

潍坊科技学院  
2018-2019 学年专业人才培养状况报告  
(本科专业)



潍坊科技学院  
2019年12月23日

# 目 录

引 言.....	1
一、学校基本情况.....	1
(一) 办学定位.....	1
(二) 办学理念.....	2
(三) 办学规模.....	2
(四) 办学条件.....	3
(五) 经费投入.....	4
(六) 专业设置.....	5
(七) 就业创业情况.....	5
二、本科专业人才培养状况报告.....	7
专业一：学前教育.....	7
专业二：动画.....	19
专业三：化学工程与工艺.....	23
专业四：机械电子工程.....	28
专业五：财务管理.....	36
专业六：环境工程.....	40
专业七：机械设计制造及其自动化.....	45
专业八：计算机科学与技术.....	50
专业九：软件工程.....	57
专业十：物联网工程.....	64
专业十一：电子信息科学与技术.....	70
专业十二：日语.....	76
专业十三：应用化学.....	81
专业十四：英语.....	87
专业十五：车辆工程.....	91
专业十六：电气工程及其自动化.....	95
专业十七：人力资源管理.....	100
专业十八：土木工程.....	105
专业十九：工程造价.....	110
专业二十：工程管理.....	117
专业二十一：建筑学.....	126
专业二十二：生物技术.....	131
专业二十三：市场营销.....	136
专业二十四：园艺.....	143
专业二十五：汽车服务工程.....	148

## 引 言

2019 年，在上级教育主管部门的正确领导和大力支持下，潍坊科技学院以科学发展观为指导，认真贯彻落实新时代全国高等学校本科教育会议精神，继续深化教育教学改革，坚持走以质量提升为核心的内涵式发展之路，将人才培养置于工作的核心地位，不断优化专业人才培养方案，强化应用型人才培养理念，提升综合办学实力，人才培养质量不断提高。

### 一、学校基本情况

潍坊科技学院坐落于“中国蔬菜之乡”“中国海盐之都”——山东省寿光市，是民办全日制普通本科高校。学校办学始于 1984 年，建校基础是成立于 2001 年的潍坊科技职业学院。2008 年 4 月，经教育部批准建立潍坊科技学院。2012 年，学校获得学士学位授予权。

#### （一）办学定位

潍坊科技学院以建设应用型特色高校，培养应用型专门人才为目标，以服务地方经济社会发展为导向，培养适应社会主义现代化建设和地方经济社会发展需要、具有创新精神和实践能力、德智体美劳全面发展的高素质应用型专门人才。

学校总体目标定位：力争建成综合实力位居山东省内同类高校前列，适应区域经济社会发展需要，以质量著称的应用型特色名校，努力建设师生幸福、家长满意、社会尊重的大学；

学校类型定位：应用型普通本科高校；

办学层次定位：以实施本科教育为主，逐步控制专科教育规模，适时开展专业硕士学位研究生教育；

学科专业定位：培育工学优势，突出农学特色，积极发展区域经济社会急需的学科专业，实现工学、农学、理学、管理学、文学、教育学、艺术学等多学科协调发展。

人才培养目标和类型定位：培养适应地方经济社会发展需要，社会责任感强、专业基础扎实、职业素养优良、实践能力突出、发展潜力较大，能够下得去、用得上、留得住、干得好的高素质应用型专门人才。

服务面向定位：立足潍坊，面向山东，辐射全国，服务地方经济社会发展。

## （二）办学理念

学校以“建设高水平应用型特色大学，培养高素质应用型专门人才”为目标，坚持“以生为本，质量为魂，创新发展，引领社会”的办学理念，实施“内涵发展，特色提升，制度管理，和谐校园”的治校方略，按照“一二四六”的办学思路，努力打造“适合的教育”，促进学生人人成功成才。

把握一个中心。坚持以人才培养为中心，以教学质量为生命线，把人才培养作为学校的根本任务，积极推进教学改革创新，全面提高教育教学质量，培养适应区域经济社会发展需要的高素质应用型专门人才。

实施两大战略。一是实施内涵发展战略，坚持质量立校，优化资源配置，不断提高学校办学水平和效益。二是实施特色提升战略，因地制宜，培植优势，打造特色，创出品牌，提升学校核心竞争力。

理顺四大关系。一是理顺学校规模、结构与质量、效益之间的关系。二是理顺人才培养质量与学校特色品牌建设之间的关系。三是理顺服务社会与学校发展之间的关系。四是理顺学校与地方政府和企业之间的关系。

推进六大工程。一是实施质量提升工程，优化学科专业结构，大力加强实践教学，实施个性化培养，全面提升人才培养质量。二是实施科研突破工程，大力增强科学研究能力，优先扶持重点科研项目，推进科研工作不断实现新突破。三是实施队伍建设工程，创新人事管理制度，坚持培养与引进相结合，努力建设一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。四是实施文化校园工程，充分发挥文化引领作用，加强精神文化、制度文化、环境文化、行为文化建设，努力建设文化校园。五是实施校企合作工程，把校企合作作为提升学校办学实力的重要增长点，坚定不移地推进校企合作、产教融合，积极服务经济社会发展。六是实施服务优化工程，坚持以人为本，优化管理结构，强化管理措施，增强服务意识，促进各项工作提速增效，建设和谐平安校园。

## （三）办学规模

学校现占地面积 2200 多亩，校舍建筑面积 70 多万平方米，开设 41 个本科专业、39 个专科专业，涵盖工学、农学、理学、管理学、文学、教育学、艺术学、经济学、法学、医学等 10 个学科门类。全日制普通本专科在校生 24191 人。

学校现有教职工 1896 人，其中专任教师 1391 人。专任教师中，“双师型”教师 321 人，占专任教师的比例为 23.08%；专任教师中，教授、副教授 429 人，占专任教师的比例为 30.84%；具有研究生学位（硕士和博士）的专任教师 1,024

人，占专任教师的比例为 73.62%。中国工程院院士尹伟伦受聘为教授、名誉校长，中国工程院院士李天来教授等专家学者加盟学校，3 人评为山东省首席技师，4 人获“富民兴鲁”劳动奖章、齐鲁巾帼发明家称号，校级学科带头人 17 名，48 人受聘为东北师范大学、沈阳工业大学、山东农业大学、山东师范大学等高校博导硕导。

学校坚持以人才培养为中心，深入推进教学改革和创新。升本以来，承担省级教学改革项目 22 项，获省级教学成果奖 9 项。拥有 1 个教育部本科综合改革试点专业，1 个教育部、农业部“卓越农林人才教育培养计划”改革试点专业，1 个省级品牌专业，5 个省级优势特色专业，14 门省级精品课程。建有 1 个省级实验教学示范中心，1 个省级高校人才培养模式创新实验区，1 个省级大学生创业孵化示范基地。学校坚持开放办学，加强国际交流与合作。先后与印、德、荷、日、韩、英等国高校合作，与德国巴特洪堡应用技术大学合作举办市场营销专业本科教育项目，与韩国开展博士培养项目，访学研修，讲学授课，为师生搭建了全球视野学术交流平台。

#### （四）办学条件

##### 1. 教学基础设施情况

学校占地总面积 150.373 万平方米，生均 53.51 平方米。教学行政用房面积 450,376.68 平方米，生均 16.03 平方米；学生宿舍面积 23.22 万平方米，生均 8.26 平方米。建有多功能体育馆 1 座，400 米塑胶田径场 4 个，室外体育运动场所面积 10.42 万平方米，室内体育场所面积 1.72 万平方米，生均运动场面积 4.32 平方米。1 个大学生活动中心，1 个大学生创业园，1 个教职工活动中心。现有各类教室 931 个，其中多媒体教室 407 个。现有教学用计算机 2843 台，百名学生配备教学用计算机 10.17 台（见表 1）。

表 1 校舍、运动场所及设施情况一览表

项目	总数	生均
占地面积（m <sup>2</sup> ）	1503730	53.51
教学行政用房面积（m <sup>2</sup> ）	450,376.68	16.03
学生宿舍面积（m <sup>2</sup> ）	232200	8.26
运动场所面积（m <sup>2</sup> ）	121400	4.32
多媒体教室数（个）	407	-
教学用计算机（台）	2843	每百名学生 10.17 台

注：截至 2019 年 9 月 30 日，全日制在校生数为 28,102 人。

## 2. 校内实验实习实训情况

学校重视实验室和实习场所的建设，目前，学校实验室、实习场所建筑面积 121388.11 平方米。学校现有校外实习、实训基地 129 个，本学年共接纳学生 10588 人次。

目前，学校教学科研仪器设备总值 14390 万元，生均 5100 元（见表 2）。当年新增教学科研仪器设备值 1,088.392 万元，新增值达到教学科研仪器设备总值的 8.18%。本科教学实验仪器设备 1,210 台（套），合计总值 0.191 亿元，其中单价 10 万元以上的实验仪器设备 27 台（套），总值 807.95 万元，按本科在校生 9,962 人计算，本科生均实验仪器设备值 1917.29 元。实验实习场所满足教学需要，利用率较高。

表 2 近三学年教学科研仪器设备情况统计表

学年	折合在校生数(人)	教科研仪器设备总值(万元)	生均教科研仪器设备值(元)	当年新增教科研仪器设备值(万元)	当年新增教科研仪器设备所占比例(%)
2016-2017	20764.9	11516.91	5500	1081.35	9.39
2017-2018	22720.6	13468.20	5900	1983.29	17.27
2018-2019	28102	14390	5100	1088.392	8.18

## 3. 图书资料建设情况

学校图书馆建筑面积 35253 平方米，建有 8 个书库，1 个期刊阅览室，阅览室座位 3628 个。馆藏纸质图书 153.608 万册，当年新增 70,350 册，生均纸质图书 54.66 册。拥有电子期刊 17.673 万册，学位论文 381.4 万册，音视频 24,220 小时。2018 年图书流通量达到 15.8 万本册，电子资源访问量 1492.436 万次，当年电子资源下载量 23.189 万篇次。

学校校园网主干带宽达到 10,000Mbps；校园网出口带宽 14,300Mbps；网络接入信息点数量 13,650 个；电子邮件系统用户数 2,862 个；管理信息系统数据总量 6,300GB；信息化工作人员 10 人。

学校启动了数字化校园建设，建成网上办公平台、教务管理、图书管理、财务管理、资产管理、学校网站群等 10 多个网络应用系统及校园“一卡通”系统。建立了统一门户和共享数据中心，实现了校内各系统之间的数据资源共享，为全校师生提供一站式信息服务，基本实现了教学和办公的自动化。

## （五）经费投入

充足的经费投入是提的保障。学校多渠道筹措资金，教学条件不断改善，教学资源日益丰富，有力地促进了人才培养质量的提高。2016-2018 年生均年教学

日常运行支出分别为 1410.3 元、1280.95 元、1451.94 元，保证了教学工作的有序有效开展（见表 3）。

表 3 2016-2018 年教学经费投入情况一览表

年度	折合在校生数	教学日常运行支出 (万元)	生均年教学日常运行支出 (元)
2016	20764.9	2907.53	1410.3
2017	22720.6	2890.85	1280.95
2018	24191（普通本专科）	4,080.24	1686.68

## （六）专业设置

学校以学科建设为基础，突出专业特色和优势，形成了以工学为主体，以农学为特色，以化工与环境、机械与计算机为优势，工学、农学、理学、文学、管理学、艺术学、教育学、经济学、法学等学科相互促进、协调发展的学科专业体系。目前学校开设 41 个本科专业和 39 个专科专业。其中园艺专业被确定为教育部、农业部“卓越农林人才教育培养计划”改革试点项目，教育部“本科教学工程”本科专业综合改革试点专业，省级特色专业。建设了车辆工程、软件工程、化学工程与工艺、园艺、电子信息科学与技术等 5 个省级民办本科高校优势特色专业，形成了机械电子类、信息技术类、环境化工类等优势学科专业群。

## （七）就业创业情况

### 1. 毕业生就业情况

学校成立了校、院（系）两级就业工作领导小组。积极拓宽就业市场，实行大型双选会、网络招聘会、专场招聘会与企业宣讲会相结合，建立微信公众号，为学生提供充足就业岗位。加强校企联络，及时沟通企业用工信息，培育就业市场。通过山东省毕业生信息网、学校就业门户网站、微信招聘平台、公众号、校企联谊群等网络手段，积极联系用人单位，结合学校实际，面向 2019 届毕业生适时组织了 1 场大型双选会，1 场网络招聘会，根据单位需求和行业专业特点，分院系组织 24 场专场招聘会和 199 场企业宣讲会，为学生提供 2.6 万余个工作岗位，充分保障了学生优质就业，学校就业率稳步提高。2019 届毕业生 7144 人，已就业 6960 人，初次就业率达到 97.42%。

### 2. 毕业生就业质量

学校建立了毕业生就业质量跟踪调查制度，由校企合作与就业指导中心、院（系）对毕业生进行跟踪调查。

通过对本校 2018 届毕业生进行就业情况跟踪调查，学校毕业生总体就业质量较好，基本实现充分就业，毕业生的主观评价较好，职业期待吻合度较高，对自身就业主观感受良好。74.74%的毕业生对当前工作表示“很满意”。毕业生当前工作的专业对口率总体较高，其中，“非常对口”占 50.41%；“较为对口”占 31.49%；对毕业生选择专业不相关工作的原因进行调查，结果显示，“个人兴趣”和“薪资待遇”是毕业生选择最多的两个原因，比例分别为 23.46%和 19.75%。从不同学历毕业生的当前月收入平均值看，本科生为 4570.60 元，专科生为 3955.06 元。71.68%的毕业生当前工作“五险一金”缴纳齐全；“有五险，无一金”占 21.17%；“五险不全”占 4.39%；“完全没有”占 2.76%。对毕业生当前工作与职业期待的吻合情况进行调查，结果显示，“很符合”占 52.15%；“基本符合”占 37.93%；“不符合”占 7.36%；另有 2.56%的毕业生从未考虑过。对毕业生的工作变化情况进行调查，结果显示，59.81%的毕业生一直未调换工作，就业稳定性高。调查结果显示，“创意小店”是毕业生创业人数较多的领域，选择比例为 25.00%；“连锁加盟”、“智力服务”的选择比例也较高，分别为 22.22%、20.83%。调查结果显示，毕业生对母校就业指导服务的总体满意度较高。其中，“很满意”占 66.50%；“较为满意”占 24.97%；“基本满意”占 6.41%；“不满意”比例为 2.12%。

完善创新创业教育体系，深入开展创业创新教育指导。学校注重学生创新思维和创业意识与能力的培养，开展各种富有特色的创新创业实践教育工作，明确创新创业教育目标要求，将创新精神、创业意识和创新创业能力纳入人才培养质量标准。构建有机统一贯穿始终的创新创业教育体系，在课程体系中科学设置创新创业必修课、选修课以及实践环节，纳入学分管理。建立创新创业学分积累与转换制度，把第二课堂创新创业教育实践活动整合纳入人才培养体系，开发创新创业类课程，促进专业教育与创新创业教育有机融合，构建两大课堂创新创业教育实践成果的共享和转化机制，实现两大课堂互动互融，形成完善的创新创业教育体系。大学生创业基地被评为山东省大学生创业孵化示范基地，本学年入驻大学生创业团队已达 46 个，创新创业教育导师已达 60 人，至今有 35 人次（组织教师创新创业专项培训 5 次）参加了创新创业教育机构的培训。开展创业培训项目 53 项，开展创新创业讲座 22 次。新创建创新创业教育实践平台 4 个（其中高校实践育人创新创业基地 1 个，众创空间 2 个，其他 1 个）。开设创新创业教育课程 12 门，开设职业生涯规划及就业指导课程 9 门。设立“潍坊科技学院大学生创业基金”，专项用于发展大学生创业项目、基地建设及表彰在创业中表现突出的个人和集体。本学年学校创新创业专项资金投入达 506.7 万元，创新创业奖学金 10.692 万元，共新立项国家级大学生创新创业训练计划项目 9 个。



## 二、本科专业人才培养状况报告

### 专业一：学前教育

#### 一、培养目标与规格

##### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域幼教一线，具有解决学前教育工作实际能力的高素质应用型专门人才。

培养的学生应扎实掌握学前教育专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的学前教育、保育、管理以及幼儿活动的组织能力，能在幼儿园、学前教育机构及其他相关领域从事教育、保育、管理、培训及相关工作。

##### （二）培养规格

#### 1. 知识规格

（1）掌握学前教育学、学前心理学、幼儿园课程的设计和引导、幼儿教育研究方法等专业基础理论知识。

（2）熟悉国家和地方幼儿教育的方针、政策和法规。

（3）了解学前教育理论的发展动态。

（4）掌握一门外语和计算机基础知识，并达到相应的等级水平。

#### 2. 能力规格与要求

（1）对教育对象实施整体教育的能力。

（2）具有编制具体教育方案和实施方案的能力。

（3）具有一定的教育管理能力。

（4）具有进行健康教育和卫生指导的能力。

（5）具有学前艺术教育的能力。

（6）掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有学前教育科研能力。

（7）具有学前教育活动设计的能力。

#### 3. 方法能力

（1）具有必要的教育教学、外语及其它科学文化知识。

（2）具有制定完整工作计划的能力。

（3）具有获取新知识、新技能、新方法的能力。

（4）具有较强的幼儿教育教学与研究的能力。

（5）具有解决幼儿教育教学实际问题的能力。

#### 4. 社会能力

(1) 具有科学的世界观、人生观、价值观和爱国主义、集体主义思想以及良好的职业道德与行为规范。

(2) 具有基本的科学文化素养，掌握必须的文化基础知识，专业知识和比较熟练的职业技能。

(3) 具有较高的语言、文字表达能力，一定的文学、美学素养。

(4) 具有良好的协调与组织能力。

(5) 具有健全的体魄、健康的心理，较强的社会适应能力。

(6) 具有较强的人际关系协调能力。

## 5. 基本素质规格与要求

(1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。

(2) 人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

(3) 职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

本专业培养适应社会需要的学前教育工作者，具有良好的职业素养、学前教育知识和技能、扎实的专业基本功，能在幼儿园、早教机构、学前教育类出版社、幼教管理部门、高校等部门从事与学前教育有关的教学、管理工作的应用型人才。学生主要学习学前教育基本理论、幼儿园五大领域的活动设计与指导、学前儿童游戏、保健、环境创设以及幼儿教师所必需的琴法、声乐、舞蹈、美术等技能。

本专业建有琴房、舞蹈教室、奥尔夫音乐教育等学前教育实训室，按照“加强基础、拓宽专业、强化实践、突出应用”的教育理念，根据国家和地方经济发展对人才的需求特点，不断完善学前教育专业人才培养方案，提高培养质量，形成理论教学、实践教学、实践训练和能力培养相结合的人才培养模式。

根据学科特点安排了教育见习、教育实习、社会实践、社会服务、毕业实习、毕业论文等多个实践环节，还充分发挥专业优势，积极挖掘校内外实践教学资源，组织学生开展多种形式的专业实践活动。本专业积极鼓励并帮助学生开展研究性学习，组织学生参与科研创新活动，学前教育专业学生近年来在多项国家级、省级竞赛中获奖。

我系在校生生人数（全日制各类别、层次）2238 人，其中本科 669 人，专科 1569 人。现有主干学科：教育学、心理学。其中核心课程及主要实践性教学环节：

核心课程：教育心理学、学前卫生学、学前心理学、学前教育学、学前教育

史、学前教育舞蹈基础（三）、幼儿舞蹈创编、学前教育美术基础（三）、教玩具手工制作、学前教育舞蹈基础（三）、钢琴即兴伴奏、学前教育声乐基础（二）、学前教育声乐基础（三）、幼儿园游戏与指导、幼儿园课程论、幼儿园教学活动设计与指导 1、幼儿园教学活动设计与指导 2。

主要实践教学环节：认识实习、专业实习、社会实践、毕业实习、毕业论文设计。

教师教育学院确立“2+1+1”和“基础理论+专业技能+个人特长”的人才培养模式，即 2 年打基础，1 年促特长，1 年定方向的模式。建构了“艺体、语言、信息技术、保育、教育活动”五大技能模块，着重培养“能唱会跳、能弹会画、能演会讲、能说会做、能教会导”的应用型专门人才，努力打造“强素质、促专长、重实践”的专业特色。

### 三、培养条件

我系在课程建设中，主干课程建设、优质专业核心课程建设、新课程开发、特色教材建设、教改研究共投资 70 万元；实验实训条件建设，电脑机房、形体训练厅、琴楼、幼儿模拟室、幼儿美术实训室、实验幼儿园共投资 129.5 万元；实验实训内涵建设共投资 8 万元；师资队伍建设共投资 75 万元。

教师教育学院现有舞蹈排练厅 3 个、钢琴房 42 个，数码钢琴教室 3 个、声乐教室 3 个、书法教室 2 个，画室 1 个，校外实习基地 18 个，满足了学生技能培养和实训的需要。

钢琴房：（42 个）

本实训室共有独立钢琴房 42 个，每个钢琴房均配备京珠 BUP118 钢琴一架及标准钢琴凳一个，室内进行了隔音处理，总价值 54.1 万元。独立的钢琴房可以使学生在练习过程中互不干扰，提高学习效率，是我院学前教育专业教师进行授课和学生课后练习、提高技能的重要场所。

数码钢琴教室：（3 个）

实训室配备卡西欧 PX-750/卡西欧 AP-260 数码钢琴 138 架，标准琴凳 138 个，以及金三惠数码钢琴控制系统 3 套，总价值 76.2 万元。每架数码钢琴都配有一副耳麦，上课时师生可以通过音频系统进行交流，学生练琴时互不干扰，通过视频设备可使每个学生都能清楚地看到老师的示范，以达到集体教学的目的。该琴还具有多种音色和速度选择、移调、录音等功能，音乐多样化，是我院学前教育专业师生进行授课和课后练习的场所。

声乐教室：（3 个）

实训室配备钢琴、墙镜和音响设备等，室内进行了隔音处理，通过钢琴伴奏、音响设备播放、墙镜直观反映学生的声乐表演，让学生系统完整地学习到声乐发

声方法、声乐理论和声乐表演方面的内容，为学前教育专业师生的声乐教学和练习提供了较为完善的设备和空间，也为学生以后的幼儿园音乐教学工作打下坚实的基础。

舞蹈房简介：（3 个）

实训室配备把杆、音响设备、地胶、鞋柜、墙镜和更衣室等。学生可利用把杆进行形体训练，在学习过程中通过墙镜观看老师的动作，并及时纠正自己的动作，舞蹈房专用 PVC 地胶地面能有效防止训练过程中摔伤的发生，每个舞蹈房可容纳 50 人进行实训，为学前教育专业师生进行舞蹈基本功训练和舞蹈剧目排练提供了专业的教学和训练场地。

我系目前能够胜任学前教育专业理论课程的师资队伍中，教师教育学院上课教师 116 人，外聘 13 人，教授 2 人，副教授 37 人，中级职称 21 人，初级职称 56 人，主要理论课程都能很好地承担起来，教师的职称、年龄、学历结构合理。除理论课程的师资外，还有 70 多名音乐、美术、舞蹈、武术、普通话、英语口语、计算机、营养学等专业的师资，可以承担键盘、乐理、美术、手工、舞蹈、体操、武术、英语口语、计算机上机操作、幼儿园环境艺术设计等各门实践课程的教学。他们不仅具有坚实的理论基础，而且还有很强的专业实践能力和丰富的教学实践经验。我们可以从全校的师资中抽调专业教师办好学前教育专业，同时我们还将根据需要积极引进高质量的人才，使我们的教师队伍更加优化。

本专业稳定的校外实践教学基地情况

单位名称	是否有协议	承担的教学任务	每次接受人数
山东省寿光市育才集团	有	技能实训和课程教学	40
山东省寿光市世纪集团	有	技能实训和课程教学	30
山东省潍坊科技学院大学城幼儿园	有	技能实训和课程教学	16
山东省寿光市学府书香苑幼儿园	有	技能实训和课程教学	38
山东省寿光市圣城中学幼儿园	有	技能实训和课程教学	44
山东省寿光市圣城小学幼儿园	有	技能实训和课程教学	12
山东省寿光市实验中学幼儿园	有	技能实训和课程教学	30
山东省寿光市实验小学幼儿园	有	技能实训和课程教学	10
山东省寿光市现代中学幼儿园	有	技能实训和课程教学	15
山东省寿光市东关幼儿园	有	技能实训和课程教学	12
山东省寿光市文轩幼儿园	有	技能实训和课程教学	26
山东省寿光市文达幼儿园	有	技能实训和课程教学	23
山东省寿光市文尚幼儿园	有	技能实训和课程教学	10
山东省寿光市文礼幼儿园	有	技能实训和课程教学	12

山东省寿光市市直机关幼儿园	有	技能实训和课程教学	10
---------------	---	-----------	----

#### 四、培养机制与特色

重产学研用协同育人在理念创新、理论探索、制度建设、平台构建、操作措施、文化倡导等方面的综合协调、系统设计。因材施教，把人才培养置于产学研用的各个环节，形成课题驱动、项目任务驱动、创新计划驱动、复合专业学习、技能竞赛等多样化实施路径。因地制宜，以政校行企的多方联动搭建立体化的育人平台，把教学过程、生产实践和成果应用等环节有机结合协同推进，达到育人的效能整合和办学的效益最大化。

学校与育才集团幼儿园、世纪教育集团幼儿园等联合挂牌了相应的实习实训基地。同时，加强教学管理，提高学生素质，提高学生就业竞争力。

#### 五、培养质量

我校高度重视毕业生就业工作，通过举办校园招聘会，联系用人单位到学校召开宣讲会等双方选聘的方式，积极推进学生就业，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。

本专业 2019 届毕业生共有 1010 人，其中，非师范类生源数 830 人，就业人数 806 人，就业率 97.11%，协议就业 21 人，合同就业 550 人，升学 19 人，出国 1 人，入伍 1 人；师范类毕业生人数 180 人，就业人数 159 人，就业率 88.33%。用人单位对我校毕业生满意率 100%。

##### （一）毕业生就业创业

学校鼓励学生积极自主创业，建有大学生自主创业园，给学生提供便利条件以及诸多优惠政策。在校期间，强化专业理论知识和技能的培养，加强对毕业生就业创业相关政策的培训，加强学生创业技能教育，在课程培养体系中加入关于大学生就业创业的心理素质培养。

为促进大学毕业生就业竞争，采取了如下措施：

##### 1. 优化和提升人才培养战略。

采取与时俱进、因地制宜的策略，在办学理念上有所突破，进一步调整和优化人才培养目标、课程设置以及教学模式，强化社会、生产实践环节，注重提升学生独立思考和解决问题的能力，从培养传统的知识型人才转向实干型人才、开拓型人才以及复合型人才，积极适应人才市场变化的新格局，为企业输送素质高、学业精、能力强的实践性人才。

##### 2. 构建大学生就业指导服务体系。

加强大学生就业指导服务体系的建设，为毕业生就业提供充分而有效的就业

指导服务，帮助学生更好地了解社会现状、认清自身的优缺点，指导学生有针对性地掌握有利于就业的基本技能。就业指导不能局限于应届毕业生，而是贯穿于整个高等教育学习的过程中。低年级阶段就应该要求开展相应的社会实践和职业体验课程，在高年级阶段则注重求职和职业生涯规划等方面的指导工作，注重就业指导的科学性和建设性，注重与社会的接轨，同时对于毕业生心理状态要及时关注并给予相应的就业心理培训，帮助学生树立健康、自信、客观、务实的人生观、价值观和择业观。

### 3. 加强政策宣传和指导。

为缓解就业压力，国家每年都会出台各类优惠政策措施，鼓励大学生去中小企业、非公企业就业或是自主创业，但大学生对国家政策的了解渠道和途径有限，对政策理解也不够透彻。因此，平时注意收集和传递最新的就业政策和企业资讯，借助校园网络等打造就业信息平台，提供细致周到的政策咨询服务，积极帮助学生充分领会政策精神和落实政策要求，尽可能地利用国家优惠政策条件为毕业生拓宽就业渠道，使大学生就业在数量和质量上得到同等的提升，推动大学生就业的多元化格局。

### 4. 注重强化校企合作。

应充分利用可以拓展或延伸的社会资源，如建立校友会等组织，最大程度的发挥校友的能量和价值，积极储备用人单位信息，实施就业促进计划，为毕业生提供必要的就业帮扶，特别是临近毕业前工作仍未有着落的毕业生给予重点关注和扶持。推动产学研合作，大学课程设置中可有意识的加强与企业合作，共建大学生实践基地或创业孵化基地，开展有益的大学见习活动，有意向的为企业输送优秀的毕业生人才。

大学生就业是一个庞大的系统工程，在当下受到高度关注也是高等教育在国家经济发展转型期的必然。新形势下，必须利用科学、合理的策略解决好学生就业问题，为毕业生提供良好的就业指导服务。从中长期看，高校应进一步优化和调整人才培养战略，更加具有前瞻思维和国际视野；从短期来看，要更加适应市场需求，与时俱进，开拓思路，培养当前社会发展中迫切需要的人才。应积极帮助学生不断提高个人素养和综合能力，不断提高毕业生的“量与质”以及与市场需求的匹配度。

2015 级本科应届毕业生 222 人，其中女生 217 人，男生 5 人，山东省内生源 166 人，省外生源 56 人，经过追踪就业情况，总结如下：进入全国五百强单位就业 2 人，省市级示范单位就业 19 人，自主创业 1 人，取得编制 23 人。

就业典型有：

15 本一刘庆雪，2019 年 6 月毕业，考上了河北省沧州市吴桥县水波小学的

特岗教师。该生大学四年里，学习努力刻苦，学习成绩名列前茅，从大二到大四连续三年获得国家励志奖学金，并获得学业成绩一等奖。顺利通过了国家会计从业资格证、英语四级证、幼儿园教师资格证、小学数学教师资格证、普通话二级甲等证书。还获得“山东省师范类优秀毕业生”“优秀班干部”“优秀团员”“优秀学生”的荣誉称号。河北省沧州市吴桥县水波小学是一所公办学校，目前有 11 个班，在校生 411 名，36 名教师。

15 本一石文靖，该生在校期间思想积极要求上进，学习刻苦，大学四年成绩优良，朴实诚信，待人礼貌，热爱班集体，积极参加集体活动，性格开朗，与同学相处融洽。在校是舞蹈队的一员，积极参加学校文艺晚会，多次参加舞蹈比赛并取得不错成绩。2017 年被评为“潍坊科技学院优秀学生”，2019 年被评为“2019 年优秀毕业生”。工作单位是利津县第二实验幼儿园，这个幼儿园坐落于东营市利津县利二路 418 号，创办于 2002 年 9 月，是县教育局直属的一所全日制公办幼儿园。幼儿园建园初就被确定为“市级一类园”、“省级示范园”，2005 年成功争创山东省“十佳幼儿园”，2010 年顺利通过复评。幼儿园占地面积 32000 平方米，教学办公综合楼建筑面积 6600 平方米。园舍整体设计新颖、环境优美，教学设施先进。幼儿园坚持走“教科研兴园”之路，取得了丰硕的成果。教科研推动各项工作不断向前发展，幼儿园先后荣获省级“十佳幼儿园”、“示范幼儿园”、“食品卫生等级 A 级单位”、“卫生工作先进单位”，市级“学前教育先进单位”、“群众满意的窗口单位”、“文明校园”、“基层创安先进单位”、“巾帼文明岗”、“职工职业道德建设十佳集体”、“三八红旗集体”、“依法治校示范学校”、“儿童工作先进集体”，县级“教育工作先进单位”等集体荣誉称号 200 余项。

15 本二王田，大学期间一直担任班长一职，思想端正，积极要求进步，学习态度端正，成绩优异，工作认真、务实，各方面都起着带头作用。在校期间，自觉遵守《学生行为守则》和学校规章制度，尊敬师长，团结同学，关爱集体，认真学习并领会党的会议精神，积极向党组织递交入党申请书，并参加学院党建培训，于 2017 年获得入党积极分子结业证书。该生担任班长期间，始终坚持“贡献学院、服务同学”的宗旨，保持“诚恳、务实”的工作作风，积极带领班级参加各种活动，荣获多种技能大赛奖项，并因班级建设成绩突出，在 2015-2016 学年被评为“优秀班集体”；在 2017-2018 学年带领班级参加“4030 读书计划”，在活动中表现优异，获“读书先进班级”荣誉称号。学习上，该生从大一开始综合成绩始终名列前茅，大学四年均在级部前十名，并荣获 2016-2017 学年国家励志奖学金；在学习专业课的同时也努力加强技能的练习，并考取了本专业的教师资格证；该生还从各方面去提高自己、完善自己，担任校园赢报宣传部部长一职，

组织策划各种迎新晚会和元旦晚会；此外还参加了国学达人比赛，荣获三等奖；获得了“山东省优秀师范毕业生”的荣誉。该生在大学四年中从未骄傲自满，珍视在奋斗中得到的经验和挑战的机会，明确目标，不断学习。正是这样，使她刚毕业便成功上岸，考入淄博市临淄区实验幼儿园成为一名正式的幼儿园教师，并担任团支部副书记一职，踏踏实实干着本职工作。临淄区实验幼儿园是一所足球特色园，师资队伍庞大，拥有教师 70 余人，幼儿 700 多名。

15 本二秦晓，考入日照市秦楼街道中心幼儿园的在编教师的岗位。秦楼街道中心幼儿园位于日照市大学城中心，是省级示范园，其拥有 1 个主园和 2 个分园，而我在其分园中担任幼儿教师。该生表示能考上这个岗位，非常感谢母校潍坊科技学院和老师们这些年对她的辛勤培养和无私帮助，在大四的最后一年里，该生始终坚持想成为一名人民教师的信念，经历了半年多的复习，终于如愿以偿。在工作中时常向老一辈的教师学习，积极参加各种活动，成长了很多，眼界也开阔了很多。

15 本二董勤华，在校表现：思想上上进，待人诚恳谦和，认真学习，团结同学，尊敬老师，曾获得“优秀学生干部”，无不良表现。现在职位：圣城中学幼儿园配班老师，职位描述：配合主班、保育老师对小班幼儿进行保育和教育。

15 本三李苗苗，在大学四年一直以考研为目标，今年 2 月份知道自己考研成绩不理想后，稍作调整，开始考编，报了山香的冲刺班，加上自己教育学知识的基础，过了临邑和济南长清及德州经济开发区的笔试，最终考上德州经济开发区杨庄小学的小学语文教师编岗位。工作单位：杨庄小学，杨庄小学 1958 年建校，至今已有 60 年的发展历史，是一所高标准的现代化学校。

15 本四荆红霞，在四年大学生涯中，该生对自己严格要求，努力提高自身品德，师范生技能和各方面能力，积极参加学校中的文艺比赛。2015 年参加大学生科技文化艺术节现代舞大赛并获得团体第三名的成绩。2016 年参加潍坊科技学院 2016 级迎新晚会、元旦晚会，大学生科技文化艺术节健美操比赛并获得团体第一的成绩。2017 年参加新生晚会、大学生科技文化艺术节健美操比赛。2018 年参加寿光市电视台文艺演出。2019 年 3 月，该生参加了威海市的教师招聘，报考了威海火炬高技术产业开发区公办幼儿园教师 A 岗位，2019 年 5 月通过笔试，正式成为一名幼儿园教师。2019 年 8 月进入了新建的威海市高新教育幼儿园，此时的幼儿园还没有正式开园，该生充分发扬潍科不怕苦不怕累的精神，和园内其他老师经过一个多月的奋斗，使得高新教育幼儿园于 10 月 8 日正式开园，并光荣的成为了一名高新教育幼儿园的幼儿教师。

15 本四王燕，该生在大学期间，积极进取，思想端正，树立正确的人生观和价值观。学习上，在老师的指导下，认真学习专业知识和专业技能，为现在工



作提供理论支持。在校期间，积极参加活动与社会实践活动，让大学生生活变得更加充实。现在就职于海口市秀英区秀滨幼儿园。这是一所刚刚成立的幼儿园，该生在园中担任小班主班的职位，对以后的工作也充满期待与信心。

15 本四王孟杰，现考取东营市东营区教师编，工作于东营区文馨幼儿园。大学期间，担任宣传委员一职，获得“优秀团干部”荣誉。在书画展中获得“装饰画组”一等奖。该生在即将毕业的前两个月准备了东营市的教师编考试，通过努力，顺利考取。关于就业的感想，用一句话总结“功夫不负有心人”，踏踏实实的把知识掌握好，放平心态参加考试，会收获好的结果。工作以后，发现大学时光是一段美丽的回忆，大学四年的光景一闪而过，时间如白驹过隙。珍惜好大学时光，在四年期间把自己充实好，认真过好每一天。每个人的成功都不会是简简单单的，必定需要你付出时间、经历以及各种休闲娱乐的时间。想要变成自己希望未来成为的样子，就需要前期有一个规划，有一个目标，就像爬山一样，把攀登顶峰作为你的目标的话，你必须一步一个脚印，踏踏实实的，坚持不懈的向上爬，始终奔着一个目标！

15 本五方乐，该生曾担任班级的学习委员，帮助协调班级工作。学习上，积极努力，每次的考试成绩都名列前茅，多次获得奖助学金，在校期间获得教师资格证、英语四六级证书以及普通话二级甲等证书等。生活上，勤俭节约，多次利用假期时间打工。在校期间多次获得校级优秀学生、优秀团员，毕业时获得山东省师范类优秀毕业生的荣誉称号。现在工作于山东省青岛市湖南路幼儿园，湖南路幼儿园是省级示范化幼儿园，省级十佳幼儿园，多次获得精神文明奖。该生现在担任小二班的配班老师，在工作期间学到了很多书本上学习不到的实践知识和经验。

15 本五张萌丹，该生大学期间努力学习各项技能知识，始终坚信努力终会收获回报，在 2017 年获得了潍坊科技学院优秀学生荣誉，在系技能大赛上获得舞蹈大赛二等奖的荣誉。大二时考取了幼儿园和小学教师资格证，为以后成为一名合格的人民教师做准备。该生如今找到了满意的工作，所在的幼儿园位于中国金都-山东省招远市，玲珑集团新村幼儿园，始建于 1990 年 3 月，30 年来，该园一直坚持“一切为了孩子、为了一切孩子、为了孩子一切”的教育宗旨，让“服务家长，发展孩子，成就老师”的教育理念真正落实到了实处。多年来，幼儿园在玲珑集团的精心呵护和社会各界的大力支持下，连年被教体局授予“先进幼儿园”的荣誉称号，教师们在山东省各项专业比赛中取得骄人成绩，幼儿饮食的安全卫生营养，在孩子和家长的心目中一直享有较高的声誉。幼儿园的办园质量在同行业中起到了示范引领作用，保教成果多次得到上级主管部门的肯定和赞誉，该园的“幼儿个性化档案创立及城乡教育资源平衡配置活动”在整个烟台市

多次进行推广和经验分享。该生表示在这里遇到了很多经验丰富、理论知识扎实的老师们,通过像他们学习,自己一点一点成长进步。每周四都会进行教研会议,一起组织各种活动,互相学习,共同解决问题。这里充满着孩子的欢声笑语,该生相信自己会在这片沃土生根发芽,为幼儿教育贡献一份力量。

15 本五王家娟,该生大学四年认真学习专业课,遵守校规校纪,积极参加学校组织的各项活动,在担任外联部部长和副班长期间尽职尽责,用心做好自己的工作。在临近毕业之际,该生参加了山东省莒县的教师招聘考试,经历了笔试、面试,在毕业一个多月的时候,正式成为了一名幼儿园教师。现在该生工作于城阳街道第二幼儿园,城阳街道第二幼儿园是一所省级示范园,在这里可以将在学校学习的理论知识应用于实践,也真正感受到大学四年学习的重要性。

15 本五王静,在校期间认真学习专业理论知识,团结同学,尊敬师长,热心帮助他人。现就职于绵阳市蕴智教育有限公司,主要负责学龄前的教学工作,工作期间在拥有本专业基础知识的前提下,积极学习、钻研学校教学内容和幼儿心理发展相关内容,工作期间表现优秀,认真踏实,得到领导与同事的一致好评。

15 本五孙萍,在校期间,思想积极上进,学习认真、勤奋刻苦,积极参加学校社会实践活动,得到老师和同学的支持和肯定,个人综合素质得到很大的锻炼和提高。现就职于潍坊市寒亭区北港涇幼儿园,担任班主任一职,工作中认真负责,积极配合幼儿园工作,工作期间表现优秀,得到领导和同事一致好评。

15 本五李洪莹,在校期间,该生就给自己定下一个目标:以后一定争取做一名优秀的幼儿园教师。因此,在学习上我刻苦努力,善于思考,愿意虚心向他人学习;在思想上积极进步,能完成老师交给的各项任务,有较强的责任心。在这过程中,经历过考研的洗礼,虽然最后没能实现这一目标,但是,该生从未放弃,相反感谢这段经历,让她学会了许许多多。毕业以后,便下定决心考编,经过几个月的学习及先前知识的积累,幸运的考上了自己向往的幼儿园。大学生活与社会生活是相互映射的。作为一名幼儿园教师,真正投入到工作中也体会到了理论与实践结合的重要性。在与孩子的相处中每天都是开心的,在课堂上被孩子们的各种想法所吸引,感觉处处充满惊喜;在与孩子们的交往中建立了深厚的感情。

该生表示会谨遵母校的教诲,努力做一名优秀的幼儿园教师。

经过对部分幼儿园的回访,他们对我校毕业生给予了高度评价,认为我校毕业的学生能够脚踏实地,吃苦耐劳,认真做好每一件事情,与领导和小朋友相处非常和谐,工作无怨言。

## (二) 专业发展趋势与建议

尽管几年来全国幼儿教育获得了发展,儿童入园率达 40.75%,但仍与全国幼儿教育事业发展的总目标——学前三年儿童受教育率达 55%,有一定的差

距。幼儿教育的现状与发展规划目标之间存在着较大的差距，要缩短这个差距就需要大量高素质的幼儿教师，而这个差距就为学前教育专业人才提供了一个巨大的就业市场和人生舞台。

为此，我们应不断提高常规办学质量，努力加强学前教育专业学生的专业能力和技能技巧培养力度，同时，提高学生的综合就业能力是关键。深入研究幼教发展现状，用最现实、最前沿的教学实践指导学生就业。适度控制招生规模，合理预测就业市场，办精品专业，培养高质量人才，增强学前教育专业毕业生的综合市场竞争力。

## 六、存在的问题及拟采取的对策措施

经过几年的努力，学前教育专业建设取得了较好成绩，但由于办学历史较短，经验不足，在发展中不可避免存在一些问题，主要表现在：

### （一）人才培养方案还不够科学。

现有的人才培养模式虽然引入了校企合作、素质培养等手段，引入了先进的教学方法，但是由于在这方面经验不足，使得现有的人才培养模式与区域经济契合度不够，人才培养与社会需求还有一定的差距。

**（二）师资队伍建设相对滞后，教师的责任心需加强，工作效率需进一步提高。**

专业教师队伍年龄结构、学历结构不太合理，高水平的“双师素质”教师数量不足；专业带头人和中青年骨干教师培养投入不足，教师队伍建设显现断层。

### （三）实验经费投入相对不足

由于实验经费的原因，部分常规实验设备和大型实验设备台数较少或缺失，实验项目多为验证性和操作性实验，跨两个二级学科的综合性和设计性实验开设较少。

### （四）教学质量评价体系不健全，创新性开展工作力度不够。

针对以上存在的问题，采取以下整改措施：

#### （一）进一步完善人才培养方式，确立人才培养模式和人才培养规格

继续强化“学前教育理论+专业技能+个人专长”的人才培养模式，确立人才培养规格为：把学生培养成具备“责任担当、专业核心、动手实践、创新创业、沟通合作、社会适应”等6种能力的“应用型、专长型、双师型”的复合应用型人才。

#### （二）加强质量监控，提高教学质量。

加强教研兴趣班的教学、服务、指导工作，采取多种措施，力争录取率达到30%以上；加强专升本兴趣班的教学、管理、督导工作，力争考取率达到40%以上；抓好自考班的教学、指导工作，力争通过率达到100%；加大学生平日考核

的监控，重视过程管理。

### **（三）继续完善 2+1+1 模式，建立与专业培养目标相适应的实践教学体系。**

“2+1+1”模式即：本科学生 2 年打基础，1 年抓方向，1 年抓特长，4 年一贯抓好综合素质、职业能力和专业技能的培养。努力开拓多种渠道，为学生创建实习基地，为就业奠定基础。

增加实践教学的内容，延长教育见习和实习的时间，丰富教育实践活动的时间和方式，将规定性实践环节（集中实践环节和课内实践环节）与自主实践环节（专业技能训练、专业技能展示、毕业汇报演出、社团实践活动等）有机地结合；使各种实习内容相互补充，提高学生的教育教学能力；探索幼儿园见习实习的形式，将集中见实习、分散见实习、穿插见实习、预岗实习结合，强调教育见实习安排的创新，以取得较好的教育效果。与此同时，教师加强实践实训指导，为学生配备指导教师并定期考核和评价，实行专业规划和引领，邀请教育专家和幼儿园一线教师与学生面对面的零距离接触。

### **（四）加强实训基地建设，完善和增建实训场所**

积极拓展校外实训基地，将寿光市区省级示范性幼儿园，包括附属幼儿园、实验幼儿园等大型幼儿园全部纳为实践基地，拓展优秀民办幼儿园实习基地，满足学生多轮循环、不同层面实习的需要，实现学校和岗位之间零距离人才培养的目标。同时扩展省内外实践基地 5 处，为学生了解学前教育行业和市场现状及发展动态，毕业后顺利就业上岗创造良好的条件。

### **（五）学生管理工作**

重点加强大学生思想政治教育，以常规为抓手，以良好的行为习惯养成为目标，加强责任心教育，始终贯彻“以生为本，质量为魂”的理念，努力培养学生具备 6 种能力，成为德才兼备的新青年。

加强学生管理队伍建设，重在责任心、爱心、业务水平提高，按“双严”原则，做好学生日常行为规范、安全、艺术节等大型活动，促进学生的健康发展。

### **（六）科研和产学研合作工作**

确立科学研究与人才培养相结合的建设目标。通过省级社会科学和教学改革等课题的研究，培养出一批学风扎实、业务精良的中青年学术骨干，强化科研重要性，完善专业建设体系。努力完成专业建设的科研目标。

## 专业二：动画

### 一、培养目标与规格

动画专业培养德智体美劳全面发展，面向区域文化传播行业一线，具有动画创作能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握动画专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的动画创作、动画设计软件制作能力，能在广播电视、影视制作与传播机构、动画基地等部门，从事动画创作、动画应用、后期制作等工作。

### 二、培养能力

2010 年经教育部批准，潍坊科技学院艺术与传媒学院设置动画本科专业。动画专业从 2010 年开始招收首届本科生，至今已连续招生 10 届。目前共有在校生 207 人。

本专业的课程设置适用于应用型人才培养的目标。设有核心课程动画剧本写作基础、网络动画制作、动画造型设计、动画分镜头设计、动画场景设计、漫画、三维造型基础、动画运动规律、三维动画基础、摄影摄像基础、影视后期合成、影视动画广告、动画短片创作。主要实践教学环节有主要实践教学环节包括军政训练与入学教育、写生、考察、专业实习、毕业实习、专业综合课程、毕业设计（论文）。学校重视对学生的创新创业教育，实施了“创新、创意、创业、创造”四创教育，注重培养学生创新创业意识、激发学生创新创业动力，促进本专业创新创业教育的发展。为学生高质量就业搭建平台，开设创新创业教育课程。

### 三、培养条件

近年来，学校加大对教育教学的经费投入，投入比例逐年递增。动画专业 2018-2019 学年投入总额 322920 元，生均经费为每生 1560 元。

动画专业建立一支高水平、高学历、治学严谨、年龄和结构合理的师资队伍，并在此基础上形成一支优秀的教师队伍，薛慧莉教师为学科带头人的戏剧影视学评为潍坊科技学院一流学科，鼓励中青年教师到国内外访学、读博、进修和合作研究，5 名教师出国读博。

校企合作，专业共建，搭建实习实训平台。促进了学生专业应用能力的提升。

坚持校内校外并举，优势互补，资源共享，筹建校内校外实训实习基地，动画专业与河南林州写生基地、青州杨集写生基地、潍坊影尚文化传媒有限公司、寿光畅想动漫有限公司建立了校外实践基地。

根据动画专业建设目标，以校园网络为基础，建设了艺术与传媒学院网站，从教学环境、教育资源到教学科研活动基本实现信息化。结合动画专业特点，利用信息技术进行了多媒体课程资源建设，把专业教学资源等进行数字化、网络化、信息化，加大了数字化文献资源建设，使得校园内的教师、学生利用计算机网络进行各种教学、科研和管理等活动。艺术类图书有 5.4 万余册，2019 年杂志种类有 20 种。

#### 四、培养机制与特色

近年来，动画专业立足实践教学，对教学模式、课程设置体系、教学内容和方法等方面进行全面养动画能力为主的教学模式，使学生具备相关专业领域的知识与技能，从而能够很、系统地改革，突出综合素质的培养，强化实践教育，建立以培好地适应市场需求。坚持校地结合，创作具有地域和时代特色的动漫作品，注重动漫衍生品开发。学院加强与当地文化建设紧密结合，创作了一批反应地域和时代特色的动漫作品。师生创作的 52 集动漫作品《农圣贾思勰》在中央电视台、新科动漫、山东卫视播出。

动画专业学生在山东省第九届“学院创意杯”广告作品大赛中获得二等奖 2 项，三等奖 1 项，优秀奖 5 项；在十一届山东省大学生科技节-2019 大学生国际影像大赛中获得二等奖 1 项，三等奖 4 项。山东省第五届高校美术与设计专业师生基本功比赛中或得学生插画组二等奖。

#### 五、培养质量

2019 届毕业生就业率为 97.78%；从现有调查数据分析，用人单位对我系毕业生的评价较高，在设定的 6 个调查指标中专业技能、执行能力、沟通表达能力、组织协调能力、学习能力、创新能力的各项素质能力的评价满意度均在 97%以上。

#### 六、毕业生就业创业

学校鼓励学生积极自主创业，以校内大学生创业基地(园区)为平台，开展创新创业教育，成立专门组织机构为保证，推动创新创业教育的开展，配备了创业

就业教师，给学生提供便利条件以及诸多优惠政策。在校期间，强化专业理论知识和技能的培养。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

伴随着近些年来国产事业发展，随着科技发展技术的不断升温，动漫产业作为其延伸行业也水涨船高。广阔的市场前景下，大批动漫公司应运而生，各类动漫人才紧缺，其中以资深动漫师最为抢手。

牢固树立教学中心地位，加强工学结合、校企合作，努力提高科研水平，以深化教学改革为核心，以学科建设为龙头，以课程建设为基础，以师资队伍建设为根本，以社会需求为导向，以教风学风建设为保障，不断完善人才培养模式。在特色上下功夫、挖潜力，在专业素质教育与技能训练结合上做文章，培养出更多能够从事动漫创作的复合型、应用型高技能人才。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）存在的问题：

1. 专业建设积淀不足。由于专业建设起步晚，在教学管理、课程设置、实训室建设、人才评价、技能鉴定等方面经验较少，致使动画专业在发展中存在诸多困难和问题。专业人才的培养模式与企业第一线对人才的需求不相适应，导致现在大多数毕业生工作后，企业不得不对其重新进行上岗培训。

2. 随着新媒体、融媒体、自媒体以及物联网、大数据、云计算等新技术应用到动漫产业中，现代动漫产业对从业人员的综合技能提出了新要求，传统动漫设计人才培养模式已出现人才培养与需求脱节的问题。

### （二）整改措施：

1. 加强专业内涵建设。构建“厚知识、重能力、高素质”三位一体的人才培养体系，培养适应社会需求的动画专业应用型人才。结合社会需要和地域经济发展需要设计人才培养方案，规范教育教学过程和评价人才培养质量。

2. 加强课程建设。以精品课程建设带动学科基础主干课程建设，以社会需求和人才培养目标引导专业基础和专业方向课程建设。选聘精品课课程建设负责人，落实课程建设责任制，制定考核激励制度，加快课程建设进度，提高课程建设水平，争取高层次精品课程数量获得突破。

3. 加强实训室建设。利用校（学校）地（地方）园（软件园区）资源和优势，在教学科研实训室建设平台上完善动画高标准专业实训室的建设。为学生提供工厂化的生产实训情景，使学生不出校门即可参与企业生产全过程，实现学习与生产的无缝对接，彻底解决教学实践与行业脱节问题。



## 专业三：化学工程与工艺

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域化学化工、能源、医药等行业一线，具有解决化学化工专业领域实际问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握化学工程与工艺专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的工艺操作、工程设计、产品开发、科学研究和技术推广能力，能在化工、炼油、冶金、能源、轻工、医药等部门，从事工程设计、技术开发、生产技术管理和科学研究等方面工作。

### 二、培养能力

化学工程与工艺专业于 2008 年开始招生，现已有八届毕业生，共 460 名毕业生，现有在校生 301 人。2014 年评为山东省民办高校优势特色专业，2018 年“应用型化工人才校企协同育人模式构建与实践”获得山东省高等教育教学成果二等奖。

根据应用型人才培养方案要求，构建了“三大平台+六大模块”的课程体系，有理论课程体系（公共基础课程、专业平台课程、专业核心课程）、实践教学体系（实验、实习实训、设计、军训等）、创新创业教育体系（科技创新活动、社会实践、学术讲座、课外实验、创业课程、创业训练等）三部分内容。开设的主干课程有四大基础化学、化工原理、化工热力学等。主要实践教学环节包括基础化学实验、化工专业实验、课程设计、认识实习、生产实习、仿真实训、毕业论文（设计）等。

本专业主要有两个培养方向：高分子（重点培养橡塑、聚酯、功能膜及合成树脂等高分子材料化工人才），精细化工（重点培养医药、涂料、染料、助剂等精细化学品人才，满足中小型精细化工企业用人需求）。

学校重视学生创新精神的培养，鼓励学生参加创新创业活动。培养方案中增加了素质拓展课程，学生可以通过参加学科竞赛、发表学术论文、参与教师课题等获得创新教育学分。制定完善了《素质拓展学分认定办法》，鼓励和指导学生参加各类学科竞赛和科技创新活动。广泛组织开展科技文化节、创意设计大赛等课外学术科技活动，大力支持学生参加数学建模竞赛、大学生化学实验技能大赛、化工过程设计竞赛等科技创新竞赛。2015 年，林倩倩同学的创业项目山东省首届“互联网+”大学生创新创业获得山东赛区二等奖；2016 年，化工过程设计竞赛获得团体三等奖，化学实验技能大赛分别获得一项二等奖、两项三等奖；2017 年山东省化学技能竞赛获得两项二等奖；2018 年，化学实验技能大赛分别获得

一项二等奖、四项三等奖。

### 三、培养条件

学校始终坚持教学投入的优先地位，本专业围绕本科教学，从教学运行、教学改革、课程建设、教材建设、专业建设、校内外实践实习、图书资料购置等方面加大教学方面的投入。2014-2015 学年，教学经费总投入 35.7 万元，生均教学日常运行经费 1464 元；2015-2016 学年，教学经费总投入 43.7 万元，生均教学日常运行经费 1473 元；2016-2017 学年，教学经费总投入 47.0 万元，生均教学日常运行经费 1482 元；2017-2018 学年，教学经费总投入 46.6 万元，生均教学日常运行经费 1490 元；2018-2019 学年，教学经费总投入 45.5 万元，生均教学日常运行经费 1498 元。

学校教学设备配置完善，设备先进，利用率高。本专业现有化工原理实验室、化工工艺实验室、化学反应工程实验室、化工仿真实训室，教学科研仪器设备资产总值 260 万元，生均教学科研仪器设备值 8754 元。为满足教学需要，教学设备投入逐年增加。在 2012、2013、2014 年，每年设备投入约 10 万元；2015 年，新增教学科研仪器设备值约 50 万元；2016 年，新增教学科研设备约 150 万元，新购置的仪器主要有纳米粒度-Zeta 电位测定仪、红外光谱仪、PECVD 管式炉、凝胶色谱仪、多功能紫外固化箱、鼓风烘箱、旋转粘度计、电子天平、超声清洗机、电化学工作站、金属抛光机、正极实验型冲片机、负极实验型冲片机、隔膜实验型冲片机、液压封口机、自动涂覆烘干机、实验型辊压机、手套箱、高速台式离心机、超声破碎仪、机械搅拌、低温循环水泵、小型蒸馏装置、软包电池测试柜等，满足实验教学的需要，保障实验教学顺利开展。

教师队伍是本科教学工作的基础。学校坚定不移地实施人才强校战略，加强师资队伍建设和化学工程与工艺专业目前拥有一支教学经验丰富、敬业奉献、学术造诣较深的师资队伍。专任教师数由 2011 年的 15 人增长到 22 人，全职引进泰山学者 1 人，新聘请校外教师 1 人，现有教授 2 人，副教授 7 人，占师资总数的 37.5%，教师的职称结构发生了显著变化。学校通过引进高学历教师和鼓励教师在职攻读学位等措施，提高教师的学历层次，具有硕士以上学位的老师有原来的 10 人发展到现在的 24 人，占师资队伍的 95.5%，其中具有博士学位的占 29.1%。师资队伍以中青年教师为主体，其中 35 岁以下的占 12.5%，36~45 岁的占 70.8%，46 岁及以上教师占 16.7%。师资队伍中“双师型”教师比例不断提高，并涌现出了大批优秀教师，其中泰山学者 1 人，山东省教学能手 1 人，潍坊市教学能手 2 人，市优秀教师、优秀教育工作者 5 人。

为满足实践教学的需要，实习基地数量逐年增加。实习基地在原有的山东联盟化工集团、山东默锐科技有限公司、山东潍坊润丰化工股份有限公司的基础上，

近两年新增山东鲁清石化有限公司、山东新龙集团有限公司等校企合作单位，力争与国家 500 强企业签订合作协议，进一步完善合作办学。

学校实现了校园网高速互连互通，率先建成了万兆主干、百兆桌面的高速以太校园网络。学校启动了数字化校园建设，建成网上办公平台、教务管理、图书管理、数字图书阅览、校园一卡通等多项服务。在教学中积极推广应用现代教育技术，先后建成了化工原理、化工仪表及自动化、化工制图、分析化学等校级精品课程，同时加强网络课程建设，建成功能齐全的多媒体教室 20 个。现开通了尔雅通识课网上学习平台，现有网络课程 17 门。校园信息化建设为学生的自主学习提供了强大的技术支持，培养了学生的创新意识和创新能力。

#### 四、培养机制与特色

根据地方经济特色，坚持学校“立足潍坊、服务山东”的办学定位，坚持“产学研合作教育，培养创新性、应用型人才”的人才培养模式。增设实践性课程，突出行业特色。同时从制度上保证学生有充分的自主学习和实践的机会，通过辅导员、导师制等多种教育途径的有机结合，使学生有更多的实习、实验、社会实践、社团活动、学科竞赛、体育比赛等机会，以多种形式在潜移默化中培养学生综合素质、创新精神和实践能力，促进学生在知识、能力和素质方面协调发展，成为宽口径、重实践，适应社会及行业发展的应用型人才。

加强校企合作，探索联合办学模式，包括：进一步探索与山东联盟化工集团进行合作，为企业“量身定制”工程技术人才，与企业创建互动合作平台；与山东默锐科技有限公司等企业进行合作教学，组建了以培养卓越工程技术和创新人才为目的的“卓创班”到该单位实习，以企业案例为素材更新教学内容，实施案例教学，走联合培养人才的新路子；外聘具有丰富实践经验的工程师担任部分专业课主讲教师。

加强教学管理队伍建设，逐步完善教学质量保障与监控体系。建立科学的教学质量评价体系。修订了主要教学环节质量标准，建立了教学质量监督、信息收集与分析、信息反馈、质量改进的循环闭合的质量保证运行机制。充分发挥其对教学质量的监督、保障和促进作用。

#### 五、培养质量

我校高度重视毕业生就业工作，通过举办校园招聘会，联系用人单位到学校召开宣讲会等双方选聘的方式，积极推进学生就业，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。

本专业 2019 届毕业生共有 89 人，就业 89 人，就业率 100% 专业对口率 76.2% 毕业生共有 25 人考取了研究生，毕业生一次就业以潍坊周边化工企业为主。用人单位对我校毕业生满意率 100%。

本专业的学生能够对所学知识,如化学反应、化工单元操作、化工过程与设备、工艺过程系统模拟优化等知识贯穿结合,具有一定的设计、优化与管理能力;本专业学生动手实践能力强,在企业中能够很快顶岗。我院 2019 级化学工程与工艺专业录取 80 人,报到 77 人,报到率 96.25%。

## 六、毕业生就业创业

学校鼓励学生积极自主创业,建有大学生自主创业园,给学生提供便利条件以及诸多优惠政策。在校期间,强化专业理论知识和技能的培养,加强对毕业生就业创业相关政策的培训,加强学生创业技能教育,在课程培养体系中加入关于大学生就业创业的心理素质培养。

## 七、专业发展趋势与建议

遵循可持续发展的基本国策,推动传统的化学工艺学科成为绿色的工艺过程,最大限度地节约能源、资源,积极研究开发替代能源,走与环境协调友好的发展道路。绿色化学不仅将为传统化学工业带来革命性的变化,而且也必将推进绿色能源化工及绿色农业等的建立与发展。

绿色化学工艺研究中心内容:1. 采用无毒无害的原料;尤其提倡使用可再生资源;2. 化学反应具有极高的选择性,极少的副产物;3. 使用无毒无害的催化剂进行反应;4. 使用无毒害溶剂;5. 产品为环境无害友好产品。

## 八、存在问题及整改措施

存在问题:

### 1. 人才培养模式需进一步改革和完善

现有的人才培养模式虽然引入了校企合作、素质培养等手段,引入了先进的教学方法,但是由于在这方面经验不足,使得现有的人才培养模式与区域经济契合度不够,人才培养与社会需求还有一定的差距。

### 2. 实验经费投入相对不足

由于实验经费的原因,部分常规实验设备和大型实验设备台数较少或缺失,实验项目多为验证性和操作性实验,跨两个二级学科的综合性实验、设计性实验开设较少。

### 3. 师资队伍建设相对滞后

专业教师队伍年龄结构、学历结构不太合理,高水平的“双师素质”教师数量不足;专业带头人和中青年骨干教师培养投入不足,教师梯队建设显现断层。

整改措施:

1. 加强人才培养模式改革。积极探索并逐步完善“理论—实践—创新”一体化的人才培养模式,探索按计划、分阶段、弹性、灵活的教学组织形式。不断提升学生专业技能和综合素质,提高毕业生的就业竞争力。人才培养模式的改革既

要考虑第一课堂的主渠道作用, 又要发挥第二课堂的补充作用, 推进以专业教育、创新实践教学为主要内容的人才培养模式。

2. 进行实践教学改革, 加大教学经费投入。构建基础与专业、综合与创新结合的分层次、多模块相互衔接的实验教学体系。实验实践教学比例超过总学时的 35%。加强实验室建设和管理, 建设高标准的实验室, 购买先进的实验教学设备, 满足培养应用型人才的需要。

3. 加强师资队伍建设。进一步优化专业教师队伍的年龄、职称、学历结构, 使教师总数达到 25 人; 双师型素质教师达到 90%; 加强师资队伍引进和建设力度, 争取引进(聘用)在学术界或企业界有影响的专业人才 2 人(其中 1 人为企业知名专家), 培养省级教学名师 1 名, 建设省级教学团队 1 个; 从企业聘请兼职教师承担专业课程, 提升专业规划及参与企业规划能力、带领团队创新能力以提高教学水平。

## 专业四：机械电子工程

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域机械、电子、控制等行业一线，具有解决实际机电系统问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握机械电子工程专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的机电产品和系统的设计、设备控制、性能测试等方面的基本能力，能在机电一体化工业生产一线，从事机电领域内的设计制造、应用研究、运行管理等方面的工作。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

机械电子工程专业是融合机械工程、电子工程、计算机工程等多学科交叉融合形成的应用性专业。主要运用机械电子工程的理论与方法，解决当前工业机电装备领域中的一体化应用问题。旨在培养能在工业生产第一线从事机电一体化领域内的系统设计、科技开发、应用研究、运行管理等方面工作的高素质应用型工程技术人才。毕业除直接参加工作外，还可继续攻读硕士、博士学位。

#### 2. 在校生规模

截止到 2018 年 9 月本专业在校生共 333 人，其中 2016 级 80 人，2017 级 82 人，2018 级 73 人，2019 级 98 人。

#### 3. 课程体系

作为应用型本科院校的机械电子工程专业，以培养具有一定创新精神和实践能力的、获得应用能力基本训练的高素质应用型人才为目标；培养模式方面，以适应社会需求为目标，以培养工程技术能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构和培养方案，以“工程应用”为特征和主旨构建教学与课程内容体系，重视学生的工程技术应用能力的培养。同时以社会需求和学生终身发展需要为导向，依据本科专业类教学质量国家标准，结合学校办学定位，构建由通识课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程等组成，必修与选修课程、理论与实践课程结构合理的课程体系。

机械电子工程专业以“机械工程和工程控制”为专业方向，以“机电设备的操作应用、维护和维修”为核心能力，以高素质应用型人才为培养目标的专业建设模式，逐步建成和完善适应技术岗位要求课程体系与课程教学内容。

#### 4. 创新创业教育

学校积极开展大学生创新创业教育，通过培养大学生的创新创业意识、建立

固定的指导教师团队、加强创新创业团队的管理等方式，营造重创业、敢创业、能创业的良好氛围，进一步推进大学生创新创业工作的深入开展。本专业依托学校建立的创业基地和机械工程学院建立的教学实训中心，对学生的创新创业活动加以指导，鼓励学生开展创新实践活动，积极参与学校各个单位举办的大学生科技创新制作等各项比赛，引导学生适应深化教育改革，培养创新意识，树立创新精神，提高创新能力，使学生达到认知社会角色、适应社会规范、提高服务社会技能、加速个人社会化进程的目的。

支持本专业的课程教学实践活动和课外创新创业实践活动的基础设施包括：机械零件测绘实训室、电子实训室、机械创新实验室、机械加工训练中心等。同时学校还提供了多个实验室对学生科创活动提供了场地、器材，满足了本专业学生进行科创活动的需要，有效达成专业培养目标。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2018-2019 学年，机械电子工程专业围绕进一步提高培养高素质应用型人的质量等内容，开展了大量的教学改革、课程建设、教材建设等工作。围绕工程教育、机器人研发等内容，参加了多次的教学会议与培训工作，共计费用 1.5 万。为了确保实习质量，学院为本专业学生的专业认知实习、毕业实习等提供了充足的经费。

#### 2. 教学设备

学校提供可用于本专业实验教学的仪器设备 500 余台套，总价值近 600 余万元，实验室与设备的数量和功能满足本专业教学的需要。为了保证本科教学实验的正常进行，学校非常重视仪器设备的更新，近三年来学校先后投入了 200 多万元，建设国内先进的教学实验室，主要投向各基础与专业教学实验室建设，用于仪器设备的购置、软件建设、实验室改造装修、更换实验台、安装安全防护设施等，做到集中建设，确定一项完成一项，以最大努力，保证教学仪器设备的先进配置。

#### 3. 教师队伍建设

##### (1) 师资队伍数量及结构

截至 9 月底，在职专任教师共 18 人。高级职称 4 人，中级职称 8 人。其中硕士学位以上 9 人。34 岁以下青年教师 2 人，35 岁至 50 岁教师 16 人。形成一支年龄、学历、职称相对合理的教师队伍。

##### (2) 教学团队建设

首要的是注重提高专业教师的双师素质培养，与企业联合培养专业教师，3 年建设期内，使具有企业工作经历、实践能力强的双师素质专业教师达到 13 人，

占专业教师的 93 %。

其次，加快双师结构专业教学团队建设，聘任兼职教授，从企业聘请具有较强实践教学能力的高级工程师（高级技师），聘请具有较强实践教学能力的能工巧匠（工程师、技师），承担的专业课学时比例达到 20%，形成实践技能课程主要由相应高技能水平兼职教师讲授的机制（兼职教师要落实到课程、内容），形成结构合理、具有较强凝聚力的教学团队。

### **(3) 教师获奖情况**

本专业老师近三年发表北大核心论文 11 篇，论著 3 部，发明和实用新型专利 3 项，结题市厅级及以上科研课题 5 项，校级及以上科研课题多项，校级获奖 10 余项。

## **4. 实习基地**

本专业致力于校内实验实训基地的完善，原有车工实训基地、钳工实训基地和焊工实训基地 3 所，现新建机器人专业实训基地。到 2019 年，通过实验实训基地建设，达到设配先进，仪器数量充足，具有真实工作环境，融技术教育和技能培训、科研与社会技术服务为一体，实现教学、培训、服务一条龙，保障实训基地持续良性运行和发展。依托实训基地人力资源和设备条件，开拓实训、培训等服务功能。

同时，本专业还注重与企业的深度融合，建立校外实训基地，确保学生的专业实习，为学生应用能力的培养提供支撑。通过加强校外实训基地建设力度，与企业建立牢固的人才供求关系，为就业提供保障。聘请企业专家参与专业建设和专业教学，加快师资队伍建设步伐，积极吸收企业、行业技术专家，充实教学队伍，形成互兼互顾、互惠互利、长期稳定的校企合作关系。到 2019 年，本专业共建校外实习基地 17 个，能够满足校外专业认知实习和专业实习需要。

## **四、培养机制与特色**

### **1. 产学研协同育人机制**

为了加强产学研协同育人机制，本专业在专业认知实习和毕业实习环节做了大量工作。专业认知实习和毕业实习是机械电子工程专业的一项重要的实践性教学环节，旨在开拓学生的视野，增强专业意识，巩固和理解专业课程；了解本专业理论知识和生产实践相结合的情况，提高学习兴趣，加深对专业知识的理解；增强就业信心，拓宽就业渠道；提高动手能力及分析解决问题的能力。以企业和社会的人才需求意向与我校人才培养目标为契合点，建立了多家长期稳定合作的校企合作实习和实训基地，为本专业学生的专业认知实习以及毕业实习提供工程实践平台，与本专业的培养目标有效达成。



机械电子工程专业培养的应用型人才首先要满足企业对人才的需求,因此,专业的规划、教学和发展必须和企业、经济和生产实际密切同步。通过与企业的深入合作,共同制订人才培养方案、课程标准和教育教学模式,完成企业与学校一体化育人。

## 2. 教学管理

本专业的教学管理工作在学校教学指导委员会、教学主管校长和教学教务处的领导下,由学院教学指导委员会、教学副院长、专业负责人和教务办组织实施。学校和学院的教学管理制度健全,通过制定科学的管理制度、教学质量标准和组织监控,对教学实施系统管理。学院负责教学的具体组织实施,包括教学理念实施、教学方案制定、教学任务布置、教学过程质量控制、专业教学计划及教学组织工作的协调等。

2018 年,为完善本科教学基层组织建设和教学工作责任体系,进一步加强本科专业建设与管理,不断提高专业建设质量,切实提升专业建设水平,经学校教学指导委员会讨论研究,制定新的教学管理体制,实行四级教学组织体系,包括教务处、教学学部、二级学院、专业负责人,并制定了本科教学组织管理制度实施办法,对专业负责人的职责做出了明确规定。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生发展情况

该专业近三年在全国人才需求量排行榜上一直稳居前列,毕业生就业面宽广,一次性就业率在 95%以上,毕业生可到企事业从事机电产品和机电一体化系统的设计、制造、使用、维护和生产设备的管理与技术改造,并具有从事技术经济分析以及生产组织管理工作的能力,也可在高等学校、科研机构和国家机关从事教学、科研和行政管理工作。

截至 2019 年 8 月底,2019 届毕业生的就业单位主要分布在济南、青岛、潍坊等省内大中型城市,省外就业单位主要分布在北京、上海、深圳等大型城市,就业学生 80%分布在东部沿海省份;就业单位分布中,30%的学生就业在国企或事业单位,其他学生就业在中小型企业、民企、外企等。本专业本科生读研率 13.6%。

### 2. 就业单位满意率

为了更好的了解本专业毕业生毕业后在用人单位的综合表现,为培养更加具有竞争力和适应力的社会需求的合格的人才提供数据支撑,对本专业学生在校期间的综合培养的效果提供真实有力的反馈,学院对本专业参加工作的毕业生进行了一定范围内的跟踪调查,根据调查返回的意见,用人单位对毕业生的满意度达 95%。

### 3. 社会对专业的评价

本专业学生的就业领域和区域广泛，遍布机械电子技术的信息产业部门、科研院所、高等院校、企事业单位和有关公司，毕业生能较好地满足国家和区域经济社会发展的需要，为国家和区域经济社会服务。

跟踪调查结果表明，本专业的毕业生的得到了用人单位的广泛认可。普遍认为本专业毕业生在以下几方面表现较为突出：（1）具有较高的敬业精神、合作精神、政治素质、吃苦耐劳和心理素质，踏实能干、认真敬业；（2）专业基础知识掌握程度好，结构合理，具有较强的解决光电子技术领域实际问题的工作能力；

（3）综合能力较强，如实践经验、同事关系、创新能力、合作能力等；（4）在计算机操作和专业动手能力等方面表现出了很大的优势。也存在一些不足，如某些用人单位反映：本专业毕业生外语水平稍弱；社会经验稍显欠缺，人际关系处理能力有待进一步提高；虽然踏实认干，但在新奇创新能力上还有待提高。针对反映的这些不足，我们将继续深入实施大学生人格培育工程和职业生涯规划教育体系，关注每一位学生的成长，积极进行有效的指导，引导学生明确发展方向，促使学生健全人格素养，提升学生职业生涯规划能力，帮助学生树立正确的人生观、价值观，提高学生的人际交往能力和团队合作精神；同时，继续加强外语教学和外语实践活动，加大对开展各种科技创新和社会实践活动的激励力度，激发学生的科技创新热情与实际动手能力，并配置更多的专业教师指导学生的科技创新和社会实践活动。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

本专业高度重视学生就业工作，积极拓展学生就业实践基地，现已建立了比德文、康跃科技、歌尔声学、卧龙电气等多家实践基地，为学生提供实践的机会，提升学生的专业知识应用能力和综合素质，开拓学生的专业视野，提升本专业学生的研究能力。

学院注重培养学生创业意识和能力，为学生提供相关的专业知识和技术支持，并通过邀请社会知名企业家来我院做讲座，提高学生的创业综合素质。

### 2. 采取的措施

毕业生的就业情况是检验本专业学生的综合素质、社会认可程度和学校培养成果的重要依据和指标。为此，本专业在就业工作中，除了日常的教育教学以外，还特意针对每届毕业生的不同情况和每年不同的就业形势，做了大量的有针对性的工作。

充分利用现代化手段，建立畅通的学生就业信息发布渠道，在院网站及时发布相关就业信息，积极致力于就业工作信息化的研究、开发、使用，逐步构建起

网上就业服务体系, 不断提高学生就业工作效能。通过短信平台、飞信途径、电子邮件、校内网等方式与毕业生进行交流, 通过与学生交流中了解他们的就业困惑和想法, 有针对性地指导。

在用人单位的对接和联系中, 加强服务意识坚持以人为本的工作理念, 采取各种措施, 切实为用人单位和学生提供全方位优质服务。对于毕业生就业信息实行充分搜集、广泛发布、有效管理。对于针对信息学院相关专业重点招聘的单位和企业, 及时将信息反馈给学生, 并且为单位和企业提供细致周到的服务, 帮助他们招聘到合适的人选, 利用各专业校友关系的便利条件, 主动收集用人需求信息。

近三年来本专业就业率在学校和学院各专业中一直稳居上游。本专业毕业生三年来的总人数有 177 人, 其中 2017 年 50 人, 2018 年 66 人, 2019 年 66 人。三年的综合一次就业率为 95.4%, 其中 2017 年为 94%, 2018 年为 95.1%, 2019 年为 97%。

本专业读研升学的毕业生占有一定的比例。升学就读研究生的学生数量三年以来一共为 23 人, 其中 2017 年为 5 人, 2018 年 9 人, 2019 年 9 人。两年来综合读研升学率为 12.8% 其中 2017 年为 10% 2018 年为 14.8% 2019 年为 13.6%。

## 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

当今, 世界高科技竞争和突破正在创造着新的生产方式和经济秩序, 高新技术渗透到传统产业, 引起传统产业的深刻变革。机械电子技术正是这场新技术革命中产生的新兴领域。在信息时代, 社会生产力水平与科学技术水平发展迅速, 社会呈现高速运转趋势, 这促使机械电子技术迅速发展, 在新的历史背景下, 机械电子技术革新周期越来越短, 其所创造的社会价值越来越大。

在机械电子飞速发展中, 其逐渐呈现以下特征: 第一, 模糊化; 第二, 数字化; 第三, 集成化; 第四, 网络化。机电产品的功能, 除了精度、动力、快速性外, 更需要自动化、柔性化、信息化、智能化, 逐步实现自适应、自控制、自组织、自管理, 向智能化过渡。从典型的机电产品来看, 如: 数控机床、加工中心、机器人和机械手等, 无一不是机械类、电子类、计算机类、电力电子类等技术集成融合成一体化, 这必然需要机电设备操作、维修、检测及管理的大量专业技术人员。潍坊地处山东省沿海地区, 优越的地理优势和自然资源为经济的发展提供了得天独厚的条件, 给学校机电类专业的建设与发展提出了新的课题。同时, 随着行业结构的调整和优化组合, 各行业的发展进入了一个新的快速发展阶段, 因此对人才的需求量大增。尤其是机械电子技术, 特别是那些既懂得理论又具有应用开发经验的这种通用专业的技术人才需求量更大。另一方面, 机械电子技术的

应用面广，在诸如农、林、牧、渔产品的深加工企业，食品加工、造纸、印刷以及交通运输以至现代商业企业等都离不开机械电子技术。这将会促进机械电子专业人才的培养步伐，为社会输送更多高质量的机电复合人才。

## 2. 专业发展趋势分析

### (1) 加大校企合作力度，建设紧密合作办学机制

以创新校企合作人才培养模式为切入点，落实培养目标，构建新型课程体系；基于工程分析，以设计研发为本位，构建课程内容模块。邀请企业专家深入参与专业教学活动，培养和引进“双师型”教师，适应新型课程的教学要求。在实训环节上依托地方企业，加强校企合作，学校文化和企业文化有机融合，注重培养学生的创新精神、创业能力和实践能力，提升学生可持续发展能力。为学生实训提供了充分的保障，并开拓了学生视野，增长了知识，特别是培养了学生对所学知识的综合应用能力、工程实践能力、团队精神和协作能力。

### (2) 着眼过程导向，确立基于工作过程的系统性课程体系

秉承“课程开发要在一定程度上与工作过程相联系”的课程设计理念，借鉴国外基于工作过程导向的课程开发方法，充分吸收过去基于实践能力提升的教学改革经验，以工程认证为标准调整专业课程，实现课程设置的综合化和教学内容的实效化；实现“课程结构大平台，多模块、活接口”；实现课内外教学立体化。在现有的基础上，开发 2-3 门核心课程，引入企业行业标准，并制定课程标准。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 存在的问题

目前本专业还存在以下几个问题：

(1) 教学队伍中高水平学科带头人不足。限制了本专业在学科平台的发展，今后一方面要加大吸引人才力度，争取吸取本学科的高级人才，另一方面要加大培养力度，特别注重青年教师的培养工作，通过引育并举为学科的发展服务。

(2) 机械电子工程专业应具有较强的工程技术研究开发能力，然而本专业方向偏重于基础实验研究，工程应用开发研究相对较弱。

(3) 专业方向上的学科设置前瞻性较弱，研究领域范围较窄，研究方向比较分散，相互交叉融合不够。研究方向较多，尽管不同研究方向之间存在着内在联系，但具体开展过程中不同研究方向之间的协作较少。这样“百花齐放、多点开花”，虽然有利于增加研究着力点和科研创新，但缺乏科研力量融合与协同攻关，不利于完成有价值的重大项目。

### 2. 采取的对策措施

(1) 加大教学基本条件建设力度，修订和完善人事分配制度，强化激励机制、约束机制和淘汰机制，营造有利于吸引人才、稳定人才和人才成长的良好环

境与氛围。积极实施名师工程，加大对专业带头人、学术带头人、中青年骨干教师的培养扶持力度，使他们快出成果、成名成家，发挥“龙头”作用。

(2) 紧紧围绕机械电子行业，着力打造学院特色专业及专业群，以专业标准建设为突破口，推动专业建设与课程改革，加强专业内涵建设，突出专业特色。同时，加强课程教材建设、加强校企合作建设实训基地、深化教学改革，增强社会服务能力，提高专业的整体实力；加大应用技术开发人才培养力度，对接产业，积极主动与企业开展合作，为区域经济发展。

## 专业五：财务管理

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域财务与金融管理等行业一线，具有解决财务管理实际问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握管理学、经济学、财务管理和会计学等基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的财务管理、会计核算、成本计算、电算化操作、投资理财、纳税申报等职业能力，具备遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新等职业素养，能在工商企业、银行与金融证券机构、行政事业单位和中介服务组织，从事财务管理、会计、金融服务等工作。

### 二、培养能力

2011年经教育部批准，潍坊科技学院经济管理学院设置财务管理本科专业。财务管理专业从2011年开始招收首届本科生，至2019年9月已连续招生9届，目前共有在校生735人。

本专业的课程设置适用于应用型人才培养的目标。本年度，对财务管理专业人才培养方案进行了修订，修订后的人才培养方案更科学、更合理。核心课程有中级财务会计（上）、中级财务会计（下）、财务管理学、成本管理会计、审计学、会计信息系统、财务分析、财务管理案例分析、金融理财学、税务会计与纳税筹划。

主要实践性教学环节有军训、社会实践、会计岗位实习、税收筹划课程设计、公司理财课程设计、审计实务综合实习、财务管理决策综合实习、ERP创业模拟经营沙盘实习、毕业实习、毕业论文等。

### 三、培养条件

近年来，学校加大对教育教学的经费投入。就财务管理专业2011-2012学年生均经费为每生1222元，总额为27.6万元；2012-2013学年生均经费为每生1262元，总额为72.7万元；2013-2014学年生均经费为每生1353元，总额为109.6万元；2014-2015学年生均经费为每生1484元，总额为148.4万元；2015-2016学年生均经费为每生1385元，总额为153.18万元；2016-2017学年生均经费为每生1423元，总额为144万元。2017-2018学年生均经费为每生1465元，总额为146.5万元，2018-2019学年生均经费为每生1465元，总额为107.68万元。

财务管理专业在经管实训中心自2012年起增设有ERP沙盘实训室、财务管理综合实训室等，现在经管共12个专业实训室。拥有各类设备固定资产达540多万元，设备（固定资产）完好率98%以上，实训设施符合有关规定。目前实验

室软件有网中网、用友 U8V10.1 等软件价值 138 万。目前实训室开设不同类型和层次的实训课 23 门。每年接纳本专业学生达 5 万人次以上，年均总实训人时数在 10 万左右。同时实训室还承担财务管理专业学生的校内实习等任务，以及学生的课外科技创新活动。

经过九年发展，本专业拥有了一支素质较好、教学业务水平较高、科研能力较强的教师队伍。基本能满足专业教学要求，专业教师队伍的年龄、学历和职称结构基本合理。2011 年以来，在学院政策鼓励下，经管学院现在有 10 名教师在燕山大学、韩国东西大学、水原大学等攻读博士学位。自 2013 年起本专业聘请了其他高校副教授、教授以及企业高级会计师共 12 人。截止到 2019 年 9 月财务管理专业现有专任教师 62 人。高级职称教师 25 人，占 40.3%，中级职称教师人数 28 人，占 45.2%，具有硕士学历、学位的初级职称教师 32 人，占 51.6%，职称结构较合理。专业负责人张智霞具有教授职称。又引进了张友祥教授、徐世江教授，两位都具有博士学位，硕士学位 44 人，具有硕士学位以上的教师比例 72.6%，学历结构较合理。年龄 60 岁以上的教师占 5%，且均为高级职称，经验丰富；35 岁以下教师中硕士研究生（含在读研究生）的人数 13 人，占 21%，年富力强，提升空间大。现有的专任教师中，具有政府机关工作、企业工作经历和具有会计师、税务师资格的教师占教师总数的 56.5%。

另外，本专业还聘请了各个企业的财务总监、高级会计师任教课程，实现了学生理论知识与实践知识的高度结合。

本着共同发展的原则，学校充分利用产学研合作、校友关系，与相关企业签订合作协议，2012 年与奥博斯会计咨询公司、圣城会计师事务所等多家企业签订了合作协议，2013 年与飞翔集团等企业签订合作协议，2017 年 3 月与鲁南制药、中国工商银行寿光支行签订校企合作协议，2018 年 5 月与寿光智慧物流产业发展有限公司签订校企合作协议，2019 年与青岛垦荒人集团（行业 100 强）、广东海大集团（上市公司）、招商证券潍坊分公司（上市公司）、济南百思特捷讯信息科技有限公司、京北方信息技术股份有限公司、农芯职能科技（山东）有限公司等建立了合作协议，作为本专业相对稳定的校外实习基地，建立了良好合作关系，并为之保持良好的联系，为本专业学生各环节实习提供了优越的实习条件，为本专业人才培养提供了技术支撑和保证。

另外，本专业图书资料数量较充足，种类较全，更新较快，能满足专业教学需要。学校始终重视图书馆建设和图书资料更新，为满足本科教学的需要，图书经费投入不断加大。经济类图书有 27989 种，共 152780 册，电子图书 58621 册，让更广泛的掌握与本专业相关的知识。这些图书资料基本能够满足教师的日常教学、科研和学生专业学习的需要。

在教学中老师们充分利用多媒体教学资源,在课堂教学中通过一定的网络连接,为课堂教学提供更丰富的教学资源。充分利用网中网等校内教学系统,为学生提供网络学习平台,丰富了同学们的课下活动。

#### 四、培养机制与特色

根据区域经济发展的需求,财务管理专业经历了近 9 年的办学实践,在办学定位、培养目标、专业建设、实践教学等方面逐渐显现并逐步在形成自身的特色。

潍坊科技学院地处蓝黄经济带,区域经济发展潜力巨大。财务管理专业抓住这一大好时机,把为区域产业发展服务作为本专业的立足点,紧扣产业发展和对应用型人才需求,逐步形成面向区域经济培养人才。努力吸引产业、行业和用人单位共同研究制(修)订人才培养方案,改革课程教学内容,加强教材建设,构建科学合理的课程体系;改革教师培养和使用机制,聘请相关产业和领域的领军人物到校兼职授课;强化实践教学和素质教育,争取在 5 年内使财务管理专业成为区域经济应用型人才培养培训的重要基地之一。

本专业在办学过程中努力突出四个方面的特色:一是以服务地方为特色;二是面向行业为特色;三是以应用型人才培养为特色;四是以强化实践教学为特色。

在人才培养模式上,主要做好“五结合”:校内专业教师与校外企业财务总监(注册会计师/高级会计师)进讲堂相结合(双导);手工实训与电算化实训相结合(双轨);人文素质拓展培养与专业技能四级递进培养相结合(双能);企业顶岗实习与仿真虚拟实训进企业相结合(双练);校内企业顶岗实习与校外企业顶岗实习相结合(双岗)。

#### 五、培养质量

经管学院 2019 届毕业生一共有 323 人,其中有 65 名同学考上研究生继续深造,其余学生选择就业。截止到 2019 年 9 月,2019 届毕业生综合就业率为 98.78%;就业对口率为 86%;学生就读该专业的报到率为 94%。到 2019 年 9 月底,2019 届毕业生的就业分布单位山东省内占 89.5% 省外 10.5% 就业单位满意率为 98%。由于本专业同学毕业之前接受各种专门实训、顶岗实习,大多数同学毕业后即可。

#### 六、毕业生就业创业情况

近年来,学校制定出台了一系列激励政策,鼓励大学生创业。注重对大学生创业就业的宣传引导,营造了创业氛围;举办了一系列创业活动、创业大赛,配备了专职就业创业指导教师对学生创业活动进行指导。

#### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

财务管理专业的综合性强,专业口径宽,而且由于专业历史不长,目前财务



管理专业人才数量较少，因此市场需求一直比较强劲。企业对于那些具备扎实的专业功底、掌握先进的财务管理理念、能够在实务操作中切实提升企业财务管理水平的高端财务管理人才需求旺盛。因此我系在今后必须以社会需求为导向，以质量建设为核心，以师资队伍建设为基础，以校企合作为平台，提炼专业特色，把财务管理专业建设成在省内同类高校中具有一定竞争力的优势专业。

## 八、本专业存在问题及拟采取的对策措施

一是师资问题。我们将继续加强师资队伍建设，加大高层次人才引进和培养力度。财务管理专业教师队伍在学历、年龄、职称等方面还需要进一步改善。在巩固、提高现有教师队伍水平的基础上，再引入 2-4 名高职称、高学历、年富力强的教师。对现有的年轻教师有计划的安排专业课程进修，攻读博士学位，改进教师的知识结构和能力结构。鼓励教师参加各种学术会议及学术交流以及适合本专业发展的新技术、新领域的技术培训。安排专业教师到企业一线挂职锻炼，提高他们的财务管理能力和科研能力。

二是教学研究和科研工作问题。我们将进一步加强教学研究和科研工作，提高教研、科研层次和水平，促进教学。加强教学研究，使教学内容、课程体系、教学方法及教学手段、教学管理等能够满足应用型人才培养的需求。提高教师的科研层次和水平，增强本专业教师服务地方经济的能力，以促进大学生创新意识和创新能力的培养。将教研和科研成果带入课堂，进一步提高教学质量。

三是教学条件、课程建设与改革问题。我们将进一步加大实训室等教学基础条件建设、加快课程建设和教学改革步伐。随着办学内涵的提升和要求的提高，实训室的教学条件需要进一步加强和完善。设备台套数少的要增加数量，购置时间长的设备需要进一步更新或升级。并且实训教学中综合性、设计性实训的比例需要进一步提高，专任实训教师队伍职称等需要进一步提高。课程体系的构建应反映区域社会发展的需求，课程建设直接关系到本专业的发展，关系到课程教学效果的好坏。因此，要加快课程建设和教学改革的步伐，为培养应用型人才创造良好的条件。

## 专业六：环境工程

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域废水、废气、固体废物及其他污染的控制和治理行业一线，具有解决环境工程问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握环境工程专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的环境工程领域的研究、设计、开发、施工和管理规划方面的能力，能在环保、工矿企业、设计单位、科研单位等部门，从事环境污染控制、规划、设计、管理和研究开发等方面工作。

### 二、培养能力

本专业于 2012 年开始招生，已有四届毕业生，现有在校生 211 人。根据应用型人才培养方案要求，构建了“三大平台+六大模块”的课程体系，有理论课程体系（公共基础课程、专业平台课程、专业核心课程）、实践教学体系（实验、实习实训、设计、军训等）、创新创业教育体系（科技创新活动、社会实践、学术讲座、课外实验、创业课程、创业训练等）三部分内容。本专业的核心课程为固体废物处理与处置、环境科学概论、噪声控制工程、水污染控制工程、环境监测、大气污染控制工程、环境影响评价、环境工程原理等。主要实践教学环节有基础化学实验、课程设计、认识实习、专业实习、仿真实训、毕业实习、毕业论文（设计）等。

学校高度重视学生创新精神的培养，鼓励学生参加创新创业活动。培养方案中增加了素质拓展课程，学生可以通过参加学科竞赛、发表学术论文、参与教师课题等获得创新教育学分。制定完善了《素质拓展学分认定办法》，鼓励和指导学生参加各类学科竞赛和科技创新活动。广泛组织开展科技文化节、创意设计大赛等课外学术科技活动，大力支持学生参加数学建模竞赛、大学生化学实验技能大赛等科技创新竞赛。连续五年参加了大学生化学实验技能大赛，获得二等奖、三等奖多项。

### 三、培养条件

学校坚持教学投入的优先地位，确保本科教学经费投入。2013-2014 学年，总教学经费投入 13.7 万元，生均教学日常运行经费 1370 元；2014-2015 学年，总教学经费投入 15 万元，生均教学日常运行经费 1460 元；2015-2016 学年，总教学经费投入 26 万元，生均教学日常运行经费 1518 元，2016-2017 学年，总教

学经费投入 25 万元，生均教学日常运行经费 1600 元，2017-2018 学年，总教学经费投入 32 万元，生均教学日常运行经费 1625 元。2018-2019 学年，总教学经费投入 34 万元，生均教学日常运行经费 1628 元。教学经费投入逐年递增，保证本专业教学的顺利实施。

学校教学设备配置完善，设备先进，利用率高。现有教学科研仪器设备资产总值 150 万元，生均教学科研仪器设备值 7109 元。为满足本专业教学需要，教学设备从 2011 年到 2014 年，每年投入大约 7 万元，2015 年，新增教学科研仪器设备值 20 万元，购置的 1000 元以上的仪器设备主要有纯水仪、红外色谱仪、气相色谱仪、电热恒温鼓风干燥箱六、联电动搅拌器装置、电子天平、721 分光光度计、环境仿真系统等，2016 年，新增教学科研设备约 50 万元，新购置的仪器主要有纳米粒度-Zeta 电位测定仪、红外光谱仪、凝胶色谱仪、多功能紫外固化箱、鼓风烘箱、旋转粘度计、电子天平、超声清洗机、超声清洗机超声破碎仪、低温循环水泵、小型蒸馏装置等，2019 年，新增教学科研设备约 30 万元，新建环境工程专业实验室 1 处，新购置离心泵的曲线测定及流动阻力实验装置、传热综合实验装置、立式双层小容量恒温振荡器、超净工作台、生化培养箱、纯水机、真空冷冻干燥机、高速离心机、数码控制超声波清洗机、荧光分光光度计等满足实验教学的需要，保障实验教学顺利开展。

环境工程专业现有专任教师 20 人，副教授 6 人，高级职称教师占师资总数的 30.0%；所有教师均具有硕士以上学位，其中具有博士学位教师 8 名，占师资队伍队伍的 40.0%，；师资队伍以中青年教师为主体，其中 35 岁以下教师 10 名，占 50.0%，36~45 岁教师 9 名，占 45.0%，46 岁及以上教师 1 名，占 5.0%。师资队伍建设从 2012 年至今已取得了显著成效，专任教师由原来的 10 人发展到现在的 20 人，硕士以上学位的教师由原来的 8 人发展到现在的 20 人。

学校还将采取措施加强对教师业务培训，派专业教师到企业挂职锻炼，鼓励教师在职攻读博士学位，加强同其他高校间的交流学习。发挥骨干教师的“传、帮、带”作用，提高青年教师的业务素质，不断提高教师专业素养和能力，优化教师的职称和学历结构。

学校建有环境检测中心一处，已经取得山东省计量认证证书，具有使用 CMA 徽标的资质，并被列入山东省环保厅社会环境检测机构目录，可以对外提供环境检测服务，出具的检测报告具有法律效力。中心拥有仪器分析室、实验准备室、化学分析室等实习实训场所，配有紫外可见分光光度计、离子色谱仪、气相色谱仪、液相色谱仪等分析仪器和环境空气采样器、固定污染源采样器以及噪声统计分析仪等二十多台套现场采样仪器，可以满足学生从现场采样、样品预处理、各类环境指标测定以及出具环境监测报告等环境监测方面全过程的实践体验。同时，

我院还积极开展校外实习实训工作,已经实习基地协议的有山东联盟化工集团有限公司、山东默锐科技有限公司、山东潍坊润丰化工股份有限公司和山东新龙集团有限公司等,到 2018 年增加校企合作单位 3 家,力争与国家 500 强企业签订合作协议,进一步完善合作办学。

学校实现了校园网高速互连互通,率先建成了万兆主干、百兆桌面的高速以太校园网络。学校启动了数字化校园建设,建成网上办公平台、教务管理、图书管理、数字图书阅览、校园一卡通等多项服务。教学中积极推广应用现代教育技术,先后建成了仪器分析、分析化学、工业分析、生物材料等校级精品课程,有机化学省级精品课程。同时加强网络课程建设,建成功能齐全的多媒体教室 20 个。现开通了尔雅通识课网上学习平台,现有网络课程 17 门。校园信息化建设为学生的自主学习提供了强大的技术支持,培养了学生的创新意识和创新能力。

#### 四、培养机制与特色

根据地方经济特色,坚持学校“立足潍坊、服务山东”的办学定位,坚持“产学研合作教育,培养创新性、应用型人才”的人才培养模式。增设实践性课程,突出专业行业特色。实行学生导师制,采取多种教育途径相结合,使学生有更多的实习、实验、社会实践、社团活动、学科竞赛、体育比赛等机会,以多种形式培养学生综合素质、创新精神和实践能力,适应社会及行业发展的需要。

坚持打造具有实践能力、服务意识强的专业教学团队,坚持教研科研并重,积极开展教育教学改革,以专业建设、实验室建设和课程建设为基础,以深化教学改革与教育创新为动力,在课程建设、教学内容、教学方法、教学手段及教材等方面进行了全方位、大力度的改革实践。加强校企合作,探索联合办学模式,实施案例教学,项目教学等,走联合培养人才的新路子;外聘具有丰富实践经验的工程师担任部分专业课主讲教师。

加强教学管理队伍建设,树立科学的教学管理理念,逐步完善教学质量保障与监控体系。建立科学的教学质量评价体系。修订了主要教学环节质量标准,建立了教学质量监督、信息收集与分析、信息反馈、质量改进的循环闭合的质量保证运行机制。充分发挥其对教学质量的监督、保障和促进作用。

#### 五、培养质量

本专业 2019 届毕业生共有 58 人,就业 58 人,就业率 100% 专业对口率 87.7% 本专业毕业生共有 21 人考取研究生,毕业生就业主要在潍坊周边化工企业。2019 级环境工程专业录取 45 人,报到 41 人,报到率 91.1%。

本专业的学生能够对所学知识贯穿结合，学生动手实践能力强，在企业中能够很快顶岗，学生的技能素质较高，社会总体评价高。用人单位对毕业生高度评价，满意率 100%。

## 六、毕业生就业创业

学校鼓励学生积极自主创业，学校建有大学生自主创业园，给学生提供便利条件以及诸多优惠政策，在校期间，开设大学生创业基础课程，为学生自主创业做好引导。树立创业典型，激发学生创业热情，完善创业教育体系。坚持把就业创业教育指导贯穿于学生在校学习生活的全过程，通过举办大学生创新创业大赛和职业生涯规划等活动，增强学生的创业意识，提高创业技能。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

环境工程专业与人类的衣、食、住、行及当今所有高新技术都有着密切的关系，是本世纪重点发展的技术领域，近几年一直非常重视环境建设，把它的高度提升到了与经济建设并齐的位置。各种影响和使环境恶化的因素都是环境工程的研究对象，主要包括废水、废气、废渣和噪声等几大类，常见的生活和工业垃圾、生活和工业污水、汽车尾气、施工噪声等等，时刻影响着我们的生活和工作，当前全球倡导环境保护和改善人居环境，其中大部分工作得依赖环境工程来完成。所以本专业具有广阔的发展天地和发展前景。我们将立足地方经济特色，为当地经济建设服务。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

存在问题：

### 1. 人才培养模式需进一步改革

现有的人才培养模式已经不能很好的满足应用型人才培养的需要。在培养模式方面，加大了校企合作的力度、引入素质教育培养等手段，已经逐步探讨了项目化教学方式，但是由于在这方面经验不足，成效不够显著，与区域经济发展的契合度不高。

### 2. 实践教学体系进一步完善

在原有基础实验、专业实验模块的基础上，探索“一体化、多层次、开放式”的实验教学管理体制与教学体系，取消按课程分类的实验体系，改为基础实验、专业实验、综合化学实验和开放创新实验的实验体系，进一步提高学生综合素质能力和创新能力。

### 3. 师资队伍建设相对滞后

专业教师中青年教师比例较高，高水平的“双师素质”教师数量不足；专业

带头人和中青年骨干教师培养投入不足，教师队伍建设显现断层。

整改措施：

1. 加强人才培养模式改革。积极探索并逐步完善“理论—实践—创新”一体化的人才培养模式，探索按计划、分阶段、弹性、灵活的教学组织形式。不断提升学生专业技能和综合素质，提高毕业生的就业竞争力。人才培养模式的改革既要考虑第一课堂的主渠道作用，又要发挥第二课堂的补充作用，推进以专业教育、创新实践教学为主要内容的人才培养模式。

2. 改革实验教学体系，加大经费投入。努力打造化学学科实验中心，构建基础与专业、综合与创新结合的分层次、多模块相互衔接的实验教学体系。增加仪器设备投资，进一步扩大和加强开放实验项目，满足培养应用型人才的需要。

3. 加强师资队伍建设。在师资队伍建设上，按照“数量保证、结构合理、素质过硬、整体优化”的方针，培养和引进人才。加大对专业带头人和骨干教师的培养力度，从企业聘请高级技能人才作为兼职教师，建成一支年龄、职称结构合理的师资队伍结构。

## 专业七：机械设计制造及其自动化

### 一、培养目标与规格

本专业培养具备机械设计制造基础知识与应用能力，具有机电新产品开发与管理企业所需的知识结构及潜能，也具有适应科研、教育、经贸及行政管理等部门工作或继续深造的素质和能力，能在机械工程及其自动化领域内从事设计制造、科技开发、应用研究、运行管理和经营销售等方面工作的高级工程技术人才。专业内涵如 1 所示。

本专业培养的学生应扎实掌握机械设计制造及其自动化专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的机械工程识图与绘图、机械加工工艺编制、机械产品设计、制造及设备控制、生产组织管理等能力，能在机械工程及自动化领域内，从事研究开发、设计制造、生产管理、经营销售等工作。

毕业生应获得以下知识和能力：

1. 掌握工程图学、力学、机械学等机械工程的基础理论、基本知识和基本技能；
2. 掌握电路理论、电子技术、微机应用技术、控制理论等电子工程的基础理论、基本知识和基本技能；
3. 根据学生选定的专业方向，掌握作为该方向高级技术人员必需的专业知识和技能。

### 二、培养能力

机械设计制造及其自动化专业于 2008 年 4 月设置，是潍坊科技学院最早设置的本科专业之一，同年 8 月开始招生，目前已有 8 届毕业生，在校生 702 人，2015 年机械设计制造及其自动化专业成功申报为潍坊科技学院校级特色专业。

根据应用型人才培养的目标要求，于 2016 年至 2018 年对人才培养方案进行了修订，压缩了培养方案总学分，对专业必修课压缩理论课时，增加课内实验课时，充分发挥课内实验在人才培养中的作用；扩大专业选修课和公共选修课的课程资源，选修课程的开设注重以职业能力培养为导向，注重实用性；在素质拓展环节增加了学科竞赛和创新创业环节。制定了“三大平台+六大模块”的专业课程体系。三大平台为理论教学平台、实践教学平台、素质拓展平台，六大模块即公共必修模块、公共选修模块、专业必修模块、专业选修模块、实验课程模块、独立设置实践课程模块。开设的专业基础课主要有：机械制图、电工与电子技术、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计等；专业核心课主要包括：互换性与技术测量、微机原理与接口技术、机械工程控制基础、金属切削机床概论、机床电气控制与 PLC、机械制造工艺学等。同时，专业非常注重学生实践能力和应用

能力的培养, 开设了机械制图测绘、机械原理课程设计、机械设计课程设计、机械制造工艺学课程设计、数控编程加工技术实训、金工实习、专业认知实习、专业实习等校外实验实训环节, 实践教学学分占总学分的比例进一步提高, 达到 37.1%。

为培育学生的创业意识、创业精神, 本专业开设了《大学生创业基础》、《大学生职业发展与就业指导》等创业指导课程, 并成立了就业指导办公室, 配备了创新创业教育专职教师对学生的创业创新进行针对性的指导, 同时开展学科竞赛, 邀请各行业优秀人才举办讲座等活动, 拓宽大学生的视野, 增长见识, 为准备创业的学生做好指导。

### 三、培养条件

学校始终贯彻“加强教学工作, 切实提高教学质量”的要求, 突出教学工作的中心地位, 保证教学经费及时、足额投入到教学工作中。为保证人才培养需要, 教学各项费用投入力度逐年加大, 保证教学和日常工作的正常运行。教学经费投入总额从 2012 年度的 300 万元增长到 320 万元。2012-2013 学年生均教育经费为 1268 元, 2013-2014 学年为 1355 元, 2014-2015 学年为 1486 元, 2015-2016 学年为 1486 元, 2016-2017 学年为 1491 元, 2017-2018 学年为 1492 元。

为提高专业建设水平, 学校不断加大对专业建设的投入力度, 2013 年新建机械实训中心, 拥有 PLC 实验室、机械零件实验室、机械原理实验室、夹具实验室、模具设计实验室、测量技术实验室、金相实验室、CAD/CAM 实验室、有限元分析实验室、液压与气压传动实验室、材料力学实验室、硬度实验室、电气控制实验室等 20 多个实验室和数控实训室、车工实训室、焊钳工实训室等 3 个实训室。主要有机械运动创新方案实验台、双机互动避障机器人、17 自由度仿人形智能机器人、HyperWorks 软件、NX8.5 软件、CAK6140/1000fanu 卧式数控车床、数控加工中心等典型设备, 设备投入总额达 630 万余元, 14 年新上设备总值达 300 万元, 16 年新投入 130 万购置数控加工设备。

近年来学校不断引进高层次人才, 机械设计制造及其自动化专业现有专任教师 47 人。其中教授 4 人, 副教授 11 人, 讲师 28 人, 2019 年新进博士 3 人, 有 5 名教师博士在读, 具有硕士学位的 45 人, 30 岁以下教师 1 人, 30 岁-40 岁之间的 20 人, 40 岁以上的 27 人, 符合岗位任职资格的主讲教师比率 100%, 双师型教师比例达到 70%。师资情况如表 2 所示。为加强师资队伍, 学院每学期选派 4-5 名专业课教师和实习指导教师到企业或生产服务一线进行至少一个月的实践锻炼, 提高教师实践水平; 通过外聘教授、引进企业高级技术人员来充实教师队伍, 提高整体水平。

为了培养学生的实践动手能力, 学校加大与企业合作的力度, 不断寻求企业



支持,挖掘社会资源,建立了稳定的校外实习基地,使学生能够深入生产第一线,参观和参与生产过程,为学生提供良好的工程实践环境。目前本专业拥有歌尔股份、山东泰丰制动系统科技股份有限公司、康跃科技股份有限公司、比德文控股集团、青岛海尔、富海集团、青岛海信集团等校企合作实习基地,每年可承担大约 800 人次的实习任务。

学院非常注重多媒体课程资源建设,院级精品课程群所有课程资源包括教学课件、习题、教学大纲、教学录像等均已上网共享,学校为该专业所有班级配备了多媒体教学设备,实现了教学现代化。积极探索以“项目驱动”为主导的教学模式,目前有《电工学》、《数控机床编程》、《传感器原理及应用》等课程初步进行了项目化教学改革。为适应应用型人才培养的需求,提高学生的实习技能,苏建民等教师针对数控加工实训编写了校本教材《数控编程加工与实训》,李金禄老师编写的《金工实习》,现已投入使用。

#### 四、培养机制与特色

本专业以应用型人才培养为目标,以强化学生岗位实践能力培养为特色,紧密围绕知识、能力、素质培养要求,进行人才培养模式的创新。机械设计制造及其自动化专业是应用性很强的行业,机械设计制造及其自动化行业需要较多的技能型、应用型人才。因此,把教育送进企业,把岗位作为课堂,是学校和企业为满足各自需求,谋求进一步发展的明智举措。我院先后与歌尔股份、山东泰丰制动系统科技股份有限公司、康跃科技股份有限公司、比德文控股集团、东方曼商用车有限公司、富海集团、中国重汽济南桥箱有限公司等企业建立了校企合作基地,满足了学生生产见习、专业实习和顶岗实习的需要;引进寿光乾丰机械、潍坊天舜液压机械等校中厂,给学生的实验实习营造了真实的场所。

学校设立教学管理委员会加强对教学过程的监控与管理。每学期开课由教学管理委员会根据人才培养方案制定本学期的教学任务,落实开课教师、教学环节及必要的教学条件。如有个别课程或环节需要调整,须有相关教师或负责人向教学学科书面申请,说明调整计划的原因和方案,教学管理委员会依据人才培养方案进行审核、批准后生效。开课教师需在开课之初根据教学大纲的要求制定相应的教学计划,包括理论、实验和实践教学计划,并上交教学学科。课堂教学环节开展听、评课等教学观摩活动,建立自检、自评教学质量的制度。

#### 五、培养质量

学校坚持面向就业育人才,以促进学生的优质就业为工作目标。通过专题讲座、模拟创业比赛等活动加强对学生的专业教育、创业教育和就业指导,提升学生对专业的认可度,增强学生的就业信心,唤醒学生的创业意识。

机械设计制造及其自动化专业 2019 届毕业生人数 158 人,考研 35 人,考研

率达 22.2%。就业率达 98.1%，就业专业对口率为 46.1%。截止 2019 年 11 月，就业生的就业单位分布情况为：潍坊 32%、山东省内 82%、省外及其他 18%；2018 届毕业生就业单位满意率 76.7%。通过对用人单位进行走访及调查问卷获知，用人单位对本专业学生的专业知识及素养给予了肯定，多数用人单位对学院的学生管理工作比较满意。

## 六、毕业生就业创业

学校高度重视毕业生的、创业工作，一直以来切实加强毕业生就业工作，努力提高毕业生就业水平，针对不同层次学生开展多种形式的就业指导，加强毕业生的择业观教育、自主创业教育。通过开设就业指导课、就业指导讲座等给学生提供就业指导。通过举办大学生创业讲座，聘请专家进行创业指导等鼓励大学生自主创业。2011 级机械设计制造及其自动化专业刘鑫鑫，在毕业后成立了寿光市龙阳门窗经销处，现已取得良好的经济效益和社会效益，得到了社会各界的肯定。2012 级机械设计制造及其自动化专业学生陈让，现为杭州电子科技大学机械工程学院研三学生，其带领下的全学生团队推出一款能解决“快递派送最后一厘米问题”的高度智能快递机器人。项目开展过程中学生自主创办了杭州慧士佳电子科技有限公司，并得到杭州大江东产业聚集区经济发展局专项和杭州市雏鹰计划项目的资助。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着国家对制造业的重视以及建设制造强国战略的实施，对相关人才的需求日益迫切，我校多年来坚持机械制造方向人才的培养，较好的迎合了行业发展对高水平人才的需要，因此我校机械设计制造及其自动化专业学生的就业情况良好。根据“教育部全国高校毕业生就业管理与监测网”、“山东高校毕业生就业信息网”的数据显示，该专业的就业率一直维持在 95%以上，其中进入高校继续深造的人数占 30%，在政府、企事业单位的就业人数占 60%，自主创业人数占 5%，其他 5%。攻读硕士学位的学生很多进入国内外相关专业的知名高校，包括山东大学、苏州大学、中国矿业大学等，就业企业包括机械行业的领军企业潍柴动力、雷沃重工、比德文控股集团等。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

专业发展存在的主要问题：

目前存在生师比高，中青年教师比例偏大的问题，按照学校的要求亟需通过引进高水平博士降低生师比。师资队伍结构不够理想，教师队伍较年轻，高职称人员偏少，总体水平不够高，尤其缺乏具有相应学术水平和组织能力、能有效带动学科发展的领军人物，学术梯队只是初具规模。博士学位的人才引进存在较大困难；部分实验室设备更新较慢，设备数量偏少，层次偏低，不能满足学生分组

实验的需求，实践教学所占比例仍然偏少，学生的动手能力还有待于进一步的提高；教学改革与课程建设之间的联系不够紧密，成效不够显著。

针对以上问题，我们将采取以下整改措施：

1. 围绕专业建设紧抓人才引进工作，进一步拓宽人才引进渠道，对适合学院教学工作特点的高层次人才，以“特聘教授”、“兼职教授”等身份，来校兼职从事教学、实践环节指导等工作。

2. 进一步完善在职教师进修培训的政策和措施，鼓励青年教师攻读博士学位，提高青年教师的教学科研能力。选派中青年骨干教师到本地先进院校或科研机构开展学术交流活动，使其更新知识结构，开阔学术视野，提高创新能力。

3. 加大实验室建设力度和投入，扩充实验设备规模，对原有的实验室进行充实，确保专业必须的实验实训条件。实验室配备专职负责人，实验室管理人员和实验技术人员，以便于实验教学工作的开展。

4. 积极推进教学内容、教学方法、教学手段的系列改革，从符合应用型人才培养目标出发，更新教学内容，优化课程体系，推进专业建设。

5. 进一步优化课程体系。精简理论教学，压缩理论课时。强化实践教学，扩充实践学时。

## 专业八：计算机科学与技术

### （一）人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域计算机应用、软件开发、嵌入式开发等行业一线，具有解决计算机领域实际问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握计算机科学与技术专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的计算机应用系统和嵌入式系统的设计与开发、测试与维护、应用与管理等能力，能在计算机应用系统、嵌入式系统开发、设计、集成、维护和服务等部门，从事技术或管理等工作。

### （二）培养能力

计算机科学与技术专业是潍坊科技学院最早设立的本科专业之一，于 2008 年开始招生。本专业现有在校生 486 人，近三年学年在校生人数基本在 400 人左右，生源比较稳定。

每年组织教学团队积极开展专业调研活动，依据技术领域和职业岗位要求，根据国家、国际职业标准，改革课程体系。课程体系从岗位素质培养和岗位技能培养“两大模块”入手，以公共必修课、公共选修课、专业必修课、专业选修课、实践课程、素质拓展“六大课程群”为支撑，以培养专业素养为基础，突出职业岗位能力培养。课程设置过程中注重课程内容的优化和课程间的协调搭配与相互支持，科学设置课程开课顺序，同时，要注重知识的递延性和学生职业能力的生成特点，符合学生的学习规律。通过校企共建实验室、共同编著教材和实验指导书，共同探讨教育教学方法和教学模式改革，构建以职业能力为核心的计算机科学与技术专业课程体系，建设适应专业发展定位和人才培养目标的优质课程群。在课程体系设置的过程中注重加强学生的时间操纵动手能力的培养，实践总学分占总学分的 37.5%。

通过专业基础课的学习，掌握岗位需求的专业知识，通过公共基础课和公共选修课程的学习，培训基本的专业素养；通过专业基础课程和专业选修课程的学习培养岗位专业技能，通过参加综合实训、实习提高学生的综合能力，通过社会实践检验人才培养质量，从而，作为下一步课程改革、人才培养实施、学生自我提高的依据。在课程体系设置过程中注重专业选修课在学生能力延伸和学生个性

化发展的需求,为学生自主学习和学生个性化发展提供更好的平台。在人才培养方面,立足校内软件园,积极探索应用型人才培养模式创新,以合适的教育,培育实用的人才。采用多种方式和手段积极探索教育改革创新,进一步完善“实验为基础,集中实习为提升,分散实习与专业工作室为补充”的实践教学体系,从学生个人发展趋向,进行方向培养,取得了比较理想的效果。加强在校生的就业指导 and 创业培训,在每学期集中授课两次,为学生讲授有关大学生职业发展和就业指导方面的课程,另外,学生通过参加各种创新创业大赛,到园区内企业进行专业实习,在专业工作室进行专业技能学习和业务拓展,聘请优秀毕业生回校举办讲座等多种方式为学生的创业之路打好基础,做好引路人,近三年本专业学生自主创业人数达到 13 人。

### (三) 培养条件

为保证本专业教学与建设的需要,教学经费坚持专款专用、统筹安排、确保重点的原则,严格执行经费管理,控制经费使用。为了进一步规范经费支出,学院重视加强财务管理,控制预算指标,优化经费分配结构,明确责任,增强监管力度,提高资金使用效果。人均教学经费逐年递增,以充分保障教学运行的需要。2016-2017 学年教学经费总支出为 610321 元,生均 1632 元;2017-2018 学年教学经费总支出为 707523 元,生均 1608 元;2018-2019 学年教学经费总支出 1058702 元、生均 2178.4 元。

为满足计算机科学与技术专业教学要求,实验室有计划逐年建设的原则,到目前为止,拥有软件技术实验室、IOS 软件实验室、网络与信息安全实验室、单片机综合实验室、微机原理与接口实验室、多媒体实验室、网络综合布线实验室、计算机组成原理实验室、电子通信实验室、嵌入式实验室、软件工程实验室、华为 ICT 实验室、大数据实验室。其中,2018 年新建华为 ICT 实验室,2019 年新建大数据实验室。加强多媒体教室建设,所有计算机科学与技术专业班级建立多媒体教室,2018 年 7 月对多媒体教室进行了全新的升级改造,建设 7 个智慧教室。

目前,本专业有专任教师 28 人,兼职教师 3 人,博士 3 人,教授 2 人,副教授 9 人,讲师 16 人,有 19 人具有行业背景,有 8 人具有工程背景,“双师型”

教师 24 人，占专业教师总数的 85.7%，师资队伍整体素质较高，实践经验丰富。

为加强教师队伍建设，提高教师教育质量，从以下几个方面入手：一是注重青年教师培养，通过青年教师导师制，使青年教师在最短的时间内教学质量和科研能力得提高；注重教师专业技能提高，每学期派遣 9 名教师利用课余时间到软件园企业进行挂职锻炼，参与实际项目开发；二是加强“双师型”教师培养，明确要求每位教师必须选定自己的主攻方向，鼓励教师在完成教学任务的前提下，参与企业研发工作，加强校企合作，以积累实践经验。通过到国内知名企业、研究机构进行学习、挂职锻炼、参与企业技术研发等多种方式，更新教育理念，开阔视野；三是建立教师选拔与培养制度，通过“派出去、请进来”，让教师与国内外名校有联系、与名师有沟通，提高教师学术及教学水平，培养学术与专业骨干；注重兼职教师队伍建设，目前，本专业聘请外校兼职教授 4 人，企业技术专家 5 人，加深校企合作，逐步加强双方互聘，保证兼职教师队伍稳步发展。

在学生实训基地建设方面，一方面积极利用校内资源，学校内建设了集软件研发、软件测评、软件外包服务于一体的寿光市软件园，并引进了多家知名企业，同时由中印计算机软件学院牵头成立了山东环球软件有限公司、山东潍科软件科技有限公司和山东潍大软件有限公司，从而使本专业学生实习、实训具备了得天独厚的优势；另一方面充分拓展校外实训基地，我院与大连软件园、齐鲁软件园、青岛软件园、印度希德公司、华为技术有限公司等多家国内外 IT 企业建立了稳定合作关系，为学生的实习实训、高质量就业提供了有力的保证。充分发挥校内软件园区的独特优势，鼓励学生利用课外时间到园区企业进行专业学习。为满足学生的个性发展要求和实习需要，在稳定发展原有校内软件园实训基地的基础上，2018 年与东软共建计算机科学与技术大数据方向专业，实现师资、实训资源共享。目前，计算机科学与技术专业中具有实习基地 13 家已经涵盖了本专业人才培养目标中所涉及的主要岗位群（岗位）。

进一步改善教学条件，所有教室都配备多媒体教学设备，并要求所有教师将“雨课堂”、“课堂派”、“超星”等现代信息教学平台融入到教学过程当中，积极采用“线上线下混合教学模式”提高教学效率。所有专业教师必须采用现代化信息技术，结合多媒体课件，根据授课内容，利用图片和视频等多种教学内容载体，动态展示工作原理、进行成果展示；通过各种线上教学工具，加强师生互

动，积极调动课堂气氛，及时掌握学生学习情况，通过创设企业生产情境，激发学生兴趣。为满足师生学习需要，学校购买了知网、万方数据库等 11 个数据库资源，2016 年图书馆更新中科专业课学习数据库和中科考试学习资源数据库、新东方多媒体学习库、博学易知考研库等电子资源，图书资源，文献资料投入逐年增加。同时，以专业核心课为中心建立课程群，近三年以课程团队为主导建立校本实践教材 6 部和 2 部网络在线课程，不断完善专业课程学习资源库，为学生学习提供足够的学习资源。学校建设了万兆主干、百兆桌面（部分千兆）的高速以太校园网络，环境良好，在校园网内学生可以方便的直接访问学校的各种资源数据库。

#### （四）培养机制与特色

依托校内建设的高科技软件园区，将人才培养与行业紧密接轨，深化校企合作，人才培养方案紧跟企业一线需求，专业师资深入行业企业一线参与工程实践研发，教师的专业实践技能显著提升，并将工程实践经验带到人才培养方案修订和理论、实践教学中。构建“专业基础学习+专业技能培养+生产实训提高+社会实践检验”的“四步一体”循环创新人才培养体系。积极拓展校外实习基地的功能，除了每年组织学生和教师赴实习基地参加顶岗实行之外，充分发挥本专业教师及专业群的优势，利用双师型教师队伍的专业技术能力，积极参与企业项目开发、技术改造，为企业解决实际问题，服务经济发展。同时，教师将企业项目引入教学过程中，使学生在项目实施过程中，培养学生专业技能和职业素养，达到产学研结合的效果。加强校企共建实训基地建设，由学校提供场地和学生管理，企业提供设备、技术和师资支持，以企业为主组织学生参与实际项目的开发，加强学生在校外实习基地顶岗实习的过程管理，切实在顶岗实习中体现与工作过程相结合的学习模式。加强专业工作室建设，依托工作室培育专业社团，以社团活动为载体积极引导学生的学习方法、专业定位，通过组织学生参与各级各类大赛，使学生的综合素质和综合能力得到提升。

建立健全完善教学质量标准和教学质量管理的措施与办法，强化质量意识，规范教学管理，保证人才培养质量。在管理过程中培养教师、教学管理队伍的质量意识，调动教师主动适应管理、参与管理的积极性，明确各个环节的质量标准。

教师按教学质量监控计划及时将检查材料交给院教务科，将检查结果反馈给有关教师。院及时检查并将有关材料上交学校教务处，教务处认真核实，汇总检查结果，反馈到各院系，形成一个良好的质量监控循环网络。每次教学质量检查后，将意见集中进行反馈。及时分析反馈的教学信息，对好的方面及时表扬鼓励，对反馈的问题要调查核实，属实的要及时处理。对教学质量检查工作，要认真进行总结，对优点和好的做法进行宣传，发扬光大；对问题和不足，研究改进措施，从而使全院的教学质量不断得到提高。

### （五）培养质量

2019 届计算机科学与技术专业毕业生就业率为 97.16% 就业对口率 70.75% 2019 届毕业生主要就业岗位为：软件研发为 29.24% 网站设计与建设为 27.36%，技术服务、销售为 14.15%，教育行业为 13.21%，其它为 16.04%。通过对近三年毕业生就业单位满意度抽样调查数据分析，非常满意占 2.1%，满意占比达到 70.5%，基本满意达到 27.4，不满意为 0%，学校毕业生总体就业质量较好。用人单位对本专业毕业生道德素养、敬业精神、知识结构、专业技能、适应能力、沟通能力、团队协作、文化素养都较为满意。从用人单位的整体评价来看，本专业毕业生，综合评价方面优秀率达到 67%，称职率 30%人，基本称职率 3%。由此可见本专业大部分毕业生得到了用人单位的认可和高度评价。

### （六）毕业生就业创业

学校每年定期举办至少两次大型招聘会，为学生高质量就业提供了便利的平台。借助校内软件园这一平台，出台相关政策鼓励学生在软件园创业，大学生在软件园创业可享受免房租、免税、获得创业基金等优惠政策。

学生通过专业实验课学习和集中实训提升，通过在专业工作室加强学习、在企业参与实战锻炼，使学生在校期间，就可以进入真实工作环境，一出校门可以直接上岗，使学生整体质量得到很大提高。2019 届毕业生学生在校期间参加全国信息技术应用水平大赛、全国软件设计大赛、“中国创翼”青年创业创新大赛、山东省机器人大赛、全国大学生机器人大赛、山东省大学生科技节软件设计大赛等获得一等奖 3 项，二等奖 11 项，三等奖 10 项。有不少毕业生进入知名企业工作，用人单位对本专业毕业生满意率达到 95%以上。潍坊科技学院是山东省大学



生创业孵化示范基地，山东省创业创新学院、山东省众创教育研究院坐落于学院软件园区，在寿光市软件园区内设立了大学生创业园，为学生创业提供创业场所，同时校内软件园区为学生创业提供了优越的地理、人才优势和广阔的市场机遇。学校鼓励在校生在大学生创业园进行实习和创业，学校为此提供资金、人员等多方位支持，近三年本专业毕业生有 13 名学生成功创业。

### （七）专业发展趋势及建议

目前社会对于计算机专业人才的需求主要来自于三个方面：一是从事研究性专门工作，主要研究计算机基础理论、新一代计算机及其核心技术与产品等方面的研究工作的创新型人才；二是从事研发性工作，主要研究计算机软硬件产品的开发与实现工作的工程型人才；三是顺应信息化社会发展，从事社会各行各业应用采购计算机产品的信息化应用型人才，而这恰恰就是高校计算机专业旨在培养的理论与实践结合的应用型人才。

计算机科学与技术正向多极化、智能化、网络化、多媒体化方向飞速发展，本专业应紧跟产业发展方向，适时调整人才培养目标及人才培养方案，切合市场一线需求，面向信息产业界的大数据、云计算以及互联网+应用技术的发展趋势，要拓宽学生培养的技术深度和前沿性，并与知名 IT 企业合作建立校企合作课程和在线课程，保持专业课程的前沿性、动态性。

构建适合的人才培养体系，以技术应用、技术创新人才培养为重点，突出培养社会紧缺的人才，充分调研，加强教学改革。

推进人才培养的产学研结合，加强与企业的紧密合作，在校内建立企业实验实训基地，通过共同开展、实施项目过程中培养优秀人才。

### （八）存在的问题及整改措施

经过几年的努力，计算机科学与技术专业建设虽然取得了一些成绩，但由于办学历史较短，经验不足，在发展中不可避免存在一些问题和不足，主要表现在：课程改革、教学改革的力度还需要进一步深入，项目教学开展不够全面；缺乏专业水平高的“专家”教师和高水平科研团队；校企合作的深度和广度需要进一步加强；需要进一步改革学生创新创业能力培养的模式，加强培养力度。

针对以上问题，拟采取以下措施：

(1) 突出专业特色，加强人才培养模式改革

确立鲜明的办学理念，以应用型人才培养为目标，进一步完善人才培养方案，注重实践教学，突出能力培养，建立与社会需求相符合、紧跟行业技术发展的课程体系结构。积极探索教学模式改革，根据计算机应用型人才培养的要求，紧扣社会和专业发展的脉搏，研究适合行业、企业一线需求的教学模式，在教学过程中选择适合专业人才培养要求的教学内容，加强“项目引导、任务驱动”的教学模式改革，深化课程及教学改革，扩大改革范围，在全部课程中推行教学改革及教学研究，倡导推行项目化教学，提升师生实践技能；

(2) 加强师资队伍建设，通过“内引外联”、“联合培养”等多种方式，多渠道从国内外高校引进高级人才，并通过与国内外院校、知名企业联合培养，充实和完善师资队伍，优化师资队伍结构提升师资队伍教学科研水平和实践技能，建立优秀的教学团队。

(3) 在原有合作的基础上，要争取与高水平国家、国际上知名企业建立合作，进一步加强校企合作在师资培养、联合培养、合作领域等方面的力度。

(4) 应当积极建设科技创新平台，积极与 IT 企业和行业对接，将国内外先进技术及时引入到专业实践教学中，推进以培养大学生创新精神和创业实践能力为重点的教育新模式。

## 专业九：软件工程

### 一、培养目标与规格

#### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域计算机软件系统等行业一线，具有软件系统开发、软件测试与维护、软件工程项目管理、软件外包服务能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握软件工程专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的软件开发、软件工程项目管理、软件测试与维护和服务外包等工作的能力。能在软件开发、软件项目管理、维护等部门从事软件系统开发、工程管理或软件外包服务工作

#### （二）培养规格

##### 1. 知识规格

本专业毕业生应具备以下规格和要求：

(1) 具有扎实的外语和数学基础，一定的人文社科、自然科学和专业基本理论与知识；

(2) 系统掌握软件工程的基本理论和基本知识；

(3) 掌握软件需求分析、设计、开发、测试、维护的工作流程及实现所需的相关知识；

(4) 掌握软件工程开发的方法、技术和工具，达到软件开发、测试等工作要求；

(5) 掌握外语基本技能，达到查阅专业外文技术资料基本要求。

##### 2. 能力规格

(1) 掌握一定的软件工程管理知识和行业规范能力；

(2) 具有软件技术开发、测试、维护等能力，具备较强的工程实践能力和团队协作能力；

(3) 能够应用各类方法、技术和工具，解决复杂软件问题的能力；

(4) 具有一定的软件分析和设计的能力，熟练使用主流的计算机技术和程序设计语言，做到理论与实践相结合的能力；

(5) 具备一定的外语及服务外包知识，能够从事软件服务外包相关工作的能力。

### 3. 基本素质规格

(1)政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导；

(2)人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格；

(3)职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的专业职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

### (一) 专业设置

软件工程专业是潍坊科技学院设立的本科专业之一，于 2012 年开始招生。截至目前共有 4 届毕业生，本专业学制 4 年，学科门类：工学，授予学位：学士学位。修完培养方案规定的课程和教学环节，获得毕业要求的最低学分 198 学分。思想政治合格，在规定的年限内修满规定的最低学分，所得学分的结构符合要求，通过毕业论文答辩，且不违反学籍管理的有关规定，获得毕业资格，并达到学校规定的授予学士学位标准。软件工程专业 2015 年评为山东省民办高校优势特色专业。

### (二) 课程设置情况

软件工程专业在课程设置上加强调研，结合行业需求，合理确定专业的课程设置。课程设置符合应用型人才培养需求，核心课程应体现项目化、讨论式等教学模式，构建“六个模块+三大平台+二个方向”课程体系。在人才培养方案中，依据该课程体系设置三大平台（公共课程平台、专业课程平台、实践课程平台），六个模块（公共选修课程模块、专业选修课程模块、实践教学体系模块、创新创业课程模块、科技活动（学科竞赛）课程模块和素质拓展课程），二个方向指二个开发技术方向（.NET 和 Java）。.NET 软件开发方向的专业核心课程有：面向对象程序设计（一）（二）、大型数据库技术、动态网站开发技术（一）（二）、移动应用开发技术、技术开发课程实践等课程；Java 技术开发方向的核心课程有：面向对象程序设计（一）（二）、大型数据库技术、动态网站开发技术（一）（二）、移动应用开发技术、技术开发课程实践等课程。由此形成软件工程专业课程体系。在课程体系设置的过程中注重加强学生的时间操纵动手能力的培养。

### (三) 在校生规模

近四年软件工程专业在校生规模 2015-2016 学年在校生 310 人, 2016-2017 学年在校生 462 人, 2017-2018 学年在校生 505 人, 2018-2019 学年在校生 513 人。截止 2019 年 9 月底在校生总人数达到 452 人。近四年, 在校生总规模、历年学生报考规模一直维持在高位。

#### (四) 创新创业教育

本专业重视学生的创新创业教育, 鼓励学生参加创新创业活动。培养方案中增加了创新创业课程模块和素质拓展课程, 学生可以通过参加学科竞赛、发表学术论文、参与教师课题等获得创新教育学分。制定完善了《素质拓展学分认定办法》鼓励和指导学生参加各类学科竞赛和科技创新活动;《潍坊科技学院本科生实践成果替代毕业论文(设计)办法》。鼓励和指导学生参加各类实践和科技创新活动代替本科生毕业论文设计, 鼓励实践与创新, 提升学生创新创业教育能力。广泛组织开展科技文化节、创意设计大赛等课外学术科技活动, 大力支持学生参加软件技术开发竞赛、移动应用开发技能大赛等省内外科技创新竞赛。近几年来参加互联网+”大学生创新创业、全国信息技术应用水平大赛、工信部全国信息化工程师岗位技能大赛、山东省机器人大赛等省市以上计算机大赛, 取得一等奖, 20 人次, 二等奖 40 人次的良好成绩。截至 2019 年 9 月毕业生有 17 人创办相关公司。

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

为保证本专业教学与建设的需要, 教学经费坚持专款专用、统筹安排、确保重点的原则, 严格执行经费管理, 控制经费使用。重视加强财务管理, 控制预算指标, 优化经费分配结构, 提高资金使用效果。2018 年教学日常运行支出为 4,080.24 万元, 本科实验经费支出为 201.57 万元, 本科实习经费支出为 363.39 万元。生均教学日常运行支出为 1686.68 元, 生均本科实验经费为 202.34 元, 生均实习经费为 364.78 元。

#### (二) 教学设备

软件工程专业根据实验教学要求, 依据实验室建设逐步提升与完善的原则, 到目前为止, 拥有软件技术开发实验室、软件工程基础实验室、IOS 软件开发实验室、网络与信息安全实验室和安卓移动开发实验室。其中, 2019 年新建大数据实验室和机器视觉实验室。2018 年投资 126 万元新建华为网络实验室, 2016 年新建高性能、高配置的软件工程基础实验室。2015 年 5 月新建 IOS 软件实验室和安卓移动开发实验室。加强多媒体教室建设, 所有软件工程专业班级建立多

媒体教室，2014 年 9 月对多媒体教室进行了全新的升级改造。软件工程专业作为学院特色专业，重点扶持，加强教学设备投入。2019 年预算教学设备投入达到 280 多万元，对促建专业建设起到重要作用。

### （三）教师队伍建设

加强教师队伍建设，积极打造高水平的师资队伍。从 2014 学年起，每年引进培养高学历、高职称教师多名。在职称方面目前该专业教师有教授 2 人，副教授 3 人，讲师 20 人，助教 5 人；教师学历层次水平较高，专业教师中博士 4 人，硕士 28 人；本专业教师年龄结构方面，35 岁以下 6 人，36-45 岁教师 23 人，45 岁以上教师有 3 人；双师型教师培养方面，目前本专业教师有 23 人获得双师型教师资格，有 13 人具有行业背景，有 5 人具有工程背景，师资队伍整体素质较高，实践经验丰富。

### （四）实习基地

在教师队伍建设方面主要从以下几个方面来加强建设。（1）加强青年教师培养，建立导师制，定期举办教育教学研讨，提升青年教师教学水平。制定相关制度，促进教师专业技能提升，每学期派遣 2-3 名教师到实习基地或相关企业进行挂职锻炼。（2）是加强“双师型”教师培养，要求教师必须具有企业行业经验，具有与专业相关的实践技能，通过到企业培训、横向科研课题立项等方式，积极培养教师实践技能，更新教育理念，开阔视野；（3）建立培养、引进制度。通过“派出去、请进来”，让专任教师走出去到企业，到其他高校学习；通过引进企业技术人员到学校；提升教师技能和专业教学水平。

在学生实训基地建设方面，一方面积极利用校内资源，学校内建设了集软件研发、软件测评、软件外包服务于一体的寿光市软件园，并引进了多家知名企业。通过与企业合作加强与本专业的实训基地建设。另一方面，现有山东潍科软件科技有限公司、山东环球软件有限公司、格特维（寿光）软件技术有限公司、山东贝沃信息科技有限公司、东软睿道教育信息技术有限公司等国内外知名公司建设实训基地 14 个。为学生的实习实训、高质量就业提供了有力的保证。2014-2015 学年，软件工程专业学生在校内 3 家实习基地，进行专业实习和实训。为满足学生的个性发展要求和实习需要，在稳定发展校内软件园实训基地的基础上 2015-2016 年新增 2 家实习基地，2016-2017 学年新增 1 家实习基地，实训基地达到 14 家。软件工程专业中的实习基地基本涵盖了本专业人才培养目标中所涉及的主要岗位群（岗位）。

### （五）现代教学技术应用

为了促建现代教学技术在教学与管理中的应用, 2015-2019 年逐年增加现代化教学设备, 配备了多媒体专业教室, 建设了 3 个小班化翻转教学课堂。为促进课程教与学, 开发了交互式学习平台, 充分利用现代教学技术提升教学质量。现代化教学条件方面, 所有教室都配备多媒体教学设备, 将现代化教学手段融入到教学过程当中, 专业教师必须应用多媒体教学技术提高教学效果。结合多媒体课件, 根据授课内容, 利用图片和视频等多种教学内容载体, 帮助学生动态展示工作原理、成果展示、创设企业生产情境, 激发学生学习兴趣。为满足师生学习需要, 学校购买了知网、万方数据库等 11 个数据库资源, 图书馆每年更新专业图书资源, 文献资料投入逐年增加。同时, 以专业核心课为中心, 建立课程体系学习资源库, 为学生学习提供足够的学习资源。校园网拥有千兆宽带, 环境良好, 在校园网内学生可以方便的直接访问学校的各种资源数据库。

#### 四、培养机制与特色

软件工程专业培养特色:

依托校内建设的高科技软件园区, 将人才培养与行业紧密接轨, 深化校企合作。依托校园内寿光市软件园区企业及校外实训基地, 深入开展校企合作, 带动课程体系、课程教学内容的改革与优化。形成理论够用、实践技能紧密切合行业企业一线需求的人才培养方案。形成工学交替、能力循环提升的人才培养模式。以企业软件研发与测试案例为载体, 构建项目化教学模式。

人才培养目标定位准确, 深入调研分析行业一线技术需求, 适度压缩理论学时, 将专业核心课程分为 JAVA 平台和微软平台两个方向, 学生完成公共课程及专业基础课程学习后, 根据自身优势及学习兴趣选择专业方向, 保证了人才培养的专业知识及技能深度。

针对软件行业对日外包人才紧缺现状, 本专业开设基础日语及软件日语课程, 培养既具备软件研发测试能力又具备日语应用能力的综合型人才。

人才培养方案紧跟企业一线需求, 专业师资深入行业企业一线参与工程实践。教师的专业实践技能显著提升, 并将工程实践经验带到人才培养方案修订和理论、实践教学中。构建“六个模块+三大平台+二个方向”人才培养体系。深入开展“项目化”教学方法改革, 积极鼓励学生参与, 达到知识与项目融合、课程与行业需求融合, 提升产学研结合的效果。以企业为主组织学生参与实际项目的开发, 加强学生在校外实习基地顶岗实习的过程管理, 切实在顶岗实习中体现与工作过程相结合的学习模式。

建立健全完善教学质量标准和教学质量管理的措施与办法, 强化质量意识, 规范教学管理, 保证人才培养质量。在管理过程中培养教师、教学管理队伍的质量意识, 调动教师主动适应管理、参与管理的积极性, 明确各个环节的质量标准。

教师按教学质量监控计划及时将检查材料交给院教务科，将检查结果反馈给有关教师。院及时检查并将有关材料上交学校教务处，教务处认真核实，汇总检查结果，反馈到各院系，形成一个良好的质量监控循环网络。每次教学质量检查后，将意见集中进行反馈。及时分析反馈的教学信息，对好的方面及时表扬鼓励，对反馈的问题要调查核实，属实的要及时处理。对教学质量检查工作，要认真进行总结，对优点和好的做法进行宣传，发扬光大；对问题和不足，研究改进措施，从而使全院的教学质量不断得到提高。

## 五、培养质量

2019 届软件工程专业就业率为 95.56%，就业对口率 82.3%。2018 届毕业生的年底就业率 97%。目前有 3 名学生创业。2019 届毕业生就业岗位为：软件开发为 42.7%，网站设计与建设为 24.3%，技术服务、软件销售为 14.5%，其他为 18.5%。

毕业生发展情况，在就业岗位从事管理的有 9 人，毕业生发展情况良好。2018 届毕业生毕业一年来，工作单位有较多变化，工作岗位变化明显，工作地区逐步向山东省外发展较多，少部分同学就业单位在北京、深圳等省外大城市就业。

就业单位满意率、社会对专业的评价情况：就业单位基本上对该专业的毕业生在职业精神、团队互助等方面评价较高。毕业生中有多人因在工作中表现突出，获得高度认可，就业单位和社会评价较高。

## 六、毕业生就业创业

学校每年定期举办至少两次大型招聘会，每年一度的山东半岛人才招聘会为学生高质量就业提供了便利的平台。同时借助校内软件园，出台相关政策鼓励学生在软件园创业，大学生在软件园创业可享受免房租、免税、获得创业基金等优惠政策。

学生通过专业实验课学习和集中实训提升，通过在专业工作室加强学习、在企业参与实战锻炼，使学生在校期间，就可以进入真实工作环境，一出校门可以直接上岗，使学生整体就业质量得到很大提高。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

软件工程正向多极化、智能化、网络化、多媒体化方向飞速发展，本专业应紧跟产业发展方向，适时调整人才培养目标及人才培养方案，切合市场一线需求。

构建适合的人才培养体系，以技术应用、技术创新人才培养为重点，突出培养社会紧缺的人才，充分调研，加强教学改革。



推进人才培养的产学研结合,加强与企业的紧密合作,在校内建立企业实验实训基地,通过共同开展、实施项目过程中培养优秀人才。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

软件工程专业建设近几年虽然取得了一些成绩,但由于办学历史较短,经验不足,在发展中不可避免存在一些问题和不足,主要表现在:

(1) 课程改革、教学改革不够深入,项目化教学、讨论式教学等模式开展不足,不够深入,未形成完整教学体系。

(2) 专业水平高的“专家”教师和高水平科研团队需要进一步培养与提升,高水平的科研质量成果数量不足,未形成的一批高水平的科研成果。

(3) 与行业衔接不够深入,教产研模式单一,进一步改进培养模式,提升灵活办学水平,促进专业发展。

针对以上问题,拟采取以下措施:

(1) 加强与深化课程及教学改革,扩大改革范围,在全部课程中推行教学改革及教学研究

(2) 推进课堂教学模式改革,推行项目化教学,提升师生实践技能;

(3) 培养与引进高水平教师队伍建设,加强师资队伍水平,提升师资队伍教学科研水平和实践技能,建立优秀的教学团队。

(4) 全面加强专业与企业、行业对接,深化校企合作,多方面多模式促进合作,协同育人,提升合作成果。

## 专业十：物联网工程

### （一）人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域物联网工程行业一线，具有解决物联网工程领域实际问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握物联网工程专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的物联网产品研究与开发、物联网技术应用与推广及相关综合能力。能在物联网技术及相关领域，从事技术及产品研发、生产管理等方面的工作。

### （二）培养能力

物联网工程专业是潍坊科技学院本科专业，于 2014 年开始招生。本专业现有在校生 159 人，近四年学年在校生人数基本在 150 人左右，生源比较稳定。

通过对其它高校物联网工程专业进行调研，依据技术领域和职业岗位要求，根据国家、国际职业标准，结合我校应用型办学特色，在确定本专业人才培养目标的基础上制定了物联网工程专业人才培养方案。

课程体系内容分为公共必修课、公共选修课、专业必修课、专业选修课、实践课程、素质拓展“六大课程群”。课程体系围绕物联网硬件开发能力、传感器硬件开发能力、物联网终端设备开发能力、应用软件开发能力、物联网后端系统开发能力等几个方面，各课程前后衔接形成一整套完整的体系。课程设置过程中注重课程内容的优化和课程间的协调搭配与相互支持，科学设置课程开课顺序，同时，要注重知识的递延性和学生职业能力的生成特点，符合学生的学习规律。在理顺体系内容的基础上，对教学方法进行改革，以培养创新实践人才为目标，大多数课程都是以理论结合综合实践能力培养为主，课程教学上采用项目化教学方法。通过教学内容、方法改革，保障学生在理论和创新能力两方面共同进步。通过校企共建实验室、共同编著教材和实验大纲，共同探讨教育教学方法等多方面，构建以培养工程实践能力为核心的物联网工程专业课程体系，建设适应专业发展定位和人才培养目标的优质课程群。

通过专业基础课的学习，掌握岗位需求的专业知识，通过公共基础课和公共选修课程的学习，培训基本的专业素养；通过专业方向课程和专业选修课程的学习

习培养岗位专业技能，通过参加综合实训、实习提高学生的综合能力，通过社会实践检验人才培养质量，从而，作为下一步课程改革、人才培养实施、学生自我提高的依据。采用多种方式和手段积极探索教育改革创新，进一步完善“实验为基础，集中实习为提升，分散实习与专业工作室为补充”的实践教学体系，从学生个人发展趋向，进行方向培养，取得了比较理想的效果。加强在校生的就业指导和创业培训，在每学期集中授课两次，为学生讲授有关大学生职业发展和就业指导方面的课程，另外，学生通过参加各种创新创业大赛，到园区内企业进行专业实习，在专业工作室进行专业技能学习和业务拓展，聘请优秀毕业生回校举办讲座等多种方式为学生的创业之路打好基础，做好引路人。

### （三）培养条件

为保证本专业教学与建设的需要，教学经费坚持专款专用、统筹安排、确保重点的原则，严格执行经费管理，控制经费使用。为了进一步规范经费支出，学院重视加强财务管理，控制预算指标，优化经费分配结构，明确责任，增强监管力度，提高资金使用效果。2016-2017 学年教学经费总支出为 167155 元，生均 1655 元。2017-2018 学年教学经费总支出为 238810 元，生均 1670 元。2018-2019 学年教学经费总支出为 355603 元，生均 2236.5 元。

为满足物联网工程专业教学要求，本专业实验室有计划逐年建设的原则，到目前为止，拥有 iOS 软件实验室、网络与信息安全实验室、单片机综合实验室、微机原理与接口实验室、网络综合布线实验室、计算机组成原理实验室、电子通信实验室、嵌入式实验室、软件工程实验室、物联网实验室，华为 ICT 实验室，大数据实验室。其中，2018 年新增华为 ICT 实验室，2019 年新增大数据实验室。加强多媒体教室建设，所有物联网工程专业班级配备多媒体教学设备，2018 年 7 月对多媒体教室进行了全新的升级改造，建设 7 个智慧教室。

目前，本专业有专任教师 24 人，教授 3 人，副教授 6 人，博士 3 人，有 6 人具有行业背景，有 2 人具有工程背景，“双师型”教师 12 人，师资队伍整体素质较高，实践经验丰富。

为加强教师队伍建设，提高教师教育质量，从以下几个方面入手：一是注重青年教师培养，通过打造一批能够指导教师教学能力训练和青年教师教学诊断的

中坚力量，指导青年教师提升专业水平和教学能力，发挥学校名师、专家等优秀人才的引领、示范、带头作用。注重教师专业技能提高，每学期派遣 6 名教师利用课余时间到相关企业进行挂职锻炼，参与实际项目开发；二是加强“双师型”教师培养，明确要求每位教师必须选定自己的主攻方向，鼓励教师在完成教学任务的前提下，参与企业研发工作，加强校企合作，以积累实践经验。通过到国内知名企业、研究机构进行学习、挂职锻炼、参与企业技术研发等多种方式，更新教育理念，开阔视野；三是建立教师选拔与培养制度，通过“派出去、请进来”，让教师与国内外名校有联系、与名师有沟通，提高教师学术及教学水平，培养学术与专业骨干；注重兼职教师队伍建设，目前，本专业聘请外校兼职教授 1 人，企业技术专家 2 人，加深校企合作，逐步加强双方互聘，保证兼职教师队伍稳步发展。

在学生实训基地建设方面，一方面积极利用校内资源，学校内建设了集软件研发、软件测评、软件外包服务于一体的寿光市软件园，并引进了多家知名企业，同时由中印计算机软件学院牵头成立了山东环球软件有限公司、山东潍科软件科技有限公司和潍大软件有限公司，从而使本专业学生实习、实训具备了得天独厚的优势；另一方面充分拓展校外实训基地，我院与大连软件园、齐鲁软件园、青岛软件园、山东中科四平软件有限公司、华为技术有限公司等多家企业建立了稳定合作关系，为学生的实习实训、高质量就业提供了有力的保证。为满足学生的个性发展要求和实习需要，目前物联网工程专业具有实习基地 8 家，已经涵盖了本专业人才培养目标中所涉及的主要岗位群（岗位）。

进一步改善教学条件，所有教室都配备多媒体教学设备，将“雨课堂”、“超星学习通”等信息化教学手段融入到教学过程当中，专业教师必须应用信息化教学技术提高教学效果。结合多媒体课件，根据授课内容，利用图片和视频等多种教学内容载体，动态展示工作原理、进行成果展示、创设企业生产情境，激发学生学习兴趣。

为满足师生学习需要，学校购买了知网、万方数据库等 11 个数据库资源，2016 年图书馆更新中科专业课学习数据库和中科考试学习资源数据库、新东方多媒体学习库、博学易知考研库等电子资源，图书资源，文献资料投入逐年增加。同时，针对本专业课程建立课程体系学习资源库，其中涵盖教学视频、媒

体课件等教学资源，为学生学习提供足够的学习资源。学校建设了万兆主干、百兆桌面（部分千兆）的高速以太校园网络，环境良好，在校园网内学生可以方便的直接访问学校的各种资源数据库。

#### （四）培养机制与特色

依托校内建设的高科技软件园区，将人才培养与行业紧密接轨，深化校企合作，人才培养方案紧跟企业一线需求，专业师资深入行业企业一线参与工程实践研发，教师的专业实践技能显著提升，并将工程实践经验带到人才培养方案修订和理论、实践教学中。构建“专业基础学习+专业技能培养+生产实训提高+社会实践检验”的四步一体循环创新人才培养体系。积极拓展校外实习基地的功能，除了每年组织学生和教师赴实习基地参加顶岗实行之外，充分发挥本专业教师及专业群的优势，利用双师型教师队伍的专业技术能力，积极参与企业项目开发、技术改造，为企业解决实际问题，服务经济发展，并结合“项目化”教学，积极鼓励学生参与，达到产学研结合的效果。加强校企共建实训基地建设，由学校提供场地和学生管理，企业提供设备、技术和师资支持，以企业为主组织学生参与实际项目的开发，加强学生在校外实习基地顶岗实习的过程管理，切实在顶岗实习中体现与工作过程相结合的学习模式。

在教学管理中制定教学质量保障体系，制定管理标准，对教学全过程进行管理，做到有标准、有执行、有考核、有反馈、有整改，提升教学管理质量。实行院长、分管教学副院长、系主任三级教学管理监控制度，将教学中出现的问题，及时做到层层解决，提升教学管理效率。实行学生信息员反馈制度，对每个专业的每个班级确定 2-3 名信息员，定期召开会议对教学中存在问题进行反馈，做到问题反馈限时办理，及时整改，提升教学管理的质量。定期召开教师、学生座谈会，全面了解教与学的情况。积极开展听课评课、教学技能比赛等活动。

#### （五）培养质量

2019 届物联网工程专业毕业生就业率为 96.15%，就业对口率 75%。学校毕业生总体就业质量较好，基本实现充分就业，毕业生的主观评价较好，职业期待吻合度较高，对自身就业主观感受良好。

#### （六）毕业生就业创业

学校每年定期举办至少两次大型招聘会，为学生高质量就业提供了便利的平台。借助校内软件园这一平台，出台相关政策鼓励学生在软件园创业，大学生在软件园创业可享受免房租、免税、获得创业基金等优惠政策。

学生通过专业实验课学习和集中实训提升，通过在专业工作室加强学习、在企业参与实战锻炼，使学生在校期间，就可以进入真实工作环境，一出校门可以直接上岗，使学生整体质量得到很大提高。物联网工程专业现有物联网工作室、软件开发工作室等多个专业工作室。2019 届毕业学生在校期间参加全国大学生机器人大赛、山东省机器人大赛、山东省物联网创新应用大赛、大学生互联网+创新创业大赛等，多次获得奖项。潍坊科技学院是山东省大学生创业孵化示范基地，山东省创业创新学院，学院充分利用校园内建设的软件园优势，为学生创业提供场所，在软件园区内设立了大学生创业园。学校鼓励在校生在大学生创业园进行实习和创业，学校为此提供资金、人员等多方位支持。

### （七）专业发展趋势及建议

现今时代已从互联网时代升级到物联网时代，物联网要实现任何时刻、任何地点、任何物体之间的互联、成为无所不在的网络并进行无所不在的计算。

《2018-2019 中国物联网发展年度报告》显示，我国物联网产业规模已超 1.2 万亿。自 2017 年以来，全球物联网市场规模持续稳步增长，跨界应用不断兴起。我国物联网数据规模及多样性持续扩大，行业生态体系逐步完善，细分领域创新成果不断涌现，产业技术和应用发展进入落地关键期。通过对物联网现阶段发展趋势及物联网工程专业的工作岗位进行分析，应将培养目标定位在以下两个工作岗位群：物联网系统设计与开发、物联网应用软件设计与开发。这两种岗位群的学生毕业后可以从事的工作岗位有：物联网应用技术员、物联网系统管理员、物联网产业工人、物联网销售工程师、物联网开发工程师、物联网系统集成工程师等。

本专业人才培养目标定位准确，为突出应用型人才培养特色，应注重完善应用型人才培养体系，加强实践教学模式的研究和探讨，完善“学科定位—实践实训—课程设计—科技竞赛—科技创新—毕业实习—毕业设计”的教学模式。结合物联网工程专业实践性、技术性强，学科知识更新快的特点，加强与企业、

校内外实习基地的合作，通过请进来、走出去的方式紧密与企业联系，请企业工程师到学校作专题报告，安排学生到企业参加项目开发，以项目驱动强化学生技能训练和科技创新能力的培养。

## （八）存在的问题及整改措施

物联网工程专业由于办学历史较短，经验不足，在发展中不可避免存在一些问题和不足，主要表现在：专业课程设置仍需改进；课程改革、教学改革不够深入，项目教学开展不够全面；实践教学条件仍需加强；缺乏专业水平高的“专家”教师和高水平科研团队；校企合作的深度和广度需要进一步加强。

针对以上问题，拟采取以下措施：

（1）应根据产业发展对物联网人才的需求，不断优化物联网工程专业课程设置。根据物联网工程专业岗位群，结合认知特点和职业成长规律，分析学习领域，进一步优化课程体系设计，保证学生在毕业时达到专业人才培养的知识结构要求，突出本专业学生的行业特色，构筑学生在就业市场的核心竞争力。

（2）积极探索教学模式改革，加强“项目引导、任务驱动”的教学模式改革，深化课程及教学改革，扩大改革范围，在全部课程中推行教学改革及教学研究，倡导推行项目化教学，提升师生实践技能；

（3）加强校内实践条件建设，加强校外实践教学和实训基地建设，针对物联网工程建设方向的特色定位，对实习教学环节进行全面改革，在更新实习内容、完善校内实习基地的同时，不断拓展校外实习实验基地，形成特色突出的校内、校外大实践保障体系。

（4）加强师资队伍建设，通过“内引外联”、“联合培养”等多种方式，多渠道从国内外高校引进高级人才，并通过与国内外院校、知名企业联合培养，充实和完善师资队伍，优化师资队伍结构提升师资队伍教学科研水平和实践技能，建立优秀的教学团队。

（5）在原有合作的基础上，要争取与高水平国家、国际上知名企业建立合作，进一步加强校企合作在师资培养、联合培养、合作领域等方面的力度。

## 专业十一：电子信息科学与技术

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域电子信息科学与技术行业一线，具有解决实际电子信息科学与技术问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握电子信息科学与技术专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的电子产品研究与开发、电子信息技术应用与推广及相关综合能力。能在电子信息技术及相关领域，从事技术及产品研发、生产管理等方面的工作。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

电子信息科学与技术专业于 2009 年开始招生。截至目前共有 7 届毕业生，共毕业人数 348 人。在校人数逐年递增。

#### 2. 在校生规模

在校生316人。

#### 3. 课程设置情况

自2011年至今，电子信息科学与技术专业人才培养方案进行了五次修订，2011年版重点在于培养学生完整的电子信息科学与技术专业的理论体系，培养学生既具备理论知识有具备一定的专业技能，但是学生在专业素养、专业技能方面的培养有待于进一步改进。根据2014年专业调研情况，在2014版人才培养方案中，将本专业学生分信号与信息处理方向和电路与系统方向两个方向培养。根据在之前人才培养方案的执行情况，在2018版人才培养方案中，不再划分培养方向，并根据专业特点进行了修订。

**核心课程：**电路分析、通信电子线路、通信原理、单片机原理及应用、自动控制技术、数字电子技术、信号与系统、模拟电子技术、数字信号处理、微机原理与接口技术、EDA技术、数据结构。

**主要实践教学环节：**主要包括军事训练、专业实习、认识学习、毕业实习、课程设计、毕业论文（设计）、专业综合课程实训、毕业教育等。

通识必修课程，39.5学分，占总学分22.01%；公共选修课程，8学分，占总学分4.46%；专业必修课程中专业基础课程39学分，占总学分21.73%；专业核心课程24学分，占总学分13.37%；专业拓展课程中限选33学分，占总学分18.38%；实践课程，36学分，占总学分20.06%；素质拓展课程，最低选修6学分。



#### 4. 创新创业教育

积极探索应用型人才培养模式创新，以合适的教育，培育实用的人才。采用多种方式和手段积极探索教育改革创新，构建以“实验为基础，集中实习为提升，分散实习与专业工作室为补充”的实践教学体系，以大赛带动教学，培养学生的创新能力，取得了比较好的效果。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

为保证本专业教学正常运行及教学改革、课程建设等需要，教学经费坚持专款专用、统筹安排、确保重点的原则，严格执行经费管理，控制经费使用。

2011-2012年教学经费投入98820元；2012-2013年教学经费投入163800元；2013-2014年教学经费投入225450元；2014-2015年教学经费投入335960元；2015-2016年教学经费投入358960元；2016-2017年教学经费投入362500元；2017-2018年教学经费投入367800元；2018-2019年教学经费投入385100元。

#### 2. 教学设备

为满足电子信息科学与技术专业教学要求，实验室有计划逐年建设的原则，到目前为止，为本专业实验室购置设备如下：

2014-2015学年购置电子通信试验箱20台，价值30万元。示波器20台，价值2万元。ARM嵌入式开发试验箱20台，价值30万元。2015-2016学年购置单片机综合试验箱20台，价值15万元。微机原理与接口试验箱20台，价值15万元。计算机组成原理试验箱20台，价值15万元。2016-2017学年购置物联网综合试验箱30台，价值40万元；2017-2018学年购置物联网综合试验箱30台，价值40万元。2018年-2019年重新建设了电路实验室，购置电路试验台10台，价值20万元。

#### 3. 教师队伍建设

电子信息科学与技术专业现有专任教师18人。其中具有高级职称人员3人，中级职称人员9人；具有硕士以上学历人员17人，期中具有博士学位1人；在读博士1人；年龄35岁以下人员3人。教师队伍稳定，师资结构比较合理。

学院开展了师资建设工程，不断优化教师队伍结构；落实专业教师实践制度，提升教师专业实践能力，不断提高双师型教师比例；加强青年教师培养培训，通过青年教师导师制提升青年教师整体素质；培养专业带头人，打造优秀教学团队。

#### 4. 实习基地建设

电气自动化学院与山东环球软件有限公司、山东潍科软件科技有限公司等多家国内外IT企业建立了稳定合作关系，与青岛中享思途科技服务有限公司及深圳信盈达电子有限公司达成战略合作协议，为学生的实训实习、高质量就业提供了有力的保证。

## 5. 信息化建设

我校用于万方资源库、知网数据库等11个资源数据库，并且所有教室都配备多媒体教学设备，将先进教学手段融入到教学过程当中，专业教师应用多媒体教学技术提高教学效果。结合多媒体课件，根据授课内容，利用图片和视频等多种教学内容载体，帮助学生动态展示工作原理、成果展示、创设企业生产情境，激发学生学习兴趣。该专业的多媒体课件资源库、视频数据库以建设完成，学生可以通过网络资源进行学习。在实验教学中引入仿真教学软件，将虚拟仿真实验与实际动手实验相结合；开发多媒体课件与实验教学录像上传到网络课程中，增加学生的感性认识；引进另外，还可以通过智慧树、慕课、尔雅、学习通等众多线上课程进行教学。

## 四、培养机制与特色

### 1. 校企共建协同培育机制

依托校园内寿光市高科技软件园区电子信息类企业及校外实训基地，深入企业认真调研技术需求，准确定位人才培养目标，形成紧密切合行业一线需求的人才培养方案。通过引进企业一线高水平工程师，派教师到企业一线挂职锻炼，构建以企业工程项目为载体的专业课程体系，形成“学做循环，能力提升”的工学结合的人才培养模式。

### 2. 教学管理

建立健全完善教学质量标准和教学质量管理的措施与办法，强化质量意识，规范教学管理，保证人才培养质量。在管理过程中培养教师、教学管理队伍的质量意识，调动教师主动适应管理、参与管理的积极性，明确各个环节的质量标准。教师按教学质量监控计划及时将检查材料交给院教务科，将检查结果反馈给有关教师。院及时检查并将有关材料上交学校教务处，教务处认真核实，汇总检查结果，反馈到各院系，形成一个良好的质量监控循环网络。每次教学质量检查后，将意见集中进行反馈。及时分析反馈的教学信息，对好的方面及时表扬鼓励，对反馈的问题要调查核实，属实的要及时处理。对教学质量检查工作，要认真进行总结，对优点和好的做法进行宣传，发扬光大；对问题和不足，研究改进措施，从而使全院的教学质量不断得到提高。

## 五、培养质量

通过在专业工作室加强学习、在企业参与实战锻炼，使学生在校期间，就可以进入真实工作环境，一出校门可以直接上岗，使学生整体质量得到很大提高。学校高度重视学生创新精神的培养，鼓励学生参加创新创业活动。将创新学分纳入人才培养方案中的素质拓展课程模块中，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。制定了完善的创新活动工作制度，鼓励和指导学生参加各类学科竞赛和科技创新活动，组织学生参与教师科研项目；开

展专利研究及申请资助工作；大力支持学生参加“挑战杯”、全国大学生机器人大赛、数学建模竞赛、电子设计竞赛、机电产品创新等科技创新竞赛。

2019 届毕业生就业率 96%。用人单位对本专业毕业生满意率达到 95%以上。

## 六、毕业生就业创业

学校每年举办不少于两次大型招聘会，为学生高质量就业搭建便利的平台。借助校内软件园这一平台，出台相关政策鼓励学生在软件园创业，大学生在软件园创业可享受免房租、免税、获得创业基金等优惠政策。潍坊科技学院是山东省大学生创业孵化示范基地，山东省创业创新学院、山东省众创教育研究院坐落于学院软件园区，在寿光市软件园区内设立了大学生创业园，为学生创业提供创业场所，同时校内软件园区为学生创业提供了优越的地理、人才优势和广阔的市场机遇。

创业教育主要是通过开设指导讲座的方式进行，邀请教育界、企业界优秀创业代表以及毕业生回校做成长成才经验介绍，举办专题讲座，对大学生进行创业形势、政策以及就业信息、观念、技巧及适应社会等方面进行指导。

近几年，积极引导学生自主创业，先后开展了就业模拟培训、创业就业大赛，组织学生参加全国创新创业大赛等比赛，积极采取措施，多方渠道，加强创新创业教育实践基地建设，为学生的就业提供良好的服务平台，努力使每一位毕业生都能顺利就业创业。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

推进人才培养的产学研结合，加强与企业的紧密合作，在校内建立企业实验实训基地，通过共同开展、实施项目过程中培养优秀人才。

构建适合的人才培养体系，以技术应用、技术创新人才培养为重点，突出培养社会紧缺的人才，充分调研，加强教学改革。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

存在的主要问题

一是教育观念还需不断更新。进一步树立起科学的发展观、人才观、质量观，并以此指导和推进人才培养模式、教学内容与课程体系等各项教学改革。

二是专业内涵建设还需进一步加强。专业的软硬件建设仍需紧跟社会经济发展现状，部分专业的特色和办学优势还不够明显。

三是教学改革的力度有待加大。教学改革的广度、深度还需进一步拓展。

四是师资队伍建设有待进一步强化。教师分布不均，出现结构性失衡；在省内外具有学术影响和学术地位的名师和拔尖人才缺乏，教学团队建设相对滞后；专任教师从事技术开发、技术服务能力比较薄弱；兼职教师的管理使用不够到

位。

五是校企合作有待进一步深化。突出的问题：校企合作工作不够深入，与互动介入，相互交融，深度合作，真正形成学校和企业的利益共同体还有较大差距；教师面向企业、面向社会的服务能力还不够；学校和企业双方在管理上仍然存在缺位现象。

#### 未来发展的思路

##### 1. 转变思想，更新办学理念

我院于 2009 年 9 月开始招收本科电子信息科学与技术专业起，我们依据该专业的培养目标，结合其他本科院校的办学的经验，围绕为培养高素质电子技术人才这个中心，着眼于电子专业发展的大趋势，立足于提高师资整体水平，强化学生素质与能力培养。确立以“学科建设为龙头，专业建设为基础，师资队伍建设为关键，全面提高教学质量，培养高素质电子专业人才为目标”的发展思路，推进教学内容与课程体系改革，加强实验与实践环节，优化师资队伍建设，推动师德、教风和学风建设，运用现代技术，改善教学条件；以质量求生存，以特色树品牌服务区域经济。

##### 2. 确保投入

(1) 师资队伍投入：一是确保本科教学师资队伍的稳定。二是确保师资队伍的引进质量。三是确保师资队伍的进修提高。

(2) 精力投入：以抓师德师风建设为重点，确保全体教师把主要精力投入到教育教学和科研工作中去；以抓学风，考风建设为重点，确保学生把主要精力集中到学习中来；以抓作风整顿为重点，确保院领导把主要精力投入到教育教学和科研工作中来。要坚持院领导听课制度，充分发挥督导委员会和教学工作委员会的作用，认真开展评课和教研活动，真正实现各方面的精力都集中到教育教学工作之中。

(3) 实验室建设：加强实验室的建设，规范管理制度，寻求多方支持，向学生开放实验室。坚持改革开放，不断引进新的实验教育模式和新的实验方法。

##### 3. 坚持教学中心地位

一是修订完善教学计划和各门课程教学大纲，完善各项教学管理制度，进一步规范教学管理。二是加强专业建设，加大图书资料、教师队伍建设、教学设施、教学实验仪器设备、实习实践基地等方面经费投入，确保专业建设需要。三是加强教材建设，大力选订教育部推荐的优秀统编教材，确保教材质量；加强重点课程建设、重点学科和重点实验室建设。四是加强课程教学管理，严格执行课堂质量评价制度，认真坚持教学督导制度、听课制度、评课制度和违规违纪通报制度，开展教学竞赛、优质课比赛等活动，确保课堂教学质量，提高办学效益。五是规

范考试管理，加强题库建设，严肃考场纪律，大力推进考核规范化，以考风带动学风，保证教学质量。

#### 4. 凝练科研特色

根据学校科研工作中长期规划，做好科研奖励考核管理和科研课题申报两个基础性工作；加强学科带头人、学术梯队建设；做好科研与教学工作、学科建设、人才培养、地方经济社会发展的有机结合，以校级重点课程为支撑，提升科研的整体实力。

#### 5. 实施教育教学改革

第一，重点抓好课程体系改革，尽快完善和实施新的教学方案，促进课程体系、教学内容、实践性教学环节的全面优化，强化毕业论文（设计）指导工作。

第二，改革教学方法。充分利用现代教育技术，推动教学手段的创新，切实加强实践环节和文化素质教育，注重培养学生的科学精神和科学态度，提高学生的创新、实践和创业能力。

第三，建立和完善教学质量保证、监控体系。加强教学过程管理，强化教改项目的检查督促，抓好教学质量综合评估，坚持一年一次教学评估制度和教师教学质量的一票否决制度。

## 专业十二：日语

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域国际贸易、外事翻译等行业一线，具有日语实践应用能力以及跨文化交际能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握日语专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的日语听、说、读、写、译及跨文化交际能力，能在外事、外贸、教育培训等部门，从事翻译、外贸、日语基础教学、服务工作。

本专业对学生进行全面的语言技能训练，要求其在日语听、说、读、写、译等方面达到较高水平，同时要求学生学习日本的文化、社会、历史、文学、政治、经济等方面的基本知识，具备对日交流交际的实践能力，具有运用专业知识发现、分析以及解决问题的能力，为学生毕业后适应各类工作岗位或进一步的学习研究打下基础。具体说来，本专业培养的毕业生必须达到如下知识、能力与素质的培养要求：

#### 1. 知识规格与要求

(1) 具有专业所需的日语听、说、读、写、译所需要的系统词汇、语法知识，为高年级专业学习奠定系统的日语语言文化基础知识；

(2) 掌握日本地理、历史、国情等相关领域知识，了解日本社会文化风土人情，熟悉中国语言文化知识，了解相关专业知知识，形成一定的跨学科知识结构；

#### 2. 能力规格与要求

(1) 具有日语专业所需的应对生活、工作等多场景的听力能力；

(2) 具有日语专业所需的应对生活、工作等多场景的会话能力；

(3) 具有日语专业人才所必须具备的日语多题材的基础写作能力；

(4) 具有日语专业人才必须具备的笔译方面的日汉互译能力；

(5) 具有日语专业人才需要的快速阅读理解各种题材文章的能力；

(6) 具有日语专业人才需要具备的对日商务、贸易等专业领域的应对能力；

(7) 具有日语专业人才需要具备的日本文学相关知识；

(8) 具有外语专业人才所需的计算机知识、培养专业人才需要的计算机应用能力；

(9) 具有日语专业人才需要具备的第二外语知识，培养具有国际视野

的多元化复合型专业人才；

### 3. 基本素质规格与要求

(1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。具有正确的世界观、人生观和价值观，良好的思想道德品质，中国情怀和国际视野，较强的社会责任感，较好的人文科学素养，良好的职业道德，创新意识、竞争意识和合作精神。

(2) 人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

(3) 职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

日语专业于 2010 年批准设置，2014 年获得学士学位授予权。到目前为止已有 4 届毕业生，现有在校生总数 84 人。由于受中日关系等方面的影响，近几年的招生人数不够理想，2015 年停招一年，2016 年恢复。课程主要有学校通识课、学院通识课、专业课、实践环节，见表 1-1：

课程类别	课程性质	授课方式	课堂教学时数	占总学时百分比 (%)	学分数	占总学分百分比 (%)
通识教育课程	必修	理论	704	28.39	31	17.61
		实践/实验	144	5.81	8	4.55
	选修	理论	128	5.16	8	4.55
专业基础课程	必修	理论	544	21.94	34	19.32
		实践/实验	256	10.32	16	9.09
专业核心课程	必修	理论	192	7.74	12	6.82
		实践/实验	0	0	0	0
专业拓展课程	选修	理论	480	19.35	30	17.05
		实践/实验	32	1.29	2	1.14
实践课程	必修	实践/实验	/	/	35	19.89
合计		理论合计	2048	82.58	115	65.34
		实践合计	432	17.42	61	34.66
		总计	2480	100	176	100

本专业强化对学生创新能力方面的教育。从 2017 年培养方案制定时，结合本专业特点，将基础日语课时数增加，专业选修课课时数减少；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，积极组织本科生参

加课外学术交流和相关比赛等活动，为学生展示实践创新成果搭建平台。通过实践教学的一系列举措，学生的创新能力不断提高。

今后，本专业除继续指导、推荐学生参加相关专业大赛外，还会积极吸纳学生参与教师科研项目，加强学生的科研训练，把创新创业教育融入人才培养全过程。

### 三、培养条件

学院积极筹措教育经费，有效保障本科教学投入，不断改善教学条件，确保本科教学经费足额、及时到位。教学经费投入呈逐年增加趋势，据统计 2014-2015 年度生均经费为 1487.98 元，投入总额为 50591.32 元；2015-2016 年度生均经费为 1440.07 元，投入总额为 106565.18 元；2016-2017 年度生均经费为 1467.52 元，投入总额为 123271.68.96 元；从 2005 年起，学院陆续为本专业投入建设了相应的实训设备，于 2017 年 6 月投入 21.287 万元购置日语专业专用多功能语音室一个，建设安装了先进的多媒体设备，学校图书馆的电子阅览室以及知网、万方等各种数据库的开通为学生的专业学习以及资料查询、论文撰写等提供了丰富的网络资源和相对充分的资料保障。

在师资队伍建设方面，日语系现有 9 名专职教师，另有 1 名外聘教师，其中副教授 1 名，讲师 4 名。8 位专职教师均获得硕士学位，3 位教师有日本留学、访学经历。年龄分布为 50 岁以上教师 1 名，30-40 岁教师 5 名，20-30 岁教师 2 名。为了加强师资力量，日语系积极响应外国语学院制定的以“内培为主，引进为辅”的人才培养方针，近两年来一直在招收优秀人才，近年来新进日语教师两名，为对外经贸大学、日本长崎大学硕士研究生。未来几年里，日语系还将继续扩充教学队伍，以满足学科发展要求。同时也创造各种条件支持本系教师外校攻读博士学位，争取做到所有教师的博士化。

本专业大部分课程采取多媒体教学。课下为方便师生之间的联系，建立了“日语系在校学生群”和各年级的班级群，学生与教师之间可以及时沟通。

### 四、培养机制与特色

外多所大学及学会保持着密切的合作交流关系。

1) 学校为中国日语教学研究会山东分会理事单位。  
2) 有多个涉外合作项目已确立意向，正在具体细则的洽谈过程中。例如，2018 年暑假期间即将实施的：暑期日本教育文化之旅夏令营项目等。

3) 此外，与多所日本院校与机构有合作意向，正在洽谈。

4) 在实习基地建设方面，学校与省内外大中型企业开展校企合作，从 2014 年起，陆续与山东龙奥橡塑有限公司、寿光凯旋无纺布有限公司签订了校企合作



协议，建立了实习实训基地；2015 年又与济南纬库软件科技有限公司、宁波华侨饭店有限公司华侨豪生大酒店建立了实习实训合作关系，目前共有 4 所稳定的专业实习基地，保障实践教学环节的落实，为应用型人才的培养不断完善教学条件。

本专业根据学院健全的教学质量监控体系和评价体系，遵守学院教学管理规章制度，坚持教学管理科学化、规范化和制度化，专业负责人协同学院督导组 and 学院领导每学期进行教学督导、听课和反馈意见，切实保证教学工作的健康运行。

## 五、培养质量

截止到 2019 年 9 月 1 日，日语专业 2018 届毕业生就业率为 84.8%，其中就业专业对口率为 66%，赴日留学 18.8%，学生就业单位集中分布在青岛、济南以及南方的企业、旅行社，潍坊以及南方的日语培训机构，就业单位对我们学校培养的人才认可率高，评价我们的学生“踏实肯干、谦虚好学、涉猎知识面宽泛、适应性强、专业基础较好，发展潜力大”。另外，社会各界对日语专业的人才培养质量较认可，总体评价较好。另外，组织学生多次参加寿光市国际蔬菜博览会以及国际农圣文化研讨会的翻译活动，还参加了 2016 年第 24 届中日韩青少年运动会志愿者活动，担任日本运动员的陪同翻译，获得过“优秀志愿者”、“优秀组织奖”等荣誉称号，得到社会各界的较高评价。

## 六、毕业生就业创业

学院高度重视毕业生就业工作，通过毕业生思想教育、就业指导、就业推荐、就业工作调研，不断完善毕业生就业指导和服务体系，努力拓展就业新途径，毕业生就业工作规范、科学。学院就业指导中心面向全院学生特别是毕业生定期开展就业政策咨询，举办就业指导讲座，在毕业生中开展及时深入的就业指导。

一方面树立创业典型，激发学生创业热情，完善创业教育体系；另一方面坚持把就业创业教育指导贯穿于学生在校学习生活的全过程，通过举办大学生创业论文竞赛和创业计划大赛等活动，增强学生的创业意识，提高创业技能，及时发现具有发展潜力的创业苗子，加强教育和培养，帮助他们到社会上建功立业。院系成立了就业创业指导小组，负责学生创业就业的总体规划和协调工作；配备专门的就业创业指导教师，具体指导大学生开展创业活动，为参加创业的大学生提供实用的创业咨询、项目带动和智力支持。并且积极响应学校制定的创业扶持政策，为创业学生提供保障措施。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

日语现已成为我国继英语之后学习人数最多的语种之一，目前全国有五百多所本科院校开设该语种，加上高职高专院校的日语专业，数量更为庞大。日本作

为科学技术、文化教育等发达国家，许多地方值得我们学习。特别是中日两国由于特殊的地缘关系，往来一直颇为频繁，我省也将引进日资企业、学习日本的环境保护等先进技术作为重点，从长远看，两国的交流与交往会更进一步加强，也会更密切。时代的发展需要大量高质量的日语人才，山东省地处对日交流前沿，对日交流历史悠久、对日合作基础雄厚、潜力巨大，对日语人才的需求会更进一步加大。

据各人才交流服务中心以及用人单位反映，即懂日语，又懂技术、善管理的复合型日语专业人才紧缺，因此懂日语的软件工程师、机械制造师、以及企业贸易担当等的需求量最多。另外，贸易主管、销售经理、市场经理等管理岗位对日语人才的需求量也很大。鉴于此，今后日语专业要加强与经贸、计算机、软件、管理等专业的复合，增设选修课，或采取灵活的辅修和双学位制度，以更好的适应市场需求，拓宽学生知识面，提高学生的就业竞争力。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

本专业有待于提高的方面包括教学团队整体上比较年轻，学历、职称有待于进一步提高；双师型教师以及有企业锻炼经历的教师欠缺；教师的教学科研能力也有待于提高等方面。

整改措施：

1. 今后继续加大教师进修、培训的力度以及赴企业挂职锻炼的力度，进一步优化师资队伍。

2. 为进一步提高教学质量，为教师搭建更多外出学习考察的机会，增加对教师互相听课的监督力度。在科研方面努力为教师提供更多的研究机会和研究经费，增加横向课题的拓展，并且考虑拓宽专业实习、实训基地的建设，为应用型人才的培养搭建更好的实践教学平台。

3. 注重提高学生的日语应用能力，积极参加各类能力竞赛，以赛促教、以赛促学，及时检验学生的语言应用能力并针对性地提出整改措施。

4. 在学生的各类专业实习中，完善实习指导教师管理制度，及时了解学生在专业实习中的真实情况和遇到的问题，辅导学生把理论知识灵活地应用在生产实践中，提高学生的专业实操能力。

日语专业是新建专业，十多年来在教学、科研方面形成了自己的特色，为山东省及我国的教育事业和经济建设培养出大批优秀的日语人才。虽然日语系现在面临着一些急需解决的问题，但相信在我们自身的努力及学院及学校的大力支持下，一定会克服困难，取得更大的发展。

## 专业十三：应用化学

### 一、培养目标与规格

#### (一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域化学、化工、材料等行业一线，具有解决化学化工专业领域行业生产、检验、技术研发等实际问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握化学化工专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的生产操作、应用研究、技术开发和科技管理的基本能力，能在化工、轻工、纺织、材料、制药、环保等部门，从事工业分析、质量检测、技术研发、科学研究等方面工作。

#### (二) 培养规格

##### 1. 知识规格与要求

##### (1) 人文、社会科学基础知识

具备基本人文社会科学基础理论知识和素养，掌握文学、历史、哲学等人文科学知识，政治、经济、法律等社会科学知识，具备一定的艺术专业知识。

##### (2) 自然科学基础知识

掌握与本专业相关的数学、物理、外语和计算机科学的基本知识，了解本专业发展的主要方向和应用前景。

##### (3) 工具性知识

掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和组织管理能力；具有计算机应用方面的基本常识和基本技能；基本掌握一门外语，能顺利地阅读和翻译本专业外文技术资料，有一定的听、说、读、写能力。

##### (4) 学科基础知识

掌握无机化学、分析化学(含仪器分析)、有机化学、物理化学及工业分析或材料科学的基础知识、基本原理和基本实验技能；熟练掌握化工原理及工程制图知识，能够熟练绘制化工图纸；掌握化学化工产品分析与质量监控基本方法；了解化学化工及材料行业的发展趋势。

##### (5) 专业知识

掌握现代工业分析、分离技术或高分子材料制备、表征技术的专业知识；掌握在高分子材料领域从事基本的研究、研发、分析、测试或在工业分析领域从事仪器分析、有机分析和产品分析与检验的基础知识和基本实验技能。熟悉国家对化工生产、材料制备、环境保护等方面的方针、政策和法规；了解应用化学专业的理论前沿和发展动态。

## 2. 能力规格与要求

### (1) 自主学习能力和获取知识的能力

具有自主学习的习惯和能力；掌握网上学习的方法及技能；具有综合应用各种手段查阅文献或其他资料、获取信息、拓展知识领域、继续学习并提高业务水平的能力。

### (2) 运用知识的能力

熟练掌握实验室中各种仪器的使用，并且能够利用各种仪器完成系列的物质检验、产品分析等常规处理；具有从事材料生产的控制与管理、新产品和过程的研究开发的初步能力；具有从事化工设计与生产的现场技术管理工作、应用计算机进行辅助设计、辅助管理的初步能力；具有应用计算机处理文字、图表、数据和信息进行工艺设计和产品设计的能力；具有从事化工产品的销售和服务工作的能力；了解应用化学专业的前沿动态和发展趋势，具有较强的适应本行业发展需要的自主学习能力和一定的英语水平和英语应用能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够翻译与查阅本专业的外文资料，具备较强的信息获取和应用能力；具有一定的实验设计、创造实验条件以及归纳、整理、分析实验结果，并撰写专业论文的能力。

### (3) 创新能力

具备较强的创新意识和进行新产品开发、设计、技术改造与创新的能力。

### (4) 社会适应能力

具有应用语言、文字、图形进行工程表达和交流的基本能力；具有良好的团队协作精神，掌握基本的沟通技巧，具有较强人际交往和社会适应能力，能够适应与工程项目设计、施工、管理等工作相关的组织管理工作。

## 3. 基本素质规格与要求

(1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。

(2) 人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

(3) 职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

应用化学专业于 2010 年开始招生，已有六届毕业生，现有在校生 147 人。

根据应用型人才培养方案要求，构建了“三大平台+六大模块”的课程体系，有理论课程体系（公共基础课程、专业平台课程、专业核心课程）、实践教学体系（实验、实习实训、设计、军训等）、创新创业教育体系（科技创新活动、社

会实践、学术讲座、专业社团、创业课程、创业训练等)三部分内容。本专业设置工业分析和高分子材料两个专业方向,本专业的核心课程主要有工业分析、仪器分析、高分子化学、高分子物理等。主要实践教学环节有基础化学实验、应化专业实验、课程设计、认识实习、生产实习、仿真实训、毕业论文(设计)等。

学校高度重视学生创新精神和创新能力的培养,鼓励学生参加创新创业活动。培养方案中增加了素质拓展学分,学生可以通过参加学科竞赛、发表学术论文、参与教师科研课题等获得创新教育学分。制定完善了《素质拓展学分认定办法》,鼓励和指导学生参加各类学科竞赛和科技创新活动。广泛组织开展科技文化节等课外学术科技活动,大力支持学生参加数学建模竞赛、大学生化学实验技能大赛、大学生化工过程实验竞赛和大学生科技创新大赛等竞赛活动。学生参加山东省化学实验技能大赛获得一等奖 1 项,二等奖 1 项;参加化工过程实验竞赛获得团体一等奖 1 项,二等奖 2 项。

### 三、培养条件

学校坚持教学投入的优先地位,确保本科教学经费投入。本学年应用化学专业教学日常运行经费支出 25 万元,生均本科教学日常运行经费支出 1700 元,其中实验教学经费 15 万元,生均本科实验教学经费 1020 元;实习经费 5 万元,生均本科实习经费 200 元。教学经费投入逐年递增,保证本专业教学的顺利实施。

学校教学设备配置完善,设备先进,利用率高。现有教学科研仪器设备资产总值 100 万元,生均教学科研仪器设备值 6802 元。教学设备年投入大约 7 万元,本学年新增高分子材料实验室 1 个,教学科研仪器设备值 50 万元,保障实验教学顺利开展。

应用化学专业目前拥有一支教学经验丰富、业务素质高的师资队伍,满足了应用型人才培养的需要。本专业现有专任教师 14 人,其中教授 1 人,其他正高 1 人,副教授 6 人,具有博士学位教师 3 人,具有硕士学位教师 11 人。师资队伍以中青年教师为主体。师资队伍中,“双师型”教师的比例不断提高,并涌现出了大批中青年优秀教师。

学校通过对教师业务培训,派专业教师到企业挂职锻炼,鼓励教师在职攻读博士以上学位,加强同其他高校间的交流学习等手段,不断提高教师业务水平。骨干教师的“传、帮、带”作用,使青年教师的业务素质不断提高。

应用化学专业已建成的实习基地有山东联盟化工集团、山东默锐科技有限公司、山东润丰化工集团、山东鲁源盐化集团、山东新龙集团有限公司等数十家,学院还将逐步同山东省内的知名化工企业签订校企合作协议。

学校实现了校园网高速互连互通,率先建成了万兆主干、百兆桌面的高速以

太校园网络。学校启动了数字化校园建设，建成网上办公平台、教务管理、图书管理、数字图书阅览、校园一卡通等多项服务。教学中积极推广应用现代教育技术，先后建成了材料化学、催化化学、高分子化学、生物材料等校级精品课程，同时加强网络课程建设，建成功能齐全的多媒体教室 20 个。现开通了尔雅通识课网上学习平台，现有网络课程 17 门。校园信息化建设为学生的自主学习提供了强大的技术支持，培养了学生的创新意识和创新能力。

#### 四、培养机制与特色

根据地方经济特色，坚持学校“立足潍坊、面向山东、辐射全国”的办学定位，坚持“产学研合作教育，培养创新性、应用型人才”的人才培养模式。增设实践性课程，突出专业行业特色。实行学生导师制，采取多种教育途径相结合，使学生有更多的实习、实验、社会实践、社团活动、学科竞赛、体育比赛等机会，以多种形式培养学生综合素质、创新精神和实践能力，适应社会及行业发展的需要。

坚持打造具有实践能力、服务意识强的专业教学团队，坚持教研科研并重，积极开展教育教学改革，以专业建设、实验室建设和课程建设为基础，以深化教学改革与教育创新为动力，在课程建设、教学内容、教学方法、教学手段及教材等方面进行了全方位、大力度的改革实践。加强校企合作，探索联合办学模式，实施案例教学、项目化教学；聘用具有丰富实践经验的工程师担任部分专业课主讲教师。

加强教学管理队伍建设，树立科学的教学管理理念，逐步完善教学质量保障与监控体系。建立科学的教学质量评价体系。修订了主要教学环节质量标准，建立了教学质量监督、信息收集与分析、信息反馈、质量改进的循环闭合的质量保证运行机制。充分发挥其对教学质量的监督、保障和促进作用。

积极开展博士企业性活动，利用我校人才优势与企业对接，深化产学研用，提升协同创新水平。积极推动博士参与企业课题研究，为企业解决实际困难，组织教师积极申请教育部产学研课题，2018 年，我系立项两项教育部产学研合作协同育人项目。

#### 五、培养质量

本专业 2019 届毕业生共 30 人，其中，考入研究生 11 人，就业 19 人，就业率 100%，专业对口就业率 96.7%，毕业生就业主要在山东省内化工企业。

本专业的学生能够对所学知识贯穿结合，学生动手实践能力强，在企业中能够很快顶岗，学生的技能素质较高，社会总体评价高。用人单位对毕业生高度评价，满意率 100%。

#### 六、毕业生就业创业

学校鼓励学生积极自主创业，学校建有大学生自主创业园，给学生提供便利条件以及诸多优惠政策，在校期间，开设大学生创业基础课程，为学生自主创业做好引导。树立创业典型，激发学生创业热情，完善创业教育体系。坚持把就业创业教育指导贯穿于学生在校学习生活的全过程，通过举办大学生创新创业大赛和职业生涯规划等活动，增强学生的创业意识，提高创业技能。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

应用化学专业与人类的衣、食、住、行及当今所有高新技术都有着密切的关系，是本世纪重点发展的技术领域，应用化学专业社会需求量大，具有广阔的发展发展前景。我们将立足地方经济特色，突出新型功能材料、工业分析技术方向，倡导绿色化学研究。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）存在问题：

#### 1. 教学改革不够深入

现有教学模式和传统教学方法无法调动学生们的积极性，体现学生们的主体地位，虽然目前在教学模式和教学方法上有了初步改观，但是改革力度仍然不足。

#### 2. 实践教学体系需要进一步完善

在原有基础实验、专业实验模块的基础上，探索“一体化、多层次、开放式”的实验教学管理体制与教学体系，取消按课程分类的实验体系，改为基础实验、专业实验、综合化学实验和开放创新实验的实验体系，进一步提高学生综合素质能力和创新能力。

#### 3. 师资队伍建设相对滞后

专业教师中青年教师比例较高，高水平的“双师素质”教师数量不足；专业带头人和中青年骨干教师培养投入不足，教师梯队建设显现断层。

### （二）整改措施：

1. 不断深化教学改革。以应用型人才培养为目标，制定科学的课程体系，统筹发展通识教育和专业教育，开发第二课堂和创新创业实践活动，培养学生们的创新思维；深化改革教学模式，采用项目化、案例式、小组讨论等多种教学方法，构建培养学生自主学习和创新能力的教学环境。

2. 改革实验教学体系，加大经费投入。努力打造化学学科实验中心，构建基础与专业、综合与创新结合的分层次、多模块相互衔接的实验教学体系。增加仪器设备投资，进一步扩大和加强开放实验项目，满足培养应用型人才的需要。

3. 加强师资队伍建设。在师资队伍建设上，按照“数量保证、结构合理、素质过硬、整体优化”的方针，培养和引进人才。加大对专业带头人和骨干教师的培养力度，从企业聘请高级技能人才作为兼职教师，建成一支年龄、职称结构合

理的教师队伍。



## 专业十四：英语

### 一、培养目标

本专业旨在培养德智体美劳全面发展，面向教育培训、国际商务、外事翻译一线，具有扎实的英语基础、较广的知识面、一定的专业知识、较强的能力和较好的素质，能在听、说、读、写、译方面熟练地掌握和运用英语，熟悉英语国家历史与文化，富有创新精神、实践能力和国际视野的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应具有一定的英语翻译、教学、研究和管理能力，能在外事、外贸、文化、新闻出版、教育、旅游、科研等企事业中，从事翻译、教学、研究、管理等工作。

### 二、培养能力

2008 年 4 月教育部批准我校建立全日制普通本科高等学校，英语专业作为第一批本科专业于 2008 年 8 月开始招生，2012 年获得学士学位授予权。到目前为止已有 8 届毕业生，现有在校生总数 446 人。

根据应用型人才培养方案要求，构建了“平台+模块”的应用型人才培养课程体系。开设的核心课程：基础英语、英语语音、英语听力、英语口语、英语阅读、高级英语语法、高级英语、英语写作、英语国家概况、英语语言学、英语词汇学、英语报刊选读、英美文学史、英语翻译理论与实践等。主要实践教学环节：英语会话、学年论文、专家讲座、翻译实践、综合实习实训、毕业实习、毕业论文等。实践课时占总课时的 25.5%。

学校重视学生创业就业工作，先后开展了就业模拟培训、就业实训、自主创业培训、校外实习、校内实习等自主创业措施。学院积极采取措施，多方拓展渠道，加强创新创业教育实践基地建设，为学生的就业提供良好的服务平台。

### 三、培养条件

教学经费投入呈逐年增加趋势，据统计 2013-2014 年度生均经费为 1362 元，投入总额为 277848 元；2014-2015 年度生均经费为 1481 元，投入总额为 340630 元；2015-2016 年度生均经费为 1512 元，投入总额为 580608 元；2016-2017 年度生均经费为 1550 元，投入总额为 716100 元；2017-2018 年度生均经费为 1570 元，投入总额为 759880 元；2018-2019 年度生均经费为 1600 元，投入总额为 800000 元；为加强专业建设，学校加大了教学设备的投入。于 2006 建设了 2 套语音设备，价值约 10 万元；于 2011 年购置多媒体教学设备 10 套，总价值为 10 万元；于 2015 年建设了 1 间云网络语音实训室，价值 24.6 万元；2017 年新建 2

间语音室并购买了一套商务英语函电教学软件，共投入 49.8 万元。

教师的职称结构、学历结构、年龄结构不断优化，从 2012 年起，学校为英语专业外聘 2 名教授和 2 名副教授，另外通过外聘其他学校教师来不断提高本校教师研修能力。目前英语专业有教授 1 人，副教授 5 人，讲师 16 人，助教 4 人，其中，25 人拥有硕士学位，高职称、高学历教师的比例不断增加，年龄 35 岁以上的教师 21 人，35 岁以下 5 人。学校将创新人才引进培养模式、深化人事分配制度改革，加强青年教师培训，加强校企合作，提高应用型专业教师的科技创新能力。

在校外实习实训方面，从 2014 年起，学校分别同山东龙奥橡塑有限公司和寿光凯旋无纺布有限公司、山东海文翻译有限公司、济南纬库软件科技有限公司、优创数据技术有限公司等 5 家公司签订了实习协议，保证了学生数量较多的情况下实习锻炼的机会均等，实习种类的多样化。

学校重视教学场所的建设和教学设备的购置。每个班级都配备了多媒体教学设备，并拥有功能完备能满足日常教学需求的语音实训室。倡导和鼓励教师使用现代教学手段，用图文音像等方式向学生传递综合信息，丰富教学内容，提高学生学习的积极性和学习效率。

#### 四、培养机制与特色

外语与旅游学院 2008 年开设英语本科专业，经过长期努力，英语专业成为本院教研兼顾、办学时间最长、特色明显的专业。以培养适应市场需求的人才为目标，设置“专业知识课+专业技能课+职业方向课”的课程模式。同时，聘任外经外贸外包公司、翻译公司、软件公司及影视公司的经理或其他管理人员为特聘教师，为教师和学生讲解相关行业知识及发展前景，加大学生对专业知识的理解，同时也扩大了教师和学生的视野。

根据学生的不同选择和特长配置了相应的实习实训基地，分翻译基地、教学实训基地、外经外贸外包业务实习基地等。积极开展“疯狂晨读，魅力外语”和“早功晚课”活动，通过此类活动，极大地提高了同学们学习英语的兴趣，英语水平有了显著提高。

#### 五、培养质量

2019 年英语专业毕业生共计 140 人，截止到 2019 年 11 月，已就业 140 人，其中协议就业 20 人，毕业生就业率为 100%，就业对口率为 68%。2019 届毕业生中有 41 人在毕业后选择了继续深造，深造情况主要为继续攻读硕士研究生。毕业生毕业后的平均月收入为 3000 元左右，基本与往届生薪资状况持平。就业单

位满意率 99%，社会对专业的评价较高。

## 六、毕业生就业创业

我校对学生就业创业方面采取了积极的措施，平常注重宣传引导，营造创业氛围，加强政策辅导，积极推动以创业带动就业。一方面，树立创业典型，激发学生创业热情，完善创业教育体系。坚持把就业创业教育指导贯穿于学生在校学习生活的全过程，通过举办大学生创业论文竞赛和创业计划大赛等活动，增强学生的创业意识，提高创业技能；积极鼓励专任教师尤其是毕业生辅导员发挥自身优势，及时发现具有发展潜力的创业苗子，加强教育和培养。

院系成立就业创业指导小组，负责学生创业就业的总体规划和协调工作；配备专门的就业创业指导教师，具体指导大学生开展创业活动，为参加创业的大学生提供实用的创业咨询、项目带动和智力支持。充分利用学校软件园优势，争取为学生创业提供创业场所。

## 七、专业发展趋势分析

目前社会上对精通国际经济贸易、公司管理等专业知识的复合型外语人才需求量增大。相对于过去那种针对性不强、定位不够清晰的通用英语，企业更愿意招聘“双料”人才，即“外语+专业知识”的复合型人才。社会和经济的快速发展，对外语人才的知识结构和素质提出了更高的要求，也改变了传统的衡量人才的标准。在新形势下，只拥有外语知识远远不够，还必须拥有相当宽广的知识面，一定深度的专业知识，较强的管理交际能力和较好的综合素质，才能适应加入全球经济一体化对外语人才的需要。

英语专业的教育应从社会对人才需求的实际出发，不断优化课程设置，推进教学模式的改革，将人才培养和市场需求紧密结合起来，以适应社会经济的快速发展，适应未来劳动力市场变化的需求。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

目前该专业的主要问题有专任教师年龄结构不合理，年轻教师偏多；应用型人才培养模式不够健全等。

整改措施：

1. 积极落实学校要求和专业建设“十三五”规划，坚持培养、引进相结合，采取灵活有效的措施，加强学科专业带头人和教学团队建设，加大青年教师培养力度。
2. 根据学校应用型人才培养目标定位，结合专业、课程特点，召开专题研讨会，进一步完善主要教学环节的个性化质量标准，提高认识，严格执行各项管理

制度和质量标准，加大对实践教学的监控力度。

3. 注重提高学生的英语应用能力，积极参加各类省级、国家级英语能力竞赛，以赛促教、以赛促学，及时检验学生的英语应用能力并针对性地提出整改措施。2019 年，英语专业学生先后参加了由外研社主办的外研社杯英语演讲、写作和阅读山东赛区选拔赛，并取得了优异的成绩。

4. 在学生的各类专业实习中，完善实习指导教师管理制度，及时了解学生在专业实习中的真实情况和遇到的问题，辅导学生把理论知识灵活地应用在生产实践中，提高学生的专业实操能力。

## 专业十五：车辆工程

### 一、人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域新能源汽车工程相关领域的设计、生产和检测等行业一线，具有全面扎实的工程科学基础知识和较强实践能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握车辆工程基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的分析解决新能源汽车实际问题的能力，能在新能源汽车设计、技术服务等部门，从事新能源汽车研究与设计、检测诊断、开发和管理等方面的工作。

### 二、培养能力

车辆工程专业于 2012 年 4 月设置，同年 8 月开始招生，目前已有 3 届毕业生，在校生 320 人，2015 年车辆工程专业成功申报为山东省民办本科高校优势特色专业。

根据应用型人才培养的目标要求，制定了“三大平台+六大模块”的专业课程体系。三大平台为理论教学平台、实践教学平台、素质拓展平台，六大模块即公共必修模块、公共选修模块、专业必修模块、专业选修模块、实验课程模块、独立设置实践课程模块。开设的专业基础课主要有：画法几何及机械制图、电工学、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计等；专业核心课主要包括：汽车构造、发动机原理、汽车理论、汽车电子控制技术、汽车构造、电动汽车电驱动理论与设计、汽车设计、电动汽车动力电池管理系统的设计等。同时专业非常注重学生实践能力和应用能力的培养，开设了机械制图零件测绘、电工电子技术实验、金工实习、材料力学实验、汽车构造拆装实习、机械原理课程设计、机械设计课程设计、汽车设计课程设计、汽车检测技术实习、汽车综合课程实习、毕业实习等校内外实验实训环节，实践教学学分占总学分的比例为 32.1%。

为培育学生的创业意识、创业精神，本专业开设了《大学生创业基础》、《大学生职业发展与就业指导》等创业指导课程，并成立了就业指导办公室，配备了创新创业教育专职教师对学生的创业创新进行针对性的指导，同时开展学科竞赛，邀请各行业优秀人才举办讲座等活动，拓宽大学生的视野，增长见识，为准备创业的学生做好指导。

### 三、培养条件

学校始终贯彻“加强教学工作，切实提高教学质量”的要求，突出教学工作的中心地位，保证教学经费及时、足额投入到教学工作中。为保证人才培养需要，教学各项费用投入力度逐年加大，保证教学和日常工作的正常运行。教学经费投入总额从 2013 年度的 12 万元增长到 2016 年的 45 万元。2012-2013 学年生均教育经费为 1280 元，2013-2014 学年为 1308 元，2014-2015 学年为 1485 元，2015-2016 学年为 1507 元，2015-2016 学年为 1678 元，2016-2017 学年为 1715 元，2017-2018 学年为 1796 元。

为提高专业建设水平，学校不断加大对专业建设的投入力度，2013 年新建汽车实训中心，拥有汽车构造实验室、汽车检测实验室、汽车电器实验室、汽车维修服务实训室、汽车虚拟实验室等。2016 年新上汽车电控实训室设备总值达 70 余万元。2017 年新建新能源汽车实训室。

车辆工程专业拥有专任教师 18 人，近年来学校不断引进高层次人才，现有专任教师 21 人。其中教授 3 人，副教授 3 人，讲师 13 人，具有博士学位 3 人，具有硕士学位的 15 人，符合岗位任职资格的主讲教师比率 100%，双师型教师比例达到 80%。为加强师资队伍建设和学院每学期选派 4-5 名专业课教师和实习指导教师到企业或生产服务一线进行至少一个月的实践锻炼，提高教师实践水平；通过外聘教授、引进企业高级技术人员来充实教师队伍，提高整体水平。

为了培养学生的实践动手能力，学校加大与企业合作的力度，不断寻求企业支持，挖掘社会资源，建立了稳定的校外实习基地，使学生能够深入生产第一线，参观和参与生产过程，为学生提供良好的工程实践环境。目前本专业拥有与山东泰汽新能源汽车股份有限公司、山东凯马汽车制造股份有限公司、比德文控股集团、潍坊瑞驰汽车有限公司等校企合作实习基地，每年可承担大约 400 人次的实习任务。

学院非常注重多媒体课程资源建设，院级精品课程所有课程资源包括教学课件、习题、教学大纲、教学录像等均已上网共享，学校为该专业所有班级配备了多媒体教学设备，实现了教学现代化。积极探索以“项目驱动”为主导的教学模式，目前有《汽车电器与电子控制技术》、《汽车营销》等课程初步进行了项目化教学改革。

#### 四、培养机制与特色

本专业以应用型人才培养为目标，以强化学生岗位实践能力培养为特色，紧

密围绕知识、能力、素质培养要求，进行人才培养模式的创新。车辆工程专业是应用性很强的行业，车辆工程行业需要较多的技能型、应用型人才。因此，把教育送进企业，把岗位作为课堂，是学校和企业为满足各自需求，谋求进一步发展的明智举措。

学校设立教学管理委员会加强对教学过程的监控与管理。每学期开课前由教学管理委员会根据人才培养方案制定本学期的教学任务，落实开课教师、教学环节及必要的教学条件。如有个别课程或环节需要调整，须有相关教师或负责人向教学科书面申请，说明调整计划的原因和方案，教学管理委员会依据人才培养方案进行审核、批准后生效。开课教师需在开课之初，根据教学大纲的要求制定相应的教学计划，包括理论、实验和实践教学计划，并上交教学科。课堂教学环节开展听、评课等教学观摩活动，建立自检、自评教学质量的制度。

**五、培养质量**（毕业生就业率，就业专业对口率、毕业生发展情况、就业单位满意率、社会对专业的评价、学生就读该专业的意愿等）

学校坚持面向就业育人才，以促进学生的优质就业为工作目标。通过专题讲座、模拟创业比赛等活动加强对学生的专业教育、创业教育和就业指导，提升学生对专业的认可度，增强学生的就业信心，唤醒学生的创业意识。

车辆工程专业 2019 届毕业生人数 49 人，就业率达 96.25%，就业专业对口率为 55.3%。截止 2019 年 11 月底，就业生的就业单位分布情况为：潍坊 25%、山东省内 60%、省外及其他 15%；2019 届毕业生就业单位满意率 85%。通过对用人单位进行走访及调查问卷获知，用人单位对本专业学生的专业知识及素养给予了肯定，多数用人单位对学院的学生管理工作比较满意。

## 六、毕业生就业创业

学校高度重视毕业生的、创业工作，一直以来切实加强毕业生就业工作，努力提高毕业生就业水平，针对不同层次学生开展多种形式的就业指导，加强毕业生的择业观教育、自主创业教育。通过开设就业指导课、就业指导讲座等给学生提供就业指导。通过举办大学生创业讲座，聘请专家进行创业指导等鼓励大学生自主创业。2016 届车辆工程专业毕业生朱德琦，在毕业后成立了魔术狮汽车服务站，现已取得良好的经济效益和社会效益，得到了社会各界的肯定。

## 七、专业发展趋势及建议

汽车业一直是中国国民经济发展的支柱，对汽车类人才的需求只增不减，因此车辆工程专业有其传统的优势。但在 21 世纪，汽车制造业发展的特点是现代

化高新技术的综合利用，总的发展趋势为：自动化、智能化、信息化。因此专业发展应该与社会发展同步，及时完成新老知识的更替，应根据市场需求的变换及时更新教学体系和课程设置，力求培养符合社会发展需要的，集机械、电子、信息、材料科学等技术于一体的高素质应用型人才。

## 八、存在的问题及整改措施

### 专业发展存在的主要问题

师资队伍结构不够理想，教师队伍较年轻，高职称人员偏少，总体水平不够高，尤其缺乏具有相应学术水平和组织能力、能有效带动学科发展的领军人物，学术梯队只是初具规模。博士学位的人才引进存在较大困难；部分实验室设备更新较慢，设备数量偏少，层次偏低，不能满足学生分组实验的需求，实践教学所占比例仍然偏少，学生的动手能力还有待于进一步的提高；教学改革与课程建设之间的联系不够紧密，成效不够显著。

针对以上问题，我们将采取以下整改措施：

围绕专业建设紧抓人才引进工作，进一步拓宽人才引进渠道，对适合学院教学工作特点的高层次人才，以“特聘教授”、“兼职教授”等身份，来校兼职从事教学、实践环节指导等工作。

2. 进一步完善在职教师进修培训的政策和措施，鼓励青年教师攻读博士学位，提高青年教师的教学科研能力。选派中青年骨干教师到本地先进院校或科研机构开展学术交流活动，使其更新知识结构，开阔学术视野，提高创新能力。

3. 加大实验室建设力度和投入，扩充实验设备规模，对原有的实验室进行充实，确保专业必须的实验实训条件。实验室配备专职负责人，实验室管理人员和实验技术人员，以便于实验教学工作的开展。

4. 积极推进教学内容、教学方法、教学手段的系列改革，从符合应用型人才培养目标出发，更新教学内容，优化课程体系。



## 专业十六：电气工程及其自动化

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域机械机电、电工电子等行业一线，具有初步的电气工程设计能力、技术应用与创新能力的的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握电气工程及其自动化专业基础知识、基本理论和基本技能，具有一定的工程实践能力，能在电气设备制造、电气工程施工及其相关部门，从事电力电子技术、自动化控制、电气设备的设计、制造、运行、控制与维护等方面的工作。

### 二、培养能力

电气工程及其自动化专业自 2009 年招生，现有在校生 431 人。

根据应用型人才培养方案要求，构建了“三大平台+六大模块”的课程体系，突出学生实践能力和职业素养培养，开设了电气工程导论、电机与拖动、自动控制原理、电力电子技术、单片机原理及应用、电气控制及可编程控制器等核心课程以及电气工程认识实习、金工实习、电工实习、电子科技制作、电气工程生产实习、电气工程计算机仿真实训、综合课程设计、毕业实习、毕业设计（论文）等集中实践环节，实践性教学学分占教学活动总学分的 30% 以上。

学校高度重视学生创新精神的培养，鼓励学生参加创新创业活动。将创新学分纳入人才培养方案中的素质拓展课程模块中，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。制定了完善的创新活动工作制度，鼓励和指导学生参加各类学科竞赛和科技创新活动，组织学生参与教师科研项目；开展专利研究及申请资助工作；大力支持学生参加“挑战杯”、创青春”全国大学生创业大赛、全国大学生机器人大赛、数学建模竞赛、电子设计竞赛、机电产品创新等科技创新竞赛。

电气工程及其自动化专业的创业教育主要是通过开设指导讲座的方式进行，邀请教育界、企业界优秀创业代表以及毕业生回校做成长成才经验介绍，举办专题讲座，对大学生进行创业形势、政策以及就业信息、观念、技巧及适应社会等方面进行指导。

近几年，积极引导学生自主创业，先后开展了就业模拟培训、创业就业大赛，组织学生参加全国创新创业大赛等比赛，积极采取措施，多方渠道，加强创新创业教育实践基地建设，为学生的就业提供良好的服务平台，努力使每一位毕业生都能顺利就业。

### 三、培养条件

学校坚持教学投入的优先地位, 确保本科教学经费投入, 投入比例逐年递增。2011-2012 学年, 教学经费总投入为 37.8 万元, 生均教学日常运行经费支出 1251 元, 2012-2013 学年总投入 55.1 万元, 生均 1283 元, 2013-2014 学年总投入 60.5 万元, 生均 1347 元。2014-2015 学年总投入 65 万元, 生均达到 1508 元。2015-2016 学年总投入 68.7 万元, 生均达到 1764 元。2016-2017 学年总投入 70.2 万元, 2017-2018 学年投入 73 万元, 生均达到 1822 余元, 2018-2019 学年投入 79.4 万元, 生均达到 1842 余元。。

学校重视教学场所的建设和教学设备的购置。每个班级配备了多媒体设备, 从 2011-2012 学年起至今, 电气工程及其自动化专业新增多媒体设备 9 套, 实验场所由原有的 6 个实验室逐步规划扩建至自动控制实验室、电机实验室等 15 个实验实训场所, 实验面积达到 1500 平方米, 并逐步建立了 5 个校外实习实训基地, 既满足理论与实验的教学需求, 又符合实习实训的实践条件。2011-2012 学年电气工程及其自动化专业教学设备总值为 86.69 万元, 经过逐年购置, 到 2018-2019 学年该专业教学设备总值已达到了 323.75 万元, 平均每学年新增教学设备总值 33.86 万元。

2012-2019 年, 本专业新晋升副教授 3 人, 引进博士 1 人, 硕士 5 人, 培养硕士 7 人, 逐渐组建了一支年龄、职称、学历学位结构较为合理的高素质教师队伍。现有专业教师 21 人, 其中副教授 7 人, 博士 1 人, 硕士 16 人。学校开展了师资建设工程, 不断优化教师队伍结构; 落实专业教师实践制度, 提升教师专业实践能力, 不断提高双师型教师比例; 加强青年教师培养培训, 提升青年教师整体素质; 培养专业带头人, 打造优秀教学团队。

自 2011 年以来, 根据专业发展要求, 逐步建设了寿光巨能电气、山东捷远电气股份有限公司、潍坊赛普有限公司、山东维科智能仪表有限公司等稳定的校外实训基地。

在实验教学中引入仿真教学软件, 将虚拟仿真实验与实际动手实验相结合; 开发多媒体课件与实验教学录像上传到网络课程中, 增加学生的感性认识; 引进先进的教学系统和图书馆电子资源用于辅助教学。调动学生自主学习的积极性与主观能动性, 有助于教师把更多的时间用于指导学生上, 提高教学质量和效率。

#### 四、培养机制与特色

创建“政校行企四方联动、产学研用立体推进”的协同育人机制。“政校行企四方联动”是“政策+策略”, 主要以校企合作为轴, 健全政府、学校、企业、行业联动平台和联动机制; “产学研用立体推进”是“行动+目标”, 主要以人才培养为核心, 实现生产、教学、创新研发应用服务多项功能和目标。主要内容包括: 培养创新型、高素质、应用型人才(培养目标); 突破机制体制的障碍(工

作难点)；搭建立体化推进的协同育人平台和多样化的协同育人路径(工作重点)。

树立全面教学质量理念，逐步完善教学质量监控体系。建立了科学的教学质量评价体系。修订了主要教学环节质量标准，建立了教学质量监督、信息收集与分析、信息反馈、质量改进的循环闭合的质量保证运行机制。充分发挥其对教学质量的监督、保障和促进作用。

## 五、培养质量

我院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，联系用人单位到学院召开宣讲会等双方选聘的方式，积极推进学生就业，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。

其中 2019 年电气工程及其自动化专业毕业生合计 108 人，截止到 2019 年 12 月，已就业 107 人，其中协议就业 47 人，21 人继续攻读研究生深造，毕业生就业率为 99.07%。毕业生毕业后的平均月收入为 3800 元左右，略高于往届毕业生，大部分学生认为自己在当前单位有一定的发展空间。就业单位满意率 100%、社会对专业的评价较高。

## 六、毕业生就业创业

我院对电气工程及其自动化专业的学生就业创业方面采取了积极的措施，平常注重宣传引导，营造创业氛围，加强政策辅导，积极推动以创业带动就业。每一学期都组织开展一系列就业政策宣讲活动，重点讲解国家和省市关于鼓励和扶持大学生创办企业的各种优惠措施，进一步扩大就业创业政策的知晓面，帮助毕业生树立就业信心。

树立创业典型，激发学生创业热情，完善创业教育体系。坚持把就业创业教育贯穿于学生在校学习生活的全过程，通过举办大学生创业论文竞赛和创业计划大赛等活动，增强学生的创业意识，提高创业技能；积极鼓励专任教师尤其是毕业生辅导员发挥自身优势，及时发现具有发展潜力的创业苗子，加强教育和培养，帮助他们到社会上建功立业。

院系成立就业创业指导小组，负责学生创业就业的总体规划和协调工作；配备专门的就业创业指导教师，具体指导大学生开展创业活动，为参加创业的大学生提供实用的创业咨询、项目带动和智力支持。

积极响应学校制定的创业扶持政策，为创业学生提供保障措施。校、院两级充分利用学院软件园优势，争取为学生创业提供创业场所，在软件区内设立学生创业楼层，提供必要的工作条件。并且争取在创业资金上给予援助，对经过专家论证，符合软件园入园要求、有良好发展前景的企业，资助 1 万-10 万不等的启

动经费。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

电气信息化是电气工程专业未来发展的必然趋势，电气信息产业是中国走出经济危机、走向全球化的支柱产业。它将带动电力产业、电子产业、机械制造、电器、交通、文化教育等国民经济多个产业，进而带动企业与家庭和整个市场经济走出困境。

十三五末，在充分市场调研的前提下，考虑将本专业的方向增设电气信息化方向。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

经过几年的努力，电气工程及其自动化专业建设取得了较好成绩，但由于办学历史较短，经验不足，在发展中不可避免存在一些问题，主要表现在：

### 1. 高水平、现代化的校内实训教学基地建设 with 高质量实训项目有待加强

经过多年的建设，电气工程及其自动化专业虽然已具有一定的实践教学环境，但缺乏高水平、现代化、综合性的实训教学基地，教学设施和设备比较陈旧，滞后于新技术的发展，有待更新，需要进一步缩短实训项目与实际生产过程的差距。

### 2. 专业师资队伍水平有待提高

目前，我们已拥有一支水平较高的专业教学团队，但仍缺乏专业水平高、实践能力强的“双师型”教师。

十三五期间，继续贯彻执行培养与引进相结合的方针，注重智力引进与人才引进相结合。

(1) 邀请企业专家到学院做报告，提高教师队伍的整体水平。

(2) 鼓励支持教师到企业挂职锻炼，开阔专业建设思路，丰富教育资源。

(3) 有计划有目的地组织教师参加社会生产实践和一些工程设计，不断开创科研的新途径，努力提高实习、实训指导教师的专业技术水平和实践能力，鼓励从事工程教育的专业教师取得相应的职业资格证书和技术等级证书，造就一批“双师型”的人才。

(4) 进一步抓好兼职教师队伍的建设，建立一套科学合理的兼职教师聘任、考核、奖励政策和管理制度，加大从社会上引进高新技术人才和学科带头人的力度，不断充实师资队伍，优化师资队伍整体结构。

### 3. 课程体系和教学内容改革与创新有待深化

课程体系和教学内容改革与创新有待深化，配套的专业教材建设需要进一步完善与提高。

十三五期间，通过分析、研讨，构建模块化、系统化的实践教学体系，把实践教学从过去的“辅助”的地位提升到与理论教学并重的地位，把各类实验进行系统化的连接，强化学生的实践能力与创新能力的培养。改变单纯以课程为基础设置实验的体系，体现多目标（基础实践能力、综合设计能力、创新能力）和多层次（基础型、提高型、创新型）。

## 专业十七：人力资源管理

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域生产制造、商业企业等行业一线，具有分析和解决人力资源管理问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握人力资源管理专业基本知识、基本理论和基本技能，具有人力资源管理、社会交流沟通、职业指导等方面的能力，能在企业、社会团体、市场中介机构等部门从事人力资源管理方面的工作。

本专业毕业生应具备以下规格和要求：

具有良好的人文素养、心理素质和职业道德素养，较强的语言与文字表达能力、人际沟通与协调组织能力，主要学习并掌握管理学、经济学及人力资源管理方面的基本理论和基本知识，接受人力资源管理方法与技能的基本训练，具有分析和解决人力资源管理问题的基本能力。

#### 1. 知识规格与要求

- (1) 掌握一定的人文社会科学知识，英语、计算机及其应用的基础知识。
- (2) 掌握管理学、经济学、人力资源管理等专业基础知识；
- (3) 掌握人力资源管理模块的专业基础知识和理论；

#### 2. 基本素质规格与要求

(1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱祖国，拥护中国共产党的领导。

(2) 人格素质要求：具有正确的世界观、人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

(3) 职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团结协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

### 二、培养能力

培养能力规格与要求

(1) 具有较强的自主学习能力、自我管理能力和语言文字表达能力与人际交往能力，团队协作能力，信息处理能力，就业创业能力。

(2) 具备分析和解决招聘与录用、绩效考评、薪酬管理、培训等人力资源管理问题的专业能力；

(3) 职业技能达到国家有关部门规定的相应职业资格认证的要求或通过相关职业技能鉴定；

(4) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

人力资源管理专业自 2011 年设立并开始招生, 目前在校生 214 人, 其中 2016 级人 54 人, 2017 级 79 人, 2018 级 41 人, 2019 级 40 人。需要修完培养方案规定的课程和教学环节, 获得毕业要求的最低学分 187 学分。其中, 公共必修课程 53 学分, 公共选修课程 10 学分, 专业必修课程 77 学分, 专业选修课程 14 学分, 实践课程 27 学分, 素质拓展课程 6 学分理论合计 134 学分, 占总学分的 71.6%, 实践合计 53 学分, 占总学分的 28.4%。从以上学分比中可以看出, 本专业逐渐增加实践课时与学分, 实践环节的重要性更加突出。专业核心课程人力资源规划、工作分析、人力资源管理、组织行为学、招聘与录用、劳动关系管理、薪酬管理、培训与开发、绩效管理中加入相关的实践教学内容, 提高学生的实际动手能力。此外, 实践能力在学生的成绩考核中也占有相当的比重, 与平时成绩、试卷成绩共同构成学生的总评成绩。

为了加强创新创业教育, 我院以培养符合社会需要的应用型人才为目标, 根据本专业对应的职业和行业特点, 合理调整专业教学培养内容, 有针对性地加强学生专业知识和创新创业能力培养; 同时结合毕业生对教学的改进意见和建议, 从实习实践等方面入手, 积极调动学生学习兴趣, 调整课程内容, 增强课程的实用性, 不断完善专业课程教学。

### 三、培养条件

自 2011 年至今, 学校对专业的教学经费投入逐年增加, 2012-2013 学年共投入 90720 元, 生均 1260 元; 2013-2014 学年共投入 144450 元, 生均 1350 元; 2014-2015 学年共投入 254560 元, 生均 1480 元; 2015-2016 学年共投入 338400 元, 生均 1440 元; 2016-2017 学年共投入 333700 元, 生均 1420 元; 2017-2018 学年共投入 389160 元, 生均 1410 元, 2018-2019 学年共投入 489200 元, 生均 1450 元。

为进一步增加本专业学生的实践应用能力, 2015 年 1 月购进“人力资源测评实践教学系统”软件一套, 价值 96000 元, 能够满足 40 名学生同时进行课程实验, 实验室现配备“北森人才测评软件”, 主要承担《人员测评理论与方法》、《招聘与录用》、《人力资源战略与规划》等核心课程的实训课。通过实训课程, 可以对学生个人特质测验、能力倾向测验、职业适应性测验、管理行为测验、专业技能测验、智力测验和组织诊断测验 7 大类测验, 合计 29 项具体测验, 为学生参加国家公务员、机关工作者、企事业单位工作人员的招聘、晋升、提拔、考核及培训创造实训条件。

教师队伍建设按照外部引进与内部培养相结合的原则, 自 2011 年以来鼓励老师们积极进行学历、学位进修, 硕士及以上学位比例由 70%增加到 2018 年的 90%, 专任教师中教授、副教授的比例由 12%增加到 2019 年的 43%, 专任教师由

18 人增加到 30 人，尤其是引进了张友祥教授、郑小京、丁莹莹、王鹏、侯永、肖必燕、王明勇博士等 7 位高水平人才，原潍坊学院刘法勤教授，聘请东营职业学院徐会军副教授为学院客座教授。目前，本专业具有硕士学位教师达 100%，年龄结构以中、青年为主。

为了进一步增强学生的实践能力，除了校内实训，同时加强专业实习基地的建设。2011-2019 年期间，共与寿光市绿四方化工有限公司、寿光市棚发财肥业有限公司、山东丰本生物科技股份有限公司、寿光市东宇鸿翔木业有限公司、山东顺丰通讯服务有限公司、青岛正大农业有限公司青州分公司、东营信誉楼、山东鲁南制药等九家企业签订了相关校企合作协议，建立实训基地，逐步通过订单培养、认识实习、顶岗实习等实训模式，形成了比较完善的培训体系，逐步强化学生的实践操作能力。

在授课中，人力资源管理专业的教师运用情景模拟、案例教学等多种教学方法，并充分利用多媒体等现代教学技术将自己的课程，以丰富多彩的形式展示给学生，提高了学生兴趣，活跃了课堂氛围。同时，每位专业教师所任教的课程形成了自己独有的电子案例库和电子课件，充实课程资源，实现资源共享。此外，我教研室组织的人力资源管理课程群（包括：《管理学》、《人力资源管理》、《组织行为学》）被评为校级精品课，另外，《人力资源战略与规划》精品课程在筹建中。

#### 四、培养机制与特色

在人才培养模式方面，推进校企合作，产教融合，形成了“产教学相结合、教学做一体化”的应用型人力资源管理人才培养模式；在教学改革方面，根据学科和专业发展的需要，开展具有前瞻性、指导性、实用性结合的高层次科学研究和教学改革立项；在教学管理方面，强化教学常规管理，确保教学管理工作规范化；师资队伍建设方面，注重高层次师资的引进和培养，加强教师的综合职业素质和实践教学能力培养力度；在产学研合作方面，加强横向课题的申报和研究，并使研究成果能够指导企业的管理工作。

#### 五、培养质量

2019 年人力资源管理专业有 77 名毕业生，毕业生总体就业率 100%，就业专业对口率 85%。毕业生就业单位中民营企业/个体 60%，中外合资/外资/独资 10%，政府机构/科研或其他事业单位 5%，国有企业 10%，升学率 25%。就业单位中企业规模 50 人以下的单位 27%，51-300 人的 29%，301-1000 人的 12%，1000 人以上的 32%。就业单位满意率为 87%；社会对专业整体评价较好，校友愿意推荐母校的比例为 83%。

#### 六、毕业生就业创业



推进大学生就业，坚持两条腿走路，一是加强大学生就业工作；二是引导大学生创业，通过创业促就业。

基于这一认识，我院狠抓本专业学生的创业教育，发挥好引导和扶持作用。为强化大学生对自主创业重大意义的认识，培养学生的创业意识和创业精神，我们开展了一系列的创业教育活动：一是给有创业意向的学生开设《创业教育》选修课；二是利用《就业指导》必修课，给学生系统讲解“创业的基本知识”、“创业计划书的编制”和“创办企业的基本流程”等内容；三是请成功创业的校友或企业家为学生作创业讲座和经验交流；四是精心组织和鼓励大学生参加创业大赛。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

人力资源已经成为企业发展的第一资源，人才战略已经成为企业战略中的一个重要组成部分。人力资源管理专业呈现以下发展趋势：人力资源管理部门职能的弱化、人力资源职能的分化、人力资源管理的强化及人力资源管理的自动化，针对未来的发展趋势，专业建设及发展可从以下几个方面入手：

### 1. 加强人力资源管理专业的专业建设、课程建设及教材建设

坚持以产业需求为中心，遵循应用性、实用性、技能性原则，加强对人力资源管理专业建设的组织、管理和领导，重点进行特色课程和实践课程的改革，力求使专业设置及其培养目标、教学计划、教学内容主动适应社会主义市场经济的需求和职业岗位发展要求。以精品课程带动学科建设水平，推进人力资源管理课程建设改革工作。一是要加大投入，巩固已有的院级精品课程群，力争参评省级精品课程；二是开展实践、实训性教材的建设，争取在“十三五”期间出版1~2部教材。

### 2. 加强实验室及实训基地建设

根据人力资源管理专业发展及建设的需要，对实验实训场所进行优化调整，巩固现有的校内外实习实训基地，增加校外实训基地的数量，不断提升实验室和实训基地的功能。重点加大实验室及实训基地的设备更新换代和补充配套的投入力度，实现校内资源共享，努力提高仪器设备的利用率。

### 3. 加强创业就业能力教育，全面提高人才培养质量

就业创业能力是以知识为基础所有能力的一个综合体现，是学生的核心竞争力。要以就业能力培养为重点，提高大学生知识能力素质。突出职业技能和实践能力的培养，抓好以敬业和诚信为重点的职业道德教育。全方位搭建素质拓展平台，鼓励学生在参与实践的过程中提高自己的实践能力、团队协作能力、创新能力，从而提高学生的就业创业能力，努力使当年协议就业率在95%以上，创业率达到3~5%。

#### 4. 师资队伍建设

进一步鼓励老师考取博士学位，继续深造，力争在下一个五年中引进或自己培养 2 位博士；教师职称结构更加合理，教授、副教授以上职称比例达到 40%。另外，加大青年教师培养力度，通过专家专题讲座、外出培训学习等方式提高老师的授课水平和科研水平。

### 八、存在的问题及拟采取的对策措施

人力资源管理专业自设立以来虽有了长足的发展，但仍存在一定的问题，如：学生的实际应用能力与社会需求还有一定差距，实践技能有待提高；校企合作方面还需进一步加强，科学的构建校企一体化合作办学的课程结构，建立优化的课程体系，将是今后一段时间内需研究和探讨的问题。

针对以上存在的问题，我们采取的整改措施有：

(1) 加强校企合作，进一步完善教、学、做合一的“产学研一体化”人才培养模式。形成以实习就业为导向的有效工作机制，争取每年新增一个校外实习基地，派出教师到企业考察，寻找校企合作切入点，同时也为打造一支高素质的“双师型”教师队伍打下良好的基础。

(2) 提高就业质量，加强学生职业生涯规划教育。继续提高教学质量，改变学生理论不足、技能欠佳的形象，让实习生实现由“跟岗”到“顶岗”；加强对学生的责任心、职业道德、价值观的教育；在送学生实习前，开设指导课，向学生介绍企业文化、规章，如何在企业做人、做事等；与学生家长加强沟通、做好交流；改革学生考核方式，将实习生的实习成绩和鉴定纳入学生学籍管理。

(3) 抓创业氛围营造，发挥好导向和助推作用。通过在校内开设大学生创业专栏，报道校友创业的经历；成立“大学生创业者协会”，组织开展各种与创业相关的活动；课堂教学案例介绍国内外成功创业者的典型事迹；鼓励有创业项目的大学生自主创业等，为学生的创业营造良好的氛围。

## 专业十八：土木工程

### 一、培养目标与规格

本专业培养适应区域经济和社会发展的需要，德智体美劳全面发展，掌握土木工程专业基本理论和基本技能，具备一定的实践能力、建筑工程项目规划、设计、研究开发、施工及管理的能力，能在建筑工程的设计、研究、施工、教育、管理、投资、开发等部门，从事技术或管理工作的高素质应用型专门人才。

### 二、培养能力

土木工程专业是 2009 年开设并招生的，主要培养方向是房屋建筑工程方向。目前已有 7 届毕业生共 1267 人，在校生 501 人。

本专业坚持每年进行建筑行业人才需求的调查和预测，适应潍坊及周边地区建筑行业发展，以就业为导向，有针对性的进行课程设置与调整。根据人才培养目标，设有专业核心课程：混凝土结构与砌体结构设计、钢结构设计、基础工程、建筑结构抗震、土木工程施工、工程概预算，主要集中在实践环节有：房屋建筑学课程设计、测量实习、钢结构课程设计、混凝土结构课程设计、土木工程施工组织课程设计、工程概预算课程设计、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计，其中实践课程学分占总学分的 35.4%，通过集中实践课程的开设来培养和锻炼学生的动手操作能力。在课程开设的基础上，邀请企业技术人员和研究人员来校为学生举办知识讲座，让学生了解行业的最新规范及前沿知识。同时根据专业特点举办知识技能大赛，通过大赛来提高学生的动手操作能力、团队协作能力和创新能力。

学校建立了大学生创新创业教育平台，激发学生的创新创业意识，对大学生在创新创业形势、政策以及就业信息、观念、技巧及适应社会等方面进行指导，不仅培育在校学生的创业意识、创业精神、创新创业能力，同时分阶段分层次地进行创新思维培养和创业能力锻炼。如为大学生开设《大学生职业发展与就业指导》课程，其中包含创新创业模块；开设《大学生创业基础》网络必修课，32 学时，2 个学分；组织就业模拟培训、就业实训、自主创业培训等自主创业培训；积极采取措施加强创新创业教育实践基地建设，组织学生成立创新创业社团；鼓励并指导学生参加创新创业大赛等，为学生的就业提供良好的服务平台。

### 三、培养条件

土木工程专业教学经费投入逐年增加，2011-2012 学年生均经费 1205 元，总投入额为 36.27 万元；2012-2013 学年生均经费 1260 元，总投入额为 81.018 万元；2013-2014 学年生均经费 1350 元，总投入额为 119.07 万元；2014-2015 学年生均经费 1480 元，总投入额为 156.88 万元；2015-2016 学年生均经费 1510

元 总投入额为 160.92 万元；2016-2017 学年生均经费 1620 元 总投入额为 168.46 万元；2017-2018 学年生均经费 1730 元，总投入额为 179.90 万元，截止到 2018-2019 学年生均经费 1790 元 总投入额为 180.80 万元 生均增长率为 3.5%，有力保证了教学水平和教学质量的稳步提高。

学校重视教学场所的建设和教学设备的购置。目前，土木工程专业在建筑工程学院实验实训中心设有工程测量实验室、建筑材料实验室、建筑识图与构造实训室、力学实验室、土力学实验室、结构实验室、建筑算量实训室、建筑实训馆等 9 个实验实训场所，教学实验设备也在逐年购进增加，如 2012 年工程测量实验室增置 RTK（GPS 定位仪）、全站仪、水准仪等合计费用 627900 元；新上建筑识图与构造实训室，总计 306000 元；建筑算量实训室购入实训软件总计 849000 元；建筑材料实验室增置设备合计 72000 元；新建 BIM 实验室购入实训软件总计 2200000 元，新建建筑实训馆总价值 2300000 元，结构实验大厅总投入 10000000 元，已建成使用，基本满足学生日常的试验需要。

通过几年的发展，土木工程专业师资队伍不断发展壮大，现已基本建成一支素质优良、结构合理、充满活力、适应发展的专业师资队伍。2011-2012 学年本专业专任教师共 19 人，其中副教授 5 人占 26.3%，讲师 7 人占 36.8%，助教 7 人占 36.8%，硕士研究生 6 人占 31.6%，学士 13 人占 68.4%，高级职称平均年龄 45 岁，中级职称平均年龄 40 岁，初级职称平均年龄 33 岁；2015-2016 学年本专业共有专任专业教师 29 人，副高级以上职称 11 人，占专任专业教师数的 37.9%，其中教授 1 人占 3.4%，副教授 8 人占 27.5%，高级工程师 3 人占 10.3%，讲师 13 人占 44.8%，助教 5 人占 17.2%。双师型教师 15 人占 51.7%，拥有硕士以上学位教师占 68.9%，高级职称平均年龄 47 岁，中级职称平均年龄 35 岁，初级职称平均年龄 30 岁。其中国家一级注册建造师 3 人，20%老师属于双师型或有企业经历。2017-2018 学年本专业共有专任专业教师 33 人，副高级以上职称 13 人，占专任专业教师数的 39%，其中教授 2 人占 6.1%，副教授 9 人占 27.2%，高级工程师 3 人占 9.1%，讲师 16 人占 48.5%，助教 3 人占 9.1%。双师型教师 17 人占 51.5%，拥有硕士以上学位教师占 91%，高级职称平均年龄 49 岁，中级职称平均年龄 36 岁，初级职称平均年龄 31 岁。其中国家一级注册建造师 4 人，20%老师属于双师型或有企业经历。2018-2019 学年本专业共有专任专业教师 37 人，副高级以上职称 14 人，占专任专业教师数的 40.5%，其中教授 3 人占 8.1%，副教授 11 人占 29.7%，高级工程师 3 人占 8.1%，讲师 16 人占 54.1%，助教 3 人占 8.1%。双师型教师 17 人占 45.9%，拥有硕士以上学位教师占 94.6%，高级职称平均年龄 50 岁，中级职称平均年龄 37 岁，初级职称平均年龄 32 岁。其中国家一级注册建造师 4 人，35%老师属于双师型或有企业经历。师资学历，职称结构、年龄结构基

本趋向合理。

实习基地建设方面，近六年本专业实习基地由 4 处增至 15 处，先后与山东天元集团、山东胜通集团股份有限公司、山东胜利明珠有限责任公司、中南集团寿光分公司、寿光建设集团、寿光中阳集团、潍坊立业建筑安装工程有限公司、潍坊渤海园景园林工程有限公司、山东启拓建筑工程有限公司、山东寿光恒安建筑安装工程有限公司、山东泰和华宇集团、山东金茂集团等企事业单位签订校企合作协议，建立实习实训基地，利用基地的条件培养学生的实践应用能力和创新精神，实习基地单位则可从实习学生中选拔优秀人才。如广联达公司借助学校优良的实验室条件设立广联达 BIM 应用技能培训中心、软件园企业潍坊裕泰工程项目管理有限公司和青岛日月工程项目管理公司寿光分公司设立学生工作室、寿光建设集团为本专业设立企业助学金与冠名班，寿光建设集团和学院建筑安装公司每学期接收本专业学生开展专业实习 130 人次。同时校内建有建工实训中心，配备工程测量实验室、建筑材料实验室、造价实训机房、建筑施工实训馆等供学生实习实训、课内实践使用。

为了取得更好的教学效果，在传统教学方法的基础上，倡导和鼓励教师改革教学方法，使用现代教学手段，针对实践性较强的课程采用项目化教学和讨论式教学，增强教学过程的直观性和可视性，丰富教学内容，提高学生学习的积极性。在现有的精品课程的基础上，建设新的精品课程、在线课程，并形成专业课程群，并将相关资源上网，让学生在网能够进行学习。

#### 四、培养机制与特色

通过专业建设委员会构建用人单位、行业管理部门、高校三方共同制定人才培养方案的机制，探索工程教育改革模式，突出大土木的工程观，突出实践性，彰显应用特色，主动适应工程建设一线的需要。

土木工程专业人才培养过程中工管结合以工为主，突出工程概预算、工程项目管理与土木工程施工教学和实践的专业特色。实验室建设强调与课堂教学密切结合，突出对学生综合运用知识能力和实践能力的培养，重在解决工程实践问题的能力，成为“立足潍坊、面向山东”区域的学科专业，实现了工程技术与工程管理紧密结合，提高学生素质，让学生毕业后能够更快地适应工作岗位，提高学生就业竞争力。

树立全面教学质量理念，逐步完善教学质量监控体系。建立了科学的教学质量评价体系，修订了主要教学环节质量标准，健全了教学质量监督、信息收集与分析、信息反馈、质量改进的循环闭合的质量保证运行机制，充分发挥其对教学质量的监督、保障和促进作用。

#### 五、培养质量

学校高度重视毕业生就业工作，通过开展毕业生就业活动周，举办校园招聘會，联系用人单位到学校召开宣讲会等双方选聘的方式，积极推进学生就业，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。

2019 年土木工程专业毕业生共计 137 人，就业率为 97.9%，就业对口率为 85.2%，有 30 名同学考取了研究生，升学率为 21.9%。通过对毕业生的跟踪调研，土木工程专业学生毕业一年后非失业率达到 92.1%，月收入平均 4301 元，专业相关度为 86%，现状满意率为 79%。就业单位满意率 100%，社会对专业的评价较高。

## 六、毕业生就业创业

近年来，我校鼓励大学生创业，制定了一系列激励政策。院系也成立就业创业指导小组，负责学生创业就业的总体规划和协调工作；配备专门的就业创业指导教师，具体指导大学生开展创业活动，为参加创业的大学生提供实用的创业咨询、项目带动和智力支持。在我校软件园内，我系学生于圣贝创办寿光卓越信息咨询有限公司。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

建筑业是国民经济支柱产业，随着我国经济和建筑业的不断发展，城市建设和新农村建设的发展现在是加速时期，公路铁路、城乡道路、房屋建筑、市政基础设施等建筑工程的高需求量决定了土木工程人才的高需求量。

在土木工程专业的发展中，以培养应用型土木工程人才为目标，使专业跟得上时代的发展，培养的人才适合社会的需求。

1. 突出大土木工程观，拓宽专业面，取消专业方向，重构课程体系。
2. 强化专业基础课的核心地位，适当降低专业课程难度，压缩专业课程理论教学课时。
3. 改革技能类课程的考核方式，可与相关机构联合采取技能认证的方式进行考核，让学生在毕业后既有扎实的理论知识，同时具有较强的实践能力。
4. 鼓励自主学习，增设研究性、实践性自主学习环节，促进第一课堂和“第二课堂”的有机融合。
5. 建议实施毕业设计指导教师工程素养认证制度，促进指导教师积极参与工程实践，不断提高工程素养。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

土木工程专业在运行过程中还存在着教师队伍年龄结构不太合理，年轻教师较多，缺乏高水平的专业带头人，实践类教学比重不高等问题，今后重点的发展措施如下：

1. 加大师资队伍建设和未来 3-5 年内继续引进高水平专业博士或学科带头人。加强双师型师资队伍建设和年轻教师培养,着重提高教师实践技能和工程应用能力。继续引进企业高工充实到实践教师队伍,发挥外聘高工和兼职教授的作用,外聘高工进专业工作室带团队,项目引领,高工主导,老师参与。

2. 加强课程建设。争取经过 3-5 年的建设,把《土木工程施工》、《工程概预算》建设成省级精品课程。利用两年时间完成《房屋建筑学》在线课程建设,并试运行,进行基于网络资源课程开发和主干课程微课建设。逐渐形成以特色专业内容为主的网上资源平台。研究以就业、创业为导向的课程改革,大胆尝试符合教学规律的专业建设和课程建设,实施以在建项目为导向的课程教学改革。

3. 加强实习实训。进一步改善师生的实验实训环境,落实好课堂进实验室,加强校外实训基地的建设步伐,鼓励教师到企业挂职学习,在实际生产过程中升华自己的理论知识提高自己的实践能力;与企业技术人员一起探讨实际生产中的问题并进行研究,达到提高科研水平、服务企业的目的。

## 专业十九：工程造价

### 一、培养目标与规格

#### （一）培养目标

工程造价专业培养德智体美劳全面发展，面向建设工程领域的造价咨询、招标代理、工程审计、工程管理等行业一线，具有解决实际建筑工程造价问题能力的高素质应用型专门人才。

工程造价专业培养的学生应扎实掌握工程造价专业基本知识理论和基本技能，具有一定的建筑工程项目管理、施工、预决算、工程决策分析与评价等能力，能在建筑工程建设的设计、管理、施工、监理、投资、招标代理、造价咨询、工程审计和评估等部门从事工程造价及工程管理工作。

#### （二）培养规格

工程造价专业培养具备扎实的高等教育文化理论基础，适应我国和地方区域经济建设发展需要，具备管理学、经济学和土木工程技术的基本知识，掌握现代工程造价管理科学的理论、方法和手段，获得造价工程师、咨询(投资)工程师的基本训练，具有工程建设项目投资决策和全过程各阶段工程造价管理能力，有实践能力和创新精神的应用型高级工程造价管理人才。

#### 1. 知识规格与要求

（1）人文社会科学知识：熟悉社会科学基本知识，了解文学、艺术等方面基本知识；

（2）自然科学知识：掌握高等数学、工程数学知识，熟悉物理学等的基本知识，了解可持续发展相关知识，了解当代科学技术发展现状及趋势；

（3）专业知识：掌握土木工程及相关工程技术基础知识，掌握工程造价管理知识、经济与财务管理知识、法律法规与合同管理知识，熟悉工程计量与计价软件及其应用、工程造价信息管理等信息技术知识，具备相关行业与领域工程造价专业人员国家执业资格基础知识；

（4）工具性知识：掌握一门外国语，掌握计算机及信息技术的基本原理及相关知识；

（5）相关专业领域知识：了解相关专业的基础知识，了解国际工程造价专业领域的专业基础知识、专业知识、专业技术和方法；

#### 2. 能力规格与要求

（1）综合专业能力：能够掌握和应用现代工程造价管理的科学理论、方法和手段，具备发现、分析、研究和解决工程建设全过程造价管理实际问题的能力；

（2）语言表达、文献检索能力：具备较强的中外文书面和口头表达能力、



人际沟通能力，能够检索和分析中外文专业文献，具备对工程造价专业外语文献进行读、写、译的基本能力；

(3) 信息技术应用能力：具备运用计算机及信息技术辅助解决工程造价专业及相关问题的基本能力；

(4) 科研创新能力：具备初步的科学研究能力，初步具备创新意识与创新能力，能够发现、分析、提出新观点和新方法，具备初步进行科学研究的能力。

### 3. 素质规格与要求

(1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。

(2) 人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

(3) 职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

### (一) 专业基本情况

工程造价专业主要为建设行业培养适应从事工程计价与造价控制工作的高技能人才。经过近几年的发展，目前本专业每年都为社会输送一百多名专业工程造价类人才。经过多年的不断努力发展，本专业拥有一支教学经验丰富的师资队伍，以及保证工学结合的教学实验设备、实验室，且建立了一套基本完整的教学管理体系。

本专业注重基本理论培养，更注重其实际应用的专业。因此，本专业自成立以来建设了涉及多门专业基础课和专业课的实训室。主要有建筑材料实验室、工程测量实训室、工程制图实训室、建筑工程算量实训室等。

### (二) 在校生规模

工程造价现有在校生 316 人

### (三) 课程体系

(1) 核心课程：建筑工程定额与预算、建筑与装饰工程估价、安装工程估价、工程造价管理。

(2) 主要实践性教学环节：认识实习、生产实习、专业实习、课程设计、工程算量综合实训、毕业实习、毕业设计（论文）。

### (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。

学院积极开展大学生创新创业教育,通过培养大学生的创新创业意识、建立固定的指导教师团队、加强创新创业团队的管理等方式,营造重创业、敢创业、能创业的良好氛围,进一步推进我院大学生创新创业工作的深入开展。今几年来,学校组织并参与各种创业比赛及活动,包括:CAD 大赛;“学院杯”大学生工程识图与算量大赛;“建辉杯”BIM 建模大赛;工程测量大赛;BIM 毕业设计大赛;大学生创业大赛等。每学期都对即将毕业的的学生进行创新创业教育,课程合格者颁发合格证书。

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

工程造价专业教学经费投入逐年增加,2018-2019 学年生均经费 1680 元,总投入额为 53.1 万元,有力保证了教学水平和教学质量的稳步提高。

#### (二) 教学设备

建工学院已建成并投入使用建筑实训馆 1 座,结构实验室 1 个,桥梁结构实验室 1 个,计算机机房 3 个,拥有正版广联达造价软件 110 套,正版建筑建模软件 BIM revit 和施工管理软件 navisworks 各 50 套。智慧黑板十几套,满足了教学环境低粉尘、高安全防护、高频率操作的使用需求,实现了智慧互动教学设备的突破创新,大大提高授课效果。

#### (三) 教师队伍建设

本专业现有在职专业教师 16 人,其中教授 1 人,副教授 5 人,讲师 7 人,助教 7 人,其中博士 1 人,在读博士 8 人,国家注册一级建造师 7 人,国家注册造价工程师 2 人。本专业的专任教师 95%以上拥有硕士以上学位。

#### 实习基地

到 2019 年,工程造价专业共有校外实习基地 12 个,能够满足校外和顶岗实习需要,毕业生顶岗实习时间不少于半年,顶岗实习率达到 100%。

#### (五) 现代教学技术应用:

随着信息化时代的到来,社会对工程造价专业人才需求的加大和能力要求越来越高,为适应社会的需求,必须加强学生掌握本专业理论知识和实际应用能力。为此,在教学方法、教学手段、措施等方面加以改革,以优化教学效果为核心,以促进学生学习能力提高为宗旨,改革传统的、旧的教学方法,大力推行先进的教学手段和方法。

#### (1) 建立在线课程资源《身边的房屋建筑学》

工程造价专业教师组建团队，录制 2018 年在线课程《身边的房屋建筑学》，获校级优秀在线课程称号，2019 年 9 月上线全国东西联盟平台运营。《房屋建筑学》课程已结合在线课程资源《身边的房屋建筑学》实施线上线下混合式教学，已运行两个学期，学生接受度较好，授课效果较好。

#### (2) 线上线下混合式教学，采取翻转课堂教学理念

结合优质在线课程资源，采取线上线下混合式教学，课后结合线上课程，布置好预习任务，采取任务驱动法，学生带着问题有目的去预习，提高了预习效果；课上教师结合互动讨论区的学生问题，有针对性讲解，大大提高课堂授课效果。

#### (3) 鼓励“先学后教”，提高学生能力

采用提出目标，指导自学，互学互教，当堂反馈的教学模式。由于工程管理专业大部分课程既注重理论性，又注重实践技能。单纯的讲解理论之后再实践，学生在前期讲解过程中没有任何学习明确目标，缺乏兴趣；在后面实践过程中，也不能灵活运用前面讲过的理论知识。因此，为提高学生学习的自主性，所有课程都在不同程度实现了“边学边做”的教学方法。每次上课之前，先由教师布置这堂课的学习目标，提出问题，并说明这堂课的自学要求。之后学生根据知识点要求先简单进行自学，尝试寻找解决问题的方法，并就教师巡视发现学生自学中的问题进行讲解。最后由学生汇报自学结果之后，老师进行纠正、讨论、指导自学结果当堂训练，实施“边学边做”的教学模式。以教师和学生的双重发展为本，一切从实际出发，理论联系实际，以教好每一个学生为根本出发点。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 发挥校企合作优势，一体化育人

校企合作长效机制建设是实施本专业人才培养方案的基本保障之一。校企合作机制建设要点是建立校企互动、互利双赢的长效合作机制。工程管理专业的存在首先要满足企业对人才的需求，因此，专业的规划、教学和发展必须与企业、与经济和生产实践密切同步。通过与企业的深入合作，共同制订人才培养方案、课程标准、共同教育管理学生等，完成企业与学校一体化育人。

#### 2. 注重教学改革，建设教学做一体化教学方式

本专业以培养应用型专门人才为宗旨，注重学生观察能力、记忆能力、思维判断能力、探索想象能力和创造能力的提高，开展教学做一体化培养。在制定教学计划、确定课程标准时，以技能培养为主线构建实践教学体系，以教学、实习、实践项目为引导，实现“教学做”一体化教学方式。

### 五、培养质量

2015 级工程造价专业毕业生就业率达到 97.8%，对口率超过 80%。

通过调查发现，我们的学生是普遍受欢迎的。企业评价我们的大部分学生能

拥有实干精神、团队合作精神和职业道德，实际动手操作能力强，基本上可以满足企业的要求。

本届毕业生就业现状满意度为 96%，比上届增加 1.5 个百分点。从统计资料来看，学生对母校的学生工作满意度为 99%以上。

## 六、毕业生就业创业

我校就业创业工作呈现出四个特点，一是毕业生就业率保持较高水平；二是教师教育和服务能力双双提高；三是创业带动就业更加给力有效；四是就业实训活动积极推进。

学院就毕业生就业创业工作从五个方面做了工作。一是充分认清形势，将就业工作摆在更加突出的重要位置；二是进一步深化人才培养模式改革，突出应用型人才培养；三是推进创新创业教育工作，提升大学生创新创业能力；四是提升就业创业指导服务水平，增强就业创业指导服务针对性和有效性；五是积极开展毕业生思想教育，引导毕业生面向基层就业。学院着重强调毕业生就业创业工作要以完善就业创业服务体系为抓手，以落实政策、搭建平台、提升服务质量为重点，做到“三个引导”，引导毕业生转变就业观念，引导毕业生自主创业，引导毕业生面向基层就业，力争毕业生初次就业率保持稳定，毕业生就业质量、毕业生创业比例和毕业生就业创业指导水平有新的提高。

我校对以后的毕业生就业创业工作的开展提出了三点要求。一是坚持“遵循政策、整体统筹、各方协作、共同推进”的基本工作原则，逐步形成学校重视、职能部门全力以赴、各二级学院狠抓落实、全校教职工热情参与的“一体化”就业创业工作体系；二是积极主动引导毕业生自主创业，利用“互联网+”新模式，通过创业教育指引学生创业实践，提高学生综合能力，实现人才培养模式改革；三是强化就业指导服务，把工作重点放在加大创业政策的宣传、加强就业信息的服务和加大就业扶持的力度三个方面。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

工程造价专业的毕业生就业范围十分广泛，他们可在政府经济管理部门或建设单位、设计单位、建筑施工企业、工程建设监理单位、房地产开发企业、工程咨询公司、国际工程公司、投资与金融等单位从事工程造价等工作，也可在高等学校或科研机构从事相关专业的教学或科研工作。

当前，我国已进入现代化发展的中前期，各种基础设施项目和房屋建筑的建设任务数量很大。同时，我国城市化水平仅为 36%左右，而发达国家普遍超过 70%，据相关部门分析，我国在 21 世纪中叶可以达到这种水平，如果这种推测顺利，则每年需要有 1600 万农村人口转入城市，这需要相应规模的城市基础设施、商业设施，特别是住宅建筑。因此，我们国家的城市建设、城镇建设、工程建设、

建筑业、房地产业、城市公用事业和勘察设计业正面临着新的历史性的重大发展机遇，对建筑类人才尤其是具有现代经济管理知识、行业管理知识、专业技术知识、懂经营、懂开发的工程造价人才有着广泛的社会需求。随着我国经济迅猛发展，大量外国投资的涌入和民间资金的激活，必将极大地促进我国工程建筑业和房地产业的发展，对工程造价人才的需求会更加巨大。特别是随着专业人员执业资格制度的推行、现代企业制度的建立，全国建筑业及其相关行业对各类专业人员的学历水平和素质要求越来越高，尤其是对工程造价高级人才（项目管理工程师、造价工程师、监理工程师等）的需求将不断增长。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）存在的问题：

工程造价专业的建设一直得到学院各级领导的重视和支持，专职教师也付出了相当大的努力。随着社会经济的发展，教育体制的改革，今后的工作将会面临更多的机遇和更大的挑战，我们将不断的学习和借鉴同类院校先进的相关学科专业建设经验，立足应用型本科院校人才培养的实际，不断发展和完善工程造价专业建设。

存在的问题有：

（1）学科带头人仍然紧缺，学术梯队尚未完全成型。

（2）学科发展不平衡，个别学科教师依然紧缺。

（3）高水平教学研究活动开展次数比较有限，高层次学术交流不够。学术成果的数量和档次有待进一步提高。发表论文虽有一定数量但仍然整体偏少，档次偏低。

（4）实践教学设备尚显步足，除此之外，实践教学、多媒体等现代化教学手段有待继续加强。工程管理模拟实训室建设应继续完善，教师的教育理念、教学水平还有待进一步提高。

（5）实践教学体系不够完善，实践教学环节比较薄弱，部分师资缺乏工程造价实务经验。专业特色仍不够鲜明，未能体现出我院工程造价专业的特色。

### （二）采取的对策措施

（1）树立专业指导思想与建设目标工程造价专业建设的指导思想是，发挥优势，强化特色，突出能力，扩展面向。在专业方向上遵循学校办学宗旨，以把工程造价专业建设成为教学与科研结合、能为地方经济服务的学科为目标；在培养目标上突出能力特色：我们认为，面向社会、面向市场，以岗位群为导向，在全面培养学生综合素质的基础上，特别强化学生的专业核心技能，并设计与之相适应的课程体系，是使该专业立于不败之地、并不断形成特色的关键所在。结合我们的专业特点，要具体强化六大核心技能培养：工程项目的可行性和评

估能力；工程概预算编制和招投标能力；工程项目现场管理能力；计算机的专业应用能力；土木工程基本技能；六大员证书的考取。我们依靠我校先进的计算机试验室，强化学生计算机的应用能力和操作能力（建筑 C A D、土工实验室、工程造价电算化、工程项目管理现代化），特别强化实践性教学环节。

根据学院的总体发展规划，以服务社会主义现代化建设为宗旨，专业定位准确，专业特色鲜明的原则，夯实工程管理专业发展的基础，不断扩大办学规模，提高教学质量。积极稳妥地推进学科和专业建设，建设精品课程，形成本专业办学特色。积极创造条件，通过培养和引进高层次人才、加强硬件基础设施建设等措施，提升工程管理专业的办学水平。

#### 加强师资队伍建设

根据学院总体建设规划和师资队伍建设的要 求，工程造价专业将建成一支教学水平高、教学经验丰富，具有较强专业技能、梯队结构合理和综合素质较高的教师队伍。加强青年教师队伍建设，使教师队伍在职称结构、年龄结构等方面不断优化，使专任教师总数达到 20 人左右，副教授和博士学位的教师有所突破。

具体措施如下：组织教师参加高校教师进修培训，掌握现代教学理念；加强青年教师的培养和指导，对新引进的年轻教师，实施导师制，定期听课，及时反馈，促进新进教师快速进步；加强骨干教师的培养，对担任本专业主要课程的教师，有意识、有目的地进行引导培养，做到每门骨干课程至少有一名骨干教师，并从中选拔专业带头人；注重教师教研能力培养。定期开展教研活动，研究教学内容、教学方法，鼓励教师撰写教研论文，以教研促进教学工作；有计划选派骨干教师到省内外知名高校做访问学者；积极鼓励和支持中青年教师参加全国性学术会议和教学建设工作会议，以及各种培训、进修、继续教育学习，争取实现我系每位教师五年内都至少参加二次以上的各种培训、进修、学习。

#### （3）教材建设及课程资源规划

通过统筹规划、重点建设、学校申请立项、院系适当扶持的措施形成集本科教材建设、重点课程建设和科学专著出版于一体的成果创新体制，力争 5 年内出版教材 2-3 部。继续加强在线课程资源的建设与应用，力争 5 年内，至少建立 2 门工程造价专业相关在线课程。

## 专业二十：工程管理

### 一、培养目标与规格

#### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握土木工程或其他工程领域的技术知识，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与能力，能够在土木工程或其他工程领域从事全过程工程管理的高素质应用型专门人才。

毕业生主要面向国家建设行政主管部门、建设单位、设计勘察单位、施工单位、监理单位、房地产企业、工程咨询企业、工程保险企业、工程造价事务所等领域，从事相关的工程项目管理、工程计价、经营等方面工作，可以担任建造师、监理工程师、咨询工程师、造价工程师、房地产估价师、招标师、投资项目管理师、注册安全工程师等。

#### （二）培养规格

本专业毕业生应具备以下规格和要求：

本专业培养具备扎实的高等教育文化理论基础，适应我国和地方区域经济建设发展需要，具备管理学、经济学和土木工程技术的基本知识，掌握现代工程管理科学的理论、方法和手段，获得建造师、造价工程师、咨询(投资)工程师的基本训练，具有工程建设项目投资决策和全过程各阶段工程管理能力，有实践能力和创新精神的应用型高级工程管理人才。

#### 1. 知识规格与要求

- （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和知识，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及相关知识；
- （4）掌握工程制图、工程材料、房屋建筑学、工程力学、工程结构、工程测量、工程施工等工程技术知识；掌握工程项目管理、工程估价、运筹学、工程合同管理等管理学知识；
- （5）掌握工程经济学、会计学、工程财务等经济学知识；掌握经济法、建设法规等法学知识；掌握工程建设信息管理、工程管理类专业软件及其应用等专业信息技术知识。
- （6）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。

## 2. 能力规格与要求

- (1) 具有运用计算机辅助解决工程管理专业及相关问题的基本能力；
- (2) 具有工程造价管理（或建筑工程概预算）能力；
- (3) 具有从事国内外工程的技术管理、专业管理、综合管理和全过程管理的基本能力；
- (4) 具有准确、精练的口头与文字表达能力；
- (5) 具有进行一般土木工程设计的基本能力。

## 3. 基本素质规格与要求

- (1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。
- (2) 人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。
- (3) 职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

### （一）专业基本情况

工程管理专业主要培养能适应建筑生产一线的施工与管理等职业岗位要求的基础层综合管理人才。经过近几年的发展，目前本专业每年都为社会输送一百多名专业管理人才。经过多年的不断努力发展，本专业拥有一支教学经验丰富的师资队伍，以及保证工学结合的教学实验设备、实验室，且建立了一套基本完整的教学管理体系。

工程管理专业是一个注重基本理论培养，更注重其实际应用的专业。因此，本专业自成立以来建设了涉及多门专业基础课和专业课的实训室。主要有建筑材料实验室、工程测量实训室、工程制图实训室、工程造价软件（广联达软件）实训室等。

工程管理专业实训室建设，一向遵循理论与实践相结合的原则，紧紧抓住工学结合这一鲜明特色，并把重点放在实践操作的教学体系建设上，从而培养的毕业生适应力强，适应面广，可在施工企业、造价咨询公司、房地产企业、监理企业及建筑相关的事业单位等从事工作。为此，我们在实训室建设方面，确立了以工程管理人才培养目标为基础，以经济的发展和社会对管理人才的要求为标准，以素质教育和创新能力培养为指导思想的工程管理专业建设总体思路，培养适应经济发展需要的应用型、复合型工程管理人才。

### （二）在校生规模

截止到 2019 年 9 月，工程管理专业现有在校生 314 人。



### （三）课程体系

#### 1、建设目标

课程分为三个课程段：公共基础课、学科基础课、专业基础课；建设好学科基础课、专业方向课的 4 个学科课程群：

##### （1）管理学课程群

管理学、房地产开发与经营、运筹学、工程项目管理、建设工程监理、建筑企业经营管理等。

##### （2）经济学课程群

西方经济学、会计学、工程经济学、工程招投标与合同管理、房地产经济学、房地产市场营销等。

##### （3）土建类课程群

土木工程概论、土木工程测量、土力学与地基基础、工程结构、钢结构原理、土木工程施工、工程建设质量控制、建筑设备等。

##### （4）工程造价课程群

画法几何与工程制图、建筑材料、房屋建筑学、工程估价、工程造价管理、建筑工程定额与预算、工程算量综合实训等。

#### 2、课程建设措施：

- （1）讨论课程群的教学目标与要求，包括基础知识与技能；
- （2）课程落实到人，通过进修、旁听等措施提高备课质量，提前备课并检查；
- （3）根据学科课程群的教学目标与要求编写课程教学大纲；
- （4）集体讨论各课的教学大纲；
- （5）教学内容与教学方法讨论；
- （6）选定教材；
- （7）开展教学内容与教学方法的研究；
- （8）定期召开教学总结与经验交流会。

### （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。

学院积极开展大学生创新创业教育，通过培养大学生的创新创业意识、建立

固定的指导教师团队、加强创新创业团队的管理等方式，营造重创业、敢创业、能创业的良好氛围，进一步推进我院大学生创新创业工作的深入开展。近年来学校组织并参与各种创业比赛及活动，包括：“学院杯”大学生识图与算量大赛、“建辉杯”BIM建模大赛、大学生创业大赛、工程测量大赛等。每学期都对即将毕业的的学生进行创新创业教育，课程合格者颁发合格证书。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

工程管理专业教学经费投入逐年增加，2018-2019 学年生均经费 1686 元，总投入额为 52.9 万元，生均增长率为 6.8%，有力保证了教学水平和教学质量的稳步提高。

#### 教学设备

建工学院已建成并投入使用建筑实训馆 1 座，结构实验室 1 个，桥梁结构实验室 1 个，计算机机房 3 个，拥有正版广联达造价软件 110 套，正版建筑建模软件 BIM revit 和施工管理软件 navisworks 各 50 套。2018 年新增智慧黑板十几套，提高了课堂授课效果。

#### （三）教师队伍建设

本专业专任教师中教授 1 人，副教授 5 人，讲师 7 人，具有博士学位的教师 1 人，在读博士 7 人，专任教师中具有硕士、博士学位的人数达到 95%，国家注册一级建造师 7 人，国家注册造价工程师 4 人。围绕培养提高教师教学、实践、科研与技术服务三种能力，通过引进和培养，以双师素质提升为重点，建成一支专兼结合、“双师”素质和“双师”结构的教师队伍。根据专业群人才培养需要，专任教师和企业兼职教师发挥各自优势，逐步实现分工协作，保证师资队伍不断充实力量，完善结构，提高水平，通过实施专业带头人共建工程、骨干教师提升工程、青年教师培养工程、兼职教师队伍建设工程，有效提高人才培养质量。

#### （四）实习基地

本专业注重与企业的深度融合，建立校外实训基地，确保学生的顶岗实习，为学生职业能力的培养提供支撑。通过加强校外实训基地建设力度，与企业建立牢固的人才供求关系，为就业提供保障。聘请企业专家参与专业建设和专业教学，加快师资队伍建设步伐，积极吸收企业、行业技术专家，充实教学队伍，形成互兼互顾、互惠互利、长期稳定的校企合作关系。到 2019 年，本专业共有校外实习基地 3 个，能够满足校外和顶岗实习需要，毕业生顶岗实习时间不少于半年，顶岗实习率达到 100%。

此外，专业及院系领导不断加强实训基地的内涵建设，以生产性实训项目开发、职场环境与氛围建设、专兼结合的项目教学团队建设、企业化管理机制创新

等四项内容作为实训基地建设的核心内涵，从实训基地的定位、规划到设计与实施等各环节切实加以落实。实训应以学生的综合职业能力培养为主要目标，实训项目要来源于岗位典型工作任务，实训基地要具有真实职场的环境和氛围，实训基地要配备双师结构的项目教学团队，实习基地要建立企业化的管理机制。要特别重视实习基地的内涵建设，校企要共同制定实习内容、实习大纲、实习计划和实习管理制度，并对实习效果进行评价，有效地提高学生的职业技能，缩短学生的岗位适应期。

### （五）现代教学技术应用

随着信息化时代的到来，社会对工程管理专业人才需求的加大和能力要求越来越高，为适应社会的需求，必须加强学生掌握本专业理论知识和实际应用能力。工程管理专业主要是让学生掌握土木工程技术与工程管理相关的管理、经济和法律等基本知识，获得工程技能基本训练，能胜任工程管理工作、从事土木工程相关专业工作、具备继续深造的能力，具有一定的实践能力、创新能力。为此，在教学方法、教学手段、措施等方面加以改革，以优化教学效果为核心，以促进学生学习能力提高为宗旨，改革传统的、旧的教学方法，大力推行先进的教学手段和方法。

#### 1、利用多媒体，形象引入辅助教学资料

社会在发展，知识在更新，在工程管理专业教学过程中利用多媒体教学就能很好地帮助呈现新知识。多媒体教学可以生动、形象、清晰地展示所要讲授的内容，采用多媒体教学，既省时省力，又有利于教师分析。对于建筑施工教学，学生不易在课堂上直观地了解，运用多媒体辅助教学，可以为学生提供真实的知识环境和虚拟的实验环境及生动的动画，这样可以更加方便、快捷地实现教学任务。相对于传统的教学模式，教师可以从大量的板书中解脱出来，而通过多种多样的资料，自己动手实践，把知识更好地融合起来，从而深化所学习的内容，学生也不再觉得理论课枯燥。另外，在上课过程中，教师合理编排内容，利用多媒体加入了丰富的提问、思考等环节，充分调动了学生学习的主动性，提高了学习效率，学习的能力也得到了发展。

#### 2、以动脑动手为核心，贯穿教学始终

为了给学生一个明确的学习目标，从第一学期开始，根据专业的教学目标，设置了不同的学期教学任务。例如：在建筑材料课当中老师不仅要在课堂当中讲授理论知识，还要设计多个实验任务书，使学生在课堂当中学到知识后能够得到应用，在实验室当中学生可以在老师的指导下自己动手进行实验。所有的教学都以任务的完成为中心展开，课堂以任务组织教学，在任务的履行过程中，以参与、体验、互动、交流、合作的学习方式，充分发挥学生自身的认知能力，调动他们

已有的知识。同时，在学期末对任务进行考核，让每个学生都投入到实际操作当中，在实践中感知、认识、应用，在“用”中学。

在专业基础课程学习完毕后，学校根据学生的专业及学习情况会进行实习，使学生走进企业，接触社会，能够更好的为以后就业做好准备。

### 3、鼓励“先学后教”，提高学生能力

采用提出目标，指导自学，互学互教，当堂反馈的教学模式。由于工程管理专业大部分课程既注重理论性，又注重实践技能。单纯的讲解理论之后再实践，学生在前期讲解过程中没有任何学习明确目标，缺乏兴趣；在后面实践过程中，也不能灵活运用前面讲过的理论知识。因此，为提高学生学习的自主性，所有课程都在不同程度实现了“边学边做”的教学方法。每次上课之前，先由教师布置这节课的学习目标，提出问题，并说明这节课的自学要求。之后学生根据知识点要求先简单进行自学，尝试寻找解决问题的方法，并就教师巡视发现学生自学中的问题进行讲解。最后由学生汇报自学结果之后，老师进行纠正、讨论、指导自学结果当堂训练，实施“边学边做”的教学模式。将面向全体、因材施教的办学思想贯穿于教育教学之中，将合作学习、自主学习、探究学习等先进的教学理念融汇于专业的教育教学过程中，将制度管理、人文管理完美地糅合于一体。以教师和学生的双重发展为本，一切从实际出发，理论联系实际，以教好每一个学生为根本出发点。

## 四、培养机制与特色

### （一）发挥校企合作优势，一体化育人

校企合作长效机制建设是实施本专业人才培养方案的基本保障之一。校企合作机制建设要点是建立校企互动、互利双赢的长效合作机制。工程管理专业的存在首先要满足企业对人才的需求，因此，专业的规划、教学和发展必须与企业、与经济和生产实践密切同步。通过与企业的深入合作，共同制订人才培养方案、课程标准、共同教育管理学生等，完成企业与学校一体化育人。

### （二）注重教学改革，建设“教学做”一体化教学方式

本专业以培养应用型专门人才为宗旨，注重学生观察能力、记忆能力、思维判断能力、探索想象能力和创造能力的提高，开展教学做一体化培养。在制定教学计划、确定课程标准时，以技能培养为主线构建实践教学体系，以教学、实习、实践项目为引导，实现“教学做”一体化教学方式。

## 五、培养质量

工程管理专业近两年录取新生平均报到率达 95%，第一志愿上线率达 100%。2019 届工程管理专业毕业生人数为 78 人，就业率超过 96%，对口率 85%。

这些年，由于每年有大量的各级各类学生毕业，使得毕业生整体的就业压力

增加，培养满足适合地方经济发展的人才变的越来越重要了。通过调查发现，我们的学生是普遍受欢迎的。企业评价我们的大部分学生能拥有实干精神、团队合作精神和职业道德，实际动手操作能力强，基本上可以满足企业的要求。

本届毕业生就业现状满意度为 99%，比上届增加 5 个百分点。从统计资料来看，学生对母校的学生工作满意度为 99%以上。

## 六、毕业生就业创业

2019 届的毕业生就业工作取得了令人满意的成绩，毕业生创业自主创业率达到了 71%，展示了我校优质办学的成果。

学生的创新创业素质是学生综合素质的重要组成部分。为增强学生的创新精神和创业能力，促进学生成长成才，增强学生为国家经济建设和社会发展服务的能力，学院以课堂教学为基础、以教育活动为载体、以实践锻炼为手段，在学生中深入开展创新创业教育和实践。

我校上一年就业创业工作呈现出四个特点，一是毕业生就业率保持较高水平；二是教师教育和服务能力双提高；三是创业带动就业更加给力有效；四是就业实训活动积极推进。

学院就毕业生就业创业工作从五个方面做了工作。一是充分认清形势，将就业工作摆在更加突出的重要位置；二是进一步深化人才培养模式改革，突出应用型人才培养；三是推进创新创业教育工作，提升大学生创新创业能力；四是提升就业创业指导服务水平，增强就业创业指导服务针对性和有效性；五是积极开展毕业生思想教育，引导毕业生面向基层就业。学院着重强调毕业生就业创业工作要以完善就业创业服务体系为抓手，以落实政策、搭建平台、提升服务质量为重点，做到“三个引导”，引导毕业生转变就业观念，引导毕业生自主创业，引导毕业生面向基层就业，力争毕业生初次就业率保持稳定，毕业生就业质量、毕业生创业比例和毕业生就业创业指导水平有新的提高。

我校对以后的毕业生就业创业工作的开展提出了三点要求。一是坚持“遵循政策、整体统筹、各方协作、共同推进”的基本工作原则，逐步形成学校重视、职能部门全力以赴、各二级学院狠抓落实、全校教职工热情参与的“一体化”就业创业工作体系；二是积极主动引导毕业生自主创业，利用“互联网+”新模式，通过创业教育指引学生创业实践，提高学生综合能力，实现人才培养模式改革；三是强化就业指导服务，把工作重点放在加大创业政策的宣传、加强就业信息的服务和加大就业扶持的力度三个方面。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

工程管理专业的毕业生就业范围十分广泛，他们可在政府经济管理部门或建设单位、设计单位、建筑施工企业、工程建设监理单位、房地产开发企业、工程

咨询公司、国际工程公司、投资与金融等单位从事工程管理工作，也可在高等学校或科研机构从事相关专业的教学或科研工作。

当前，我国已进入现代化发展的中前期，各种基础设施项目和房屋建筑的建设任务数量很大。同时，我国城市化水平仅为 36%左右，而发达国家普遍超过 70%，据相关部门分析，我国在 21 世纪中叶可以达到这种水平，如果这种推测顺利，则每年需要有 1600 万农村人口转入城市，这需要相应规模的城市基础设施、商业设施，特别是住宅建筑。因此，我们国家的城市建设、城镇建设、工程建设、建筑业、房地产业、城市公用事业和勘察设计院正面临着新的历史性的发展机遇，对建筑类人才尤其是具有现代经济管理知识、行业管理知识、专业技术知识、懂经营、懂开发的工程管理人才有着广泛的社会需求。随着我国经济迅猛发展，大量外国投资的涌入和民间资金的激活，必将极大地促进我国工程建筑业和房地产业的发展，对工程管理人才的需求会更加巨大。特别是随着专业人员执业资格制度的推行、现代企业制度的建立，全国建筑业及其相关行业对各类专业人员的学历水平和素质要求越来越高，尤其是对工程管理高级人才（项目管理工程师、造价工程师、监理工程师等）的需求将不断增长。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### 存在的主要问题

办学经费不足的困难依然存在。高水平的专业带头人和教学名师仍然不足，兼职教师教学能力的培训需进一步加强，专业带头人和教学团队有待突破。特色专业有待于进一步完善和优化。社会服务的广度和深度有待拓展，服务建筑行业的技术开发和应用的能力不强，为经济社会的贡献仍有较大的空间。

### 对策与措施

多渠道筹集资金，通过多种途径扩大经费来源，继续开源节流，加强节约型校园建设，请求政府和教育主管部门采取积极有效的措施，增加生均财政投入，加大教学基本条件建设力度，为提高人才培养质量、拓展办学功能提供有力的支持；转变思想，更新观念，修订和完善人事分配制度，强化激励机制、约束机制和淘汰机制，营造有利于吸引人才、稳定人才和人才成长的良好环境与氛围。积极实施名师工程，加大对专业带头人、学术带头人、中青年骨干教师的培养扶持力度，使他们快出成果、成名成家，发挥“龙头”作用。学院将紧紧围绕建筑行业，着力打造学院特色专业及专业群，以专业标准建设为突破口，推动专业建设与课程改革，加强专业内涵建设，突出专业特色。同时，加强课程教材建设、加强校企合作建设实训基地、深化教学改革，增强社会服务能力，提高专业的整体实力；加大应用技术开发人才培养力度，对接产业，积极主动与企业开展合作，为区域经济发展服务。

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，科研能力强的学术梯队。

以创新校企合作人才培养模式为切入点，基于职业分析，落实培养目标，构建新型课程体系；基于工作分析，以技能为本位，构建课程内容模块；建立“订单式”人才培养的机制，及时调整专业方向、课程设置和教学内容。邀请企业的专家深入参与专业教学活动，培养和引进“双师素质”教师，适应新型课程的教学要求。在实践性环节上除了加大学校实训场所和设备投入的力度外，要依托地方企业，加强校企合作，学校文化与企业文化有机融合，注重培育学生的创新精神、创业能力与实践能力，提升学生的可持续发展能力。有效的保证了本专业学生在校外见习、实训以及顶岗实习的需要，为学生实验实训提供了充分的保障，并开拓了学生视野，增长了知识，特别是培养了学生对所学知识的综合应用能力、工程实践能力、团队精神和协作能力。

## 专业二十一：建筑学

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域建筑设计行业和城市规划等行业一线，具有解决建筑设计、景观设计和场地规划设计实际工程能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握建筑学专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的建筑方案设计、室内设计、城市规划设计、景观设计能力，能在建筑设计和规划部门，从事设计、规划和设计和城市管理工作。

### 二、培养能力

建筑学专业是 2013 年开设并招生的，主要培养方向是建筑设计方向。目前已有 1 届毕业生共 2 届共 100 余人，在校生 196 人。

本专业坚持每年进行建筑行业人才需求的调查和预测，适应潍坊及周边地区建筑行业发展，以就业为导向，有针对性的进行课程设置与调整。根据人才培养目标，设有专业核心课程：《建筑设计》、《建筑史论》、《建筑构造》、《建筑美术》等，主要集中实践环节有：美术写生、古建筑测绘实习、认识实习、建筑设计实践、建筑师业务实践、毕业实习、毕业设计等，其中实践课程学分占总学分的 35.4%，通过集中实践课程的开设来培养和锻炼学生的动手操作能力。在课程开设的基础上，邀请企业技术人员和研究人员来校为学生举办知识讲座，让学生了解行业的最新规范及前沿知识。同时根据专业特点举办知识技能大赛，通过大赛来提高学生的动手操作能力、团队协作能力和创新能力。

学校建立了大学生创新创业教育平台，激发学生的创新创业意识，对大学生在创新创业形势、政策以及就业信息、观念、技巧及适应社会等方面进行指导，不仅培育在校学生的创业意识、创业精神、创新创业能力，同时分阶段分层次的进行创新思维培养和创业能力锻炼。如为大学生开设《大学生职业发展与就业指导》课程，其中包含创新创业模块；开设《大学生创业基础》网络必修课，32 学时，2 个学分；组织就业模拟培训、就业实训、自主创业培训等自主创业培训；积极采取措施加强创新创业教育实践基地建设，组织学生成立创新创业社团；鼓励并指导学生参加创新创业大赛等，为学生的就业提供良好的服务平台。

学生积极参加“互联网+”、“双创比赛”、“挑战杯”等创新创业竞赛，获得较为理想的成绩，但还需要继续努力。

### 三、培养条件

建筑学专业教学经费投入逐年增加，2013-2014 学年生均经费 1450 元，总投入额为 8.99 万元；2014-2015 学年生均经费 1530 元，总投入额为 15.91 万元；



2015-2016 学年生均经费 1680 元，总投入额为 13.02 万元；2016-2017 学年生均经费 1750，总投入额为 31.68 万元；2017-2018 学年生均经费 1850，总投入额为 41.63 万元；2018-2019 学年生均经费为 1890 元，总投入为 45 万元，生均增长率为 31.4%，有力保证了教学水平和教学质量的稳步提高。学校重视教学场所的建设和教学设备的购置。目前，建筑学专业在建筑物理实验室、建筑学评图室、建筑学展示区、木工工坊等多个实验实训场所，教学实验设备也在逐年购进增加。通过几年的发展，建筑学专业师资队伍不断发展壮大，现已基本建成一支素质优良、结构合理、充满活力、适应发展的专业师资队伍。2013-2014 学年本专业专任教师共 12 人，讲师 3 人占 25%，助教 10 人占 75%，硕士研究生 9 人占 75%，学士 3 人占 25%，中级职称平均年龄 32 岁，初级职称平均年龄 30 岁；2014-2015 学年本专业专任教师共 15 人，副教授 1 人占 6.3% 讲师 5 人占 33.3%，助教 9 人占 60%，硕士研究生 12 人占 80%，学士 3 人占 20%，中级职称平均年龄 32 岁，初级职称平均年龄 30 岁；2015-2016 学年本专业共有专任专业教师 17 人，副高级以上职称 2 人，占专任专业教师数的 11.8% 高级工程师 2 人占 11.8%，讲师 5 人占 35.3%，助教 10 人占 58.8%。双师型教师 6 人占 17.6%，拥有硕士以上学位教师占 82.4%，高级职称平均年龄 41 岁，中级职称平均年龄 34 岁，初级职称平均年龄 30 岁。其中国家一级注册建造师 1 人，80% 老师属于双师型或有企业经历。2016-2017 学年本专业共有专任专业教师 19 人，副高级以上职称 5 人，占专任专业教师数的 26.3%，其中教授 2 人占 10.5%，副教授 3 人占 17.6%，高级工程师 3 人占 15.8%，讲师 6 人占 31.6%，助教 8 人占 42.1%。双师型教师 6 人占 31.6%，拥有硕士以上学位教师 84.2%，高级职称平均年龄 49 岁，中级职称平均年龄 35 岁，初级职称平均年龄 31 岁。其中国家一级注册建造师 2 人，84% 老师属于双师型或有企业经历。2017-2018 学年本专业共有专任专业教师 20 人，副高级以上职称 5 人，占专任专业教师数的 20%，其中教授 1 人占 5%，副教授 2 人占 10%，高级工程师 3 人占 15%，讲师 8 人占 40%，助教 7 人占 35%。双师型教师 8 人占 40%，拥有硕士以上学位教师占 85%，高级职称平均年龄 48 岁，中级职称平均年龄 36 岁，初级职称平均年龄 30 岁。其中国家一级注册建造师 3 人，90% 老师属于双师型或有企业经历。师资学历，职称结构、年龄结构基本趋向合理。

实习基地建设方面，近六年本专业的实习基地无增至 4 处，先后与山东潍科规划设计有限公司、山东大地建筑设计有限公司、寿光市建筑设计研究院、潍坊渤海园景园林工程有限公司等企事业单位签订校企合作协议，建立实习实训基地，利用基地的条件培养学生的实践应用能力和创新精神，实习基地单位则可从实习学生中选拔优秀人才。如广联达公司借助学校优良的实验室条件设立广联达 BIM 应用技能培训中心、潍坊碧桂园公司合作设立绿建工作室、寿光建设集团为

本专业设立企业助学金与冠名班。同时校内建有建工实训中心、建筑学评图室等供学生实习实训、课内实践使用。

为了取得更好的教学效果，在传统教学方法的基础上，倡导和鼓励教师改革教学方法，使用现代教学手段，创新课堂授课形式，在《建筑设计》、《建筑设计原理》等课程授课中采用项目化教学和讨论式教学，增强教学过程的直观性和可视性，丰富教学内容，提高学生学习的积极性，培养学生创新能力。在现有的课程群基础上，建设在线课程，并形成专业课程群，并将相关资源上网，形成“线上-线下”双线学习的模式。

#### 四、培养机制与特色

通过专业建设委员会构建用人单位、行业管理部门、高校三方共同制定人才培养方案的机制，探索建筑学教育改革模式，突出建筑学专业在大土木体系中的龙头作用和特色性，突出实践性，彰显应用特色，主动适应建筑设计一线的需要。

建筑学专业人才培养过程中工管结合以工为主，适应国家创新型建设需要，坚持以学生为中心，启迪学生自主学习能力，走精致化教育路线，致力于培养“实践型”、具有地方特色的建筑学人才；在我院建筑学专业卓越工程师的“双证融通”培养基础上，通过多学科融合教学培养，强化设计和工程技术能力，培养学生的研究能力；通过校企联合共同培养，提升学生的创新和实践能力，解决实际项目的操作能力。毕业后可选择继续深入学习，可在建筑工程及相关领域内从事建筑设计、组织管理、建筑技术研究等方面的工作，提高学生就业竞争力。

树立全面教学质量理念，逐步完善教学质量监控体系。建立了科学的教学质量评价体系，修订了主要教学环节质量标准，健全了教学质量监督、信息收集与分析、信息反馈、质量改进的循环闭合的质量保证运行机制，充分发挥其对教学质量的监督、保障和促进作用。

#### 五、培养质量

学校高度重视毕业生就业工作，通过开展毕业生就业活动周，举办校园招聘会的形式，联系用人单位到学校召开宣讲会等双方选聘的方式，积极推进学生就业，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。

2019年建筑学专业毕业生共计43人，就业率为97.5%，就业对口率为71.3%，有11名同学考取了研究生，升学率为25.5%。通过对毕业生的跟踪调研，建筑学专业学生毕业一年后非失业率达到92.3%，月收入平均4262元，专业相关度为87%，现状满意率为71%。就业单位满意率98%，社会对专业的评价较高。

#### 六、毕业生就业创业

近年来，我校鼓励大学生创业，制定了一系列激励政策。院系也成立就业创

业指导小组，负责学生创业就业的总体规划和协调工作；配备专门的就业创业指导教师，具体指导大学生开展创业活动，为参加创业的大学生提供实用的创业咨询、项目带动和智力支持。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

建筑业是国民经济支柱产业，随着我国经济和建筑业的不断发展，城市建设和新农村建设的发展现在是加速时期，美丽乡村建设、小城镇建设、雨水城市、绿色建筑、“一带一路”、传统文化自信和复兴等国家战略的高需求量决定了建筑学人才的高需求量。

在建筑学专业的发展中，以培养应用型建筑学人才为目标，使专业跟得上时代的发展，培养的人才适合社会的需求。

1. 突出大建筑学观，拓宽专业面，取消专业方向，重构课程体系。
2. 强化专业基础课的核心地位，适当降低专业课程难度，压缩专业课程理论教学课时。
3. 改革技能类课程的考核方式，可与相关机构联合采取技能认证的方式进行考核，让学生在毕业后既有扎实的理论知识，同时具有较强的实践能力。
4. 鼓励自主学习，增设研究性、实践性自主学习环节，促进第一课堂和“第二课堂”的有机融合。
5. 建议实施毕业设计指导教师工程素养认证制度，促进指导教师积极参与工程实践，不断提高工程素养。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

建筑学专业为新上专业，在运行过程中还存在着教师队伍年龄结构不太合理，年轻教师较多，缺乏高水平的专业带头人，实践类教学效果不够明显，学生创新能力有待提升不高等问题，今后重点的发展措施如下：

1. 加大师资队伍建设和未来 3-5 年内引进 5 名以上专业博士或学科带头人。加强双师型师资队伍建设和年轻教师培养，着重提高教师实践技能和工程应用能力。继续引进企业高工充实到实践教师队伍，发挥外聘高工和兼职教授的作用，外聘高工进专业工作室带团队，项目引领，高工主导，老师参与。
2. 加强课程建设。争取经过 3-5 年的建设，把《建筑设计》、《计算机辅助设计》建设成省级精品课程。利用两年时间完成《中国建筑史》在线课程建设，并试运行，进行基于网络资源课程开发和主干课程微课建设。逐渐形成以特色专业内容为主的网上资源平台。研究以就业、创业为导向的课程改革，大胆尝试符合教学规律的专业建设和课程建设，实施以在建项目为导向的课程教学改革。
3. 加强实习实训。进一步改善师生的实验实训环境，落实好课堂进实验室，加强校外实训基地的建设步伐，鼓励教师到企业挂职学习，在实际生产过程中升

华自己的理论知识提高自己的实践能力; 与企业技术人员一起探讨实际生产中的问题并进行研究, 达到提高科研水平、服务企业的目的。

## 专业二十二：生物技术

### 一、培养目标与规格

#### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域农业、生物等行业一线，具有生物技术领域实际问题能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握生物技术专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的生物技术应用与推广及相关综合能力，能在生物技术及相关部门，从事技术、生产管理等方面工作。

#### （二）培养规格

本专业毕业生应具备以下规格和要求：

生物技术专业培养具有良好的人文素养和科学素养，具有国际化视野和严格科学思维训练；掌握生物学基本理论、基本知识和现代生物学实验技术，具有较强的实践能力和创新能力，能够从事生物技术基础研究、技术研发和生物技术产业生产和管理的应用型人才。

#### 1. 知识规格与要求

（1）掌握学科所需的自然学科基础，具有扎实的数学、物理、化学的学科基础、具有计算机及信息科学和人文社会科学等方面的基本素质；

（2）掌握生物学的基础理论及基本知识，掌握细胞工程、基因工程、发酵工程、蛋白质工程及生化与分子生物学等基本技术；

（3）熟悉生物技术及其产业的相关方针、政策和法规；了解生物技术的国内外研究前沿和最新技术动态，及行业发展趋势。

#### 2. 能力规格与要求

（1）具有综合应用所掌握的理论知识和技能，从事生物技术及其相关领域的实际工作能力，以及开展创新实验的初步能力；

（2）具有初步的科学研究能力，具有一定的批判性思维能力，具有适应社会需求继续深造的潜能，以及应对危机及突发事件的初步能力；

（3）具有一定的国际视野和初步的交流、竞争与合作能力；

#### 3. 基本素质规格与要求

（1）政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。

（2）人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

（3）职业素养要求：具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守

法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

生物技术是一门新兴的、综合性的学科，是人们利用微生物、动植物体等对物质原料进行加工，是以提供产品来为社会服务的技术，主要包括发酵技术和现代生物技术，是全球发展最快的高新技术之一，各种新兴的生物技术已被广泛地应用于医疗，农业，生物加工，资源开发利用，环境保护，并对制药等产业的发展产生了深刻的影响。我院生物技术专业是从 2011 年秋季开始招生，已经有 5 届毕业生，从最初的 12 个学生发展到现在在校学生 140 余名。生物技术专业课程体系分五个模块：通识必修课程、专业基础课程、专业核心课程，专业拓展课程，实践环节（包括毕业设计），总课时 2568。在实践课程环节，增加了 6 分的素质拓展学分，以鼓励学生利用所学知识进行课外能力的延伸，在学分的激励下，先后有 4 名学生申请了国家大学生创新创业训练重点项目，专业大部分同学都积极参加开放实验项目，努力提高自己的科研创新意识和动手操作能力。

## 三、培养条件

生物技术专业教学经费投入充足，为满足课堂教学要求，让课堂更加生动有趣，在每个班级都引进了智慧黑板，一方面利用传统的教学手段保证了讲解过程中该课程内容的的基本阐述及相关知识的拓展，以达到学生对该课程内容有较好的领悟。另一方面，开发多媒体课件，图文结合动画形象直观地介绍，加深学生对知识的理解，为学生留出充足的思考、提问、讨论时间。

在实验教学方面，为了更好的开展实践教学工作，实验室先后购置了超速及高速冷冻离心机，荧光定量 PCR 仪，无菌操作台，发酵罐、紫外分光光度计，核酸杂交系统，光照培养箱， $-20^{\circ}\text{C}$  及  $-80^{\circ}\text{C}$  低温冰箱，凝胶照相系统，电泳仪，电击仪，低温水浴锅，超纯水系统，制冰机，电子天平，全自动高压灭菌锅，超声波细胞破碎仪等仪器设备，为学生提供了充足的实验实训条件。

生物技术专业现有专任教师 13 人，其中教授 1 人，副教授以上职称 5 人，博士学历 8 人，硕士 5 人，教师学历层次较高，全部为硕士以上学历，目前我系教师年龄普遍在 30-40 之间，相对较为年轻，发展前景良好。教师每年都有 1-2 次外出进修学习的机会。

现与本专业相关的实验室有：生理实验室、显微镜实验室、分子实验室、生理生化实验室、微生物实验室、动物生理实验室、啤酒发酵室等。校外实习基地有：禾宜生物股份有限公司、北洛蔬菜花卉新品种繁育基地、寿光蔬菜示范园九号示范馆工厂化组培苗生产中心等实习基地。

为了进一步提高生物技术专业的课堂教学效果，专业教师积极进行课堂改革，6 门专业课程实现了线上线下混合式课堂教学，目前生物技术专业正在努力进行

线上课程的建设，有 1 门实验课程已经在学校立项，正在积极的筹备建设中。

#### 四、培养机制与特色

##### （一）建立校企合作实训基地

结合专业情况，加强实习实训基地建设，探索建立“校中厂”、“厂中校”实习实训基地，建立集教学、培训、职业技能鉴定和技术创新转化功能于一体的校内外实训基地，同时进一步充实完善实训硬件条件，为培养高素质高技能专门人才提供可靠的保障。探索校企合作新途径，通过设立“企业冠名班”、设立奖学金、基地挂牌等形式，加强与对口行业企业的合作，不断拓展校外实训基地建设，确保学生半年以上的顶岗实习，促进就业质量稳步提高。

##### （二）搭建平台，助推全方位课外学术实践

通过指导学生参加校级、省级、国家级各类生物专业竞技比赛，实战检验课堂教学效果；以赛促练，强化学生的理论知识和实验技能，学生在 2018 年获山东省大学生生物化学实验技能大赛二等奖 1 项；2019 年获山东省大学生生物化学实验技能大赛一等奖 1 项，二等奖 4 项，三等奖 1 项；获 2019 年山东省大学生生物学实验技能大赛一等奖 1 项，二等奖 2 项，三等奖 1 项。

支持与鼓励学生充分利用教学团队实验平台，积极参加校级开放实验，申报省级大学生科研项目，参与教师科研课题，有效培养学生实践综合素质和创新思维能力。

##### （三）冲破课本禁锢，科研反哺教学，将科研成果融入课堂教学

教师将自己最新的科研成果及实验技术及时融入到课堂教学中，给学生课堂学习注入了强剂，活跃了课堂氛围，提高了学生的学习兴趣，扩展了学生的知识范围，也极大的填补了实践教学的不足。

##### （四）建立领导听课常态机制

在原有教学评价体系基础上，建立领导听课常态机制。听课采用随机的方式，事前不通知任课教师，重点对课堂常规、重点难点知识把握、学生学习反应、内容组织、教学方法、教学态度和教书育人、学生的参与意识等方面进行评价，课后结合学生信息员反馈的信息，从而能更全面客观地对教师的教学工作进行评价，督促和帮助教师不断改进教学方法，不断提高教学质量。

#### 五、培养质量

学校高度重视毕业生就业工作，每年都不定期开展招聘会，积极联系优良企业到校招聘是实习生、毕业生，为学生们提供了良好的就业平台。生物技术专业的毕业生就业工作进展顺利，目前共有 5 届毕业生，每届毕业生一次性就业率一直保持在 98%以上，80%以上的学生实现了专业的对口就业，主要在更高一级学府深造或是相关的生物公司。由于我专业严把培养质量关，使毕业生综合素质和

能力不断提高并受到社会各行各业普遍欢迎,用人单位对我专业毕业生的总体评价是:“综合素质高,动手能力强,工作作风踏实,个人品行好。”

随着我专业办学实力不断增强、办学水平和培养质量不断提高,我专业的社会影响越来越大,社会声誉越来越好。因而出现了愿意报考我专业的考生逐年增多,生源质量逐年提高并获得了各级领导、社会各界的普遍好评和关注。

## 六、毕业生就业创业

毕业生就业创业情况较好,尤其是近年来,自主创业学生增多,生物农资公司,生物肥料公司是主流。为了增加就业率,在学校阶段,我们每学期都开展了大学生就业指导课程,为学生的就业提前打好基础,另外,每年都定期请创业成功的往届毕业生或是企业的优秀的创业人员到校为学生进行现身讲解创业需要具备的条件。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

生物技术专业的学生毕业后就业面比较广,可以到科研机构从事科学研究工作,也可以到工业、医药、食品、农林、牧、渔、环保等行业的企业、事业和行政管理部门从事与生物技术有关的。

随着生物技术产业的迅速发展,需要大批高素质的生物技术专业人才。我国的生物技术研究虽取得了一定的科研成果,但尚未形成产业化格局。在生物技术研究、产品的开发及产业队伍方面,均与发达国家有较大的差距。无论是生物技术研究的人员,还是生物技术产品开发的人才,都存在严重不足的问题,未来一段时期我国对生物技术人才有极大需求。基于这一原因,目前国内 200 多所高校开设生物技术专业,但是却存在着一方面生物技术专业学生就业困难,另一方面,市场急需高素质的生物技术专业人才。

通过调研多家企业发现,目前生物技术企业需要的专业人才主要以下几个特点:(1)能够根据市场变化不断开发新技术、新产品的的产品研发人员(2)及掌握一定理论,又拥有一定实践经验,具有较强动手能力的技工、技师等。(3)有一定专业背景又有丰富营销经验的的营销人员。(4)精通专业知识,具备较强管理能力和良好从业道德能力的管理人才。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

本专业在全面推进应用型人才培养时,还存在一定的问题:比如实验教学和集中性实践教学方面缺乏比较对口的长期合作的专业实习基地;学生的创新思维能力的培养还需进一步加强;生物技术专业还缺乏总领式的的教师领头人,还没有形成自己比较有优势有特色的专业方向;

针对以上存在的问题,我们积极的寻找问题的突破口:充分调研,了解企业需求,根据市场需求做出人才培养的调整,积极派出教师走访周边企业,建立专



业对口实习实训基地，充分发挥各类实习、实训基地场所作用，促进学生实践能力、创新能力的提高；培养现有的中青年教师从政策、资金等方面向青年教师倾斜，鼓励青年教师读学位和到国内外知名高校研修，促进其快速成长；派出精英教师到兄弟院校学习，尽快形成

## 专业二十三：市场营销

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向企事业单位营销管理、策划、市场开发等一线，具有掌握市场营销方面的基本理论、基本知识和基本方法，熟悉国内外市场营销方面的政策、法律、法规和惯例，具有较高的外语水平和熟练的计算机运用能力，具备良好的综合素质和职业道德的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应具有一定的市场营销、企业管理、经济法律等方面的知识与能力，具有分析和解决营销问题的能力，能在企事业单位从事市场营销管理、策划、开发、运作等工作。

本专业毕业生应具备以下规格和要求：

#### 1. 知识规格与要求

(1) 熟练掌握管理学、经济学及市场营销学的基本理论与知识，系统地掌握本专业必需的专业理论和知识。

(2) 熟悉本专业领域内相关专业知识和最新动向，了解其学科前沿和发展趋势。

(3) 具有一定的计算机和英语相关知识，熟悉各种营销管理软件和营销英语术语。

(4) 熟悉我国优秀的历史传统与文化渊源；对有关的社会科学、人文科学、自然科学有一定的了解。

#### 2. 能力规格与要求

(1) 具有企业经济活动的一般核算能力和管理能力，人际沟通能力以及分析和解决问题的能力。

(2) 具有熟练运用计算机处理业务资料的操作能力，具有一定的外语写作能力和较强的沟通能力。

(3) 具有较强的市场开拓、销售管理、营销策划、商务谈判、企业运营等能力。

(4) 具有较强的自学能力，一定的创新、创业意识和较高的综合素质。

#### 3. 基本素质规格与要求

(1) 政治素质要求：具有坚定的政治方向，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。

(2) 人格素质要求：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具有健康的身体素质、心理素质和健全的人格。

(3) 职业素养要求: 具备良好的职业道德和一定的职业技能, 具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素养。

## 二、培养能力

2004 年学院根据市场对营销人才需求迅猛增长的客观形势, 正式设置了高职市场营销专业(专科)。2009 年经国家教育部批准, 设立市场营销本科专业, 并获准 2010 年 9 月在全国范围内招生。目前已招收 10 届本科学生, 有六届本科毕业生, 在校市场营销本科学生 300 多人。

2007 年市场营销专业的《市场营销学》、《管理学》被评为院级精品课程, 2012 年市场营销专业的《市场营销学》、《市场调查与预测》、《消费心理学》、《国际市场营销》四门课程被评为院级精品课程群, 2017 年和 2019 年校级重点学科工商管理学科市场营销专业是其中重要组成部分。市场营销专业人才培养方案中的课程设置遵循学校“三大平台+六大模块”的课程体系, 根据行业发展需求和企业岗位设置, 课程设置突出应用性、实践性和操作性, 注重综合性和素质性教育。构建以公共基础课程为先导, 以经济学、管理学等课程为基础, 以市场营销和网络营销等课程为主干, 重点培养学生营销管理和网络营销的能力。

市场营销专业获得毕业要求最低学分 187 学分, 公共必修课程 53 学分, 公共选修课程 10 学分, 专业必修课程 77 学分, 专业选修课程 14 学分, 实践课程 27 学分, 素质拓展课程 6 学分。实践教学学分占到 30%, 特别在专业必修课程如市场营销学、消费者行为学、市场调研、销售管理、广告学、国际市场营销、商务谈判、电子商务、物流管理等教学中加大了实践环节, 专业选修课程紧跟市场形势和行业企业需求, 不断扩充新内容。

本着“培养优秀营销人才, 创建特色专业品牌”的宗旨, 积极进行市场营销特色专业建设和探索特色专业创新方向, 2013 年市场营销专业被评为学院特色专业。市场营销专业学生先后在全国信息技术应用水平大赛——电子商务运营大赛、外贸单证岗位(电子化)技能大奖赛、山东省大学生综合素质大赛、山东省大学生科技节跨境电商大赛、山东省大学生互联网+创新创业大赛等比赛中获一、二等奖。市场营销专业加大了对学生就业创业和学生综合素质的培养, 提高了学生就业创业的热情

## 三、培养条件

学校注重对教学经费的投入, 并保持逐年增多。2013-2014 学年共投入 439420 元, 生均经费 1270 元; 2014-2015 学年共投入 668056 元, 生均经费 1478 元; 2015-2016 学年共投入 506050 元, 生均经费 1450 元。2016-2017 学年共投

入 451140 元，生均经费 1460 元，2017-2018 学年共投入 461030 元，生均经费 1465 元。

为提高校内模拟实训条件，2014 年底学校购入市场营销模拟平台软件，价值 97000 元。实训室内容涵盖市场营销概论、营销战略、市场调查、客户管理、营销策略、市场竞争和课程辅导等，提供全套的市场营销实验、实训、实习等实践活动的解决方案，为学校实验室建设提供一个完整的人机互动、模拟仿真，以及学生之间互相竞争和对抗的多功能实验与实训体系。

2014-2019 学年市场营销专业专任教师由 15 人增加到 21 人，其中，新增外聘教授 1 人，副教授 2 人，博士研究生 3 人，硕士研究生 2 人，目前有教授 1 人，副教授 4 人，讲师 13 人，助教 3 人；从学历结构看，具有硕士及以上学位的老师从 11 人增加到 19 人，比例从 73%增加到 90.5%；从年龄结构看，35 岁及以下中、青年教师占 74%。教师队伍建设以全面提高教师队伍整体素质为核心，以学科建设和专业调整为中心，以内培外引专业带头人和骨干教师为重点，有计划地开展骨干教师、教学名师的遴选与培养。

从 2011 年开始，市场营销专业加强了校外实训基地的建设。逐步通过订单培养模式、顶岗实习模式，已经建立了如寿光东宇鸿翔木业、中国大地保险、山东万声通讯、顺丰速运、鲁南制药等企业签订了相关校企合作协议，共建实训基地，逐步满足市场营销学生实训，逐步形成了“营销认知实训→营销课程实训→营销专业实训→毕业实训”四大实训环节环环相扣，逐层深入的实训体系。

在教学过程中，教师运用了灵活多样的教学方法和多媒体手段，每位专业教师所任教的课程形成了自己独有的电子案例库和电子课件，充实课程资源，灵活运用雨课堂、云班课、学习通等各类移动教学软件，进行教学改革，提高教学效果。在原有院级精品课程(专科课程)的基础上充实和完善形成了《市场营销学》、《市场营销调研》、《国际市场营销》、《推销理论与技巧》、《消费者行为学》五门市场营销课程群。

#### 四、培养机制与特色

市场营销专业在人才培养模式方面，推进校企合作，产教融合，形成了“产教学相结合、教学做一体化”的应用型市场营销人才培养模式；师资队伍建设方面，注重市场营销专业师资的引进和培养，加强教师的综合职业素质和实践教学能力培养力度。

为充分发挥校企双方优势，与泰宝股份合作成立“泰宝商学院”、与山东顺丰通讯服务有限公司合作成立“顺丰物流学院”达成一致并签署合作协议，将原有的校企合作模式深化，培养挖掘实用型人才。

以订单人才培养为纽带，以校企双方优质资源为依托，校企共建多种形式企业冠名特色班。与海尔集团、大地保险、寿光志同道合肥业有限公司、寿光迅达信息服务有限公司、寿光东宇鸿翔木业有限公司签订了订单教育协议，顺丰速运和寿光志同道合肥业有限公司分别设立了“顺丰”班和“巧棵力”班，并为学生提供每学年 10000 元的奖学金。经过前期充分沟通，多次磋商，与潍坊耀捷电子商务有限公司达成一致，由该公司出资 17 万余元在工商管理学院西区共同建立实训室，由企业专业人员长期驻校指导教师、学生进行项目化教学和实践。

校企双方共同制定冠名班的人才培养方案、共建实训基地、全程共同参与教学、共同对教学过程进行监督和管理。企业技术人员参与专业课教学，企业管理人员担任兼职班主任。学生以企业职工的身份与企业签订学习与就业合同，实现学生与职工的身份“一体”，并由企业资助设立奖学金，激励学生不断进步。

在教学管理方面，坚持夯实营销理论、强化营销实训的培养方针，加强和深化教学改革，形成了系统完整的教学管理制度；具体做法是：在规定的学制内，将人才培养大致划分为三段：第一段是实践教学，主要任务是安排学生进行实践技能训练和操作，完成一定的实践教学内容，使学生“知其然”；第二段是理论教学，主要任务是结合第一段的实践进行理论教学，使学生“知其所以然”；第三段仍然是实践教学，主要任务是强化实践，全面提高学生的顶岗业务能力和实际操作水平，完成人才的培养。这种夹心面包式的人才培养模式，任务明确，实施方便，应该成为市场营销专业教育的主流模式。

推进“校园导师进企业”挂职锻炼，提高就业指导人员的职业化水平，了解企业招聘人才的方法和企业对人才的要求；通过选聘企业高层管理人员及优秀人才担任兼职职业指导师实现“企业精英进校园”，从而在培养方案设计、课程改革、实训实习等方面形成良好的合作机制，构建校企合作人才培养工作平台，在培育了一大批优质就业企业的同时，使工学结合人才培养模式得以顺利实施，实现校企“双向开放”，即学校向行业企业开放、行业企业向学生教师开放。

## 五、培养质量

市场营销专业高度重视学生的就业工作，通过切实措施改进和完善就业工作机会，逐步实现从成功就业到优质就业的转变。按照“确保充分就业，促进优质就业，引导岗位创业，鼓励自主创业”的思路推进毕业生就业工作，构建了优质就业服务平台，建立起多层次、跨校园的就业工作体系。

工商管理学院积极建立优质企业资源库，打造优质就业基地，按照行业排名、企业规模和发展前景、毕业生职业发展、校企合作状况等标准，建立优质企业数据库。目前，工商管理学院已经与太平洋保险、正大集团、顺丰速运、海尔集团、

万声通讯、大地保险、泰盈科技、大众人才网等 20 多家知名企业签订了相关校企合作协议书，将这些行业领先、潜力巨大的企业，作为就业市场的主渠道和主阵地，通过加强联系与合作，打造优质就业基地。在为学生提供实习基地的同时，也为以后毕业生的优质就业打下了良好的基础，历年来，毕业生一次性就业率都在 95% 以上。

优越的教学和实践条件使市场营销专业学生在四年的学习期间不仅接受了系统的理论知识，还接受了充分的实践训练。从毕业生用人单位反馈的信息来看，市场营销学生就业率 95% 左右，就业对口率 70% 左右，就业单位民营企业/个体 67%，中外合资/外资/独资 11%，政府机构/科研或其他事业单位 11%，国有企业 11%。就业单位满意率达 71%，不少市场营销毕业生已成为“综合素质高、实践能力强、创新思维活跃”的优秀员工。2016 年以来市场营销专业一次录取率为 100%，报到率为 95% 以上。

## 六、毕业生就业创业

从 2011 年开始，学校加强了学生就业创业教育。依据市场开发、销售管理、营销策划等岗位工作的流程，进行市场营销核心课程的实训建设，强化职业技能培训，提升学生就业竞争力。丰富就业指导形式，如开展校内大学生就业创业策划大赛，组织学生参加省市大学生就业创业大赛，提高学生就业能力。整合校内外创业优质资源，如大学生创业园，发挥学生创业示范引领作用，营造健康活跃的创业氛围，为学生创业提供更有针对性的指导和帮助。

我院 2011 级在校生王辉焄在软件园创办了寿光奥特思软件有限公司，姜建民也成功创办了寿光市迅达信息服务有限公司，2012 级市场营销 3 班的学生李常春已经在老师与家长指导下投资 30 万元在临沂成立了汽车维修服务加盟店。至今，这 3 个公司运营情况良好，并吸收了许多学生实习和就业，取得了比较好的经济与社会效益。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

目前，我国高等教育面临市场化、大数据、信息化的挑战。互联网和大数据的发展，企业对市场营销人才的需求将更趋多样化；同时高等教育本身也将呈现出激烈的竞争，高校的营销专业建设，必须根据市场的需求及自身的资源和条件，培养出符合市场需要的、具有专业优势的实用型、复合型市场营销人才。

要想培养出符合社会发展要求能够称之为人才的市场营销专业学生，必须将理论教学与社会实践有机地结合在一起。加强学校理论教学与社会实践的联系，尤其是加强与对市场营销人才需求最大的企业的联系，必将为市场营销专业的良

好发展提供有利帮助。系统规范的理论教学、生动形象的案例实训、具体细致的社会实践,将课堂无限扩展,将知识融入实践,激发学生的学习热情,培养学生处理实际问题的各种能力。

为此建议从以下几个方面入手:

1. 形成市场营销专业特色,加大优势培养。结合本地经济特色,充分利用现有的校企合作单位,在教学研究上关注县域电商、蔬菜品牌研究和改革;在专业方向培养上加入房地产营销、汽车营销、保险营销、农资营销,新媒体营销等,通过选修课、订单培养或冠名班的方式实现。

2. 加大校企共建优质教学资源,加强对混合式课程和实训教材的开发。在未来可以针对重要的核心课程实行双导师制,优秀骨干教师担任理论教学内容,有行业企业背景的教师担任实践教学内容。初步确定加大对混合式课程《市场营销学》、《网络营销》的建设力度;加快本专业主干课程理论教材建设,编写适用性强的实训教材如《市场营销实训教程》。

3. 继续加大校企合作,提高教师专业能力,完善实训条件。内培外引骨干教师、双师性教师,增加专业教师挂职锻炼和外出学习交流的时间和机会。在实训条件上,加大校内实训条件投入,提高实训设备的利用率;进一步拓展校外实训基地的数量和质量。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

经过几年的发展,市场营销专业虽然初具规模,但仍存在着一些不足,如:市场营销专业师资培养和办学条件较弱,专业的知名度和影响力不高,教师专业能力与专业发展存在一定的差距;校企合作、校校合作和校地合作中对行业企业、兄弟院校、地方政府仍然缺少较大的吸引力;专业建设经费投入逐步增加,但校内实训室配备仍需加大投入。

针对存在的问题,下一步将从以下几个方面进行整改:

1. 加大师资培养和引进,提高师资水平和能力。

(1) 在以后的工作中密切与行业企业在人才培养、技术开发应用等领域的合作,聘请一批精通市场营销工作流程和标准的专家、企业营销骨干参与课程体系建设和实训教学工作。

(2) 鼓励教师参加省内外营销专业相关研讨会和进修项目,加强与同类院校、专业协会和企业的交流合作,取长补短,提高教师专业创新能力和行业实践经验,掌握最新的营销和管理理论,提高理论水平。

(3) 加强专任教师的综合职业素质和实践教学能力培养力度,每年安排 2-3 个专业教师到相关企业挂职,掌握最新的营销和管理规范和应用,提高实践能力,

把行业企业中的最新成果不断引入到课堂。

2. 在实训条件上，加大校内实训条件投入，提高实训设备的利用率；进一步拓展校外实训基地的数量和质量。

(1) 建设和完善专业实习实训场所，提高校内专业实训条件。充分利用市场营销模拟平台软件，继续加大投入，逐步购入市场调查软件、商务谈判软件等，充分利用本系现有的物流仓储实训室、人力资源测评软件、SimTrade 外贸实习平台软件，提高校内实训设备的利用率。

(2) 签订校企合作协议，满足学生实习需要。在原有中国大地保险、山东顺丰通讯、青岛正大农业等企业签订的校企合作协议基础上继续深入合作，实施订单培养及冠名班，提高学生一次就业率，继续顺丰速运、万声集团等合作意向，全力推进。

(3) 与企业共建实训室，为学生创造良好条件。充分利用仓圣网、寿光恩信科技有限公司等校内便利条件，努力达成共建实训室合作意向，形成具体建设的方案。



## 专业二十四：园艺

### 一、培养目标与规格

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域蔬菜、观赏园艺等行业一线，具有园艺作物生产与经营管理能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握园艺专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的园艺作物生产、管理、技术推广、经营管理能力，具有社会适应能力、创新精神和创业能力，能在园艺及相关部门，从事生产、推广、经营工作。

### 二、培养能力

#### （一）专业基本情况

园艺专业是以生物学为基础，以果树学、蔬菜学、花卉学为主体的一门理论与技术型学科。由于园艺产业和其他农业产业相比，更具有劳动、技术以及资金密集的特点，无论是从产业发展、优化农业产业结构升级和提升园艺产品的国际市场竞争力等方面，园艺产业已成为中国经济平稳发展的重要支撑力量。园艺专业是省级特色专业和教育部确定的地方高校第一批本科专业综合改革试点专业。2014年9月园艺专业被教育部、农业部、国家林业局批准为卓越人才教育培养计划改革试点专业，2014年10月被评为山东省高校优势特色专业。

本专业结合本科教学审核评估工作要求，广泛深入听取师生及预评估专家教学反馈意见建议，进一步开展多样化学习与线上线下结合式的教育教学模式，突出园艺专业办学特色，强化创新力、实践力和高端思维力（尤其是评判性思维能力、决策力、问题解决能力及反思力）的发展，促进教师发挥引导作用，深刻推动学生充分发挥学习主体作用，重视和激发教与学双向努力，以更有力的举措切实提升本科园艺专业人才培养质量。

#### （二）在校生规模

2019年12月底，园艺专业现有本科在校学生385人，自1至4年级的在校人数分别为90、95、89、111。

#### （三）课程体系

园艺专业是一门实践性很强的学科，因此课程体系主要是“课程+实践”的模式，由五个模块组成：公共必修课，专业基础课，专业核心课，专业拓展课，实践环节（包括毕业设计），总课时约2600。主要专业课程为：

1. 专业基础课：普通化学、普通化学实验、植物学、有机化学、有机化学实验、土壤与肥料学、土壤肥料实验、生物化学、生物化学实验、植物生理学、植物生理学实验、园艺学概论、遗传学、遗传学实验、微生物学、园艺植物育种学。

2. 核心课程：蔬菜栽培学、园艺植物昆虫学、园艺植物病理学、园艺植物育种学、花卉栽培学、园艺产品贮藏加工、园艺产品营销学等。

3. 实践性教学环节：军事训练与入学教育、生产劳动、毕业教育、认识实习、专业实习（生产实习）、社会实践、课程设计、专业综合课程、毕业实习、毕业设计（论文）等。

#### （四）创新创业教育

学院十分重视创新创业教育，鼓励学生积极参与科技创新活动，激励骨干教师积极承担相关社会实践于科技创新活动，本年度校级以上科技创新项目本专业学生参与率在 60%以上，为培育校级、省级、国家级立项项目，学院每年设立院级科技创新立项，资助培育有潜力的项目和团队。

本年度本科生荣获山东省大学生科技创新项目一等奖，1 项。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

一方面学校将每年划拨的教学经费及实验室建设经费全部用于本专业本科教学和实验室建设，主要支出包括：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、校内外实践实习费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生社会实践、科技长信活动费用以及实验室设备更新。

同时，学院每年投入大量发展基金用于支持本科人才培养条件建设，主要洋芋教学团队建设、专业建设、教学研讨费用、教学改革费用、以及教师能力提升等工作中。

#### （二）教师队伍建设

1. 师资队伍数量级结构：截至本年度 12 月底，本专业在职专任教师 20 人，在职专任教师相关情况见下表。

园艺专业师资队伍情况表

统计类别明细		分类别统计结果		
职称结构		高级	中级	初级及以下
	总人数	12	7	1
	所占比例	60%	35%	5%
学历结构		研究生	本科	专科及以下
	总人数	20	0	0
	所占比例	100%	0%	0%
学位结构		博士	硕士	其他
	总人数	10	10	0

	所占比例	50%	50%	0%
年龄结构		34 岁及以下	35-50 岁	51 岁及以上
	总人数	1	16	3
	所占比例	5%	80%	15%

**2. 人才队伍建设情况:** 学院高度重视人才队伍建设, 鼓励学院教师特别是中青年教师参加学术交流活动, 并专门聘请相关专业专家、教学名师到学院进行专题讲座。

**3. 教师获奖情况:** 本专业人才培养目标为指导, 以培养方案为蓝本, 积极投入本科教学过程, 探讨教学方法、教学手段、教学内容及考试改革, 不断提高教育教学效果, 本专业教师以饱满的热情投入本科教学, 获得多项教学成果奖。

**4. 教学研讨及研修活动:** 鼓励教师自我成长和进修学习, 着力提高教师的学术和教学水平。本专业教师每周三定期参加教研活动, 并不定期邀请教学名师到学院进行培训, 开拓教学思路, 不断提升整体教学实力。

### (三) 实习基地

本专业积极拓展“以就业为导向”的实习基地建设, 现有校内实验室及实习基地: 8000m<sup>2</sup> 山东省省级实验教学示范中心——设施园艺实验教学中心, 集教学实习、科学研究、技术推广于一体, 内设蔬菜花卉研究室、蔬菜工程与技术研究室、生物防治研究室、植物病虫害研究室、微生物研究室; 茶学研究室、昆虫分类研究室、显微镜室、土壤肥料分析室、生理生化室、植物组织培养实验室、贮藏加工实验室等及 30 亩的校内实习基地。校外实习基地有: 有 130 亩蔬菜花卉新品种综合实训基地, 40 亩的现代农业高新技术集成示范区, 100 亩的洛城育种基地, 10000m<sup>2</sup> 菜博会展厅及 20 多家合作涉农合作企业。

### (五) 信息化建设

学院积极推进信息化建设, 尤其是现代教育科技与课堂理论授课及实践教学融合。鼓励任课教师开设微课等在线课程, 加大在线课程建设力度, 并充分利用学校的课程中心平台, 推进本专业在线课程建设。目前本专业正在制作《园艺学概论》的在线课程。

## 四、培养机制与特色

为了加强教育实践环节, 更好地实施产学研协同育人机制, 加强实习基地建设, 提高学生的实际操作能力, 本专业 85% 以上的应届毕业生能在固定的实习基地和校企合作单位实习, 且与实习基地和实习单位有良好稳定的联系, 能够共同做好学生的教育实习工作。通过校企合作办学培养了学生扎实的基本技能和专业综合能力, 实践教学体系与理论教学体系有机结合, 互相渗透, 并能很好的按教

按计划规定的周数和实习大纲要求进行，措施得力、效果好。课程设计与毕业设计分工明确，衔接合理。

## 五、培养质量

### （一）毕业生毕业率

2019 届审核毕业生 70 人，均符合毕业条件，总体毕业率 100%，符合学位授予条件 70 人，学位授予率 100%。

### （二）毕业生就业率

项目		人数	百分比
1. 本专业应届毕业生 就业人数及就业率	就业学生总数	32	45.7%
	已就业学生人数	32	45.7%
	实际就业人数	32	45.7%
	其中灵活就业人数	0	0%
2. 本专业应届毕业生 升学情况	考研录取	38	54.3%

### （三）就业专业对口率

2019 届毕业生就业情况为非常对口（32 人，94.3%），基本对口（5.7%）。

### （四）毕业生发展情况

学生就业方向 94%以上为园艺及其相关专业，主要为园艺行业一线管理和技术指导等。

### （五）就业单位满意率

采取随机抽调法，并电话随访 2019 届毕业生所在的单位 9 个，对为本专业毕业生满意度 100%。

### （六）社会对专业的评价及学生就读该专业的意愿

本专业毕业生专业水平和业务能力强，毕业生思想素质和政治理论水平高，毕业生的责任心强，毕业生处事能力及人际关系良好，毕业生的外语水平和应用能力等所做的综合评价较好，总体评价为本专业毕业生综合素质高、动手能力强、个人品行好、工作作风踏实。

学生对本专业认可度高，能有意愿选择本专业学习，并将其作为自己的事业奋斗目标。

## 六、毕业生就业创业

本专业本年度一次就业率 100%，研究生录取率 54.3%，用人单位对本专业毕业生认可程度和学生对本专业职业认同度高，本年度无学生自主创业案例。

**1. 职业生涯规划教育贯彻始终：**将职业生涯规划贯穿学生成长的全过程，适时引导学生进行简历制作、面试技巧等就业技能的交流探讨。

**2. 拓宽用人单位选择：**利用各种渠道多方面联系用人单位，为用人单位和本

科毕业生提供双向选择，为毕业生增加就业机会。

**3. 一对一指导，增强指导效果：**深入了解每个学生的家庭情况、情感状况及其他在校情况等信息，以至于测评结果为辅助，与学生共同跑鞋择业目标、职业目标和人生目标，帮助学生明确毕业去向，并在关键时刻尤其是迷茫时为学生提供择业和发展选择咨询。

## **七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析**

近几年社会对本专业人才的需求主要体现在懂原理、会技术、能解决实际问题，因此本专业坚持应用性型发展的原则，不断完善本科培养方案，注重将现代信息科技融入贯通到所有的教学环节，使学生自入学之日起居始终紧跟专业发展，在教学过程中注重实践实习实训环节，充分利用校企合作和学校实习实训基地，为学生提供更多的实践机会，通过实践激发学生发现问题、解决问题的能力。

## **八、存在的问题及拟采取的对策措施**

### **1.存在的问题**

- 1) 由于我校属地方性本科院校，生源素质就全国而言偏低。
- 2) 实践实习实训机会需进一步加强。

### **2.拟采取的对策措施**

- 1) 积极做好招生宣传工作，吸引优秀生源到本专业学习深造。
- 2) 继续多方面、全方位、多渠道联系就业及实习实训单位，拓宽实训面。

## 专业二十五：汽车服务工程

### 一、人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，面向区域汽车服务工程等行业一线，具有全面扎实的汽车服务理论基础和较强实践能力的高素质应用型专门人才。

本专业培养的学生应扎实掌握汽车服务工程专业基本知识、基本理论和基本技能，具有一定的汽车营销服务、汽车技术服务、汽车金融服务的能力，能在汽车技术服务等部门，从事汽车检测诊断、营销策划、保险服务、事故勘查和汽车企业管理等方面的工作。

### 二、培养能力

汽车服务工程专业于 2015 年开始招生，目前已有 1 届毕业生，在校生 117 人。根据应用型人才培养的目标要求，制定了“三大平台+六大模块”的专业课程体系。三大平台为理论教学平台、实践教学平台、素质拓展平台，六大模块即公共必修模块、公共选修模块、专业必修模块、专业选修模块、实验课程模块、独立设置实践课程模块。开设的专业基础课主要有：工程制图、计算机辅助绘图、电工电子技术、大学物理、工程力学、机械制造基础、机械设计基础；专业核心课主要包括：汽车构造、汽车电器与电子控制系统、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车服务工程等。同时专业非常注重学生实践能力和应用能力的培养，开设了机械制图零件测绘、电工电子技术实验、金工实习、材料力学实验、汽车构造拆装实习、机械原理课程设计、机械设计课程设计、汽车设计课程设计、汽车检测技术实习、汽车综合课程实习、毕业实习等校内外实验实训环节，实践教学学分占总学分的比例为 21.6%。

为培育学生的创业意识、创业精神，本专业开设了《大学生创业基础》、《大学生职业发展与就业指导》等创业指导课程，并成立了就业指导办公室，配备了创新创业教育专职教师对学生的创业创新进行针对性的指导，同时开展学科竞赛，邀请各行业优秀人才举办讲座等活动，拓宽大学生的视野，增长见识，为准备创业的学生做好指导。

### 三、培养条件

学校始终贯彻“加强教学工作，切实提高教学质量”的要求，突出教学工作的中心地位，保证教学经费及时、足额投入到教学工作中。为保证人才培养需要，教学各项费用投入力度逐年加大，保证教学和日常工作的正常运行。教学经费投入总额从 2014-2015 学年为 1485 元，2015-2016 学年为 1507 元，2015-2016 学年为 1678 元，2016-2017 学年为 1705 元，2017-2018 学年为 1815 元。

为提高专业建设水平,学校不断加大对专业建设的投入力度,建有汽车实训中心,拥有汽车构造实验室、汽车检测实验室、汽车电器实验室、汽车维修服务实训室、汽车虚拟实验室等。2016年新上汽车电控实训室设备总值达70余万元。2017年建新能源汽车实训室。

汽车服务工程专业2019学年拥有专任教师18人,近年来学校不断引进高层次人才,现有专任教师21人。其中教授3人,副教授3人,讲师13人,具有博士学位3人,具有硕士学位的16人,符合岗位任职资格的主讲教师比率100%,双师型教师比例达到60%。为加强师资队伍,学院每学期选派4-5名专业课教师和实习指导教师到企业或生产服务一线进行至少一个月的实践锻炼,提高教师实践水平;通过外聘教授,引进企业高级技术人员来充实教师队伍,提高整体水平。

为了培养学生的实践动手能力,学校加大与企业合作的力度,不断寻求企业支持,挖掘社会资源,建立了稳定的校外实习基地,使学生能够深入生产第一线,参观和参与生产过程,为学生提供良好的工程实践环境。目前本专业拥有与山东泰汽新能源汽车股份有限公司、山东凯马汽车制造股份有限公司、比德文控股集团、潍坊瑞驰汽车有限公司等校企合作实习基地,每年可承担大约400人次的实习任务。

学院非常注重多媒体课程资源建设,院级精品课程所有课程资源包括教学课件、习题、教学大纲、教学录像等均已上网共享,学校为该专业所有班级配备了多媒体教学设备,实现了教学现代化。积极探索以“项目驱动”为主导的教学模式,目前有《汽车保险与理赔》《汽车营销》等课程初步进行了项目化教学改革。

#### 四、培养机制与特色

本专业以应用型人才培养为目标,以强化学生岗位实践能力培养为特色,紧密围绕知识、能力、素质培养要求,进行人才培养模式的创新。汽车服务工程专业是应用性很强的行业,汽车服务工程行业需要较多的技能型、应用型人才。因此,把教育送进企业,把岗位作为课堂,是学校和企业为满足各自需求,谋求进一步发展的明智举措。

学校设立教学管理委员会加强对教学过程的监控与管理。每学期开课前由教学管理委员会根据人才培养方案制定本学期的教学任务,落实开课教师、教学环节及必要的教学条件。如有个别课程或环节需要调整,须有相关教师或负责人向教学学科书面申请,说明调整计划的原因和方案,教学管理委员会依据人才培养方案进行审核、批准后生效。开课教师需在开课之初,根据教学大纲的要求制定相应的教学计划,包括理论、实验和实践教学计划,并上交教学学科。课堂教学环节开展听、评课等教学观摩活动,建立自检、自评教学质量的制度。

**五、培养质量**（毕业生就业率，就业专业对口率、毕业生发展情况、就业单位满意率、社会对专业的评价、学生就读该专业的意愿等）

学校坚持面向就业育人才，以促进学生的优质就业为工作目标。通过专题讲座、模拟创业比赛等活动加强对学生的专业教育、创业教育和就业指导，提升学生对专业的认可度，增强学生的就业信心，唤醒学生的创业意识。

汽车服工程专业 2019 届毕业生人数 8 人，就业率达 100%，就业专业对口率为 75%。截止 2019 年 11 月底，就业生的就业单位分布情况为：潍坊 2 人、山东省内 5 人、省外及其他 1 人；2019 届毕业生就业单位满意率 85%。通过对用人单位进行走访及调查问卷获知，用人单位对本专业学生的专业知识及素养给予了肯定，多数用人单位对学院的学生管理工作比较满意。

## 六、毕业生就业创业

学校高度重视毕业生的、创业工作，一直以来切实加强毕业生就业工作，努力提高毕业生就业水平，针对不同层次学生开展多种形式的就业指导，加强毕业生的择业观教育、自主创业教育。通过开设就业指导课、就业指导讲座等给学生提供就业指导。通过举办大学生创业讲座，聘请专家进行创业指导等鼓励大学生自主创业。2016 届汽车服工程专业毕业生朱德琦，在毕业后成立了魔术狮汽车服务站，现已取得良好的经济效益和社会效益，得到了社会各界的肯定。

## 七、专业发展趋势及建议

汽车业一直是中国国民经济发展的支柱，对汽车类人才的需求只增不减，因此汽车服工程专业有其传统的优势。但在 21 世纪，汽车制造业发展的特点是现代化高新技术的综合利用，总的发展趋势为：自动化、智能化、信息化。因此专业发展应该与社会发展同步，及时完成新老知识的更替，应根据市场需求的变换及时更新教学体系和课程设置，力求培养符合社会发展需要的，集机械、电子、信息、材料科学等技术于一体的高素质应用型人才。

## 八、存在的问题及整改措施

专业发展存在的主要问题

师资队伍结构不够理想，教师队伍较年轻，高职称人员偏少，总体水平不够高，尤其缺乏具有相应学术水平和组织能力、能有效带动学科发展的领军人物，学术梯队只是初具规模。博士学位的人才引进存在较大困难；部分实验室设备更新较慢，设备数量偏少，层次偏低，不能满足学生分组实验的需求，实践教学所占比例仍然偏少，学生的动手能力还有待于进一步的提高；教学改革与课程建设之间的联系不够紧密，成效不够显著。



针对以上问题，我们将采取以下整改措施：

1. 围绕专业建设紧抓人才引进工作，进一步拓宽人才引进渠道，对适合学院教学工作特点的高层次人才，以“特聘教授”、“兼职教授”等身份，来校兼职从事教学、实践环节指导等工作。

2. 进一步完善在职教师进修培训的政策和措施，鼓励青年教师攻读博士学位，提高青年教师的教学科研能力。选派中青年骨干教师到本地先进院校或科研机构开展学术交流活动，使其更新知识结构，开阔学术视野，提高创新能力。

3. 加大实验室建设力度和投入，扩充实验设备规模，对原有的实验室进行充实，确保专业必须的实验实训条件。实验室配备专职负责人，实验室管理人员和实验技术人员，以便于实验教学工作的开展。

4. 积极推进教学内容、教学方法、教学手段的系列改革，从符合应用型人才培养目标出发，更新教学内容，优化课程体系，推进专业建设。