (一级, 上)	无

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育必修课程	基础课程	1002122201	高等数学（一级，下）	高等数学（一级，上）
		1002132201	线性代数	高等数学
		1842132201	概率论与数理统计(A)	高等数学
		1842112201	工程制图与 CAD	无
		1842122201	大学物理（一）	高等数学
		1842132202	大学物理（二）	高等数学
		1842112202	大学化学	无
		1842132203	物理化学（一）	高等数学、大学化学
		1842142201	物理化学（二）	高等数学、大学化学
		1842142202	电工与电子技术基础	大学物理
		1842132204	工程力学	高等数学、大学物理
		1842142203	机械设计基础	工程制图与 CAD
	专业核心课程	1842242201	材料科学基础（一）	高等数学、大学物理
		1842252201	材料科学基础（二）	高等数学、大学物理
		1842252202	金属热处理原理及工艺	材料科学基础
		1842252203	材料研究与测试方法（二）	材料科学基础
		1842252204	材料力学性能	大学物理、材料科学基础
		1842262201	材料物理性能	大学物理、材料科学基础
		1842262202	金属材料学	材料科学基础、金属热处理原理及工艺
		1842252205	金属工艺学	材料科学基础、金属热处理原理及工艺
专业教育选修课程	专业限选课	1843112201	金属材料导论	无
		1843122201	材料工程与环境安全	金属材料导论
		1843162201	材料加工原理	材料科学基础，工程力学
		1843262201	材料腐蚀与防护	材料科学基础，工程力学
		1843152201	金属材料专业英语	材料科学基础
		1843162202	工程管理学	无
		1843152202	固体物理	大学物理，材料科学基础
		1843262202	计算机在金属材料工程中的应用	无

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
		1843162203	文献检索与科技论文写作	大学英语
		1843162204	工程伦理学	无
		1843142201	金属基复合材料	材料科学基础
		1843162205	热处理设备	工程制图与 CAD、热处理原理及工艺
		1843122202	智能制造概论	金属材料导论
专业教育选修课程	专业任选课	1843332201	计算机程序设计基础（Python 语言）	无
		1843332202	计算机程序设计基础（C 语言）	无
		1843342201	无损检测及失效分析	机械设计基础
		1843342202	互换性与测量基础	机械设计基础
		1843342203	材料研究与测试方法（一）	大学物理、大学化学
		1843372201	凝固成型新技术及发展	材料科学基础、工程制图与 CAD
		1843372202	金属压力加工工艺与设备	材料科学基础，工程力学
		1843372203	粉末冶金基础	金属材料学、金属热处理原理及工艺
		1843372204	焊接方法与设备	金属工艺学、金属热处理原理及工艺
		1843372205	金属材料表面技术	材料科学基础、金属热处理原理及工艺
		1843372206	薄膜材料科学	材料科学基础
		1843372207	摩擦与磨损	材料科学基础、材料研究与测试方法（二）
		1843362201	有色金属材料加工	材料科学基础、工程力学
		1843362202	有色金属及热处理	材料科学基础、金属热处理原理及工艺
		1843362203	有色金属功能材料	金属材料学、金属热处理原理及工艺

（四）创新创业教育

为培养具有创业基本素质和开拓创新型个性的人才，解决学生创新创业能力不足的难题，学校专门成立了创新创业教育学院，由创新创业教育学院牵头教务处、学工处、团委等部门，统筹谋划创新创业教育工作。金属材料工程专业以课程、平台建设为主线，整体构建、全面推进，初步建立系统化大学生创新创业教育体系，全面提升大学生创新

创业能力。

4.1 构建创新创业教育体系

以课程建设为抓手，深入开展创新创业教育，将创新创业教育纳入通识教育体系。在修订人才培养方案时突出强调实践教学，重视创新创业教育，明确提出开展创新创业教育的要求，即要把培养学生创新意识、创新知识、创新素质、创新能力贯穿于本科教育的全过程。具体做法表现在一是将创新创业教育融入人才培养全过程，构建通识教育+专业教育+集中实践+创新创业教育的课程体系，二是注重专业教育与创新创业教育的融合，要求各任课教师强调创新思维和创新方法在本科课程中的应用和实践，三是加大创新创业导师队伍建设力度，培养教师从事创新创业的教育和研究工作，作为校内指导教师，积极组织和辅导学生参加创新竞赛及开展创业活动。

4.2 依托实训平台，深化创新创业活动

以平台建设和实训项目为载体，大力推进创新创业实训，金属材料工程专业通过聊城大学创新学院平台，鼓励本专业学生积极参与创新学院的活动，在老师的指导下积极申报大学生创新项目，而且专业实验室向本科生全面开放，为学生提供创新空间。目前，本专业学生共申请创新项目 42 项，培训本科生 125 人从事创新活动，促进了教学与科研的有机结合。

金属材料工程专业积极鼓励本专业学生参与参加各级各类学科竞赛和创新创业大赛，通过参加比赛提升学生的创意思维、创新意识、创业能力。2021 至 2022 年，本专业学生共参加全国大学生金相技能大赛 3 人次，参加山东省金相技能大赛 5 人次，获得国家级奖项 3 项，省部级奖励 5 项，形成浓厚的竞赛育人氛围。

三、培养条件

（一）教学经费投入

在学校及学院领导的大力支持下，金属材料工程专业优先保证本科教学经费支出，逐年加大教学经费投入力度，2021-2022 学年教学经费投入达到 100 余万，生均教学日常运行经费 3000 余元，保障了日常教学活动正常开展。

（二）教学设备

本专业依托聊城大学材料学院教学楼、实验管理中心、图书馆和网络中心丰富的教学资源开展相关教学活动。本科理论教学全部采用先进的多媒体教学设备与板书相结合的教学模式。同时，本专业的实验教学较为完善。目前，本专业实验室占地总面积约为 1600m²，建成包括“金属材料制备实验室”、“金属材料加工实验室”、“材料性能实验室”、“材料表征实验室”等科研与教学公用的实验平台，拥有先进的 ZEISS-SUPRA 55 场发射扫描电镜、SPA-300HV 多功能可控环境扫描探针显微镜、X 射线粉末衍射仪（D8）、激光熔覆设备、真空熔炼设备、定向凝固设备、摩擦磨损试验机、Netzsch 同步热分析仪、ZEISS-金相显微镜、各种数显硬度仪、真空熔炼炉、渗碳炉、氮化炉、盐浴炉、真空退

火炉、金属元素成分测试仪、直读光谱仪、冲击试验机、电子材料试验机、徕卡金相显微镜、Autolab 电化学工作站等设备，设备总价值达 1000 余万元，极大的丰富了本科实验教学。

（三）教师队伍建设

金属材料工程专业拥有专业教师队伍 19 人，全部具有博士学位，其中，教授 1 人，副教授 7 人。本专业落实学院师资队伍建设和发展规划，聘请中科院金属所的杨院生为特聘教授，引进一批高素质的企业工程师，其中包括祥光铜业有限公司副总经理、泰山学者攀登计划周松林教授级高工，祥光铜业有限公司质检部部长陈迎武，临清中色奥博特集团副总经理、国家企业技术中心主任姜业欣高工等 5 人。具体教师信息如表三所示。通过“引派结合、校企互通”以及双师素质教师培养、专业带头人建设以及兼职教师队伍建设，本专业打造了一支高素质、专兼结合的双师型专业教学团队，而且金属材料工程专业老师的职称、年龄结构较为合理。

表三、专业教师一览表

编号	姓名	出生年月	职称	毕业学校	学位
1	杨院生	1956-03	特聘教授	中科院金属所	博士
2	王长征	1970-04	教授	上海交通大学	博士
3	周松林	1961-12	教授级高工	中南大学	本科
4	陈迎武	1966-06	教授级高工	中南大学	硕士
5	姜业欣	1975-08	高工	中南大学	硕士
6	刘士香	1966-07	高工	山东大学	学士
7	郭丽丽	1983-11	工程师	中南大学	硕士
8	黄宝旭	1973-10	副教授	上海交通大学	博士
9	倪俊杰	1974-08	副教授	浙江大学	博士
10	班超磊	1975-07	副教授	北京科技大学	博士
11	尹贻斌	1979-03	讲师	北京有色金属研究总院	博士
12	陈辉	1981-01	讲师	兰州理工大学	博士

13	马杰	1981-01	讲师	山东大学	博士
14	赵性川	1984-12	讲师	山东大学	博士
15	郝雪卉	1988-09	讲师	中科院金属所	博士
16	张召	1988-01	讲师	北京航空航天大学	博士
17	赵晓林	1987-11	讲师	山东大学	博士
18	李欣欣	1987-12	讲师	西北工业大学	博士
19	郭帅	1990-03	讲师	山东大学	博士
20	宋博	1990-04	讲师	北京航空航天大学	博士
21	宋玉来	1988-04	讲师	东北大学	博士
22	马震	1990-01	讲师	北京航空航天大学	博士
23	李岩	1993-04	讲师	东北大学	博士
24	纪耀堂	1992-12	讲师	北京工业大学	博士
25	吕美英	1993-01	讲师	中国海洋大学	博士

（四）实习基地

本专业通过校企深度融合，建立集教学、科研、实习、培训功能为一体的产学研基地，完成见习、实习等重要实践环节。近几年来已经建立 15 处实习基地，基本满足学生各种实习的需要。实习实训基地详情见表四。

表四、实习基地一览表

建设时间	建设功能	合作单位	容纳实习人数
2011	铜板带加工及铜管加工 认识/生产实习，毕业设计	山东临清奥博特铜铝有限公司	80
2012	铝合金熔炼及轧制 认识/生产实习，毕业设计	山东恒丰铝制品有限公司	80
2013	铜板带加工 认识/生产实习，毕业设计	祥光集团	80
2013	轮毂的铸造加工 认识/生产实习，毕业设计	山东信发铝制品有限公司	80
2014	铝板/箔材料加工 认识/生产实习	山东恒通铝业有限公司	80

2012	金属粉体生产 生产实习, 毕业设计	聊城鑫昌有色金属有限公司	80
2014	钢铁的精密铸造 认识/生产实习	阳谷博泰精铸有限公司	80
2014	金属管的轧制 认识/生产实习	鑫鹏远钢管	80
2014	金属材料的加工及热处理 认识/生产实习	山东鑫亚股份有限公司	80
2016	金属材料的机加工 认识/生产实习	山东阳谷鲁源机械阀门有限公司	80
2016	金属材料的加工及热处理 认识/生产实习	山东大海集团	100
2017	金属材料的机加工 认识/生产实习	山东友升铝业有限公司	80
2018	金属材料的加工及热处理 认识/生产实习	阳谷昊泉机械有限公司	80
2019	金属材料的加工及热处理 认识/生产实习	山东时风集团有限责任公司	80
2019	金属材料的焊接 认识/生产实习	迪尔集团有限公司	80

(五) 现代教学技术应用

为有效防控新冠肺炎疫情,切实保障师生教学工作安全、稳定、有序进行,学校制定并发布新冠肺炎疫情防控工作方案,进一步健全完善疫情防控工作领导机构,完善疫情防控工作制度体系。按照教育部和聊城大学关于防控新型冠状病毒肺炎疫情的总体部署与统一要求,金属材料工程专业按照专业人才培养方案中的教学工作计划,充分利用线上线下资源,依托智慧树、超星、雨课堂等网络平台及其移动终端 app 等方式,供师生灵活选择。根据专业课、实践课等不同课程的特点,我专业的任课教师灵活选择在线教学方式,诸如视音频直播答疑、微信群(QQ 群)指导、线上课程资源自主学习等。同时,依托网络平台上线一批在线开放课程,本专业在智慧树平台同时上线了 4 门山东省高校联盟在线课程,推动现代信息技术与教育教学的深度融合。开展教学范式创新,全力保障本科教学质量。

信息技术应用于教学,弥补了传统教学的众多不足,改变了传统的知识存储、传播和提取方式,引起了教育新的变革。数字化、智能化、网络化和多媒体化的信息技术给现代教学带来了生机和活力,其在教学中的应用与传统的教育技术相比,有着更强大的优势和显著的功能特点。

四、培养机制与特色

(一) 产学研协同育人机制

加强校企合作,积极安排实习环节;通过以上措施,加强对学生实验技能、实践能

力的培养,培养学生应用所学知识“发现问题,分析问题,解决问题”的能力和创新能力。

吸收企业参与课程体系的制定和优化,改革和完善培养方案,培养满足区域经济社会发展需要的应用型人才。

校企深度融合,建立集教学、科研、实习、培训功能为一体产学研基地,保证生产性实训占实训的 80%以上,企业学习阶段完成专业核心课的教学、见习、实习等重要实践环节和毕业设计。

通过“校企互聘,双向流动”的方式,聘请行业企业工程技术人员担任兼职教师,担任专业核心课程的部分教学工作。现有 5 名兼职教师,占总师资 20%。

（二）教学管理

金属材料工程专业自 2012 年设立以来一直坚持教学规范化管理,重视教学管理规章制度的建设,教学质量的评价标准逐步完善。主要质量评价标准有四六级通过率、考研上线率、学生就业率、学生竞赛获奖次数与级别、学生网上评教成绩等。制定并完善了相应管理制度,主要包括系主任岗位职责、专业带头人职责(校发)、学生导师制、教学秘书(教务员)岗位责任制(校发)、实验室主任岗位责任制(校发)、新教师试讲授课有关规定(校发)、多媒体管理规范(校发)、多媒体授课过程中的使用规范(校发)、关于严格考试工作的有关规定(校发)、学生守则(校发)、授课规范细则及教学事故认定(校发)、学生请假制度(校发)、教师调停课制度(校发)、院领导听课、督导制度、系主任听课制度、实验室守则(校发)、学生导师制度(校发)、课程形成性成绩制度等。

为了实现对教学过程的适时监控,根据监控与评价的原则,组建以院系领导、教学管理人员及骨干教师为主体的督导组,负责对教学活动和教学质量进行检查、督导、考核与评价。评价内容包括:课程体系与课程建设监控与评价、教学条件的监控与评价、师资队伍监控与评价、教学质量监控与评价、人才质量评价。

五、培养质量

2022 年 7 月毕业的 2018 级当届本科生共有 75 人。毕业生中 40 人考取研究生,其余 35 人中 32 人就业,当届毕业生的初次就业率为 96%,另据统计,上一届毕业生的年底就业率达到 98%。所有就业的学生大多进入了与金属相关企业,专业对口率约为 97%。毕业生凭着扎实的专业基础知识,良好的创新能力和综合素质,得到了社会的广泛认可,深受高校、科研院所以及企业用人单位的欢迎。社会上普遍反映,该专业的设立对提升本区域的经济发展起了很大的促进作用,同时也带动了学生学习该专业的积极性。

六、毕业生就业创业

大学生根据自身条件进行创业,无疑是有利之举,这不仅解决了自己的就业问题,以创业带动就业,带来很多的就业机会,同时还对锻炼自己吃苦耐劳的品质,磨练自己的意志有着积极的作用。通过调查本专业大学生创业的情况,大学生对创业形势还是比

较乐观,较多同学自己愿意去尝试创业。同时,在严峻的就业形势前,大学生也暴露出职业素质低,社会经验不足等问题,同也存在高校教学体制陈旧,课程不能满足社会需求,值得反思和解决。要深化就业体制改革,提高大学生职业素质,是大学生满足社会需求,从而促进大学生就业创业难的解决,使大学生为社会的进步做出更大的贡献。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

金属材料是国家经济建设和国防建设的重要支柱,而且金属材料的工程技术和理论是其它材料理论和技术发展的基础。因此,金属材料工程专业的发展是非常重要的。当下社会,金属材料在人类社会中的地位受到了前所未有的挑战。一方面是高分子材料和陶瓷材料对传统金属材料造成冲击。另一方面金属材料自身对能源、资源和环境三方面造成的消耗很大。金属材料经过数千年的发展,某些主要的金属矿产资源日渐紧张、高质量的金属矿产很快减少、低质量的矿物使能源消耗和成本增加,这些都使金属工业成为能源的最重要消耗者,同时也是严重的环境污染者。

基于以上的原因,金属材料的发展可以在以下两个方面进行:一是对已有的金属材料要最大限度地提高它的质量,挖掘它的潜力,使其产生最大的效益。这要求金属材料的制造技术要有飞跃性的进步。冶炼技术、炉外精炼技术、铸造技术、连铸连轧技术、近终形加工成型技术、热处理技术、粉末冶金技术等传统工艺的改进,加上微量杂质的控制技术、微量元素的合金化技术、高纯净度低偏析技术等发明,都使金属材料焕发了第二春。二是希望金属材料能够开拓出新的功能,以适应更高的使用要求。如钛合金的记忆性以及生物亲和性等,都是传统金属材料在未来发展的新方向。镁由于优良的物理性能和机械加工性能,丰富的蕴藏量,已经被业内公认为最有前途的轻量化材料及21世纪的绿色金属材料,未来几十年内镁将成为需求增长最快的有色金属。鉴于此,结合区域经济的发展,金属材料专业应该合理控制招生规模,建议稳定在80人左右;严格控制师资,切实提升教师科研能力,以科研促教学,做到科研与教学共同发展。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

金属材料工程专业自成立以来,在学校领导和学院领导的大力支持下,取得了长足的发展。学校已购置相对齐全的教学设备,教学实验已经逐步开设。但人才的培养需要科研的促进,教师科研水平的提高和服务社会能力的提升对人才培养有一个很大的促进作用;而目前科研设备仍欠缺;建议学校、学院领导根据区域经济的发展,购置一些金属材料相关科研设备,促进金属材料专业发展;建议学院出面和企业洽谈,做到真的设备共享。金属材料专业设置的主要目的就是为区域经济发展服务,所以必须提高双师型人才的能力和人数,确实起到双师人才的作用,引进的教师要有目标、有计划地提高自身实践能力。

专业五十八：园林

一、培养目标与规格

（一）培养目标

贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，围绕我国生态文明建设和美丽中国建设需要，立足鲁西、服务山东、辐射全国，培养具备良好的人文素养、高尚的职业道德和强烈的社会责任感等综合素质的德智体美劳全面发展的合格的社会主义建设者和接班人。学生毕业 5 年后能够掌握植物学、生态学、园林植物与观赏园艺、风景园林规划设计、园林工程等方面的基本理论、知识和技能；能在城市建设、园林、林业等领域和部门从事园林植物繁育栽培，各类绿地的规划设计、施工管理及教学科研等工作的复合应用型技术人才。

目标 1：能够运用园林专业知识与技能，具备发现、研究与解决园林领域实际问题的能力。

目标 2：具备园林专业的实践能力，运用现代工具从事园林植物生产管理、园林规划设计及园林工程质量控制等工作。

目标 3：能够跟踪专业领域的前沿技术，熟悉专业标准及国际规范，通过实践锻炼，具备园林领域的项目设计、项目管理、组织实施等能力。

目标 4：具有良好的文化素养、职业道德与国际视野，在工作中具有社会责任感、事业心、安全与环保意识，具备多学科团队合作沟通能力，能够在团队工作中担任骨干或领导角色。

目标 5：能够通过继续深造或其他学习渠道，与时俱进地进行知识更新和能力提升，进一步增强创新意识和开拓精神。

（二）培养规格

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2736 学时，总学分为 160 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予农学学士学位。

二、培养能力

（一）专业基本情况

园林专业自 2004 年开始招生，2006 年获批园林植物与观赏园艺二级学科硕士学位授权点。2011 年获批风景园林学一级学科硕士学位授权点。2013 年获批聊城大学校级特色专业和校级 A 类重点建设专业。2014 年获批国家第一批“卓越农林人才教育培养计划改革试点专业”。2015 年获批山东省省属高校应用型专业发展支持计划项目。2017 年获批山东省高水平应用型重点建设专业群（核心专业）。2018 年获批风景园林硕士专业学位授权点。2019 年被评为山东省一流专业建设点。

（二）在校生规模

园林专业目前在校学生总数 304 名。2019 级 74 人，2020 级 71 人，2021 级 79 人，2022 级 80 人。

（三）课程体系

本专业课程体系：由通识教育课程、专业教育课程和实践教学课程共同组成。

1. 通识教育课程

通识教育课程包括通识教育必修课程和选修课程。

通识教育必修课程包括思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、大学语文、大学英语、公共体育和军事理论等。

通识教育选修课程包括：人文科学、社会科学、创新创业教育和教师教育等领域课程。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业核心必修课程和专业教育选修课程。

（1）专业核心必修课程

专业核心必修课程包括学科基础课程和专业基础课程。

学科基础课包括高等数学、线性代数、概率与数理统计、大学化学（上）、大学化学（下）。

专业基础课程包括：园林概论、画法几何、植物学、生物化学、植物生理学、生态学、土壤肥料学、园林专业安全教育、中外园林史。

专业核心课包括：园林树木学、花卉学、园林工程、园林建筑设计、园林规划设计、城市绿地规划、园林植物景观设计、园林苗圃学。

（2）专业教育选修课程

专业教育选修课程包括植物方向提高课程和设计方向提高课程。

植物方向提高课程包括：园林植物遗传育种学、农业气象学、互联网+园林、景观生态学、园林植物病虫害防治、园林绿地建植与养护、测量与遥感、专业英语、科技论文写作（含文献检索）、园林管理与法规、物联网、园林植物分类学、环境影响评价、园林植物组织培养、盆景与插花。

设计方向提高课程包括：农业气象学、互联网+园林、园林计算机辅助设计(二维)(三维)、设计思潮、测量与遥感、中外建筑史、园林规划设计(二)、园林绿地建植与养护、专业英语、科技论文写作（含文献检索）、园林管理与法规、场地设计、环境影响评价、风景区规划、园林工程概预算。

3. 实践教学课程

实践教学包括基础实践、专业实践和综合实践课程。

（1）基础实践包括：大学化学（实验）I（上）、大学化学（实验）I（下）、植物学

(实验)、生物化学(实验)、植物生理学(实验)、土壤肥料学(实验)、生态学(实验)、植物遗传育种学(实验)。

(2) 专业实践包括: 园林美术(上)、园林美术(下)、设计基础、园林计算机辅助设计(二维)、观赏植物学实验(一)、园林植物病虫害防治实验、园林规划设计实验(一)、园林规划设计实验(二)、观赏植物学实验(二)、测量与遥感实验、园林工程及材料实验。

(3) 综合实践包括: 专业认知实习、风景画写生实习、第二课堂、园林专业教学实习(I)、园林专业教学实习(II)、园林专业课程设计、毕业实习、毕业论文(设计)。

(四) 创新创业教育

创新创业教育学生必修 2 学分; 通过大学生创新创业等相关课题的获得和完成情况及发表论文等成果也可来获得创新创业实践学分, 学分的获得需要学术委员会认可。获批聊城大学 2022 年度大学生创新创业训练计划项目 13 项(表 1)。

表 1 园林专业获批 2022 年度大学生创新创业训练计划项目

序号	项目名称	项目类别	项目负责人	指导教师
1	树种多样性对细根形态特征和生物量的影响机制研究	创新训练	王天骄	谢宪
2	盐碱胁迫对不同树种细根功能性状的影响机制研究	创业训练	田一冰	王志保
3	东昌湖国家湿地公园绿地植物群落固碳效应研究	创新训练	杨仕杰	高祥斌
4	3D 技术在遗址公园保护与开发中的应用研究——以聊城冠县萧城遗址为例	创新训练	汪忆雪	于守超
5	马蔺耐旱基因的挖掘及其对银星马蹄莲耐旱性影响的研究	创新训练	曹馨尹	吴冰洁
6	基于时空知识图谱的叙事性红色建筑虚拟仿真模型设计	创新训练	于晓彤	修瑛昌
7	基于三维技术的淄博市周村区社区公园改造项目	创新训练	于之程	杨婧
8	基于 ENVI-met 的疗养院室外景观热舒适度改善策略研究	创新训练	周子涵	于守超
9	基于转录组测序(RNA-Seq)的薰衣草精油合成关键酶基因克隆与功能分析	创新训练	刘文嵘	穆红梅
10	基于人体舒适度的住宅区绿地景观规划设计	创新训练	武亚欣	赵红霞
11	黄河沿岸不同植物配置模式根系固土护坡能力及优化策略研究	创新训练	刘含笑	王志保
12	新品种‘淑女槐’引种试栽与关键技术研究	创新训练	黄蓉	任秋萍
13	“花艺之生”产品研发与经营	创业实践	杨晓惠	高祥斌

园林专业高度重视本科创新人才培养和科研素养培育, 通过搭建师生团队、创新创业项目等多种形式, 支持学生早进课题、早进实验室、早进团队, 激发学生科学研究热

情，培养学生严谨、求实、创新精神，以提高学生创新和实践能力。通过课程设计、学科竞赛、外引内培等形式，重点培养学生园林规划设计能力。通过“真题真做”“真题假做”等方式，模拟场地设计，锻炼学生分析解决问题的能力。实施“一专业多竞赛”工程，建设高水平园林虚拟仿真实验室、数字工坊和智慧教室，构建“平台+项目+团队+实践”的第二课堂育人体系。2021-2022 学年举办“未来设计师全国高效数字艺术设计大赛”“全国 3D 大赛年度竞赛”等多项校内赛事，参与学生人数达 100 余人次，获 81 项奖项（表 2）。指导研究生获 2022 年山东省“技能兴鲁”职业技能大赛山东省园林绿化行业第一届花境职业技能竞赛设计奖二等奖 1 项，三等奖 2 项，优秀奖 1 项。

表 2 2021-2022 年度大学生竞赛获奖情况

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
1	萧涸·留境	全国 3D 大赛精英联赛 山东赛区	202205	葛运杰、郭雅欣、王新敏、赵莉媛、于之程	省级	全国三维数字化创新设计大赛组委会
2	数字人居设计大赛	全国 3D 大赛精英联赛	202207	葛运杰、郭雅欣、王新敏、赵莉媛、于之程	国家级	全国三维数字化创新设计大赛组委会
3	一个关于承诺的故事	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛	202209	李旭东，戴小健	国家级	工信部人才交流中心
4	一个关于承诺的故事	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛	202208	李旭东，戴小健	省级	工信部人才交流中心
5	沧虹园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛	202208	邹舒怡，李海艳，王爱娟	省级	工信部人才交流中心
6	梦吟天游，脉动古域	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛	202208	王靖然，宗丹丹，耿晓晗	省级	工信部人才交流中心
7	光阴的故事	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛	202208	文虹芝	省级	工信部人才交流中心
8	莫奈花园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛	202208	戴晓健，刘美辰	省级	工信部人才交流中心
9	金牛湖学校景观规划设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	刘运达、宋来超	校级	聊城大学
10	“洞口村规划”乡村景观设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	方形、王杰慧	校级	聊城大学
11	儿童友好型口袋公园景观设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	毕磊	校级	聊城大学
12	归去来兮	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	窦婷婷 王艳菲	校级	聊城大学

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
13	葫趣园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	毕磊、卢珂	校级	聊城大学
14	莫奈花园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	戴晓健、刘美辰	校级	聊城大学
15	三门峡黄河沿岸天鹅湖湿地片区景观改造策略	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	李旭东、戴晓健	校级	聊城大学
16	文 庙 消 融·礼 乐 重 构—平阴文庙片区旧城改造	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	马一杰、孟涵	校级	聊城大学
17	萧洄·留境	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	王新敏、赵莉媛	校级	聊城大学
18	印象·魏都	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	魏冬晴、邢璐瑶	校级	聊城大学
19	沧虹园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	邹舒怡、王爱娟	校级	聊城大学
20	光阴的故事	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	文洪芝、李文丽	校级	聊城大学
21	花田驿站景观观设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	张毅恒、赵金融	校级	聊城大学
22	柳林公园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	陈诗诗、姬腾岳	校级	聊城大学
23	梦吟天游，脉动古城	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	王靖然、宗丹丹	校级	聊城大学
24	名人岛建筑景观规划设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	张毅恒、赵金融	校级	聊城大学
25	乡村湿地公园景观设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	卢珂、毕磊	校级	聊城大学

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
26	韵河	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	汲梦萱、王晨羽	校级	聊城大学
27	重塑、运河脉络	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	张雪梅、刘慧娇	校级	聊城大学
28	汉水分流·庙叙	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	张莉涔、杜晗晗	校级	聊城大学
29	空中花园景观设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	张毅恒、赵金融	校级	聊城大学
30	留·住	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	徐晓钰、张静怡	校级	聊城大学
31	清河水韵	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	边枫、卢俊瑶	校级	聊城大学
32	台儿庄大战纪念馆周边景观改造设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	王琪、梁耀芳	校级	聊城大学
33	眺望岛建筑景观规划设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	赵金融、张毅恒	校级	聊城大学
34	萧城春秋	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	朱滔滔、刘家呈	校级	聊城大学
35	渚清飏·悦活公园	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	王国旗、蔡祥晨	校级	聊城大学
36	张家口别墅群落景观规划设计	第十届未来设计师全国高效数字艺术设计大赛-校赛	202205	宋来超、刘运达	校级	聊城大学
37	似水流年入千秋	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	宋心雅、张静怡	校级	聊城大学
38	田园桃舍	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	邢璐瑶、邹舒怡	校级	聊城大学

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
39	向往的生活 ---官庄村景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	郑一	校级	聊城大学
40	萧洄·留境	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	王新敏、郭雅欣	校级	聊城大学
41	莫奈花园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	戴晓健、刘美辰	校级	聊城大学
42	策马春风堤	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	方彤、王杰慧	校级	聊城大学
43	秋实园—— 聊城大学景观微改造	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	韩美静、董家鑫	校级	聊城大学
44	百林公园景观设计—山水之间	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	马一杰、崔群	校级	聊城大学
45	乡村湿地公园景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	卢珂、毕磊	校级	聊城大学
46	Dream Garden	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	齐燕楠、李丹	校级	聊城大学
47	野旷·江清 美丽乡村景观规划设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	葛运杰、汲梦萱、 王佳悦、于之程、 杨可涵	校级	聊城大学
48	浮生落月	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	于之程、王天娇	校级	聊城大学
49	湘水涟漪滨 河公园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	汲梦萱、葛运杰、 于之程、杨可涵、 王佳悦	校级	聊城大学
50	美丽乡村改造景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	王靖然、宗丹丹	校级	聊城大学
51	美丽乡村改造设计—— 前高庄村	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	王琪、梁耀芳	校级	聊城大学

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
52	留•住	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	张静怡、宋心雅	校级	聊城大学
53	基于城市更新理念下的商业广场景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	马一杰、王星涵	校级	聊城大学
54	文庙消融礼乐重构	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	孟涵、马一杰	校级	聊城大学
55	张家口市别墅群落景观规划设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	宋来超、刘运达	校级	聊城大学
56	葫趣园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	毕磊、卢珂	校级	聊城大学
57	名人岛建筑景观园林规划设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	赵金融、张毅恒	校级	聊城大学
58	缘起—滨水公园景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	范晓彤、杨雨薇	校级	聊城大学
59	潏畔	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	张雪梅、龙伟祥	校级	聊城大学
60	古柏之家	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	张雪梅、董家鑫	校级	聊城大学
61	秋香来时新	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	张哲豪、王国旗	校级	聊城大学
62	美丽乡村改造设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	赵敏	校级	聊城大学
63	乡旅滨湖广场	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	汪忆雪、李怡	校级	聊城大学
64	闲梦公园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	王新敏、郭雅欣	校级	聊城大学

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
65	田园公园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	陈诗诗、刘思茵	校级	聊城大学
66	汀芷水榭	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	黄蓉、于之程	校级	聊城大学
67	轻策庄	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	吕东辉、李承志	校级	聊城大学
68	碧春园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	吕东辉、李承志	校级	聊城大学
69	儿童友好型口袋公园景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	毕磊	校级	聊城大学
70	乡村振兴视角下的生态基地设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	窦婷婷、范晓彤	校级	聊城大学
71	尚新园—聊城大学校园景观改造	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	范晓彤、褚蓉蓉	校级	聊城大学
72	后许营村景观设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	龙伟祥、韩美静	校级	聊城大学
73	洞口村乡村景观规划设计	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	王杰慧、方彤	校级	聊城大学
74	知语水榭	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	龙伟祥、张雪梅	校级	聊城大学
75	场地中的时光	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202206	李旭东、戴晓健	校级	聊城大学
76	闲梦公园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛省赛	202210	郭雅欣、王新敏	省级	聊城大学
77	田园公园	2022 全国 3D 大赛年度竞赛省赛	202210	陈诗诗、刘思茵	省级	聊城大学

序号	项目名称	项目类别	获奖时间	负责人/参与人	级别	授予部门
78	萧泗·留境	2022 全国 3D 大赛年度竞赛省赛	202210	王新敏、郭雅欣	省级	聊城大学
79	暇逸时光	2022 全国 3D 大赛年度竞赛省赛	202210	黄蓉、于之程	省级	聊城大学
80	拾光年	2022 全国 3D 大赛年度竞赛校赛	202210	于之程、刘烨钊	省级	聊城大学

三、培养条件

（一）教学经费投入

2021-2022 学年农学与农业工程学院园林专业教学经费投入总额 411.2 万元，具体情况如下：

表 3 2021-2022 学年农学与农业工程学院园林专业教学经费投入一览表

序号	经费来源	经费数额（万元）
1	教学经费	15
2	实验教学经费	17.1
3	实习教学经费	13.6
4	毕业论文经费	2.8
5	教学改革经费	10
6	学生活动经费	5
7	就业经费	7.7
8	大学生创新创业项目经费	5.0
10	科研经费	135
11	学科建设经费	200
总计		411.2

（二）教学设备

农学与农业工程学院共有教室 27 个，其中多媒体教室 15 个，普通教室 12 个。均为全院共同使用。

园林专业拥有多媒体教室 5 个，普通教室 2 个，有园林虚拟仿真实验室、园林模型实验室、园林工程实验室、园林生态实验室、园林植物实验室、植物标本室、园林美术室、园林制图室和园林规划设计实验室。拥有实验室、准备室、科研室面积共 1109.6 平方米，仪器设备 265 台（件），仪器设备价值 420 万元。

表 4 农学与农业工程学院园林专业相关实验室和科研室一览表

序号	实验室房间号	实验室名称	实验室面积(m ²)	专业
1	3#-226	园林虚拟仿真实验室	112.8	园林
2	3#-228	园林模型实验室	112.8	园林
3	3#-326	园林生态实验室	56.4	园林
4	3#-328	园林植物实验室	56.4	园林
5	1#-101/103	综合科研室	56.4	农学与农业工程学院
6	1#-307	园林设计科研室	18.8	园林
7	1#-309	园林设计科研室	18.8	园林
8	1#-310.328	观赏植物科研室	75.2	园林
9	1#-314	观赏植物准备室	18.8	园林
10	1#-315/317	观赏植物实验室	75.2	园林
11	1#-114	人工气候室	18.8	农学与农业工程学院
12	1#-118	实验管理办公室	18.8	农学与农业工程学院
13	1#-206	实验管理办公室	18.8	农学与农业工程学院
14	1#-210	分光光度计比色室	18.8	农学与农业工程学院
15	1#-211	农学与农业工程学院玻璃仪器室 I	18.8	农学与农业工程学院
16	1#-212	电子天平室	18.8	农学与农业工程学院
17	1#-213	农学与农业工程学院玻璃仪器室 II	18.8	农学与农业工程学院
18	1#-218	风景园林研究室	18.8	农学与农业工程学院
19	1#-311	气象测量仪器室	18.8	农学与农业工程学院
20	1#-312	风景园林研究室	37.6	农学与农业工程学院
21	3#-311	园林规划设计实验室 I	56.4	园林
22	3#-307	园林规划设计实验室 II	56.4	园林
23	3#-303	园林规划设计实验室 III	56.4	园林
24	3#-317	园林植物标本室	56.4	园林
25	3#-329	园林美术实验室 I	56.4	园林
26	3#-322	园林美术实验室 II	56.4	园林
28	3#-318	园林制图室 I	56.4	园林
29	3#-312	园林制图室 II	56.4	园林

(三) 教师队伍建设

1. 师资队伍结构

园林专业现有校内专任教师 30 人，其中教授 2 人，副教授 12 人，硕士生导师 12 人；专任教师中高级职称教师人数占教师总数的 46.7%；教师中有博士学位的 19 人，占专任教师的 63.3%，硕士学位的 8 人，占专任教师的 26.7%，“双师型”教师 9 名，占专任教师总数的 30%，教师的年龄和学缘结构合理。

专任教师中有教育部高等学校教学指导委员会委员 1 人，中国风景园林学会教育工作委员会常务委员 1 人，山东省风景园林学学科评议组委员 1 人，山东省高等学校教学

指导委员会委员 2 人，山东省创新创业导师 7 人，西部经济隆起带人才 2 名，第四届“良师益友”教师 1 人，“全国三维数字化创新设计大赛”山东赛区组委会副主任委员 1 人。外聘企、事业单位具有高级职称的技术人员为校外兼职教师 3 人，外聘海外全职教授 1 人。

表 5 农学与农业工程学院园林专业专任教师基本信息表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位	毕业学校	双师型	来校时间
1	郭尚敬	男	1970.11	教授	博士研究生	博士	山东农业大学	否	2000.07
2	吕福堂	男	1965.04	教授	本科	硕士	山东农业大学	是	1984.07
3	翟付顺	男	1976.12	副教授	博士研究生	博士	北京林业大学	是	2008.04
4	穆红梅	女	1974.11	副教授	博士研究生	博士	南京农业大学	否	2009.08
5	于守超	男	1979.05	副教授	硕士研究生	硕士	山东农业大学	是	2005.07
6	于凤泉	男	1963.01	副教授	大学本科	学士	山东农业大学	否	1985.07
7	刘焕红	女	1964.01	副教授	大学本科	学士	山东农业大学	否	1988.07
8	任秋萍	女	1971.10	副教授	大学本科	硕士	山东农业大学	是	1994.09
9	高祥斌	男	1973.08	副教授	硕士研究生	硕士	西北农林科技大学	是	1996.07
10	路兴慧	女	1982.08	副教授	博士研究生	博士	中国林业科学研究院	否	2018.09
11	赵红霞	女	1984.10	讲师	博士研究生	博士	韩国东国大学	是	2013.03
12	杨婧	女	1984.12	讲师	博士研究生	博士	内蒙古农业大学	否	2014.08
13	吴冰洁	女	1985.07	讲师	博士研究生	博士	北京林业大学	否	2015.07
14	涂佳才	男	1973.08	讲师	硕士研究生	硕士	华南农业大学	否	1997.09
15	陈银	女	1969.01	讲师	大学本科	硕士	山东农业大学	是	1992.07
16	冯莉	女	1977.11	讲师	大学本科	硕士	中国农业大学	是	2002.07
17	邱乾栋	男	1984.12	讲师	博士研究生	博士	中国林业科学研究院	否	2016.12
18	修瑛昌	男	1989.08	讲师	博士研究生	博士	山东科技大学	否	2018.04

序号	姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位	毕业学校	双师型	来校时间
19	马青平	女	1990.09	讲师	博士研究生	博士	南京农业大学	否	2019.07
20	谢宪	男	1992.12	讲师	博士研究生	博士	中国林业科学研究院	否	2021.07
21	夏秀红	女	1977.03	讲师	硕士研究生	硕士	沈阳农业大学	否	2002.07
22	樊颖伦	男	1977.07	副教授	博士研究生	博士	中国农业科学院	否	2006.07
23	褚鹏飞	男	1982.10	副教授	博士研究生	博士	山东农业大学	否	2013.06
24	赵陆菲	女	1989.08	讲师	博士研究生	博士	山东农业大学	否	2018.01
25	宋勇	男	1983.11	讲师	博士研究生	博士	日本东北大学	否	2018.06
26	孙永旺	男	1989.01	讲师	博士研究生	博士	南京农业大学	否	2020.04
27	苏培森	男	1989.12	讲师	博士研究生	博士	山东农业大学	否	2020.08
28	杨重军	男	1972.01	副教授	博士研究生	博士	中国农业大学	是	1999.08
29	张杰昌	男	1962.10	副教授	大学本科	学士	山东农业大学	否	1983.07
30	王婷	女	1993.06	讲师	博士研究生	博士	中国林业科学研究院	否	2022.09

本专业教师 2021-2022 年度承担纵向课题 18 项，课题经费达 584 万元，发表学术论文 43 篇，其中 SCI 论文 10 篇。

表 6 2021-2022 学年农学与农业工程学院园林专业纵向课题情况

序号	姓名	项目名称	项目类型	金额 (万)	执行年限
1	苏艳艳	F-box 蛋白 FBXO48 调控杨树抗旱的分子机制	国家自然科学基金青年项目	24	2021-2023
2	路兴慧	不同演替阶段森林植被生态对策谱的构建及其驱动因素	国家自然科学基金青年项目	24	2020-2022
3	孙永旺	大豆硬实性状调控基因的克隆及分子机制解析	国家自然科学基金青年项目	24	2022-2024
4	吕福堂	设施甜瓜数字化栽培技术研发与示范	山东省农业科技园区产业提升工程	200	2019-2021
5	郭尚敬	基于持续增收的大棚蔬菜绿色高效栽培技术研究推广	山东省农业科技园区产业提升工程	100	2019-2021

序号	姓名	项目名称	项目类型	金 额 (万)	执行年限
6	高祥斌	‘聊红’椿良种评价与繁育技术集成研究	聊城大学科研基金	5	2020-2022
7	郭尚敬	《中外园林历史与发展》教学案例库建设	山东省研究生导师指导能力提升项目	5	2020-2022
8	于守超	基于课程思政的《园林计算机辅助设计》教学案例库建设	山东省专业学位研究生教学案例库项目	5	2021-2023
9	马青平	优质高产抗逆茶树突破性新品种选育	山东省农业良种工程	20	2021-2022
10	马青平	CsSRG1 介导的黄酮醇合成参与‘黄金芽’叶色变化的分子机制	山东省自然科学基金	15	2021-2023
11	吴冰洁	低温弱光胁迫下黄烷酮 3-羟化酶对番茄光系统I的保护机制	山东省自然科学基金	14	2020-2023
12	郭尚敬	基于“互联网+”技术的园林专业虚拟仿真教学中心	教育部产学研合作育人项目	20	2018-2020
13	高祥斌	《园林工程》课程虚拟仿真教学项目及配置教材编制	教育部产学研合作育人项目	75	2020-2022
14	高祥斌	虚拟现实技术在“园林植物景观设计”课程教学改革中的应用	教育部产学研合作育人项目	10	2020-2022
15	于守超	VR 师资培训	教育部产学研合作育人项目	5	2020-2022
16	修瑛昌	物联网+”智慧农业背景下的教师培训方案	教育部产学研合作育人项目	2	2020-2022
17	路兴慧	林长制背景下黄泛平原森林生物多样性保护技术	聊城市重点科技研发计划	30	2022-2023
18	马青平	优质高产抗逆茶树突破性新品种选育	山东省农业良种工程	6	2022-2023

2. 建设措施

(1) 加强团队建设

锻造一流教学科研团队，风景园林学学科建设与园林专业建设深度融合，实施学科带头人与专业带头人、科研团队与教学团队一体化培育。重点和聘用境内外知名学者全职或半职来院工作，实现风景园林学科学术带头人突破。通过加大优秀博士人才的引进，完善人才队伍结构，积极改善教师队伍职称结构不合理的现状。实施青年教师全面发展计划，鼓励教师定方向、进学科、进团队、进平台、进社会。通过系统培训、青年教师导师制、国内外访学、挂职锻炼等多种项目和方式，促进青年教师尽快成长为后备学科带头人、学术带头人、教学名师。

（2）师德师风建设

把立德树人的成效作为检验学院一切工作的根本标准，将社会主义核心价值观贯穿师德师风建设全过程。坚持“四有好教师”标准，把师德师风建设作为办好人民满意教育的首要任务，努力打造政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍。将师德考核贯穿教职工管理和职业发展全过程，在招聘引进、岗位聘任、绩效考核、职务晋升、职称评定、推优评先、表彰奖励等环节提出明确要求。严格实行师德失范行为“一票否决”，制定负面清单，完善师德失范行为调查处理程序。强化师德考核结果运用，对考核基本合格及以下等次的做出处理，建立健全师德建设长效机制。

（四）实习基地

2021-2022 年度，持续建设前期签订的校外实习基地，共有校外教学实习基地 8 处，为本专业大学生提供教学实习。在学院党委邢晓峰书记的帮助下，专业教师为彩虹桥下‘聊大’红金桃实习基地安装了防鸟网、围栏等设施，并顺利将温室大棚中的葡萄搬迁至彩虹桥下的实习基地，为专业实习提供了保障。在受疫情影响无法外出实习的情况下，园林园艺系教师在校园内顺利完成了 2019 级园林专业、园艺专业的综合实习任务，并且举行了花艺展、组合盆栽展，提升了学生实践能力，获得了广泛好评。

表 7 2021-2022 学年农学与农业工程学院园林专业校外实训基地一览表

序号	实习基地名称	实习基地地址	每次可接纳学生数（个）	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
1	山东华东园林建设集团有限公司	聊城利民西路 19 号 412 房间	80	是	是	2019.续签
2	聊城东昌府区观赏葫芦基地	聊城东昌府区堂邑镇路庄村	80	是	是	2019.续签
3	聊城南湖湿地公园有限公司	聊阳路与南外环路交叉口东南角	80	是	是	2019.续签
4	山东金艺园林有限公司	聊城开发区北城办事处	80	是	是	2020.续签
5	园林美术实习写生基地	河南省林州市石板岩乡益付口村	80	否	是	2019.续签
6	山东绿泽园林科技有限公司	东昌府区斗虎屯镇北 3 千米	80	否	是	2021.续签
7	山东兴润园林生态股份有限公司	山东兴润园林生态股份有限公司	100	是	否	2019
8	山东万紫千红芳香植物科技公司实习基地	山东万紫千红芳香植物科技公司	80	是	是	2021

（五）现代教育技术应用

（1）打造新农科智慧课堂，多渠道提升创新实践能力

深化 OBE 人才培养模式改革，将研究生培养环节前移。及时掌握行业企业需求，完善培养目标。与行业企业及地方政府搭建协同创新实践平台，整合校内教学资源。顺应城市更新、乡村振兴的需求，校内校外相结合，课堂、实验室、基地和社会全程融入实践教学，多渠道发挥“校地企”三融合的联动优势。

（2）持续加大产教融合、协同育人力度

建立开放多元的协同育人机制，推进产教融合，聘任“产业教授”，完善双导师制；积极推进“四合作”，增强办学活力。加大经费投入，建设省级研究生联合培养基地、省级科教融合基地和产教融合基地。

（3）优化课程资源，深化教学改革

融合各学科的知识体系，整合各种实践性教学环节，形成柔性化的课程体系。推进课堂教学改革，强化课程思政，构建“互联网课堂”、“人工智能+教学”、“课程思政+”的智慧教学和线上线下有机结合的课堂教学新模式，完成课程群建设。及时总结教学成果，形成可推广、可复制的教学模式，培育校级以上教学成果奖。

（4）提高科研创新能力，加强创新创业教育

以促进学生“学”为目标，全面提高教师“教”、“辅”的系统性、针对性、有效性。以学科竞赛为抓手，打造研究生创新科研团队。建设创新创业教育体系，建立健全课堂教学、自主学习、结合实践、指导帮扶、文化引领融为一体的高校创新创业教育体系。培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力。

2021-2022 学年，获批课程建设项目 8 项，发表教研论文 1 篇。

表 9 2021-2022 学年农学与农业工程学院园林专业课程建设情况

课程名称	立项级别	立项时间	主持人
画法几何学	校级（课程思政示范）	2021	修瑛昌
植物学	校级（课程思政）	2022	赵燕、郭尚敬
园林综合设计	校级一流本科课程	2021	于守超
园林计算机辅助设计教材	校级教材立项	2021	于守超
计算机辅助设计	校级思政示范课程	2022	于守超
城市绿地规划设计	校级思政示范课程	2022	赵红霞
中外园林历史与发展	校级思政示范课程	2022	路兴慧
风景园林专业英语	院级思政示范课程	2022	穆红梅

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

园林专业应用性强，与经济社会发展联系紧密，在发展中充分发挥专业优势，创新培养机制，产学研相互促进，推动教学、科研和社会服务全面发展。完善协同育人机制，积极促进“政府支持、企业参与、行业协调”的多元协同人才培养机制的建立，形成学校与行业企业、科研院所和高校联合培养人才的新格局。实现专业链与产业链对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。落实“双导师制”，聘请校外导师 21 人。2021-2022 学年与企业联合开展横向课题研究 3 项，总经费达 186 万元。

表 10 2021-2022 学年农学与农业工程学院园林专业横向课题情况

序号	对接企事业单位名称	合作协议名称或技术难题名称	金额（万）	负责人
1	聊城市各县市区农业局、聊城市土肥站	聊城耕地质量提升与肥料试验	100	吕福堂
2	山东兴润园林股份有限公司	肥城市丘明湖竹园种质资源引进与耐寒性关键技术研究	81	赵红霞
3	聊城世树农林科技有限公司	聊城市树木资源调查	5	于守超

（二）合作办学

1. 国际合作办学

聘全职外籍教师 1 名，外派教师讲学 1 人，境外交换生、升学 3 人，拓宽了学生的国际视野。

2. 校企合作办学

通过外聘教师将丰富的实践知识带到课堂上，使学生的知识体系更加适应应用型人才的培养要求。初步建立一批与行业紧密联系的高质量、稳定的校外实习基地，逐步探索形成高校与行业和地方合作办学途径，创新与行业优势企业结合的人才培养模式。

（三）教学管理

1. 实行校、院两级教学管理，设立两级教学指导委员会，发挥教学委员会在人才培养过程中的决策、指导、审议、咨询、评估和服务功能。

2. 建立健全教学质量监控体系，实施全员性、全要素、全过程教学质量监控。加强考试的组织管理，严格执行试卷质量的审批制度，加大校、院系两级巡考力度，认真评阅和科学分析试卷，对教育教学活动和人才培养的质量进行全面评价。建设人才培养质量和教学监控体系。

3. 撰写专业建设年度质量报告，对教学的质量、运行保障机制、制度建设、人才培养模式、课程体系改革、人才培养方案、教学实施过程、教学考核过程、师资队伍建设、

实训条件、社会服务能力、就业质量和满意度等建设内容进行监控。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

毕业生就业率稳定上升，继续保持着以公司签约保障就业，以考研提升就业的传统优势，毕业生求职能力、社会适应能力不断提升，在专业领域呈现较强的后续发展能力，学生就业竞争力明显增强，学生就业去向越来越多元化。2022 届园林专业毕业生考研率 44.4%，就业率达 100%。

（二）毕业生发展情况

每年一次对毕业五年校友和应届毕业生的问卷调查、三年一次对重点用人单位的走访调研，建立了毕业生培养质量跟踪调查机制。结果表明，毕业生在专业胜任能力、实践与创新能力、社会责任感等方面均具备较高的综合素质。

（三）就业单位满意率

近年来，园林专业毕业生获得社会好评，几次调查结果显示，社会对园林毕业生的满意度、美誉度都在 90%以上。来自各方面的信息表明，园林专业的学生培养质量在学校和社会上的反映整体上良好，突出体现在：学生基本功扎实，综合素质全面，思想道德水平高，社会责任感强，具有较强的职业适应能力、良好的创新创业精神和较高的综合能力。

（四）社会对专业的评价

组织学生参加了 2022 年第十二届园冶杯大学生国际竞赛、全国 3D 大赛年度竞赛、未来设计师全国高效数字艺术设计大赛等学科竞赛，并获得多项奖项，收到同行院校及社会各界好评。推动构建学生出国（境）交流体系。借力与韩国首尔大学、东国大学的合作协议，构建起多渠道、多层次的出国（境）交流体系，通过合作办学、联合培养、学位互联互通、交换生、海外实习等多种形式，努力为学生创造更多的赴国（境）外学习交流机会，持续加大研究生国际化培养力度。

（五）学生就读该专业的意愿

学生就读园林专业的意愿强烈，园林专业报到率 100%。

六、毕业生就业创业

学校成立创新创业学院，每年投入大量资金设立大学生创新创业项目。培养学生的坚持“全年关注、全员参与、全程指导”的工作模式，采取“一对一”指导，全程跟踪，多措并举，齐抓共管，有力的推动了毕业生就业工作的顺利开展。

在校期间注意多途径培养学生的创新创业能力。人才培养方案中专门开设用于选修的创新创业课程，学生通过此类课程，在培养了创业能力的同时可以获得相应的学分。在学生的毕业实习环节，教师通过追踪指导，引导学生寻求自主创业的途径，鼓励学生提前关注自主创新创业。

园林专业毕业生的自主创业逐渐增多，创业类型主要是园林工程公司、园林养护公司、园林设计公司等。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（一）专业人才社会需求分析

随着社会经济的不断发展，人们的生活水平日益提高，相应地提出了更高地的美好生活需求，园林专业充分表达了城市绿化、生态文明建设的理念，能更好地满足新时代人们地生活需求，不断提升城市建设水平。近期，随着乡村振兴战略地实施、新农科建设的开展及园林事业的快速发展，园林专业正面临着前所唯有地机遇。园林行业需要大量园林植物生产、园林规划设计、园林工程施工管理和养护管理等方面的复合应用型人才。

（二）专业发展趋势分析

在制定人才培养体系时，应立足于现代园林产业发展的需要，充分考虑园林专业人才培养的特点以及学校所在的鲁西地区地方经济发展的需要，将二者密切结合起来，突出“专业型、应用型”的人才培养模式，强调与不同层次、不同区域高校园林专业人才培养的差异化，从而培养具备崇高的敬业精神和高尚的情操、广博的专业知识体系、较强的实践能力结构的应用型园林专业人才。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在的问题

1. 缺少学科带头人

领军人物和科技创新拔尖人才不够，缺乏有影响的学术带头人，学术团队整体实力不强。由于缺乏地域优势，引进高层次人才的竞争力还比较弱。

2. 缺少博士学位授权点

经过多年努力，园林专业已获批风景园林硕士专业学位授权点，2019年被评为山东省一流专业建设点。但专业现缺少与园林专业相关的博士学位授权点，制约了风景园林学科与园林专业的发展，也影响了专业人才培养质量。

（二）拟采取的对策措施

1. 师资队伍建设

引进高层次人才1-2名，培养现有人才到一流大学或具有园林相关一流学科点的高校访学、攻读学位，达到学术带头人标准。通过加大优秀博士人才的引进，进一步完善人才队伍结构，优化教师队伍职称结构。增强与国内重点园林相关科研院所和企业的联系，每年从各科研院所和企业中选拔1-2名导师补充到兼职教师队伍中，每年选派1-2名园林专业教师到各院所和企业中挂职锻炼，培养双师双能型教师。实施青年教师全面发展计划，鼓励教师定方向、进学科、进团队、进平台、进社会。通过系统培训、青年教师导师制、国内外访学、挂职锻炼等多种项目和方式，促进青年教师尽快成长为后备

学科带头人、学术带头人、教学名师。

2.积极申报风景园林专业学位博士授权点

以乡村振兴、黄河流域生态保护与高质量发展、种源“卡脖子”技术攻关等国家重大战略需求为导向，以山东省特别是黄河流域下游地区发展需求为重点，聚焦“特色植物种质资源创新与应用”“园林规划与景观设计”“绿色建筑与人居环境”和“黄河流域下游生态修复与保护”四个研究方向。在学科队伍建设、人才培养、科学研究、平台建设、学术交流等方面均取得长足进步。到 2024 年，达到教育部《学位授权审核申请基本条件（2020）》中风景园林学博士学位授权点的申请基本条件，在第六轮学科评估中达到 C+ 水平，成为省内领先、国内知名的高水平优势学科。

专业五十九：园艺

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，围绕国家和区域发展需求，立足鲁西，服务山东，面向华东，辐射全国，服务大国三农，培养懂农业爱农村爱农民的乡村振兴建设者。培养具备较完整的现代生物科学的知识体系和较宽厚的园艺基本理论知识，掌握较扎实而熟练的园艺学相关的基本技能，能在果树、蔬菜、观赏园艺、设施园艺、园林绿化及其他相关领域从事现代园艺生产、科技推广、产业开发、经营管理及教学科研等方面工作。培养信念执著、品德优良、知识丰富、本领过硬，富有创新精神、创新意识、创新创业能力和良好发展潜质的高素质应用型专业人才。本专业毕业生毕业五年左右将达到以下目标：

目标 1：富有人文情怀，具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的社会责任感、使命感；

目标 2：具有较扎实的数理化、生物学及农学基础，掌握园艺专业基础理论、知识及技能，了解园艺学科的前沿动态和发展趋势；

目标 3：具备运用园艺专业相关理论知识解决实际问题的能力；具备运用现代信息技术服务园艺领域的科学研究及生产实践的能力；

目标 4：有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的的基本能力，具备多学科团队合作沟通能力，能够在团队工作中担任骨干或领导角色；

目标 5：具有自主学习和终身学习意识，具备不断学习与适应发展的能力，能够通过继续深造或其它学习渠道，与时俱进地进行知识更新和能力提升，进一步增强创新意识和开拓精神。

（二）培养规格

本专业标准学制为 4 年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为 2664 学时+22 周，总学分为 167 学分。允许学生在 3-8 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予农学学士学位。

二、培养能力

（一）专业基本情况

农学与农业工程学院园艺专业 1999 年开始招收园艺高职专科，2002 年园艺本科专业开始招生。2007 年开始招收园林植物和观赏园艺硕士研究生，2012 年开始招收风景园林学硕士研究生，2019 年开始招收风景园林硕士专业学位研究生。

（二）在校生规模

农学与农业工程学院园艺专业目前在校学生情况： 2019 级 64 名，2020 级 66 名，

2021 级 34 名, 2022 级 40 名, 共 204 人。

(三) 课程体系

本专业课程体系: 由通识教育课程、专业教育课程和实践教学课程共同组成。

1. 通识教育课程

通识教育课程包括通识教育必修课程和选修课程。

通识教育必修课程包括思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、大学英语、大学生职业生涯规划与就业指导、大学生心理健康教育、公共体育和军事理论等。

通识教育选修课程包括: 人文科学、社会科学、创新创业教育和教师教育等领域课程。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业核心必修课程和专业教育选修课程。

(1) 专业核心必修课程

专业核心必修课程包括学科基础课程和专业核心课程。

学科基础课程包括高等数学、线性代数、概率与数理统计、大学化学、植物学、植物遗传学、植物生理学、基础生物化学、基础生态学、基础微生物学、园艺学导论、土壤肥料学、分子生物学导论、园艺植物生物技术导论。

专业核心课包括: 园艺专业安全教育、田间试验与生物统计、园艺植物栽培学、设施园艺学、园艺植物育种学、园艺产品贮藏加工学、蔬菜栽培学、果树栽培学、观赏植物学。

(2) 专业教育选修课程

专业教育选修课程包括专业提高方向和专业应用方向课程。

专业提高方向包括: 农业气象学、园艺植物病理学、园艺植物昆虫学、园艺研究法、绿化植物配置及应用、现代仪器分析方法、管理学、园艺专业英语、园艺植物栽培生理、园艺植物种质资源学、大学计算机及程序设计、无土栽培学、果蔬优良品种图谱解析、园艺学进展、特种园艺植物栽培、盆景与插花。

专业应用方向包括: 农业气象学、农业推广学、园艺植物病理学、园艺植物昆虫学、园艺研究法、农业信息技术、食用菌栽培学、绿化植物配置及应用、管理学、特种园艺植物栽培、互联网+园艺、盆景与插花、园艺商品学、观光园艺、无土栽培学、园艺学进展。

3. 实践教学课程

实践教学包括基础实践、专业实践和综合实践组成。

基础实践包括: 劳动教育与实践、大学化学实验、计算机基础及应用、基础生态学实验、基础生物化学实验、基础微生物学实验、植物生理学实验、土壤肥料学实验、分子生物学实验、田间试验与生物统计实验。

专业实践包括: 园艺生物技术实验、设施园艺学实验、果树栽培学实验、观赏植

物学实验、园艺植物育种学实验、蔬菜栽培学实验。

综合实践包括：专业认知实习、园艺学教学实习、园艺学生产实习、园艺学综合实习、第二课堂、毕业实习以及毕业论文。

（四）创新创业教育

创新创业教育学生必修 2 学分；通过大学生创新创业等相关课题的获得和完成情况
及发表论文等成果也可来获得创新创业实践学分，学分的获得需要学院教授委员会认可。
2021 年度获批大学生创新创业训练项目 8 项，2022 年获批 12 项，每项参与学生 4-6 人，
2019 级园艺专业学生参与率 50%以上，2020 级参与率达 80%以上。

表 1 园艺专业 2021-2022 年度大学生创新创业训练项目

年份	项目名称	学生姓名	专业、年级	指导教师	级别
2021	矮牵牛对盐碱胁迫的耐性研究	张慧慧	园艺、2019 级	李海云	省级
2021	无转外源基因成分的富含花青素的紫色甘薯新种质创建	来敏昊	园艺、2019 级	吕山花	省级
2021	番茄耐冷种质资源的筛选	房雨婷	园艺、2019 级	吴冰洁	省级
2021	水杨酸对盐碱胁迫下矮牵牛的缓解效应研究	辛宇	园艺、2019 级	李海云	省级
2021	葡萄根系浸取液对甘蓝幼苗的化感作用及其机理研究	渠天慧	园艺、2019 级	张演义	校级
2021	BABA 对毛白杨抗寒性影响及作用机制	冯金伟	园艺、2019 级	苏艳艳	校级
2021	番茄耐热种质资源筛选及耐热相关基因的挖掘研究	李亚楠	园艺、2019 级	吴冰洁	校级
2021	抗生素对土壤-油菜花系统生物效应及迁移讲解特性	侯艳红	园艺、2019 级	王巨媛	校级
2022	基于转录组测序（RNA-Seq）的葫芦果实形状调控关键酶基因筛选	张小涵	园艺、2020 级	王 贵 余 穆红梅	校级
2022	马蔺耐旱基因的挖掘及其对银星马蹄莲耐旱性影响的研究	曹馨尹	园艺、2020 级	吴冰洁	校级
2022	长清茶品质形成分子机理	秦梦瑶	园艺、2020 级	马青平	校级
2022	施用外源褪黑素提高黄瓜幼苗耐盐性的机理探讨	杨文迪	园艺、2020 级	王立伟	校级
2022	基于转录组测序（RNA-Seq）的薰衣草精油合成关键酶基因克隆与功能分析	刘文嵘	园艺、2020 级	穆红梅	校级
2022	新一代高效的甘薯遗传转化体系的建立	付新月	园艺、2020 级	吕山花	校级
2022	负载 SIO ₂ 生物炭对油菜花-土壤的生物效应	赵悦茗	园艺、2020 级	王巨媛	校级

年份	项目名称	学生姓名	专业、年级	指导教师	级别
2022	新品种‘淑女槐’引种试栽与关键技术研究	黄蓉	园艺、2020 级	任秋萍	校级
2022	限根栽培对草坪草生长生理的影	赵新燕	园艺、2020 级	司东霞	校级
2022	野生大豆耐盐基因 GsbHLH276 克隆及功	吕庆雅	园艺、2020 级	吕山花	校级
2022	“花艺之生”产品研发与经营	杨晓惠	园艺、2020 级	高祥斌	校级
2022	肥料增效剂的筛选及在蔬菜上的增产效果研究	樊明珍	园艺、2020 级	吕福堂	校级

三、培养条件

（一）教学经费投入

2021-2022 学年园艺专业教学经费投入总额 312.08 万元，具体情况如下：

表 2 2021-2022 学年农学与农业工程学院园艺专业教学经费投入一览表

序号	经费来源	经费数额（万元）
1	教学经费	6.6
2	实验教学经费	12.7
3	实习教学经费	12.78
4	毕业论文经费	2.9
5	教学改革经费	5.4
6	学生活动经费	1.5
7	就业经费	0.5
8	大学生创新创业项目经费	5.2
9	企业奖学金	1.5
10	科研经费	263
总计		312.08

（二）教学设备

1. 多媒体教室

农学与农业工程学院共有教室 27 个，其中多媒教体室 15 个，普通教室 12 个，均为全院共同使用。

2. 实验室和科研室

园艺专业拥有多媒体教室 5 个，普通教室 3 个。拥有实验室、准备室、科研室面积共 864.8 平米，仪器设备 275 台（件），仪器设备价值 890 万元。

表3 农学与农业工程学院园艺专业相关实验室和科研室一览表

序号	实验室房间号	实验室名称	实验室面积(m ²)	专业
1	1#-328	园艺植物生物技术实验室	56.4	园艺
2	1#-305	园艺植物生物技术准备室	18.8	园艺
3	1#-214	土壤与植物营养学科研室	37.6	园艺
4	1#-114	人工气候室	18.8	农学与农业工程学院
5	1#-204	土壤肥料实验室	75.2	园艺
6	1#-205	土壤肥料准备室	18.8	园艺
7	1#-209	土壤肥料仪器室	18.8	园艺
8	1#-210	分光光度计比色室	18.8	农学与农业工程学院
9	1#-212	电子天平室	18.8	农学与农业工程学院
10	1#-206	实验管理办公室	18.8	农学与农业工程学院
11	1#-313	农学基础科研室	37.6	园艺
12	1#-314	观赏植物准备室	18.8	园艺
13	1#-315/317	观赏植物实验室	75.2	园艺
14	1#-211	农学与农业工程学院玻璃	18.8	农学与农业工程学院
15	1#-213	农学与农业工程学院玻璃	18.8	农学与农业工程学院
16	1#-316	蔬菜学实验准备室	18.8	园艺
17	1#-318/320	蔬菜学实验室	56.4	园艺
18	1#-215	园艺学科研室	18.8	园艺
19	1#-218	风景园林研究室	18.8	农学与农业工程学院
20	1#-308	园艺学科研室	18.8	园艺
21	1#-319/321	园艺植物育种实验室	56.4	园艺
22	1#-323	园艺植物育种准备室	18.8	园艺
23	1#-322/324	果树学实验室	56.4	园艺
24	1#-331	植物生理实验室室	56.4	园艺
25	1#-329	植物生理实验准备室	18.8	园艺
26	3#502	显微互动实验室	105	农学与农业工程学院
27	3#312	植物生理研究室	37.6	农学与农业工程学院
28	3#312	园艺植物育种研究室	37.6	农学与农业工程学院

（三）教师队伍建设

园艺专业现有校内专任教师 14 人，其中教授 1 人，副教授 10 人，硕士生导师 4 人；专任教师中高级职称教师人数占教师总数的 100%；教师中有博士学位的 6 人，占专任教师的 50%，硕士学位的 5 人，占专任教师的 50%，“双师型”教师 6 名，占校内专任教师总数的 45.45%。外聘企、事业单位具有高级职称的技术人员为校外兼职教师 3 人。

在稳定原有师资队伍的基础上,通过各种措施,全面提高教师的学历水平和专业素质;大力引进高水平专业人才,构建专业方向优势人才群;重点培养和全面提高相结合,造就一批学术水平高,在专业领域影响大的学科带头人和学术骨干。以学科建设和专业建设为依托,进一步提高教师教育教学水平。

表 4 农学与农业工程学院园艺专业校专任教师基本信息表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位	毕业学校	双师型	来校时间
1	吕山花	女	1976.05	教授	研究生	博士	中科院植物所	否	2006.07
2	戴保国	男	1971.11	副教授	本科	硕士	山东农业大学	否	1994.07
3	李海云	女	1974.02	副教授	研究生	博士	山东农业大学	否	2002.07
4	齐 辉	女	1969.09	副教授	专科	硕士	山东农业大学	是	1991.07
5	司东霞	女	1969.03	副教授	研究生	博士	中国农业大学	是	1991.07
6	王贵余	男	1962.12	副教授	研究生	硕士	沈阳农业大学	是	2001.09
7	王巨媛	女	1973.10	副教授	研究生	博士	沈阳农业大学	否	2004.07
8	邢柱东	女	1969.12	副教授	本科	硕士	莱阳农学与农业工程学院	是	1991.07
9	张复君	男	1964.04	副教授	本科	学士	山东农业大学	是	1985.07
10	张演义	男	1975.10	副教授	研究生	博士	南京农业大学	是	2002.07
11	赵 燕	女	1977.12	副教授	本科	硕士	山东师范大学	否	2001.09
12	王立伟	男	1991.04	讲师	研究生	博士	日本千叶大学	否	2021.10
13	杨阔	女	1990.04	讲师	研究生	博士	山东农业大学	否	2022.07
14	王硕硕	男	1991.01	讲师	研究生	博士	山东农业大学	否	2022.07

表 5 农学与农业工程学院园艺专业教师主持项目一览表

序号	项目名称	项目来源	项目负责人	经费（万元）
1	设施蔬菜化肥农药减施增效技术示范	横向课题	张复君	11
2	聊城市蔬菜产业发展技术服务	横向课题	张复君	5
3	聊城市高新区许营镇西瓜种植技术开发与服务	横向课题	张复君	3
4	小麦氮肥利用特性	横向课题	吕山花	5
5	作物对不同粒径金属氧化物的毒性响应及机理研究	山东省自然科学基金	王巨媛	10

6	鲁西水果高效栽培模式研究及示范	山东省重点研发项目	张演义	10
7	不同生态区核桃养分需求规律与调控技术研究	山东省林业科技创新项目	司东霞	135
8	《高级植物生理生化》教学案例库	山东省教育厅	李海云	-
9	聊城市耕地质量提升与肥料试验	横向课题	吕福堂	84

（四）实习基地

1.校内实习基地

园艺专业校内教学实习基地有 3000 平方米聊大花卉园、4000 平方米的植物生态园，6 万余平方米的校内植物生产园等实习基地。

2. 校外教学实习基地

2022 年校外教学实习基地达 8 处。

表 6 农学与农业工程学院园艺专业校外实训基地一览表

序号	实习基地名称	实习基地地址	每次可接纳学生数（个）	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
1	聊城国环现代农业科技有限公司	聊城经济开发区北城办事处东 2 公里	40	是	是	2015.1
2	聊城东昌府区观赏葫芦基地	聊城东昌府区堂邑镇路庄村	30	是	是	2015.1
3	聊城南湖湿地公园有限公司	聊阳路与南外环路交叉口东南角	40	是	是	2015.1
4	江北水城度假区金水种植专业合作社	江北水城度假区凤凰办事处谭庄村	60	是	是	2016.11
5	阳谷莘安耶果农业科技有限公司	聊城市阳谷县凤翔路刘庙客运站东 1 公里	70	是	是	2020.4
6	山东蒙恩现代农业发展有限公司实习基地	山东省聊城市东昌府区沙镇镇现代农业示范园.	70	是	是	2021.7
7	山东万紫嫣红芳香植物科技公司实习基地	山东省聊城市高新技术产业开发区韩集高科技农业示范园	70	是	是	2021.9

（五）现代教育技术应用

园艺专业全部课程采用多媒体上课，每门课程都采用线下多媒体授课，校级精品课程利用网络资源开设线上线下结合授课；其它课程利用开放线上网络课程资源授课。

教学方法手段不断创新，推动信息技术与教育教学深度融合。园艺专业教师开展了超星学习通、智慧树、雨课堂、中国大学 MOOC 等平台，并结合腾讯课堂、腾讯会议等软件进行课程直播的教学方式，运用虚拟仿真技术，有效调动了学生学习兴趣和潜能，强化了学生学习过程管理。开课前，教师们积极进行教学方式交流，就教学平台的选用、

教学方法的改革、教学资源的整合进行了综合评价对比，能结合学生和课程特点，做出最初最优选择。上课过程中，利用对分易、云班课等平台提醒学生用签到码签到，查看学生的签到情况，并及时联系未签到的学生，保证每位同学都能积极参与线上教学；利用各教学平台发布讨论、问题抢答等环节，引导学生养成问题意识，保证学生在学习“当天问题当天解决”。课程结束后，为了加强学生自律和自控能力，及时发布作业并限时提交，通过这样的约束，学生能够积极完成作业，加深对课程的理解。通过课前预习、直播讲解、作业巩固等环节，激发学生在多样化、信息化环境下的学习兴趣，提高学习热情、端正学习态度、掌握学习内容，不能因为疫情而影响学习效率，也不能因为疫情而失去学习兴趣。园艺专业教师在疫情特殊时期，用教育的情怀和教学的智慧，履行了教师职责。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

本专业先后有8名教师被聊城市政府和山东省科技厅聘为科技特派员或扶贫科技特派员，其中2人获“省级优秀科技特派员”，1人被聘为聊城农业科学研究院蔬菜专家。先后与山东蒙恩现代农业发展有限公司、山东万紫千红芳香植物科技公司实习基地和山东洪福禄农业开发有限公司签署产学研合作协议，为园艺专业提供实习实训场所。同时本专业教师积极服务社会工作，与企业合作攻关课题等。专业教师通过社会服务带领学生到农业生产一线，找课题做论文。

（二）合作办学

多年来，园艺专业与多家园艺企业、聊城市农业科学研究院始终保持密切合作关系。通过加强园艺专业与园艺企业、农业场站与农业推广部门等单位的合作。通过科技特派员和教师们的社会服务和横向项目实施等途径，带领学生深入生产一线，带动实践教学，提高学生的实践能力。初步建立一批与行业紧密联系的高质量、稳定的校外实习基地，逐步探索形成高校与行业和地方合作办学途径，创新与行业优势企业结合的农科人才培养模式，以及提高人才实践能力培养的新机制。

（三）教学管理

1. 在学校和农学与农业工程学院的教学管理下，实行校、院系两级教学管理，设立两级教学委员会，发挥教学委员会在人才培养过程中的决策、指导、审议、咨询、评估和服务功能。

2. 由园林园艺系主任负责本专业日常的教学管理。设置园艺专业负责人，并下设专业教研室主任和实验室主任。日常教学准备、教研活动、观摩活动等均在园林专业教研室3#314进行。

3. 建立健全教学质量监控体系，实施全员性、全要素、全过程教学质量监控。加强考试的组织管理，严格执行试卷质量的审批制度，加大校、院系两级巡考力度，认真评阅和科学分析试卷，对教育教学活动和人才培养的质量进行全面评价。建设人才培养质

量和教学监控体系。

4. 撰写专业建设年度质量报告，对教学的质量、运行保障机制、制度建设、人才培养模式、课程体系改革、人才培养方案、教学实施过程、教学考核过程、师资队伍建设、实训条件、社会服务能力、就业质量和满意度等建设内容进行监控。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

2022 届园艺专业毕业生考研率 67.69。学生就业竞争力明显增强，学生就业去向越来越多元化。积极鼓励学生到国家最需要的地方和岗位工作。

（二）就业单位满意率和社会对专业的评价

来自各方面的信息表明，园艺专业的学生培养质量，在学校和社会上的反映整体上达到良好，突出体现在：学生基本功扎实，综合素质全面，思想道德水平高，社会责任感强，具有较强的职业适应能力、良好的创新创业精神和较高的综合能力。本专业与相关部门相配合，将园艺专业课程或实践能力课程在劳动部门和行业组织注册，使毕业生在获得学历文凭的同时，取得国家职业资格证书；调查结果显示，社会对本专业毕业生的满意度、美誉度都在 90%以上。

（三）学生就读该专业的意愿

2022 年园艺专业新生报到率为 100%。95%学生主动报考的园艺专业并对本专业感到满意，认为自己在学习、人际交往、独立生活等方面的能力得到了很大提升。

六、毕业生就业创业

学校成立创新创业学院，每年投入大量资金设立大学生创新创业项目。培养学生的坚持“全年关注、全员参与、全程指导”的工作模式，采取“一对一”指导，全程跟踪，多措并举，齐抓共管，有力的推动了毕业生就业工作的顺利开展。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（一）专业人才社会需求分析

园艺专业毕业生主要分布在农业、林业企事业单位的专业技术岗位，旅游度假区观光园及生态园的专业技术岗位和管理岗位等。学生在专业领域呈现较强的后续发展能力，就业竞争力明显增强，学生就业去向多元化。其中都市园艺、城镇绿化和观光农业等农林业企事业单位为毕业生主要就业岗位群，这些单位对园艺专业技术人才需求量较大。

（二）专业发展趋势分析

园艺产业正在向产业化、规模化、集约化方向发展，产业结构也发生了明显的变化，由单一的产品生产向产前、产中、产后延伸，涉及第一、第二和第三产业。所以对园艺专业人才的需求与以前有明显的不同。本专业人才培养体系制定时，立足于现代园艺产业的需要，充分考虑园艺专业人才培养和鲁西地方经济发展的需要并与其密切结合，突出“专业型、应用型”的人才培养模式，从而培养出具备崇高的敬业精神和高尚的情操、

广博的园艺学知识体系、超强的实践能力结构，能在农业、商贸、管理等领域和部门从事与园艺科学有关的技术与设计、推广与开发、经营与管理等工作的卓越园艺专业人才。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在的问题

1.师资队伍的结构等有待进一步改善

师资队伍年龄结构有待改善，青年教师数量少。本专业师资队伍教师数量 14 人，教师年龄老化的趋势，应加大青年优秀博士的引进力度，计划今、明两年引进优秀博士 3-5 名。

2.学科特色不够突出

园艺学为一级学科，下设果树、蔬菜、观赏园艺、设施园艺、茶学等二级学科，我校园艺专业综合性较强，没有特色二级学科。为了更好的响应我校高水平应用大学的建设目标，蔬菜可以发展为园艺专业的特色二级学科，聊城市是蔬菜大市，有足够的生产条件支撑园艺专业发展蔬菜学科。

（二）拟采取的对策措施

1.加强师资队伍建设，建设特色学科

每年引进优秀园艺专业博士 2-3 人，引育结合，优先支持果蔬菌团队建设，力争在 3-5 年内使园艺专业教师总人数达到 20 人左右。鼓励和资助青年教师国内（外）进修、访问和攻读博士（后）学位，使具有博士学位的教师超过 80%。每两周开展一次教研活动，教学观摩并邀请教学名师和教学能手现身指导，促进青年教师教学能力的提升。充分发挥“传帮带”机制，发挥老教师在教学、社会服务方面的模范带头作用，同时鼓励青年教师发表高水平论文，形成良好的科研氛围，以科研促教学。

2.加强考研和专业实践指导，提升学生培养质量

组织教师成立考研指导小组，设立导师制，针对考研问题定期开展讲座和或个人指导。积极组织相关教师指导园艺专业同学参加园冶杯、插花压花等比赛，提升学生培养质量。自 2021 级起，实行学业导师制管理，聘请园艺专业的中青年教师为学业导师，每位教师指导 3-5 人，导师负责学生的学业、考研、就业等指导，强化学生对专业的认识和对未来规划，积极引导学生的专业学习。

专业六十：食品科学与工程

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业立足鲁西，服务山东，辐射全国，聚焦鲁西农产品资源特色与产业优势，培养能适应食品工业发展需求，服务健康中国战略，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。所培养的学生具有良好的职业道德、社会责任和团队精神，系统掌握并熟练运用食品科学与工程领域的基本理论、工程技术知识和专业技能，具备创新意识和发展潜质，能够在食品领域从事生产管理、品质控制、技术开发、安全检测、科学研究、工程设计、产品销售等方面工作的工程技术人才。

本专业本科毕业生在毕业后 5 年左右在社会和专业领域应达到的具体目标如下：

目标 1：具有良好的政治文化素养、职业道德素质和社会责任感，能够在工程实践中坚持可持续发展与公众利益优先原则，成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

目标 2：能够熟练运用数学、自然科学、工程基础与食品专业知识分析农产品及食品加工领域的复杂工程技术问题，提出系统性方案并予以解决；

目标 3：能够承担食品加工与研发、工程设计、生产与管理等工作，并能在实践过程中综合考虑环境因素和相关政策、法规，达到工程师执业水平；

目标 4：具有良好的沟通交流能力、管理能力和执行能力，富有团队精神，能够带动工程实践项目的有效实施；

目标 5：具有国际视野，拥有终身学习和自我拓展的能力，能够不断跟踪国内外先进工程技术和行业发展，适应行业持续发展需求。

（二）培养规格

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为 2672 学时，总学分为 173 学分。允许学生在 3~8 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。本专业制定了明确、公开的 12 项毕业要求，共分 37 个观测点。毕业要求能够支撑本专业培养目标的达成，能够通过评价证明毕业要求的达成，本专业毕业要求描述如下：

表 1 专业毕业要求对专业培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	目标 1 基本素质	目标 2 专业能力	目标 3 职业能力	目标 4 社会能力	目标 5 发展能力
工程知识		√			√
问题分析		√	√		
设计/开发解决方案		√	√		
研究		√	√		

使用现代工具		√	√		√
工程与社会	√		√		
环境和可持续发展	√		√		
职业规范	√		√	√	
个人和团队	√			√	
沟通	√			√	√
项目管理			√	√	
终身学习					√

二、培养能力

（一）专业设置情况

食品科学与工程系成立于 1999 年，自 2000 年 9 月开始招生，2005 年 9 月开始招收第一级本科生，现已为社会输送了 1700 余名毕业生，在各种岗位上发挥了自己的才能。食品科学与工程专业设有生物化学与分子生物学二级学科的硕士学位授权点，拥有硕士研究生导师 4 人。

（二）在校生规模

截至到 2022 年 11 月，本专业在校生人数已达到 315 人。

（三）课程设置情况

本专业培养方案包含以下七个类别的课程体系：

1. 通识教育课程

通识教育必修课程：通识公共课程包括包括马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、大学英语、大学语文、计算机应用基础、公共体育和军事理论等。

通识教育选修课程包括：人文科学、社会科学、自然科学、艺术鉴赏和创新领导培养等领域课程。

2. 专业教育必修课程

专业教育必修课程包括学科基础课程和专业核心课程。

学科基础课包括：高等数学（一）、高等数学（二）、线性代数与概率论、无机及分析化学II、有机化学、生物化学等。

专业核心课包括：食品添加剂、食品化学、食品分析、食品营养与安全、食品微生物学、食品工程原理、食品发酵工艺学、粮油产品加工工艺学（一）、肉品加工工艺学、果蔬加工工艺学、食品包装学、食品机械与设备、粮油产品加工工艺学（二）、乳品加工工艺学、果蔬贮运学等。

3. 专业教育选修课程

即分类培养课程，旨在因材施教，兼顾学生就业、升学、可持续发展等多重需求。包括专业提高和专业应用两个方向，分别为学生考研、就业奠定知识基础。

4.实践教学课程

实践教学课程包括必修部分（基础实践、专业实践和综合实践）和选修部分。

基础实践包括：（1）基础化学实验 48 学时，（2）生物化学实验 18 学时。（3）食品科学与工程基础实验 66 学时，（4）食品工程原理实验 18 学时，（5）校内劳动实践 2 周。

专业实践包括：（1）动物性农产品加工实验 114 学时，（2）植物性农产品加工实验 106 学时，（3）食品安全与评价实验 64 学时，（4）食品工厂课程设计 30 学时。

综合实践包括：食品专业社会调查（1 周）、食品科学与工程专业实习（4 周）、毕业实习（8 周）、毕业论文（6 周）。

实践课程体系还设置了选修部分：实践创新能力训练、食品专业岗位培训（HACCP、ISO、GMP 管理体系内审员、公共营养师、食品检验员培训）、专业社会实践等第二课堂实践，选修模块中所选学分可以充当专业方向选修课程中的相应的学分。

（四）创新创业教育

本专业通过综合性和设计性实验、课程设计、大学生创新课题、创业实践、技能训练等多种途径积极探索建立较完善的创新教育教学体系，学生实践能力和创新精神的培养成效显著。2020-2022 年度，本专业学生成功申请校级创新创业项目 1 项，共有 1 名教师，5 余名同学参与。学生参加科研，能很好地培养学生的创新能力，培养学生独立获取信息、运用所学知识分析问题、解决问题的能力，缩短大学生与工程师之间的距离。

（五）基础实践

基础实践主要包括劳动教育与实践、大学物理实验 II、大学化学实验 I、生物化学实验、AUTO CAD 实践、食品工程原理实验、金工实习、计算机基础与 C 语言程序设计实验、机械基础课程设计、食品工程原理课程设计、食品工厂课程设计等。主要安排在大学一、二年级，使学生打好理论基础，练好实际操作的基本功，增强学生的感性认识和专业知 识，进行专业意识引导，巩固专业思想，树立为我国食品工业现代化建设服务的思想，为今后专业课的学习打好基础。

（六）专业实践

专业实践主要包括食品化学实验、食品微生物实验、食品分析实验、食品添加剂实验、食品机械实验、食品工艺学实验、食品新产品开发与综合创新实验、食品安全与评价实验、食品科学与工程专业见习、食品科学与工程专业生产实习、食品工程/虚拟仿真实训等。主要安排在大学二、三年级，通过专业实验、专业见习、生产实习等环节，强化理论与实践的联系，加深对所学课程的认识和理解，培养学生的动手能力，更好地掌握专业课程的基本理论和基本技能。

（七）综合实践

综合实践主要包括毕业实习、毕业论文（设计）以及第二课堂实践活动。主要安排在大学四年级，培养学生运用所学知识，发现问题、分析问题、解决问题的能力，检验学生理论知识和思维能力的实践运用水平，是训练学生实践能力、应用能力的重要

课程。

三、培养条件

（一）教学经费投入

2021-2022 年度农学与农业工程学院食品科学与工程专业教学经费投入总额 124.41 万元，具体情况如下：

表 2 2021-2022 年度食品科学与工程专业教学经费投入一览表

序号	经费来源	经费数额（万元）
1	教学经常费	7.08
2	实验教学经费	4.98
3	实习教学经费	5.54
4	毕业论文经费	0.98
5	教学改革经费	3
6	学生活动经费	0.63
7	就业经费	0.32
8	大学生创新创业项目经费	0.8
9	企业奖学金	1.08
10	科研经费	75
11	本科生实验设备购置费	25
总计		124.41

（二）教师队伍建设

食品科学与工程专业拥有教师 18 人，其中教授 1 人、副教授 6 人，讲师 9 人，助教 2 人；40~49 岁 8 人，35~39 岁 4 人，35 岁以下 6 人；具有博士学位的 11 人，1 人在职攻读博士学位，硕士学位的 6 人，已形成了职称比例合理、学位结构合理、年富力强的人才培养队伍。通过进修培训、社会实践、参加国际国内学术会议、参与专业建设与课程开发等措施提升教师教学能力，培养了一支具有较强的专业技能和课程教学设计能力，具有开拓进取精神和团队合作意识的专业教师队伍。聘请校外兼职教授、企业实习教师 10 余名，为学生实习提供指导和帮助。2017-2022 年承担学校和学院教学、实验研究项目共计，其中校级教改项目 4 项，院级教学改革项目 6 项。

表 3 2022 年度专业教师一览表

姓名	职称	学历	出生年月
程霜	教授	博士研究生	1970-12
宋蕾	讲师	硕士研究生	1979-01
李燕	副教授	硕士研究生	1980-03
孙小凡	副教授	硕士研究生	1976-10

姓名	职称	学历	出生年月
曾庆华	讲师	硕士研究生	1975-05
樊琛	副教授	博士研究生	1978-11
王会	副教授	硕士研究生	1979-09
郭兴峰	副教授	博士研究生	1983-09
张瑞	讲师	博士研究生	1995-03
吴宝昌	助教	硕士研究生	1975-05
王雷	副教授	博士研究生	1981-09
刘冉	讲师	博士研究生	1989-08
梁荣	讲师	博士研究生	1989-12
Ragini Singh	讲师	博士研究生	1988-12
曹乐乐	讲师	博士研究生	1990-02
孔峰	讲师	博士研究生	1991-11
胡文思	讲师	博士研究生	1991-02
张华	助教	硕士研究生	1980-08

表 4 2017-2022 年度专业教师主持教学改革项目一览表

立项年度	级别	题目	负责人
2017	院级教改项目	面向工程教育认证的食品科学与工程专业 OBE 人才培养模式的改革与探索	郭兴峰
2017	院级教改项目	对食品及相关专业在校大学生进行 ISO 体系内部审核员培训的探索	曾庆华
2017	院级教改项目	项目驱动教学法在《食品分离工程》实验教学中的创新与实践	杜新永
2017	院级教改项目	《畜产品加工学》实验课程教学改革研究	王会
2017	院级教改项目	食品科学与工程专业“粮油产品加工工艺学”课程教学改革研究	孙小凡
2017	院级教改项目	虚拟仿真教学在园艺产品贮藏加工教学中的应用	王雷
2017	实验管理中心	食品科学与工程-专业实验课程独立设置方案研究	李燕
2017	实验管理中心	农学与农业工程学院专业实验学课程体系运行模式探索	程霜
2017	实验管理中心	《畜产品加工学》实验课程教学改革研究	王会
2017	实验管理中心	面向工程教育认证的食品科学与工程专业实验教学课程体系的探索 and 改革	郭兴峰

立项年度	级别	题目	负责人
2017	实验管理中心	启发探究式动物性农产品加工实验教学内容与教学方法研究	曾庆华
2018	教务处	地方高校食品科学与工程专业教学科研一体化实习基地运作及管理创新	王雷

(三) 实习基地

食品科学与工程专业培养具有较强的创新精神和较高的专业综合能力、拓展能力，以及一定的科研和解决实际问题等专业发展能力；愿意为区域社会经济发展服务的应用型高级专门人才。围绕着这个培养目标，考虑到我省食品企业发展特点，充分利用校内校外各种资源，建立了 5 处校外实习基地，制定实习大纲和计划，使学生校外实践制度化、规范化和有效化，为学生提供强有力的学习与实习保障，提高学生的实际操作与应用能力。通过实习，本专业的学生养成了良好的思想政治觉悟和劳动观念，加深了对社会的了解，提高了劳动技术素质，增强了为社会发展服务的意识。

表 5 2021-2022 年度食品科学与工程专业校外实训基地一览表

序号	实习基地名称	实习基地地址	每次可接纳学生数（人）	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
1	东阿阿胶股份有限公司	东阿县阿胶街 76 号	50	是	是	2013.12
2	山东龙大植物油有限公司	聊城经济开发区中华北路 17 号	40	是	是	2015.12
3	山东聚源生物科技有限公司	山东省聊城市阳谷县狮子楼办事处运河西路北侧西外环路东侧	40	是	是	2018.4
4	临沂新程金锣肉制品集团有限公司	临沂市兰山区金锣科技园	20	是	是	2019.4
5	山东职健检测技术有限公司	聊城市经济技术开发区研发路现代农业示范园	20	是	是	2022.4
6	临清乳泰奶业有限公司	山东省聊城市临清市尚店镇东段屯村	20	是	是	2022.4
7	聊城新恒基生物科技有限公司	山东省聊城市阳谷县聊阳路观堂桥南 200 米	20	是	是	2022.4
8	潍坊第一春食品有限公司	山东省潍坊市临朐县城关街道华特路	20	是	是	2022.4

序号	实习基地名称	实习基地地址	每次可接纳学生数（人）	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
9	山东旺利达食品有限公司	聊城市高唐县汇鑫街道	90	是	是	2019.4
10	乖宝宠物食品有限公司	聊城市开发区	80	是	是	2021.9

（四）现代教学技术应用

鼓励教师积极采用现代化教学手段，增加授课内容的直观性，增加课堂信息量，提高教学效果。我系《生物化学》课程为校级精品课程，有大量的作业、习题、复习资料等教学资源挂在网上，有助于学生强化练习、复习考研，受到学生的一致好评。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

教师队伍教学科研水平高,服务区域社会发展能力强,积极构建产学研平台，完善实践教学条件，服务区域经济发展，提高人才培养质量。2016-2022 年度，本专业教师实施和获批 11 项国家、省部级、院级及校企合作科研项目，项目经费合计 170 余万元，项目进展顺利。不仅为企业解决技术难题，也能为教师提供科研平台，为学生提供动手机会。通过与企业的密切联系和有效合作，不仅使学生在实习中受益，还为专业教师深入企业相关岗位进行实践锻炼创造了条件，实现产、学、研结合的教育发展模式。

表 6 近年来食品科学与工程专业承担的产学研合作项目一览表

序号	项目名称	项目负责人	经费	计划来源
1	小分子阿胶苦味产生机理及脱苦工艺研究	郭兴峰	14 万元	东阿阿胶股份有限公司
2	大豆纤维阿胶糕产品研发及可行性分析	郭兴峰	5 万元	山东华珍堂阿胶有限公司
3	β -氨基丁酸诱导甜樱桃采后抗病性的细胞机制研究	王雷	20 万元	国家自然科学基金委
4	微波膨化山楂脆片的加工工艺研究	王雷	3 万元	山东省教育厅
5	高静压诱导苹果果胶流变特性变化机制研究	郭兴峰	20 万元	国家自然科学基金委
6	基于不同体系下高静压对苹果果胶流变特性影响机制研究	郭兴峰	3 万元	山东省自然基金
7	中式菜肴与预制调理食品流通与货架期寿命控制技术研究	郭兴峰	20 万元	国家科技部

序号	项目名称	项目负责人	经费	计划来源
8	高静压提取中药活性成分及相关溶出机制研究	郭兴峰	5 万元	山东省中药质量控制技术重点实验室
9	阿胶枣品质提升关键技术研究	郭兴峰	40 万元	东阿阿胶股份有限公司
10	我国重要大宗果蔬产品研究与加工信息系统的构建	郭兴峰	40 万元	枣庄万采电子商务有限公司
11	鲁西特色水果(鸭梨)品质提升及真菌病害防控关键技术研究	王雷	20 万元	山东省重点研发计划（公益性科技攻关类）
12	大豆加工副产物综合利用开发系列功能食品及其产业化示范研究	郭兴峰	18 万元	山东省高等学校青创科技支持计划
13	β -氨基丁酸诱导草莓果实采后抗病性的 priming 机制研究	王雷	15 万	山东省自然科学基金项目

（二）教学管理

建立院处级领导联系院系、深入院系检查教学运行、深入课堂听课机制；实行校、院两级教学管理，设立两级教学委员会，发挥教学委员会在人才培养过程中的决策、指导、审议、咨询、评估和服务功能；坚持日常教学纪律检查和教学检查结果通报制度、教师调停课及补课情况通报制度、期中教学检查及总结反馈制度、教学督导制度和学生网上评教制度等；树立全面教学质量理念，建立健全教学质量监控体系，实施全员性、全要素、全过程教学质量监控。加强考试的组织管理，严格执行试卷质量的审批制度，加大校、院系两级巡考力度，认真评阅和科学分析试卷，对教育教学活动和人才培养的质量进行全面评价。

通过系列监控、激励措施，教学质量意识显著提升，理顺了教学和其他工作的关系，教师能够把主要精力投入教学工作，学生把主要精力投入学习活动，形成了良好的教风、学风。

（三）创新创业和学生竞赛

积极鼓励专业教师和学生参与创新创业活动和项目，积极组织和参与各级创新竞赛，2021-2022 年度我专业学生成功申请参与聊城大学校级创新创业项目 1 项，共有 5 余名同学参与，学生参加科研，能很好地培养学生的创新能力，培养学生独立获取信息、运用所学知识分析问题、解决问题的能力，缩短大学生与工程师之间的距离。

五、培养质量

（一）毕业生就业情况

院领导高度重视毕业生就业工作，通过开展毕业生就业活动周，举办校园招聘会，联系用人单位，调查了解毕业生实习就业情况、落实签约情况，同时对未就业的毕业生再行推荐与指导，组织毕业生参加用人单位的招聘会。学院就业指导中心及院系加大就

业指导与就业市场开拓力度，生生推荐，负责到底。完善就业工作体制机制，坚持“全年关注、全员参与、全程指导”的工作模式，采取“一对一”指导，全程跟踪，多措并举，齐抓共管，有力的推动了全院毕业生就业工作的顺利开展。2022 年食品科学与工程专业应届毕业生共计 76 人，考取研究生 44 人，考研率 57.9%，就业 30 人，考研就业率占毕业生总人数比例为 97.4%。

（二）毕业生发展情况

我院业 2022 届毕业生共 76 人，其中 44 人考取国内知名大学研究生，包括中国海洋大学、吉林大学、东北农业大学、中国农科院等国内食品科学与工程专业知名高校，这些同学在新的学校中，凭借勤奋刻苦的求学精神，获得导师和同学的一致好评；各位毕业生在工作岗位上勤恳敬业，爱岗奉献，受到了领导的器重和同事的好评。

（三）就业单位满意率及社会评价

我专业在毕业生就业后多次组织各种形式的毕业生工作情况跟踪调查，包括同用人单位和毕业生座谈、邀请毕业生回校作报告等，及时反馈了我院毕业生的工作状况、能力状况和思想状况，为在校生的进一步培养提供了第一手材料。根据调查结果分析，毕业生在敬业精神、理论基础和专业知识和创新能力、团队精神、计算机能力、职业道德等方面都得到了就业单位的认可。

（四）学生就读该专业的意愿

2022 级本专业省内外本科生的一次录取率和报到率均达到较高水平，尤其是报到率达到 100%。学院组织定期对在校生进行问卷调查，并且不定期针对教学情况深入班级进行学生座谈。通过各项调查统计 2022 届毕业生对自我学习与成长的满意度也较好，从调查情况来看，学院毕业生结合自身工作情况和在校学习经历，对专业的教学情况进行了客观合理的评价，他们普遍对专业设置、课程结构、教学设施和师资水平比较满意，认为大学生活为今后走向工作岗位打下了较为坚实的基础。

六、毕业生就业创业

为进一步保证本专业毕业生质量，我专业积极完善就业工作体制机制：不断建立健全毕业生质量跟踪机制，拓宽毕业质量跟踪方式和渠道，提高毕业生就业满意度。

1.开展企业走访，增进校企合作，开拓就业市场。逐步建立校友会，充分发挥校友优势，提高在校学生职业生涯规划教育。

2.完善毕业生信息档案分类管理。针对往届毕业生就业情况出现的问题及时总结，制定有效地管理办法，确保毕业生信息完整、统一和规范。

3.加强毕业生就业指导。毕业生就业成功与否主要取决于内因，还是看其综合素质、专业水平和实践技能。因此，我系强化提高学生就业能力的培养，教育学生转变就业观念，加强择业方向的引导，培养学生树立“先就业、再择业”的就业思想。

七、专业发展趋势及建议

本专业将以学校的办学指导思想和专业发展规划为依据,深化教学改革,强化教学管理,改善教学条件,把规范教学过程作为专业建设的基础,把提高教学质量作为专业建设的根本;以应用型人才培养为核心,强化课程改革、加大教材建设力度;进一步推动师资队伍建设;积极探索实践教学的方法与途径,努力实践“三位一体”人才培养模式的改革,使专业建设水平在现有的基础上不断巩固、发展和提高;切实培养融“知识、能力、素质”于一体、志愿服务于区域经济发展的应用型高级专门人才。

八、存在的问题及整改措施

(一) 课程建设和教材建设方面存在的问题及整改措施

优质课程占有所有课程的比例较低,建设还需进一步加强,专业教师主编参编教材数量较少。在充分把握专业人才培养一般规律的基础上,紧密结合国家和地方经济社会发展对人才的需求,充分发挥已有传统优势,改革创新具有自身特色的人才培养模式、课程体系和教学方法。把握深化学分制改革的有利时机,整合课程内容与结构体系,大力推进课程体系的整体优化,吸收和应用最新的教学研究成果和科研成果,进行课程内容的提炼与更新。积极鼓励教师总结多年教学经验,结合自身科研优势,适度把握学科发展前沿,凝练专业课程特色,编写统编教材。

(二) 实践教学中存在的问题及整改措施

目前为止,食品科学与工程专业虽然已经经过近 20 年的发展,但是实验和实践教学条件仍远远不能满足正常教学的需要,为提高培养效果,进一步强化实践教学环节,需学院、学校和各级管理部门推进专业建设,推进校企合作,努力提高学生培养质量。我们目前积极推进校企共同培养学生,采用双导师方式,大学生创新项目与企业科研项目对接,鼓励学生进企业完成毕业实习和毕业论文等措施,进一步满足应用型人才模式的要求。鼓励教师深入企业加强实践锻炼,教师服务企业,为企业进行技术指导、解决棘手难题,全方位服务企业,与企业开展产学研的合作研究。

专业六十一：植物保护

一、培养目标与规格

1.人才培养目标

围绕国家和地方经济发展的战略需求，落实立德树人的根本任务，立足鲁西，服务山东，面向黄淮海地区，培养具备良好的科学文化素养和人文素养，具有扎实的自然科学基础知识，掌握植物保护科学的基本理论、基本知识和实践技能，了解植物保护学科前沿，具有创新意识和能力，系统掌握植物有害生物的识别诊断、流行规律及综合治理等知识技能，具备坚定的理想信念、崇高的道德品质、较强的创新思维、开拓的国际视野、务实的合作精神和终身的学习意识等综合素质的社会主义事业的合格建设者，能够在植物生产、农产品储藏和食品安全等行业从事植物保护教学与科研、推广与开发、经营与管理等工作，适应农林新产业新业态发展，满足乡村振兴发展和生态文明建设的高素质复合应用型农林人才。

本专业学生主要学习现代农业生物学、植物有害生物的生物学、发生规律及安全控制等方面的基本理论和基本知识，接受主要农作物、蔬菜、果树、园林植物病、虫、草等有害生物鉴定的基本训练，掌握主要病虫害流行检测、灾变预警及可持续控制等方面的基本技能，具备服务“三农”和农业农村现代化的使命感和责任感。

具体人才培养目标如下：

1.1 掌握政治、历史、形势与政策、思想道德、体育、军事理论、文学和法学等通识知识；自觉遵守职业道德和职业规范，树立正确的社会人生理念；具备立足“三农”、服务“三农”情怀，践行社会主义核心价值观。具有良好的文化素养，富有人文情怀，拥有优良的道德品质，树立正确的世界观、人生观、价值观，并具备强烈的社会责任感、使命感。

1.2 具备扎实的数学、物理及化学基础，掌握生物学、遗传学、植物生理学、植物生物化学等基础理论及实验技能；掌握植物保护专业基础理论、专业知识、技能及相关研究方法；了解植物保护学科的前沿动态和发展趋势。

1.3 具有农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产和植物保护学科前沿和发展趋势，能够批判性地认知植物保护专业知识，具有发展创新能力。具有锐意进取的精神，较强的应变能力及创新创业能力；具有批判性思维，能够对工作实践中遇到的问题进行理性分析、判断、归纳和总结，提出解决问题的方法和措施；在作物健康生产、生物安全、粮食安全、环境安全以及农业可持续发展等领域，具有较好的创新思考和实践能力。

1.4 熟悉农业有害生物的发生发展规律，掌握植物保护专业基础理论、知识及技能，具备识别和调查农业有害生物的技能和方法，能够运用植物保护专业相关理论知识解决实际问题。能够识别主要农作物重要有害生物，了解有害生物发生、发展规律及为害特

点，并制定有效防控策略；具有分析、鉴定生产实践中未知有害生物等复杂问题的能力，提出相应对策和建议，并形成合理的解决方案；能根据本地区作物种植发展的需求，设计作物绿色植保试验方案，并对试验过程中得到的各种信息进行综合分析，撰写出相应的工作总结和工作报告。

1.5 具有较强的获取知识信息的素质，掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具备运用现代信息技术服务植物保护领域的科学研究及生产实践的能力。了解互联网、大数据、智能植保等现代信息技术；能够选择与使用恰当的现代信息技术手段和工具对植物保护专业领域的数据信息进行收集、整理和分析；能够将有害生物防治或诊断专家系统等现代信息技术手段服务于植物保护实践。

1.6 具有清晰思考和用语言文字准确表达的能力，有较好的外文表达、沟通交流功底，并具备一定的学术交流能力。具有较强的口头、书面表达能力，能够清晰、准确地表达观点，能够胜任植物保护领域的科学传播工作；具有较强的沟通能力，能够通过不同方式、渠道与同行、社会公众进行有效沟通与交流；就植物保护研究和生产过程中出现的各种问题，借助培训、实习和毕业设计等方式，具备与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流的能力。

1.7 有良好的调查研究、综合决策、组织管理和较强的团队协作意识，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。在团队中积极工作、主动交流，能够达到主要就业职场分工与合作的要求；具有一定的组织管理能力，具备担任领导或重要角色的能力，能够达到所从事工作对管理的要求；在农作物生产和经营实践中，能充分利用所学理论和实践知识，结合国家和地方政策法规，分析植物保护技术和经营活动中的重要经济与管理因素，并做出最优决策和实施行为。

1.8 具有国际视野和国际理解能力。了解中国国情，具备一定的国际视野，掌握一定的专业英语，能够在跨文化背景下同国外同行进行沟通和交流；积极参与国际交流，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，具有跨文化交流能力；了解国际动态，关注全球环境、卫生、生物安全等重大问题；

1.9 具有良好的学风和协作奉献精神，有自主学习和终身学习意识，具备不断学习与适应发展的能力。具有终身学习意识及自我管理、自主学习能力；理解植物保护发展的多样化以及技术进步对知识能力的影响和要求，能结合本单位具体情况和要求，具备针对性学习，适应社会及科学技术发展的能力；具有识别本学科领域知识发展和新研究方向的能力，能做到与时俱进，随时完善专业知识结构。

2.人才培养规格

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在3~6年内修满学分。2019版培养方案中，计划总学时为2538学时，总学分为163学分。2022版培养方案中，计划总学时为2608学时，总学分为167学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予农学学士学位。

二、培养能力

1.专业基本情况

2001 年开始招收植物保护三年制专科和五年制初中起点专科，共招收三届专科生。2003 年植物保护专业招收本科生，经过 19 年的建设，植物保护专业在师资队伍建设、教学条件、教学管理水平、人才培养等方面均取得了跨越式的发展。2019 年新增面向山东省的公费农科生招生计划，为全省农技推广机构培养农业技术推广本科人才。公费生在校学习期间免除学费、住宿费，并给予一定的生活补助。公费农科生按期毕业后，定向就业市（区）有关部门要按照事业单位公开招聘制度的要求，组织公费农科生与定向市（区）域内乡镇农技推广机构在需求岗位内进行双向选择，签订事业单位人员聘用合同，纳入事业编制实名制管理。

2.在校生规模

农学院植物保护专业在校学生中，2022 级植物保护专业 10 班共 40 名；2021 级植物保护专业 11 班共 39 名；2020 级植物保护专业（公费农科生）8 班共 35 名；2019 级植物保护专业（公费农科生）8 班共 30 名；共计 144 人。

3.课程体系

目前，2021 级、2020 级、2019 级植物保护专业公费农科生执行优化后的 2019 版《植物保护专业（公费农科生）人才培养方案》，2022 级执行最新制定的 2022 版《植物保护专业人才培养方案》。

植物保护专业的课程设置主要涵盖通识教育课程模块、学科基础课程模块、专业核心课程模块、分类教育模块和实践教学模块。主要理论课程包括：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学化学、植物学、植物遗传学、生态学、植物生理学、生物化学、微生物学、普通昆虫学、普通植物病理学、农业昆虫学、农业植物病理学、植物化学保护、土壤肥料学、杂草学、田间试验与生物统计、农药残留分析、农药加工技术、植物检疫、生物防治等。其中，在选修课上，公费农科生限选农业信息技术、文献检索与科技论文写作、农业推广学、农业法律法规、公文写作、农业标准化六门课程。实践教学体系分为基础实践、专业实践、综合实践三个层次，其中专业实践教学学分所占总学分的比例高于 30%。

表 1 2022 版人才培养方案植物保护专业课程总量、课程结构情况

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		736（其中，理论课堂教学 520 学时，实践教学 216 学时，不含军事技能训练 2 周）	42（含实践 12）	25.15%（含实践 7.19%）

	通识教育选修课程		96	6	3.59%		
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	592	37	22.15%		
		专业核心课程	448(含实践 32 学时)	28(含实践 2)	16.77% （含实践 1.20%）		
	专业教育选修课程		304(含实践 24 学时)	19(含实践 1.5)	11.38% （含实践 0.90%）		
实践教学	必修	通识教育课程实践	216	12	非独立设课实践学 分 比 例 9.28%		30.24%
		专业教育课程实践	56	3.5			
		基础实践	272	8.5	独立设课实践学 分 比 例 20.96%		
		专业实践	160+8.5 周	13.5			
		综合实践	20 周	13			
合计			2608+28.5 周	167	100%（不含非独立设课实践学分比例）		

4. 创新创业教育

鼓励在校大学生积极参与大学生创新创业训练项目，同时，专业教师积极鼓励大学生走进实验室提高实践技能，培养运用所学理论知识解决实际问题的能力。2021—2022 学年学生主持大学生创新创业训练项目共计 5 项，其中省级 4 项，目前正处于国家级大创项目评选中；学生参与发表 SCI 论文共计 5 篇，其中三区 SCI 论文 3 篇，四区 SCI 论文 2 篇。

表 2 2021—2022 学年度植物保护专业获批大学生创新创业训练计划项目

序号	项目名称	项目类型	项目级别	项目负责人	参与学生人数	指导教师
1	草莓角斑病病原菌的分离、鉴定及噬菌体防治	创新项目	省级	王庆冉	6	张蕾蕾
2	降污除痕的绿色守护者——阿特拉津降解细菌的筛选及作用机制研究	创新训练	省级	杨佳怡	6	隋君康
3	枝顶孢菌代谢物酶学层面的抑菌机理研究	创新训练	省级	陈梦雪	5	王桂清
4	球毛壳杀菌先导化合物生物活性及构效关系研究	创新训练	校级	赵目臣	5	王桂清
5	基于 Quinine 结构优化的喹啉酰胺类杀菌先导发现及作用机制研究	创新训练	省级	刘洋	5	华学文

表 3 2021—2022 学年度植物保护专业学生参与发表论文情况

论文名称	杂志名，年份，卷（期），页码	论文类别	参与学生姓名	通讯作者
Identification and pathogenicity of a new entomopathogenic	Journal of Insect Science, 2022,	三区 SCI IF 2.07	李明珠	祝国栋

fungus, <i>Mucor hiemalis</i> (mucorales: mucorales), on the root maggot, <i>Bradysia odoriphaga</i> (Diptera: Sciaridae)	22(2): 2; 1–9			
Effects of <i>Bacillus subtilis</i> T6-1 on the Rhizosphere Microbial Community Structure of Continuous Cropping Poplar	Biology, 2022, 11, 791	三区 SCI IF 5.17	杨佳怡、李辰宇	隋君康
Synthesis and biological activity of waltherione F-derived diamide derivatives containing 4-quinolone group	J. Heterocyclic Chem., 2022, DOI: 10.1002/jhet.4556	三区 SCI IF 2.04	朱笑荷、袁满、刘洋	华学文
Synthesis and biological activity of amide derivatives derived from natural product Waltherione F	Medicinal Chemistry Research, 2022, 31, 485–496	四区 SCI IF 2.35	薛晨蒙、刘艺、朱笑荷、袁满	华学文
Research on crystal structure and fungicidal activity of the amide derivatives based on the natural products sinapic acid and mycophenolic acid	Journal of Chemistry, 2021, 2021, Article ID 1036199.	四区 SCI IF 3.24	薛晨蒙、刘艺、朱笑荷、袁满	华学文

三、培养条件

1.教学经费投入：29.63 万元。

表 4 2021—2022 学年植物保护专业教学经费投入一览表

序号	经费来源	经费数额（万元）
1	教学经常费	10.23
2	实验教学经费	6.43
3	实习教学经费	6.23
4	毕业论文经费	0.94
5	学生活动经费	0.82
6	就业经费	0.78
7	大学生创新创业项目经费	4.20
总计		29.63

2.教学设备

目前，可供本专业实践教学使用的仪器设备总值超 700 万元。

2.1 数码互动实验室

220 平方米，配有体视显微镜和生物显微镜各 37 台套，安装多媒体教学系统和监控系统，总造价 120 万元，实现师生即时互动、全程监控，大大提高了实验效果，能完成本专业昆虫学实验和植物病理学实验 50%以上实验项目。

2.2 植物病理学实验室

112.8 平方米，配有生物显微镜 18 台，价值 10 万元，承担“植物病理学实验”的教

学工作。完成病原微生物的形态、生理生化、分类和培养等方面知识的观察、学习和实践，培养学生研究各种植物病原微生物的一些基本实验方法和实验技能。

2.3 昆虫学实验室

112.8 平方米，配备体视显微镜 18 台套，价值 10 万元，承担“昆虫学实验”的教学工作，完成昆虫形态、生理、生物学和分类等方面知识的观察、学习和实践，培养学生研究昆虫和蛛形纲动物的一些基本实验方法和实验技能。

2.4 植物化学保护实验室

75.6 平方米，主要承担“植物化学保护研究法”的教学工作，完成常用化学保护剂外观指标、内在含量和生物活性的观察和测定，培养学生研究植物保护剂的一些基本实验方法和实验技能。2020 年完成植物化保实验室的招标建设，购置了新型通风橱、紫外—可见分光光度计、酶标仪、农残分析仪、超声清洗仪等设备，用于培养本科生农残分析、植物化保等方面的操作技能。

2.5 昆虫、植物病理标本室

昆虫标本室 56.4 平方米，各种标本 1000 余件套。植物病理标本室 36 平方米，拥有各类标本 400 件套。

2.6 微生物学实验室

225 平方米，配备超净工作台、超低温冰箱、梯度 PCR 仪、冷冻干燥机等实验教学仪器，总价值 40 万元，主要承担“土壤微生物对农药污染的降解和修复研究”的教学和实验工作，完成环境微生物的分离培养及功能评价和鉴定工作，培养学生研究环境各类微生物的鉴定的基本实验方法和实验技能。

2.7 分子生物学实验室

44.6 平方米，配备 BioRed 凝胶成像仪、多功能酶标仪、超低温冰箱、pH 计、脱色摇床、涡旋仪等实验教学仪器，主要承担生物化学、植物生理、植物病理学等基础课程的实验教学工作。

2.8 农残准备室

22.3 平方米，配备十万分之一天平、万分之一天平、氮吹仪、旋转蒸发仪、显微熔点仪、离心机、通风橱等实验教学仪器，主要承担农药残留分析、植物化学保护等课程的实验教学工作。

2.8 LC-MS/MS 分析室

2020 年，新增“土壤微生物生态和生物修复”平台实验室规划和设备招标采购，其中实验室规划装修投入 48 万元，以大型精密仪器 LC-MS/MS 为代表的设备购置投入 350 万元，平台的建设及使用对提高植保专业本科生的实践技能具有很大的促进作用。

3.师资队伍建设

植物保护专业现有专职教师 14 人，其中，全职外专千人、泰山学者 1 人；教授 3 人，副教授 6 人，讲师 5 人；硕士生导师 4 人；博士 10 人，占比 71.4%，硕士 2 人，

博士后研究出站 2 人；国外访学研究 3 人，国外短期工作 2 人，获国外博士学位 2 人。

在教学方面，植物保护专业注重教师教学技能的综合提升，积极鼓励青年教师参加教学技能竞赛，积极申报教改项目和发表教改论文，其中，刘守柱老师的《昆虫学实验》课程获批聊城大学一流课程建设，正在申报省级一流课程；华学文老师发表一篇教改论文《基于 LC-MS/MS 的农林分析人才培养模式探索》。

在科研方面，植物保护专业教师在 2021—2022 学年度，以第一单位共发表 SCI 论文 5 篇。在研纵向项目共计 6 项，其中国家自然科学基金青年基金项目 2 项，山东省自然科学基金面上项目 2 项，山东省自然科学基金青年基金项目 2 项。2021—2022 学年度，新增获批国家自然科学基金青年项目 1 项、山东省自然科学基金青年项目 1 项。

表 5 植物保护专业在研科研项目情况

项目名称	项目类别	项目编号	项目负责人	资助时间	资助金额
基于天然产物 Waltherione F 的杀菌先导优化、构效关系及作用机制研究	国家自然科学基金	32001929	华学文	2021.01—2023.12	24 万
BrNramp1 单倍型调控白菜重金属镉吸收的分子机制研究	国家自然科学基金	32202584	张凌霄	2023.01—2025.12	30 万
长枝木霉菌与植物互作效应蛋白分离鉴定及功能分析	山东省自然科学基金	ZR2020MC140	赵培宝	2021.01—2023.12	10 万
莱氏绿僵菌致病过程中的群体感应调节及诱导机制	山东省自然科学基金	ZR2020MC127	刘守柱	2021.01—2023.12	10 万
冻土毛霉 <i>Mucor hiemalis</i> 新菌株对韭菜迟眼蕈蚊幼虫的致病机理及田间应用评价	山东省自然科学基金	ZR2020QC140	祝国栋	2021.01—2023.12	12 万
Nramp 家族基因在白菜镉吸收中的功能解析	山东省自然科学基金	ZR2022QC170	张凌霄	2023.01—2025.12	16 万

表 6 植物保护专业专任教师名单

姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位(注)	毕业学校
德米特里·巴扎诺夫	男	1962.09.24	教授	研究生	博士	白俄罗斯农业科学院
王桂清	女	1968.12.07	教授 (硕导)	研究生	博士 (后)	沈阳农业大学 (中科院生态所)
赵培宝	男	1969.10.27	副教授 (硕导)	研究生	博士 (后)	山东农业大学 (山东大学)
刘守柱	男	1970.12.06	副教授 (硕导)	研究生	博士	山东农业大学
戴明勋	男	1963.04.13	副教授	本科	学士	山东农业大学
邢光耀	男	1969.11.21	副教授	研究生	硕士	山东农业大学
任爱芝	女	1969.01.02	副教授	研究生	硕士	山东农业大学

姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位(注)	毕业学校
胡明江	男	1964.11.11	副教授	专科		南京农业大学
马广民	男	1974.04.15	讲师	研究生	博士	中国农业大学
张蕾蕾	女	1985.09	讲师	研究生	博士	德国哥廷根大学
华学文	男	1988.10.15	讲师	研究生	博士	南开大学
祝国栋	男	1990.05.09	讲师	研究生	博士	山东农业大学
隋君康	男	1990.01.08	讲师	研究生	博士	山东农业大学
张凌霄	男	1992.03.08	讲师	研究生	博士	南京农业大学

4. 实习基地

实践是培养学生掌握理论知识，并且运用理论知识解决实际问题的能力，对提高学生的综合竞争力和实际操作技能具有重要的作用。植物保护专业是理论与实践相融合的学科，对本科生的实践能力具有较高要求。目前，植物保护专业在校内、校外均建立了实习实训基地，增加学生的实践能力，现有校内实习生态园约 30 亩，签订实习协议的校外实习基地 8 家。

表 7 植物保护专业校外实训基地一览表

序号	实习基地名称	实习基地地址	每次可接纳学生数(人)	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
1	山东滨农科技有限公司	山东省滨州市滨城区永莘路 518 号	120	是	是	2021.05
2	山东农科院植保所	山东省济南市历城区工业北路 202 号	120	是	否	2021.07
3	新风祥集团阳谷莘安耶果农业科技有限公司	山东省聊城市阳谷县安乐镇凤祥路 16 号-2	120	是	是	2020.6
4	山东铁女农业科技有限公司	山东省聊城市高新区许营乡贾庄村	40	是	否	2019.10
5	莘县绿元素现代农业有限公司	山东省聊城市莘县古城镇五里后村北农业园区	120	是	否	2019.10
6	山东泉润农业园	聊城市高新技术产业开发区 105 省道	120	是	是	2017.5
7	聊城市绿丰生态农业科技有限公司	聊城市健康南路(水韵花都 1 号楼)	50	是	是	2012.3
8	青岛中达农业科技有限公司	山东省青岛市平度新河化工科技产业园区	60	是	是	2014.12

5.现代教学技术与应用

学院所有教室都安装了多媒体教学设备，本专业教师多媒体使用率为 100%，教师课件制作质量普遍提高，经检查评比均为良以上；本专业室内实验课，50%以上在数码互动实验室内完成，教学效果优秀。

在抗击新冠肺炎疫情期间，专业教师积极利用“互联网+”进行教学方法的探索与改革，充分利用腾讯会议、zoom 会议、腾讯课堂、钉钉、慕课、雨课堂等手段，创新教学方法。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

学生从接触专业课开始，就参与教师科研项目，延续至毕业论文完成；有的学生通过参与大学生创新创业项目；有的学生参与服务地方经济的横向课题研究；有的毕业实习通过在科研单位参与科研活动完成；课程实习、毕业实习部分或全部在教学实践基地完成，以此验证知识和能力；通过这种全方位、立体式产学研协同育人机制，学生提高了学习积极性、巩固了专业知识、增强了创新能力。

2. 教学管理

采用科学的方案、准确的实施、有效的监管、客观的评价、实效验证自我完善及快速反馈调节等一系列管理措施保证教学质量。采用室内验证性实验按基础化学实验、学科基础实验和专业课实验为序递次推进、有机叠接，认知及技能实践按课程实习、生产实习和毕业实习为序的全方位立体式、综合实践操作能力训练，综合能力验证性实践按课程论文、毕业论文为序的阶段性综合能力验证训练等一系列教学环节保障实践教学质量。

五、培养质量

1. 毕业生就业率、就业专业对口率、毕业生发展情况

在全社会就业矛盾突出、高校毕业生人数继续增加、高校毕业生就业压力持续增大的情况下，植物保护专业认真贯彻落实国家和省有关毕业生就业工作的方针、政策以及一系列文件、会议精神，在上级主管部门和领导的关心指导下，在全专业教职员工的共同努力下，毕业生就业率稳步增长。2022 届植物保护专业应届毕业生 47 人，就业率为 96%；其中 36 人考取硕士研究生，考研率为 76.6%。

表 8 植物保护专业 2022 届毕业生就业情况

总计	总体就业		考研		出国		西部计划		正式就业		灵活就业	
人数	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
47	45	95.74%	36	76.60%	0	0	0	0	4	8.5%	5	10.64%

2.就业单位满意率、社会对专业的评价

来自各方面的信息表明,植物保护专业的学生培养目标与社会需求结合密切,毕业生扎实的基本功及实际运用能力,得到了用人单位的好评,毕业生综合评价满意率均很高。很多学生在上学期期间都已经参与实习和实训,有很强的工作能力,毕业生的沟通交流能力、应用分析能力、动手操作能力、科学思维能力、创新能力、管理能力都得到了用人单位的好评,调查结果显示,社会对本专业毕业生的满意度、美誉度都在 90%以上。

3.学生就读该专业的意愿

随着现代农业的发展以及国家对现代农业、智慧农业的需求,学生就读该专业的意愿强烈。2021 级本科生招生工作中,植物保护专业一志愿录取均报满。

六、毕业生就业创业

植物保护专业教师通过多种形式鼓励学生积极创业、谨慎创业,始终坚持以就业为导向,以质量为核心,把促进毕业生高质量就业作为各项工作的重中之重。在本专业 2004 届毕业生肖艳丽、2008 届毕业生李冠杰成功自主创业典型的鼓舞下,在校大学生积极开展各种形式的创新创业活动。2012 年本专业学生董平、高延富、祝菁等在任爱芝老师的指导下,完成“有机富硒核桃生态园建设”,相关成果获聊城市创业大赛一等奖。2022 届毕业生考研中,部分同学考入 211 大学,如马金凤、李明珠考取华中农业大学研究生,刘艺考取南京农业大学研究生,徐金盼考取西南大学研究生等。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

进入二十一世纪,环境保护和食品安全问题日益严峻,目前这两个问题已经提到国家战略层面的高度,植物保护专业发展与以上两个问题密切相关。随着国家对现代农业、智慧农业的需求增长,对植物保护专业学生培养也提出了更高的要求,“科学植保、公共植保和绿色植保”的理念得到进一步推广。

实施乡村振兴战略,是以习近平总书记为核心的党中央着眼于党和国家事业全局、顺应亿万农民对美好生活的向往,对“三农”工作作出的重大决策部署。在 2018 年全国两会期间,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平参加山东代表团审议时指出,要深刻认识实施乡村振兴战略的重要性和必要性,扎扎实实把乡村振兴战略实施好。2018 年 4 月 23 日,中共山东省委组织部等 6 部门制定印发《山东省基层农技推广人才定向培养工作实施办法》,拉开山东省实施农科生公费教育的序幕,这也是全国范围内率先实施的公费农科生培养政策。公费农科生是在乡村振兴战略背景下提出的,是山东省委基于多数农村地区不仅面临缺“人”、缺“技术”、缺“环境”的困境,而且许多农村地区农技推广队伍呈现出“人员老化、数量少、力量薄弱”,“知识单一、业务素质低”,“招不来、留不住、用不好”等现实问题提出的,旨在培养一支懂农业、爱农村、爱农民的乡村人才队伍,从人才数量、结构和质量上精准服务乡村振兴战略需求。聊城大学自 2019 年开始招收植物保护专业公费农科生,目前在校 2019 级、2020 级、2021 级公费农科生

共计 85 人。

此外,在植保领域,近年来农用航空植保服务发展迅猛,我国是农业病虫草害发生严重的国家,植保作业专业化、植保器械机械化、植保无人机等智能装备的普及使用,适合当前农村土地流转、家庭农场、新型农业经济主体和种植大户对病虫害防治的需求。作业效率高、适用范围广、节水、节药、环保型的大中型植保机械和农业航空植保无人机将会得到快速发展,成为植保作业的主力军。植物保护专业在落实《植物保护专业人才培养方案》过程中,密切结合国内行业发展动态,安排经验丰富的任课教师在授课内容中增加“植保法规”、“植物保护机械”、“智慧农业”、“互联网+植物保护”、“农产品检测”等与新型植物保护配套的知识,提高学生把握前沿动态、掌握新兴技术的能力。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.存在的问题

1.1 专业发展与改革方面

随着现代农业的发展,对植保专业本科生的培养提出了新要求,社会需求与学生学习兴趣之间存在一定的差距,如何建设社会需要的、学生爱学的当代植保专业成为目前面临的一大问题。

1.2 人才培养与管理方面

2021—2022 学年度,理论和实践教学均取得了较好的成绩,然而,仍存在一些亟需解决的问题。(1)在学科竞赛方面,缺少组织、指导学生参加国家级、省部级科技竞赛项目。(2)在教学改革及教育教学方法创新方面,专业教师积极投入较少,2021—2022 学年度未有新增获批校级以上教改项目。(3)近两年,每年新增获批 1 项一流课程建设,但集中于昆虫学方向,而植物病理学、农药学方向一流课程建设申报不够积极主动。

1.3 师资队伍建设方面

目前植物保护专业新进青年教师较少,教师队伍配置不够合理,植物病理学、农药学方向青年教师缺乏;此外,新进青年教师的教学水平以及教学能力有待提高,缺少校级以上青年教师教学竞赛获奖。

1.4 实践平台建设方面

(1) 实验室条件

目前,植物保护专业本科生实验室教学条件与其他专业相比相对薄弱,难以保证实践操作技能的大力提升,对提高学生利用理论知识解决实际问题的能力不足。

(2) 科研平台建设

理论与实践密不可分,实践是检验真理的唯一标准,也是培养学生运用所学理论知识解决实际问题的关键。目前植保系具备“土壤微生物生态与生物修复实验平台”以及“生防平台”,但平台资金薄弱,无法充分保证本科生良好参与到平台科研活动中。

2.拟采取的对策措施

以科学发展观为指导，以建设一流学科为目标，以人才队伍建设为根本，以改善科研条件和管理机制创新为保障，瞄准国际植物保护学科前沿，努力提高教育质量和科技创新能力，强化学科特色，凝练学术方向，培养高素质人才、出高水平成果，力争实现植物保护学科跨越式发展。

2.1 专业建设与发展

（1）积极进行教学改革，创新教学方法

积极组织植保专业教师根据学科特点及学生性格进行教学方法、方式改革，积极申报教学改革项目，创新教学方法，力争做到学生“乐于听、喜于学、勤于用”。

（2）特色课程、金课、在线课程的建设

积极组织专业教师申报在线课程的建设，提升理论课程教学水平。

2.2 师资队伍建设

（1）优化师资队伍配置

通过引进植保学科相关领域高水平青年教师，丰富学科发展方向，驻足未来发展趋势，引领学科发展，保障学生未来继续深造以及就业所需各项理论知识。

（2）提升新进青年教师教学水平和能力

积极组织青年教师比赛，实施老教师指导新进教师“一对一”，提升青年教师教学水平及能力。积极组织青年教师参加教学培训以及 ppt 技能培训，提高青年教师教学技能。

（3）提升专业教师科研能力

科研与理论密不可分，科研探索是发现未知的过程，有助于培养学生学习兴趣、投身科研、为国奉献的精神，通过学术交流、科研协作等方式，提升专业整体科研水平。

2.3 实践平台建设

（1）教学科研平台的建设

实践是发现问题、运用所学理论知识解决实际问题的过程，通过建设科研平台，鼓励本科生积极参与到指导教师的项目当中，提高学生的实践技能，满足理论与能力并驾齐驱。

（2）校企联合实践教学基地的建设

积极建设校企联合实践教学基地，有利于本科生了解当今社会发展方向以及发展趋势，进而立足于人民、社会、国家所需，规划未来发展方向。

专业六十二：动物科学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

落实立德树人根本任务，围绕国家和区域发展需求，立足鲁西，面向山东，辐射全国，培养具备良好的人文素养、高尚的职业道德和强烈的社会责任感等综合素质的德智体美劳全面发展的合格的社会主义建设者和接班人；掌握动物科学方面的基本理论、基本知识和基本技能；具备动物科学相关的生产调查、分析、评估、试验、设计和创新技能等方面的能力，能在畜牧兽医及相关领域从事生产管理、教学科研、经营推广等工作，符合科技、经济及社会发展要求的高素质应用型专门技术人才。

目标 1：具有良好的人文科学、自然科学基础，外语、计算机应用能力；具备良好的文化素养、职业道德与一定的国际视野；

目标 2：能够紧跟专业领域的前沿技术，熟悉国内外动物科学（畜牧）发展现状、趋势，能够应用专业知识和技术规范（规程）分析并解决畜禽生产中的较复杂问题；

目标 3：具备在畜牧兽医及相关领域从事生产与管理、经营与推广、教学与科研等方面工作的能力；

目标 4：具备自主学习和继续学习、团队协作和组织协调能力，以及较强的创新能力、开拓精神和社会责任感。

（二）培养规格

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2664 学时，总学分为 167。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予农学学士学位。

二、培养能力

（一）专业基本情况

动物科学专业的前身为 1951 年山东济南农校的畜牧兽医专业，历经中专、专科、本科和研究生 4 个不同的培养层次，为山东省的畜牧业和农村经济社会发展培养了大批的应用型专门人才。2006 年动物科学专业开始招收本科，2010 年首届动物科学专业学生就业率达 100%。至今，已经培养了 13 届本科毕业生，共 440 人，大多数开始成为畜牧兽医行业的骨干力量。其中，2014 届-2017 届连续三年毕业生正式就业率均为 100%，供不应求。近三年考研率分别为 46.5%、43.9%和 48.6%，为中国农业大学、中国农业科学院等高等科研院所输送了优秀人才。

（二）在校生规模

动物科学专业现有在校生 234 人。2019 级 34 人，2020 级 40 人，2021 级 80 人，2022 级 80 人。

（三）课程体系

本专业课程体系：由通识教育课程、专业教育课程和实践教学课程共同组成。

1. 通识教育课程

通识教育课程包括通识教育必修课程和选修课程。

通识教育必修课程包括思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、大学语文、大学英语、公共体育和军事理论等。

通识教育选修课程包括：人文科学、社会科学、创新创业教育和教师教育等领域课程。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业核心必修课程和专业教育选修课程。

（1）专业核心必修课程

专业核心必修课程包括学科基础课程和专业基础课程。

学科基础课包括高等数学、线性代数、概率与数理统计、大学化学（上）、大学化学（下）。

专业基础课程包括：动物科学专业导论、普通动物学、动物解剖学、动物组织与胚胎学、动物生物化学、动物生理学、畜牧微生物学。

专业核心课包括：动物营养学、动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学、生物统计附试验设计、饲料与饲料加工学、猪生产学、禽生产学、牛生产学、羊生产学、分子生物学、饲料安全与营养价值评定、家畜环境卫生与牧场设计、兽医学、特种动物（驴）生产学。

（2）专业教育选修课程

专业教育选修课程包括专业提高方向、专业应用方向和专业任选课程等。

专业提高方向包括：动物福利、畜牧专业英语、淡水养殖学、动物性食品卫生学、畜产品加工、现代仪器分析方法、生物技术概论、动物胚胎工程、家畜生态学、细胞生物学。

专业应用方向包括：饲料分析、计算机在畜牧科技中的应用、畜牧法律法规、饲料添加剂、畜牧业经济管理、饲料药物学、动物行为学、饲料加工工艺与设备、动物产品安全生产、宠物鉴赏。

专业任选课程包括：中药饲料添加剂、人兽共患病学、饲料作物栽培学。

3. 实践教学课程

实践教学包括必修课程和选修课程。

（1）必修课程

必修课程包括：理论课程的实验环节、基础实践、专业实践和综合实践组成。

基础实践包括：大学化学（实验）I（上）、大学化学（实验）I（下）、普通动物学（实验）、动物生化（实验）、动物科学基础（实验）、分子生物学（实验）。

专业实践包括：动物饲料与营养（实验）、动物遗传与繁育（实验）和动物生产（实验）。
综合实践包括：动物科学专业实习 I、动物科学专业实习 II、毕业实习、毕业论文。

（2）选修课程

选修课程主要是创新实践，包括学生创新创业实践和社会实践。

（四）创新创业教育

通过动物医院、第二课堂、学生社团活动、毛驴研究院等平台，开展学生的创新创业教育活动，提供活动场所。新承担大学生创新创业项目省级 1 项（周苗苗指导），校级创新创业和科技文化创新项目 3 项（李孟孟、展延栋、张振威）。

三、培养条件

（一）教学经费投入

学生学费和省拨款全部用于教学，共计 305 万元。作为动医专业建设项目的专业群，可以共享教学资源。

表 1：2020-2021 学年农学院动物科学专业教学经费投入一览表

序号	经费来源	经费数额（万元）
1	教学经常费	8.2
2	实验教学经费	10.0
3	实习教学经费	8.3
4	毕业论文经费	1.5
5	教学改革经费	10.1
6	学生活动经费	4.2
7	就业经费	3.0
8	大学生创新创业项目经费	2.7
9	科研经费	157
10	平台建设经费	100
总计		305

（二）教学设备

1. 多媒体教室

农学与农业工程学院共有教室 27 个，其中多媒体教室 15 个，普通教室 12 个，均为全院共同使用。

2. 实验室和科研室

聊城大学动物科学实验教学中心面积 1700 余平方米。有聊城大学动物科学专业实验教学中心和毛驴研究院。

表 2： 农学院动物科学专业实验室和科研室一览表

序号	实验室房间号	实验室名称	实验室面积(m2)
1	1-217	生化实验室	18.8
2	1-220	生化实验室	18.8
3	1-224	生化实验室	18.8
4	1-225	生化实验准备室	10
5	3-401	动物标本室	57.5
6	3-402	动物营养与饲养研究所	15
7	3-403	动物饲料营养实验室	57.5
8	3-404	试验站站长室	42.5
9	3-405	动物医学无菌室	42.5
10	3-406	特色畜产品实验室	57.5
11	3-407	动物科学实验准备室	15
12	3-408	预防兽医实验室	57.5
13	3-409	中兽医研究室	57.5
14	3-410	大仪器室	57.5
15	3-412	基础兽医实验室	57.5
16	3-413	临床中兽医实验室	57.5
17	3-414	动物学和遗传繁育实验室	57.5
18	3-415	动科系标本室	57.5
19	501	实验动物房	59.00
20	502-1	兽医细胞培养实验室	25.00
21	502-2	兽医细胞感染实验室	31.00
22	503	菌种保存室	19.00
23	504	兽医血清学实验室	57.00
24	505	研究生自习室	37.00
25	506	兽医微生物学实验室	57.00
26	507	电泳室	18.00
27	508	兽医分子生物学实验室	54.00
28	509	兽医病理学实验室	39.00
29	510	中兽医实验室	57.00
30	511	分子生物学实验准备室	39.00
31	512	教师办公室	39.00
32	513	研究生自习室	39.00
33	515	水禽育种室	39.00
34	3-601	细胞间	36
35	3-603	RNA 室	18
36	3-604	DNA 室	18
37	3-605	电泳室	16
38	3-606	数据分析室	20
39	3-607	学术交流室	20
40	3-608	灭菌室	16

序号	实验室房间号	实验室名称	实验室面积(m2)
41	3-609	种质资源室	18
42	实习医院西侧	动物医院	600
43	实习医院东侧	噬菌体研发平台	800
44	实习医院东侧二楼	临床兽医实验室	200

3. 固定资产

农学院现有固定资产总值 5000 余万元，这些设备均可用于动物科学专业使用，其中动物科学专业单独使用的仪器设备为 2000 余万元。建成毛驴研究院，开展动物遗传育种与繁殖、动物营养与健康生产、智能养殖与环境控制等研究工作，实验室 800 平方米，包括细胞间、DNA 室、RNA 室、电泳室、种质资源室等。和多家企业建成校企共建实验室，仪器设备价值 800 余万元，其中 5 万元以上的仪器设备 35 件，价值 300 余万元。

（三）教师队伍建设

1. 师资队伍结构：本专业现有教师 23 人，其中三级研究员 1 人，副教授 8 人，占 45%；博士 16 人，占 69.6%。教师大多毕业于中国农业大学、浙江大学、中国农业科学院等高等院校，学缘结构良好。年龄结构较为合理，50 岁以上教师 5 人，40-50 岁中青年教师 7 人，40 岁以下青年教师 11 人。

表 3：农学院动物科学专业校专任教师基本信息表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位	毕业学校	来校时间
1	王长法	男	1967.06	研究员	研究生	博士	中国海洋大学	2019.03
2	朱明霞	女	1978.08	副教授	研究生	博士	中国农业大学	2003.07
3	刘桂芹	女	1975.02	副教授	研究生	硕士	山东农业大学	2001.07
4	李路胜	男	1974.07	副教授	研究生	硕士	华南农业大学	2005.07
5	曹贵玲	女	1982.01	副教授	研究生	博士	中国农业科学院	2012.04
6	周苗苗	女	1983.03	副教授	研究生	博士	浙江大学	2018.03
7	王守山	男	1968.05	副教授	本科	硕士	山东农业大学	1991.07
8	江 成	男	1967.05	副教授	本 科	学士	青海大学	1989.07
9	王桂华	女	1963.07	副教授	本 科	学士	黑龙江师范大学	1981.07
10	李玉华	女	1978.06	讲 师	研究生	博士	中国农业大学	2018.12
11	柴文琼	女	1986.08	讲师	研究生	博士	新西兰林肯大学	2019.07
12	韩 营	女	1987.03	讲师	研究生	博士	中国农业大学	2020.01
13	李 艳	女	1983.12	讲师	研究生	博士	中国农业大学	2020.01
14	张吉清	男	1974.04	讲师	研究生	硕士	石河子大学	2002.07
15	曲绪友	男	1963.11	讲师	本 科	学士	解放军军需大学	1981.01
16	李兰杰	男	1988.04	讲师	研究生	博士	吉林大学	2016.09
17	马青山	男	1984.11	讲师	研究生	博士	中国农业大学	2019.12
18	展延栋	男	2019.07	讲师	研究生	博士	西南大学	1990.03
19	张振威	男	1989.04	讲师	研究生	博士	中国农业大学	2020.07
20	李孟孟	男	1990.01	讲师	研究生	博士	华南农业大学	2020.07
21	默 罕 默	男	1984.11	讲师	研究生	博士	南京农业大学	2021.12

序号	姓名	性别	出生年月	职称	学历	学位	毕业学校	来校时间
	德法希姆							
22	陈利飞	男	1988.10	讲师	研究生	博士	山东大学	2022.05
23	金亚倩	女	1990.08	讲师	研究生	博士	扬州大学	2022.06

2021-2022 年度动物科学专业教师共承担各级项目 19 项，经费总额近 1080 万元。

表 4：2021-2022 年度专业教师主持各级各类项目一览表

年度	级别	题目	经费 (万元)	负责人
2021-2022	省级	畜牧学山东省高等学校高水平学科培育学科	300	王长法
2021-2022	省级	山东省驴产业协同创新中心	90	王长法
2021-2022	省级	山东省现代农业产业技术体系驴产业创新团队首席专家	45	王长法
2021-2022	农业农村部	驴驼种分子身份证构建	20	王长法
2021-2022	农业农村部	国家育种联合攻关总体方案	100	王长法
2021-2022	农业农村部	太行驴等 5 个品种性能测定技术指导 and 样品采集	20	刘桂芹
2021-2022	全国畜牧总站	驴遗传改良调研	3	王长法
2021-2022	山东省科技厅	东阿黑驴产业融合发展关键技术创新与示范	200	刘桂芹
2021-2022	山东省科技厅	东阿黑驴产业融合发展关键技术创新与示范	90	王长法
2021-2022	山东省农业农村厅	山东省驴产业科技体系岗位专家项目-首席专家	45	王长法
2021-2022	山东省农业农村厅	山东省驴产业科技体系岗位专家项目-深加工岗位专家	25	刘桂芹
2021-2022	山东省科技厅	山东省科技特派员创新创业共同体产业服务项目	12	刘桂芹
2021-2022	农业部品种普查项目	“文登黑鸭等 7 个畜禽遗传资源普查数据梳理与核实”	10	朱明霞
2021-2022	山东省畜牧总站	“山东省畜禽遗传资源保种场、基因库保护”（文登黑鸭）	15	朱明霞
2021-2022	国家自然科学基金委（外国青年人才计划）	同期发情、超数排卵和抑制素免疫技术对驴繁殖效率的提升	22	Akhtar MF
2021-2022	国家自然科学基金	SIRT1 介导 FOXO3a 和 PGC-1 α 信号通路对氧化应激下驴颗粒细胞的作用及机制研究	30	韩营

年度	级别	题目	经费 (万元)	负责人
2021-2022	山东省自然科学基金	KLF5 调控 Agpat1 介导脂质合成途径影响驴肌肉内沉脂的分子机制	15.00	李孟孟
2021-2022	横向课题	联合选育肉鸽新品种技术	30	李路胜
2021-2022	横向课题	聊城高新区养殖业技术开发与服务	8	李路胜

获奖情况

2021.12: 朱明霞获聊城市“优秀科技特派员”荣誉称号。

2022.8: 朱明霞等获山东省职业教育教学成果奖一等奖。

2022.5: 朱明霞获“2022 年聊城大学巾帼建功标兵”。

(3) 论文、专利、著作、软件著作权标准等

见刊 SCI 论文 30 篇、中文核心 18 篇；投稿 SCI15 篇、中文核心 9 篇、软件著作权 3 件。

(4) 参编书籍 2 部：《Research Aspects in Biological Science》(王长法)、《Prime Archives in Nutrition》(李孟孟)。

(5) 申请发明专利 10 项，授权 3 项。

(6) 新申请软件著作权 10 项，已有 9 项拿到证书。

(7) 2021-2022 发布各级标准：发布团体标准 12 项。

2. 建设措施

人才引进和培养：引进学科带头人、学术带头人和优秀博士。通过专业发展论证、主持本科质量工程项目，引领专业建设，培养和引进相结合，培养专业建设带头人。

团队建设：利用专业在实践教学领域的改革成果和优势，建设动物科学专业教学团队，制定团队建设规划。参加教学改革与创新，参加教改项目精品课程、双语课程改革、实验教学示范中心建设等，申报教学成果奖励。开展以老带新，传帮带活动。青年教师虚心向老教师学习生产和实践知识，老教师主动将青年教师推出去，二者互帮互助、取长补短，共同进步。教研活动中老教师向青年教师传授授课经验，青年教师帮助老教师学习利用网络资源更新理论知识。在服务社会过程中，老教师主动将青年教师介绍给自己熟悉的企业、公司，为青年教师积累生产实践经验助一把力。

教师能力提升建设：通过攻读学位和参加科研、教学和行业会议提升教师综合能力。1 人次(李路胜)攻读博士；发表教研论文 4 篇；专业教师 8 人次参加教师教学能力培训。定期举办教研活动、青年教师教学技能比赛、中老年教师教学观摩、教学会议。

(四) 实习基地

1. 校内实习基地

校内实习基地是聊城大学畜禽疫病防治技术研究中心、山东省中兽医研究所(聊城)

和毛驴研究院。

2. 校外教学实习基地

校外教学实习基地 11 处。另外，还有 7 处就业实习基地和 6 处产学研基地，也可以为本专业大学生提供教学实习。

表 5：2021-2022 年动物科学专业校外实训基地一览表

序号	实习基地名称	实习基地地址	面向专业	每次可接纳学生数(个)	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
1	山东东阿黑毛驴科技有限公司	东阿县新城街道办事处刘庄村西	动物科学、动物医学	20	是	是	2020.10.12
2	山东凤祥股份有限公司	山东省阳谷县安乐镇刘庙村	动物科学 动物医学	40	是	否	2020.9.30
3	山东峪口禽业有限公司	山东济宁金乡县 济宁食品工业园 金源路与万福路交叉处	动物科学	40	是	是	2019.4.22
4	山东荣达农业发展有限公司	山东省聊城市高唐县姜店镇鲁庄 东荣达产业园	动物科学 动物医学	40	是	是	2019.12.31
5	山东康美牧业有限公司	东省德州市宁津县大柳镇刘庄村	动物科学 动物医学	30	是	否	2020.7.30
6	聊城新好农牧有限公司	山东省聊城市阳谷县张秋镇曹堤口村西南	动物科学 动物医学	20	是	否	2020.9.18
7	山东乖宝宠物食品有限公司	山东省聊城市牡丹江路 8 号	动物科学 动物医学	40	否	否	2020.11.6
8	山东合创环保科技有限公司	山东省聊城市阳谷县祥光经济开发区西区 329 号	动物科学	10	是	否	2020.9.30
9	山东鑫佳饲料有限公司	莘县工业园区宏图街北侧	动物科学	20	是	否	2020.9.3
10	冠县丰禽牧业有限公司	冠县烟庄街道办事处义村	动物科学	40	是	否	2021.5.16
11	山东恩诺基生物工程有限公司	冠县新型产业园	动物科学	40	是	否	2021.5.16

(五) 现代教育技术应用

1. 从课堂组织方式和教学方法等方面进行改革。通过现场演示教学、翻转课堂、基于问题的教学方式和案例式教学等不同组织方式开展教学。开展小班实验，小组课外讨论和设计教学，购买更多的实验动物，给每一位学生提供大量的动手机会。

2. 充分利用现代教育技术，如网络资源、IPAD、智能手机系统和多媒体系统等，

丰富教学内容，建设基于现代信息技术的教学方法。

3.课程建设

表 6： 2021-2022 学年课程建设

课程名称	立项级别	立项时间	主持人
动物育种学	校级在线课程	2022.5	朱明霞
普通动物学	国家智慧教育平台	2022.3 上线	曹贵玲
动物解剖学	国家智慧教育平台	2023.6 上线	苏建青
动物生理学	SPOC	2021.9 上线	李在建
动物组织与胚胎学	SPOC	2021.9 上线	王守山
生物化学实验	SPOC	2021.9 上线	柴文琼等

教学改革

2021.10：朱明霞老师获批聊城大学 2021 年研究生教育改革项目 1 项：“高水平学科建设背景下硕士研究生创新能力提升及培养模式改革研”。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

1. 拥有泰山产业领军人才 1 人、山东省现代农业产业技术体系成员 3 人，山东省畜禽遗传改良计划专家 3 人，山东省产业教授 2 人，校外指导教师 10 人，1 人获评山东省优秀科技特派员。

2. 通过山东省高等学校驴产业科技协同创新中心、山东省驴产业科技工程技术研究中心

开展线上线下技术服务和培训 3000 人次。研究所承担省级大学生创新创业项目 2 项，校级创新创业和科技文化创新项目 3 项，毕业论文 34 篇。

3. 建立健全教学和人才培养质量评价反馈调控体系，适时修正和完善监控内容。形成院、系、企、学生四位一体的育人质量保障评价体系。对 35 家企业开展了人才培养课程设置和质量反馈调查。对 80 名新生连续三年开展课程设置、教师评价等领域的调查。

（二）合作办学

围绕山东省现代畜牧业发展的战略重点和学科发展前沿形成了肉鸡和毛驴全产业链创新创业教育和“互联网+畜牧学”的培养特色，与意大利卡梅里诺大学、德国柏林自由大学、美国北乔治亚大学、香港理工大学等世界知名高校开展交换生和硕博士研究生联合培养。

（三）教学管理

1. 在学校和农学与农业工程学院的教学管理下，实行校、院系两级教学管理，设立两级教学委员会，发挥教学委员会在人才培养过程中的决策、指导、审议、咨询、评估

和服务功能。

2. 由动物科学系系主任负责本专业日常的教学管理。设置动物科学专业负责人，并下设专业教研室主任和实验分室主任。日常教学准备、教研活动、观摩活动等均在动物科学专业教研室进行（农学院办公楼 416 室）。

3. 建立健全教学质量监控体系，实施全员性、全要素、全过程教学质量监控。加强考试的组织管理，严格执行试卷质量的审批制度，加大校、院系两级巡考力度，认真评阅和科学分析试卷，对教育教学活动和人才培养的质量进行全面评价。建设人才培养质量和教学监控体系。

4. 撰写专业建设年度质量报告，对教学的质量、运行保障机制、制度建设、人才培养模式、课程体系改革、人才培养方案、教学实施过程、教学考核过程、师资队伍建设、实训条件、社会服务能力、就业质量和满意度等建设内容进行监控。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

2022 届动物科学专业毕业生考研率 48.6%，就业率 80%。毕业生求职能力、社会适应能力不断提升，在专业领域呈现较强的后续发展能力，学生就业竞争力明显增强，学生就业去向越来越多元化。积极鼓励学生到国家最需要的地方和岗位工作。

对动物科学专业人才有着广泛的社会需求。在近几年的校内招聘会上，动物科学专业毕业生的需求量最大，对于动物科学专业的人才需求企业都超过 150 家，累计达到 1000 人以上。大部分毕业生选择到新希望集团、温氏集团和峪口禽业等工作。

（二）就业单位满意率和社会对专业的评价

近年来，相关行业的用人单位对动物科学专业培养的学生比较认可，通过来校设立奖学金、助学金和其他奖励吸引学生到该单位就业。组织多种形式的毕业生情况跟踪调查，包括同用人单位和毕业生座谈、邀请毕业生回校作报告等，及时反馈了我院毕业生的工作状况、能力状况和思想状况，为在校生的进一步培养提供了第一手材料。调查结果显示，用人单位对本专业毕业生的满意度都在 96% 以上。根据调查结果分析，毕业生在敬业精神、理论基础和专业知识、创新能力、团队精神、计算机能力、职业道德等方面都得到了用人单位的认可。

（三）学生就读该专业的意愿

2022 年动物科学专业新生报到率为 100%。97% 学生对本专业感到满意，认为自己在学习、人际交往、独立生活等方面的能力得到了很大提升。

六、毕业生就业创业

（一）开办创新创业教育课程，学院和动物科学系调拨专项资金资助本专业大学生的创业就业，加强就业创业训练，申请就业创新训练项目、支持参加创业大赛。

（二）根据其就业意向和服务需求，提供有针对性的就业服务。对有求职意愿的，

及时提供职业指导和就业信息；对有创业意愿的，纳入大学生创业引领计划，组织参加创业培训，提供创业服务，落实创业扶持政策；对有培训意愿的，推荐参加的综合职业能力培训，提升职业技能；对有见习需求的，组织参加就业见习，积累经验、增强能力；对就业困难毕业生，实施“一对一”重点帮扶。

（三）吸引和鼓励专任教师参与到学生指导工作中，指导教师占教师的 90%以上。聘请责任心强、业务能力突出的老师担任本科生导师，导师制实行双选制，每名导师指导 3~5 名学生，导师负责指导学生专业思想、学业引导、学业规划、就业指导等。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（一）专业人才社会需求分析

我国作为农业大国，畜牧业整体规模庞大，目前行业总产值稳定在三万亿元左右，但随着国内经济的平稳发展，行业总产值将恢复增长，及至 2024 年超过 3.6 万亿元。在未来十年，我国畜牧业将进行重大战略转型，在农业中率先实现现代化，成为保障食物安全和促进农民增收的支柱产业，成为促进国民经济协调发展的基础性产业。我国 2018 年畜牧业总产值超过 3.2 万亿元，畜牧业在农林牧渔业总产值的比重超过 34%，畜牧业的快速发展带动了饲料工业、畜产品加工业、兽药、食品、制革、毛纺、畜牧机械等相关产业的发展，并提供了超过 1.5 亿个就业岗位。2018 年山东省提出积极转变畜牧业发展方式，促进我省由畜牧业大省向强省跨越，畜牧业产值在农业总产值中的比重达到 35%，到 2020 年已超过 50%，畜牧业科技进步贡献率达到 65%。畜牧业在我国社会经济中的地位越来越高，在山东省现代农业的发展中发挥着日益重要和突出的作用，是属于关系到国计民生的产业。2021 年山东省畜牧业总产值近 2500 亿元，位列全国第二，以聊城市为例，畜牧生产企业有国家级农业产业化龙头企业 2 家、省级农业产业化龙头企业 7 家，多个县市被列为全省重点支持的“五大产业区”规划当中。现代畜牧业的发展使得动物科学专业人才供不应求。

（二）专业发展趋势分析

根据国内外畜牧业的发展现状和趋势，结合自身条件和学校整体发展情况，确定了动物科学专业的教育定位：以现代规模化畜牧生产发展对动物科学专业人才的需求为背景，构建适应 21 世纪动物科学高级专业人才的培养模式与课程体系，实现培养“厚基础，宽口径，强能力，高素质，重个性”的新型动物科学人才的目的。加快利用现代生物技术、信息技术和管理技术改造和提升动物专业的发展速度；进一步利用社会资源，通过学、产、研有机结合，丰富人才培养模式；进一步加强科研平台建设，优化师资队伍结构，凝练高水平创新团队，不断提高师资队伍水平；进一步完善专业人才培养方案和课程体系，强化专业教学条件建设力度，全面加强教改教法研究；建立专业建设和运行的长效机制，完善专业教学质量监控评价体系。通过全面开展专业建设，使动物专业建成一个在动物生物技术领域优势突出，动物生产理论与技术研发实力雄厚，人才培养

质量国内一流的的特色专业，为同类型高校动物科学专业建设和改革起到示范和带动作用。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）存在的问题

在专业建设发展和人才培养过程中，由于起点不高，与部分地方同类高校相比较，动物科学专业发展存在着建设速度偏慢，条件建设不够等突出问题，尤其是缺乏长期、稳定的支持，表现以下几个方面：

1. 学科建设不足

由于起点较晚，目前仅有一个动物学硕士点二级学科。目前尚无畜牧学一级学科，影响了学科的整体建设水平和人才培养质量。

2. 教师队伍职称结构不够合理

师资队伍虽然能够满足教学需要，但具有教授职称的老师偏少，且青年教师晋升副教授机会较少，应进一步完善职称评聘制度。

3. 学生考研率有待于进一步提高

近几年考研率虽有提升，但与先进专业相比，有一定差距，采取一对一帮扶，开展讲座等形式，提升学生考研录取率。

（二）拟采取的对策措施

（一）学科建设

加强学科建设，力争 3-5 年内成功申请畜牧学一级学科硕士学位授权点。主要从以下几方面进行准备：

1. 加强师资队伍建设

（1）协助平台完成人才引进任务

创新人才引进模式，通过搭建科研平台，设立学术特区，吸引优秀人才加入科研团队，毛驴研究平台主要在动物遗传育种与繁殖、动物营养与健康生产、智能养殖与环境控制方向每年引进优秀人才 2-3 人，力争在 3-5 年内使动科专业教师总人数达到 30 人左右。

（2）青年教师培养

鼓励和资助青年教师国内（外）进修、访问和攻读博士（后）学位，使具有博士学位的教师超过 80%。

每两周开展一次教研活动，教学观摩并邀请教学名师和教学能手现身指导，促进青年教师教学能力的提升。

每学期派驻 1-2 名青年教师到对接企业开展“专业实践进修”，提升“双师型”教师的自身实践与服务能力。

2. 凝练学科方向

在申报畜牧学一级学科授权点的主导目标下，围绕区域畜牧业和东阿毛驴全产业链产业园需求，力争在动物遗传育种与繁殖、动物营养与健康生产、智能养殖与环境控制

等方向培养骨干研究人员 15-20 名左右，力求在省部级以上课题、SCI 论文、专利和国家、团体和地方标准的编制等方面积淀成果，积极申报畜牧学一级学科硕士学位授权点。

（二）专业建设

1.加强本系教风、学风建设，严格各教学管理环节

严格系主任、教研室主任和教师的听课制度，做到按计划听课、互评，通过每两周的教研活动开展教学观摩比赛，着力提升教学水平。

2.做好本系教师的合理分配，发挥各自的积极作用

（1）发挥老教师在教学、社会服务方面的模范带头作用；

（2）减少新引进教师的教学工作量，集中精力申报省部级以上课题，发表高水平论文。

（3）积极创建浓厚科研、服务社会氛围；每两周举办一次学术沙龙，青年教师介绍科研进展、老教师介绍服务社会经验。

（三）加强考研和专业实践指导，提升学生培养质量

1.组织具有博士学位的教师（王长法、朱明霞、曹贵玲、周苗苗、柴文琼、李孟孟、马青山等）成立考研指导小组，设立导师制，针对考研问题定期开展讲座和或个人指导。

2.组织实践能力强的教师组成技能大赛培训小组，动物科学专业由李路胜、周苗苗、王守山、李孟孟负责。培训小组全程负责技能大赛的选拔、培训和参赛工作，严格选拔、加强训练，争取大赛取得好的成绩。

3.加强学生管理工作

与辅导员密切配合，结合每一年级同学的学习状态给与不同的辅导与关注。

（1）掌握大一新生的思想动态

通过开设《动物科学专业导论》课程，积极了解大一新生的思想动态，开展《新农大讲堂》，让学生更好地了解专业，强化专业意识。

（2）掌握大二大三学生四六级通过率

大学英语四级通过率直接影响毕业证和学位证的获得率，及时掌握四级通过率，通过讲座和个人谈话督促学生认真对待英语学习，提高四级通过率。大学英语六级通过率直接影响学生考研学校的选取，让更多优秀学生踏入高等学府深造。对通过四级考试的同学，积极督促参加六级考试。

（3）掌握大三和大四学生的考研信息

在大三学生迷茫期，及时组织青年博士开展讲座，积极引导学生考研。在大四学生选取考研院校时进行个人辅导和集中开展讲座等形式为学生提供指导。在考研录取调剂时组织青年教师积极为学生出谋划策，帮助学生选择心仪的院校。

（4）建立班长联系群，及时了解每个班级学生的学习动态

通过班长了解每个班级学生的学习情况，掌握经常挂科的同学名单，通过个别谈话，集中辅导，积极引导学生认真对待学习。

专业六十三：动物医学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

主要培养具有较为宽广的自然科学和人文科学知识，掌握系统而深入的专业基础知识，掌握较扎实而熟练的动物医学相关的基本技能，能在兽医预防与医疗、兽医管理与执法、兽医技术服务、兽医教育与科研等相关部门从事动物医疗、执法监督、管理、教学、科学研究、技术服务等工作，具有创新意识和实践能力，符合科技、经济及社会发展要求的应用型、复合型高素质专门人才。

目标 1：富有家国情怀，具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的社会责任感、使命感；具有良好的文化素养、职业道德与国际视野；

目标 2：能够通过自主学习或继续深造，不断进行知识更新和能力提升，进一步增强创新意识和开拓精神。具有较强的表达、沟通交流能力；具有较强的团队协作意识和组织能力；

目标 3：具有扎实的数学、化学、生物学及动物医学基础，掌握动物医学专业基础理论、知识及技能，了解动物医学学科的前沿动态和发展趋势；

目标 4：具备运用动物医学专业相关理论知识和技能解决兽医实际问题的能力；能运用现代信息技术服务于动物医学领域的科学研究及生产实践；

目标 5：能在动物医学及相关领域从事生产与管理、技术与推广、教学与科研等方面的工作。

（二）培养规格

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2682 学时，总学分为 159 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予农学学士学位。

二、培养能力

（一）专业基本情况

动物医学专业的前身为 1951 年山东济南农校的畜牧兽医专业，历经中专、专科、本科和研究生 4 个不同的培养层次，为山东省的畜牧业和农村经济社会发展培养了大批的应用型专门人才。2002 年开始招收本科，2006 年第一届动物医学专业学生毕业获得学士学位，现已培养本科毕业生 715 名，这些毕业生大多数成为行业骨干力量，为我国的畜牧兽医事业作出了重要贡献。2011 年 5 月，在山东省教育厅组织的专业评估中，动物医学专业列全省第 2 名。近 3 年毕业生就业率保持在 98% 以上。获得省青年教师多媒体教育软件一等奖 1 项，省级教改课题 1 项。专业依托国家级优秀学生社团、省重点实验室和省骨干学科教学实验中心。现有动物学硕士学位授权点二级学科 1 个，聊城大学

畜禽疫病防制技术研究所、山东省中兽医研究所和动物实习医院。2012 年被批准为山东省现代渔业技术培训基地，为培养应用型人才奠定了基础。2011 年动物医学专业成为聊城大学特色专业和人才培养创新实验区，2012 年成为山东省首批应用型人才培养特色名校省财政支持重点建设专业。同年，依托动物医学专业获批“动物学”二级硕士学科授权点。2016 年，成功获批山东省高水平应用型重点专业群立项建设。2018 年，依托本专业成立了聊城毛驴科技产业研究院。2019 年又获批了“山东省黑毛驴高效繁育与健康养殖工程技术研究中心”、“山东省高等学校驴产业科技协同创新中心”“山东省白羽肉鸡智能养殖工程技术研究中心”3 个省级研发平台。2022 年获批山东省一流本科专业建设点。2022 届毕业生考研率 71.2%，就业率 84.93%。

（二）在校生规模

动物医学专业现有在校生 318 人。2019 级 76 人，2020 级 82 人，2021 级 81 人，2022 级 79 人。

（三）课程设置情况

本专业课程体系：由通识教育课程、专业教育课程、分类培养课程和实践教育课程共同组成。

1. 通识教育课程

通识教育课程包括通识公共课程和核心课程。

通识公共课程包括包括马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、大学英语、大学语文、计算机应用基础、公共体育和军事理论等。

通识核心课程包括：人文科学、社会科学、自然科学、艺术鉴赏和创新产业培养等领域课程。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括学科基础课程和专业核心课。

（1）学科基础课程

学科基础课包括高等数学、线性代数与概率统计、无机及分析化学、有机化学、动物医学专业导论、普通动物学、动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生物化学和动物生理学等。

（2）专业核心课

专业核心课包括：兽医微生物学、动物免疫学、家畜病理学、兽医药理学、生物统计附试验设计、兽医临床诊断学、家畜外科与手术学、家畜内科学、家畜产科学、家畜寄生虫病学、家畜传染病学、中兽医学和畜牧学等。

3. 分类培养课程

分类培养课程包括专业提高方向课程和专业应用方向课程等，各有 10 门课程，如畜牧兽医法律法规、动物福利、动物性食品卫生学、家畜环境卫生学、禽病学、兽医影

像学、动物行为学、生物信息学、宠物学和兽医生物制品学等。

4.实践教学课程

实践教学课程包括：理论课程的实验环节、基础实践课程、专业实践课程和综合实践课程组成。

（1）基础实践课程

基础实践课程：包括军事训练、劳动实践、基础化学（实验）Ⅱ、动物学（实验）、动物生化（实验）、动物科学基础（实验）、动物医学基础（实验）等；

（2）专业实践课程

专业实践课程主要包括预防兽医（实验）和临床兽医（实验）和临床中兽医学（实验）。

（3）综合实践课程

综合实践课程包括：课程实习、专业综合实习、毕业实习、毕业论文、专业实践活动、创新实践、第二课堂和暑期实践活动等。

（四）创新创业教育

通过畜禽疫病防控平台、第二课堂、学生社团活动、教学动物医院和中兽医研究院等校外实习基地，开展学生的创新创业教育活动，提供活动场所。共承担省级大学生创新创业训练计划项目 6 项，校级大学生创新创业训练计划项目 7 项。

表 1：2021-2022 学年动物医学专业获批大学生创新创业训练计划项目

项目名称	项目类别	项目负责人	指导教师	项目级别
流感病毒 HA 基因调控病毒学生物特性及分子机制的研究	创新训练	谢玉娇	郭晶	省级
新型鸭呼肠孤病毒卵黄抗体的制备及治疗效果评估	创新训练	翟羽佳	李旭勇	省级
驴源马疱疹病毒 8 型 (EHV-8)10 个基因克隆及原核表达载体的构建	创新训练	高智杰	刘文强	省级
黄河三角洲野鸟感染禽流感病毒的流行病学与生物多样性研究	创新训练	耿洪	李旭勇	省级
大肠杆菌噬菌体与中草药联合应用效果评价及机制研究	创新训练	张芝	李玉保	省级
血红素加氧酶 1 对马疱疹病毒 8 型复制的调控作用	创新训练	胡欣瑶	王彤彤	省级
ChIFN- α 和 ChIL-2 在毕赤酵母中的融合表达	创新训练	李文溪	郭晶	校级
噬菌体裂解酶对禽沙门氏菌的抗菌作用研究	创新训练	常钦源	刘成	校级
金丝桃苷抗 EHV-8 感染作用的初步研究	创新训练	李瑞博	王彤彤	校级
多重耐药 APEC 噬菌体的生物学特性研究	创新训练	昌铭尉	司振书	校级
基于 CRISPR/Cas 系统构建耐酸性大肠杆菌噬菌体的分子机制	创新训练	刘诗扬	曹胜亮	校级
灵芝三萜超声波辅助低共熔提取工艺优化及体外抑菌实验作用研究	创新训练	李成林	苏建青	校级
NMHCII-A 蛋白在马疱疹病毒 8 型感染中的作用	创新训练	崔秀	李亮亮	校级

三、培养条件

（一）教学经费投入

学生学费和省拨款全部用于教学，共计 389.80791 万元。

表 2：2021-2022 年度农学院动物医学专业教学经费投入一览表

序号	经费来源	经费数额（万元）
1	教学经常费	8.2
2	实验教学经费	10.0
3	实习教学经费	8.3
4	毕业论文经费	1.5
5	教学改革经费	10.1
6	学生活动经费	4.2
7	就业经费	3.0
8	大学生创新创业项目经费	2.7
9	高水平专业建设经费	157
10	科研经费	100
11	社会投入联合建设教学动物医院	305
总计		601.8

（二）教学设备

1. 多媒体教室

农学院共有教室 27 个，其中多媒教体室 15 个，普通教室 12 个，均为全院共同使用。

实验室和科研室

聊城大学动物医学实验教学中心面积 1900 平方米。有聊城大学畜禽疫病防治技术研究中心、聊城大学中兽医研究院和教学动物医院。

表 3：农学院动物医学专业实验室和科研室一览表

序号	实验室房间号	实验室名称	实验室面积(m2)
1	1#-118	实验管理办公室	18.8
2	1#-206	实验管理办公室	18.8
3	1#-210	分光光度计比色室	18.8
4	1#-211	农学院玻璃仪器室 I	18.8
5	1#-212	电子天平室	18.8
6	1#-213	农学院玻璃仪器室 II	18.8
7	1-217	生化实验室	18.8
8	1-220	生化实验室	18.8
9	1-224	生化实验室	18.8
10	1-225	生化实验准备室	10
11	1#-230/232	实验动物房	56.4
12	3-401	动物标本室	57.5
13	3-402	动物营养与饲养研究所	15
14	3-403	动物饲料营养实验室	57.5
15	3-404	试验站站长室	42.5

序号	实验室房间号	实验室名称	实验室面积(m2)
16	3-405	动物医学无菌室	42.5
17	3-406	特色畜产品实验室	57.5
18	3-407	动物科学实验准备室	15
19	3-408	预防兽医实验室	57.5
20	3-409	中兽医研究室	57.5
21	3-410	大仪器室	57.5
22	3-412	基础兽医实验室	57.5
23	3-413	临床中兽医实验室	57.5
24	3-414	动物学和遗传繁育实验室	57.5
25	3-415	动科系标本室	57.5
26	501	实验动物房	59.00
27	502-1	兽医细胞培养实验室	25.00
28	502-2	兽医细胞感染实验室	31.00
29	503	菌种保存室	19.00
30	504	兽医血清学实验室	57.00
31	505	自习室	37.00
32	506	兽医微生物学实验室	57.00
33	507	电泳室	18.00
34	508	兽医分子生物学实验室	54.00
35	509	兽医病理学实验室	39.00
36	510	中兽医实验室	57.00
37	511	分子生物学实验准备室	39.00
38	512	教师办公室	39.00
39	513	自习室	39.00
40	515	水禽育种室	39.00
41	3-601	细胞间	36
42	3-603	RNA 室	18
43	3-604	DNA 室	18
44	3-605	电泳室	16
45	3-606	数据分析室	20
46	3-607	学术交流室	20
47	3-608	灭菌室	16
48	3-609	种质资源室	18
49	动物医院楼	教学动物医院等	1900

（三） 教师队伍建设

1. 师资队伍结构

专业教师 24 人，其中硕士生导师 12 人，兼职教授和山东省产业教授共 6 人。专任教师中具有博士学位者 15 人，占教师比例为 83%；教授 3 人，副教授 8 人，占教师比例为 61%。专任教师队伍整体年龄比较年轻，45 岁以下的教师超过 70%。专业教师中泰山产业领军人才各 1 人，省现代农业产业体系团队成员 4 人，有 12 位教师获得国家

执业兽医资格证书。教师队伍学缘结构良好，来自于中国科学院、中国农科院、华中农业大学等著名科研院所。

专业教师本年度共新增教学科研项目共 10 项，总经费 216 万元。包括山东省自然科学基金、山东省重点研发计划、横向课题等。申请国家发明专利 9 项。

建设措施

人才引进和培养：引进学科带头人、学术带头人和优秀博士。通过专业发展论证、主持本科质量工程项目，引领专业建设，培养和引进相结合，培养专业建设带头人。

团队建设：利用专业在实践教学领域的改革成果和优势，建设动物医学实践教学省级教学团队和建设动物医学专业教学团队，制定团队建设规划。以动物疫病二级学科、畜禽疫病防治研究所、动物医学实验教学中心实验室为建设平台，在多年的教学改革与实践中形成团队。教学与区域社会发展相结合，更新教学内容。参加教学改革与创新，参加教改项目精品课程、双语课程改革、实验教学示范中心建设等，申报教学成果奖励。重视教材建设和教材研究，探索并建立教学团队运行机制、监督约束机制等方面的运行和管理模式。

教师能力提升建设：与扬州大学院士团队、教学名师等结对子；1 人次攻读博士(后)，专业教师 14 人次参加教师教学能力培训，19 人次参加专业和行业会议。专业教师 2 人次新当选省级以上学会组织理事或常务理事等社会职务。

(四) 实习基地

校内实习基地

除了原有的聊城大学畜禽疫病防治技术研究中心、山东省中兽医研究所（聊城）和毛驴研究院之外。2021 年与心仪(山东)投资集团有限公司、山东信得科技股份有限公司联合建设的教学动物医院成为本专业重要的校内实习基地，接纳实习学生 369 人次。

2. 校外教学实习基地

校外教学实习基地 15 处。另外，还有 7 处就业实习基地和 6 处产学研基地，也可以为本专业大学生提供教学实习。

表 4：2021-2022 年农学院校外实训基地一览表

序号	实习基地名称	实习基地地址	面向专业	每次可接纳学生数(个)	是否签订协议	是否挂牌	建立时间
1	东阿阿胶股份有限公司	东阿县阿胶街 76 号	动物医学	50	是	是	2013.12.4
2	青岛润达生物科技有限公司	山东省青岛即墨市通济办事处	动物医学	20	是	是	2012.8.5
3	山东安池集团	山东省济南市汇展国际花园	动物医学	30	是	是	2015.1.22
4	山东恩康药业有限公司	山东滨州市邹平县邹周路中段	动物医学	30	是	是	2014.12.18

5	山东峪口禽业有限公司	山东济宁金乡县济宁食品工业园金源路与万福路交叉处	动物科学	40	是	是	2019.4.22
6	山东润都农业科技有限公司	山东莘县莘亭街道办事处杜家村南首	动物科学	20	是	是	2018.12.10
7	山东东阿黑毛驴科技有限公司	东阿县新城街道办事处刘庄村西	动物科学、动物医学	20	是	是	2020.10.12
8	山东凤祥股份有限公司	山东省阳谷县安乐镇刘庙村	动物科学 动物医学	40	是	否	2020.9.30
9	山东荣达农业发展有限公司	山东省聊城市高唐县姜店镇鲁庄东荣达产业园	动物科学 动物医学	40	是	是	2019.12.31
10	山东康美牧业有限公司	东省德州市宁津县大柳镇刘庄村	动物科学 动物医学	30	是	否	2020.7.30
11	聊城新好农牧有限公司	山东省聊城市阳谷县张秋镇曹堤口村西南	动物科学 动物医学	20	是	否	2020.9.18
12	山东乖宝宠物食品有限公司	山东省聊城市牡丹江路8号	动物科学 动物医学	40	否	否	2020.11.6
13	山东恩诺基生物工程有限公司	冠县新型产业园	动物科学 动物医学	40	是	否	2022.7.19
14	聊城市奥翔禽业有限公司	聊城市旅游度假区朱老庄镇新城海村	动物科学 动物医学	40	是	否	2022.7.19
15	聊城市立海冷藏有限公司	聊城市嘉明开发区北外环路1号	动物科学 动物医学	40	是	否	2022.7.8

3. 现代教育技术应用

动物医学专业全体教师建设完成了17门课程的慕课资源。教学过程中发现同学们在线学习的积极性很高，取得了较好的教学效果。

(1) 从课堂组织方式和教学方法等方面进行改革。通过网络演示教学、翻转课堂、基于问题的教学方式和案例式教学等不同组织方式开展教学。开展小班实验，小组课外讨论和设计教学，保障了疫情期间的教学效果。

(2) 充分利用现代教育技术，如网络资源、IPAD、智能手机系统和多媒体系统等，丰富教学内容，建设基于现代信息技术的教学方法。

(4) Mooc建设：共17门课程已经在中国大学生MOOC网实现上线。中兽医学，禽病学，动物检疫学，兽医病理学，普通动物学、兽医传染病学、动物解剖学、兽医微生物学、动物免疫学以及兽医临床诊断学已成功上线山东省课程联盟。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

1. 产教融合的协同育人机制不断探索。建设了聊城大学-东阿阿胶股份有限公司联合人才培养示范基地。共同申报了山东省白羽肉鸡智能化养殖工程技术研究中心。

2. 2 名专业教师新增成为省两病净化专家，开展聊城市动物检疫培训和技能竞赛等工作 3 次。80%以上教师成为双师型人才。

3. 建立健全教学和人才培养质量评价反馈调控体系，适时修正和完善监控内容。形成院、系、企、学生四位一体的育人质量保障评价体系。对 15 家企业开展了人才培养课程设置和质量反馈调查。对新生连续三年开展课程设置、教师评价等领域的调查。

（二）合作办学

围绕山东省现代畜牧业发展的战略重点和学科发展前沿形成了肉鸡和毛驴全产业链创新创业教育和“互联网+”的培养特色，与意大利卡梅里诺大学、德国柏林自由大学、美国北乔治亚大学、香港理工大学等世界知名高校开展交换生和硕博士研究生联合培养。

（三）教学管理

1. 在学校和农学院的教学管理下，实行校、院系两级教学管理，设立两级教学委员会，发挥教学委员会在人才培养过程中的决策、指导、审议、咨询、评估和服务功能。

2. 由动物科学系系主任负责本专业日常教学管理。设专业教研室主任。日常教学准备、教研活动、观摩活动等均在动物医学专业教研室进行（农学院办公楼 416 室）。

3. 建立健全教学质量监控体系，实施全员性、全要素、全过程教学质量监控。加强考试的组织管理，严格执行试卷质量的审批制度，认真评阅和科学分析试卷，对教育教学活动和人才培养的质量进行全面评价。建设人才培养质量和教学监控体系

4. 撰写专业建设年度质量报告，对教学的质量、运行保障机制、制度建设、人才培养模式、课程体系改革、人才培养方案、教学实施过程、教学考核过程、师资队伍建设、实训条件、社会服务能力、就业质量和满意度等建设内容进行监控。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

2022 届动物医学专业毕业生考研率 71.2%，整体就业率 84.93%，就业专业对口率 100%。毕业生求职能力、社会适应能力不断提升，在专业领域呈现较强的后续发展能力，学生就业竞争力明显增强，学生就业去向越来越多元化。对动物医学专业人才有着广泛的社会需求。动物医学专业毕业生的需求量最大，部分毕业生被中粮集团、新希望集团和正大集团等央企或上市公司录用。

（二）就业单位满意率和社会对专业的评价

对毕业生人才培养质量进行调查、监控和反馈：用人单位对本专业毕业生总体评价很高，大部分已成为单位的骨干力量，为我国畜牧兽医事业的健康发展做出了很大贡献。

（三）学生就读动物医学专业的意愿

2022 级动物医学专业新生第一志愿录取率为 100%，新生报到率为 100%。95% 学生对自己升入大学所取得的进步感到满意，认为自己在学习、人际交往、独立生活等方面的能力得到了很大提升。

六、毕业生就业创业

动物医学专业平均每年招生 80 名左右，至少超过 55 名学生考入国内外一流的高校和科研院所深造，平均 15% 左右的大学生考取国家执业兽医师，每年有 100 余家知名企业为我们的大学生提供宝贵的实习机会。毕业生的发展方向主要有以下：

（1）各级职能部门从事兽医行业管理工作，海关出入境检验检疫部门从事动物相关的进出口检验检疫工作；

在世界发达国家，兽医是一份收入高和受到高度尊重的职业，民众可以认知到兽医对动物和人类健康、动物福利、食品安全与食品保障做出的卓越贡献。按照国家规定，从事动物诊疗工作的专业人员必须具备执业兽医资格证书，而实行执业兽医资格考试制度，是世界上多数国家和地区的通行做法，我国自 2009 年开始实行执业兽医资格全国性统一考试。随着国家对动物医学的重视程度日益提升，动物医学的从业门槛、相关职业待遇、从业人员地位也都将逐渐提高。

（2）考取执业兽医师资格证，到动保企业从事产品研发、生产和技术服务工作，到动物医院从事动物疾病诊疗工作；

动物医学不仅对保障畜牧养殖业健康发展非常重要，同时也在人兽共患病防治、食品安全保障、环境保护和公共卫生维护等方面发挥极其重要的作用。在中国 500 强企业中，从事现代畜牧业的包括中粮（101 位）集团、新希望六和（126 位）、伊利集团（118 位）、温氏集团（144 位）、蒙牛集团（132 位）、通威股份（281 位），还包括峪口禽业、艾格瑞奇国际公司、大北农集团等（2018 年统计）。

（3）高等院校、科研院所、高职院校从事教学或科研工作；

值得一提的是，在动物医学界，目前已有 8 位突出贡献科学家当选为中国工程院院士或中国科学院院士（其中女院士 1 名）。由此可见，动物医学类专业具有较好的发展前景。

（4）自主创业、考研及出国继续深造。

以我校 2008 届毕业生为例，65 位毕业生 10 年后，已考取博士 12 人，硕士 19 人，就职于国内外高校科研院所的 16 人，500 强企业骨干人才 29 人。由此可见，选择动物医学专业成为是一份收入高和受到高度尊重的职业，具有良好的发展前景。

七、专业发展趋势及建议

动物医学属于医学的一个分支，也是生命科学和农业科学的重要组成部分。现代动物医学已经从单纯对畜禽养殖动物、伴侣动物、实验动物和野生动物等进行疾病检查、诊断和治疗，对疫病进行检疫和防控，扩展到了人畜共患疫病、动物性食品安全、人类

疾病动物模型、伴侣动物医疗保健和医药工业、环境保护等诸多领域，直接服务于人类健康。例如人兽共患动物疫病禽流感、SARS、狂犬病等与人类密切相关，有效防控人兽共患病不仅关系动物健康和动物生产安全，也直接关系到人类健康和经济社会的稳定发展。

另外，动物及动物产品的检验检疫，兽药和动物疫苗等生物制品的使用、管理和监督也属于动物医学的范畴。动物医学还涉及宠物疾病的诊疗和保健、野生动物保护与救护、实验动物与比较医学等。除此之外，动物医学类专业培养的学生还应熟悉国家有关的兽医法律、法规。

总之，动物医学不仅对保障畜牧养殖业健康发展非常重要，同时也在人兽共患病防治、食品安全保障、环境保护和公共卫生维护等方面发挥极其重要的作用。

八、存在的问题及整改措施

（一）存在的问题

学科建设水平不高

由于起点较晚，目前仅有一个硕士点二级学科。在学科建设促进人才培养机制体制方面，存在着专业发展和学科建设整体水平不高，学科队伍（尤其是学术背景）、人才培养和科学研究等要素尚未形成良好的学科建设促进专业发展和专业人才培养的体制机制。需要申报兽医学一级学科。

师资队伍数量能够满足教学需要，但是结构存在不足之处

部分专业教师并未接受过系统的教育教法学习，在课堂教学组织、教学方法和教学研究等方面尚待进一步提高，成为影响专业人才培养的重要制约因素。

学制为四年，需要根据国家本科教学标准，申请改为五年。

（二）整改措施

1. 紧紧抓住现代畜牧业对于应用型人才的巨大需求，进一步利用社会资源，通过产学研有机结合，丰富人才培养模式；全面加强教改教法研究；建立专业建设和运行的长效机制，完善专业教学质量监控评价体系。聊城大学作为地方综合性大学，能够为应用型人才培养提供良好的育人环境和氛围。

2. 以应用型人才培养为核心的动物医学专业建设，围绕着卓越兽医师人才培养模式改革、教学组织形式、教学环境和条件建设、师资队伍建设等方面进行建设，使专业发展与人才培养目标高度一致，成为提高动物医学专业人才培养质量的突破点。

3. 以山东省一流专业建设点为基础，以申报成功兽医专业硕士学位授权点为切入点，建设符合我国新农科建设要求的动物医学特色专业。

专业六十四：种子科学与工程

一、培养目标与规格

1.培养目标：

培养具备种子科学与工程技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，具备开展与种子有关的教学、科研、技术设计、推广开发、经营管理等方面的工作能力，能在种子科学与工程技术相关部门或单位从事教学与科研、技术与设计、生产与开发、经营与管理等工作，有健全人格及社会责任感、有创新、创造和敬业精神的复合应用型专门人才。

目标 1：具有良好的文化素养、职业道德与国际视野，在工作中具有社会责任感、事业心、安全与环保意识，富有家国情怀，具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的社会责任感、使命感。

目标 2：具有扎实的数理化、生物学及农学基础，掌握主要农作物种子生产、种子加工、种子质量检验等基本技能，熟悉种子产业管理的国内外政策与法规，能够运用种子科学与工程专业知识与技能，解决农业生产、管理及运营过程中复杂的专业问题。

目标 3：掌握科技文献检索、资料查询和农业信息管理的基本方法，具备农业可持续发展的意识和理念，能够跟踪专业领域的前沿技术，熟悉专业标准及国际规范，通过实践锻炼，了解农业生产和科学技术，特别是种子科学与工程学科的前沿动态和发展趋势。

目标 4：有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的能力，具备多学科团队合作沟通能力，能够在团队工作中担任骨干或领导角色。

目标 5：具有自主学习和终身学习意识，具备不断学习与适应发展的能力，能够通过继续深造或其它学习渠道，与时俱进地进行知识更新和能力提升，具备针对性学习，适应社会及科学技术发展的能力，具有一定的科学研究和实际工作能力。

2.培养规格

本专业的学生主要学习植物育种学、种子生物学及种子生产、加工贮藏、种子质量控制等方面的基础理论知识和技术，接受作物种子生产、加工、检验等方面的基本技能训练。

(1) 具有良好的人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。

(2) 具备扎实的数理化基础，掌握种子科学与工程专业基础理论、专业知识和实验技能，了解种子学科及相关领域最新动态和发展趋势。

(3) 具有批判性思维和创新能力和能力。能够发现、辨析、质疑、评价农业领域的现象与问题，表达个人见解。

(4) 具有解决复杂问题的能力。能够对作物学领域的复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应的对策、建议或解决方案。

(5) 具有信息技术应用能力。能够恰当地应用现代信息技术手段和工具解决实际问题。

(6) 具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达形式与同行、社会公众进行有效沟通。

(7) 具有良好的团队合作能力。能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

(8) 具有国际视野和国际理解能力。了解国际动态，关注全球性问题，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

(9) 具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。

二、培养能力

1.专业基本情况与在校生规模

我校种子科学与工程本科专业是由聊城大学农学院前身山东省聊城农业学校 1996 年设立的种子专业发展而来。1999 年 7 月并校后隶属于聊城师范学院职业技术学院中专教学部，2002 年更名为聊城大学农学院后撤销种子专业，师资并入植物保护系。2006 年我院根据国家农业部农业制度改革和山东省农业发展对种子科学与工程本科专业人才的需求，在原山东省聊城农业学校种子专业基础上，进一步整合教学资源，组建种子科学与工程系，成功申报种子科学与工程本科专业。2007 年开始以植物科学类（园艺、种子、植保）招生，大二分流招收一个班，学制 3-8 年，按要求完成学业且符合学士学位授予条件者授予农学学士学位，共计培养毕业生 300 余名，2021 年因专业升级调整，种子科学与工程专业升级为智慧农业专业，同年停止种子科学与工程专业学生的招生。截止 2022 年 9 月 30 日，种子科学与工程专业大三、大四在校生人数 55 人，生源以山东省内为主。

2.课程体系

在专业知识方面形成了以植物学、植物生理学、遗传学、种子生物学为基础，以植物育种学、种子生产学、种子加工与贮藏、种子检验学为核心的种子科学技术课程体系；以企业管理为基础，辅以种子法律法规、农业标准化和市场营销课程，形成种子经营管理的课程体系；以生物统计与试验设计、计算机理论与技术和农业学科前沿专题讲座为主，形成了提升学生专业水平、研究和适应能力的课程体系。所有环节共计 160 学分。其中必修课 139 学分，占课程总学分的 86.8%，选修课 21 学分，占课程总学分的 13.2%，主干课程包括：植物学、植物生理学、遗传学、生物化学、植物育种学、植物生产学、种子生物学、种子生产学、种子加工与贮藏、种子检验学。实验实践环节总学分为 36.5 学分，占毕业总学分的 22.8%，主要实践环节包括：社会实践与调查报告、专业认知与教育、专业认知实践、专业综合训练、种子科学综合实践、植物育种学综合实践、植物

生产学综合实践、创新创业实践、毕业（生产）实习及报告、毕业论文（设计）等。

3.创新创业教育

依托学院强大的科研实力，种子科学与工程专业学生在校期间得到很好的科研创新能力的培养，在创新创业教育模块限选大学生职业生涯规划与就业指导 2 学分，在公共艺术模块至少选修 2 学分。以本专业学生为主参与“+”互联网+”、挑战杯、创青春等比赛数十项，部分团队也获得了各级各类奖励。

三、培养条件

1.经费投入及仪器设备

2021-2022 年，用于种子科学与工程专业建设总经费 40 万元，包括用于基础设施、教学团队和软件建设 30 万元，购置仪器设备 10 万元。用于种子科学与工程专业的实践教学经费约 4 万元，年生均经费约 1100 元。

2.人才培养方案与教学大纲

2019 年对本专业人才培养方案进行了新一轮修订。进一步突出了专业认证的教育理念，细化了培养目标和培养要求，明确了培养要求对培养目标的支撑体系及课程体系对培养要求的支撑体系；强化了实践教学和创新创业教育，增加了实践教学在整个培养体系中所占的比重；根据 2017 版人才培养方案在实际运行中出现的问题，优化调整了部分课程的开设时间。

在对本专业原有课程体系进行全面梳理基础上，对课程教学内容也进行了调整、优化。按教学内容少而精的原则修订了各门课程的教学大纲，进一步明确了主讲内容、要点难点、思考题和考试考核方式，实现了教学大纲的科学性、权威性、规范性和指导性。

3.实习基地

根据本专业实践教学环节的需要，建立了校内校外实习基地。校外实习基地 3 处，包括山东鑫丰种业有限公司、莘县百利种苗有限公司、山东润涛生态农业发展有限公司等，年均接纳学生实习约 100 人次，可以较好地满足种子科学与工程专业学生各个学习阶段的实习实践需要。

4.师资队伍

师资队伍建设是专业建设的重要支撑，该专业历来重视师资队伍建设，积极利用多种途径加强师资队伍建设，建成了一支职称结构、年龄结构、知识结构合理，综合素质优良的高水平的专业师资队伍。目前该专业有专职教师 10 人，45 岁以下教师 8 人，包括教授 1 人，副教授 3 人，讲师及以下 6 人；其中有博士学位教师 8 人，有海外教育经历的 2 人。聊城大学良师益友 1 人。

四、培养机制与特色

深化班主任制度改革，由专业教师担任班主任，从学业、专业上双重指导，建立由老中青专家组成的班级导师组，共同承担起指导学生学习生活、为学生解疑释惑的责任，

探索、实践、形成具有学院特色的学生管理新机制。

充分发挥学院省级、校级实验室等创新平台作用，制定面向本科生开放的有效机制，提高学生创新实践能力。邀请企业家来校作创业教育专题报告，提高在校生创业意识、精神和能力。主动走出去，寻求与企业合作，拓展合作空间，引入企业资金，以“创业基金项目化”资助，让更多有创业意愿的学生，投身到创业的实践中，推动更多的创业项目立项，实现在校学生成功创业。

五、培养质量

学院根据社会发展需求不断调整人才培养方案，加强实践创新型人才培养力度，突出理论知识学习与实践动手能力培养相结合，增强毕业生的综合素质和核心竞争力。学院人才培养质量逐年提高，毕业生综合素质、核心竞争力逐渐增强，有利于就业率和就业质量的提升。2022 届种子专业毕业 38 人，其中考取研究生 21 人，考研率 55.3%，其中 1 人考取中国农业科学院，2 人考取中国农业大学，1 人考取南京农业大学，4 人考取山东农业大学，3 人考取沈阳农业大学，1 人考取四川农业大学，1 人考取湖南农业大学，1 人考取河南农业大学，1 人考取新疆农业大学，1 人考取河北农业大学，1 人考取福建农林大学，1 人考取电子科技大学，1 人考取西北大学，1 人考取牡丹江师范学院，1 人考取天津农学院。直接就业 14 人，整体就业率 92.1%。

六、毕业生就业创业

我国持证种子企业有 5 千多家，从事相关企业职工近 18 万人，种子科学与工程专业市场需求巨大。由于本专业基础扎实、工作勤奋，就业学生受到社会及用人单位的好评。学院为营造浓郁的创新创业氛围，组建创新创业团队，为毕业生创新创业工作打造各类工作、宣传平台。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

种子安全是粮食安全的基础，我国种子的质量与国外相比尚有较大差距，种业的国际竞争力相对较弱。我国种子市场规模为 1500 亿元左右，孟山都、杜邦-先锋等跨国种业巨头对我国的种业市场虎视眈眈。为切实提高我国种业领域的竞争力，须在国家、地方、行业、基地等不同层面加大建设力度，其中，加速培养种业相关的应用型专业技术人才是关键之一。

我国的种子科学研究始于上世纪五十年代，比发达国家晚半个多世纪。我国的种子科学和技术、种业整体上还处于发展中国家的水准。我国种业人才的培养远远落后于发达国家，也落后于我国种业自身发展的进程。

近年来，随着全世界种子产业发展和种子产业化进程的突飞猛进、新技术的不断涌现，种子科学和技术的研究突飞猛进，进入发展的重要时期。研究从生理水平逐渐发展到细胞水平、分子水平，随着组学技术的不断发展，转录组、蛋白组和代谢组技术在种

子科学研究中也得到广泛应用。一方面其基础理论研究包含了种子形态特征、发育成熟、休眠与萌发、种子活力、种子寿命以及种子生态等方面，另一方面其应用技术部分包含了种子田间生产、种子加工（清选、干燥、处理和包衣）、种子贮藏、种子检验、种子企业管理、种子经营和贸易等范围。为适应种子学科多学科交叉的现状，应加强师资的培养和引进，以满足本专业发展的需要。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

经过多年的办学，在硬件、软件方面都已经具备了良好基础。但目前也存在以下问题：

1.师资队伍难以满足新农科人才培养的需求。在新农科专业人才培养背景下，须加强农学学科与信息技术、新型农机、生物技术等学科的交叉融合，加强现有师资培训力度的同时，注重根据新农科人才培养的教学需求引进专任教师，从而进一步提高人才培养质量。

2.种植模式单一，种子生产、加工专业实习基地建设困难。随着种植模式和种植制度的迁移，我国大部分制种基地已经转移到西北和南方，因此玉米种子生产加工实习遇到瓶颈，自己建立制种实验地的成本较高，因此影响到人才培养的质量。

整改措施：切实加大种子专业师资的培养引进力度，尤其是种业工程方向的师资力量；加大对教学实习基地建设的投入，进一步加强实践教学。

专业六十五：音乐学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业服务国家及区域基础教育改革发展与新时代教师队伍建设，立足鲁西、面向山东、辐射全国，培养适应基础教育发展需要，热爱中学教育事业，具有良好的教师职业道德、教育情怀与依法执教意识；系统掌握音乐学科专业技能和理论知识；具有较强审美判断能力、综合性音乐实践能力以及创新性艺术思维与当代音乐教育观念；具备较强的教育教学研究、班级管理与自主发展能力；能够胜任中学音乐教学、研究和管理工作的优秀教师。

（二）培养规格

本专业师范毕业生应在如下方面达到中学音乐教师的标准：

目标 1：知识结构

1-1.工具性知识：具有相应的工具查找水平和能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够进行初步的科学研究并开展实际工作；

1-2.人文社会科学知识：对不同的学科有所认识，了解音乐与其它学科之间的联系，增强思维能力，培养科学精神，增强人文素养，能将不同的知识融会贯通；

1-3.自然科学知识：开拓视野，通融见识，能从更广的范畴理解人、自然和社会，获得全面的思维发展；

1-4.专业知识：具备全面而综合的音乐专业理论和技能、音乐教育的基本理论和技能。熟悉教育法规，能够利用音乐学理论的基本知识和技能解决音乐教学的基本问题；具备良好的教师职业素养和从事音乐教学的基本能力，能够在高等和中等学校组织音乐课堂教学和课外音乐活动。

目标 2：能力结构

2-1.获取知识的能力：能通过所学专业知识和向广度与深度的拓展来提升专业知识与结构的能力；

2-2.应用知识的能力：运用所学知识进行表演、创编、音乐制作及组织课堂教学和课外活动的的能力；

2-3.创新能力：具有创新意识和自我知识更新能力，具有处理音乐表演和教育问题的能力，通过强化学习与实践形成能够胜任职业岗位需求并能帮助进行职业转换、迁移的能力。

目标 3：素质结构

3-1.思想道德素质：系统掌握马克思列宁主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，具有辩证唯物主义与历史唯物主义世界观、人生观，

积极践行社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义的共同理想，具有以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；

3-2.文化素质：具有较好的人文、艺术、社会科学基础及正确运用语言文字表达的能力；了解音乐教育领域的发展趋势，了解相关学科的一般知识和基本理论，通过学科间的渗透，获得广泛的文化素养；

3-3.专业素质：掌握音乐专业的基础知识、基本理论和基本技能，接受音乐理论和实践方面的基本训练以及教育理论和教学实践的基本训练，形成良好的音乐素养，获得从事音乐教育相关工作的基本能力；

3-4.身心素质：达到国家规定的大学生体质健康标准，具有强健体魄和健康人格，能适应教育教学、研究、管理和服务工作需要。同时还具有尊重劳动、热爱劳动的观念和良好的劳动习惯，具有立足基层、吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。

二、培养能力

1.专业基本情况

1989 年设置，1993 年始招本科生，2002 年始招硕士生，音乐与舞蹈学为一级学科硕士点。2013 年获批山东省应用型特色名校建设专业群，2016 年获批山东省高水平应用型立项建设专业群，2018 年招公费师范生，2022 年获批山东省一流专业。

2.在校生规模

音乐学专业本科在校生 735 人，生源来自山东、山西、河北、甘肃、湖南、江苏等省。

3.课程体系

(1) 建立以通识教育课程、专业教育课程和实践教学为主的课程体系。学时、学分及各类课程所占比例见表 1：

表 1 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		576	38 左右	21%
	通识教育选修课程		108-180	6-10	6%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	234	13	7%
		专业核心课程	936	50	29%
	专业教育选修课程		396	22	13%
实践教学	必修	基础实践	36	1	15%
		专业实践	36+18 周	11	
		综合实践	24 周	15	
合计			2619+42 周	176	100%

（2）课程设置情况

通识教育必修课程包括：马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、形势与政策、大学英语、大学语文、计算机应用基础、公共体育、军事理论。

专业教育必修课程包括：乐理、视唱练耳、发展与教育心理学、教育学概论、教师职业道德与专业发展、现代教育技术、音乐学科课程标准与教材研究、形体与舞蹈、声乐、钢琴、器乐、中国民族音乐、中国音乐史、西方音乐史、音乐美学、艺术概论、论文写作、和声、曲式分析、合唱与指挥、电脑音乐制作、钢琴即兴伴奏。

专业教育选修课程包括：1.表演方向：专业主科、音乐创作与表演赏析、德语/意大利语、排练课、室内乐艺术、歌剧鉴赏、舞台表演与实践、歌曲创作、配器、音乐教师教育技能；2.理论方向：专业主科、音乐学概论、曲艺表演与理论研究、音乐教育学、音乐心理学、复调、歌曲创作、配器、音乐教师教育技能、音乐艺术管理、传统音乐研究。

实践教学包括：①专业实践：教育见习、专业见习、舞台表演、教育实习；②综合实践：艺术实践周、舞台艺术实践、微格教学训练、毕业论文、毕业汇报、劳动教育实践。

各类实践活动的举办基于学院实践性强的学科特点，以及人才培养实际需要策划实施，实施“上三台”人才培养机制，鼓励学生上舞台、上讲台、上赛台，鼓励学生走上舞台、检验学习成果、展现艺术风采，更好地促进学院专业水平的创新与发展。2021-2022年举办了学院首届艺术实践周活动，开展专家报告会、技能大赛、文艺演出等活动 50 余场次，师生参加各类活动累计 6000 余人次。营造了浓郁的艺术氛围，扎实提高了学生的艺术实践能力，创造了一种新的艺术实践形式。活动不仅展现了学生朝气蓬勃的精神面貌，还激发了学生思维的广度和深度，为学生实践教学培养提供了行动指南，是学院践行知行合一人才培养目标的体现。

积极参加中央电视台、北京电视台、山东电视台等国家级、省级传播平台的演出活动，与聊城水城明珠(保利)大剧院签署常年演出合作协议，“羡林大讲堂”博雅大讲堂”“高雅艺术进校园”“艺术实践周”“百场微演走一线”“红色文艺轻骑兵”“乡村音乐支教”等志愿服务工作和美育实践活动已形成较强的社会影响力。在校生年均个人技能舞台展演活动 30 余次，每年组织参加大型专场演出活动年均 17 场以上，为学生搭建更加专业的实践教学平台；建有聊城大学民族管弦乐团、崇乐合唱团等专业学生社团 7 个，为学生专业实践提供平台。

4.创新创业教育

（1）将创新创业教育纳入人才培养方案进行整体设计。

开设《创新学》《创业基础》课程，强化学生的创新创业意识；开展创新创业教育指导及实践课程，通过实践训练和参加各种社会实践活动，使学生的创新创业知识、能力、素质达到预期要求。

（2）加强对学科竞赛的指导与组织。

通过第一第二课堂的内外联动，学科竞赛训练成为专业教学的课外延伸，并逐渐纳入集中性实践教学环节。通过办好各级各类竞赛，实现院内比赛与校外各种赛事的有效对接。按照“山东省高校音乐舞蹈师生基本功比赛”“山东省师范类学生从业技能大赛”比赛要求，开展专业“基本功比赛”“师范生从业技能大赛”，形成校内实践与校外比赛有效衔接；积极组织学生参加各类国家级，省部级的专业比赛及艺术展演活动。如：“挑战杯”全国大学生课外学术科技竞赛，“孔雀杯”全国高等艺术院校声乐展演等。通过比赛验证人才培养质量，提升教学水平与学生整合素质。音乐治疗团队的《音为你，汇聚爱，特殊儿童身心精准音乐康复》获第十三届“挑战杯”·建设银行山东省大学生创业计划竞赛金奖，并以全校唯一一个项目的身份被推报参加国赛，实现学院在该项赛事上的重大突破。在校生参加“互联网+”创新创业大赛申报项目 147 项，入选省级以上双创项目 7 项。

三、培养条件

1.教学经费投入

学校加强教学经费投入，年度预算优先安排本科教学资源建设及日常运行经费，改善教学条件完善教学配置。在教学经费投入机制上，采用“基本运行+专项”模式，教学基本业务费及校内教学专项经费可统筹统一安排，同时重点支持本科教学实验室建设、教学条件改善等教学专项经费的申报。在本科生规模相对稳定的情况下，教学经费投入持续增长，生均教学经费实现同比递增 360.5 元，满足了教学需求。

2.教学设备

拥有独立教学楼，占地面积 9500 平方米，建有使用面积 3000 平方米的专业技能实训中心；配备教学和实训需要的各种设施设备，建有现代化音乐厅 1 个、MIDI 音乐制作室 1 个，录音棚 1 个、建有舞蹈教室 6 个、电子钢琴教室 3 个、双排键教室 1 个、多功能排练厅 3 个、供教学使用的琴房 275 间、钢琴 300 台（含演奏三角钢琴），各类乐器 500 多件；有专业资料室 1 个、阅览室 1 个，相关专业图书资料 6 万余册，音乐服装道具室 1 个，各种服装道具 2000 多套/件。教学设施能够满足音乐学专业的教学需要，全部教学设备对广大师生开放使用。

2021-2022 学年，教学条件提升有条不紊。新购入价值 98 万元的电钢琴、钢琴，完成了 8 号楼琴房和 9 号楼 301 电钢琴教室的改造工程，完成了多媒体教室的硬件和网络升级，五楼音乐厅座椅更换、舞蹈教室改造和部分加装空调等工程全部于暑假期间完成。

3.教师队伍建设

现有专兼职教师 80 余名，其中教授 6 人，副教授 22 人，具有博士学位教师 20 人，硕士生导师 33 名，近 20 人次获山东省有突出贡献的中青年专家、山东省教学名师、山东省签约文艺评论家、山东省社会科学新秀、聊城大学“教学名师”、聊城大学“光岳人才”荣誉称号。教师队伍职称结构合理、专业技术水平强、教学水平高，为复合应用型人才培养奠定了良好的基础。

4. 实习基地

为进一步提高实习、实践教学基地建设的质量和效益，充分发挥实习、实践教学基地在本科人才培养中的作用，音乐学专业将进一步扩大实践教学基地的范围。在立足本市中小学的同时，积极开发市内各机构的实习、实践资源，取得了丰硕成果。

建立校内、校外专业实践教学基地。**校内专业实践教学基地包括：**大型音乐厅、舞蹈排练厅、录音棚、数码钢琴教室、双排键教室、MIDI 音乐制作室、合唱排练室、乐团排练室等，为校内的教学实践提供充足的条件。**校外专业实践教学基地包括：**城市东昌府区、旅游度假区教育局签署合作协议的下辖中小学音乐实习基地（涵盖东昌府区教育局合作的其下属 18 个联校组成的教育实习基地）以及东平小太阳艺术学校、聊城二中、聊城东方双语小学、成武二中、郓城一中、保利剧院等教育实习、专业实践基地，在基地开展形式多样的教研活动，共同完成教育实习与专业实践任务。2021-2022 学年，赴菏泽、聊城等地开展山东省教育厅项目“高雅艺术进校园”“美育浸润计划”活动，受到当地教育部门和师生的一致好评，取得良好效果。与聊城旅发集团、临清市文旅局、寿张镇综合文化站等开展合作，建立就业和文化教育实践基地。

5. 现代教学技术应用

（1）多媒体技术手段的应用。

通过多媒体的教学，教师可以利用最先进的成像技术，把音乐学知识点融入其中，通过课堂课件的制作，传授讲解过程中所具有的重点和难点知识，将其变为可操作性的一个过程，使课本上静态的文字变成动态的视频和图画，让学生充分地掌握其中所包含的知识点。理论课程使用多媒体进行授课，通过培训，提升多媒体制作技术，提高了多媒体的应用效果。

（2）在线教学。

利用超星学习通、雨课堂开展在线教学；利用大学慕课、智慧树等课程平台进行在线教学，拓宽了学生的学习空间，提升了教学效果和学习质量。我院《中国民族音乐》《中国音乐史与名作欣赏》线上课程，顺利在智慧树在线课程平台运行，教师采用线上线下“混合式教学”方法，线上为知识点视频，大学生能灵活安排自己的学习时间；线下跨校直播互动和小班讨论学习，使学生可以把线上学习产生的问题带到教室，与同学、老师讨论。

（3）建设实践教学的网站，增加教学的实践性。

由于课堂教学资源有限，所以目前能够提供的实验教材，采用的都是印刷的形式，在使用的过程之中，学生无法对事物本身所学习的内容进行改革，也不能够自己动手对这些流程进行操作，所以这种固定形式的教材，不能够满足动态教学的需求。在这样的情况下，我院教师结合现代化的课堂教学技术，融入实践环节，丰富课堂教学的内容，通过整个教学工作的优化，不断地把实训教学的内容和方式融入其中，让学生接收到不同的任务，并且把实践教学和社会对于人才的需求，有机地进行结合突出课堂教学的优

势，提高学生的学习质量。

四、培养机制与特色

1.建立校地合作办学体制机制

成立实践教学指导委员会参与教学管理，通过校地合作项目实现校地对接，在教学、教研、科研等方面实现与地方学校全面合作。

（1）成立校地合作教学指导委员会

为提升学科专业建设水平和人才培养质量，做好学科顶层设计，校地共同推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，解决人才共育共管、成果共享、责任共担等问题，为进一步提高人才培养质量提供体制机制保障。

（2）建立校地合作实践基地

通过与地方合作、举办论坛和开展交流会、文化演出等形式全力助推地方音乐文化事业的发展，运用科研技术与技术开发结合的模式为聊城本土区域经济发展提供智力支持：①建立本土文化实践基地（非物质文化遗产聊城大学音乐学院传习所、聊城市古琴协会研训基地、聊城市合唱协会研训基地、聊城市葫芦丝巴乌艺术委员会研训基地），为聊城地区民族民间音乐文化的传承做出贡献。②建立实习实践基地（东昌府区教育局下辖 18 所联校、聊城一中、聊城二中、冠县一中等），依托鲁西运河流域传统音乐教学与研究的融通，实现从课堂教学到艺术实践，从艺术实践到理论提升。

（3）服务社会提升明显

赴菏泽、聊城等地开展山东省教育厅项目“高雅艺术进校园”“美育浸润计划”活动，受到当地教育部门和师生的一致好评，取得良好效果。与聊城旅发集团、临清市文旅局、寿张镇综合文化站等开展合作，建立就业和文化教育实践基地，与聊城市监狱、聊城市特殊教育学校、聊城市残疾人康复中心、聊城市第四人民医院等单位联合，加强音乐治疗教学成果转化。

思政美育工作的开展始终以育人为落脚点，全力推动“美育”教育建设，充分利用教学资源，鼓励教师和学生积极开展美育实践创新活动，丰富校园生活，建立了十几个音乐驿站，美育教学从课上延伸到课下，点燃了学生的热情，打造了“流动的美育课堂”，丰富了校园文化生活，让艺术为生活增添美好。

（4）坚持做美育教育的积极践行者和领军者

坚持立德树人根本任务，坚守艺术教育初心，遵循美育教育特点，努力以精湛的艺术形式普及美育知识，以高尚的理想信念和价值追求引领社会风尚，打造了课堂教学和实践活动相结合、学校美育和社会美育相协调的高校美育体系新格局，成为以美育人的引领者，以美化人的带头人，以美培元的践行者。

2.合作办学

与美国、韩国、菲律宾等多所高校开展了短期交换生项目和硕士、博士合作培养项目，建立本科生、硕士生毕业赴国外攻读硕士、博士学位的合作机制。

3.教学管理

(1) 建立质量监控机制

成立了由学院领导班子及各教研室主任组成的教学督导委员会，负责教学质量管理和监控。教学督导委员会完善了教学质量监控制度，建立了科学有效的教学质量监控机制。

教学督导委员会主要负责对教师教学的授课、辅导、作业、考试等环节进行督查和管理，并对出现的问题提出整改意见，监督执行。

(2) 管理内容与方式

学院坚持一年两次的本科教学检查，包括毕业论文、教材、课堂教学等，通过周期性的教学质量专项检查，促进教学管理工作质量的提高。

由教学检查和教学督导为主进行教学质量监控。教学检查主要包括日常的教学执行检查、期中教学检查、期末考务工作检查。教学督导，由教学督导委员会对所有教学活动、各个教学环节、各项教学管理制度的落实情况等进行常规性的督导。①开学初，重点检查到课率，开展新教师公开课听课评课活动；②学期中，组织期中教学检查，包括领导听课，教师互相听课，召开期中学生、教师座谈会，组织教学观摩课，教研室提交期中教学工作总结；③学期末，检查考试期间各项教学工作的落实情况及试卷批改情况，进行期末工作总结。

(3) 教学改革持续深入

根据“新文科”“新师范”要求，完成 2022 版音乐学《培养方案》修订。依托专业特点，突出应用型、示范性作用，立足课程定位，对标本专业人才培养目标与毕业要求，围绕课程目标、学情分析、教学内容、教学方法、考核方式及课程目标达成度评价等。着重从课程教学内容优化、教学方法改革、学业评价改革等方面实施课程课堂教学改革方案，展示了课堂教学改革的特色与亮点。教师不断梳理课程建设思路，根据课程特点精准确定改革方案，不同的教学内容体现出不同的教学方法，改变课堂上的“满堂灌”“低头族”现象，变单纯知识传授教学为融能力培养、过程关注、价值观塑造为一体的高阶教学，推动课堂革命，打造各具特色的“金课堂”。针对中小学教师资格证考试应试新要求，设立音乐、舞蹈互溶课程。音乐学专业获评山东省一流专业，教师获山东省教学创新大赛和校思政教学比赛、基础教育教学成果奖等赛事一等奖、二等奖五项，获评校在线开放课程建设项目、区域特色课程建设、在线教学平台课程建设与混合式教学课程等六项。

(4) 课程思政强化落实

牢固树立知识传授与价值引领同频共振的教学理念，提高专业课教师的思想政治理论水平 and 人文素养，提升融入思政元素的能力和水平，例如《山东民歌赏析》《中国音乐史》《西方音乐史》等十七个校级、院级思政示范课教师团队，在专业课程、学术讲座中融合党性教育，结合专业教学和科研，大力推进红色文艺、讴歌时代楷模作品的研习编创，原创音乐剧“孔繁森”和原创舞剧“刘邓大军强渡黄河”目前均在紧张创作排练过

程中。

(5) 实施效果

学院开展常规性的教学检查，对反映学院本科教学质量的检测点进行量化。经过多次征求老师和学生的意见，制定了自我评估及质量监控的实施办法和相关制度，经过实施，师生们对现行方法和制度满意，其效果明显。

五、培养质量

1.毕业生就业率

2022 届音乐学专业毕业生 236 人，初次就业率为 97.45%，就业 199 人（其中西部计划 7 人、征兵入伍 6 人），境内升学 29 人，自主创业 2 人。

2.就业专业对口率

经对 2022 届音乐学专业毕业生进行统计，8 月 31 日前本专业已就业或在职研究生者共计 230 人，其中从事音乐教育、专业艺术团或自主创业等为 213 人，专业对口率为 93.79%。29 名本科成功考取包括中国音乐学院、浙江音乐学院在内的研究生，考取数量和级别较往年均获显著提升。

3.毕业生发展情况

学生毕业后主要从事中小学音乐教师、中等专业或普通院校教师、社会文艺团体、艺术研究单位和文化机关、影视部门、培训机构等方面工作；通过对本专业就业形势分析以及对部分毕业生进行回访，音乐学专业就业市场广阔，且毕业生无论是从事教学、技能培训还是在企业任职，都能较快的适应岗位，能够胜任当前从事的工作。

4.就业单位满意率

学院通过线上回访、实地走访、电话或邮件等方式对聊城市 20 所培训机构和 10 所小学进行了回访，用人单位对学院毕业生给予了很高的评价，一致认为我院毕业生对待工作认真负责、踏实肯干，毕业生适应能力和沟通能力强，踏实肯干，富有创新精神，展示了良好的艺术素养和人文修养。用人单位对毕业生满意度 97%以上，行业认可度高、社会整体评价好。

5.社会对专业的评价

音乐学专业毕业生专业基本功扎实、专业理论素养较高、研究能力强，具有强烈的责任心和事业心，掌握音乐学科的基本理论、技能和音乐教育的基本理论、方法，具有创新精神、实践能力，能在基层中小学校、学前教育机构、社会教育机构从事音乐教育工作的高素质应用型人才。从毕业生跟踪调查来看，用人单位对我院毕业生的政治表现、业务能力、创新能力、适应能力、综合素质等各方面评价满意程度高；

6.学生就读该专业的意愿

音乐学专业 2021-2022 年第一志愿录取率为 100%，实际录取数为 180 人，实际报道数为 178 人，报到率为 98.89%。主要学习音乐学科的基本理论和技能，掌握音乐教育的基本理论与方法，为培养良好的音乐素养及音乐实践与研究能力打下了坚实的基础。

学生可根据自身的特点、优势和爱好对自己的专业方向进行选择与调整，最大限度地满足了学生的需要，学生就读本专业的满意率高。

六、毕业生就业创业

1.创业情况

本专业 2022 届毕业生共 236 人，8 月 31 日前成功创业 2 人，占本专业毕业生总数的 0.84%。

2.采取的措施

音乐与舞蹈学院历来鼓励学生自主创业，将学生创业视为学生就业工作的重要组成部分。积极开拓就业实习基地、鼓励学生利用课余时间参加各种就业实习、创业活动等；选聘优秀教师为广大学生讲授创新创业课程，鼓励学生参加聊城市人社局举办的就业创业培训，同时依托学校青年就业创业大讲堂平台，积极邀请我院往届毕业生创业典型以及优秀青年企业家来学院作报告和指导，鼓励学生到企业进行实地学习创业经验。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

本专业培养的人才具备扎实的音乐学科技能及理论知识，具有丰富的社会艺术实践经验，契合了社会和地方发展的需求，就业前景良好。特别是随着新时代文化事业和文化产业发展，本专业毕业生就业前景良好。中央文化惠民工程的深入实施和公共文化服务体系的完善，再加上素质教育越来越受到社会重视，近几年国家和社会对音乐人才需求日渐增长。

毕业生可在省内外各高校、中小学担任专职教师，可在各大音乐艺术培训机构从事专业教育工作，可加入全国各大院团或集团演艺中心从事演出或管理工作，可以考取国家公务员或者社会艺术管理机构事业编，可以考取国内各高校研究生或出国继续深造。同时，音乐学专业还是山东省公费师范生培养单位，这些毕业生在校期间免学费，并且面向全省直接分配就业。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.整合网络资源，做好“互联网+”时代高校音乐教育人才培养。

目前在网络授课模式下，课程资源的制作、开发、宣传、推广，未能做足。在互联网时代，为音乐教育专业量身定制系列课程，修订培养方案，设置灵活的培养方式，推出网络精品课程，是时代发展的必然趋势。在未来，要呈现精品网络课程，需要团队化的课程研发与协作。

2.以实践为主导，加强目标型高校音乐教育人才培养。

新课标的实施，中小学音乐教学更新了教育观念，大学的教学大纲没有完全契合中小学的音乐课程标准。在中小学的课堂中，既要重视课堂氛围，也要创新的运用灵活多变的教学方法，挖掘学生对音乐的好奇心，既要加强对音乐审美的培养，也要借此培养

学生对音乐的创造性思维能力。这就要求高校培养的音乐教育人才能够完成上述工作，更要注重对音乐教育人才实践能力的培养，打通大学教育和中小学教学方式的通道，大学不再沉迷于自身的音乐教育培养方案和课程大纲，要契合中小学的音乐课程标准；中小学也不再只针对现有教师、现有课标进行教研，要将实际需求向培养单位反映，让生产和使用无缝衔接。注重目标的教学，没有大中小学的分级，以人为本，以培养好优秀音乐人才为根本目标，使用一切可以实现优培优育的教学方法，以实践为主导进行音乐人才的培养，就是目标型的音乐教育人才培养模式。

3.打破学科壁垒，实现“新文科”学科发展。

在新文科的背景下，高校音乐教育人才培养模式也要打破专业壁垒，把技能课和理论课融会贯通。新时代，培养综合型优秀人才是时代所需，在学科愈发精细化的今天，能够对多学科进行通识性的掌握，拥有跨学科的创造力，是未来人才的核心竞争力。因此在未来音乐教育中，综合性、跨学科、通融性将是“新文科”背景下的学科发展方向，具体的实践与策略还需学界的不断探索。

专业六十六：舞蹈学

一、培养目标与规格

（一）培养目标

舞蹈学专业培养适应现代教育发展需要，具有良好的人文素养、扎实的舞蹈学科专业知识；较强的舞台表演能力、教育教学能力与良好的创造性思维；富有创新精神和良好发展潜力的高素质舞蹈教育专门人才。

（二）培养规格

根据本专业培养目标，舞蹈学专业学生应在知识、能力和核心素养三方面达到以下要求：

目标 1：知识结构

A1.工具性知识：具有相应的工具查找水平和能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够进行初步的科学研究并开展实际工作；

A2.人文社会科学知识：对不同的学科有所认识，了解舞蹈与其它学科之间的联系，增强思维能力，培养科学精神，提升人文素养，能将不同的知识融会贯通；

A3.自然科学知识：开拓视野，通融见识，能从更广的范畴中理解人、自然和社会，获得全面的思维发展；

A4.专业知识：具备全面而综合的舞蹈专业理论和技能、舞蹈教育的基本理论和技能；熟悉教育法规，能够利用舞蹈学理论的基本知识和技能解决舞蹈教学的基本问题；具备良好的教师职业素养和从事舞蹈教学的基本能力；能够在中等学校组织舞蹈课堂教学和课外舞蹈活动。

目标 2：能力结构

B1.获取知识的能力：能通过所学专业知识和向广度与深度的拓展来提升专业知识与结构的能力；

B2.应用知识的能力：运用所学知识进行舞蹈表演、创编及组织课堂教学和课外活动的的能力；

B3.自主学习能力：通过疫情期间的线上学习，高效的提升学生自主学习的能力，更好的锻炼学生学习的自控能力。

B4.创新能力：具有创新意识和自我知识更新能力，具有处理舞蹈表演和教育问题的能力，通过强化学习与实践形成能够胜任职业岗位需求并能帮助进行职业转换、迁移的能力。

目标 3：素质结构

C1.思想道德素质：贯彻党和国家的教育方针政策，模范遵守教育法律法规和教师职业道德规范，热爱中学教育事业，具有职业理想和敬业精神。

C2.文化素质：具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术、社会科学基础及

正确运用语言文字表达的能力；了解舞蹈教育领域的发展趋势，了解相关学科的一般知识和基本理论，通过学科间的渗透，获得广泛的文化素养；

C3.专业素质：掌握舞蹈学专业的基础知识、基本理论和基本技能，接受舞蹈理论和实践方面的基本训练以及教育理论和教学实践的基本训练，形成良好的音乐与舞蹈素养，获得从事舞蹈教育相关工作的基本能力；

C4.身心素质：具有强健体魄和健康人格，能适应教育教学、研究、管理和服务工作需要。同时还要具有尊重劳动、热爱劳动的观念和良好的劳动习惯，具有立足基层、吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。

二、培养能力

（一）专业基本情况

舞蹈专业始建于1990年，是音乐学专业中的方向之一。经过30年的不断发展，2012年经山东省教育厅获批舞蹈学方向。秉持“崇乐、尚雅、明德、至善”的院训，依托山东历史文化资源和聊城大学综合性大学的办学资源，坚持“学生中心”的教育理念，以培养应用型高等专业人才为目标，坚持师资队伍与学生规模同步规划、同步建设，现已建设成具有较高艺术水准、充满朝气与活力的高校舞蹈专业教学团队，培养出一批综合素质高、创造性思维能力强的优秀学生。同时舞蹈学专业已经成为音乐与舞蹈学院创建艺术教育特色的品牌之一，也是聊城大学对外文化交流、展示校园风采的重要窗口和聊城市及冀鲁豫三省交界处舞蹈人才培养高地。

（二）在校生规模

截止到2022年9月30日，舞蹈学专业本科在校生406人，分别来自山东、山西、河北、湖南、甘肃等省。

（三）课程体系

1.构建通识课程、学科课程、教师教育课程和实践教学组成的立体多维课程体系。各类课程所占比例见表1：

表1 各类课程的所占比例

课程类别	课程性质	课程模块	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		32	18%
	通识教育选修课程		10	5%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	12	6%
		专业核心课程	68	38%
选修课程	专业选修课程	专业提高课程	14	8%
		专业任选课程	2	2%
	教师教育课程		15	8%
实践教学	必修	基础实践	2	12%
		专业实践	11	
		综合实践	9	
合计			175	100%

2.课程设置情况

(1)**通识课程**。培养学生的政治素养、道德修养和身体素质。包括：思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论。

(2)**学科课程**。培养学生的专业水平，是构建人才主体知识结构的核心，也是体现舞蹈学专业特色的课程体系。包括专业教育必修课程与专业教育选修课程。

专业教育必修课程包括：

音乐基本素养课程：乐理与视唱练耳。

舞蹈理论课程：舞蹈学导论、中国舞蹈史、西方舞蹈史、舞蹈艺术概论、艺术概论、论文写作。

舞蹈专业课程：芭蕾基训、中国古典舞基训、中国古典舞身韵、中国民族民间舞、素质技术、舞蹈剧目、舞台编导艺术。

专业教育选修课程包括：

音乐基本素养课程：钢琴伴奏与弹唱、歌唱基础与合唱训练、中国民族音乐、中小学音乐教育与活动指导、音乐教育史等。

舞蹈理论课程：舞蹈教学法、舞蹈解剖学、舞蹈心理学、舞蹈教育学、舞蹈作品赏析等。

舞蹈专业课程：现代舞基训、编舞技法、即兴与表演、性格舞等。

地方特色舞蹈课程：山东传统舞蹈文化、运河民间舞蹈文化等。

(3)**教师教育课程**。培养学生的教师素养、教育技能以及职业道德。包括教师教育必修课程和教师教育选修课程。

教师教育必修课程：大学语文、大学英语、大学俄语、大学日语、大学韩语、西班牙语、发展与教育心理学、教育学概论、教师职业道德与专业发展、心理健康与道德教育、现代教育技术、学校音乐教育导论与教材教法。

教师教育选修课程：班主任工作、教育科学研究方法、音乐教育心理学、音乐教学设计与案例分析。

(4)**实践教学课程**主要包括基础实践、专业实践和综合实践。

基础实践：教师职业基本技能。

专业实践：教育见习、教育实习、教育研习、舞蹈表演与综合实践、专业采风。

综合实践：毕业汇报、毕业论文，第二课堂。

第二课堂包括大学生艺术展演、山东省音乐舞蹈专业师生基本功大赛、山东省专业舞蹈比赛、山东省青少年舞蹈大赛、教师专业资格证书培训、大学生创新创业项目、大学生辩论赛、演讲赛、大学生挑战杯系列竞赛及其它各类文化活动。第二课堂活动是第一课堂的延伸，形式多样，学生利用课余时间参与丰富多彩的各类活动，其综合素质可

以得到全面提升。如参加专业资格证书培训能获得某项技术资格，增强就业竞争能力；参加各类专业竞赛可锻炼专业技能和舞台表演能力；参与课题研究可培养专业知识应用能力和学术创新能力；组织和参与各类文化活动可提高团队协作意识和社交能力等。

（四）创新创业教育等

1. 将创新创业教育纳入人才培养方案进行整体设计。

在通识教育选修课程中设置创新创业教育模块，2 个学分，共 36 学时，分两个学期开设，为限选课程。第一学期开设“大学生职业生涯规划与就业指导（一）”，以职业生涯规划、入学与适应性教育为主，计 1 学分 18 学时；第四学期开设“大学生职业生涯规划与就业指导（二）”，以就业指导为主，计 1 学分 18 学时。通过创新创业教育培养学生的创业意识、创新精神、创新创业能力。

2. 注重创新、实践能力的培养。

强化“以演促教、以练带学”的人才培养思路，构建“理论、技能、能力”三位一体的培养体系，积极组织、引导学生上讲台、上舞台、上赛台，努力推进“三台”并重的人才培养模式，以教促学、以演促学、以赛促学。每年鼓励并组织参加各类省部级以上专业技能竞赛，用比赛来开阔学生专业视野。为舞台实践搭建一流平台，高质量完成三场“高雅艺术进校园”舞蹈专场演出，丰富多彩的校内“艺术实践周”活动，为学生们提供充分展示自己专业素养的平台，与聊城水城明珠(保利)大剧院签署常年演出合作协议，在校生年均个人技能舞台展演活动 20 余次，每年组织参加大型专场演出活动年均 7 场以上，实现了课内外专业教学活动的有效衔接。2022 年省级大学生创新创业训练计划《互联网+焕新非遗守艺人“柳林花鼓”》保护传承项目立项，校级大学生创新创业训练计划项目《鲁南花鼓幼儿传承系列课程资源建设与方案研究》《基于 VR 技术的舞蹈网络教学模式研究》项目立项，17 位同学参加聊城大学第十三届“挑战杯”大学生创业计划竞赛校内选拔赛：《中国特色舞蹈艺术疗愈志愿服务项目》荣获二等奖，《“新丝路”舞蹈工作室》《舞蹈作品中的党史——党史学习教育义务宣讲团》荣获三等奖，2019 级李光宇同学参加山东省“鲁喀专项”志愿支教活动。

3. 加强对学科竞赛的组织与指导。

通过线上课堂与线下学习联动，线上专业教师指导，线下学生自主练习，积极参加大学生艺术展演、荷花杯舞蹈大赛等各类竞赛，实现线上课堂与校外各种赛事的有效对接；组建线上舞蹈艺术小组，通过抖音、微博等形式进行专业展示，一方面为学生搭建更加广阔的实践教学平台，一方面可以更好的宣传舞蹈学专业，吸引更多优秀生源。

三、培养条件

（一）教学经费投入

学校将教学经费投入纳入年度预算，优先安排本科教学资源建设及日常运行经费，不断加大教学经费投入，改善教学条件。教学经费投入，采用“基本运行+专项”模式，教学基本业务费及校内教学专项经费可统筹安排，同时重点支持教学条件改善等教学专

项经费的申报。在本科生规模相对稳定的情况下，舞蹈学教学经费投入持续增长，平均教学经费实现同比递增，满足了教学需求。

（二）教学设备

拥有独立教学楼，占地面积 9500 平方米，建有使用面积 3000 平方米的专业技能实训中心；配备教学和实训需要的各种设施设备，建有现代化音乐厅 1 个、录音棚 1 个、舞蹈教室 6 个、多功能排练厅 3 个；有专业资料室 1 个、阅览室 1 个，相关专业图书资料 6 万余册；服装道具室 2 个，各种服装道具 2000 多套/件；全部教室实现多媒体化；同时共享校实验中心 21 间微格教室。本年度布置网络热点三百余个，舞蹈教室更新地胶。办学条件得到根本性提高，全部教学设备对师生开放使用。

（三）教师队伍建设

现有专兼职教师 21 名，其中特聘教授 1 人，具有硕士学位教师 21 人，教师分别毕业于北京舞蹈学院、中央民族大学舞蹈学院、山东艺术学院舞蹈学院、山东师范大学等国内知名高校。教师曾荣获第八届桃李杯舞蹈大赛表演二等奖、全国第三届 CCTV 电视舞蹈大赛表演二等奖、第十届全国舞蹈大赛特别奖、第九届中国舞蹈“荷花奖”校园舞蹈评奖获十佳作品奖、山东省第五届高校师生音乐舞蹈基本功大赛一等奖、山东省第八届高校师生音乐舞蹈基本功大赛二等奖、山东省第四届、第五届大学生艺术展演舞蹈一等奖、山东省科技文化艺术节舞蹈比赛二等奖、山东省泰山文艺奖舞蹈类三等奖、山东省第十一届艺术节“优秀演员”、“山东省青年舞蹈家”称号。主持省级、校级教学科研项目多项，出版专著 2 部，发表学术论文 30 余篇，优秀指导教师称号多项。师资队伍专业技术水平强、教学水平高，为复合应用型人才培养奠定了良好的基础。

（四）实习基地

建立校内外实习教学基地。校内专业实习教学基地“舞蹈专业实践教学中心”包括：大型音乐厅、舞蹈排练厅、录音棚等，为校内的教学实习实践提供充足的条件。校外专业实习教学基地包括与东昌府区教育局合作的下属 18 个联校组成的教育实习基地及东平小太阳艺术学校、聊城二中、聊城东方双语小学等单位组成的实习实践基地。2019 年新增聊城水城慧德中学、莘县实验高中两所教育实习基地，在人才培养过程中发挥着重要的作用，为学生提升专业技能级教学水平提供广阔舞台。

表 1：舞蹈学专业实践基地（部分）

序号	专业实践基地名称	基地地址
1	聊城市东昌府区沙镇中心小学	聊城市东昌府区沙镇
2	聊城市东昌府区宓城小学	聊城市东昌府区朱老庄宓城集村
3	聊城市东昌府区安太集小学	聊城市东昌府区八刘镇安太集村
4	聊城市东昌府区堂邑乡村学校少年宫	聊城市东昌府区堂邑镇
5	聊城市东阿县大桥镇乡村学校少年宫	聊城市东阿县大桥镇
6	聊城市东昌府区斗虎屯阮庄小学	聊城市东昌府区斗虎屯阮庄

7	聊城市第二中学	聊城市东昌府区陈庄路6号
8	聊城市东昌府区爱心福利院青年志愿者服务基地	聊城市东昌府区爱心福利院
9	东平县小太阳艺术学校就业创业实践基地	东平县小太阳艺术学校
10	聊城市天地人文化传媒公司就业创业实践基地	聊城市天地人文化传媒公司
11	音乐文化课堂进乡村堂邑乡村学校少年宫服务站	聊城东昌府区堂邑乡政府
12	聊城德逸文化传媒公司就业创业实践基地	聊城德逸文化传媒公司
13	聊城水城慧德中学（新增）	聊城市东昌府区
14	莘县实验高中（新增）	聊城市莘县

（五）现代教学技术应用

1.线上方式。舞蹈学专业教育研习、师范生技能比赛、均通过腾讯会议、微信直播等方式进行，其主要目标是对实用性和应用性较强的综合性人才的培养，该专业教学的核心之处立足于学生的实践能力，教学过程中的所有教学手段和方式与方法都围绕着学生实践能力的培养而服务，线上的讲座也为学生在课堂内外创造出更多的实践表演机会，提高学生学习的专注力，提升学习效率，强化教学质量。

2.网络辅助教学。建设中国民族民间舞等课程的网站建设，完善视频、课件及其他教学资源的建设，方便学生进行网络学习。教师在舞蹈教学中对计算机辅助教学系统充分利用，对舞蹈专业教学课件进行制作，丰富了教师的教学方法和教学手段，对舞蹈教学的质量有质的提高。舞蹈的训练包括很多，除了基本功、技术技巧的训练外，还包括剧目教学的队形变换以及舞台方位调度等，同样可以通过现代教育技术制作成舞蹈教学的课件。

3.远程教育技术手段的运用。学院网站的链接栏目中对与专业相关的网站做了链接，形成远程学习的平台。学生可以不受时空限制地查阅大容量的教学资源。不仅丰富了教学内容和教学方法，同时学生的个性化需求也得到了较好的满足。在对因材施教原则体现的同时，对学生学习效果和效率有很大提高，很好地培养了学生的学习兴趣与自主学习能力。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

建立校地合作办学体制机制。成立实践教学指导委员会参与教学管理，通过校地合作项目实现校地对接，在教学、教研、科研等方面实现与地方学校全面合作。

1.成立校地合作教学指导委员会

建立校地合作办学体制机制。成立实践教学指导委员会参与教学管理，校地共同推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，解决人才共育共管、成果共享、责任共担等问题，为进一步提高人才培养质量提供体制机制保障。

2.传承和发展地域舞蹈文化，打造本土教育特色

传承和发展地域舞蹈文化,打造本土教育特色,是舞蹈学专业特色文化的宝贵教育资源,发掘并推进地域文化走进高校,既是传承和弘扬丰富地域文化的有效途径,也是深化基础教育课程改革,促进高等教育内涵发展的有力举措。近年来,舞蹈学专业坚持推进地域文化教育,积极打造有着浓郁地方特色的校园文化,努力挖掘开发地域文化中的教学资源,极大的增强了学生对本地文化认同、文化自信和地域文化普及教育。

立足于鲁西运河文化带,在突出山东特色三大秧歌的教学内容基础上,增加了《山东传统舞蹈文化》《运河民间舞蹈文化》的理论选修课,为使学生充分了解、继承和发扬地区优秀非物质文化遗产,舞蹈学专业将聊城本地非物质文化遗产“运河伞棒舞”“舞龙舞狮”“跑竹马”“洼里秧歌”“临清驾鼓”“八角鼓”“运河号子”等民间舞蹈、音乐、曲艺引入舞蹈教学课堂,进行科研立项、学科交融及舞蹈创编。《山东运河秧歌》获批聊城大学中华优秀传统文化传承基地建设项目,相关研究成果已成为聊城非物质文化遗产发展以及区域文化形象提升的重要支撑,同时也为地方文化建设提供强有力的人才和智力支持。

为更好地传承发展聊城地域舞蹈文化,舞蹈学专业师生积极参与聊城市文旅创演项目,签订《聊城市人民政府——聊城大学城校融合框架协议书》共获得横向课题经费 30 余万元。舞蹈学专业依托运河流域、黄河流域舞蹈文化资源,将鲁西运河流域和黄河流域的传统舞蹈在晚会中呈现,凸显聊城本土深厚的舞蹈文化底蕴。我院创作的舞蹈作品《舞鼓丰登》荣获“齐鲁舞韵”——山东省(民族民间舞)原创作品专业舞蹈比赛中获三等奖,聊城市专业艺术展演获一等奖。

3.传承黄河文化资源,探索红色文化育人路径

借红色文化元素,创红色舞蹈作品。依托“刘邓大军强渡黄河”展开红色舞蹈艺术作品的框架梳理与动作编排,充分挖掘黄河故事下红色文化的价值,借助红色文化元素创编舞蹈可舞性元素,创作有传承意义、有传播价值的舞蹈艺术作品,创新社会主义核心价值观的表现形式,最终实现社会主义核心价值观与舞蹈艺术作品创作的深度融合,实现以舞抒情怀、以舞传精神。传承红色基因,优化育人路径。

作为中国舞蹈创作的主流,红色舞蹈作品中蕴含着丰富的历史与文化,以积极进取、昂扬向上的艺术动力,在丰富人们文娱需求的同时,在大学生的育人过程中更是以“润物细无声”的方式,提供着强大的精神动力,具有重要的现实意义和深远的历史意义。通过创作“刘邓大军强渡黄河”红色舞蹈作品,研究传承活化红色基因的同时,能够提高大学生参与作品编排的学习主观能动性、思考能力、创造力和审美力,提升大学生对社会主义核心价值观下红色文化的感知力,深化“实境体验”育人强国的培育路径。弘扬红色文化精神,培育信念坚定地爱国人才。坚持弘扬优秀红色文化精神,坚定理想信念、民族精神,对社会主义核心价值观内涵进行深入探究。运用舞蹈特有的艺术表现形式,通过“实境体验”,感受“刘邓大军强渡黄河”历史事件中英勇奋战、军民团结的伟大革命精神,潜移默化地提高大学生集体荣誉感,培养大学生爱国情怀。

（二）合作办学

与美国北乔治亚州立大学、韩国韩世大学、檀国大学等多所高校开展短期交换生项目和硕士、博士合作培养项目，建立本科生、硕士生毕业赴国外攻读硕士、博士学位的合作机制。

（三）教学管理

1.加强教学管理制度建设。

出台课堂教学规范等教学管理制度，编订《教学管理制度汇编》，教师人手一册。实行院、系、教研室、教学督导组四级管理模式，明确舞蹈学专业管理人员教学管理职责。

2. 健全教学质量监控与评价机制。

实施领导督导带班制度，常态化监督教学全过程。采用学生评教（60%）+同行互评（20%）+教学督导评价（20%）相结合的教学评价方式。

3. 健全毕业生持续跟踪反馈机制。

通过定期不定期对用人单位进行满意度回访、稳步推进毕业生职业变更动态调研、利用毕业生 QQ 群等新媒体社群，持续搜集毕业生对舞蹈学专业的意见建议，加强与第三方调研机构合作，完善专业人才培养模式和教学方式方法。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

学院依托现代通讯技术手段，为学生提供充分的就业信息以及鼓励学生把握大学生志愿服务西部计划、大学生应征入伍、“三支一扶”、大学生村官等机遇，努力为广大毕业生创造良好的就业机会。2021 届舞蹈学专业毕业生共 68 人，初次就业率为 100%，其中就业 62 人、升学 3 人、征兵入伍 1 人、创业 2 人。

（二）就业专业对口率

舞蹈学毕业生主要从事舞蹈演员工作、舞蹈教学工作、舞蹈编导、出国深造、自主创业等。通过对 2021 届舞蹈学专业毕业生进行分类统计，8 月 31 日前本专业已就业或在职研究生者共计 66 人，65 人从事舞蹈教学、技能培训、自主创业或在企业艺术团工作，专业对口率为 98.53%。

（三）毕业生发展情况

通过采取线上+线下的方式对舞蹈学就业形势分析以及对部分往届毕业生进行就业回访，舞蹈学专业就业市场广阔，毕业生无论从事表演、教学、技能培训还是在企业任职，都能较快的适应岗位，有较强的可塑性，能够胜任从事的工作。

（四）就业单位满意率

学院通过实地走访、电话、线上问卷等方式对聊城市东方双语学校、萤火虫培训学校、章丘双语学校、东平小太阳艺术学校、小白鸽艺术培训学校等单位进行了回访，用人单位对学院毕业生给予了很高的评价，一致认为我院毕业生对待工作认真负责、踏实肯干，对待同事热情大方，满意率达到 96%。

（五）社会对专业的评价

舞蹈学专业毕业生专业基本功扎实、专业理论素养较高、研究能力较强，理论知识深厚、基本功扎实，社会认可度高。学生能够掌握专业的表演技能和舞蹈教育的系统方法，具有创新精神、实践能力，既能在基层中小学校、学前教育机构、社会教育机构从事舞蹈教学工作，又能胜任专业演出、舞蹈编导工作的高素质应用型人才。

（六）学生就读该专业的意愿

舞蹈学专业 2021-2022 年第一志愿录取率为 100%，实际录取数为 100 人，实际报道数为 100 人，报到率为 100%。学院在舞蹈理论和舞蹈技能方面对学生进行较为全面的训练，使学生能够具备表演、编导、教学、辅导四合一的基本素质，既能在中小学校、学前教育机构、社会教育机构从事舞蹈教学，又能在基层文化事业机构、企事业单位从事舞蹈表演、管理方面工作的应用型人才，最大限度地满足了本专业学生的需要。根据对本专业学生的调查，学生就读本专业的满意率高达 98.69%。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

2021 届舞蹈学专业 66 名毕业生中，有 2 名学生创建了自己的舞蹈工作室，约占本专业毕业生总数的 2.9%，高于往年。

（二）采取的措施

音乐与舞蹈学院鼓励学生自主创业，将学生创业视为学生就业工作的重要组成部分。学院选聘优秀教师为学生讲授《创新创业教程》《创新创业实训教程》等课程，依托学校青年就业创业大讲堂平台，积极邀请我院毕业生中的创业典型以及优秀青年企业家来学院作报告和指导，鼓励学生到企业进行实地学习创业经验、培育创新理念。

七、专业人才社会需求分析及发展趋势分析

随着社会对文化事业的重视和关注，以及国家对艺术发展的支持与鼓励，舞蹈教师、舞蹈演员、舞蹈科研工作者等诸多工作岗位的需求日渐增长，本专业的就业前景良好。本专业培养形意兼备的优秀舞蹈教育人才，以及专业技能突出的优秀舞蹈表演人才，毕业生可在中小学、职业院校以及各大舞蹈培训机构从事舞蹈教育工作；或加入全国各大院团或集团演艺中心从事舞蹈演员的工作；或依托于自己的所学专业毕业后自主创业创办属于自己的艺术学校；或继续考研或者出国深造。本专业培养的人才契合社会和地方发展的需求，有着较为宽广的就业前景。

从本专业实际情况来看，我校舞蹈学本科生毕业后主要有以下几种择业方向：第一，进入地方政府或教育主管部门；第二，进入艺术演出团体；第三，进入事业单位从事舞蹈教育工作，本院舞蹈学毕业生大部分都在从事该类工作；第四，考研或通过其他途径继续深造；第五，成为社会培训机构舞蹈演员或舞蹈教师。

1.地方政府及教育主管部门对舞蹈学专业管理人才的需求

舞蹈学是专业培养具备从事舞蹈理论的研究、舞蹈教学以及编导等工作的高等专门人才。本专业培养能在学校、艺术团体、艺术（文化）馆，青少年宫等单位工作，不仅可以从事舞蹈基础课、中国民族民间舞、芭蕾舞、古典舞的教学以及舞蹈作品的创作，而且可以进行理论研究，对非物质文化遗产的研究，成为全面发展的高级舞蹈艺术人才和“复合型”专门应用人才。据调研，以聊城市文化馆为例，现该馆所有人员中，舞蹈学专业本科以上学历毕业的人员为数不多；舞蹈学专业有望在短时间内实现跨越式发展；在这种形式下，地方政府及教育主管部门更加需要舞蹈学专业的高级管理人才对所辖区域进行管理，并且在今后相当长的一段时期里，舞蹈学专业会有突飞猛进的发展，就业前景相当乐观。

2.舞蹈艺术团体对舞蹈学专业教师的需求

对于舞蹈学本科专业毕业生而言，他们通常无论是在身体素质还是在专业素质上都比较优异。因此他们不必担心找不到好的工作，而且一般情况下都能进入市、县级歌舞团和较好的艺术团体。对于这些毕业生本身由于专业基础、文化基础都较为扎实，从事该行业很得心应手，随着时间的流逝，年龄的增长与经验的积累之后他们的工作不单单是在演出领域，甚至可以扩展到舞蹈的编排、编导或教学之中。对于艺术团体来讲，这样专业性的人才目前可以在演出上有一个突出点，如若今后他们从事教育、编排工作后可以提高整个舞蹈艺术团体的专业性。

3.事业单位对舞蹈学专业教师的需求

从事事业单位舞蹈教育的一般为舞蹈学专业毕业生，因为事业单位不仅要求有专业素质，对学生的文化素质要求相对较高。现在事业单位在编教师一般要求必须有教师资格证，在一定程度上其他舞蹈专业毕业的学生没有了优势，并且进入事业单位还需要一定的考核项目等，舞蹈专业的学生不仅有较高的专业素质、还具备较为完善的文化素养，对中外舞蹈史、舞蹈理论都有一定的了解与研究。在毕业的几届学生中，大部分学生在中小学就业，在自己的岗位上取得了喜人的成绩，得到校领导和同事的一致好评，在学生中威望极高。

4.舞蹈学专业在考取研究生或其他途径深造的优越性

由于近年来就业压力的扩大，无论在哪个领域里更多的人会选择继续深造来提高自身价值以作为将来获得更好的工作的基础。舞蹈领域也一样面临就业难的问题，而继续深造则主要对学生的文化素质要求相当高，尤其是舞蹈理论知识、英语、日语以及政治等方面，这类学生占总人数的百分之二。

舞蹈学专业方面的学生本身知识基础较好，大学四年在理论方面的要求从未松懈，与其他专业相比存在许多的优越性。所以部分家庭条件较好的舞蹈学专业本科学生毕业后会选择通过考取研究生或者通过其他途径可以继续深造。近五年有 15 名应届毕业生考入上海师范大学、河北大学、陕西师范大学、东北师范大学、广州大学、山东师范大

学、西北民族大学等高校攻读研究生，3名本科生出国攻读研究生。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）梯队式师资队伍建设需要进一步加强。

目前专业技能教师偏少，专业骨干教师不足，整个师资队伍未形成合理的梯队。因此，首先，要加强对新进教师的选拔，注重综合能力强的新型舞蹈人才。其次，要加大对高层次人才引进力度和聘用社会师资的力度，改善师资结构，努力建成高水平梯队式教师团队。在现有教师资源的基础上，整合资源，形成合力，突出优势，不断提升整个师资队伍的水平、教学水平，重点培养一批高水平业务骨干。深化人事制度改革，进一步完善人尽其才、各尽所能、有序流动、充满活力的运行机制，增强教师教学的主动性、积极性和创造性。

（二）教学方式方法改革需要进一步推进。

围绕舞蹈学人才培养模式与课程体系建设，推进教学方式方法改革。根据舞蹈学专业的特点，进一步将教学内容与民间地域特点相结合，加强课程团队建设，加强课程建设技术方面的培训，提高教师进行教学改革与课程建设的积极性。舞蹈专业教师的教学方式模式也需要进行转变，要在传统教学过程中不断融入线上教学，通过更多采取线上、线下教学相结合模式，让学生获得更多的优质教学资源，例如更多地通过校校联合的方式将优质教学资源共享、开展线上大师课等，让学生足不出校便可以聆听到国内著名舞蹈家的专业讲授。

专业六十七：法学

一、培养目标与规格

本专业培养具有崇高的法治信仰和严谨的法律思维，法学专业基础知识系统扎实、实践能力强，人文精神底蕴深厚，创新精神和创业能力强，职业伦理意识与职业能力突出的高素质应用型法律人才。毕业生能够胜任国家和地方立法、行政执法、司法、律师公证、知识产权法务、企业法务和法学教育等法律职业。

二、培养能力

（一）专业基本情况

设立于 1999 年，2000 年开始招收本科生，2010 年开始招收马克思主义法学方向硕士研究生。2013 年入选山东省应用型人才特色名校工程建设专业，2013 年试办卓越法治人才培养实验班，2018 年获批山东政法干部培训基地，2021 年与聊城市农业局执法大队合作共建，2021 年获批法律硕士授权点。

我校法学本科专业设置在法学院。2022 年 10 月在校生为 801 人。2022 届法学专业毕业生为 160 人。

（二）课程体系

法学专业课程包括通识教育课程、专业教育课程、实践课程。

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业必修课程	学科基础课程	2112111801	法理学	无
			2112121802	宪法学	法理学
			2112111803	中国法律史	无
			2112121855	民法总论	法理学
			2112121856	刑法总论	中国法律史
			2112121857	新生讨论课	
		专业核心课程	2112231858	民法分论	民法总论
			2112231859	刑法分论	刑法总论
			2112231860	商法学	民法
			2112231861	经济法学	民法 行政法学
			2112241862	知识产权法学	民法
			2112241811	民事诉讼法学	宪法学 民法
			2112241812	刑事诉讼法学	宪法学 刑法
			2112221863	行政法与行政诉讼法学（一）	宪法学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
			2112241864	国际公法学	法理学 宪法学
			2112251865	国际经济法学	经济法学 国际公法学
			2112261816	环境资源法学	经济法学 行政法学
			2112251817	法律职业伦理	法理学 宪法学 刑事诉讼法学 民事诉讼法学
	专业选修课程	公法基础方向	2113111818	法律逻辑学	无
			2113111819	政治学导论	无
			2113111820	社会学导论	无
			2113151867	外国法律史	法理学
			2113161822	法治理论与实践	法理学 宪法学 法律
			2113131868	外国宪法	宪法学
			2113151824	外国行政法	行政法学
			2113151869	外国刑法	刑法学
			2113171826	人权法学	宪法学
专业教育课程	专业选修课程	公法基础方向	2113161827	立法学	法理学 宪法学
			2113151870	行政法与行政诉讼法学（二）	行政法学 民事诉讼法学
			2113151829	证据法	刑事诉讼法 民事诉讼法
			2113161830	国家赔偿法	行政法学 行政诉讼法学
			2113171831	监察法	宪法学
		民法经济法方向	2113161832	财税法	宪法学 行政法学
			2113251833	国际私法学	民法
			2113241871	劳动与社会保障法	经济法
			2113211835	经济学导论	无
			2113251872	婚姻家庭继承法学	民法
			2113261837	法律英语	外国法律史
			2113261873	外国民商法	民法 商法
			2113261874	公司法	经济法 商法
			2113261840	竞争法学	经济法 商法
			2113261841	海商法学	国际经济法
			2113231875	合同法	民法

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
			2113271843	金融法学	经济法 商法
			2113261844	房地产法学	经济法 商法
		卓越培养方向	2113331845	法理学思潮讲座	法理学
			2113331846	法律经济学讲座	经济学导论
			2113341847	比较宪法学讲座	宪法学
			2113341848	行政法与刑诉法案例与前沿讲座	行政法学 行政诉讼法学
			2113341849	刑事错案讲座	刑法 刑事诉讼法
			2113351850	刑法实务与疑难案例讲座	刑法 刑事诉讼法
			2113351851	民商法案例与前沿讲座	民法 商法
			2113361852	国际法案例与前沿讲座	国际法
			2113261853	慈善与非盈利组织法讲座	劳动与社会保障法
			2113351855	法学名著讲座与研讨	法理学 宪法学
			2113361856	学术训练与写作竞赛	所有法学必修课程
			2113331854	经典案例戏剧创作与表演	宪法学

（三）创新创业教育

（1）学院开设《创业规划与实践》、《法律职业与就业实践》等实践课程；并开设有“就业与创业”讲座。

（2）组织学生参加各类大学生创新项目、挑战杯全国大学生系列科技学术竞赛、大学生创业大赛。成立了“大学生创新创业指导小组”，由经验丰富的教师指导法科大学生的创新与创业，2021年杨道波院长指导的大创项目获国赛一等奖。

（3）鼓励学生在社会实践中发现研究课题，要么作为学年论文的选题，要么作为毕业论文的选题。

（4）常年组织模拟法庭训练，积极参加省内外大学生模拟法庭比赛，先后获得省级二等奖2次，特等奖1次，一等奖2次。

三、培养条件

在教学经费方面，近年来法学专业教育经费投入呈稳定增长趋势。

2021-2022 学年度，法学院教学经费投入共 241.67 万元，生均本科教育经费 3553.97 元。

在教学设备方面，法学院更新设置有投入 200 余万元，建设有标准化的模拟法庭、诉讼实务实训室、地方立法服务基地、法律援助中心等系列实验实训场所，建筑面积 200 余平米。

在教师队伍建设方面，法学院已经形成了一支以博士师资为主、专兼职结合、梯队合理的教师队伍。学院拥有专职教师共 40 人，师资队伍学缘结构合理。其中具有高级职称者 14 人，具有博士(后)学位者 16 人，杨道波老师被评为 2016 年山东省“十大中青年法学家”。近几年，学院中青年骨干教师的培养力度加大，双师型、兼职型教师队伍建设逐步规范化、常态化，兼职教师 5 人。

在实习实践基地建设方面，法学专业长期重视在法院、检察院、律师事务所、地方人大常委会等单位建设法律教学科研实践基地。2022 年，法学院实习基地主要是有聊城市东昌府区人民检察院、山东众城清泰律师事务所、聊城市普新律师事务所、东昌府区人民法院、聊城市国税局、聊城市鲁西公证处、聊城市中级人民法院、聊城市检察院、茌平县检察院、高唐县检察院、莘县检察院、聊城市城市管理局、聊城市人社局、聊城市舜翔律师事务所、聊城市荣法律师事务所。这些教学实践基地的建设，为培养大学生的法律职业技能提供了有力的保障。

根据学校信息化建设的整体规划，法学院教师重视现代教学技术的应用，普遍采用网络教学或者多媒体教学等现代教学手段。目前，正适应现代教育技术的发展要求，探索法律诊所、模拟法庭、MOOC 等现代网络教学方法，现代教学方式与手段的应用探索正逐步有序推进。全院一共有 9 个多媒体教室，圆满完成近千余人的教学任务，加强了多媒体教室及设备管理，克服了设备老化、管理人员不足、维修资金缺乏等困难，保证了多媒体教学的正常运行。2016 年完成建设了模拟法庭、法律诊所等实训实验室，为学生的实践教学提供了先进的教学条件。

四、培养机制与特色

法学院在办学中逐渐凝聚形成自己的特色，实行“大类招生、二次选拔、分段培养”，即面向高中文理科学生实行按法学专业大类招生，入学学习一年后、在自愿报名与学院统筹考量的基础上，分别按“法学”、“知识产权专业”两个培养方案，分段进行培养。

法学院在法学专业培养过程中，学院紧紧围绕立德树人的根本任务，坚持“宽口径、厚基础、提能力、多样化、强协同”，创新法治人才培养模式，培养勇于投身社会主义法治实践的高素质法治人才。在培养法治人才的机制中凝聚了自己特色：

(1) 紧密结合地方和学校发展，充分利用地方和学校资源，打造专业特色。学院现有两个专业，法学专业和知识产权专业，其中法学专业为聊城大学优势学科增长点专业和应用型特色名校工程建设专业；知识产权专业为省校共建专业。建立了山东高校慈善文化研究基地——聊城大学慈善法研究所，并被学校确立为十二五校级特色建设项目。

(2) 宽口径，厚基础，充分尊重学生自我发展权，实行“大类招生、二次选拔、分段培养”培养机制。即面向高中文理科学生实行按法学专业大类招生，入学学习一年后、在自愿报名的基础上，分别按“法学”、“知识产权”两个专业培养方案，分段进行培养。

(3) 极其注重培养应用型法律人才。学院贯彻法学理论和实践紧密结合的教学理念和模式,着力培养高素质的应用型法律人才。深入实施了高校与法律事务部门人员的互聘“双千人计划”;全面注重案例式教学,配足、合理调配实践课程;设有模拟法庭、法律援助中心、法律诊所等校内实训基地,构建了涉及公安局、检察院、法院、公证处、律师事务所、企业等全方位的十余处校外实习基地。其中模拟法庭在山东省模拟法庭大赛等省级赛事活动中先后取得特等奖和一等奖等极其优异的成绩。

(4) 创新法治人才培养模式,激发竞争向上斗志,打造卓越人才平台。自 2013 年举办了卓越法律人才培养实验班,集全院师资力量,选拔优秀法科学生入班,辅以定期进退机制,确立了“厚内外之基,强专博之能”、加餐式的培养思路,实施十二项“能力导向型”培养项目。

(5) 注重服务于地方立法司法工作和社会发展的需要。法学院循着错位竞争、服务地方的办学理念,找准自身定位,将服务于地方立法司法工作和社会发展的需要作为办学的重心,2016 年年设置了“地方立法服务基地”,目前已经承担聊城市人大常委会委托立法项目十余项;承担了多项公务员、教师等法律培训,发挥了地方专业人才智库支持的作用。

五、培养质量

具体情况分析如下:

(1) 毕业生就业率:2022 届法学专业毕业生的初次就业率是 99%,其中考研率为 20%。从就业去向看,毕业生通过公务员和事业单位考试,在机关事业单位工作,以检察院、法院、税务系统为主,主要从事与法学相关的工作;省内单位有各地市检察院、法院、司法局、税务局等,区县一级机关事业单位占多数。没有正式签署就业协议的毕业生,大部分通过劳动合同和灵活就业两种方式就业。单位的性质以公司和企业为主。另有 12 人参加西部计划项目,通过选调生、村官、“三支一扶”项目,到农村基层工作锻炼。基层项目就业学生普遍对所从事工作积极性高,扎根基层,奉献自我。

(2) 就业专业对口率:2021 届毕业生针对初次就业率的就业专业对口率为 89.6%。

(3) 毕业生发展状况:鉴于法学专业特色,2021 届毕业生初次就业率的就业单位多为律师事务所及公司企业,其中有 30%多的毕业生到律师事务所就业,到其他公司企业工作的也多从事法务工作。2020 届毕业生年底就业率的就业单位中有 24.6%的为律师事务所或法律事务所等单位,其他为公司企业等。截止 2021 年 6 月,考取 37 名全日制研究生和 2 名非全日制研究生,相当多优秀本科生考取国内法学专业知名院校,如西南政法大学、华东政法大学、西北政法大学、中南财经政法大学等。

从单位分布情况来看没有明显的地域差别,以生源地为主。这些单位的工资待遇和个人发展情况参差不齐,在这些同学中,有约 3/5 的人有继续考研、考公务员和机关事业单位的打算,即使是目前所在单位的工资待遇和个人发展前景还不错。给我们的启示是,日后在职业生涯规划 and 就业创业教育中,着重加强毕业生就业心态和就业理念教育,

以鲜明的数据和实例教育学生，工作关键在于适合自己，好高骛远和随大流的就业选择并不是最好的。

（4）就业单位满意率：通过对毕业生的跟踪访问及就业单位的调查，就业单位对我院毕业生的满意率为 97.7%。

（5）社会对专业的评价：到目前为止，正式签署就业协议的毕业生与 6 月份统计相比有一定比例的增长，正式签约基本上是以考取事业单位和公务员的学生为主，并且大部分是在校期间考取，因为时间原因来不及签约的。毕业生就业区域以生源地为主，跨生源地地市的情况较少。大部分毕业生对工作单位持满意态度，对学校就业指导工作持满意态度。毕业生就业单位对毕业生评价较高。

六、毕业生就业创业

强化“以学生为本，促进学生全面健康成长成才”的工作理念，着眼于在校大学生创业能力提升，我院充分调动各方面的积极性，有针对性的围绕大学生的思想特点，发挥法学学科实践性和应用性强的优势，坚持教育引导、专题讲座、实践能力拓展相结合的教育体系，定期组织青年大学生深入专业工作一线，开展创业实践活动。近几年，毕业生参与自主创业的比率比较高。

典型案例：

1. 省外就业



姓名：魏建邦

性别：男

政治面貌：中共党员（预备）

籍贯：山东枣庄

隶属专业：法学

年级及班级：2018 级 3 班

考取单位：天津市蓟州区纪委监委

主要事迹：

1. 获奖情况：

2019.11 聊城大学三等奖学金

2020.05 聊城大学优秀共青团员

2020.11 聊城大学优秀学生

2020.11 聊城大学二等奖学金

2021.05 聊城大学优秀共青团员

2020.11 聊城大学三等奖学金

2022.04 山东省普通高等学校 2022 届优秀毕业生

2. 2019 年 9 月至 2022 年 7 月担任聊城大学法学院 2018 级 3 班团支部书记

3.2022 年通过天津市公开招考招考公务员考试，现于天津市蓟州区纪委监委第三派驻纪检监察组任职。

2. 省内就业



姓名：索凤琴

性别：女

政治面貌：中共党员

籍贯：山东滕州

隶属专业：法学

年级及班级：2018 级 1 班

考取单位：山东省枣庄市山亭区冯卯镇人民政府

主要事迹：

1.获奖情况：

2019.09 聊城大学心理健康教育先进个人

2019.11 聊城大学二等奖学金

2020.05 聊城大学优秀共青团干部

2020.05 聊城大学大学生校园文化建设先进个人

2020.11 聊城大学一等奖学金

2021.05 聊城大学校级优秀团员

2021.11 聊城大学一等奖学金

2021.11 聊城大学优秀学生

2022.06 山东省优秀毕业生

2. 曾经担任 2018 级 1 班团支部书记，法学院文艺部部长，法学院心理发展中心主任

3.在校期间曾参加大学生三下乡暑期社会实践，获得省级优秀服务队；组织过多次社会实践文艺活动

4.2022 年顺利通过山东省拔尖选调生招录，现任枣庄市山亭区冯卯镇李井村党支部书记助理

七、专业人才社会需求及专业发展趋势分析

一国法律教育之得失，事关国家法治建设之前途。在新世纪新阶段，我国正在全面落实依法治国基本方略，以完善立法、严格执法、公正司法、自觉守法，加快建设社会主义法治国家，开创人类政治文明发展的新境界。在此种意义上，法学教育具有一种基础性、全面性、先导性的战略地位，也已成为衡量一个国家社会文明程度和现代化治理水平的重要标志。尤其是十八大以后，习近平总书记明确提出“法治中国”的科学命题和建设法治中国的重大任务。十八届四中全会以“全面推进依法治国”为主题，对新时期、新阶段的法治建设作出了全面、全新部署，党的十八届四中全会《决定》中加强法治工

作队伍建设的重大决策，对我国的法学教育和法治人才培养提出新的要求，今后必须着眼于建设高素质法治专门队伍，推进法治队伍的正规化、专业化、职业化。

2015 年底，中央办公厅、国务院印发了《关于完善国家统一法律职业资格制度的意见》，其中提出，担任法官、检察官、律师、公证员、法律顾问、仲裁员（法律类）及政府部门中从事行政处罚决定审核、行政复议、行政裁决的人员，应当取得国家统一法律职业资格。并将对法律资格职业资格考试进行改革，增加法律职业人员统一职前培训等意见。这一意见已经在 2017 年 9 月 1 日下午，在第十二届全国人大常委会第二十九次会议上，以修改《中华人民共和国法官法》等八部法律的形式获表决通过。2017 年 10 月，党的十九大报告更是明确将“成立中央全面依法治国领导小组，加强对法治中国建设的统一领导”。这从从长远上对法学专业大学生提出了更高的素质要求。习近平总书记强调准确把握全面推进依法治国重点任务，着力推进科学立法、严格执法、公正司法、全面守法。

建设社会主义法治国家的战略目标对法律人才的需求正势头强劲。目前，法学专业大学毕业生主要就业去向：一是法官、检察官、行政机关公务员。二是执业律师。律师是一个凭专业技能谋生、终生不会失业的职业，我国律师行业还存在很大缺口。美国律师人数超过 35 万人，每万人拥有律师数达到 11 名；而截止到 2017 年底我国共有执业律师 27.1 万人，每万人拥有律师数 2 人，还有很大的缺口。三是公司法务人员。主要服务于企业的法律事务部、法律咨询部以及知识产权部等。例如，各大国企、银行、外企、一些大型的私企，公司内部都会设有法务部门。四是其他相关领域。除了以上的主要就业方向，社会其他领域对具有“复合型知识结构”的法律人才也是需要的。大量法学毕业生从事会计师、审计师、证券业人员、环境评估、司法鉴定、人力资源管理、市场营销、知识产权代理等复合型专业岗位。

今后，在全面推进依法治国的大背景下，我校法学专业将更加突出办学特色，重点培养适应山东和沿海地方立法、司法、执法和企业法务等工作岗位需要的专业人才，这方面仍有较大人才需求空间。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

显然，新时代的“四个全面”的战略部署以及党的十九大的成功召开，为广大法学专业大学生展示提供了美好的就业前景和广阔的展示舞台。同时，面对正在发生的社会转型和经济的迅速发展，法学院培养的人才是否能够满足社会的急迫需求，又是一个需要认真研究和分析的重要问题。

客观而言，与国内大多数法学院发展中遇到的问题相仿，我校法学专业办学取得了累累硕果。但不可忽视的是，与大学法学专业建设的时代要求相比，与法学教育更好地发挥人才培养、科学研究、社会服务及文化引领的职能的更高要求相比，与建设一所服务地方

行政改革、经济社会发展和法治政府建设的目标相比，当前和今后一个时期，在激烈的高等教育竞争中，我校法学专业建设在取得一定成绩的同时，仍面临一些突出问题。

（1）办学层次偏低。我校法学专业到目前为止既没有学术学位，更无专业学位的法学硕士授予权，而且按照目前的申请资格条件，在可预期的 3-5 年内也没有希望获批。

（2）生师比比值偏高。我校法学专业在校生与专职教师比例约为 26: 1，比值偏高。现有师资队伍结构性问题比较突出，师资队伍整体年轻，部分研究方向教师相对紧缺，高水平领军人才严重不足，专业团队实力总体偏弱。

主要措施：

（1）师资队伍建设是关键，规模效应是规模产出的前提，今后，学院将加大引进高层次人才力度，进一步壮大教学科研队伍，进一步提升师资队伍的质量，力争近年内使专业师资规模达到 50-60 人左右，培养或引进 1-3 名全国知名、省内领先的学科带头人，努力把法学专业办成山东省前列、全国知名的法学专业。

（2）服务地方是宗旨，聊城大学作为地方高校，法学专业作为应用型学科专业，应当接地气，与地方党政机关和法律服务行业形成紧密互动、合作共赢的局面，使师资成为地方发展权威智库、使学生成为地方人才需求的抢手资源；

（3）特色发展是途径，通过教师团队建设，优先发展、重点扶持有可能在省内形成明显优势的专业团队和专业方向，在近几年形成快速发展和弯道超车，彰显聊大法学专业特色和办学社会影响力。

我校法学专业今后建设的目标是，通过一系列建设，实现教育观念的转变，建立起本专业科学的课程体系和教材体系，培养和造就一大批具有“双师型”素质的师资队伍，探索、完善、创新出新的人才培养模式，努力培养出大批适合社会需要的应用性法学专业人才，科学建构学生的思维方式，全面提高学生的综合素质、法治精神、法律职业素养和法律职业技能，力争在 3-10 年内建成省内除山东大学、中国海洋大学、烟台大学、山东师范大学、山东科技大学和青岛大学之外，与其他高校法学院系形成有效竞争、力争领先的专业发展定位。

专业六十八：知识产权

一、培养目标与规格

（一）培养目标

目标 1：了解人文社会科学和自然科学的基础知识，牢固掌握本专业的基本知识和基本理论，并形成合理的整体性知识结构。

目标 2：具备独立自主地获取和更新本专业相关知识的学习能力；具备将所学的专业理论与知识融会贯通，灵活地综合应用于专业实务之中的基本技能；具备利用创造性思维方法开展科学研究工作和创新创业实践的能力；具备较高的计算机操作能力和外语能力。

目标 3：热爱祖国，热爱社会主义，拥护中国共产党的领导，掌握中国特色社会主义理论体系，牢固树立正确的世界观、人生观、价值观。掌握法学类专业的思维方法 and 研究方法，具备良好的人文素养和科学素养。养成良好的道德品格、健全的职业人格、强烈的法律职业认同感，具有服务于建设社会主义法治国家的责任感和使命感。具备健康的心理和体魄。

目标 4：能够跟踪调研专业领域技术及发展前沿，并通过自主学习不断适应技术进步和产业、行业发展需求，与时俱进地进行知识更新和能力提升，进一步增强学习能力和开拓精神，不断适应社会发展和行业竞争。

目标 5：能够在本学科及跨学科领域进行交流合作，能够在团队中担任不同角色并具备承担相应岗位责任的能力。

（二）培养规格

1.知识结构要求（A）

A1.人文社会科学知识：文史哲、思想道德、政治学、时政、军事、语言等；

A2.工具性知识：外语、计算机及信息技术应用、文献检索、方法论、论文写作等；

A3.法学基础知识：法理学、法律史和宪法学、政治学、经济学、法律逻辑学、法学基础知识；

A4.学科核心知识：专利法、商标法、版权法、商业秘密等知识产权必修课和大部分法学核心课；

A5.学科学术提高性知识：以学理性课程为主构成的学术性提高性知识体系；

A6.学科应用性知识：以应用性课程为主构成的应用性知识体系；

A7.学科前沿性知识：以专题讲座主题构成的前沿性探讨性知识。

2.能力结构要求（B）

B1.生存与自发发展的能力：自学能力，表达能力，语言能力，信息处理能力，交流合作能力等；

B2.法学学科思维能力：以法学基本概念、范畴、价值、原理与目标构成的法律思

维形式与实际能力；

B3 法律方法与法律运用能力：法律作为围绕法律权利、义务与责任的法律推理方法，运用这种方法的实际推理能力；

B4.法律思考与解决问题的能力：以法律作为思考与解决现实问题的基本立足点，及其实际的能力；

B5.研究能力：以学理研究解决普遍性的法律论题与法学论题的能力；

B6.职业创新能力：以创新型运作、观念、方案解决问题的能力。

3.核心素养结构要求（C）

C1.思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿意为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实可信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；

C2.文化素质：具有一定的人文社会科学认识与思考水平，具有较高的文学艺术修养；

C3 法律职业素质：系统掌握法学学科专业必需的基础理论、基本知识和基本技能，了解相关学科发展现状及前沿动态，具有综合运用法学知识解决实际问题的职业素质；

C4.自我发展与学术创新素质：达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；法学学术兴趣浓厚、学术素养较高，法律思维能力、创新能力以及可持续发展潜力较强；

C5.将政治、经济、社会问题法律化的素质：从法律与法学视角解决政治、经济、社会的重大问题，这是现代法律人的基本素质。

二、培养能力

（一）专业基本情况

我校是全国较早设立知识产权专业的高校之一，本专业 2013 年被批准设立，2014 年开始招收本科生，并且被授予山东省知识产权培训基地，知识产权专业为我校省校共建专业。本专业的学生报考本专业和法学专业的研究生都具有优势。本专业拥有研究生推免资格，优秀学生可以免试推荐到各学校直接攻读硕士研究生。2021 年 9 月，获批法律硕士授权点。2021 年 12 月，成立知识产权学院，本专业有了更广阔的发展平台。

（二）在校生规模

我校知识产权本科专业设置在法学院。2022 年 10 月在校生为 282 人。2021 届法学专业毕业生为 39 人。

（三）课程体系

本课程体系由通识教育课程、专业教育课程和实践课程组成。

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业必修课程	学科基础课程	2122111801	法理学	无
			2122121802	宪法学原理	法理学
			2122111803	中国法律史	无
			2122121855	民法总论	法理学
			2122121856	刑法总论	中国法律史
			2122121857	新生讨论课	
		专业核心课程	2122231858	民法分论	民法总论
			2122231859	刑法各论	刑法总论
			2122241860	民事诉讼法学	民法
			2122241861	刑事诉讼法学	民法 行政法与行政诉讼法学
			2122221862	行政法学与行政诉讼法学（一）	民法
			2122231811	知识产权法总论	宪法学 民法
			2122251912	著作权法	民法、知识产权总论
			2122241813	专利法	民法、知识产权总论
			2122251863	商标法	民法、知识产权总论
			2122251815	知识产权管理	民法、知识产权总论
			2122261816	竞争法学	民法、知识产权总论
			2122261817	知识产权文献检索与应用	民法、知识产权总论
	专业选修课程	知识产权理论深化方向	2123141818	经济法学	法理学、民法
			2123131819	商法学	法理学、民法
			2123151820	国际私法学	法理学、民法
			2123151864	外国法律史	法理学
			2123161822	商业秘密法学	法理学
			2123151865	行政法与行政诉讼法学（二）	宪法学、行政法
			2123141824	国际公法学（双语）	宪法学、法理学
			2123151825	证据法学	法理学、刑法
			2123161826	财税法学	民法、商法

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业选修课程	知识产权理论深化方向	2123171827	金融法学	民法、商法
			2123161828	外国民商法	民法、商法
			2123151866	外国刑法	法理学、刑法
			2123161867	公司法	民法、商法
			2123131868	合同法	民法、商法
			2123151831	国际经济法学	经济法、国际公法
			2123161832	法律英语	外国法律史
		知识产权实务能力提升方向	2123261833	知识产权战略	知识产权总论、分论
			2123251869	婚姻家庭继承法学	民法
			2123271834	知识产权国际许可与转让	知识产权总论、分论
			2123231835	知识产权国际诉讼	知识产权总论、分论
			2123231836	法律经济学讲座	知识产权总论、分论
			2123271869	知识产权法前沿讲座	知识产权总论、分论
			2123271870	专利法实务与案例讲座	知识产权总论、专利法
			2123261871	商标法实务与案例讲座	知识产权总论、商标法
			2123261872	著作权法实务与案例讲座	知识产权总论、著作权法
			2123261841	法治理论与实践	知识产权总论、分论
			2123261842	学术训练与写作竞赛	所有专业必修课程
			2123271843	升学与就业能力提升讲座	所有专业必修课程

（四）创新创业教育

1.开设专门创新创业课程。开设了《创新基础》、《创业基础》、《法科学生创新创业实践》，并开设有“就业与创业”讲座。

2.开展有丰富多彩的第二课堂，包括创新创业大赛、知识产权大赛、版权大赛、模拟法庭竞赛、法律辩论会、读书会、审判旁听、法律援助等，培养能力。

3.组织学生参加各类大学生创新项目、挑战杯全国大学生系列科技学术竞赛、大学生创业大赛。本学年共获得学校相关立项3项，获得省级一、二等奖各一项。

4.通过专门选派和双向选择方式确定指导老师，成立“大学生创新创业指导小组”，由经验丰富的教师指导专门全程指导学生参赛。

三、培养条件

（一）教学经费投入

在教学经费方面，近年来法学专业教育经费投入呈稳定增长趋势。教学经费投入 56 万元，其中教学设备 33 万元，教学资料 12 万元，教学奖励 11 万元。

（二）教学设备

现拥有知识产权文献检索室、模拟法庭、法律诊所实验室、电子证据实验室，设备先进，拥有 4 个多媒体教室，一个多媒体教室得到省级改造。

（三）教师队伍建设

在教师队伍建设方面，知识产权专业基本形成了一支以博士师资为主、专兼职结合、梯队相对合理的教师队伍。本专业拥有专职教师共 12 人，其中具有高级职称者 6 人，具有博士(后)学位者 5 人，得益于学校、学院中青年骨干教师的培养力度加大，双师型、兼职型教师队伍建设逐步规范化、常态化。

（四）实习基地

与聊城市中级人民法院、聊城市人民检察院、京师（聊城）律师事务所、众成清泰（聊城）律师事务所、鲁西公证处、山东省千慧知识产权代理公司、山东方宇知识产权集团有限公司等 24 个单位建立实习基地。与山东方宇知识产权集团有限公司建立了战略合作机制。

（五）现代教学技术应用

充分利用了计算机信息技术、数字多媒体音像技术、电子远程通讯技术、网络技术、虚拟现实仿真技术及多媒体技术等。

四、培养机制与特色

1.对标《知识产权强国建设纲要（2021—2035 年）》开展培养。立足新发展阶段，贯彻新发展理念，把握时代脉搏，针对国家的需要，对标纲要构建培养格局。

2.注重精英式培养。形成浓厚、严谨学风，全力指导助力学生考研升入更高学府继续深造；每年从一年级知识产权专业和法学专业学生中选拔出优秀学生进入卓越法律人才培养实验班，实行重点拓宽加深培养。开办光岳论坛，邀请名家开讲，提升学术思维和能力。

3.突出应用型培养。实行理论导师和实务导师相结合的双导师制，全方位引领护航学生学习。充分利用知识产权专利申请模拟实验室、知识产权文献检索室、模拟法庭、法律诊所实验室、多媒体教室教学。与聊城市中级人民法院、聊城市人民检察院、京师（聊城）律师事务所、众成清泰（聊城）律师事务所、鲁西公证处、山东省千慧知识产权代理公司、山东方宇知识产权集团有限公司等单位建立的实习基地形成联合理论与实践融合机制。

4.重视专业理论与实践相互渗透式培养。不仅设有 8 门实践教学课程和专门阶段的

实习，而且还有丰富多彩的第二课堂，包括创新创业大赛、知识产权大赛、版权大赛、模拟法庭竞赛、法律辩论会、读书会、审判旁听、法律援助等。

5.采取跨学科培养。开设经济学导论、政治学导论、社会学导论等课程，拓宽学生视野，滋润学生的人文素养。

6.注重外语能力的培养。立足国际竞争背景，国际化办学趋向，“一带一路”战略的需要，除常规英语教学外，还聘请外籍教师强化法律、知识产权专业英语的教学，为学生出国交换交流、出国读研深造提供必要条件。

五、培养质量

具体情况分析如下：

（1）毕业生就业率：2021 届知识产权专业毕业生的初次就业率是 94.3%，其中考研率为 10.3 %。从就业去向看，在自主择业中在律师事务所从事律师和在知识产权中介机构从事知识产权服务的较多；毕业生通过公务员和事业单位考试，在机关事业单位工作，以检察院、法院、市场监管局、税务系统为主，主要从事与知识产权、法学相关的工作；省内单位有各地市检察院、法院、市场监管局、司法局、税务局等，区县一级机关事业单位占多数。没有正式签署就业协议的毕业生以灵活就业方式就业，单位一般以民营公司和企业为主。另有 3 人参加西部计划项目，4 人通过选调生、村官、“三支一扶”项目，到农村基层工作锻炼。基层项目就业学生普遍对所从事工作积极性高，扎根基层，奉献自我。

（2）就业专业对口率：2022 届毕业生针对初次就业率的就业专业对口率为 82.1%。

（3）毕业生发展状况：鉴于知识产权专业特色，2022 届毕业生初次就业率的就业单位多为律师事务所及知识产权公司，其中有 34%的毕业生到律师事务所就业，到其他公司企业工作的也多从事知识产权、法务工作。考取 4 名全日制研究生，进入中国石油大学、上海对外经贸大学、新疆大学、安徽财经大学等高校继续深造。

从单位分布情况来看没有明显的地域差别，以生源地为主。这些单位的工资待遇和个人发展情况参差不齐，在这些同学中，有约 5/8 的人有继续考研、考公务员和机关事业单位的打算，即使是目前所在单位的工资待遇和个人发展前景还不错。给我们的启示是，日后在职业生涯规划 and 就业创业教育中，着重加强毕业生就业心态和就业理念教育，以鲜明的数据和实例教育学生，工作关键在于适合自己，好高骛远和随大流的就业选择并不是最好的。

（4）就业单位满意率：通过对毕业生的跟踪访问及就业单位的调查，就业单位对我院毕业生的满意率为 97.3%。

（5）社会对专业的评价：毕业生就业区域以生源地为主，跨生源地地市的情况较少。大部分毕业生对工作单位持满意态度，对学校就业指导工作持满意态度。毕业生就业单位对毕业生评价较高。

六、毕业生就业创业

强化“以学生为本，促进学生全面健康成长成才”的工作理念，着眼于在校大学生创业能力提升，我院充分调动各方面的积极性，有针对性的围绕大学生的思想特点，发挥法学学科实践性和应用性强的优势，坚持教育引导、专题讲座、实践能力拓展相结合的教育体系，定期组织青年大学生深入专业工作一线，开展创业实践活动。近几年，知识产权专业毕业学生毕业生参与自主创业的积极性越来越高。

典型案例：

1. 升学典型



姓名：卢俊芝

性别：女

政治面貌：中共党员

籍贯：山东省潍坊市

隶属专业：知识产权

年级及班级：2018 级 5 班

考取学校：中国石油大学（华东）

主要事迹：

2018 年 11 月	山东省聊城市“优秀志愿者”称号
2019 年 11 月	聊城大学易班工作站“优秀先进个人”荣誉称号
2020 年 01 月	聊城大学大学生创新创业大赛铜奖
2020 年 10 月	全国大学生英语竞赛 C 类优秀奖
2020 年 11 月	聊城大学法学院京师专业学习单项奖学金
2020 年 11 月	聊城大学三等奖学金
2020 年 11 月	聊城大学法学院“优秀学生”荣誉称号
2021 年 05 月	聊城大学“优秀共青团员”荣誉称号
2021 年 11 月	聊城大学二等奖学金
2021 年 11 月	聊城大学“优秀学生”荣誉称号
2022 年 04 月	山东省优秀毕业生

2. 就业典型



姓名：商鹏程

性别：男

政治面貌：共青团员

籍贯：山东省东营市广饶县

隶属专业：知识产权

年级及班级：2018 级 5 班

工作单位：新疆生产建设兵团车排子垦区人民检察院

主要事迹：

2019-2020 学年获得三等奖学金

2020-2021 学年获得二等奖学金

2021 年获得聊城大学第七届男子乙组足球赛第三名

2021 年获得校篮球友谊赛第八名

2021 年获得广播操比赛二等奖

2022 年获得聊城大学篮球赛第四名

2022 年参加西部计划并获得优秀志愿者

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着我国知识产权战略的实施，知识产权对国家经济发展的作用日益凸显，知识产权产业所占市场份额加大，国家和市场对该专业学生的需求在增加，以此为基础和动力，知识产权专业发展潜力和空间会不断扩大。世界已经进入知识经济时代，知识产权的竞争主宰世界未来的竞争，依法治国亦成为我国新时代的主旋律，知识产权专业地位凸显，本专业学生就业面广，对口率高，就业收入高，深受知识产权管理机构、知识产权代理机构、律师事务所、立法机关、司法机关、政府部门、大型企事业单位、银行、金融证券公司等的青睐，因常与创新相伴，自主创业也更容易成功。更值得一提的是，知识产权研究方兴未艾，相对比较容易出科研成果，以知识产权研究安身立命，大有可为。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

本专业在师资队伍建设、育人理念、育人机制、教学体系、教学团队、育人协同机制、质量保障体系等方面或轻或重地存在问题

对此，计划采取以下具体措施：

（一）着力引进人才，加强师资队伍建设和

加大引进高层次人才的力度，进一步壮大教学科研队伍，进一步提升师资队伍的质量，力争近年内使专业师资规模达到 16 人左右，培养或引进 1-2 名全国知名、省内领先的学科带头人，实现知识产权专业的跨越式发展。

（二）树立一流育人理念

定期组织一流育人理念学习研讨会。每月最后一周周四下午本专业教师集体学习研讨一流育人理念，认真学习研讨习近平新时代中国特色社会主义思想，党的教育方针政策，聊城大学五项教育指导纲要等有关内容，使每位教师科学把握思想政治工作的定位，把思想政治工作贯穿教学全过程，将知识传授和能力培养与人格塑造结合起来；学习探讨整体和谐、个性发展的人才培养理念，把这种理念运用到育人的各个环节中。

把一流育人理念作为教研活动的重要内容之一。在教研活动中根据知识产权专业的特点，挖掘各门课程品质养成功能，把握好结合点，把思想政治、人格塑造目标明确到课程，渗透进课堂。

通过多种形式督促把一流育人理念的贯彻。将一流育人理念作为听评课、教学文件检查、教学质量评价的一项重要项目。

（三）构建一流育人机制

完善导师制。通过双向选择的方式全面落实导师制，使每位教师有直接指导的学生，每位学生有自己直接受指导的教师，形成定量和非定量双向联系机制。充分发挥导师的监督、鼓励、引导、指导作用，特别是指导学生自主性学习，个性发展，积极参加学校学院组织的各种竞赛、创新活动、社会实践活动和创新创业实践，以及考研。

加强学风建设。构建完善的学风考评体系，每月评选学风个人标兵；实施晨读负责制，提高晨读效果；把每年四月份定为考研经验交流月，设立“未来之星奖”，表彰优秀研究生；强化课堂纪律巡查，及时通报，针对性纠错；定期开展学风教育，奖先激后，惩前毖后，做好阶段性总结；将期末考试前一个月作为考风考纪教育月，做好违纪预警。

结合知识产权专业特点，以赛促学。积极组织参加山东省模拟法庭大赛外。将 4 月 26 日的当周作为知识产权宣传周，组织知识产权宣传海报创意大赛和知识产权知识竞赛；每年十月份组织版权征文大赛的初赛，指导学生参加全国的版权征文大赛。从参加竞赛者中评选出特等奖、一等奖、二等奖和三等奖若干名，颁发获奖证书，并给予一定的物质奖励，对于在全国版权征文大赛中获奖的同学给予特别物质奖励。

（四）完善一流课程教学体系

全面落实专业认证制度。结合知识产权专业特点，认证学习、研讨专业认证制度，把认证标准落实到教学课程标准、课件设计、日常教学中，以认证促管理、促特色、促知识产权专业内涵建设。

优化本科培养方案。根据国家专业教学质量标准，借鉴其他兄弟院校经验，科学设

置专业核心课程,把法学专业和知识产权专业密切结合起来,把《知识产权法总论》和《专利法学》打造成为专业核心优质课程,强化专业核心课程的基础性、学术性、前沿性,促进学生有深度的专业学习,培养学生高水平的专业能力、良好的职业素质和终身学习能力。

积极引导、指导学生进入学校季羨林学院和学院法律卓越人才班学习。

推进教学革命,打造知识产权专业金课。将教研活动规范化和多样化,提高针对性和实效性;组织好各种教学竞赛,以竞赛促教;学生评教方式多样化,以学促教;改变教学关系,在课堂上以学生为中心,引导学生积极参与课堂教学的互动;及时更新教学内容,立足于教材,又要高于教材,将知识性和学术性结合起来;改变教学方式,启发式教学问题逻辑化,案例式教学案例经典化;鼓励课后学生多提建议,教师多反思,改进教学。

启动硬件设施建设,提高教学效率。尽快建成知识产权综合实验室,购置专利文献检索系统、专利申请模拟软件等;到2025年建成2间智慧教室。

开拓实践教学基地,提高实践教学效果。积极把聊城市及一些县域知识产权局、聊城市及一些县域市场监督管理局、一些大型企业,以及济南市的一些机关、企事业单位、律师事务所发展成为知识产权实践教学基地,并按照产教融合的理念按照实践教学基地、学生就业基地一体化建设思路,加强做实实践教学基地建设。

加强优秀教材和精品在线课程建设。鼓励和支持教师编写出版具有聊大特色的教材和积极开发建设优质在线开放课程。到2025年,立项建设1部优秀教材,建成2门以上校级线上线下精品课程。

(五) 打造一流创新创业教育体系

通过联动第一、二课堂,集“教学、科研、创新创业实践、创新成果转化”于一体,实现课堂教学活动、课外实践活动和品牌创业活动有机结合;结合知识产权专业特点,以及大数据、人工智能、“互联网+”等前沿技术开设创新创业实践课程,聘请校外行业专家参与课程教学建设。

重引导,抓重点。积极引导、组织学生参加“‘挑战杯’全国大学生课外学术科技作品竞赛”、“‘挑战杯’全国大学生创业计划大赛”“中国‘互联网+’大学生创新创业大赛”等创新创业教育品牌;通过多种形式,发掘、发现、培育个别学生创新创业意识,对于个别学生开辟绿色通道,重点关注、支持、指导他们参与创新创业实践活动。

(六) 建设一流开放协同育人体系

推进校地合作育人,推进知识产权专业与实务部门、科研院所开展集人才培养、服务社会发展于一体的协同育人机制建设。聘请实务部门,特别是知识产权局、市场监督管理局、知识产权方面的优秀律师为“实务导师”,每位实务导师与每位学生双向对接,组织实务导师根据自身特长和经验轮流为学生授课,提高实践教学水平,开拓学生眼界;引导学生积极参加兄弟院校知识产权专业组织的夏令营和冬令营活动。

（七）锻造一流本科教学团队

大力引进知识产权专业优秀人才，形成合理的教学梯队。主动有针对性地出击，引进知识产权专业领域的高级职称人才和优秀博士；面对当前引进优秀人才的不利局面，招聘国内为高水平院校毕业的优秀硕士，结合学校政策对他们进行重点全方位培养。

突出特色，成立人工智能知识产权研究中心。与学校人工智能学院合作，成立人工智能知识产权研究中心，组成人工智能知识产权教学团队，共同开发人工智能知识产权教材；补习人工智能知识，将人工智能知识和知识产权相结合，渗透到课堂中；把人工智能知识产权作为研究方向，合力提高人工智能知识产权研究水平，并将最新科研成果落实到课堂中，研教相长。

（八）夯实一流质量保障体系

严格按照学校本科教育质量标准，特别是学校启动的新一路教学改革，全面落实知识产权专业本科教育目标定位、师资队伍、教学资源、培养过程、学生发展、质量保障等领域的相关制度。把教育教学问题作为学院例会的重要内容之一，通报教育教学中存在的问题，提出具体整改措施；研讨落实制度的具体方式和要求；认真研究领会，全方位严格落实学校新的教学改革。

专业六十九：土木工程

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业立足鲁西，面向山东，辐射全国，培养适应现代化建设和区域经济发展需要，德智体美劳全面发展，掌握土木工程学科基本原理和基础知识，熟悉自然科学和人文社会科学的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，经过工程师基本训练，能胜任土木工程领域勘察、设计、施工、研究、管理和咨询等技术与管理工作的具有较好的基础理论、较为系统的专业知识、较强的实践能力和一定创新能力的高水平应用型专门人才。

经过 5 年左右的工程实践，在职业和专业成就方面应能达到的具体目标：

目标 1：具有服务社会和国家的责任感和荣誉感，具备良好的职业道德，具有良好的人文和社会科学等素养，具有一定的国际视野。

目标 2：具备扎实的土木工程学科基本理论、专业知识和基本技能；具有良好的沟通能力，团队合作能力。

目标 3：能够面向基层解决实际工程技术问题，能够服务行业发展和地方经济；具备独立思考能力，具备分析和研究问题的能力，能够解决土木工程专业复杂的工程问题。

目标 4：具备宽广的跨学科知识，具备良好的专业素养，具备主动学习能力和终身学习意识，能够适应土木工程专业发展趋势。

2. 培养规格

(1) 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决土木工程专业复杂的工程问题。(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析土木工程专业复杂的工程问题，以获得有效结论。

(3) 设计（开发）解决方案：能够设计（开发）满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或者施工方案，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在提出复杂工程问题的解决方案时具有一定的创新意识。

(4) 研究：能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程专业复杂的工程问题进行研究,包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

(5) 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具,包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会：能够基于土木工程相关的背景知识和标准，评价土木工程项目的方案、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解土木工程师应承担的责任。

(7) 环境和可持续发展：能够理解和评价针对土木工程专业复杂的工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(8) 职业规范：了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

(9) 个人和团队：在解决土木工程专业的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

(10) 沟通：能够就土木工程专业的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理：掌握土木工程项目管理和经济决策的基本原理和方法，具有一定的组织、管理和领导能力。

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

二、培养能力

1. 专业基本情况

土木工程本科专业设立于 2005 年，2006 年开始招生，学制 4 年。本专业设置建筑工程、地下工程两个专业方向；2013 年获批山东省应用型重点建设专业，2019 年被批准为山东省一流本科专业建设点；累计培养本科毕业生 1800 余人。2011 年获得工业设计专业硕士学位授权点，2015 年更名为建筑与土木工程，2019 年更名为土木水利，2021 年更名为土木工程。

2. 在校生规模

土木工程专业本科 2019 级 186 人、2020 级 194 人，2021 级 162 人，2022 级 159 人、共有在校生 701 人。

3. 课程体系

(1) 计划总学时、学分

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2485 学时，总学分为 185 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。

(2) 主要课程

建筑工程方向：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、土木工程概论、画法几何、建筑制图与 CAD 基础、房屋建筑学、理论力学、材料力学、结构力学、土力学、基础工程、工程测量、土木工程材料、混凝土结构设计原理、钢结构设计原理、建筑结构抗震设计、土木工程施工等。

地下工程方向：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、土木工程概论、画法几何、建筑制图与 CAD 基础、房屋建筑学、理论力学、材料力学、结构力学、土力学、基础工程、工程测量、土木工程材料、地下建筑结构、土木工程施工、基坑工程、岩石力学、地基处理等。

(3) 主要实践性教学环节（含主要专业实验）

建筑工程方向：大学化学实验Ⅱ、大学物理实验Ⅱ、工程材料与材料力学实验、结构试验与检测、房屋建筑学课程设计、基础工程课程设计、混凝土结构课程设计、钢结构课程设计、施工组织课程设计、单层工业厂房设计、工程造价课程设计、认识实习、测量实习、工程地质实习、建筑结构 CAD、生产实习、毕业实习、毕业设计等。

地下工程方向：大学化学实验Ⅱ、大学物理实验Ⅱ、工程材料与材料力学实验、结构试验与检测、岩土工程软件实训、房屋建筑学课程设计、基础工程课程设计、地下建筑结构课程设计、基坑工程课程设计、地下工程施工组织课程设计、工程造价课程设计、认识实习、测量实习、工程地质实习、生产实习、毕业实习、毕业设计等。

(4) 专业课程设置（见表 1）

表 1 专业课程设置

课程性质	课程模块	课程名称	开设学期	考核方式
专业必修课程	学科基础课程	高等数学(一级, 上)	一	考试
		高等数学(一级, 下)	二	考试
		线性代数	三	考试
		概率论与数理统计	三	考试
		大学物理Ⅱ	二	考试
		大学化学Ⅲ	一	考试
		计算机应用基础	一	考试
	专业核心课程	土木工程概论	一	考试
		画法几何	一	考试
		建筑制图与 CAD 基础	二	考试
		理论力学	二	考试
		土木工程材料	二	考试
		房屋建筑学	三	考试
		材料力学	三	考试
		C 语言与程序设计	四	考试
		结构力学 I	四	考试
		工程测量	四	考试
		工程地质	四	考试
		流体力学	四	考试

课程性质	课程模块	课程名称	开设学期	考核方式
		结构力学II	五	考试
		混凝土结构设计原理	五	考试
		钢结构设计原理	五	考试
		土力学	五	考试
		工程荷载与可靠度设计原理	五	考试
		工程经济与项目管理	五	考试
		土木工程建设法规	五	考试
		建筑工程造价	七	考试
专业选修课程	建筑工程方向	基础工程 A	五	考试
		砌体结构	六	考试
		混凝土结构设计	六	考试
		钢结构设计	六	考试
		土木工程施工 A	六	考试
		建筑结构抗震设计	六	考试
		高层建筑结构设计	七	考试
	地下工程方向	基础工程 B	五	考试
		岩石力学	五	考试
		地下建筑结构	六	考试
		土木工程施工 B	六	考试
		地基处理	六	考试
		基坑工程	六	考试
		岩土工程勘察与测试技术	七	考试
专业选修课程	专业任选课程	环境保护概论	三	考试
		工业化建筑概论	六	考查
		土木工程专业英语	六	考试
		工程监理概论	五	考试
		结构力学III	七	考试
		建筑工程识图	六	考试

课程性质	课程模块	课程名称	开设学期	考核方式
专业选修课程		城市地下空间概论	五	考查
		建筑设备	七	考试
		科技文献检索	七	考查
		科技论文写作	七	考查
		工程招标投标管理	七	考查
		建筑节能技术	七	考查
		建筑结构检测与加固	七	考查
		工程质量事故分析与处理	七	考查
		弹性力学与有限元	七	考查
		工程安全防灾与减灾	七	考查

4. 创新创业教育

土木工程专业十分重视学生的创新创业教育工作，在保证正常教学任务的前提下，鼓励教师把自己的科研领域前沿的研究成果转化为新的教学素材，融入到课堂教学、实践教学和第二课堂中，把抽象的理论具体化形象化，激发学生的学习兴趣，拓宽了学生的知识面；同时鼓励教师积极吸纳优秀的本科生参与自己的科研项目，提升学生的科研素质和创新能力。另外学院积极引导学生申请创新基金项目、参加科技竞赛项目，培养学生的创新能力。

近三年土木工程系学生共获批大学生科技创新基金项目 23 项，参加的学生有 110 多人，学生所有创新基金项目与纵向科研项目要求一样，有开题、中期考核和验收环节。学生在老师指导下要开题，查阅文献，搜集资料、进行试验，撰写论文。所有创新基金项目均按时结题，并发表学术论文 60 余篇；这构成了课堂教学的有益补充，初步锻炼了学生的科研能力，培养了学生分析问题和解决问题的能力，提高了学生创新能力。

2021-2022 学年，在全国大学生结构设计竞赛、全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛和三维数字化创新设计大赛等全国性学科竞赛中成绩优异，共获得 70 余项奖励，其中，获全国大学生结构设计竞赛省级二等奖 1 项；山东省大学生科技创新大赛团队二等奖 1 项；全国周培源大学生力学竞赛省级三等奖 1 项，第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛团体三等奖 2 项，个人二等奖 1 项，三等奖 5 项。全国大学生三维数字化创新设计大赛国家级特等奖 1 项，一等奖 2 项，二等奖 1 项，省级二等奖 4 项，三等奖 1 项；山东省大学生科技节获奖 20 余项，全国结构信息大赛国家级一等奖 1 项，三等奖 2 项。

通过学科竞赛充分调动起了同学们的创造性，激发了学生的创新热情，开拓了学生

的创新思维。结构设计竞赛是对学生动手操作能力的一次考验和锻炼，更是将创新、操作能力与理论知识生动结合的一个很好的契机。此外，结构设计竞赛也为在校大学生提供了一个平台，从而使大学生深刻认识到团队的力量、合作的重要性。通过竞赛，大学生在合作中探寻真理，也在合作中体验成败和竞争。

表2 土木工程专业学生学科竞赛获奖

学生学科竞赛获奖						
序号	姓名	赛事名称	获奖项目	奖励层次	指导教师	年度
1	刘秀棋 张祥航 雷浩	第十三届山东省大学生结构设计竞赛	团体二等奖	省部级	赵腾飞 袁立群	2021
2	刘秀棋 张祥航 雷浩	第十三届山东省大学生结构设计竞赛	最佳创意奖	省部级	赵腾飞 袁立群	2021
3	刘伟强	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人二等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
4	刘伟强 王一凡	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	团体三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
5	刘杰	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
6	王一凡	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
7	熊雯昕	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
8	陆易杨来	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
9	郭俊平	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
10	刘伟强 陆易杨来 刘杰 郭俊平 熊雯昕	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	团队三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2021
11	吴舒	全国周培源大学生力学竞赛	个人三等奖	省部级	孟昭博 刘万荣	2021
12	熊雯昕	“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛	个人二等奖	国家级	刘永欣	2021
13	刘伟强	全国高校数字艺术设计	团队二等奖	省部级	李希峰	2021

	刘杰 戴晓凤	大赛			张晓宇	
14	梁媛 赵延凯 魏长雨 熊雯昕 张瑞英	山东省大学生科技创新 大赛	团队二等奖	省部级	刘永欣 董慧	2021
15	卢玉朔 王宗凯 王健龙 周正昌 刘阳阳	全国高校数字艺术设计 大赛	团队三等奖	省部级	李希峰 孙胜男	2021
16	韩喜涛	蓝桥杯大赛	个人三等奖	省部级	刘永欣	2021
17	刘伟强	蓝桥杯大赛	个人三等奖	省部级	刘永欣	2021
18	孟盈竹	蓝桥杯大赛	个人三等奖	省部级	刘永欣	2021
19	赵浚宇	蓝桥杯大赛	个人三等奖	省部级	刘永欣	2021
20	李雪婷	全国大学生英语竞赛	个人一等奖	国家级	无	2021
21	孟德宇	全国大学生英语竞赛	个人三等奖	国家级	无	2021
22	陆易杨来 唐雨 任旭 贾睿智 胡臣业	全国三维数字化创新设计 大赛	团队特等奖	省部级	张晓宇 董慧	2021
23	刘伟强	山东省大学生科技节	个人一等奖	省部级	刘永欣 苏志彬	2021
24	刘杰	山东省大学生科技节	个人一等奖	省部级	孙胜男 苏志彬	2021
25	郭俊平	山东省大学生科技节	个人一等奖	省部级	李慧勇 苏志彬	2021
26	赵延凯 韩喜涛 纪丁硕 刘秀棋 刘嘉雪	全国三维数字化创新设计 大赛	团队一等奖	省部级	张晓宇 李希峰	2021
27	刘润其 赵浚宇 王轲 赵士正 张灿	全国三维数字化创新设计 大赛	团队一等奖	省部级	张晓宇 李希峰	2021
28	熊雯昕	山东省大学生科技节	个人一等奖	省部级	苏志彬 孙胜男	2021
29	王璐瑶 呼慧姗 王瑞	山东省大学生科技节	团队二等奖	省部级	董慧 张晓宇	2021

	康梓涵 张羽佳					
30	王雪丽	山东省大学生科技节	个人二等奖	省部级	孙胜男 苏志彬	2021
31	纪丁硕	山东省大学生科技节	个人二等奖	省部级	孙胜男 苏志彬	2021
32	徐童尧	山东省大学生科技节	个人二等奖	省部级	苏志彬 孙胜男	2021
33	卢玉朔	山东省大学生科技节	个人二等奖	省部级	苏志彬 孙胜男	2021
34	王一凡	山东省大学生科技节	个人二等奖	省部级	苏志彬 孙胜男	2021
35	张灿	山东省大学生科技节	个人二等奖	省部级	苏志彬 孙胜男	2021
35	陈飞帆 贾海滨 赵彦萍 白雪莹 郭俊平	全国三维数字化创新设计大赛	团队二等奖	省部级	张晓宇 董慧	2021
36	卢玉朔 王健龙 王宗凯 周正昌 刘阳阳	全国三维数字化创新设计大赛	团队二等奖	省部级	李希峰 孙胜男	2021
37	刘伟强 熊雯昕 齐常越 刘杰 张灿	山东省大学生科技节	团队二等奖	省部级	苏志彬 孙胜男	2021
38	郭俊平 陆易杨来 王一凡 刘杰 许明雪	山东省大学生科技节	团队二等奖	省部级	孙胜男 苏志彬	2021
39	刘伟强 魏长雨 戴晓凤 刘杰 陈耕	全国三维数字化创新设计大赛	团队二等奖	省部级	李希峰 张晓宇	2021
40	李之硕 雷浩 张正 刘秀棋	全国三维数字化创新设计大赛	团队三等奖	省部级	张晓宇 李希峰	2021
41	王爱森 杨莹莹 郑少媛 孙伟明 路易杨来	山东省大学生科技节	团队二等奖	省部级	孟昭博 赵腾飞	2021

42	任现才 高飞飞 张婷 赵剑桥 邵振宇	山东省大学生科技节	团队三等奖	省部级	孟昭博 赵腾飞	2021
43	徐一凡 崔康 殷志伟 周卓群 陈为正	山东省大学生科技节	团队三等奖	省部级	袁立群	2021
44	刘志强 孔浩然 胡耀东 辛岩磊 柴山清	山东省大学生科技节	团队三等奖	省部级	孟昭博	2021
45	尹瑞杰 王俊瑜 娄超 刘波 侯玉岭	山东省大学生科技节	团队二等奖	省部级	张绪涛	2021
46	程灿	第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人二等奖	国家级		2022
47	程灿 孔令旭 李发帅	第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	团体三等奖	国家级	孙胜男 苏志彬	2022
48	程灿	山东省大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	个人一等奖	省级	冯云芬	2022
49	程灿 孔令旭 李发帅	山东省大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	团体一等奖	省级	苏志彬 孙胜男	2022

三、培养条件

1. 教学经费投入

学校和学院不断加大教学投入，近五年学校对土木工程专业的专项投入达 645.4 万元，其中，2010 年山东省第二批骨干学科建设经费 260 万元；2012 年土木工程专业被聊城大学应用型人才培养特色名校建设专业，学校 2013 首批划拨经费 84.1 万元，2013 年聊城大学校级重点学科建设经费 60.25 万元；2014 第二批聊城大学应用型人才培养特色名校建设专业建设经费资助 50 万元；2014 年山东省第三批骨干学科建设经费 191.05 万元。2016 年土木工程专业教育经费投入 201 万元，2021-2023 年，共计划投入 300 万，现已拨付 150 万元。

2. 教学设备

(1) 学院有固定教室 20 个，其中智慧教室 7 间，固定桌椅 1594 个，均配备了多媒体教学设备能满足课程教学需要；本专业拥有课程设计、毕业设计固定教室 3 个，固定座椅 220 套。

(2) 土木工程专业现有工程材料与力学实验室、工程测量实验室、土工实验室、建筑结构与检测实验室、工程模拟实训室 5 个实验室。实验室面积 2260 平方米，实验总资产约 1600 万。另有总投资 3000 余万元的结构试验室已经开工建设，将于 2022 年交付使用。

1) 工程材料与力学实验室

工程材料与力学实验室相关仪器配备齐全，具备万能试验机、液压伺服疲劳试验机，全自动岩石三轴试验机、混凝土振动台、混凝土强制搅拌机、恒温养护箱、水泥细度仪、砂浆搅拌机、各种标准筛、摇筛机、沥青延度仪、水泥净浆搅拌机、胶砂搅拌机、砂浆沉入度仪、沸煮箱、万能材料试验机等主要仪器。可开展建筑材料的基本性质试验、水泥试验、混凝土用骨料试验、普通混凝土试验、建筑砂浆试验、普通粘土砖试验、石油沥青试验、钢筋拉伸试验等多种试验。

2) 测量实验室

测量实训室具有先进测绘设备，主要的测绘设备有：全站仪 20 台、经纬仪 48 台、水准仪 40 台、CASS 测绘软件等，设备齐全能满足教学和实训和社会技术服务的要求。

3) 土工实验室

土工试验室实验设施齐全，仪器完备。主要试验设备有：固结仪、直剪仪、锥式液塑限仪、电子天平、全自动三轴仪、大型直剪仪等专业实验仪器，能测定土的天然密度、含水量以及土的液限、塑限，进行土的固结实验和剪切实验，测定土的压缩系数和抗剪强度指标。

4) 建筑结构与检测实验室

建筑结构与检测实验室主要仪器设备有：MTS 加载设备、500T 四柱压力机、微机屏显液压压力实验室、力学多功能试验台、电液伺服压力试验机、电液伺服万能试验机、结构组合试验装置、X 射线探伤机、混凝土裂缝宽度测定仪、钢筋锈蚀仪、桩基动测仪、超声波探伤仪、混凝土弹性模量测定仪、混凝土回弹仪、桩基静载荷测试仪、楼板厚度仪、测砖回弹仪、裂缝综合测试仪、多功能强度检测仪、24 位网络式采集仪 (INV306)、数字超声探伤仪、非金属超声波探伤仪、超声波测厚仪、钢筋探测锈蚀仪、地下管线探测仪、东华动态测试仪、光纤光栅解调仪等。可进行结构性能试验基本技能训练、钢筋混凝土梁的正截面受弯性能试验、钢筋混凝土梁的斜截面受剪性能试验、结构检测实验、钢筋混凝土偏心受压短柱性能的对比试验、结构动力特性测试、结构动力反应测试、钢桁架静力加载试验等。

5) 工程模拟实训室

工程模拟实训室有计算机 50 台、PKPM 软件、广联达工程造价计算软件、投影仪、打印机等。可进行 PKPM、AutoCAD 基本操作、PKPM 模型的输入、次梁、楼板信息输入、荷载信息输入、结构平面施工图的绘制等；可进行工程造价的计算。另外工程模拟实训室新购入仿真软件多套，包括：①土木工程实验实训虚拟仿真平台；②BIM 工程建造实训软件；③BIM 地下管廊实训软件；④建筑工程安装算量软件；⑤工业建筑建造技术模拟仿真实训平台；⑥工程制图实训仿真资源。

总之，建筑工程学院所拥有的实验设备齐全，场地面积和设备台套数能满足本科实验教学要求，操作型实验基本能达到人人动手的要求，所执行的实验标准符合本科教学的要求。

3. 教师队伍建设

土木工程专业现有专任教师 23 人，其中教授 4 人、副教授 13 人、博士 15 人，“双师型”人才 9 人；博士占教师总数的 56.5%，“双师型”人才占比 39.13%。目前，本专业拥有聊城大学首批“百人计划”第二层次人才 1 人，聊城大学“光岳新秀”1 人，聊城大学教学名师 3 人，校级教学新星 3 人，校级教学团队 3 个。

4. 实习基地

为保证土木工程专业校外实训基地实践教学工作的顺利进行，保证与工程建设的无缝对接，确定了稳定的实习基地。学院与山东聊建集团总公司、裕昌集团等 8 家企事业单位保持长期密切合作，实行双向参与、互利互惠、企业为学生提供实训基地，同时企业总工、高级工程师、技术骨干作为指导教师参与指导学生的各类实习实训，学校及专业教师则为企业提供技术咨询服务，并为企业员工提供技术培训。土木工程专业的认识实习、生产实习及毕业实习等实践课程都在实习基地完成，为实现毕业即能直接上岗奠定了坚实基础，同时也为学生就业提供了广阔的空间。校外实习基地建设见表 3。

表 3 校外实习基地建设

序号	基地名称	所在地	单位性质	实习内容	可接收学生数
1	山东裕昌集团	聊城市	国企	认识实习、生产实习、毕业实习	70
2	山东瑞坤装配式科技有限公司	聊城市	国企	认识实习、生产实习、毕业实习	60
3	山东聊建集团总公司	聊城市	国企	认识实习、生产实习、毕业实习	80
4	山东聊建集团第四建筑工程公司	聊城市	国企	认识实习、生产实习、毕业实习	80
5	聊城市华科规划建筑设计院	聊城市	企业	生产实习 毕业实习	30
6	山东中通钢构有限公司	聊城市	国企	认识实习、生产实习、毕业实习	30
7	天元建设集团有限公司	济南市	企业	生产实习 毕业实习	20
8	山东中智建筑设计有限公司	聊城市	企业	生产实习 毕业实习	10

5. 现代教学技术应用

目前土木工程专业的所有教室均已配备多媒体,利用其图文并茂、声像并举、形象直观的特点为学生创设各种学习情境,可激起学生的积极参与,调动学生的学习积极性,激发学习兴趣,从而达到提高学习效果的目的。

学院于 2018 年年初新成立了土木工程虚拟仿真实验教学中心,虚拟仿真技术具有人机交互、直观形象、便于记忆、自然模拟和逼真体验等优点。在虚拟系统中,三维土木工程结构物可以 360°视角观察,还可以从外到内观察细部。课堂教学及试验教学中引入虚拟仿真技术可大大激发学生的学习兴趣,增强求知的渴望并提高教学效果。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

土木工程专业本着“立足鲁西,服务山东,面向全国”的原则,积极开展校地、校企合作,共建了集人才培养、技术研究、技术交流、技术创新、技术人员培训等诸多功能于一体的产学研协同育人机制,探索了新的实践育人途径。

(1) 专业与行业对接,构建土木工程专业人才培养的新体系

结合土木工程专业特点、行业发展趋势和学院教学科研的实际,围绕解决建筑行业生产中的实际问题,合作双方协商更新、丰富实践教学内容,以提高本专业学生实践创新能力为主线,构建了“认知与体验—综合与设计—研究与创新”的土木工程专业人才培养体系。

校企合作实现了专业与产业对接,学院在校企合作中的主体作用加速了教学内容的完善与提升,让教学与科研有机融合,让实践教学与实际工程联系更加紧密。1) 完善人才培养方案,促进科教融合。土木工程专业从三个方面进行了主动思考和改革:一是及时将科研和生产中的内容融入或转化为教学内容,并且在原开设的实验课程基础上及时更新实验项目和内容,新增部分开放式实验课程供学生选修。二是结合区域行业产业特点和基地科研项目,进一步调整学生的实习安排,让更多的学生以指导教师的科研项目为依托开展实习实训,使其与科研接触更为直接和紧密。三是提前落实学生的毕业论文选题,学生可以及时进入与其方向相近的科研基地开始毕业论文。2) 产学研结合,推进专业与行业对接。根据当地建筑行业特点,结合行业的生存、发展与壮大,及时将科研成果在行业单位推广,激发行业单位合作积极性,成为当地建筑行业发展的智囊团。一是与当地行业部门共同科研攻关,解决生产实际问题;二是共同申报科研项目,提升生产水平;三是共同开展人才培养,实行合作就业,为行业提供人力资源和人才培养,使行业对人才培养的积极性得到提高。

(2) 发挥行业优势,校地协同共建产学研平台

学校、行业构建了土木工程专业合作人才培养基地,形成了稳固的“产学研用”模式,实现了校地联合开展实习指导、学生培养、科技攻关、技术推广、人员培训等合作目的。

校地共建产学研平台。根据学校和合作单位实际情况，结合实践教学任务，双方协商，建设满足教学、科研和技术培训需要的工作平台和生活设施平台。

校地联合指导学生实践。学院从合作单位选聘导师与学院导师共同指导学生开展毕业论文(设计)，实行“双导师制”；与合作单位共同安排实习指导人员，结合教学和生产规律、基地生产情况和人才培养要求，精心设计实习内容，共同编写实验实习教材，科学安排实践教学内容 and 教学计划。

（3）教学促进，行业发展，地方获益

与地方企业合作具可持续性、稳定性，一方面直接解决了学校稳定实习基地、稳定科研基地缺乏的问题，另一方面直接将双方合作的科研成果运用到生产，实现了“合作教学、合作科研、合作就业、合作发展、合作培训、合作推广”。2021 届毕业生约有 70 多人次进入实习基地开展生产认知与体验，占毕业生总数的 51%；有近 20 名毕业生因在实习基地表现突出，直接与实习单位签订了工作合同。聘请 13 名企业技术骨干与校内指导老师联合指导学生毕业设计。

2. 教学管理

（1）土木工程专业相关管理制度

为了适应本科教学管理的新情况，规范本科教学管理，提升青年教师的课堂教学水平及工程实践能力，自 2010 年以来学院组织制定、修订完善了多项教学规章制度和管理规范，进一步理顺了管理体制和运行机制，规范办事工作流程，加强规范化、制度化建设，建立健全各项规章制度和工作规范。主要有：

- 1) 聊城大学教学事故认定及处理办法（2018 年）；
- 2) 建筑工程学院新入职教师工程锻炼制度(2017 年)
- 3) 建筑工程学院新入职教师助课制度（2017 年）
- 4) 建筑工程学院关于加强课程考核与成绩管理的意见（2015 年）；
- 5) 建筑工程学院毕业设计（论文）管理细则（2017 年）；
- 6) 建筑工程学院毕业生毕业设计纪律与要求（2017 年）；
- 7) 建筑工程学院本科教学基本规范（2015 年）；
- 8) 建筑工程学院绩效考核暂行办法（2018 年）；
- 9) 建筑工程学院教材建设与管理办法（2017 年）；
- 10) 建筑工程学院跟班重修、免听（间听）重修实施方案（2014 年）；
- 11) 建筑工程学院实验室开放预约制度（2017 年）；
- 12) 建筑工程学院仪器设备借用制度（2018 年）；
- 13) 建筑工程学院实验课听课督导制度（2018 年）；
- 14) 建筑工程学院系主任岗位职责（2013 年）；
- 15) 建筑工程学院专业分流与调整办法（暂行）（2012 年）；
- 16) 建筑工程学院毕业设计（论文）指导教师管理暂行规定（2017 年）；

- 17) 建筑工程学院学生学业预警制度实施办法（2010 年）；
- 18) 建筑工程学院领导听课制度（2010 年）；
- 19) 建筑工程学院排课、调课、停课、补课管理暂行规定（2010 年）；
- 20) 建筑工程学院教学督导条例（2010 年）；
- 21) 建筑工程学院多媒体教室使用管理规定（2010 年）。

土木工程专业严格贯彻落实学校学院的上述各项规章制度和工作规范，形成“领导重视教学，教师倾心教学，管理服务教学”的良好育人氛围。

（2）教学质量保障体系

我院坚持以教学工作为中心，把教学质量放在学院工作的首位，建立了完善的质量监控和反馈体系。学院成立了院教学督导组 and 系教学督导组，聘请一批教学和管理骨干参加教学督导工作，加强教学的宏观检查、指导。通过随机听课、教学环节督查、教学文件落实执行、课堂教学质量评估等各种方式，对教学过程实行全程监控，形成定性评估与定量评估相结合的评教机制。通过问卷的形式进行检查，实施以学生为主体的教学评估制度，教学质量稳步提高。还积极吸收广大同学参与教学管理活动，定期召开教师座谈会和学生座谈会，在学生中选择教学信息员，及时了解教学的信息，促进教学管理。健全的教学管理队伍、质量保障体系和完善的教学质量监控体系，确保了教学工作的正常运行和各教学环节质量标准的严格执行，形成了良好的教风和学风，确保了良好的教学质量。

一是科学设置教学质量监控点。对课堂教学、实验、实习实训、毕业设计（论文）、考试等关键环节设置质量控制点，以质量控制点为重点，完善质量保证流程和实施细则，按照“检查—反馈—改进—建设—检查”的运行机制具体实施，使执行过程与监督过程形成一个循环闭合的流程。

为确保各课程教学质量，学院构建了从课程任务安排、课堂教学监控，到考试考核和教学档案的回收归档等全程教学质量监管模式。具体运行结构如下：

1) 课程任务安排

发布开课计划—教师选择课程—统一安排教学计划—教学院长审核—教务秘书编制课程表—报教务处。

2) 课堂教学质量保障

采取课程组听课、教学督导组听课、学院领导听课、学生座谈会、期中教学检查等多种方式保障课堂教学质量。

3) 考试环节流程

命题与组卷环节：课程组命题（A、B 卷）—填写试题基本信息表—系主任质量审核，填写审核表—教学院长审批，填写审批意见表—教务秘书填写试卷印刷申请单—统一印刷。

阅卷与成绩提交：课程组集体阅卷—课程组长组织试卷复核—任课教师统计分数、计算学生成绩—学校教务系统提交成绩—打印成绩单和试卷分析报告—试卷归档。

4) 教学档案回收、存档

学院按照工程认证的要求分类整理教学档案，有效保证了教学计划、课程教学大纲、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项教学资料齐全完备。

二是加强课堂教学管理。明确教师是课堂教学管理的第一责任人，充分发挥教师既教书又育人的作用；每次上课前，清点学生人数，如发现人数不足，由班长和纪律委员找出缺课学生名单；每次课 1 填报，教师自己留存 1 份，作为学生平时成绩给定的依据，另交一份给班主任作为对学生奖罚的依据。

三是严格毕业设计（论文）管理。为加强本科毕业设计管理，进一步提高毕业设计质量，专门制定了《建筑工程学院毕业设计（论文）管理细则》，并制定了相配套的《建工学院毕业设计(论文)学生管理规定》、《建工学院毕业设计（论文）指导教师规定》，其核心是，毕业设计期间学生必须全日制到毕业设计指定教室开展毕业设计工作，每天由值班指导教师进行考勤，病事假请假需经过指导教师和班主任双重批准，每位指导教师必须于规定时间到毕业设计教室进行指导，定期指导时间每周不少于 1 天，并接受学院督导检查。

五、培养质量

1. 毕业生就业率与专业对口率

2022 届毕业生的就业率达到 72.56%，位于全校前列，就业方向主要包括建筑设计、建筑施工、工程造价、工程招投标、工程监理和政府、事业单位的基建部门。毕业生就业单位主要以中铁、中建、中水电、中核、绿地集团等大型国有建筑企业和大型上市房地产企业为主，覆盖山东省青建集团、天元集团、烟建集团、天齐集团等省内特、一级建筑企业，另有部分毕业生在省市级设计院、造价事务所、政府部门、事业单位就业，毕业生就业与专业对口率接近 95%。

考研方面，土木工程系具有良好考研传统和优良的学风，2020、2021 和 2022 届毕业生的考研率分别达到 33.06%、48.2%和 40.2%，位于聊城大学工科学院前列。土木工程系从方面激发学生考研积极性，配置专门的考研辅导教师进行考研辅导，定期召开考研讲座，请考研成功的同学做经验交流，取得较好效果。

措施方面，加强组织领导，建立校企联动合作育人的就业推进机制；以理论教学为基础，加强实践教学，培养就业适应性；以市场需求为导向，优化培养方案，增强就业针对性；以企业宣讲为主体，创新招聘模式，提高就业签约率；以就业基地为依托，加强内涵合作，形成就业良性循环。

重视就业工作，建立就业指导专业化服务体系。学院成立就业工作领导小组，紧盯

行业政策变化与市场需求，专题研讨学生就业工作。以学校推进就业指导专业化为契机，建立了一、二年级职业认识、三年级职业生涯规划、四年级就业指导的就业教育与指导服务体系。开展建筑行业职业资格证书的培训，增强毕业生就业竞争能力。支持大学生参加学科竞赛活动，提升学院知名度和用人单位对学生的认可度。

积极拓展就业市场，建立完善的毕业生就业信息库。学院以山东省构建“黄蓝经济区”、“省会经济圈”为契机，立足山东中西部开拓市场，组织开展毕业生就业市场建设与调研工作。通过各地人社局和建委，了解当地建筑类用人单位的信息，加强双方合作，稳定就业基地。主动参加省内建筑类高校毕业生招聘会，现场与用人单位接洽，邀请到我院考察指导工作，选聘毕业生。负责就业的辅导员通过各个高校就业网站、大型用人单位的招聘网站搜集就业信息，筛选推荐毕业生。截止目前，学院已与数十家用人单位构筑起相对稳定的毕业生供需关系，相继建立了 10 多个就业基地，形成了以特级、一级建筑施工企业为核心的就业市场体系。

超前谋划，搭建就业平台，提高就业成功率。每年 5 月份，学院举办下一年度毕业生就业工作启动会，邀请部分用人单位做宣讲，安排学生利用暑假到重点用人单位进行实习，为就业签约打下基础。

2. 就业单位的满意率

学院每年组织各专业对毕业生进行跟踪调查，由用人单位对学生的工作表现给予评价。各用人单位充分肯定了我院毕业生的综合能力，给予了高度评价，品德优良，作风朴实，吃苦耐劳，服从工作安排，具有良好的政治素养和高尚的个人品行；专业基础扎实，具有较强的动手实践能力和创新精神，能够很快适应工程技术、工程管理等岗位要求，大部分毕业生具有良好的发展潜力。

用人单位认为大部分土木工程专业毕业生到生产施工一线工作，能吃苦耐劳，好学勤奋，动手能力较强，专业知识扎实，综合能力方面表现较突出，有较好的团队合作精神，有良好的人际关系和心理素质。

3. 学生就读该专业的意愿

本专业教学过程中倡导教师在课堂上组织形式灵活的讨论，实施参与式互动教学，改革实验教学，加大实验室的开放力度，提高教学中学生的参与度和主体地位，充分调动学生的学习积极性，培养学生自主学习、获取知识能力和创新能力的有效教改措施。从对 2020、2021 届毕业生的自我学习和成长的满意度调查结果来看，80%以上的同学对上述措施感觉满意。近几年来土木工程专业新生的报考率和报到率均维持在较高水平。

六、毕业生就业创业

为提高本专业毕业生的创新创业能力，土木工程系按照学院的统一要求，加强对学生在校期间的创新创业能力的培养，鼓励学生参与教师的科研项目、申报大学生科技创新基金项目、参加本学科的各级各类大学生学科竞赛，充分调动同学们的创造性，激发

学生的创新热情，开拓学生的创新思维。鼓励骨干教师和新引进的博士给学生开展学术讲座，激发学生的科研创新热情。上述措施为毕业生创新创业能力提升奠定了坚实的基础。

土木工程专业 2020、2021 届的毕业生中，每届有近 30 人在中国建筑、中国铁建、中国电建、中交集团等国家级有大型企业中就业，另有 15 人到大型设计院所工作，整个 2018 级毕业生的就业层次和就业质量明显提高。

我系毕业生在就业岗位具有持续成长的能力，部分毕业生在攻读完硕士学位后，继续攻读双一流院校的博士和博士后，部分毕业后在较短的时间的内成长为企业技术骨干、中层管理人员和负责人。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着生活质量的提高，人们对居住等生活配套设施的要求也逐渐提高，各种建筑需要更新和建设，因此从长远来看土木工程行业是永远不会被淘汰的行业。目前科技在建筑行业的应用也相对较快，任何能促使施工质量提高及成本降低的技术和产品，都能很快的普及开来。目前建筑业的发展逐步呈现出以下几大趋势：

1. 建筑趋向智能化

智能化建筑还没有确切的定义，但有两个方面的要求应予满足。一是房屋设备应用先进的计算机系统监测与控制，并可通过自动优化或人工干预来保证设备运行的安全、可靠、高效。例如有客来访，可远距离看到其形象并对话，遇有歹徒可摄像、可报警、可自动关闭防护门等。又如供暖制冷系统，可根据主人需要调至一标准温度，室温高了送冷风，室温低了送暖风。另一个方面是安装了对居住者的自动服务系统。如早晨准点报时叫醒主人，并可根据需要放送新闻或提醒主人今天的主要日程安排，同时早餐自动加工，当你洗漱完毕后即可用餐。总之，这是一个非常温馨的住宅。对于办公楼来讲，智能化要求配备办公自动化设备、快速通讯设备、网络设备、房屋自动管理和控制设备。

2. 生产方式趋向工业化

长期以来，建筑业处于一种粗放型和数量型的增长方式，效率低，能耗大，究其原因施工现场存在手工操作多、现场制作多、材料浪费多、施工人员多的现象，建筑业的行业规模是靠人海战术、靠加班加点、靠浪费资源，甚至牺牲生命换来的。走“建筑设计标准化、构件部品生产工厂化、建造施工装配化和生产经营信息化”的新型建筑工业化之路，是现代建筑业发展的方向。从国外发达国家的发展经验可以看到，实施建筑工业化生产方式，在提升工程品质和安全水平、提高劳动生产率、节约资源和能源消耗、减少环境污染、减少建筑业对日益紧张的劳动力资源依赖等方面具有明显的优势。

3. 施工管理趋向信息化

所谓信息化施工是在施工过程中所涉及的各部分各阶段广泛应用计算机信息技术，对工期、人力、材料、机械、资金、进度等信息进行收集、存储、处理和交流，并加以科学地综合利用，为施工管理及时准确地提供决策依据。例如，在隧道及地下工程中将

岩土样品性质的信息、掘进面的位移信息收集集中，快速处理及时调整并指挥下一步掘进及支护，可以大大提高工作效率并可避免不安全的事故。信息化施工还可通过网络与其他国家和地区的工程数据库联系，在遇到新的疑难问题时可及时查询解决。信息化施工可大幅度提高施工效率和保证工程质量，减少工程事故，有效控制成本，实现施工管理现代化。

4. 施工理念趋向低碳化

低碳发展，是世界的潮流、国家的要求、行业的希望，也是企业可持续发展的必然追求。低碳建筑施工作为建筑全寿命周期中的一个重要阶段，是实现建筑领域资源节约和节能减排的关键环节，是建筑企业未来市场竞争的重要筹码。为此要把低碳施工理念融入到企业发展中，更加注重建筑全寿命周期，加强技术研发和创新，注重新技术、新材料、新设备、新工艺的推广和应用，最大限度地节约资源减少能耗，实现节能、节地、节水、节材和环境保护。

5. 建设模式趋向一体化

我国现行的工程建设体制和管理模式分自行建设管理和委托建设管理，而委托建设管理包括两方面，一是“委托管理”，如代建制、项目管理；二是工程承包，如工程总承包、融资总承包。而设计、采购、施工一体化的工程总承包模式是国际通行的做法。实施工程总承包，既能节省投资、缩短工期、提高质量，又能推进企业技术创新、转型升级，其作用和意义不容置疑。但是，这项工作经过十多年的推行，至今进展缓慢，究其原因主要是受投资管理体制制约，现行的法律法规把设计、采购、施工等环节分离，造成招标时常常把设计、施工、物资供应等环节全部分开招标，各个施工标段划分越小越好，没有顾及管理协调难度和建设成本的增加。

6. 经营范围趋向全球化

随着经济全球化的发展，国内和国际建筑市场已经实现了无缝对接，市场竞争在广度和深度上不断深入，竞争呈现全球化格局。国际市场上高附加值、高技术含量和综合性的项目增多，对承包商技术、资本、管理等能力的要求越来越高，需要一批具备工程总承包、项目融资、国际信贷、设备贸易等能力的企业。面对全球化的挑战，我们必须在竞争中寻求突破，在发展中超越自我，以全球化的视角定位发展战略。大型建筑企业要把经营范围摆在全球思考，一方面，继续深入实施“走出去”发展战略，主动与国内外优秀企业合作，学习借鉴成熟经验和管理模式，借船出海，不断提升对外承包工程竞争力。

建筑行业的上述发展趋势，促使对土木工程专业人才的培养应遵循国家发展战略，顺应时代发展潮流，与时俱进，提高学生的信息化管理能力、增强学生的可持续发展意识，拓宽学生的国际化视野。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

经过十五年的发展，我院土木工程专业虽然取得了较为突出的成绩，但还存在一些亟待解决的问题。

1. 师资结构有待进一步完善

土木工程专业设立时间相对较晚，教师队伍具有年轻化的优势，但大部分教师都是从校门到校门，缺乏实际的工程经验。这一方面使得课堂教学内容相对乏味，不能充分调动学生的积极性；另一方面，教师工程经验的缺乏也制约了学生实践能力的提高。因此，今后可适当引进具有丰富工程经验的技术人员或聘为兼职教师；另外学院积极引导青年教师到有实力的建筑企业顶岗锻炼，并出台激励措施和考评措施。

2. 实习基地建设有待进一步加强

由于我校身在聊城，地处鲁西，不在东部、不在沿海、不在中心城市，无区位优势，实习基地的建设受到一定程度的限制。同时，目前实习基地功能相对单一，学生实训、在岗实习等其它功能尚需进一步拓展；实习基地运行机制有待完善。

为此，科学合理设置实践教学环节：实验、实训、实习、毕业设计等。积极争取资金投入，改善实习基地条件。确保校外实习基地规模，建设一批技术力量强、生产任务饱满、人才需求量大、具有区域代表性、长期稳定的校外实习基地。完善实践教学质量监控体系，对照质量评价指标，加强落实与管理，保证实践教学质量。

3. 缺乏科研方向明确的研究团队、科研能力有待进一步提高

目前土木工程专业还没有形成较为稳定的科研团队，缺少有明确研究方向的学科带头人，科研和高水平的科研论文比较少。这既影响了学科发展和专业建设水平的提高，又在一定程度上影响了课堂教学内容升华和提炼，是亟待解决的问题。

组织科研能力较强的教师讨论凝练科研方向，形成人员较为稳定的科研团队，并保证团队成员开展科学研究的时间，为团队成员提供集中办公的场所、并配备必要的办公设备，为科研团队提供科研启动资金，基于科研团队的研究方向引进优秀博士，逐步壮大团队的实力，提升教师的科研水平。

4. 科研设备偏少，缺少高水平的研究型实验室

目前建工学院实验中心现有的设备已可以较好地满足本科生的基础教学实验，目前主要的问题是：科研设备偏少，缺少高水平的研究型实验室。这在一定程度上会影响学生创新能力的培养，会影响教师科研能力的发挥。下一步学院将借助结构实验室建设的契机，建设高水平的实验平台，加强学生创新能力的培养。

专业七十：建筑学

一、培养目标与规格

1.培养目标

本专业培养适应区域经济发展和城乡建设需要，具有扎实的建筑学专业知识和设计实践能力，具有创造性思维、开放视野、社会责任感和团队精神，具有可持续发展和文化传承理念，主要在建筑设计及科研机构、管理部门等从事建筑设计与研究、开发与管理工作，并具有多种职业适应能力的应用型高级专门人才。

以上培养目标可以归纳为：

目标 1：具备扎实的建筑学学科基本理论、专业知识和基本技能；

目标 2：具备可持续发展和文化传承意识，能够综合运用专业知识与技能从事工程设计；

目标 3：具备建筑设计的创新意识和创新能力，能够基于历史、社会、经济、文化、环境、工程和审美等要素进行创新性设计；

目标 4：具备良好的职业道德和团队协作精神，能适应未来多种职业的需求。

2.培养规格

1. 素质要求（A）

A1. 思想素质要求

A1-1：坚持正确的政治方向，遵纪守法，愿为人民幸福、国家富强服务；

A1-2：能够践行社会主义核心价值观，有正确的世界观和积极的人生观；

A1-3：关注人类生存环境，具有良好的生态、环境保护意识。

A2. 团队合作要求

诚实正直，具有良好的团队合作精神，能在多学科背景下的团队中具备管理和组织的领导能力。

A3. 文化素质要求

A3-1：具备较丰富的人文学科知识，熟悉中外优秀文化，能够在文化自觉基础上建立文化自信；

A3-2：具备良好的艺术修养。

A4. 国际视野要求

具有国际视野和与时俱进的现代意识。

A5. 专业素质要求

具备基本的科学思维，掌握一定的设计与研究方法，在专业领域具有较好的综合素质。

A6. 身心素质要求

具备良好的人际交往能力和心理素质，具有健康的体魄和良好的生活习惯。

2. 知识要求（B）

B1. 工具性知识要求

B1-1: 基本掌握 1 门外语;

B1-2: 掌握基本的计算机及信息技术应用;

B1-3: 掌握本学科相关的基本方法论, 掌握可持续发展观念;

B1-4: 掌握基本的文献检索方法, 熟悉一般的科技研究方法, 熟悉科技写作。

B2. 人文社会科学知识要求

B2-1: 了解哲学、经济学、法学、社会发展史等方面必要的知识, 了解文学、艺术学、伦理学、历史学、社会学及公共关系学、心理学等若干方面的知识;

B2-2: 了解社会发展规律和时代发展趋势;

B3. 自然科学知识要求

B3-1: 熟悉高等数学基本原理;

B3-2: 了解物理学、力学、材料学、测量学、生态学、信息工程学、环境科学等学科的基本知识;

B3-3: 了解现代科技发展的主要趋势和应用前景。

B4. 专业基础知识要求

B4-1: 掌握建筑学专业相关的设计表达方法;

B4-2: 掌握工程制图的基本方法;

B4-3: 熟悉建筑艺术表现的基本技能;

B4-4: 了解本专业发展的现状与历史。

B5. 专业核心知识要求

B5-1: 掌握建筑设计的基本原理、技能和设计方法;

B5-2: 掌握城市设计和室内设计的基本方法;

B5-3: 掌握建筑构造、建筑力学、建筑结构的基本知识;

B5-4: 熟悉中外建筑历史与理论;

B5-5: 熟悉建筑材料、建筑物理(声、光、热)、建筑设备(水、暖、电)、建筑数字技术、建筑经济的基本知识;

B5-6: 熟悉与建筑设计和城乡规划相关的法规、方针、政策; 熟悉城乡规划、风景园林的基本设计方法。

B6. 专业拓展知识要求

B6-1: 了解土木工程、环境工程, 建筑经济、管理、施工和可持续发展学等方面的基本知识;

B6-2: 了解城乡规划、风景园林等相关专业的基本原理及知识;

B7. 体育方面要求

掌握体育运动的一般知识和基本方法, 形成良好的体育锻炼和卫生习惯, 达到国家

规定的大学生体育锻炼合格标准。

3. 能力要求（C）

C1. 获得及应用知识的能力要求

具有获得信息、拓展知识领域、自主学习并不断提升的能力，具有根据相关知识和要求进行调查研究、提出问题、分析问题、解决问题并完成设计方案的能力。

C2. 表达和协调的能力要求

C2-1：具有图形、文字、口语等表达设计的综合能力；

C2-2：具有一定的与工程项目相关的组织、协调、合作和沟通的能力。

C3. 创新的意识和能力要求

C3-1：具备勇于破旧立新、积极思考、大胆探索、勤学好问的创新意识；

C3-2：具有开放的视野、批判的意识、敏锐的思维及与之相应的创新设计能力。

C4. 综合解决问题能力要求

在综合考虑安全、经济和使用要求的基础上，具备运用基本设计方法创新地解决实际工程问题、创造具有美感的建筑、空间和环境的能力。

表 1 学生毕业要求对本专业培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
1.工程知识	H	H	M	L
2.问题分析	M	M	H	L
3.设计/开发解决方案	H	H	H	L
4.研究	M	H	H	L
5.使用现代工具	H	H	M	L
6.工程与社会	L	L	L	H
7.环境和可持续发展	L	H	L	M
8.职业规范	L	L	L	H
9.个人和团队	L	M	M	H
10.沟通	M	M	L	H
11.项目管理	L	M	L	H
12.终身学习	L	H	H	M

注：H：高支撑度，M：中支撑度，L：低支撑度

二、培养能力

1.专业设置情况

建筑学本科专业设立于 2007 年，学制 5 年，为聊城大学第一个五年制本科专业，

现招生规模为两个自然班共 40 人。已培养毕业生 337 人，毕业生大多任职于省内外大中型建筑设计企业，攻读研究生比例 35%以上。

2.在校生规模

现有在校本科生 182 人。

3.课程设置情况

(1) 计划总学时、学分

本专业标准学制为五年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 4~7 年内修满学分。计划总学时为 2934 学时，集中实践 45 周，总学分为 217 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，授予工学学士学位。

(2) 主要课程

主干学科：建筑学、城乡规划、风景园林。

主要课程：画法几何、阴影透视、建筑设计初步、公共建筑设计原理、建筑设计、城市规划原理、城市设计概论、中外建筑史、建筑构造、建筑结构与选型、建筑物理、建筑设备、生态建筑与节能技术等。

(3) 主要实践性教学环节（含主要专业实验）

美术写生、建筑认识实习、建筑设计实践、综合设计周、建筑模型实习、建筑物理实验、建筑摄影、建筑师业务实践、毕业实习、毕业设计等。

(4) 专业课程设置（见下表）

建筑学专业课程设置表

课程性质	课程模块	课程名称	先修课程
专业教育必修课程	学科基础课程	高等数学Ⅱ（上）	无
		画法几何	无
		阴影透视	无
		建筑设计初步 1	美术
		建筑设计初步 2	建筑设计初步 1
		美术 1	无
		建筑美术 1	美术 1
		美术 2	建筑美术 1
		建筑美术 2	美术 2
		建筑力学	高等数学
		计算机辅助建筑设计	计算机应用基础

课程性质	课程模块	课程名称	先修课程
		工程测量	无
	专业核心课程	公共建筑设计原理	建筑设计初步
		建筑设计 1	建筑设计初步
		建筑设计 2	建筑设计 1
		建筑设计 3	建筑设计 2
		建筑设计 4	建筑设计 3
		建筑构造 1	建筑设计 1
		建筑结构与选型	建筑力学
		建筑材料	建筑构造 1
		中国建筑史	建筑设计初步
		外国建筑史	建筑设计初步
		建筑物理 1	建筑构造 1
		建筑设备	建筑构造 1、2
		生态建筑与节能技术	建筑设计
专业教育选修课程	专业提高方向	数字化设计方法	计算机辅助建筑设计
		建筑构造 2	建筑构造 1
		建筑设计 5	建筑设计 4
		城市规划原理	建筑设计
		建筑物理 2	建筑物理 1
		建筑设计 6	建筑设计 5
		城市设计概论	建筑设计
	专业应用方向	BIM 技术应用	计算机辅助建筑设计
		园林设计原理	中国建筑史
		建筑设计 7	建筑设计 4
		园林植物与应用	建筑设计
		中外园林史	中外建筑史
		建筑设计 8	建筑设计

课程性质	课程模块	课程名称	先修课程
		生态学	无
	专业 任选 课程	建筑画	美术、建筑设计初步
		专业外语	大学英语
		建筑摄影	建筑设计
		建筑法规	无
		建筑经济与业务管理	无
		中国传统民居	中国建筑史
		建筑防灾	建筑结构与选型
		中国古典园林分析	中外建筑史
		场地设计	建筑设计 1、2、3、4
		建筑施工技术	建筑结构与选型
		室内设计原理	公共建筑设计原理
		建筑师职业基础	建筑设计 7

(5) 将“创新精神+三种能力”培养融汇于“内外交叉，三段式培养”的培养过程之中，构建培养环节的系统化构建。

在纵向设定上，强调三段式培养过程。第一段是基础理论夯实阶段，以专业基础理论课程的讲授和基本设计要素训练为主，培养学生系统的专业理论知识和扎实的专业技能，主要对应一至三年级；第二段是专业知识融汇阶段，扩展专业理论知识、增加设计要素和加强实践环节，进行专业技能综合提升和创造性思维的培养，主要对应三四年级；第三段是工程实践应用阶段，通过建筑师业务实践、毕业实习和毕业设计等综合性的实践环节，强化工程实践能力培养，主要对应四五年级。在横向设定上，强调内外交叉、融汇，“内”指校内、课内，以专业基础理论、专业基本技能培养为主体；“外”指校外、课外，学生通过参与社会实践、社会调查、专业实践，更广泛地了解了社会、体验了社会，并检验了所学知识。

(6) 理论与实践融贯的课程体系建设

以建筑设计系列主干课程为主线，通过建立“基础训练平台、综合提高平台、实践创新平台”三大平台课程体系重构，突出学生设计创作能力培养的连续性和系统性，培养学生的基础设计能力、综合设计能力、实践创新能力；

同时，建立体系化的实践教学环节，强调课内外校外内外穿插融汇，以及社会化和自主化的组织形态，使学生更多地了解社会、适应社会，达到实践应用能力和职业适应能力的培养目标。

三、培养条件

1. 教学经费投入

学校坚持经费向教学倾斜的原则，科学编制并严格执行年度经费预算，优先保证本科教学经费支出，逐年加大教学经费投入力度，不断加强教学经费管理，严格财务过程监督和内部审计，确保教学经费专款专用。2021-2022 学年建筑学专业建设经费投入 55 万元。

学校不断加大对建筑学专业教学经常费、实习专项经费和专业图书资料费等的投入，保障了教学工作正常开展，教学软、硬件条件得到持续改善，教学改革、专业建设不断推进，教师进修培训力度不断加大，学生实习、实验条件得以显著改善。

2. 教学设备

建筑学专业拥有独立设计教室 8 间、美术画室 2 间及多功能建筑展厅 1 间；

设有建筑物理实验室、建筑数字模拟实验室（Autodesk 示范实验室）、建筑造型实验室、建筑摄影实验室、建筑测量实验室，拥有实验仪器设备 200 余万元，实验室面积约 800m²。

3. 教师队伍建设

现有专任教师 9 人。其中副教授 2 人；博士 1 人，在读博士 1 人、硕士 7 人；“双师型”教师 9 人，占教师总数的 100%。

4. 实习基地

为保证建筑学专业实践教学工作的顺利进行，保证与工程设计与建设的“零距离”对接，确定稳定的实习基地，我院与山东华科规划建筑设计有限公司、聊城市城乡规划设计院等 5 家企事业单位保持长期密切合作，实行双向参与，互利互惠，企业为学生提供实训基地的同时企业总工、高级工程师、设计师作为指导教师参与本专业学生的各类实习实训，学校及专业教师则为企业提供技术咨询与服务，并为企业员工提供技术培训。本专业的生产实习和毕业生的毕业实习等项目都要在实习基地完成，为实现毕业即能直接上岗奠定了坚实基础，同时也为学生就业提供了广阔的空间。

四、培养机制与特色

建筑学专业通过聊城大学重点学科建设项目“绿色低碳小城镇建设规划与设计”的建设，确立了鲁西运河沿岸人居环境研究的学科特色，同时结合国家乡村振兴战略，积极参与乡村聚落规划、乡土建筑设计、鲁西农村人居环境整治研究等工作，形成产、学、研相结合，切实做到理论联系实际，增加教师理论与实践经验。在此基础上鼓励、培养学生的实际动手能力，培养理论与实际相结合、适应社会的应用型人才。

五、培养质量

建筑学专业毕业生一次就业率 48.3%，就业专业对口率 100%；建筑学专业在人才培养过程中着重培养学生创新设计能力、动手实践能力和团结协作能力，因此毕业生在

就业单位能够很快适应工作环境，大部分毕业生具有良好的发展潜力，迅速成为骨干力量。根据《毕业生质量跟踪调查制度》，学院每年组织各系部对毕业生进行跟踪调查，由用人单位对学生的工作表现给予评价，根据调查结果，近年来用人单位对建筑学专业的毕业生总体评价称职率达 90%，优良率达到 85%以上。用人单位认为大部分建筑学专业毕业生的设计实践能力突出，能吃苦耐劳，好学勤奋，动手能力较强，专业知识扎实，综合能力方面表现较突出，有较好的团队合作精神，有良好的人际关系和心理素质。毕业生以扎实的文化基础和创新应用能力也赢得了社会的赞许。

六、毕业生就业创业

为提高本专业毕业生的创新创业能力，建筑系按照学院的统一要求，加强对学生在校期间的创新创业能力的培养，鼓励学生参与教师的科研项目、申报大学生科技创新基金项目、参加本学科的各级各类大学生学科竞赛，充分调动同学们的创造性，激发学生的创新热情，开拓学生的创新思维。鼓励骨干教师和设计院知名建筑师给学生开展学术讲座，激发学生的科研创新热情。上述措施为毕业生创新创业能力提升奠定了坚实的基础。

本专业本科生获山东省大学生科技创新大赛二等奖 1 项；第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛一等奖 1 项、二等奖 2 项；全国三维数字化创新设计大赛团体特等奖 1 项，团体一等奖 2 项；第十四届山东省大学生科技节先进成图技术与产品信息建模创新大赛一等奖 2 项、二等奖 2 项。

2022 届建筑学专业应届毕业生 31 人，考研录取 9 人，考研录取率 29%，毕业生就业率为 54.8。本专业毕业生基本从事本行业相关工作，专业对口率为 100%。调查发现，建筑学专业学生毕业即可上岗，上岗即可适应。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

专业发展趋势：由于聊城大学属省属地方高校，其生源主要来自省内，人才培养目标必须与山东省的经济发展相结合。近年来，在建设经济文化强省宏伟目标的指引下，山东省全面实施的蓝黄两区和“一圈一带”等国家发展战略对建筑设计人才需求紧迫；而且建筑领域的双碳目标、绿色建筑、新型城镇化建设、可再生能源建筑应用等产业已成为我国“十四五”战略性新兴产业；十九大国家确立了乡村振兴战略，同时山东省发布《乡村振兴规划（2018-2022）》，美丽乡村规划设计与村居建设作为其中重要的内容，急需乡村规划师和建筑师等方面的人才。因此，该专业在建筑设计、城乡规划设计单位，城乡规划、城乡建设、文物保护等政府管理部门，房地产开发、项目策划、工程咨询服务等领域有着广泛的社会需求。

建议：建筑行业的上述发展趋势，促使对建筑学专业人才的培养应遵循国家发展战略，顺应时代发展潮流，与时俱进，提高学生的创新能力、增强学生的可持续发展意识，拓宽学生的国际化视野。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.存在的问题

(1) 应用型人才培养的相关支持条件还有待进一步完善，人才培养质量有待加强。

(2) 毕业生就业意识较薄弱。由于建筑学专业相对其他专业而言，社会需求较强，就业质量也明显较高，因此毕业生挑选就业单位都比较慎重，而且对工作后的待遇要求也比较高，往往造成学院引导就业工作较难开展。

(3) 实践教学环节有待加强。毕业生因为考研等原因，往往忽视了建筑师业务实践、毕业实习和毕业设计等综合性的实践环节，造成相应的实践环节缺失，不利于实践能力的培养。

2.整改措施

(1) 聘请一批省内外高水平的职业建筑师担任客座或兼职教授，参与授课或作业讲评。他们将工程实践经验带入专业教学，丰富了教学内容，让学生及时了解前沿技术和学科动向，可以缩短从业距离，人才培养质量得到较大提升。

(2) 对应四五年级，加强工程实践应用，通过建筑师业务实践、毕业实习和毕业设计等综合性的实践环节，强化工程实践能力培养。

(3) 积极培养毕业生的就业意识。

专业七十一：工程管理

一、培养目标与规格

1.培养目标

工程管理专业培养适应社会主义现代化建设需要,德、智、体、美全面发展,掌握土木工程技术知识,掌握与工程管理相关的管理、经济和法律等基础知识,具备较高的专业综合素质和能力,具有职业道德、创新精神和国际视野,能够在土木工程领域从事全过程工程管理的应用型高级专门人才。

工程管理专业毕业生可报考建造师、造价工程师、监理工程师等国家执业资格,能够在建设工程的勘察、设计、施工、监理(项目管理)、投资、造价咨询等领域和房地产领域的企事业单位、相关政府部门从事工程管理及相关工作。

2.培养规格

工程管理专业人才的培养规格应满足行业、社会对本专业人才素质结构、能力结构、知识结构的相关要求,应达到下列要求:

(1) 素质结构

- ① 思想道德素质。正确的政治方向;正确的世界观、人生观、价值观;诚信务实;
- ② 文化素质。尊重不同文化与风俗;具备一定的文化和艺术鉴赏能力;具有开拓创新精神;较强的情绪控制能力;一定的表达能力和沟通能力;
- ③ 专业素质。掌握本专业学科的一般方法论;理论联系实际、追求真理、崇尚科学;具备系统的工程管理和综合分析素养;
- ④ 身心素质。身体健康;能正确自己和周围环境;具备应对困难、压力的心理承受能力和自我调节能力。

(2) 能力结构

- ① 基本能力。具备较强的语言与文字表达能力;对专业外语文献读、写、译的能力;运用计算机信息技术解决专业问题的基本能力;专业文献检索和初步科研能力;具备创新意识和初步创新能力。
- ② 综合专业能力。具备工程项目评估和策划的基本能力;具备从事工程项目管理的基本能力;具备发现、分析、研究和解决工程管理实际问题的综合专业能力。

(3) 知识结构

- ① 熟悉哲学、政治学、社会学、心理学、历史学等知识;
- ② 掌握高等数学和工程数学基本原理,熟悉物理学、信息科学、环境科学的基本知识,了解可持续发展的相关知识,了解当代科学技术发展的基本情况;
- ③ 掌握一门外语,掌握计算机基本原理与相关知识;

- ④ 掌握掌握与工程管理相关的管理学、经济学、法学及土木工程基本知识和基本理论；
- ⑤ 了解城乡规划、绿色建筑、金融保险、工商管理、公共管理等相关基础知识。

二、培养能力

1.专业基本情况

工程管理专业隶属于建筑工程学院。创办于 2008 年，2009 年开始本科招生； 2019 年与我校土木工程专业联合获“土木水利”专业硕士学位授予权，本专业承担该专业“建造与管理”方向研究生的培养工作。

2.在校生规模

2021~2022 学年度，工程管理专业本科招收新生 59 人，毕业 56 人,现有在校本科生 198 人。

3.课程设置情况

在课程体系建设方面，以培养具备良好的人文素质、较强的专业实践能力和创新精神的高素质、复合型、应用型人才为目标构建教学课程体系，定期优化课程模块及其学时占比，改进课程科目及其课时分配，具体见下表。

表 1：工程管理专业培养方案的课程模块及学时占比

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		630	40	22.7%
	通识教育选修课程		108	6	3.8%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	444	24.5	15.1%
		专业核心课程	806	43	26.1%
	专业教育选修课程		216	12	7.5%
实践教学	必修	基础实践		5.5	24.2%
		专业实践		11	
		综合实践		17	
	选修			1	0.6%
合计			2204	160	100.00%

表 2：专业课程设置及课时分配情况

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分	总学时	开设学期
专业教育必修课程	学科基础课程	1002111801	高等数学(一级, 上)	4	72	一
		1002112801	高等数学(一级, 下)	4	72	二
		1002131801	线性代数	1.5	27	三
		1002131802	概率论与数理统计	1.5	27	三
		1102121803	大学物理 III	2	36	二
		2232121811	管理学原理	2	36	二

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分 数	总 学时	开设 学期
		2232121812	经济学原理	2.5	46	二
		2232151813	应用统计学	2	36	五
		2232161814	运筹学	2.5	46	六
		2232161815	管理信息系统	2.5	46	六
	专业 核心 课程	2232211801	工程管理概论	1	16	一
		2232211802	画法几何	1.5	28	一
		2232221803	建筑制图与 CAD 基础	2	44	二
		2232221804	土木工程材料	1.5	32	二
		2232231805	房屋建筑学	2.5	46	三
		2232231806	工程力学	4	72	三
		2232231807	经济法	1.5	32	三
		2232241808	建设工程法规	1.5	32	四
		2232241809	工程结构	4	74	四
		2232241810	工程测量	2	36	四
		2232241811	会计学原理	1.5	28	四
		2232241812	心理学基础	1.5	28	四
		2232251813	工程造价管理	2	36	五
		2232251814	工程经济学	3	54	五
		2232251815	土木工程施工技术	3.5	64	五
		2232261816	工程项目管理	2.5	46	六
		2232261817	工程合同管理	1.5	32	六
		2232261818	工程安全与环境保护	2	36	六
		2232261819	工程财务管理	2	36	六
		2232271820	专业英语	2	36	七
专业 教育 选修 课程	工程投资与 咨询模块课 程	2233151811	工程咨询概论	1.5	28	五
		2233151812	宏观经济政策与发展规划 g	2	38	五
		2233161813	项目决策分析与评价	2.5	46	六
		2233161814	房地产开发经营与管理	2	36	六
	工程项目成 本管理模块 课程	2233251821	土力学与基础工程	2	42	五
		2233251822	建筑设备	2.5	46	五
		2233251823	土建工程计量与计价	2	36	五

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分 数	总 学时	开设 学期
		2233261824	安装工程计量与计价	1.5	36	六
	专业 任选 课程	2233321831	道桥工程概论	1.5	28	二
		2233341832	物权法	1.0	18	四
		2233361833	城市经济学	2.0	36	六
		2233371834	建筑施工组织	1.5	28	七
		2233371835	工业化建筑建造技术	1.5	28	七
		2233371836	国际工程合同管理	1.5	28	七
		2233371837	工程建设监理	1.0	18	七
实践教学 必修 课程	基础 实践	2234131811	房屋建筑学课程设计	2	2 周	三
		2234131812	工程材料与材料力学实验	0.5	18	三/四
		2234141813	认识实习	1	1 周	四
		2234141814	工程测量实习	1	1 周	四
		2234141815	钢筋混凝土楼盖设计	1	1 周	四
	专业 实践	2234251821	工程管理类软件应用	2	24	五
		2234251822	工程计量软件应用	1	30	五
		2234251823	土建工程计价课程设计	2	2 周	五
		2234261824	安装工程计价课程设计	2	2 周	六
		2234261825	项目可行性研究课程设计	2	2 周	六
		2234261826	BIM 技术与应用	2	54	六
		2234271827	施工组织课程设计	2	2 周	七
	综合 实践	2234271820	生产实习	2	4 周	七
		2234271821	毕业实习	1	2 周	七
		2234281822	毕业设计（论文）	14	14 周	八
实践教学 必修 课程	综合 实践	2234271823	学生创新创业实践	1		
		2234271824	社会实践	1		

4.创新创业教育

为提高本专业毕业生的创新创业能力，工程管理专业按照学院的统一要求，加强对学生在校期间的创新创业能力培养，鼓励学生参与教师的科研项目、申报大学生科技创新基金项目、参加本学科各级各类大学生学科竞赛，充分调动同学们的创造性，激发学生的创新热情，开拓学生的创新思维。2021~2022 学年度,工程管理专业在大学生科技创新、学科竞赛和科学研究方面取得较好成绩，详情见下表。

表 3：2021~2022 学年工程管理专业大学生学科竞赛获奖情况

序号	赛事名称	获奖学生	获奖情况
1.	全国三维数字化创新设计大赛（省赛）	陈飞帆	二等奖
2.	全国三维数字化创新设计大赛（省赛）	王璐瑶	二等奖
3.	第十二届山东省大学生数学竞赛（省赛）	顾丽霞	二等奖
4.	第十二届山东省大学生数学竞赛（省赛）	李雪婷	三等奖
5.	第十二届山东省大学生数学竞赛（省赛）	王瑞	三等奖
6.	全国高等院校学生 BIM 应用技能大赛（国赛）	姜运豪	一等奖
7.	全国高等院校学生 BIM 应用技能大赛（国赛）	张香华	特等奖
8.	第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛（国赛）	唐雨	三等奖
9.	第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛（国赛）	张香华	三等奖
10.	第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛（国赛）	孙一丹	二等奖
11.	第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛（国赛）	任凤	二等奖
12.	第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛（国赛）	张宝琪	二等奖
13.	第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛（国赛）	陈飞帆	三等奖

三、培养条件

1.教学经费投入

学校和学院不断加大教学投入，2021~2022 学年度，学校对该专业的专项投入 40 万元，进行专业软件的建设。

2.教学设备

现有工程模拟实训室 1 个，实训室设备齐全，功能完备，能进行工程项目管理、工程算量、工程造价、工程施工、建设项目可行性分析等一系列的模拟实训；与我院土木工程专业共享材料与力学实验室、测量实验室、土工实验室、建筑结构与检测实验室等。实验室面积 1600 多平方米，实验设备资产 620 余万元。

3.教师队伍建设

工程管理专业现有为本专业授课的专任教师 16 人，兼职教师 2 人，其中教授 2 人、副教授 5 人；博士学位 6 人、硕士学位 10 人；持有“建造师、造价师、设备工程师、监

理工程师”等建筑业国家注册执业资格证书的教师 11 人，“双师型”教师占比 61%。

4. 实习基地

为保证工程管理专业校外实训基地实践教学工作的顺利进行，保证与工程建设的“零距离”对接，确定稳定的实习基地，我院与裕昌集团、中建五局山东分公司等企业单位保持了长期密切合作。本专业的生产实习、毕业实习等实践教学活动的可在实习基地完成，为实现毕业即能直接上岗奠定了坚实基础，同时也为学生就业提供了广阔的空间。校外实习基地建设见下表。

表 6：校外实习基地建设

基地名称	所在地	实习项目	容纳能力
裕昌集团房产事业部	聊城市	工程项目管理	5 人
山东住工装配式建筑公司	聊城市	工程项目管理	5 人
中建五局山东分公司	济南市	工程项目管理	10 人
山东聊建集团第四建筑工程公司	聊城市	工程项目管理	10 人
山东聊建集团第八建筑工程公司	聊城市	工程项目管理	5 人
山东天柱建设监理有限公司	聊城市	监理	10 人
聊城市正信造价咨询公司	聊城市	造价	6 人
山东东岳项目管理有限公司	聊城市	造价、招标	10 人
聊城金石建设项目管理咨询有限公司	聊城市	造价、招标	8 人

四、培养机制与特色

工程管理专业根据聊城大学的办学定位通过向建筑业企业、校内外从事该专业教育工作的同行专家和专业教师、毕业生等人员广泛征求意见。制定了“因材施教、分类培养；强化工学、工管结合”的工程管理专业人才培养模式。

该培养模式的特点是：通识教育与专业教育相结合、理论教学与实践教学相结合并强化实践教学；强化工程技术知识的培养，工程技术与技术管理相融合，以培养项目管理、造价管理人才为重点，走培养技术性管理人才的道路

“因材施教、分类培养；强化工学、工管结合”的培养模式，符合学生发展需求及建筑业企业的人才需求。聊城大学作为地方性高校，学生毕业后部分学生继续到更有名的学校深造，剩下的绝大部分学生就业于中小企业。“因材施教、分类培养”就是基础以上学生的两个出口而提出的；我国的建筑业企业和房地产开发企业很多，高端的建筑企业和房地产开发企业对毕业生的需求通常限于知名高校、且需求数量不大；中小建筑企业和房地产开发企业数量众多，对生产一线的管理人员需求庞大。建筑业企业生产一线的管理人员通常需要良好的工程技术背景的，因此我们在“因材施教、分类培养”的基础上，又提出了“强化工学、工管结合”的办学理念，与“因材施教、分类培养”相结合，使我们的专业培养模式得到完善和丰富。

特色一，强化工学、工管结合。本着工程管理、管理工程的基本思想，扎实抓好工程技术知识的培养。我国的建筑业企业和房地产开发企业很多，高端的建筑企业和房地产开发企业对毕业生的需求通常限于知名高校、且需求数量不大；中小建筑企业和房地产开发企业数量众多，对生产一线的管理人员需求庞大。而建筑业企业生产一线的管理人员通常需要良好的工程技术背景，因此我们在课程体系的构建上，工程技术课程占有相当大的比重。

特色二，突出两种能力培养、两类岗位出口。在“宽口径、厚基础”的原则上，以“两种能力培养、两类岗位出口”为突破点，培养“下得去、用得上、留得住、上得来”的应用型专门人才。两种能力是指工程项目的质量安全管理能力、工程计价与审计能力；两类岗位是指工程项目的质量安全岗、工程计价审计岗。调查表明，在工程一线，对既懂技术又懂管理的管理人员需求依然旺盛，特别是对质量工程师、安全工程师都存在较大需求。另外，本专业女生占比较大，从工程管理角度来看，工程计价和审计适合女生。工程管理专业是一个宽口径的专业，基于社会需求、自身能力，我们抓住一点、着力一点，以此取得突破。

五、培养质量

2021~2022 学年度，应届毕业生的毕业率、初次就业率、考研升学率见下表。

表 7：2021~2022 学年度工程管理专业已毕业、就业、考研升学情况

校内专业名称	应届毕业生数	毕业率	初次就业率	考研升学率
工程管理	57	98.2%	55.35%	23.21%

各用人单位充分肯定了我院毕业生的综合能力，给予了高度评价：品德优良,作风朴实，吃苦耐劳，服从工作安排，具有良好的政治素养和高尚的个人品行；专业基础扎实，具有较强的动手实践能力和创新精神，能够很快适应工程技术、工程管理等岗位要求，大部分毕业生具有良好的发展潜力。

六、毕业生就业创业

加强组织领导，建立校企联动合作育人的就业推进机制。以理论教学为基础，加强教学实践性，培养就业适应性。以市场需求为导向，优化培养方案，增强就业针对性。以企业宣讲为主体，创新招聘模式，提高就业签约率。以就业基地为依托，加强内涵合作，形成就业良性循环。

重视就业工作，建立就业指导专业化服务体系。学院成立就业工作领导小组，紧盯行业政策变化与市场需求，专题研讨学生就业工作。以学校推进就业指导专业化为契机，建立了一、二年级生涯规划、三年级职业认识、四年级就业指导的就业教育与指导服务体系。开展建筑行业职业资格证书的培训，增强毕业生就业竞争能力。支持大学生参加

学科竞赛活动，提升学院知名度和用人单位对学生的认可度。

积极拓展就业市场，建立完善的毕业生就业信息库。学院以山东省构建“黄蓝经济区”、“省会经济圈”为契机，立足山东中东部市场开拓，组织开展毕业生就业市场建设与调研工作。利用各地人社局、建委的关系，了解当地建筑类用人单位的信息，加强双方合作，稳定就业基地。主动参加省内建筑类高校毕业生招聘会，现场与用人单位接洽，邀请到我院考察指导工作，选聘毕业生。负责就业的辅导员通过各个高校就业网站、大型用人单位的招聘网站搜集就业信息，筛选推荐毕业生。截止目前，学院已在山东中东部地区与数十家用人单位构筑起相对稳定的毕业生供需关系，相继建立了 10 多个就业基地，形成了以特级、一级建筑施工企业为核心的就业市场体系。

超前谋划，搭建就业平台，提高就业成功率。每年 5 月份，学院举办下一年度毕业生就业工作启动会，邀请部分用人单位做宣讲，安排学生利用暑假到重点用人单位进行实习，为就业签约打下基础。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1.专业发展趋势

工程管理专业的知识面宽，就业面广，能够胜任各单位基建部门、建设行政主管部门、工程咨询企业、建筑施工企业、房地产企业等单位的工程项目管理、工程计价、工程咨询等一些列工作，该专业在建筑行业有很强的适应性。从我专业已毕业的学生就业率和就业单位来看，我专业的首次就业率都在 90%以上，学生就业单位普遍感到满意，就业比较乐观。

2022 年 1 月，住房和城乡建设部发布了《“十四五”建筑业发展规划》提出：加快智能建造与新型建筑工业化协同发展；夯实标准化和数字化基础；推广数字化协同设计；大力发展装配式建筑；打造建筑产业互联网平台；加快建筑机器人研发和应用；推广绿色建造方式。

2.专业发展建议

“十四五”期间以及今后相当长一段时间内，建筑业也必将进入发展新常态阶段，并将呈现以下发展趋势：

① “一带一路”、“产业资本输出”为我国建筑业开拓国际市场打开了大门，国际工程承包将出现较快发展趋势；

② 建筑工业化、绿色建筑是建筑业建造模式的重要发展方向；随着我国产业结构的调整，健康中国、美丽中国的建设需求，建筑业的建造模式必将走工业化、绿色建筑的道路。

③ 城市更新行动，庞大的建筑存量，建筑的“改造、维修、保养”为建筑业提供了巨大商机。

据此，高等建筑教育的专业设置和人才培养应保持前瞻性，领先于建筑业发展趋势，

以适应未来建筑业的发展。因此，工程管理专业的教学团队应适时掌握建筑业新的工程技术和营运模式，并构建与建筑业发展相适应的课程体系和人才培养方案，丰富课程内容与改进教学方法。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

问题 1：师资力量还比较薄弱，管理科学与工程的高层次还很缺乏。当前工程管理专业的课程中技术类课程主要由土木工程专业的教师承担；管理类、经济类、法律类的课程则由工程管理系的老师承担。目前，工程管理系的教师博士占比为 50%，但来自于管理科学与工程的老师比较缺乏。这是目前影响学科发展和专业建设水平的瓶颈，急需解决。

问题 2：部分专业教师的工程实践应用能力有待提高。工程管理专业部分专业教师无实际工程经历和背景，对工程的实践认知相对缺乏，授课时的案例与工程结合不贴切、不紧密，指导课程设计、毕业设计的能力略显不足，因此该专业教师的工程实践能力有待提高。

措施 1：学院引导老师到大型企业锻炼，并出台激励措施和考评措施。由于工作环境的问题，很少有老师愿意到工程一线去接受锻炼；另外由于本专业设立较晚，专业老师的社会资源相对匮乏，一时也很难找到合适的企业参与工程实践。因此，学院将积极联络知名大型企业，引导老师到大型企业顶岗锻炼，并出台激励措施和考评措施。

措施 2：加大引进人才力度，找出科研的突破口。加大引进人才力度，减轻教师上课数量，强化与建设行政主管部门、建筑企业的联系，深度挖掘工程管理问题，找出科研的突破口。

专业七十二：机械设计制造及其自动化

一、人才培养目标与规格

本专业面向机械领域的经济和社会需求，培养掌握机械设计制造及自动化学科的基本理论和知识，掌握基本的实践技能，具备较强的继续学习能力，能从事机械方向的产品设计、技术开发、生产管理、科学研究与管理等方面的工作，具有较强的创新意识、团队精神和一定国际视野的高级工程技术专门人才。

二、培养能力

1.专业基本情况

聊城大学机械设计制造及其自动化专业设立于 2005 年，2013 年获批教育部高等学校“专业综合改革试点”项目，2016 年机械专业群获批山东省高水平应用型立项建设专业群，2019 年获批山东省一流本科专业。本专业拥有山东省精品课程、一流课程 4 门。

2009 年为第一届毕业生，现累计培养毕业生 12 届。近三年来获得省级以上大学生电子设计大赛、挑战杯、互联网+和创青春等各项赛事一、二等奖 150 余项，平均毕业生考研率超过 25%，毕业生就业率达 90%以上。

2.在校生规模

现有全日制在校本科生 653 人，研究生 28 人。

3.课程体系

本专业 2022 届毕业生执行 2018 版培养方案。基本学制为四年，实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2008+52 周学时，总学分为 170 学分。

根据专业发展需要，人才培养方案进行了多次修订，包括：2012 年，为构建本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式，加强实践教学、构建实践教学新体系，对培养方案进行了修订；2016 年，为深化“因材施教、分类培养”教育教学模式改革，推进创新创业教育、全面提高人才培养质量，对培养方案进行了修订；2019 年，为深入贯彻落实全国教育大会、新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，根据《聊城大学加快推进一流本科教育教学体系建设的意见》的要求，对培养方案进行了修订；2022 年，为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，对标工程教育认证标准，再次对培养方案进行了修订。

专业基础及核心课程包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计算方法、机械工程专业导论、画法几何与机械制图、理论力学、材料力学、大学物理、大学化学、流体力学、C 语言程序设计、互换性与测量技术、工程材料与机械制造基础、机械原理、机械设计、液压与气压传动、电工电子技术、单片机原理与应用、机械控制基础、机电一体化系统设计、数控技术、材料成形技术等。课程结构见下表 1。

表 1 2018 版培养方案专业课程结构

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		536	39	22.94%
	通识教育选修课程		96	6	3.53%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	736	45.5	26.76%
		专业核心课程	264	16.5	9.71%
	专业教育选修课程		192	12	7.06%
实践教学	必修	基础实践	184+6 周	11	30%
		专业实践	8 周	8	
		综合实践	38 周	32	
合计			2008+52 周	170	100%

4.创新创业教育

本专业在课程体系、师资队伍、创业项目申报、创业文化建设、保障制度等方面取得了进展，全面营造了创业教育浓厚氛围，使更多学生参与到各项创新创业活动之中，激发了学生的创业意识，提升了学生创新素质和创业能力，形成了创业教育工作的新机制。

2021 年，本专业学生本专业学生获批聊城大学大学生科技文化创新基金项目 5 项。2021 年，本专业学生创新创业作品获得第十七届“挑战杯”大学生课外学术作品竞赛山东省一等奖、“山东农担杯”齐鲁青年乡村振兴创新创业大赛二等奖。

三、培养条件

1.教学经费投入

2021-2022 年教学经费投入 15.26 万元。学院共有专业教室 13 个，建成了机械基础、机电工程、汽车与交通工程三个实验教学中心，成立了新能源汽车、机器人、农产品智能分选 3 个研究所，其中工程训练中心为省级实验教学示范中心。实验室面积 8000m²，设备总值 2700 余万元。相关图书资料 15000 余册，专业期刊 100 多种。

2.教学设备

学院现有多媒体教室 11 个（大、小各 8 个和 3 个），大教室可容纳 126 人，小教室可容纳 54 人；其他教室 2 个，保障了教学需要。在学校和学院的大力支持下，逐步建立了自己的专业实验室，配备了教学所需的基本设备仪器（多媒体展台、投影仪、绘图电脑、绘图室等），基本满足了本专业的实验需要。

表 2 本专业所用部分大型精密仪器设备一览表

设备名称	型号	数量	价值（万元）	负责人
履带式移动工业机器人	EV-MRobot7	1	61.26	孙群
金属激光切割机	C-YAG-600-301 5	1	34	穆以东
光学三维扫描系统	PCP-30T	1	13.32	

快速成型机	F PRINT	1	10	
数控车床	CAK5060DJ	1	12.96	
立式加工中心	FV-800A	1	48	
数控车床	CAK5085DI	2	14.12	
数控铣床	XK714G	1	23.2	
数控车床	CAK5060DJ	2	12.335	
MPS 模块化生产教学培训系统	MPS	1	44.325	楚晓华
三坐标测量划线系统	SZJ301518	1	22.8	赵岭
装拆式液压教学实验台	QCS014A	1	17.6	刘文婷
万能试验机	KX WDW3200	1	14.65	魏衍侠

2. 师资队伍建设

本专业教师 14 人，副教授以上职称 5 人（占比 36%），就业博士学位教师 10 人（占比 71%）。现有山东省优秀教师 1 人、优秀研究生指导教师 1 人、教育系统优秀共产党员 1 人，聊城市有突出贡献的中青年专家 1 人，水城领军人才 1 人，聊城大学师德标兵 1 人、“最美教师”1 人、“光岳计划”人才 3 人。

从结构上看，这些专职教师的硕士和博士学历均与机械工程专业相关，教师知识结构合理，能够胜任本专业的教学工作。本专业教师以中青年教师为主，具有活力和经验，同时个人的学术领域和学术梯次分布较为合理。

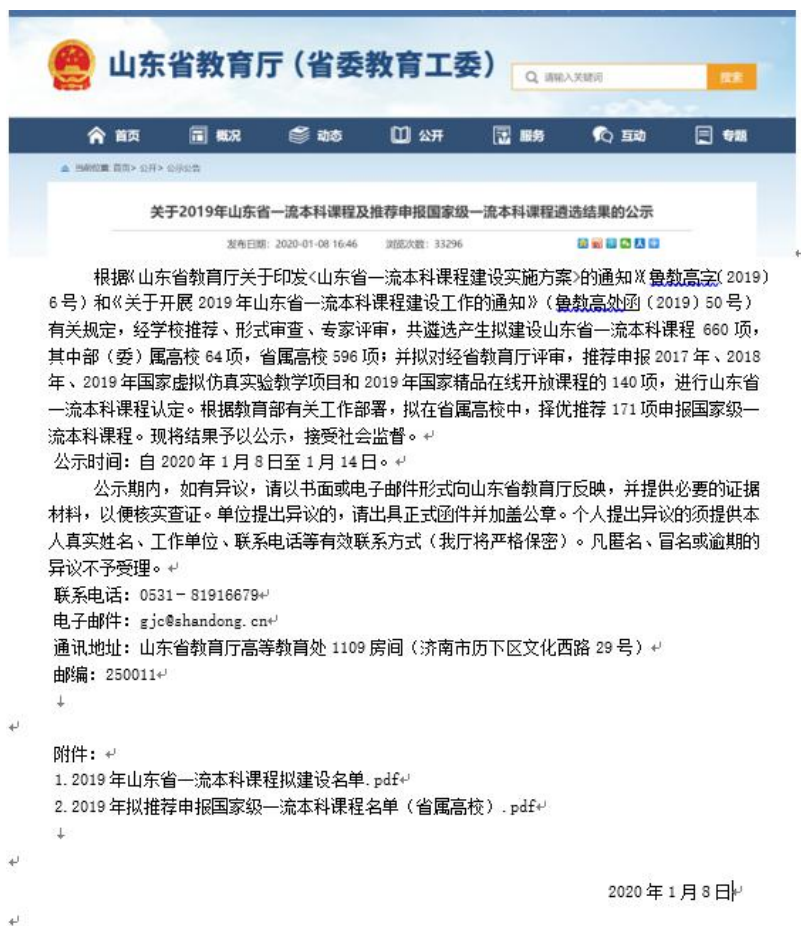
五年来本专业积极引进先进制造、工业机器人、故障诊断研究方向的博士 3 人、硕士 1 人；工程训练中心按照“知识厚、能力强、素质高、一专多能”的师资队伍建设目标，采取“引进、培养、培训、提高、优化、聘用”相结合的方式推进用人制度改革，组建成立 15 人的实践经验丰富的实践实训教学团队；聘请 13 名企业优秀人才担任兼职教授；派出专业教师 7 人参加国内、国外访学；选派 14 名教师进行双师培训和企业挂职锻炼。

4. 实习基地

本专业强化工程能力培养，通过开展产学合作、工学结合教育，培养工程能力强的应用型人才。拥有济南重汽卡车股份有限公司、诺伯特智能装备（山东）有限公司、山东时风（集团）有限责任公司、北汽福田股份有限公司等 7 个校外实习基地。

5. 信息化建设与现代教学技术应用

推进产教融合、打造在线精品课程，实现课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。开发特色及在线课程 6 门，《材料力学》、《机械设计》为 2019 年度山东省一流本科课程，见图 1。



2019年山东省一流本科课程拟建设名单

序号	课程名	负责人	团队成员	学校	课程类型
29	材料力学	赵岭	唐娟, 赵艳荣	聊城大学	线下
193	机械设计	郭安福		聊城大学	线上线下混合式
308	汽车电器与电子控制系统	惠鸿忠	黄贤广, 楚晓华, 陈林林, 冯德福	聊城大学	线下

图1 省级一流课程公示

2021-2022 年疫情期间，本专业课程均采取了线上教学的方式，充分发在线课程网站（智慧树、中国 MOOC、SPOOC 等）的优势，同时与网络直播客户端（腾讯课堂、QQ 直播等）相结合，尝试了新的教学手段、增强了学习效果。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同与人机制

学院重视科研创新平台建设，保障科研成果服务于教学。推进校企深度合作。与诺伯特智能装备（山东）有限公司等十几家知名企业联合优化人才培养方案3次、与本行业企业共建深度合作的校外实习基地15家，切实提高应用型人才培养质量，邀请省内知名企业专家举办讲座20余次。推进产教融合、打造在线精品课程，实现课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。这些成果作为案例应用于相关的课程教学中，学生反映良好。

2.合作办学

学院积极扩大教育国际合作与交流，与美国、德国、韩国、澳大利亚、新加坡等国家的高校建立了友好合作关系，公派教师研修、学生留学，现有 1 名研究生在德国攻读博士学位。

3.教学管理

对于学生管理，坚持实行班主任制和导师制，督促、检查学生的日常学习、生活情况，发现情况，及时整改，保障学生的学习、生活质量。实行多年来，取得了良好的效果，学风进一步得到了改观。学生班主任、导师由品德高尚，作风正派，具有中级以上（含中级）职称或硕士研究生以上（含硕士）学历且具有两年以上工作经历的教师担任。

健全本科教学的教学管理体系，严格落实各项教学管理规章制度。教学质量管理中坚持开展“456 工程”活动，即：“四项课堂教学指标，五级教学管理体系，六条教学质量监控渠道”。坚持学期初、期中和期末教学检查。坚持教学观摩、教研活动，教师及学生座谈会。坚持命题审阅、试卷批改和复查制度。坚持学生评教、教学督导专家评教、同行教师评教和院领导评教，并将评教结果与教师津贴和晋职晋级挂钩。

五、培养质量

1.毕业生就业率

机械专业历届毕业生大多集中在汽车制造、机械加工、电子以及与其相关的行业中，就目前就业资料分析，行业对机械专业学生的需求稳定，继续保持较高的需求率。

2022 届毕业生总人数为 342 人，考上研究生 108 人，考研率 31.58%；整体就业率超过 55%。

2.就业专业对口率

本专业考取研究生的学生均为机械类专业，对口率 100%。就业的学生基本为机械、车辆类职业，对口率 90%以上。

3.毕业生发展情况

近几年，本专业的就业率近几年均位于全校前列，并多次被评为“就业先进单位”，本专业的毕业生的主要就业单位见表 3。

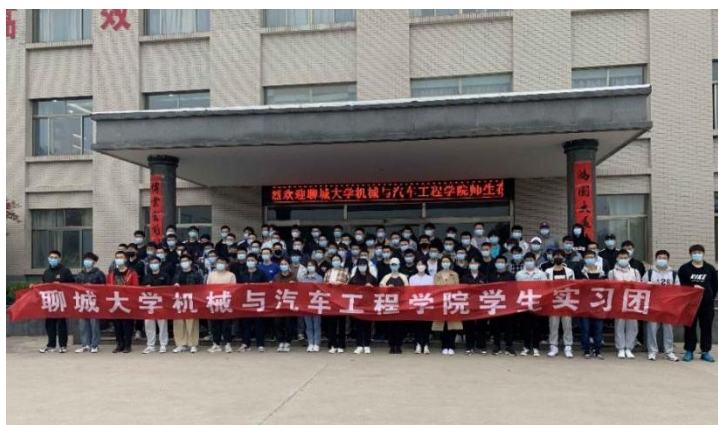


图 2 学生实习基地建设

表 3 近年来的主要就业单位（按就业人数排列）

序号	公司名称	所在地区
1	中通客车控股股份有限公司	山东省聊城市
2	山东天工岩土工程设备有限公司	山东省聊城市
3	诺伯特智能装备(山东)有限公司	山东省聊城市
4	山东日发纺织机械有限公司	山东省聊城市
5	山东东阿钢球集团有限公司	山东省聊城市
6	山东阳谷华泰化工股份有限公司	山东省聊城市
7	中通电缆集团有限公司	山东省聊城市
8	中通汽车工业集团有限责任公司	山东省聊城市
9	南山集团	山东省龙口市
10	玫德集团有限公司	山东省济南市
11	中国平安财产保险股份有限公司聊城中心支公司	山东省聊城市

4.就业单位满意率及社会评价

各用人单位对我机械设计制造及其自动化专业的学生评价总体满意，学院走访用人单位 13 家，满意度 88%（见图 2），体现了学生良好的适应能力。

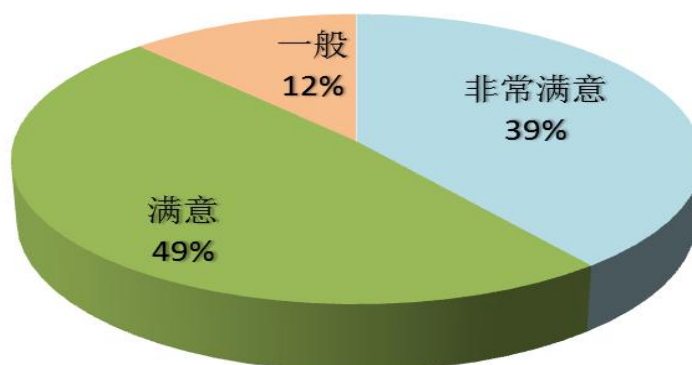


图 2 用人单位满意度调查

5.社会对专业评价

通过对当地企业、就业单位的调查，社会对本专业需求量大，对具备一定专业技术能力的学生具有旺盛需求，总体满意度高。

6.学生就读该专业的意愿

2022 届学生的报考率为 1: 3 以上，一次录取率 100%，新生报到率 98%。

六、毕业生就业创业

通过教育和引导大学生全面理解自主创业的深刻内涵，增强创新意识和创业精神；通过新闻媒体广泛宣传成功企业家和自主创业的先进典型，通过他们的事迹培养大学生创新创业的信心，鼓励和扶植更多具备自主创业条件的大学生凭借知识、智慧和胆识去

开创能发挥一己之长的事业；最后就是要形成以项目为载体、以团队或社团为组织形式的“创业教育”实践群体来激发大学生的创新意识和创业精神，让大学生的创业动力在具体实践中找到恰当的结合点，使其形成自主创新创业的理念。

七、专业人才社会需求分析和发展趋势分析

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。通过加快发展机械工程教育，来推进先进制造技术进步，改造和提升传统产业，是加快实现工业化和现代化的基础和前提。机械类专业是我国机械工程教育的主体，培养的工程技术人员已经成为支撑企业发展和提升企业竞争力的骨干力量。2015 年 5 月，国家推出“中国制造 2025”宏大计划，国家产业转型升级进程加快，人才市场的供需关系正由高校为主导的供给驱动变为行业企业为主导的需求驱动，行业企业急需应用型创新人才。应用型人才指高等学校根据社会实际需要所培养的，面向实际和生产一线、掌握一定的基础理论知识并能将相应的科研成果进行转换的人才。创新人才指具备创新意识、创新精神、创新能力并取得创新成果的人才。应用型创新人才的特点决定了其培养方式必须区别于传统的学术型培养模式。而学术型培养模式无论在研究型大学，还是在应用型大学，都根深蒂固，这就要求高校必须主动对接行业产业需求，改变人才培养模式，在优化调整人才培养方案、加强创新创业教育和职业引导上主动作为、有所作为。

随着我国国民经济的转型，在今后 10 年内，社会对机械行业毕业生总体需求较大。目前不少企业的生产设备逐步更新换代，掌握先进制造技术、机电一体化技术、懂得数控设备的操作与维护的机械专业人才将大受欢迎。对于本专业而言，为了提高学生对新形势的适应力，提高培养质量和水平，应当着重加强以下几方面的建设：增大双师型教师的比例，提高教学水平；加强实践教学环节，提高学生的实践和操作能力；改革培养方案，适应社会需求。

八、存在的问题及整改措施

为适应机械行业高质量的发展需要，基于“三个理念”（专业认证理念、新工科理念、课程思政理念），将新一代信息通信、人工智能、大数据、智能装备等高新技术与机械专业的知识、能力、素质要求深度融合，建立人才培养目标，重构专业课程新体系，完善人才培养模式，依托优质实践基地和优秀师资队伍保障新工科的人才培养要求。

（1）强化学生综合工程素质培养

课堂教学使学生具备了基础工程知识及其感性认识，工程实践使学生将所学工程知识实现应用，同时将各课程知识融会贯通。建立工程实践平台，使学生在平台中提升工程素质、锻炼团队协作能力、探索未来职业定位。通过工程实践平台，向机械创新设计大赛、挑战杯等大学生课外比赛扩展，努力增加学生参与的深度和广度，使大部分的学生在大学四年中都至少参加了两种以上的比赛，提高学生综合工程素质。

（2）以学生为中心，实现学生培养的闭环控制

基于持续改进和专业认证的要求设计了从培养目标的制定、培养中各环节（包括、考试、实训、毕业设计等环节）、毕业要求达成度、毕业后学生专业技术能力回访、毕业生对阶段学习的课程设置满意度多个方面进行了局部闭环和整体闭环控制。根据闭环控制的评价结果，对教学环节、培养方案修订、教学方法、教学内容等方面进行实时修订。例如在培养方案修订上，以用人单位导师和学院老师联合修订的方式，使培养方案能够直接面向企业需求。

（3）切实全员专业认证意识

机械设计制造及其自动化专业的认证工作是一项科学、系统的工程，涉及到专业的各个方面，绝非系主任或几个教师所能完成，只有学院全体教师积极参与，才能实现“以学生为中心、成果导向、持续改进”的三大理念。因此，必须组织专业骨干等有关教师到全国兄弟院校取经，加强交流，开拓思路，不断更新认知，弥补差距；同时，组织骨干力量参加全国工程认证会议，与专家面对面进行交流学习，查找自身不足，掌握工程教育认证的精髓，提高工作成效，并结合专业人才培养需求，对认证专业培养方案、课程结构、教学档案等提出具体修改意见。

专业七十三：车辆工程

一、人才培养目标与规格

面向国家与区域汽车行业人才需求，培养德智体美劳全面发展，具有较高人文素养、良好职业道德和高度社会责任感，系统掌握车辆工程领域的基础理论、专门知识和专业技能，能够在车辆工程领域从事整车及零部件的设计开发、生产制造、试验检测和运行管理等方面工作的高级工程技术人员。

学生毕业后经过 5 年左右的工作实践经历，应达到的能力和水平包括：

（1）具有良好的道德修养与社会责任感和服务意识，坚守职业道德规范，践行社会主义核心价值观，综合考虑法律、社会、环境和可持续性发展等因素对实际工程实践的影响；

（2）针对车辆工程领域复杂工程问题，综合应用多学科知识和先进工具，融入创新意识，进行汽车产品及零部件的设计开发、生产制造、试验检测和运行管理，并积累较为丰富的工程经验；

（3）具有国际视野，在车辆工程领域能够开展跨学科、跨文化沟通交流，具备协调、管理、竞争与合作能力，能够在实际工作团队中担任负责人或者骨干并发挥重要作用；

（4）具有健康的身心与较强的自主学习、终身学习能力，积极跟踪车辆工程领域科学前沿和技术发展，持续提升个人专业能力和综合素质，适应行业和社会发展。

二、培养能力

（一）专业基本情况

我校机械与汽车工程学院从 2005 年开设“机械设计制造及其自动化(车辆工程方向)”本科专业，2010 年获批“车辆工程”专业。2012 年获批山东省应用型人才培养特色名校重点建设专业，2013 年获批教育部高等学校“专业综合改革试点”项目以及“山东省卓越工程师教育培养计划”项目，2014 年获批车辆工程专业学位硕士点，2016 年入选山东省高水平应用型立项建设专业，2020 年入选山东省一流专业建设点。专业建设概况如图-1 所示。

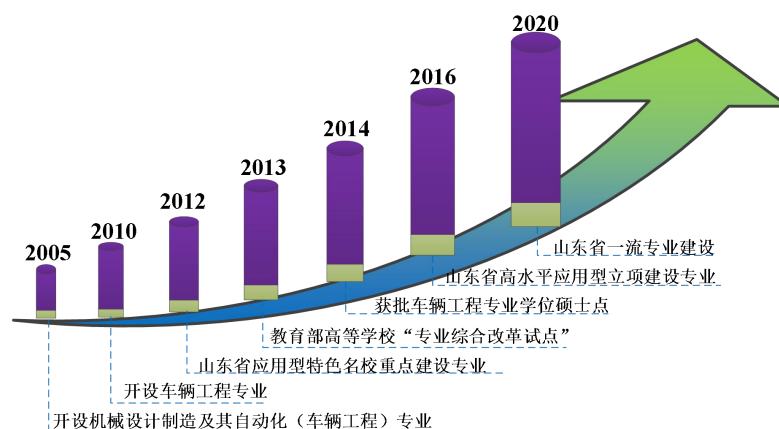


图 1 专业发展历史沿革

（二）在校生规模

车辆工程专业自 2014 年第一届毕业生以来，累计培养毕业生 10 届。目前，本专业在校本科生 266 人，研究生 63 人。近三年，获“挑战杯、互联网+、智能汽车”等省级以上大学生学科竞赛奖励 50 余项；平均毕业生考研率 41%、就业率 92%。

表 1 2022 年 9 月车辆工程专业在校生规模

级次	车辆工程专业
2019	49
2020	52
2021	60
2022	105
合计	266

（三）课程体系

本专业开始执行 2022 版培养方案。本专业基本学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为：2528 学时+42 周，总学分为 176 学分。允许学生在 3~8 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。

根据专业发展需要，人才培养方案进行了多次修订，包括：2012 年，为构建本科专业三个学段、两次分流、三种类型人才分类培养的“三二三”人才培养新模式，加强实践教学、构建实践教学新体系，对培养方案进行了修订；2016 年，为深化“因材施教、分类培养”教育教学模式改革，推进创新创业教育、全面提高人才培养质量，对培养方案进行了修订；2019 年，为深入贯彻落实全国教育大会、新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，根据《聊城大学加快推进一流本科教育教学体系建设的意见》的要求，再次对培养方案进行了修订。2022 年，为满足工程教育培养需求，进一步修改了培养方案。

主要课程：互换性与测量技术、工程材料与机械制造基础、C 语言程序设计、机械

原理、机械设计、液压与气压传动、电工及电子学、汽车单片机原理及应用、控制工程基础、工程测试技术、汽车构造、汽车理论、汽车设计、汽车发动机原理、汽车试验学与汽车电器与电子控制系统等。

表 2 专业课程结构

课程类别		学分		学分比例	
数学与自然科学		27		15.34%	
工程科学	工程基础	20	65	36.93%	
	专业基础	19.5			
	专业必修	13			
	专业选修	12.5			
工程实践与毕业设计	基础实践	8.5	38	21.59%	
	工程实践	10			
	综合实践	17.5			
	实践选修	2			
人文社科通识教育	通识教育必修	41	46	26.14%	
	通识教育选修	5			
		176		100%	

（四）创新创业教育

本专业在课程体系、师资队伍、创业项目申报、创业文化建设、保障制度等方面取得了进展，全面营造了创业教育浓郁氛围，使更多学生参与到各项创新创业活动之中，激发了学生的创业意识，提升了学生创新素质和创业能力，形成了创业教育工作的新机制。

一是在人才培养计划设置“实践与创新学分”，并制订院系两级计划加强对学生课外拓展活动的指导。根据应用拓展型人才的培养要求，修订了《学生综合测评条例》、《三好学生评比条例》、《学生奖学金实施办法》、《优秀毕业生评选条例》、《突出才能奖评比条例》等规章制度并贯彻实施。

二是与十余个基层企事业单位合作，建立了实习基地。并与其中的一些单位建立产学研合作关系，结合专业教学，让学生了解基层单位的人才现状、待遇和需求。

三是支持学生参加各类社会实践、专业实践、科技创新和文体活动，鼓励学生考取包括会计资格证、银行从业资格证书、证券从业资格证书、经济师证书等各类职业资格证书，允许通过考试的同学冲抵相应的学分。

四是利用《大学生职业生涯规划与就业指导》等课程，邀请杰出校友返校介绍创业体会，平时做好深入细致的思想工作，引导学生树立正确的就业期望值，鼓励学生到基

层企事业单位就业与创业。

五是搭建创业经验交流和信息传递平台，积极开展职业生涯和创业培训活动。

本专业学生本专业学生获批山东省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖，如图 2 所示。近三年，获“挑战杯、互联网+、智能汽车”等省级以上大学生学科竞赛奖励 50 余项，获批校级大学生创新创业项目 40 余项。



图 2 山东省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖

三、培养条件

（一）教学经费投入

2019-2022 年教学经费投入 2000 万元教学设备。拥有及聊城大学工程训练中心（省级实验教学示范中心）、聊城大学新能源汽车实验室等实验实训平台，综合实验室面积 7500 平方米，仪器设备总值 5000 余万元。[与中国重汽、中通客车、山东德晋新能源、时风集团等多家企业建立了实践教学基地，建立了智能汽车学生实践创新平台。](#)

（二）教学设备

学院现有多媒体教室 11 个（大、小各 8 个和 3 个），大教室可容纳 126 人，小教室可容纳 54 人；其他教室 2 个，保障了教学需要。在学校和学院的大力支持下，逐步建立了自己的专业实验室，配备了教学所需的基本设备仪器（多媒体展台、投影仪、绘图电脑、绘图室等），基本满足了本专业的实验需要。

表 3 本专业所用部分大型精密仪器设备一览表

设备名称	型号	数量	价值（万元）	负责人
信号与系统、控制理论及计算机控制技术实验平台	THBCC-1 型	8	3	杜娟
汽车动态性能测试系统	DCC01	1	54	武健
汽车操稳性测试系统	VBOX4	1	43	
汽车动态测试系统	VBOX1	1	50	
智能网联队列协同控制	CAK5060DJ	1	332.6	

与六自由度自动驾驶平台				
商用车电液智能转向/制动平台	FV-800A	1	99.8	
双冗余线控底盘平台车	CAK5085DI	2	69.8	
驾驶模拟器	FV-600A	1	55.6	
乘用车自动驾驶硬件在环平台	XK714G	1	48.2	
AMT 变速箱测试台架	CAK5060DJ	2	59.3	
单片机实验开发箱	Thsc1	10	1	杜娟
插电式混合动力系统综合性能试验台	TJYC	1	550	郭洪强
汽车拆装发动机	SZJ301518	10	30	黄贤广
汽车电控教学平台	QCS014A	10	30	黄贤广
万能试验机	KX WDW3200	1	14.65	魏衍侠

（三）师资队伍建设

本专业把师德师风作为对教师的首要要求，拥有专任教师 22 名，具有博士学位的教师占 68%，其中教授 3 名，高级以上职称 13 人，拥有半年以上企业工作经历 16 人，获得博士学位 15 人，获得海外博士学位 1 人，拥有海外留学背景 6 人。

从结构上看，这些专职教师的硕士和博士学历均与机械工程专业相关，教师知识结构合理，能够胜任本专业的教学工作。本专业教师以中青年教师为主，年龄结构较好，同时个人的学术领域和学术梯次分布较为合理。

五年来本专业积极引进先进制造、工业机器人研究方向的博士 3 人、硕士 2 人；工程训练中心按照“知识厚、能力强、素质高、一专多能”的师资队伍建设目标，采取“引进、培养、培训、提高、优化、聘用”相结合的方式推进用人制度改革，组建成立 15 人的实践经验丰富的实践实训教学团队；聘请 13 名企业优秀人才担任兼职教授；派出专业教师 7 人参加国内、国外访学；选派 14 名教师进行双师培训和企业挂职锻炼。

（四）实习基地

本专业强化工程能力培养，通过开展产学合作、工学结合教育，培养工程能力强的应用型人才。拥有与中国重汽、中通客车、山东德晋新能源、北汽福田股份有限公司、时风集团等多家企业建立了实践教学基地，建立了智能汽车学生实践创新平台。

（五）现代教学技术应用

推进产教融合、打造在线精品课程，实现课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。开发特色及在线课程 8 门，《汽车构造》、《汽车电器与电子控制系统》、《材料力学》、《机械设计》为 2019 年度山东省一流本科课程，见图 3。

山东省教育厅 (省委教育工委)

请输入关键词 搜索

[首页](#)
[概况](#)
[动态](#)
[公开](#)
[服务](#)
[互动](#)
[专题](#)

当前位置: 首页 > 公开 > 公示公告

关于2019年山东省一流本科课程及推荐申报国家级一流本科课程遴选结果的公示

发布日期: 2020-01-08 16:46 浏览次数: 33296

根据《山东省教育厅关于印发〈山东省一流本科课程建设实施方案〉的通知》(鲁教高字〔2019〕6号)和《关于开展2019年山东省一流本科课程建设工作的通知》(鲁教高函〔2019〕50号)有关规定,经学校推荐、形式审查、专家评审,共遴选产生拟建设山东省一流本科课程660项,其中部(委)属高校64项,省属高校596项;并拟对经省教育厅评审,推荐申报2017年、2018年、2019年国家虚拟仿真实验教学项目和2019年国家精品在线开放课程的140项,进行山东省一流本科课程认定。根据教育部有关工作部署,拟在省属高校中,择优推荐171项申报国家级一流本科课程。现将结果予以公示,接受社会监督。

公示时间:自2020年1月8日至1月14日。

公示期内,如有异议,请以书面或电子邮件形式向山东省教育厅反映,并提供必要的证据材料,以便核实查证。单位提出异议的,请出具正式函件并加盖公章。个人提出异议的须提供本人真实姓名、工作单位、联系电话等有效联系方式(我厅将严格保密)。凡匿名、冒名或逾期的异议不予受理。

联系电话:0531-81916679
 电子邮箱: gjc@shandong.cn
 通讯地址:山东省教育厅高等教育处1109房间(济南市历下区文化西路29号)
 邮编:250011

附件:

- 2019年山东省一流本科课程拟建设名单.pdf
- 2019年拟推荐申报国家级一流本科课程名单(省属高校).pdf

2020年1月8日

2019年山东省一流本科课程拟建设名单

序号	课程名	负责人	团队成员	学校	课程类型
29	材料力学	赵岭	唐娟, 赵艳荣	聊城大学	线下
193	机械设计	郭安福		聊城大学	线上线下混合式
308	汽车电器与电子控制系统	惠鸿忠	黄贤广, 楚晓华, 陈林林, 冯德赢	聊城大学	线下

图3 省级一流课程公示

2020年疫情期间,本专业课程均采取了线上教学的方式,充分发在线课程网站(智慧树、中国MOOC、SPOOC等)的优势,同时与网络直播客户端(腾讯课堂、QQ直播等)相结合,见图4,尝试了新的教学手段、增强了学习效果。



图 4 在线课程教学案例

充分利用国家精品课程资源网、中国大学视频公开课等资源共享系统，实现资源共享。加强专业精品网络课程建设，推动专业课程在校外平台上线，由专业带头人和专业教师提供在线交流和答疑，提高专业的辐射作用与社会服务能力。

四、培养机制与特色

(一) 产学研协育人机制

学院重视科研创新平台建设，保障科研成果服务于教学。推进校企深度合作。与中通客车股份有限公司、中国重汽、歌尔股份等十几家知名企业联合优化人才培养方案 3 次、与本行业企业共建深度合作的校外实习基地 15 家，切实提高应用型人才培养质量，邀请省内知名企业专家举办讲座 20 余次。推进产教融合、打造在线精品课程，实现课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。这些成果作为案例应用于相关的课程教学中，学生反映良好。

(二) 合作办学

学院积极扩大教育国际合作与交流，与美国、德国、韩国、澳大利亚、新加坡等国家的高校建立了友好合作关系，公派教师研修、学生留学，现有 1 名研究生在德国攻读博士学位。

（三）教学管理

1、质量标准建设

学校注重教学质量标准建设，制定了《教师课程教学工作流程及规范》、《聊城大学考试管理工作规定》、《聊城大学关于本科毕业论文工作规定》等多个标准文件。学院在此基础上又补充了《教研室(课程组)工作规范》、《课程组长岗位职责》、《各级领导听课制度》、《多媒体辅助教学基本规范》、《关于调课、代课及停课的管理规定》、《关于严格考试及学生成绩评定环节的有关规定》、《青年教师试讲、授课有关规定》和《教材选用有关规定》等。

2、质量保障体系的组织与制度建设

根据《聊城大学教学管理规章制度》，学院结合自身的教学特点制定了相应的教学管理制度，2015 年进行了全面修订，其后根据具体问题对文件又进行了补充，教学管理规章制度基本健全，执行严格，确保了教学质量保障体系的正常运行。它们包括：

①教学管理岗位职责：教学副院长岗位职责、教学秘书岗位职责、教研室主任岗位职责、教学指导中心岗位职责、实验室主任岗位职责、课程组长岗位职责；

②教学运行管理制度：学院教学工作例会制度、教研室工作手册填写、新教师试讲和授课有关规定、期中教学检查和期末考试规定、实验室管理制度；制定了新的教师调停课制度。这些管理制度是经过多年实践与总结建立的，对学院教风和学风建设起到了制度保障。

3、本科生导师制

为了落实本科生全过程培养理念，2018 年开始全面推行导师制。学生在大学四年的学习生活既有班主任做宏观把控，又有专业任课老师做学业指导和职业规划指导，最大限度的利用现有师资，为学生做全方位的管理和引导，因材施教人才培养更具针对性，最大限度挖掘学生自身潜力，使大部分学生都能学有所成，大幅提升培养质量。目前本科生导师制已经形成常态化的培养机制，其作用也在凸显。学风的改善以及考研率的提升都与之有紧密关联。

4、专业课教师值班答疑制度

为了落实“以学生为中心”的教学理念，面向学生，服务学生专业课学习，提升师生交流质量，2021 年经济学专业制定专业课教师值班答疑制度。在每个工作日至少安排一位教师在教研室为学生开展专业答疑，并将答疑的情况在教研活动中进行集中探讨交流。这一制度的实施一方面增强了教与学的互动，另一方面也为教研活动提供了第一手的资料，有利于教师优化教学环节，更好的落实“以学生为中心”的教学理念。

5、线上线下混合式教学模式

2020 年在疫情防控常态化背景下，经济学专业加强信息化教学，助推学院教学模式改革。通过组织教师学习雨课堂教学平台的具体使用，开展混合式教学研讨及教学展示活动，极大提升了教师开展信息化教学的能力，也使得线上线下混合式教学模式成为专业教学的一大特色。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

车辆工程专业历届毕业生大多集中在汽车制造、机械加工、电子以及与其相关的各行业中，因此就目前就业资料来分析：行业对机械专业学生的需求稳定，继续保持较高的需求率。

2022 届毕业生总人数为 60 人，考上研究生 24 人，考研率 40%；就业率超过 85%。

表 4 本专业近年的就业率和升学率

年份	毕业生人数	境内升学人数	境外升学人数	就业人数	自主创业人数
2022 年	60	24	0	32	0
2021 年	88	30	0	51	4
2020 年	56	26	0	27	2
2019 年	61	21	0	35	4

（二）就业专业对口率

本专业考取研究生的学生均为机械、车辆类专业，对口率 100%。就业的学生基本为机械、车辆类职业，对口率 90%以上。

（三）毕业生发展情况

近几年，本专业的就业率近几年均位于全校前列，并多次被评为“就业先进单位”，本专业的毕业生的主要就业单位见表 5。

表 5 近年来的主要就业单位（按就业人数排列）

序号	公司名称	所在地区
1	中国重型汽车集团有限公司	山东省济南市天桥区
2	青岛国际人才开发有限公司	山东省青岛市市北区
3	力士德工程机械股份有限公司	山东省临沭县
4	山东力士德工程机械销售有限公司	山东省青岛市黄岛区
5	中通客车控股股份有限公司	山东省聊城市
6	福田雷沃国际重工股份有限公司诸城车辆厂	山东省诸城市
7	日照钢铁有限公司	山东省日照市
8	长城汽车股份有限公司	河北省保定市
9	中国平安财产保险股份有限公司山东分公司	山东省济南市历下区
10	豪迈科技股份有限公司	山东省高密市

11	潍坊歌尔电子有限公司	山东省潍坊市高新区
12	中通汽车工业集团有限责任公司	山东省聊城市经济开发区
13	南山集团	山东省龙口市
14	中国平安财产保险股份有限公司聊城中心支公司	山东省聊城市
15	北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	山东省诸城市
16	山东神驰化工集团有限公司	山东省东营市东营区
17	德州富路车业有限公司	山东省陵县

（四）就业单位满意率及社会评价

各用人单位对我院车辆工程专业的学生评价总体满意，学院走访用人单位 13 家，满意度 88%（见图 4），体现了学生良好的适应能力。

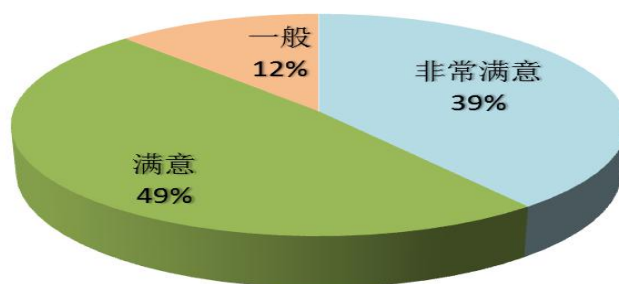


图 5 用人单位满意度调查

（五）社会对专业评价

通过对当地企业、就业单位的调查，社会对本专业需求量大，对具备一定专业技术能力的学生具有旺盛需求，总体满意度高。

（六）学生就读该专业的意愿

2022 级学生的报考率为 1: 3 以上，一次录取率 100%，新生报到率 100%。

六、毕业生就业创业

通过教育和引导大学生全面理解自主创业的深刻内涵，增强创新意识和创业精神；通过新闻媒体广泛宣传成功企业家和自主创业的先进典型，通过他们的事迹坚定大学生创新创业的信心，鼓励和扶植更多具备自主创业条件的大学生凭借知识、智慧和胆识去开创能发挥一己之长的事业；最后就是要形成以项目为载体、以团队或社团为组织形式的“创业教育”实践群体来激发大学生的创新意识和创业精神，让大学生的创业动力在具体实践中找到恰当的结合点，使其形成自主创新创业的理念。

由于疫情等情况的影响，2022 届车辆工程专业毕业生无自主创业情况。

七、专业人才社会需求分析和发展趋势分析

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。通过加快发展机械

工程教育，来推进先进制造技术进步，改造和提升传统产业，是加快实现工业化和现代化的基础和前提。机械类专业是我国机械工程教育的主体，培养的工程技术人员已经成为支撑企业发展和提升企业竞争力的骨干力量。2015年5月，国家推出“中国制造2025”宏大计划，国家产业转型升级进程加快，人才市场的供需关系正由高校为主导的供给驱动变为行业企业为主导的需求驱动，行业企业急需应用型创新人才。应用型人才指高等学校根据社会实际需要所培养的，面向实际和生产一线、掌握一定的基础理论知识并能将相应的科研成果进行转换的人才。创新人才指具备创新意识、创新精神、创新能力并取得创新成果的人才。应用型创新人才的特点决定了其培养方式必须区别于传统的学术型培养模式。而学术型培养模式无论在研究型大学，还是在应用型大学，都根深蒂固，这就要求高校必须主动对接行业产业需求，改变人才培养模式，在优化调整人才培养方案、加强创新创业教育和职业引导上主动作为、有所作为。

随着我国国民经济的转型，在今后10年内，社会对车辆行业毕业生总体需求较大。目前不少企业的生产设备逐步更新换代，掌握先进制造技术、机电一体化技术、懂得数控设备的操作与维护的机械专业人才将大受欢迎。对于本专业而言，为了提高学生对新形势的适应力，提高培养质量和水平，应当着重加强以下几方面的建设：增大双师型教师的比例，提高教学水平；加强实践教学环节，提高学生的实践和操作能力；改革培养方案，适应社会需求。

八、存在的问题及整改措施

（1）强化学生实践能力培养

课堂教学使学生具备了基础工程知识及其感性认识，工程实践使学生将基础工程知识加以应用从而转化为理性认识，同时将各课程知识融会贯通。建立工程实践平台，使学生在平台中提升工程素质、锻炼团队协作能力、探索未来职业定位。通过工程实践平台，向机械创新设计大赛、挑战杯等大学生课外比赛扩展，努力增加学生参与的深度和广度，使得绝大部分的学生在大学四年中都至少参加了两种以上的比赛，努力提高综合工程素质。

（2）实现学生培养的闭环控制

基于持续改进的需要，我们根据专业认证的要求设计了从培养目标的制定、培养各环节（包括、考试、实训、毕业设计等环节）、毕业要求达成度、毕业后学生专业技术能力回访、毕业生对阶段学习的课程设置满意度多个方面进行了局部闭环和整体闭环控制。根据闭环控制的评价结果，对教学环节、培养方案修订、教学方法、教学内容等方面进行实时修订。特别是在培养方案修订上，采用用人单位导师和学院老师联合修订的方式，使培养方案直接面向企业需求。

（3）制定详细计划，切实全员认证意识

车辆工程专业认证工作是一项科学、系统的工程，涉及到专业的各个方面，绝非系主任或几个教师所能完成，只有学院全体教师积极参与，才能实现“以学生为中心、成

果导向、持续改进”的三大理念。因此，必须组织专业骨干等有关教师到全国兄弟院校取经，加强交流，开拓思路，不断更新认知，弥补差距；同时，组织骨干力量参加全国工程认证会议，与专家面对面进行交流学习，查找自身不足，掌握工程教育认证的精髓，提高工作成效，并结合专业人才培养需求，对认证专业培养方案、课程结构、教学档案等提出具体修改意见。学院有必要建立认证宣传栏，完营造良好氛围。

专业七十四：机械电子工程

一、培养目标与规格

贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，围绕国家和区域发展需求，立足鲁西，服务山东，辐射全国，培养具备良好的人文素养、高尚的职业道德和强烈的社会责任感，掌握机械电子工程专业的理论与知识，具备良好的终身学习能力，能够跟踪机械电子工程及相关领域的新知识和新技术，具有良好的组织能力、团队合作、奉献精神、创新意识、国际视野和多学科沟通交流能力，能够在机械电子工程领域从事机电产品及系统的研究开发、设计制造、工程应用、运行维护和管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

培养目标 1：具有良好的道德修养与社会责任感，敢于担当，乐于服务，甘于奉献，坚守职业道德规范，践行社会主义核心价值观；

培养目标 2：能够深刻理解和熟练应用机械电子工程领域必需的数理基础、专业知识和专业技能，并在法律、社会、环境和可持续发展等诸多因素制约下对实际机械电子工程问题进行有效分析；

培养目标 3：能够独立解决机械电子工程领域的实际问题，综合多学科知识、使用先进工具、融入创新意识，进行机电产品及零部件的设计开发、生产制造、试验检测和运行管理，并积累较为丰富的工程经验；

培养目标 4：具有国际视野，在机械电子工程领域能够开展跨学科、跨文化沟通交流，具备协调、管理、竞争与合作能力，能够在实际工作团队中担任负责人或者骨干并发挥重要作用；

培养目标 5：具有健康的身心与较强的自主学习、终身学习能力，积极跟踪机械电子工程领域科学前沿和技术发展，持续提升个人专业能力和综合素质，适应行业和社会发展。

二、培养能力

2013 年开办机械电子工程专业，坚持走人才培养、科学研究和社会服务一体化之路，立足山东，侧重鲁西，积极服务区域经济社会发展。本专业在工程知识、问题分析、方案设计开发、科学研究、现代工具使用、职业规范、个人发展、团队协作等多方面综合培养，紧扣智能化、智慧化、信息与装备融合的学科发展方向，培养综合型应用型机电专业技术人才。

2.1 工程知识

能够将数学、自然科学、工程基础和机械电子工程专业知识综合运用于解决机电产品及零部件的设计开发、生产制造、试验检测和运行管理中的复杂工程问题。

(1) 掌握数学与自然科学等基础知识，能够将其运用到机械电子工程领域复杂工程问题的表述中；

(2) 掌握力学、电学等工程基础知识,能够针对机械电子工程领域的复杂系统或过程建立数学模型或原理方程;

(3) 能够利用相关知识对数学模型和原理方程的正确性进行严谨的推理并求解;

(4) 能够利用工程和专业知识和机电系统及零部件的设计开发、生产制造、试验检测和运行管理中的复杂工程问题的解决方案进行分析、比较与综合。

2.2 问题分析

能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析机械电子工程领域的复杂工程问题,判断关键环节、确定影响因素,寻求解决方法,并获得有效结论。

(1) 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别和表达机械电子工程领域的复杂工程问题的关键环节,并能分析其内在规律和影响因素;

(2) 能够对纸质文献、电子文献与互联网数据等进行检索、整理和归纳,能够借鉴先进知识、技术分析机械电子工程复杂问题,获得有效的结论。

2.3 设计/开发解决方案

能够设计针对机械电子工程领域的复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的机电产品、零部件以及制造和装配工艺流程,并能够在设计与开发过程中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

(1) 掌握机电产品设计和开发的基本流程和方法,了解影响产品设计目标和技术方案的各种影响因素,能够根据市场需求进行机电产品的规划,并根据规划能够提出合理的解决方案;

(2) 能够综合运用机械电子工程专业知识、技术和技能,设计开发满足特定需求的机电系统、零部件以及制造和装配工艺流程,并在设计环节中体现创新意识;

(3) 能够在机械电子工程领域的复杂工程问题解决方案中考虑安全、舒适、节能、环保、法律、文化等诸多因素。

2.4 研究

能够应用数学、自然科学、工程等领域的科学原理,采用设计实验、分析与解释数据、数学建模等科学方法,对复杂机械电子工程问题进行研究,并通过信息综合等方法得到合理有效的结论。

(1) 能够根据数学、自然科学、工程科学等原理,对机械电子工程领域复杂工程问题中相关的背景和关联要素进行调研和分析;

(2) 能够针对所研究的机械电子工程问题,应用多学科原理,选择科学合理的技术路线,并设计可行的实验方案;

(3) 能够根据所选择的实验方案构建实验系统,开展实验研究,包括方案设计、系统搭建、数据采集、数据处理、参数优化;

(4) 能够对实验结果进行分析和解释,并通过多源数据信息的综合,获取合理有

效的结论。

2.5 使用现代工具

能够在机电系统及零部件的设计、生产制造、试验检测和运行管理中开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、专业设计和仿真软件、信息技术工具，能够针对机械电子工程领域中复杂工程问题开展计算、测试、预测与模拟，并能够理解其局限性。

(1) 能够熟悉机械电子工程专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件等的使用原理和方法，并理解其局限性；

(2) 能够针对具体的机械电子工程问题，开发、选择与使用现代工具进行模拟和预测，判断、分析其结果的有效性，并能够分析其局限性。

2.6 工程与社会

能够基于工程相关背景知识进行合理分析与评价机械电子工程实践和复杂机械电子工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化等制约因素的影响，并理解机电工程师应承担的责任。

(1) 了解机电行业在国民经济中的作用及制约因素，熟悉行业相关标准，法律法规，知识产权、产业政策和质量管理体系；

(2) 能够分析机械电子工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，同时理解这些因素对工程实施的制约或影响，并理解应承担的责任。

2.7 环境和可持续发展

能够理解和评价机电系统研发、制造、检测和运行管理等工程实践对环境、社会可持续发展的影响，并给出合理化改进方案。

(1) 能够理解国家、地方关于环保和可持续发展内涵和意义，能够理解和评价能源消耗、尾气排放、噪声污染等方面的问题，具备环保意识和可持续发展意识；

(2) 能够思考、理解和评价机电系统研发、制造、检测和运行管理等等机械电子工程实践对环境、经济、社会和生态可持续发展的影响，并给出合理化改进方案。

2.8 职业规范

具有人文社会科学素养、社会责任感，践行社会主义核心价值观，能够在机电系统研发、制造、检测和运行管理等机械电子工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

(1) 了解历史发展过程和基本国情，了解军事理论和国防知识，树立和践行社会主义核心价值观；

(2) 具有哲学、历史、人文素养和正确的世界观、人生观、价值观，理解个人与社会的关系，能够正确地自我认知和评价；

(3) 理解机械电子工程师的职业性质和社会责任，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职责。

2.9 个人和团队

能够参与多学科背景下的团队工作，在机电研发、制造、检测和运行管理等复杂工

程问题的工程实践中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(1) 能够理解不同学科在机械电子工程相关领域的作用和价值，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事；

(2) 具有大局意识、协作意识和服务精神，能够在机械电子工程实践团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具备组织、协调能力，有效开展工作。

2.10 沟通

能够就机械电子工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通，以报告和设计文稿、陈述发言等方式，准确清晰地表达观点或者回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(1) 能够围绕机械电子工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，与专业人员及社会公众进行清晰表达或回应质疑，并理解与业界专业人员及社会公众交流的差异性；

(2) 了解机械电子工程行业的发展趋势，具有国际视野，能够尊重不同的文化传统和价值观念，具备跨文化沟通和交流的语言和书面表达能力，能够在跨文化背景下进行专业交流。

2.11 项目管理

理解并掌握机械电子工程相关的管理原理与经济决策方法，并能够用于多学科环境下机械电子工程解决方案的开发与实践。

(1) 理解和掌握机械电子工程项目中的市场经济、现代工程管理和相关法律法规基础知识，了解机械电子工程及机电产品全周期、全流程中涉及的工程管理与经济决策问题；

(2) 能够在多学科环境下，将工程管理原理和经济决策方法应用于机械电子工程项目的设计、制造、测试、评估和管理环节。

2.12 终身学习

具有健康身心和自主学习、终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

(1) 能够正确认识到在社会和行业发 展过程中，个人不断学习和探索的重要性，具有较强的自主学习和终身学习的意识；

(2) 具有健康身心、自主学习应用新知识的能力，能够持续提升个人综合素质和专业技能，具有适应社会和行业发展的能力。

三、培养条件

本专业具有学团队。现有专职教师 12 人，其中教授 1 人，副教授 4 人，具有博士学位的教师 8 人，硕博教师比例 100%，具有企业工作经历的教师 7 人，具有海外访学经历的教师 2 人，省级创新创业导师 1 名。企业兼职教师 8 人。

构建了校、院、专业三级、教师学生全员参与的教学质量保障体系（如图 1）。从培养目标到毕业要求、课程体系到教学大纲、教学过程到考核评价等各个环节达到完整质量要求；通过课程达成度评价与专业毕业要求达成度评价实现内部评价，基于毕业校友

与用人单位调查实现外部评价，持续改进教学质量。

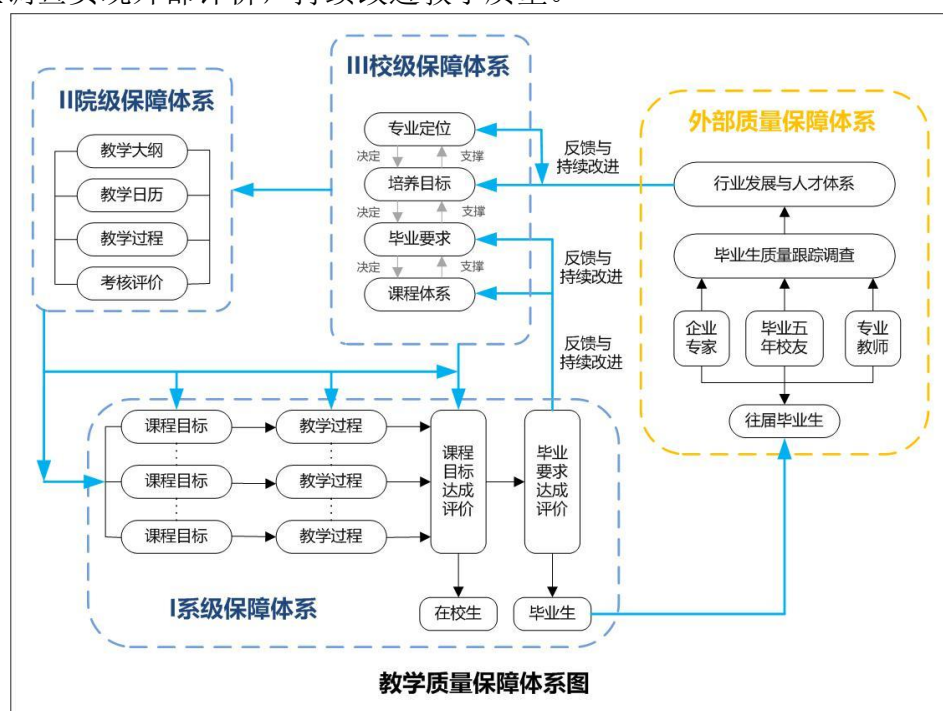


图 1 教学质量保障体系

(1) 基于 OBE 的教学质量保证体系框架（如图），明确质量监控的具体内容、责任人和执行人，并通过定期检查，确保保障体系的有效运行和持续改进。

(2) 建立任课教师资格审查与教学质量评估制度，明确教授为学生授课要求，首次讲授专业课的青年教师，需助课并经审查后方能独立授课。

(3) 出台人才培养质量评价办法，教学指导委员会在人才引进和职称评聘时，对参评教师的教学能力进行多方面评价，对教师教学过程表现打分，成绩在职称评定会议上供评定专家参考。

(4) 通过学生形成性评价、毕业生追踪、用人单位反馈、职称挂钩等校内、校外多级闭环反馈，实现教学质量水平监控、评价、反馈等持续改进的长效机制。

四、培养机制与特色

①切合“中国制造 2025”，面向国家战略需求。内建自动化、机械人实验室，共建聊城市高端装备产业研究院，外联诺伯特智能装备（山东）等机电企业，主持完成重大科技创新工程项目。②知行合一。紧扣智能化、智慧化、信息与装备融合的学科发展方向，强化学生专业知识和工程能力培养。③科教产教融合。推进产学研结合，培养学生工匠精神。

五、培养质量

毕业生的教学满意度持续上升，核心课程培养与实际需求匹配度较高，学生的创新创业意识明显提高。2021 届毕业生总人数 36 人，考研率 27.78%，就业率 94.44%。2022

届毕业生总人数 60 人，考研率 25%，就业率 93%。由于疫情的影响，公司对人才的需求量有所减少，导致最近两年较 2020 年之前，就业率下降了 3-5 个百分点。毕业生主要从事智能装备设计、机器人系统开发、机械设备设计与制造、汽车制造等机电行业工作，30%的毕业生到一线城市就业，65%的毕业生从事本专业，平均薪酬在 6000 元以上。

本专业毕业生的职业道德、责任心、诚信、团队合作、继续学习能力、创新创业意识、实践能力和项目规划能力等综合素质得到了用人单位的高度评价，行业认可度高、社会整体评价好。

六、毕业生就业创业

为了提高学生的就业机率和就业质量，进一步加强就业基地建设和就业创业工作的管理，提高本专业就业基地建设数量及质量，发挥就业基地对本专业毕业生就业的促进作用。机械电子工程专业到日发纺机、诺伯特智能装备（山东）有限公司等就业基地、实习实训基地开展了现场实践活动，让学生更早地了解公司的用人需求，明确学习方向。



图 2.实践活动现场

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

我国机械电子工程行业已经成为我国经济发展的支柱，近年来，机械电子工程行业的全面发展，涉及到我国各个行业领域，成为了我国国家政策和重点扶植的行业。据数据显示，我国的对外出口机电产品正在逐年的增加，出口总额不断的提升，使我国成为机电出口产品的大国之一，为我国的机电行业提供了更多的发展空间和更广阔的发展市场。与此同时，机电行业对机电专业人才数量和质量都提出了更高的要求，本专业应培养既懂“机”，又懂“电”的综合型应用型机电专业技术人才。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

适应机电产业转型升级和高质量发展的需要，基于“三个理念”（专业认证理念、新工科理念、课程思政理念），将新一代信息通信、人工智能、大数据、智能装备等高新技术与机械电子工程专业的知识、能力、素质要求深度融合，新立人才培养目标，改造传统课程，增设新的课程模块，重构专业课程新体系，完善人才培养模式，制定“三全育人，五育并举”人才培养计划，构建“全产业链”逐层递进的课程体系，依托优质实践

基地和优秀师资队伍保障新工科人才培养目标的实现。

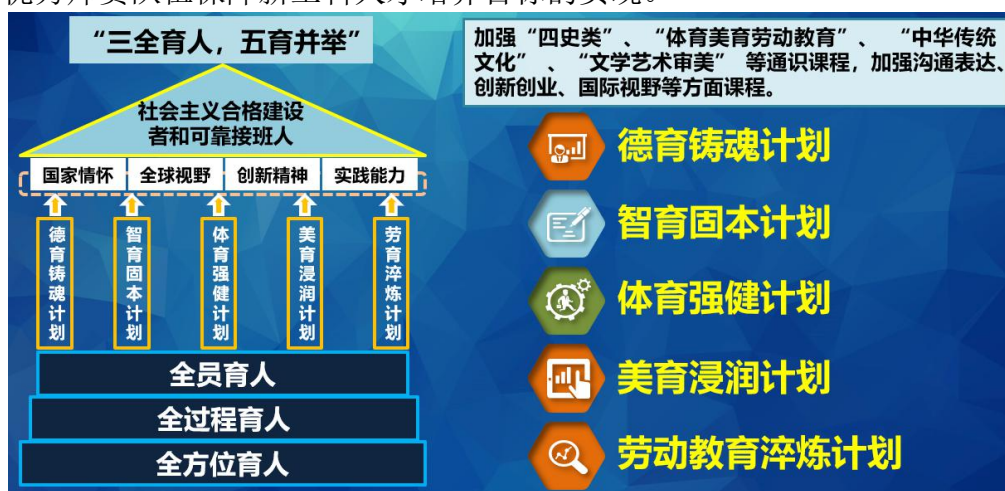


图 3.“三全育人，五育并举”人才培养计划

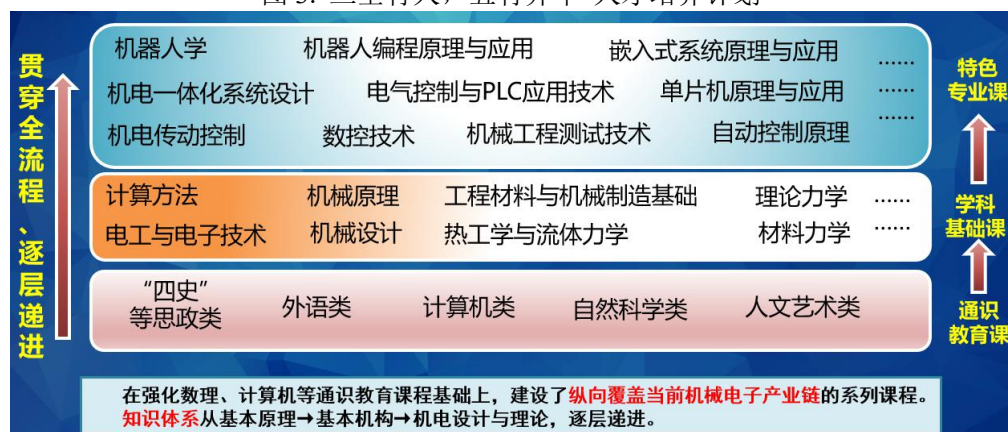


图 4.“全产业链”逐层递进的课程体系

专业七十五：交通运输

一、培养目标与规格

本专业培养信念执著、人格健全、品德优良，具备较坚实的数学、力学、计算机、外语、必要的人文社科、经济管理知识基础及运筹学、交通运输组织学、交通规划、汽车运用工程、道路交通安全工程等方面的专业知识和技能，能在交通运输领域从事交通运输规划与设计、运营与管理、汽车技术使用与管理、道路交通事故分析与处理等方面工作，能在教学、科研单位从事相关教学科研工作，具有创新精神、实践能力和良好学术潜质的高素质宽口径应用型专门人才。

毕业生毕业 5 年内应达到如下目标：

目标 1：能够运用交通运输专业知识与工程技能，具备发现、研究与解决相关领域复杂工程问题的能力。

目标 2：具备交通运输安全意识和实践能力，从事交通运输规划与设计、运营与管理、汽车技术使用与管理、道路交通事故分析与处理等方面工作。

目标 3：树立交通环境与可持续发展理念，能跟踪交通运输的前沿技术及发展动态。

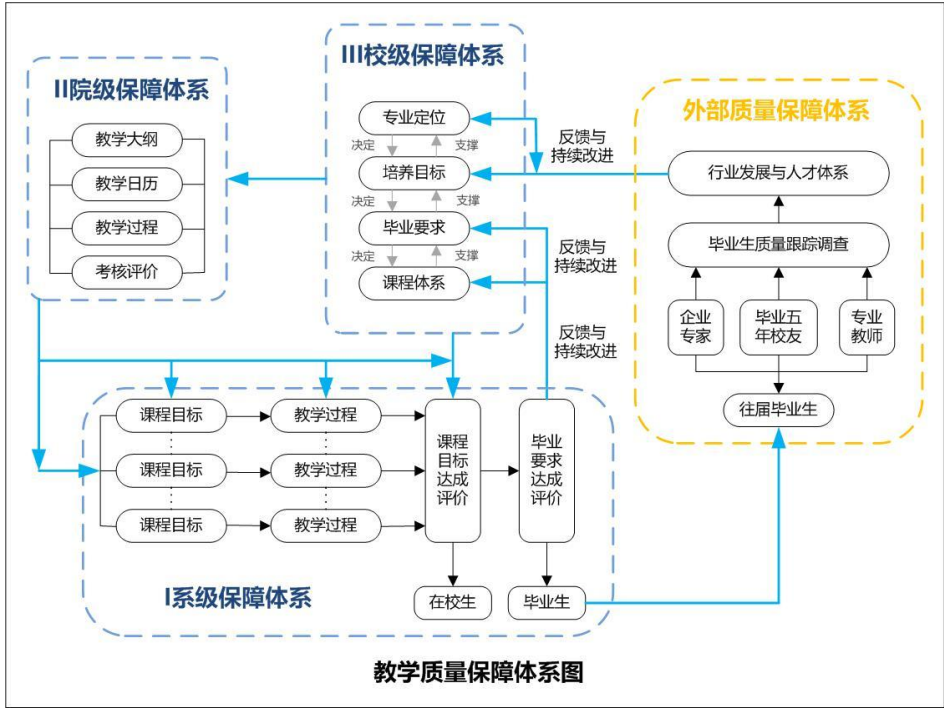
目标 4：具有良好的人文素养、职业道德与国际视野，具有社会责任感、事业心、安全环保意识，具备团队合作沟通能力，能够在团队工作中担任骨干或领导角色。

目标 5：能够通过继续教育或其他学习渠道，与时俱进地进行知识更新和能力提升，进一步增强创新意识和开拓精神，提高科学研究、科技开发及组织管理能力。

二、培养能力

聊城大学交通运输专业创立于 2003 年，具有交通运输类专业的硕士研究生推免资格。本专业融合交通运输工程、机械电子工程、控制科学与工程、管理科学与工程等主干学科，以培养基础扎实、视野宽广、具有较强实践能力和创新精神的复合型应用人才为根本任务，在省内同类高校中具有鲜明的特色。目前该专业在校生人数为 108 人，现执行 2019 版培养方案，基本学制为四年，实行学分制下的弹性学制，计划总学时为 2403 学时（另有实践 53 周），总学分为 184 学分，允许学生在 3~6 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。本专业的主干学科：交通运输工程、机械电子工程、控制科学与工程、管理科学与工程。主要课程为：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计算方法、大学物理、工程力学、运输经济学、画法几何与工程制图、管理学、交通运输导论、交通运输系统工程、C 语言程序设计、机械设计基础、电工及电子学、单片机原理与应用、交通工程学、运筹学、交通规划、交通运输组织学、汽车构造、汽车电器与电子控制系统等。在实践环节主要设置：交通工程实验、机械基础实验、电子与控制实验、C 语言程序设计、汽车结构与性能实验、汽车电器与电控课程设计、金工实习、交通规划实习、

创新创业实践活动、毕业实习、毕业设计等。并构建了校、院、专业三级、教师学生全员参与的教学质量保障体系（如图）。从培养目标到毕业要求、课程体系到教学大纲、教学过程到考核评价等各个环节达到完整质量要求；通过课程达成度评价与专业毕业要求达成度评价实现内部评价，基于毕业校友与用人单位调查实现外部评价，持续改进教学质量。



三、培养条件

2021-2022 学年本专业拥有专任教师 11 人，其中教授 1 名，副教授 5 名，拥有博士学位的专任教师 7 名，师资队伍结构合理、年富力强。近年来本专业专任教师共承担国家级自然科学基金 2 项（青年基金），共发表科研论文 100 余篇，共授权发明专利 20 余项。目前，交通运输专业有省级精品课程 1 门，校级精品课程 1 门，校级及以上教改项目多项。教学设施齐全，仪器设备先进，拥有汽车与交通工程、机械基础 2 个实验教学中心和 1 个综合性工程训练中心校内实训基地。教学实验仪器设备总值达 1100 万元；学院资料室为学生开放的专业图书达 1.2 余万册，其中国内外专业期刊有 120 余种；在山东五洲汽贸集团有限公司、山东御捷马新能源汽车制造有限公司、中铁建（山东）德商高速公路有限公司、中铁建（山东）高东高速公路有限公司等多家企业建立校外实践教学基地。

四、培养机制与特色

本专业针对未来道路运输工具、道路运输管理将智能化、网络化等方面的特点，在汽车运用方面重点结合汽车的安全研究其安全管理控制；在交通管理方面重点研究采用

先进现代信息和通讯技术而发展的车载路径导航系统、交通信息系统等智能交通系统，以确保道路交通运输的安全控制，并形成鲜明的特色，具体体现在：

（1）基于 OBE 的教学质量保证体系框架，明确质量监控的具体内容、责任人和执行人，并通过定期检查，确保保障体系的有效运行和持续改进。

（2）建立任课教师资格审查与教学质量评估制度，明确教授为学生授课要求，首次讲授专业课的青年教师，需助课并经审查后方能独立授课。

（3）出台人才培养质量评价办法，教学指导委员会在人才引进和职称评聘时，对参评教师的教学能力进行多方面评价，对教师教学过程表现打分，成绩在职称评定会议上供评定专家参考。

（4）通过学生形成性评价、毕业生追踪、用人单位反馈、职称挂钩等校内、校外多级闭环反馈，实现教学质量水平监控、评价、反馈等持续改进的长效机制。

（5）实行班主任+导师制，以学生为本、立德树人。选聘青年博士、副教授担任班主任及学业导师，专业引导和学术指导相结合，根据学生的个性化需求，为学生的就业、深造实施一对一指导。本专业考研率上线率达到 30%以上、综合就业率在 95%以上。

五、培养质量

本专业的学生经过四年的学习和实践，将掌握交通运输规划与管理、城市交通管理与控制、交通运输系统仿真、汽车理论及构造等方面的基本理论和技能，毕业后能在国家、省、市的城乡规划、公安交通管理、港口运输、国际进出口等部门和企业从事交通规划、交通设施设计、运输贸易管理和汽车服务等工作。也可以继续深造，攻读硕士、博士学位，从事相关领域的研究工作。本专业有大批优秀学生经推免或考取 985/211 高校的硕士研究生，如北京交通大学、上海交通大学、南京航空航天大学、大连理工大学、西南交通大学、吉林大学、重庆交通大学、长安大学、北京工业大学等名校。

本专业毕业生的职业道德、责任心、诚信、团队合作、继续学习能力、创新创业意识、实践能力和项目规划能力等综合素质得到了用人单位的高度评价，行业认可度高、社会整体评价好。

六、毕业生就业创业

为了提高学生的就业机率和就业质量，进一步加强就业基地建设和就业创业工作的管理，提高本专业就业基地建设数量及质量，发挥就业基地对本专业毕业生就业的促进作用。2021 度交通运输专业与中铁建（山东）德商高速公路有限公司建设了聊城大学大学生就业基地。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

交通运输是国民经济的命脉，是经济社会发展的“先行官”，在实现中国梦的历史征程中担负着非常重要的使命，是实现大国崛起的必由之路。交通运输始终伴随着社会和经济的发展而发展，始终伴随着社会和经济的进步而进步，可以说，交通运输是永远的朝阳行业。进入新时代，随着生活水平提高和工作节奏加快，人民群众对交通运输提出了新要求，交通需求呈现多层次、多样化、个性化特征。为此，党的十九大作出了全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国重大战略决策。但是目前我国交通运输专业型人才远远不能满足交通运输业高速发展的需求，尤其面对日益复杂的国际竞争形势，必须抓住历史机遇，顺应潮流、勇于担当，为交通强国的建设而培养和储备应用型专业技术人才。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

适应交通运输行业高质量的发展需要，基于“三个理念”（专业认证理念、新工科理念、课程思政理念），将新一代信息通信、人工智能、大数据、智能装备等高新技术与交通运输专业的知识、能力、素质要求深度融合，新立人才培养目标，改造传统课程，增设新的课程模块，重构专业课程新体系，完善人才培养模式，依托优质实践基地和优秀师资队伍保障新工科人才培养目标的实现。

1. 践行“3+1”培养模式，以学生为中心，因材施教。
2. 以人才培养目标为导向，培养具有跨学科交叉融合能力、工程实践能力、沟通协调能力的高素质复合型人才。
3. 重构新的课程体系，注重通识教育和专业教育的协调发展，强化课程质量。
4. 深化教师知识更新计划，着重培养教师的工程实践能力、国际交流能力、服务社会能力和成果转化能力。

专业七十六：生物制药

一、培养目标与规格

本专业致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，适应 21 世纪生物制药工业及其相关领域建设发展需要和人才市场需求，掌握生物制药专业基础知识、基本原理、基本技能和管理营销知识，具有高度的社会责任感、良好的道德修养和健康的心理素质，具有良好的创新意识、创业精神、法制观念、环保意识、团队精神和职业道德，具备分析和解决复杂工程问题的能力以及创新创业能力，能够从事生物制药及相关专业领域科学研究、技术开发、工艺与工程设计、生产组织、管理与技术服务等方面工作的高素质应用型工程技术人才。

培养的学生适于到生物制药相关的科研、检验及防疫部门等单位工作；适于到生物制药企业从事生产、检验及营销等工作；也可到高等学校和药品管理机构从事教学及药事管理等方面的工作,并适应独立和团队工作环境；能够在全球生物医药科技突飞猛进的大背景下理解和解决生物制药实践相关问题；能够通过终身学习适应职业发展，具有职场竞争力，更好的胜任相关领域的工作。

二、培养能力

1.专业基本情况

生物制药专业以“培养高级应用型生物制药技术人才，服务企业行业与社会”为基本的办学理念，在学生培养模式、教学和实践基地建设、课程体系建设等方面都紧密围绕这一办学理念开展。本专业以聊城大学“三二三”人才培养模式为基础，在探索兼顾专业技能、理论修养与创新精神的综合创新型高级生物制药人才培养新模式的基础上，培养德智体美全面发展，适应市场经济体制和改革开放需要，掌握现代生物制药工程技术及其产业化科学原理、工艺过程和工程设计等基本理论，基本技能，能在生物制药领域从事生产、产品技术研究开发、质量检测和企业管理的高级应用型技术人才。

本专业基本学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为 2916 学时，总学分为 187 学分。允许学生在 3~6 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。

该专业由国内知名抗体专家、国家杰青、长江学者郭亚军教授顶层设计、亲自布局、亲自推动与聊城大学联合创建。学院拥有长江学者 1 人、国家杰青 1 人。生物制药专业入选山东省一流专业建设点和山东省高水平应用型重点建设专业项目。学院依托生物化学与分子生物学硕士点招收硕士研究生，现在校硕士研究生 42 人，已形成完善的本科、硕士药学类人才培养体系。

十四五期间我院发展总目标为“筑一流学科平台，树特色产教融合专业，构建应用型科学研究和技术创新校企融合新示范”，全方位融合我校在生物与医药/药学领域的优

势资源。生物与医药学科深度融合了抗体药物与靶向治疗国家重点实验室、聊城大学药学院、生物制药研究院、医学院和生命科学学院的优势师资和科研资源，并被遴选为聊城大学“强特色”重点建设学科。学科拥有山东省药物分子设计与高端制剂重点实验室、山东省抗体制药协同创新中心和山东省纳米药物与释药系统工程技术研究中心等四个省级科研平台。集中有限的科研资源和人力资源，凝练学院重点支持的科学研究方向：重大疾病药物靶点研究，抗体与小分子靶向药物的设计和筛选、药物生产创新工艺研究、高端药物制剂研究、药物质量和药效评价研究五个重点研究方向。形成以抗体药物和高端药物制剂研发为特色的五个学科团队。“肿瘤免疫靶向治疗创新团队”获批山东省高等学校优秀青年创新团队。“抗体与小分子药物设计和筛选创新团队”成功获批“聊城大学光岳学者创新团队”

近 10 年来，承担了包括国家重点研发计划、国家 863 项目和国家自然科学基金项目等国家级项目 15 项，山东省自然科学基金和山东省重点研发计划项目 29 项，科研经费达 1000 余万元累计发表科研论文 400 余篇，申请和授权国家发明专利 50 余项。学院与抗体药物与靶向治疗国家重点实验室联合申报的“咽喉疾病相关的功能保全与重建的机制及应用研究”获上海市科技进步一等奖，学院教师参与完成的“奥美拉唑系列产品产业化与国际化的关键技术开发”项目获国家科学技术进步奖二等奖，“中药及天然药物活性成分分离新技术研究与应用”项目获国家科学技术进步奖二等奖，“金银花提质增效、综合开发关键技术研究与应用”项目获山东省科技进步一等奖。学生培养成效显著，创新能力大幅提高，获全国大学生生命科学大赛创新二等奖 3 项，省部级获奖 50 余项；获批省级以上大学生创新创业立项 17 项，其中国家级立项 11 项。

生物制药专业承担山东省高水平应用型重点建设专业项目，并于 2019 年获批山东省一流专业建设点。建设了《生物化学》、《药理学》、《药剂学》、《药物分析》和《药物化学》5 门在线开放课程。《生物化学》课程在智慧树平台成功运行 7 轮，累积注册人数超 5000 人，完成课程人数 3300 余人。学院共获批省级以上教学改革项目 7 项；出版教材 2 部（科学出版社），发表教研论文 20 篇，其中 EI 论文 2 篇，核心期刊 6 篇。本专业教师参加省部级教学竞赛 8 项，其中获国家级二等奖 1 项，三等奖 2 项，优秀奖 1 项。2018 年，学院教研项目“以工程素养为导向的地方本科院校生物工程专业人才培养模式的探索与实践”、“制药工程专业应用型人才校企合作培养模式的探索与实践”均获山东省本科教学成果二等奖。

学院始终以“产出”为导向，以“实现充分就业”为目标，按照“提升就业层次和质量”的总体思路，研判形势，抓住机遇，努力做好毕业生就业指导工作，提高毕业生就业质量。近年来，学院多次被授予“就业工作先进集体”，就业率及考研率均位居学校前列，为社会培养了大量高素质、高质量、应用能力强的“复合型”、“实用型”人才。学生获批省级以上大学生创新创业立项 13 项，在全国生命科学类大赛、山东省生物化学实验技

能大赛、生物医药技能大赛、挑战杯等各项赛事获奖 50 项。

2.在校生规模

生物制药专业现有在校生 638 人。

3.课程设置情况

本专业理论课程主要有高等数学、概率论、线性代数、物理化学、无机及分析化学、生物化学、细胞生物学、微生物学、分子生物学、医学免疫学、有机化学、生理药理学、药剂学、生物药物分析、药学概论、药物化学、仪器分析、制药工程原理与设备、抗体药物研究与应用、生物信息学、细胞培养工程、计算机辅助药物设计、生物制药工艺学、发酵工艺学、酶工程、中药学等。

本专业主要实践性教学环节包括基础实践（社会实践劳动、基础课程实验）、专业实践（专业课程实验）和综合实践（毕业实习、毕业论文、创新创业实践等）。其中专业实践开设的课程有生物化学实验、细胞生物学实验、微生物学实验、分子生物学实验、有机化学实验、药理学实验、细胞培养与抗体工程、药剂学实验和仪器分析实验等。

4.创新创业教育

学院积极推动教研相长、以科研促教学，持续提高本科教学质量，特别强化实践教学环节。2021-2022 学年，共有 12 名指导教师参与指导 16 项国家级和校级大学生创新创业项目，参加学生人数达到 60 人次，这些创新实验项目都是指导教师的科研课题；共有 14 名指导教师参与指导 29 项国家级和校级大学生创新创业竞赛及实验技能竞赛，参加学生人数达到 90 人次。

三、培养条件

1.教学经费投入

教学经费主要用于教学日常支出、实验材料、实习及教学设备购置、图书资料等，教学经费基本满足日常运行的需要。学院不断强化实践教学和实验中心建设，2016 年以来获省重点专业建设项目、中央财政支持地方高校建设项目和山东省名校建设等资金 700 余万元，比上一年增加 100 余万元。

2.教学设备

目前建设专业教学实验室 5 个，承担药理学实验、药剂学实验、药物分析实验、分子生物学实验和细胞培养与抗体工程实验，总面积约 800 平方米，比上一年增加 500 平方米，仪器设备共 268 台套，比上一年增加 60 余台套。

3.教师队伍建设

生物制药专业现有专任教师 36 人，其中企业兼职教师 18 人，双师型教师 10 人，占教师总数的 30%；实验技术和教学辅助人员 2 人。专任教师队伍平均年龄 36 周岁，40 周岁以下中青年教师 11 人。具有高级职称教师 4 人，具有博士学位的教师 35 人。

近年来，引进了来自于韩国仁荷大学、中科院、浙江大学、中山大学等国内外知名高校的博士充实本专业的教师队伍，专业教师结构不断优化。同时，加强了在职进修、

访问学者、学科研修等形式的师资培养和再教育工作，同时聘请企业和科研院所高级技术人员在企业为教学实习的学生授课，以实习/实践基地建设为核心的实践教学队伍持续开展，教学效果不断提高。

4. 实习基地建设

生物制药专业现有校外实习基地 9 个，可承担本专业生产实习、专业实习及社会实践任务，比上一年增加 2 家，即上海张江生物技术有限公司、东富龙集团科技有限公司。

5. 信息化建设

生物制药专业目前建有在线课程 6 门，即药理学、药剂学、药物分析、药物化学、生物化学、分子生物学，比上一年增加 1 门分子生物学课程。部分专业核心课程已成功开展课堂教学改革，使用雨课堂等信息化资源，有效提高了课堂教学质量和学生学习效率。

四、培养机制与特色

2022 年 3 月，学院与上海张江生物技术有限公司、东富龙集团科技有限公司共建生物制药专业，共建生物制药与规模化制备现代产业学院，现代产业学院成为学院应用型人才培养的重要平台。另外，学院根据学科专业和企业的发展方向优化联合培养方案和教学体系，明晰协同培养目标，优化教学内容。同时根据大学生在科研单位进行科研训练实际，进一步健全相关评价机制，调动各方面积极性，为人才培养质量提供保证。

五、培养质量

2022 年生物制药专业毕业生有 79 名，其中有 46 人考取研究生，33 人到相关企业就业，正式就业率 93.59%。2021 年生物制药专业毕业生有 87 名，上一届毕业生年底就业率 100%。

电话调查显示，用人单位对本专业本科毕业生 100%表示满意，无企业表示不满意。说明用人单位对本专业毕业生的整体评价良好，本专业毕业生的综合能力都得到了企业的普遍认可。但用人单位也认为本专业毕业生在创新能力、外语水平方面应加强。综合各方面来看，用人单位不同的岗位对毕业生的岗位素质要求也不同，这就对本专业的就业工作和教学工作提出了更高的要求，应在加强毕业生在实践课程、综合素质方面的培养，提高毕业生的就业竞争力。

六、毕业生就业创业

借鉴《大学生职业生涯规划与就业创业指导》重要课程，通过结合药学院专业办学传统和优势以及本专业学生的特点，充分借鉴和学习该指导的突出理念，按照大学生成长成才规律、教育教学规律，分阶段、有重点地进行学业与就业指导，保障学生顺利完成学业，使即将走出学校走向社会的大学生迈向就业创业的道路。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着生物制药外包向中国转移、跨国生物制药在国内加速扩张，另外随着我国经济

结构发展的变化,调结构、转方式的需要,生物医药产业已被列入《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十个五年规划纲要》和《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》;同时我省的《山东省国民经济和社会发展规划第十个五年规划纲要》、《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》和《山东半岛蓝色经济区发展规划》都把新医药及生物产业作为新兴产业重点发展领域,出台了相关扶持政策和措施,生物制药已成为医药行业的新增长点。因此中国生物制药人才需求快速增长。但目前我国生物制药人才培养不足,缺乏专门人才,而生物和制药相关通用人才过剩,本科层次人才教育偏理论,无法满足生物制药产业需求,呈现结构性矛盾。我校生物制药专业瞄准抗体制药和基因工程药物高端医药产业,培养专门应用性人才,并建立了校研企联合培养的人才培养模式,树立抗体制药人才培养品牌,满足生物制药产业对专门性人才的迫切需求。

生物制药专业主要面向抗体药物和基因工程药物等高端医药产业培养应用性人才,适应医药产业发展方向和趋势。在专业创建之初,联合国家抗体工程研究中心和抗体药物和靶向治疗国家重点实验室共同办学,针对医药研究和产业化特点联合制定校研企联合人才培养模式和方案,强化实践教学环节,形成了具有鲜明产业背景的专业特色。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1.人才培养方案还不能完全适应社会和企业的需求,课程体系建设还有待进一步优化,教学方法有待进一步改革,课程建设有待进一步加强,教材建设有待进一步推进。

改进措施:

(1)优化人才培养方案。加强对行业、用人单位和国内同类专业的调研,明确人才能力构成、培养能力的课程和环节,制定出更优化的人才培养方案。

(2)优化课程体系。采取模块化模式,通过对教学内容的整合和教学方式的改革,稳定“通识教育必修课”和“专业教育学科基础课”,强化“专业教育必修核心课”和“专业教育选修课”,丰富“实践教学”,构建“突出专业优势,注重实践能力”的课程体系。在课程内容上,强化前后课程内容的衔接与配合,有序衔接,避免重复,前面课程内容是后续课程的基础和支撑,后续课程的发展对前面课程提出新的要求,协调发展,有利于学生形成完整的知识架构和能力体系。

(3)改进教学方式方法,加强教学质量监控。通过加强教学方式方法研究和培训,推行小班授课,增加案例教学、讨论课和辅导课。

2.实践教学存在的主要问题在于与专业直接相关的第二课堂开展的较少,不能很好的激发学生的学习兴趣;走出校门的交流机会少,影响了学生实践能力的锻炼和扩展;就业压力大、考研及各类资格证考试多,影响了学生知识转化为能力的精力投入,限制了学生培养质量的进一步提高。

改进措施:

加强科研实验室与学生第二课堂实践活动的嫁接,增加第二课堂精品项目,激发学生学习专业的兴趣。积极开拓校外实践活动的单位,为学生提供开阔眼界、提高对社会认知的能力。

专业七十七：制药工程

一、培养目标与规格

本专业致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，适应国家制药工业及其相关领域建设发展需要和人才市场需求，掌握制药工程专业专业知识、基本原理、基本技能和管理营销知识，具有高度的社会责任感、良好的道德修养和健康的心理素质，具有良好的创新意识、创业精神、法制观念、环保意识、团队精神和职业道德，具备分析和解决复杂工程问题的能力以及创新创业能力，能够从事制药及相关专业领域科学研究、技术开发、工艺与工程设计、生产组织、管理与技术服务等方面工作的高素质专门工程技术人才。

要求培养的学生毕业五年以后能在工业界、学术界、教育界顺利地开展与专业相关的工作，适应独立和团队工作环境；能够在全球医药科技突飞猛进以及祖国传统中医药现代化发展的大背景下理解和解决制药工程实践相关问题；能够通过终身学习适应职业发展需要，在制药领域具有职场竞争力，能更好的胜任相关行业和领域的工作岗位。

二、培养能力

1.专业基本情况

制药工程专业是一个将化学、药学和工程学交叉融合的工科类专业。制药工程专业的使命就是培养优秀的制药工程师，从而研究、开发和生产出高质量的药品，为医疗卫生事业的发展贡献力量。聊城大学制药工程专业自 2012 年开始招生，以培养高素质应用型人才为目标，建设鲁西特色专业，服务地区发展。制药工程专业主要研修课程有有机化学、物理化学、药物化学、药物分析、化工原理、药剂学、药物合成反应、化学制药工艺学、药理学、天然药物化学、有机合成设计、新药研究与开发、药品生产质量管理规范、制药工程原理与设备、药事管理与法规、药学专业英语、药学文献检索、医学统计学、药品营销学等。确保培养的毕业生能够达到毕业要求。

本专业基本学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制。计划总学时为 2718 学时，总学分为 181 学分。允许学生在 3~6 年内修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。

2.在校生规模

制药工程专业现有在校生 275 人，其中 2022 级 40 人，2021 级 72 人，2020 级 84 人，2019 级 79 人。

3.课程设置情况

本专业结合医药工业发展和社会对人才要求的需要，在认真总结经验的基础上，建立由通识教育必修课、通识教育选修课、学科基础课、专业核心课、专业提高课、专业应用课、特殊需求课以及实践教学模块组成的课程体系。其中学科基础课 8 门，专业核心必修课 20 门，专业选修课 13 门。在教学大纲和教学计划的制定中始终强调正确处

理课程建设与专业建设的关系，正确处理课程建设中的重点与一般、质量与数量、实践与理论的关系，按专业基础课程、专业核心课程、专业精品课程分类建设、分级推进，逐步建立富有特色、水平先进、整体优化的教学内容和课程体系。

4.创新创业教育

面向全院学生开设了创新创业课程，成立了学生创新创业社团。围绕解决医药企业研发和生产中的现实问题，充分发挥学院创新实验中心等产学研合作平台在药学人才特色化培养中的作用。目前学院共有 50 余名本科生利用课余时间参与平台教师的科研工作，近三年学生承担校级以上大学生创新训练项目 15 项，在省级以上大学生创新创业大赛和实验技能大赛中获奖 20 余项。学生的创新能力得到很好的培养。

三、培养条件

1.教学经费投入

教学经费主要用于教学日常支出、实验材料、实习及教学设备购置、图书资料等，教学经费基本满足日常运行的需要。学院不断强化实践教学和实验中心建设，2016 年以来获山东省新旧动能转换建设专业等资金 600 余万元。

2.教学设备

目前在新工科大楼建设专业教学实验室 4 个，承担药理学实验、药剂学实验、药物分析实验、药物合成反应实验，总面积约 600 平方米，仪器设备共 300 余套。

3.教师队伍建设

制药工程专业现有专任教师 20 人，双师型教师 5 人，占教师总数的 25%；实验技术和教学辅助人员 2 人。专任教师队伍中，40 周岁以下中青年教师 20 人。具有高级职称教师 4 人，具有博士学位的教师 20 人。

近年来，引进了来自于山东大学、中国海洋大学、中国药科大学、南开大学等国内知名高校的博士充实本专业的教师队伍，专业教师结构不断优化。同时，加强了在职进修、访问学者、学科研修等形式的师资培养和再教育工作，同时聘请企业和科研院所高级技术人员在企业为教学实习的学生授课，以实习/实践基地建设为核心的实践教学队伍持续开展，教学效果不断提高。

4.实习基地

制药工程专业现有校外实习基地 12 个（表 1），可承担本专业生产实习、专业实习及社会实践任务。

表 1 制药工程专业实习基地情况统计表

序号	基地名称	建立时间	活动内容
1	上海百迈博生物制药有限公司	2012.12	生产实习
2	抗体药物国家工程研究中心	2012.12	生产实习
3	北京悦康药业集团有限公司	2015.01	生产实习

4	山东卫康集团	2015.04	生产实习
5	山东牧兰生物医药有限公司	2016.05	生产实习
6	山东科兴生物制品有限公司	2017.03	生产实习
7	山东中泰药业有限公司	2017.03	生产实习
8	博奥克生物科技公司	2018.08	生产实习
9	鲁抗医药集团	2019.06	生产实习
10	山东赛托生物科技有限公司	2020.03	生产实习
11	山东瑞阳制药有限公司	2020.12	生产实习
12	鲁西质检中心	2021.3	生产实习

5.信息化建设

制药工程专业目前建有在线课程 5 门，即药理学、药剂学、药物分析、药物化学、生物化学。部分专业核心课程已成功开展课堂教学改革，使用雨课堂等信息化资源，有效提高了课堂教学质量和学生学习效率。

四、培养机制与特色

制药工程专业确立了联合科研院所和企业培养人才的办学思路，以聊城大学“三二三”培养模式为依托，建立了“2+2”应用型人才培养模式，开辟了山东省高校特色学科“产、学、研”办学新模式。在实训实习基地，学生白天在流水线顶岗实习，晚上和周末由企业高级技术和管理人员授课，从理论到实践，学生收获很大。

学院一贯重视教学质量保障，将目标管理与过程管理有机结合，逐步建立科学完善的教学质量保障体系，对教学质量实施全过程、全方位的监控。学院成立了本科教学指导委员会、教学督导委员会、学术委员会等学术监督机构和学生信息员队伍，实行学院、系两级管理模式监督教学质量。形成以学院为实施主体、教师与学生共同参与，校级为主导的校、院二级网络化管理，努力形成一个完整、实时、开放式闭环系统，真正做到保障全面。

五、培养质量

2022 年制药工程专业毕业生有 77 名，其中有 38 人考取研究生，36 人到相关企业就职，正式就业率 96.10%。2021 年生物制药专业毕业生有 76 名，上一届毕业生年底就业率 100%。

电话调查显示，用人单位对我院本科毕业生有 100%表示满意，无企业表示不满意。说明用人单位对我院毕业生的整体评价良好，我院毕业生的综合能力得到了企业的普遍认可。但用人单位也认为我院毕业生在创新能力、外语水平方面应加强。综合各方面来看，用人单位中不同的岗位对毕业生的岗位素质要求也不同，这就对我院的就业工作和教学工作提出了更高的要求，应在加强毕业生在实践课程、综合素质方面的培养，提高毕业生的就业竞争力。

六、毕业生就业创业

我院借鉴《大学生职业生涯规划与就业创业指导》重要课程，通过结合药学院专业办学传统和优势以及本学院学生的特点，充分借鉴和学习该指导的突出理念，按照大学生成长成才规律、教育教学规律，分阶段、有重点地进行学业与就业指导，保障学生顺利完成学业，使即将走出学校走向社会的大学生迈向就业创业的道路。

七、专业发展趋势及建议

医药产业被称为永不衰落的朝阳产业，新世纪以来随着我国经济社会的不断发展和人们健康意识的增强，以及人口老龄化问题，医药市场快速发展。根据医药工业对人才的要求和制药工程专业的培养目标,制药工程专业毕业生能够从事药品生产、新药研制及企业管理等工作。目前我国有医药生产企业 7000 余家，是制药工程专业毕业生的主要去向，因此就业前景非常广阔。

制药工程专业是实践性非常强的专业，为了适应医药产业对人才的需求，突出创新、实践和国际化的专业特点，对制药工程专业的人才培养模式进行了改革创新。基于专业特色课程群和高水平师资队伍建设和，围绕药物开发流程设计人才培养方案，通过培养学生在药物开发中的创新思维、创新能力、实践能力和质量安全管理理念，使制药工程中实践流程与人才培养的教学过程对应起来并相互融合。

八、存在的问题及整改措施

1.专任教师整体数量不足

团队专任教师全部是教学科研双肩挑教师，教学和科研任务都很重，许多课程的专任教师只有 1 人，缓冲能力不足，尤其是部分教师到国内或国外进修时，有待引进更多的专任教师。

2.年龄结构不尽合理

青年教师偏多，师范背景的教师较少，教学经验不足。在引进青年教师的同时，应当加强对青年教师的教学科研能力的培养和锻炼。

3.改进措施

(1) 充分利用学校政策和山东省名校建设的契机，加强对国内外教授、副教授的引进，改善教学团队的年龄结构、支撑结构和学缘结构。

(2) 通过老教师与青年教师结对子、青年教师跟踪老教师听课、坚持新开课和开新课试讲和试做、协助青年教师建立基层联系点和实践教学基地等措施，加强青年教师的培养，提高教学水平。

(3) 大力促进教学课堂改革，加强教学质量监控。通过加强教学方式方法研究和培训，推行小班授课，增加案例教学、讨论课和辅导课。

专业七十八：口腔医学技术

一、培养目标与规格

1.培养目标

本专业培养具有基础医学基本理论和临床医学知识，掌握各类口腔修复体制作工艺流程，具备基础医学、材料学、艺术美术、制造学、口腔修复工艺学基本知识和基本技能，能在医疗卫生机构、义齿加工企业及大专院校从事各类义齿的生产加工、教育及企业商业运作的复合型高级专业人才。

2.培养规格

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在3~6年内修满学分。计划总学时2564学时，总学分160学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予理学学士学位。

二、培养能力

1.专业基本情况

本专业以培养高端、精英人才为目标，按照“小规模、精细化”的建设原则，着力培养具有国际视野、创新精神，创业能力和社会责任、人文精神和科学精神相结合的具有综合实践能力的医学技术人才。

2.在校生规模

医学院口腔医学技术专业目前在校生共217人。

表1 口腔医学技术专业各年级在校生人数

年级	2019 级	2020 级	2021 级	2022 级	合计
人数	45	51	45	76	217

3.课程体系

课程分为通识教育课程、专业教育课程和实践教学三大类课程。其中通识教育课程细分为通识教育必修课程和通识教育选修课程两类，专业教育课程又分为学科基础课程、专业核心课程、专业提高课程和专业任选课程四类，实践教学分为实践必修课程和实践选修课程，其中实践必修包括基础实践、专业实践和综合实践三类课程。

4.创新创业教育

目前我院的大学生创新创业各项工作正处于起步阶段。但是，学院非常注重培养学生的创新创业意识，教育引导学生积极参加“挑战杯”等创新创业大赛。

三、培养条件

1.教学经费投入

本年度教学经费总投入：50 万元

2.教学设备

本专业有多媒体教学设备 9 套；建有口腔医学技术实验室，包括：口腔工艺技术实验室、口腔仿真头模实验室、齿科数字化教学实验室等，实验室总面积 400 平方米，仪器设备 391 台（件），价值 207 万元。实验室拥有仿真头模教学系统、3D 齿科模型扫描仪、数字化义齿教学软件、中频铸造炉、喷砂机、石膏修整机、舌侧修整机、激光种钉机实验教学设备，完全能够满足该专业学生的实验教学工作。

3.教师队伍建设

本专业拥有专任教师 60 人，具有博士学位 13 人、硕士学位 37 人。其中外聘教师 47 人，主要为聊城市人民医院的医务人员，包括课程教授 23 人、课程副教授 24 人；年龄结构、职称结构、学缘结构合理，能很好地完成专业教学任务，学生学习效果好、满意度高。2021-2022 年度引进博士专职教师 3 人。

4.实训基地

本专业现有校外实习基地 5 个，分别为聊城市人民医院、聊城市东昌府人民医院、山东沪鸽口腔材料股份有限公司、山东迈尔医疗科技有限公司、青岛东和义齿制作有限公司，可供本专业学生实习见习等教学活动使用。

5.现代教学技术应用

学院的现代教学技术应用工作尚在起步阶段，引导教师建立在线课程、课程网络资源，拓宽学科相关数字化文献资源。其中 2021-2022 学年第二学期，受疫情影响，全部课程实施线上网络授课，任课教师整合网络优质课程资源，辅以讲授录播、单元小测、线上答疑以及课下作业等手段，保证了线上授课质量。

四、培养机制与特色

1.产学研协同育人机制不断完善

学院坚持完善产学研协同育人机制，既要对外聘教师的严格管理，又注重引导他们发挥出临床及生产实践优势，将口腔医学技术理论与口腔医学临床实际、企业生产加工技术相结合，做到理论联系实际，为学生更好的掌握口腔医学各学科的基本理论知识、口腔修复工艺的各项技术奠定了坚实基础。同时，学院与深圳康泰健牙科技技术集团、青岛华新华义齿技术有限公司、青岛东和义齿制作有限公司等企业签订协议，在实践教学、实习实训、毕业生就业等方面进行合作，建立学校-医院-企业协同育人机制。

2.继续巩固合作办学成果

学院和聊城市人民医院在教学、科研、学科建设等领域进行全方位合作后，2022 年起学院加大了与聊城市中医医院，聊城运东医院，聊城市东昌府区妇幼保健院的合作力度，积极争取校外资源，不断提高医学院的办学质量与水平。

3.规范教学管理

学院一直坚持教学规范化管理，重视教学管理规章制度的建设。口腔医学技术专业教师外聘教师较多，为此学院制定了《医学院外聘教师聘任办法》、《医学院外聘教师课堂教学评价办法》等，以规范外聘教师的教学过程。为实现对教学过程的实时监控，学

院建立了院领导巡视和随机听课制度，不定期召开学生座谈会，保证了专业课尤其是外聘教师承担的专业课程的授课质量。

五、培养质量

1.毕业生就业率

2022 年，口腔医学技术专业第四届毕业生 24 人，其中 3 人考取研究生（含推免 1 人），13 人通过网签或劳动合同就业，7 人以灵活就业证明方式就业，初次就业率达 95.83%。2020 届毕业生的年底就业率达 95.83%。

2.就业专业对口率

本届直接就业的 20 名学生中，9 人进入山东沪鸽口腔材料股份有限公司、济南正玉昌口腔技术有限公司、广东先康达生物有限公司、南京锦冠桥义齿公司等全国大型义齿加工企业，6 人进入新时代制药等药企和医疗器械企业；加上考取相近专业的 3 名研究生（基于本专业目前没有硕士教育），累计就业专业对口率达 75%。

3.毕业生发展情况

从已经毕业的前三届毕业生来看，大部分专业对口就业的毕业生都到了其单位的重要工作岗位，发展前景一片光明。这些学生中，有的毕业生已经在本单位重要技术岗位上任职，有的被义齿加工企业推荐到大型口腔医院作驻院技师，大多有了更好的发展，职业生涯总体呈上升发展态势。

4.就业单位满意率

通过与山东沪鸽口腔材料股份有限公司、聊城市人民医院等有关用人单位沟通，了解到他们对我院毕业生的整体评价较高，普遍认可。他们认为，我们的绝大多数毕业生思想品质优良、爱岗敬业、基础知识扎实，能够胜任岗位工作任务；工作态度认真，一丝不苟，任劳任怨；富有创新精神，敢想敢干，勇于攻坚克难，主动承担具有挑战性的工作任务；团结同事，乐于助人。就业单位满意率高。

5.社会对专业的评价

本专业是 2012 年教育部对本科专业目录修订时新确定的专业名称，原名口腔修复工艺学，由于更名时间较短，社会上对本专业的认识还不够全面，很多学生和家长易将本专业和口腔医学专业混淆，以致对本专业有一定误解，需要高校、社会共同努力，更加全面认识本专业，提高全社会对本专业认可度。

6.学生就读该专业的意愿

2022 年本专业一次录取率 100%，报到率为 92%，学生就读该专业的意愿较好。

六、毕业生就业创业

学院注重培养本专业学生的创新、创业能力，通过鼓励学生参与创新创业各级各类竞赛活动、设立创新创业基金、实行学生创新创业学分认定等系列措施，激发大学生创新、创业热情，努力培养、锻炼、提升大学生的创新意识和创业能力。但由于本专业目前只有四届毕业生，尚无自己创业的学生。

通过与部分大型义齿加工企业沟通交流发现，目前义齿加工行业正由劳动密集型向高层次技术型转变，掌握熟练专业技能的口腔医学技术人员还处于严重缺乏的状态，需求量大，收入水平比较高。与此同时，设置本专业的高职高专院校对口专业师资缺乏，对本专业本科人才去他们学校担任专业教师也持积极的欢迎态度。因此，本专业人才的社会需求量还是很大的。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

大多义齿加工企业普遍认为，高水平的口腔医学技术专业不仅要有牢固的口腔医学相关的专业知识和材料性能、设备使用等基础知识，还要熟练掌握义齿制作的实操技能和相关数字化设计及操作能力，并能理论联系实际，从实践中不断提高。同时，许多大型口腔医院为更好地提高患者的满意度、缩短义齿制作时间，对驻院椅旁技师的需求量激增。因此，本专业数字化教学所占比例的提升以及与口腔医生对接水平的提高将是专业进一步发展的大趋势。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

从专业建设来看，虽然我们取得了一定的成绩，但也存在一些不足，主要表现在专业师资的培养与引进需继续加强；外聘教师的教育教学水平有待进一步提高，教学研究能力有待加强；教学管理制度尤其是质量监控体系需要进一步完善。

针对以上问题，我们将进一步加大人才引进力度，面对医学相关专业博士人才引进难度大的实际问题，建议学校能够适当降低门槛，先引进部分口腔医学硕士，来充实专业师资力量；同时，继续加强教学研究和教学改革，进一步完善教学质量监控体系，提高本专业的教学水平。

医学院目前已有 2018、2019、2020、2022 四届毕业生，从就业状况以及用人单位反应的情况看，培养质量完全符合教育部《口腔医学技术教学质量国家标准》。今后我们将不断完善各项措施，使培养质量再上一个新台阶。