



山东英才学院
SHANDONG YINGCAI UNIVERSITY

2020-2021 学年专业人才培养状况报告
(本科)



目录

专业一：电子信息工程.....	1
专业二：计算机科学与技术.....	32
专业三：物联网工程.....	43
专业四：信息管理与信息系统.....	53
专业五：电气工程及其自动化.....	70
专业六：机械设计制造及其自动化.....	111
专业七：汽车服务工程.....	127
专业八：工程造价.....	134
专业九：土木工程.....	154
专业十：工程管理.....	164
专业十一：英语（教育方向）.....	174
专业十一：英语（国际商务）.....	192
专业十二：财务管理.....	210
专业十三：工商管理.....	223
专业十四：国际商务.....	233
专业十五：金融工程.....	243
专业十六：审计学.....	255
专业十七：市场营销.....	264
专业十八：物流管理.....	286
专业十九：学前教育.....	299
专业二十：产品设计.....	314
专业二十一：服装与服饰设计.....	328
专业二十二：环境设计.....	340
专业二十三：视觉传达设计.....	352
专业二十四：园林.....	362
专业二十五：护理学.....	369
专业二十六：康复治疗学.....	389

专业一：电子信息工程

一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握电子信息工程的基本原理和基础知识，掌握电子信息工程通信方向的通信原理、数据通信技术分析和设计过程，具有创新思维、团队意识，能够在电信网络工程建设、通信系统运营以及通信设备制造等行业，从事通信系统及网络的产品研发、工程交付、运营维护、网规网优、项目管理等相关工作，具有较强的工程素质、创新意识、实践能力和宽广视野的高素质应用型人才。

目标 1. 具有良好的科学文化素养和职业道德，以及职业相关的数学和英语知识。

目标 2. 具有电子信息工程的基本原理和基础知识，掌握电子信息工程通信方向的通信原理、数据通信技术、传输技术、宽带接入技术、移动通信技术等基本和专业知识。

目标 3. 能够解决数据通信技术分析和设计能力，能够在电信网络工程建设、通信系统运营以及通信设备制造等行业，从事通信系统及网络的产品研发、工程交付、运营维护、网规网优、项目管理等相关工作。

目标 4. 具有创新意识、协作精神和国际视野，具备在团队中分工协作、沟通交流的能力，以及发挥领导作用的能力。

目标 5. 能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，实现能力和技术水平的提升。具有将专业知识用于解决具体实践问题的工程实践能力和不断学习适应社会发展和行业竞争的能力。

二、培养能力

1. 专业设置情况

电子信息工程专业自 2008 年设立，已实现连续 14 年招生。该专业所属电子信息大类，学制四年，学生毕业后授予工学学士学位。该专业从 2021 年起招收专升本学生，学制两年，毕业后授予工学学士学位。

2. 在校生规模

电子信息工程专业目前有 18 级、19 级、20 级和 21 级共 4 个年级的在校生，总人数为 225 人，其中专升本学生 68 人。具体数据见表 1。

表 1 电子信息工程专业 2021 年在校生一览表

2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总人数
30 人	36 人	38	53+68(专升本)	225 人

3. 深化教育改革以培养应用型 ICT 人才为目标，坚持“四融合”倒推构建课程体系。

在专业建设指导委员会的指导下，以培养应用型 ICT 人才为目标，坚持“行

业标准与培养规格、工程项目与教学内容、生产过程与教学过程、企业文化与育人理念”相融合的理念，根据“倒推式”原则逆向设计，采用“岗位（Post）-任务（Task）-能力（Ability）-课程（Course）”的设计路径，逐层分解，逆向推导，借助双方优势，共同完成专业调研，岗位任务能力分析，建立课程矩阵，确立课程体系。



图1 “岗位-任务-能力-课程”的设计路径（PTAC）

主要的思路是：在国家通用标准的指导下，按照行业专业标准的基本要求，结合我院特点、办学理念和人才培养定位，通过与中兴通讯股份有限公司深度、实质的合作与研究，深入企业进行实际调研和分析后，确定两个专业方向的主要工作岗位，根据岗位能力需求调研数据并参照职业技能标准，确定主要工作岗位对应的典型工作任务，以此确定职业能力培养目标，确定本专业的人才培养规格。按照职业素质、岗位能力、专业知识、个性拓展等四类课程来架构课程体系，探讨人才培养新模式，形成人才培养新方案。

从行业标准到教学内容的转变过程。通过研究企业工作流程过程将行业规范转化为教学内容和课程体系的优化，探寻适合通信行业相关专业发展的教学内容和课程体系。

课程内容案例化，实现三真进课堂。一是将一线实际工程中“怎么干、怎么干得更好”的经验性知识、过程性知识融入到现有的课程内容中；二是对现有课程内容中的知识点用一线的实际工程案例解释在什么场景下应用、如何应用；三是用企业一线案例替代现有的课程内容；四是组织混编团队编写实际工程案例教材。真正实现企业中的真实场景、真实数据、真实进程进入课堂，使学生真正感受到实际的工作环境。

通过对山东通信服务公司、山东邮电工程公司、山东邮电设计院、山东信宇监理等二十余家企业进行电子信息工程专业（通信方向）岗位与技能需求调研分析得知，电子信息工程专业（通信方向）典型岗位需求主要集中在技术支持、设备调试、工程施工与管理、网络优化等岗位，见表2，典型工作任务及其工作过程分解见表3，岗位能力要求及职业素质要求见表4。

表2 企业对各岗位的需求

岗位内容	2017 年需求程度	2018 年需求程度	2019 年需求程度
技术支持（无线、核心网、传输、数据通信、宽带）	★★★★★	★★★★★	★★★★★
设备安装与维护	★★★★★	★★★★★	★★★★★
工程施工与维护	★★★★★	★★★★★	★★★★★
工程监理	★★★	★★★	★★★
工程勘察设计	★★★	★★★	★★★★★
通信类客户服务	★★	★★	★★★
产品终端销售	★★	★★★	★★★★★

表 3 典型工作任务及其工作过程分解

序号	典型工作任务	工作过程
1	电信典型局开局	确定工作任务，分析开局要求，选择通信设备，配置安装相关硬件和单板，调试通信设备，安装操作系统与数据库等软件，配置软件数据，实现设备功能，测试通信局的性能，排查交换局的故障。
2	通信工程的实施	确定工作任务，分析工程机房的布线方案，确定实施方案和配置通信机房、安装通信设备（机柜安装、电源和接地安装）、铺设通信电缆和光缆、运用常用电信仪器仪表进行测试、跟踪工程进度，排查相关故障。
3	通信产品的营销	确定工作任务，调查市场需求，分析客户需求，掌握产品功能及性能，编制标书及相关技术文件，与客户洽谈，产品销售，产品安装，技术培训，售后服务，接受客户咨询，受理客户诉求，并做相应处理。
4	通信机房机务维护	确定工作任务，定期检查各种设备的工作状态，管理机房的电源，处理和上报设备故障，跟踪与处理机房告警系统，定期检查电缆老化情况，检测电源接地情况，检测防雷防静电设备，记录并及时处理。
5	组网与网络维护	调研分析工作任务，确定网络拓扑结构，采购相关网络设备，制作相关通信电缆，组建网络。确定网络安全方案，安装网络相关管理软件，处理网络故障，查杀网络病毒并及时处理，定时更新防病毒软件的病毒定义库，维护网络的正常运行。
6	通信设备的检测与维护	确定工作任务，明确设备用途和设备技术性能，确定设备的检测方法及使用的仪器，选用适当的仪器仪表，制定适当的测试方案，测量并记录，确认测量结果。
7	无线网优工程师	确定工作任务，进行网络评估测试，对问题初步定位，采集相关数据，优化方案制定，实施优化方案，对优化内容进行验证性测试，优化验收和总结。
8	勘察设计工程师	确定工作任务，进行通信工程现场勘察，利用绘图工具完成工程图纸绘制，进行通信网络设计，容量评估，完成工程设计方案的编写。

表 4 岗位能力要求及职业素质要求

序号	就业主要岗位	岗位描述	岗位能力要求及职业素质
1	运营维护	对通信相关设备安装调试、维护和检修,对通信设备进行软硬件配置,对运营中常见故障的排查和设备的维护,以及系统组网和数据维护。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有扎实的计算机和通信技术基础; 2. 熟练掌握通信设备的性能和技术指标; 3. 了解常见的操作系统安装与使用、数据的配置与使用; 4. 熟悉各种通信接口的规格以及相关线缆的制作; 5. 能根据客户需要对通信设备进行软硬件的配置; 6. 能排查通信设备的故障和相关故障的处理; 7. 具有良好的团队精神和较强的协调能力,善于沟通; 8. 良好的独立性,学习能力强,能承受较大的工作压力。
2	工程施工	工程勘测、设计、预算,工程实施规划与项目管理,工程监管,综合布线工程,光纤光缆工程,工程验收与文档整理,客户培训。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有通信技术基本理论知识和比较广泛的专业知识,熟悉通信组网与产品; 2. 熟悉电信设备运行的环境要求和设备正常工作的条件,了解通信工程施工的行业标准和规范; 3. 能够进行现场勘测、设计、预算,制作相应设计文档; 4. 能够制定工程实施计划方案,并控制工程进展和工程质量; 5. 熟悉通信常用线缆与接口的规格和制作方法; 6. 掌握综合布线工程和光纤光缆工程的工作过程和测试; 7. 能够进行现场客户培训; 8. 掌握工程验收方法,制作相应文档; 9. 熟练使用工程现场常用工具和常用仪器仪表; 10. 具有良好的团队精神和较强的协调能力,具有敬业爱岗精神。
3	勘察设计	进行通信工程现场勘察,完成施工图纸绘制,进行通信网络设计,网络容量评估。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有通信技术基本理论知识和比较广泛的专业知识,熟悉通信组网与产品; 2. 熟练掌握 CAD 等绘图工具的使用; 3. 熟练使用各种测量工具; 4. 熟练运用办公软件; 5. 具有良好的吃苦耐劳的精神,适应艰苦环境的能力; 6. 具有良好的团队协作和集体作战精神,良好的独立性,学习能力强,能承受较大的工作压力。
4	通信产品营销	电信运营商业务营销,通信设备或器件制造商产品推介、市场拓展、营销方案的策划、	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有通信技术基本理论知识和比较广泛的专业知识,熟悉通信组网与产品; 2. 具有通信营销的基本理论,掌握电信市场的营销特点和营销管理过程; 3. 具有市场洞察力,能够进行市场分析和市场调研;

		组织与执行, 通信终端产品的营销。	<ol style="list-style-type: none"> 4. 具有营销战略设计及营销组合能力: 包括市场定位、产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略; 5. 具有良好的沟通能力, 能够开发客户, 客户拜访并维系关系; 6. 掌握推销技巧, 具备产品宣讲, 产品推介能力; 7. 能够编制标书及相关技术文档; 8. 掌握营销员的基本礼仪和职业素养; 9. 熟练运用办公软件; 10. 具有良好的团队协作和集体作战精神, 良好的独立性, 学习能力强, 能承受较大的工作压力。
5	客户服务	负责片区内电信用户的维护和营销, 宣传推广电信业务, 进行客户欠费催缴, 及时排除用户线路故障, 进行日常维修及巡查, 为用户提供电信业务咨询、辅导用户正确使用电信业务。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有扎实的计算机和通信技术基础; 2. 熟练掌握通信业务设置和办理流程; 3. 熟悉各种通信业务的特性及其所面向的客户和费率标准; 4. 熟悉各种通信接口的规格以及相关线缆的制作; 5. 能根据客户需要对通信设备进行软硬件的配置; 6. 能排查通信设备和通信线路的相关故障, 并进行处理; 7. 具有良好的团队精神和较强协调能力, 善于沟通; 8. 良好的独立性, 学习能力强, 能承受较大的工作压力。
6	通信网络管理员	通信设备和计算机网络相关硬件的维护、采购和管理, 网络组建, 通信设备和计算机软件的安装及维护, 病毒防治和相关故障的处理。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有扎实的计算机和通信技术基础; 2. 熟悉各种通信设备的功能, 和软硬件配置; 3. 熟悉常用的防病毒软件和常见病毒防治与查杀; 4. 熟悉通信与网络相关产品的日常维护与简单故障处理; 5. 了解操作系统及应用软件的安装与常见问题的解决和处理; 6. 具有良好的团队精神和较强的协调能力, 善于沟通, 具有敬业爱岗、团结协作精神。
7	光传输技术助理工程师	按照操作指引正确按时完成生产任务, 保证产品质量, 辅助产品工程师控制产品质量及合格率, 产品失效分析及控制, 辅助工艺工程师控制工艺质量, 设备日常维护维修, 操作员培训。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉光纤传输原理、光纤结构和性能参数; 2. 掌握光纤通信系统常用无源器件的原理, 主要性能指标及应用; 3. 熟悉光有源器件的工作原理、性能指标和应用; 4. 了解光纤通信系统组成和性能指标, 了解目前主流的 SDH 和 WDM 等通信系统; 5. 熟练使用光纤通信常用的仪器设备。
8	网优工程师	深入了解 2G/3G/4G 网络, 会测试、评估、分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负责 2G/3G/4G 网络优化中的指标和网络故障定位; 2. 独立完成 2G/3G/4G 路测以及分析处理;

	析、诊断，能输出评估和分析诊断报告；能推动客户实施方案，对方案实施效果验证和调整。	3. 独立完成话务统计分析、频率/码规划与优化； 4. 使用网络规划工具进行完整的网络规划； 5. 对项目经理负责； 6. 精通 2G/3G/4G 互操作相关切换算法、参数； 7. 精通 2G/3G/4G 各接口的信令分析； 8. 良好的独立性，学习能力强，能承受较大的工作压力； 9. 具有良好的团队精神和较强协调能力，善于沟通，责任心强、勇于吃苦、工作踏实认真。
--	---	---

表 5 人才培养标准及实现矩阵分析结果（部分）

培养规格和要求		实现课程
能力和素质	支撑能力和素质的知识点与技能	
2. 专业能力	2.4 网络组建与维护能力 2.4.1 具体知识点 （1）TCP/IP 协议簇；（2）IPv4 编址方法；（3）网络接口与线缆；（4）交换机原理及基本配置；（5）VLAN 原理及配置；（6）链路聚合；（7）静态路由的配置及应用；（8）RIP 协议原理及配置；（9）OSPF 协议原理及配置；（10）云网络架构与基础；（11）LaaS 层管理；（12）云平台管理；（13）数据中心维护；（14）中兴云计算产品和解决方案。 2.4.2 具体技能 （1）掌握计算机网络技术基础知识和组网实践技能； （2）掌握云网络组建、维护、管理及网络安全等相关知识。	《数据通信技术》、《云网络维护和管理》
	2.5 数据分析和挖掘能力 2.5.1 具体知识点和技能 （1）SOA 的基本概念；（2）SOA 与云计算；（3）SOA 标准和规范；（4）SOA 应用实施要点；（6）大数据技术应用概论；（7）Hadoop 安装配置和基于 Hadoop 环境 Eclipse 开发；（8）HDFS 详解；（9）Yarn 设计原理与基本构成；（10）MapReduce2.0 基本原理、架构与计算模式；（11）数据挖掘初步。 2.5.2 具体技能 （1）掌握云存储相关理论知识，具备云存储平台系统的开通调试和配置维护的能力； （2）掌握数据挖掘、开发、整合及应用等相关知识；	《云数据共享整合与应用》、《大数据挖掘分析与应用》
	2.6 云计算部署实施能力 2.6.1 具体知识点 （1）云终端 CT320 的部署与调试；（2）云桌面虚拟化套件（ZXCLLOUD iRAI）的安装与调试；（3）云终端与云平台的联络配置；（4）部署云应用模块。 2.6.2 具体技能 （1）理解云桌面技术原理，掌握相关系列产品的实践操作技能。	《桌面云部署与实施实训》

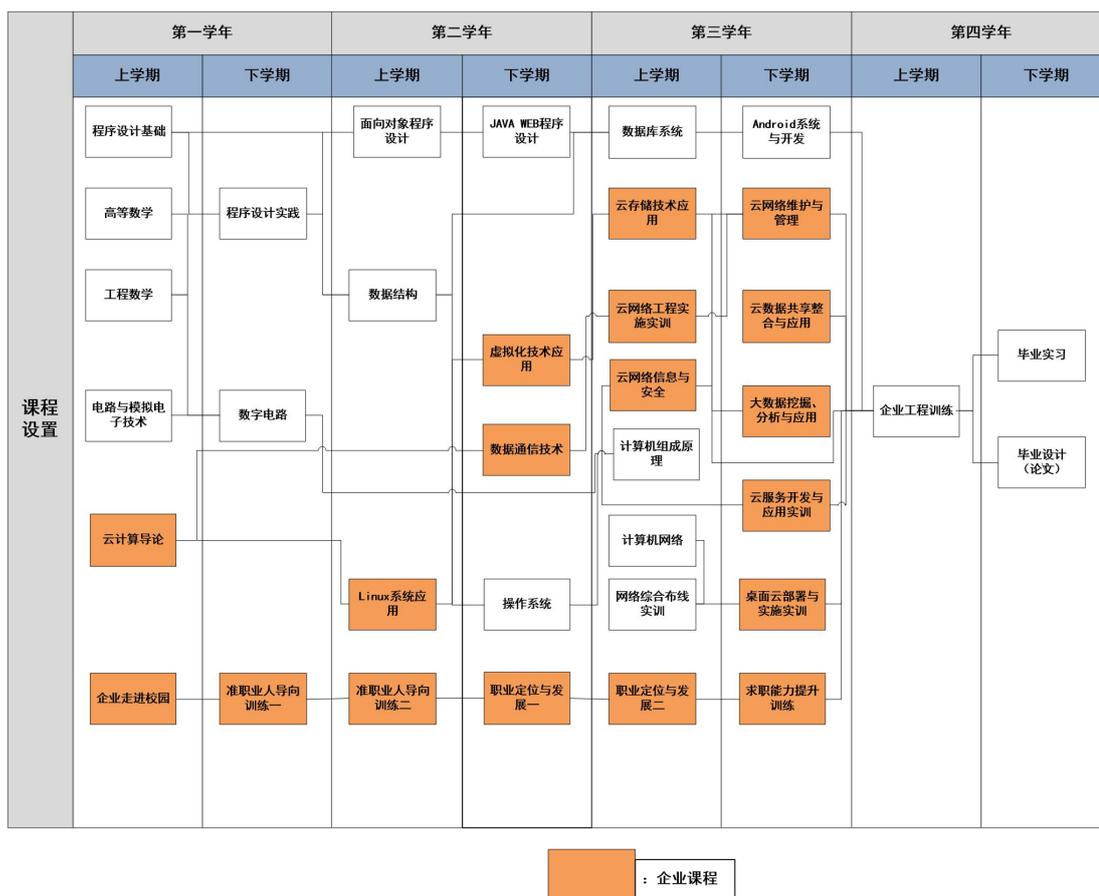


图 2 课程流程图

4. 坚持“五结合”构建实践教学体系。

根据课内课外、理论实践、虚拟现实、校内校外、必修选修相结合的原则，经过对能力结构的梳理分析，依据逻辑关系，构建了由基础实践、专业实践、综合实践四个模块构成的“模块化、递进式、个性化”实践教学体系（见图 3）。

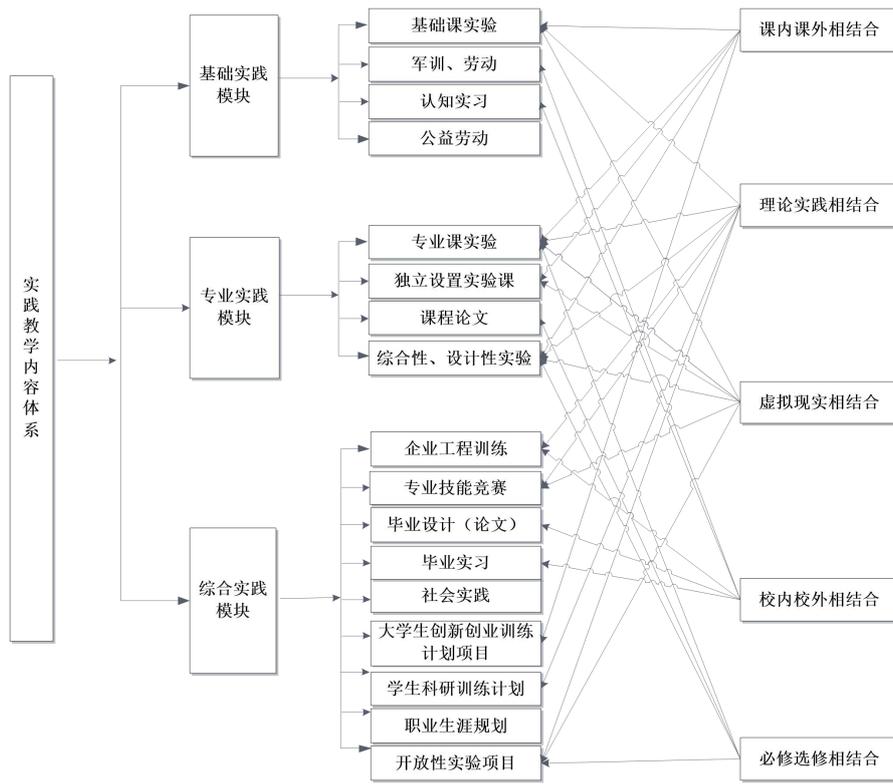


图3 实践教学体系

在实践模块中提炼出学生在校期间需要掌握的基础能力、专业核心能力和拓展能力，综合体现了学生自我获取知识、应用知识解决实际问题 and 综合设计的能力等。

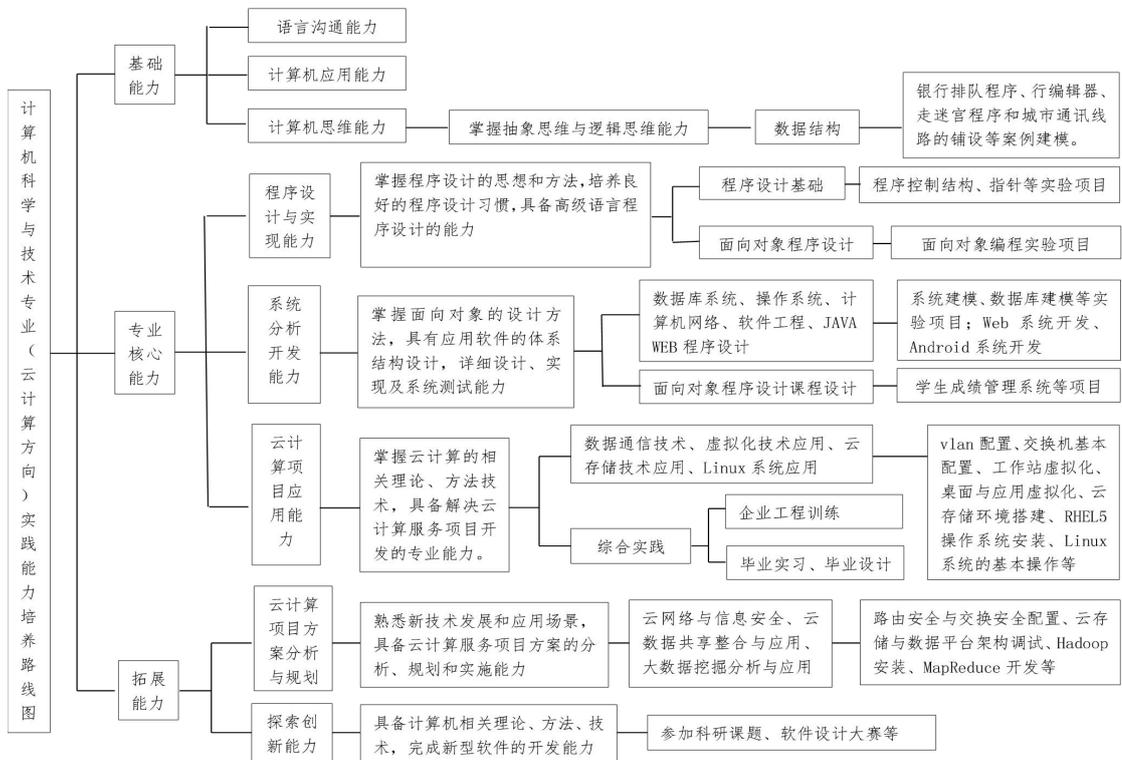


图4 实践能力培养路线图

三、培养条件

1. 教学经费投入

电子信息工程专业建设经费总量能满足专业教学和人才培养需要，实习经费、毕业论文（设计）经费、专业建设专项经费等足额安排到位，生均教学经费每年递增。2020年，教学经费投入共5552866.90元，生均投入2250.86元。在本学院学生数量连年增长的情况下，保障了生均教学经费的持续增长，不断提高教学条件和学生的学习条件。

2. 实践教学设备

信息工程学院积极进行实验室建设，形成了功能完备的系列实验室。2015年，中兴通讯股份有限公司和山东英才学院共同投资1500余万元，建成了“ICT产教融合创新基地”，新建5个专业实验室。信息工程学院实验室总面积近2800平方米，包括：软件实验室、软件工程实验室、数字电子技术实验室、综合布线实验室、网络技术实验室、电子信息实训室、大学生科技活动工作室、云计算实验室、4G LTE实验室、光通信实验室、数据通信实验室、工程实践实验室等。实验室共有计算机、实验箱和硬件设备等近2000台（套），设备总价值2300多万元。其中电子信息工程专业使用的实验室20个。良好充足的实验设备能保证开出所有的实验课程，也能保证课程设计、专业见习和实习、毕业教育等实践环节的顺利开展，为就业打下了良好的基础。

信息工程实验（实训）教学中心2012年被评为校级实验示范中心、2014年被评为济南市青年文明号称号。2015年又建成了“ICT产教融合创新基地”。为学生提供开放式的科研创新环境，培养学生自主思考、独立创造和勇于尝试的突破创新意识。通过参与电子信息与通信相关实践项目，培养有效的沟通与交流能力、团队协作能力及职业能力。

3. 教师队伍建设

3.1 教师队伍基本概况

电子信息工程专业教学团队现有教师18人，其中教授3人，副教授4人，高级工程师2人，中级职称9人；具有副高以上职称的教师比例占41.8%。本专业教学团队专业背景、学历、学缘、年龄、职称结构合理，层次清晰，形成了稳定的学术梯队，发展势头强劲，适合教学及科研发展的需要。

2015该专业与中兴通讯合作，目前中兴通讯已派驻10名具备多年工程实践经验的工程师到我校办公授课，与我校教师共建混编师资，共同参与学生培养。

3.2 教学与科研水平

（1）专业课教师与教学

电子信息工程专业的教师爱岗敬业，认真履行岗位职责，为人师表，教书育

人，圆满完成教学、科研等各项工作任务。学生评教（网上）所有被评教师成绩均在良好以上。

（2）科研能力

教师的科研能力逐步提升。近年来，本专业教师发表论文 10 余篇，获批省厅级科研项目多项。

（3）教师队伍培养培训

学院高度重视师资队伍的建设工作。注重加强学术水平和业务水平的提高。注重对年轻教师的培养，同时为加强教师的实践教学能力，积极鼓励并组织教师利用寒、暑假深入企业进行实践锻炼，每年派 3-5 位教师到企业参加暑期企业锻炼，在企业挂职培养，参与企业的实际工程项目研发。

（4）“教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”混编师资队伍组建。基地建成后，按照校企深度合作协议，我院派出骨干教师与中兴工程师共同组建了混编师资团队，并参加中兴通讯组织的混编师资培训班，截止目前已有 7 名教师参加了全国混编师资培训学习。强化了我院教师的实践动手能力，并学习了企业教师项目化教学的新方法新理念。

4. 实习基地建设，打造新一代信息通信技术人才高端实习就业服务保障体系。

4.1 创建了 SMART (Start-Major-Accelerated-Report-Training) 睿智职业规划体系

为了帮助学生从入学开始确定明确的职业定位，创建了 SMART 睿智职业规划体系（见图 5）。一是职业自我评估，让学生了解行业企业岗位，形成职业规划意识和职业发展理念；二是职业定向，通过定制化的素质提升课程，提升学生语言表达能力、技术应用能力等；三是职业评估，企业导师运用专业的人才评估体系给出学生职业发展意见及建议；四是实战训练，充分调动校企双方资源，在教学中模拟企业环境，为学生提供实战训练机会。

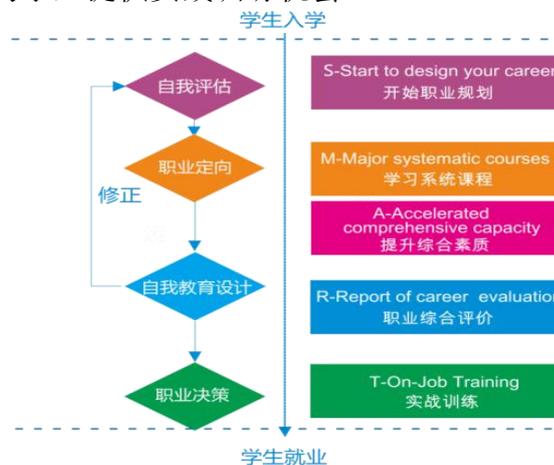


图 5 SMART 睿智职业规划体系

4.2 共建文化育人环境，实现由学生管理向职业管理转变

一是建立中兴通讯信息技术体验馆。建立了智慧教育信息协同与开发平台、智慧教育应用系统、智慧教育云服务平台、智慧教育基础通信网络平台等环境，将企业文化融入校园文化。二是开展丰富多样的职业活动。开展成果汇报，实施干部竞聘上岗和换届选举，成立英语协会、记者协会、虚拟公司等，应用企业项目管理机制，实现学生自我管理（见图 6、图 7）。



图 6 成果汇报



图 7 职业活动

4.3 实施 KPI (Key Performance Indicator) 学生管理制度

参照职业人标准，借鉴企业 KPI 考核制度（见图 8），以学生管理为依托，制定适合于学生的管理考核办法，每月对学生进行 KPI 考核、评价和反馈，促进从“学生管理”到“职业管理”的转变。

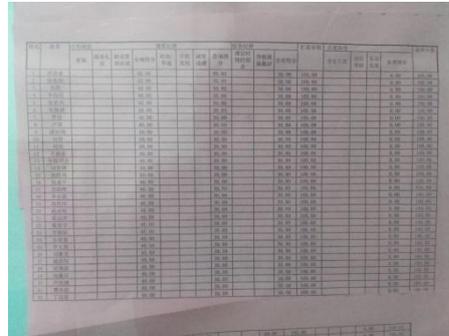
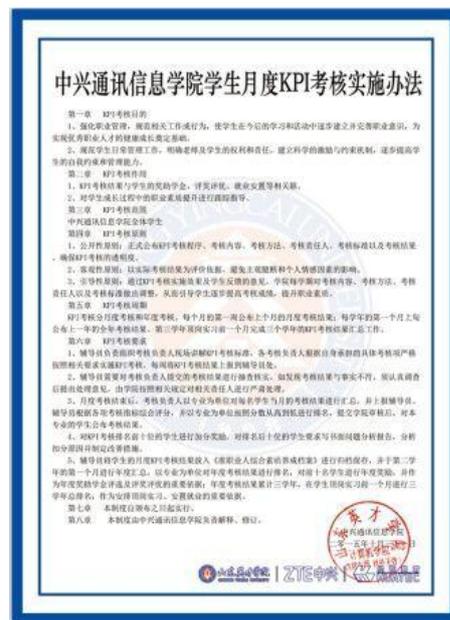


图 8 KPI 考核

4.4 就业能力提升训练体系化

为了更好的保证学生就业能力的提升，对学生进行了体系化的提升训练项目的选择和实施（见图 9）。

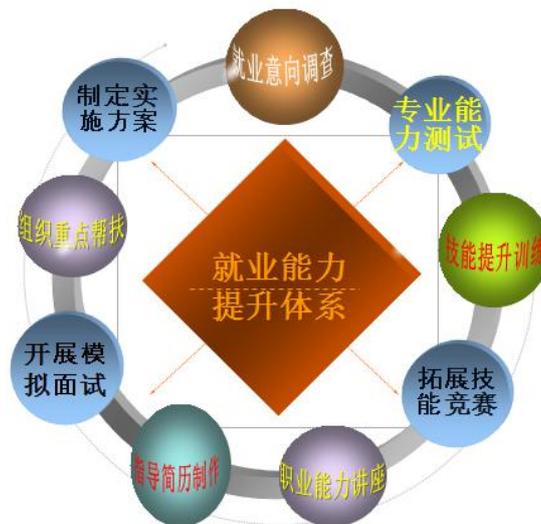


图 9 就业能力提升体系

一是开展就业意向调查。为了实现岗位资源与学生意愿的良好匹配，达到学

生满意、企业满意的理想效果，同时了解学生真实就业意愿，帮助学生树立正确的就业观，保障第七、八学期的企业工程训练和毕业实习工作顺利开展，在第五学期陆续为学生组织宣讲活动（见图 10）。



图 10 就业意向调查

二是进行专业能力测试。为了解学生的真实专业知识水平，掌握学生的专业技术，作为匹配就业岗位的重要参考，为学生进行“专业知识能力测试”（见图 11）。不仅让学院掌握学生的专业知识掌握情况，也督促学生对未来的实习岗位意向有客观的预期判断。



图 11 专业能力测试

三是实施技能提升训练。为帮助学生结合自身的兴趣特长、实现精准就业，由校企混编师资结合自身工作经验，以擅长的技术领域为课题，组建了“专项技能提升班”。学生根据自身特长爱好结合就业方向选择不同技能提升班，进行专项训练（见表 6、表 7、图 12）。

表 6 专项技能提升训练课题表

序号	教师姓名	专业方向	课题名称	目的	培训内容	时间安排	考核方式	提交的资料
1	杨烈龙	通信	项目管理	在学生掌握专业基础知识后, 为学生补充项目运作、项目管理的实施知识, 增加兴趣学生的	项目管理过程分为五类: 1) 启动。成立项目组开始项目或进入项目的阶段。 启动是一种认可过程, 用来正式认可一个新项目或新阶段的存在。	从第4周开始, 每两周进行一次, 形式包括老师讲解, 学生讲解, 老师答疑, 现场设备操作, 培训软件模拟等。	1、提交培训的学习笔记和学习心得; 2、针对网络及某个专题内容的分析报告;	过程资料: 1、开班照片; 2、培训照片; 3、学生讲解照片; 4、学生总结报告;
2	张允华	通信	移动通信网络架构	在4G/5G移动通信网络架构的基础上, 深入了解LTE/EPC以及VoLTE的网络架构, 以及4G语音通	1、VoLTE网络架构 (IMS); 2、移动设备安装流程, 工程勘察流程和规范; 3、移动通信流程 (语音、数据业务) 和网络结构的对应讲解。	从第4周开始, 每两周进行一次, 形式包括老师讲解, 学生讲解, 老师答疑, 现场设备操作, 培训软件模拟等。	1、提交培训的学习笔记和学习心得; 2、针对网络及某个专题内容的分析报告;	
3	杨文元	通信	无线网络优化	培养学生无线网络优化的软件使用和数据分析、后台数据分析能力	1、常规软件 2、路测数据采集 3、后台数据分析	从第4周开始, 每两周进行一次, 形式包括老师讲解, 学生讲解, 老师答疑, 现场设备操作等。		
4	李玉峰	通信	宽带接入GPON工程实践	提升宽带接入工程能力	1、GPON网络概述 2、GPON C320和P860的FTTH组网实施 3、宽带语音组网综合业务的开通调测	从第4周开始, 每两周进行一次, 形式包括老师讲解, 学生讲解, 老师答疑, 现场设备操作等。	1、提交培训原理的学习笔记和学习心得 2、动手操作搭建GPON C320和P860的FTTH组网网络环境, 开通宽带语音	
5	李花宝	通信	通信网络设计	掌握通信工程勘测设计技能, 熟悉CAD在通信设计中的应用	1、通信网络设计概述 2、通信网分类及专业界面划分 3、通信网络的勘察、设计 (传输、无线) 4、CAD制图	1、3.12-3.18日, 完成课题要求; 2、3.19-3.23日, 完成课题内容审核;	2、整理勘察要点, 完成	
6	谢宏霖, 李飞	电子	嵌入式智能产品设计与研发	锻炼学生嵌入式产品的研发和设计能力, 培养学生创新能力	1、硬件电路设计; 2、软件开发; 3、产品设计与调测。	1、3.12-3.18日, 完成课题要求; 2、3.19-3.23日, 完成课题内容审核;	1、提交培训内容1、2部分的学习笔记和学习心得;	
7	解洪雷, 胡定磊	软件开发	程序设计开发	培养学生的利用JAVA 和进行程序开发	1、系统开发介绍。 2、编写设计文档, 设计出表结构。	1、3.12-3.18日, 完成课题要求;	1、提交培训内容1、2部分的学习笔记和学习心得;	
8	王蕾	云计算	博客系统	培养学生的JAVA web开发能力	1、系统开发介绍。 2、编写设计文档, 设计出表结构。 3、环境搭建, 安装jdk, 配置java运行环境, 安装apache, tomcat, 安装mysql数据库。	从第4周开始, 每两周进行一次。 4月2日-4月19日完成环境搭建与设计文档。	1、提交设计文档 2、检查环境搭建完成情况 2、提交完整的项目代码	

表 7 选题统计表

序号	教师姓名	专业方向	课题名称	电子	计科	总计	
1	杨烈龙	通信	项目管理	刘欣、杨志明、赵佳维、潘映萌、王忠丽、刘青耕、邢春香、李衍、李超、尤满权、殷洪阳、张敏、修玉莹、吴维良、常远、张凯伦、刘兵、郭强、高仁辉 19人	潘艳琳, 刘丙煜, 尚志浩, 郝梦莹, 胡建辉、鞠建伟、白雪洁, 徐坤厚, 丁明珠、邹娇桥、王红、苏然、赖雪梅 13人	32	
2	张允华	通信	移动通信网络架构	魏瑞琳、姜恩宇、杨景楠、王锦良、刘传、张熙熙、马俊杰、李文海、罗佳、许鹏、空磊绍会、李佳康、王士奎、张雁哲、李柏松、于顺顺、赵欣、潘欢程、邢天东、练郑宇、李润杰、林光达 22人		22	
3	杨文元	通信	LTE网络优化	寇成志、杨楠宇、刘鑫、张胜利、罗天宇、张信超、杜伟、田野、屈建涛、马国栋、张成平、芦艳梅、陈树强、陈仕达 14人		14	
4	李玉峰	通信	宽带接入GPON工程实践	宋海斌、苏昭辉、朱满豪、赵鑫远、孙凯、孔根、李世华、何孔英 8人		8	
5	李花宝	通信	通信网络设计	丁迎楠、王新东、樊瑞庭、杨波、刘睿龙、徐贵凤、邓元洪、姜文彬、方诗淇 9人	羊冠荣、李阳波、李泽霞、黄志博、董志平、左特呈、刁晨星 7人	16	
6	谢宏霖, 李飞	电子	嵌入式智能产品设计与研发	殷洪雷、胡定磊、修玉莹、姜恩宇、常远、张凯伦、刘兵、郭强、高仁辉、钟瑞琳、姜恩宇、杨景楠、王锦良、刘传、张熙熙 15人			
7	解洪雷, 胡定磊	软件开发	程序设计开发		崔晓龙, 孙长富, 宋相燕, 李杰, 魏杰, 李均峰, 丁艳惠, 刘鑫、郑召、方小慧、刘士林、王庆福、张业伟, 董颖佳, 马晓春, 张兰, 王凯、宫富龙、柯维畅、张魁宝、初鑫、王秀朋、孙子良、杨玉强, 羊冠荣, 张英敏, 徐金艳, 刘丽燕、田波、陈士琦、张弗尘、孙哲、李会祥、郑天 34人		34
8	王蕾	云计算	博客系统		于立波, 李雷祝, 王蔚, 徐雷萌, 李爽, 任思杰, 国昕, 葛静, 孟范鑫、王春奎、韩宏亮、侯俊、吕凯宇、黄文杰、赵中艳、石敏、邹子奇、高林、段小军、苏然、赖雪梅、张宏霖、李宏成 23人		23



图 12 专业能力提升班

四是拓展专业技能竞赛。充分发挥第二课堂的作用, 以学生为主体、教师为主导, 开设综合实验竞赛, 提高学生的实践能力。制定专项赛事及活动时间安排, 举办专业技能大赛, 锻炼了学生实际操作、团队协作、文字组织等方面的能力 (见图 13、表 8)。



图 13 技能竞赛

表 8 专项赛事及活动

序号	主题	举办时间
1	组织数据通信技术大赛	9—10 月
2	成立计算机服务中心	11 月起
3	举办专业技能提升班	上下学期各 1 次
4	组织学生参加“新华三杯”全国大学生数字技术大赛	10 月——次年 5 月
5	组织综合网络通信大赛	5—6 月
6	组织学生参加经世“IUV 杯”全国大赛	4 月——10 月
7	组织“单位让你加班，你是否拒绝”的辩论赛	4 月
8	组织一次增强抗压能力的拓展活动	5 月

五是举办职业能力讲座。为了让学生了解行业企业岗位需求、就业形势，做好职业规划，制定了职业能力提升讲座日程，邀请企业老总、高级工程师、人力资源总监等来校为学生进行专题讲座，并组织演讲比赛、辩论赛等活动（见图 14）。



图 14 专题讲座

六是指导学生简历制作。从制作简历的原则、形式到简历的内容进行指导，

并通过案例分析，让学生了解在应聘不同企业、不同岗位时要注意简历中内容的调整，并为应聘岗位服务，呈现出自身特长与岗位之间的匹配度（见图 15）。



图 15 指导制作简历

七是模拟企业招聘面试。为了帮助学生提高应聘面试技能，积累面试经验，定期组织结构化模拟企业面试活动，历时两周（见图 16）。利用学生的课余时间演练面试模拟场景，面试老师提出面试规范和要求，提高了学生的面试应变能力和适应性。



图 16 模拟面试

八是组织重点学生帮扶。根据学生的实际情况和日常表现筛选部分就业困难学生作为帮扶对象，选聘优秀混编师资为帮扶导师结成帮扶对子，进行一对一精准辅导，帮助学生树立正确的就业观和职业发展规划，顺利找到适合自己的岗位（图 17）。



图 17 一对一帮扶交流现场

4.5 企业工程训练管理严格化

实习企业的遴选过程和企业资源池的储备具有规划化，从企业资质的审核、学生面试、企业学生双向选择，直到最后护送学生到岗等环节都有相关的依据和流程（见图 18）。



图 18 规范化流程

一是严把企业资质审核关。为了保证企业工程训练活动的开展、学生安全和利益，对拟实习企业的资质进行严格把关，并制定遴选过程和筛选条件。一方面对企业进行现场调研，了解工作岗位、岗位职责、工作环境等，另一方面调查和审核企业资质、营业执照、住宿待遇、综合薪资待遇、协议内容等。最后汇总成电子版文件（见图 19）。

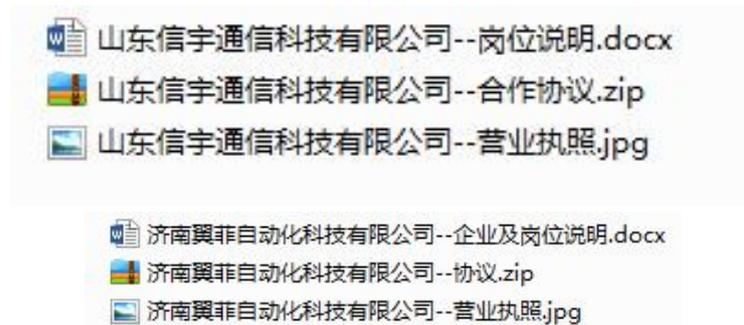


图 19 企业资源池文档

二是线上/线下相结合的协议审核流程。在协议审核和签订过程中，进行线上/线下相结合的审批方式。在学校协议模板下与企业达成意向，由校方律师和开放办学处线下审核后，按照流程启动线上流程。

三是企业学生实现双向选择。遵守学生、企业双向选择原则，一方面邀请企

业人力资源总监来校参加双选会活动。另一方面学校进行企业与岗位信息海报的宣传，学生进行岗位意向的填报。第三方面对学生进行笔试和面试（见图 20）。



图 20 宣讲和面试

四是失利学生安抚工作到位。对于面试没有通过的同学，及时组织企业工程师和学校教师共同对其进行安抚谈话工作，帮助其总结经验和教训，迎接下一轮双选。此工作一直到学生拥有合适的单位和岗位，并一直延续到学生毕业。

五是应聘心得体会总结及时。为了更好的掌握用人单位对学生知识、能力、素质的真实需求，积累面试资料和经验，便于对低年级学生进行指导，以及对人才培养方案的修订提供决策，在录取结束后、学生赴岗前，要求学生总结面试心得体会（见图 21），并要求企业对学生进行评价（见图 22）。

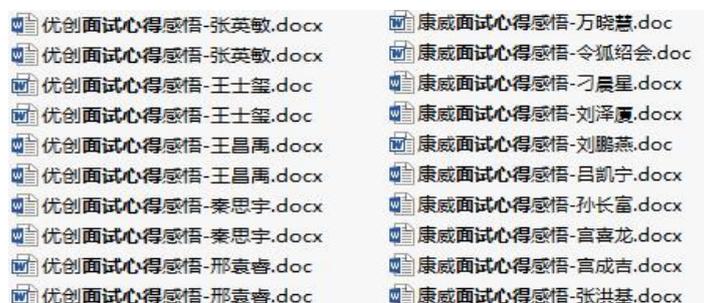


图 21 学生面试心得

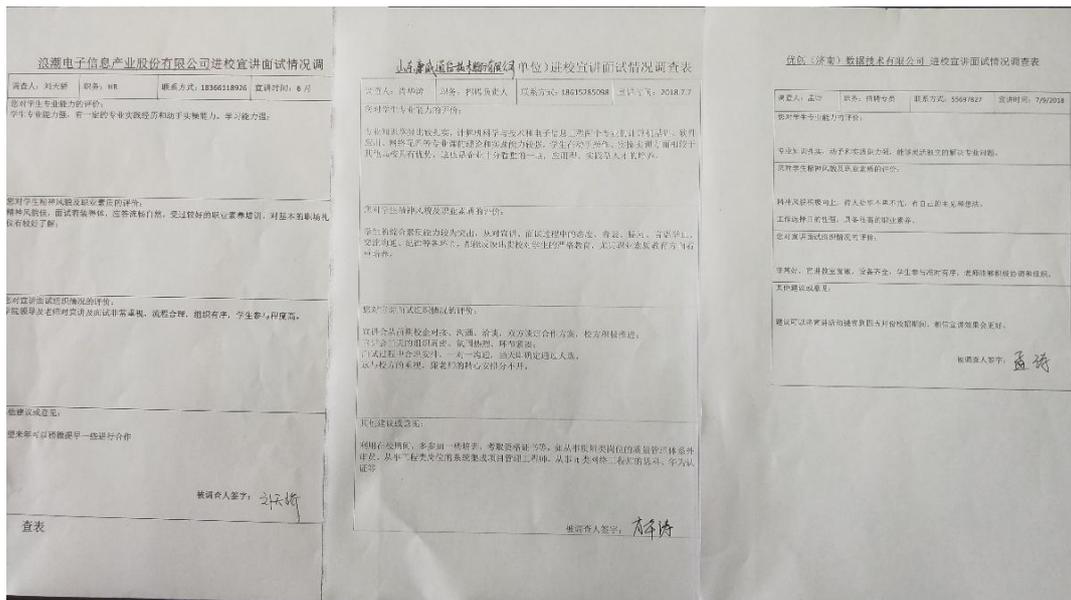


图 22 用人单位评价

六是欢送活动和护送到岗环节必不可少。按照学生上岗日程举办欢送活动，领导给予学生衷心的嘱托和期望，指导老师强调要求和纪律（见图 23）。为了确保学生路途安全，实习学生赴岗护送遵循“门口到门口”的原则，所有学生全部由教师护送到实习企业（见图 24）。



图 23 欢送会



图 24 护送学生到岗

虽然企业工程师能够根据自身经验，把实际工程项目中的“真实场景、真实进程、真实数据”引入课堂，采用工程师自主教学方法、虚拟仿真实验教学项目，让学生在课堂上和实验教学中体验到学校以往无法呈现的工程项目和场景。但是为期一个学期的企业工程训练、工作纪律、团队协作、沟通交流等多方面对他们也是一个很大的挑战。基于此，企业工程训练的过程管理方面制定了如下六条制度来保证工作的顺利的进行（见图 25）。



图 25 企业工程训练管理工作

一是提交周报制度。一方面是督促学生加强工作计划性，明确工作任务和目标，强化成果导向意识。第二方面是了解学生在训练期间的真实工作内容、工作状态、心理变化，以便进行针对性的指导。周报主要涵盖内容（见图 26），并要求学生在每周六晚 12:00 之前提交周报。

工作周报		
姓名: 郭强	实训岗位: 优创Network	日期: 2018年7月29日
一、本周主要工作内容		
1独自处理简单的Ticet		
2和SDV部门用英语邮件交流		
3用青岛和黄岛的Ticket来练手		
4每天都背10个英语单词和两组英语短句(主要是网络方面的单词和短句)		
5用cisco模拟软件来锻炼自己的交换机,路由器方面的欠缺		
二、下周工作计划		
1独自切换美国东西部线路		
2能完成交换机和AP互联的简单配置		
3向同事学习更多的网络常见问题解决思路		
三、个人心得体会		
<p>在这一周时间里,我真正感受一家外企的企业文化和工作氛围,锻炼了自己适应公司环境的能力,跟着公司的专业人员学习了更多业务知识,非常感谢公司给了我一个这么好的锻炼和学习的机会。在公司,我所在的Network部门业务比较广泛!刚进公司的时候,由于对公司业务不熟悉,我学习了公的网络架构和VPN虚拟网络!整个学习过程是比较繁琐和漫长的,基本上是每天重复同样工作内容,但是问题不一样,解决问题的思路也不一样。然而,正是这些重复的工作性质对之后的一系列工作有着举足轻重的作用,如果有错误,它可能影响其他工作人员对它的理解,造成其它工作的进展!这让我真正体会到即使是简单的工作都是不可轻视的,做任何事情都要认真!有时候没有Ticet要处理的时候,犯困的时候,就起来转一圈,清醒一下,自己给自己找事做,不应该把时间浪费在发呆和等每天工作结束,你可以自己在网上查相关网络方面的专业知识,或者主动让同事给你在虚拟软件里布置任务,每天坚持下来,进步的不是一点半点,千万不要抱着混日子的工作想法,这样轻松的工作氛围下,更应该主动学习,丰富自己的专业能力,要学会利用每一个时间段,就连中午吃饭,和同事坐在一块聊天都应该是有营养的,可以拓宽眼界的好机会。</p>		



图 26 学生工作周报

二是分级管理制度。为加强对学生的指导和管理,帮助其迅速适应职场生活,建立了由用人单位、学生组长、校方老师、企业讲师四级联动的管理机制(见表9、表10)。用人单位负责学生整体管理和情况反馈。设置组长责任制,每5人1小组,负责学生状态跟踪、整体协调、信息传达、问题反馈等。建立校方老师指导制,由学院主要领导、辅导员共同组成指导小组,对学生进行跟踪指导。建立企业导师辅导制,每位导师负责2-3个小组的跟组指导工作。

表 9 四级联动的管理机制

序号	录用企业	企业联系人	组长	校方老师	华晟指导老师
1	浪潮	刘天娇	王春圣、李柏松	赵红艳 王甲琛 赵全华 官鑫 郭蔷薇 (导师)	李玉峰
2	山东邮电	蔺吉斌	组长:张观平 副组长:尼镇源、刘士林、张胜利、王锦良、孙子良、郑昭		张允华刘东起
3	山东康威	肖华涛	刁晨星胡建辉令狐绍会		杨烈龙
4	信宇监理	张经理	孙凯练郑宇杨波		杨文元
5	信宇科技	许化栋	刘鑫		杨文元
6	北京华晟	白静	李阳波 杨忠明		翟毅恒
7	优创	朱凯迪	邢袁香		王建军
8	山东宏业集团	翟慧	潘映楠、马晓春		李丽
9	济南翼菲	王酥	于立法		李丽
10	保时通	宋洁	朱镇蒙丁明珠		廉立生

表 10 跟踪记录

序号	时间	企业名	岗位名称	访谈对象：学生/直属领导	指导老师	访谈形式	存在问题	访谈内容
1	2018-7-28	山东邮电工程公司-淄	工程督导	淄博分公司5位同学		电话	王蔚：对工	了解工作内容和工作状态，基本正常
2	2018-7-28	山东邮电工程公司-聊	工程督导	宋建宇总经理		电话	整体良好，	了解学生工作状态，岗位胜任度等。
3	2018-7-28	山东邮电工程公司-广	工程督导	刘建忠总经理		电话	培训不够系	学生对新环境的适应性，工作态度、状态，状
4	2018-7-29	山东邮电工程公司-聊	工程督导	赵鑫远	张允华	电话	工作态度不端	了解学生真实心理，真实想法，不满足工作环
5	2018-8-20	山东优创（青岛）	IT桌面运维	邢袁瑞		电话	工作内容较	住宿条件，工作环境
6	2018-8-20	山东邮电工程公司	工程督导	刘士林		电话	了解同事情	了解二位同学工作状态，存在问题。
7	2018-8-20	山东邮电工程公司	工程督导	曹健良		电话	学生适应力	1、电话沟通1小时24分钟，帮助其正确认识
8	2018-8-20	山东邮电工程公司	工程督导	李世年		办公室面对面	工作内容单	1、面对面1小时30分钟，帮助其正确认识实
9	2018-8-10	北京华晨经世	工程督导、行政	华晨经世实习的6位同学	翟毅恒	qq线上电话语音	暂无	语音沟通接近20分钟，了解第一周在北京华
10	2018-8-17	北京华晨经世	工程督导、行政	华晨经世实习的6位同学	翟毅恒	qq线上电话语音	暂无	1.语音沟通22分钟，了解本周各位同学的工作
11	2018-8-24	北京华晨经世	工程督导	杨忠明，高仁晖，刘炳煌，黄	翟毅恒	qq线上电话语音	暂无	语音沟通10分钟，四位同学目前心态正常，
12	2018-8-25	北京华晨经世	工程督导、行政	李阳波、许楠	翟毅恒	qq线上电话语音	李阳波感觉	语音沟通45分钟。
13	2018-6-20	宏业	招投标管理	董易佳、张兰、赵中艳	李丽	展示大厅	讨论就业方	1、介绍大的就业方向为技术和管理
14	2018-7-5	浪潮集团	散热工程师	国昕	李丽	qq	岗位咨询	解答岗位职责、工作内容和发展前景
15	2018-7-2	翼菲自动化	装配调测	于立法	李丽	qq	指导如何提	为其分析需要具备的知识图谱、是否需要参加
16	2018-8-6	优创	运维	孙于良、李宏成、于立法、初	李丽	展示大厅	面试辅导	指导面试需要复习的专业知识：linux系统
17	2018-8-17	优创	桌面支持	张英敬	李丽	qq	实习过程辅	1、实习注意事项，与人相处和如何快速融入
18	2018-8-21	翼菲自动化	装配调测	翼菲自动化	李丽	实习单位	了解实习工	1、给学生带饭，指导实习遇到的困难
19	2018-8-23	翼菲自动化	装配调测	翼菲自动化	李丽	实习单位	纠正学生实	分析学生遇到困难并帮其总结、找出解决办法
20	2018-9-1	北京华晨经世	工程督导、行政	李阳波、许楠、杨忠明、刘炳	翟毅恒	QQ语音电话	实习过程辅	实习注意事项，安全操作

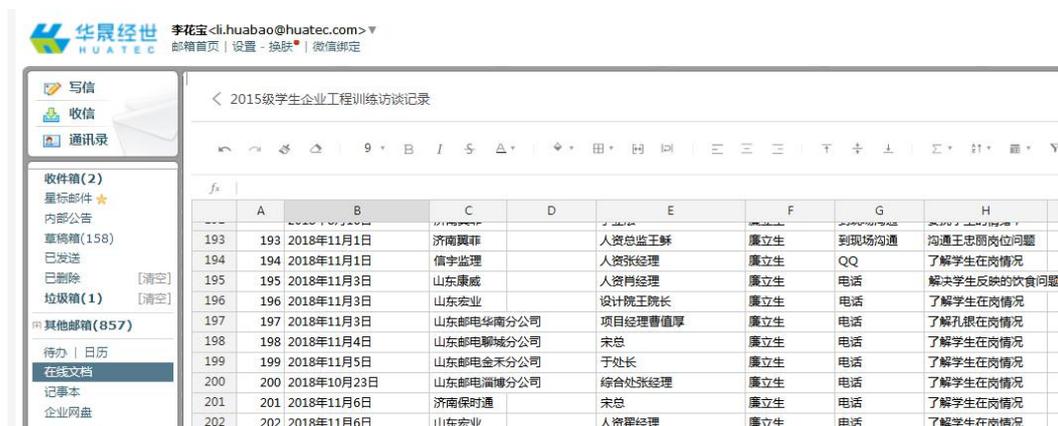
三是召开例会制度。分组、分批次通过电话、QQ、微信召开远程语音会议，听取同学们的心声，发掘共性问题，进行解答和跟踪辅导（见图 27）。小组例会由辅导教师安排，组长组织召开，校企负责人员参与。



图 27 小组会议纪要

四是跟踪访谈制度。一方面跟踪企业对学生的评价和学生的工作动态，另一

方面是对企业人力、技术总管和学生进行多方访谈，了解学生在企业工作期间的表现，学生的诉求，以及特殊情况的处理（见图 28）。



	A	B	C	D	E	F	G	H
193	193	2018年11月1日	济南冀菲		人资总监王赫	廉立生	到现场沟通	沟通王忠刚岗位问题
194	194	2018年11月1日	信宇监理		人资张经理	廉立生	QQ	了解学生在岗情况
195	195	2018年11月3日	山东康威		人资肖经理	廉立生	电话	解决学生反映的饮食问题
196	196	2018年11月3日	山东宏业		设计院王院长	廉立生	电话	了解学生在岗情况
197	197	2018年11月3日	山东邮电华南分公司		项目经理曹值厚	廉立生	电话	了解孔根在岗情况
198	198	2018年11月4日	山东邮电聊城分公司		宋总	廉立生	电话	了解学生在岗情况
199	199	2018年11月5日	山东邮电金天分公司		于处长	廉立生	电话	了解学生在岗情况
200	200	2018年10月23日	山东邮电淄博分公司		综合处张经理	廉立生	电话	了解学生在岗情况
201	201	2018年11月6日	济南保时通		宋总	廉立生	电话	了解学生在岗情况
202	202	2018年11月6日	山东宏业		人资翟经理	廉立生	电话	了解学生在岗情况

图 28 访谈记录

五是企业走访制度。在跟踪和网络访谈的基础上，对企业进行走访和实际调研（见图 29）。由招生就业处、教务处、学院及驻校项目组四个单位联合形成走访工作组，制定了走访企业日常安排表，走进企业，近距离接触学生和企业领导，了解学生在企业实习状况，听取用人单位评价意见，为后续人才培养的优化调整提供行业调研依据。





图 29 企业走访

六是训练测评制度。企业工程训练作为人才培养方案中的一部分，是第七学期的一门必修课程，7个学分。故结束之后，需要对学生成绩进行评定，学生需要撰写考核鉴定表，由企业指导教师、学校指导教师双方联合进行评定，给予成绩，作为学习成果的体现。

5. 结合现代教学技术，推进教学方法改革

合作专业师资队伍实行校企共管，共同建设“双师型”专业教师队伍，形成师资混编团队，整合校企双方优势资源，共建高水平师资队伍。目前形成由学生管理团队、教学团队、竞赛指导教师团队等为主体的师资队伍。

借助教学方式的“一课双师”化，实现校企深度融合，共同完成对学生的全面培养。为发挥混编师资队伍的优势，加快双方融合，提高师资队伍教学水平和教学质量，在教学方式上实施了“一课双师制度”。一是对理论课或实践课，安排校企双方各1人共同负责，实行集体备课、集体辅导，理论课以校方授课为主，实践课以企业方授课为主；二是对理论实践并重的课程，实行集体备课、接力授课，校方教师以理论讲授为主，企业教师以实践训练为主；三是借助MIMPS教学法，采用模块化的教材架构、分层交织的实训内容、任务驱动、研究性实训、自我评价等教学方法，每位企业教师带领1位校方教师，提升专业课程授课技能，满足人才培养需求。

在教学过程中，一是采用情景剧的形式让课堂变身工作场景，让学生能够身临其境的感受到真实工作环境和氛围；二是开展“工程师自主教学”，即企业工程师利用工程经验和自身素养，教给学生分析问题、解决问题的思路、方法、技

巧，培养正确的工程思维；适时引入职业人素养教育，在潜移默化中熏陶学生，在耳濡目染中养成良好的职业道德风范；三是根据项目工作内容及能力需求，将课程内容设置为若干既相关又独立的子项目，以学生为主体，老师主导，分组实施，理论与实操相结合，个人努力与团体协作相交织，总结陈述与互相评价随行，让学生在每一部分项目教学中充分锻炼发现、分析和解决问题的能力，团队协作能力，沟通表达能力。

发挥校企双方各自优势，深度整合行业与教育资源，共同开发教学资源，推进课程建设。共同制定教学大纲、完善教学内容、开发教材，共同建设网络资源共享课，开展教学方法改革。建设了《数据通信技术》、《虚拟化技术应用》、《云存储技术应用》、《数据结构》、《Linux 系统应用》、《传输技术》、《宽带接入技术》等核心课程资源，编写了《云计算导论》、《数据通信技术》、《传输技术》等以中兴通讯真实项目为导向的项目化教材。同时开发了“复杂环境下微波传输系统虚拟仿真实验”项目，并申报成功了计算机软件著作权，实现了教学的虚实结合。

为培养出真正与行业接轨、受行业欢迎的专业应用型人才，教学资源的定位和开发尤其重要。案例式教学、项目式教学、任务驱动式教学的实施，需要借助于独具特色的教学资源这一抓手进行开展。

在编制案例教材时，以案例作为项目，打破传统教材的“篇-章”结构形式，而采用“模块化”架构，分为知识准备、任务训练、思考与练习三部分。例如《数据通信技术》教材，设立了局域网建设、局域网互联建设、承载骨干网建设三个模块，其中局域网建设下设完成小型局域网规划建设、小规模局域网规划建设 2 个案例。

信息通信技术的快速发展，使得知识的获取方式丰富、渠道多样化、手段便捷化、成本低廉化。线上化学习、通过网络获取知识已经逐渐成为现代人学习的重要方式，更受到现代学生群体及年轻人的特殊青睐。

校企混编师资团队着力建设线上教学资源，并依托实现了教学管理、教学资源共享、在线作业与考核、学习过程记录、学习效果评价、过程数据呈现为一体的产教跨界互联的教育生态系统——“华晟智慧工场”。中兴通讯自主研发的教学平台，本平台立足于教学需要，供学生使用的时间具有开放性，便于自学；平台具备一定的大赛管理职能，方便参赛队伍模拟实训；同时，教师和学生可以基于信息化平台进行二次开发、功能扩展，提升创新创业能力。



图 30 信息教学平台“华晟智慧工场”



图 31 自主研发的教材

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

2015 年我院与中兴通讯签署“教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”，成立中兴通讯信息学院，首选电子信息工程、计算机科学与技术两个本科专业，开展通信工程和云计算两个方向的应用型人才培养，双方共同建设适应应用型本科发展的专业人才培养及科研体系，创新校企联合培养人才的机制，推进专业的管理体制、投入体制、办学体制、科研体制的改革，形成科研与教学协同发展的工程教育新模式。

按照学生在校学习的 8 个学期分为三个阶段（“332”）进行培养，第 1-3 学期是基础能力培养阶段；第 4-6 学期为专业能力及个性化选择培养阶段，校内外培养相结合，重点是专业知识和技能的训练，并通过个性化课程和实践环节的学习与训练，得到个性化培养的目的；第 7-8 学期是综合能力培养，以校外培养为主，重点是工程能力训练、毕业实习和毕业设计。构建的“332”人才培养过程（图 32）。

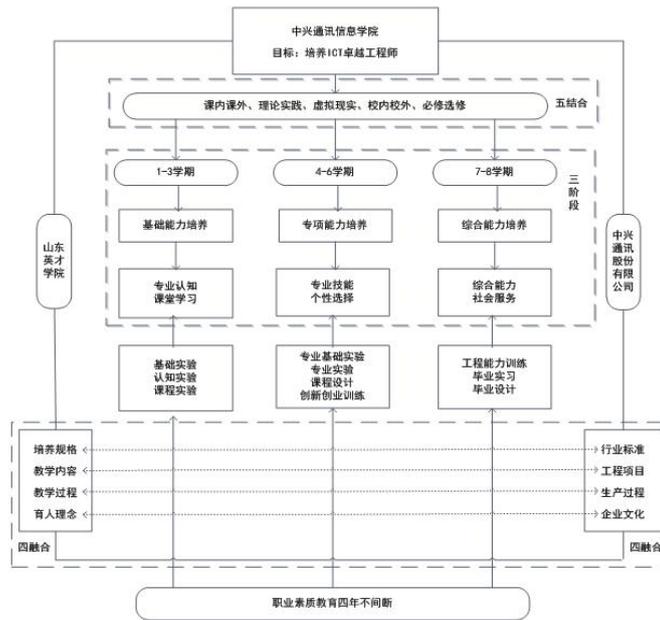


图 32 人才培养过程

2. 合作办学

2015 年我校和中兴通讯共建的“中兴通讯信息学院”正式成立运行。中兴通讯派驻我校 10 名具有多年工作经验的工程技术人员来共同参与基地建设和人才培养工作，并承诺提供 1:1.2 的高水平就业岗位，2015-2017 级毕业生中兴通讯实际提供岗位比为 1:5.5。

我院与中兴通讯深度校企合作模式在全国应用型本科高校人才培养中发挥了引领作用，2016 年 1 月，夏季亭校长代表我校在“全国 ICT 产教融合创新基地论坛”上做了典型发言，影响遍及全国。

3. 教学管理

修订和完善了教学管理制度，并汇编成册，使教学的各个环节、各个方面都有章可循。使各项教学工作步入规范化的轨道，每个教学环节有章可循。同时，严抓制度的落实并严格执行。通过督导组听课、日常教学检查，定时召开教师、学生座谈会，按章认定、追究、处理教学事故等活动开展质量监控、质量管理。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

学生就业选择取决于行业发展状况，企业岗位质量，及个人兴趣、爱好和特长，在充分考虑有利于个人职业生涯发展的前提下进行就业选择。

2021 届毕业生 71 人，其中直接就业 39 人，参军入伍 1 人，考公務编制 12 人，选择继续学历深造 19 人。

2. 毕业生就业对口率

2017 级毕业生直接就业 39 人，岗位名称涉及 20 类，其中技术岗位 31 人，

占比 78.5%。

3. 就业单位社会对毕业生的评价

用人单位对学院人才培养和专业建设意见反馈表

用人单位名称	优创(济南)数据技术有限公司		企业性质	美国独资					
通讯地址	山东省济南市高新区舜华路1000号齐鲁软件园4号楼(创业广场F座)五层								
联系人	邵丹	联系电话	13478690938						
用人单位对学院人才培养和专业建设的意见	专业知识		实践技能		吃苦耐劳		毕业生素质		
	很好	较好	一般	很好	较好	一般	很好	较好	一般
	√			√			√		
总体评价	感谢学校对于人才的培养,让公司可以拥有更多的人才,对于人才培养,我们希望学院可以更多的考虑在专业理论的基础上加强实践能力的培养,培养出更多的综合素质高的人才。								

单位盖章:  年 月 日

用人单位对学院人才培养和专业建设意见反馈表

用人单位名称	南京江苏科技有限公司		企业性质	私营					
通讯地址	南京市雨花台区软件大道119号丰盛商汇1栋3层								
联系人	人力资源部	联系电话	025-68271900						
用人单位对学院人才培养和专业建设的意见	专业知识		实践技能		吃苦耐劳		毕业生素质		
	很好	较好	一般	很好	较好	一般	很好	较好	一般
	√			√			√		
总体评价	感谢贵院对于学生的培养,让公司可以拥有更多的优秀实习生,我们希望学院可以更多的考虑在专业知识的基础上加强实践能力的培养,更多的培养学生创新思维能力,再次衷心感谢贵院的辛勤付出。								

单位盖章:  年 月 日

浪潮电子信息产业股份有限公司进校宣讲面试情况调查表

调查人: 刘天娇	职务: HR	联系方式: 18366118926	宣讲时间: 6月
您对学生专业能力的评价: 学生专业能力强,有一定的专业实践经历和动手实操能力,学习能力强;			
您对学生精神风貌及职业素质的评价: 精神风貌佳,面试着装得体,应答流畅自然,受过较好的职业素养培训,对基本的职场礼仪有较好了解;			
您对宣讲面试组织情况的评价: 学院领导及老师对宣讲及面试非常重视,流程合理,组织有序,学生参与程度高。			
其他建议或意见: 希望来年可以稍微提早一些进行合作			

被调查人签字: 刘天娇

查表

用人单位对学院人才培养和专业建设意见反馈表

用人单位名称	南京欣网通信技术股份有限公司		企业性质	民营					
通讯地址	山东省济南市历下区华能路19号留学人员创业园B座605室								
联系人	刘祥顺	联系电话	18615512671						
用人单位对学院人才培养和专业建设的意见	专业知识		实践技能		吃苦耐劳		毕业生素质		
	很好	较好	一般	很好	较好	一般	很好	较好	一般
	√			√			√		
总体评价	贵校教育体制完善,毕业生总体素质较高,工作中勤学好问,谈吐得体,能够虚心向前辈请教,上进心强;能够将学校学习的知识灵活应用于具体工作中去,并保质保量完成工作任务;与公司同事和睦相处,团结协助能力强。								

单位盖章:  年 月 日

4. 学生就读该专业的意愿

经过对 2017 级-2021 级学生对就读该专业的满意度调查发现,目前校企合作办学培养的学生整体满意度都能达到 97%,可以看出学生对于就读该专业的意愿比较强烈,这也为以后的招生和就业工作打下好的基础。

六、毕业生就业创业

构建了由大学生创新创业训练计划项目、学生科研训练计划、校-省-国家

三级学科技能竞赛、职业生涯设计、社会实践五个部分组成的大学生创新创业训练平台（见图 33）。在学生培养过程中，校企共同搭建了大学生创新创业训练平台，侧重培养学生的技能，实现应用型 ICT 卓越工程师培养目标，提高了实践技能、训练了实际操作，并构建了“2355”的大学生创新训练工程管理运行模式，学生获得了丰硕的成果。形成了师生互动、教学互动 2 个互动模式；学生自主创新型实验教学、专业技能和科研训练培养、实验室开放运行服务 3 项机制；组织保障、制度保障、运行保障、条件保障、经费保障 5 个保障；培养学生自我获取知识的能力、运用知识解决实际问题的能力、数据收集和分析处理能力、组织管理和团队协作、文字表达和处理 5 项能力（见图 34）。



图 33 大学生创新创业训练平台

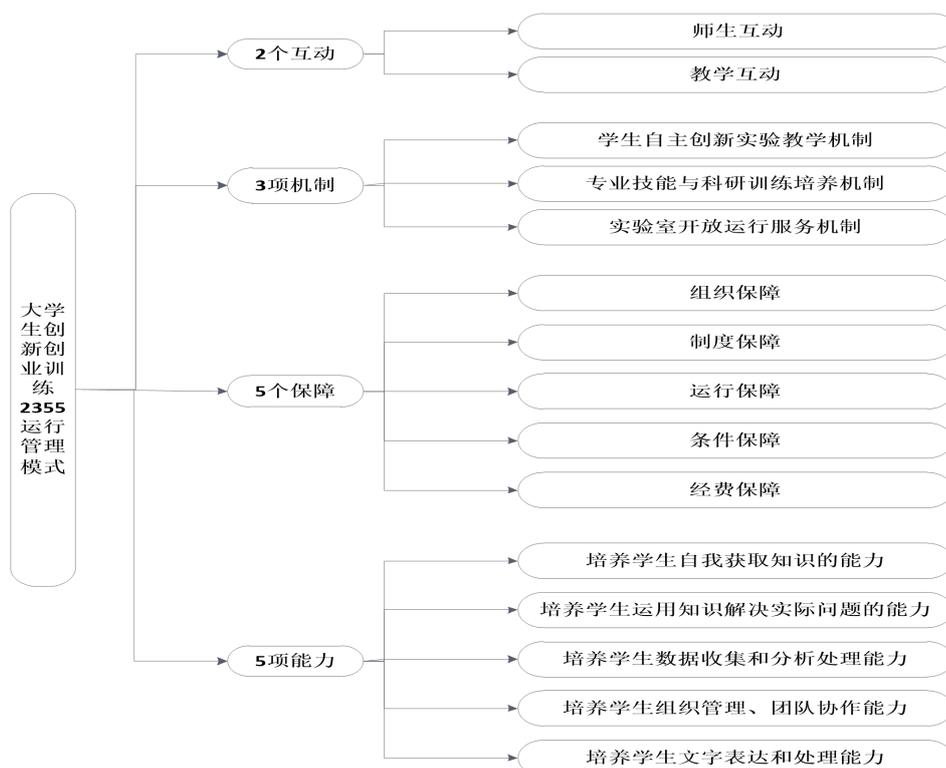


图 34 大学生创新创业训练“2355”运行管理模式

学校开设就业指导课程，对学生创业加以引导，学生创业的意愿很强。学校成立了创新创业学院为学生提供各类服务，就学生在创业各种时期中可能出现的情况给予针对性的指导，并请校企合作的公司经理来校根据学生实际具体情况给予合理的指导方案。创业的学生积极性很高，学校为保证学生的创业成，2016年建立了创业孵化基地，为学生免费提供场地、免费提供各类咨询等。近年来，我院学生在创业导师的指导下，有多个创业团队入住大学生创业孵化基地，开设了自己的公司。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1 专业建设面临的机遇

电子信息技术是当今世界经济社会发展的重要驱动力，电子信息产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用。电子信息技术已经渗透到人们生产和生活的各个领域，尽管很多高校都增加了本专业的招生规模，但毕业生就业渠道亦然畅通，薪资水平仍然具有较大优势，尤其是高层次应用型人才，在短期内供不应求的局面不会改变。2018年01月10日，国务院正式批复《山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案》（国函〔2018〕1号），同意设立山东新旧动能转换综合试验区。其中，济南市实施北跨东延、携河发展，在黄河沿岸高起点、高标准、高水平规划建设济南新旧动能转换先行区，建设现代绿色智慧新城。山东新旧动能转换综合试验区是党的十九大后获批的首个区域性国家发展战略，也是中国第一个以新旧动能转换为主题的区域发展战略。《方案》中总体要求强调：以新技术、新产业、新业态、新模式为核心，以知识、技术、信息、数据等新生产要素为支撑，促进产业智慧化、智慧产业化、跨界融合化、品牌高端化。其中的四新和四化，为以电子、通信为核心的新一代信息技术人才需求提供了广泛的产业需求。在今后相当长的一段时间内，该专业人才仍将供不应求。

2. 专业建设面临的挑战

电子信息工程专业毕业生的社会需求量比较乐观，然而由于开设这一专业和相近专业的高校众多，毕业生数量同样庞大。各个高校在培养特色和优势方面都有很大差异。若不具特色或特色不够明显，则其毕业生就业未必乐观。

3. 建议与措施

中兴通讯 ICT 产教融合创新模式是解决这一现状的创新和尝试，特别是合作开设通信工程方向的课程，为我校毕业生争强了竞争力。今后将继续在产教融合的培养模式上，结合“新工科”和工程教育认证，深入教育教学模式改革。

八、存在的问题及应对举措

（一）存在的问题

1. 混编师资队伍建设取得了一定的进展，但仍然存在的一些问题。我校青年教师缺乏企业工作背景，实际项目设计、开发、和实践经验较少。而中兴教师项目经验丰富，但教学经验偏少。同时由于近年来教师流动比以前较大，不利于教师队伍的稳定。

2. 产学研体制还需完善，学生参与教师科研项目的人数较少。纵向和横向研究课题还不够多，抑制了产学研相结合的途径。今后鼓励更多的教师结合自己的科研课题制定毕业设计题目，同时在课题研究阶段划分出子项目让学生来协助完成，以使更多的学生参与到教师的科研中。

（二）应对措施

1. 加强师资队伍建设，提高教师队伍整体质量。加强师资引进和培养制度，增强教师岗位吸引力。建成一支结构合理、工程实践能力强的师资队伍。在今后的教学中，进一步落实“混合师资”团队建设，注意加强双方师资力量的融合。根据需要多开展座谈研讨会，将双方优势融合，提高教学水平。

2. 今后鼓励更多的教师结合自己的科研课题制定毕业设计题目，同时在课题研究阶段划分出子项目让学生来协助完成，以使更多的学生参与到教师的科研中。

专业二：计算机科学与技术

一、培养目标与规格

本专业立足齐鲁，培养适应信息社会和知识经济时代需要，具备良好的人文社科素养和职业道德，具备计算机科学与技术专业的基本理论与基础知识，掌握云计算服务项目的实施、管理、软件架构分析和设计过程，具有创新思维、团队意识，能够在互联网、信息化服务商、通信运营商等行业，从事云计算项目的开发与测试、运营与维护、技术支持、云产品销售及客户服务等相关工作，具有较强的工程素质、创新意识、实践能力和宽广视野的高素质应用型人才。具体达到如下目标：

目标 1：具有良好的科学文化素养和职业道德，以及职业相关的数学和英语知识。

目标 2：具有计算机科学与技术专业的基本理论和基础知识，掌握云计算方向的虚拟化技术应用、云存储技术应用、云平台管理技术、云网络与信息安全和大数据技术原理与应用等基本理论和专业知识。

目标 3：具有云计算系统领域复杂工程问题的分析和设计能力，能够在互联网、信息化服务商、通信运营商等行业，从事云计算项目的开发与测试、运营与维护、技术支持等相关工作。

目标 4：具有创新意识、协作精神和国际视野，具备在团队中分工协作、交流沟通的能力，以及发挥领导作用的能力。

目标 5：能够通过继续教育或其它学习渠道更新知识，实现能力和技术水平的提升。具有将专业知识用于解决具体实际问题的工程实践能力和适应社会发展的行业竞争的能力。

二、培养能力

1. 专业设置情况

计算机科学与技术专业自 2008 年设立，已实现连续 12 年招生。该专业所属计算机类，学制四年，学生毕业后授予工学学士学位。

2. 在校生规模

我校计算机科学与技术专业目前有 18 级、19 级、20 级和 21 级共 4 个年级的在校生，总人数为 853 人。具体数据见表 1。

表 1 计算机科学与技术专业 2021 年在校生一览表

2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总人数
131 人	124 人	360 人	238 人	853 人

3. 课程设置情况

本专业课程主要分为：专业基础课程、专业课程、专业方向课程专业任选课

程和企业素养课程等 5 类课程，主要课程见表 2，课程结构比例见表 3。

表 2 计算机科学与技术专业主要课程设置一览表

课程模块	主要课程
专业基础课程	程序设计基础、程序设计实践、计算机组成原理、数据结构、计算机网络、面向对象程序设计、JAVA WEB 程序设计、数据通信技术、操作系统、数据库系统
专业课程	虚拟化技术应用、云存储技术应用、python 程序设计、软件工程、Android 系统与开发、云平台管理技术、计算机科学与技术专业英语
专业方向课	Linux 系统应用、网络服务器配置与管理、云数据与信息安全、大数据技术原理与应用
专业任选课程	LTE 移动通信技术、视讯技术、云计算应用技术、微机原理与接口技术、单片机应用技术、算法设计与分析、计算机体系结构、离散数学、软件质量与测试、软件建模技术、多媒体技术应用、网络设计与规划实践、TCP/IP 协议分析与应用、网络工程项目实训、云计算系统项目实训
企业素养课	企业走进校园、求职能力提升训练、准职业人导向训练一、准职业人导向训练二、职业定位与发展一、职业定位与发展二

表 3 计算机科学与技术专业课程结构比例表

课程类别		学时	理论学时	实验学时	学时所占比例	学分	理论学分	实验学分	学分所占比例
必修课程	通识必修课程	746	562	184	33.2%	43	32	11	25.6%
	学科基础课程	176	176	0	7.8%	12	12	0	7.1%
	专业基础课程	432	336	96	19.2%	27	21	6	16.1%
	专业课程	272	192	80	12.1%	17	12	5	10.1%
选修课程	专业方向课程	144	96	48	6.4%	9	6	3	5.4%
	专业任选课程	176	176	0	7.8%	11	11	0	6.5%
	企业素养课	80	80	0	3.6%	5	5	0	3.0%
	通识选修课程	224	224	0	10.0%	14	14	0	8.3%
集中实践课程		/	/	/	/	30	0	30	17.9%
合计		2250	1842	408	100%	168	113	55	100%
说明		实验实践课程学分占专业总学分比例 32.7%							

4. 创新创业教育

(1) 指导思想

围绕“素质、能力、创新”三个维度，将创新创业人才培养模式与学科专业建设、应用型师资队伍建设相结合，构建新的课程体系、优化课程结构、更新教学内容、改革教学方法；加强通识教育，进一步强化专业教育，高度重视创新创业教育，积极推进开放教育和个性化教育，全面优化创新创业人才培养体系，打造一个高水平应用型创新创业人才培养模式。

(2) 构建创新创业教育课程体系

积极构建创新创业教育课程的目标体系、课程理论体系和课程实践体系。积极推行“创新创业理论教学+创新创业模拟+创新创业实践”的教育培养模式，让创新创业精神贯穿到人才培养的全过程。要把学校的创新创业教育教学纳入实践教学框架之中，通过将创新创业教育与专业理论和知识学习、与专业集中实践进行有机融合，构建“素质教育+专业教育+创新创业教育”的创新创业教育课程体系。

(3) 加强创新创业教育基础能力建设

建设校内大学生创新创业孵化基地。2016年建成的大学生孵化基地投入使用。2018年，充分整合校内场地资源，依托现有实验实训场所，建设了“云众创空间”双创工作室，全天候免费向师生开放，实现创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合。

加强创新创业教育教师队伍，组建创新创业导师库。建立面向全体教师的创新创业教育全员培训制度，并积极选派教师参加行业企业培训。

组建了混编大赛、创新创业项目指导教师团队，由信息工程学院实验教学中心主任、实验教师、中兴通讯工程师等人员构成；组建了学生企业工程训练和就业服务团队，由企业分管领导、分管副院长、班主任、中兴通讯项目经理、人力资源经理构成。

建立健全教师创新创业激励机制。将创新创业教育业绩纳入教师专业技术职务评聘和绩效考核。完善教师工作成果认定办法。落实科技成果转化收益比例、股权激励、绩效激励等政策，鼓励教师带领学生在职创新创业。

(4)学院为本专业的学生每年至少举行两次关于创新创业的指导讲座教育，还为本专业的学生安排关于创新创业方面的课程。

学院每学期举办大型创业讲座一场，设立专门就业办公室，提供解决学生创业问题咨询窗口。我院配备专门的创业导师，创业导师的配置要求讲师以上职称，解决学生创业专业问题。每年定期组织学生参加创业大赛，遴选优秀创业项目参加省内和国内的创业大赛，增强学生创业积极性和创业基地孵化成功率。

在实施过程中，通过企业家走入校园分享创业经验、学生走出校园参观走访企业，引入优质企业开设订单班，发挥产教融合平台优势，激发学生的创新创业意识及兴趣，通过互联网+竞赛，毕业设计课题研究、教师技术辅助、企业工程师经验分享等方式方法推动专业整体创新创业教育的实施及效果效能的提升。

三、培养条件

1. 教学经费投入

计算机科学与技术专业建设经费总量基本能满足专业教学和人才培养需要，实习经费、毕业论文（设计）经费、专业建设专项经费等足额安排到位，生均教学经费呈每年递增的趋势。2017、2018、2019、2020 年学校为学院共投入教学经费分别为 3326853.73 元、4767227.14 元、6092692.75 元、5552866.9 元，生均 2083.19 元、2244.46 元、2247.4 元、2250.86 元。

2. 教学设备

学院积极进行实验室建设，形成了功能完备的系列实验室。2015 年，中兴通讯股份有限公司和山东英才学院共同投资 1500 余万元，建成了“ICT 产教融合创新基地”，新建 5 个专业实验室。各专业实验室总面积近 2800 平方米，包括：软件实验室、软件工程实验室、数字电子技术实验室、综合布线实验室、网络技术实验室、电子信息实训室、大学生科技活动工作室、云计算实验室等。实验室共有计算机、实验箱和硬件设备等近 2000 台（套），设备总价值 2300 多万元。其中计算机科学与技术专业实验室 15 个。良好充足的实验设备能保证开出所有的实验课程，为每位同学在校学习期间提供了课程设计、专业见习和实习、毕业教育等实践环节，为就业打下了良好的基础。

信息工程实验（实训）教学中心 2012 年被评为校级实验示范中心、2014 年被评为济南市青年文明号称号。2015 年又建成了“ICT 产教融合创新基地”。为学生提供开放式的科研创新环境，培养学生自主思考、独立创造和勇于尝试的突破创新意识。通过参与云计算相关实践项目，培养有效的沟通与交流能力、团队协作能力及职业能力。

3. 教师队伍建设

（1）师资队伍基本情况

计算机科学与技术专业拥有一支学术水平较高、职称和年龄结构较为合理的师资队伍。

本专业教学团队现有教师 13 人，其中教授 2 人，副教授 4 人，中级职称 7 人；具有副高以上职称的教师比例占 46.2%；具有博士学位 2 人，硕士学位 10 人，在读博士生 2 人；已获得硕士以上学位的教师占 92.3%；35 岁以下的青年教师 4 人，40 岁以下的教师全部拥有硕士学位。目前已经形成了年龄结构、知识

结构、职称结构和学科交叉的结构，且具有开拓进取精神、学术思想端正、活跃的教学和科研团队。2015 该专业与中兴通讯合作，根据共建协议中兴通讯逐步派驻 8-10 名具备多年工程实践经验的工程师到我校办公授课，目前已到位 10 人，与我校教师共建混编师资，共同参与学生培养。

(2) 教研、科研水平

本专业教学团队教研、科研水平较高，取得一系列成果：承担包括国家自然科学基金在内的多项科研项目；近五年该专业教师发表论文数量也逐年增加，部分论文被 EI、ISTP 检索，教师在各级各类学术刊物上发表教科研论文多篇；多名教师获得学校“优秀教师”和“优秀教学工作者”。

(3) 教师队伍培养培训

学院高度重视师资队伍的建设工作。注重加强学术水平和业务水平的提高。注重对年轻教师的培养，本专业新增 1 名在职博士培养。同时为加强教师的实践教学能力，积极鼓励并组织教师利用寒、暑假深入企业进行实践锻炼，每年派 3-5 位教师到企业参加暑期企业锻炼，在企业挂职培养，参与企业的实际工程项目研发。

(4) “教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”混编师资队伍组建。基地建成后，按照校企深度合作协议，我院派出骨干教师与中兴工程师共同组建了混编师资团队，并参加中兴通讯组织的混编师资培训班，截止目前已有 7 名教师参加了全国混编师资培训学习。强化了我院教师的实践动手能力，并学习了企业教师项目化教学的新方法新理念。

4. 实习基地

在人才培养全过程，大胆改革创新，确立了“3+1”的人才培养模式。

“3+1”是指学生在学校学习 3 年，由学校和中兴工程师在校内以“ICT 产教融合创新基地”为依托，开展联合培养。最后 1 年在校外参加真实工作的“企业工程训练”、“毕业实习”，由学校、中兴工程师、校外实践基地工程师共同指导，借助企业真实工作岗位，进行工作技能的锻炼和培养，为开启职业生涯奠定良好基础。

“3+1”的培养模式是一种教育模式的创新，在岗训练有效利用了大学最后一年的时间和企业所提供的岗位空间，充分而有效的锻炼了学生在具体岗位上的工作技能，为企业节约了用人成本，同时为学生和企业的就业双选预留了充足的选择余地，获得了行业的广泛认可。

(1) 实习、就业能力提升训练体系化

为了更好的保证学生就业能力的提升，对学生进行了体系化的提升训练项目的选择和实施。



图1 就业能力提升体系

(2) 企业学生双向选择规范化

在推荐学生参与在岗训练过程中，由校企双方建立“在岗训练专项服务”团队，按照学校“学生企业工程训练管理制度”开展工作。

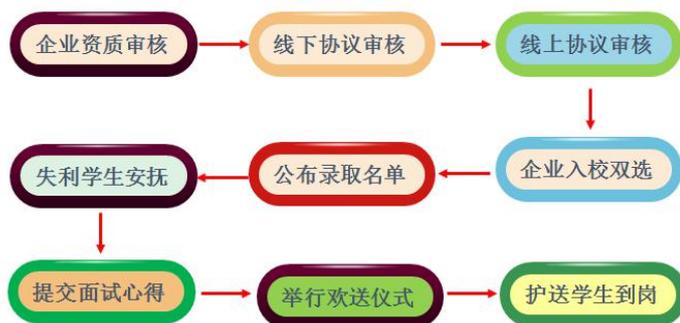


图2 企业双选规范化管理流程

(3) 企业工程训练管理严格化

对于大部分学生来说，本次企业工程训练或许是他们人生第一次走上真实的工作岗位，他们怀着美好的憧憬步入岗位，但现实带给他们的或许是充满挑战，充斥着不习惯、不适应、不喜欢、不愿意。学生在岗训练期间的管理质量，关系到学生的稳定性、学生在岗训练效果乃至影响就业质量。因此，企业工程训练的过程管理方面制定了如下六条制度来保证工作的顺利的进行。



图3 企业工程训练管理工作

一是提交周报制度。一方面是督促学生加强工作计划性，明确工作任务和目标，强化成果导向意识。第二方面是了解学生在训练期间的真实工作内容、工作状态、心理变化，以便进行针对性的指导。要求学生在每周六晚 12:00 之前提交周报。

二是分级管理制度。为加强对学生的指导和管理，帮助其迅速适应职场生活，建立了由用人单位、学生组长、校方老师、企业讲师的四级联动的管理机制。设置用人单位负责学生整体管理和情况反馈的机制。设置组长责任制，每 5 人 1 小组，负责学生状态跟踪、整体协调、信息传达、问题反馈等。建立校方老师指导制，由学院主要领导、辅导员共同组成指导小组，对学生进行跟踪指导。建立企业导师辅导制，每位导师负责 2-3 个小组的跟组指导工作。

三是召开例会制度。分组、分批次通过电话、QQ、微信召开远程语音会议，听取同学们的心声，发掘共性问题，进行解答和跟踪辅导。小组例会由辅导教师安排，组长组织召开，校企负责人员参与。

四是跟踪访谈制度。一方面跟踪企业对学生的评价和学生的工作动态，另一方面是对企业人力、技术总管和学生进行多方访谈，了解学生在企业工作期间的表现，学生的诉求，以及特殊情况的处理。

五是企业走访制度。在跟踪和网络访谈的基础上，对企业进行走访、实际调研。建立了由对外开放办学处、教务处、学院及驻校项目组四个单位联合形成走访工作组，制定了走访企业日常安排表，走进企业，近距离接触学生和企业领导，了解学生在企业实习状况，听取用人单位评价意见，为后续人才培养的优化调整提供行业调研依据。

六是训练测评制度。企业工程训练作为人才培养方案中的一部分，是第七学期的一门必修课程，6 个学分。结束之后，需要对学生成绩进行评定，学生需要撰写考核鉴定表，由企业指导教师、学校指导教师双方联合进行评定，给予成绩，

作为学习成果的体现。

5. 现代教学技术应用

信息通信技术的快速发展，使得知识的获取方式丰富化、渠道多样化、手段便捷化、成本低廉化。线上化学习、通过网络获取知识已经逐渐成为现代人学习的重要方式，更受到现代学生群体及年轻人的特殊青睐。

校企混编师资团队着力建设线上教学资源，并依托实现了教学管理、教学资源共享、在线作业与考核、学习过程记录、学习效果评价、过程数据呈现为一体的产教跨界互联的教育生态系统——“华晟智慧工场”。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

2015年我院与中兴通讯签署“教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”，成立中兴通讯信息学院，首选电子信息工程、计算机科学与技术两个本科专业，开展通信工程和云计算两个方向的应用型人才培养，双方共同建设适应应用型本科发展的专业人才培养及科研体系，创新校企联合培养人才的机制，推进专业的管理体制、投入体制、办学体制、科研体制的改革，形成科研与教学协同发展的工程教育新模式。

2. 合作办学

2015年我校和中兴通讯共建的“中兴通讯信息学院”正式成立运行。目前计算机科学与技术（云计算方向）专业在校生成人数为447人。中兴通讯派驻我校8-10名具有多年工作经验的工程技术人员来共同参与基地建设和人才培养工作。并承诺提供1:1.2的高水平就业岗位，2015级毕业生中兴通信实际提供岗位比为1:5.5。

我院与中兴通讯深度校企合作模式在全国应用型本科高校人才培养中发挥了引领作用，2016年1月，夏季亭校长代表我校在“全国 ICT 产教融合创新基地论坛”上做了典型发言，影响遍及全国。

3. 教学管理

中兴通讯信息学院实行校企双方共管，并将企业管理制度纳入日常教学过程，实施开展了KPI考核制度，并以准职业人的形式开展日常管理工作，学生学习氛围比往届学生有了明显提升。

五、培养质量

截止2021年6月底，计算机科学与技术专业本科毕业生共122人，其中有2名学生积极响应国家的号召，到部队去服役；3名同学考取研究生，到更高级的学府深造；剩余117名同学，已全部就业，就业率达到100%，专业对口率为100%。毕业学生就业的企业单位比如华为、浪潮、山东汇金、山东邮政等知名公司，较之往年，就业质量也有较大提高。该专业毕业生能比较顺利的找到合

适的工作，社会需求量较高。2015 年与中兴通讯合作后，学生就读该专业的意愿大大增强，在校生人数大幅增加。

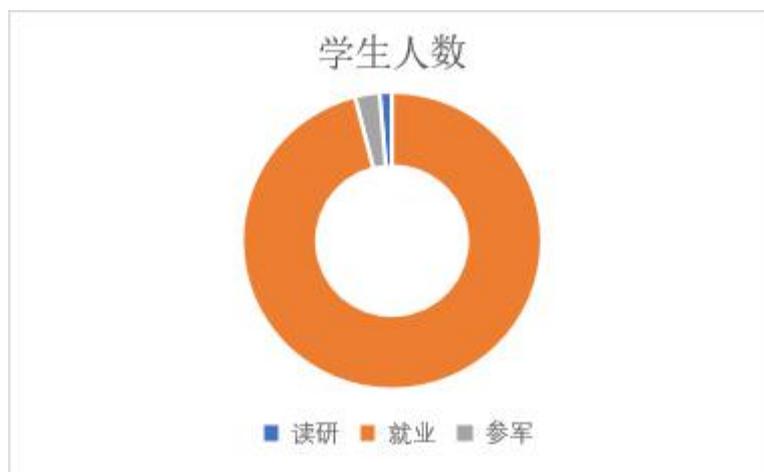


图 4 2017 届毕业生去向分析图

1. 优秀毕业生

2017 级本科计算机科学与技术的刘玉娇、刘熙瑞、丁宁、田成飞、杨玉琳和陈绪强被评为省级优秀毕业生。

2. 就业单位社会对毕业生的评价



图 5 用人单位评价

3. 学生就读该专业的意愿

经过对 2015 级到 2021 级学生对就读该专业的满意度调查，统计情况如表：

表 4 2015 级-2021 级学生满意度调查表

年级	人数	满意	一般	不满意
2015 级	74 人	98%	2%	

2016 级	92 人	97.5%	2%	0.5%
2017 级	140 人	98%	2%	
2018 级	136 人	97.5%	2%	0.5%
2019 级	135 人	99%	1%	
2020 级	139 人	96%	2%	0.5%
2021 级	116 人	97%	1%	

从统计情况来看，目前校企合作办学培养的学生整体满意度都能达到 97%，可以看出学生对于就读该专业的意愿比较强烈，这也为以后的招生和就业工作打下好的基础。

六、毕业生就业创业

学校开设就业指导课程，对学生创业加以引导，学生创业的意愿很强。学校成立了创新创业学院为学生提供各类服务，就学生在创业各种时期中可能出现的情况给予针对性的指导，并请校企合作的公司经理来校根据学生实际具体情况给予合理的指导方案。创业的学生积极性很高，学校为保证学生的创业成型，2016 年建立了创业孵化基地，为学生免费提供场地、免费提供各类咨询等。2016 年，我院学生在创业导师的指导下，有 2 个创业团队入住大学生创业孵化基地。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 专业社会需求分析

社会对计算机专业毕业生的人才需求，必然要与国家信息化的目标、信息化的进程密切关联。随着我国信息化建设的飞速发展，以计算机技术为核心的信息产业已全面渗透到社会的各个方面，对计算机技术人才的需求量极大。我国坚持“以信息化带动工业化”的方针，促进传统行业、骨干企业在结构调整和产品升级中积极应用信息技术。

从发展趋势看，信息产业的价值主体也正由硬件向软件转变，计算机科学与技术专业在信息产业和国民经济中发挥着越来越重要的作用。从目前我省的信息产业人员结构的比例来看，计算机科学与技术专业人员在有较大的缺口。

2. 专业发展趋势分析

计算机类专业目前的现状是企业方面计算机产业缺乏大量的技术人才，学校方面却面临着计算机类专业就业难的现象。出现这个现象的主要原因，不是数量太多或质量太差，而是我们满足社会需要的针对性上不够明确，也就是我们的专业方向没有和市场需求合拍所致。因此，面对国内计算机人才培养模式与产业需求之间存在的巨大差异，本专业的教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新模式是解决这一现状的创新和尝试，承担着培养工程化、实用性计算机技术人才的重任。

继续加强校企深度合作，依托 ICT 产教融合基地，加强混编师资队伍建设，

引入中兴通讯“经世教育”理念，借鉴开展项目化教学、企业自主教学法等形式，在学校发展规划的总体框架下，围绕应用型人才培养，加强与人才培养方案配套的课程教材建设、实验实训室和实习基地建设、教学模式和教学手段的改革，形成与人才培养目标相匹配的课程体系、教学模式和教学手段；加快师资队伍的培养，提升教师的实践能力与科研水平；改善办学条件，规范各项管理，全面提高专业办学水平和能力。

八、存在的问题及应对举措

1. 在混编师资队伍建设方面，混编团队的有效融合尚需进一步发展。中兴教师在实践能力方面有着高校教师无可比拟的优势，而高校教师的理论水平比起企业兼职教师更胜一筹。在今后的教学中，进一步落实“混合师资”团队建设，注意加强双方师资力量有效融合。根据需要多开展座谈研讨会，将双方优势融合，提高教学水平。

2. 在对社会服务方面，服务水平还有待提高。今后，我们将充分利用省、市有关科研机构和 IT 企业等社会相关资源，与中兴、曙光等企业加强发展协作关系，积极对外开展技术服务和行业培训，进一步提高社会服务和辐射带动能力。

3. 在产学研体制建设方面，制度还需进一步完善。由于教师将科研成果应用于教学的比例不高，由于学生参与教师科研项目的人数较少，由于纵向和横向研究课题还不够多等不利因素，极大地抑制了产学研相结合的进一步发展。今后，我们鼓励更多的教师结合自己的科研课题制定毕业设计题目，同时在课题研究阶段划分出子项目让学生来协助完成，以使更多的学生参与到教师的科研中。

专业三：物联网工程

一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握物联网工程学科基本理论和物联网工程专业的基本技能，能够在现代物联网技术方面从事研发、设计、生产、售后、培训等工作的高素质应用型人才。要求学生具备良好的人文精神、数学与自然科学知识，在物联网工程与电子信息领域掌握扎实的基础理论、专业知识及工程素质。

目标 1：专业能力，能够运用多学科(数学、自然科学、计算科学)的知识，融会贯通，对物联网技术应用领域的复杂的工程问题进行分析研究并提出系统性解决方案。

目标 2：职业定位，能够跟踪物联网应用及相关领域的前沿技术，具备工程实践能力及创新意识，承担物联网应用领域的技术研究及工程设计、开发和运行维护等工作。

目标 3：职业素养，具有良好的思想道德素质和人文素养，具备法律、环境与可持续性发展意识，遵守职业道德，承担社会责任。

目标 4：社会能力，具备良好的人际交往能力、组织管理能力、团队合作能力，能够融入、带动或协调项目的组织实施并有效发挥作用。

目标 5：自我发展，具备自我发展和终身学习的能力，能够跟踪国内外最新技术，主动适应职业环境的变化和发展，具备国际视野。

二、培养能力

1. 专业设置情况

物联网工程专业自 2013 年设立以来，已招收 7 届学生，学制四年，学生毕业后授予工学学士学位。

2. 在校生规模

物联网工程专业目前有 4 个年级的在校生，总人数为 111 人。具体数据见表 1。

表 1 物联网工程专业 2021 年在校生一览表

2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	在校生
35	30	23	23	111

3. 课程设置

2021 年，物联网工程专业人才培养方案在充分论证的基础上进行了修订，结合工程教育人才，课程体系 and 课程设置做了一定调整。毕业生毕业时应满足工程教育认证对应的十二项能力要求为：

(1) 工程知识：具备解决物联网复杂工程问题的数学、自然科学、工程基

础和专业知识，并能够将这些知识用于解决物联网技术应用领域复杂工程问题。

(2) 问题分析：能够综合应用数学、自然科学和计算机科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂物联网技术应用领域工程问题，以获得有效结论。

(3) 设计/开发解决方案：能够使用物联网技术和计算机技术对较为复杂的物联网工程问题提出并设计解决方案，方案包括满足用户定制开发的系统设计、工具和算法选择、工程实施流程或方案设计，并能够在设计环节中体现创新意识；考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

(4) 研究：能够基于计算机科学基本原理并采用科学方法对复杂的物联网工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

(5) 使用现代工具：能够针对复杂的物联网工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂的工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会：能够基于计算机学科和工程背景知识进行合理分析，评价物联网工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

(7) 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂物联网工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(8) 职业规范：具备人文社会科学素养、社会责任感，能够在物联网工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，能履行相关社会责任。

(9) 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并承担相应的责任和义务。

(10) 沟通：能够针对复杂物联网工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理：能够理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

全程学时、学分及分配表，见表2。

表2 全学程学时、学分及分配表

课程平台		课程性质	学时				学分			
			理论	实践	总学时	占比	理论	实践	总学分	占比
通识教育	通识必修课	必修	562	184	746	34.89%	35	8	43	26.88%
	通识选修课	选修	192	0	192	8.98%	12	0	12	7.50%
专业教育	学科基础课	必修	192	0	192	8.98%	12	0	12	7.50%
	专业基础课	必修	304	112	416	19.46%	19	7	26	16.25%
	专业课	必修	224	48	272	12.72%	14	3	17	10.63%
	专业方向课	选修	152	72	224	10.48%	9.5	4.5	14	8.75%
	专业拓展课	选修	96	0	96	4.49%	6	0	6	3.75%
集中实践	基础实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	3.75%
	专业实践	必修	--	28周	--	--	0	18	18	11.25%
	拓展实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	3.75%
合计			1722	416	2138	100.00%	107.5	52.5	160	100.00%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 32.8%，选修课学分占专业总学分比例 20%。							

主要实践教学环节包括：入学教育、军事训练、劳动教育、思想政治教育综合实践、社会认知实践、网络综合布线实训、单片机课程设计、嵌入式系统课程设计、面向对象程序设计课程设计、毕业实习、毕业设计（论文）、社会实践、创新创业实践等。

4. 创新创业教育

(1) 加强创新创业教育基础能力建设

1) 建设校内大学生创新创业孵化基地，成立创新创业学院，开设创新创业课程。2016年建成的大学生孵化基地投入使用。同时，充分整合校内场地资源，依托现有实验实训场所、学生活动中心等，盘活改造其他闲置场所，加强专业实验室、虚拟仿真实验室、创业实验室和训练中心建设，建设一批低成本、便利化、全要素、开放式的高校众创空间，全天候免费向师生开放，实现创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合。

2) 配齐配强创新创业教育教师队伍。组建创新创业导师库，重点加强校外兼职教师队伍建设。建立面向全体教师的创新创业教育全员培训制度，并积极选派教师参加行业企业培训。建立校内创业导师到行业企业挂职制度，力争校内专兼职创业导师均应具有半年以上行业企业工作经验或自主创业经验。

3) 建立健全教师创新创业激励机制。将创新创业教育业绩纳入教师专业技术职务评聘和绩效考核，完善教师工作成果认定办法，落实科技成果转化收益比例、股权激励、绩效激励等政策，鼓励教师带领学生在职创新创业。

(2) 完善创新创业教育政策保障及服务体系

1) 建立健全工作机制。成立由校长任组长、分管校领导任副组长、有关部门负责人参加的领导小组，并明确创新创业教育具体管理机构。

2) 拓宽资金支持渠道。

3) 优化服务指导体系。研发适合学生的创新创业教育课程。建立在校和离校学生就业创业信息跟踪机制。

4) 营造良好工作氛围。大力宣传高校创新创业教育的必要性、紧迫性、重要性，及时总结、推广、宣传高校创新创业教育改革先进典型和经验，在相关评优评先活动中加大对创新创业优秀师生的倾斜力度，营造敢为人先、敢冒风险、宽容失败、重奖成功的良好氛围和环境，使创新创业成为管理者办学、教师教学、学生求学的理性认知与行动自觉。

(3) 学院为本专业的学生每年至少举行两次关于创新创业的指导讲座教育，还为本专业的学生安排关于创新创业方面的课程。

创业项目帮扶措施有：

1) 学院每学期举办大型创业讲座一场，设立专门就业办公室，提供解决学生创业问题咨询窗口。

2) 我院配备专门的创业导师，创业导师的配置要求讲师以上职称，解决学生创业专业问题。

3) 每年定期组织学生参加创业大赛，遴选优秀创业项目参加省内和国内的创业大赛，增强学生创业积极性和创业基地孵化成功率。

三、培养条件

1. 教学经费投入

物联网工程专业专业建设经费总量能满足专业教学和人才培养需要，实习经费、毕业论文（设计）经费、专业建设专项经费等足额安排到位，生均教学经费每年递增。2020年，教学经费投入共5552866.90元，生均投入2250.86元。在本学院学生数量连年增長的情况下，保障了生均教学经费的持续增长，不断提高教学条件和学生的学习条件。

2. 实践教学设备

信息工程实验（实训）实验教学中心创建于 2005 年，是学院优先发展重点建设的实训中心之一，近几年不断加大经费投入，改善实训条件。2015 年，中兴通讯股份有限公司和山东英才学院共同投资 1500 余万元，建成了“ICT 产教融合创新基地”，2017 年中国科学院曙光信息产业有限公司共同投资 1500 余万元，采用“共建、共管、共营”的模式筹建了“曙光大数据应用创新中心”。目前信息工程实验（实训）教学中心包括智能交通实验室、软件实验室、软件工程实验室、数字电子技术实验室、综合布线实验室、网络技术实验室、电子信息实训室、大学生科技活动工作室、工程实践实验室等三十余个实验室，其中物联网工程专业使用的实验室 13 个。良好充足的实验设备能保证开出所有的实验课程，为每位同学在校学习期间提供了课程设计、专业见习和实习、毕业教育等实践环节，为就业打下了良好的基础。

3. 教师队伍建设

（1）教师队伍基本概况

物联网工程专业教学团队现有教师 10 人。其中教授 2 人，副教授 5 人，讲师 3 人，其中 5 名教师具有海外留学经历；具有副高以上职称教师的比例占 70%；具有硕博士 5 人，占总数 50%。分别毕业于山东大学、山东师范大学、广西大学、山东建筑大学等学校。从学历、学校、年龄、职称等方面来看，物联网工程专业教学团队结构合理，层次清晰，形成了稳定的学术梯队，发展势态强劲，适合教学及科研发展的需要。物联网工程专业教师教科研能力强，综合素质较高，发表论文数量逐年增加，部分论文被 EI、ISTP 检索。

（2）教学与科研水平

1) 专业课教师与教学

物联网工程专业的教师爱岗敬业，认真履行岗位职责，为人师表，教书育人，圆满完成教学、科研等各项工作任务。学生评教（网上）所有被评教师成绩均在良好以上。

2) 科研能力

教师的科研能力逐步提升，近年来，本专业教师发表高水平论文 10 余篇，获批省厅级科研项目多项，整体科研能力较强。

3) 教师队伍培养培训

学院高度重视师资队伍的建设工作，注重加强学术水平和业务水平的提高。学院也注重对年轻教师的培养，先后有 2 位教师到山东大学访学，1 位博士到新西兰访学，3 位教师到菲律宾攻读博士学位深造。同时为加强教师的实践教学能力，积极鼓励并组织教师利用寒、暑假深入企业进行实践锻炼，2021 年暑假共有 3 位教师到企业参加了暑期企业锻炼，在企业挂职培养，参与企业的实际工程

项目研发。

4. 实习基地

为保证学生实践实习多样化，开展校内实验、实训基地建设的同时，积极拓展校外实习、实训基地建设，与山东星科智能科技有限公司、中兴通讯股份有限公司等多家单位签订了实习协议，建立了较为稳定的实践教学基地，加强了学生实践能力的培养。

5. 现代教学技术应用

学院通过各种渠道，采取多种激励措施鼓励教师积极采用现代化的教学手段和教学技术。通过多媒体课件大赛、微课比赛、讲课比赛等多种形式调动教师参与教学改革的积极性和主动性，提高了教师的业务水平和自身素质。目前，改专业的教师在教学中都能够充分利用信息技术。在教学方法上进行积极的改革，使用项目驱动法、问题求解法等方法调用学生学习的积极性和主动性。全部课程实现混合式教学，充分利用尤慕课平台、qq 课程群、雨课堂等教学平台，调动学生学习的参与度和积极性。

四、培养机制与特色

1. 以能力为导向的育人机制

在培养过程中以面向企业的应用型工程技术人才为目标，引入国内外工程教育专业认证的概念，将行业企业和用人单位“以能力为导向”的用人标准作为衡量教学质量的标准，与企业共同培养，提出了“注重基础、强化实践、激励创新、促进全面发展”的教学理念。加强工科学生的实践能力培养，加强学生工程素质的培养，加强学生勤奋朴实的职业道德培养，鼓励个性发展与团队精神，在工程实践中促进学生的知识、能力、素质全面协调发展。构建了由“公共基础课程”、“专业基础课程”和“专业方向课程”三大课程平台构成的“以能力为导向”的课程体系，并聘请部分企业教师参与教学，力求实现和企业的无缝衔接，突出物联网工程、计算机应用知识的相互渗透，为学生提供物联网应用技术的基本训练，强调物联网思维能力和工程设计能力、物联网技术应用能力，同时注重学生实践能力和基础知识的学习。

2. 教学管理

修订和完善了教学管理制度，并汇编成册，使教学的各个环节、各个方面都有章可循。使各项教学工作步入规范化的轨道，每个教学环节有章可循。同时，严抓制度的落实并严格执行。通过督导组听课、日常教学检查，定时召开教师、学生座谈会，按章认定、追究、处理教学事故等活动开展质量监控、质量管理。

五、培养质量

在物联网工程专业教学团队的共同努力下，本专业在人才培养质量方面取得了较好的成绩。物联网工程专业教师团队指导学生参加了创新创业大赛、机器人

大赛、全国高校物联网创新大赛等多项竞赛，获全国高校物联网应用创新大赛应用挑战赛，山东省大学生机器人大赛，互联网+ 创新创业大赛，十四届山东省大学生科技文化艺术节大学生机器人大赛等多项奖项；指导学生进行创新创业训练计划项目、大学生学术课题研究，目前物联网专业学生主持和参与的课题共计 30 余项。

大学生发表的论文：

- [1]李傲，宗峰. 基于深度学习的人流量监测系统研究[J]. 电子制作，2021(09):54-55+81. (物联网工程 1701 班学生)
- [2]安恒跃，倪振辉，宗峰. 一款基于树莓派的便携式智能灭火器设计[J]. 电子测试，2021(07):100-101+91. 物联网工程 1801 班学生)
- [3]徐意，宗峰. 基于深度学习的行人过街意图中人脸检测和姿态估计分析[J]. 软件，2021，42(01):26-28+51. (物联网工程 1801 班学生)
- [4]刘福建，宗峰. 一款基于 Raspberry Pi 的云智能中药煎药机设计[J]. 物联网技术，2021，(10). (物联网工程 1801 班学生)
- [5]王佳佳，宗峰. 一款基于 Raspberry Pi 的管道泄漏同步采集系统研发[J]. 电脑编程技巧与维护，2021(05):42-44. (物联网工程 1801 班学生)
- [6]张鸿雁，宗峰. 5G 时代智慧旅游公共服务平台建设方案研究[J]. 无线互联科技，2021，18(10):43-45. (物联网工程 1801 班学生)
- [7]于邱蕾，赵乙，王榕. 一款自动化车联网监视管理系统设计[J]. 电子制作，2021(07):3-6. (物联网工程 1801 班学生)
- [8]王汝灵，李家兴，王维. 基于物联网的食品生产链智能追溯系统研究[J]. 电子测试，2021(09):71-73. (物联网工程 1901 班学生)
- [9]吕舒宏，路来聪，朱书慧. 基于 OneNet 的农机物联网定位和监控系统设计[J]. 电子测试，2021(10):23-24+32. (物联网工程 1701 班学生)
- [10]程诗旭，宗峰. 一款微波多普勒多功能报警器设计[J]. 电脑编程技巧与维护，2020(06):51-53. (物联网工程 1801 班学生)
- [11]牛岩松，宗峰. 一种利用 Raspberry 搭建区块链私有链全节点的方法研究[J]. 现代计算机，2020(19):105-108. (物联网工程 1801 班学生)
- [12]孟庆聪，宗峰. “U 乐帮” APP 的设计与实现[J]. 山东英才学院学报，2020，16(2):57-61. (物联网工程 1701 班学生)

大学生主持或参与的论文及科研项目：

2016 年度校级大学生专项课题，基于 MSP430 实现的远程灯光控制系统(16YCZDXS04)，李馨雅(2014 级物联网工程专业)，结题；

2016 年度校级大学生专项课题，基于云端管理的老年健康手表的创新研

究 (16YCYBXS03), 杨雅琪 (2014 级物联网工程专业), 结题;

2017 年度山东省青少年教育科学规划大学生专项课题, 基于 ARM 的指静脉识别系统的设计与实现 (17BSH217), 何彬生 (2014 级物联网工程专业), 结题;

2017 年度山东省青少年教育科学规划大学生专项课题, 基于 ARM 的智能花盆的设计与实现(17BSH216), 陈继君 (2014 级物联网工程专业), 结题;

2018 年度校级大学生专项课题, 擂台机器人(18YCYBXSZR02), 张乐, (2017 级物联网工程专业), 结题;

2018 年度校级大学生专项课题, 基于单片机的太阳能热水器智能控制仪(18YCYBXSZR03), 戚佳威 (2017 级物联网工程专业), 结题;

2019 年度校级大学生专项课题, 大学校园带饭 APP—“U 乐帮” (19YCXSC11), 孟庆聪 (2017 级物联网工程专业), 结题。

六、毕业生就业创业

学校开设就业指导课程, 对学生创业加以引导, 学生创业的意愿很强。学校成立了创新创业学院为学生提供各类服务, 就学生在创业各种时期中可能出现的情况给予针对性的指导。创业的学生积极性很高, 学校为保证学生的创业成型, 2016 年建立了创业孵化基地, 为学生免费提供场地、免费提供各类咨询等。我院学生在创业导师的指导下, 有多个创业团队入住大学生创业孵化基地。近几年来 30 余个项目入选国家级、省级、校级大学生创新创业训练计划项目。

截止 2021 年 6 月底, 物联网工程专业毕业生 13 人, 初次就业率 100%。该专业毕业生能比较顺利的找到合适的工作, 社会上对本专业毕业的学生满意度也较高。

表 3 大学生创新创业训练计划项目

年度	年级	姓名	项目名称	级别
2018 年度	物联网工程 1701	李傲	iDetect-便携式智能防入侵检测系统	国创
2018 年度	物联网工程 1701	潘德行	智能低压配电站监控系统	国创
2018 年度	物联网工程 1701	戚佳威	创新科技-智能无叶风扇	校创
2018 年度	物联网工程 1701	吕舒宏	安全气囊在智能衣服上的应用研究	校创
2018 年度	物联网工程 1701	张乐	基于云服务的智能手表的创新研究	校创
2019 年度	物联网工程 1801	程诗旭	微波多普勒雷达多功能报警器	国创
2019 年度	物联网工程 1801	牛岩松	基于 Raspberry 的 Bitcoin “挖掘机”	国创
2019 年度	物联网工程 1801	赵乙	无线智能指纹门锁	校创
2019 年度	物联网工程 1701	陈亮亮	众 I 生 APP	校创
2019 年度	物联网工程 1801	李杰磊	老年人智能报警衣	校创
2019 年度	物联网工程 1801	刘云	智能温湿度调控仪	校创
2019 年度	物联网工程 1701	孟庆聪	U 乐帮——一款针对大学校园的带饭 APP	校创
2020 年度	物联网工程 1701	李傲	基于深度学习的人流量监测系统设计	国创
2020 年度	物联网工程 1801	刘福建	基于 Raspberry Pi 的云智能中药煎药机研究	国创

2020 年度	物联网工程 1801	于邱蕾	一种基于 WebSocket 协议的车联网监控系统设计	国创
2020 年度	物联网工程 1701	吕舒宏	基于 OneNet 的农机物联网定位和监控系统	省创
2020 年度	物联网工程 1801	徐意	无人驾驶汽车对行人运动感知和过街意图预测分析系统设计	省创
2020 年度	物联网工程 1801	张鸿雁	5G 时代的智慧文旅公共服务体系建设方案研究	省创
2020 年度	物联网工程 1801	王佳佳	管道泄漏检测同步采集系统的研发	省创
2020 年度	物联网工程 1801	安恒跃	基于树莓派的便携式智能灭火器	省创
2020 年度	物联网工程 1901	王汝灵	基于物联网的食品生产链智能追溯系统研究	省创
2020 年度	物联网工程 1701	王宇涵	一款基于 Arduino 的密码锁	校创
2020 年度	物联网工程 1701	黄周宇	智慧农业环境安全监控系统设计	校创
2020 年度	物联网工程 1701	张乐	基于 Arduino 的 1:1 智能擂台机器人研究	校创
2020 年度	物联网工程 1801	杨雪	基于树莓派的智能监控小车	校创
2020 年度	物联网工程 1901	柳孜政	智能停车场系统设计	校创
2020 年度	物联网工程 1901	李家兴	基于 Raspberry Pi 的物联网时代智能管家	校创
2020 年度	物联网工程 1901	尹一凡	基于树莓派的自发电生态智能分类垃圾桶	校创
2021 年度	物联网工程 1801	王榕	残疾人轮椅智能避障功能创新研究	国创
2021 年度	物联网工程 2001	张守艳	基于物联网技术的水肥一体化智能灌溉系统设计	国创
2021 年度	物联网工程 2001	蔡旭	基于物联网的健康数据监测及新冠肺炎预警系统设计	省创
2021 年度	物联网工程 2001	张孟媛	基于物联网技术的火灾预警系统设计	省创

表 4 2021 届部分毕业生就业去向一览表

毕业生姓名	就业单位
张乐	济南胜哲体育文化有限责任公司
潘德行	山东万德礼数据科技有限公司
徐飞龙	山东腾义速飞文化旅游有限公司
戚佳威	山东华兴技工学校
孟庆聪	泰安市富顺石材有限公司
李傲	山东晨拓信息技术有限公司
黄周宇	中国国旅（山东）国际旅行社有限公司
张虎	山东万德礼数据科技有限公司
黄真灿	山东途悦网络科技有限公司
吕舒宏	济宁北湖省级旅游度假区云楷教育咨询服务中心

七、专业发展趋势及建议

1. 专业建设面临的机遇

物联网技术是当今世界经济社会发展的重要驱动力，物联网产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用。物联网技术已经渗透到人们生产和生活的各个领域，尽管很多高校都增加了本专业的招生规模，但毕业生就业渠道亦然畅通，薪资水平仍然具有较大优势，尤其是高层次应用型人才，在短期内供不应求的局面不会改变。随着物联网技术应用范围的不断扩大，在今后相当长的一段时间内，该专业人才仍将供不应求。

2. 专业建设面临的挑战

物联网工程专业毕业生的社会需求量大，然而由于开设这一专业和相近专业的高校众多，毕业生数量同样增长快。各个高校在培养特色和优势方面都有很大差异。若不具特色或特色不够明显，则毕业生的就业质量就不能保证。

3. 建议与措施

加强与企业的合作，加强教师培训，进一步提高教师教学能力，以承担培养工程化、实用性物联网工程技术人才的重任。

八、存在的问题及整改措施

青年教师缺乏企业工作背景，实际项目设计、开发、和实践经验较少。在今后的工作中进一步鼓励青年教师深入企业，到企业挂职锻炼，增强工程实践能力，建成一支结构合理、工程实践能力强的师资队伍。

产学研体制还需完善，教师将科研成果应用于教学的比例不高，学生参与教师科研项目的人数较少。今后鼓励更多的教师结合自己的科研课题制定毕业设计题目，同时在课题研究阶段划分出子项目让学生来协助完成，以使更多的学生参与到教师的科研中。

专业四：信息管理与信息系统

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的信息管理基础理论和基本知识，掌握数据收集、处理、分析和运用的信息管理技能，具有创新思维和团队意识，能够在经济部门、金融机构、工商企业、电商行业、政府部门等不同行业从事大数据应用项目的市场调研、数据分析、信息管理、系统开发、项目实施等相关工作，具有较强的工程素质、实践能力和宽广视野的高素质应用型人才。

2. 培养规格与要求

毕业生应达到以下要求：

(1) 人文知识

1) 掌握丰富的人文科学知识，热爱祖国，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系重要思想；

2) 具有良好的思想道德修养和高尚的道德品质，具备科学的世界观、人生观和价值观；

3) 掌握良好的社会交流表达方式与知识文献获取方法；

4) 掌握终身学习和阅读外文文献的方法和技能。

(2) 专业知识

1) 掌握使用、维护和初级开发信息系统的知识；

2) 掌握计算机网络和操作系统的的基本理论和基础知识；

3) 掌握数据的收集、存储、分析和运用的知识；

4) 掌握大数据基础理论知识及应用技术体系；

5) 掌握大数据的底层技术（分布式计算与存储）、基础架构（Hadoop 架构）及上层应用知识。

(3) 基本能力

1) 具有马克思主义的辩证思维能力和正确运用法律明辨是非的能力；

2) 具有良好的语言表达能力、组织协调能力和团队协作能力；

3) 具有自我学习和适应发展的能力，具有获取最新专业知识和信息的能力；

4) 具有一定的创新创业能力和艺术鉴赏能力。

(4) 专业能力

1) 具备熟练的计算机操作能力和程序设计开发能力；

2) 具备信息系统的使用、维护和基础的开发能力；

3) 具备部署 Hadoop 大数据体系的能力，有一定的运维及故障查询排除能力；

4) 具有数据预处理、分析与应用能力，利用各种大数据行业工具，对行业海量数据和信息进行分析并处理，实现智能化的决策和控制的能力；以及运用运

筹学、机器学习、数据挖掘等技术，为大数据行业应用提供智能支撑平台的能力；

5) 具有数据挖掘及应用开发能力，能够运用常用的大数据挖掘和统计分析的语言进行算法优化的能力；

6) 具有数据可视化能力，能够熟练应用相应的可视化方法、操作可视化综合应用及实用系统的能力。

(5) 职业就业能力

1) 具有良好的职业就业能力和商务表达、沟通能力与时间管理能力；

2) 具有良好的行业趋势敏感和行业认知能力，适应行业技术的不断进步和发展；

3) 具有一定的创新解决行业应用问题的能力。

(6) 基本素质

1) 具有良好的思想品德素质，具有法律意识和职业道德修养；

2) 具有团队协作意识，在项目实践中具有良好的质量、安全、服务和环保意识；

3) 具有较好的人文科学素养、较强的社会责任感和良好的职业道德修养及敬业精神；

(7) 专业素质

1) 具有良好的职业道德，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识。

2) 具有正确的信息处理意识、观念以及信息获取分析中所相应的伦理道德；

3) 具有数据信息的敏感意识和大数据技术创新应用意识。

二、培养能力

1. 专业基本情况

信息管理与信息系统专业 2010 年开始招生，根据信管专业的特点和本校专业设置及培养方向，将本专业下设于工学院，侧重信息管理的技术方向培养，颁发“工学”学位。

2016 年 8 月，我校获批教育部“数据中国百校工程”产教融合创新项目，成为山东唯一入围的民办高校，也是我校继 2015 年建立的“教育部—中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”之后，第二个深度校企合作项目。校企双方在信息管理与信息系统专业开展“大数据方向”人才培养。校企双方共建人才培养方案，共同确定人才培养目标，共同构建教学体系，共同授课参与人才培养。形成了全新的人才培养方案。

2. 在校生规模

目前，本专业在校生有 2018 级、2019 级、2020 级、2021 级。具体数据如下表 1。

表 1 在校生数据

2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	合计
110	53	46	90	299

3. 课程体系

表 2 学时学分分配表

课程类别		学时	理论学时	实验学时	学时所占比例	学分	理论学分	实验学分	学分所占比例
必修课程	通识必修课程	680	468	212	31.2%	41	32	9	22.0%
	学科基础课程	192	192	0	8.8%	12	12	0	6.6%
	专业基础课程	336	256	80	15.4%	21	16	5	11.5%
	专业课程	320	288	32	14.7%	20	18	2	11.0%
选修课程	专业方向课程	256	128	128	11.7%	16	8	8	8.8%
	专业任选课程	128	128	0	5.9%	8	8	0	4.4%
	企业素养课程	109	109	0	5.0%	7	7	0	3.9%
	通识选修课程	160	160	0	7.3%	10	10	0	5.5%
集中实践课程		/	/	/	/	48	0	48	26.4%
合计		2181	1729	452	100%	182	110	72	100%
说明		实验实践课程学分占专业总学分比例 39.6%							

课程体系中在保留信管专业的核心课程（管理学、运筹学、管理信息系统、信息资源管理、数据结构、面向对象程序设计等）基础上加入大数据方向课程，以突出大数据技术与信息管理领域的融合，培养学生数据分析、信息管理、系统开发、项目实施的能力。

另一方面，根据学校应用型人才培养的定位，在人才培养中突出学生实践创新能力的培养，实践学分比例由原来的 28% 增加到 39.6%。

表 3 人才培养标准及实现矩阵

培养规格和要求			实现课程
能力和素质	支撑能力、素质的知识点与技能		
1. 基本能力和素质	1.1 具有良好的思想品德素质、法律意	1. 知识点 (1) 马克思主义基本原理； (2) 中国历史纲要； (3) 毛泽东思想概论；	思想道德修养与法律基础 中国近现代史纲要 马克思主义基本原

	<p>识和职业道德修养和爱国主义情怀</p>	<p>(4) 国情形势与政策分析； (5) 爱国主义传统、人生观、价值观； (6) 中国特色社会主义法律体系； (7) 公共生活、职业生活、婚姻家庭、个人品德养成中的道德与法律生活道德与法律；</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 树立科学的世界观、人生观和价值观； (2) 运用辩证思维分析和解决问题； (3) 具有较高的爱国主义情怀</p>	<p>理</p> <p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论心理健康教育</p>
	<p>1.2 具有团队意识，良好的语言表达能力、组织协调能力和团队协作能力；</p>	<p>(1) 能够进行高效的沟通； (2) 能够进行有效地组织进而协调；</p>	<p>所有实习实训课程</p>
	<p>1.3 具有自我学习和适应发展的意识和获取最新专业知识和信息的能力</p>	<p>1. 知识点</p> <p>(1) 信息意识与信息素养； (2) 文献检索基础知识和原理； (3) 各种文献检索方式：纸质资源、网络资源； (4) 文献信息的运用； (5) 信息管理与信息系统相关的英文专业术语及文献查阅和利用。</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 掌握信息化社会交流表达方式与知识文献获取方法； (2) 能够利用互联网等资源进行信息查阅与检索。 (3) 能够查阅和阅读外文文献；</p>	<p>文献检索 大学英语 专业英语</p>
	<p>1.4 具有一定的创新创业能力和艺术鉴赏能力</p>	<p>1. 知识点</p> <p>(1) 就业和创业理论； (2) 了解自我和职业世界； (3) 职业决策和生涯规划书设计； (4) 就业法规和制度； (5) 创业知识与技能；</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 树立正确的就业观，理性地规划自身未来的发展； (2) 自觉地提高就业能力和生涯管理能力； (3) 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； (4) 提高沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能； (5) 树立正确的审美观。</p>	<p>创业基础 大学生职业发展与就业指导 人文素养课程 科学素养课程 艺体素养课程</p>

2. 专业能力和素质	2.1 具备熟练的计算机操作能力和程序设计开发能力	<p>1. 知识点</p> <p>(1)常用的 office 办公软件:word、Excel、PowerPoint 等</p> <p>(2) 结构化程序设计的基本思想和 C 语言的基本语法和结构;</p> <p>(3) 面向对象程序设计的基本思想和 Java 语言的语法及程序设计;</p> <p>(4) 常用的数据结构以及相应的存储结构和操作算法;</p> <p>(5) Linux 操作系统的原理及操作;</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 掌握程序设计的思想, 能够进行简单和复杂信息系统的设计和实现。</p> <p>(2) 能够进行网络的布线和故障检测及排除;</p> <p>(3) 能够根据不同需求选择合适的数据存储结构;</p> <p>(4) 熟练使用 Linux 操作系统。</p>	<p>计算机文化基础</p> <p>程序设计基础</p> <p>面向对象程序设计</p> <p>数据结构</p> <p>计算机网络</p> <p>操作系统 (Linux)</p>
	2.2 信息系统的使用、维护和基础的开发能力	<p>1. 知识点</p> <p>(1) 信息资源的内容管理、信息系统的管理、企业及政府的信息资源管理、知识管理、信息资源优化配置、信息政策与法规、质量评估;</p> <p>(2) 信息系统、组织与战略、互联网与无线技术、商务智能基础、数字化市场与数字化商品、管理信息系统开发策略、信息系统的规划、分析、设计、实施、管理与维护等</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 实现信息资源的采集、组织、检索、分析及优化配置;</p> <p>(2) 能够全面正确地分析、评价管理信息系统在组织、管理与应用过程中所出现的问题;</p> <p>(3) 综合运用所学知识解决问题, 改变企业经营管理模式, 提高经济效益</p>	<p>信息资源管理</p> <p>管理信息系统</p>
	2.3 部署 Hadoop 大数据体系的能力, 有一定的运维及故障查询排除能力	<p>1. 知识点</p> <p>(1) 系统的安装和配置管理;</p> <p>(2) HDFS 分布式存储系统;</p> <p>(3) MapReduce 计算框架;</p> <p>(4) HBase 海量数据库;</p> <p>(5) Hive 数据仓库;</p> <p>(6) Pig 分布式数据分析工具;</p> <p>(7) ZooKeeper 系统管理工具;</p> <p>(9) Hadoop 与 RDBMS 数据迁移工具。</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 掌握大数据的核心技术体系以及 Hadoop 生态系统, 包括核心子系统的部署, 例如: HDFS、MapReduce、Hbase、Pig、ZooKeeper 等重要子系统;</p> <p>(2) 掌握大数据前瞻性实时数据处理技术 Storm、Spark 等相关知识;</p>	<p>Hadoop 大数据技术</p>

		(3)具备一定的运维及故障查询排除能力。	
3. 职业能力和素质	2.4 具有数据预处理、分析与应用能力	1. 知识点 (1) 数据清洗、数据集成、数据转换、数据导入等数据预处理工作的基本概念、基本原理、作用、及行业工具应用； (2)数据预处理各个阶段工作的基本操作； (3) 大数据项目中数据前期处理的相关知识。 2. 技能 (1) 数据清洗、数据集成、数据转换、数据载入的原理与技术； (2) 独立完成数据预处理工作，并能够参与大数据项目中数据的前期处理与实施。	数据导入与预处理
	2.5 具有数据挖掘及应用开发能力	1. 知识点 (1) 数据仓库与数据挖掘的基本原理； (2) 信息分析的基本技术及数据挖掘过程和基本算法，包括：关联规则挖掘、分类规则挖掘、聚类分析方法、线性回归、神经网络、决策树、复杂文本数据分析挖掘、生物信息数据分析挖掘、WEB 数据分析挖掘， 2. 技能 (1) 能够从数据输入，传输，存储、分析、挖掘、分析处理和数据呈现等完整的系统逻辑，从系统级的角度去理解与认识算法与程序； (2) 能够运用常用的大数据挖掘和统计分析的语言，例如 Python、R 语言等进行算法优化。	数据挖掘技术与应用
	2.6 具有数据可视化能力	1. 知识点 (1) 数据可视化的基础理论和概念； (2) 实际应用中遇到的不同类型的数据，包括时空数据、地理信息数据、高维非空间数据、层次和网络数据介绍相应的可视化方法； (3) 可视化综合应用及实用系统。 2. 技能 (1)掌握主流分析工具以及图表应用技巧； (2) 能够根据不同的数据类型和场景，选择适当的图表类型，创造有效的仪表板来传达组织信息。	数据可视化技术
	3.1 具有良好的职业就业能力和商务表达、沟通能力与时间管理能力	1. 知识点 (1) 职业素质的重要性、与就业的关系； (2) 大数据概念、特征、行业及人才现状； (3) 个人职业生涯规划的概念、方法； (4) 自我学习能力的涵义，目标管理的方法； (5) 时间管理的涵义及方法； (6) 礼仪在职场中的重要性，职场礼仪应包括的内容及注意事项； (7) 有效表达的概念、重要性、方法；	准职业人导向训练 (一) 准职业人导向训练 (二)

		<p>(8) 团队的概念、团队管理方法； (9) 沟通的定义、高效沟通方法； (10) 调研目的、准备工作、注意事项。</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 了解行业对人才的需求，能够做自我规划设计，找到自己的核心竞争力； (2) 能够做自我目标管理、时间管理表格； (3) 掌握职场礼仪规范，塑造准职业人形象； (4) 学会有效沟通与表达； (5) 学会团队沟通与协作，掌握团队管理方法； (6) 掌握课题调研的工具与方法。</p>	
<p>3.2 具有良好的行业趋势敏感和行业认知能力，适应行业技术的不断进步和发展</p>		<p>1. 知识点</p> <p>(1) 大数据相关岗位的岗位职责及工作要求； (2) 大数据行业岗位所需能力、对应个人的职业锚分析； (3) 邮件撰写规范、书面表达规范； (4) 压力的定义、压力产生的原因及解决办法； (5) 心态对职业的重要性，塑造阳光心态； (6) 思维能力提升方法——思维导图； (7) 问题的产生及解决办法。</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 对行业和企业典型岗位有清晰的认知； (2) 能够制定个人职业发展通道； (3) 掌握情绪管理的要点； (4) 具备一定的抗压能力，能正确分解压力和任务； (5) 通过练习思维导图提升自我逻辑思维能力； (6) 学会筛选信息，具备分析处理信息的能力。</p>	<p>职业定位发展（一） 职业定位发展（二）</p>
<p>3.3 具有一定的创新解决行业应用问题的能力</p>		<p>1. 知识点</p> <p>(1) 创新在企业中的作用； (2) 创新对个人职业发展的重要意义； (3) 创新应具备的基本素养及能力要求； (4) 创新创业典型案例； (5) 正确的就业观、择业注意要点； (6) 一份规范完整的求职简历应该包含的信息； (7) 制作优秀个人简历的工具、方法； (8) 面试的流程及关键要素； (9) 面试注意事项； (10) 求职面试的技巧和方法。</p> <p>2. 技能</p> <p>(1) 具备较高的创新思维与创业意识； (2) 能够团队合作制作创业计划书； (3) 能够做项目分析、调研，撰写调研报告；</p>	<p>创新创业实践 求职能力提升训练</p>

		<p>(4) 具备客观理性的就业观，能够正确认识个人与企业的关系，能够自我设计职业晋升通道；</p> <p>(5) 能够独立制作一份有个人特色的求职简历；</p> <p>(6) 能掌握面试的流程、具备的要素；</p> <p>(7) 能够正确处理面试中出现的各种问题；</p> <p>(8) 掌握职场规范，能够顺利度过试用期。</p>	
--	--	--	--

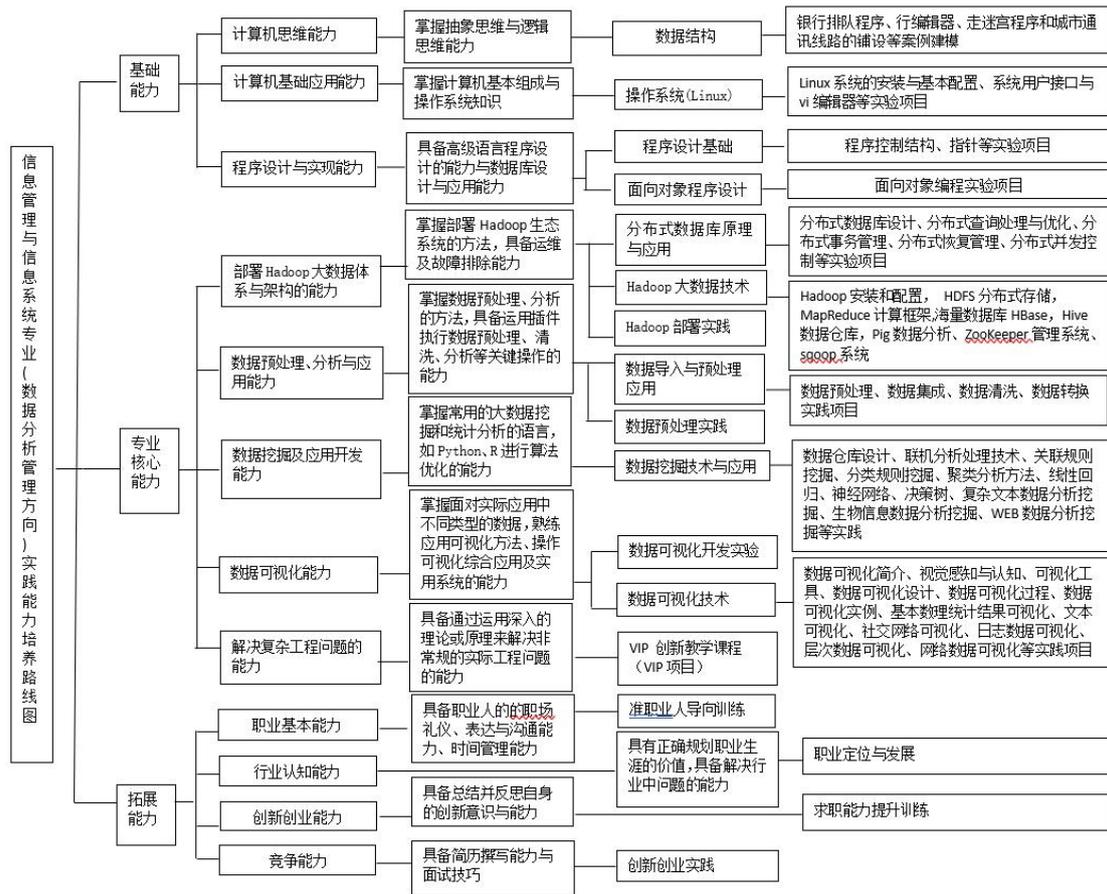


图 1 实践能力培养路线图

三、培养条件

1. 教学经费投入

信息管理与信息系统专业建设经费总量能满足专业教学和人才培养需要，实习经费、毕业论文（设计）经费、专业建设专项经费等足额安排到位，生均教学经费每年递增。2020 年教学经费投入共 5552866.90 元，生均投入 2250.86 元。在本学院学生数量连年增长的情况下，保障了生均教学经费的持续增长，不断提高教学条件和学生的学习条件。

2. 教学设备

2016 年与曙光教育合作中心采用“共建、共管、共营”的模式筹建了“曙光大数据应用创新中心”，中心建筑面积约 1000 平方米，校企双方总计投资 1500

余万元。主要包含 4 间实验室（机器学习大数据实验室、数据仓库与数据挖掘技术实验室、数据采集与预处理实验室、数据可视化开发实验室）、1 间课题研讨室、1 间项目研讨室、1 间展示大厅，1 间机房，1 间校企合作办公室。实验室如下图所示



图 2 大数据机房

曙光大数据机房，应用的是国家级大数据处理中心 Infinity9000 系统，共有 10 台机柜，由大数据平台核心系统、大数据应用开发管理系统、大数据教学系统、行业数据资源系统组成。包含有 100 个计算节点，包括高密度刀片服务器、机架式高性能 GPU 服务器、高密度存储服务器等，提供 3000 核并行计算能力，GP 提供 11520 核流处理器，达到 600TB 数据规模的大数据实验能力。



图 3 机器学习大数据实验室

本实验室配置了 45 台高性能计算机。主要应用大数据 Infinity Xdata 大数据生态分析管理平台、Infinity Mining 大数据智能分析平台，主要承担本科信息管理与信息系统专业（数据分析管理方向）的机器学习基础知识、方法、特征选择与稀疏学习、计算学习理论、半监督学习、概率图模型、规则学习以及强化学习等方面的专业课程。

通过本实验室，可以实现通过 Infinity Xdata 系统实践开发环境部署和配置，实践开发语言的应用等实验项目。



图 4 数据仓库与数据挖掘技术实验室

本实验室配置了 65 台高性能计算机。主要应用大数据 Infinity Xdata 大数据生态分析管理平台、Infinity Mining 大数据挖掘平台系统，主要承担信息管理与信息系统专业（数据分析管理方向）的分布式数据库原理与应用、数据仓库与挖掘技术等专业课程的教学。主要培养学生掌握数据仓库与数据挖掘的基本原理、信息分析的基本技术及数据挖掘过程和基本算法等。

通过本实验室，可以实现通过 Infinity Xdata 平台的 HIVE、PIG 等工具进行分布式平台下的数据仓库和数据分析以及交互式的方法实践数据分析挖掘和复杂数据结构数据分析挖掘等实验项目。

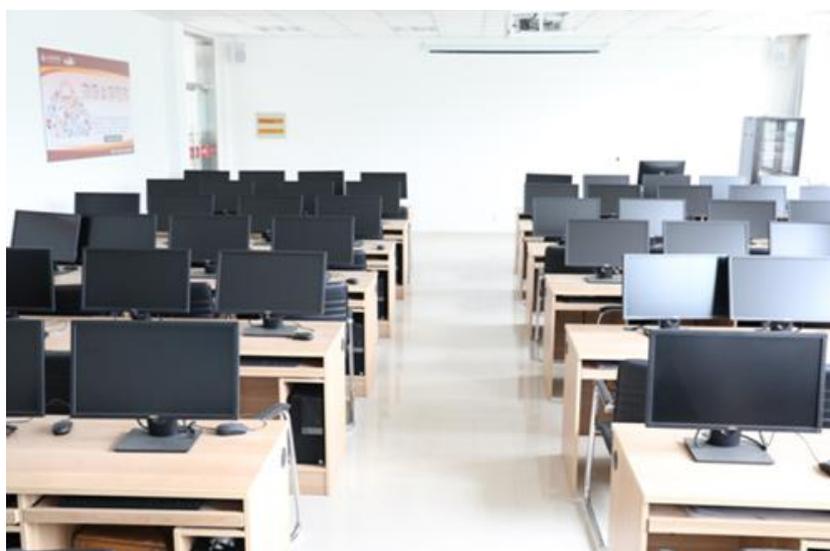


图 5 数据采集与预处理实验室

本实验室配置了 55 台高性能计算机。主要应用大数据 Infinity Xdata 大数据生态分析管理平台、Infinity Insight 大数据智能分析平台系统，主要承担信息管理与信息系统专业（数据分析管理方向）的数据清洗、数据集成、数据转换、数据导入等数据预处理工作的基础概念和理论，帮助学生掌握其基本原理、

作用、及行业工具应用，了解数据预处理各个阶段工作的基本操作、熟练掌握大数据项目中数据前期处理的相关知识。

通过本实验室，可以实现大数据相关数据采集，数据集成，数据清洗、数据转换、数据导入等实验项目。



图 6 数据可视化开发实验室

本实验室配置了 55 台高性能计算机。主要应用大数据 Infinity Xdata 大数据生态分析管理平台、Infinity Insight 大数据智能分析平台系统，主要承担信息管理与信息系统专业（数据分析管理方向）的数据可视化技术、数据可视化实践等专业课程的教学。内容包括从人、数据、可视化流程等三个层面阐述数据可视化的基础理论和概念。通过课程学习，使学生了解数据可视化的目标、意义和作用，掌握数据可视化的流程、编码以及设计，同时掌握主流分析工具以及图表应用技巧。

通过本实验室，可以实现文本可视化、社交网络可视化、日志数据可视化等实验项目。

3. 教师队伍建设

（1）师资队伍建设

由企业提供的专业核心课师资队伍和学校的基础课、专业课师资队伍组成混编师资队伍，校企互通，专兼结合，探索校企联合培养教师的新途径。启动双师型培养计划，有效地扩大双师型教师的比例，破解双师结构教师的技能保鲜难题。

（2）师资队伍培养

1) 依托于中科曙光、清华大学和中科院共同成立的大数据研究院培训校内师资。

2) 企业方老师不定期回企业培训和更新知识体系。

3) 大数据专家到校培训。

4) 专业知识更新，资源及时共享，发包学习。

4. 实习基地

目前校企双方共同建立了学生就业资源池，首批签约合作的企业有：山东浪潮信息科技有限公司、山东佰泰丰信息科技有限公司、山东圣力科技有限公司、山东利达智通科技信息有限公司、山东众阳科技集团、济南普联软件股份有限公司、南京擎盾信息科技有限公司、济南阿斯科信息科技有限公司、济南华信科技有限公司、山东云积技术有限公司、山东北大信安软件信息有限公司、富士（中国）软件科技有限公司、山东优创数据信息有限公司等二十余家大中型数据技术型企业，以确保培养的学生能够顺利实习就业。

5. 现代教学技术应用等

学院通过各种渠道，采取多种激励措施鼓励教师积极采用现代化的教学手段和教学技术。通过多媒体课件大赛、微课比赛、讲课比赛等多种形式调动教师参与教学改革的积极性和主动性，提高了教师的业务水平和自身素质。目前，信息管理与信息系统专业的教师在教学中都能够充分利用信息技术。在教学方法上进行积极的改革，使用项目驱动法、问题求解法等方法调用学生学习的积极性和主动性。全部课程实现混合式教学，充分利用尤慕课平台、qq 课程群、雨课堂等教学平台，调动学生学习的参与度和积极性。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

根据国际工程认证培养学生解决复杂工程问题能力的要求，基于 OBE 理念，以预期学习结果为导向驱动整个人才培养过程。采用以 VIP（垂直整合项目）为主要实施途径的人才培养体系。以整合项目为主链驱动人才培养过程，注重学生实践能力的培养。

2. 合作办学

2017 年开始与曙光信息产业有限公司进行校企合作，在信息管理与信息系统专业开展大数据方向人才培养。校企双方在共制人才培养方案、共育混编师资队伍、共建实践教学平台、共推教学方法改革、共报科技创新项目、共同开展职业管理等方面开展深度合作，贯彻国际工程认证（OBE）人才培养理念，以培养具备解决复杂工程问题能力的应用创新型人才为目标，针对性地开展相关专业课程设计开发、团队培训、项目实践培训等教育服务工作，培养大数据行业应用型人才，服务地方经济，实现了人才共育、校企共赢。

专业培养特色：通过专业人才培养体系，在教学活动中引入长期驻校的行业大数据工程师、真实的行业项目以及企业化项目管理和考核方式，确保学生成长与行业发展紧密融合。结合职业素养教育课程及专业技术课程学习，整合不同年级不同水平学生在同一项目组中协同工作，循序渐进，以学促研。

完善的大数据专业技术课程体系：结合行业岗位需求，设计大数据专业核心课程体系，确保学生掌握并精通大数据关键技术，遵循 OBE 国际工程教育模式要

求，保证学生具备工程教育毕业生应具备的 12 项毕业能力。

丰富多彩的专业教学活动：一是注重职业素质培养。派驻经验丰富的职素课老师常驻学校，引导学生树立准职业人意识，通过六个学期的职业素养课程层层深入，全面培养学生职业素质。二是建立专业内学生画像。通过企业老师一对一详细面谈，建立每个学生的专属个人画像，并给出综合评价，为因材施教打下基础。三是定期组织各种活动。组织各种行业企业参观，针对团队管理和职业素养拓开展训练活动，举办校外行业专家的专业技术讲座。

完善的就业体系：校企双方对学生就业提供全过程专人支持服务，包括入学行业指导、企业参观、课程体系学习、工程师教学、岗前培训、行业技能认证、顶岗实习等，企业以 1: 1.2 的就业岗位比例为毕业生提供就业及推荐服务，确保学生高质量就业。

3. 培养特色

通过实施“SRTP 计划”等措施将学生的创新意识和能力培养纳入教学和学习过程。

在教学体系的设计上，把国外高校成功实践的垂直整合项目（Vertically-integrated Projects Program），也就是 VIP 教学的模式进行本土化，以融合我国高校的实际情况。这一模式的实质在于一切教学活动都是围绕着项目实践发生。学生从大一到大四，将会以循序渐进地参与项目组的形式，以研促学，不同年级不同水平的学生将会整合在同一项目组中协同工作。同时，为了确保 VIP 教学的开展，设立 VIP 项目池，鼓励学生提出创新的项目选题进入项目池进行培育，对于取得重大成果的项目，直接对接产业资本，推动成果孵化，激励学生的创新创业。将“职业素养”课程纳入人才培养课程体系，贯穿教学实施的 6 个学期，使学生从入学到毕业逐渐成长为一个合格的职业人。

按照人才培养方案规定，职业素养这门课将贯穿六个学期的教学内容中，分阶段逐步引导大学生向职场人过渡，第一学年教学大纲如下：

依照此教学大纲，本学期开展了《准职业人导向训练一》前四个章节的内容，主要内容包括：hello 大学，我来了，走进大数据时代，职素课程与职场职业的关系，学习力提升、目标管理、时间管理，行为礼仪训练、口语表达能力训练等，采用的教学方法有课堂讲授、视频教学、翻转课堂、角色扮演、游戏化教学等多种教学方式。

课堂大量练习站、坐、蹲、行走、微笑、握手等。



图 7 准职业人导向训练一

曙光大数据学院成立了“百校记者团（英才站）”，职素老师引导，百校记者团组织了三次拓展活动，分别是：“红黑游戏”、“风雨人生路”和“追忆童年”等。



图 8 准职业人导向训练二

2017年11月15日组织室内素质拓展活动——红黑游戏，运用博弈论，通过囚徒困境的解析，让两组同学通过六轮投票（选择出红牌还是黑牌）竞争团队利益最大化，依此引导同学们树立“竞合意识”、“个人利益依附于团队利益”、“信任的价值”等，同学们体悟很深，都写了心得感悟。





图9 竞合意识训练

2017年11月29日，信管17级全体同学在职素老师组织下走过了一段“风雨人生路”，一位盲人在一位哑人的引领下，两人一组要走过无数坎坷荆棘的道路。同学们的感悟：“盲人”脚下的每一步路，都需要“哑人”耐心的指引和鼓舞，犹如我们身边每一位支持与鼓励我们的人。通过训练每个人都经历了一次心灵的碰撞，激发同学们的感恩之心，懂得感谢生活、感谢生命，同时建立同学间的信任与默契。只因为我们的相互支持与信任。茫茫人生路，无论是风还是雨我们都会一直坚强地走下去，若干年后，我们感激自己的勇敢也要感激我们身边的“领路人”。



图10 课外活动一

2017年12月13日下午，为了丰富同学们的课余活动，增强同学彼此间的团结互助能力。该专业全体同学在田径场进行第三次户外拓展活动——“追忆童年”。童年虽然已离我们远去，但儿时美好的回忆难以抹去。通过这次户外活动，同学们找回了最纯真的赤子之心，珍惜现在的美好时光，追逐梦想，积极的面对生活！



图 11 课外活动二

五、培养质量

(1) 考研情况

2017 级 48 名同学中共 14 名学生参加研究生考试，录取 3 人（齐鲁工业大学、北华大学、福建农林大学），目前仍有 6 名学生在备考中。

(2) 就业情况

2021 届毕业生中，除 3 名已经考取研究生和 6 名仍在研究生备考外，其余 39 名同学均已顺利就业，就业岗位专业对口率 95% 以上

六、毕业生就业创业

在课程体系中，开设《大学生创新创业工程》课程，共 5 学分，分散在 3-7 学期进行。《创业基础》I、II，分别在 1、3 学期进行。企业通过《职业素养课》在 1 至 6 学期进行职业训练，不断提高学生的就业能力。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

时代在变，人们对信息的获取、传递、处理和利用的方式在变，信息管理专业适应时代的需要必然要变革。信息时代强调计算机技术在业务系统改造和升级过程中的应用，数据来源大多数为单一系统，信息管理的关键是实现数据库管理系统对数据的组织。而大数据时代，大部分数据资源来自各种类型的系统和网络，更强调对海量数据的分析、决策支持和智能决策、机器学习、预测等功能，信息管理技术上更复杂。要适应时代需求，信息管理专业在培养方案、核心能力设计和课程体系设置等方面必须进行改进和优化。

信息的本质就是数据，大数据管理和大数据技术是信息管理和信息技术在新时期发展的结果。大数据时代的到来，信息系统要求更智能化，信息管理需要从分布式、云计算、移动互联、非关系型数据库等技术环境下获取和管理海量的数据资源，并在其中发现新知识、创造新价值。要有效地管理信息就必须额外掌握大数据技术与大数据管理、分析、预测、机器学习和智能决策等知识，并将这些知识与传统的信息管理知识融会贯通，转化为解决实际问题的应用能力。

大数据时代的信息管理专业既要求掌握大数据技术，又要求掌握传统信息管

理专业知识，并且能设计和构建相应的信息管理决策分析模型与方法，有效地将信息科学和其他各行业的应用相结合，以适应社会及行业发展要求。

八、存在的问题及应对举措

本专业在与与曙光公司进行校企合作过程中，取得了一定的成绩，但是也存在需要改进的地方。

在教学资源的建设方面，目前校企混编教材编写的数量还有待增加，信息化教学平台不完善，争取企业工程师能将更多的工程实景、经验带入到课程或教材中，以项目化的形式呈现，让学生在校期间就能体验到企业工程项目的实际过程。另外，人才培养模式仍需进一步完善和凝练。在理论研究和实践中仍需要继续梳理项目创新点，总结标志成果，总结课题使用价值，形成一套完整的产教融合机制和人才培养模式，以期为我国应用型人才培养提供模式典范。

企业师资队伍稳定性不够，人员流动给专业的教学和师资队伍建设均带来一定的影响。希望校企双方在混编师资队伍方面加深合作，提高本专业的师资团队水平。

专业五：电气工程及其自动化

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，面向电气工程领域生产一线，具有扎实的专业知识和较强的工程实践能力的应用型工程技术人才。

本专业培养热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，遵纪守法，适应社会主义建设需要，具备从事电气工程专业所必需的专业知识和实践能力，能够在生产一线从事电气设备的安装调试、运行管理、产品研发、技术改进等方面的工作。

2. 培养规格

2.1 知识要求

2.1.1 基础知识：具有较好的自然科学基础、人文社会科学基础和外语基础；掌握必需的自然科学知识，主要包括：高等数学、大学物理、线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换等方面的知识。

2.1.2 专业知识：掌握本专业领域必需的专业基础知识，主要包括电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理等方面的知识；掌握本专业领域必需的专业知识，包括：电机与拖动基础、传感器与检测技术、电力电子技术、计算机控制技术等专业知识。

2.1.3 职业技能知识：掌握电气工程制图知识；掌握电气系统的设计思路、方法；掌握电气工程的相关标准。

2.2 能力要求

2.2.1 基础能力：具备独立获取本专业知识和更新知识和应用知识的能力，进而掌握电气工程基础理论与专业技能以及良好的表达能力、社交能力和计算机及信息技术应用能力。

2.2.2 专业能力：能在工业电气控制领域从事电气设备及其自动控制系统运行管理、产品研发、工程设计与施工、系统集成以及设备检测与维修等工作。具有一定的实验设计、工程设计和操作能力、实际动手能力以及工程实践的综合能力。

2.2.3 职业能力：具有设计实验和创造实验条件的能力；电气系统的初步设计、安装、调试、维护的能力；归纳、分析、整理实验结果和撰写实验报告的能力。

2.3 素质要求

2.3.1 综合素质：掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观。具有较好的人文、艺术修养、审美情趣及文字、语言表达能力，积极参加社会实践。

2.3.2 专业素质：具有扎实的自然科学基础知识和电气工程所需的技术基础及专业知识，能够掌握分析和解决有关电气工程问题的科学方法。

2.3.3 职业素质：具有高度的职业责任心，严谨的工作作风；具有团队精神，善于合作，协同工作的素质和组织管理能力；具有强烈的进取精神，认真、刻苦钻研业务的素质。

二、培养能力

1. 专业基本情况

电气工程及其自动化专业自 2011 年开始招生，已招收了 8 届学生。电气工程及其自动化专业是山东省一流本科专业，也是山东省特色名校重点支持建设专业。该专业现有专兼职教师 21 名，其中副教授及以上职称 14 名，博士 4 名，硕士 11 名，双师素质的教师 14 名，35 岁以下教师 7 名，36-55 岁教师 7 名，56 岁以上教师 6 名。从事专业教学教师中，本科学历毕业于电气工程和自动化一级学科的人数占总人数的 70%，专任教师中具有硕士博士学位的人员比例为 86%，主讲教师中都具有讲师及以上专业技术职务或具有硕士、博士学位，并通过岗前培训，符合岗位资格教师的比例达 100%。已经形成了一支职称、学历、年龄、学缘结构合理、专兼职相结合的专业师资队伍。建成省级精品课 3 门，校级精品课 5 门，承担省级教改项目 2 项，主持或参与国家自然科学基金 4 项，省自然科学基金 2 项，省科技攻关 1 项，科技部中小企业创新基金 1 项，教育厅科技计划项目 3 项，获得省教育厅优秀教学成果奖 2 项，获第 14 届全国多媒体课件大赛微课组一等奖 1 项。

本专业紧跟社会需求调整人才培养规格，遵照“卓越工程师培养”计划，初步形成了以“校企共育、能力递进”为特色的卓越工程人才培养模式；初步构建了“通识+专业基础+专业方向+企业工程实践”四大模块的理论课程体系和“基础+设计+综合+创新”四层递进的实践教学体系。近 3 年，电气工程及其自动化专业学生积极参加全国及山东省电子设计大赛，学生的知识应用能力和实践动手能力得到了提高，并获得了优异的成绩。2020 年-2021 年共有 103 件作品进入了决赛，其中获得一等奖 19 项，二等奖 33 项，三等奖 43 项，优秀奖 8 项。

2. 在校生规模

截止 2021 年 9 月电气工程及其自动化专业在校生总数 323 人，见表 1。

表 1 电气工程及其自动化专业在校生一览表

2018 级		2019 级		2020 级		2021 级			合计
夏季	春季	夏季	春季	夏季	春季	夏季	春季	专升本	323
44	30	33	38	45	44	33	32	24	

3. 课程设置体系

电气工程及其自动化专业开设 5 大类课程：通识教育课程、专业基础课程、专业课程（专业必修课程和专业选修课程）、素质拓展课程和集中实践，总计 160 学分。10 门专业基础课程：高等数学、工程数学、大学物理、大学物理实验、电路分析、电气制图与 AutoCAD、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理和电机与电力拖动和自动控制原理。10 门专业必修课程：电气控制与可编程控制器、检测与传感技术、微机原理与应用、电力电子技术、高级语言程序设计、专业英语、交直流调速控制系统、工厂供电、计算机控制技术和电力系统分析。

相对于 2019 版人才培养方案，2021 版更新课程如下：

3.1 新增 4 门课程。

(1) 通识必修课新增 2 门课程：《中华优秀传统文化修养》和《党史》。

(2) 专业拓展课“建模仿真类(3 选 1)”中新增《人工智能导论》。为了贯彻专业融合理念，与物联网工程专业融合，将该专业的《人工智能导论》放进电气工程专业拓展课中。

(3) 专业拓展课“电气技术类(3 选 1)”中新增《安全用电》。为了贯彻学校以证代考，将电工证考试课程《安全用电》放进电气工程专业拓展课中。

3.2 删除 6 门课程。

分别删除专业拓展课中的《电子设计自动化》、《电气设备的绝缘检测与故障诊断》、《电气安全技术》、《电源技术》、《电气工程学科前沿》和《电气工程学科研究方法》。

3.3 第二学期采用两段式排课。1-10 周学生在校上课；11-12 周金工实训；其余周为社会认知实践时间。

3.4 总学分及总学时分别压缩为 160 学分和 2074 学时。实践教学学分占专业总学分比例由之前的 30.12%增加为 32.73%。

4. 创新创业教育

为了提高学生的创新创业能力，积极开展创新创业教育。(1) 山东英才学院提出本科学生创新学分要求，每一位本科学生必须修满 2 学分创新学分，制定了《山东英才学院本科生创新实践学分认定与管理办法》，鼓励学生参加各种创新创业活动。(2) 学院针对创新实践学分具体认定，制定颁布了《机械制造及自动化工程学院本科生创新实践学分认定与管理办法细则》。(3) 本专业开设有《电气工程及其自动化专业导论》和《创新实践》课程，其课程内容紧紧围绕创新创业教育，并由实践经验丰富的教师授课。(4) 学院组织电气工程及其自动化专业学生积极参与教师的科研项目及参加各类竞赛，通过竞赛等提高学生的知识应用能力和实践动手能力。2020-2021 年参赛及获奖情况见表 2。

表 2 2020 年-2021 年参加竞赛获奖情况

序号	姓名	年级	竞赛项目名称	竞赛获奖等级	竞赛组织单位	竞赛获奖时间
1	杨子群	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
2	刘执恒	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
3	李朝龙	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
4	赵福明	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
5	曹禧辰	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11

					化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
6	叶文彬	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
7	李先豪	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
8	郭俊昌	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
9	耿银淼	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
10	刘文浩	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、	2020.11

					山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
11	邢斌	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
12	孔德来	2018	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
13	李林霖	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
14	魏晓玮	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
15	张月恒	2017	“赛冠杯”第七届山东省大学生电子与信息技术应用大赛	优秀奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发	2020. 11

					展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
16	褚海铭	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
17	孙洪浩	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
18	伊梦圆	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
19	刘俊豪	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
20	陆一飞	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省	2020.11

					委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
21	宗兴冉	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
22	宋修鋐	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
23	王鲁飞	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
24	矫升霖	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
25	穆坤	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育	2020. 11

					厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
26	杜源泽	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
27	江鹏飞	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
28	胡相龙	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
29	宋琪	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11

30	李嘉豪	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
31	傅嘉毅	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
32	孔德来	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
33	刘杰	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
34	刘文浩	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅	2020.11

					联合主办	
35	张宪阔	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
36	鲍嵩	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
37	冯文柱	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
38	陆一飞	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
39	张海龙	2019	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11

					化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
40	宋其发	2019	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
41	郭俊昌	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
42	韩琦	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
43	张海龙	2019	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
44	李先豪	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、	2020.11

					山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
45	耿银淼	2018	“天甲教育杯”第五届山东省大学生创客大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
46	杨子群	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
47	刘执恒	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
48	李朝龙	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
49	朱永杰	2015	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发	2020.11

					展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
50	叶文彬	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
51	徐佳诚	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
52	伊梦圆	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
53	褚海铭	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
54	高枫	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省	2020. 11

					委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
55	赵福明	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
56	刘泳慷	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
57	宋信伟	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
58	尹鸿飞	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
59	张魁琦	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育	2020. 11

					厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
60	倪国庆	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
61	穆坤	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
62	张玮	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
63	王鲁飞	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11

64	曹禧辰	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
65	白鑫龙	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
66	金磊	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
67	宗兴冉	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
68	宋修鋐	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅	2020.11

					联合主办	
69	矫升霖	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
70	杜源泽	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
71	江鹏飞	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
72	胡相龙	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
73	孙洪浩	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11

					化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
74	陆一飞	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
75	刘俊豪	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
76	刘杰	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
77	傅嘉毅	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
78	丛辰雨	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、	2020.11

					山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
79	张东晖	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
80	徐浩	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
81	张金才	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
82	鲍嵩	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
83	李君秩	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发	2020. 11

					展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
84	牟家运	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	一等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
85	常方钰	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
86	邢斌	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
87	秦鹏	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
88	于嘉琛	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省	2020.11

					委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
89	勇泽	2019	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
90	刘文浩	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
91	孔德来	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
92	江硕	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	三等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020. 11
93	郭俊昌	2018	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育	2020. 11

					厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
94	李先豪	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
95	耿银淼	2017	第四届山东省大学生智能控制大赛	二等奖	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2020.11
96	赵洪祥	2019	第十五届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、西门子（中国）有限公司和中国仿真学会联合主办	2021.07
97	李晨燃	2019	第十五届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、西门子（中国）有限公司和中国仿真学会联合主办	2021.07
98	侯铭	2019	第十五届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、西门子（中国）有限公司和中国仿真学会联合主办	2021.07

99	张金顺	2020	第十五届“西门子杯” 中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校 自动化类专业教学 指导委员会、西门 子（中国）有限公 司和中国仿真学会 联合主办	2021.07
100	郝长青	2020	第十五届“西门子杯” 中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校 自动化类专业教学 指导委员会、西门 子（中国）有限公 司和中国仿真学会 联合主办	2021.07
101	程晓晗	2019	第十五届“西门子杯” 中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校 自动化类专业教学 指导委员会、西门 子（中国）有限公 司和中国仿真学会 联合主办	2021.07
102	闫文行	2019	第十五届“西门子杯” 中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校 自动化类专业教学 指导委员会、西门 子（中国）有限公 司和中国仿真学会 联合主办	2021.07
103	周秋杰	2019	第十五届“西门子杯” 中国智能制造挑战赛	二等奖	教育部高等学校 自动化类专业教学 指导委员会、西门 子（中国）有限公 司和中国仿真学会 联合主办	2021.07
104	卢浩	二等奖	第五届山东省大学生智 能控制大赛	2019	山东省科学技术 协会、山东省教育 厅、共青团山东省 委员会、山东省发 展和改革委员会、 山东省工业和信息 化厅、山东省人力 资源和社会保障厅 联合主办	2021.10
105	郭常儒	二等奖	第五届山东省大学生智 能控制大赛	2019	山东省科学技术 协会、山东省教育 厅、共青团山东省 委员会、山东省发 展和改革委员会、	2021.10

					山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
106	石翔宇	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
107	王义川	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
108	刘嘉琛	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
109	王子龙	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
110	侯铭	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发	2021.10

					展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
111	于斌	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
112	周秋杰	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
113	杨恒	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
114	韩云飞	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
115	于宏杰	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省	2021.10

					委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
116	吕平伟	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
117	隋潇腾	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
118	金天宇	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
119	张海龙	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
120	李晨燃	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育	2021.10

					厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
121	朱明营	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
122	王建增	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
123	马子翔	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
124	王斌	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10

125	张圣南	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
126	王梓懿	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
127	马建洋	一等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
128	张鑫	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2018	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
129	王延森	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2018	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅	2021.10

					联合主办	
130	李宝宣	二等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2018	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
131	公茂鑫	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2018	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
132	林世强	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2018	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
133	张玉龙	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2018	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
134	张昊	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10

					化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
135	杨文浩	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
136	邓宏川	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
137	孙兴宇	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
138	钟成业	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	2021.10
139	耿文帅	三等奖	第五届山东省大学生智能控制大赛	2019	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、	2021.10

					山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅联合主办	
--	--	--	--	--	------------------------------	--

三、培养条件

1、教学经费投入

2020年教学经费投入共计285余万元,2020年生均教学经费投入为1869.15元,近2年的生均教学经费投入呈现递增趋势。

2、教学设备

学院坚持以教学工作为中心,加大对教学基本设施的投入力度,不断改善教学条件。电气工程及其自动化专业所有授课教室均配有高配置的电脑和高质量的多媒体设备,拥有专业实验室14个,总价值451.5万元,实验室面积约1115平方米。14个实验室分别为:电工与电路基础实验室、电工电子实验室、模拟电子实验室、数字电子实验室、传感器实验室、机电传动实验室、电力电子实验室、控制理论与控制系统实验室、PLC实验室、机电一体化实验室、机电测控实验室、微机原理及单片机实验室、电力系统分析实验室和工厂供电实验室,良好的实验条件和设施为本专业教学工作的顺利进行奠定了良好的基础。

近几年电气工程及其自动化专业新购进主要教学设备,见表3。

表3 电气工程及其自动化专业新购进主要教学设备

实验室名称	类型	仪器名称	型号规格	单价(万元)	台(件)	总价(万元)	购入时间
电工与PLC实验室	专业实验室	S7-1200 PLC实验箱	CPU1214C AC/DC/RLY	0.9	30	40	2021.10
		电脑	配套	0.43	30		
中欧制造综合实验室	专业实验室	MPS综合实训室	MPS1 模块化生产系统教学培训设备	155	1	155	2017.08
			MPS2 模块化生产系统教学培训设备	150	1	150	2017.08
			工业4.0CPlab实训室	165	1	165	2017.08
			机电一体化技术基础实训室	机电一体化实训台(高配版)	45	6	270

3. 教师队伍建设

该专业现有专兼职教师 21 名，其中副教授及以上职称 14 名，博士 4 名，硕士 11 名，双师素质的教师 14 名，35 岁以下教师 7 名，36-55 岁教师 7 名，56 岁以上教师 6 名。从事专业教学教师中，本科学历毕业于电气工程及其自动化一级学科的人数占总人数的 70%，专任教师中具有硕士博士学位的人员比例为 86%，主讲教师中都具有讲师及以上专业技术职务或具有硕士、博士学位，并通过岗前培训，符合岗位资格教师的比例达 100%。已经形成了一支职称、学历、年龄、学缘结构合理、专兼职相结合的专业师资队伍。

表 4 2020-2021 年度教师线上线下讲座、培训、会议、实践锻炼等情况统计表

工号	姓名	培训项目	参训地点	参训时间	备注
2005110091	杨新军	华清远见暑期人工智能师资班	线上	2021.08.02-2021.08.06	
2004110048	朱霞清	暑期实践锻炼	济南奥特森电气有限公司	2021.7.5-2021.8.31	
2014110057	徐峰	暑期实践锻炼	章丘供电公司	2021.7.10-2021.8.10	
2006110142	宋书玲	2020 年山东省高校课程思政建设研讨会	在线	2020.12.19: 上午	山东省高校教务与教学管理学会
2006110142	宋书玲	2021 春季学期在线教学系列培训	学堂在线	2021.2.23: 19:00-21:00	
2006110142	宋书玲	首届教师教学创新大赛之“新”解读	微信公益直播	2021.2.28: 19:30-21:00	帼嵘教育研究院-李赛强
2006110142	宋书玲	从教到学：面向国内外学生的融合式教学设计	学堂在线	2021.8.2: 9:00-10:00	应对疫情系列公益教学培训（第一期）-杨芳副教授
2006110142	宋书玲	教育部教育信息化（虚拟仿真教学）应用	腾讯会议	2021.8.3: 14:00-17:00	

		实践共同体			
2006110142	宋书玲	基于 PPT 的原位翻转课堂教学设计与实践	学堂在线	2021.8.4: 9:00-10:30	应对疫情系列公益教学培训（第二期）-蒋玉龙教授
2006110142	宋书玲	国家级课程思政示范课程建设经验分享	学习通	2021.8.4: 19:30-20:30	职业教育研究院周三直播课堂，李金艳
2006110142	宋书玲	基于原创案例教学的翻转课堂	学堂在线	2021.8.8: 9:00-10:00	应对疫情系列公益教学培训（第四期）-白琳副教授
2006110142	宋书玲	暑假实践锻炼	山东培根人力资源科技有限公司	2021.7.5-2021.8.30	
2015110070	张敏敏	2020 年山东省高校课程思政建设研讨会	在线	2020.12.19: 上午	山东省高校教务与教学管理学会
2015110070	张敏敏	2021 春季学期在线教学系列培训	学堂在线	2021.2.23: 19:00-21:00	
2015110070	张敏敏	首届教师教学创新大赛之“新”解读	微信公益直播	2021.2.28: 19:30-21:00	帼嵘教育研究院-李赛强
2015110070	张敏敏	首届江西省高校教师教学创新大赛现场赛（决赛）	超星直播	2021.3.6, 13:00-18:00	
2015110070	张敏敏	从教到学：面向国内外学生的融合式教学设计	学堂在线	2021.8.2: 9:00-10:00	应对疫情系列公益教学培训（第一期）-杨芳副教授

2015110070	张敏敏	教育部教育信息化（虚拟仿真教学）应用实践共同体	腾讯会议	2021.8.3: 14: 00-17: 00	
2015110070	张敏敏	基于 PPT 的原位翻转课堂教学设计与实践	学堂在线	2021.8.4: 9: 00-10: 30	应对疫情系列公益教学培训（第二期）-蒋玉龙教授
2015110070	张敏敏	国家级课程思政示范课程建设经验分享	学习通	2021.8.4: 19: 30-20: 30	职业教育研究院周三直播课堂，李金艳
2015110070	张敏敏	基于原创案例教学的翻转课堂	学堂在线	2021.8.8: 9: 00-10: 00	应对疫情系列公益教学培训（第四期）-白琳 副教授
2015110070	张敏敏	暑假实践锻炼	山东金煜电子科技有限公司	2021.7.5-2021.8.15	
2013110029	钟艳	2020 年山东省高校课程思政建设研讨会	在线	2020.12.19: 全天	山东省高校教务与教学管理学会
2013110029	钟艳	2021 春季学期在线教学系列培训	学堂在线	2021.2.23: 19: 00-21: 00	
2013110029	钟艳	首届教师教学创新大赛之“新”解读	微信公益直播	2021.2.28: 19: 30-21: 00	帼嵘教育研究院-李赛强
2013110029	钟艳	2021 首届江西省高校教师教学创新大赛现场赛（决赛）	线上	2021.3.26: 上午 9: 00-12:00/下午 13:00-18:00	江西高校课程资源共享管理中心；南昌大学
2013110029	钟艳	从教到学：面向国内外学生的融合式教学	学堂在线	2021.8.2: 9: 00-10: 00	应对疫情系列公益教学培训（第一期）-杨芳副教授

		设计			授
2013110029	钟艳	教育部教育信息化（虚拟仿真教学）应用实践共同体	腾讯会议	2021.8.3: 14: 00-17: 00	
2013110029	钟艳	基于 PPT 的原位翻转课堂教学设计与实践	学堂在线	2021.8.4: 9: 00-10: 30	应对疫情系列公益教学培训（第二期）-蒋玉龙教授
2013110029	钟艳	国家级课程思政示范课程建设经验分享	学习通	2021.8.4: 19: 30-20: 30	职业教育研究院周三直播课堂，李金艳
2013110029	钟艳	基于原创案例教学的翻转课堂	学堂在线	2021.8.8: 9: 00-10: 00	应对疫情系列公益教学培训（第四期）-白琳 副教授
2013110029	钟艳	暑假实践锻炼	山东省育智库教育装备有限公司	2021.7.5-2021.8.31	
2009110015	邹会坤	2021 春季学期在线教学系列培训	学堂在线	2021.2.19: 19: 00-21: 00	
2009110015	邹会坤	首届教师教学创新大赛之“新”解读	微信公益直播	2021.2.28: 19: 30-21: 00	主讲：帼嵘教育研究院-李赛强
2009110015	邹会坤	2021 首届江西高校教师创新大赛（决赛）	超星网在线	2021.3.26: 9: 00-12: 00 13:30-18:00	南昌大学主办
2009110015	邹会坤	从教到学：面向国内外学生的融合式教学设计	学堂在线	2021.8.2: 9: 00-10: 00	应对疫情系列公益教学培训（第一期）-杨芳副教授

2009110015	邹会坤	优秀教学成果 培育与高校教 师教学发展论 坛	超星网在 线	2021.9.26: 8: 30-12: 00 13:30-17:00	山东师范大学主 办
2007110200	李善林	优秀教学成果 培育与高校教 师教学发展论 坛	智慧树平 台	2021.9.26: 8: 30-12: 00 13:30-17:00	山东师范大学主 办

4. 实习基地

(1) 校内实习基地：中欧制造高技术人才培养基地

济南高新区中欧制造高技术人才培养基地由济南高新技术产业开发区、费斯托有限公司（中国）、山东英才学院三方共建。基地紧紧围绕“中国制造 2025”等重大国家发展战略需求，依托德国先进的职业教育理念和费斯托成熟的职业培训体系，为我国高端制造业培养具有较强创新意识和实践能力的“机电一体化”化高技能人才。

基地得到国家工信部的高度重视，一二期完成后将建成全国五大区域高技能人才培养基地之一“国家机电一体化高技能人才培养基地”。

基地规划总投资 4000 万元，面积 20000 平方米，分两期建设。一期项目建在山东英才学院，规划面积 1500 平方米，投资 1500 余万元，于 2017 年 10 月建成，2017 年 11 月投入使用。

(2) 校外实习基地：积成电子股份有限公司、山东神思电子股份有限公司、济南瑞泉电子有限公司、南京爱体智能科技有限公司、北京华清远见教育科技有限公司。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

(1) 实施产学结合，搭建校企合作实践教学平台，强化学生电气工程实践能力。与费斯托有限公司、济南高新区共建“中欧智造”高技能人才培养基地，构建“以强化工程实践创新能力为重点的校企共育，全程参与”的校企合作平台。10 位教师参与技术培训与研发，约 200 人次学生参加了以高新区经济建设和产业发展为背景的工程实践，其中，认知实践约 200 人、项目实践约 100 人、毕业环节约 100 人。

(2) 校企共同指导学生毕业设计、毕业实习单位包括：南京爱体智能科技有限公司、北京华清远见教育科技有限公司。指导内容包括：智慧城市物联网设备、智慧养植物联网设备、嵌入式系统设计。指导学生毕业设计数量：每年约 15 人。

(3) 认识实习、生产实习单位包括：积成电子股份有限公司、山东神思电子股份有限公司、济南瑞泉电子有限公司。实习学生：每年约 60 人。

2. 合作办学

探索选派优秀学生到国内著名高校交流学习的模式。为了加强对优秀学生的个性化专业培养，从该专业大四的学生中选择部分品学兼优的学生到国内知名高校进行为期一年的交流学习。交流学校配备指导教师，在交流学校完成课程学习和毕业设计，参与指导教师的科研项目。通过与交流学校的师生的广泛接触交流，达到开拓视野、感受知名高校的文化氛围的目的。从 2015-2016 学年第一学期初派出 2012 级的 2 名学生到东南大学进行 1 年的交流学习始，至今正在东南大学学习的学生数量已达 23 名，其中 2021 年选派 3 名。

3. 教学管理

(1) 在组织机构方面，成立工学院，设有院长 1 名、教学副院长 1 名、行政副院长 1 名共 3 名，教研室主任、专业负责人、实训中心主任、教学秘书若干名，团总支书记 1 名。

(2) 学校以全面提高教学质量和人才培养质量为目标，建立起由组织系统、评估系统、信息系统和调控系统构成的质量监控体系，对教学质量和人才培养质量实施全过程监控。建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。

(3) 工学院结合实际情况建立了院级教学监控体系，设立了教学指导委员会，由院长任主任，教学副院长主持日常工作。教学指导委员主要通过听课、检查教学资料、召开学生座谈会等方式进行教学质量和教学秩序的监控。听课，即通过建立院级督导组、学院领导听课制度、教研室听课制度以及在每个学期的固定时间内进行教学观摩来提高教师的教学水平；检查教学资料即通过抽查任课教师的教案、教学进度、课堂考勤和学生作业、实验报告等对教学质量进行监控，来督促各位老师完成教学过程中必需的各种资料，使教学过程更加规范化；召开学生座谈会的主要目的是通过了解学生对教学工作的意见和建议，及时督促、整改以保障良好的教学秩序。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和对口就业率

电气工程及其自动化专业 2021 届毕业生共 56 人，就业率为 82.14%，就业对口率为 95.65%。

2. 就业单位满意率

用人单位对我院毕业生的满意度较高，满意度达到 98%。满意度调查显示，大部分单位对我院毕业生的理论和动手实践能力给予肯定，特别是我院毕业生的动手实践能力。

3. 社会对专业的评价

学生到企业进行专业实习的结果表明，企业对该专业的学生较为满意，认为学生具有较好的职业素质和职业精神，工作踏实勤奋。2016 级电气本科的周进宇同学进入国家电网（内蒙古），由于专业知识扎实、工作积极努力受到了实习单位的表扬，实习期间就被该企业录用。

4. 学生就读该专业的意愿

电气工程及其自动化专业 2021 年招生报到情况见表 5。从表中可以看出，2021 年，录取率和录取报到率均保持较高水平，学生就读该专业的意愿较大。

表 5 电气工程及其自动化专业 2021 年招生情况

类别	数据
招生计划数	100
录取人数	92
计划录取率	92%
报到人数	89
录取报到率	96.7%

六、毕业生就业创业

优秀毕业生个人事例：

刘传熙，本科电气工程 1702 班学生。回顾在这四年的学习生活里，我时刻以高标准来要求自己，我学到了很多的东西，在各个方面都有所收获。现将过去四年里取得的成绩汇报如下。

在思想方面，作为一名共青团员，我积极拥护共产党的领导，了解党的先进性，并积极向党组织靠拢。我不断提高自己的认识，提升自己对党的觉悟，对党的路线、方针、政策都有了更加深入的认识与理解，经过几年的历练，逐渐成长为一名自信、坚强、踏实、认真、严谨的毕业生。几年里我不但学到了许多书本上的专业知识，也经历了多次的考验、挑战和历练，锻炼了自我的社交、组织和表达潜力。同时，在校期间遵守校纪校规，被评为“优秀团员”，并且通过党员申请，在学校成为“入党积极分子”。

在学习方面，勤奋刻苦，不迟到不旷课，认真做好课前预习和课后笔记整理工作，学习目的明确，态度端正，并且善于总结学习经验，不断改进学习方法，理论联系实际，通过不懈努力，取得了平均学分绩点为 4.18 的成绩，学习成绩位于电气专业第一名，荣获“三好学生”称号。此外，参加一些省级校级比赛，并积极学习一些软件，锻炼了自己的实验技能，提升了自身的动手能力。并且荣获“机械与电气工程学院第二届大学生科技竞赛”一等奖；“山东省智能控制大赛”三等奖；“山东英才学院第五届创新创业大赛”一等奖；“山东省创客大赛”三等奖；“第四十六届世界技能大赛机电一体化济南市赛”第三名；“大学生创新训练项目”校级优秀奖；“毕业设计”校级优秀奖，发表三篇论文等。我从来

不放松自己，在努力学好各科专业知识的同时，还考取了专业技能证书。

在工作方面，我从大一开始一直担任班级学习委员工作。对于班级布置的各项任务，我总是积极认真地去完成，力求快而好。在辅导员老师的指导下，不仅活跃了班级的文化生活，而且提高了班级的凝聚力。组织同学参加学院活动，锻炼能力，奉献社会。并且荣获“优秀学生干部”称号。带领班级荣获“优良学风班级”。

总之，在综合素质方面敢于面对困难，善于从多方面思考问题并想出办法解决问题，为人正直，尊敬师长，富有责任心，有较强的组织能力。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 电气专业人才社会需求

参与调研的企业在过去五年中都录用了一批我院电气工程及其自动化的本科学生，录用人数从几人到几十人不等。在对今后五年各企业对电气工程及其自动化专业人才的需求调查显示，企业对该专业人才需求极大并呈上升趋势。具体岗位需求包括：工程设计岗、技术研发岗、电气设备维护岗、生产管理岗、产品调试岗、售后技术支持、售后服务岗、计量检测工程师岗等。

通过对所有接受问卷调查的企业对电气工程及其自动化专业人才培养需求统计，80%的企业提到电气专业知识要拓宽，70%的企业提到对人才的创新能力的要求，非智力素养也逐渐被企业重视。

企业对电气工程及其自动化专业人才培养提出的需求包括：电气专业知识面要拓宽，且有一定的生产工艺、电子电气设备及机械制造的基础知识；了解电气控制系统的实际应用背景和发展前景；要提升解决问题的能力，具备现场调试和操作的能力；需要加强计算机综合应用能力培养；需要加强项目管理，增加市场意识方面的培养；了解专业新技术，提高实践与创新能力的培养；新的就业环境下，学生还要适应新环境，且具备吃苦耐劳、脚踏实地，敬业与拼搏精神；要加强语言文字表达，沟通与协调能力等。

2. 电气专业发展趋势

电气工程及其自动化专业适应范围非常广，小到一个家庭，大到一个社会，都离不开电气专业人才的工作。现阶段，在“工业 4.0”和“中国制造 2025”整体趋势指引下，电气工程及其自动化的改进完善能够极大助推工业产业的升级跨越。总体而言，电气工程及其自动化的发展主要围绕以下四条主线不断发展：

一是电工新原理、新材料的发展与应用；

二是电气与信息、通信技术的交叉融合；

三是功率变换技术的应用；

四是新能源与可再生能源利用。

建议：

1. 适应电气工程学科发展的新趋势，建设高质量的师资队伍。(1) 夯实理论基础，提高专业知识水平，有计划地让教师继续深造，读研、读博或专业培训、开展教学比赛，通过相互观摩评议，研讨教学内容 实验方法，取长补短，提高专业教学水平；(2) 到生产一线参与企业技术开发，积极申报科研课题或参与校企合作工程项目，在实践中加强学习，让理论回归实践，从而强化教师实践技能的学习和提高。

2. 满足地方区域经济发展的需求，明确自身定位，凝练专业方向，全方位优化课程体系。

3. 深化校企合作，建立了多元化校外实习基地。校企双方共同制订专业人才培养方案和课程标准，共同完成教学和教学组织实施和教学质量评价。同时，企业在我院设立奖学金，对学习优秀生实施奖励和资助。

八、存在的问题及整改措施

1. 青年教师教学及服务社会的能力亟待提高。

改进措施：一是学校完善绩效考核制度，突出教学方面的重要性，加强教学在考核中的比例，正确引导青年教师合理地分配教学、科研的时间和精力。二是教师自身的努力。认真钻研教材，提高备课质量；积极参与各类研讨会议及教学培训；加强实践反思，提高教学技能；积极参加青年教师讲课比赛等。

2. 校外实习基地建设数量不足。

改进措施：

(1) 多与企业进行对接，开展多方面的交流。聘请企业人员做外聘（指导）教师；教师到企业进行实践锻炼，真正了解企业的需求，实现信息反馈等。在此基础上，校企双方共同制定校企合作协议书，增加实训基地建设数量。

(2) 按照“共建、共享、共赢”的原则，完善校外实训基地体制机制建设，建立多元化的校外实习基地。

专业六：机械设计制造及其自动化

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养具有良好的人文社会科学和工程技术专业素养，良好的安全、经济、环保和创新意识，社会责任感强、工程职业道德高、国际视野开阔，满足机械工程技术发展和社会需求的高素质应用型技术人才。能熟练应用机械设计、机械制造、机电控制及项目管理等专业知识，具备先进的设计技术，胜任智能制造及其相关领域的生产和管理一线项目管理及实施、应用型设计、售前及售后服务等岗位工作。

预期毕业 5 年左右达到以下培养目标：

目标 1：系统掌握数学、自然科学和机械工程专业理论知识、先进技术和现代工程工具，解决机械产品设计、制造、检测和控制等有关的复杂工程问题。

目标 2：从事智能制造及其相关交叉领域生产和管理一线项目管理及实施、应用型设计、售前及售后服务等生产实践工作；熟悉本行业的技术标准和政策法规，充分考虑工程技术方案对安全、健康、环境、经济和社会可持续发展的影响。

目标 3：具有良好的团队精神和国际视野，通过口头、书面和图形形式进行交流，能与国内外同行、客户、公众进行有效的沟通。

目标 4：能通过终身学习，不断地提升能力，成为专业技术骨干。

2. 培养规格

(1) 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决智能制造及其相关交叉领域生产和管理一线项目管理及实施、应用型设计、售前及售后服务等生产实践工作所涉及的设计、制造、控制及生产运行等复杂问题。

(2) 问题分析：掌握现代文献检索及资料查询技术，能够应用数学、自然科学和机械工程科学的基本原理，对复杂机械工程问题进行识别、表达、建模和分析求解，并获得有效结论。

(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对智能制造及相关领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

(4) 研究：能够基于科学原理并采用科学方法，针对特定的复杂机械工程问题进行研究，包括设计实验方案、进行数据处理、并通过信息综合得到合理有效的结论。

(5) 使用现代工具：能够针对机械工程领域中的设计开发、仿真分析及性能测试等特定需求，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会：了解与本专业相关的社会、健康、安全、法律以及文化

方面知识，能够基于工程相关背景知识，合理分析评价专业工程实践和复杂机械工程问题解决方案对上述因素的影响，并理解应承担的责任。

(7) 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(8) 职业规范：具有人文社会科学、专业技术素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，并履行相应的责任。

(9) 个人和团队：具有一定的人际交往能力和组织管理能力，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) 沟通：能够就复杂机械工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理：理解并掌握机械工程领域产品开发、工艺装备及生产运行维护等方面的管理原理及经济决策方法，并能在多学科环境中加以应用。

(12) 终身学习：具有创新意识和思想，掌握在解决复杂机械工程问题中所运用的创新方法，并具有终生自我教育的意识、不断学习和适应发展的能力。

二、培养能力

1. 专业设置情况

在原有专科机械制造及自动化和数控技术基础上，于 2007 年由教育部批准设置机械设计制造及其自动化专业，并于 2008 年开始招生。机械设计制造及其自动化专业 2010 年被评为“校级重点建设专业”，2012 年被教育部批准为“专业综合改革试点专业”。我院“机械工程实验教学中心”为山东英才学院首批校级实验教学示范中心，获批为国家级“工程教育实践中心”。2013 年机械设计制造及其自动化教学团队获得“校级优秀教学团队”称号。2013 年，与福田雷沃集团联合建设的实践教育基地被教育部评为“国家级大学生校外实践教育基地”。2013 年，与中国重汽济南桥箱有限公司签订深度合作协议，在学生实习、师资培训以及指导学生毕业设计等方面开展合作，共同培育应用型人才。2013 年，获批山东省教育厅“卓越工程师教育培养计划”项目。2014 年，获批山东省财政支持的“山东省特色名校”重点建设专业。建有省级精品课程群 1 个、校级精品课程群 1 个。2015 年，与西门子合作人才培养方案改革项目。2017 年，济南高新区中欧制造业发展中心、山东英才学院、费斯托（中国）有限公司三方共建“济南高新区中欧智造高技能人才培养基地”签约建设。2018 年教学团队获批省级教学团队。2019 年获批山东省一流本科专业。2020 年开始专升本招生。

2. 在校生规模

机械设计制造及其自动化专业 2008 年开始招生，至今已招生 12 届，首届毕业生时间是 2012 年，已有毕业生 10 届，2020 年开始招生专升本学生。2021 年

9月30日在校生共615人。近四年招生人数见表1。

表1 2021年在校生人数统计表

年级	2018级	2019级	2020级	2021级	总数
在校生数	107	123	164	221	615

3. 课程设置情况

为了使人才培养更符合本专业应用型工程技术人才培养目标，通过高校、企业和社会等多方面调研，我们于2013年、2016年、2019年、2021年四次对该专业的人才培养方案进行了修订，2020-2021学年正在执行的有2016版、2019版人才培养方案。

机械设计制造及其自动化专业已经形成三位一体的人才培养体系。(1)以错位求发展，提升专业培养质量。根据国家战略需要和社会发展需求，瞄准智能制造领域，着力培养该领域需求的应用型人才。(2)创新三位一体人才培养模式，培养具有较高三维设计能力的应用型人才。使学生在“专业知识层”掌握扎实的专业知识、在“创新方法层”学会应用先进的创新理论与方法、在“创新技术层”具备较高三维设计能力、在“创新实践层”具备丰富的领域实践经验。

2021年修订人才培养方案，经过对机械行业、企业、其他院校等调研，结合本校学生特点，错位培养寻发展，进行分析、讨论后确定本专业的培养特色锁定在智能制造。2021版人才培养方案，在2019版人才培养方案基础上，充分考虑工程教育专业认证和专业融合问题，学生共需修167个学分方可达到毕业要求。在2019版的基础上对部分课程的学分、学时进行调整，同时保留工程认证所需工程化学、流体力学与传热学基础、计算方法等课程；实践教学学分占专业总学分比例35.63%相较之前有所提升，选修课学分占专业总学分比例13.17%。将生产实习、毕业实习、毕业设计等集中调整为毕业实习，更加有利于学生去企业实践，并鼓励学生在实践中完成毕业设计过程。

4. 创新创业教育

本专业高度重视学生的创新创业能力培养，积极开展多种类型的科技创新活动，设立了创新实验室，配备了由教师和实训教师组成的科技创新教师指导团队，专门负责指导创新创业的设计制作，同时学生每学期可进行创新创业实践学分认定，修满3学分满足毕业要求。成立了大学生机械工程科技创新社团，鼓励和支持大学生的创新意识和创新梦想。自2008年以来，每年参加全国大学生挑战杯大赛、全国三维数字化创新设计大赛、机械设计大赛、山东省机电大赛、全国数学建模大赛、山东省专利大赛等赛事获得省级以上奖项约共获得奖项518项，其中国家级15项，省级415项，校级88项；国家级一等奖2项，二等奖6项，三等奖7项，共计15项；省级特等奖22项，一等奖81项，二等奖160项，三等奖147项，优秀奖5项，共计415项；校级一等奖13项，二等奖27项，三等奖

25项，优秀23项，共计88项。共立项大学生创新创业项目216项，其中国家级创新创业训练项目19项、省级创新创业训练项目20项。共指导学生授权专利64项。本专业学生在省级决赛中和重点高校的学生同台竞技，展现出了良好的精神风貌、敏锐的创新意识，得到了竞赛专家评审组的一致好评。2020-2021年度指导学生参加各类创新创业活动情况参见表2-表9。

(1) 指导参加第十七届(2020年)山东省大学生机电产品创新设计竞赛获奖8项。参见表2。

表2 第十七届(2020年)山东省大学生机电产品创新设计竞赛获奖情况统计表

序号	作品名称	等次	参赛者	指导教师
1	畜牧电动耳标枪	二等奖	屈李安;王昊坤;邹伟涛;张昌阔;邓涛	朱艳华;于慧
2	多功能传送带机构设计	二等奖	张昌阔;熊历冉;屈李安;郭亚东;张小兵	朱艳华;来小丽
3	一种绿篱修剪机	二等奖	熊历冉;张昌阔;刘同帅;王迎重;高继强	于慧;蒋丽丽
4	智能助老洗澡机	二等奖	屈李安;王昊坤;吴浩;张文通;陈庆智	刘芬;朱艳华
5	一种助老行走装置的结构设计	三等奖	屈李安;王昊坤;陈之琦;鲁明鉴;陈庆智	刘芬;李辉
6	一种多功能医疗床	三等奖	熊历冉;张昌阔;刘同帅;高继强;任文康	于慧;平建
7	新型墙壁抹灰机	三等奖	屈李安;王昊坤;陈庆智;陈之琦;闫巨城	刘芬;方传凯
8	糖果包装膜封装切膜机	三等奖	王强;邹伟涛;刘振杰;周佳乐	朱艳华;邵玉玲

(2) 指导参加2020年第13届全国三维数字化创新设计大赛获奖27项，具体奖项参见表3。

表3 2020年第13届全国三维数字化创新设计大赛获奖统计表

序号	作品名称	级别	等级
1	花生自动脱壳剥粒机	省级	特等奖
2	四肢医疗康复机构	省级	特等奖
3	畜牧电动耳标枪	省级	特等奖
4	农作物施肥灌溉装置	省级	一等奖
5	一种多功能播种机	省级	一等奖
6	一种多功能步进式爬楼梯轮椅	省级	一等奖
7	多功能传送带机构设计	省级	一等奖
8	一种变宽度多地形扫雪车	省级	一等奖
9	一种餐具自动分类清洗收集一体机	省级	一等奖
10	家居智能化吸尘机器人	省级	二等奖
11	全自动智能洗头机	省级	二等奖
12	老人助步机	省级	二等奖

13	一种多功能医疗床	省级	二等奖
14	多轴螺栓自动拧紧机	省级	二等奖
15	三轴去毛刺机械手结构设计	省级	二等奖
16	一种螺旋式挤出机	省级	二等奖
17	小型户外工程保障车	省级	二等奖
18	锁具自动装配夹具及供料机构设计	省级	二等奖
19	一种多功能大棚栽苗机	省级	二等奖
20	助老洗澡机	省级	二等奖
21	全自动挖坑植树机	省级	二等奖
22	新型墙体抹灰机	省级	二等奖
23	一种绿篱修剪机	省级	二等奖
24	一种多功能新型清洁一体桌	省级	三等奖
25	全自动桌面清理器	省级	三等奖
26	糖果包装膜封装切膜机	省级	三等奖
27	车间专用模具小车	省级	三等奖

(3) 指导参加 2020 年第 13 届全国三维数字化创新设计大赛精英赛获奖 24 项，具体奖项参见表 4。

表 4 2020 年全国三维数字化创新设计大赛精英赛获奖统计表

序号	作品名称	等级	级别
1	四肢医疗康复机构	特等奖	省部级
2	一种餐具自动分类清洗搜集一体机	特等奖	省部级
3	一种多功能播种机	特等奖	省部级
4	小型户外工程保障车	一等奖	省部级
5	蛋品清洗机	一等奖	省部级
6	转运天使——新型 AGV 搬运车	一等奖	省部级
7	畜牧电动耳标枪	一等奖	省部级
8	多轴自动螺栓拧紧机	一等奖	省部级
9	一种螺旋式挤出机	一等奖	省部级
10	一种多功能传送带设计	一等奖	省部级
11	家居智能化吸尘机器人	一等奖	省部级
12	蔬菜大棚保温保湿装置	二等奖	省部级
13	老人助步机	二等奖	省部级
14	助老洗澡机	二等奖	省部级

15	一种变宽度多地形扫雪车	二等奖	省部级
16	苹果采摘机	二等奖	省部级
17	激光自动抹平机	二等奖	省部级
18	全自动挖坑植树机	二等奖	省部级
19	新型墙壁抹灰机	二等奖	省部级
20	一种绿篱修剪机	二等奖	省部级
21	糖果包装膜封装切膜机	二等奖	省部级
22	三轴去毛刺机械手	二等奖	省部级
23	全自动智能洗头机	二等奖	省部级
24	花生脱壳机	三等奖	省部级

(4) 指导参加 2020 年山东省创客大赛获奖 39 项，具体奖项参见表 5。

表 5 2020 年山东省创客大赛获奖统计表

序号	作品名称	级别	等级
1	一种多功能播种机	省级	一等奖
2	畜牧电动耳标枪	省级	一等奖
3	小型工程保障车	省级	一等奖
4	一种新颖的智能搬运小车	省级	一等奖
5	水稻稻草打捆机	省级	二等奖
6	车间专用模具小车	省级	二等奖
7	一种多功能大棚栽苗机	省级	二等奖
8	ZigBee 无线透传小型温湿度检测仪	省级	二等奖
9	老人助步机	省级	二等奖
10	可实现病人自动翻身的医疗床	省级	二等奖
11	试样抛光机	省级	二等奖
12	基于单片机控制的智能垃圾桶	省级	二等奖
13	一种螺旋式挤出机	省级	二等奖
14	可适应路宽式除雪车	省级	二等奖
15	一种绿篱修剪机	省级	二等奖
16	基于单片机的多功能模块式小车	省级	二等奖
17	全自动挖坑植树机	省级	三等奖
18	智能助老洗头机	省级	三等奖
19	糖果包装膜封装切膜机	省级	三等奖
20	锁具自动装配夹具及供料机构设计	省级	三等奖

21	助老洗澡机	省级	三等奖
22	基于单片机的超声波跟随机器人	省级	三等奖
23	花生脱壳机	省级	三等奖
24	一种多功能步进爬楼梯轮椅	省级	三等奖
25	新型墙壁抹灰机	省级	三等奖
26	一种筛分式山楂去核机的研究	省级	三等奖
27	多轴自动螺栓拧紧机	省级	三等奖
28	一种多功能医疗床	省级	三等奖
29	板栗定向开口机	省级	三等奖
30	摩擦磨损试验机	省级	三等奖
31	一种四层立体车库	省级	三等奖
32	三轴去毛刺机械手机构设计	省级	三等奖
33	全自动防尘黑板擦	省级	三等奖
34	一种可回收垃圾自动售卖机	省级	三等奖
35	一种多功能传送带	省级	三等奖
36	一种新型菠萝收割机	省级	三等奖
37	花生红衣脱皮装置	省级	三等奖
38	蓝莓采摘机	省级	三等奖
39	一种方便快捷的轴承润滑器	省级	三等奖

(5) 指导参加山东英才学院第六届创新创业大赛获奖 1 项, 并获得互联网+创新创业大赛省级银奖。具体奖项参见表 6。

表 6 山东英才学院第六届创新创业大赛获奖统计表

序号	作品名称	级别	等级
1	搬运天使——蜂巢式 AGV 仓储物流体系	省级	银奖

(6) 省级、校级创新训练项目

2020 年 9 月至 2021 年 7 月, 验收 2020 年大学生创新创业项目 52 项, 获批创新项目 26 项, 其中省级级创新项目 2 项, 参见表 7、8。

表 7 2020 年大学生创新创业项目结项统计表

序号	项目编号	项目名称	项目负责人	项目级别	指导教师
1	2020YXCX021	一种多功能大棚栽苗机设计	张金才	省级	来小丽 蒋丽丽
2	2020YXCX022	一种智能助老洗头机的设计	丁胡	省级	刘芬 李辉
3	2020YXCX023	一种小型户外工程保障车设计	蒋林	校级	来小丽 于慧
4	2020YXCX024	一种电动畜牧耳标枪	邹伟涛	省级	朱艳华 于慧

5	2020YCX025	一种可分类水面垃圾清理机的设计	刘玉超	校级	刘芬 于慧
6	2020YCX026	锁具自动装配夹具及供料机构设计	刘振杰	校级	朱艳华 刘芬
7	2020YCX027	一种墙面清理智能小车	葛敬帅	校级	朱霞清
8	2020YCX028	基于单片机的货车盲区识别系统	张鑫	校级	仲为武 王玉芳
9	2020YCX029	基于 51 单片机的智能台灯设计	尹鸿飞	校级	袁向荣
10	2020YCX030	基于 51 单片机的智能灌溉系统的设计	叶文彬	校级	许亚 徐峰
11	2020YCX031	全自动核果类去核机	曹成浩	校级	王丽丽
12	2020YCX032	板栗定向开口机	徐善平	校级	车翠莲
13	2020YCX033	蓝莓采摘机	初俊朴	校级	李季 李君君
14	2020YCX034	一种垂直升降式三层立体车库的设计	胡大龙	校级	于慧 朱艳华
15	2020YCX035	一种轿车轮胎自动化稳压及报警装置的设计	朱允聪	校级	方传凯 刘芬
16	2020YCX036	一种秧苗类收获机	赵通	校级	王萌萌 孙丽杰
17	2020YCX037	基于单片机的水质检测仪	朱永杰	校级	李善林
18	2020YCX038	基于 MCS-51 单片机的可避障竞步机器人	伊梦圆	校级	张杰
19	2020YCX039	一种全自动花生脱壳除尘机构	王举强	校级	董方晨
20	2020YCX040	一种智能助老洗澡机的设计	冉富平	省级	刘芬 李辉
21	2020YCX041	一种自动洗鞋机设计	陈凡凡	校级	来小丽 朱艳华
22	2020YCX042	水果削皮切块机的设计	王士豫	校级	李君君
23	2020YCX043	一种智能农业一体化作业装置的设计	李昭志	校级	方传凯 刘芬
24	2020YCX044	基于单片机的模块化智能玩具小车	杜源泽	校级	王玉芳
25	2020YCX045	基于 51 单片机控制的摩托车安全防护装置	江硕	校级	张杰
26	2020YCX046	基于 RFID 技术的外卖自助存取装置	丛辰雨	校级	李善林
27	2020YCX047	全自动路面清扫车	解永霖	校级	王丽丽 董方晨
28	2020YCX048	多功能刨丝切片机	王瑞林	校级	孙丽杰 车翠莲
29	2020YCX049	一种新型多功能便携自行车	芮洪超	校级	李君君
30	2020YCX050	一种蜘蛛型瓦房吸雪机设计	黄杏	校级	来小丽 于慧
31	2020YCX051	一种水上垃圾清理机器人的设计	赵益贤	校级	刘芬 朱艳华
32	2020YCX052	高空作业人员坠落预警及回吸	焦志茹	校级	徐峰 许亚
33	2020YCX053	基于单片机的智能拐杖	陆一飞	校级	袁向荣
34	2020YCX054	一种便携式多用途收割机的设计	白旭	校级	于慧 蒋丽丽
35	2020YCX055	一种间歇性进料槽滑架设计	任召聘	校级	来小丽 蒋丽丽
36	2020YCX056	一种康复运动病床设计	杨靖楠	校级	来小丽 刘芬
37	2020YCX057	一种多功能自助轮椅的设计	毕汪旭	校级	于慧 刘芬
38	2020YCX058	助老坐便升降器	武浩	校级	董方晨

39	2020YXCX059	基于单片机的无线病房呼叫系统	刘杰	校级	张敏敏
40	2020YXCX060	基于单片机的红外遥控智能避障循迹小车	张东晖	校级	袁向荣
41	2020YXCX061	一种防摔开水壶的设计	曹冲	校级	于慧 刘芬
42	2020YXCX062	卧式切片机	曹建财	校级	王萌萌
43	2020YXCX063	高速公路新能源充电桩的选址研究	刘亚茹	校级	王颖
44	2020YXCX064	基于单片机的老人用智能药盒	刘文浩	校级	王玉芳 仲为武
45	2020YXCX065	多用途深孔加工车刀	穆坤	校级	赵相海 王玉芳
46	2020YXCX066	基于单片机控制小孩遗留汽车内智能安全装置	常方钰	省级	张敏敏
47	2020YXCX067	基于 UMB 原理智能跟随储物车	李朝龙	校级	王玉芳 牛艳芳
48	2020YXCX068	一种攀爬式轮椅的设计	刘志涵	校级	于慧 来小丽
49	2020YXCX069	一种自适应多路况残障人士用行进车	韩广洋	校级	李君君 车翠莲
50	2020YXCX070	一种自动折叠床的设计	刘泽	校级	于慧 朱艳华
51	2020YXCX071	一种控制温度的保温杯的设计	张文凯	校级	于慧 蒋丽丽
52	2020YXCX072	基于单片机的车内疲劳检测仪	徐长文	校级	王玉芳 仲为武

表 8 2021 年大学生创新创业项目立项统计表

序号	项目编号	项目名称	负责人	项目级别	指导老师
1	S202113006051	一种半自动小型水域垃圾清理机的设计	刘涵	省级	朱艳华
2	S202113006056	大蒜收获机	陈柏彤	省级	孙丽杰
3	2021YXCX027	一种道路护栏清洗机的设计	李云龙	校级	朱艳华、于慧
4	2021YXCX028	一种老人助步机的设计	田凯	校级	刘芬、来小丽
5	2021YXCX029	一种半自动擦窗器的设计	秦昭文	校级	刘芬、于慧
6	2021YXCX034	智能分类自动回收一体机	李厚龙	校级	王丽丽、王庆
7	2021YXCX035	一种新型除草耕地播种一体机的设计	赵忠启	校级	朱艳华、刘芬
8	2021YXCX039	一种新型智能感应垃圾桶的设计	杨旭	校级	于慧、刘芬
9	2021YXCX041	一种全自动植树机的设计	许晓雪	校级	刘芬、朱艳华
10	2021YXCX045	一种污水处理装置的设计	田丰	校级	孙丽杰
11	2021YXCX048	一种自动快递贴单机的设计	辛慧毫	校级	刘芬、朱艳华
12	2021YXCX049	一种摊晒粮食收集机器的设计	王怡非	校级	于慧、刘芬
13	2021YXCX050	窑壁清理机器人	薛其龙	校级	王丽丽、王庆
14	2021YXCX051	一种四肢康复机构的设计	任军	校级	刘芬、于慧
15	2021YXCX052	一种水面垃圾收集机的设计	周浩楠	校级	朱艳华、蒋丽丽
16	2021YXCX057	一种小型馒头一体机的设计	牛瑞理	校级	刘芬、朱艳华
17	2021YXCX058	一种自动感知收缩晾衣架的设计	张乐华	校级	刘芬、来小丽

18	2021YXCX059	一种椭圆式滚动立体停车装置	张广洲	校级	李君君
19	2021YXCX060	一种大枣采摘收集分拣一体机	王卫东	校级	李君君
20	2021YXCX063	一种勺筷分离机的设计	戚泽元	校级	于慧、来小丽
21	2021YXCX064	一种自动伸缩水果采摘器的设计	曲晓熠	校级	于慧、朱艳华
22	2021YXCX065	一种助起坐助行器的设计	刘国璇	校级	于慧、朱艳华
23	2021YXCX067	一种半自动捡拾乒乓球机的设计	张乐华	校级	于慧
24	2021YXCX071	一种自动货物上楼机的设计	赵民吉	校级	于慧、刘芬
25	2021YXCX073	一种钢筋切断机的设计	耿文帅	校级	刘芬、方传凯
26	2021YXCX075	全自动滚筒水果清洗机	李宜壮	校级	王丽丽、王萌萌

(7) 授权专利情况

2020年9月至2021年9月，学生授权专利共计13项，其中发明专利1项，实用新型8项，外观设计4项，具体情况参见表9。

表9 2020-2021 学年大学生专利授权统计表

序号	专利名称	专利类型	发明人	授权时间
1	机械臂	外观设计	宋泽坤;吴桂	2020.09.25
2	转移床(全地形)	外观设计	孙丽杰, 朱艳华, 赵大运	2020.11.24
3	一种红枣自动捡拾机	实用新型	李增瑞;王海枫;董文欢;王家起; 张秋洋;来小丽	2021.06.22
4	一种餐具冲洗器	实用新型	张超;来小丽	2021.07.27
5	一种老年人行走辅助设备	实用新型	王昊坤;陈庆智;袁茂祥;海耀群;周亮;刘芬	2021.05.11
6	一种可隐藏水槽的操作台	实用新型	吕观辉;王家起;杨志平;朱允聪;刘芬;蒋丽丽	2021.04.20
7	鼠标(跑车)	外观设计	陈庆智;王昊坤;刘芬;朱艳华	2021.02.23
8	鼠标(鱼型)	外观设计	王永鑫;王举强;田昊;刘芬;来小丽	2021.03.23
9	一种轿车轮胎自动稳压装置	实用新型	朱允聪;宋执盈;徐善平;陈旭;方传凯	2021.07.06
10	一种屋顶清雪机	实用新型	邓涛;王志文;朱艳华;于慧	2021.04.16
11	一种全地形智能床	实用新型	赵大运;张小兵;孙丽杰;朱艳华	2021.05.04
12	一种花生脱皮机	实用新型	王永丰;魏泽浩;丛凡力;刘芬;于慧	2021.05.07
13	一种城市管道疏通机	发明专利	邓涛;王志文;张小兵;王银贵;于慧;朱艳华	2021.05.07

三、培养条件

1. 教学经费投入

2020年学院教学经费投入2848579.58元,生均教学经费投入为1869.15元。生均教学经费投入处于稳定状态。

2. 教学设备

进一步加强与机械制造领域内多家知名企业的长期合作,搭建了内外结合、技术先进、设施完备、功能齐全的智能制 造实践教学平台;建立了“学校、企业、行业、政府”四位一体的济南高新区“中欧智 造”高技能人才培养基地。学院坚持以教学工作为中心,加大对教学基本设施的投入力度,不断改善教学条件。机械设计制造及自动化专业所有授课教室均配有高配置的电脑和高质量的多媒体设备,拥有专业实验室21个,总价值1805.4万元,实验室主要包括:快速成型实验室、机电一体化实验室、精密测量实验室、流体传动实验室、机床控制实验室、机械制图实验室、电工与电路基础实验室、机械原理与机械零件实验室、数控仿真实验室、数控编程实验室、机械CAD实验室、物理实验室、机电测控实验室、高速切削加工实验室、先进制造实验室、传感器实验室、电工与电路基础实验室。良好的实验条件和设施为本专业教学工作的顺利进行奠定了良好的基础。2018年新建济南高新区“中欧智 造”高技能人才培养基地,总价值约1000万余元。2018年建设虚拟仿真实验项目投入60余万元。

3. 教师队伍建设

为了提升专业教师的教学科研水平,学院实施了教师能力提升计划、高学历化工程和“双师”素质教师培养计划三项举措。三项举措的实施极大地提高了机械设计制造及其自动化专业师资队伍的水平。

(1) 实施师资优化工程,引育并举,不断优化师资队伍结构。

一是加大人才引进,引进高水平师资、企业高级工程师、博士共12名;二是实施骨干教师实践能力提升计划,有企业实习经历的教师占90%以上;三是加强中青年带头人培育,打造梯次合理的师资队伍。

教师能力提升计划方面:安排中青年 教师参加高级培训和会议,学习机械设计制造及其自动化专业技术领域的新技术、新知识和新方法等,提高技术研发能力,提升教育教学水平。2020-2021年度,该专业教师参加在线课程进修、技术进修等各类培训等活动共60多人次。

“双师”素质教师培养计划方面:学院鼓励教师并积极为教师创造条件参加双师素质培训。安排青年骨干教师到企业进行实践访学、暑期社会实践,2020-2021年度,暑期社会实践5人。

团队成员30名,理论教师教授5人,副教授8人,讲师7人;实训教师10人,高级3人,中级7人。副高以上职称教师约占教师总数的53%,青年教师具有硕士及以上学位的达到教师总数的90%。有工程经历的教师占专任教师总数的88%以上,双师素质教师比例占到教师总数的40%以上。

(2) 激发活力，不断强化基层教学组织。

一是实施专业负责人认定机制，激发专业活力；二是夯实教学团队、课程团队支点作用，增强教师的融入感和参与度；三是定期开展集体备课、讲课比赛、教案展评等活动，形成互学互鉴的常态机制；四是制定教学奖励政策，激励教师提高自身教学水平。教师队伍 2018 年获得省级教学团队称号，4 名教师在省级以上教学竞赛中获得奖励；获竞赛类优秀指导教师 10 余人次。省级课程 2 项，省精品课程 3 门，省级虚拟仿真实验项目 1 个，校混合教改课程 5 门，获省教学成果奖 6 项。

4. 实习基地

坚持“以服务求支持，以合作促发展”的原则，积极开展产学研合作模式研究，加强产学研合作体制建设。以平台为基础，企业高校资源共享、优势互补、协同合作，形成知识资本与产业资本相结合、人才与项目相结合的可持续发展体。联合中国重汽济南桥箱有限公司、西门子工业软件（上海）有限公司等企业，拓展校企全方位、多层次合作的广度与深度，共同开展创新平台建设，构造校企协同创新体制机制。建设 1 个学生创新创业实践工作站，培养学生的综合应用能力。

机械设计制造及其自动化专业在原有中国重汽集团济南桥箱有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司等实训基地基础上，2018 年新增费斯托中国有限公司济南分公司实训基地；2018 年校内建立济南高新区中欧智造高技能人才培养基地，现已建成并投入使用。2020-2021 学年实习主要在盛瑞传动股份有限公司、烟台艾迪液压科技有限公司、青岛开元阀门有限公司、山东浩信机械有限公司等完成的。

5. 现代教学技术应用

山东英才学院全校范围内实现了有线网络、无线网络的全覆盖。校园网络运行基本稳定，基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求，使学生使用现代化手段学习成为现实。同时建设了优慕课网络教学平台，并出台一系列政策鼓励教师使用现代化技术手段教学。

机械设计制造及其自动化专业课程资源方面，2016 年至今立项建设校级混合式教学课程建设项目 5 门：机械工程测试技术、机械设计基础模块 I、机械设计基础模块 II、大学物理、C 语言程序设计等课程，并完成部分课程验收工作。本科 80% 以上课程使用优慕课教学平台开展混合式教学，利用线上网络教学平台和线下沟通答疑平台，形成了行之有效的“O2O 混合互动教学法”。提出了以“表现性评价、过程性评价、发展性评价”为核心的 PPD 即时反馈评价体系。教学方法和评价体系改革，丰富学生学习的手段，提高学习效果。

机械设计制造及其自动化本科专业所有课程全部采用多媒体教学，使用现代教学技术的应用率为 100%。

6. 教学方法改革与教学成果

机械设计制造及其自动化本科专业开展教学改革工作中,提出以课程群为主的课程优化与整合建设改革目标、对课程群实验独立设课的建设目标。2020-2021年度机械设计制造及其自动化教学改革项目 12 项,主要包括:山东省本科高校教学改革研究项目 1 项,校级教改项目 11 项;截止 2021.9.30,结项省级教改项目 1 项,校级教改项目 2 项,在研教改项目 9 项。

表 10 2020-2021 年度教研立项、结项情况统计

级别	项目名称	立项、结题日期
省级	基于中欧智造基地的机械类专业实践课程开发与实践	2018-2021 结项
校级	基于新工科理念的 技术模块教学模式改革研究	2018-2020 结项
校级	机制专业第一、第二课堂与大学生创新创业能力培养机制的融合教育	2018-2020 结项
校级	基于专业认证的企业实践课程教学长效机制探索与实践	2019-2021 在研
校级	基于学生创新能力培养的《图纸标注与技术测量》课程建设研究	2019-2021 在研
校级	基于专业认证的机械设计制造及其自动化专业毕业设计改革与实践	2020-2022 在研
校级	双元制教育本土化实践与研究——以机械制造与自动化专业为例	2020-2022 在研
校级	混合式教改项目: 图纸标注与技术测量	2018-2021 在研
校级	混合式教改项目: 机械设计基础模块 II	2018-2021 在研
校级	混合式教改项目: 机械产品表达 II	2019-2022 在研
校级	优质课程: 机械电控模块 I	2019-2021 在研
校级	优质课程: 图纸标注与技术测量	2019-2021 在研

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

以能力培养为导向的人才培养模式。提出了使大学生在“专业知识层”掌握扎实的专业知识、在“创新方法层”学会应用先进的创新理论与方法、在“创新实践层”具备丰富的领域实践经验的“三位一体”制定机械专业培养方案指导思想,建立了“三段式”学生创新能力培养教学体系。

(1) 以错位求发展,提升专业培养质量。

根据国家战略需要和社会发展需求,与中国重型机械工业协会停车设备工作委员会合作,瞄准智能静态交通领域,着力培养该领域需求的应用型人才。

(2) 创新三位一体人才培养模式,培养具有较高三维设计能力的应用型人才。

使学生在“专业知识层”掌握扎实的专业知识、在“创新方法层”学会应用先进的创新理论与方法、在“创新技术层”具备较高三维设计能力、在“创新实践层”具备丰富的领域实践经验。

2. 合作办学

2013年，机械设计制造及其自动化专业被山东省教育厅列为“卓越工程师教育培养计划”专业。卓越工程师培养计划启动后，与多家企业、学校，共同合作，并取得了可喜成绩。认真落实教育厅大学帮扶计划项目，我院与山东建筑大学机电学院建立帮扶关系，山东建筑大学为我院老师提供师资培训、本科教学、毕业设计指导、社会服务等方面的交流、指导工作；以及联合研究生培养工作。

3. 教学管理等

(1) 完善制度保障。建立和完善教学质检督察部、教学督导、学生评教、管理团队听课、教学名师等评选及青年教师教学能力比赛等制度。

(2) 全过程监督。通过调课审批制、学生评教、校院两级督导听课等手段来保证授课质量。形成了长效的闭环式教学质量保障运行机制。

(3) 跟踪反馈机制。健全学生毕业后跟踪反馈机制，通过毕业生座谈会、问卷调查、校友返校座谈等形式，跟进人才培养质量情况，建立全生命周期的跟踪反馈机制。

(4) 系统化组织保障。建立学院统一领导、专业负责人统一规划、专业教师全面参与的三级专业建设组织保障体系。完善内部人才引进、薪酬、教学支持等激励机制。发挥学院教学督导委员会作用，为专业建设规划发展提供专业意见与可行性论证。

(5) 在严格执行学校规章制度的基础上，根据自己专业特点和实际情况制订教学管理规章制度 20 余项。

通过多种教师教学能力提升计划与教学质量监控手段，专业教师的整体教学效果显著，所有教师学生评教结果均在 90 分以上。近三年来，本专业教师教学零事故。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和就业专业对口率

机械设计制造及其自动化本科专业每年的就业率都保持较高水平，2021 年就业率统计初次就业率 66.93%。据学院开展针对 2021 届毕业生的跟踪调查工作，调查发现 90%左右的学生目前均已经落实就业单位，其中约 80%左右的学生从事与专业相关的工作，保持较高的对口率。

毕业生对各项就业服务工作和教学、实训实习等环节给予较高评价，总体满意度保持在 95%以上。

2. 毕业生发展情况

机械设计制造及其自动化学生，因动手能力强、学习心态好、工作认真等，受到工作单位、研究生指导单位的认可，通过努力，部分学生已进入中层管理岗位。

3. 就业单位满意率

用人单位对我院毕业生的满意度较高，满意度调查显示，大部分单位对我院毕业生的理论和动手实践能力给予肯定。

4. 社会对专业的评价

通过用人需求情况调查发现，用人单位对我院的学生到企业进行专业实习的结果表明，企业对该专业的学生较为满意，认为学生具有较好的职业素质和职业精神，工作踏实勤奋，并希望与我院加深合作关系。在各类专业竞赛活动中，我们的学生表现优异。毕业考研的同学，因为具有扎实的专业基础、较强的动手能力、学习态度好，受到研究生导师好评与认可。

5. 学生就读该专业的意愿

根据 2021 年机械设计制造及其自动化本科专业的报到、录取率统计表可知，学生的录取率较高，相对往年有所下降，与近几年机械行业的发展总趋势有关。

表 11 2021 年机械设计制造及其自动化本科专业的招生情况统计表

层次	专业	录取数	报到数	报到率
普通本科	机械设计制造及其自动化	149	123	82.55%
专升本	机械设计制造及其自动化	111	99	89.19%

六、毕业生就业创业

为了鼓励学生毕业后进行就业创业，学校建立了大学生创业中心，有志于创业的学生在校期间即可进行创业实践锻炼。机电学院也通过讲座、班会等形式对学生进行就业创业教育。在校期间学校就开展各种创新创业训练，通过每年的创新创业训练项目的申报情况来看，学生对创业有了进一步的认识，为了促进学生创业发展，山东英才学院为学生创业提供各种支持。

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程度提高，整个社会对制造业的投入和关注必将提升到一个新的高度。专业以培养具有创新思维、创新意识和实践能力的应用型工程技术人才为目标，社会需求和资源支持在未来很长时间内将会得到改善和加强。随着制造业转型升级的进行，产业对人力资源的需求将从廉价转到高端，对高水平制造专业技术人员的需求也将加大。社会的需求给机械设计制造及其自动化专业的发展带来机遇的同时，也给该专业提出了很大的挑战，如何准确的把握专业的定位和发展方向，培养真正的适合社会行业需求的人才是专业能否良好发展的关键。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在的问题

(1) 随着新高考政策以及春考学生的增加，学生的实践能力、创新能力有待进一步提高；

(2) 校企合作办学有待进一步突破，如何满足学生实习、毕业设计、就业

需求，还需进一步探讨。

2. 整改措施

(1) 积极主动与企业尽力建立深度合作关系，企业全方位地参与人才培养方案的制定、课程标准的制定、理论及实践教学的实施，突出学生培养特色。

(2) 加强实践教学条件的建设，突出培养学生的工程实践能力和创新能力。在巩固现有校外实习基地的基础上，注重扩大合作范围，增加合作深度，以满足学生校外实训的要求。进一步加强校内实验（训）的软硬件应用开发，通过改革实践教学体系达到培养学生知识应用能力、动手实践能力和创新能力的目的。

专业七：汽车服务工程

一、培养目标与规格

1. 培养目标

培养德智体美全面发展，拥有扎实的汽车服务理论基础，具备“有技术、会服务、擅管理”的综合素质与能力，具有创新思维、创业意识和初步的创新创业能力，能够从事汽车故障检测诊断、汽车综合性能评估、汽车保险理赔、汽车营销与市场策划、汽车售后管理、汽车服务企业综合管理等工作的复合应用型人才。

2. 培养规格

具有社会责任感和优良的品德，坚持四项基本原则，树立科学发展观和正确的人生观、价值观；

具有良好的自然科学、人文社会科学素养和扎实工程技术、策划管理基础，具备一定的计算、识图、实验、测试和工艺操作能力；

掌握传统汽车、新能源汽车、智能汽车的技术运用知识和基础理论，熟悉汽车故障诊断与检测、汽车性能鉴定与改进、汽车改装等汽车技术服务领域的方法和规程；

掌握汽车服务经营管理基础知识，熟悉汽车保险与理赔、汽车营销与策划、汽车市场调查与预测、汽车服务企业经营规划与管理等汽车管理服务领域的方法和流程；

具有分析和解决汽车服务领域实际问题的技术应用能力，具备从事汽车综合服务、汽车保险理赔、汽车事故查勘定损、汽车市场分析与营销策划、汽车综合性能评估、汽车服务企业经营管理等工作的专业实践能力；

熟悉汽车行业有关的政策法规，了解相关国际规则惯例，掌握现代信息技术，具有一定的信息技术应用和外语交流能力；

了解汽车服务领域的发展动态，具有良好的专业求真意识、价值意识、环保意识，具有较强的创新精神、创业意识和自主学习能力，具备初步的科学研究和创新创业能力；

具备较强的自我表达、沟通交流、团队协作等社会交往能力，具有良好的职业行为、职业道德、职业意识、敬业精神和身心素质。

二、培养能力

1. 专业基本情况

汽车服务工程专业设置于 2014 年，本专业培养“有技术、会服务、擅管理”，适应新能源汽车技术应用、汽车智能化设计的复合应用型人才。通过本专业的学习，学生应具备扎实的人文素质和科学素养、开放的全球化视野和较强的合作沟通能力、良好的团队合作意识和一定的创新能力、较好的终身学习理念和专业自主学习能力。毕业生主要面向汽车保险企业、汽车生产企业、汽车 4S 店、汽车

服务连锁企业、汽车检测企业、汽车电商企业等就业，担任汽车保险评估师、汽车保险理赔师、汽车销售经理、二手车鉴定评估师、4S 店技术总监、客服经理等职位。

2. 在校生规模

汽车服务工程专业在校生 2021 级 57 人，2020 级 53 人，2019 级 60 人，2018 级 32 人，总计 202 人。

3. 课程体系

汽车服务工程专业课程体系的设置主要分为通识必修课、通识选修课、学科基础课、专业基础课、专业课、专业方向课、专业拓展课、基础实践、专业实践及综合实践。

汽车服务工程专业核心课程包括：新能源汽车驱动电池技术、新能源汽车电驱技术、新能源汽车整车工程技术、自动驾驶应用技术、自动驾驶环境感知技术、车联网络管理与维护。

4. 创新创业教育

汽车服务工程专业每位专业教师均建有“项目工作室”，根据学生的个性需求和专业爱好组建项目团队。按照师徒制培养模式，让每位学生在“专业成长导师”带领下，在创新实践中成长。

师生组建了节能汽车设计制作、智能车设计制作、汽车互联网服务开发、汽车营销策划、汽车保险与理赔创新、汽车节能技术开发、新能源汽车技术开发、创新创业孵化基地实践、汽车服务市场规划设计等项目团队。

三、培养条件

1. 教学经费投入

本专业 2020 年用于教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用及其他用于教学的费用等共计 973362.72 元（去年 834438.69），较去年提高 16.6%；生均教学经费投入 2143.97 元，较去年（2139.59 元）提高 0.2%。

2. 教学设备

截止到 2021 年，现有设备有 2014 年建设的发动机实验室、底盘实验室等设备 60 多万元，还有 2015 年建设的汽车模拟仿真实验室设备值 20 万元，2017 年购置汽车新能源设备 30 多万元，2018 年购置二手迈腾车一辆，价值 7.6 万元。2019 年购置举升机两台，每台价值 12500 元。

主要设备如下：

发动机实验室：大众桑塔纳 3000 发动机实训台、帕萨特 B51.8T 发动机实训台、大众缸内直喷发动机实训台、五十铃柴油发动机实验台、实物解剖发动机、汽油发动机翻转架等。

底盘实验室：动力转向及悬架台架、电控空气悬挂系统实训台、转向及悬架实训台、帕萨特行驶系实训台、四轮转向系统实训台、电控液压助力转向系统实训台、液压助力转向系统实训台、电控电动助力转向系统实训台、气压制动系统实训台、丰田 ABS/ASR 制动系统实训台、大众 01J 无极自动变速器实训台、丰田 U341E 自动变速器实训台、别克 4T65E 自动变速器实训台、自动变速器总成、驱动桥、传动轴、手动变速器等。

发动机仿真教学软件、自动变速器仿真教学软件、自动空调仿真教学软件、安全气囊仿真教学软件、防抱死 ABS 制动仿真教学软件、整车检修仿真教学软件、整车保养仿真教学软件等。

3. 教师队伍建设

专业专职教师 9 人，其中副高级职称 4 人，硕士及以上学位 5 人，双师教师 4 人。兼职教师 1 人，职称：高级工程师。

4. 实习基地

汽车服务工程专业的合作企业是浙江吉利汽车销售有限公司等。

与企业合作方式与内容包括学生顶岗实习就业；参加学校组织的招聘会；派 4S 店技师带设备到学校给学生培训。

5. 现代教学技术应用

专业课程目前 95% 的课程采用多媒体一体化教学。

专业建成混合式课程“汽车发动机构造”等 5 门课程建成线上教学课程，50% 以上的课程采用混合式教学的模式开展教学活动。

专业自主开发英才汽车维保中心车友俱乐部（gou57.net）已经成功运行 5 年多，研发目的主要用于学生相关实习实训的实际管理操作，内容包括：会员车辆信息录入，会员到期提醒，维修保养记录，资金管理，仓库管理等 5 大内容。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

为了加强专业建设，保证本专业的教学改革和教学建设，构建以能力为本位的理论和实践教学体系，制定出满足岗位要求的教学计划，正确考核和评价学生动手能力，更好地指导学生实习与就业，专业每个月至少开展一次专业会议，对本专业的办学方向、培养目标和课程体系建设、学生就业等方面进行研讨，提出专业建设指导性意见。积极探索有效的方式和途径，形成常态化、长效化的职业精神培育机制，重视崇尚劳动、敬业守信、创新务实等精神的培养。结合地域文化背景，发挥人文学科的独特育人优势，强化专业与应用直接的融合，加强专业基础课与专业实践课间的相互融通和配合，注重学生文化素质、科学素养、综合职业能力和可持续发展能力培养，为学生实现更高质量就业和职业生涯更好发展奠定基础。

专业依照实基础、重实践、强能力、高素质、求创新的要求，以学生发展为本位，以社会需求为导向，强化专业建设、实训建设、科研建设、师资建设等，协同育人。

2. 合作办学

进一步深入“订单培养”合作模式。校企双方共同制订教学计划、课程设置、实训标准；学生的基础理论课和专业课由学校负责完成，学生的生产实习、顶岗实习在企业完成，毕业后即参加工作实现就业，达到企业人才需求目标。充分利用实习实训等环节，增强学生安全意识、纪律意识，培养良好的职业道德。深入挖掘合作企业的劳动模范和先进工作者、先进人物的典型事迹，教育引导学生牢固树立立足岗位、增强本领、服务群众、奉献社会的职业理想，增强对职业理念、职业责任和职业使命的认识与理解。

3. 教学管理

(1) 完善制度保障。建立和完善教学质监督察部、教学督导、学生评教、管理团队听课、教学名师等评选及青年教师教学能力比赛等制度。

(2) 全过程监督。通过调课审批制、学生评教、校院两级督导听课等手段来保证授课质量。形成了长效的闭环式教学质量保障运行机制。

(3) 跟踪反馈机制。健全学生毕业后跟踪反馈机制，通过毕业生座谈会、问卷调查、校友返校座谈等形式，跟进人才培养质量情况，建立全生命周期的跟踪反馈机制。

(4) 系统化组织保障。建立学院统一领导、专业负责人统一规划、专业教师全面参与的三级专业建设组织保障体系。完善内部人才引进、薪酬、教学支持等激励机制。发挥学院教学督导委员会作用，为专业建设规划发展提供专业意见与可行性论证。

(5) 在严格执行学校规章制度的基础上，根据自己专业特点和实际情况制订教学管理规章制度 20 余项。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

2021 届毕业生 90%的毕业去向是劳动合同就业，其余为就业协议就业；工作单位多数为中小微企业，工作地点大都位于省内。

2. 就业专业对口率

毕业生单位所在行业 60%为交通运输，专业就业对口。

3. 毕业生发展情况

毕业生的目前工作单位 10%来自大型民营企业，70%在中小微企业工作，有 50%从事专业技术人员，93%的毕业生没有换过工作单位，58%的毕业生月工资在 2000 元到 3500 元之间。

4. 就业单位满意率

汽车服务工程专业毕业生对工作单位的工作环境有 76%的学生认为非常满意和满意, 80%的毕业生对工作的生活条件暨休息时间或休假时间等感到非常满意和满意, 71%的毕业生对工资待遇表示满意及以上, 81%的毕业生对福利保险暨社会保障感到满意及以上, 75%以上的毕业生对工作总体感到满意。

5. 社会对专业的评价

通过学院调查, 毕业生用人单位普遍反映, 专业培养的汽车服务工程专业学生政治素质高, 业务过硬, 工作中吃苦耐劳, 勤学好问, 上进心强, 很多都是基层单位的业务骨干和业务能手。通过调查问卷的数据统计表, 可以看出用人单位对专业毕业生给予了很高的评价。在对专业毕业生的知识结构评价中, 普遍认为专业毕业生在政治理论及专业基础知识的掌握程度、在学科跨度上、相关专业知识的掌握程度上比较好; 在基本能力评价方面, 认为专业毕业生在实践操作能力、团队协作能力及学习能力相对较强; 在对专业毕业生思想道德修养及心理素质方面、对专业毕业生在公民道德素质及社会责任感、思想政治觉悟、服从组织安排等方面比较满意。

6. 学生就读该专业的意愿

通过相关调查, 学生对专业整体满意度较高, 就读该专业意愿强, 并无相关转专业的想法。

六、毕业生就业创业

本专业学生毕业后基本选择行业内就业, 少部分同学跨行业就业。

1. 创业情况

学院鼓励学生参与到创新创业项目中, 学院每年召开三场创业讲座、三场就业讲座, 启迪学生参加到创新创业项目实践中, 每年都有学生主创项目, 入驻基地, 运营良好; 也有学生主动加入到学校相关创新项目中, 真正的去运营项目, 学习经营的技巧、培养管理的能力。

2021 年毕业生无创业学生。

2. 采取的措施

学院成立创新创业社团, 鼓励学生创新创业, 提出新点子, 并专有指导教师指导学生进行创新创业实践, 参加学校路演, 入驻学校创客基地。

3. 典型案例

无典型创业案例。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 社会需求调研分析

(1) 中国汽车工业协会(以下简称“中汽协”)公布 2020 年销量数据显示, 我国汽车生产与销售分别完成 2522.5 万辆和 2531.1 万辆, 较 2019 年同比下降 2%和 1.9%。发布的数据显示, 2019 年, 汽车产销分别完成 2572.1 万辆和 2576.9 万辆, 同比分别下降 7.5%和 8.2%。

总体而言，汽车工业中汽车大致运行特点如下：汽车产量销量降幅扩大；乘用车产销量降幅大于汽车总体；商用车产销表现好于乘用车；皮卡车产销量同比下降，降幅大于货车；新能源汽车同比继续下降。

(2) 今年由于疫情，汽车产销量都受到影响，但是总体来看汽车服务人才缺口仍较大。汽车服务行业所需人才社会需求大，据学院用人单位需求调查专项报告显示，用人单位强调，随着人才竞争的不断加强，用人单位不仅仅注重学生的实际业务能力，也越来越重视学生的理论水平；不仅仅重视学生的专业知识，更重视学生的综合素质。希望专业拓宽学生的知识面，加强基本理论、基础知识的学习与训练，注重对学生的创新意识与开拓精神的培养，提高他们的领导能力、应变能力、公关能力、交际能力、协调能力、口头表达能力、写作能力和服务意识与能力等等，使毕业生不仅有较强的专业知识和业务能力，同时也具备较高的综合素质，能不断适应新环境和新形势的挑战。

(3) 党的十八大以来，汽车行业产业及时把握经济发展新常态，大力实施创新驱动发展战略。自主品牌商用车、乘用车、新能源汽车、智能网联汽车发展均有亮眼成绩。中国汽车业已逐渐成为全球汽车产业中的重要力量。

(4) 中汽协发布最新数据显示，2019年，新能源汽车产销分别完成124.2万辆和120.6万辆。这意味着，在走出今年年初补贴退坡、准入目录重审的逆境后，我国新能源汽车产销量重回“快车道”。新能源汽车的快速发展，带动了上下游产业投资，贯通了包括基础材料、关键零部件、制造装备等产业链的关键环节。”工信部部长苗圩表示，目前我国已建立结构完整、自主可控的新能源汽车产业体系。

2. 专业发展趋势分析

作为汽车与信息、通信等产业跨界融合的重要载体和典型应用，智能网联汽车代表了汽车技术和产业未来发展的方向，是汽车产业转型升级的重要突破口。在国家一系列政策的支持和推动下，各方面开展了积极探索。

基于以上分析，汽车服务工程专业更倾向于新能源汽车、智能汽车服务方向靠拢，培养学生专业能力素养，朝向智能化、节能化方向拓展，才能更好的立足于汽车服务行业。专业通过课堂教学+项目大赛促进+论文报告总结提升等方式方法，全方位培养学生。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在的问题

通过多年的建设，汽车服务工程专业及专业群在人才培养模式、课程体系构建、课程建设、教学改革、实习实训条件、教学团队、社会服务能力等方面取得了一些成绩，专业特色初步形成，项目师徒制卓有成效，人才培养工作取得了较好的成绩。但是与社会企业和师生的期望、学院的办学目标相比，仍存在一定

差距，主要表现在以下方面：

(1) 大多学生基本倾向于围绕自己所学专业选择职业，部分学生还是对专业就业前景感到迷茫。许多毕业生受往届毕业生就业情况较好的影响，大多希望选择资质较高、地域较好的单位就业，一心追求环境优越、高报酬、条件好的单位，没有正确地认识自己，缺乏艰苦创业的心理准备，有着不现实的薪酬愿望，就业定位不准，就业期望值过高。

(2) 本科实践操作水平同理论知识结合度仍存在不小的差距，部分专业学生眼高手低，不想从事维修实训及工作，对于学院提供的维保中心等平台反应平平，缺乏主动的积极探索。

(3) 混合式教学有一定的突破，但在实际运用中仍有些许的不足。学生对于网上优慕课等课程的自主学习积极性不高，一些课程视频只是简单的为了时长任务去放着，没有认真具体的去钻研，主动利用线下平台学习的收获平平，难以突出混合式教学的优势。

2. 对策措施

(1) 引导毕业生做好择业前的准备，树立正确的就业观念。及时利用毕业生教育大会和就业指导课（包括就业讲座、学校宣传阵地、就业网站、手机短信群发等形式），通过班级骨干掌握学生情况，有针对性地做好相应的教育指导工作，让他们了解当前的就业政策及就业流程，了解本校对毕业生就业的具体要求和规定，引导他们更新就业观念，把握就业机遇，帮助他们走出误区。帮助他们迅速完成自我角色转换，引导学生一切从实际出发，及时调整专业方向，改变一次就业定终身的职业观念，把握“先就业再择业”的原则。引导毕业生调整就业心态，教育毕业生适当降低就业期望值，克服从众、攀比、依赖的心理，在求职中抓住机遇，从而避免盲目和减少失败，确保其顺利就业。

(2) 充分发挥项目师徒制的优势，切实带动学生在其中真正的动手进行实践操作，严格规范相关的认定制度，激励学生动手操作，利用实训课程，争取让在校生更多地参与，让其自己动手设计制作适合本校实际与教学要求的教具设备，锻炼自身的实践能力，从而能更好的结合自身所学。

(3) 混合式课堂是一种基于互联网+的“在线课堂”，因为随时随地学习，传统课堂则是规定时间、地点及人物的“现场教学”，将这两种课堂混合在一起是互联网+时代的必然，也将弥补传统课堂的不足。疫情期间，优慕课课堂发挥了极大的作用，让我们能够顺利完成疫情防控期间的课程教学工作。

专业八：工程造价

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业主要面向建设工程领域一线培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握建设工程领域的工程技术知识，掌握与工程造价管理相关的管理、经济和法律等基础知识，具有良好的思想品德和职业道德，较强的实践能力、一定的创新精神和国际视野，全面获得工程师基本训练，能够在勘察、设计、施工、监理、投资、招标代理、造价咨询及审计、金融、保险等企事业单位，从事投资控制、工程预结算、成本控制、合同管理、工程审计等工程造价全过程管理相关技术与管理工作的高素质应用型专门人才。

目标 1：掌握系统的专业知识，能从事工程建设领域造价技术应用工作；

目标 2：具有较强的解决专业问题能力，能从事建设工程领域造价管理工作；

目标 3：具有较高的综合素养，能分析解决工程造价专业复杂问题；

目标 4：具有较大的发展潜力，具备一定的技术应用开发能力。

2. 毕业要求

学生毕业时应满足以下要求：

本专业教学内容分为知识体系、实践体系和创新训练三部分，通过有序的课堂教学、实践教学和课外活动实现学生的知识融合与能力提升。知识体系由人文社会科学基础知识、自然科学基础知识、工具性知识和专业知识等四部分构成，其中专业知识部分由以下五个知识领域构成：建设工程技术基础、工程造价管理理论与方法、经济与财务管理、法律法规与合同管理、工程造价信息化技术。实践体系由课程实验实训、集中实践环节及实习、毕业设计等三部分组成。创新训练由创新课程、培训及创新实践三部分组成。毕业生应满足社会对本专业人才知识结构、能力结构、综合素质的相关要求：

工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识应用于解决工程造价专业的复杂工程问题。

问题分析：能够应用数学、自然社会科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析工程造价专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

设计（开发）解决方案：能够设计（开发）针对工程造价复杂问题的解决方案，设计满足工程造价特定需求的算法、规则、模型或计算公式，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在提出工程造价复杂工程问题的解决方案时具有创新意识。

研究:能够基于科学原理并采用科学方法对工程造价专业的复杂工程问题进行研究,包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据,通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

使用现代工具:能够针对工程造价复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对工程造价复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。

工程与社会:能够基于工程造价相关的背景知识和标准进行合理分析,评价工程项目的造价方案,以及复杂工程问题的造价解决方案,包括其对健康、安全、法律、文化以及环境、社会可持续发展的影响,并理解造价工程师应承担的责任。

环境和可持续发展:能够理解和评价工程造价等建设工程活动对环境、社会可持续发展的影响。

职业规范:了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程师职业道德和行为规范,做到责任担当、贡献国家、服务社会。

个人和团队:在解决工程造价专业的复杂工程问题时,能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

沟通:能够与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令;具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

项目管理:在与工程造价专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法,具有一定的组织、管理和领导能力。

终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,具有提高自主学习和适应工程造价新发展的能力。

具体分解如下表:

表 1-1 工程造价专业毕业要求分解表

毕业要求	毕业要求分解
1. 工程知识	1.1 掌握数学和工程基础知识,具备解决复杂工程问题的理论基础。 1.2 能利用数学、自然科学和工程基础知识建立合适的模型对复杂工程问题进行分析。 1.3 能利用工程基础知识和专业知识对工程造价专业的复杂工程问题进行方案设计和优化。
2. 问题分析	2.1 能根据工程造价的基本原理,识别复杂工程问题的性质、种类及特征。 2.2 能根据经济学、管理学、法律法规和工程科学的基本原理,分析判断复杂工程问题的关键所在并用工程语言合理表达。 2.3 能依据工程造价的基本原理及文献研究,提出解决复杂工程问题的路径并证实其合理性。

毕业要求	毕业要求分解
3. 设计（开发）解决方案	3.1 能使用基本工具对复杂工程造价进行设计，使其满足主体要求。 3.2 能进行复杂工程估价，给出详细、具体的方案，合理、可靠并具有创新性。 3.3 在解决复杂工程估价方案中能综合考虑权衡非技术因素的影响并作出决策。
4. 研究	4.1 能依据科学原理考虑工程造价复杂问题的特征，明确研究目的、设计合理的研究技术路线和测试方案。 4.2 能采用正确的方法对不同类型工程项目的估价进行分析，基于实验数据的收集、处理、对比分析和解释，完成信息综合并得出有效结论用于复杂工程问题的解决。
5. 使用现代工具	5.1 了解常用信息检索技术、程序设计语言、数据库应用、计算机技术、BIM 技术等的基本工作原理及特点，能正确选择、使用、开发相应的技术工具用于解决复杂工程造价问题。 5.2 熟悉常用工具的使用范围及局限性，并能使用现代工具对影响复杂工程工作性能的技术指标进行观测、预测和模拟。
6. 工程与社会	6.1 能依据工程造价相关的背景知识、技术标准、规范规程，对已建、在建和设计中的工程造价项目方案进行经济评价以及新材料、新工艺、新方法的使用带来的影响。 6.2 能就工程造价项目的实施对社会、公众健康及安全、法律、文化的影响进行评价，从而理解造价工程师应承担的责任。
7. 环境和可持续发展	7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。 7.2 能够思考和评价针对工程造价专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范	8.1 具有基本人文社会科学知识和健康的身心。了解国情，维护国家利益，具有强烈的社会责任感。 8.2 理解并能在工程实践中自觉遵守造价工程师的职业道德和行为规范，遵守相关法律法规、专业设计规范及标准。
9. 个人和团队	9.1 作为团队成员，应能履行自己的职责，积极配合团队的工作，并能主动与其他成员合作开展工作。 9.2 作为团队负责人，能组织团队成员开展工作，并能协调好与其他学科团队的关系来共同解决复杂工程造价问题。
10. 沟通	10.1 能够通过书面形式或面对面口头交流形式与业界同行及社会公众就工程造价专业的复杂问题进行有效沟通和交流。 10.2 熟悉工程造价专业外语并具有良好的“听、说、读、写”英语语言能力，能够通过外文文献资料了解工程造价领域的国际现状，能够在跨文化背景下进行有效沟通和交流。
11. 项目管理	11.1 理解并掌握工程造价专业相关的计量与计价、工程管理和工程经济分析与决策方法。 11.2 能运用工程管理知识对工程项目进行有效组织和科学管理，并能利用 BIM 平台等信息化技术手段协调不同学科项目组共同实现预期目标。
12. 终身学习	12.1 具有终身学习的意识，具备主动发现问题和提出问题的能力，通过提高自主学习能力适应工程造价新发展的需要。 12.2 在解决复杂工程问题的过程中能通过自主学习具备较强的技术理解力、概括与总结能力。

二、培养能力

1. 专业基本情况

学院自2005年开始招收高职工程造价专业学生,已有13年的专业建设基础,同时有土木工程、工程管理本科专业,以及工程造价、建筑工程技术、工程监理高职专业为依托,形成互为支撑、共同发展的专业群。

本科工程造价专业于2013年9月开始招生,截至目前共招生9届,培养毕业生559人。

从2017-2021年山东英才学院录取分数线数据(表2-1——表2-6)统计分析来看,学生生源质量保持稳定,从表2-6的数据来看工程造价专业学生的分数略高于学校平均水平。

表2-1 2017年山东英才学院录取分数线(部分省份)

省份	理工类			文史类		
	最高分	最低分	平均分	最高分	最低分	平均分
安徽省	455	429	435.19	487	448	456.07
福建省	398	333	352.58	426	381	393.07
甘肃省	408	352	370.89	446	401	416.19
广东省	390	379	384.50	476	467	471.50
广西壮族自治区	456	320	379.44	421	382	401.50
贵州省	426	345	373.38	485	435	465.45
海南省	537	498	517.00	584	523	543.60
河北省	475	378	412.62	485	413	435.07
河南省	441	400	411.62	453	417	436.26
黑龙江省	388	328	344.56	411	364	384.52
湖北省	435	351	378.39	474	406	427.82
湖南省	488	426	438.00	496	471	485.50

表2-2 2018年山东英才学院录取分数线(部分省份)

省份	理工类			文史类		
	最高分	最低分	平均分	最高分	最低分	平均分
安徽省	480	433	453.21	508	486	497.79
福建省	410	368	389.14	478	434	451.33
甘肃省	431	387	399.79	444	396	416.21
广东省	418	375	389.67	500	492	496.00
广西壮族自治区	413	345	368.64	472	411	426.80
贵州省	426	366	394.48	519	459	485.33
海南省	537	489	517.09	561	539	552.78
河北省	440	402	421.29	500	461	469.30

河南省	445	381	416.85	499	453	479.58
黑龙江省	389	352	362.80	419	370	385.35
湖北省	455	378	402.54	507	445	459.14
湖南省	513	450	463.65	548	526	531.20

表2-3 2019年山东英才学院录取分数线

录取批次	招生类型	最低分/最低位次	省控线 (理科)	最低分/最低位次	省控线 (文科)
本科批	普通类	460/165091	443	509/48173	505
本科批	普通类	272/266666	150	344/110431	150
本科批	校企合作软件外包专业	453/173748	443	505/51083	503
本科批	院校特定要求	453/173748	443	505/51083	503

表2-4 2020年山东英才学院录取分数线（部分省份）

省份	所在批次	专业类型	理工类录取线	综合改革录取线	文史类录取线
安徽省	本科二批	普通类专业	436		502
		校企合作专业	435		
福建省	本科批	普通类专业	397		450
		校企合作专业	397		
甘肃省	本科二批	普通类专业	375		447
广东省	本科批	普通类专业	431		
		校企合作专业	431		
广西	本科二批	普通类专业	323		359
		校企合作专业			363
贵州省	本科二批	普通类专业	385		464
海南省	本科普通批	普通类专业		467	
		校企合作专业		468	
河北省	本科批	普通类专业	443		477
		校企合作专业	443		
河南省	本科二批	普通类专业	418		465
		校企合作专业	420		
黑龙江省	二批本科(A)	普通类专业	355		390
湖北省	本科二批	普通类专业	404		428
		校企合作专业	404		
湖南省	本科二批	普通类专业	465		
		校企合作专业	465		529

表2-5 2021年山东英才学院录取分数线（部分省份）

录取批次	招生类型	最低分/最低位次	省控线
普通类一段	普通类	456/250976	444
普通类二段	普通类	152/544370	150
普通类一段	校企合作	456/249159	444
普通类二段	校企合作	187/542800	150

表2-6 2017-2021年工程造价专业招生分数线（山东省）

年份	录取批次	平均分	最低分/最低位次	选科要求
2017年	普通类一段	-	463/235213	物理必选
2018年	普通类一段	-	465/241172	物理必选
2019年	本科批	465	460/165091	-
2020年	本科批	462	456/161142	-
2021年	本科批	460	450/162987	-

2. 在校生规模

截至2021年10月本专业在校生共：230人。其中2021级55人，2020级：53人；2019级：61人；2018级：61人。

3. 课程体系

本专业共设置通识教育类、学科基础类、专业基础类、专业类、素质拓展类、集中实践类、创新创业类等类型课程，各类课程理论与实践并重，必修与选修强调基础性与丰富性，并根据行业技术发展情况及时调整修订课程设置与内容。

2021年7月，进行了新一轮的培养方案修订工作，对课程体系和教学大纲进行了重新的整合与调整。新版的人才培养方案最突出的特点是结合工程教育认证体系的要求，对人才的知识、能力、素养结构进行重新描述，并据此对课程体系和课程教学大纲对培养目标的支撑进行分析。课程体系的突出特点是三个本科专业（土木工程、工程造价、工程管理）的共同的基础课、专业课进行了统一，例如工程制图与识图、BIM识图建模、BIM建模基础、房屋建筑学、土木工程材料、土木工程施工绿色建筑与装配式结构等，三个专业的课程编码名称、学时、学分都进行了统一。课程体系中新增环境保护概论、BIM识图建模、绿色建筑（与建筑产业现代化概论合并为绿色建筑与装饰配结构）等，根据行业发展新趋势新增了选修课智慧建造概论、BIM建模实训等。

本专业核心课程分别为：工程制图与BIM识图、房屋建筑学、土木工程施工、工程定额原理、房屋建筑与装饰工程估价、平法识图与钢筋算量、安装工程估价、计量与计价软件、工程造价管理等。

特色课程：BIM建模系列课程、绿色建筑与装配式结构、工程安全与环境保护。

主要实践教学环节：入学教育 1 周，军事训练 2 周，劳动教育 1 周，思想政治教育综合实践 2 周，社会认知实践 4 周，测量学实训 1 周，房屋建筑学课程设计 1 周，平法识图与钢筋算量课程实训 1 周，房屋建筑与装饰工程估价课程设计 2 周，安装工程估价课程设计 1 周，岗位实习 14 周，毕业设计 12 周，社会实践 2 周，创新创业实践、第二课堂和职业资格证书等。

表2-7 工程造价专业学时学分分配表

课程平台		课程性质	学时				学分			
			理论	实践	总学时	占比	理论	实践	总学分	占比
通识教育	通识必修课	必修	562	184	746	34.4%	35	8	43	26.5%
	通识选修课	选修	192	0	192	8.8%	12	0	12	7.4%
专业教育	学科基础课	必修	240	0	240	11.1%	15	0	15	9.3%
	专业基础课	必修	334	82	416	19.2%	20.5	5.5	26	16.0%
	专业课	必修	268	84	352	16.2%	17	5	22	13.6%
	专业方向课	选修	96	32	128	5.9%	6	2	8	4.9%
	专业拓展课	选修	96	0	96	4.4%	6	0	6	3.7%
集中实践	基础实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	3.7%
	专业实践	必修	--	29周	--	--	0	18	18	11.1%
	拓展实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	3.7%
合计			1788	382	2170	100%	111.5	50.5	162	100%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 31.17%，选修课学分占专业总学分比例 16.05%。							

4. 创新创业教育

学校和学院越来越重视创新和创业教育，逐步采取措施加强创新和创业教育，在全校本科生中开设了就业与创业教育、创新实践两门必修课，为学生专门划出创新创业示范区和示范项目，建成了一批创新创业项目，并于 2015 年建成国家示范创新创业园，极大地鼓舞了学生创新创业的热情。学校制定了学生创新创业实践的学分认定办法，对创新创业实践指导教师也配套了相应的奖励政策。

(1) 创业情况

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、以创业大学建设为平台，在学生中深入开展创新创业教育和实践。2015 年，我校建成国家示范创新创业园。

(2) 创新创业活动

组建专兼结合的创新创业导师团队，大学生创新创业社团和兴趣小组，开设创新创业课程，组织开展创新教育第二课堂，培养学生创新创业和实践能力，建立大学生创新创业平台。

通过建设大学生科技创新创业基地，以课堂教学为基础进行创新创业教育，将创新创业教育指导课程纳入教学计划，将创新创业教育内容融入到专业课程教学、实训课程教学中，结合专业培养学生建筑施工工艺、施工方法的改革创新意识，在BIM建模基础上，优化施工流程，增收节支，提高效益，培养学生围绕建筑产业发展创业的意识。

以项目为载体，以第二课堂活动为主体，增强学生创新创业能力组织实施学生技能大赛，提高学生创新思维能力；邀请创新创业杰出人物走进校园，通过形势政策报告会和就业论坛，为大学生传授就业创业的知识和经验；以大学生社团为依托开展多样化实践活动，支持、扶持学生创新创业社团开展活动。例如，2017年山东省人力资源和社会保障厅和山东省测绘地理信息学会、山东水利技师学院主办的山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第三届“正元地信杯”职业院校测绘地理信息职业技能竞赛中，我校师生获得团体三等奖的成绩。

近三年教师指导学生参加各级各类创新创业竞赛逐渐增加，在竞赛基础上鼓励学生提高创新创业意识，增加宣传，扩大受益面。2020年，在研或结项校级大学生专项科研项目（包括重点类、一般类、资助类、自筹类）共15项。2021年立项校级创新训练项目6项，省级1项。学生在创新创业方面的能力切实得到了很大提高。

三、培养条件

1. 教学经费投入

2020年学院投入教学经费3091483.52元，本专科学生共1653人，生均投入1870.23元。

2. 教学设备

据统计，可供工程造价专业使用的实验实训室（区）共16个，实验室设备1322件（套），价值1014.7973万元。实验实训设备一览表如下。

表3-1 实验实训设备仪器一览表

实验室	教室、场地	主要实验仪器、设备、工具、办公家具、系统软件等
招投标模拟实验室	实训南 3006-2	台式电脑7 软件系统5 电脑桌（带键盘托槽或主机柜子）5 设计桌6 会议桌1 跳线盘功放中央空调
BIM应用中心	实训南楼 3006（BIM应用中心）	吊柜4 条桌13 定制讲台电脑桌（带键盘托槽或主机柜子）6 台式电脑26 软件系统11 控制器2 系统管理软件投影机9 幕布智能播放器8 舞台音箱机柜监控显示器触摸屏面板2
工程软件应用中心	实训南楼 3005（多媒体教室）	台式电脑79 电脑桌（带键盘托槽或主机柜子）电脑椅61 定制讲台3 平面黑板1 柜子（铁皮带玻璃）2 绘图仪1 投影机2 软件系统26 系统管理软件1 服务器1 交换机3 有线话筒1 幕布1 音箱2 功放1 机柜1 主控台

		1 控制器 1 空调柜机 2
建筑 VR 实验室	实训南 3003	消防服 3 监测仪 15 铁皮柜 2 实验桌 4 定制讲台 4 台式电脑 3 软件系统 2 电脑显示屏 3 相机 1
土木工程虚拟仿真实验室	实训南楼 3006-1(虚拟仿真实验室)	台式电脑 51 控制器 2 定制讲台 2 投影机 2 幕布 2 音柱 1 扫描仪 1 中央空调 2
建筑结构实验室	实训南楼一楼	学生实验台(含电源) 15 投影机 1 打印机(普通) 三角架相机幕布 系统管理软件 2 木方凳仪器推车 恒加载压力试验机 18、传感检测技术工作台 11 等强度梁及配套设施 8 净浆标准稠度及凝结时间测定仪 1 渗透仪 1 金属超声波探伤仪 1 土壤水分快速测定仪 震击式振筛机 混凝土回弹仪 1 求积仪 4 振弦式测度仪 1 振弦式位移计 8 分频器 应变控制式三轴仪 9 网络测试分析仪 1 麻花取土钻、取土器、混凝土钻孔取样机 2 兆欧表 8 切片机 2 温湿度计 1 显微镜 4 电动套丝机 1 磁性表座 16 万用表 32 信号箱 2 干燥器 5
建筑材料实验室、土工实验室	实训南楼 1003 等	加载压力试验机 恒加载抗折抗压压力试验机 混凝土抗折装置 净浆标准稠度及凝结时间测定仪 恒加载压力试验机 6 双联低压固结仪 砂浆搅拌机 11 砵渗透仪 数显液塑限测定仪 8 应变控制式直剪仪 8 击实仪 8 振动台 工具器具、办公设备、电脑等教学设备
建环综合实验室(一)(二)	实训南楼 3002(建环综合实验室二)	循环泵 主控台 水泵 化学实验台 物理力学实验台 学生实验台(含电源) 恒加载压力试验机 煤的发热量的测定实验装置 喷淋室性能实验装置 单户供暖系统实验平台 数显液塑限测定仪
建筑安装实训区 电气实训区 钢筋实训区 建筑装饰实训区 砌筑抹灰实训区	实训南楼 1008	货架 26 平面黑板 1 学生实验台(含电源) 5 专用刀 1 跳线盘 3 电锤 2 电焊机电钻 5 气动订枪 4 切割机 4 砂轮机 增压泵 仪器推车 2 钢筋弯曲机 5 套丝机 2 铝合金散热器 4 台式钻床
工程测量实训场、岩土工程勘察实训场、基桩检测实训场	实训场地	电子经纬仪 全站仪 测速仪 25 光学经纬仪 53 水准仪 62 激光垂准仪 2 平板仪 42 全站仪 16 地质罗盘 11 无线接收器 6

学校馆藏纸质图书 236 万册，电子图书 30 万册；中外文电子期刊 187455 册，数据库 4 个。工程造价专业方向的图书 4 万册，其中纸质图书 1.8 万册，电子图书 18075 种，图书价值约 40 余万；期刊有 3239 种，其中纸质期刊 63 种，

电子期刊 3176 种，期刊价值约 7 万余元。

3. 教师队伍建设

工程造价专业教师 20 人，在校生人数 230 人，生师比 11.5: 1。

表 3-2 专业生师比

专业代码	专业教师总数	本科学生数	专业生师比
120105	20	230	11.5:1

表 3-3 工程造价专业教师一览表

工号	姓名	性别	出生年月	学历	学位	所学专业	专业技术职务
2006110154	丰曙霞	女	1982/03	博士研究生	博士	材料学	教授
2006131111	张建英	女	1978/04	大学本科	硕士	建筑与土木工程领域	讲师
2007110210	邱香	女	1976/01	硕士研究生	硕士	企业管理	副教授
2009110031	魏丽	女	1980/10	硕士研究生	硕士	化学工艺	副教授
2009150033	王春华	女	1981/01	硕士研究生	硕士	材料物理与化学	讲师
2012110039	徐聪	女	1988/12	硕士研究生	硕士	管理科学与工程	讲师
2014110117	李艳奇	女	1986/09	硕士研究生	硕士	交通运输工程	讲师
2015110052	李娜	女	1987/03	硕士研究生	硕士	土木工程建造与管理	讲师
2015110057	李雪	女	1988/12	硕士研究生	硕士	工程经济与管理	讲师
2015110064	孙永乐	女	1988/11	硕士研究生	硕士	工程经济与管理	讲师
2017010029	李贞	女	1985/06	硕士研究生	硕士	管理科学与工程	讲师
2015500009	刘丽丽	女	1982/01	大学本科	硕士	建设项目管理	讲师
2018010070	李春楠	男	1994/04	大学本科	学士	工程造价	助教
2014110042	高贵凤	女	1986/10	硕士研究生	硕士	建筑与土木工程	讲师一级
2005120004	赵玉兰	女	1981/03	大学本科	硕士	建筑与土木工程领域	副教授四级
2005130057	石春娟	女	1981/12	大学本科	硕士	项目管理	副教授三级
2009110024	辛伟宁	女	1982/04	硕士研究生	硕士	供燃气、通风及空调	讲师一级

2011110077	张秀娟	女	1984/09	硕士研究生	硕士	供热供燃气通风及空调	讲师二级
2012110024	刘晶	女	1987/05	研究生	硕士	材料学	讲师一级
2012110057	王双凤	女	1986/05	研究生	硕士	工程热物理	讲师一级

双师型教师 8 人，有 3 年以上企业经历的教师 6 人，所有教师均通过岗前培训，符合岗位要求，55 岁以下的教授、副教授为本科生授课率达 100%。

表 3-4 专业教师职称结构表

专业代码	总数	教授	副教授	讲师	助教
120105	20	1	4	14	1

其中，硕士研究生以上学历 15 人，占 75%，获得硕士以上学位 19 人，占 95%。30-45 岁 19 人，占 95%。

表 3-5 专业教师学位结构表

专业代码	总数	博士	硕士	学士	无学位
120105	20	1	18	1	0

表 3-6 专业教师年龄结构表

专业代码	总数	35 岁及以下	36-45 岁	46-55 岁	56 岁及以上
120105	20	9	11	0	0

表 3-7 专业副教授、教授上课情况表

专业代码	主讲本科课程的教授占教授总数的比例	教授讲授本科课程占课程总门次数的比例
120105	100%	25%

其中，双师型师资：李雪、李艳奇、石春娟（二级建造师）、徐聪、李娜、孙永乐（一级造价师）、杨红霞（一级建造师）等。

另外，专业协聘师资：山东建筑大学邢莉燕、解本政教授，山东城建学院沈子贞副教授等。

企业指导老师：崔玉英（高级工程师）、济南四建李连福（高级工程师）、济南四建吴海立（工程师、项目经理）等。

外聘授课老师：山东城建学院荀建锋副教授、山东财经大学周建莉副教授等。

工程造价专业教师研学、访学、实践访学等 6 人，博士在读 1 人。2021 年度教师培训、交流等项目预算共计 30000 元。

每年校级、院级、教研室组织教师教学能力比赛，学校组织教师教学能力培训，参加省厅级教学比赛、山东省第八届“超星杯”高校青年教师教学比赛。

4. 实习基地

校内实习基地：招投标模拟实验室、BIM 应用中心、工程软件应用中心、建筑 VR 实验室、土木工程虚拟仿真实验室、建筑结构实验室、建筑材料实验室、土工实验室、建环综合实验室（一）（二）、建筑安装实训区、电气实训区、钢筋

实训区、建筑装饰实训区、砌筑抹灰实训区、工程测量实训场、岩土工程勘察实训场、基桩检测实训场等。

校外实习实训基地：山东正大地理信息科技集团有限公司、临沂汇峰测绘服务有限公司、山东高远地理信息有限公司、山东迈德地理信息有限公司济南分公司、平安建设集团、天元建设集团有限公司、临沂金中正项目管理有限公司等。

5. 现代教学技术应用

信息化建设与应用：学校近三年新建建筑 VR 模拟实验室、招投标模拟实训室，扩建升级了 BIM 应用中心、更新了广联达计量与计价软件。满足与培养方案中 BIM 相关课程、专业核心课程的实验实训的需求。

学校优慕课平台建设与应用：经过 2020 年上半年的网络教学实践，积累了在线教学、考试的经验，基本实现了多媒体教学，部分精品课程实现网络教学，鼓励教师大胆改革教学方式，努力探索新的教学实践方式。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

工程造价专业是按照学校“面向市场经济，培养高层次应用型人才”的教育目标，依托土木工程本科专业和工程造价高职专业，经着力筹备而建立起来的。该专业自建立以来一直坚持“突出工程与技能特色、密切结合区域经济发展”的专业建设方向，坚持内涵与外延并举，坚持以就业为导向，坚持面向市场、面向企业的办学方针，主动适应地方经济建设和建设行业发展的需要，扎实推进专业建设。

专业成立了由教育专家、行业专家、专业人士和教师共同组成的专业建设委员会，充分发挥各方面优势形成特色培养模式，设计突出应用能力培养的教学体系和课程体系，紧跟专业新的发展动向，着力加快步伐，与企业合作制定培养方案，开发校本课程，在企业环境共同培养学生。

教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发了《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称 1+X 证书）制度试点工作。工程造价专业从 2015 年起每年参加 BIM 算量与计价认证大赛，通过率逐年提高。认证证书对学生的职业能力和就业颇多助益。2021 年，广联达公司申请了山东省教育厅 BIM 算量与计价认证试点，工程造价专业在改善实验实训条件的基础上，有望加入认证考试试点。

以赛促学、以赛促教，是工程造价专业学生和老师的每年必备项目。组建工学院后，工学院全体任课教师共同举办了一次教学比赛，获奖教师推荐参加全省青年教师教学比赛，取得了较好的成绩。

2. 合作办学

2021 版培养方案中，首次将生产实习、毕业实习合成为为期 14 周的岗位实习，聘任优秀企业指导教师担任本科生兼职导师，实施双导师制。合作企业实践基地管理制度逐步建立健全。

彰显“以赛促练，赛练结合”的技能培养特色。在“全国高等院校数字建筑百万人才职业技能挑战赛”的基础上，扩大职业技能竞赛的影响，在校内举办算量大赛，学生在大赛的基础上，加强练习职业核心技能，促进教学，丰富学生经验。

3. 教学管理

教学质量是民办高等教育的生命线，在教学管理中，学校开展质量与绩效评估，大力提高教学质量。

2019 版人才培养方案按照工程教育认证的标准进行修订，并以此标准要求教学、考核、评估和持续改进情况。2021 版人才培养方案继续贯彻工程教育认证的理念。

2020 年 9 月，本科工程造价专业和高职专业一起通过了济南市教育局对济南市高等职业院校专业水平评估。

学校高度重视教学工作。出台了一系列质量保障制度，建立了教学质量保障体系，组建了保障组织结构。教务处聘请高校教师、教授、专家组建了教学质量检查督导组，全覆盖检查督导教学过程，按周通报教学质量检查情况报告。

二级学院也任用骨干教师组成了督导组，在组长的带领下，对全院教学过程进行检查督导并指导教师的教学技能。学校质监督察处、教务处、学工处每天检查教学情况。每学期开展教师教学情况互评和学生网上评教工作。

2020 年实践教学管理进行了改革。以前的实践教学都是教师安排，监督检查不易实现跟踪，尤其是集中实践教学，虽然安排有集中进行的时间，但学生需要调补的课也基本放在实践周，造成不能“集中”进行的问题，如此，学生的实践课程达不到要求的效果。

2020 年学校细化实践教学管理，首先体现在课程表上，教学大纲中体现课内实验实训课时，将集中实践周的安排体现在课程表里，倘若实践与其他理论课程冲突的需提前调补，不允许占用实践周的教学。这样就保证了实践教学的正常进行。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和专业对口率

2020 年均就业率 85%以上，专业对口率在 95%以上。其中就业单位，央企 4%，地方国企 26.4%，民营企业 69.8%。学生就业质量较去年向好，例如，有学生加入行业内龙头企业或业绩相当好的民企，例如，浙江东南网架股份有限公司。

2. 毕业生发展情况

2021 年优秀毕业生 2 人，优秀班干部 2 人，2017 级学生 BIM 算量与计价认证首次通过 16 人。

专业就业一次就业率达 95%以上，近 3 年毕业生平均薪酬（元）3800 元。

3. 毕业生和就业单位满意率

专业近 3 年毕业生平均满意度为 91.2%。

表 5-1 工程造价专业毕业生就业单位调查表-1

二、您对工作满意度的评价（在相应选项处划√）				
1. 当前收入水平	非常满意	65	156	41.67%
	满意	34	156	23.79%
	比较满意	43	156	27.56%
	不满意	14	156	6.97%
2. 发展机会	非常满意	72	156	46.15%
	满意	61	156	41.10%
	比较满意	3	156	1.92%
	不满意	20	156	10.82%
3. 工作的安全性	非常满意	63	156	40.38%
	满意	50	156	34.05%
	比较满意	35	156	22.44%
	不满意	8	156	7.13%
4. 培训机会	非常满意	69	156	44.23%
	满意	41	156	28.28%
	比较满意	34	156	21.79%
	不满意	12	156	5.69%
5. 作息时间和休假制度	非常满意	64	156	41.03%
	满意	56	156	37.90%
	比较满意	22	156	14.10%
	不满意	14	156	6.97%
6. 工作总体满意度	非常满意	58	156	37.18%
	满意	52	156	35.33%
	比较满意	31	156	19.87%
	不满意	15	156	7.62%

专业近 3 年用人单位平均满意度为 81.61%。

表 5-2 工程造价专业毕业生就业单位调查表-2

3. 贵单位对所招聘的我校	A、非常满意	13	43	30.23%
---------------	--------	----	----	--------

毕业生总体满意度是		B、满意	11	43	25.58%
		C、比较满意	12	43	27.91%
		D、不满意	9	43	20.93%
4. 请您对所招聘的我校毕业生个人能力的表现给予评价	1. 学习能力	非常满意	12	43	27.91%
		满意	8	43	18.60%
		比较满意	15	43	34.88%
		不满意	3	43	6.98%
	2. 创新能力	非常满意	11	43	25.58%
		满意	16	43	37.21%
		比较满意	4	43	9.30%
		不满意	8	43	18.60%
	3. 人际沟通能力	非常满意	11	43	25.58%
		满意	12	43	27.91%
		比较满意	18	43	41.86%
		不满意	1	43	2.33%
	4. 团队协作能力	非常满意	12	43	27.91%
		满意	24	43	55.81%
		比较满意	5	43	11.63%
		不满意	0	43	0.00%
	5. 语言表达能力	非常满意	13	43	30.23%
		满意	10	43	23.26%
		比较满意	3	43	6.98%
		不满意	12	43	27.91%
	6. 文字表达能力	非常满意	14	43	32.56%
		满意	16	43	37.21%
		比较满意	1	43	2.33%
		不满意	11	43	25.58%
	7. 组织协调能力	非常满意	13	43	30.23%
		满意	25	43	58.14%
		比较满意	3	43	6.98%
		不满意	2	43	4.65%
	8. 时间管理能力	非常满意	12	43	27.91%
		满意	23	43	53.49%

	比较满意	8	43	18.60%
	不满意	0	43	0.00%
9. 信息感知能力	非常满意	10	43	23.26%
	满意	15	43	34.88%
	比较满意	5	43	11.63%
	不满意	9	43	20.93%
10. 分析能力	非常满意	15	43	34.88%
	满意	5	43	11.63%
	比较满意	8	43	18.60%
	不满意	14	43	32.56%
11. 问题解决能力	非常满意	8	43	18.60%
	满意	18	43	41.86%
	比较满意	4	43	9.30%
	不满意	9	43	20.93%
12. 情绪管理能力	非常满意	17	43	39.53%
	满意	3	43	6.98%
	比较满意	8	43	18.60%
	不满意	8	43	18.60%
13. 执行力	非常满意	10	43	23.26%
	满意	15	43	34.88%
	比较满意	8	43	18.60%
	不满意	5	43	11.63%
14. 承压抗挫能力	非常满意	13	43	30.23%
	满意	6	43	13.95%
	比较满意	9	43	20.93%
	不满意	4	43	9.30%

4. 社会对专业评价

根据毕业生调查数据统计分析,学生比较受企业欢迎的是“吃苦耐劳”、“适应能力强”等,学生毕业一年后工资较其他专业平均工资高。

5. 学生就读该专业的意愿

2020年工程造价专业计划招生人数70人,实际录取数57人,实际报到人数50人,报到率87.7%。

表 5-3 工程造价专业录取及报到人数

校内专业	校外专业	省份	招生计划数	实际录取数	第一志愿专	实际报到人
------	------	----	-------	-------	-------	-------

名称	代码				业录取数	数
工程造价	120105	福建省	3	3	1	2
工程造价	120105	甘肃省	2	1	1	1
工程造价	120105	广西壮族自治区	1	1	0	1
工程造价	120105	海南省	4	3	2	3
工程造价	120105	河南省	3	1	1	1
工程造价	120105	黑龙江省	1	2	2	1
工程造价	120105	湖北省	4	9	9	9
工程造价	120105	吉林省	3	0	0	0
工程造价	120105	江苏省	10	9	9	9
工程造价	120105	辽宁省	2	2	2	2
工程造价	120105	青海省	4	3	3	3
工程造价	120105	山东省	11	11	11	9
工程造价	120105	山西省	7	7	2	6
工程造价	120105	陕西省	2	1	1	1
工程造价	120105	四川省	4	4	3	2
工程造价	120105	浙江省	9	0	0	0
合计			70	57	47	50

六、毕业生就业创业

自 2015 年起，学校每年举办大学生创新创业大赛，评选优秀选手推荐参加省级和国家级创新创业比赛项目。2021 年度学校第七届创新创业大赛圆满结束，本次大赛共收录参赛作品 1500 余项，参赛作品质量、参赛师生积极性较往年都有较大幅度提高。

其中一等奖三项，三等奖 24 项。

表 6-1 第七届创新创业大赛一等奖项目

所属学院	项目名称	项目类型	指导老师
工学院	高性能透水混凝土	创意组	丰曙霞
工学院	一种太阳能四季“绿化植物”	创意组	李艳奇
工学院	塔吊全自动工程	创意组	田恒义

表 6-2 第七届创新创业大赛三等奖项目

所属学院	项目名称	项目类型
工学院	新型智能儿童玩具车	创意组
工学院	老人助步机	创意组
工学院	安装包清理者	创意组
工学院	电动汽车车库充电防过热断电保护装置	创意组
工学院	脚踏式地板发电机	创意组
工学院	车联网技术之汽车油量与加油站智能定位装置	创意组

工学院	多功能智能清洁机器人	创意组
工学院	花生红衣脱皮装置	创意组
工学院	智能灌溉	创意组
工学院	单片机智能防疲劳鼠标	创意组
工学院	5G 互动	创意组
工学院	夜空中最亮的星	创意组
工学院	基于单片机的智能温控风扇	创意组
工学院	垃圾清扫收集车+牛瑞理	创意组
工学院	混凝土喷射机	创意组
工学院	智能垃圾趣投箱	创意组
工学院	基于单片机控制的自动拨号报警器	创意组
工学院	智能交通灯的初步设计	创意组
工学院	自动全方位粉刷机	创意组
工学院	万物互联智能分类垃圾处理器	创意组
工学院	“心灵 N95 ” APP ——构建解决大学生心理问题 APP 与心理社区	创意组
工学院	智能母婴床模型构建	创意组
工学院	云游戏	创意组
工学院	找课友	创意组

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之一，又是劳动密集型产业，经济贡献大，产业关联度高，就业容量大，大部分固定资产投资需要建筑业来实施。建筑业发展水平直接影响经济增长的质量。近年来，全省建筑业改革和发展成效显著，根据 2016 年山东省国民经济和社会发展统计公报，2016 年山东省建筑业平稳发展，建筑业总产值为 10087.4 亿元，增长 7.5%，占全省国内生产总值 15.1% 左右；培育出很多优秀企业家，以及大量的关键岗位和专业技术管理人员，对建设工程造价、施工、造价等技术人员需求量较大。

通过对建筑企事业单位的调查发现，建筑企事业单位为工程造价专业学生提供的主要工作岗位为：施工员、造价员，材料员以及测量员等，员工主要来源于大中专院校，一般要求为应届，并随时招聘。近三年高职生需求量较大的职业岗位为：造价员、监理员、施工员、测量员等。通过对施工企业项目部的调查，需求量从多到少的岗位依次为施工员、预算员、材料员等。典型工作任务，知识和素质要求详见工程造价专业人才培养方案内的梳理和汇总。

1. 专业在地方产业、行业的地位和作用

2019 年 5 月 9 日，田恒义教授赴重庆参加了“1+X 建筑信息模型（BIM）试点说明会”，了解到启动 1+X 证书试点工作，是为促进“书证融通”落地，推进资历框架建设，探索实现学历证书和职业技能等级证书的互通衔接。实现“书证融通”的前提是建立成熟的职业技能等级证书制度，“BIM 职业技能等级标准”

的提出对完善我院 BIM 系列课程内容起到了很好的指导作用。

2. 人才需求状况

4 月 17 日，学院召开毕业生双选会，吸引了山东平安建设集团、苏中建设集团、中国建筑第二工程局有限公司、天元建设集团有限公司等 80 多家 500 强、国家高新技术企业来校招聘，给毕业生带来了近 4000 个就业岗位。我院借此机会挑选设计、施工、监理、检测等多种类型的具有深度合作的企业、单位开展了人才需求情况调查，重点分析了企业的用人要求，如下表：

表 7-1 建筑单位（企业）主要用人要求分析表

知识、能力、素质要求	设计单位	施工单位	监理单位	检测单位	BIM 公司	测绘公司	教育机构
有较好的思想政治素质，法律意识和职业道德、敬业精神、协作能力	√	√	√	√	√	√	√
专业知识扎实		√	√	√			
计算机应用能力、绘图、建模能力强	√				√		
工作认真负责	√	√	√		√		
适应能力强	√	√	√	√	√		√
吃苦耐劳		√		√	√	√	
性格开朗		√	√			√	√
良好的交际沟通能力	√	√	√	√		√	√

通过分析发现，企业最为关注的是学生的职业道德、适应能力、交际能力，其次是扎实的专业知识、吃苦耐劳的精神和认真的工作态度。

同时，通过双选会招聘结果分析，我院工程造价专业的学生因有企业实习经验，格外受到企业的欢迎，中铁十四局铁正检测中心等多家单位均提出希望学校继续加强加大实践教学环节，做好在校实习和企业实习的衔接。苏中建设集团、青岛建工集团等多家单位提出希望能加强毕业生教育，增强学生忠诚度，减少随意更换工作现象等。

3. 用人单位调查、往届毕业生就业质量调查情况

近三年，工程造价专业毕业生一次就业率均为 90%以上，就业对口率 85%以上，多数于中小企业就业，毕业一年平均年薪 50000 元以上，且逐年增加。通过跟踪毕业生工作情况，用人单位的满意率达 95%，有些企业提出了继续合作的意愿。

八、存在的问题及应对举措

在二十多年的办学历程中，学校始终以培养卓越人才、推动科学进步、服务社会发展、弘扬先进文化为己任，逐步形成“立德树人，追求卓越，自主发展”

的教育理念和办学传统。2020-2021 学年本科人才培养工作取得了一定的成绩，但是横向相比，对照成效显著的本科专业，仍需进一步努力。

1. 推动课程革命，以培养学生职业能力为目标

整合资源，深化改革，进一步推动课堂教学革命，逐步实现教学从以教为主向以学为主转变。

立足经济社会发展需求和人才培养目标，加强课程体系整体设计，提高课程建设规划性、系统性。以建设省一流课程、校级教学团队为目标，着力打造一批具有高阶性、创新性和挑战度的线下、线上、线上线下混合、虚拟仿真和社会实践“金课”，为培养更多的人才做出更大的贡献。

2. 深化协同培养

第二学期的社会认知实践和第 6-7 学期的岗位实习，实践时间长，应与实习实践单位建立同步调研，与企业指导教师加强联系，共同育人，向实习实践要效果。企业专家进课程，直接担任授课或实践的指导，开展案例分项、在线教学等活动，推进企业合作深化协同培养。

3. 以成果为导向，改革师生考核标准

目前的学生考核存在考核形式单一、重结果轻过程的问题。这种传统的终结性评价的弊端，割裂了教学活动与学习目标之间的关联，弱化了课程培养学生分析问题和解决问题的功能，既不能全面展现学生对专业知识的运用能力，更不利于培养学生的学习兴趣和创新能力。

在以成果为导向的教学设计中，首先，考核要回归学习过程，调动学生参与积极性。再次，考核要改重理论轻能力回归综合能力考核。第三要重视对专业知识体系的全面考查和对创新能力的综合考量。

专业九：土木工程

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业主要面向土木工程建设领域培养德、智、体、美、劳全面发展，具有较为深厚的工程素养、人文素养和理性思维，掌握较为扎实的基础理论、系统的专业知识，具有较强的工程实践能力与创新创业精神，能在土木工程勘察、设计、施工、项目管理与房地产开发等相应部门从事技术与管理等岗位工作的高层次应用型人才。

2. 培养规格

毕业生应达到以下要求：

(1) 知识要求

基础知识：具有基本的人文社会科学知识，熟悉哲学、政治学、经济学、社会学、法学等方面的基本知识，了解文学、艺术等方面的基础知识，掌握一门外国语。

专业知识：具有扎实的数学、物理等自然科学基础，了解现代物理、信息科学、环境科学的基本知识；了解当代科学技术发展的主要方向和应用前景；掌握工程数学、力学等有关工程技术基础的基本知识和分析方法；掌握土木工程制图、土木工程材料、土木工程结构设计、土木工程施工、工程项目管理等专业知识；系统掌握土木工程领域的基本专业理论知识。

职业技能知识：掌握土木工程专业的基础知识、基本理论和基本技能；具有本专业所必需的测绘、识图及绘图、测试、实验和分析计算能力；具有较强的BIM识图、建模、用模能力；具有较强的获取知识、发现问题、分析问题和解决问题的能力；具备从事专业业务工作的能力和适应相近专业业务工作的基本能力与素质；了解土木工程的主要法规和技术规范，具有一定的工程经济基本知识。

(2) 能力要求

基础能力：具有应用语言（包括外语）、文字、图表、计算机和网络技术等进行工程表达和交流的基本能力；具有综合应用各种手段查询资料，获取信息的能力以及拓展知识领域、继续学习的能力。

专业能力：具有应用本专业必需的识图、绘图、设计、测试、土木工程施工、文献检索和工程管理等专业知识的能力，能把握本专业的科学体系，了解本专业领域的现状和发展趋势，具有一定的社会实践能力。

职业能力：具有参与土木工程设计、施工、检测、管理的能力，具有综合运用所学专业知识与技能，具有一定的工程分析问题和解决问题的能力，具有应对本专业领域的危机与突发事件的初步能力。

（3）素质要求

综合素质：具有较高的思想政治素质和良好的道德品质；有较强的文化素质，善于协调人际关系；有较强的心理素质，能勇于克服困难；具有健康的体魄，能适应艰苦工作需要。

专业素质：掌握科学的思维方法和研究方法；理论联系实际，具有系统的专业知识与技能、独立思考和解决问题的能力；具有求实创新意识和严谨的科学素养以及较强的工程意识和效益意识。

职业素质：具有职业规划的能力；掌握土木工程识图、施工等职业技能；注重职业道德修养，具有诚实守信、爱岗敬业的品质及团队合作的精神；具备土木工程施工企业所需的技术、管理等基本素质。

二、培养能力

1. 专业设置情况

土木工程专业自 2009 年开始招生，现已培养九届本科毕业生，共计 1003 人。

2. 在校生规模

现有在校生：2018 级 78 人，2019 级 67 人，2020 级 65 人，2021 级 66 人，合计 276 人。

3. 课程体系

本专业继续执行“公共基础平台”、“专业基础平台”和“执业定向专业平台”三大平台课程群构成的“以工作过程为导向”的课程体系，并与课程体系相对应的实践教学体系，尤其在执业定向专业平台方面，以课程群的形式将课程按照工程项目实施全过程划分为岩土勘察、工程设计、工程施工与项目管理、工程质量监督与检测四个子模块，以满足学生对执业定向的不同需求。同时，将土木工程专业的实践教学环节归纳为课程实验、设计、实习、科学实践 4 部分，形成了实践教学体系的基本框架。课程类别包含公共选修课、学科基础课、专业基础课、专业课、专业任选课和公共选修课以及集中实践教学环节等，总计 2434 学时。自 2019 年开始，本专业执行新版培养方案，总学时调整为 2206 学时，169.5 学分。开设的主要课程有：BIM 识图建模，Revit 建模基础，土木工程材料，房屋建筑学，测量学，结构力学，混凝土结构设计原理，混凝土结构设计，土木工程施工，土力学，基础工程，土木工程结构试验等。

4. 创新创业教育

为了全面落实教育规划纲要，结合创新型国家建设和区域经济发展战略需要，大力弘扬“创新、创业、创优”三创精神，着力培养大学生的创新意识、创业精神和创业能力，我院积极开展大学生创新创业训练计划项目，学生通过创新创业训练计划项目提升创新意识与创新精神，将理论与实践结合，培养创新、创

业能力，提高学生实践能力、综合素质，以培养国家改革发展所需要的创新型高质量人才。本专业修订了人才培养方案，增加了创新创业学时学分比例，鼓励教师带动学生创新创业，积极动员学生参与申报大学生创新创业项目。

2020年，我院获得校第六届创新创业大赛一等奖3项，二等奖4项，三等奖6项，优秀奖7项；“BIM技术与建筑教学的摩擦”等校级大学生创新创业训练项目12项。

通过实施创新创业计划项目，培养了学生的创新精神、创业精神和实践能力，学院继续推行创新创业学分考核制度及奖励机制，完善学生的第二课堂，丰富了学生课余生活，形成了良性竞争的创新创业氛围，提升了大学生的综合素质，越来越多的学生能够积极主动的参与到创新创业活动中来。

三、培养条件

1. 教学经费投入

土木工程专业作为山东英才学院的重点建设专业，拥有较好的实验条件和较为丰富的图书资料等教学资源。学校不断改善教学设施的同时逐步加大了生均教学经费的投入，对本专业建设起了推动和促进作用。

表1 2015-2020年建工学院教学经费投入情况表

2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
3886918.19	2859632.20	2501088.87	2423598.06	2702776.72	3091483.52

表2 2015-2020年生均教学经费投入情况表

2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1661.08	1693.09	1742.55	1861.44	1863.98	1870.23

2. 教学设备

表3 教学设备仪器投入表

专业名称	对应的专业实验室	专业实验室成立时间	科研仪器设备值(万元)
土木工程	建筑结构实验室	2007	115.72
	岩土工程勘察实训场	2013	218.90
	基桩检测实训场	2013	36.24
	建筑材料实验室	2007	67.04
	工程测量实验室	2007	93.89
	土工实验室	2007	9.74
	工程测量实训场	2007	0.00
	工程软件应用中心	2013	76.48
	土木工程虚拟仿真实验室	2014	118.20
	钢筋工程实训区	2007	2.77

砌筑抹灰实训区	2007	0.06
建筑安装实训区	2007	2.34
建筑电气实训区	2007	0.73
建筑装饰实训区	2007	0.69
流体力学实验室	2007	5.24
BIM 应用中心	2017	60.024
工程测量实验室	2018	14.3
土木工程虚拟仿真实验室	2019	11
BIM 应用中心	2019	4.3

3. 教师队伍建设

本年度由于学校机构整合，原建工、机械、信息、汽车学院合并为工学院，教师队伍变动较大，本专业现有专职教师 18 人，其中，特聘教授 1 人、教授 1 人、副教授 5 人、讲师 11 人，教授、副教授占 38.9%，在本专业专任教师中具有硕士学位以上的占 91.8%，在读博士 1 人。

4. 实习实训基地建设

(1) 校内实习基地

学院为开拓学生视野、提升实践动手能力，建有校内综合实训基地包括：砌筑抹灰实训区、钢筋工程实训区、建筑安装实训区、建筑装饰实训区、工程测量实训场、基桩检测实训场、岩土勘察实训场等，形成了五个室内实训区、三个室外实训场校内实践基地。

(2) 校外实习基地

针对本专业学生特点延续建设了山东平安建设集团、济南市建设监理有限公司、中铁十四局集团山东铁正工程试验检测中心有限公司、金中证项目管理有限公司、山东省建筑设计研究院七分院、山东汇颐信息技术有限公司等六家校外实习基地，丰富了学生的实习岗位，实现了根据学生特点个性化培养的目标。

5. 现代教学技术应用

现代化教学手段的应用有利于提高学生学习兴趣和对知识的理解能力。

(1) 利用多媒体技术进行理论教学，激发学生的学习兴趣、降低学习难度同时拓展了学习内容。

(2) 利用虚拟现实仿真技术进行实操练习，通过影像、模型等让学生感受建筑物的实际情况，还可以观察肉眼看不到的内部结构，从而促进教学。学院已自主开发了“钢筋混凝土梁受弯破坏试验”等多个虚拟仿真教学模块，并应用于教学中。新建了建筑工程 VR 实验室，能够实现虚拟现实平台与 BIM 平台的互通。

(3) 由于疫情，本学年线上教学、线上+线下混合式教学得到了广泛应用。其中，以《房屋建筑学》、《测量学》、《结构力学》、《建筑设备》课程为代表的专

业基础及专业课均完成了线上教学模块的建设，并已逐步深入应用到本专业教学中去，大大提升了学生的在线学习质量，取得了较好的教学效果。

四、培养机制与特色

结合建筑行业发展趋势，我院继续深入探索和实践“卓工人才培养计划”及“基于 BIM 平台的教学改革”。2020 届土木工程卓工班是第四批执行“3+1”教学模式的年级，总结 2016-2020 届卓工班的经验和不足，我院充分发挥校外实习基地的作用，按照施工、监理、检测、BIM 技术四个方向分别派向山东平安建设集团、山东浩岳建设集团、济南市建设监理有限公司、中铁十四局集团山东铁正工程试验检测中心有限公司、山东汇颐信息技术有限公司参加为期 1 年的顶岗实习，结合各企业特点实行校内教师与企业导师共同管理的教学模式，推动了“卓工人才培养模式”进一步健康发展，为后续卓越工程师培养积累了宝贵实践经验。

推动“筑梦科技 BIM 研究中心”稳定发展，为施工企业培养建模速度快、BIM 应用水平高的高级应用型人才，并初见成效。2020 年 12 月，组建了 BIM 毕业设计团队，参加了“第六届全国 BIM 毕业设计作品大赛 E 模块”的比赛，获得了全国二等奖 2 项，三等奖 1 项

五、培养质量

1. 毕业生就业率与专业对口率

建筑工程学院近三年来一次性就业率分别为 98.03%、95.89%、90.82%，平均就业率 94.91%。专业对口率：21 年达到 96.63%。

2. 毕业生发展情况

工学院本专业的毕业生毕业时具备以下特点

- (1) 有很强的自主学习的能力和实践动手能力。
- (2) 工作严谨、求真务实、讲求时效、有创新精神。
- (3) 具有很强的团队协作精神和集体荣誉感。
- (4) 热情而又沉稳，开朗而又稳定，乐观向上，具有较强的敬业精神和责任心。
- (5) 有很强的组织、协调能力及管理能力。

毕业后均能够按照自身发展意愿找到满意的工作，并且有部分毕业生在工作单位已成单位骨干力量。

3. 就业单位满意率：100%

4. 学生就读该专业的意愿：因毕业生时都找到满意的工作，所以学生就读本专业的意愿较为强烈。

六、毕业生就业创业

(一) 毕业生就业、创业工作开展情况

1. 提高服务意识，为学生提供更加周到、贴心，适应未来优质就业、创业的

全方位指导服务，具体措施如下：

（1）提高毕业生正式就业率和专业对口率，提高毕业生就业质量。

21 届土木工程毕业生就业率 90.82%，专业对口率 96.63%，切实提高毕业生就业质量和满意度将继续作为未来工作的重点。

（2）加大校企合作力度。结合建筑工程学院专业特点，我院依托校内建筑工程实训中心和校外山东平安建设集团、济南市建设监理有限公司、山东铁正工程试验检测中心有限公司、金中证项目管理有限公司、苏中建设集团股份有限公司等实习实训基地，加大校企合作力度。2021 年度完成校企合作创收任务 64 万余元。

（3）完成毕业生就业推荐工作：通过五场专场招聘会和一场大型双选会继续为毕业生推荐信誉高（国企、央企单位）以及专业对口的优质建筑企业。

2021 年 4 月中旬召开工学院 2021 届毕业生双选会，做好就业市场建设工作。做到招聘单位数量占毕业生数量的 20%，其中招聘会用人单位数量 260 家以上，建筑类专场中建筑企业占参会单位比例为 93.8%，提供就业岗位数是毕业生数量的 2 倍以上；保存双选会的照片资料、用人单位签到表、岗位信息、用人单位营业执照等毕业生推荐材料（已录就业指导服务系统）。

做好毕业生就业跟踪和思想状况调查，2021 届毕业生跟踪调查覆盖率 100%；2021 届用人单位跟踪调查覆盖率 50%；2021 届毕业生满意度调查 100%。

（5）不断壮大和完善建筑工程学院优秀校友规模

通过校内校外优秀毕业生（创业+就业），进一步联系其他优秀毕业生完善充实校友录名单。通过优秀校友，进一步完善建工学院优秀校友信息库，密切关注和搜集校友信息，并保持密切联系，积极推荐优秀校友，树立校友典型。

（6）依托学校开设的《大学生职业生涯规划》、《就业指导》和《创业基础》等课程加强对学生的就业、创业指导教育，邀请政府、企业和高校领导和专家来校为学生开展就业创业讲座、报告会（全年六场已完成）提高学生创新创业能力，增强学生毕业后就业竞争力。

（7）加强新媒体建设与推广，全年不间断推送公众号进行专题报道，利用碎片化阅读的习惯，整合学院发展亮点及就业创业服务内容，提高宣传意识，及时为学生推送有用的就业、创业资讯，为学生更好的就业、创业做好政策宣传、信息支持，有效进行思想教育。

（二）完成日常就业工作信息管理

在坚持对在校生加强就业指导的基础上，通过就业指导讲座等形式进一步对 2021 届毕业生进行就业能力训练、就业形势与政策的讲解（全年完成 3 场就业指导讲座）。做到就业信息上报准确率 100%，完成 2021 届毕业生就业方案编报、派遣手续办理及离校手续办理一站式服务、2022 届毕业生生源上报等工作。

（三）创新创业

1. 制定创新创业能力培养计划，积极培养学生创新精神、创业意识和创业能力。

2. 加强创新创业师资队伍建设

（1）组建创新创业师资队伍，采取有效措施提升教师的创新创业教学和指导服务能力。力争专任教师能够将创新创业教育融入专业课程授课全过程。

（2）选拔聘任部分教师为创新创业导师。按照专任教师人数的 30%聘任校级创新创业导师；全年指导创新创业项目参加国家、省、市创新创业大赛，指导数十支团队参加校级大学生结构大赛。

（3）按学院要求聘请企业家、创业成功人士、风险投资人、创新创业专家、创业成功校友等担任兼职创新创业导师。

3. 积极建设校外实践教学及创新创业实践基地。

4. 建立较为完善的创新创业指导服务体系，制定出较为完善的创新创业服务制度。

5. 指导学生积极参加创新创业大赛、积极开展创新创业实践活动。

6. 组织创新创业指导教育讲座，全年完成三场创新创业教育报告。

7. 鼓励在校生自主创业（已注册公司，法人为学生本人）。

（四）存在不足与改进措施

（1）不足

创业的情况：本年度暂无土木工程专业自主创业

（2）采取的改进措施

一是举办“创业培训走进大学校园”系列活动。通过举办咨询、讲座、交流等一系列活动，如宣传创业政策、开展创业辅导、组织创业培训、提供创业服务，为毕业生搭建一个沟通交流、选项融资、互动合作的自主创业服务和支持平台，增强了毕业生自主创业、勇于创新的自信心，鼓励和支持更多的大学生走上自主创业道路。

二是开展形式多样的自主创业指导。为提高毕业生创业意识和能力，了解创业过程中的各种实际问题，举办多次专题讲座，邀请市工商局、市地税局、市融资担保中心等单位的业务骨干对创办企业的登记注册、税收优惠和贴息贷款等有关政策和手续进行了详细的讲解，并先后邀请成功创业的往届高校毕业生讲述创业的经验 and 历程，为毕业生传授“成功创业秘诀”。同时高校通过就业指导课开展自主创业政策的解读、基本知识的培训和模拟实训，对有创业条件和创业精神的学生进行重点辅导，并纷纷邀请培训机构为毕业生开展创业讲座，举办校园创业大赛，提高创业项目的可操作性，并根据学生个人特点、家庭经济和创业能力，

对学生达到未来创业的基本素质以及具体方法和途径提出合理化建议,帮助学生建立创业的目标,引导他们有意识、主动地学习创业实践课程。

三是开辟创业服务绿色通道提供便捷服务。对持有《高校毕业生公共就业服务卡》高校毕业生自主创业小额担保贷款额度提高到5万元、合伙经营项目最高不超25万元。毕业生凡从事个体经营,除国家限制行业外的,自其在工商部门首次注册登记之日起3年内免收管理类、登记类和证照类等有关行政事业性收费等。对创办属于经省或市信息、动漫、科技等产业主管部门认定的软件企业、动漫企业、高新技术企业和创新型企业并符合有关条件的,还可以享受相应的财政奖励、资金支持和经费补助等优惠待遇。

四是加强创业基地建设。山东英才学院的创新创业基地建设已经建好,为学生在校期间进行创业提供了保障。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 专业人才社会需求分析

随着经济社会快速发展,城市、村镇、住宅等建设规模不断扩大,建筑业已成为国民经济的重要支柱产业之一,房地产业为国民经济发展做出巨大贡献。据统计数据显示,2020年房地产业增加值为7.45万亿元,较2019年增加7%。2020年房地产业对国民经济的贡献率为7.34%,相比于2011年增长了1.65个百分点。纵观近十年,我国房地产业对经济的贡献率来看,基本上保持在稳步增长态势。

目前的人才培养状况还远未达到要求,土木工程专业人才有较大的需求缺口。面向建设行业需要,我院需要强化学科内涵的充实与拓展,在培养过程中既要满足土木工程专业培养的需要,更要注重突出具有工程实践能力的建筑工程特色,培养方案中加强对建筑工程相关课程的要求和实践教学环节,重点培养符合行业经济发展和地方经济需要的应用型创新本科人才。

2. 专业发展趋势分析

我国经济保持快速发展,未来的较长时间内全社会固定资产投资仍将保持稳定增长,我国建筑业正处于较快发展进程之中。城镇化建设的推进将带来大量城市房屋建设、城市基础设施建设、城市商业设施建设的需求,同时大量工业与能源基地建设、交通设施建设等市场也将保持旺盛的需求。土木工程人才的持续紧缺意味着土木工程专业发展具有持续的生命力。国家近期大力推广“建筑工业化”、“BIM技术”的背景下,土木工程专业发展方向也需要及时调整,我院对土木工程专业人才培养方案进行了修订,实现了BIM技术四年不断线,新增了绿色装配式建筑方向的课程。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在问题

(1) 课程体系需要进一步优化，实践教学改革需要进一步加强，教学模式改革力度有待提高，实训设备数量缺口较大。

(2) 师资流失较大，师资结构有待进一步优化，双师型教师比例需要进一步提高，教师的工程实践能力和科研能力还需要进一步加强，尚未形成一支符合专业发展的兼职教师队伍。同时，BIM 师资紧缺也已成为亟待解决的问题。

(3) 社会服务水平有待提高，辐射带动能力尚需加强。

2. 对策措施

(1) 推进以工作过程为导向的课程体系建设，突出专业培养特色。加强基础知识、拓宽专业口径、突出实践能力、促进学科交叉，以学科大类培养的总方案设想，构建由“公共基础平台”、“专业基础平台”和“专业方向平台”三大平台课程构成的“以工作过程为导向”的理论课程体系。在基础平台上融通学科基础，专业方向体现特色，开设具有建筑工程优势的系列化课程；构建理论教学与实践教学相结合的课程体系。通过对课程体系、教学内容、教学方法与手段、实践教学体系以及教学管理等方面进行深入、系统的研究与改革实践，进一步优化课程设置，更新教学内容，推进课堂教学方法的改革，开展新型人才培养模式与体系建设，加强体现特色的精品课程、双语课程以及教材的培养与建设，突出专业培养特色。

(2) 加强基础条件建设，突出培养学生的工程实践能力和创新能力。充分利用本专业各基础、专业实验室、实训中心、校外实习、设计教学实践基地等软硬件条件；举办结构设计大赛、测绘技能大赛等专业技能锻炼活动，完善大学生创新活动和实践活动平台；通过实验室对学生开放，实验教学体系增加设计性、综合性实验，减少验证性实验，各专业实验室设立创新性研究性实验项目等方式；加强企业参与学生教学实践环节，推行“双证书”制度，提高学生工程实践能力和创新能力，锻炼出一批具有突出工程实践能力和富有创新意识的应用型创新人才。

(3) 加强师资队伍建设，提高教师队伍整体质量。加强“双师型”教师的培养，鼓励教师考取土木工程专业相关各类注册工程师资格证书，积极推进“双师型”教学团队建设，建成一支结构合理、工程实践能力强的师资队伍。重点培养或引进一批在土木工程领域有较大影响和较高学术水平的学科带头人及优秀中青年学术骨干，培养拥有雄厚的研发力量与经验丰富的专家团队；吸纳企业技术骨干参与教学环节，增加工程经验和技術储备，改善师资队伍结构，提高整体素质。分阶段选送青年教师参加 BIM 技能应用师资培训，尽快建立一支经验丰富的 BIM 应用师资队伍。

(4) 注重实践能力和创新能力的培养。突出培养学生的实践能力、工程应用能力和创新能力。积极推进“一个文凭，多种证书，综合能力强”的培养制度，

加强学生实践能力的培养，在接受理论教育的同时，增加实践实训内容和土木工程专业各类注册师相关科目，让学生尽快和工程实际接轨。充分利用本专业实验室、学校工程训练中心、校外实习教学实践基地等软硬件条件，通过增加开放性实验，增加设计性、综合性实验，设立创新性研究性实验，完善大学生创新活动和实践活动平台，构建大学生创新体系，制定创新人才培养方案等方式，培养出一批创新能力强的人才。

（5）积极开展社会服务能力建设，充分发挥学校的人才、科技优势服务经济社会建设。充分利用省、市有关科研、设计、生产和施工单位等社会相关平台，与省内建设企业、运营企业、工程设计等单位广泛发展协作关系，积极对外开展技术服务和行业培训，进一步提高社会服务和辐射带动能力。整合专业优势资源，积极申报国家级和省部级重大研究课题，承揽山东省建设行业的重大研究任务和国内外合作研究项目，大幅度提高专业科研成果的数量和质量及承担国家级项目及其他重要课题的能力，力争在 1-2 个主要方向取得标志性成果。

专业十：工程管理

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业主要面向建设工程领域，培养适应建筑业发展趋势和服务行业一线需要，德、智、体、美全面发展，具备管理学、经济学、工程技术和法律的基本理论和知识，掌握建筑信息化管理工具，具有系统的专业知识结构、较高职业道德、创新创业精神、工程实践能力和可持续发展潜力，能在建设行政主管部门、建设工程咨询企业、工程施工企业和房地产开发企业等从事行政、管理、全过程咨询、教育和研究等方面工作的应用型、复合型人才。

2. 培养规格

毕业生应达到如下要求：

（1）知识要求

基础知识：具有基本的人文社会科学知识，熟悉哲学、政治学、经济学、社会学、法学等方面的基本知识，了解文学、心理学等方面的基础知识，掌握一门外国语。

专业知识：具有扎实的高等数学和工程数学基本原理和知识，了解信息科学、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。掌握工程数学、力学、结构等有关工程技术基础的基本知识和分析方法；掌握工程制图与识图、平法及安装工程识图、房屋建筑学、建筑工程测量、土木工程材料、土木工程施工等工程技术知识；掌握管理学、工程项目管理等管理学相关知识；掌握会计原理与工程财务管理等经济类知识；掌握建设法规等法学知识；掌握工程管理类专业软件及其应用等专业信息技术知识。

职业技能知识：掌握工程管理实务、工程造价管理、建筑工程质量控制与安全、房地产开发与经营、装配式建筑和市政工程相关理论和知识；掌握工程估价相关理论和知识；熟悉专业相关的主要法规和技术规范，掌握招投标与合同管理相关理论和知识；具有扎实的BIM识图、建模及应用的相关知识。

（2）能力要求

基础能力：具有较强的语言与文字表达能力；具备对专业外语文献进行查阅的基本能力；具备运用计算机信息技术解决专业相关问题的基本能力；具备进行专业文献检索和初步科学研究的能力；具有创新意识和初步创新能力，能够在工作中、学习和生活中发现、总结、提出新观点和新想法。

专业能力：掌握土木工程技术知识；掌握经济学的基本理论知识；掌握工程项目建设的方针、政策和法规；了解国内外工程管理的发展动态；能把握本专业的科学体系，了解本专业领域的现状和发展趋势，具有一定的社会实践能力。

职业能力：具有从事工程项目管理、施工现场组织和管理的的能力；具有从事工程造价及管理的能力；具备运用信息技术解决工程管理专业及相关问题的能力；具有初步的科学研究的能力。

（3）素质要求

综合素质：具有坚定正确的政治方向，树立正确的世界观和人生观；具备较强的情绪控制能力，能客观地分析事物；身体健康，达到相应的国家体育锻炼标准合格水平；具备了解自己与熟悉周围环境的能力，具备应对困难、压力的心理承受能力和自我调适能力。

专业素质：掌握本专业学科的一般方法论，获得科学思维方法的基本训练；具备理论联系实际、崇尚科学的良好素养；具备系统的工程管理和综合分析素养，能够发现和分析工程系统的不足和缺陷。

职业素质：具有职业规划的能力；具有良好的交流、沟通及工程项目管理能力；具有较强的团体协作精神；具有熟练的计算机软件操作及应用能力；具有创新创业的意识。

二、培养能力

1. 专业设置情况

工程管理专业以土木工程、工程造价两个本科专业为依托，拥有结构合理的师资队伍，实验和实训基地相对成熟，教学资源丰富。本专业自 2017 年开始招生，目前仅有 2021 届一届本科毕业生，共计 12 人。

2. 在校生规模

工程管理专业现有在校生，2018 级 17 人，2019 级 13 人，合计 30 人。

3. 课程体系

本专业课程体系由通识教育平台、专业教育平台、集中实践课程平台等三个平台课程组成。各类课程理论与实践并重，必修与选修并重，强调基础性、专业性与实用性。本专业从技术、经济、管理、法律四个平台及建筑信息化管理要求出发，设置主要课程 11 门，分别为 BIM 识图建模、土木工程材料、建筑工程测量、土木工程施工、工程估价、招投标与合同管理、建筑施工组织、市政工程概论、工程项目管理、工程管理实务、BIM5D 实训等。特色课程有 BIM 建模基础、装配式建筑概论等。

课程类别包含公共选修课、学科基础课、专业基础课、专业课、专业任选课和公共选修课以及集中实践教学环节等。

4. 创新创业教育

为了全面落实教育规划纲要，结合创新型国家建设和区域经济发展战略需要，大力弘扬“创新、创业、创优”三创精神，着力培养大学生的创新意识、创业精神和创业能力，我院积极开展大学生创新创业训练计划项目，学生通过创新

创业训练计划项目提升创新意识与创新精神，将理论与实践结合，培养创新、创业能力，提高学生实践能力、综合素质，以培养国家改革发展所需要的创新型高质量人才。本专业修订了人才培养方案，增加了创新创业学时学分比例，鼓励教师带动学生创新创业，积极动员学生参与申报大学生创新创业项目。

三、培养条件

1. 教学经费投入

工程管理专业依托建筑工程专业群，拥有较好的实验条件和较为丰富的图书资料等教学资源。学校不断改善教学设施的同时逐步加大了生均教学经费的投入，2020年建筑工程系的教学经费投入由2019年的270万增加到309万，增加投入将近40万，生均教学经费投入由2019年的1864增加到1870元，这些对本专业建设起到了推动和促进作用。

2. 教学设备

本专业依托建筑工程专业群，与土木工科及工程造价本科专业实现教学设备及实验实训条件共享，可利用教学设备及实验实训室如下：

表1 工程管理实验室建设情况

专业名称	对应的专业实验室	专业实验室成立/扩建时间	科研仪器设备值（万元）
工程管理	建筑材料实验室	2007	67.04
	工程测量实验室	2007/2018	108.19
	工程软件应用中心	2013	76.48
	土木工程虚拟仿真实验室	2014/2019	129.20
	BIM应用中心	2017/2019	64.324
	招投标模拟实验室	2019	24.3

3. 教师队伍建设

本专业现有专职教师4人，其中，特聘教授1人，副教授1人，讲师2人，教授、副教授占50%，具有注册执业资格的教师2人，本专业专任教师全部具有硕士及以上学位。

为了提升师资整体素质，学院选拔优秀的硕士、博士来充实师资队伍的力量，聘请一部分行业专家和优秀的专业工程技术人员作为兼职教师。组织团队教师参与校内外专家教授的讲座、学校定期举行的优秀教师观摩课和网络培训等活动；召开教研室例会，对教学经验等的交流和学习。鼓励专任教师到重点高校深造，积极申报行业领域内的各类课题和基金项目，积极考取相关职业资格证书。制定青年教师进修培训激励政策，“以老带新”制，安排青年教师到国内外高校跟踪听课，利用课余时间进行项目实践、顶岗锻炼等，这些都极大的促进了教师职业素养和专业能力的提升。

4. 实习实训基地建设

校内、校外实习基地是实训体系的重要组成部分,使学生与职业技术岗位“零距离”接触,巩固理论知识、训练职业技能、全面提高综合素质的实践性学习与训练平台。注重实践教学是我院教育的一大特色。建筑工程专业群积极推行理论知识学习和社会实践相结合的学习模式,注重校内、外实践教学基地的建设,重视培养学生的实践能力和创新能力,使学生既掌握必要的理论知识,又具备熟练的职业技能和应变能力。良好的校企合作是各大院校谋求自身发展、实现与市场接轨、大力提高育人质量、有针对性地为企培养一线实用型技术人才的重要举措,让学校和企业的设备、技术实现优势互补、资源共享,以切实提高育人的针对性和实效性,提高技能型人才的培养质量。

(1) 校内实习基地

学院为开拓学生视野、提升实践动手能力,建有校内综合实训基地包括:砌筑抹灰实训区、钢筋工程实训区、建筑安装实训区、建筑装饰实训区、工程测量实训场、基桩检测实训场、岩土勘察实训场等,形成了五个室内实训区、三个室外实训场校内实践基地。

(2) 校外实习基地

针对本专业学生特点延续建设了山东平安建设集团、济南市建设监理有限公司、中铁十四局集团山东铁正工程试验检测中心有限公司、金中证项目管理有限公司、山东省建筑设计研究院七分院、山东汇颐信息技术有限公司等六家校外实习基地,丰富了学生的实习岗位,实现了根据学生特点个性化培养的目标。

5. 现代教学技术应用

现代化教学手段的应用有利于提高学生兴趣和对知识的理解能力。

(1) 利用多媒体技术进行理论教学,激发学生的学习兴趣、降低学习难度同时拓展了学习内容。

(2) 利用虚拟现实仿真技术进行实操练习,通过影像、模型等让学生感受建筑物的实际情况,还可以观察内部结构,从而促进教学。学院已自主开发了“钢筋混凝土梁受弯破坏试验”等多个虚拟仿真教学模块,并应用于教学中。新建了建筑工程VR实验室,能够实现虚拟现实平台与BIM平台的互通。

(3) 由于疫情,本学年线上教学、线上+线下混合式教学得到了广泛应用。其中,以《房屋建筑学》、《测量学》、《结构力学》、《建筑设备》课程为代表的专业基础及专业课均完成了线上教学模块的建设,并已逐步深入应用到本专业教学中去,大大提升了学生的在线学习质量,取得了较好的教学效果。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

工程管理专业是按照学校“面向市场经济，培养高层次应用型人才”的教育目标，依托建筑工程专业群的土木工程本科专业和工程造价本科专业，经着力筹备而建立起来的。该专业自建立以来一直坚持“突出工程与技能特色、密切结合区域经济发展”的专业建设方向，坚持内涵与外延并举，坚持以就业为导向，坚持面向市场、面向企业的办学方针，主动适应地方经济建设和建设行业发展的需要，扎实推进专业建设。

专业成立了由教育专家、行业专家、专业人士和教师共同组成的专业建设委员会，充分发挥各方面优势形成特色培养模式，设计突出应用能力培养的教学体系和课程体系，紧跟专业新的发展动向，着力加快步伐，与企业合作制定培养方案，开发校本课程，在企业环境共同培养学生。教学质量是民办高等教育的生命线，在教学管理中，学校开展质量与绩效评估，大力提高教学质量。

2. “BIM 应用一体化”的特色课程体系和培养模式

在信息化技术裂变式高速发展当下，BIM 技术作为建筑行业转型升级的重要着力点，需要大量的专业技术人员，这些专业人才不是社会人员经过短期培训就能满足的，BIM 技术平台管理的真正实现需要扎实的建筑专业基础做依托。在当前形式下我院作为应用型本科院校抓住行业发展机遇，顺应社会需求，对建筑类专业结合 BIM 技术改革现有课程培养体系，进行人才培养。

本专业参考国内外已有的基于 BIM 的建筑类专业课程体系构建的研究和探索，结合应用型院校的培养宗旨，并根据用人单位对 BIM 人才的基本要求，构建出了既能够满足专业培养目标，又有应用型本科院校专业特色的工程管理专业课程教学体系——“BIM 一体化教学”的特色课程体系，让 BIM 技术渗透到每个学期的相关专业课程和实践教学环节过程中，从基本识图到各专业建模到数据模型应用到最后的工程项目综合管控，循序渐进，达到培养出真正 BIM 应用级专业人才的目标。培养出能学以致用并受用人单位欢迎的人才，是每个应用型院校致力于实现的愿景。

3. 教学管理

在组织机构方面，工学院设有院长、教学副院长、行政副院长、教研室主任、实验室实训中心主任、教学秘书等教学管理岗位。

学校以全面提高教学质量和人才培养质量为目标，建立起由组织系统、评估系统、信息系统和调控系统构成的质量监控体系，对教学质量和人才培养质量实施全过程监控。建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。

五、培养质量

1. 毕业生就业率与专业对口率

本专业目前仅有 2021 届一届毕业生，毕业生就业率 100%。基本所有毕业生都进入相关行业企业，就业专业对口率 100%

2. 毕业生发展情况：

工学院本专业的毕业生毕业时具备以下特点

- (1) 有很强的自主学习的能力和动手实践能力。
- (2) 工作严谨、求真务实、讲求时效、有创新精神。
- (3) 具有很强的团队协作精神和集体荣誉感。
- (4) 热情而又沉稳，开朗而又稳定，乐观向上，具有较强的敬业精神和责任心。

- (5) 有很强的组织，协调能力及管理能力。

毕业后均能够按照自身发展意愿找到满意的工作，并且有部分毕业生在工作单位已成单位骨干力量。

3. 就业单位满意率

2021 年，通过对毕业生的调查跟踪显示，大部分单位对我院毕业生的专业理论和动手实践能力给予肯定。

4. 社会对专业的评价

通过 2021 年用人需求情况调查发现，企业对该专业的学生较为满意，认为学生具有较好的职业素质和职业精神，工作踏实勤奋，并希望与我院加深合作关系。

六、毕业生就业创业

1. 毕业生就业、创业工作开展情况

提高服务意识，为学生提供更加周到、贴心，适应未来优质就业、创业的全方位指导服务，具体措施如下：

- (1) 提高毕业生正式就业率和专业对口率，提高毕业生就业质量。

(2) 加大校企合作力度。结合学院专业特点，我院依托校内建筑工程实训中心和校外山东平安建设集团、济南市建设监理有限公司、山东铁正工程试验检测中心有限公司、金中证项目管理有限公司、苏中建设集团股份有限公司等实习实训基地，加大校企合作力度。2021 年度完成校企合作创收任务 64 万余元。

(3) 完成毕业生就业推荐工作：通过五场专场招聘会和一场大型双选会继续为毕业生多推荐信誉高（国企、央企单位）以及专业对口的优质建筑企业。

2021 年 4 月中旬召开工学院 2021 届毕业生双选会，做好就业市场建设工作。做到招聘单位数量占毕业生数量的 20%，其中招聘会用人单位数量 260 家以上，建筑类专场中建筑企业占参会单位实际占比 93.8%，提供就业岗位数是毕业生数量的 2 倍以上；保存双选会的照片资料、用人单位签到表、岗位信息、用人单位营业执照等毕业生推荐材料。

做好毕业生就业跟踪和思想状况调查,2021 届毕业生跟踪调查覆盖率 100%; 2021 届用人单位跟踪调查覆盖率 50%; 2021 届毕业生满意度调查 100%。

(4) 不断壮大和完善工学院优秀校友规模

通过校内校外优秀毕业生(创业+就业),进一步联系其他优秀毕业生完善充实校友录名单。通过优秀校友,进一步完善工学院优秀校友信息库,密切关注和搜集校友信息,并保持密切联系,积极推荐优秀校友,树立校友典型。

(5) 依托学校开设的《大学生职业生涯规划》、《就业指导》和《创业基础》等课程加强对学生就业、创业指导教育,邀请政府、企业和高校领导和专家来校为学生开展就业创业讲座、报告会,提高学生创新创业能力,增强学生毕业后就业竞争力。

(6) 加强新媒体建设与推广,全年不间断推送公众号专题报道,利用碎片化阅读的习惯,整合学院发展亮点及就业创业服务内容,提高宣传意识,及时为学生推送有用的就业、创业资讯,为学生更好的就业、创业做好政策宣传、信息支持,有效进行思想教育。

2. 完成日常就业工作信息管理

在坚持对在在校生加强就业指导的基础上,通过就业指导讲座等形式进一步对 2021 届毕业生进行就业能力训练、就业形势与政策的讲解。做到就业信息上报准确率 100%,完成 2021 届毕业生就业方案编报、派遣手续办理及离校手续办理一站式服务、2022 届毕业生生源上报等工作。

3. 创新创业

(1) 制定创新创业能力培养计划,积极培养学生创新精神、创业意识和创业能力。

(2) 加强创新创业师资队伍建设

a. 组建创新创业师资队伍,采取有效措施提升教师的创新创业教学和指导服务能力。力争专任教师能够将创新创业教育融入专业课程授课全过程。

b. 选拔聘任部分教师为创新创业导师。按照专任教师人数的 30%聘任校级创新创业导师;全年指导创新创业项目参加国家、省、市创新创业大赛,指导数十支团队参加校级大学生结构大赛。

c. 按学院要求聘请企业家、创业成功人士、风险投资人、创新创业专家、创业成功校友等担任兼职创新创业导师。

(3) 积极建设校外实践教学及创新创业实践基地。

(4) 建立较为完善的创新创业指导服务体系,制定出较为完善的创新创业服务制度。

(5) 指导学生积极参加创新创业大赛、积极开展创新创业实践活动。

(6) 组织创新创业指导教育讲座。全年完成三场创新创业教育报告。

(7) 鼓励在校生自主创业。

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

随着经济社会快速发展，城市、村镇、住宅等建设规模不断扩大，建筑业已成为国民经济的重要支柱产业之一，房地产业为国民经济发展做出巨大贡献。据统计数据显示，2020年房地产业增加值为7.45万亿元，较2019年增加7%。2020年房地产业对国民经济的贡献率为7.34%，相比于2011年增长了1.65个百分点。纵观近十年，我国房地产业对经济的贡献率来看，基本上保持在稳步增长态势。

目前的人才培养状况还远未达到要求，建筑类专业人才有较大的需求缺口。面向建设行业需要，本专业人才培养以产出为导向，既要满足传统专业培养的需要，更要注重突出具有工程实践能力的建筑工程特色，培养方案中加强对建筑工程相关课程的要求和实践教学环节，重点培养符合行业经济发展和地方经济需要的应用型创新本科人才。

2. 专业发展趋势分析

我国经济保持快速发展，未来的较长时间内全社会固定资产投资仍将保持稳定增长，我国建筑业正处于较快发展进程之中。城镇化建设的推进将带来大量城市房屋建设、城市基础设施建设、城市商业设施建设的需求，同时大量工业与能源基地建设、交通设施建设等市场也将保持旺盛的需求。

另外，在信息化高速发展的今天，我国政府持续关注并大力推进建筑产业信息化发展。全国大部分省市和地区相继出台了BIM技术应用指导意见，全面贯彻落实相关政策。然而在BIM技术应用前景大好的形势下，建筑行业却出现了一个棘手的问题——BIM人才短缺。人才短缺严重制约着建筑信息化产业的快速发展。传统的建筑类专业人才培养模式已经无法适应当前行业发展面临的转型升级和旧动能转换要求。BIM技术作为建筑行业转型升级的重要着力点，需要大量的专业技术人员，这些BIM技术人员需要扎实的建筑专业基础做依托。在“新工科”建设形式下，应用型本科院校抓住行业发展机遇，对传统建筑类专业改革现有课程培养体系，结合BIM技术进行人才创新培养势在必行。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在问题

(1) 课程体系需要进一步优化，实践教学改革需要进一步加强，教学模式改革力度有待提高，实训设备数量缺口较大。

(2) 师资流失较大，师资结构有待进一步优化，双师型教师比例需要进一步提高，教师的工程实践能力和科研能力还需要进一步加强，尚未形成一支符合专业发展的兼职教师队伍。同时，BIM师资紧缺也已成为亟待解决的问题。

(3) 社会服务水平有待提高，辐射带动能力尚需加强。

2. 对策措施

(1) 推进特色课程体系建设，突出专业培养特色。加强基础知识、拓宽专业口径、突出实践能力、促进学科交叉，以学科大类培养的的总体方案设想，构建由“公共基础平台”、“专业基础平台”和“专业方向平台”三大平台课程构成的理论课程体系。在基础平台上融通学科基础，专业方向体现特色，开设具有建筑工程优势的系列化课程；构建理论教学与实践教学相结合的课程体系。通过对课程体系、教学内容、教学方法与手段、实践教学体系以及教学管理等方面进行深入、系统的研究与改革实践，进一步优化课程设置，更新教学内容，推进课堂教学方法的改革，开展新型人才培养模式与体系建设，突出专业培养特色。

(2) 加强基础条件建设，突出培养学生的工程实践能力和创新能力。充分利用本专业各基础、专业实验室、实训中心、校外实习、设计教学实践基地等软硬件条件；通过参加 BIM 应用技能大赛、测绘技能大赛等专业技能锻炼活动，完善大学生创新活动和实践活动平台；通过实验室对学生开放，实验教学体系增加设计性、综合性实验，减少验证性实验，各专业实验室设立创新性研究性实验项目等方式；加强企业参与学生教学实践环节，推行“双证书”制度，提高学生工程实践能力和创新能力，锻炼出一批具有突出工程实践能力和富有创新意识的应用型创新人才。

(3) 加强师资队伍建设，提高教师队伍整体质量。加强“双师型”教师的培养，鼓励教师考取建设行业相关各类执业（职业）资格证书，积极推进“双师型”教学团队建设，建成一支结构合理、工程实践能力强的师资队伍。重点培养或引进一批在建设工程领域有较大影响和较高学术水平的学科带头人及优秀中青年学术骨干；吸纳企业技术骨干参与教学环节，增加工程经验和技術储备，改善师资队伍结构，提高整体素质。分阶段选送青年教师参加 BIM 技能应用师资培训，尽快建立一支经验丰富的 BIM 应用师资队伍。

(4) 注重实践能力和创新能力的培养。突出培养学生的实践能力、工程应用能力和创新能力。积极推进“一个文凭，多种证书，综合能力强”的培养制度，加强学生实践能力的培养，在接受理论教育的同时，增加实践实训内容和建设行业各类注册师相关科目，让学生尽快和工程实际接轨。充分利用本专业实验室、学校工程训练中心、校外实习教学实践基地等软硬件条件，通过增加开放性实验，增加设计性、综合性实验，设立创新性研究性实验，完善大学生创新活动和实践活动平台，构建大学生创新体系，制定创新人才培养方案等方式，培养出一批创新能力强的人才。

(5) 积极开展社会服务能力建设，充分发挥学校的人才、科技优势服务经济社会建设。充分利用省、市有关科研、设计、生产和施工单位等社会相关平台，与省内建设企业、运营企业、工程设计等单位广泛发展协作关系，积极对外开展

技术服务和行业培训,进一步提高社会服务和辐射带动能力。整合专业优势资源,积极申报国家级和省部级重大研究课题,承揽山东省建设行业的重大研究任务和国内外合作研究项目,提高专业科研成果的数量和质量及承担国家级项目及其他重要课题的能力。

专业十一：英语（教育方向）

一、培养目标与规格

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具备英语语言、文学、中西方社会文化、教育学等方面的知识、素质和能力，具有一定的创新思维、创新意识和实践能力，能够熟练地运用听、说、读、写、译等基本语言技能，在中、小学基础教育一线从事基础英语教学工作，或在外事部门从事翻译工作的应用型外语人才。

具体分解为 4 个目标：

目标 1：具备良好的人文素养和自然学科知识、较强的获取和处理信息的能力和创新意识。

目标 2：具备扎实的英语语言基础知识和语言运用能力、跨文化知识和教育学等相关学科知识。

目标 3：能熟练运用英语在中、小学基础教育一线从事基础英语教学工作，或在外事部门从事翻译工作。

目标 4：具有社会责任感、较强的思辨能力、创新精神和英语实践能力，能成为既会外语又懂专业的应用复合型外语人才。

毕业生应在知识、能力和素质三个方面达到以下要求：

1. 知识要求

在知识结构方面，要求学生掌握语言学、跨文化、教育学、人文社科和自然科学知识等五个方面的理论知识和应用技能。

2. 能力要求

通过培养，要求学生具备扎实的语言基本功、教育学知识和相关的应用能力、人际沟通能力和跨文化交际能力、思辨能力、发现问题和解决问题的创新能力。

3. 素质要求

通过培养，要求学生具有良好的思想道德素质，具有从事英语教育、翻译等工作的专业素质，较高的综合人文素质、具备团队精神、创新意识与良好的身体和心理素质等。

二、培养能力

1. 专业设置及在校生规模

外国语学院现有两个本科专业，包括商务英语和英语两个专业。英语专业 2008 年设立，自 2009 年开始招生，截至 2021 年 9 月份，两个本科专业在校生共计 337 人。

英语专业本科成立之初，人才培养主要以“英语应用型人才”为突破口，构建了“英语+计算机”的应用型人才培养模式。培养具备扎实的英语语言基础和技能，熟练运用英语和计算机，能在外事、经贸、文化、商务、计算机等部门（公

司)从事翻译、科研、管理、文秘等工作的英语应用型、复合型人才。2009级至2012级本科一直延续此类培养模式,并在此基础上对教学内容和课程体系进行了一定的改革和优化。

自2013年开始,在实践研究的基础上,我们对人才培养不断进行优化,并确立了“英语+方向”的复合型人才培养模式,建立起“一个平台,两个方向”的英语专业人才培养路径,四个年级(2014、2015、2016、2017)分别设立英语国际商务方向和英语教育方向。2017年申报新增商务英语本科专业,于2018年通过教育部审核,同年9月份开始招生。至此,2018年外国语学院拥有了商务英语和英语两个本科专业。2019年开始,外国语学院英语本科专业响应《国家中长期教育改革和发展规划纲要》创新人才培养模式:“英语+专业”,培养具有“外语技能+跨文化交际能力+专业技能”的复合型人才,并一直延续至今。2021年,外国语学院本科学生在校生共337人,其中英语专业在校人数为217人。详见表1:2021年本科英语专业在校生人数统计表。

表1 2021年本科英语专业(教育方向)在校生人数统计表

年级	2018级	2019级	2020级	2021级	总数
在校生数	68	57	39	53	217

2. 课程设置情况

外国语学院英语专业(教育方向)人才培养方案近些年历经2016、2019和2021三版修订。在课程设置上,专业课程体系设置为三个教育平台:通识教育平台、专业教育平台和集中实践教育平台。通识必修课与通识选修课统称通识教育平台,将学科基础课、专业基础课、专业课、专业方向课与专业拓展课,统称专业教育平台,对基础实践、专业实践和综合实践统称为集中实践教育平台。

英语专业:2021年修订的人才培养方案中,学生共需修149个学分方可达到毕业要求,比2019年的人才培养方案要减少了14个学分。通识教育平台课程分为“通识必修课”、“通识选修课”两类。通识必修课33学分,通识选修课12学分,共45学分,占总学分30.2%。专业教育平台课程分为“学科基础课(必修)”、“专业基础课(必修)”、“专业课(必修)”、“专业方向课(选修)”、“专业拓展课(选修)”。学科基础课27分,专业基础课10学分,专业课18学分,专业方向课8学分,专业拓展课10学分,共73学分,占总学分48.99%。集中实践教育平台课程均为必修课,共31学分,占总学分20.81%。

新修订人才培养方案与2019版人才培养方案的区别包括:课程结构分布做了部分调整,对部分课程的归类进行了微调。学科基础课减少了12学分;专业基础课由16学分调整到10学分;专业课程由12学分调整到18学分;集中实践

课程学分由 27 学分调整为 31 学分。

学科基础课：“综合英语 I&II”由每学期 4 学分，调整为一个学期 2 学分。“英语听力”和“英语口语”更名为“英语视听说”。

专业基础课：专业基础课中保留了“基础英语写作”、“英语国家文化”和“日语（二外）”，将“高级英语”调整到了专业课模块中。

专业课：将“基础英语写作 II”更名为“高级英语写作”，由专业基础课调整入专业课模块。

专业方向课：将“中外教育史”从本模块调整到专业拓展课中。

专业拓展课：根据专业特点，突出专业特色，“英语阅读”由原来的 4 个学期调整为 2 个学期，并更换为专业拓展课。又增加了“课程与教学论”、“教师资格证书培训”和“多媒体技术应用”等新的课程。

表 2-1 2019 版英语专业学分学时分配表

课程类别		学时	理论学时	实验学时	学时所占比例	学分	理论学分	实验学分	学分所占比例
必修课程	通识必修课程	488	308	180	22.7%	29	18	11	17.5%
	学科基础课程	640	512	128	29.7%	40	32	8	24.1%
	专业基础课程	256	160	96	11.9%	16	10	6	9.6%
	专业课程	256	224	32	11.9%	16	14	2	9.6%
选修课程	专业方向课程	192	160	32	8.9%	12	10	2	7.2%
	专业任选课程	160	112	48	7.4%	10	7	3	6.0%
	通识选修课程	160	160	0	7.4%	10	10	0	6.0%
集中实践课程		/	/	/	/	33	0	33	19.9%
合计		2152	1636	516	100%	166	101	65	100%
说明		实验实践课程学分占专业总学分比例 39.2%							

表 2-2 2021 版英语专业学分学时分配表

课程平台	课程	学时	学分
------	----	----	----

		性质	理论	实践	总学时	占比(%)	理论	实践	总学分	占比(%)
通识教育	通识必修课	必修	402	184	586	30.11%	25	8	33	22.15%
	通识选修课	选修	192	0	192	9.87%	12	0	12	8.05%
专业教育	学科基础课	必修	336	96	432	22.20%	21	6	27	18.12%
	专业基础课	必修	144	16	160	8.22%	9	1	10	6.71%
	专业课	必修	224	64	288	14.80%	14	4	18	12.08%
	专业方向课	选修	96	32	128	6.58%	6	2	8	5.37%
	专业拓展课	选修	128	32	160	8.22%	8	2	10	6.71%
集中实践教学	基础实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	4.03%
	专业实践	必修	--	--	--	--	0	19	19	12.75%
	综合实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	4.03%
合计			1522	424	1946	100%	95	54	149	100%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 36.24%，选修课学分占专业总学分比例 20.13%。							

3. 创新创业教育

外国语学院正在努力优化创新创业教育环境，树立创新创业教育理念，构建应用型人才培养体系，真正将创新创业教育落实到人才培养全过程中。大学生创新创业训练项目和竞赛参与率逐年提高，2020-2021 学年英语本科大学生创新创业教育参与率达到 35.48%，其中校赛立项达到 17 项。

大学生创新创业教育是高素质应用型人才的重要途径，是高等教育和创新型国家发展的需要。只有将创新创业教育融入到人才培养方案中，才能使应用型的了解创新创业教育的理念，使学生具有开拓创业渠道、把握创新机会，显现创业才干的能力，才能实现高校达到创新型、创业型人才培养的最高要求。

首先，健全体制机制。

成立外国语学院“创新创业教育工作领导小组”，强化领导决策，优化顶层设计。完善教育组织体系，完善教学部门牵头、多部门分工负责、协同联动的创新创业教育组织体系。

其次，注重贯彻实施。

创新创业教师应了解本专业在创新创业教育中承担的职责，制定具体工作方案，明确责任分工，强化督导落实。激发外国语学院师生从事创新创业的热情和积极性，形成勇于创新、善于创新、全员育人的文化氛围，使外国语学院的创新创业教育迈上一个新台阶。

再次，具体实施如下：

(1) 健全创新创业教育课程体系。

建立与专业教育、通识教育紧密结合的多层次、立体化的创新创业教育课程体系，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，在传授专业知识过程中加强创新创业教育。

(2) 推动创新创业教学改革和科学研究。

鼓励教师在教学过程中开展启发式、讨论式、参与式和项目化教学，注重培养学生创造性思维；把课堂归还学生，教学内容分为各个主题模块，让学生在模块中发挥积极想象、敢于创新的思维方式。

(3) 强化创新创业实践，以学生为中心搭建创新创业平台。

第一，构建创新创业实训基地。建立创新创业实训基地，加强专业实验室、促进实验教学平台共享；促进教师教学科研课题与学生创新创业训练的有机结合。引导学生参加创新项目、创业实践、加入教师科研团队。鼓励教师把学术前沿发展、最新研究成果和创新实践经验融入课堂教学，激发学生创新创业灵感。

第二，激发学生创新动力，鼓励学生参加创新创业大赛。坚持以学生为主体，统筹资源，着重激发学生的内在创新动力。组织学生参加“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛等赛事，为大学生将奇思妙想转化为现实产品提供舞台，实现创新引领创业、创业带动就业。

第三，组织丰富的创新创业讲座。选聘知名公司、企业等单位的创业企业家、技术专家及国内外优质的创新创业师资来校开展创新创业讲座和报告，与学生交流体会，激发学生创新创业热情，提升创新创业能力。

第四，夯实第二课堂，鼓励学生参与各类创新创业活动。同学们参加创业相关的学科竞赛、科技发明、讲座、课题研究、参与学术报告、社会服务等创新创业活动中，学生本人可提出相关申请合格后可以置换创新创业学分。

第五，强化常态化的引导和指导。加强辅导员队伍建设，在鼓励辅导员自我创新的基础上，系统培训、强化辅导员队伍对学生创新性学习、创新创业活动、职业生涯规划、就业指导等方面的指导、咨询、服务能力，让辅导员成为学生创新创业教育的领路人。

2020-2021 学年大学生创新创业方面工作具体开展情况如下：

(1) 2021 年 5 月 26 日，我院邀请荣获得一等奖竞赛指导教师林春玲院长，

孙春兰老师做 2020 年创新创业竞赛动员会，就创新创业大赛做竞赛经验分享，收到同学们及老师们的一致好评，学生报名参加大赛的人数剧增，指导教师的积极性也有了很大提高。

(2) 2020-2021 学年我院国家级、校级创新创业项目数量上和质量上有所提高。2020 年我院报名 12 项创新创业项目，立项 2 项。2021 年我院申报创新创业项目 54 项，立项 27 项，其中 1 项国家级立项，2 项省级立项。其中英语专业学生 2020 年结项与 2021 年立项情况见表 3-1。

表 3-1 2021 年国家级、省级、校级创新创业项目统计表

序号	项目名称	项目类型	项目级别	立项时间	研究情况
1	济南城市发展战略规划下地区形象宣传语翻译——以“山水圣人”中华文化轴为主题	创新训练项目	国家级	2021 年	立项
2	“双一流”背景下山东高校英文网站对外传播研究	创新训练项目	省级	2021 年	立项
3	抖音平台上进行大学生英语词汇分类教学的可行性研究	创新训练项目	校级	2021 年	立项
4	短视频盛行对当代年轻人的影响	创新训练项目	校级	2021 年	立项
5	古装剧文化负载词的英译与传播研究——以《知否知否应是绿肥红瘦》为例	创新训练项目	校级	2021 年	立项
6	基于英汉文化差异背景下的英汉习语翻译研究	创新训练项目	校级	2021 年	立项
7	RAP 音乐在英语口语学习中的应用研究	创新训练项目	校级	2021 年	立项
8	执科技之手，创生态茶园	创新训练项目	校级	2021 年	立项
9	大学生 AR 海洋馆	创业训练项目	校级	2021 年	立项
10	“橙家姑凉”化妆小铺	创新训练项目	校级	2021 年	立项
11	学校的好帮手-室内定位查课 app	创新训练项目	校级	2021 年	立项
12	“讲好中国故事”——汉语典籍英译探索	创新训练项目	校级	2020 年	已结项

(3) 以山东英才学院第六届创新创业大赛、第十二届山东省大学生科技节、山东英才学院第七届创新创业大赛为载体，组织学生报名参加“互联网+全国大学生创新创业大赛”，开展创新创业教育。2020-2021 学年我院参加大赛数量以及获奖成绩上有了较大突破。2020 年我院报名参赛 33 项，有 8 个项目获奖。2021 年我院报名参赛 95 项，学院获得“优秀组织奖”和“最佳进步奖”2 项团体荣

誉奖，有 24 个项目获奖，其中英语专业学生获得 1 项。具体见表 3-2。

表 3-2 2020-2021 学年创新创业大赛获奖统计表

序号	项目名称	项目类型	大赛类别	获奖等级	获奖时间
1	大学生 AR 海洋馆	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年

(4) 以大学生创业孵化基地为平台，开展创新创业教育。

(5) 鼓励学生参加 KAB 创业培训，推动创新创业教育的开展。

(6) 为创客家引进的山东思玛特翻译有限公司“译家工作坊”作为我院校内创业培训孵化基地，进展良好。

(7) 2020-2021 学年继续保持与山东译国译民翻译公司的校企合作，加大学生和教师在该公司的线上、线下学习和实践。2021 年年上半年尝试和山东思玛特翻译有限公司合作，为更多的学生提供了更多的信息及成长空间。

4. 学生学科竞赛

开展大学生学科竞赛是我院实施大学生创新教育与实践的重要内容之一。吸引、鼓励大学生踊跃参加课外科技活动，为学生积极投身与科学实践提供机会；激发学生的学习兴趣与创造激情，为学生更好地发挥个性特长搭建平台，为优秀人才的脱颖而出创造条件。丰富我院崇尚学术崇尚科学的文化氛围，促进大学生不断提高综合素质。以竞赛为载体，着力培养学生的创新思维，协作精神，发现问题与解决问题的实践能力，使学生的知识、能力、素质得到发展。我院特成立学科竞赛导师团队，在团队的带领下，我院学科竞赛参赛人数与获奖数量都有了很大提高。我院在 2020-2021 学年共有 44 项获得省级以上奖项，其中本专业学生获奖 2 项。具体见表 3-3。

表 3-3 2020-2021 学年学科竞赛获奖统计表

序号	竞赛名称	获奖时间	获奖类别	获奖等级	学生姓名
1	“外研社杯”全国英语写作大赛	2020 年 11 月	省部级	三等奖	姜菲菲
2	第二届全国高校创新英语挑战活动英语翻译赛（英译汉组）	2021 年 2 月	国家级	一等奖	姜延辰

三、培养条件

1. 教学经费投入

在 2020 年专业建设过程中，外国语学院共投入经费 1,145,582.05 元，保障了专业的正常运行。另，2020 年英语专业生均教学经费投入 1595.52 元与 2019

年相比基本持平，略有增长。

表 4 2017-2020 年生均教学经费投入统计

年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
数额（元）	1572.22	1580.30	1588.87	1595.52

2. 教学设备

2015 年学校投入数百万资金购买的语音设备及多功能录播系统，以及卫星接收系统，得到较为充分的使用。从 2016 年起，外国语学院专门配备了专职管理员管理本专业的多功能实训室，教学设备利用率高，必修实践课程开出率达到 100%，改变了以往管理人员不固定带来的管理问题的状况。2017 年学校及学院外语图书资料较 2016 年略有增长。此外，2017 年，学校投入 50 余万元，新建 1 间，改建 2 间语言实验室，同时，每一间语音室均配备了空调，使得听说教学软、硬件得到很大提升。2018 年，学校对教室设备进行了维护和调整，更换了部分设备。教师办公室均配备了空调，改善了工作环境。2019 年外国语学院的新生全部搬至北校区学习和生活，为此学院加大了对北校区教师工作条件的改善和实验室建设的投入。2021 年，外国语学院的学生全部搬至南校区学习和生活，并在筹备新建外语楼信息化教室。

3. 教师队伍建设

（1）数量与结构

本科英语专业（教育方向）师资队伍相对稳定，目前有专兼职教师 22 名，其中学科带头人 1 人，专职教师（含学科带头人）14 人（副教授 5 人，讲师 9 人），外教 1 人，兼职教师 8 人。其中，拥有硕士学位的教师 13 人，占教师总数的 28.89%；1 人为莫斯科公立大学汉语公派教师。此外，专职教师均来自于国内知名高校，学缘结构、年龄结构、职称结构合理。

表 5 专职教师信息结构

姓名	学位	职称	专业方向
王飞飞	硕士	副教授	课程与教学论（英语）
盖美娟	硕士	副教授	学科教育（英语）
陈楠	硕士	副教授	英语语言文学
李妍	硕士	副教授	汉语国际教育
王昊	硕士	讲师	汉语言文学

周晓丽	硕士	讲师	英语语言文学
芦芳芳	硕士	讲师	英语语言文学
魏文娟	硕士	讲师	英语笔译
成翊	硕士	讲师	对外英语教学
崔丹	硕士	讲师	英语语言文学
李媛媛	硕士	讲师	外国语言学及应用语言学
殷萌	硕士	讲师	英语语言文学
赵雅慧	硕士	讲师	英语笔译
刘晶辉	学士	副教授	英语语言文学

(2) 教师培养及培训

2020-2021 学年外国语学院鼓励英语专业（教育方向）专职教师积极参加各类培训课程，范围涵盖专业建设、教育教学改革、课程思政等几个方面。详见表 6。

表 6 2020-2021 学年教师培训进修情况

参加人	参加时间	会议名称	举办方
王飞飞	2020.05	第十届全国高校教学督导、质量评价与质量保障体系建设视频会议	全国高等教育教学督导协作组
李妍	2020.12	教学创新专题培训	国家留学基金委
王飞飞	2021.07	新时代教育评价改革总体方案专题网络培训	国家行政学院
李媛媛	2021.07	全国高等学校外语学科中青年骨干教师高级研修班（语言学专题）	外研社
樊家进	2021.08	第五届全国英语专业及大学英语课堂教学高端论坛	北京师范大学
樊家进	2021.08	第四届全国理工类外语教育发展高端论坛	中国海洋大学
周晓丽	2021.08	第八届文体学国际研讨会暨第十二届中国逻辑学会文体学研讨会	北京师范大学
盖美娟	2021.08	第五届全国英语专业及大学英语课堂教学高端论坛	北京师范大学

2020 年外国语学院继续加大对中青年骨干教师成长、培训力度，鼓励教师参加专业相关各类学术会议和培训，并积极鼓励教师参加教师教学比赛。2020

年盖美娟老师在外研社“教学之星”大赛中荣获二等奖。2021年陈楠老师在山东省第八届“超星杯”高校青年教师教学比赛中荣获二等奖，在第十二届“外教社杯”全国高校外语教学大赛（外语类专业组）中荣获山东分赛区英语专业组三等奖。陈楠、李妍、林春玲、王静、吉艳老师在2021年外研社“教学之星”大赛全国复赛中协同合作，荣获二等奖。2020、2021年教师在教研、科研等方面取得了更大的成绩。详见表7—11。

表7 2020年科研课题统计

项目名称	编号	负责人	课题来源	立项时间	研究情况
鲁剧中西跨文化传播的问题研究	ZD20208597	芦芳芳	山东省艺术重点课题	2020年7月	在研
济南市古村落现状调查与保护对策研究	ZD202008305	樊家进	山东省艺术科学重点课题	2020年8月	在研
职场英语写作中在线同伴互评模式的应用研究	20YCKYPY10	崔丹	校级	2020年12月	在研

表8 2020年结项科课题统计

项目名称	项目编号	负责人	课题来源	项目类别	立项年份	验收结果
国际化视野下民办高校英语教师发展研究	YCXY-XJ2017005	卢芳芳	校级重点	重点项目	2017	良好
大学英语四级考试对大学英语教学的反拨效应研究	YCXY-XJ2017013	樊家进	校级一般	一般项目	2017	良好
互联网环境下智能手机在大学英语词汇学习中的应用研究	19YCXSZ36	张雨斐	校级大学生专项	一般项目	2019	良好
关于进行儿童英语启蒙的探讨与研究	20YCKYXS35	刘明慧	校级大学生专项科研项目	一般项目	2020	良好

表9 2020年获得专利统计

专利名称	发明人	专利权人	授权单位	授权时间	专利号	专利类别
------	-----	------	------	------	-----	------

英语语法学习系统	陈楠	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2020.02.12	2020SR0128001	计算机软件著作权
英语单词速记解答管理系统 V1.0	王飞飞	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2020.09.16	2020SR1109538	计算机软件著作权

表 10 2021 年科研课题统计

项目名称	编号	负责人	课题来源	立项时间	研究情况
基于移动短视频的齐鲁文化传播策略研究	L2021Z07070091	李妍	山东省艺术科学重点课题	2021 年 7 月	按计划进行
探析五批新冠疫情英文词汇的翻译原则与技巧	20YCKYXS31	王晓婕	校级大学生专项科研项目	2021 年 10 月	按计划进行
互联网+背景下英语词汇移动学习实证研究——以手机 APP 为例	20YCKYXS33	向哲	校级大学生专项科研项目	2021 年 10 月	按计划进行
“智课助学”中思维品质缺失与大学生在线英文阅读能力的研究	20YCKYXS34	王慧敏	校级大学生专项科研项目	2021 年 10 月	按计划进行

表 11 2021 年获得专利统计

专利名称	发明人	专利权人	授权单位	授权时间	专利号	专利类别
英语学习互动教学软件 V1.0	盖美娟	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2021.03.18	2021SR1279061	计算机软件著作权
英语题库大数据维护管理系统	陈楠	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2021.04.13	2020SR1094902	计算机软件著作权
英语单词学习交互信息系统	陈楠	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2021.05.12	2020SR1095102	计算机软件著作权
智慧英语信息化教学软件	王飞飞	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2021.06.10	2021SR1279050	计算机软件著作权

4. 现代教学技术应用

2020 年外国语学院在教学上继续大力推广微课、翻转课堂、在线课程和混合教学；推进教师教学研究，通过各类教育技术培训，提升教师的信息素养，不断探索传统教学模式与基于现代教育技术的教学模式的有机结合。充分发挥师生的积极性，注重教与学的互动，利用校园无线网络覆盖的优势，实现移动英语学习。2020 年，外国语学院本科专业所有课程全部采用多媒体教学，使用现代教学技术的应用率为 100%。100%的本科教学教师接受过在线课程、混合式教学和

金课方面的培训。《综合英语》、《基础英语写作》等混合课程正在建设中。预计在未来三年,将大多数的英语专业核心课程建设成混合式课程,同时将慕课,SPOC等引入课堂。2020,疫情期间,英语本科全部实现线上直播和优慕课平台等结合教学。

5. 实习基地

近年来,外国语学院为加强学科与专业建设,不断开拓实践教学基地,着力加强校企合作、协同育人工作,努力提升人才培养质量。我院共建立了5家校外实习基地:济南市迪诺外语培训学校、青岛宝胜国际体育用品有限公司、济南速汇商务服务有限公司、山东思玛特教育科技有限公司、北京远大未来教育科技有限公司。实习实训基地为学生的教学实践和外贸实践提供了锻炼的场所。2019年,外国语学院还为学生提供了全国大学生运动会志愿者等新的实习锻炼机会。2020年疫情期间实现了线上平台虚拟仿真实习。2021年学院为学生提供了大学生冬奥会志愿者和山东思玛特教育科技有限公司的实习。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

(1) 以能力培养为目标的人才培养模式建设。深入省内外高校、企业、行业协会等进行多层次、多领域调研,总结讨论基础上,完成了2021版英语专业人才培养方案修订。

(2) 外国语学院主要以校企合作为主轴,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:培养复合式、创新型、高素质、高技能人才(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)。目前,我院建立校外实习实训基地5家,校企合作单位4家,深度校企合作单位1家。2021年上半年英语专业在外国语学院的领导下努力学习与论证与山东思玛特教育科技有限公司合作办学的可能性。

(3) 我院积极组织在校生参加驻济高校交流学习,进行国外实习、留学、就业等方面的交流和分享。2020年我院外研社杯英语阅读大赛、写作大赛分获省级三等奖,英语演讲大赛获省级二等奖。

2. 教学管理

教学管理制度环境优化,教学改革与发展方向进一步明确。校、院两级办学管理体制进一步理顺,明确了各主要教学环节质量标准。“十四五”以来,制定了涉及教学计划管理、教学运行管理、课程建设与管理、教学质量、教师教学管理、质量工程项目、教学督导、学籍管理、评优与奖励等18项教学管理规

章制度，使各项教学工作有章可循，现代教学管理制度体系初步形成。2020-2021 学年教学质量监控从二级教学督导、教师评学、学生评教、教师互评等方面进行，二级教学督严格按照学校督导组要求认真听课，对教学各环节严格把关，确保教学质量关；教师互评方面，教学院长、教研室主任、副主任、任课教师每周听课不少于 2 次，教师通过听课、评课互相学习，取长补短，从而提高自己的教学水平和教学质量；2020-2021 学年二级督导（仅二级专职督导）听课任务完成率达到 100%，听课达到 55 人次，共计 110 学时，2021 年学院继续实行督导助学，各项听课正在有序进行中。

同时，本学年我院继续实行教学行政齐抓共管学风教风建设，严查学生到课率、课堂表现、学风教风等，对检查结果形成日报表在工作群进行公示，同时，检查结果计入当月月度考核。此外，严格抓好外籍教师教学管理工作，成立专门外教管理小组；最后，本学年根据我校相关职能部门要求，在去年基础上修订完善了我院“教师教学质量评价办法”及评分标准；本着公开、公平、公正、合理的基本原则，结合各教师试卷、备课、听课、学生评教、督导评教等各项材料情况组织教研室给每位老师进行评价；最终汇总成绩在院内公示，无异议后将成绩提交校相关职能部门。整个过程有制度、有管理，有考核，使教学质量达成了闭环管理。

五、培养质量

1. 2021 届毕业生就业率、专业对口率、就业单位满意率

2021 届英语专业（教育方向）普通本科毕业生共计 72 人，截止 10 月底，本科初次就业率 53%；本科对口率 57%；就业单位满意率：2021 届毕业生跟踪调查数据显示，本科满意度 100%。此外，2021 届普通本科班有 4 名同学考研究生，2 名同学考取事业编制。

表 12 2021 届毕业生就业情况统计

学院	学历	专业	总人数	初次就业率	对口率	单位满意度
外国语学院	本科	英语	72	53%	57%	100%

2. 社会评价

学校十分重视本科教育教学，从政策上和薪酬待遇上关心本科教学一线教师。专业教师以对高等教育的责任感和事业心，努力做好本职工作，教育教学取得良好的成绩。在历次学生评教活动中，英语专业学生对教学工作及教学效果比较满意，评教较高，评教成绩均在 90 分以上。专业教师对学校教学工作满意度

和对学生学习状况均比较满意。

英语专业第一届本科毕业生正式就业率达到 100%，就业领域分布在英语培训、基础教育等行业，就业质量较高，最高月薪达到万元。他们以“基础厚、后劲足、能力强、素质好”受到用人单位欢迎。

用人单位满意度调查显示，大部分单位对我院毕业生的英语语言基本功和教学实践能力给予肯定，毕业生具备一定的沟通能力和发现问题分析问题和处理问题的能力。

用人单位认为山东英才学院毕业生的比较具有竞争力，是因为：端正的工作态度与良好道德品质；较好的职业素养和个人修养；适应能力强，乐于学习；具有一定教学能力。

用人单位对英才学院毕业生总体满意度较高。

用人单位希望学校能够在以下几个方面一步加大对学生的培养：

(1) 部分学生还是需要进一步加强英语基本功的学习，学校应该进一步提高人才培养质量，特别是学生语音水平和口语表达。

(2) 有些毕业生适合做教学咨询，或者市场，但是英语基本功比较欠缺，不能胜任教师岗位。

(3) 学生的创新能力和反思能力，还有待提高。

用人单位的反馈，引起了我院的重视。在人才培养中今后要注重对学生师德规范和教育情怀的培养，将其纳入到人才培养全过程中，同时，也要注重专业知识的学习和理解，以及专业能力的培养和形成。此外，要培养学生的创新能力、教学反思能力。

3. 学生就读该专业的意愿强烈，主要原因如下：

(1) 突出专业方向

山东英才学院外国语学院英语专业本科打破传统英语专业的人才培养模式，根据英语自身“百搭”专业的特点，同时也为拓宽学生四年后就业渠道，竭力打造复合型人才模式：英语+专业；这样学生既可以根据市场经济的基本需求，又可以根据自身的兴趣和就业目标灵活选择相应的专业方向来学习；这种复合型英语人才培养模式也为四年后就业提供了可靠保障。

(2) 注重人才质量

英语专业本科具备强大的师资力量，其中，副教授以上职称为本科生授课比例达到 42%；多数教师毕业于 211、985 等著名高校；英语视听说等技能类课程完全由外籍教师全英文授课；小班化教学能够使 学生得到充分的技能训练；为此，我院注重学生综合素质的全面拓展，在突出语言特色的基础之上，面对不同专业方向的人才培养需求，在强化学生专业方向技能基础上提高综合技能的培养。

(3) 倾力就业工作

学院不断加强就业指导,完善就业服务体系,加强对毕业生就业信息的收集、整理和分析,采取多种措施,增加学生的就业实习基地,订单式培养,不断提高就业质量。

(4) 完备的专业实习、实训条件

我院语言实验中心设有6个语言实验室,能较好地满足所有听说课的教学需求。此外,学院与企业合作,为学生实习创造了专业对口的实习环境。2019年新生进入北校区学习和生活,外国语学院同时也在北校区建立了语音实验室等配套设施,以满足学生的语言学习需求。2021年,所有师生搬回南校区学习生活,6个语音室的利用率得到了极大的提高。

六、毕业生就业创业

1. 毕业生就业创业典型案例

2017级本科英语2班付抗抗同学参加2021年山东省事业单位公开招聘,经笔试、面试、政审合格后,成功被山东省微山县商务局录用,现为微山县商务局综合法规科职员。

2017级本科英语教育1702班魏林媛同学参加2021年山东省事业单位公开招聘,经笔试、面试、政审合格后,顺利通过教师招聘考试,成为一名初中英语教师。

2. 采取的措施

我院十分重视毕业生就业工作,充分发挥省会城市大企业众多,就业机会多的优势,积极探索就业指导工作的有效途径和办法,建立了完善的就业服务体系和推荐体系。就业的主要措施有:

(1) 大力开展校企合作,工学结合,学院与济南市迪诺外语培训学校,青岛宝胜国际体育用品有限公司,济南速汇商务服务有限公司,山东斯玛特教育科技有限公司,北京远大未来教育科技有限公司签订了实习协议,保障了毕业生有良好的实习单位。

(2) 每年多次组织毕业生推荐会,提供给学生充足的就业机会,保障毕业生有充足的选择空间和就业机会。

(3) 建立完善的就业信息网络,保障学生及时学习和了解各种就业信息。学院建有就业信息网,为学生提供远程网上面试、招聘信息、国家就业政策、学院就业进展等服务,让学生足不出户就能了解各种就业信息。

(4) 完善的就业指导培训体系,保障学生有科学的知识良好的心态应对就业。我院每个年级都开设了就业指导课,并且设置为必修课,指导学生及时掌握就业的知识和技巧,适应当前的就业形势,了解企业的需求和市场变化,及时调整心态,科学应对就业市场。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

英语专业（教育方向）自 2012 年明确培养目标以来，一直保持较好的招生数量。2020、2021 届英语专业的毕业生超过 40%在从事基础英语教学一线的教学和管理工作，还有一部分此方向毕业生考取了硕士研究生。如悉尼大学、上海师范大学、沈阳师范大学、山东师范大学、中国海洋大学、山东财经大学等。英语专业教育方向的毕业生，无论是考取英语专业的研究生，还是跨专业考取学科教学、课程与教学论，还是教育学，都有很大的优势。

此外，加强与用人单位的联系、沟通和合作，不断调整人才培养目标、培养模式、教学内容和教学方法。与相关企业事业单位联合建立相对固定的英语专业实习和社会实践基地，促进理论教学与实践教学的有机结合。

未来，本专业将不断完善专业结构，进一步提升英语专业办学水平，努力为社会培养出更多实用型、复合型外语类人才；争取在“十四五”专业建设期间，将英语专业建设为学校重点专业。

八、存在的问题及应对举措

1. 关于师资队伍

问题一：师资队伍职称水平还需提高，科研和教学能力需进一步提高。

问题分析：英语本科专业教学团队现有专职教师 14 人（不含外教），基本能够满足目前本专业的教学工作。然而，教师高职称比例较低、博士比例较低的问题仍然突出，一定程度上影响到专业未来建设和发展。教师长期以教学为主，缺乏明确的专业研究方向和研究能力。教师教育背景趋同，缺乏特色研究，不利于学科的扩展和学术的深度研究。

本专业专职教师在 CSI、EI、CSSCI 等高级别期刊上发表文章的数量还比较少，承担国家级科研课题的数量还比较少，科研能力亟待加强。

解决措施：

（1）教师队伍建设采取外部引进和内部培养两条途径。一是，借助学校“131 工程”（即三年内引进或培养 10 名学科带头人，30 名学术带头人，100 名学术骨干），积极从外部引进高层次人才，并给予优厚的待遇和积极的科研支持；二是，学院专门成立青年教师发展中心，定期选派骨干教师到国内名校访学，到国外攻读博士学位。

（2）三年内，英语本科专业计划引进或培养 1 名博士，同时培养现有师资提高职称水平，计划每年 1 名教师通过副教授及以上职称评审。

（3）贯彻执行学院相关科研津贴、项目资助和论文发表补贴的政策，鼓励教师积极参与科学研究，努力提升科研水平。

问题二：青年教师培养需进一步加强。

问题分析：学校尽管出台相关政策鼓励青年教师进修，但是依然存在力度不足的问题。比如，访问学者数量少，参加专业学术活动的机会少，攻读博士的人

数较少等。这些都导致教师走出校门的机会少，不能形成有效高效的对外学习机制，教师学术发展受限。

解决措施：学校加大对青年教师培养的经费投入，满足青年教师参加各种学术会议和深造的需求。同时鼓励教师进行慕课学习、线上网课学习，减少了旅途劳顿，学习时间和地点也很灵活。

问题三：双师教师或者有教育教学方面知识专长的教师少。

“双师型”教师匮乏。目前，高校双师型英语专业教师数量不足。由于缺乏“双师型”教师的概念的理解和重视，没有认同自身的双重教育身份，教师往往只关注理论教学教师的身份，忽视了实践教学指导教师的身份。教师没有把发展为“双师型”教师作为职业发展的目标。忽视了要把实践资质转化为教学能力，导致真正意义上的“双师型”教师匮乏。

解决措施：选派教师外出学习，提升双师能力。鼓励教师考取双师资质，将实践理念带入课堂。鼓励教师转型，成长成为既能够教授英语专业课程，也能教授教育技术、教育学、教育心理学等课程，还能够指导专业认知实践和教师技能等课程。

2. 关于课程建设

问题一：混合式课程建设门数较少。

问题分析：本专业混合课程立项课程为2门，现有混合课程表明了本专业教学课程具有一定的水平，能够满足本专业人才培养的需求。但是，随着现代化教学手段的发展和普及，混合式教学已成为当前教学改革的重点。但目前英语专业混合式课程建设课程门数较少，不利于本专业未来的发展。

解决措施：现正在积极组织英语专业教师进行混合式教学能力提升的培训，争取利用1-2年的时间，使混合式教学模式覆盖本专业全部核心专业课、核心专业基础课。2019年英语专业成功申报混合课程建设一门，为整个英语专业课程建设的发展起到了重要的推动作用。鼓励教师进修课程改革，将慕课、SPOC等教学模式引入课堂。

问题二：校级以上优秀教学团队仍然较少。

问题分析：本专业建设有一个校级精品课程群，本专业课程主讲教师高职称比例较低，距离人才培养的要求还有一定差距。同时，对比高水平大学，省级以上的优秀教学团队仍然缺乏，不利于本专业的长远发展。

解决措施：紧密结合精品课程建设、省级及更高级精品课、精品课程群的申报，积极构建优秀教学团队，提高教学团队的教学和科研水平，优化教学团队结构，力争在2022年前成功建设一支校级优秀教学团队。

3. 关于校企合作

问题：与企业的合作缺乏长效运行机制，需要进一步创新校企合作办学体制。

问题分析：学院目前与山东斯玛特教育科技有限公司等签订了合作协议，并逐步建立了校外实习实训基地，但是，与企业的合作缺乏长效运行机制，需要进一步创新校企合作办学体制。同时与地方中小学进行协商，争取到进校实习的机会，为学生提供实习场所提升就业能力。

解决措施：由院长、教学副院长负责，协同开放办学等部门，加强校企、校地合作，采取校、企、地三方协同方式共建校外实习基地。实行深度合作，争取将企业课程引入课堂，为企业定向培养人才。2021年新增了校企合作单位，取得了一定的成绩。

专业十一：英语（国际商务）

一、培养目标与规格

本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的英语语言听、说、读、写、译的基本技能和广博的商务专业知识，掌握商务工作的操作模式及操作规范，具备良好的道德修养、有较强的市场经济意识、社会适应能力和创新思维、创新意识及实践能力，能够熟练运用英语从事国际商务或其他领域涉外经济工作的国际型、应用型、复合型高素质外语人才。具体分解为4个目标：

毕业生应达到以下要求：

1. 知识要求

（1）基础知识：掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论，了解中国近现代史，学习思想道德修养与法律基础，了解形势与政策；掌握基本的外语知识和计算机应用知识；掌握文献检索、资料查询的基本要求；具有一定的文学、社会学、艺术修养等方面的知识。

（2）专业知识：掌握扎实的英语听、说、读、写、译等方面的语言知识；具有较强的英语语言交际能力，在日常生活和商务活动中能用英语熟练地进行交际；掌握国际贸易的基础知识和流程运作，具备宽泛的商务专业知识；熟练使用现代办公设备，熟悉办公文秘工作。

（3）职业技能知识：掌握国际商务专业英语运用知识，掌握跨境电商业务操作技能，掌握商务沟通人际关系知识，掌握进出口业务操作和相关软件操作的职业技能知识。

2. 能力要求

（1）基础能力：具有运用辩证唯物主义基本观点及方法分析和解决问题的能力；具有较高的计算机运用能力；具有较强的语言文字表达能力；具有较好的体育运动技能和锻炼能力；具有一定的艺术欣赏能力；普通话水平达到相应等级要求。

（2）专业能力：具有英语沟通能力，包含听、说、读、写、译的能力；具有商务沟通能力，包括商务信函撰写与沟通能力、商务接待与贸易洽谈能力以及和客户沟通的能力、公关能力等等；具有商务单据操作能力，包括信用证、提单和汇票等单据的开立和跟单能力；具有电脑操作和网络运用能力，包括能熟练使用办公软件，能利用网络熟练地查询所需的资料和信息等。

（3）职业能力：具有运用双语进行商务谈判的能力；具有跨境电商运作及管理的能力；具有市场调查研究及开拓市场的能力；具有掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法，并有一定的科研能力；具有较强的团队合作能力。

3. 素质要求

(1) 综合素质：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。

(2) 专业素质：具有一定的专业知识、熟练的经济分析、管理应用能力，及时了解行业发展动态，重视传统文化和跨文化的发展和交流。具有从事商务管理、商务翻译、外贸谈判等工作的专业素质。

(3) 职业素质：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。具有熟练的商务职业技能、切实的商务职业行为、较强商务职业意识，有强烈的从事相关工作的愿望和兴趣。

二、培养能力

1. 专业设置及在校生规模

外国语学院现有 2 个本科专业，包括商务英语专业和英语专业。本科英语专业自 2009 年开始招生，商务英语专业自 2018 年开始招生，截至 2021 年 10 月份，本科专业在校生共计 347 人。

英语专业本科成立之初，人才培养主要以“英语应用型人才”为突破口，构建了“英语+计算机”的应用型人才培养模式。培养具备扎实的英语语言基础和技能，熟练运用英语和计算机，能在外事、经贸、文化、商务、计算机等部门（公司）从事翻译、科研、管理、文秘等工作的英语应用型、复合型高级专门人才。2009 级至 2012 级本科一直延续了这个培养模式，并在此基础上对教学内容和课程体系进行了一定的改革和优化。

自 2013 年开始，在实践研究的基础上，我们对人才培养不断进行了优化，并确立了“英语+方向”的复合型人才培养模式，建立起“一个平台，两个方向”的英语专业人才培养路径，到 2017 年为止，四个年级（2014、2015、2016、2017、）分别设立英语（国际商务方向）和英语（教育方向）。2018 年学院申请商务英语专业经过审批通过，同年 9 月开始招生。学院的人才培养优化为英语和商务英语两个专业，2021 年两个专业本科学生在校生共 347 人。其中英语（国际商务）专业 2021 年在校生人数。见表 1。

表 1 2021 年本科英语（国际商务）在校生人数统计表

年级	2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总数
在校生数	29	28	29	44	130

2. 课程设置情况

外国语学院英语专业（国际商务方向）人才培养方案在课程设置上，根据教学阶段，该专业课程体系设置为三个教育平台：通识教育平台、专业教育平台和集中实践教育平台。通识必修课与通识选修课统称通识教育平台，将学科基础课、专业基础课、专业课与专业拓展课，统称专业教育平台，对基础实践、专业实践

和综合实践统称为集中实践教育平台。

外国语学院不断优化课程安排和比例结构,提高学生的英语综合应用能力和实践能力。2018年在英语专业(国际商务方向)办学基础上申报商务英语专业,2021年重新修订商务英语专业版修订后更符合教学实际情况,更能够突出加强实践环节教学,加大实践教学学时和学分比例的人才培养原则,专业认知实践的内容更丰富,更能够全面提高学生的专业认知和实践能力。

英语专业(国际商务)人才培养方案中,学生共需修167个学分方可达到毕业要求。见表2。

表2 2017级英语(国际商务方向)专业课程类别与结构比例表

课程类别		学时	理论学时	实验学时	学时所占比例	学分	理论学分	实验学分	学分所占比例
必修课程	通识必修课程	488	308	180	22.5%	29	18	11	17.4%
	学科基础课程	640	512	128	29.5%	40	32	8	24.0%
	专业基础课程	256	160	96	11.8%	16	10	6	9.6%
	专业课程	256	224	32	11.8%	16	14	2	9.6%
选修课程	专业方向课程	208	172	36	9.6%	13	10.5	2.5	7.8%
	专业任选课程	160	112	48	7.4%	10	7	3	6.0%
	通识选修课程	160	160	0	7.4%	10	10	0	6.0%
集中实践课程		/	/	/	/	33	0	33	19.8%
合计		2168	1648	520	100%	167	101.5	65.5	100%
说明		实验实践课程学分占专业总学分比例 39.2%							

3. 创新创业教育

外国语学院正在努力优化创新创业教育环境,树立创新创业教育理念,构建应用型人才培养体系,真正将创新创业教育落实到人才培养目标当中。大学生创新创业教育是高素质应用型人才培养的重要途径,是高等教育和创新型国家发展的需要。只有将创新创业教育融入到人才培养方案中,才能使应用型的学生了解创新创业教育的理念,使学生具有开拓创业渠道、把握创新机会,显现创业才干的能力,才能实现高校达到创新型、创业型人才培养的最高要求。

首先,健全体制机制。

成立外国语学院“创新创业教育工作领导小组”，强化领导决策，优化顶层设计，完善教育组织体系，完善教学部门牵头、多部门分工负责、协同联动的创新创业教育组织体系。

其次，注重贯彻实施。

成立“创新创业导师团队”，创新创业导师团队应了解本专业在创新创业教育中承担的职责，制定具体工作方案，明确责任分工，强化督导落实。激发外国语学院师生从事创新创业的热情和积极性，形成勇于创新、善于创新、全员育人的文化氛围，使外国语学院的创新创业教育迈上一个新台阶。

具体实施如下：

(1) 健全创新创业教育课程体系。

建立与专业教育、通识教育紧密结合的多层次、立体化的创新创业教育课程体系，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，在传授专业知识过程中加强创新创业教育，将创新创业教育贯穿于知识教育的全过程。

(2) 推动创新创业教学改革和科学研究。

鼓励教师在教学过程中开展启发式、讨论式、参与式和项目化教学，注重培养学生创造性思维；把课堂归还学生，教学内容分为各个主题模块，让学生在课程模块讨论和参与过程中探索创新，教师在创新教学过程中积极收集相关数据和资料，为以后的教科研蓄积材料。

(3) 强化创新创业实践，以学生为中心搭建创新创业平台。

第一，开创创新创业实训基地。建立创新创业实训基地，加强专业实验室、促进实验教学平台共享；促进教师教学科研课题与学生创新创业训练的有机结合。引导学生参加创新项目、创业实践、加入教师科研团队。鼓励教师把学术前沿发展、最新研究成果和创新实践经验融入课堂教学，激发学生创新创业灵感。

第二，激发学生创新动力，鼓励学生参加创新创业大赛。坚持以学生为主体，统筹资源，着重激发学生的内在创新动力。学院组织学生参加“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛等赛事，为大学生将想法转化为现实产品提供舞台，实现创新引领创业、创业带动就业。

第三，组织丰富的创新创业讲座。选聘知名公司、企业等单位的创业企业家、技术专家及国内外优质的创新创业师资来校开展创新创业讲座和报告，与学生沟通交流，激发学生创新创业热情，提升创新创业能力。

第四，夯实第二课堂，鼓励学生参与各类创新创业活动。同学们参加创业相关的学科竞赛、科技发明、讲座、课题研究、参与学术报告、社会服务等创新创业活动中，通过多余创新学分置换其他学分的方式鼓励学生争取更多的创新创业学分。

第五，强化常态化的引导和指导。加强辅导员队伍建设，在鼓励辅导员自我创新的基础上，系统培训、强化辅导员队伍对学生创新性学习、创新创业活动、职业生涯规划、就业指导等方面的指导、咨询、服务能力，鼓励辅导员成长为大学生创新创业教育的领路人之一。

第六，以赛促教、赛教结合。本科英语专业学生积极参加学校、学院组织的创新创业活动及比赛，参与率逐年提高。

2020-2021 学年大学生创新创业方面工作具体开展情况如下：

(1) 2021 年 5 月 26 日，我院邀请荣获得一等奖竞赛指导教师林春玲院长，孙春兰老师做 2020 年创新创业竞赛动员会，就创新创业大赛做竞赛经验分享，收到同学们及老师们的一致好评，学生报名参加大赛的人数剧增，指导教师的积极性也有了很大提高。

(2) 2020-2021 学年外国语学院国家级、校级创新创业项目数量上和质量上有所提高。2020 年外国语学院共报名 12 项创新创业项目，立项 2 项。2021 年申报创新创业项目 54 项，立项 27 项，其中 1 项国家级立项，2 项省级立项。其中本专业学生 2020 年结项与 2021 年立项情况。见表 3。

表 3 2020-2021 学年国家级、校级创新创业项目统计表

	项目名称	项目类型	项目级别	立项时间	研究情况
1	“全民齐心奔小康，国富民旺家平安”——全民脱贫对大学生消费状况的影响研究	创新训练项目	校级	2021 年	在研
2	星星之书可以“燎原”——以山东英才学院图书流转交换项目为例	创新训练项目	校级	2021 年	在研
3	抖音平台上进行大学生英语词汇分类教学的可行性研究	创新训练项目	校级	2021 年	在研
4	“追翼小分队”用动画还原战争-儿童视角下的战争影片诠释	创业实践项目	校级	2021 年	在研
5	“OC”校园	创新训练项目	校级	2021 年	在研
6	中学英语教师之贤内助——课前预热团	创新训练项目	校级	2021 年	在研
7	英文视频材料对大学生口语流利性的效用分析	创新训练项目	校级	2021 年	在研
8	“留守儿童手工教室”——动小手，暖心房	创新训练项目	校级	2021 年	在研
9	点亮民俗中国年——以四川自贡灯会为例	创新训练项目	校级	2021 年	在研
10	“做好景点废品回收，联手共创绿水青山”	创新训练项目	校级	2021 年	在研

11	解忧杂货铺	创业实践项目	校级	2021年	在研
12	原胃道——有机配菜一体化服务	创业训练项目	校级	2021年	在研
13	执科技之手，创生态茶园	创新训练项目	校级	2021年	在研

(3) 以山东英才学院第六届创新创业大赛、第十二届山东省大学生科技节、山东英才学院第七届创新创业大赛为载体，组织学生报名参加“互联网+全国大学生创新创业大赛”，开展创新创业教育。2020-2021 学年我院参加大赛数量以及获奖成绩上有了较大突破。2020 年外国语学院报名参赛 33 项，共 8 项获奖。2021 年报名参赛 95 项，学院获得“优秀组织奖”和“最佳进步奖”2 项团体荣誉奖，共 24 项获奖，其中本专业学生获奖 10 项。具体见表 4。

表 4 2020-2021 学年创新创业大赛获奖统计表

	项目名称	项目类型	大赛类别	获奖等级	获奖时间
1	3D 视觉全息 LED 风扇屏	创意组	第六届创新创业大赛	二等奖	2020 年
2	REL-X 缓心驿站	创意组	第六届创新创业大赛	三等奖	2020 年
3	无人超市	创意组	第六届创新创业大赛	优秀奖	2020 年
4	UNZIP-解压馆	创意组	第七届创新创业大赛	一等奖	2021 年
5	大学生 shared 厨房	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年
6	兼职宝——一款服务于大学生兼职的 app	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年
7	大学生互助 app	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年
8	校园交易宝	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年
9	know you——一款打破传统，考点一对一精准考研 app	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年
10	智能快递分拣系统（新型快递超市）	创意组	第七届创新创业大赛	三等奖	2021 年

(4) 以大学生创业孵化基地为平台，开展创新创业教育。

(5) 鼓励学生参加 KAB 创业培训，推动创新创业教育的开展。

(6) 为创客家引进的山东思玛特翻译有限公司“译家工作坊”作为我院校内创业培训孵化基地，进展良好。

(7) 2020-2021 学年继续保持与山东译国译民翻译公司的校企合作，加大学生和教师在该公司的线上、线下学习和实践。2021 年年上半年尝试和山东思

玛特翻译有限公司合作，为更多的学生提供了更多的信息及成长空间。

4. 学生学科竞赛

开展大学生学科竞赛是我院实施大学生创新教育与实践的重要内容之一。吸引、鼓励大学生踊跃参加课外科技活动，为学生积极投身与科学实践提供机会；激发学生的学习兴趣与创造激情，为学生更好地发挥个性特长搭建平台，为优秀人才的脱颖而出创造条件。丰富我院崇尚学术崇尚科学的文化氛围，促进大学生不断提高综合素质。以竞赛为载体，着力培养学生的创新思维，协作精神，发现问题与解决问题的实践能力，使学生的知识、能力、素质得到发展。我院特成立学科竞赛导师团队，在团队的带领下，我院学科竞赛参赛人数与获奖数量都有了很大提高。我院在 2020-2021 学年共有 44 项获得省级以上奖项，其中本专业学生获奖 17 项。具体见表 5。

表 5 2020-2021 学年学科竞赛获奖统计表

序号	竞赛名称	获奖时间	获奖类别	获奖等级	学生姓名
1	“外研社杯”全国英语写作大赛	2020 年 11 月	省部级	三等奖	姜菲菲
2	第四届“亿学杯”全国大学生英语词汇及综合能力大赛	2020 年 7 月	省部级	二等奖	王月芳
3	第五届全国高校商务英语竞赛	2021 年 5 月	国家级	二等奖	王月芳
4	首届“学研汇智杯”全国高校商务英语综合能力大赛	2021 年 6 月	省部级	三等奖	郑笛
5	首届“学研汇智杯”全国高校商务英语综合能力大赛	2021 年 6 月	省部级	三等奖	陈海霞
6	首届“学研汇智杯”全国高校商务英语综合能力大赛	2021 年 6 月	省部级	三等奖	黄先贞
7	首届“学研汇智杯”全国高校商务英语综合能力大赛	2021 年 6 月	省部级	三等奖	郑笛
8	首届“学研汇智杯”全国高校商务英语综合能力大赛	2021 年 6 月	省部级	三等奖	陈海霞
9	首届“学研汇智杯”全国高校商务英语综合能力大赛	2021 年 6 月	省部级	三等奖	黄先贞
10	第六届全国学术英语词汇竞赛	2021 年 6 月	国家级	三等奖	朱媛
11	第六届全国学术英语词汇竞赛	2021 年 6 月	国家级	三等奖	田圣
12	第六届全国学术英语词汇竞赛	2021 年 6 月	国家级	三等奖	林文静
13	首届暑期 CATIC 杯全国翻译传译口语写作大赛	2021 年 8 月	国家级	二等奖	宋希雨

14	首届暑期 CATIC 杯全国翻译传译口语写作大赛	2021 年 8 月	国家级	三等奖	田亚丹
15	首届暑期 CATIC 杯全国翻译传译口语写作大赛	2021 年 8 月	国家级	一等奖	于文清
16	全国语文规范化知识竞赛	2021 年 8 月	国家级	优胜奖	张雅迪
17	首届暑期 CATIC 杯全国翻译传译口语写作大赛	2021 年 8 月	国家级	三等奖	田亚丹

三、培养条件

1. 教学经费投入

在 2020-2021 学年专业建设过程中，外国语学院共投入经费 1,145,582.05 元，保障了专业的正常运行。另，2020-2021 学年英语专业生均教学经费投入 1595.52 元与之前相比略有增长。见表 6。

表 6 2017-2020 年生均教学经费投入统计

年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
数额（元）	1572.22	1580.30	1588.87	1595.52

2. 教学设备

2015 年学校投入数百万资金购买的语言设备及多功能录播系统，以及卫星接收系统，得到较为充分的使用。从 2016 年起，外院专门配备了专职管理员管理本专业的多功能实训室，教学设备利用率高，必修实践课程开出率达到 100%，改变了以往管理人员不固定带来的管理问题的状况。2017 年，学校投入 50 余万元，新建 1 间，改建 2 间语言实验室，同时，每一间语音室均配备了空调，使得听说教学软、硬件得到很大提升。

2018 年，学校对教室设备进行了维护和调整，更换了部分设备。教师办公室均配备了空调，改善了工作环境。2019 年外国语学院的新生全部搬至北校区学习和生活，为此学院加大了对北校区教师工作条件的改善和实验室建设的投入。2021 年外国语学院全体学生全部搬回南校区，学院继续加强南校区实验室的整体管理与维护，实训设备不断更新，并配有专门实训教研室，实训管理员等，实训课运行顺利。

3. 教师队伍建设

(1) 数量与结构

本科英语（国际商务）专业师资队伍相对稳定，教师综合能力，特别是在商务英语业务能力方面，较之前有了较大的提高。目前有专职教师 10 名，其中副教授 4 人，讲师 6 人。40 岁以上 4 人，35 岁以下 3 人，年龄结构以中青年教师为主；学历层次拥有硕士学位的教师 10 人，拥有博士学位的 1 人，1 人为美国

知名研究型大学访问学者。专职教师均来自于国内知名高校，学历层次结构、年龄结构、职称结构合理，符合学院师资标准。外聘教师 8 人。具体见表 7。

表 7 本科教研室师资队伍表

姓名	性别	年龄	学历（学位）	职称	研究方向
林春玲	女	47	博士研究生	副教授	英语教育教学
傅廷真	男	52	硕士研究生	副教授	英语语言文学、法学
李岭岭	女	36	硕士研究生	讲师	翻译
吉艳	女	39	硕士研究生	副教授	课程与教学研究
刘晨彦	女	27	硕士研究生	讲师	英语笔译
仲晓萌	女	27	硕士研究生	讲师	英语笔译
周蕾	女	38	硕士研究生	讲师	中英文口笔译
于占英	女	40	硕士研究生	讲师	企业管理
孙春兰	女	40	硕士研究生	副教授	英语教育教学
马岩	女	33	硕士研究生	讲师	人力资源管理

（2）教师培养及培训

2021 年外国语学院继续加大对中青年骨干教师成长、培训力度。2020 年我院中青年骨干教师国内访学项目、学术交流、国际学校短期访学等顺利开展。2021 年教研室李岭岭、马岩、仲晓萌，刘晨彦四位老师参加暑期社会实践访学，并作了经验总结分享。众多骨干教师参加线上各类学术会议，提升自身的理论素养和实践技能。2021 年教研室周蕾老师在外国语学院教师讲课大赛中荣获三等奖。2020-2021 学年本专业教师与学生在教研、科研等方面取得了不错的成绩。详见列表 8—10。

表 8 2020-2021 学年科研课题统计

项目名称	编号	负责人	课题来源	立项时间	研究情况
生态语言学视角下大学生思辨能力培养研究	19YCSBJKT09	苏琳	省部级培育课题	2019 年 4 月	已结题
吕剧现代戏经典剧目中国家国题材研究	ZD202008305	傅廷真	山东省艺术科学重点课题	2020 年 7 月	在研

社会主义核心价值观融入应用型本科高校大学英语教育研究	17CWZJ29	傅廷真	山东省社会科学规划研究项目(外语研究专项)	2017年10月	已结题
英语慕课对英语专业大学生学习影响的研究	19YCXSZC09	杨家宝	校级大学生专项一般课题(自筹)	2019年4月	在研
功能翻译理论视角下科普图书翻译流程的探索与研究——以企鹅出版社 Octopuses 一书为例	20YCKYXS30	任淑芳	校级大学生专项	2020年12月	在研
基于核心素养下英语分级阅读在英语学习中的应用	20YCKYXS32	张梦含	校级大学生专项	2020年12月	在研

表 9 2020-2021 学年教研课题统计

项目编号	负责人	单位/部门	项目名称	项目类别	立项年份	研究情况
YCXY-XJ2018004	傅廷真	外国语学院	课程思政元素融入大学英语教学的实施路径研究	重点项目	2018年	已结题
YCXY-XJ2018007	林春玲	外国语学院	基于国际学院学生个性化发展的学业支持体系设计	重点项目	2018年	已结题
YCXY-XJ2018018	苏琳	外国语学院	基于混合模式的大学英语课堂有效教学模式研究	一般项目	2018年	已结题
YCXY-XJ2019020	李岭岭	外国语学院	混合教学模式下大学英语课堂生态优化	一般项目	2019年	已结题
YCXY2020013	吉艳	外国语学院	学生英语学习需求与大学英语课程设置与实施效果研究	一般项目	2021年	在研

表 10 2020-2021 学年专利统计

专利名称	发明人	专利权人	授权单位	授权时间	专利号	专利类别
英语教育公众号系统	吉艳	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2020.02.11	2020SR0128230	计算机软件著作权
在线英语练习题 v1.0	孙春兰	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2020.09.17	2020SR1115662	计算机软件著作权

英语教学视频资源信息化系统	吉 艳	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2021.03.23	2021R11L1810131	计算机软件著作权
英语口语练习交流服务管理系统	吉 艳	山东英才学院	中华人民共和国国家版权局	2021.02.10	2021R11L1810119	计算机软件著作权

4. 实习实训条件建设

教学实训室 2017 年在配置了相应的商务英语教学软件基础上，2020-2021 学年又新增一间实训室，使业余时间学生充分利用英语自主学习互动平台，进行国际商务谈判实训、商务实践实训与考核、外贸单证员综合技能实训课程的实践与锻炼，进一步提高学生英语综合技能与商务英语职业技能。

5. 信息化建设与应用

2020-2021 学年教研室在教学上继续大力推广微课、翻转课堂、在线课程和混合教学；推进教师教学研究，通过各类教育技术培训，提升教师的信息素养，不断探索传统教学模式与基于现代教育技术的教学模式的有机结合。充分发挥师生的积极性，注重教与学的互动，利用校园无线网络覆盖的优势，实现移动英语学习。2021 年，外院本科专业所有课程全部采用多媒体教学，使用现代教学技术的应用率为 100%。100% 的专业教师接受过在线课程、混合式教学和金课方面的培训。其中《国际贸易实务（双语）》、《电子商务（双语）》等混合课程已经建设完成，《商务英语视听说 I》、《英语国家文化》、《跨文化交际》、《商务英语阅读》等课程也在建设中，预计将英语专业核心课程 100% 建设成混合式课程，同时将慕课，SPOC 等引入课堂。

6. 实习基地

近年来，外国语学院为加强学科与专业建设，不断开拓实践教学基地，着力加强校企合作、协同育人工作，努力提升人才培养质量。我院共建立了 5 家校外实习基地：济南市迪诺外语培训学校、青岛宝胜国际体育用品有限公司、济南速汇商务服务有限公司、山东思玛特教育科技有限公司、北京远大未来教育科技有限公司。实习实训基地为学生的教学实践和外贸实践提供了锻炼的场所。2019 年，外国语学院还为学生提供了全国大学生运动会志愿者等新的实习锻炼机会。2020 年疫情期间实现了线上平台虚拟仿真实习。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

(1) 外国语学院主要以校企合作作为主轴，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：培养复合式、创新型、高素质、高技能人才（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）。目前，我院建立校外实习实训基地 5 家，校企合作单位 4 家，深度校企合作单位 1 家。2021 年年上半年尝试和山东思玛特翻译有限公司合作，为更多的学生提供了更多的信息及成长空间。

(2) 我院本专业学生积极参加各类大赛，除了创新创业大赛、学科竞赛以外，学生还积极参加学校的各类大赛，“金话筒主持人大赛”、“校园科技文化艺术节相声小品大赛”、“文明校园禁烟征文比赛”等，取得了不错的成绩，在德智体美劳方面得到了全面发展。

2. 合作办学

学院确定了“校企合作五共同”模式：一是共同制定培养方案。根据学院的办学定位，本专业成立了主要由行业企业专家组成的专业教学指导委员会，邀请行业企业骨干共同制定人才培养方案、课程标准和实训指导书；二是共同开发课程。根据企业需要，共同开发新的课程；三是共同编写教材；四是共同管理顶岗实习。制定了《学生顶岗实习管理规定》等制度，实施“二元制”实习管理，确保实习质量；五是共同探索订单人才培养。

3. 教学管理

教学管理制度环境优化，教学改革与发展方向进一步明确。校、院两级办学管理体制进一步理顺，明确了各主要教学环节质量标准。“十四五”以来，制定了涉及教学计划管理、教学运行管理、课程建设与管理、教学质量、教师教学管理、质量工程项目、教学督导、学籍管理、评优与奖励等 18 项教学管理规章制度，坚持全面的质量观，制定和执行严格的教学质量标准，建立多方参与的教学质量保障、监控与评价机制。

(1) 三方独立评价体系

学院建立校级、院系（部）督导组、学生三方独立评价的质量监控体系及信息反馈系统。在充分调研的基础上，采取定性评价与定量评价相结合的方法，科学制定评价指标，全面评价教师教学质量。

(2) 教学督导队伍

该专业建立了由学院领导、教研室主任等组成的专兼结合的督导队伍和一批学生信息员，形成了信息采集、检查督导、分析评估、反馈调控 4 个环节的教学质量监控流程。

(3) “教、学、做”一体化的实践与教学体系

为了实现专业既定的人才培养目标，本专业在具体的工作中将教师的“教”、学生的“学”与“做”这三个环节有机地结合、融汇、贯通，构建起符合高职高专教育定位的“教、学、做”一体化的实践与教学体系。

2020-2021 学年教学质量监控从二级教学督导、教师评学、学生评教、教师互评等方面进行，二级教学督严格按照学校督导组要求认真听课，对教学各环节严格把关，确保教学质量关；教师互评方面，教学院长、教研室主任、副主任、任课教师每周听课不少于 2 次，教师通过听课、评课互相学习，取长补短，从而提高自己的教学水平和教学质量；2020-2021 学年二级督导（仅二级专职督导）听课任务完成率达到 100%，听课达到 55 人次，共计 110 节，2021 年学院继续实行督导助学，各项听课正在有序进行中。

同时，本学年我院继续实行教学行政齐抓共管学风教风建设，严查学生到课率、课堂表现、学风教风等，对检查结果形成日报表在工作群进行公示，同时，检查结果计入当月月度考核。此外，严格抓好外籍教师教学管理工作，成立专门外教管理小组；最后，本学年根据我校相关职能部门要求，在去年基础上修订完善了我院“教师教学质量评价办法”及评分标准；本着公开、公平、公正、合理的基本原则，结合各教师试卷、备课、听课、学生评教、督导评教等各项材料情况组织教研室给每位老师进行评价；最终汇总成绩在院内公示，无异议后将成绩提交校相关职能部门。整个过程有制度、有管理，有考核，使教学质量达成了闭环管理。

五、培养质量

1. 2021 届毕业生就业率、专业对口率、就业单位满意率

外国语学院英语(国际商务方向)2021 届普通本科毕业生初次就业率为 65%；本科对口率 47%；就业单位满意率 100%；2021 届毕业生跟踪调查数据显示，本科生满意度 100%。此外，2021 届英语本科班有 4 名同学考取研究生。

表 11 2021 届毕业生就业情况统计

学院	学历	专业	总人数	初次就业率	对口率	单位满意度
外国语学院	本科	英语(国际商务方向)	26	65%	47%	100%

2. 社会对专业的评价

用人单位对我院本科毕业生的创新能力和学习能力予以充分肯定，特别是对毕业生的人际沟通能力和团队协作能力有极好的评价，满意度较高。根据毕业生用人单位反映，我院培养的学生政治素质高，情绪管理和抗挫折能力强。语言表达能力、文字表达能力、组织协调能力、时间管理能力、信息感知能力、分析能力、问题解决能力及执行力方面也得到社会的一致认可。这与我院英语专业严格的纪律管理、思想素质教育是分不开的。用人单位对我院英语专业的基础知识

教育较为满意，但是，用人单位对毕业生的专业理论知识适应本职工作情况满意度不高，部分学生到达工作岗位后还需要一段时间的适应和学习，才能够独立完成本职工作；个别学生继续学习能力和创新能力不足，不能做到及时更新知识，充电再学习，只能长期从事基础性的业务工作，提升空间不大。

学校十分重视本科教育教学，从政策上和薪酬待遇上关心本科教学一线教师。专业教师以对高等教育的责任感和事业心，努力做好本职工作，教育教学取得良好的成绩。在历次学生评教活动中，英语专业学生对教学工作及教学效果比较满意，评教较高，评教成绩均在 90 分以上。专业教师对学校教学工作满意度和对学生学习状况均比较满意。

本专业近三年报到率均达到 80%以上，2020 级学生报到率甚至高达 87.5%。2021 级学生报到率 85.4%。

英语（国际商务方向）2021 届本科毕业生正式就业率达到 97.9%，就业领域分布在英语培训、国际贸易等服务行业，就业质量较高，最高月薪达到万元。他们以“基础厚、后劲足、能力强、素质好”受到用人单位欢迎。单位进行招聘时最注重的三项个人品质：诚实守信、有责任感、对单位忠诚；最注重的三项个人能力：信息感知能力、时间管理能力、问题解决能力；最注重的三项专业知识与专业技能：外语水平、专业理论基础、专业应用技能。并且用人单位表示在未来三年，50%的职员将需要本科毕业生，这就督促我院要注意学生的整体素质的培养，在日常的教育教学活动中，加强综合素质的培养和锻炼，开展就业指导课程。

3. 学生就读该专业的意愿

从招收英语专业（国际商务方向）本科开始，每年都是第一志愿填报超额完成，2021 年学生就读该专业的意愿更加强烈。主要原因如下：

(1) 突出专业方向

山东英才学院外国语学院英语专业本科打破传统英语专业的人才培养模式，根据英语自身“百搭”专业的特点，同时也为拓宽学生四年后就业渠道，竭力打造复合型人才模式：英语+专业；这样学生既可以根据市场经济的基本需求，又可以根据自身的兴趣和就业目标灵活选择相应的专业方向来学习；这种复合型英语人才培养模式也为四年后就业提供了可靠保障。

(2) 注重人才质量

本专业具备强大的师资力量，其中，副教授以上职称为本科生授课比例达到 42%；多数教师毕业于 211、985 高校；英语口语等技能类课程完全由外籍教师全英文授课；小班化教学能够使學生得到充分的技能训练；为此，我院注重学生综合素质的全面拓展，在突出语言特色的基础之上，面对不同专业方向的人才培养需求，在强化学生专业方向技能基础上提高综合技能的培养。

（3）倾力就业工作

学院不断加强就业指导,完善就业服务体系,加强对毕业生就业信息的收集、整理和分析,采取多种措施,增加学生的就业实习基地,订单式培养,不断提高就业质量。

（4）完备的专业实习、实训条件

我院语言实验中心设有6个语音实验室,能较好地满足所有听说课的教学需求。我院依托商学院物流实训中心筹建了商务流程实训室,加强了我院的校内实习实训的力度。此外,2016年8月,学校为我院投资20多万元购置了商务英语软件,2017年8月份又新增一套语音实验软件,为学生快速提升商务英语实用技能及校内实验实训创设了良好的语言实验环境;同时,我院每个教室都配备了液晶电视,安装了卫星接收天线,学生可以收看美国CNN和英国BBC等广播电视节目,感受原汁原味的英语,加强并改进了校园外语广播电台,不但将设备由30W增至50W并增加了中转台,收听效果大大提高,大家在调频76都可以收听到外语广播。我院外语实训室购进了200多部世界经典音像资料,供学生课外借阅观看,突出了外语专业学生注重听说技能的培养目标。

六、毕业生就业创业

1. 毕业生创业典型案例

2012级本科英语1班赵志刚同学创办了山东嘉国文化传媒有限公司,注册资金300万元,主营文化艺术交流、职业中介服务、海外留学咨询服务、国内广告业务等等。2017年成立了山东嘉国人力资源有限公司。

2017级本科国际商务1701班袁梦吉同学毕业后参加连云港市东海县教师编考试,以综合成绩第五被录取,担任小学英语教师。

2. 采取的措施

我院十分重视毕业生就业工作,充分发挥省会城市大企业众多,就业机会多的优势,积极探索就业指导工作的有效途径和办法,建立了完善的就业服务体系和推荐体系。就业的主要措施有:

（1）大力开展校企合作,学院与济南市迪诺外语培训学校、青岛宝胜国际体育用品有限公司、济南速汇商务服务有限公司、山东思玛特教育科技有限公司、北京远大未来教育科技有限公司等省内外知名企业签订了实习协议,保障了毕业生有良好的实习单位。

（2）每年多次组织毕业生推荐会,提供给学生充足的就业机会,保障毕业生有充足的选择空间和就业机会。

（3）建立完善的就业信息网络,保障学生及时学习和了解各种就业信息。学院建有就业信息网,为学生提供远程网上面试、招聘信息、国家就业政策、学

院就业进展等服务，让学生足不出户就能了解各种就业信息。

(4) 完善的就业指导培训体系，保障学生有科学的知识和良好的心态应对就业。我院每个年级都开设了就业指导课，并且设置为必修课，指导学生及时掌握就业的知识和技巧，适应当前的就业形势，了解企业的需求和市场变化，及时调整心态，科学应对就业市场。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 社会需求及专业发展趋势分析

近几年，我省对外开放的广度和深度进一步拓展。据 2019 年国家教育部就业指导中心统计，未来五年，我国复合型外贸人才缺口达 180 万人。目前山东省商务英语人才需求量约占整个山东人才市场需求量的 50%，其次是管理类(36.6%)、翻译类(27.5%)、法律类(11.3%)，文学类仅占 8.8%。我院自 2012 年正式将商务英语本科专业(050262)收入专业目录以来，只有四届毕业生，且每年毕业生不足 1000；而随着山东“蓝黄”两大国家战略和新旧动能转换先行区建设的大力推进，山东省外向型经济呈现出强劲的发展势头，涉外企业大幅增加，为此，目前已有的英语（国际商务方向）本科毕业生数量，远远不能满足山东省外贸经济发展的需求。

企业和学校的相互沟通和交流成为了彼此合作的重要条件。中国对外开放需要大量既懂英语又懂商务的商务英语复合型人才。本专业的学生可以利用英语语言达到更高的职业目标。

2. 遵循原则

本专业主要就业方向是三资企业、涉外企业与私人企业，未来本专业的课程设置或调整将遵循以下原则：

(1) 以市场为导向，创新课程教学模式和人才培养模式。需要进行认真的市场调研并开展校企交流与合作，进行本专业教学改革与创新，密切联系市场、关注市场、适应市场，本专业教学细化为四个模式：英语+商务知识模式；英语语言课程+商科专业英语模式；英语+汉语商科课程模式；英语+商科专业方向模式；同时加强实践教学实效性研究与投入，创新人才培养模式。

(2) 进一步明确并细化培养目标，始终关注人才就业的空间。加强用人单位对本专业学生的专业要求，进一步明确各模式准确的定位与具体的岗位或岗位群，努力缩小培养方案与用人单位实际工作任务以及完成任务需要的技能与标准相脱节的问题。

(3) 设计相关活动和实践增强本专业学生的综合能力，不仅提升学生运用英语进行商务贸易、商务谈判和企业管理的综合能力，同时也需要提升学生的语言综合运用能力、创新能力、思辨能力、沟通能力等综合能力。

(4) 支持学生继续考研深造。为学生提供相关师资、教学资料等条件，为学生进一步深造提供条件。

八、存在的问题及应对举措

1. 关于师资队伍

问题一：师资队伍职称水平还需提高，科研和教学能力亟待加强。

问题分析：专业教学团队现有教师 10 人（不含外籍教师），基本能够满足目前本专业的教学工作。然而，专职教师高级职称比例较低、博士比例较低的问题仍然突出，一定程度上影响到本专业未来的发展。教师长期以教学为主，缺乏明确的专业研究方向和研究能力。教师教育背景趋同，缺乏特色研究，不利于学科的扩展和学科的深度研究。

本专业专职教师在 CSI、EI、CSSCI 等高级别期刊上发表文章的数量还比较少，承担国家级科研课题的数量还比较少，科研能力亟待加强。

解决措施：

(1) 教师队伍建设采取外部引进和内部培养两条途径。一是，借助学院“131 工程”，本专业积极从外部引进高层次人才，并给予优厚的待遇和积极的科研支持；二是，学院专门成立青年教师发展中心，定期选派骨干教师到国内名校访学，到国外攻读博士学位。

(2) 三年内，本科专业计划引进或培养 2-3 名博士，同时培养现有师资提高职称水平，计划每年 2-3 名教师通过副教授及以上职称评审。

(3) 贯彻执行学院相关科研津贴、项目资助和论文发表补贴的政策，鼓励教师积极参与科学研究，努力提升科研水平。

问题二：专业青年教师培养需进一步加强。

问题分析：学校尽管出台相关政策鼓励青年教师进修，但是依然存在力度不足的问题。比如，访问学者数量少，参加专业学术活动的机会少，硕博攻读以在职为主，这些都导致教师走出校门的机会少，不能形成有效高效的对外学习机制，教师学术发展受限。

解决措施：学校加大对青年教师培养的经费投入，满足青年教师参加各种学术会议和深造的需求。

问题三：双师教师或者有教育教学方面知识专长的教师少。

“双师型”教师匮乏。目前，高校双师型英语专业教师数量不足，商务英语教师更是紧缺。由于缺乏“双师型”教师的概念的理解和重视，没有认同自身的双重教育身份，教师往往只关注理论教学教师的身份，忽视了实践教学指导教师的身份。教师没有把发展为“双师型”教师作为职业发展的目标。忽视了要把实践资质转化为教学能力，导致真正意义上的“双师型”教师匮乏。

解决措施：选派教师外出学习，提升双师能力。鼓励教师考取双师资质，将

实践理念带入课堂。鼓励教师转型，成长成为既能够教授商务英语专业课程，也能教授国际贸易（双语）、国际商法（双语）、管理学（双语）等课程，还能够指导专业认知实践和教师技能等课程。

2. 关于校企合作

问题：与企业的合作缺乏长效运行机制，需要进一步创新校企合作办学体制。

问题分析：学院目前与济南市迪诺外语培训学校、青岛宝胜国际体育用品有限公司、济南速汇商务服务有限公司、山东思玛特教育科技有限公司、北京远大未来教育科技有限公司签订了合作协议，并建立了校外实习实训基地，但是，与企业的合作缺乏长效运行机制，需要进一步创新校企合作办学体制。

解决措施：由院长、教学副院长负责，协同开放办学等部门，加强校企、校地合作，采取校、企、地三方协同方式共建校外实习基地。实行深度合作，争取将企业课程引入课堂，为企业定向培养人才。2021年新增了校企合作单位，取得了一定的成绩。

专业十二：财务管理

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，掌握经济学、管理学和会计学相关学科的基本理论与方法，具备财务分析、财务管理、税务筹划、投资理财等专业技能，具有良好的科学文化素养和可持续学习能力，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力，具备财务核算和管理、大数据财务分析与决策、财务共享业务处理能力，能够在企事业单位、金融和财务公司等机构从事财务管理、投资理财、价值评估和创造等相关工作的高素质应用型专业人才。

目标 1：掌握经济学、管理学基本知识，熟悉有关政策和法规；

目标 2：具备会计核算、财务管理、财务分析、税务筹划、投资理财等专业技能；

目标 3：具备大数据分析与决策、财务共享业务处理能力；

目标 4：具备财务核算和管理能力，能发现分析和解决财务管理问题；

目标 5：具备人文精神、科学素养和诚信品质，具备创新思维、持续学习能力。

（二）培养规格

在修业年限 3-6 年的学习，本专业毕业生应达到以下要求：

1. 掌握经济学、管理学基本知识，熟悉有关财务、金融管理的方针、政策和法规。

2. 掌握会计核算、财务管理、财务分析、税务筹划、投资理财等专业技能。

3. 具备大数据分析与决策能力、财务共享业务处理能力。

4. 具备财务核算和管理能力以及解决财务管理实际问题的能力。

5. 拥有诚信品质，具备较强的知识与信息获取能力、人际交往与沟通能力；具有持续学习与创新的能力。

二、培养能力

（一）专业基本情况

财务管理专业是在高职会计电算化的基础上于 2009 年申请设置，2010 年财务管理专业开始招收本科生，为山东英才学院校级重点建设专业。经过多年建设，2019 年财务管理专业获批省一流本科专业，并通过 1+X 证书试点院校资格。

（二）在校生规模

财务管理专业目前本科在校生 589 人。往届毕业生 1242 人，2021 年应届毕业生 158 人。

表 1 财务管理专业各级在校生一览表

入学年份	2021	2020	2019	2018	合计
人数	133	137	153	166	589

（三）课程体系

2020-2021 学年执行的是 2019 版人才培养方案，本专业课程按性质分为必修课、选修课两类。其中必修课包括通识必修课、学科基础课、专业基础课、专业课和集中实践教育平台课程；选修课包括通识选修课和专业拓展选修课。

课程按内容分为通识课（包括通识必修课和通识选修课）、学科基础课、专业基础课和专业课（包括专业必修课、专业拓展选修课）四级课程平台，集中实践教育平台课程作为整个课程体系的有机组成部分，贯穿于学生培养的全过程。

本专业主干课程包括学科基础课与专业课，学科基础课共开设 7 门，分别是专业导论、经济应用数学 I、II、III 以及统计学、管理学原理、经济学原理、基础会计、互联网思维。专业课管理学原理、经济学原理、基础会计、财务会计 I、财务会计 II、经济法、财务管理、会计信息系统、税法、Excel 在财务管理中的应用、理财规划概论、高级财务管理、高级财务会计、财务报表分析、成本与管理会计、投资学、金融学、审计学、资产评估等课程。

集中实践课程又分为基础实践、专业实践和综合实践三大类，其中基础实践分别是入学教育、军事训练、劳动教育、思想政治教育课实践；专业实践分别是基础会计实训(手工)、财务管理专业认知实习、财务会计职业能力虚拟仿真实训、财务决策模拟实训、VBSE 财务实训、审计综合实训、VBSE 综合实训、毕业实习和毕业论文。

（四）创新创业教育

财务管理专业注重对学生的应用技能的培养，在社会“大众创业，万众创新”的背景下，本专业积极开展多种类型的学科技能大赛和创新活动，取得了一定的成绩。

1. 课程设置

（1）开设《创业基础》课程，并将其作为通识课程课在本专业内开展教学。

（2）开设创新与创业通识选修课，要求完成 3 学分，激发学生参与创新创业教育的积极性。

（3）开设《创新创业实践》以及第二课堂，将创业理论与实践进行充分结合，通过课堂教学提升创业计划书撰写能力。

（4）将创新思维纳入到各门专业课程的内容中去，通过提升、改良教学模式和方法，不断更新前沿理论、思想与实践等课程内容，深化创新创业教育。

2. 鼓励学生创新创业，并提供创新创业指导。

鼓励学生参加各种创新创业大赛，撰写商业计划书、创业计划书、创新创业

训练项目，提升撰写能力，并系统培养和提高学生的商业认知能力，注重创新思维、批判性思维的锻炼，促进学生的创新与创业意识与能力

(1) 大学生创新创业计划训练项目

2021 年对 2020 年立项的财务管理专业 1 项国家级大学生创新创业计划项目、4 个省级大学生创新创业计划和 3 项校级大学生创新创业计划项目进行结项答辩，均已结题验收。2021 年财务管理专业共立项 30 项校级大学生创新创业项目。具体见表 2 和表 3 所示。

表 2 2021 年结项的财务管理专业大学生创新创业项目一览表

序号	项目名称	项目来源	项目负责人	项目类别	指导老师
1	“网红+直播”营销模式发展现状及改进策略研究——以淘宝直播为例	山东英才学院	张晓华	校级	杜书英
2	O2O 模式下餐饮外卖包装盒的安全隐患及防范措施	山东英才学院	张月	校级	杜书英
3	物流包装自动化新技术的应用成本调查分析	山东英才学院	王盼盼	校级	杜书英
4	快餐文化对现代生活的影响研究	山东英才学院	商芮宁	校级	胡琦佳
5	迷你便当小屋	山东英才学院	刘亚鑫	校级	李灵坤
6	互联网+医养康(网上服务平台)	山东英才学院	贺彩云	校级	李灵坤
7	移动衣橱	山东英才学院	张孝丽	校级	李灵坤
8	基于 3D 打印技术下的墙体彩绘制作	山东英才学院	侯丙花	校级	李梅
9	“新天地”特色农产品电子商务工作室	山东英才学院	张逸萱	省级	李梅
10	SOS 求救报警手环	山东英才学院	李长澳	校级	李梅
11	呼吸道疾病日趋严重下的“IT”口罩	山东英才学院	赵文龙	校级	李梅
12	高校团学微信公众平台运营现状与思考——以山东英才学院“青春英才”微信公众平台为例	山东英才学院	胡畔	校级	李梅
13	“互联网+”时代我国民办高校本科会计教育困境与变革分析	山东英才学院	李双涛	校级	杨晓
14	地理信息系统在传染病疫情分析中的应用研究	山东英才学院	姚斌	省级	赵娟
15	我国城市垃圾分类处理问题研究	山东英才学院	吴超	校级	赵娟
16	山东省职业院校财经专业技能实训研究	山东英才学院	李子涛	校级	赵娟
17	论新兴经济体“网红经济”如何谋生存求发展	山东英才学院	张俊才	校级	郑祥迪
18	关于制造业企业资金运营管理分析	山东英才学院	王迪	校级	郑祥迪

19	基于疫情对实体经济未来道路的阶段性判断	山东英才学院	宋榕榕	校级	郑祥迪
20	大数据下财务管理创新问题研究	山东英才学院	蓝秋龙	校级	郑祥迪
21	智能有机农场	山东英才学院	贺敏	校级	郑祥迪
22	三逸转角校园服务站	山东英才学院	白阶明	校级	郑祥迪
23	自助校园照片拍摄	山东英才学院	孙永乐	校级	王敬美 韩峰
24	共享经济下房车旅行现状及开发对策分析	山东英才学院	王迎雪	校级	王敬美
25	基于区块链技术的 P2P 信贷创新应用分析	山东英才学院	徐美丽	省级	胡光珍
26	你为“孤独”消费了吗？——空巢青年和孤独经济相关问题研究	山东英才学院	成澳	省级	胡光珍
27	智能导航耳机	山东英才学院	车鑫	校级	胡光珍
28	“灵猫”智能车载报警器	山东英才学院	刘媛媛	校级	王忠英
29	便携式运动机能监测报警器	山东英才学院	韩保胜	校级	王忠英
30	沉忧阁（汉服体验馆）	山东英才学院	苟召薇	校级	王忠英
31	互联网+农产品溯源平台建设	山东英才学院	唐浩	校级	王忠英
32	趣淘闲置物品置换中心	山东英才学院	谢琼	校级	杨虹伟
33	新时代农村土地用途变化情况调查	山东英才学院	林志龙	校级	杨虹伟
34	脑电波与疲劳驾驶	山东英才学院	李伯龙	校级	杨虹伟
35	“美夕”养老服务中心	山东英才学院	冯养括	国家级	杨虹伟

表 3 2021 年立项的财务管理专业大学生创新创业项目一览表

序号	项目名称	项目来源	项目负责人	指导教师	项目类别
1	人类发展中的返璞归真	山东英才学院	张晓华	王敬美	校级
2	科林外卖盒子漂流计划	山东英才学院	张月	杜书英	校级
3	VR 之家	山东英才学院	王盼盼	杜书英	校级
4	二手书籍循环模式的校园应用	山东英才学院	商芮宁	李灵坤	校级
5	后疫情时期零售业数字化转型分析	山东英才学院	刘亚鑫	王忠英	校级
6	“衣”改过去—旧衣改造工作室	山东英才学院	贺彩云	郑祥迪	校级
7	视界 AI 助盲技术	山东英才学院	张孝丽	王敬美	校级

8	我国当代家庭育儿焦虑的现状及其对策分析	山东英才学院	侯丙花	李海燕 鹿尧	校级
9	农村留守儿童犯罪现象调查研究	山东英才学院	张逸萱	王忠英	校级
10	小甄理财	山东英才学院	李长澳	李灵坤	校级
11	“拾新”旧衣回收工作室	山东英才学院	赵文龙	李梅	校级
12	新疆乡村旅游产品开发新模式	山东英才学院	胡畔	李梅	校级
13	休闲谷研学基地	山东英才学院	李双涛	杜书英	校级
14	新时代大学生互联网金融投资影响因素分析	山东英才学院	姚斌	杨虹伟	校级
15	在疫情背景下中小企业融资现状调查研究	山东英才学院	吴超	杜书英	校级
16	基于云时代校园自助共享打印机的创新设计	山东英才学院	李子涛	郑祥迪	校级
17	山东省智慧养老的困境与对策研究	山东英才学院	张俊才	王忠英	校级
18	“富学”自媒体线上教育	山东英才学院	王迪	杜书英	校级
19	大数据“杀熟”对策研究	山东英才学院	宋榕榕	王忠英	校级
20	共享“儿女”	山东英才学院	蓝秋龙	王忠英	校级
21	碎片化学习方式对大学生深度学习能力的 影响	山东英才学院	贺敏	王忠英	校级
22	口罩便捷自动售货机运营模式的调查研究	山东英才学院	白阶明	杜书英	校级
23	直播带货的营销策略研究—以抖音 APP 为 例	山东英才学院	孙永乐	亓玉芳	校级
24	智能助教系统	山东英才学院	王迎雪	亓玉芳	校级
25	基于高科技的慧眼“导盲拐”	山东英才学院	徐美丽	李梅	校级
26	基于众包模式的企业二元创新实现研究	山东英才学院	成澳	胡光珍	校级
27	精准营销对消费者购买意愿的影响研究- 以朋友圈微商为例	山东英才学院	车鑫	杜书英	校级
28	自动调温手套	山东英才学院	刘媛媛	王忠英	校级
29	基于改进 GA-SVM 的电信客户欺诈识别 方法	山东英才学院	韩保胜	胡光珍	校级
30	互联网+惠农	山东英才学院	苟召薇	亓玉芳	校级

(2) 学科专业技能大赛

本专业定期组织各类比赛，以赛促学，以赛促练，教学结合，提高学生独立思考、团队协作的能力，提高学生的应用技能。2020-2021 学年财务管理专业学生参加学科技能比赛一览表如下：

表 4 2021 年学生参加专业竞赛获奖情况一览表

序号	大赛名称	举办时间	举办单位	获奖级别	指导老师	参赛学生
1	第八届“网中网杯”大学生财务决策大赛	2020.10	中国高等教育学会高等财经教育分会、中国商业会计学会	省级三等奖	徐贵丽、亓玉芳	孙永乐等
2	第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	2020.8	虚拟仿真实验教学创新联盟经济管理类专业工作组	国家级三等奖	李梅	钟玉茹等
3	全国金融与证券投资模拟实训大赛决赛	2020.8	全国金融职业教育教学指导委员会	国家级团体三等奖2项、个人二等奖1项	亓玉芳、王忠英	崔冉等
4	山东省第四届“福思特杯”大学生会计税务技能大赛本科组三等奖	2021.1	山东省教育厅高等教育处	省三等奖	杨虹伟、王敬美	马凯乐等
5	全国应用型人才综合技能大赛-“金蝶云管理创新杯”互联网+管理应用大赛	2021.3	中国高等教育学会高等财经教育分会主办	省级二等奖	杨虹伟、王敬美	张晓雪等

3. 注重社会实践交流

(1) 把企业家请进课堂，加强产教融合、校企合作。

(2) 带领学生进入企业，并通过实习基地等途径参与企业实践，从而提高学生的实践能力和创新能力，使培养的人才满足经济社会发展的需求。

三、培养条件

1. 教学经费投入

专业建设专项经费用于教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用等其他教学费用。

2020年商学院教学经费总投入为9016598.26元，生均投入1717.12元，与往年基本持平。

2. 教学设备

(1) 图书资料

2020年，图书馆拥有经济类管理类图书共计22万余册；工商管理类图书6.1万余册；金融类图书5.1万余册；电子商务类图书6.2万余册；新闻传播类3.9万余册；物流管理类图书4.8万余册。生均109.02册。当年文献购置经费80万元，平均生均年进书量4.09册，为学生开拓知识面和专业知识学习提供了很大的

方便。

(2) 实验教学条件

商学院对实验教学中心进行了重组优化和改建。坚持“以培养应用技术型人才为宗旨，以素质教育为核心，以技术应用能力为主线”的办学理念，围绕学科建设特点不断优化资源的组合和配置。财务管理专业建有跨专业综合实验室、创业模拟实验室、创新思维实验室、移动电商实验室、企业法务实验室、会计手工实验室、财务决策实验室、传统经济计量文化馆、新媒体中心、商务谈判实验室、审计实验室、企业财务实验室、语言学习中心等实训室（见表5），拥有厦门网中网模拟平台软件、用友ERP软件、审计之星、新道VBSE跨专业综合实训等软件20套。实验室设备先进、功能齐全，实用性强，基本涵盖了管理学实验的各个方面，可同时为1000名学生提供实验实训和实习教学任务。

表5 商学院财务管理专业实验室一览表

序号	门牌号	实验室名称
1	102	跨专业综合实验室
2	104	创业模拟实验室
3	106	创新思维实验室
4	108	移动电商实验室
5	203	企业法务实验室
6	204	会计手工实验室
7	205	财务决策实验室
8	206	传统经济计量文化馆
9	207	智慧教室
10	208	新媒体中心
11	209	商务谈判实验室
12	303	企业运营实验室
13	304	审计实验室
14	305	企业财务实验室
15	307	语言学习中心

3. 教师队伍建设

商学院财务管理专业共有专兼职教师19名，专职教师14人，包括省、市三级高端会计人才3名，省级技能名师1名、校级教学名师3名、卓越教师2名、青年教学能手4名；省青教赛一等奖1名，三等奖1名；10人拥有海外留学或国内外访学进修、企业访学及挂职锻炼经历，双师比例达85%以上，2名教师获得山东省创新创业导师；1名教师担任山东财经大学联合培养硕士生导师，通过“引进来”专兼职教师、特聘教授、企业教师和“派出去”青年教师进修、访学、实践锻炼等方式提升教师素质水平。

2021年安排7名财务管理专业教师进行为期1个月的暑期实践锻炼，详见表6。2021年财务管理专业教师新申请山东省厅级科研、教研课题5项，成功立项

3 项课题，发表论文 6 篇。

表 6 2021 年暑期实践锻炼财务管理专业教师名单

序号	姓名	是否曾经参加	专业实践单位	专业实践岗位	起止时间
1	宋星	是	杭州供喜贸易有限公司	财务专员	2021.07.10- 2021.8.10
2	胡琦佳	是	山东天恒信有限责任会计师事务所济南分所	审计助理	2021.07.10- 2021.8.10
3	李灵坤	是	淄博山川水泥有限公司	会计助理	2021.07.10- 2021.8.10
4	郑祥迪	否	济南鲁曲物业管理有限公司	会计	2021.07.10- 2021.8.10
5	李海燕	是	山东百企慧企业管理咨询集团有限公司	中级会计师及财税顾问岗位	2021.07.10 -2021.8.10
6	杜书英	是	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所	审计助理	2021.07.10 -2021.8.10
7	杨虹伟	是	山东中喜信诺工程造价咨询有限公司	财务、税务设计咨询	2021.07.10 -2021.8.10

4. 实习基地

财务管理专业通过实验、实训、实习以及开展社会课堂等多种实践教学环节提高学生的实践能力。同时，开设专家讲座，将企业的高层管理者引入课堂，讲解管理前沿与企业实践，使学生了解企业经营管理，树立商业意识。

本专业与北京京东世纪信息技术有限公司、山东韩都衣舍有限公司、济南顶商信息科技有限公司、山东汇景市场研究咨询有限公司、苏宁云商集团股份有限公司、新联谊会计师事务所、百企慧集团有限公司等多家企业建立了教学实习基地或实习单位，满足了学生的实习需求。

5. 现代教学技术应用

现代教学技术在山东省英才学院各专业得到广泛应用，全校范围内实现无死角无线网络及有线网络，校园网络运行稳定，能满足学校教学、办公和学生上网的需要。财务管理专业一直非常注重应用现代教育技术，通过学院优慕课教学平台，多门课程建成混合式教学课程。在教学过程中，全部采用多媒体，并利用 QQ、微信等为学生答疑解惑。鼓励教师加强课程建设，开发数字化教学资源，采用案例教学法、翻转课堂、对分课堂等教学方法，强化线上学习和课下拓展学习。

2021 年，财务管理专业所有课程均采用多媒体教学，使用现代教学技术的应用率为 100%。2021 年，学院利用优慕课在线学习平台，去年立项的《税法》、《财务报表分析》2 门混合式教学课程，目前已在本学年课程中开始运用，充分利用了现代教学技术，提高了教学水平。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

财务管理专业不断探索以能力为导向的高素质财务管理人才培养模式，不断推进产学研协同育人机制。

本年度大力持续推进教学改革，引起“企业高管进课堂”和“课堂教学进企业”活动继续进行。本学期邀请大中型国有企业，以及创业园区中小企业的高层管理人员等为学生上课及做讲座，使学生意识到管理会计的重要性，面对已经到来的“云财务”、“财务自动化”，财务管理专业和会计专业的同学经过了解，调整和明确了未来的学习方向，为将来的就业打下了一定的基础。

先后北京京东世纪信息技术有限公司、苏宁云商集团股份有限公司、百企慧管理咨询有限公司等多家单位建立校企合作与创新创业合作关系，签订合作协议，建立校外实习与创新创业基地，互聘创新创业导师并持续探索和开拓性地开展工作。

2. 合作办学

财务管理专业重视学生应用技能的培养。学院与百企慧管理咨询公司共同成立“百企慧-英才”创新实验班，共同培养互联网+环境下的智能财务人员，为当地中小企业提供代理记账、网上代理报税等业务，在服务当地经济的同时，培养了学生的处理财务实际问题的能力。

3. 教学管理

财务管理专业在教学管理方面形成了比较规范的教学管理制度和机制，健全和完善了教学质量保障体系。

(1) 教学管理实行分级管理，设有院长、分管副院长、教研室主任、实训中心主任、教学秘书、实训秘书等教学管理岗位。

(2) 学校以全面提高教学质量和人才培养质量为目标，建立起由组织系统、评估系统、信息系统和调控系统构成的质量监控体系，对教学质量和人才培养质量实施全过程监控。建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。

(3) 结合实际情况建立了院级教学监控体系，设立了教学指导委员会，由院长任主任，教学副院长主持日常工作。教学指导委员主要通过听课、检查教学资料、召开学生座谈会等方式进行教学质量和教学秩序的监控。通过建立院级督导组、学院领导听课制度，教研室听课制度以及在每个学期的固定时间内进行教学观摩来提高教师的教学水平。

(4) 在严格执行学校规章制度的基础上，根据自己专业特点和实际情况制订教学管理规章制度 20 余项。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和就业专业对口率

财务管理专业 2021 届 158 名学生全部毕业，就业人数为 87 人，升学 3 人，毕业去向落实率为 56.96%。相对 2020 年度就业率有所上升，相比较于之前其他年度就业比率略有降低，原因可能有两个，一是有的同学由于想继续考研没有毕业后及时就业；二是目前社会就业压力增加，导致学生不能及时找到合适的工作单位；三是疫情的后续影响。根据跟踪调查显示 75%左右的学生从事与财务管理相关的工作，保持较高的专业对口率，毕业生对各项就业服务工作和教学、实训实习等环节给予较高评价。

全院对毕业生当前工作的专业相关度进行调查，结果显示，“很相关”占 24.16%，“相关”占 32.35%，“一般”占 22.88%，“不相关”占 20.61%。

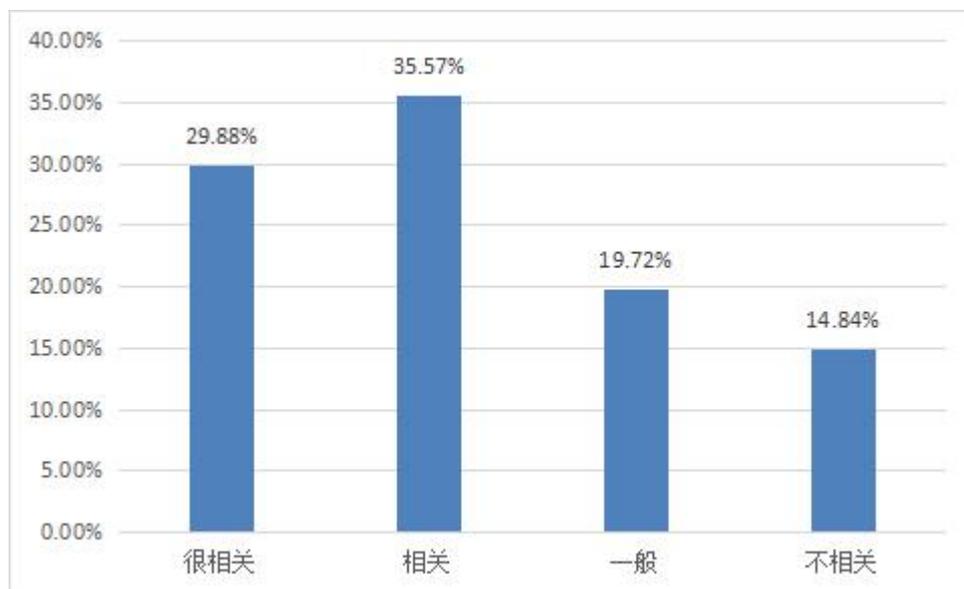


图 1 毕业生当前工作的专业对口情况

本科毕业生当前工作的专业对口情况如表 7。

表 7 毕业生当前工作的专业对口情况

学历	很相关	相关	一般	不相关
本科生	29.88%	35.57%	19.72%	14.84%

2. 毕业生发展情况

财务管理专业的毕业生，因动手能力强、对财务会计基础实践操作技能掌握到位，具备一定的沟通能力和发现问题分析问题和处理问题的能力，受到工作单位、研究生指导单位的认可，部分往届毕业已提升为财务主管或财务经理等中层管理岗位。

3. 就业单位满意率

相关企业和高校评价毕业生拥有团队合作精神、创新精神、较强的执行力

和行动力以及良好的职业道德，用人单位对财务管理专业毕业生的总体印象良好。2021年，满意度调查显示，大部分单位对我院毕业生的理论和动手实践能力给予肯定。

4. 社会对专业的评价

通过2021年用人需求情况调查发现，用人单位对我院的学生到企业进行专业实习的结果表明，企业对该专业的学生较为满意，认为学生具有较好的职业素质和职业精神，工作踏实勤奋，并希望与我院加深合作关系。

在各类专业竞赛活动中，我们的学生表现优异。毕业考研的同学，因为具有扎实的专业基础、较强的动手能力、学习态度好，具备一定的协调沟通能力，在就业后短时间内可以胜任单位分配的岗位任务，一致获得用人单位好评。

5. 学生就读该专业的意愿

财务管理专业全国范围内招生，文科理科均招收，根据2021年财务管理专业的报到、录取率统计表可知，2021级财务管理专业计划录取数为150人，实际录取149人，报到133人，报到率为89.26%。

表8 2020 财务管理本科专业的招生情况统计表

层次	专业	计划数	录取数	报到数	报到率
普通本科	财务管理	150	149	133	89.26%

六、毕业生就业创业

1. 创业情况及采取的措施

目前已有三届毕业生中有部分学生已经开始创业或正在创业，有的学生利用学校食堂或超市提供的供学生创业实验的机会，为将来正式创业打下基础。学校还专门成立山东英才学院大学生创业孵化基础，为学生提供免费项目孵化机会，专门给学生请孵化各阶段的指导老师进行指导，这均为学生毕业后自主创业打下坚实的基础。

2. 典型案例

2021届/2020届财务管理专业毕业生目前还未有创业典型案例，大部分同学已正常就业，一小部分同学还在第二次准备考研和考注会。另据跟踪调查，2018届财务管理毕业生滕李与同学朋友合作创办公司，经营绿色产品，目前经营状况较好。2016届财务管理专业毕业生蒋康经营网络电子产品；2015届财务管理专业毕业生何芳丽毕业后自主创业的情况良好，尤其是何芳丽，其自办公司的财务状况和经营成果较好，企业成立四年，已小有规模，从原来的一家小门面，到现在的两家大公司，还附带经营旅游行业。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

市场经济越发达，对财务管理的人才需求量越大。无论是企业、事业单位或是国家机关，都会发生经济活动。可以说，财务管理专业人才的市场需求广泛；岗位分工更加明细；资金管理仍然是财务管理的重点工作，并逐渐向多领域转变；市场对学生的计算机技能和法律知识的要求在提高；市场更加需要理论和实践能力并重的高水平财务管理专业人才。

由于互联网的高速发展以及云计算、云创新的普遍运用，经济全球化的持续快速发展，经济体制改革的全面深化，以及资本市场的多元化，企业面临着日益复杂的金融环境以及机构的重组购并、虚拟公司的兴起等众多不确定性因素，财务管理和财务决策日益成为影响企业生存发展的关键，企业财务管理工作面临着新的挑战；由于信息化进程的空前加剧，会计电算化得到普及，会计工作变得更简单易操作，企业要求其会计人员也要具备一定的财务管理知识，原有的会计专业越来越不能满足企业的需要。

因此财务管理人员在各类企业单位的需求量仍然较大，财务管理专业毕业生的就业前景趋好。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1. 存在的问题——关于师资队伍

财务管理专业教师结构比较合理、相对稳定，但是专任教师数量相对较少，教师流失大，造成师生比不足。同时师资队伍的职称水平、科研能力、教学能力仍需进一步提高。一方面需要引进高层次、高水平的博士和学科带头人，带动、帮助中青年教师不断成长；另一方面财管专业的教师许多是从校门到校门，缺少企业实践工作经验，需要加强专任教师的实践培养。

2. 存在的问题——关于校企合作

目前与企业的合作缺乏长效运行机制，需要进一步创新校企合作办学体制。为实现专业科学化管理，加强专业与社会各界的联系，实现面向一线、服务区域经济发展的财务管理专业定位，促进学校与企业更好的合作，建立“校企合作”财务管理专业理事会。搭建“校企”资源平台，共同组建教学团队，共同建设案例资源库，实验实训基地，共享资源，服务教学；打造社会服务和科研的联合团队，参与工商企业管理实践，满足专业服务社会需求。

3. 对策措施

(1) 引进高水平人才，加强教师实践锻炼

通过外部引进高水平人才，以带动和提升现有教师的综合素质。进一步制定教师发展计划，采取有效措施，增加教师实践锻炼的时间和机会，切实加强专任教师队伍建设工作。

(2) 加强校企合作，共同培养应用型人才

与相关企业事业单位联合建立相对固定的大学生专业实习和社会实践基地，促进理论教学与实践教学的有机结合。加强与用人单位的联系、沟通和合作，不断调整人才培养目标、培养模式、教学内容和教学方法。

专业十三：工商管理

一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握经济学、管理学、组织行为学、战略管理、企业运营等相关学科基本理论和实践方法，具有人文精神和科学素养，具有发现、分析、解决企业实际问题的管理技能和决策能力，具有较强的创新意识、良好的团队精神、熟练的管理沟通技能以及基本的创新创业能力，适应区域经济发展，能够在企、事业单位、社会组织及政府部门从事管理工作的高素质应用型人才。

目标 1：具备社会主义核心价值观、高度的社会责任感和使命感、过硬的企业管理职业素养；

目标 2：熟练掌握数学、经济学等基础学科的理论和方法，系统掌握管理学、组织行为学、战略管理、运营管理、市场营销、财务管理、人力资源管理、创业管理等学科理论知识与实践方法；

目标 3：具有应用管理理论和方法发现、分析并解决管理理论与实践问题的能力；

目标 4：具有良好的科学文化素养和国际视野、具有互联网思维和团队合作精神；

目标 5：具有可持续学习能力，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力。

二、培养能力

（一）专业基本情况

表 1 工商管理专业设置情况

专业名称	专业代码	学科门类	专业类	批准设置时间
工商管理	120201K	管理学	工商管理类	2008

工商管理专业于 2008 年批准设置，2014 年获批准山东省民办本科高等教育名校建设工程重点建设专业，2016 年获批准山东省优势特色专业支持计划重点建设专业，2018 年获国家留学基金管理委员会和山东省教育厅批准为国际本科学术互认课程（应用型）（AISEC）专业，2019 年 12 月获批准山东省省级一流本科专业。

（二）在校生规模

工商管理专业目前在在校生 240 人。

表 2 工商管理专业在校生数量

年级	在校生数量（单位：人）
2018 级	88
2019 级	55
2020 级	58
2021 级	39

（三）课程体系

本专业课程按性质分为必修课、选修课两类。其中必修课包括通识必修课、学科基础课、专业基础课、专业课和集中实践教育平台课程；选修课包括通识选修课和专业拓展选修课。

课程按内容分为通识课（包括通识必修课和通识选修课）、学科基础课、专业基础课和专业课（包括专业必修课、专业拓展选修课）四级课程平台，集中实践教育平台课程作为整个课程体系的有机组成部分，贯穿于学生培养的全过程。

本专业主干课程：管理学原理、经济学原理、会计学、统计学、组织行为学、公司治理、企业战略管理、市场营销学、人力资源管理、运营管理、创新与创业管理等。其中，一共设置了七门专业必修课课程：企业战略管理、人力资源管理、市场营销学、运营管理、财务管理、质量管理和创新与创业管理。

集中实践教学环节包括军训、入学教育、公益劳动、大学生创新创业工程、基础会计模拟实训、企业沙盘模拟实训、创业之星综合实训、创业计划书实训、策略营销实训、移动电商实训、跨专业综合实训、顶岗实习等。

（四）创新创业教育

工商管理专业坚持“以学生为中心和以成果为导向”的教育理念，以社会需求为导向，注重学生创新意识、创业精神和创业能力的培养，形成了体系完善、结构合理的创新型人才培养模式。

1. 课程设置

（1）开设《创新与创业管理》课程，并将其作为专业必修课在本专业内开展教学。

（2）开设创新与创业通识选修课，要求完成3学分，激发学生参与创新创业教育的积极性。

（3）开设《创业计划书》的实训课，将创业理论与实践进行充分结合，通过课堂教学提升创业计划书撰写能力。

（4）将创新思维纳入到各门专业课程的内容中去，通过提升、改良教学模式和方法，不断更新前沿理论、思想与实践等课程内容，深化创新创业教育。

2. 鼓励学生创新创业，并提供创新创业指导。

（1）鼓励学生参加各种创新创业大赛，撰写商业计划书、创业计划书、创新创业训练项目，提升撰写能力，并系统培养和提高学生的商业认知能力，注重创新思维、批判性思维的锻炼，促进学生的创新与创业意识与能力。

（2）鼓励学生进入我校创业孵化园区进行创业，并给予创业指导。

3. 注重社会实践交流

（1）把企业家请进课堂，加强产教融合、校企合作。

（2）带领学生进入企业，并通过实习基地等途径参与企业实践，从而提高学生的实践能力和创新能力，使培养的人才满足经济社会发展的需求。

三、培养条件

(一) 教学经费投入

专业建设专项经费用于教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用等其他教学费用。

2020年商学院教学经费投入9016598.26元,生均教学经费投入1717.12元,与2019年生均教学经费投入1715.96基本持平。

(二) 教学设备

1. 图书资料

2020年,图书馆拥有经济类管理类图书共计22万余册;工商管理类图书6.1万余册;金融类图书5.1万余册;电子商务类图书6.2万余册;新闻传播类3.9万余册;物流管理类图书4.8万余册。生均109.02册。当年文献购置经费80万元,平均生均年进书量4.09册,为学生开拓知识面和专业知识学习提供了很大的方便。

2. 实验教学条件

商学院对实验教学中心进行了重组优化和改建。坚持“以培养应用技术型人才为宗旨,以素质教育为核心,以技术应用能力为主线”的办学理念,围绕学科建设特点不断优化资源的组合和配置。工商管理专业建有创业模拟实训室、大学生创新模拟实训室、营销策略沙盘实训室、企业运营沙盘实训室等实训室,拥有沙盘模拟软件、用友ERP软件、新道VBSE跨专业综合实训等软件20套。实验室设备先进、功能齐全,实用性强,基本涵盖了管理学实验的各个方面,可同时为1000名学生提供实验实训和实习教学任务。

表3 实训软硬件一览表

序号	实训场所	软件	硬件	总价
1	VBSE实训室(102)	VBSE软件	48口交换机2个、戴尔服务器2台、电动白塑投影幕4个、电脑桌31张、空调机2台、顾通62LED屏、计算机90台、投影机2台、电视机6台、证券跑马屏软件等	1895905.00
2	创业模拟实训室(103)	创业之星软件	光电交换机1台、计算机1台、空调机1台、投影机1台、计算机16台等	239265.00
3	大学生创新实训室(104)	创业之星软件	光电交换机1台、计算机17台、空调机2台、投影机1台等	123913.26
4	策略营销沙盘实训室(107)	策略营销沙盘及其电子沙盘系统	光电交换机1台、空调机2台投影机1台、计算机7台等	214855.92
5	移动电商实训室(108)	奥派移动电子商务实验室软件	计算机26台、IC卡窗口机1台、读出器1台、磁卡读写机1台磁卡阅读器1台、打印机5台、电磁感应分选仪1台、扫描器3台、识别器2台、投影仪2台等	616448.30

6	模拟法庭 (203)	无	光电交换机 1 台、投影仪 1 台、计算机 1 台、空调机 2 台、轻型机柜等	80630.00
7	会计手工模拟实训室 (204)	无	空调机 2 台、投影机 1 台、计算机 1 台、椅凳 61 把等	80095.92
8	会计综合实训室 (205)	网中网财务决策软件	光电交换机 1 台、计算机 55 台、空调机 2 台、投影机 1 台等	794114.13
9	新闻实训室 (208)	无	便携式摄像机 1、打印机 1 台、空调机 1 台、计算机 1 台、镜头控制器 1 台、闪光灯 8 个、照相机 27 台、摇臂钻床 1 个等	370335.00
10	法律诊所 (209)	无	电视机 1 台、打印机 1 台、空调机 1 台、沙发 1 个、计算机 2 台等	42744.26
11	企业运营沙盘实训室 (303)	企业经营管理沙盘模拟系统 V3.56	投影机 1 台、多媒体展台 1 套、计算机 18 台等	141711.40
12	审计实训室 (304)	项目管理实训室、人力资源综合实训室	多媒体展台 2 个、计算机 61 台、空调机 2 台、投影机 1 台等	639030.80
13	电子商务实训室 (305)	无	多媒体展台 3 套、投影机 1 台、计算机 60 台、武威控制器 1 台、扬声器 2 台等	323134.89
	财富管理实训室 (306)	会计虚拟实习平台、用友 erp U872	计算机 59 台, 电脑桌 31 张, 空调机 2 台, 多媒体设备 1 套	700000.00
14	数字化综合实训一室 (307)	控制软件、服务软件	多媒体展台 1 套、光电交换机 5 台、空调机 1 台、投影仪 1 台、计算机 63 台等	400636.54
15	数字化综合实训二室 (308)	控制软件、服务软件	多媒体展台 1 套、光电交换机 5 台、空调机 1 台、投影仪 1 台、计算机 64 台等	397686.54
总 计				7060506.96

(三) 教师队伍建设

通过实施高层次人才培养计划和青年教师成长计划,加强教学团队建设,教师学历层次和职称结构不断提升。工商管理专业现有专职教师 38 人,教授 6 人,副教授 15 人、高级会计师 1 名;副高以上师资占比 58%;中级职称 16 人,形成了一支年龄结构、学缘结构、职称结构合理的教师梯队。

通过实施青年教师培养计划,加强培训、进修,开展新老教师结对子、青年教师竞赛等多种措施促进青年教师快速成长。通过暑假顶岗实习计划,强化教师的实践能力,“双师”比例 90%。

专业教师注重教学研究和学术研究,并取得一定的成绩。其中,本学年 1 名教师获得青年教学能手,获得 1 项课程思政教改课题,发表多篇论文。

(四) 实习基地

工商管理专业通过实验、实训、实习以及开展社会课堂等多种实践教学环节提高学生的实践能力。同时,开设专家讲座,将企业的高层管理者引入课堂,讲

解管理前沿与企业实践，使学生了解企业经营管理，树立商业意识。

本专业与北京京东世纪信息技术有限公司、山东韩都衣舍有限公司、济南顶商信息科技有限公司、山东汇景市场研究咨询有限公司、苏宁云商集团股份有限公司等多家企业建立了教学实习基地或实习单位，满足了学生的实习需求。

（五）现代教学技术应用

工商管理专业一直非常注重应用现代教育技术，通过学院优慕课教学平台，多门课程建成混合式教学课程。在教学过程中，全部采用多媒体，并利用QQ、微信等为学生答疑解惑。鼓励教师加强课程建设，开发数字化教学资源，采用案例教学法、翻转课堂、对分课堂等教学方法，强化线上学习和课下拓展学习。

四、培养机制与特色

（一）产学研协同育人机制

工商管理专业积极探索构建产学研协同育人机制，并取得一定成效。

1. 建立工商管理专业理事会，成员包括高校专家3人，企业高管2人，制定了《产学研合作机制及激励制度》。

2. 本专业教师积极承担企业横向课题，开展深度校企合作，积极向社会提供专业、智力服务，为地方企业献计献策。

3. 本专业通过“校内实训设施+校外实训实习基地+深度合作企业”的模式，采取校内课程实训和开放性实训项目相结合、校外实践教学和实习实训基地顶岗实习相结合等方式，通过实践提高学生管理能力。

（二）合作办学

工商管理专业本学年继续与北京京东世纪信息技术有限公司、山东韩都衣舍有限公司、济南顶商信息科技有限公司、山东汇景市场研究咨询有限公司、苏宁云商集团股份有限公司等企业，深入探索合作人才培养模式，加强应用型人才培养。

（三）教学管理

工商管理专业在教学管理方面形成了比较规范的教学管理制度和机制，健全和完善了教学质量保障体系。

1. 教学管理实行分级管理，设有院长、分管副院长、教研室主任、实训中心主任、教学秘书、实训秘书等教学管理岗位。

2. 学校以全面提高教学质量和人才培养质量为目标，建立起由组织系统、评估系统、信息系统和调控系统构成的质量监控体系，对教学质量和人才培养质量实施全过程监控。建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。

3. 结合实际情况建立了院级教学监控体系，设立了教学指导委员会，由院长任主任，教学副院长主持日常工作。教学指导委员主要通过听课、检查教学资料、

召开学生座谈会等方式进行教学质量和教学秩序的监控。通过建立院级督导组、学院领导听课制度，教研室听课制度以及在每个学期的固定时间内进行教学观摩来提高教师的教学水平。

4. 在严格执行学校规章制度的基础上，根据自己专业特点和实际情况制订教学管理规章制度 20 余项。

五、培养质量

（一）毕业生就业率

工商管理主要培养能够在企、事业单位、社会组织及政府部门从事管理工作的高素质应用型人才。根据学院毕业生就业去向落实情况统计，2021 届工商管理本科毕业生共有 131 人，正式就业人数 95 人，1 人升学，就业率达 73.28%。

（二）就业专业对口率

工商管理专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握经济学、管理学、组织行为学、战略管理、企业运营等相关学科基本理论和实践方法，具有人文精神和科学素养，具有发现、分析、解决企业实际问题的管理技能和决策能力，具有较强的创新意识、良好的团队精神、熟练的管理沟通技能以及基本的创新创业能力的人才。

全院对毕业生当前工作的专业相关度进行调查，结果显示，“很相关”占 24.16%，“相关”占 32.35%，“一般”占 22.88%，“不相关”占 20.61%。



图 1 毕业生当前工作的专业对口情况

本科毕业生当前工作的专业对口情况如表 4。

表 4 毕业生当前工作的专业对口情况

学历	很相关	相关	一般	不相关
本科生	29.88%	35.57%	19.72%	14.84%

（三）毕业生发展情况

根据对部分毕业生进行追踪调查和就业企业的反馈信息，发现工商管理专业学生的社会适应能力快，创新意识和能力较强，综合表现较好，在职业发展方面具有较大的潜力。通过追踪毕业多年的学生发现，部分学生已经成为企业的业务骨干，也有部分学生创业成功。

（四）就业单位满意率

用人单位满意度方面，通过对用人单位进行调查，基于调研统计数据，发现

工商管理专业学生是普遍受欢迎的。相关企业和高校评价毕业生拥有团队合作精神、创新精神、较强的执行力和行动力以及良好的职业道德，用人单位对工商管理专业毕业生的总体印象良好。

（五）社会对专业的评价

凭借良好的学科基础与先进的人才培养理念，工商管理专业教育质量得到了社会的一致好评和广泛认可。具体表现在：工商管理专业被评为山东省一流本科专业。本专业核心课程《基础会计》、《企业运营模拟实训》被评为山东省一流本科课程。在学术方面，学术界及社会各界对工商管理专业教学团队的评价与肯定也呈现出逐年攀升的局面，近五年来，专业教师获得多项省级课题资助项目，与企业联合的横向课题多项，并且承担省级教研课题 2 项，积极参加各级教学比赛获得青年教学能手等荣誉称号，指导各类创新创业大赛获得优秀指导教师等称号。

（六）学生就读该专业的意愿

工商管理专业凭借过硬的教学质量和优秀的师资队伍，获得外众多优秀学生的青睐和认可。生源遍布全国各地，学生就读本专业意愿强烈，生源质量进一步提高，这说明学生和家長对工商管理专业的认可度和满意度越来越高，专业建设成效显著。2021 级工商管理专业计划录取数为 50 人，实际录取 44 人，录取率为 88%，报到 39 人，报到率为 88.6%。

六、毕业生就业创业

（一）创业情况

学院鼓励学生创业，建有“创客+”众创空间，为工商管理专业毕业生营造了良好的创业条件。“创客+”众创空间拥有 4100 平方米的服务场地，可容纳 60 余个创业团队入驻。同时具有能够为创业者使用的公共接待、项目展示、会议洽谈、专业设备等公共服务场地 3900 平方米，占众创空间面积的 75.12%。众创空间设立初期投入孵化基金总额 500 万元，用于各种创新、创业帮扶及创新创业活动开展。近两年投入孵化基金总额达 2800 多万元。

（二）采取的措施

工商管理专业积极开展毕业生就业教育，通过与毕业生进行沟通交流，及时了解毕业生的需求，并对毕业生进行思想动员及提供相应的就业指导服务。首先，通过在大一、大二年级开展职业生涯规划与职业发展课程，引导学生做好就业规划，为未来创业就业选择做好准备。然后，在大三、大四阶段提供有关就业形势、就业政策、注意事项等内容的就业指导。同时，组织招聘会，组织好学生的面试工作，为就业提供指导。再者，学生毕业后及时进行跟踪调查，收集学生的就业信息，了解学生的就业困难，指导学生的就业。

工商管理专业还专门开设创新创业课程，包括《创新与创业管理》、《创业

计划书实训》、《企业经营模拟实训》、《团队合作训练》等提升学生的创新创业能力。本专业鼓励学生积极参加各种创新创业大赛和社会实践，培养学生的创新创业意识，锻炼学生的社会实践能力。

（三）典型案例

工商管理专业毕业生在各类创新创业大赛中获得优异成绩，为本专业赢得荣誉，为后续创业奠定基础。

表 5 创新创业大赛一览表

竞赛名称	获奖类别	获奖等级	学号	学生姓名
2020 年企业竞争模拟大赛（高校组）	国家级	一等奖	201801010567	黄霞
			201901010745	吕佳泽
			201801010555	孙晓可
第十一届全国高校市场营销大赛	国家级	二等奖	201801010611	张宇
			201801010617	刘雪婷
			201801010626	胡玲
			201801010604	张潇扬
			201801010601	郝连钰
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201801010429	曾新雨
			201701010354	郝洪民
			201801010576	邹娇
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201701010354	郝洪民
			201701010394	牛亚云
			201701010386	袁健
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201801010532	贺彩云
			201801010460	车鑫
			201801010794	王进华
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201801010515	申运猛
			201701010384	白柔
			201701010405	周浩
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201801010464	徐美丽
			201801010469	高倩
			201801010569	冯锐
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201801010533	钟玉茹
			201801010521	鞠婷
			201901010749	张龙龙
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	国家级	三等奖	201801010576	邹娇
			201801010567	黄霞
			201801010579	殷伟
第十二届“创新创业”	国家级	三等奖	201801010429	曾新雨

全国管理决策模拟大赛			201801010620	刘芯余
			201801010609	秦晖皓
全国应用型人才技能大赛	国家级	二等奖	201801010567	黄霞
全国应用型人才技能大赛	国家级	二等奖	201801010555	孙晓可

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

（一）专业人才社会需求分析

近年来，济南作为山东省的省会以及经济发展的核心区域，尤其是国家新旧动能转换先行区等战略的实施，山东济南经济得到快速发展，对工商企业管理专业高级应用型人才的需求不断增加，使本专业具有良好的就业形势和发展前景。随着经济的不断发展以及新形势的不断演进，以企业为代表的用人单位对工商管理专业毕业生提出了更为明确的要求，表现在：一是要有较强的实践操作能力，能够解决企业的实际问题；二是要有交叉学科的知识结构，掌握经济、金融、人文等基础理论的相关内容；三是要有较强的创新意识，能够创新性工作，应对多变的市场环境；四是要有较高的职业道德水平、团队合作能力等，能解决企业经营中的复杂的、高级的管理问题；五是要具备应变互联网+、大数据等新形势变化的能力。

（二）专业发展趋势分析

1. 改革人才培养模式

本专业应从区域经济和行业发展的需要出发，着力培养创新型、复合型、应用型经济管理人才。学生的能力、素质水平已成为衡量培养质量高低的一个关键性因素。因此，人才培养工作必须进一步转变思想观念，更加注重能力培养。不同层次、类型高等学校要形成具有特色的人才培养模式，努力解决日益突出的“趋同化现象”。

2. 深化教学内容

专业课程内容与职业标准对接，是指根据产业转型升级对职业标准提出新要求，将职业标准融入到课程标准、课程内容和实施中。课程内容的构建要充分体现工学结合，整合与岗位职能相关的知识与专业技能，形成独特的有针对性的课程系统。把企业经营中的典型工作流程融入到学校教学过程中来。要把所学的系统理论知识应用于生产实践，那么课程内容与职业标准对接过程中，就应根据职业标准的要求，确定以知识与技术为主较为系统的课程内容；只有确定了正确的人才培养目标，才能培养应用技术型高校所需要的人才，才能保证课程内容与职业标准的对接。

3. 强化实践教学

2015年,教育部发文指出:“要建立以提高实践能力为引领的人才培养流程,实现专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接,加强实验、实训、实习环节,实训实习的课时占专业教学总课时的比例达到30%以上,建立实训实习质量保障机制”。实践课程体系是应用型本科院校实现人才培养目标的关键途径。实践课程体系教学目标需要通过校内实训和校外实践两种途径来实现,主要包括实验教学、实训教学和实习教学等。

4. 加强课程思政

把“立德树人”工作贯穿于教育教学全过程,进而形成全员育人、全程育人、全方位育人的“大思政”教育格局,不仅成为进一步深化高校思想政治教育教学的重要路径和有利抓手,而且成了当前全面加强和改进高校思想政治教育工作针对性和实效性的一项十分重要而紧迫的任务。

八、存在的问题及应对举措

(一) 师资队伍结构需进一步加强

加大引进和培养高职称教师,组建团队,加强师资梯队建设,使教师队伍在职称、学历和年龄结构上更趋于合理。重视青年教师队伍建设,强化师德修养,创造宽松、和谐的人际环境和开拓进取的工作环境。

(二) 课程建设水平需进一步提升

将推行课程组长负责制,将专业核心课均安排课程组,指定专人负责;加大教学内容和方法的改革研究;提高信息技术运用能力,加强一流本科课程、精品课程、优质课程、混合式课程建设。

(三) 加强校外实习基地建设

校外长期稳定的实习实训基地数量较少,尤其是专业对口的能够突出区域经济发展特色的校外实习基地。要积极探索与企业合作的新路径,拓展专业实习基地,进一步推进校企合作,保证学生的实践动手能力得到锻炼和提高。

专业十四：国际商务

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具备经济学、管理学和国际商务等方面的基本理论和基本知识，掌握国际商务经营管理、跨境电商的基本技能，具有较强的英语应用能力、人际沟通能力、协调能力，良好的人文素养和团队合作精神，具有创新思维、创业意识，能够在对外经济贸易部门、合资企业、海外企业、跨国公司、金融机构等企事业单位从事国际贸易、国际商务经营与管理、跨境电商运营管理等相关工作的高素质应用型人才。

2. 培养规格与要求

(1) 知识要求

1) 基础知识：掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论；了解中国近现代史，学习思想道德修养与法律基础，了解形势与政策；掌握基本的计算机应用知识；掌握文献检索、资料查询的基本方法；具有一定的文学、社会学、艺术修养等方面的知识。

2) 专业知识：掌握经济应用数学相关知识、经济学、管理学、会计学、统计学、电子商务等专业基础知识；掌握与世界经济贸易相关的财会、法律、税务、金融等方面的基本知识；掌握国际市场营销、国际结算、国际商务谈判与沟通和国际商务管理等专业知识。

3) 职业技能知识：掌握进出口业务操作和相关软件操作的职业技能知识，掌握跨境电商业务操作技能，掌握国际商务专业英语运用知识，掌握商务沟通人际关系知识，掌握网络营销、网页设计等知识。

(2) 能力要求

1) 基础能力：具有运用辩证唯物主义基本观点及方法分析和解决问题的能力；具有较强的英语应用能力、较强的语言及文字表达能力、较强的自学能力和获取信息的能力；具有人文和自然科学知识，具有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏能力。

2) 专业能力：具有国际商务操作的基本能力；具有利用各种商务网络平台获取商业信息的能力；具有较强的客户沟通能力和一定的公关能力；具有独立或配合他人对国内外客商进行进出口商品的货源组织、销售、报关、报检、报运、单证制作、核销、退税等操作的能力；具有跨境电商业务操作能力；具有开展网络贸易以及跨境网络营销的能力；具有创新精神，自主创业能力和可持续发展能力。

3) 职业能力：具有市场调研能力，国际市场拓展能力，国际贸易具体业务运作能力，跨境贸易电商运作管理能力，双语谈判沟通能力，贯彻国际贸易法律

法规能力，外贸单证制作、报关业务等外贸岗位的操作能力，经营管理与分析能力。

（3）素质要求

1) 综合素质：具有较高的思想政治素质和良好的道德品质；有较强的文化素质，善于协调人际关系；有良好的心理素质，有较强的毅力与挫折容忍力；身心健康，德智体全面发展，树立正确的人生观、世界观和价值观；具有一定的组织协调和创新能力。

2) 专业素质：具备良好的语言表达与沟通能力、外语能力、团队协作能力、创新与研究能力、自我学习能力、计算机运用等素质能力。

3) 职业素质：具有良好的职业观念和从业规范意识，具有良好的职业道德和职业素养；对业务精益求精，肯于钻研，能够将所学知识运用于实践。

二、培养能力

1. 专业基本情况

国际商务专业是山东英才学院国际商务重点学科下属专业之一，2019 年获批首批山东省一流本科专业，具有良好的办学基础、坚实的业务支撑和丰富的专业建设资源。结合互联网时代国际商务的新发展，在传统国际商务人才培养的基础上，确立了以“基于互联网的跨境贸易电商”为突破点的专业特色；重点培养具有基础能力、专业核心能力和职业拓展能力的复合型人才。

本专业建立了一支科研教研能力强的高素质专兼职教师队伍。国际商务专业教学团队是 2013 年校级优秀教学团队，2021 年新进教师 1 人，现有专兼职教师 20 人（专职教师 13 人，兼职教师 7 人），其中校级卓越教师 1 人，教学名师 1 人，青年教学能手 2 人，优秀教育工作者 3 人。近几年多人次获得年度优秀等次，督导组及学生评教优秀，团队整体教学水平高。

目前已建成了省级精品课程《国际贸易理论与实务》、《电子商务理论与实务》、《国际市场营销学》、《网络营销》4 门；省级精品资源课 1 门；校级精品课程 1 门；校级优质课程群 1 个；验收完成校级混合式课程《国际物流实务》1 门，在建校级混合式课程《国际贸易实务》1 门，在建优质课程《国际商务函电》1 门。

国际商务教学团队整体科研、教研能力较强，近 3 年共主持各级别纵向课题 18 项，其中包括国家社科基金项目 1 项，教育部人文社科项目 2 项（已结项），山东省自然科学基金项目 2 项（已结项），山东省软科学项目 2 项，参与各级别项目 10 余项；参与财政部关税司委托课题 1 项；主持省级教改课题 2 项，校级教学成果奖 1 项，在教科研方面均取得了较好的成果。

2. 在校生规模

本专业于 2013 年开始招收普通本科学生，截止 2021 年 9 月，国际商务专

业普通本科在校生 160 余人,自 2018 年中美贸易摩擦升级开始及新冠肺炎疫情的影响,18、19、20 级招生人数锐减。在校生分布情况如下:

表 1 国际商务专业 2021 年在校生人数统计表

年级	2018	2019	2020	2021	总计
在校生数 (人)	68 (含 AISEC)	22 (含 AISEC)	24 (含 AISEC)	32	162 (含中英)

3. 课程体系

本专业的课程类型包括通识课(通识必修课、通识选修课)、学科基础课、专业基础课程、专业课、专业拓展课、实践课程(基础实践、专业实践、拓展实践)。为了使人才培养更符合本专业应用型人才培养目标的要求,通过高校、企业和社会等多方调研,我们于 2021 年对本专业的人才培养方案进行了修订。根据“应用型本科”人才培养目标,国际商务专业提出了培养德、智、体、美全面发展,具有扎实的专业知识、较强的实践能力和创新创业精神,能够在对外经济贸易部门、合资企业、海外企业、跨国公司及金融机构等企事业单位从事国际贸易、国际商务经营与管理、跨境电商运营管理等相关工作的高素质应用型人才的人才培养目标。

新修订人才培养方案中,学生共需修满 150 学分方可达到毕业要求。其中通识教育平台课程分为“通识必修课”和“通识选修课”两类。通识必修课 43 学分,通识选修课 12 学分,共计 55 学分,占总学分的 36.67%。专业教育平台课程分为“学科基础课(必修)”、“专业基础课(必修)”、“专业课(必修)”、“专业拓展课(选修)”。学科基础课 21 学分,专业基础课 16 学分,专业课 16 学分,专业拓展课 16 学分,共计 69 学分,占总学分的 46%。集中实践教育平台课程均为必修课,共计 26 学分,占总学分的 17.3%。

国际商务专业教学计划中,专业基础课程设有 8 门,《数据分析及应用》调整为专业课。专业课程 8 门,分别为国际市场营销学、国际金融学、国际商务谈判、国际商务函电、国际商务单证、国际商务专业英语、跨国公司经营理论与实务。将 2019 版大纲中的专业课《ERP 模拟沙盘》、《网页设计》和《国际商法》调整为专业拓展课。

4. 创新创业教育

本专业高度重视学生的创新创业能力培养,积极开展多种类型的科技创新活动,每年参加全国大学生挑战杯大赛、国家级大学生创新创业训练计划项目、大学生创新创业计划训练项目等。本专业学生在国家级和省级等各类科技大赛中和重点高校的学生同台竞技,展现出了良好的精神风貌、敏锐的创新意识,得到了竞赛专家的一致好评。

截止 2021 年 10 月国际商务专业的学生积极参加各类学科、技能大赛，并取得优异的成绩，具体情况如表 2 所示：

表 2 大学生参加大赛及获奖情况统计一览表

参赛项目	主办单位	级别	等次
第三届 OCALE 全国跨境电商创新创业能力大赛	中国国际贸易学会	国家级	三等奖
2019 年“创新创业”全国管理决策模拟大赛全国总决赛	教育部高等学校工商管理类专业教学指导委员会	国家级	二等奖
2019 年全国高校商业精英挑战赛商业信息化创新创业竞赛	教育部高等学校经济与贸易类专业教学指导委员会	国家级	三等奖
正大杯第九届全国大学生市场调查与分析大赛	教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会与中国商业统计学会	省级	二等奖
第十一届山东省大学生科技节企业管理信息化竞赛	山东省科学技术协会、山东省教育厅、共青团山东省委员会	省级	三等奖
全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛	教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会	省级	二等奖
2020 年度国家级、省级大学生创新创业训练计划项目	山东省教育厅	省级	
2020 年度校级大学生创新创业训练计划项目	山东英才学院	校级	一等奖
2020 年度校级大学生创新创业训练计划项目	山东英才学院	校级	二等奖

三、培养条件

1. 教学经费投入

专业建设专项经费有效保证了国际商务专业的长期稳定发展，本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等得到了充分的保障。

2020 年商学院生均教学经费投入 1717.12 元，具体如表 3 所示；2020 年商学院总教学经费投入 9,016,598.12 元，相比于 2019 年处于持续稳定投入状态，具体如表 4 所示：

表 3 2016-2020 年生均教学经费投入一览表（单位：元）

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
生均教学经费	1,649.92	1,703.5	1714.78	1715.96	1717.12

表4 2016-2020年教学经费投入一览表(单位:元)

年份	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
教学经费	4,161,110.49	4,739,605.23	4,864,844.53	9,917,660.27	9,016,598.26

2. 教学设备

(1) 图书资料

截止2020年,南北校区两个图书馆,总面积49890.34平方米,图书馆纸质图书230万册,电子图书125万册;中外文纸质期刊281种,中外文电子期刊2万种,生均120余册。2020年,图书馆目前拥有纸质图书239.81万册,电子图书100.3万册,中外文纸质期刊238种,中外文电子期刊525427册。经济类管理类图书共计22万余册;工商管理类图书6.1万余册;金融类图书5.1万余册;电子商务类图书6.2万余册;新闻传播类3.9万余册;图书物流管理类图书4.8万余册。生均109.02册。当年文献购置经费80万元,平均生均年进书量4.09册,为学生开拓知识面和专业知识提供了很大的方便。

(2) 实验教学条件

截止2020年新建、扩建实验室2个,总投入62.5万余元,国际商务专业所有授课教室均配有高配置的电脑和高质量的多媒体设备,具体见表5。

表5 国际商务专业实验室教学设备投入情况

实验室名称	专业实验室成立时间	设备值(万元)
SimTrade 外贸实习操作平台	2016	14.5
OCALE 跨境电商合作创新教学平台	2017	48

3. 教师队伍建设

(1) 教师队伍数量和结构

高水平的师资队伍是进行学科建设、专业建设和教研科研的根本。国际商务专业教学团队是2013年校级优秀教学团队,教学团队是2013年校级优秀教学团队,2020年新进教师2人,现有专兼职教师20人(专职教师13人,兼职教师7人),其中校级卓越教师1人,教学名师2人,青年教学能手2人,优秀教育工作者3人。近几年多人获得年度优秀等次,督导组及学生评教优秀,团队整体教学水平高。

职称方面,团队中教授1人,副教授5人(含高级经济师1人),讲师及其他7人,高级职称比例达到46.2%;**学历方面**,博士1人,硕士11人,学士1人(均有高级职称);**学缘结构方面**,团队中20余人次拥有海外留学或国内外访

学、进修经历、企业访学经历以及企业挂职锻炼经历；**双师资格方面**，专职教师中多人具有企业工作经历和双师资格，双师资格达到 62.01%，较上一年略有提升。

国际商务专业师资团队职称结构、学历结构、学缘结构、年龄结构合理，专职教师双师比例高，教师梯队结构合理，整体师资情况良好。

（2）师资培养

为了提高教师的教学和科研水平和工程实践能力，安排青年骨干教师到国内知名大学交流学习，学习先进教育经验，开拓思路。安排中青年教师参加培训和会议，学习专业新知识和新方法等，提高技术研发能力，提升教育教学水平。本年度受新冠肺炎疫情影响，教师参加各类线上培训较多。

4. 实习基地

为进一步强化服务地方经济发展的能力，培养零距离就业的应用型复合人才，商学院与多家企业建立了校企合作关系，建立学生校外实习基地，包括北京北控三兴信息技术有限公司、北京金文天地信息咨询有限公司校企合作共建实验室、北京京东世纪信息技术有限公司、济南顶商信息科技有限公司、韩都衣舍电子商务集团股份有限公司、青岛城阳美欧工艺品厂，2021 年新签订了文旅集团等，基本满足学生校外实习的需要。

5. 现代教学技术应用

积极相应学校的号召，开展混合式课程建设。今年新冠疫情下，全体教师克服困难，所有课程均开展了网上在线教学。在线课程、课程网络资源、数字化文献资源等建设工作按计划稳步推进。目前，已建成山东省省级精品资源课程 1 门，1 门校级立项混合式课程结项。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

建立并召开了国际商务专业建设指导委员会；建立了专业建设指导委员会工作制度及相关工作文件；建立了产学研合作体制机制与相关激励制度。2018 年成立专业建设指导委员会并参与专业建设，完成产学研平台建设方案。

进一步加强了校企合作、校校合作、与行业协会合作，拓展产学研合作项目范围。与韩都衣舍、京东商城等多家企业签订产学研合作协议，开展国际商务应用型人才培养相关项目合作；建设完成 1 个学生创新创业实践工作站，为学生的创新、创业提供指导和支持，使其成为学生成果转化的孵化器。

2. 教学管理

学校建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。校级教学质量监控在分管院长的领导下，由教务处负责对全校教

学质量监控工作进行总体协调。教学指导委员会作为学校教学工作的学术性咨询机构，负责对专业建设、课程建设、教材建设、教学研究、教学改革和质量管理等各项教学工作进行指导和评议。教学督导组负责教学质量的咨询、评估和督导，对教学全过程展开督教、督学、督管工作。学生信息员参与教学管理，及时反馈教学动态。

在教学质量监控体系中，院长作为第一责任人，由教学副院长具体组织实施，通过听课监控机制，实践教学监控机制，普查监控机制和教学质量评价四种机制来检查和控制教学质量。听课监控机制，即通过建立学校督导组、二级学院领导听课制度、教研室听课制度、辅导员听课制度、学生座谈会以及在每个学期的公开课教学观摩提高教师的教学水平等制度与方法对本单位教学质量进行监控。同时建立教研室级教学质量监控体系，由教研室主任负责，组织本教研室的同行听课评价、教学观摩、设计题库，组织试卷命题、集体阅卷、集体对试卷质量进行分析和毕业设计（论文）质量分析等工作。在教学考评中，充分发挥学生信息员的作用，继续完善了教师互评制度，坚持期中教学检查制度等方式对本专业教学质量进行监控，以便及时发现问题、解决问题。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

2017 级本科国际商务共毕业 87 人（不含国际交流），国内外升学 5 人，正式就业 57 人，正式就业率达 71.26%。毕业生非常认可自己所学专业，毕业生就业专业对口率 85%以上，并且愿意积极选择和从事与本专业相关的工作。

2. 毕业生发展情况

毕业生毕业后，学院通过对毕业生进行问卷调查的形式进行跟踪服务，通过调查，本专业毕业生目前在企业工作的居多。目前有部分毕业生已经在单位中担任部门经理或负责人等职务，大部分毕业生在公司、企业的一线工作岗位，发展良好。目前大多数毕业生的就业单位给缴纳五险一金，薪资福利待遇得到保障，90%以上的毕业生对目前工作均表示满意。

3. 就业单位满意率

为了进一步了解企业单位对我院毕业生的需求现状，我院从毕业生现就业的单位随机抽取单位进行跟踪调查，对单位性质、需求状况、对我校毕业生的评价等综合方面做详细的调查，调查结果显示，约 85%以上的企业单位对我院的毕业生表示了需求，被调查的所有单位均对我院的毕业生的评价比较满意及以上，85%的企业表示非常满意，有些企业单位与我院长期合作，经连续多年从我校招聘毕业生。用人单位对毕业生的各方面表现表示了高度认可，其中对学生的语言表达能力、团队协作能力、分析解决问题能力等方面表示了很高的认可度。用人

单位对本专业评价高，90%以上的单位认为毕业生的专业应用技能、社会实践、计算机应用能力非常重要。

4. 社会对专业的评价

由于社会对跨境电商人才需求缺口较大，学生就业状况良好。根据调研企业及合作企业反馈，毕业生做事积极主动、有较强的责任心、做事灵活，具有较强的业务能力。有些企业连续多年来我校招聘，本专业学生在企业之间具有较好的口碑。根据对毕业生访谈及调研，国际商务专业的学生吃苦耐劳、踏实肯干、具有较强的专业素养，很愿意向单位或者其他企业推荐自己的师弟师妹们。

艾瑞深中国校友会网评价，本校国际商务为五星专业。

六、毕业生就业创业

为了鼓励学生毕业后进行就业创业，学校建立了大学生创业孵化基地，有志于创业的学生在校期间即可进行创业实践锻炼。商学院也通过讲座、班会等形式对学生进行就业创业教育。在校期间学校就开展各种创新创业训练，通过每年的创新创业训练项目的申报情况来看，学生对创业有了进一步的认识，为了促进学生创业发展，山东英才学院为学生创业提供各种支持。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 国际商务专业人才社会需求分析

(1) 跨境电商的快速发展导致对专业人才的需求的变动较大

从《电商背景下外经贸行业的发展现状分析》中可见，目前由于受中美贸易摩擦的影响以及新冠肺炎疫情的影响，我国传统外贸下降情况严重，形势严峻，这必然导致对传统外贸人才的需求下降，传统外贸专业的大学毕业生就业形势不容乐观。但与不景气的传统外贸环境形成鲜明对比的是，跨境电商却逆势增长，成为外贸行业的新增长点，未来还将持续爆发。

(2) 企业对国际商务从业人员的知识、能力和素质要求

由于传统海外市场的不景气，传统外贸行业增长缓慢甚至停滞，而电子商务源于外贸，最终又以跨境贸易电商的方式回归于外贸领域，且增长迅速。虽然跨境电商兼具国际贸易和电子商务的特点，但是跨境电商发展的核心是国际贸易，只是随着时代的发展，与电子商务结合出现了新特征。所以从职业发展来看，国际商务专业的本科毕业生更能满足企业的要求。

全面掌握国际贸易专业知识。国际商务人员应全面掌握整个业务过程中所涉及到的相关知识，包括业务前期的市场调查与分析，市场营销策划等，交易磋商环节的商务谈判，以及合同履行过程中的制单、审证、报关、商检、运输、结汇、退税和外汇核销等相关知识。对于业务过程中发生的贸易违约与纠纷，国际商务人员还需要掌握有关的国际法律、国际仲裁等专业知识来解决这些问题。

掌握最新的国际物流与海关通关知识。国际物流业务随着国际经济环境的变化也发生了很大的变化。在此背景下，国际商务人员应该更加掌握国际物流的相关知识，将自己从事的国际商务活动和现行的国际物流业务及海关新型的通关业务整合到一起。

熟练互联网相关知识。在当今的国际商务业务中，商务人员的沟通联络越来越多的通过网络完成，更多的进出口业务通过各个网络平台达成。各大企业纷纷建立了自己的门户网站，中国海关、商检、外汇管理局、报关报检行、国际运输与货代等公司的业务联系也越来越多的依赖网络进行。因此，国际商务人员应熟练掌握互联网的相关知识。

2. 专业发展趋势

随着国家“一带一路”倡议的推进，对专门从事国际商务管理的专业人才的需求会越来越大。全球化经济高速增长下，“海上丝绸之路”的开通，“RCEP”《区域全面经济伙伴关系协定》的推进，国际商务专业具有良好的发展前景和时代优势。这要求学生具备扎实的英语交流能力和处理外国事物的基本能力，才能适应时代的需求。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在的问题

(1) 师资队伍梯队建设需要进一步完善，增加教师对外交流培训的机会，多参加学术会议，始终把握学科和专业前沿。

(2) 专业人才培养特色尚需进一步打造凝练，课程体系与课程内容需要进一步整合完善；教学改革有待继续加强和深化，

(3) 资源整合能力不足，技术创新和科技成果转化能力有待进一步提高。学生自主创新支持力度不够，获得的成果专利及研究成果数少。

(4) 校企合作过程中，受大环境影响，政府政策影响等，企业积极性不高，需要进一步探索和创新。

2. 改进措施

(1) 加大高层次人才引进与培养力度，拓展用人渠道和视野，不断加强人才引进工作力度，重点加强对教授、具有博士学位的副教授和博士研究生的引进工作。同时重视挖掘内部潜能，完成自身造血功能。加大对学术（学科）带头人的培养力度，加强对高职称、高学历人员的选拔推荐力度；积极组织青年教师基本功竞赛、MOOCs 等教学竞赛，培养教师教学能力，增强教师教学水平；有计划、多途径、分层次地开展教师国内外访学、研修、学术交流等各类培训、进修活动，提高教师的专业化国际化水平。

(2) 进一步明确人才培养定位和专业特色。在深化改革推进“一带一路”

建设，实施新旧动能转换重大工程，开启海洋强省新征程，外向型、高关联度的区域经济背景下，亟需具有国际视野的应用型高水平商务人才。跨境电商、平台经济、新贸易等新业态、新经济模式渴求高素质国际商务人才。主动调整服务面向，适应经济社会发展需求，根据新工科、新医科、新农科、新文科要求，适时调整专业人才培养目标，优化人才培养方案，凸显办学特色和“跨境电商”和数字贸易的专业特色。

（3）积极开展学生第二课堂活动，深化教学模式改革。组织学生参加科技竞赛，吸引学生加入教师的研究项目中进来，鼓励学生从事专业应用型科研创新活动，激发学生学习的积极性和创造性，鼓励学生自主创新。不断更新教学观念，推动现代信息技术与教育教学深度融合。深入实施学分制改革，扩大选修课程学分比例，逐步实现学生跨专业、跨学科、跨学校选课；全面实行学业导师制度，促进学生个性发展、分类发展。

（4）创新协同育人机制，积极实施卓越人才教育培养计划 2.0，推进校企、校地、校所、校校深度合作，深化产教融合，完善协同育人。加强与国内外高水平大学的交流合作，不断提升交流访学学生比例。

专业十五：金融工程

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，掌握经济学、管理学和金融工程相关学科的理论与方法，具备金融工程实务操作、经济分析以及数量分析等技能，具有良好的科学文化素养和国际视野及可持续学习能力，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力，能够在金融机构、互联网金融公司、民间资本管理机构以及政府部门等相关领域从事金融大数据分析、投融资业务、风险管理等相关工作的高素质应用型人才。

目标 1：树立社会主义核心价值观、具有高度的社会责任感和使命感、具有良好的职业素养；

目标 2：掌握经济学、管理学和金融工程相关学科的理论与方法；

目标 3：具有金融工程实务操作、经济分析以及数量分析等能力；

目标 4：具有良好的科学文化素养和国际视野、具有互联网思维和团队合作精神；

目标 5：具有可持续学习能力，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力。

（二）培养规格

学生毕业时应满足以下要求：

1. 具有坚定的政治立场，正确的思辨能力，富有社会责任感；
2. 明确金融法律相关知识，具有较好的人文社会科学素养，具备职业道德修养和敬业精神，具备健康知识、健全的体魄和良好的心理素质；
3. 掌握社会基本技能，具备较强的学习能力、沟通能力、跨文化交流能力与组织协调能力；
4. 掌握金融学、数学及计算机等交叉科基础知识，兼备人文社会科学、自然科学、工程与科学技术的知识结构；
5. 熟悉国家金融改革与发展状况、国家金融政策及国际经济形势，具有较强的金融分析能力、创新及实践能力；能够综合运用所学科理论和技术手段分析并解决本专业相关问题及进行一定的研究；
6. 能够适应社会发展需求，具备创新思维与创业实践能力，了解金融学科前沿与发展动态；把金融创新趋势学以致用，创造性解决问题具备终身学习、不断进行知识更新的素质。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 知识要求

（1）基础知识：掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主

义理论，了解中国近现代史，学习思想道德修养与法律基础，了解形势与政策；掌握基本的外语知识和计算机应用知识；掌握文献检索、资料查询的基本要求；具有一定的文学、社会学、艺术等方面的知识。

(2) 专业知识：掌握经济应用数学等专业知识；掌握经济学、管理学、基础会计、统计学、计量经济学、宏观经济学等专业基础知识。

(3) 职业技能知识：掌握证券投资学、投资银行实务等职业技能，掌握统计与计量软件操作的相关知识，掌握金融专业英语运用知识，掌握商务沟通人际关系知识，掌握一定的金融投资、固定收益证券等知识。

2. 能力要求

(1) 基础能力：具有运用辩证唯物主义基本观点发现问题、分析问题、解决问题的能力；具有一定的英语应用能力；具备良好的团队协作能力、人际交往和善于沟通的能力；具有较高的计算机应用能力，具有较强的学习能力。

(2) 专业能力：具有数学和计算机方面的扎实基础，能运用统计计量方法进行分析和研究；能运用经济学、金融学基本理论分析并解决问题；掌握证券投资、互联网金融、金融衍生工具和公司金融等方面的基本技能，进行行业发展分析。

(3) 职业能力：具有一定的金融统计分析能力、运用能力；具备较强的经济、金融信息收集和筛选能力；具有较强的证券投资决策能力。

3. 素质要求

(1) 综合素质：具有较高的思想政治素质和良好的道德品质；有较强的文化素质，善于协调人际关系；有良好的心理素质，有较强的毅力与挫折容忍力；身心健康，德智体全面发展，树立正确的人生观、世界观和价值观；具有一定的组织协调和创新能力。

(2) 专业素质：掌握科学的思维和分析方法，具有一定的金融行业分析、风险控制意识和能力；具有独立思考和解决问题的能力；具有较强的金融行业专业素质，并能不断进行创新。

(3) 职业素质：具有职业规划的能力；注重金融职业道德修养，具有诚实守信、爱岗敬业的职业素养和团队合作意识，具备金融行业的管理、创新等职业素质。

二、培养能力

(一) 专业基本情况

金融工程专业是山东英才学院商学院于 2013 年设置的普通本科专业，积累了较为丰富的专业建设资源和办学经验。本专业于 2013 年开始面向全国招收第一届普通本科生，目前在校生 329 人，2021 届毕业生为 87 人，招生人数较平稳。

目前已建成省级精品课程 4 门，校级优质课程群 1 个，学校重点立项混合式

改革课程 4 门，特色课程 5 门。拥有省级优秀教师 1 人，校级优秀教师 7 人，校级青年教学能手 2 人。专职教师论文发表 30 余篇（SCI 收录 5 篇），先后承担含国家自科、国家社科、教育部人文社科及省自科、省社科、省软科在内的各类各级科研项目 26 项；教学研究与教学改革课题 10 项；先后获山东省社会科学优秀成果奖、山东省高等学校优秀科研成果奖等各级科研成果奖励 10 余项。近五年累计科研经费达 200 余万元。同时本专业教师团队积极服务于区域经济发展和社会企业需要，先后为山东省商务厅、济南市历城区、济南市工程咨询院等政府职能部门和南京文交所钱币邮票交易体验中心、恒昌基金等金融、私募企业承担企业管理咨询项目、企业员工培训、企业横向研究项目等 10 余项社会服务项目。

2. 在校生规模

金融工程专业 2013 年开始招收第一届普通本科生，迄今共招九届学生，现有本科在校生 329 名，在校生分布情况如表 1 所示。

表 1 2021 年在校生人数统计表

	2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总数
在校生数	93	66	48	122	329

3. 课程体系设置情况

本专业的课程类型包括通识课、学科基础课程、专业基础课、专业课、专业拓展课以及集中实践课程。为积极响应国家全面实施创新驱动发展战略，迎合山东省新旧动能接续转换的人才需求，根据 2018 年教育部颁布的《金融学类专业教学质量国家标准》，结合我校应用型本科办学定位，学院于 2019 年对该专业的人才培养方案进行了修订。根据“应用型本科”人才培养目标，金融工程专业提出了培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的专业知识、较强的实践能力和创新创业精神的高级应用型金融工程人才的培养目标。

新修订人才培养方案中，学生共需修 160 个学分方可达到毕业要求。其中通识教育课程 49 学分，占 30.63%；学科基础课 26 学分，占 16.25%；专业基础课 20 学分，占 12.50%；专业课 17 学分，占 10.63%；专业拓展课 20 学分，占 12.50%；集中实践教育课程 30 学分，占 18.75%。实验实践课程学分占专业总学分比例 30.16%，选修课学分占专业总学分比例 30%。

金融工程专业教学计划中，设有 9 门专业课程，5 门专业核心课程，分别为金融计量学、金融工程学、证券投资学、金融风险管理、公司金融。

新修订人才培养方案与旧版人才培养方案的区别包括：总学分从 159 学分调整为 160 学分；通识课程由原来的 22 门课程 41 学分调整为 21 门课程 49 学分；新增学科基础课 10 门 15.72 分；专业基础课由原来的 12 门课程 33 学分调整为 6 门课程 16 学分；专业课由原来的 7 门课程 15 学分调整为 9 门课程 19 学分。

4. 创新创业教育

本专业高度重视学生的创新创业能力培养,积极开展多种类型的科技创新活动,今年参加了大学生创新创业计划训练项目、大学生科研课题、全国数学建模大赛、山东省大学生科技节互联网金融创新与运营管理大赛、全国高校商业精英挑战赛、全国高校经济学综合博弈实验大赛、全国金融与证券投资模拟实训大赛、全国大学生金融精英挑战赛等。本专业学生在国家级和省级等各类科技大赛中和重点高校的学生同台竞技,展现出了良好的精神风貌、敏锐的创新意识,得到了竞赛专家的一致好评。2021年指导学生参加各类创新创业活动情况参见表2。

(1) 大学生参加大赛情况

2021年金融工程专业的学生积极参加各类学科、技能大赛,并取得优异的成绩,具体情况如表2所示。

表2 2021年大学生参加大赛获奖情况统计一览表

参赛项目	主办单位	级别	等次
2021 第八届全国证券投资模拟实训大赛	全国金融职业教育教学指导委员会	国家级	团体二、三等奖 个人二等奖
2021 第八届全国证券投资模拟实训大赛(市场交易组)	全国金融职业教育教学指导委员会	国家级	团体三等奖
2021 年全国高校商业精英挑战赛创新创业(电子商务)竞赛知识赛	全国高校商业精英挑战赛组委会和山东省电子商务大赛组委会	省部级	一、二、三等奖
第七届“东方财富杯”全国大学生金融精英挑战赛	共青团中央青年发展部	国家级	优秀奖

(2) 大学生创新创业计划训练项目

2021年大学生创新创业计划训练项目立项4项,其余在研项目均顺利通过中期检查,参见表3。

表3 2021年创新创业项目统计一览表

项目名称	类型	级别	立项时间	研究情况
“非物质文化遗产—守艺人”	创业	校级	2020	立项
愈人解压馆	创业	校级	2020	立项
打工人	创业	校级	2020	立项
“助农”APP——山区个体户农副产品助销平台	创业	校级	2020	立项
独生子女养老资金筹备研究与讨论	创新	国家级	2019	立项
城镇化背景下苏北地区乡村教育面临的困境与出路	创新	省级	2019	立项

网络微课产品现状分析及前景展望	创新	校级	2018	结项
目的地自由行智能推荐系统	创业	校级	2018	结项
花艺轩---基于网络营销花艺平台设计	创新	校级	2018	结项
至尊高校-同校交流 app	创业	校级	2018	结项
风火轮智能供暖鞋	创新	校级	2018	结项
珊迪打印	创业	校级	2018	结项
安全食品交易平台的创新性研究——基于大学生家乡特产推广	创新	校级	2018	结项
婚礼众筹平台	创新	国家级	2018	结项
萤火虫一方言之家（一个专注于方言文化传承的 APP 平台）	创新	校级	2018	结项
基于 RFID 技术的物流企业运营管理研究——以德邦物流公司为例	创新	校级	2018	结项

三、培养条件

1. 教学经费投入

专业建设专项经费有效保证了金融工程专业的长期稳定发展,本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等得到了充分的保障。

2020 年商学院生均教学经费投入 1717.12 元,总教学经费投入 9,016,598.26 元,具体如表 4、5 所示。

表 4 2013-2020 年生均教学经费投入一览表(单位:元)

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
生均教学经费	1,577.00	1,616.28	1,626.59	1,649.92	1703.06	1714.78	1715.96	1717.12

表 5 2013-2020 年教学经费投入一览表(单位:元)

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
教学经费	2,925,341.24	3,138,811.66	3,676,103.26	4,161,110.49	4,739,605.23	4,864,844.53	6,747,168.17	9,016,598.26

2. 教学设备

(1) 图书资料

学校和商学院本着为教学和科研服务的精神，从政策、资金上保证专业图书资料的购置。截止 2021 年，拥有纸质图书经济类图书 22 余万册，管理类图书 6.1 万册中文期刊 243 种，外文期刊 60 种，0.3 万册外文书籍，金融工程专业图书约 5.1 万余册，其中译本共 230 余册。近三年经济管理类图书文献购置经费约为 30 万元，为学生开拓知识面和专业知识学习提供了很大的方便，近三年经济管理类图书文献购置经费为 115.11 万元。购置中国知网、超星电子图书数据库等文献库。成为全国高等教育文献保障系统（CALIS）成员馆，提供文献传递服务。建有各类阅览室、自习室 19 个，座位 4750 席，周开放时间 91 小时。这使师生能了解最前沿的研究成果和信息，为学生的专业学习和开拓知识面提供了很大的方便。

（2）实验教学条件

金融工程专业所有授课教室均配有高配置的电脑和高质量的多媒体设备，拥有专业实验室 27 个，总价值 1200 余万元。2016 年新建、扩建实验室 2 个，总投入 33.3 万余元，见表 6。

表 6 金融工程实验室一览表

实验室名称	专业实验室成立时间	设备值（万元）
金融虚拟仿真实验室	2015	42
数据分析实验室	2015	38
保险实验室	2018	14
创新创业实验室	2015	37
国际金融实验室	2016	40
金融期货实验室	2016	45
证券模拟实验室	2016	43

3. 信息化建设

山东英才学院全校范围内实现了有线网络、无线网络的全覆盖。校园网络运行基本稳定，基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求，使学生使用现代化手段学习成为现实。2021 年，金融工程本科专业所有课程全部采用多媒体教学，使用现代教学技术的应用率为 100%。

在数字化文献资源建设方面，2019 年，为提高我院教职工科研成果研究，购买了科研成果管理查重系统及科研人事管理查重系统。已经购买的电子资源有：知网、读秀、超星、书香英才、国研网、新东方 VIPExam。

4. 教师队伍建设

（1）数量和结构

金融工程专业根据建设需要，不断培养和引进高水平教师、硕士研究生、兼职专业课教师、兼职毕业设计指导教师，提高了教师的科研、教学、教研水平，改善了教师队伍结构。

金融工程专业现有专兼职教师总数 20 人。其中副高职称及以上职称 6 人，占总数的 30%；。博士 1 人，占总数的 5%；在读博士生 5 人，占总人数的 25%；硕士 14 人，占总数的 70%。35 岁以上 15 人，占总数的 75%。具有“双师素质”的教师比例达 90%以上，整体师资教学团队水平较高。具有“双师素质”的教师比例达 65%以上，整体师资教学团队水平较高。师资队伍中，拥有英国、美国、法国、澳大利亚、日本等海外留学、进修经历的教师 9 人，占总数的 45%，整体师资教学团队水平较高。本专业已经形成了一支职称、学历、年龄、学缘结构合理、专兼职相结合的专业师资队伍。

（2）教师职业能力提升

为了提高教师的教学和科研水平和工程实践能力，安排青年骨干教师到国内知名大学交流学习，学习先进教育经验，开拓思路。安排中青年教师参加培训和会议，学习金融工程专业技术领域的新技术、新知识和新方法等，提高技术研发能力，提升教育教学水平。

2020 年，尹晓宇、张萌、薛敬、万佳丽老师参加了国家留学基金委 AISEC 项目师资培训；郭毅、冯巍慧、董喆老师参加了 2019 版人才培养方案企业调研；全体教师参加了在线教学改革培训会议，多名骨干教师参加在线课程优慕课平台培训，进一步提高教师的现代化教学技术。

5. 实习基地

为培养学生的动手能力，该专业有三个集中实践环节要求学生到企业实习，这三个环节分别为：企业见习实习、认识实习、校外基地顶岗实习。学院与省内外企业建立密切合作关系，签订合作协议，共建实践教学基地四个，为进行实践教学和产学研合作提供了条件，满足了学生的实习和产学研工作的需要。这四个实践教学基地分别为：山东英大证券、中信建投期货有限公司、中泰证券和天风证券。校外实训基地由校企共同设计实训任务书，由企业提供场地、设备、技术指导人员，企业兼职教师和校内教师共同组织和带领学生按照任务书进行任务实训，使学生带着任务进入企业项目实战，实现校企人才共育；校企共同制定实习管理制度和考核办法，共同对学生进行指导、管理与考核评价，通过校外实训基地的各项规章制度及员工日常行为规范等方面的职业道德培训，培养学生遵纪守法、爱岗敬业的精神。2020 年，英大证券等金融机构进行了校园宣讲活动，选拔了实习生。

6. 教学方法改革与教学成果

金融工程专业开展教学改革工作中，提出以课程群为主的课程优化与整合建设改革目标。2020年，混合式课程《证券投资学》均顺利通过终期验收。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

建立并召开了金融工程专业建设指导委员会；建立了专业建设指导委员会工作制度及相关工作文件；建立了产学研合作体制机制与相关激励制度。2019年产生了新一届专业建设指导委员会，并参与专业建设，完成了产学研平台建设方案。

进一步加强了校企合作、校校合作、与行业协会合作，拓展产学研合作项目范围。与山东英大证券、中泰证券等多家企业签订产学研合作协议，开展金融工程应用型人才培养相关项目合作。

2. 合作办学

近年来，为提高学生的培养质量和进一步提升办学水平，学院不断加强与国内外高校、教育机构之间的合作，通过共享优势资源实现视域和领域的全方位拓展。与山东大学、山东财经大学联合培养专业硕士；选派交流生到台湾义守大学、厦门南洋理工学院进行交流学习；与英国贝尔法斯特女王大学、韩国圆光大学等国外高校开展联合培养学生的合作项目。2018年与国外大学开展合作交流，培养博士生1名，提高了教师的学历水平。

3. 教学管理

学校建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。校级教学质量监控在分管院长的领导下，由教务处负责对全校教学质量监控工作进行总体协调。教学指导委员会作为学校教学工作的学术性咨询机构，负责对专业建设、课程建设、教材建设、教学研究、教学改革和质量管理等各项教学工作进行指导和评议。教学督导组负责教学质量的咨询、评估和督导，对教学全过程展开督教、督学、督管工作。学生信息员参与教学管理，及时反馈教学动态。

在教学质量监控体系中，院长作为第一责任人，由教学副院长具体组织实施，通过听课监控机制，实践教学监控机制，普查监控机制和教学质量评价四种机制来检查和控制教学质量。听课监控机制，即通过建立学校督导组、二级学院领导听课制度、教研室听课制度、辅导员听课制度、学生座谈会以及在每个学期的公开课教学观摩提高教师的教学水平等制度与方法对本单位教学质量进行监控。同时建立教研室级教学质量监控体系，由教研室主任负责，组织本教研室的同行听课评价、教学观摩、设计题库，组织试卷命题、集体阅卷、集体对试卷质量进行

分析和毕业设计（论文）质量分析等工作。在教学考评中，充分发挥学生信息员的作用，继续完善了教师互评制度，坚持期中教学检查制度等方式对本专业教学质量进行监控，以便及时发现问题、解决问题。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和对口率

2017 级普通本科金融工程共 87 人（含中英班），其中，其中正式就业 42 人，升学 3 人。呈现较好就业形势。

大部分毕业生非常认可自己所学专业，毕业生就业专业对口率 80%，并且愿意积极选择和从事与本专业相关的工作。

2. 毕业生发展情况

毕业生毕业后，学院通过对毕业生进行问卷调查的形式进行跟踪服务，通过调查，本专业毕业生目前在企业工作的居多。目前有部分毕业生已经在单位中担任部门经理或负责人等职务，大部分毕业生在公司、企业的一线工作岗位，发展良好。目前大多数毕业生的就业单位给缴纳五险一金，薪资福利待遇得到保障，90%的毕业生对目前工作均表示满意。

3. 就业单位满意率

为了进一步了解企业单位对我院毕业生的需求现状，我院从毕业生现就业的单位随机抽取单位进行跟踪调查，对单位性质、需求状况、对我校毕业生的评价等综合方面做详细的调查，调查结果显示，约 87%的企业单位对我院的毕业生表示了需求，被调查的所有单位均对我院的毕业生的评价比较满意及以上，96.87%的企业表示满意，有些企业单位与我院长期合作，经连续多年从我校招聘毕业生。用人单位对毕业生的各方面表现表示了高度认可，其中对学生的语言表达能力、团队协作能力、分析解决问题能力等方面表示了很高的认可度。用人单位对本专业评价高，90%以上的单位认为毕业生的专业应用技能、社会实践、计算机应用能力非常重要。

4. 社会对专业的评价

通过毕业生了解我校金融工程专业的人才培养情况，学生学习成绩以及获奖情况，一次就业率比较高，专业对口率也比较高，用人单位高度评价我校学生，特别是在学生团队协作、因此社会对我校金融工程专业的学生认可度较高。

5. 学生就读该专业的意愿

2021 级金融工程专业（含 AISEC 项目）计划录取数为 160 人，实际录取 150 人，报到 122 人，录取率为 93.75%，报到率为 81.33%。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

在校期间学校就开展各种创新创业训练,通过每年的创新创业训练项目的申报情况来看,学生对创业有了进一步的认识,为了促进学生创业发展,山东英才学院为学生创业提供各种支持。2021年,大学生创新项目立项4项,不断提升大学生创新创业能力。

2. 采取的措施

为了鼓励学生毕业后进行就业创业,学校建立了大学生创业孵化基地,有志于创业的学生在校期间即可进行创业实践锻炼。商学院也通过讲座、班会等形式对学生进行就业创业教育。

3. 典型案例

2014级金融工程专业毕业生韦梦婷在学校安排的实习完毕之后,回到了自己的家乡广西柳州鹿寨县,进入广西美玖国际酒业贸易有限公司。尽管韦梦婷当时还没有毕业,但是凭借个人扎实的专业知识和优秀的综合素质在公司独挡一面,主要负责红酒销售业务。韦梦婷积极认真学习各项业务知识,在领导的照顾和同事的帮助下,渐渐丰富了自己的业务知识,积累了很多业务经验,由于业绩出色,获得了当年公司颁发的最佳新人奖。有了领导的支持,公司展开新项目的时候毅然投资入股,成为公司合伙人,并且筹划了公司的新项目——婚宴酒超市。相信在未来的工作中,韦梦婷会继续运用自己的聪明才智,创造出更多的价值。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 专业发展趋势

目前,我国正处于经济结构加快调整的阶段,金融发展也逐步由传统金融阶段向科技金融阶段过渡,未来金融业发展呈现出以下几个发展趋势。

(1) 专业化、综合化

随着金融各细分行业迅猛增长,金融机构类型不断增多,企业也愈加重视人才的综合能力。为满足金融业发展新趋势的要求,金融机构在引进人才时,会特别重视特定业务所需的专业能力以及面对新兴业务的创新能力。而且,经过实际调查研究发现,金融机构更加青睐于在校期间具备金融专业实践经验的毕业生。但是,与金融业火爆的发展状况不一致的是,金融领域人才的总体供求情况很不平衡,企业对金融行业人才的需求量远远大于人才的供应量,供需比例接近1:9。国际金融企业中高端人才缺口上万人,且将目标瞄准了国内银行、证券、基金、保险等领域的业务骨干。外国金融机构的大量涌进,必然会促进我国金融人才的市场化、职业化、产业化和全球化。

(2) 创新型、复合型

随着金融全球化的持续快速发展,金融业内用人标准正在发生新的变化,同时,人才流动日渐加剧,金融业对经济和金融应用型人才的需求量呈不断增长的

趋势，对金融工作人才提出了更高的要求。现代金融业不仅需要具有丰富理论知识的高素质人才，更需要那些具备实践能力和创新能力的复合型、应用型人才。

（3）信息集成化

在整合社会金融业务、提高社会金融效率、节省社会投融资成本方面金融信息发挥了巨大作用，集成互联网金融技术、移动通信技术的现代金融信息技术，在现代金融业中起着越来越重要的作用，企业对掌握信息技术的金融人才需求强烈。

2. 发展建议

在此发展趋势下，金融企业应更加关注客户需求的新变化，不断开发个性化、体验式服务，着力提升服务质量；更加关注组织经营的新模式，特别注意资本和技术驱动对传统金融经营模式的颠覆性创新，着力形成市场竞争新优势；更加关注金融新技术特别是信息技术的推广应用，通过大数据、云计算、移动互联网等新兴技术，改造业务流程、组织架构和业务模式，着力提升运行效率等。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

（一）师资队伍建设整体需进一步加强

教师队伍年龄结构不尽合理。在自有专任教师中，40岁以下青年教师占80%以上，比例较高，且主要是直接来自于高校的博士、硕士毕业生，教学经验和实践能力相对不足。具有专业（行业）职业资格证书或任职经历的专业课和专业基础课教师占30%左右，比例偏低，高级职称的教师比例还需提高，学术交流不够，教师进修人次太少。虽然引进了一些高学历、高职称人才，但专业学科支撑力量不足和资源不足等现状仍然不能忽视。

改进措施：把建设一支思想过硬、业务素质高的高质量师资队伍放在首位，一是积极实施名师工程，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；二是通过鼓励教师积极开展科研，中老年教师指导帮助青年教师，鼓励中青年教师积极外出培训、进修，积极参加生产实践等措施。使全体教师从知识、能力、职称结构等各方面都上升到一个新的台阶。在引进本专业或相关专业的高层次人才方面争取学校的更大支持，确保师资队伍再上新台阶。

（二）教学改革与研究深度不够

专业人才培养特色尚需进一步培育，课程体系与课程内容需要进一步完善；在深化教学改革过程中，在课程体系与教学内容、选取教材等方面还存在一定困难。较高质量的教学研究课题偏少，获得成果省级以上的教学成果较少，教材建设偏弱，缺少主编的国家规划教材。课程建设、课程群建设、课程资源建设还不够，有待进一步落实提高。

改进措施：一是增加对教师的教学方法、教学手段、教学内容方面的针对性培训；二是坚持与时俱进，紧紧围绕“产学研结合”这一教改主题，解放思想，更新观念，大胆尝试，挖掘内部潜力，抓住机遇共同将专业教学改革和建设推上一个新的台阶；三是梳理本专业所有知识点及脉络体系结构，画出专业思维导图，构建完善的课程体系，以此为基础，逐渐完善和深化课程建设，规划课程群组。

（三）产学研合作、实践教学改革不够深入

产学研合作教育未达到深度融合，金融工程专业与企业、行业和科研院所合作教育的关系还不够紧密，社会服务的广度和深度有待拓展，服务金融行业产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。校企合作单位参与共同培养应用型人才的积极性不够高，教师顶岗锻炼的制度没有得到普遍落实。部分专业实践教学改革存在落实不到位现象。

改进措施：一是进一步改革和完善现有教学体系和扩大面对的岗位群，进一步探索和加强“产学研结合”的教学方式，为专业进一步深化教学改革，积累丰富的经验，创造有利的条件；二是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；三是加强实践教学师资队伍建设，加大师资培训力度，有计划地安排教师到专业对口的企业、科研院所锻炼、进修，提高教师的实践能力；四是进一步采取措施，激励师生深入社会，开展调查研究、科学研究和社会服务，将实际工作中的问题、项目作为研究课题；五是多开展第二课堂活动，开展学术和实践讲座，提升广大师生的专业认知层面，促进师生间的互动，并与有经验的教师多交流心得。

专业十六：审计学

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，掌握系统的管理学、经济学基本理论和扎实的审计、会计等专业知识，熟悉有关财经法规，通晓审计准则和会计准则，具备财务数据处理能力、审计基本技能和审计沟通能力，具有诚信品质、创新思维、持续学习能力和责任感，能在企事业单位、中介机构、政府机关等单位从事审计、会计和管理咨询等相关工作的高素质应用型专业人才。

目标 1：德智体美劳全面发展，具备诚信品质、创新思维、持续学习能力和责任感；

目标 2：掌握系统的管理学、经济学基本知识，熟悉有关财经法规；

目标 3：具有扎实的审计、会计等专业基础知识，通晓审计准则和会计准则；

目标 4：具备财务数据处理能力和审计基本技能和沟通能力。

（二）培养规格

通过在修业年限 3-6 年的学习，本专业毕业生应达到以下要求：

1. 掌握系统的管理学、经济学基本知识，熟悉有关财经法规；
2. 具有互联网思维和财务数据处理能力；
3. 掌握会计核算、财务分析、税务筹划、管理咨询等专业技能；
4. 具备审计基本技能和审计实践能力；
5. 具备良好的审计文化底蕴和诚信品格，具有较强的沟通协调能力，具有一定的创新性思维和持续学习的能力。

二、培养能力

（一）专业基本情况

审计学专业于 2015 年申请设立，于 2016 年开始招收首届本科生。经过 4 年的建设，本专业获得授予管理学学士学位的资格。

（二）在校生规模

审计学专业目前本科在校生 142 人，招生规模虽然不大，但呈现缓慢上升趋势。2020 年、2021 年两届毕业生共 45 人。

表 1 审计学专业各级学生一览表

入学年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016
人数	40	39	35	28	28	17
备注	在校	在校	在校	在校	毕业	毕业

（三）课程体系

2020-2021 学年执行的是 2019 版人才培养方案，本专业课程按性质分为必

修课、选修课两类。其中必修课包括通识必修课、学科基础课、专业基础课、专业课和集中实践教育平台课程；选修课包括通识选修课和专业拓展选修课。

课程按内容分为通识课（包括通识必修课和通识选修课）、学科基础课、专业基础课和专业课（包括专业必修课、专业拓展选修课）四级课程平台，集中实践教育平台课程作为整个课程体系的有机组成部分，贯穿于学生培养的全过程。

本专业主干课程包括学科基础课与专业课，学科基础课共开设 7 门，分别是专业导论、经济应用数学 I、II、III 以及统计学、管理学原理、经济学原理、基础会计、互联网思维。专业课管理学原理、经济学原理、基础会计、财务会计 I、财务会计 II、经济法、审计学原理、财务管理、高级财务会计、税法、财务审计、财务报表分析、成本与管理会计、计算机审计等课程。

集中实践课程又分为基础实践、专业实践和综合实践三大类，其中基础实践分别是入学教育、军事训练、劳动教育、思想政治教育课实践；专业实践分别是基础会计实训(手工)、审计学专业认知实习、财务会计职业能力虚拟仿真实训、财务决策模拟实训、VBSE 财务实训、审计综合实训、VBSE 综合实训、毕业实习、和毕业论文。

（四）创新创业教育

审计学专业注重对学生的应用技能的培养，在社会“大众创业，万众创新”的背景下，本专业积极开展多种类型的学科技能大赛和创新活动，取得了一定的成绩。

1. 课程设置

（1）开设《创业基础》课程，并将其作为通识课程课在本专业内开展教学。

（2）开设创新与创业通识选修课，要求完成 3 学分，激发学生参与创新创业教育的积极性。

（3）开设《创新创业实践》以及第二课堂，将创业理论与实践进行充分结合，通过课堂教学提升创业计划书撰写能力。

（4）将创新思维纳入到各门专业课程的内容中去，通过提升、改良教学模式和方法，不断更新前沿理论、思想与实践等课程内容，深化创新创业教育。

2. 鼓励学生创新创业，并提供创新创业指导。

（1）大学生创新创业计划训练项目

2021 年对 2020 年立项的审计学专业 2 项省级大学生创新创业项目和 18 项校级大学生创新创业计划项目进行结项答辩，均已结题验收。2021 年审计学专业共立项 15 项校级大学生创新创业项目。具体见表 2 和表 3 所示。

表 2 2021 年结项大学生创新创业项目一览表

编号	项目名称	项目来源	项目负责人	项目类别	指导教师
----	------	------	-------	------	------

编号	项目名称	项目来源	项目负责人	项目类别	指导教师
1	VR 试衣在电商服装销售行业的应用	山东英才学院	董志敏	校级	段革花
2	科技创新推动山东动能转换发展现状调查	山东英才学院	崔芳	校级	靖玉梅
3	手机依赖视角下大学生“隐性逃课”行为调查研究	山东英才学院	巩玉娇	省级	徐贵丽
4	战“疫”下的产业脉动—深紫外 LED	山东英才学院	田文玉	省级	徐贵丽
5	新冠病毒疫情对高等教育行业影响调查研究	山东英才学院	徐鹏鹏	校级	徐贵丽
6	新冠病毒疫情对服务行业的影响	山东英才学院	杨帆	校级	徐贵丽
7	新冠病毒疫情对中小企业的 影响调查研究	山东英才学院	刘子文	校级	徐贵丽
8	育才早教中心	山东英才学院	于霖	校级	陈丽娟
9	“未来市场”虚拟体验店	山东英才学院	周玉巧	校级	陈丽娟
10	“鞋途同归”洗鞋店	山东英才学院	宋珍妮	校级	陈丽娟
11	大学生二手物品交易平台	山东英才学院	丁雪	校级	丁延庆
12	VR 试衣在电商服装销售行业的应用	山东英才学院	董志敏	校级	段革花
13	快餐文化对现代生活的影响研究	山东英才学院	商芮宁	校级	胡琦佳
14	便携式宠物厕所	山东英才学院	徐汉阳	校级	靖玉梅
15	动漫、复古铠甲道具制作	山东英才学院	王宇航	校级	靖玉梅
16	信息时代的智能家居	山东英才学院	曲佳奇	校级	李海燕
17	校园代步车租赁项目	山东英才学院	王怡	校级	李海燕
18	有关 COVID-19 疫情下群众 对口罩认知程度的研究	山东英才学院	姜夏青	校级	李萍
19	智能喂鱼装置	山东英才学院	高倩	校级	李萍
20	基于物联网技术的智能家居 控制系统	山东英才学院	柳晓明	校级	宋星

表 3 2021 年立项的审计学专业大学生创新创业项目一览表

序号	项目名称	项目来源	项目负责人	指导教师	项目类别
1	道听“图”说旅游服务设计	山东英才学院	王娟娟	宋星	校级
2	媒趣书店	山东英才学院	苏晓乐	陈丽娟	校级
3	市场背景下的农民增收问题调查—以山东省为例	山东英才学院	朱苏文	胡琦佳	校级
4	简芋轻食体验店	山东英才学院	冯睿嘉	段革花	校级

5	“医疗+智能”，让医疗更智慧	教育部 高等教育司	陈立森	李萍	校级
6	当代大学生“秀”文化现象研究 -以微信朋友圈为样本	山东英才学院	栾艺艺	靖玉梅	校级
7	疫情常态化下中小企业融资困 境及对策分析	山东英才学院	姜涵	李海燕	校级
8	乡村闲置资源的优化配置	山东英才学院	卓贤芳	李萍	校级
9	流浪猫狗保护站“浪舍”	山东英才学院	范文青	丁延庆	校级
10	一品口罩	山东英才学院	荆佳	宋星	校级
11	惠农智慧助农平台	山东英才学院	韩金花	徐贵丽	校级
12	“社区在线”社区综合互助共享 平台	山东英才学院	郭妍	靖玉梅	校级
13	动植 home	山东英才学院	都文霞	丁延庆	校级
14	后疫情时代大学生就业情况分 析—以山东为例	山东英才学院	徐丽	李海燕	校级
15	“星岗”小学趣味天文课程设计 推广平台探究	山东英才学院	孙玉莹	靖玉梅	校级

(2) 学科专业技能大赛

本专业定期组织各类比赛，以赛促学，以赛促练，教学结合，提高学生独立思考、团队协作的能力，提高学生的应用技能。2020-2021 学年审计学专业学生参加学科技能比赛一览表如下：

表 4 2021 年审计学专业学生参加专业竞赛获奖情况一览表

序号	大赛名称	举办时间	举办单位	获奖级别	指导老师
1	第八届“网中网杯”大学生财务决策大赛	2020.10	中国高等教育学会高等财经教育分会、中国商业会计学会	省级三等奖	徐贵丽 亓玉芳
2	第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	2020.8	虚拟仿真实验教学创新联盟经济管理类专业工作组	国家级三等奖	李梅
3	第四届山东省“福思特杯”大学生会计税务技能大赛	2021.1	山东省教育厅高等教育处	省级三等奖	杨虹伟

3. 注重社会实践交流

(1) 把企业家请进课堂，加强产教融合、校企合作。

(2) 带领学生进入企业，并通过实习基地等途径参与企业实践，从而提高学生的实践能力和创新能力，使培养的人才满足经济社会发展的需求。

三、培养条件

1. 教学经费投入

2020年商学院教学经费总投入为9016598.26元，生均投入1717.12元，与往年基本持平。

2. 教学设备

(1) 图书资料

2020年，图书馆拥有经济类管理类图书共计22万余册；工商管理类图书6.1万余册；金融类图书5.1万余册；电子商务类图书6.2万余册；新闻传播类3.9万余册；物流管理类图书4.8万余册。生均109.02册。当年文献购置经费80万元，平均生均年进书量4.09册，为学生开拓知识面和专业知识学习提供了很大的方便。

(2) 实验教学条件

学院坚持以教学工作为中心，加大对教学基本设施的投入力度，不断改善教学条件。审计学专业所有授课教室均配有高配置的电脑和高质量的多媒体设备。共有实训室13个，总价值达400万元。具体实训室名称见下表：

表5 审计学实验室一览表

序号	门牌号	实验室名称
1	102	跨专业综合实验室
2	104	创业模拟实验室
3	106	创新思维实验室
4	203	企业法务实验室
5	204	会计手工实验室
6	205	财务决策实验室
7	206	传统经济计量文化馆
8	208	新媒体中心
9	209	商务谈判实验室
10	303	企业运营实验室
11	304	审计实验室
12	305	企业财务实验室
13	307	语言学习中心

3. 教师队伍建设

本专业共有专兼职15名教师，包括国家、省、市三级高端会计人才2名，校级教学名师2名、卓越教师2名、青年教学能手3名；省青教赛一等奖1名；10余人次拥有海外留学或国内外访学进修、企业访学及挂职锻炼经历，双师比例达79.31%，通过“引进来”专兼职教师、特聘教授、企业教师和“派出去”青年教师进修、访学、实践锻炼等方式提升教师素质水平。

2021年安排4名相关审计学专业教师进行为期1个月的暑期实践锻炼，详见表6。

表6 2021年暑期实践锻炼审计学专业教师名单

序号	姓名	是否曾经参加	专业实践单位	专业实践岗位	起止时间
1	宋星	是	杭州供喜贸易有限公司	财务专员	2021.07.10- 2021.8.10
2	胡琦佳	是	山东天恒信有限责任会计师事务所济南分所	审计助理	2021.07.10- 2021.8.10
3	李海燕	是	山东百企慧企业管理咨询集团有限公司	中级会计师及财税顾问岗位	2021.07.10- 2021.8.10
4	杜书英	是	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所	审计助理	2021.07.10- 2021.8.10

4. 实习基地

审计学专业通过实验、实训、实习以及开展社会课堂等多种实践教学环节提高学生的实践能力。同时，开设专家讲座，将企业的高层管理者引入课堂，讲解管理前沿与企业实践，使学生了解企业经营管理，树立商业意识。

本专业与北京京东世纪信息技术有限公司、山东韩都衣舍有限公司、济南顶商信息科技有限公司、山东汇景市场研究咨询有限公司、苏宁云商集团股份有限公司、新联谊会计师事务所、百企慧集团有限公司等多家企业建立了教学实习基地或实习单位，满足了学生的实习需求。

5. 现代教学技术应用

现代教学技术在山东省英才学院各专业得到广泛应用，全校范围内实现无死角无线网络及有线网络，校园网络运行稳定，能满足学校教学、办公和学生上网的需要。财务管理专业一直非常注重应用现代教育技术，通过学院优慕课教学平台，多门课程建成混合式教学课程。在教学过程中，全部采用多媒体，并利用QQ、微信等为学生答疑解惑。鼓励教师加强课程建设，开发数字化教学资源，采用案例教学法、翻转课堂、对分课堂等教学方法，强化线上学习和课下拓展学习。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

审计学专业不断探索以能力为导向的高素质审计人才培养模式，不断推进产学研协同育人机制。

先后与新联谊会计师事务所、中天运会计师事务所、百企慧管理咨询公司等多家单位建立校企合作与创新创业合作关系，签订合作协议，建立校外实习与创新创业基地，互聘创新创业导师并持续探索和开拓性地开展工作。

2. 教学管理

审计学专业在教学管理方面形成了比较规范的教学管理制度和机制，健全和完善了教学质量保障体系。

1. 教学管理实行分级管理，设有院长、分管副院长、教研室主任、实训中心主任、教学秘书、实训秘书等教学管理岗位。

2. 学校以全面提高教学质量和人才培养质量为目标，建立起由组织系统、评估系统、信息系统和调控系统构成的质量监控体系，对教学质量和人才培养质量实施全过程监控。建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。

3. 结合实际情况建立了院级教学监控体系，设立了教学指导委员会，由院长任主任，教学副院长主持日常工作。教学指导委员主要通过听课、检查教学资料、召开学生座谈会等方式进行教学质量和教学秩序的监控。通过建立院级督导组、学院领导听课制度，教研室听课制度以及在每个学期的固定时间内进行教学观摩来提高教师的教学水平。

4. 在严格执行学校规章制度的基础上，根据自己专业特点和实际情况制订教学管理规章制度 20 余项。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和就业专业对口率

审计学专业 2021 届 28 名学生全部毕业，就业人数为 25 人，升学 2 人，就业落实率为 96.43%。本专业 2021 年的就业率并没有受到疫情的影响。根据跟踪调查显示 80% 左右的学生从事与审计学相关的工作，保持较高的专业对口率，毕业生对各项就业服务工作和教学、实训实习等环节给予较高评价。

全院对毕业生当前工作的专业相关度进行调查，结果显示，“很相关”占 24.16%，“相关”占 32.35%，“一般”占 22.88%，“不相关”占 20.61%。

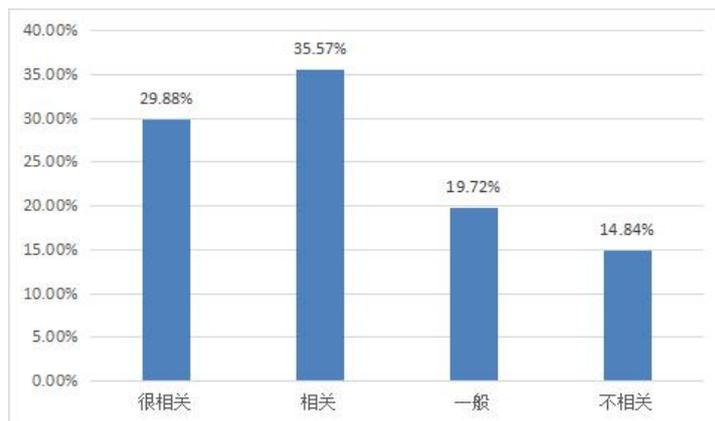


图 1 毕业生当前工作的专业对口情况

本科毕业生当前工作的专业对口情况如表 7。

表 7 毕业生当前工作的专业对口情况

学历	很相关	相关	一般	不相关
本科生	29.88%	35.57%	19.72%	14.84%

2. 毕业生发展情况与就业单位满意率

审计学专业的毕业生，因动手能力强、对财务会计基础实践操作技能掌握到位，具备一定的沟通能力和发现问题分析问题和处理问题的能力，用人单位的评价情况还有待于进一步跟踪调查。

3. 学生就读该专业的意愿

审计学专业全国范围内招生，文科理科均招收，根据 2021 年审计学专业的报到、录取率统计表可知，学生报到率 81.63%，录取率较高，报道率在本科专业中居于前列。

表 8 2021 审计学本科专业的招生情况统计表

层次	专业	计划数	录取数	报到数	报到率
普通本科	审计学	60	49	40	81.63%

六、毕业生就业创业

1. 创业情况及采取的措施

审计学首届毕业生中，1 人自主创业。学校还专门成立山东英才学院大学生创业孵化基础，为学生提供免费项目孵化机会，专门给学生请孵化各阶段的指导老师进行指导，这均为学生毕业后自主创业打下坚实的基础。

2. 典型案例

审计学首届毕业生中，15 人就业，1 人自主创业，1 人海外升学。其中 2 人在会计师事务所工作，1 人考取公务员，1 人被银行录取，其他 11 人分布在中小型企业。就业典型有待于继续跟踪。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

经济越发展，会计越重要，审计更重要。审计学专业人才的市场需求广泛，用人单位对学生的计算机技能和法律知识的要求在提高，也更注重学生的实践能力。

经过我们的前期调研，社会对审计学专业的学生需求较大，具体表现在如下几个方面：

1. 对大财务类岗位需求中会计占 49.61%，财务管理专员占 32.56%，内部审计或稽核占 31.75%；
2. 对人才能力培养的排序为：专业技能、学习新知识能力、执行能力、人际沟通能力、实践能力、创新能力、社会活动能力、英语水平；
3. 认为财务审计专业所需要的素质结构排列前五的有：团队协作、敬业精神、诚实守信、计算机应用、奉献精神；
4. 认为财务审计才所需要的能力结构排前五的有：财务分析能力、财务处理能力、人际沟通能力、文字表达能力、政策解读能力；
5. 目前被调查单位亟需提升审计人员的能力排列前三的是：财务分析与管

能力、大数据财务分析与决策能力、计算机审计能力；

6. 用人单位认为审计专业学生在校期间除财务会计基础知识外，还应掌握的知识排列前五的有：计算机知识、审计知识、金融学知识、统计知识、专业英语知识。

以上几个方面的调查结果为我们 2021 版修订人才培养方案提供了必要的依据，另外用人单位对我校审计学专业的人才培养工作的建议为课程设计应理论与实践操作相结合，培养适用性强的学生；当然也有少部分人提出，“理念重于操作，应加大管理咨询、业财融合方面人才、智能审计方面人才的培养。”

八、存在的问题及拟采取的对策措施

1. 存在的问题—关于师资队伍

由于商学院新设审计专业，目前专任教师数量较小，但结构比较合理。然而师资队伍的职称水平、科研能力、教学能力仍需进一步提高。一方面需要引进高层次、高水平的博士和学科带头人，带动、帮助中青年教师不断成长；另一方面财管专业的教师许多是从校门到校门，缺少企业实践工作经验，需要加强专任教师的实践培养。

2. 存在的问题—关于校企合作

目前与企业的合作缺乏长效运行机制，需要进一步创新校企合作办学体制。与会计师事务所的合作，除了学生实习外，还可以进一步拓展。可以考虑贺会计师事务所的进一步深度合作，但因为目前学生规模数量较少，对进一步的校企合作较难推进。

3. 对策措施

(1) 引进高水平人才，加强教师实践锻炼

通过外部引进高水平人才，以带动和提升现有教师的综合素质。进一步制定教师发展计划，采取有效措施，增加教师实践锻炼的时间和机会，切实加强专任教师队伍建设工作。

(2) 加强校企合作，共同培养应用型人才

与相关企业事业单位尤其是会计师事务所，联合建立相对固定的大学生专业实习和社会实践基地，促进理论教学与实践教学的有机结合。加强与用人单位的联系、沟通和合作，不断调整人才培养目标、培养模式、教学内容和教学方法。

专业十七：市场营销

一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美全面发展，熟悉经济学、管理学等相关领域的知识，具有现代市场营销的基本理论和知识，掌握产品销售及市场拓展、营销方案策划和市场运营等技能，具备互联网环境下新的营销理念、模式和技能，具有较高的人文素养和国际视野，具备较强的创新精神、创业意识和可持续学习能力，能够在企事业单位从事销售管理、营销策划及网络营销的高素质应用型人才。

目标 1. 培养学生树立社会主义核心价值观，具有高度的社会责任感和使命感，具有良好思想道德素质和过硬的职业素养；

目标 2. 系统掌握经济学、管理学和市场营销相关学科的理论和方法；

目标 3. 具备较强的营销管理技能，可完成市场调研、市场开发、客户管理等工作；

目标 4. 具备较高的人文素养，将国际视野和互联网思维融入市场营销工作；

目标 5. 具备较强的创新精神、创业意识和可持续学习能力，不断实现工作突破。

二、培养能力

专业基本情况、在校生规模、课程体系、创新创业教育等。

1. 专业基本情况

本专业依靠区位优势，把握山东“新旧动能转换”的重大战略机遇，服务新型制造业、服务业，培养具备较高的人文素养、协作意识和国际视野，掌握互联网环境下新营销的理念、模式和技能，具备运用产品销售及市场拓展、市场运营等相关知识和能力分析实际问题，具备良好的互联网思维及创新意识和创业精神的高素质应用型人才。

市场营销专业是在 2002 年设置的高职专科的基础上发展起来的，先后被评为省级示范专业，学校重点建设专业，山东省民办本科名校工程高等教育建设专业，2018 年 3 月，教育厅批准为双学位辅修第二专业，具有深厚的办学历史和丰富的建设资源。2019 年获批省级“一流”建设专业。

2. 在校生规模

2021 年，市场营销专业在校生共 191 人。近四年招生人数见表 1。

表 1 市场营销专业招生人数一览表

	2021 级	2020 级	2019 级	2018 级	总数
在校生数	43	26	27	95	191

3. 课程体系

2021 年，2019 级、2020 级沿用 2019 年人才培养方案。2021 级启用新版人才培养方案。2019 版和 2021 版人才培养方案都是基于社会需求，首先确定市场营销专业就业岗位群和能力需求，进而进行各岗位群的能力分解，从而重构人才

培养的课程体系。新版人才培养方案设计主要突出了“专业导向，服务双创，网络牵引，动手实践”的教学理念，加大了网络课程、实践课程、创新创业教育的内容，2021 版具体的课程结构如表 2 所示。

表 2 市场营销专业课程结构比例表

课程平台		课程性质	学时				学分			
			理论	实践	总学时	占比	理论	实践	总学分	占比
通识教育	通识必修课	必修	562	184	746	37.11%	35	8	43	28.67%
	通识选修课	选修	192	0	192	9.55%	12	0	12	8.00%
专业教育	学科基础课	必修	312	24	336	16.72%	20	1	21	14.00%
	专业基础课	必修	188	68	256	12.74%	12	4	16	10.67%
	专业课	必修	168	120	288	14.33%	11	7	18	12.00%
	专业拓展课	选修	192	0	192	9.55%	12	0	12	8.00%
集中实践教育	基础实践	必修	--	6 周	--	--	0	6	6	4.00%
	专业实践	必修	--	16 周	--	--	0	16	16	10.67%
	拓展实践	必修	--	6 周	--	--	0	6	6	4.00%
合计			1614	396	2010	100.00%	102	48	150	100.00%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 33%，选修课学分占专业总学分比例 16%。							

2021 版人才培养方案中设置了学科基础课 9 门，专业基础课 8 门，专业必修课 9 门，专业拓展课 21 门，其中专业核心课程为：管理学原理、经济学原理、市场营销学、消费者行为学、市场调查与预测、商务谈判、客户关系管理、网络营销、新媒体营销、软文营销、国际市场营销。

4. 创新创业教育

以应用型人才培养为目标，本专业积极开展多种形式的创新、创业教育和活动。每年立项省级、校级大学生科研专项课题、发表论文（如表 3 所示），参加市场调查与分析大赛、“用友新道杯”沙盘模拟经营大赛、山东省大学生科技节、全国大学生广告艺术大赛、“互联网+”大学生创新创业大赛等学科竞赛（如表 4 所示），均取得了较好的成绩。同时，专业学生积极参加大学生创新创业训练计划项目（如表 5 所示）。

表 3 大学生科研情况

序号	项目名称	所获奖励或支持名称	时间
1	淘宝平台的精准客户引流研究	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年

2	共享汽车用户体验研究——基于济南市场共享汽车品牌你 GOFUN 的分析	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年
3	网络短视频新媒体对大学生的影响调查研究——以山东英才学院为例	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年
4	网红经济对大学生消费行为的影响	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年
5	基于 AR 技术的社区养老服务模式研究	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年
6	体验营销下的余额宝体验金策略及优化研究	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年
7	基于消费者感知的赴济游客满意度提升策略研究	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年
8	吃播经济所带来的问题与对策研究	山东英才学院大学生专项科研课题	2020 年

表 4 学科竞赛获奖一览表

序号	参赛项目	主办单位
1	美白补水不迷路——小迷糊面膜消费者需求调查	教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会, 中国商业统计学会
2	“鸡”不可失——正大鸡肉食品济南消费市场调查研究	教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会, 中国商业统计学会
3	积极向上	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
4	草原小雄鹰	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
5	小黄鸭	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
6	追梦	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
7	知行	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
8	少主凯	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
9	小世界	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
10	小幸运	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心职场秀”简历精英挑战赛
11	创新与创业管理	第六届全国应用型人才综合技能大赛“匠心·园丁情”教师创课大赛
12	正大食品直营店消费者满意度调查——以济南市为例	第十一届全国大学生市场调查与分析大赛全国总决赛
13	后疫情时代民办院校大学生就业形势分析	第十一届全国大学生市场调查与分析大赛全国总决赛

14	我们说的都队	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
15	小幸运	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
16	银河系闪耀星	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
17	胖虎队	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
18	甜沫队	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
19	从容应对队	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
20	佰事可乐队	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
21	开拓者 123	第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛
22	强中强	第十三届山东省大学生科技节 —— 第三届智慧企业管理创新设计大赛新零售虚拟仿真经营赛山东省总决赛
23	给我爆单	第十三届山东省大学生科技节 —— 第三届智慧企业管理创新设计大赛新零售虚拟仿真经营赛山东省总决赛
24	123	第十三届山东省大学生科技节 —— 第三届智慧企业管理创新设计大赛新零售虚拟仿真经营赛山东省总决赛
25	俩王带四个二	第十三届山东省大学生科技节 —— 第三届智慧企业管理创新设计大赛新零售虚拟仿真经营赛山东省总决赛

表 5 大学生创新创业训练计划项目

序号	作品名称
1	Closer. VR 视频通话 APP
2	“银铃经济”的探讨与合理化建议
3	学识通教育
4	IN CHINA
5	“助”垃圾分类公众号
6	“大师兄”APP——线上大学生综合服务平台
7	新秀——芬香社交电商网络营销平台
8	网红经济在电子商务上的应用研究
9	循环聚宝盆
10	山东省道路网络货运发展策略研究
11	3cats 咖啡书吧
12	精准营销对消费者购买意愿的影响研究——以朋友圈微商为例
13	精准扶贫背景下残疾人社会救助现状分析
14	户外神器——便携折叠式太阳能发电室
15	旧衣改制
16	打造济南网红城市 IP 形象的新媒体策略研究
17	自拾七果
18	职聘直播——专注于大学生求职就业的直播平台
19	乐享学习空间

三、培养条件

1. 教学经费投入

2020年商学院教学经费投入9016598.26元,较2019年增加2269430.09元。生均教学经费投入1717.12元,比2019年基本持平。

2. 图书资料

2020年,图书馆拥有经济类图书共计22万余册,工商管理类图书6.1万余册。生均109.02册。当年文献购置经费80万元,平均生均年进书量4.09册。

3. 教学设备

市场营销专业加大资金投入,更新了实验实训设备和市场营销相关模拟软件。市场营销专业现已完成商品学实验室、企管沙盘模拟实训室、电话营销实训室、市场营销仿真实训室建设,并在不断完善,逐步加大软件实训的比例。本专业各实训室教学设备如表6——11所示。

表6 未来超市主要仪器设备

序号	设备名称	特点	单位	数量
1	POS机	配合智能购物车和立式POS终端,一次性通过即可。可以提高效率简化流程。	台	1
2	广告机	利用RFID技术展示商品信息,并能够进行智能购物。	台	1
3	触摸查询机	可以跟踪商品从销售端到生产线的整个过程。	台	1
4	导购读写器	利用智能超市购物车,顾客可清楚了解自己选购的商品信息。	台	4
5	智能货架读写器	可以使管理人员轻松直观的了解商品的信息,及时对商品补货。	台	12
6	自动刷卡机	<p>1. 方便消费者的购物消费结算,方便快捷,能刺激大额采购和冲动性购物,增加商户营业额。据统计,安装移动POS机的商户销售的增长达40%以上。</p> <p>2. 减少商户清算现金、交存银行等环节,增加资金周转速度。</p> <p>3. 有效规避假币和现金管理安全风险。</p> <p>4. 提升交易处理速度,加快商户资金使用。</p> <p>5. 增加商户在银行的现金流水量,有益于将来有需要时贷款的办理。</p> <p>6. 吸引30亿银联卡消费者,尤其是信用卡持卡消费群体(消费者看中了贵单位中意的商品,但苦于口袋没有足够的资金,如用信用卡消费的话,不但能解决了资金的问题,而且他还可以轻松的申请分期付款)。</p> <p>7. 提升商户品位和形象,帮助商户在激烈</p>	台	1

		的市场竞争中树立优势。		
--	--	-------------	--	--

表 7 呼叫实训室主要仪器设备

序号	设备名称	技术规格及要求	单位	数量
1	光电交换机 (网络交换机)	Catalyst 2960 LAN Base 系列可实现： 为多达 24 个端口提供完全 15.4 瓦功率的 PoE 配置。 在网络边缘提供高级访问控制列表 (ACL) 和增强安全性等智能化特性。 支持千兆以太网上行链路灵活性的两用上行链路，允许使用铜缆或光纤上行链路；其中每个两用上行端口分别拥有一个 10/100 以太网端口和一个基于小形可插拔 (SFP) 的千兆以太网端口，每次有一个端口处于激活状态。 采用高级服务，提供网络控制和带宽优化。据用户、端口和 MAC 地址，并通过多种不同的身份验证方法、数据加密技术和 NAC，提供网络安全性。	台	28
2	投影仪、幕布及相关线路	韩国三星电子投影仪、150 寸电动幕	块	5
3	多媒体主控台	密度板 1200*600*900	台	1
4	格力空调 5P 柜机	格力 KFR-120LW/E(12568L)	台	4
5	呼叫中心软件	数据采集系统	套	400
6	学生用电脑	DELL 3020MT: i3-4130/4G/500G/1G 独显/19 寸液晶显示器 E700: Q5800/2G/500G/1G/集显/19 寸 Pro3380MT: I3-3220/4G 1T 18.5 寸	套	280

表 8 商务谈判实训室主要仪器设备

序号	设备名称	技术规格及要求	单位	数量
1	椅子	谈判椅，皮制	把	2
2	谈判桌	1.2m*2.4m	张	2
3	椅子	普通	把	30
4	日立投影机	日立 345X	台	1
5	惠普电脑	惠普 pro480 G2 MT	台	1
6	商务谈判台	*	张	2

表 9 商品检验实训室主要仪器设备

序号	设备名称	技术规格及要求	单位	数量
1	多媒体主控台	密度板 1200*600*900	台	1
2	格力空调5P柜机	格力 KFR-120LW/E(12568L)	台	1
3	学生用电脑	DELL 3020MT: i3-4130/4G/500G/1G 独显/19 寸液晶显示器 E700: Q5800/2G/500G/1G/集显/19 寸 Pro3380MT: I3-3220/4G 1T 18.5 寸	套	44
4	显微镜	BX-202B	台	16
5	海尔冰柜	LC-122DA	台	1
7	条码扫描实验台		台	2
9	射频读写设备	MS-2222	台	1
10	采集器	PT850	台	2
11	二维条码扫描器	NLS-HR-103	台	1
12	条码打印机	TSC-243E	台	2
13	磁卡读写器	HCE-302	台	2
14	条码检测仪	JY-1B	台	1
15	360 度扫描平台	MS-2222	台	1
16	条码扫打描器	MS-9540	台	4
17	180 度扫描平台	MC-7625	台	1
18	CCD 条码扫描仪	CTS-701	台	1
19	商品陈列柜	4800*2000*600	套	1

表 10 现代零售实训室主要仪器设备

序号	设备名称	技术规格及要求	单位	数量
1	收银机	CPU 类型: intel 、型号: X2-D、品牌: UNIS/紫光 系列: Celeron/赛扬、内存类型: DDR3 内存容量: 2GB	套	7
2	门禁系统	型号: DE-8001、颜色分类: 单扇铁架	套	1
3	监控系统	型号: SCD-2030P、颜色: 彩色、焦段: 广角、清晰度: 其他 感光面积: 1/3 英寸	套	1
4	电脑	内存容量: 4GB、内存类型: DDR3、硬盘容量: 1TB、 硬盘接口: SATA2、硬盘转速: 7200 转、显卡接口: PCI-E、显卡类型: 独立显卡	台	3

表 11 企管沙盘实训室主要仪器设备

序号	设备名称	技术规格及要求	单位	数量
1	新道新商战沙	U3.0。	套	1

	盘系统			
2	沙盘桌	1.8m*1.2m*0.75m	套	12
3	日立投影机	日立 345X	台	1
4	多媒体主控台	美福 120 尺寸: 12	套	1
5	惠普电脑	惠普 pro480 G2 MT	台	12
6	清华同方电脑	E700	台	4
7	清华同方计算机	超越 E725	台	5
8	玻璃对开门铁皮文件柜	*	个	1

4. 教师队伍建设

(1) 数量与结构

根据人才培养需求,本专业不断优化教师结构,注重年龄、学历、职称梯队建设,不断培养“双师”型教师。现有专职教师 10 人,专业带头人具有较高的知名度,在专业建设中起到了较好的引领作用。校级教学名师 3 人,校级优秀教师 8 人,校级青年教学能手 1 人,卓越教师 1 人。企业实践教师 14 人。专职教师中,年龄结构中,45 岁以上,2 人,占 20%;36 岁到 45 岁,5 人,占到 50%;35 岁以下,3 人,占到 30%。专职教师中,副高及以上职称 7 人,占到 70%;讲师 3 人,占到 30%。教师中具有硕士学位的 10 人,占到 100%;有 3 人博士在读。

(2) 多途径促进教师成长

为了促进教师的成长,培养其教研、科研能力,安排青年骨干教师到高校访学,学习先进的教育理念、教育教学手段与方式。安排教师参加培训,参加教研、科研研讨会,紧跟时代发展脉搏。苗海燕、孙雯、李爱红、肖长刚、曹云明老师博士在读。

师资队伍不断加强,注重青年教师的培养,通过实施教师暑期企业实践锻炼、国内外进修访学、“老带新、传帮带”等措施,现已建成一支素质高、业务精、能力强的专业教师队伍。鼓励教师考取职业资格证书,双师素质教师占专业教师的比例达到了 86.6%。选送教师参加国内外访学、教学改革培训及教育部网络培训等超过 30 人次。为 8 名教师拟定了脱产、半脱产进修计划。本专业已经形成了 14 人的企业兼职教师队伍,主要来自与校企合作单位的营销管理岗位,他们指导学生的实习实训,并将营销实践经验带进课堂,极大提升了学生动手动脑解决实际问题的能力。还聘请了名誉教授和兼职教授 6 人,为学生和老师带来与本专业相关的国际性前沿性的知识和资源。

5. 实习基地

2021 年,市场营销专业与山东万声通讯实业有限公司、山东韩都衣舍电子商务有限公司、北京北控三星信息技术有限公司、青岛海信空调营销股份有限公司等 7 家知名企业继续保持了稳定的合作关系,定期进行订单式培养、顶岗实习、

毕业实习等实践教学。并聘有多位企业工程师、经济师作为本专业的校外实习指导教师。他们指导学生的实习实训学习，并将营销实践经验带进课堂，极大地提升了学生动手动脑解决实际问题的能力。

6. 现代教育技术

本专业全部实现多媒体教学，并借助网络不断丰富教学内容与方式。本专业启动了混合式课程建设，《服务营销》作为第一批课程建设，已完成建设任务。

《市场营销学》、《广告原理与实务》处于结项验收阶段。同时，本专业借助山东省本科高校教学改革研究项目“基于移动互联的市场营销专业学生自主-合作学习模式研究”不断推进教师教学、师生互动、学生学习对于网络等的利用；借助《应用型市场营销专业课程体系与教学内容整体优化研究》已完成相应人才培养方案设计，处于稳步推进实施阶段。

四、培养机制与特色

产学研协同育人机制、合作办学、教学管理等。

1. 产学研协同育人机制

(1) 企业参与育人

为了实现应用型人才培养的目标，2021年专业组织了企业调研，为人才培养方案的修订提供了实践依据。同时，山东万声通讯实业有限公司、山东韩都衣舍电子商务有限公司、北京北控三星信息技术有限公司、青岛海信空调营销股份有限公司等校企合作企业参与了人才培养方案修订、论证的全过程。同时，本专业具有一支高水平的企业兼职教师队伍（如表12所示），学生的论文选题也充分体现了对实际问题的解决能力（如表13—14所示）。同时，韩都衣舍电商集团总经办主任陈新、一帆管理咨询公司总经理杨久强等来作报告。

表12 企业兼职教师一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	专业技术职务	职业资格	所在单位	工作岗位
1	陈风华	1978.07	女	硕士	高级经济师	证券分析师	广发证券投资银行部	副总裁
2	于海涛	1979.02	男	本科	高级经济师	精算师	平安财产保险干成支公司	总经理
3	李江宏	1981.03	男	本科	高经济师	项目经理师	鲁德集团	副总裁
4	曾华杰	1981.05	男	本科	经济师	项目经理师	山东一指通机电设备有限公司	总经理
5	张强	1981.05	男	硕士	工程师	广告师	青岛美辰智信文化传播有限公司	总经理

6	冷茜	1974.06	女	硕士	高级会计师	会计师	鲁银集团	经理
7	李辉	1976.08	男	硕士	高级工程师	项目经理师	鲁商集团	经理
8	刘凡	1982.01	女	硕士	高级工程师	项目经理师	鲁商集团	项目主管
9	梁圣勇	1972.06	男	硕士	经济师	项目经理师	中国平安山东分公司	项目经理
10	惠东睿	1980.11	男	硕士	经济师	高级物流师	山东物流集团清恒能源有限公司	副总经理
11	林鹏飞	1982.09	男	硕士	高级工程师	注册安全工程师	山东公路建设集团有限公司	业务主管
12	李大新	1974.01	男	本科	主管药师	职业药师	鲁药集团	副总经理
13	黄健	1975.06	男	硕士	会计师	注册会计师	山东健诚会计师事务所	总经理
14	刘丽	1973.10	女	本科	高级工程师	注册化工工艺师	中海油山东化学工程有限公司	项目经理

表 13 2021 届毕业生论文选题情况一览表

序号	选题名称	序号	选题名称	序号	选题名称
1	疫情常态背景下在线教育品牌营销策略研究——以学而思为例	20	新媒体环境下文创产品的跨界营销策略研究——以故宫文创为例	39	免费营销模式适用行业分析——以中国手游为例
2	基于电商平台网红主播品牌塑造与营销推广策略研究——以李佳琦为例	21	基于体验营销视角的余额宝体验金优化策略研究	40	社会主义新农村背景下农产品营销渠道变化浅析——以烟台苹果为例
3	融媒体时代国产手机营销策略研究——以华为手机为例	22	泰安朴宿故乡的云民宿售后服务营销策略问题及对策研究	41	体验营销与冲动性购买行为的关系分析——以大学生消费群体为例
4	新媒体时代国货美妆品牌营销推广策略研究——以完美日记为例	23	三只松鼠的新媒体营销对顾客消费行为影响分析	42	新消费习惯背景下营销创意模式探析——以直播带货为例
5	新媒体时代白酒品牌营销策略研究——以江小白为例	24	樊文花的体验营销对消费者购买行为影响分析	43	互联网时代电商企业营销的社会责任分析——以京东为例
6	互联网背景下美妆品牌新媒体营销策略研究——以欧莱雅为例	25	蓝月亮洗衣液网络营销策略研究	44	品牌定位视角下的网络农产品营销策略分析——以“褚橙”为例；
7	社交媒体病毒式营销策略研究——以拼多多为例	26	消费者网络评价对初创网店“NINEINTEN 十之”营销策略影响分析	45	快速消费品的市场营销策略研究——以青岛啤酒为例
8	互联网背景下国产手机品牌营销策略研究——以小米手机为例	27	小米手机的网络口碑营销问题与对策分析	46	新媒体时代线上视频平台营销策略分析——以腾讯视频为例
9	新能源汽车营销策略研究——以比亚迪为例	28	完美日记新品在小红书推广中存在的问题及对策研究	47	国际化背景下国产化妆品品牌营销策略分析——以百雀羚为例
10	我国无人机企业的营销策略研究——以大疆为例	29	试论公共关系在企业品牌形象塑造中的运用——以星巴克为例	48	流量经济时代背景下互动仪式链营销方式的直播带货机制分析——以李佳琦直播间为例
11	我国餐饮企业的服务营销策略研究——以海底捞为例	30	旅游酒店的整合营销策略分析——以 7 天优品为例	49	基于顾客满意度视角的家居行业体验式营销策略分析——以宜家家居为例

12	O2O 模式下外卖平台的营销策略分析——以美团为例	31	新媒体环境下公共关系在企业品牌营销中的应用分析——以君乐宝为例	50	李佳琦直播间客户互动策略分析
13	网络游戏的营销策略分析——以《英雄联盟》为例	32	节庆活动的旅游文化营销策略分析——以潍坊风筝节为例	51	孔夫子旧书网新媒体营销策略分析
14	“她经济”时代下美妆品牌的营销策略研究——以花西子为例	33	旅游企业的促销策略分析——以不负艺术民宿为例	52	支付宝用户精准营销策略分析
15	k12 在线教育机构品牌营销策略研究——以猿辅导为例	34	旅游景区的新媒体营销策略分析——以苏州市为例	53	京东商城客户满意度分析
16	融媒体时代新品牌的传播与推广策略研究——以花西子为例	35	旅游企业的体验营销策略分析——以欢乐谷为例	54	网络 IP 改编剧《陈情令》社群营销策略研究
17	数字化时代下老品牌年轻化的营销策略研究——以李宁为例	36	短视频中的意见领袖对消费者消费行为影响分析	55	王者荣耀营销推广策略分析
18	共享汽车用户体验满意度提升策略研究——以 GoFun 出行为例	37	乡村振兴战略实施背景下新产品营销渠道策略分析	56	李子柒螺蛳粉顾客满意度影响因素研究
19	基于短视频的自媒体品牌传播策略研究——以李子柒为例	38	新零售背景下社区团购营销问题及策略研究——以美团优选为例	57	B 站客户满意度提升策略研究

表 14 2019 届本科毕业设计（论文）在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成情况统计表（执行）

学院	专业	人数合计	选题性质				选题来源						实践类数量	实践类比例
			A	B	C	D	A	B	C	D	E	F		
商学院	市场营销	70			37				20			17	37	100%

注：1. 此表根据《山东英才学院毕业设计（论文）选题一览表》填写。

2. “选题性质”一栏用英文字母表达，分别为：A. 工程设计类；B. 理论研究类；C. 应用研究类；D. 程序软件开发类；“选题来源”一栏用英文字母表达，分别为：A. 省级以上科研、基金课题；B. 企、事业单位委托课题；C. 市级、校级基金课题；D. 教师拟定题；E. 校企合作开发课题；F. 学生自拟题。

（2）专业社会服务

本专业教师也积极探索服务社会的机会和途径。根据与合作企业的协议要求，市场营销专业团队利用自身的教学资源开展了针对企业经营管理人员、营销人员及一线员工的有关销售技能、营销策略、经营管理新理念以及现代企业制度基本规范等方面的培训。以讲座、辅导、轮训等方式对企业各级人员进行系统理论培训，提高其科学的领导力、决策力及执行力。本年度，共为企业提供营销管理类培训 100 人次。还组织在校学生和社会人员，进行人力资源管理师的职业资格培训，2020 年计 300 人次。

2. 合作办学

2020-2021 年，本专业与山东韩都衣舍电子商务有限公司、山东文旅投资集团公司等不断完善校企合作内容与深度。

3. 教学管理

通过完善的教学管理，教师教学质量逐年提高。在督导教学评价中，评价结果优良的教师比例达到 90%以上，学生评教平均成绩达到 92 分以上，95%以上的教师成绩优良。多位老师在省级教师教学比赛和技能比赛中获得一等奖。

（1）完善组织机构

建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。校级教学质量监控在分管院长的领导下，由教务处负责对全校教学质量监控工作进行总体协调。

专业教学指导委员会负责对专业建设、课程建设、教材建设、教学研究、教学改革和质量管理等各项教学工作进行指导和评议。教学督导组负责教学质量的咨询、评估和督导，对教学全过程展开督教、督学、督管工作。学生信息员参与教学管理，及时反馈教学动态。

在教学质量监控体系中，院长作为第一责任人，由教学副院长具体组织实施，通过听课监控机制，实践教学监控机制，普查监控机制和教学质量评价四种机制来检查和控制教学质量。通过学校督导组、二级学院领导、教研室、辅导员等听课、学生座谈会以及公开课教学观摩等提高教师的教学水平。

同时建立教研室级教学质量监控体系，由教研室主任负责，组织本教研室的同行听课评价、教学观摩、设计题库，组织试卷命题、集体阅卷、集体对试卷质量进行分析和毕业论文质量分析等工作。

（2）进一步完善教学管理体系

本年度，通过进一步责任到人，逐步建立起较为完善的教学管理体系。首先，通过日常考核强化过程管理；其次，通过业务评价实现业务管理；然后，通过督导检查实现质量管理；最后，通过学习、培训和观摩等保障教学质量。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和专业对口率

2021 届毕业生就业率达到 77.19%，专业对口率达到 99%，如表 15 所示。

表 15 2020 届毕业生就业率

学院	专业	专业人数	就业人数	升学	分专业初次就业率
商学院	市场营销	57	42	2	77.19%

2. 毕业生发展情况

通过对市场营销专业毕业生的跟踪调查结果，他们的职业发展方向包括营销策划、市场研究、广告策划、营销管理、新媒体营销、客户管理、品牌运营和营销传播等八个领域并涉及工商、外贸、金融、保险、证券、旅游、房地产等多个行业，我校市场营销专业毕业生注重培养学生的营销素养及应用实践能力，目前广泛活跃于生产制造、证券与保险、快消品、高科技产品及汽车销售等多个行业，主要从事渠道开发、市场开拓、市场调研、活动策划、营销管理、客户服务等工作。平均薪资水平要远远高于其他就业岗位，一般营销人员月薪在 5000 元左右，个别优秀中高层营销管理人员，月薪能达到 10000 元左右。

3. 就业单位满意率

2020 年毕业生就业调研报告显示，96.6% 的单位认为我院的毕业生能够胜任他们现在的工作。

4. 社会对专业的评价

大多数企业单位对我校就业工作表示比较满意，96.84% 以上的单位对我校对毕业生的鉴定、推荐及就业手续的办理表示满意以上。半数以上的单位对我校对毕业生的职业教育和就业指导表示了非常满意。大多数企业对本专业毕业生在敬业精神、基础知识、实践能力、创新精神等给予了高度的评价。84.26% 的单位认为本专业的毕业生能够胜任他们的工作，用人单位对学生在基层工作岗位上工作扎实、任劳任怨的工作态度给予了充分的肯定，一致认为本专业毕业生在基层工作中能吃苦耐劳、责任心强。

5. 学生就读该专业的意愿

2021 年计划录取数为 65，录取数 50，报到数 43。录取率及报到率不是很理想，原因主要是学生对专业认知存在偏差。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

市场营销专业发起成立创客联盟，以 E 空间为主要阵地，面向全院师生，由商学院全面提供资金支持，对学生进行创业思维和创业技能训练，提高创业成功率和落地比例，现有创业项目如表 16 所示：

表 16 商学院学生创业项目一览表

序号	项目名称	负责人	阶段
----	------	-----	----

1	山东名人体育推广有限公司	赵彦波	孵化成长项目
2	山东几维鸟金属主题文化传媒有限公司	崔新戈	孵化成长项目
3	山东校园优兼中介服务有限公司	赵武栋	孵化成长项目
4	青苹果俱乐部	夏书学	孵化成长项目
5	山东微创易购商贸有限公司	齐广顺	孵化成长项目
6	山东毅明惊人文化传媒有限公司	刘伟	孵化成长项目
7	山东笑脸商贸有限公司	郝慧峰	孵化成长项目
8	我们的纪念时光校园小店	胡笑笑	孵化成长项目
9	playing 校园对话俱乐部	傅思达	孵化成长项目
10	山东涉外友谊旅游文化公司	崔友义	孵化成长项目
11	山东丹文立广告创意有限公司	管思鹏	孵化成长项目
12	新天地装饰有限公司	张宽雨	孵化成长项目
13	山东嗣善商贸有限公司	闫冬冬	已注册企业
14	山东腾义速飞特色旅游有限公司	逢志敏	已注册企业
15	山东吉帝营销策划公司	杨光亮	已注册企业
16	山东力柏海泰第四方物流有限公司	李乐康	已注册企业
17	星星商贸有限公司	宋文静	已注册企业
18	办公在线	侯耀文	已注册企业
19	创想科技	常傲然	已注册企业
20	创意礼品	连月玲	已注册企业
21	智点信息咨询	白月玲	已注册企业
22	中泰文化交流平台	胡佃滨	已注册企业
23	探索网络科技	孙明浩	已注册企业

2. 采取的措施

目前采取的措施主要有创客空间的带动与培训、创业导师团的组建、赛事成果转化和创新创业教育。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 社会需求分析

在对人才需求情况的调查当中，我们主要关注两个方面的问题：企业对于本科层次的市场营销专业毕业生所能够提供的岗位的偏好情况，以及企业要求的本科层次的营销专业毕业生所应具备的知识与技能的要求。

(1) 市场营销专业毕业生就业岗位分析

市场营销人员是各个企业，特别是大型企业不可缺少的人才。从 20 世纪 80 年代中期至今，每年度各地的人才交流会上，市场营销人员都是最受欢迎、最供不应求的人才。随着市场竞争的日趋激烈，这种势头在未来将越来越猛烈。市场营销专业毕业生可以从事市场调研、营销策划、市场开发、营销管理、推销服务和教学科研等工作，也可在国内外高校及研究机构中继续深造。目前，其中 58% 的企业认为需要销售人员但是对技能操作能力提出要求，约 22% 的企业认为需要网络营销人员，12% 的企业需要客户服务，公关宣传等职能岗位，8% 的企业认为

需要营销策划等相关职位。

目前，企业能为市场营销专业人才提供的岗位主要有：市场开发、业务及客户专员；连锁经营管理；企业营销部门的市场调查、信息统计；企业的营销策划；人力资源培训师；新媒体营销。具体从事工作及岗位群如表 17 所示：

表 17 市场营销专业岗位及能力对照图

岗位	能力
市场开发	客户寻找、接近、开发、维护能力
业务专员	
客户专员	
连锁经营管理	门店业务运营能力，包括对资金、商品、技术、客户、销售、员工、后勤等的管理。
市场调查	调查计划的制定、实施及结果分析能力
营销策划	营销策划方案设计、撰写及实施能力
人力资源培训师	员工培训工作规范及计划制定、课程讲授、撰写报告等能力
新媒体营销	营销平台的选择组合、营销内容和活动设计能力

（2）知识和技能的市场需求分析

市场需求的重点在个人能力

第一、人才学历及经验要求

调查结果显示，企业在雇用市场营销专业岗位人才时，对学历的要求不是很高，其中选择高职高专的人数最多，占样本总数的 60.45%；其次是选择本科的占比为 50.91%，研究生占比为 9.55%。由此可见，对于市场营销专业的毕业生来说，市场上对于市场营销专业高职和本科学历的岗位数量较多。这个学历要求也显示出来目前很多企业的市场营销工作多以销售为主，系统的设计、策划偏少。同时，在工作经验方面，应届毕业生占到 5%，不限经验的占 35%。

第二、知识能力需求

有 67.32% 的被调查者认为从高校培养出来的人才“仅有书本知识，不能解决实际问题”；68.66% 的被调查者认为高校培养市场营销专业人才的课程“知识结构不合理，没有反映业界发展现实”；同时有 62.3% 的被调查者认为高校的市场营销专业人才培养的课程“职业定位不清晰，能力知识宽而不精”。具体数据如图 4 所示。

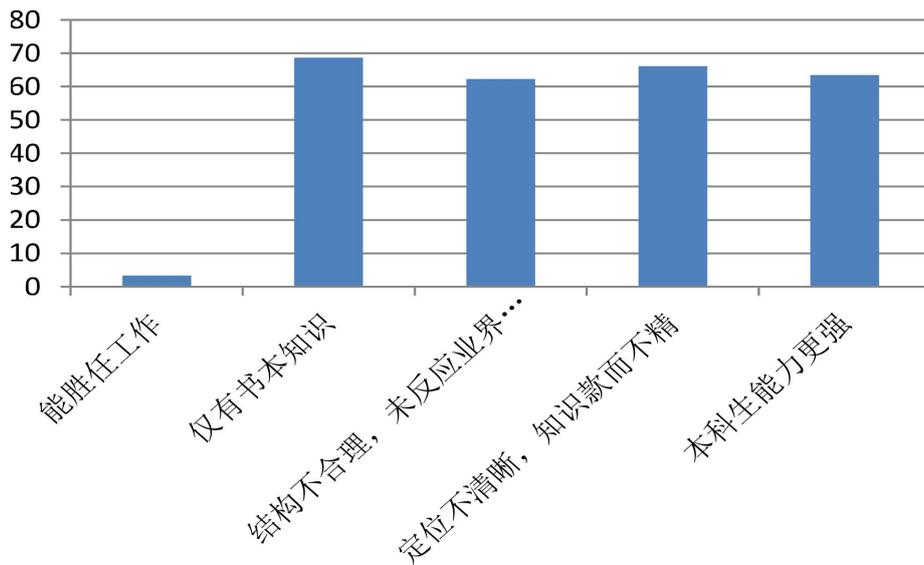


图 4 市场对求职者知识能力的看法

第三、技能能力需求

企业关注毕业生的个人能力，而技能能力又是重中之重。调查发现，从以上数据可以看出，企业对于市场营销专业人员的专业技能能力需求中要求最高的是沟通协作能力和销售业务能力，分别占比 84.55% 和 80.91%。同时，客户管理能力选择占比 70.91%。这也可以看出企业也渐重视客户资产，客户是上帝不再是一个废话，谁拥有了焦点客户谁就拥有了市场。另外，企业对于网络营销能力需求较往年有所提高，占比 62.73%，这也是跟国家一直在推动的互联网政策有关，消费者消费行为的移动化必然导致企业以消费者为中心，从传统的线下销售模式转变成线上线下相结合的 O2O 模式，这已成企业必然的选择。

具体统计如图 5 所示。

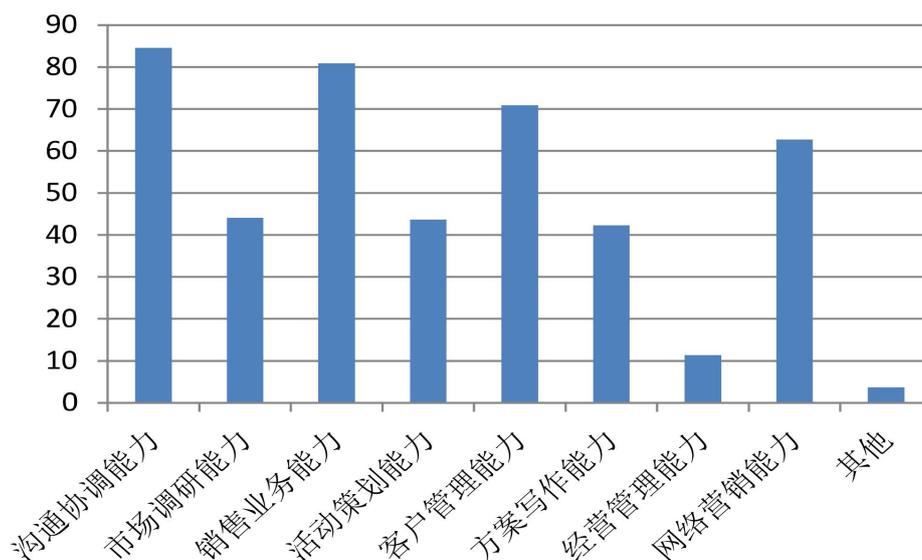


图 5 技能能力需求

第四、素质能力需求

在调查企业对于市场营销专业人才需求素质能力的重要性分析时,发现企业注重程度最高的是动手实践能力、沟通能力、适应环境能力,选择非常看重和比较看重的人数占比分别是 73.64%、70%、59.55%,而相关理论知识选择的人数最少,只占 19.09%。这可能是因为市场营销专业相关岗位的工作更多地需要的是基层的销售人员,对员工的动手实践能力要求较高,对于理论知识的掌握要求不高。如表 18 所示。

表 18 素质能力需求

素质与能力	非常看重	比较看重	一般	不看重	看重占比
相关理论知识	5%	14%	47%	34%	19%
动手实践能力	38%	35%	19%	8%	74%
适应环境能力	21%	38%	37%	3%	60%
吃苦耐劳精神	25%	28%	37%	10%	53%
沟通能力	25%	45%	30%	0%	70%
语言文字表达能力	10%	28%	52%	11%	37%
计算机操作能力	7%	14%	70%	10%	20%
分析解决问题能力	8%	32%	51%	9%	40%
开拓创新能力	3%	25%	57%	15%	28%

由此可见,我们也能看到选择沟通能力、适应环境能力的调查者也不少。这种情况的出现也说明了“95后”在职场中遇到的非工作能力的问题,即因为大部分“95后”都是独生子女,个性张扬,而且大部分成长过程中都是家里的小皇帝、小公主,对于从大学步入职场的第一份工作,往往缺乏适应和坚持就草率离职。这一现象也在下一个问题中得到证实。

第五、意志品质需求

由表 19 看出,被调查者在对市场营销专业人才意志品质各方面的评价中,诚信、责任意识、道德品质、职业操守的看重程度高达 100%,11 项品质的数据差异小。

表 19 意志品质需求

意志品质	非常看重	比较看重	一般	不看重	看重占比
诚信	71%	29%	0%	0%	100%
敬业奉献精神	55%	29%	17%	0%	83%
责任意识	85%	15%	0%	0%	100%
道德品质	70%	30%	0%	0%	100%
团队精神	57%	34%	6%	3%	91%
竞争进取意识	40%	54%	7%	0%	93%
心理素质	64%	33%	3%	0%	97%
认同单位文化	50%	40%	10%	0%	90%
职业操守	48%	25%	0%	0%	73%
价值意识	26%	40%	34%	0%	66%

市场意识	21%	44%	31%	4%	65%
------	-----	-----	-----	----	-----

我们在对部分企业的深度访谈中也了解到，企业对于营销岗位人才一直强调的也是责任心和诚信，这也提醒我们在市场营销专业人才培养过程中，最基本的责任心和诚信意识的培养也不能忽略。

2. 专业发展趋势分析

市场营销专业发展的重点是紧跟社会需求，重点要做以下工作：

（1）建立市场营销人才需求预测机制

高校专业调整机制要结合实际情况，医学科属性和人才培养基础为标准，以适应区域经济发展为调整方向，实现专业的可持续发展和人才与经济发展需求的完美匹配。

（2）充分了解消费群体需求新趋势

企业的重点是做出好的产品、提供更好的服务。通过对终端市场的分析，不同群体要采取不同策略，对应市场、对应产品、对应策略，才能更好地抓住市场商机。

（3）捕捉准确的市场需求

在营销过程中，就是以点连线、以线成局，以局成势，创立区域化、全球化的网络链接，集成市场资源的链接，形成全球化的客情关系云效应，以达成全球化的营销目的。同时通过营销策划，需要把产品与服务融入到本土市场的生活文化气息中去，形成本土化需求趋势的“共享价值”。

（4）大力发展众创空间支撑大学生创新创业

运用移动互联网、大数据、云计算等现代信息技术，发展新型创业服务模式。建立一批低成本、便利化、开放式众创空间和虚拟创新社区，为学生创业提供工作空间、网络空间、社交空间和共享空间，降低创新创业成本和门槛。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在的问题

（1）人才培养模式的“着陆”细节尚需完善

2020年，“实基础、高技能”332工学结合的人才培养模式已经成型，且在2019级市场营销专业人才培养已经开始实施。但是时代在发展，社会、用人单位对毕业生的要求也在发生转变，专业人才培养模式的“着陆”细节尚需完善。

近几年，网络化建设突飞猛进，中国经济呈现出新常态，专业建设缺乏足够的前瞻性，同时受制于人才培养模式稳定性的要求，人才培养模式的改革和调整落后于这些变化；另一方面，受到学生与企业的双重压力，学校相关制度尚不完善，从而在教学组织、实习实训组织方面还有欠缺。

（2）课程及课程体系改革深度不够，系统性协同效应还未充分显现

优化了“平台+模块”课程结构体系，构建素质教育体系。但是课程间在知

识和实训体系的协同性还不够高,主要体现在知识内容和实训项目的重合、冲突,造成了课程的重点不突出。

课程的串联主线不够清晰,尤其体现在专业基础课和专业课中;各任课教师之间的沟通和协调不足,在备课等多环节上个体化行为较为明显。

(3) 教学内容、方法及手段改革尚需紧跟网络时代特征

科学调整相关科目的讲授内容,适度合并精减文化基础课课时数,从突出专业技能的培养入手;大力提倡开展“案例式”、“引导式”、“启发式”等教学模式的改革,倡导实施“参与式”教学方法;不断创新多媒体使用技巧,提升多媒体教学的质量。目前的学情已经发生了很大变化,主要体现在网络的冲击。教师在互动式、教师的课堂如果还是以教材为核心,讲教材,做习题,已经不能满足学生、企业和社会三方的需求。

教学中,教师的教学理念转变较慢。教学活动组织受制于实际教学资源、网络建设及教学制度规定的约束,在实际教学中的内容、方法与手段改革还需要持续进行。

(4) 校企合作的形式和内容尚需进一步挖掘

校企合作开展较好。每年有众多学生创新实践项目申报与进行,学生与教师积极性较好。学生参与导师研究项目逐步提升,有较大进步。但实习产学研合作基地建设力度不足,实质性合作基地不多。

由于企业合作意识差,学校与企业的合作力度、融合度不高,校企合作企业平台水平有待完善,合作力度有待加深。

(5) 师资队伍结构有待进一步优化

通过实施专业带头人建设工程,积极推进了骨干教师培养进程,改进双师素质,改善和调整现有教师队伍的结构,实现专业师资队伍整体结构优化,建成“能开发,善教学,懂管理,力量强”的一流专业团队。目前师资队伍的主要问题在于青年教师中博士比例偏低。

目前,由于制度等方面原因,博士引进难度较大。

2. 对应举措

(1) 加大校企融合、校企协同力度

高校在制订培养市场营销人才培养方案时:第一、应该加强与企业合作,切实根据企业对市场营销人才的需求规划及安排相关课程,课程应该着重培养市场营销人才的“个人能力”;第二、关于市场营销人才的“个人能力”暂无相关衡量标准,高校应该结合企业,通过实地调研为“市场营销人才的个人能力”开发出具有高信度与高效度的测量量表,以帮助企业解决人才能力不对口的问题。

(2) 积极探索人才定制班的运作模式

通过人才定制班解决市场人才需求不匹配就企业主管对高校在培养的营销人才缺乏实际解决问题的能力、缺乏能反映业界现状的知识，以及缺乏清晰的职业定位的问题。调研发现，关注个人能力的企业中，很多企业主管期望通过“人才定制班”的方法与高校合作。“人才定制班”是一种培养模式，诞生于职业教育领域，是一种教育运作理念。培养模式是由人才培养的指导思想、目标、内容、方式、质量评价标准等要素所构成的相互协调的系统。

高校在培养市场营销人才时，可结合企业的实际需求，除核心的营销课程外，可通过对企业的实际市场营销人才需求调研，开发出相关的对应课程，为企业量身定制人才。

高校每年应针对市场状况对企业展开营销人才需求调研，目的是根据企业的营销功能变化，开发并制定出能在未来 2~3 年内匹配相关缺口的培训课程，并就市场营销专业大三和大四阶段的学生开展相关课程，切实通过“人才定制班”解决人才“个人能力”与市场营销人才需求不匹配的问题。

（3）注重“数字营销”能力的培养

“个人能力”是企业主管在人才招聘时的首要考虑因素。本研究发​​现不单新媒体营销这类新兴的营销方式，很多传统的市场营销岗位也对高校市场营销人才的计算机应用能力提出更高的要求，包括产品研发、产品销售、营销策划、客户服务，甚至连最传统的营销功能门店及连锁管理都对高校市场营销人才的计算机应用能力提出需求。人才培养方案需要将“数字营销”纳入教学的全体系中，提高学生参与网络营销、移动营销等的能力。

（4）加大教学资源建设力度

打造以省级精品课为核心的课程群，建设期内力争建成 1 门国家级、3 门省级优质线上线下课程，出版 1 种省级优秀教材，不断推进教学改革，建设国家虚拟仿真实验教学项目。

（5）强化师资队伍建设

今后继续采取“立足培养，大力引进”的思路，加大高层次人才引进与培养力度，实施“教师能力提升计划”。给予优秀人才特殊岗位补贴和社会保障特殊补贴，通过改善教学和科研条件、加大项目经费投入、配备团队成员、提供访学进修机会等措施，为优秀人才提供更好的工作条件。硕博比达到 90%以上、“双师型”教师比例达到 85%以上，争取至少获批一名省级及以上教学名师。

（6）深化教学模式改革

不断更新教学观念，推动现代信息技术与教育教学深度融合。深入实施学分制改革，扩大选修课程学分比例，逐步实现学生跨专业、跨学科、跨学校选课；全面实行学业导师制度，促进学生个性发展、分类发展。

专业十八：物流管理

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的科学文化素养和国际视野，掌握经济学、管理学和物流管理相关学科的理论与方法，具备物流业务操作、物流运营管理、物流系统分析等技能，具有可持续学习能力，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力，能够在物流企业、工商企业的物流部门、电子商务物流等相关领域从事物流业务操作与管理、物流运营管理、供应链管理等相关工作的复合型应用人才。

目标 1. 培养学生树立社会主义核心价值观、具有高度的社会责任感和使命感、具有良好的职业素养；

目标 2. 系统的掌握经济学、管理学和物流相关学科的理论与方法；

目标 3. 掌握物流业务操作、物流运营管理、物流系统分析与优化等能力；

目标 4. 具有良好的科学文化素养和国际视野、具有互联网思维和团队合作精神；

目标 5. 具有可持续学习能力，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力。

2. 培养规格

毕业生应达到以下要求：

(1) 具有良好的思想品德修养，具有高度的社会责任感和使命感，具备良好的科学人文素养，具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力，具有良好的心理素质和健康的体魄；

(2) 具备良好的沟通能力和一定的跨文化、跨语言交流与合作能力，具有一定的创新性思维能力；

(3) 掌握信息检索、资料查询的基本方法，具备较好的计算机操作能力和语言应用能力；

(4) 掌握经济学、管理学基本理论知识和方法，了解相关法律法规；了解物流专业学科前沿与发展动态；

(5) 掌握现代物流管理与供应链管理基本理论知识与方法；

(6) 掌握物流作业理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法、具备现代物流技术应用的能力，具有解决物流领域复杂问题的能力。

二、培养能力

1. 专业基本情况

物流管理专业是在 2004 年设置的物流管理高职专业基础上发展起来的，具有深厚的办学历史和专业建设资源，是学校确立的三大优势专业群中“以物流管

理专业为龙头、以工商管理、市场营销等专业为骨干的现代服务与管理类优势专业群”的龙头专业，也是我校规划的重点建设专业，确立了以大力发展电子商务物流和智慧物流为主导方向的专业特色。

目前已建成国家级一流本科课程 1 门，被评为山东省省级一流本科专业，省级一流本科课程 3 门，省级精品课 6 门，校级精品课 6 门；拥有省级优秀教师 1 名，校级教学名师 2 名；教学团队成员承担国家级、省级、校级科研项目 20 余项，覆盖了国家社科基金、教育部人文社科、省社科、省自科以及省软科项目等各类高级别科研项目，企业横向课题 16 项，总计科研经费超过 350 万元，该专业教师近 3 年编写出版的教材 5 部，发表教学研究论文数量 17 篇，科研论文 160 余篇，科研成果获奖 20 余项，主持或参与教育厅以及学校教学改革项目，在教科研方面均取得了较好的成果。2014 年被确立为山东省名校建设工程省财政重点支持专业和山东省民办高校优势特色专业支持计划重点建设专业。获得省财政和学校共同支持专业专项发展基金 1200 万元，已经成为山东英才学院的特色优势专业，2018 年获得山东省教学成果奖一等奖，2019 年被省教育厅评选为山东省一流本科专业，2020 年《现代物流仓配一体化虚拟仿真实验》被评为国家级一流本科课程，该专业在山东省同类高校中具有了一定的影响力。

2. 在校规模

物流管理专业 2011 年开始招收第一届普通本科生，迄今共招九届学生，现有本科在校生 223 名，在校生分布情况如表 1 所示。

表 1 2021 年在校生人数统计表

年级	2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总数
在校生数	73	45	46	59	223

3. 课程体系设置情况

本专业的课程类型包括通识必修课、专业基础课程、专业课、专业任选课、公共选修课、素质拓展课程和集中实践课程，如表 2 所示。为了使人才培养更符合本专业应用型物流管理人才培养目标，通过高校、企业和社会等多方调研，根据“应用型本科”人才培养目标，物流管理专业提出了培养德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实的专业知识、较强的实践能力和创新创业精神的高级应用型物流管理人才的培养目标。

表 2 物流管理专业课程结构比例

课程平台		课程性质	学时				学分			
			理论	实践	总学时	占比 (%)	理论	实践	总学分	占比 (%)
通识教育	通识必修课	必修	484	178	662	31.49%	30	7	37	23.57%

	通识选修课	选修	192	0	192	9.13%	12	0	12	7.64%
专业教育	学科基础课	必修	316	36	352	16.75%	20	3	23	14.65%
	专业基础课	必修	204	100	304	14.46%	13	6	19	12.10%
	专业课	必修	219	53	272	12.94%	15	3	18	11.46%
	专业方向课	选修	100	28	128	6.09%	6	2	8	5.10%
	专业拓展课	选修	192	0	192	9.13%	12	0	12	7.64%
集中实践教育	基础实践	必修	--	--	--	--	0	4	4	2.55%
	专业实践	必修	--	--	--	--	0	20	20	12.74%
	综合实践	必修	--	--	--	--	0	4	4	2.55%
合计			1707	395	2102	100%	108	49	157	100%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 31.21%，选修课学分占专业总学分比例 20.38%。							

人才培养方案中，学生共需修 157 个学分方可达到毕业要求。其中通识教育课程 37 学分，占 23.57%；学科基础课专业基础课程 23 学分，占 14.65%；专业基础课 19 学分，占 12.1%，专业课程 18 学分，占 11.46%，选修课 20 学分，占 12.74%；集中实践教育课程 28 学分，占总学分 17.8%。实验实践课程学分占专业总学分比例 31.21%。

学科基础课程主要培养学生经济管理的基本理论方法，包括：管理学原理、经济学原理、会计学、统计学、互联网思维等课程。

专业基础课程主要培养学生专业基础理论知识，主要包括：现代物流学、市场营销学、电子商务理论与实务、管理运筹学、ERP 模拟沙盘、库存管理、采购与供应管理、运输组织与管理、仓储与配送管理等课程。

专业基础课程是专业的核心课程，主要包括：运营管理、第三方物流、物流信息系统、供应链管理、国际物流实务、物流系统规划与设计等课程。

专业选修课程主要扩展学生的专业能力的培养，按照分类培养的原则，分别设置了物流运营管理，电商物流管理和供应链管理三个专业方向模块，主要包括：大数据分析与应用、物流客户服务与管理、项目管理、智慧物流、快递运营与管理、供应链协同管理、供应链战略管理等课程。

独立设置的实践教学环节主要培养学生的实践动手能力和独立分析问题、解决问题的能力，具体包括：物流专业基础综合实训、物流作业技能实训、物流系统仿真实验、物流企业运营模拟实验等课程。

4. 创新创业教育

本专业高度重视学生的创新创业能力培养，积极开展多种类型的科技创新活动，每年参加全国大学生物流仿真设计大赛、山东省科技创新大赛、山东省数学

竞赛、全国大学生市场调查与分析大赛、大学生创新创业计划训练项目等。本专业学生在国家级和省级等各类科技大赛中和重点高校的学生同台竞技,展现出了良好的精神风貌、敏锐的创新意识,得到了竞赛专家的一致好评。2020年指导学生参加各类创新创业活动情况参见表3。

(1) 大学生参加大赛情况

2020-2021 学年物流管理专业的学生积极参加各类学科、技能大赛,并取得优异的成绩,具体情况如表3所示。

表3 2020-2021年大学生参加大赛获奖情况统计一览表

参赛项目	主办单位	级别	等次
第十届全国大学生市场调查与分析大赛总决赛	中国商业统计学会	国家级	三等奖
第十届全国大学生市场调查与分析大赛山东省总决赛	中国商业统计学会	省级	三等奖
第十二届“创新创业”全国管理决策模拟大赛	全国管理决策模拟大赛组委会	国家级	三等奖
第十二届全国高校市场营销大赛全国复赛	中国市场学会	国家级	二等奖
第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛	中国市场学会	国家级	一等奖
第十二届全国高校市场营销大赛策划案单项赛	中国市场学会	国家级	三等奖
第十二届全国高校市场营销大赛全国复赛	中国市场学会	国家级	二等奖
第十三届山东省大学生科技节 —— 第三届智慧企业管理创新设计大赛新零售虚拟仿真经营赛山东省总决赛	山东省企业管理研究会	省级	三等奖
第十三届山东省大学生科技节 —— 第三届智慧企业管理创新设计大赛新零售虚拟仿真经营赛山东省总决赛	山东省企业管理研究会	省级	三等奖
第十一届全国大学生市场调查与分析大赛	中国商业统计学会	省级	三等奖
山东英才学院第七届创新创业大赛	山东英才学院	校级	二等奖
山东英才学院第七届创新创业大赛	山东英才学院	校级	二等奖
山东英才学院第七届创新创业大赛	山东英才学院	校级	二等奖
山东英才学院第七届创新创业大赛	山东英才学院	校级	二等奖

(2) 大学生创新创业计划训练项目

2020年大学生创新创业计划训练项目立项18项，其中省级2项，校级16项，均顺利结项；2021年省级大学生创新创业计划训练项目立项1项，校级19项参见表4。

表4 2020-2021年创新创业项目统计一览表

项目名称	类型	级别	立项时间	研究情况
山东省道路网络货运发展策略研究	创新	省级	2020	结项
互联网时代的快递包装设计研究	创新	省级	2020	结项
《工厂》APP，原材料采购管理的新变革	创新	校级	2020	结项
新零售背景下盒马鲜生的行销策略研究	创新	校级	2020	结项
AI在智能家居方面的应用及前景	创新	校级	2020	结项
VR技术在物流实训教学方面的应用研究	创新	校级	2020	结项
智能化信息技术在校园快递服务中的应用研究	创新	校级	2020	结项
区块链在偏远地区的应用前景研究	创新	校级	2020	结项
关于贵重物品用快递寄送问题的研究	创新	校级	2020	结项
城市地下物流系统——“胶囊”式绿色物流的研究	创新	校级	2020	结项
明光市农产品供应链及其研究	创新	校级	2020	结项
大数据在农产品供应链中的应用——基于寿光蔬菜滞销研究	创新	校级	2020	结项
基于SWOT-PEST的小微物流企业调查研究	创新	校级	2020	结项
精益理念与六西格玛在WMS与TMS中的适用性研究	创新	校级	2020	结项
非英语专业大学生英语学习情况调查	创新	校级	2020	结项
5G在冷链物流的应用研究	创新	校级	2020	结项
基于RFID的便携式太阳能手机无线充电装置	创新	校级	2020	结项
跨境电商背景下服装出口产业的柔性供应链研究	创新	校级	2020	结项
你好，送餐机器人——健康饮食的护航者	创新	省级	2021	立项
应急医疗物资供应链体系构建研究	创新	校级	2021	立项
企业物流管理存在的问题及对策研究	创新	校级	2021	立项
大学生新式厨房	创新	校级	2021	立项

关于制止未成年吸烟问题的研究—香烟专柜	创新	校级	2021	立项
网络直播热潮下寿光市蔬菜产品供应链构建机制及对策研究	创新	校级	2021	立项
旅游宝典 APP	创新	校级	2021	立项
疫情下无人机对外卖行业的可行性研究	创新	校级	2021	立项
突发事件背景下应急民生物流保障调查研究	创新	校级	2021	立项
人工智能在物流配送领域的应用研究	创新	校级	2021	立项
后疫情时代下社区团购现状及发展研究	创新	校级	2021	立项
中外运企业单证中心的发展现状及改进建议	创新	校级	2021	立项
在疫情背景下中小企业融资现状调查研究	创新	校级	2021	立项
电商新环境下生鲜配送线路优化研究	创新	校级	2021	立项
变递为“保”	创新	校级	2021	立项
校园一体式创新床桌	创新	校级	2021	立项
后疫情时代绿色物流新发展	创新	校级	2021	立项
后疫情时代下共享的标杆—共享外卖柜	创新	校级	2021	立项
无人机在物流领域的应用	创新	校级	2021	立项
清心小屋	创新	校级	2021	立项

(3) 大学生专项科研课题

2019年，已立项的校级大学生专项科研课题7项课题均顺利结题，2020年新立项6项大学生专项课题，参见表5。

表5 2020-2021年大学生专项科研课题统计一览表

项目名称	级别	立项时间	研究情况
非英语专业大学生英语学习情况调查——以山东英才学院商学院为例	一般	2019年	结项
基于SWOT-PEST的小微物流企业发展调查的研究——以济南北部物流园区为例	一般	2019年	结项
大数据环境下供应链合作伙伴的选择及关系管理	一般	2019年	结项
共享经济模式下物流终端配送模式优化研究	一般	2019年	结项
供应链金融对中小物流企业融资的影响	一般	2019年	结项
精益理念与六西格玛在供应链中的适用性研究——以WMS和TMS为例	一般	2019年	结项

“互联网+”背景下潍坊市农产品供应链构建机制及对策研究	一般	2019年	结项
突发公共卫生事件下医疗物资供应链优化研究	一般	2020年	立项
疫情常态化背景下社区商超物资配送路径优化研究	一般	2020年	立项
高校快递末端配送效率提升研究——以山东英才学院为例	一般	2020年	立项
电商环境下生鲜产品配送线路优化研究——以济南A公司为例	一般	2020年	立项
突发事件下应急民生物流现状调查研究	一般	2020年	立项
互联网金融背景下大学生超前消费现状调查——以山东英才学院为例	一般	2020年	立项

5. 立德树人落实机制

立德树人是教育的根本任务，是发展中国特色社会主义教育事业的核心所在，是培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人的本质要求。物流管理专业具有完备的立德树人落实机制，在通识课程中每个学期都设有讲座《形势与政策课程》，设有《思想道德修养与法律基础》、《中国近现代史纲要》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《大学生心理健康教育》等课程培养学生健全的心理和坚定的社会主义核心价值观；在专业课程中，设有《创新创业教育》课程，引导和培养学生的创新创业能力。在实践课程中，设有《军事理论》、《劳动实践》、《第二课堂实践》和《就业创业教育》，培养学生吃苦耐劳，就业创业的能力。

三、培养条件

1. 教学经费投入

专业建设专项经费用于教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用等其他教学费用。

2020年商学院生均教学经费投入1717.12元，与2019年相比人均增长1.16元，具体如表6所示，2020年商学院总教学经费投入9016598.26元，相比2019年增加2269430.09元，呈现投入大幅增长，具体如表7所示。

表6 2015-2020年生均教学经费投入一览表（单位：元）

年份	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
生均教学经费	1,626.59	1,649.92	1,703.5	1714.78	1715.96	1717.12

表 7 2015-2020 年教学经费投入一览表（单位：元）

年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
教学经费	3,676,103.26	4,161,110.49	4,739,605.23	4864844.53	6747168.17	9016598.26

2. 教学设备

（1）图书资料

2020 年，图书馆拥有经济类管理类图书共计 22 万余册；工商管理类图书 6.1 万余册；金融类图书 5.1 万余册；电子商务类图书 6.2 万余册；物流管理类图书 4.8 万余册。生均 109.02 册。当年文献购置经费 80 万元，平均生均年进书量 4.09 册，为学生开拓知识面和专业知识学习提供了很大的方便。

（2）实验教学条件

物流管理专业所有授课教室均配有高配置的电脑和高质量的多媒体设备，拥有专业实验室 27 个，总价值 1200 余万元。

3. 信息化建设

山东英才学院全校范围内实现了有线网络、无线网络的全覆盖。校园网络运行基本稳定，基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求，使学生使用现代化手段学习成为现实。2020-2021 年，物流管理本科专业所有课程全部采用多媒体教学，大部分教师使用雨课堂、优慕课平台、智慧树等工具进行授课，使用现代教学技术的应用率为 100%。

课堂教学中已经完全采用多媒体教学。专业建有 QQ 群、微信群，学生可以自愿加入，通过以上社交媒体和电子邮件，学生可以与专业教师进行沟通和交流，教师能够实时掌握学生学习、生活和思想动态，学生能够及时反映学习、生活和成长过程中的一些问题和困惑。

在数字化文献资源建设方面，2020-2021 年，为提高我院教职工科研成果研究，购买了科研成果管理查重系统及科研人事管理查重系统。已经购买的电子资源有：知网、读秀、超星、书香英才、国研网、新东方 vipexam。

4. 教师队伍建设

（1）数量和结构

物流管理专业根据建设需要，不断培养和引进高水平教师、硕士研究生、兼职专业课教师、兼职毕业设计指导教师，提高了教师的科研、教学、教研水平，改善了教师队伍结构。

2020 年三名教师评为副教授，现有专职教师总数 25 人，其中副教授及以上

职称 7 人，占总数的 28%。2021 年，3 名教师顺利取得博士学位，进一步提升了师资的学历结构。

（2）教师职业能力提升

为了提高教师的教学和科研水平和工程实践能力，安排青年骨干教师到国内知名大学交流学习，学习先进教育经验，开拓思路。安排中青年教师参加培训和会议，学习物流管理专业技术领域的新技术、新知识和新方法等，提高技术研发能力，提升教育教学水平。

2020-2021 年，赵园园老师利用假期进行到雅利安供应链集团有限公司进行实践锻炼；全体教师参加课程思政学习和培训，青年教师参加混合式课程优慕课平台使用课程培训，进一步提高教师的现代化教学技术。

5. 实习基地

物流管理专业共有校外实训基地 5 个：北京京东世纪信息技术有限公司、山东韩都衣舍有限公司、北京当当信息技术有限公司、百世汇通有限公司、山东万声通讯实业有限公司。2020-2021 年由于疫情原因没有进行校外实习，通过网络学习企业案例，培养学生思考问题、解决问题的能力。

6. 教学方法改革与教学成果

目前，物流管理专业所使用教室均已配备多媒体和互联网，任课教师均已接受现代教学技术培训，以多媒体技术和网络技术为核心的信息技术已深入日常教学工作中，越来越多的新型教学媒体和手段用于教育。近年来，随着信息技术广泛应用于教学中，数字化学习（E-learning）的理念逐渐深入人心，引起了教育理念、教学模式和学习方式的变革。为改变以教师为中心的传统教学模式，促进学生个性化学习方法的形成和自主学习能力的培养，我们积极引入融合了翻转课堂、慕课、雨课堂等理念和技术的“混合式教学”模式，把传统教学方式的优势和数字化、网络化学习的优势结合起来，综合采用以教师讲授为主的集体教学形式、基于“合作”理念的小组教学形式和以自主学习为主的教学形式。

物流管理专业基础课程《管理运筹学》、《第三方物流》进行了混合式课程建设。2020-2021 年教学改革项目方面主要进行 2019 年校级教育教改课题结项工作，2020 年校级教学改革课题立项 1 项，参见如表 8 所示。

表 8 2020-2021 年教研项目统计一览表

项目名称	级别	立项时间	研究情况
基于“LRCI”物流管理应用型创新人才培养模式研究	省级	2018	在研
“双创”背景下应用型本科物流管理专业实践教学改革创新探究	校级	2019	在研

基于网络环境下学生自主学习能力的培养与评价研究	校级	2019	在研
CBE 模式下物流管理专业校企协同金课开发研究	校级	2020	立项

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

进一步加强了校企合作、校校合作、与行业协会合作，拓展产学研合作项目范围。与韩都衣舍、京东商城等多家企业签订产学研合作协议，开展物流管理应用型人才相关项目合作，为学生的创新、创业提供指导和支持，使其成为学生成果转化的孵化器。

2. 合作办学

近年来，为提高学生的培养质量和进一步提升办学水平，学院不断加强与国内外高校、教育机构之间的合作，通过共享优势资源实现视域和领域的全方位拓展。与山东财经大学联合培养专业硕士；2020-2021 年与菲律宾法蒂玛大学开展合作交流，联合培养博士生 3 名，提高了教师的学历水平。

3. 教学管理

学校建立了校、院、教研室三级监控组织系统，三级组织各负其责，上下协调，运行有效。校级教学质量监控在分管院长的领导下，由教务处负责对全校教学质量监控工作进行总体协调。教学指导委员会作为学校教学工作的学术性咨询机构，负责对专业建设、课程建设、教材建设、教学研究、教学改革和质量管理等各项教学工作进行指导和评议。教学督导组负责教学质量的咨询、评估和督导，对教学全过程展开督教、督学、督管工作。学生信息员参与教学管理，及时反馈教学动态。

在教学质量监控体系中，院长作为第一责任人，由教学副院长具体组织实施，通过听课监控机制，实践教学监控机制，普查监控机制和教学质量评价四种机制来检查和控制教学质量。听课监控机制，即通过建立学校督导组、二级学院领导听课制度、教研室听课制度、辅导员听课制度、学生座谈会以及在每个学期的公开课教学观摩提高教师的教学水平等制度与方法对本单位教学质量进行监控。同时建立教研室级教学质量监控体系，由教研室主任负责，组织本教研室的同行听课评价、教学观摩、设计题库，组织试卷命题、集体阅卷、集体对试卷质量进行分析和毕业设计（论文）质量分析等工作。在教学考评中，充分发挥学生信息员的作用，继续完善了教师互评制度，坚持期中教学检查制度等方式对本专业教学质量进行监控，以便及时发现问题、解决问题。

五、培养质量

1. 毕业生就业率和对口率

2021 届本科物流管理共 81 人，正式就业 46 人，5 人升学，就业率达 62.96%。初次就业人数 46 人，毕业生初次就业率达 62.96%。

部分毕业生非常认可自己所学专业，毕业生就业专业对口率 56.51%，并且愿意积极选择和从事与本专业相关的工作。

2. 毕业生发展情况

毕业生毕业后，学院通过对毕业生进行问卷调查的形式进行跟踪服务，通过调查，本专业毕业生目前在企业工作的居多，目前有部分毕业生已经在单位中担任部门经理或负责人等职务，大部分毕业生在公司、企业的一线工作岗位，发展良好。目前大多数毕业生的就业单位给缴纳五险一金，薪资福利待遇得到保障，82.6%的毕业生对目前工作表示满意。

3. 就业单位满意率

为了进一步了解企业单位对我院毕业生的需求现状，我院从毕业生现就业的单位随机抽取单位进行跟踪调查，对单位性质、需求状况、对我校毕业生的评价等综合方面做详细的调查，调查结果显示，约 85%的企业单位对我院的毕业生表示了需求，被调查的所有单位均对我院的毕业生的评价比较满意及以上，89%的企业表示非常满意，有些企业单位与我院长期合作，经连续多年从我校招聘毕业生。用人单位对毕业生的各方面表现表示了高度认可，其中对学生的语言表达能力、团队协作能力、分析解决问题能力等方面表示了很高的认可度。用人单位对本专业评价高，80%以上的单位认为毕业生的专业应用技能、社会实践、计算机应用能力非常重要。

4. 社会对专业的评价

通过毕业生了解我校物流管理专业的人才培养情况，学生学习成绩以及获奖情况，一次就业率不高，专业对口率也不高，但用人单位能客观评价我校学生，特别是在学生团队协作、因此社会对我校物流管理专业的学生认可度较高。

5. 学生就读该专业的意愿

2021 级物流管理专业计划录取数为 65 人，实际录取 65 人，录取率为 100%，报到 59 人，报到率为 90.8%。

六、毕业生就业创业

该专业根据学校十四五发展规划总体目标与要求，把创新创业人才培养列入了专业人才培养的目标，要求面向全体师生，把创新创业教育融入人才培养全过程。专业的人才培养方案修订中，以“通识+专业”和“专业+创业”的两个结合，形成通识教育、创新创业教育和专业教育相互衔接、相互支撑的课程体系。进一步突出创新创业教育，转变人才培养观念，促进创新创业教育与专业教育深度融合，规定了各专业创新创业教育的常态化目标。专业核心课程中融入了创新精神、

创业能力的培养，建设了全覆盖、重实践、成体系的创新创业教育课程群。

为了鼓励学生毕业后进行就业创业，学校建立了大学生创业孵化基地，有志于创业的学生在校期间即可进行创业实践锻炼。也通过讲座、班会等形式对学生进行就业创业教育。在校期间学校就开展各种创新创业训练，通过每年的创新创业训练项目的申报情况来看，学生对创业有了进一步的认识，为了促进学生创业发展，山东英才学院为学生创业提供各种支持。2021年，大学生创新项目立项20项，不断提升大学生创新创业能力。

同时，通过与京东商城、韩都衣舍等校企合作项目，拓展了学生实践的空间与视野，学生通过实习实践活动，开拓了思维，培养了实践应用能力，提高了创新创业能力。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着我国物流服务需求的快速增长，必然带来对物流管理人才需求的大量增加，因此，物流管理专业有着广阔的发展前景。随着物流国际化，信息化的进程以及电子商务的发展，对物流专业发展建议如下：

（一）把握国际化物流专业教育的未来趋势

1. 物流管理专业教育内容的国际化趋势。未来的物流业竞争是全球性竞争，物流市场也必然是世界一体化。中国的物流业要想在全球竞争中占有一席之地，不仅要勇敢面对大量进入的外国物流企业的冲击，而且还必须走出去与国外的物流企业竞争，这种国际化的竞争趋势就必然要求未来我国物流教育应该注重国际化的内容。

2. 物流管理专业的教学内容实用化趋势。未来物流人才必须要突出综合素质，具体体现就是要让学生掌握物流管理的实用性技能，提高学生在实际工作中的操作能力，以增强学生的岗位适应能力。未来的物流教育必须要改进教学模式，解决物流管理专业学习与人才实际需求脱钩的矛盾，增加实践课，加强实验基地和实验室建设，走产、学、研相结合的道路。

（二）具有信息技术和信息处理能力的物流人才将具有更广阔的发展前景

随着物流业的发展，人流、物流、资金流、信息流等生产要素将会提速，特别是信息流的提速，将对物流企业的发展产生重要影响。以信息技术为核心，应用电子商务、企业信息统计、全球定位系统（GPS）等信息技术，对物流的发展将产生不可估量的经济价值。因此，在未来物流人才的培养过程中，物流信息技术和信息处理的相关课程必不可少。

（三）电子商务物流人才的需求进一步扩大

电子商务是未来商务运营的主要形式，电子商务物流也是物流业未来发展的必然方向。研究如何快速培养物流企业和电子商务网络营销所需要的专业人才，

高校物流管理专业只有对目前的物流管理专业课程体系设计、人才培养模式进行改革,强化电子商务物流实践教学环节,才能培养适应企业需求的电子商务物流管理人才。

(四) 供应链管理人才的需求快速增长

供应链管理岗位人才结构性短缺矛盾仍然突出,监管经理、监管业务主管等岗位的供需存在较大缺口。最近几年来,特别是受疫情的影响,国内很多物流企业开始涉足供应链管理业务,对供应链管理人才的需求也呈现快速增长势头。但是国内每年培养的供应链管理专业人才少之甚少,根本不能满足快速发展的供应链管理的人才需要。目前,高校开设供应链管理专业的还比较少。我校物流管理专业为满足供应链管理人才的需求,新开设了供应链管理方向,侧重培养学生综合运用物流管理与供应链管理的理论和实际操作技能进行供应链管理的组织管理、业务运作、产品设计等能力。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

(一) 存在的问题

1. 师资力量薄弱。现有师资力量中以青年教师为主,近年来专任教师的高水平教研成果还较少一些,在教学比赛、高质量的教研论文与获奖、教学资源库建设等方面存在不足。

2. 校企深度融合不够。虽然物流管理专业已经与一些物流企业签订了实习协议,但是由于大多实习单位考虑到企业运营、管理成本等问题,难以接受学生进行深入的学习和实习,实践教学校企合作还不够完善。

3. 资源整合能力不足。技术创新和科技成果转化能力有待进一步提高。学生自主创新支持力度不够,获得的成果专利及研究成果数少。

(二) 改进措施

1. 加强对教师的培训,加强与同类专业院校联系,在提升内部教师能力与积极引进高端师资两个层面积极努力。进一步利用教研活动,学习课程思政,发挥骨干教师的带头作用,积极进行课程建设。同时学院会选送部分教师到企业接受培训、挂职工作和实践锻炼,加强双师型师资队伍建设。

2. 积极开展双创教育,发挥导师的作用,利用第二课堂活动,学科竞赛,创新创业训练项目等活动,提升学生创新能力的培养;吸引学生加入教师的研究项目中进来,鼓励学生从事专业应用型科研创新活动,激发学生学习的积极性和创造性,鼓励学生自主创新。

3. 积极主动与企业尽力建立深度合作关系,企业全方位地参与人才培养方案的制定、课程标准的制定、理论及实践教学的实施。

专业十九：学前教育

一、培养目标与规格

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。立足济南、面向山东，辐射全国，培育新时代“四有”好老师为基本要求。培养德、智、体、美、劳全面发展，具有理想信念、道德情操、人文和科学素养，掌握学前教育基本理论与知识，具备扎实的保教实践能力，会沟通与合作、学习与反思，有一定创新思维、创业意识和国际视野，能在幼儿园及相关教育机构中从事保育、教育工作的应用型人才。具体目标如下：

目标 1：践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，具有良好的师德师风，保持对教育事业的热爱；秉持正确的儿童观、教育观和教师观，为人师表，自尊自律，乐于从教，依法施教，做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。

目标 2：遵循教育规律和幼儿的身心特点，具有全面的人文、科学和艺术素养，扎实的儿童发展与教育专业知识，能够运用科学的儿童观和保教观指导学前教育实践。能够将学前教育理论与实践相结合，在有效观察儿童的基础上，解读、评价和支持儿童的学习与发展。

目标 3：具备综合育人意识和教育教学实践能力，能充分利用各种资源，合理规划、有效组织幼儿园各领域教育活动、游戏活动和生活活动；能胜任幼儿园班级管理工作并具备初步的园所管理能力。能够与幼儿、家长、同事和管理者建立良好的关系，共同促进幼儿的成长。

目标 4：具有终身学习的意愿，具备运用反思和批判性思维等方法的能力，能通过多种学习形式，紧跟学前教育改革发展动态，自觉更新学前教育的知识和方法，立足区域幼教行业需求，进行专业成长的规划，持续学习，实现专业发展，成长为服务区域幼教机构的应用型人才。

二、培养能力

1. 专业基本情况

1998 年，学校创立学前教育专业，并招收第一批学前教育专业学生 38 名；2005 年，被山东省教育厅评为“山东省高职高专示范专业”；2006 年，“幼儿英语教学法”课程被评为国家精品课程；2007 年，被山东省教育厅评为“山东省高等学校特色专业”；2008 年，升格为本科专业；2009 年，“幼儿英语教学法”教学团队被评为国家级本科教学团队；2012 年，“全语言教育”人才培养模式创新实验区被山东省教育厅评为山东省人才培养模式创新实验区；2013 年，“幼儿英语教学法”课程被教育部评为国家级精品资源共享课，杨文教授被评为“国家万人计划”教学名师，该专业被山东省教育厅评为“山东省本科高校特色专业”；2014 年，被山东省教育厅评为“山东省民办本科高校优势特色专业支持计划资

助专业”；2016年，学前教育实验教学中心被教育部批准为国家级实验教学示范中心；2017年，被山东省教育厅评为山东省高等学校人文社科研究基地，同年，被省学位委员会批准为硕士学位授予立项培育建设单位；2018年，与新疆喀什大学联合培养硕士研究生。2019年《婴儿啼哭辨析与适宜性保教》虚拟仿真实验教学项目被评为国家虚拟仿真实验项目。2020年本专业通过教育部师范类专业认证（第二级），并获得第二学士学位授予权。同年，《婴儿啼哭辨析与适宜性保教》虚拟仿真实验被认定为国家一流本科课程。

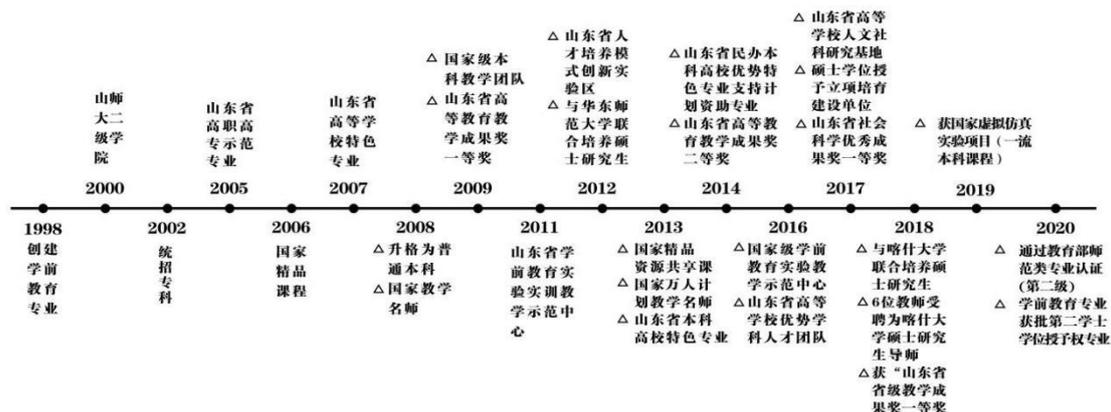


图1 学前教育专业发展沿革

2. 在校生规模

学前教育专业本科现有在校生 2233 人。

表 1 2021 年本科在校生人数统计表

年级	2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总数
人数	308	365	661	899	2233

3. 课程体系

（1）本专业课程体系由通识教育平台、专业教育平台、集中实践教育平台等三个平台课程组成。

表 2 2021 级人才培养方案课程学时学分分配表

课程平台		课程性质	学时				学分			
			理论	实践	总学时	占比	理论	实践	总学分	占比
通识教育	通识必修课	必修	562	184	746	33.40%	34	9	43	25.90%
	通识选修课	选修	192	0	192	8.59%	12	0	12	7.23%
专业教育	学科基础课	必修	102	42	144	6.45%	6.4	2.6	9	5.42%
	专业基础课	必修	362	230	592	26.50%	22.6	14.4	37	22.29%

	专业课	必修	116	92	208	9.31%	7.3	5.7	13	7.83%
	专业方向课	选修	100	60	160	7.16%	6.3	3.7	10	6.02%
	专业拓展课	选修	90	102	192	8.59%	5.6	6.4	12	7.23%
集中实践教学教育	基础实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	3.62%
	专业实践	必修	--	41周	--	--	0	18	18	10.84%
	综合实践	必修	--	6周	--	--	0	6	6	3.62%
合计			1524	710	2234	100%	94.2	71.8	166	100%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 43.25%，选修课学分占专业总学分比例 20.48%。							

(2) 课程体系特点

2.1 规范性、综合性与整体性。根据《幼儿园教师专业标准》、《教师教育课程标准》、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》及社会需求，围绕“育人为本、师德为先、能力为重、终身学习”的基本理念，构建了以“专业理念与师德、专业知识、专业能力”为基本内容的课程体系。

2.2 个性化。设置4个专业方向以满足学生多元学习需求，重视学生学习能力的培养；开设层出化的课程，满足不同层次学生的需求；开展多种类型的实践活动，满足不同学生的个性化发展需要。

2.3 实践性。构建课内与课外相结合、分散与集中相结合、校内与校外相结合、专业平台与个性化发展相结合的实践教学体系，重视学生教育教学实践能力的培养，实践学分比例达43.25%。

2.4 突出创新能力培养。重视创新创业思维和创新能力的培养，设置5个创新创业实践学分，以大学生创新创业训练项目和各类专业技能竞赛、社会实践活动为载体，强化学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

(3) 课程体系修改说明

3.1 课程体系设置符合专业标准。本专业以《幼儿园教师专业标准》、《教师教育课程标准》、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》要求为参照，科学设置相关课程，覆盖了3个标准要求设置的课程。

3.2 紧跟幼教一线需求，对接更新有关课程。本专业紧跟学前教育发展趋势，积极对接幼儿机构一线需求及应用型人才培养定位，在方向选修课更新开设了特色课程，培养了学生的应用型能力和实践能力。

3.3 更新课程结构。从2021级修订人才培养方案，调整课程结构，提供更多的课程模块，选修课程比例已增加到20%以上，可跨学科选修课程，逐步满足

学前教育师范生的自主选择 and 多样化发展需求。

3.4 结合学前教育专业特点和实际，适当减少专业课程门数，增加专业基础课程时数。夯实学生专业基础，培养学生的专业核心能力；依据培养应用型人才的培养目标，结合社会需求增设《幼儿园运营与组织管理》等课程。

3.5 本科新增设幼儿体育方向，开设《幼儿体适能教学活动设计》、《学前儿童体育游戏》等核心课程，为幼儿园培养优秀并紧缺的体适能教师做准备。

3.6 在 2021 级人才培养方案和课程大纲修订中，艺术类课程的名称体现了学前特色，教学内容贴近“学前化”的程度进一步提高。

3.7 进一步丰富课程内容，更加体现专业性、融合学科发展动态，吸收学科前沿知识，引入幼儿园课程改革和教育研究最新成果，学科基础课增设《教育统计学》、专业基础课增设《特殊教育与融合教育》等研究型课程。

4. 创新创业教育

(1) 我院注重学生创新创业工作，2020-2021 年先后举办 6 次大型创新创业活动，并组织 17 本专科，18 级，19 级专科学子参加山东省线上创新创业培训，总人数 1903，参加人数 1032 人，参赛率 54.23%，完成率 100%。

(2)2020 年 5 月份组织学生参加第六届创新创业大赛组织学生参赛 439 项。参赛人数 2000 人，在校生人数是 2693 人，覆盖率 74.27%。

(3) 2020 年 11 月组织全院在校统招学生参加第七届创新创业大赛，总报名 309 项，总人数 2440，参赛人数 1545 人，参赛率 63.32%。

(4)2020 年 1 月-2020 年 12 月学前教育学院本学年学生竞赛获奖省级以上 48 项，国家级以上有 4 项。

(5) 2021 年我院在参与山东英才学院第七届创新创业大赛中，参赛学生覆盖率、项目获奖率、指导教师及项目团队培训出勤率均有稳步提升，学院获得优秀组织奖、突出贡献奖。其中，一等奖 10 项，三等奖 48 项，优秀奖 32 项。

(6)2021 年 9 月，我院学前教育专业被立项为济南市产教融合示范专业(群)点培育项目。

三、培养条件

1. 教学经费投入

表 3 2019-2020 年学前教育专业教学经费投入表（单位：元）

序号	年度	教学经费投入
1	2019	7, 600, 292.15
2	2020	6, 651, 073.74

表 4 2019-2020 年学前教育专业生均教学经费投入（单位：元）

序号	年度	生均教学经费投入
----	----	----------

1	2019	1, 962.89
2	2020	1, 964.29

2. 教学设备

本专业拥有目前全国唯一的学前教育类国家级实验教学示范中心，拥有两座独立实训大楼，总建筑面积 9064 m²，拥有 6 类 57 个实验室，仪器设备 1808 台（套），总值 1580 万元，开设实体和虚拟实验教学项目 353 项，能满足保育实践、实验教学、教学技能训练、玩教具研发、艺术技能训练等实践教学需要。自主研发了数字化弹唱系统、实验室智能管理系统、远程互动观摩分析系统、全方位多媒体移动式电钢琴教辅系统等 10 种教学装置。每个实验室配备多媒体教学设备；与教育教学能力培养相关的实验室配备微格教学系统，为学生反思教育教学、提高教育教学能力提供了支持，本年度无新增实验教学设备。

表 5 学前教育实验教学中心实验室一览表

序号	实验实训室名称	设施类别	使用面积 (m ²)
1	婴幼儿保育实验室	保育实践	98
2	婴幼儿卫生保健实验室	保育实践	78
3	婴幼儿仿真实验室	保育实践	98
4	母婴哺育体验室	保育实践	20
5	学前儿童戏剧表演实验室	教学技能训练	78
6	幼儿园教育教学情景建构与模拟实验室	教学技能训练	98
7	学前儿童艺术表演实验室	教学技能训练	78
8	蒙台梭利教育实验室（一）	教学技能训练	96
9	蒙台梭利教育实验室（二）	教学技能训练	108
10	多媒体技术实验室（一）	教学技能训练	96
11	多媒体技术实验室（二）	教学技能训练	108
12	学前儿童艺术教育实验室	教学技能训练	72
13	学前儿童社会教育实验室	教学技能训练	72
14	学前儿童健康教育实验室	教学技能训练	78
15	学前儿童科学教育实验室	教学技能训练	72
16	玩教具教育教学与研究实验室	教学技能训练	78
17	感官实验室	实验教学	72
18	感觉统合实验室	实验教学	78
29	儿童行为观察与分析室	实验教学	35
20	婴幼儿教育心理实验室	实验教学	72
21	幼儿行为观察室	实验教学	26
22	学前教育博物馆	实验教学	203

23	建构游戏实验室	学科实验	78
24	沙盘游戏实验室	学科实验	53
25	资料室	学科实验	78
26	眼动实验室	学科实验	36
27	学前教育质量评价与研究实验室	学科实验	36
28	课程研发实验室	学科实验	39
29	玩教具研发实验室（一）	学科实验	39
30	玩教具研发实验室（二）	学科实验	39
31	奥尔夫音乐教育实验室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	66
32	音乐与视唱练耳实验室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	139
33	音乐教法实验室（一）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	72
34	音乐教法实验室（二）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	78
35	乐理与视唱练耳实训室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	54
36	电钢琴演奏技巧实训室（一）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	96
37	电钢琴演奏技巧实训室（二）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	68
38	电钢琴演奏技巧实训室（三）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	68
39	电钢琴演奏技巧实训室（四）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	68
40	电钢琴演奏技巧实验室（五）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	108
41	电钢琴演奏技巧实验室（六） 单体琴房（90 间）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	648
42	数字化弹唱室（一）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	7
43	数字化弹唱室（二）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	7
44	数字化弹唱室（三）	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	7
45	民族民间排练室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	158
46	舞蹈剧目排练室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	158
47	芭蕾舞与古典舞基训室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	

			158
48	幼儿舞蹈创编室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	203
49	儿童剧场	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	203
50	环艺创设实验室	艺术技能训练（舞蹈、美术、钢琴等）教学实训设施	98
51	微格教学实验室（观摩室）	微格教学	78
52	微格教学实验室（一）	微格教学	24
53	微格教学实验室（二）	微格教学	54
54	微格主控室	微格教学	156
55	杨文幼儿英语教学法实验室	语言技能	72
56	儿童绘本阅读实验室	语言技能	78
57	幼教传统文化与虚拟仿真实验室	书写技能	144

3. 教师队伍建设

学前教育学院现有专任教师 78 人。其中，2021 年 9 月新入职教师 3 人，转岗 2 人；硕士以上学历 65 人，占总数的 83%；45 周岁以下教师 72 人，占 92.3%；副教授以上职称 15 人，占 19%。

在教师队伍建设方面，建立二级学院和教师共同投入机制。在教师工作安排和事业发展上创造条件，从学科发展战略高度和教学改革方向上做好规划，使教师进一步增强提高学历和业务水平的紧迫感。积极拓展培养途径，重视师资培养过程中的针对性和有效性。学院通过举办青年教师教学能手大赛实现全体教师全员参与，提升教学能力和水平；选派 36 余名优秀教师分赴全省 30 所优秀幼儿园开展暑期社会实践，从理论研究者，变成实践工作者；充分发挥骨干教师的“传、帮、带”作用，结对子，以老带新、以老促新、互帮互助共同提高；积极通过网上课堂等学习资源，引导教师加强专业和实践学习，开展“黄大年式教学团队”学习谈论活动，注重师德师风建设，真正成为学生成长的引路人。

4. 实习实训条件建设

本专业依据校外实习基地遴选标准，严格遴选实习基地。现建有 19 个本科生实习基地，每次可接纳 700 余人见习、实习与研习等。本专业本科生平均每年 200 人左右，达到每 20 个学生一个实践基地的要求。基地园全部为市级二类以上幼儿园，师资完备，设施齐全，班级不少于 10 个，分布覆盖济南及周边地市，城乡兼顾、布局合理。

表 6 本科实习实训基地一览表

基地名称	每次可接纳学生数 (人)	承担教学任务
北京哈佛摇篮教育集团	50	实习、研习

济南市历城区王舍人街道优甲幼儿园	30	见习、实习、研习
北京通州哈佛摇篮幼儿园（九州溪雅园）	30	实习、研习
济南市历下区燕山新居幼儿园	30	见习、实习、研习
济南高新区卓爱婴幼儿园（国华园）	30	见习、实习、研习
济南高新区卓爱婴幼儿园（舜泰园）	30	见习、实习、研习
济南高新区卓爱婴幼儿园（龙园园）	10	见习、实习、研习
济南历城区常青藤幼儿园	50	见习、实习、研习
济南三原色教育咨询有限公司	30	见习、实习、研习
济南市历下区保利大名湖幼儿园	50	见习、实习、研习
章丘大地诺德幼儿园	50	见习、实习、研习
济南平德教育咨询有限公司（济南东方剑桥幼儿园）	30	见习、实习、研习
济南市历城区王舍人街道办事处恒大千优百佳幼儿园	30	见习、实习、研习
济南市历下区希望之星幼儿园	20	实习、研习
济南市启明星幼儿园	60	见习、实习、研习
青岛雅思贝尔幼儿园	20	实习、研习
山东银座英才幼教集团	100	见习、实习、研习
济南童林堡幼儿园	50	见习、实习、研习
济南市章丘区圣井街道办事处第二幼儿园	15	见习、实习、研习
总计	715	见习、实习、研习

5. 信息化建设与应用

一是引进优慕课教学平台，积极探索线上线下相结合的混合式教学改革，培养学生基于互联网的自主学习的能力；二是自主研发了“全方位多媒体移动式电钢琴教辅系统”，教师的教和学生的学都能够借助屏幕实时互动；三是建设了现代化的自动跟踪录播微格教室，用于师生录课、观摩、空中课堂等教学活动；四是开发了学前教育实验教学中心网上选课和开放管理系统，学生可以网上选课、预约实验室、学习实验内容、了解实验准备、学习实验项目等；五是利用幻影成像、270度全息成像、虚拟仿真等现代信息技术建设了国内首个学前教育博物馆和国内首批教育类国家虚拟仿真实验教学项目，学生身临其境，学习了知识，开阔了视野，激发了对学前教育专业的热爱。

四、培养机制与特色

1. 构建“学生中心、产出导向、持续改进”的应用型幼教人才培养体系

根据国家要求、社会需求、学生渴求，立足服务面向，调研学前教育专业的岗位内涵，逆向分解出学生所具备的知识、素质和能力，逆向分解，设定培养目标、毕业要求，根据毕业要求设定专业的课程体系，结合学生的个性化需求，探索设置早期教育、艺术教育、双语教育、儿童体育、儿童营养与保健等方向性的课程模块，搭建课程对毕业要求，毕业要求对培养目标的产出导向人才培养支撑。采用正向培养的方法，以学生为中心，配好教材、教师等资源，优化课程内容，提升教学方式方法，改进教学评价模式，提高就业质量。并根据变化需求和人才

评价反馈机制，全方位推动学前教育专业知识体系、能力要求的持续改进，构建新的人才培养体系，促进学前教育专业内涵提升。

2. 聚焦应用型人才培养，探索学、研、园、用协同育人路径

“学”指的是“以学生为中心”的人才培养教学活动；“研”是指基于教学和人才培养的教科研引领活动；“园”即自有和共建实践教学单位，学校与鲁商集团合作创建山东银座英才幼教集团，同时在校内创建英才贝贝幼儿园；“用”主要指的是深度合作育人的用人单位。“学、研、园、用”四方育人主体共同凝炼人才培养目标，共同设置和研发课程、承担实践教学的任务，共育人才。完成学生培养、实践、就业的一体化培养路径。

3. 学科深度融合，探索学前教育+

在人才培养方向上，探讨学前教育专业与其它文科专业、其它学科专业的深度融合，根据社会的需求和学生的个性化要求，探索学前教育专业的早期教育、艺术教育、双语教育、儿童体育、儿童营养与保健等培养方向。在课程体系和课程内容上，构建学前教育专业的专业方向群，构建学前教育+。以获得第二学士学位授予权为契机，遵循多元化、差异化、层次化的发展需求，吸收其它专业的学生跨学科、跨专业进入学前教育专业学习，获取学历学位，探索其它专业+学前教育，既可满足学生不同层次的需求，又为其可持续性发展提供基础。

4. 注重学生主体参与和实践体验，应用信息技术推进课程建设和教学改革

理实结合，依托国家级实验教学中心和所有虚拟教学项目，建立实践教学资源对开设课程和课程实施的支撑。紧紧围绕学生的毕业要求和未来发展做好课程实施，探索更好的课程组织形式，发挥线上教学资源、虚拟课程资源、开放课程教学案例，打造线上、线下混合式教学模式，教师的教和学生的学实时互动。将大数据引入教学过程，通过在线实时学习考核系统，改变考核方式和评价机制。利用现代化自动跟踪录播微格教室，为学生提供了校内观摩和模拟授课的场域，提高了学生信息技术的应用能力，提升学生学习质量和效率。

5. 实施三全育人，培养德智体美劳全面发展的幼教人才

三全育人即全员育人、全过程育人和全方位育人。全员育人，即通过学校、家庭、社会、学生四位一体共同育人；全过程育人，深刻发掘第一二课堂教学各个环节的思政元素，将师德与教育情怀培养落实到从学生的一入学到日常教育教学实践的各个环节；全方位育人，即采取线上线下结合等多种方式和方法，通过学校的一网、一基地、两课、两屋、五馆等资源共同培育德智体美劳全面发展的幼教人才。

6. 开放办学，培育国际视野

开放办学、借力发展，培养学生的国际视野。每年举办一到两次学术会议，邀请国内外学前教育的专家、学者与师生近距离交流；通过空中课堂，请国内外专家直接授课；鼓励与资助师生到境外访学、留学、就业；学习借鉴国际化课程，

结合本专业实际，开发与国际接轨的课程，培养学生国际视野。

五、培养质量

学前教育学院依据学校《关于毕业生就业推荐的管理制度》、《毕业生质量检查跟踪调查制度》等相关文件要求，严把学生质量培养关，建立专门的就业信息网。专人负责用人单位的审核、筛选、学生就业推荐、指导等工作，保障学生就业对口率 and 高质量就业；加大校企合作和订单式培养，遴选优秀幼儿园，建立双导师制，确保实习要求和就业质量；每年召开毕业生就业双选会，提供的就业岗位与毕业生就业人数比例为 3: 1。

2021 届本科毕业生共 249 人，截至 2021 年 9 月 30 日，2021 届毕业生的初次就业率为 71.20%、2020 届毕业生的年底就业率 78.82%，2021 届毕业生初次就业率的对口就业率为 55.20%、2020 届毕业生年底就业率的对口就业率为 57.65%；2021 届毕业生初次就业率和 2020 届毕业生年底就业率就业单位分布情况为：山东省内就业学生占毕业生总数的 60%以上，占已就业毕业生总数 70%以上，留鲁就业人数较多，其余就业学生选择回生源地发展较多。就业单位认为本专业人才培养体系建设、课程设置合理度、毕业生专业技能、毕业生综合素质设置合理，学生岗位适应性好，从专业知识掌握、道德品质、教育情怀等多方面对我院人才培养质量满意，满意度占比达 88%以上。

2021 年省内外本科生的报到率为 86.2%，专升本为 78.6%。

六、毕业生就业创业

学校出台《关于业生就业推荐的管理制度》、《毕业生和用人单位跟踪调查制度》、《毕业生实习就业双导师制度》，建立完善的实践教学体系并建立专门的毕业生就业服务信息网。学院专人负责用人单位的考察、审核、筛选、学生就业推荐、指导等工作，保障学生就业对口率 and 高质量就业；加大校企合作和订单式培养，每年与校企合作单位开展师生互派交流和挂职锻炼等机会，增强教师的双师型素养，保障培养应用型人才的教学效果；

另外，学院积极鼓励学生进一步提升学历，对学历诉求较高的学生学院设立专门的考研辅导班，提高本科毕业生考研率，其中 2021 届的谭业文同学以 421 分的优异成绩考取沈阳师范大学，专业排名全国第一，进一步提升了毕业生的升学和就业质量。

表 7 本科考研情况一览表

学号	姓名	层次	就业类型	录取学校	班级	专业	学硕/专硕
201701011423	吴华荣	本科毕业	考研	聊城大学	本科学前教育1701	学前教育	学硕
201701011446	初小琳	本科毕业	考研	伊犁师范大学	本科学前教育1701	学前教育	专硕
201701011665	张婷钰	本科毕业	考研	上海师范大学	本科学前教育1705	学前教育	专硕
201701011434	谭业文	本科毕业	考研	沈阳师范大学	本科学前教育1701	学前教育	专硕
201701011440	姜涛	本科毕业	考研	青岛大学	本科学前教育1701	学前教育	专硕
201701011464	王利菁	本科毕业	考研	绍兴文理学院	本科学前教育1702	小学教育	专硕
201701011426	段海蓉	本科毕业	考研	青岛大学	本科学前教育1701	学前教育	专硕
201701011414	陈桂玲	本科毕业	考研	泰国格乐大学	本科学前教育1701	教育学	

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 对我国学前教供需状况的分析

全国共有幼儿园 29.17 万所，比上年增加 1.05 万所，增长 3.75%。其中，普惠性幼儿园 23.41 万所，比上年增加 3.12 万所，增长 15.40%，占全国幼儿园的比例 80.24%。学前教育入园幼儿 1791.40 万人；在园幼儿 4818.26 万人，比上年增加 104.38 万人，增长 2.21%。其中，普惠性幼儿园在园幼儿 4082.83 万人，比上年增加 499.88 万人，增长 13.95%，占全国在园幼儿的比例 84.74%。学前教育毛入园率达到 85.2%，比上年提高 1.8 个百分点。

幼儿园教职工 519.82 万人，比上年增加 28.24 万人，增长 5.75%；专任教师 291.34 万人，比上年增加 15.03 万人，增长 5.44%。

在市场需求和政策导向的共同作用下，学前教育将继续成为充满潜力的朝阳行业，2015 年中国幼儿园教育规模已达 1380 亿元。到了 2016 年中国幼儿园教育规模达到了 1680 亿元，同比增长 20.6%。截止至 2017 年中国幼儿园教育规模达到 1900 亿元左右。初步测算 2018 年中国幼儿园教育规模将达到 1953 亿元左右。预测 2019 年我国幼儿园教育规模将达到 2495 亿元，未来五年(2019-2023)年均复合增长率约为 10.58%，并预测在 2023 年中国幼儿园教育规模将达到了 3730 亿元。



图 2 2020-2025 年中国幼儿园规模预测(单位: 万所)



图 3 2020-2025 年中国学前教育学生数量预测(单位: 万人)



图 4 2020-2025 年中国学前教育教职工数预测(单位:万人)

2. 专业发展趋势分析

教育部《关于幼儿教育改革与发展的指导意见》明确指出:“今后 5 年(2013-2014)幼儿教育改革的总目标是:形成以公办幼儿园为骨干和示范,以社会力量兴办幼儿园为主体,公办与民办,正规与非正规教育相结合的发展格局。”随着社会进步,经济发展,家庭收入增加,个人素质提高,人们对高水平教育期望越来越强烈,经济承受力越来越高,形成了民办学前教育的社会基础,民办幼儿教育蓬勃兴起,在多元办园体制并存的格局下,大大满足了广大家长对学前教育的需求。

现在来看,学前教育行业的教师处于一个供不应求的局面。从需求层次上来看,学前教育的专业化程度还是远远不够的,专业师资能力明显不足。幼儿教师是一种专业化的职业,它是一种“要求教师具备经过严格而持续不断地研究,才能获得并维持专业知识和专业技能的公共业务”(联合国教科文组织《关于教师地位的建议》),主要表现在如下层面:

一是幼儿的发展速度致使幼教的需求量加大。我国的幼儿教育在国内的发展速度令人吃惊,从数量上来看,我国现在的幼师数量已经达到了破纪录的两千多万,年均同比增长在 5%左右;从学校的数量上来看,幼儿园的数量每年增加大概四千到五千所,数量十分大。这都说明了我国幼儿园教育的发展正处于一个发展的快车道,我国幼师的教育程度还存在明显不足,现在幼儿师范学校的毕业生还远跟不上现在的局势,尽管现在已经有了很多学校和专业院校进行学前教育专业开设,但是毕业的数量远远跟不上需求的变化。

二是目前幼儿教师的学历偏低。从现在的教育模式来看,幼儿教师由于不需要过多的专业技能,基本上是以专科生为主,专科生已经成为了优势教育的主要力量,本科生基本上较少,硕士研究生以及更高的学历基本上是一种奢求。学前教育专业人才乏的局面已经成为一个巨大的时代性问题。与其他国家的教育相比,他们的学前教育在国内受到的重视要远比国内的大,他们不仅薪酬高,而且受到的尊重也更多,社会地位高,为此他们的学前教育领域汇集了大批优秀的顶尖人才,这种利益导向型的教育模式,使得很多具有高学历的毕业生踊跃地加入到了学前教育的工作之中,形成了一个全新的体系。

三是幼师培训机构良莠不齐,没有统一的幼师准入资格。尽管很多从事幼教的人员都经过幼师培训,但是培训机构的要求不同,他们首先要以自己的利益为主,所以很多被培训人员也只是经过一个培训形式,而没有受到充分的专业培训,就拿到一个培训证件上岗工作。这也是造成学前教育教师总体素质低的一个原因。又加之各个园的准入制度不一样,特别是在一些偏远的农村的幼儿园,师资

缺乏，甚至有些幼师是那些闲置在家的劳动力，只具有小学学历。同时，学前教育界专业人才缺乏。现在我国的学前教育博士学位以上的寥寥无几。

八、存在的问题及对策措施

1. 毕业要求达成的评价机制需进一步完善。

改进措施：进一步优化与毕业要求相适应的课程体系、实践教学体系，完善科学、有效的评价机制；持续开展对毕业要求的定期评价，有效利用达成度评价结果，为培养目标的优化提供参考，形成“评价—反馈—改进”的闭环，进而提高人才培养质量。

2. “三位一体”协同育人机制尚待进一步完善，“三位一体”协同育人机制贯彻不到位。地方教育行政部门的参与度不高，未能真正意义上形成教师培养、培训、研究和服务一体化的合作共同体。

改进措施：立足济南，面向山东，加强与地方教育行政部门的沟通与合作，联合政府和幼教机构共同形成育人办学联盟，深度挖掘各方需求，形成三方利益共享、风险共担、人才共育、成果共享的良性运行机制；积极争取更多的公共教育资源，调整教育实践基地的比例，遴选更多优质公办园。

3. 人才培养工作

第一，学生考研工作，个别班级学生存在积极性不高的情况。第二，有部分学生存在对职业资格证书报考认识不到位（报名流程、考试时间不清等）。第三，认证授课工作，存在教师工作量偏大情况。

改进措施：第一，拟加强营造一个良好的升学氛围，例如针对大三学生举办相应考研讲座，树立考研励志典型，考研学子风采展览等活动。第二，拟梳理一个全年职业资格证书考试时间表，并对辅导员老师加强宣传介绍，让问题消化在班级中。第三，拟实行任课教师固定课程模式，减轻其工作量，也使教师能够更加熟练地讲授课程；同时鼓励并组织同一课程的相关老师展开教研活动。

4. 课程目标达成度评价主要是以量化为手段的终结性评价，体系不够完善。

改进措施：进一步完善课程目标的达成度评价机制一是修订和完善各类课程的教学大纲，确保每项毕业要求、每条达成指标都具体落实到相应的课程目标、课程内容、课程实施、课程考核、课程达成度评价中；二是重视课程实施的过程性评价，增加过程性评价的比重。三是补充定性分析方法，如采用课程调查问卷、访谈等全面直观了解课程效果。

专业二十：产品设计

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业以服务山东、面向全国的产品设计产业发展为宗旨，培养专业知识扎实、实践能力较强、文化素养良好，具有创新精神和实践能力的高素质产品设计应用型人才。

培养学生掌握产品设计基础理论知识、专业知识、基本技能及设计方法，具有良好的工业产品设计的造型修养和艺术素养，能够在工业设计公司、企业产品开发部门、产品设计研究院所、工业设计机构等企事业单位，从事或胜任家电产品设计、文化旅游产品设计、陶瓷设计、玩具设计、家居设计等产品设计相关领域的工作。

2. 培养规格

(1) 知识要求

①基础知识：掌握政治、历史、形势与政策、思想道德修养与法律基础等基本知识；掌握基础英语，具有一定的英语听说读写能力；掌握文献与资料检索、信息处理方法；掌握设计构成、设计表现技法等专业基础知识。

②专业知识：掌握产品设计基础理论、人机工程学、产品设计流程与创意思维方法、产品设计材料的特性和产品制作工艺等专业知识。

③职业技能知识：掌握产品造型设计的相关知识；具有综合运用计算机辅助设计软件（3DMAX、Rhino等）设计开发产品的能力；具有产品设计流程、产品设计与推广、项目设计与管理等的相关知识。

(2) 能力要求

①基础能力：具备自主学习获取新知识、新技术，适应职业变化的能力；自信、灵活地处理新的和不断变化的人际关系和工作环境的能力；具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关产品技术信息的能力。

②专业能力：具有较高的艺术审美素养，具备平面及立体空间想象和创造性思维能力；掌握产品造型设计需要的专业设计方法和技能；较强的手绘设计表达及计算机辅助设计的能力；能够运用相关产品材料与制作工艺领域的专业知识进行设计制作的能力。

③职业能力：热爱产品设计行业，具备敏锐的设计观察能力和开拓创新的职业素养，具有良好的口头与书面表达以及人际沟通能力。具有较强的团队合作意识和合作能力，较好的实践动手能力和不断学习的能力；具有独立或协助进行产品的设计与开发的能力。具备一定的市场营销知识和推广能力；具有创新创业精神和实践能力等。

④方法能力:具有较好的解决问题的方法与能力、制定工作计划的能力;具有较好的对新的技能与知识的学习能力;具有查找资料、文献等获取信息的能力。

⑤社会能力:具有创新创业能力、分析解决问题能力、信息技术应用能力、沟通表达能力、团队合作能力、终身学习能力;具备独立工作能力,有较强的沟通指导能力,有较好的团队协作精神和良好的心理素质,能承受一定的工作压力。

(3) 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,具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德;健康的体魄和良好的心理素质。了解国家及相关行业的方针、政策和法规,了解中外产品艺术设计的发展动态和发展趋势;具备获取、分析和表达专业信息的素质;具有较高的艺术审美素养;能够经过专业实践进行专业提升的素质等。

二、培养能力

1. 专业基本情况

随着我国经济持续、快速发展,人们的物质生活水平不断提高,在满足物质基本需求的同时追求更高的精神层面。产品设计专业,受到政府部分、学术界、设计界等各领域的高度重视,已成为中国经济、文明发展的必要专业。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》(简称《规划纲要》)、《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》(简称“高教三十条”)等一系列文件的颁布实施等都为设计行业的发展铺平了道路。

艺术学院产品设计专业学科带头人王智教授,是原山东工艺美术学院工业设计专业创始人之一。在任教期间,先后担任工业设计系产品教研室主任、中国工业设计协会会员,是山东省高校教学管理先进工作者,多次荣获学院优秀党员、优秀教师、教书育人先进工作者称号。主要致力于工业设计教学和理论的研究与探索。主张设计以人为本,与自然相协调,倡导可持续发展的现代设计教学理念,围绕设计人才培养目标不断更新教学内容,改进教学方法,努力提高教学质量。此外,该专业建有一支具备双师素质的教学团队,多数教师具有在设计院和相关企业、设计公司从事设计工作的实践经验,同时,完备的实验实训条件和实习基地建设也为学生专业能力的培养提供了有力支持。在专业课程设置上侧重艺术性、科学性、实用性相结合的原则,遵循的是应用型设计专业的专业发展路线。

产品设计专业学制四年,完成规定的学业并考试合格,取得规定的学分准予毕业。符合学位授予条件者,授予艺术学学士学位。产品设计方向紧跟现代艺术设计教育前沿思想,将艺术与工程技术紧密结合,以“通专业、重实践、善协作、能创新”为宗旨,以社会需求为导向,以其传媒的特殊性,面临着更大更广的发展空间,专业设置是在“教育面向市场”的方针指导下,为适应市场经济的快速

发展，满足社会对环境设计领域人才的需要而设置的。

2. 在校生规模

截止到2020年9月30日，产品设计专业的在校生为：18级10人，19级6人，20级12人，21级30人在校生共计58人。

表 1 产品设计专业在校生数量一览表

年级	2018 级	2019 级	2020 级	2021 级
学生数量 (人)	10	6	12	30
合计	58			

3. 课程体系

人才培养方案紧紧围绕经济建设和行业发展需要，在课程体系构建中，突出基础教育、重视基本素质、强化专业实践能力。增强专业技能课的比重，突出学生综合能力、设计能力、实践能力及技术应用能力培养。课程结构方面，根据专业特点，对课程体系三个专业模块进行优化：

(1) 专业基础课程模块强调专业基础技能课程的服务导向，从教学内容和训练方向上强调与专业方向的联系，培养艺术审美能力，增强视觉接受信息的能力，开发想象能动性和对未知领域自觉探索，培养分析、思维能力，锻炼对事物的独立创新能力。

(2) 专业设计课程模块，强调专业方向中的设计深度与表达能力；真题真做，用设计创造价值，强调项目设计能力的培养。

(3) 专业技能课程模块，强调较强应用知识解决问题的能力；进一步了解和掌握新材料、新工艺、新产品的综合应用能力。

通过毕业生反馈及就业跟踪调查，反映出我专业 2021 届毕业生已具备如下能力：

①基础能力：具备自主学习获取新知识、新技术，适应职业变化的能力；自信、灵活地处理新的和不断变化的人际关系和工作环境的能力；具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关产品技术信息的能力。

②专业能力：具有较高的艺术审美素养，具备平面及立体空间想象和创造性思维能力；掌握产品造型设计需要的专业设计方法和技能；较强的手绘设计表达及计算机辅助设计的能力；能够运用相关产品材料与制作工艺领域的专业知识进行设计制作的能力。

③职业能力：热爱产品设计行业，具备敏锐的设计观察能力和开拓创新的职业素养，具有良好的口头与书面表达以及人际沟通能力。具有较强的团队合作意识和合作能力，较好的实践动手能力和不断学习的能力；具有独立或协助进行产品的设计与开发的能力。具备一定的市场营销知识和推广能力；具有创新创业精

神和实践能力等。

表 2 产品设计专业课程分布表

课程类别	通识必修课	学科基础课	专业基础课	专业课	专业拓展课	通识选修课
课程数量	17	7	8	7	16	4

4. 创新创业教育

根据教育部关于“十三五”规划期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见，产品设计专业积极组织学生申报大学生创新创业训练计划、精心培育指导，锻炼学生的创新精神和创业意识。

在项目实施过程中，明确大学生创新创业训练计划学生项目的管理办法。规范项目申请、项目实施、项目变更、项目结题等事项的管理，建立质量监控机制，从课程建设、学生选课、成果认定等方面给予支持。重视大学生创新创业训练计划导师队伍建设。对参与大学生创新创业训练计划的学生实行导师制，制定了相关的激励措施，由校内教师担任大学生创新创业训练计划导师，积极聘请企业导师指导学生创业训练和实践。重视大学生创新创业训练计划实施的条件建设，向参与项目的学生免费提供实训场地和实训仪器设备。积极承担大学生创新创业训练任务，为参与计划的学生提供技术、场地、政策、管理等支持和创业孵化服务。营造创新创业文化氛围，搭建项目学生交流平台，定期开展交流活动。通过创新创业项目组织建设与创新训练，提高了学生创新思维与创新方法，掌握了与创业训练有关的项目管理、企业管理的知识，为后来的毕业就业奠定了很好的创新创业基础。

产品设计专业结合我校创新创业教育活动的要求，带领学生积极申报校级、国家级的大学生创新创业项目，开展情况良好。专业教师 4 名，指导学生完成 7 项校级大学生创新创业项目、5 项国家级大学生创新创业项目。

三、培养条件

1. 教学经费投入

学院加大落实“大力加强教学工作，切实提高教学质量”等有关要求，突出教学工作的中心地位，将教学经费及时、足额投入到教学工作中，实现学校总体规划 and 人才培养目标，围绕专业建设，在专业教学日常运行、教学改革、课程建设、教材建设、专业建设、校内外实践实习、教学研讨、教学差旅、图书资料购置、学生活动等方面进行投入经费，保障了专业建设的顺利进行。2020 年度艺术学院教学投入为 2468759.07 元，产品设计专业在校生生人均教学经费投入 1859.01 元。

2. 教学设备

产品设计专业共有两个实训室，分别是模型制作实训室和陶艺制作实训室。

其中，模型制作实训室面积 157 m²，主要设备有 ROLAND-MDX-504A 模型雕刻机 1 台、惠普多功能大幅面打印机 1 台、砂带机 1 台、电动台锯 1 台、3D 打印机、曲线锯 1 台和惠普电脑 2 台。陶艺制作实训室面积约为 140 m²，主要设备有拉坯机、高温窑炉（电窑）、泥条成型机、喷釉机、泥板成型机和练泥机等。该专业每年实习及实验耗材费用近万元，良好的实验条件和设施为实验教学奠定了基础，设备利用率达 90%以上，实验室利用率、实验开出率均为 100%。

3. 教师队伍建设

目前产品设计专业专兼职教师共有成员 6 名，教授 1 名，副教授 2 名，中级职称 3 名，逐渐形成了素质优良、结构合理、专兼结合的师资队伍。

学院采取“立足培养，大力引进”的思路，计划每年引进 1-2 名博士或具有副高以上职称、学术造诣深、发展潜力大的骨干教师充实专业教师队伍。在现有教师的培养方面，学院实施了“教师能力提升计划”。第一，每年暑假安排 3-4 名青年教师到企业参加不少于 30 天的实践锻炼，加强“双师型”师资队伍建设，加强与企业工程技术人员和专家的联系，积极组建由相关企业或业界成绩卓著的专家组成产品设计兼职教师队伍。第二，制定中青年教师进修培训政策，鼓励支持青年教师到国家重点大学进修访问，提高学历层次和执教理论水平。力争每年引进 1-2 名高学历、高职称、高知名度的人才。学院支持教师参加国内高水平教学会议、专业展赛、课程培训等。第三，安排资深专家教授及学科带头人对年轻教师进行一对一的传、帮、带，促进青年教师教学、科研能力的提高。本专业教师队伍知识结构、学历层次、年龄结构、梯队结构基本合理，具备一定的创新意识和科研能力。

4. 实习实训条件建设

在产品专业设立后，逐步建成完善了模型制作实训室和陶艺制作实训室两个实验室，在此基础上又增设了校外实习基地，完善的设施及教学观摩设备使该专业实训场所成为校级示范中心，极大的满足了产品设计专业实践教学的需要。

根据学院加强学生职业能力培养的要求，为了提高学生在设计中的主动性、创造性以及解决实际问题的能力，学院与企业单位建立合作关系，作为学生的校外实训基地，为学生的专业设计能力的培养提供了较为方便的实习环境。学生结合设计实例，提高了综合设计实践的能力。本年度，实习基地发展稳定，无变化。一览表如下：

表 3 实习实训基地一览表

单 位	有否协议书	承担的教学任务	每次接受学生人数
济南德功黑陶厂	是	专业实习、就业	10-20
齐河龙山黑陶有限公司	是	专业实习、就业	10-20

5. 信息化建设与应用

山东英才学院全校范围内基本实现了有线网络、无线网络的全覆盖。校园部署光线 29000 米；有线网络接入交换机 300 余台，有线网络信息点 7876 个，无线 AP3516 个，移动网络出口 20Gb，联通网络出口 300Mb（含公共机房），电信网络出口 200Mb（含公共机房）。校园网络运行基本稳定，基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求。学校建设有基于虚拟化技术的数据中心云服务器平台和建设有数据中心共享数据库平台，确保了系统的稳定性和安全性。学校购置在线教学资源，完成全部馆藏图书、杂志的编目、约 80 多万册的电子化，购置电子图书 103 万册，电子图书资源已达 1T，购置了中国知网、超星电子图书数据库、VIP Exam 学习资源数据库等 7 个文献库。

我专业本年度，正在完善山东省职业教育精品资源共享课程《设计素描》。课程的教学大纲、实践教学大纲、授课课件、实训指导书的教学文件基本整理齐全，课程教学视频已录制完成，学生作业等教学文件正在整理过程中，并按照学校统一要求上传至网络平台，在一定程度上实现了网络教学。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

产品设计专业，依据“通专业、重实践、善协作、能创业”的人才培养定位，确定了培养融“技术、艺术、实践”于一体的复合应用型人才培养模式，构建了“理论知识+实践项目+专业方向模块”课程体系及其“多平台一体化”的实践教学机制。

依托校企双方组建的“专业指导委员会”，共同建设产学研协同育人机制；以社会人才需求为风向标不断优化课程体系；充分利用学院已建成的 16 个艺术综合实训室，建设实践教学体系；建立了多家稳定的校外实践基地，实现双方合作共赢；利用行业学院优势，创新人才培养特色。目前逐步形成了理论与实践、课堂教学与工程实践相结合的教学特色和校企合作办学产学研协同育人机制。同时为保证教学质量，成立设计专业建设委员会，制定实践教学考核制度；成立了教学质量监控小组，建立了质量保障体系，确保实践教学体制的顺利运行，保障实践教学质量。

（1）人才培养模式与课程体系特色

突破传统项目设计单一技能培养模式，在学科交叉和专业融合中，培养“通专业、重实践、善协作、能创业”的专业设计人才，完善融“技术、艺术、实践”于一体的复合人才培养模式。加强“理论知识+实践项目+专业方向模块”课程体系建设，建立逐级递进的教学模式，强化学生技能和创新能力的培养。

（2）“多平台一体化”的实践教学机制

根据学校“注重基础、强化实践、激励创新”的培养要求，传授知识、培养能力、提高素质协调发展的具体目标，构建“多平台一体化”的实践教学体系。以课堂教学实训、实验室实训、模拟仿真、校外实习为平台，进行基础训练、专业训练、综合训练、创新训练，融知识、能力、素质教育于一体。

(3) 组建“专业建设委员会”，建设产学研协同育人机制

为促进产品设计专业优化和发展，成立专业建设委员会，成员由艺术学院院长、教学副院长、产品设计专业骨干教师、企业专家构成。定期召开工作会议，紧密跟踪专业发展，逐步形成“方案共定、人才共育、过程共管、互利共赢、共同发展”的紧密型合作办学机制。力争通过企业委托研究、工程项目合作、共建联合实验室等方式完成学生的培养工作。

(4) 以社会人才需求为风向标不断优化课程体系

课程体系的设置将“学生综合能力的培养”作为主线贯穿始终，根据社会人才需求，强化理论基础的同时提高专业技能，合理设置理论讲授及实践操作的课时比例，开设专业选修课，完善学生知识构架。精炼教学内容，结合本专业最新动态，构建由《产品效果图表现》、《产品形态设计》、《产品设计初步》、《人机工程学》、《产品设计分析》、《设计制图》、《设计程序与方法》、《产品材料与工艺》、《产品创意设计》、《交互设计》、《产品开发设计》、《文创产品设计》等课程组成的专业方向主干课程；并开设《中国工艺美术简史》、《中外产品设计赏析》、《设计心理学》、《产品摄影》、《VI设计》、《包装设计》、《影视广告设计》、《市场营销学》、《产品模型制作》、《旅游产品设计》、《3DMAX设计表现》、《设计管理》、《陶艺设计与制作》、《公共艺术》、《产品动画展示》、《数字雕刻技术》等专业方向拓展课程，保证专业知识的系统性和与其他专业的交叉融合性。

(5) 依托校内实训条件，建设实践教学模式

学院重视产品设计专业的发展，投资建设了艺术综合实训室，包括材料陶艺制作实训室、模型制作实训室等，艺术学院的综合实训室在省内同等级院校中趋于领先行列。

根据教学目标，贯彻“以实践教学为主导”的教育理念，制定以实训为主体、理论课程依附于实践课程的专业培养计划。课程设置与职业标准相融合，将学生技能鉴定与学校教学考核结合起来，调整文化基础课程、专业核心课程和实践课程的教学目标。教学环节中采取以课堂教学课堂实训、模拟仿真、实验室实训三位一体的实践教学体系。

表 4 产品设计专业实训条件一览表

专业实训室	科研仪器设备值
陶艺制作实训室	185230
模型制作实训室	348467

2. 合作办学

学院以济南市区及周边地区为主，依托济南刘德功黑陶、齐河龙山黑陶有限公司等建立了多家稳定的校外实践基地，积极开展多种形式的校企合作。

(1) 校企双方共同组建“专业指导委员会”，共同商讨、明确专业人才的培养目标，确定专业教学计划方案和教学内容。

(2) 学校和企业深度合作，成立行业学院。双方共同培养与该类企业的典型工作岗位相匹配的、特色的应用型工程技术人才，并结合本专业最新动态，以企业人才需求为风向标不断优化课程体系。

(3) 毕业设计采取校内导师与企业导师双导师制。由学校和企业双方共同培养选定毕业设计题目，共同完成学生的毕业设计和论文比例达 50%。对于优秀的毕业设计，企业采纳后给予学生相应的酬劳。

(4) 学生实习实现顶岗实习，感受职业氛围。学生实习带薪顶岗实习，实现毕业即就业，提高学生的就业率和就业质量。

(5) 依托合作平台，开展各类技能大赛，将企业实际项目纳入教学中，锻炼学生的实际动手能力，加大高校服务于企业的力度，使企业与高校实现真正的共赢。

3. 教学管理

为促进产品设计专业优化和发展，成立专业建设委员会，成员由艺术学院院长、教学副院长、产品设计专业骨干教师、企业专家构成，并制定共同遵守的实践教学考核制度。定期召开工作会议，形成“方案共定、人才共育、过程共管、互利共赢、共同发展”的紧密型合作办学机制。

成立教学质量监控小组，全面进行教学管理工作的组织、实施，教学改革项目和优秀教学成果的评选以及教学环节的考核。教学工作指导委员会成员由院长、教学副院长和教研室主任、实训中心主任、骨干教师及企业专家组成。

(1) 健全组织机构

教学院长和实训中心负责校内实践环节的组织、实施和考核，校外实习由就业院长和企业专家共管。双方共同制定并完善实践教学管理制度，制定实习计划、质量标准及考核方式。实践教学各个环节的质量标准，通过文件的形式使之制度化，严格按照规范执行。

建立实践教学督導體系，实践教学督导员进行实践教学全过程检查。结合企业工程应用，加大设计性实验在实践教学中的比重，增加实践学时，加强实训课的主导地位，凝练开发典型教学项目。

(2) 制定实践课程标准

对各实践教学环节的内容、目的要求、时间（课时）安排、教学形式和手段、

教学所需设施条件、考核办法等做出明确规定。包括实验、综合性实训、课程设计、技能训练、实习、毕业设计、社会调查等各种教学形式。增加实训和设计性、综合性实验实习的比重，使实践课真正发挥培养学生动手能力和创造能力的作用。每一个实践教学环节均应有配套的实践指导书。

(3) 制定实践教学考核制度

实训要有报告或成果，由专业指导教师评定成绩并作好记录，按实践教学学时占总学时数的比例记入课程成绩。对学生参加实验、实习的各个实践教学环节的效果提出严格要求，制定综合能力考评方案，确定考评内容与方法。实习考核可通过实习报告、现场操作、理论考试、设计和答辩等形式进行，由学校和校外实践基地联合考核。建立实践教师考核制度，结合同行评价结果、学生评教结果，在学年度末给每位教师写出评语，与本人沟通，并纳入年终考核。

五、培养质量

近年来，学院根据定位和发展的需要，不断调整专业建设思路，不断优化专业结构和布局。同时，在专业建设上，主动倾听企业需求，关注专业领域技术发展新趋势，使专业建设方向与企业需求实现全方位对接，通过学院与企业共同确立专业培养目标，共同确定专业培养方案，安排学生到企业进行实习就业，使得学院能借助行业、企业的优势，共同培养符合市场需要的专业人才，人才培养方案具有了鲜明的时代特色。

1. 毕业生就业率

2020 届毕业生 27 人，2020 年底就业率为 100%。

2021 届毕业生 31 人，初次就业率为 93.5%。

2. 就业专业对口率

2020 届毕业生 27 人，2020 年底就业专业对口率为 75.3%。

2021 届毕业生 31 人，初次就业专业对口率为 68.5%。

根据人才培养目标，学生毕业时应具有较扎实的产品学科的基本知识和较高艺术审美素养；掌握系统的产品设计专业知识；具备一定水平的设计技能，具有较强的专业实践应用能力。本届本科产品设计就业专业对口率为 73.5%。

3. 毕业生发展情况

根据毕业生就业跟踪，2020 届与 2021 届毕业生就业单位大多分布在民营企业或者私营企业，以产品设计公司居多，就业单位具有较强的实践锻炼机会，与学生的专业技能能力密切结合，有利于提高毕业生的项目设计和管理的能力。毕业生工作稳定，发展状况良好。

4. 就业单位满意率

由于高校毕业生找工作有充分的选择权，因此毕业生对自己所找到工作的满

意程度较高，单位也对毕业生较为满意，满意率为92%。

而就业单位方面，由于大多数都属于学校长期合作单位，对我院学生长期以来关注较多，岗位安排合理，对于毕业生的任用相当满意。多数就业单位管理人员表示，我院毕业生踏实肯干、能吃苦，设计综合表现能力强，部分毕业生可以快速成长甚至能够独当一面、独立接单。

5. 社会对专业的评价

(1) 王智（山东工艺美术学院，教授）

艺术学院产品设计专业重视学生的基本实践能力与操作技能、专业知识应用能力与专业技能、综合实践能力与综合技能的培养，取得了良好的教学效果。在课程教学中实施的教学方案，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会。

培养的毕业生在创新能力、创业能力、技术应用能力、自学能力和可持续发展能力都较为突出，有较强的就业竞争能力。

(2) 王艳（山东工艺美术学院，副教授）

产品设计专业的毕业生在专业素养和个人能力方面都较为突出，基础知识扎实，专业能力过硬，较好地反映了应用型人才培养的定位，能够很好的适应社会发展和企业需求，学生在毕业设计过程中所呈现的学习能力和表现力也较为突出，这有利于学生在就业、创业各方面增强竞争力和发展动力。

(3) 济南刘德功黑陶厂对产品设计专业学生评价

产品设计专业学生理论知识基础扎实，动手能力强，头脑灵活，勤奋好学，接受新事物的能力强，团队合作意识强。

表5 2020-2021年度产品设计专业学生技能大赛获奖情况统计表

比赛名称	学生姓名	获奖等级
第三届山东高校美术与设计作品大赛	王新雨	一等奖
	刘彦鑫	一等奖
	漆凤君	二等奖
	王保同	二等奖
	李晨	三等奖

6. 学生就读该专业的意愿

社会上对产品设计专业方面的人才需求量与日俱增。虽然国内各主要艺术院校和综合性大学艺术系的有关专业都不断地在扩大招生人数，但培养出的设计专业人才还是远远不能满足社会的需要，呈现出供不应求的状态。由于商品市场的刺激和需求，产品设计行业一直是社会热门行业。基于社会对人才的需求和专业就业方向的广泛性与灵活性，学生就读该专业的意愿很高。

学生入学后，对于我院充实的办学师资、实训设备条件等深感自豪，萌生更多的爱校和爱专业情愫，充分表现在课堂的活跃气氛和与老师的积极互动上。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

用人单位对高校毕业生质量的评价，体现社会对高校人才培养质量的认可度，也间接反映社会对高校办学思想、办学条件、办学水平、办学质量的认可度。近年来，产品设计行业持续升温，专业设计行业渐已成为新兴的热门行业，专业设计人才偏少。创业能力是开启个人未来发展的金钥匙，也是推动经济转型升级、驱动国家经济增长的内生动力。将创业能力培养与设计能力培养相互融合是提高设计专业学生综合素质的有力手段，也是响应国家“双创”号召的必然举措。目前个别学生正在尝试自己创业，开设计工作室，开展产品设计、包装设计等有关的业务。大多处于创业的初期阶段，正在努力探索勾画着创业的发展蓝图，抓住机遇接受行业挑战。

2. 采取的措施

(1) 艺术学院每学期举办大型创业讲座一场，设立专门就业办公室解决学生创业问题咨询。

(2) 学校开辟大学生创业孵化基地，免费提供创业办公场所，免水电费，每月不定期举办创业讲座一场。

(3) 艺术学院配备专门的创业导师，创业导师的配置要求讲师以上职称，解决学生创业专业问题。

(4) 每年定期组织学生参加大学生创新创业项目，同时遴选优秀创业项目参加省内和国内的创业大赛，增强学生创业积极性和创业基地孵化成功率。

3. 典型案例

(1) 李群跃，男，2014级艺术学院本科产品设计专业学生，2018届优秀毕业生，2018年7月-2019年10月任济南顾家家居市场经理兼设计总监。2019年10月回禹城开始创业。在校期间，多次获得三好学生、优秀学生干部，学习成绩优异，曾获得两届济南市十艺济南和山东省大学生机电设计竞赛的奖励。

(2) 胡智聪，男，2014级艺术学院产品设计专业学生，2018届省级优秀毕业生，现就职于青岛沃达设计有限公司，任设计师，目前已独自承担设计工作。在校期间，多次获得三好学生、优秀学生干部称号，学习成绩优异，工作期间多次参与海尔、海信、美的等品牌国内外展会设计工作。

(3) 薄纯燕，女，2014级艺术学院本科产品设计专业学生，现就职于济南木易家具设计有限公司，担任实木家具设计师。在校期间担任班干部，多次获得优秀学生干部，学习成绩优异，踏实努力，就业后责任心强，积极向上，与团队合作完成多个大项目，独立设计家具已推向市场。

(4) 秦绪军，男，2015级艺术学院本科产品设计专业学生，2019届优秀毕

业生，现就诺梵系统科技股份有限公司济南分公司，任设计师，目前已独立承担设计任务。在校期间，多次获得三好学生、优秀学生干部，学习成绩优异，获得2019山东省大学生工业设计大赛二等奖。

(5) 刘闯，男，2015级艺术学院本科产品设计专业学生，2019届优秀毕业生，在校学习成绩优异，现就职于柒月设计有限公司，任设计师，能独立完成设计任务，踏实努力，就业后责任心强，积极向上，与同事关系融洽。

(6) 李江南，男，2016级艺术学院本科产品设计专业学生，2020届优秀毕业生，现就济南米兰之家全屋定制，任设计师。

(7) 顾津，男，2016级艺术学院本科产品设计专业学生，2020届优秀毕业生，现就济南亿合家具有限公司，任设计师。

(8) 王保同，男，2016级艺术学院本科产品设计专业学生，2020届毕业生，自主创业，创立济南光年文化传媒有限公司。

(9) 申时，男，2017级艺术学院本科产品设计专业学生，2021届毕业生，现就山东易天文化传播有限公司，任设计师。

(10) 贾东彬，男，2017级艺术学院本科产品设计专业学生，2021届毕业生，现就山东易天文化传播有限公司，任设计师。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 本专业的发展趋势

加强产品时尚平台建设，充分发挥产品与服装专业的优势和特点围绕点、线、面、体四个层次来透析、把握新学科发展和艺术学科建设所面临的问题。“点”就是专业发展趋势的聚焦点；“线”就是艺术学科须臾不可离开的审美精神，贯穿学科绵延不绝之线索；“面”则是众多任务云集叠加，从学科、专业、团队到课程优化建设等多个层次来透视专业的发展前景。“体”是校企合作共同开发项目，请进来，走出去，提升专业知名度。

产品设计以人为本，体现现代、体现绿色、体现个性，从而不断地满足不同人群的消费需求、欲望和价值取向。产品设计未来发展是一种完全依据新思路的创造性设计，这种未来型设计也许不能让当代人们所接受，但它是人们对今后生活的美的憧憬，是未来社会图景和人们新生活形态的设计。因此，这需要不断探索未知，不断地寻找新的设计理念和新的设计语言，不断地了解设计的发展趋势，才能伴随着科技的发展而不断完善自己。

表6 产品设计专业发展主要趋势

特点	具体内容
并行设计、协同设计	产品设计领域中，产品的功能与技术原理开发必将与造型、材料、人机界面等方面的设计走向统一平台，设计师与工程师进行协同工作。

综合化	随着用户需求的多样化及大规模设计定制服务的发展，跨自然科学和人文科学等多学科交叉的系统设计必将成为产品设计发展的方向，未来的产品设计将朝着多元化、更优化、一体化的方向发展。
绿色设计	随着人们对社会、生态问题的日益关注，绿色设计是产品设计发展的必然选择。绿色设计包括面向再生的设计、面向装配的设计、面向生命周期的评估设计及基于低技术的可持续设计等。
智能化	更智能的 CAID 技术、先进的 CAD/CAE/CAM 技术、人机交互及耦合技术、神经网络技术、虚拟仿真技术、感性意向设计技术等将成为产品设计的主要支撑技术，利用这些先进技术，产品设计的研究层次将大大提高，产品设计大赛也更加丰富。
人文关怀、优化服务	面向人文关怀、面向更优化社会服务系统的设计思想也将成为产品设计关注的方向。

2. 本专业的发展建议

现今社会的发展使产品设计面临的课题越来越因素化与复杂化，产品设计教育应给予未来设计师的是一种创新能力、一种创造精神、一种设计观念与方法。根据产品设计专业的发展趋势，对本专业的建设发展做出以下建议：

(1) 面向学科未来，确立专业发展方向和特色。首先，要正确认识专业的性质，转变产品设计教育的传统观念，充分认识产品设计教育的特殊性、个性，树立面向未来的产品设计的教育观念，拉开与一般美术教育的距离。用一种动态、发展的眼光，着眼于未来，不断进行教学改革，创设新型的艺术设计教育体系。

(2) 发挥综合院校多学科优势，充分利用本校资源，开设丰富多彩的选修课和讲座。足量开设这方面的选修课，让学生根据专业所长自由选修，凸显优势，形成自己的办学特色。

(3) 针对学科特点，对理论与实践一体化教学模式进行深入建设。根据产品设计与其他专业科学交叉、实践性和运用性强、专业知识更新快的专业特点，从根源改变重课堂教学轻社会实践、重虚拟课题轻实际设计开发的办学模式，建立理论与实践一体化教学模式。如：专业设计课模块中实行“必选专题设计课”和“限选专题设计课”；继续推动教学与设计实践一体化等。

八、存在的问题及应对举措

产品设计专业在往年的建设中取得了一定的成绩，积累了一定的经验，形成了一些自己初步的特色和优势。但是，在产品专业人才培养过程中，相对比国家重点院校专业，以及教育改革与发展的新形势、与学院确定的发展目标相比，仍然存在很大差距，还面临一些困难，需要着力加以改革和解决。

1. 存在的问题

(1) 缺少网络金课

混合课、慕课、微课程等当前流行的网络课程建设已在全国各大高校盛行，

“消灭水课、打造金课”已成为高等教育界共识。自 2018 年开始，产品专业也开始着手建设网络课程、混合课程等，目前在建的混合课程共 10 门，其中《产品形态设计》、《专题设计》两门课程已通过优质课程的验收，《产品形态设计》通过混合课程的验收。但整体来说，本专业的网络课程还处于建设阶段，缺少精品课、金课。

(2) “双师型”队伍有待提高

为了提高学校的办学水平，为社会培养实用型技能型人才，就必须具备一支高素质、高水平的教师队伍，就目前而言，本专业还需要提高“双师型”教师队伍水平。

2. 应对举措

(1) 要想打造精品课程、建设金课应着重从以下几个方面努力：

上课准备方面：教师全身心投入，竭尽全力，下足功夫精心准备“良心”课。

教学内容方面：有创新、有特色，因材施教，教学内容与时俱进、与企业实践同步。

师资方面：加强双师型师资引进，以项目任务驱动，“真刀真枪”地教、“真刀真枪”地练，与企业零距离共同实施教学。

设备支持方面：增加教材、实验实训设备、云端“金课”平台等教学资源的投入支持，满足上课需求。

(2) 为了满足应用型大学的办学需要，切实提高本专业教师的教学水平和实践能力，中青年教师应有计划、有步骤地到产品专业相关企业和高等院校进行学习锻炼，进一步提高自身的“双师”素质。

专业二十一：服装与服饰设计

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美等全面发展，具有服装与服饰设计专业的基本理论及基本知识，掌握服装设计、服饰设计、服装制版、服装结构设计、服装工艺制作技能，具有创新思维、创新意识，能够在服装设计相关企事业单位从事服装设计、服装制作、服装产品研发、服装策划以及服装创业等工作的高素质应用型人才。

2. 培养规格

(1) 知识要求

具备社会责任感、职业道德与人文科学素养，熟练掌握服装与服饰设计专业基础知识；能够系统掌握服装设计、配饰设计、服装纸样设计、服装工艺专业技能；能够在服装产品开发过程中体现创新意识，能够对服装问题进行研究，综合得到合理有效的结论；具有团队精神、组织沟通能力和国际化视野；能够在设计、生产或营销团队中担任组织管理角色，具备一定的创新创业、继续学习与终身学习能力。

①学科知识：系统掌握服装与服饰设计学科知识与理论，并初步形成一定的设计观念。

②基础知识：掌握服装与服饰设计基础知识、基本概念和理论、服装色彩原理与图案基础知识；服装材料基础知识以及以及服装纸样和服装工艺等基础知识。

③专业知识：掌握专题服装设计、服装制版、服装制作、服饰品设计等知识；熟悉中西服装史、民族服饰以及当前服装流行发展趋势知识。

④实践知识：具备设计服装基本理论知识、独立完成服装制作实践的基础理论知识。

(2) 能力要求

①基础能力：具备自主学习获取新知识、新技术的能力；具备收集、分析、判断、归纳和选择相关技术信息的能力；具备较强的社会适应能力，能够自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境；具备协作精神及一定的协调、管理、竞争能力。

②职业能力：具备在服装设计及相关单位中，根据市场及需求进行服装设计、服装制版、服装制作、服装品牌策划等工作的能力及自主创业的能力。

③专业能力

1) 基础能力：掌握服装基本技法表达能力、服饰色彩搭配与图案运用能力、服装材料质感表达能力，熟练操作计算机辅助设计能力。

2) 专业能力: 具备服装款式设计、服装结构设计、服装配饰设计以及成衣制作能力; 具备跟踪服饰设计前沿动态, 把握服装流行趋势, 了解大众审美需求, 不断探索新材料、新工艺和新技法的能力。

3) 综合实践能力: 具备综合实践设计及制作能力, 具备搜集信息和归纳资料的能力; 具有良好的与人沟通以及团队合作能力。

④方法能力

具有较好的解决问题的方法与能力、制定工作计划的能力; 具有较好的对新的技能与知识的学习能力; 具有查找资料、文献等获取信息的能力。

⑤社会能力

具有创新创业能力、分析解决问题能力、信息技术应用能力、沟通表达能力、团队合作能力、终身学习能力; 具备独立工作能力, 有较强的沟通指导能力, 有较好的团队协作精神和良好的心理素质, 能承受一定的工作压力。

(3) 素质要求

①思想政治素质: 具备正确的世界观、人生观和价值观, 具有良好的思想道德品质和高度的社会责任感;

②身心素质: 达到国家规定的大学生体质健康标准, 具有健康的体魄和健全的人格和健康的心理。

③专业素质: 具有丰富的想象力和观察力、具备一定的艺术素养和审美能力以及服装鉴赏能力。

④文化素质: 具有良好的语言和文字表达能力, 具有现代意识和健全的人格。

二、培养能力

1. 专业基本情况

专业建设是学校内涵建设的核心内容, 也是学校建设和发展的立足点。服装专业是一门实践性很强的学科, 理论与实践必须紧密联系。教学中重视理论与实践的密切结合, 理论指导实践, 在实践中提炼理论。突出实践性教学环节, 将实践教学环节以点、线、面的方式贯穿于理论教学的全过程, 理论与实践之间应保持相对的结构平衡, 增加实践教学所占的课时比重, 使实践课程与理论课程之间的知识结构、培养目标与课程结构随着社会的发展趋势来确定。

培养具备服装设计专业理论知识, 具有设计创新能力、实践动手能力和服装策划管理能力的应用型人才。主要学习与服装设计、服装制作等相关的理论与技术, 通过大量的实践课程强化学生的动手能力。主要课程有服装设计基础、服装制作工艺、服装品牌设计、服装专题设计等。服装设计专业发展比较稳定。

2. 在校生规模

本科服装与服饰设计专业 2018 至 2020 级在校生共 46 人。

表 1 服装与服饰设计专业在校生人数一览表

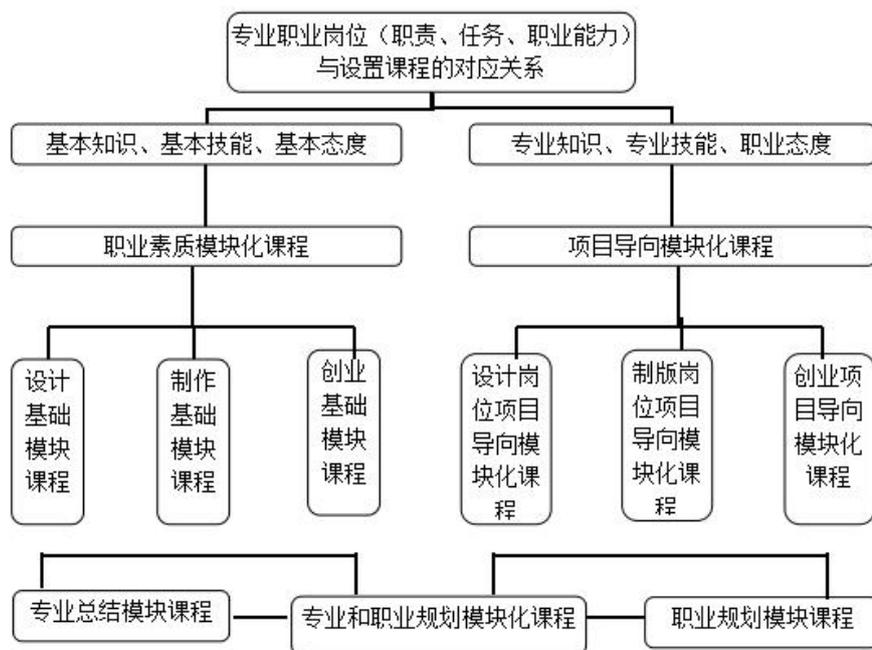
2018 级	2019 级	2020 级	2021 级	总人数
12 人	4 人	0 人	30	46 人

3. 课程体系

根据学校“培养应用型人才”的定位，服装与服饰设计专业始终秉承培养“通专业、重实践、善协作、能创新”的人才，培养高水平的应用型人才，注重培养学生的专业能力、实践能力、应用能力、创新能力。按照服装专业的特点和人才要求，在原有专业条件的基础上，实施教学改革方案，根据“工作室化”教学模式和通过“职业对位、实训与专业岗位对位、课程与项目对位”的“三对位”培养人才的要求，设计构建具有服装与服饰设计专业教学特色的，以工作项目任务引领，虚拟和真实、加工和原创相辅相成的教学内容和方法，多方位提高学生专业技能和职业素养，来满足培养目标的要求。

课程特色方面主要通过项目教学、工作室教学等教学方式，深化和拓展实践教学，引导和激发学生探究问题，实现教师与学生的互动，增强学生的学习主动性、积极性，巩固所学知识，提高方案设计、表达、沟通与协调能力。在四年的学习中，实施“逐级递进”的教学模式：一年级学习学科基础课，为下一步的专业学习夯实基础；二年级结合实训室、工作室学习专业基础课，加强基础理论和专业技能的学习，突出个性培养；三、四年级通过课题和项目教学进行专业实践课和综合实践课的学习，整合资源，深化专业，拓展视野，从多个层面提升学生的专业实践能力，全面提升学生的综合素质。培养应用型服装人才，满足人才培养目标的要求。

课程结构体系基本原则是：重视学科基础课，突出专业核心课，强化专业实践课，注重能力培养。专业以项目导向模块化进驻到课程体系中，根据区域经济和社会发展对人才的需求情况，深入分析专业面向的就业岗位、岗位职责、岗位工作流程、岗位能力要求、可持续发展的需要，通过分析服装设计、工艺、管理、创业等岗位的工作过程，提炼出各岗位所需专项能力，根据专项能力转换为相关模块课程，构成项目导向模块化课程结构。



在教学中，将企业的真实项目引入项目教学工作室和生产性实训场所，实现理实一体化教学，实现六个“紧配合”：专业教学过程与项目工作过程紧配合，单元模块内知识、能力、素质紧配合，教师辅导与学生自主学习紧配合，项目过程中学校与企业紧配合，项目工作室教学做紧配合，项目成果与市场紧密配合。

根据人才培养方案对专业核心能力和综合素质的要求，本专业以突出应用性、实践性为原则，重组课程结构，合理调整学时分配。强调课程体系符合培养设计、制作、管理、服务的应用型人才目标；贯彻全面能力培养和职业能力培养相结合，通识教育和专业教育、拓展课程相结合。课程体系以典型工作项目为导向、岗位能力培养为核心进行课程设置。课程体系中专业课模块、专业方向模块、扩展课程根据岗位要求，构建既满足当前就业的需要又注重学生个性发展的体系，体现了知识、能力、素质的协调发展。更加注重了课程结构的优化、课程前后的衔接；突出了本知识传授与培养创新实践能力相结合；加强了实践环节，注重了学生个性的发展。

教学计划设计体系完整，课程次序安排科学合理，周学时适中。指导性教学计划以实践能力培养为重点，符合教育教学规律。

4. 创新创业教育

服装与服饰设计专业积极落实、实施了国家级大学生创新创业训练计划，明确大学生创新创业训练计划学生项目的管理办法。规范项目申请、项目实施、项目变更、项目结题等事项的管理，建立质量监控机制，从课程建设、学生选课、成果认定等方面给予支持。重视大学生创新创业训练计划导师队伍建设。对参与大学生创新创业训练计划的学生实行导师制。制定了相关的激励措施，由校内教师担任大学生创新创业训练计划的导师，积极聘请企业导师指导学生创业训练和

实践。重视大学生创新创业训练计划实施的条件建设。向参与项目的学生免费提供实训场地和实训仪器设备。积极承担大学生创新创业训练任务，为参与计划的学生提供技术、场地、政策、管理等支持和创业孵化服务。营造创新创业文化氛围。搭建项目学生交流平台，定期开展交流活动。通过创新创业项目组织建设和创新训练，提高了学生创新思维与创新方法，掌握了与创业训练有关的项目管理、企业管理的知识，为后来的毕业就业奠定了很好的创新创业基础。本科 17 级学生参加大学生创新创业训练项目 5 项，分别是《传统编织工艺在现代家居软装中的应用》、《泉水故事——服饰旅游产品的创新研究》、《“齐鲁絮语”——原生艺术服饰品设计》、《中式新娘配饰设计》、《幻化—手工创意服饰品设计》。学生发表论文 3 篇：《传统家居工艺在现代家居软装中的创新研究》王希霞（学生）、《泉水元素在服饰旅游产品中的创新设计研究》王圣齐（学生）、《创意手工服饰品设计的创新研究》冀亚龙（学生）。

三、培养条件

1. 教学经费投入

学院加大落实“大力加强教学工作，切实提高教学质量”等有关要求，突出教学工作的中心地位，将教学经费及时、足额投入到教学工作中，实现学校总体发展规划和人才培养目标，围绕专业建设，在专业教学日常运行、教学改革、课程建设、教材建设、专业建设、校内外实践实习、教学研讨、教学差旅、图书资料购置、学生活动等方面进行经费的投入，保障了专业建设的顺利进行。2020 年度艺术学院教学投入为 2468759.07 元，在校生生人均 1859.01 元。教学实习实训、毕业论文（设计）等有专项经费计划安排，经费基本能满足日常教学、毕业论文（设计）、实习、实训等需要。

2. 教学设备

服装与服饰设计专业现有服装制作实训室 1 个，建筑面积 147 平方米，专业电脑辅助机房 1 个，建筑面积 70 平方米，总面积为 217 平方米，设备总值 38.74 万元。品物服装设计工作室 1 个，专业实训室主要用于服装服饰设计、服装制版、裁剪、制作等工艺流程，能够满足基本教学实训。学生可根据所学知识利用课余时间选择开放实训室进行项目设计制作。实验室利用率为 99%，实验开出率均为 100%，设备完好率为 99%。

3. 教师队伍建设

本专业现有专职教师 4 名，其中具有高级职称的教师 1 名，占总数的 25%；硕士学历教师 3 名，占总数的 75%；双师素质的教师 2 名，占总数的 50%；35 岁以下教师 1 名，占总数的 25%，36-55 岁教师 3 名，占总数的 75%，年龄结构基本合理。

本专业重视对青年教师的培养。为提高青年教师的业务水平，完善了教研室

主任、教师之间的相互听课制度、青年教师导师制度、教师集体备课制度等。积极申报科研和教研课题，不断丰富教研室活动内容。教研室教师每周一次例会，共同探讨本专业具体的建设内容。专业引进、培养了青年教师，并按照学校的教师培训计划对在岗教师进行业务培训，提高了教师的学历层次和业务能力，建立了一支高素质的教师队伍和实训教师队伍。教师是专业现代化建设的设计者和实践者，建设一支高学历、高职称、高水平、结构合理、形成梯队的“双师”型师资队伍是我们的首要任务。

4. 实习基地建设

根据专业特色确立：山东省标志服服饰有限公司、山东韩都衣舍电子商务公司、山东临沂启蒙服装厂、千禧王朝制衣有限公司为实习、实践重要场所，目前能够满足服装与服装设计专业学生进行实习、见习和就业实习需求，做到项目教学、工学结合、校企合作。不仅为学生的实习提供了良好条件，同时为学生就业开辟了渠道。校内实践条件与环境，已建设以服务课程体系为目标的《品物服装设计工作室》，主要进行研发与制作服装、饰品、包袋等项目，进一步拓展了实践教学空间。学生可根据个人项目选择工作室进行有目的的设计、训练及对外服务。通过实际项目锻炼学生从实际调研、项目规划、设计制作，服饰搭配、品牌推广等流程的素质和能力。

表2 校外实训基地一览表

单 位	有否协议书	承担的教学任务	每次接受学生人数
山东省标志服服饰有限公司	是	顶岗实习、毕业实习	10-20
山东韩都衣舍电子商务公司	是	设计实践、毕业实习	10-20
山东临沂启蒙服装厂	是	顶岗实习、毕业实习	10-20

5. 现代教学技术应用

山东英才学院全校范围内基本实现了有线网络、无线网络的全覆盖。校园部署光线 29000 米；有线网络接入交换机 300 余台，有线网络信息点 7876 个，无线 AP3516 个，移动网络出口 20Gb，联通网络出口 300Mb（含公共机房），电信网络出口 200Mb（含公共机房）。校园网络运行基本稳定，基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求。学校建设有基于虚拟化技术的数据中心云服务器平台和建设有数据中心共享数据库平台，确保了系统的稳定性和安全性。学校购置在线教学资源，完成全部馆藏图书、杂志的编目、约 80 多万册的电子化，购置电子图书 103 万册，电子图书资源已达 1T，购置了中国知网、超星电子图书数据库等文献库。

本专业教师在课堂教学实践中，根据教学大纲，针对学生的心理特点和教材特点，积极转变教学观念，探索富于创造性的混合式教学模式，更多的运用多媒

体教学手段及现代网络技术。专业建设已完成校级优质课程群 1 个，以《服装设计基础》、《服装效果图》、《服饰图案》3 门课程构建《服装设计基础表达与应用》优质课程群 1 个。现建设混合课程《服装设计基础》、《服装面料与再造》2 门，优质课《服装材料与再造》、《配色设计》2 门；在课程建设方面为了进一步深化教育教学改革，充分发挥教师在教学活动中的主导作用，激发学生在教学过程中的主体作用，提高课程教学质量。本专业教师在不断探索新的教学方法，并在教学中积极的推广和使用，学生评教每年都在良好以上。

学校搭建了很好的网络建设平台，在教学中充分利用实验教学设备和网络教学环境，根据教学的需要和数据平台的便捷性，专业教学团队积极建设网络课程，课程组正在积极建设专业核心能力课程，最大限度地使用现代信息技术进行教学。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

创建校企合作办学长效机制建设。结合学校关于校企合作的政策，制定教师到企业研修、教师带领学生服务企业、企业参与教学等校企合作制度。通过这些制度来保证双方合作的长效和有效。校企合作过程中注重对学生实习实训过程的监控与管理，定期进行合作机制运行评估，校企双方及时沟通，保证双方在专业领域都能得到提升。

2. 合作办学

本专业根据学校精神，制定产学研合作管理办法，校企双方签订产学研合作协议，共同制定相关规章制度，规范产学研合作过程，形成人才共育、过程共管、互惠互利的运行机制，促进产学研合作制度建设。

3. 教学管理

建立了定期例会制定，校企双方定期召开工作例会，部署下一阶段教学任务，总结教学、学生管理中存在的问题，共商、共管。双方师资的管理纳入学院日常工作，对导师的管理实行定期考核，选派最优秀的教师担任教学任务，秘书由英才艺术学院分管教学的副院长担任。为了规范管理，校企双方制定了严格的管理制度，包括学生定岗安全管理制度、教学考核制度、教师考核制度、学生阶段性考核制度、校企例会制度。学生日志、指导书、学习总结等教学文件齐全，有专门人员进行管理。学生的日常管理由校企双方共同选派人员进行双重管理，进了工地按企业人员管理，出了工地由学校教师进行日常管理。

五、培养质量

近年来，学院根据定位和发展的需要，不断调整专业建设思路，不断优化专业结构和布局。同时，在专业建设上，主动倾听企业需求，关注专业领域技术发展新趋势，使专业建设方向与企业需求实现全方位对接，通过学院与企业共同确

立专业培养目标，共同确定专业培养方案共同培养符合市场需要的专业人才，人才培养方案具有了鲜明的时代特色。本届毕业生在校内创新创业项目、论文发表、大赛获奖均取得优异成绩。

学生参加服装大赛获得一等奖 2 项、二等奖 5 项、三等奖 3 项。

表 3 学生参加大赛获奖一览表

学号	学生姓名	比赛名称	赛事类别	获奖等级	获奖时间	主办单位
201701011973	吴亚纹	第三届“国青杯”全国高校艺术设计作品大赛	全国性	一等奖	2021年6月	中国人生科学学会
201701011948	王圣齐	第三届“国青杯”全国高校艺术设计作品大赛	全国性	二等奖	2021年6月	中国人生科学学会
201701011952	周锦晓	第三届“国青杯”全国高校艺术设计作品大赛	全国性	三等奖	2021年6月	中国人生科学学会
201701011947	王晓灿	第三届“国青杯”全国高校艺术设计作品大赛	全国性	三等奖	2021年6月	中国人生科学学会
201701011947	王晓灿	“尚德杯”山东省第五届校服设计大赛	山东省	三等奖	2020年9月	山东省教育厅
201701011948	王圣齐	第三届山东高校美术与设计作品大赛	山东省	一等奖	2020年11月	山东高校美术与设计教育联盟
201701011973	吴亚纹	第三届山东高校美术与设计作品大赛	山东省	二等奖	2020年11月	山东高校美术与设计教育联盟
201701011974	陈晓娟	第三届山东高校美术与设计作品大赛	山东省	二等奖	2020年11月	山东高校美术与设计教育联盟

201701011451	季文乐	第三届山东高校美术与设计作品大赛	山东省	二等奖	2020年11月	山东高校美术与设计教育联盟
201701011971	汪声奇	第三届山东高校美术与设计作品大赛	山东省	二等奖	2020年11月	山东高校美术与设计教育联盟

发表论文 2 篇

(1) 发表论文《汉唐文化元素与现代服装设计的融合应用》2021. 辽宁青年黄烁月（学生）

(2) 发表论文《服装设计教学中现代服饰图案色彩研究》2021. 文学天地 邢华艳、丁学礼、孙营利（学生）

大学生创新创业项目 6 项，包括 3 项省级项目和 3 项校级项目。

校级大学生创新创业训练计划项目：《民族雅韵-服饰传承设计中的创新设计》梁雅琳；《汉唐文化服饰开发设计》龚婕妤；《不织布在服饰品中的装饰创新设计》黄婉婷。

省级大学生创新创业训练计划项目：《“花样年华”——传统旗袍元素再设计》郑贺红；《古典发饰研究制作》张渝浩；《中西合璧创意礼服设计》尹金枝。

1. 毕业生就业率

2021 届本科毕业生 32 人，就业率为 90.6%；就业专业对口率为 87.5%。

2. 就业专业对口率

根据人才培养目标，学生毕业时应具有较扎实的服装设计基本知识和较高的艺术审美素养；掌握系统的服装设计专业知识；具备一定水平的设计技能，具有较强的专业实践应用能力。因此，学生的就业对口率较高，2021 届本科毕业生 32 人，就业专业对口率为 87.5%。

3. 毕业生发展情况

根据毕业生就业跟踪调查结果，2021 届毕业生就业单位大多分布在民营企业或者私营企业，以服装公司居多，就业单位具有较多的实践锻炼机会，与学生的专业技能能力密切结合，有利于提高毕业生的设计和管理能力。毕业生工作稳定，发展状况良好。

4. 就业单位满意率

由于高校毕业生找工作有充分的选择权，因此毕业生对自己所找到工作的满意程度较高。在已经确定就业单位的毕业生中，有 80%的毕业生对找到的工作感到非常满意；30%的毕业生感到满意；10%的毕业生感到一般；只有 0%的毕业生很不满意自己的工作。而就业单位方面，由于大多数都属于学校长期合作单位，对我院学生长期以来关注较多，岗位安排合理，对于毕业生的任用相当满意。多

数就业单位管理人员表示，我院毕业生踏实肯干、能吃苦，图纸表现能力强，部分毕业生可以快速成长。

5. 社会对专业的评价

服装与服装设计专业毕业生毕业后受到用人单位的普遍好评。通过了解就业单位对毕业生的认识，发现专业课程体系既有丰富的理论知识，又重视学生实践能力的培养，做到了学校设计教育与社会生产结合，艺术与技术的新统一，符合当今企业对技能型人才的需求。专业学习过程中，教师教学方法的灵活使用和现代教学技术的应用，为毕业生的专业课程学习打下了很好的设计基础。毕业生能够结合具体的工作流程进行设计，实践性较强，符合当今行业的发展趋势，对专业人才培养给予高度评价。

山东省标志服饰有限公司对我专业学生评价：

该专业培养的毕业生适应企业岗位较快，在校所学知识可以和岗位要求相匹配，并形成无缝链接，通过观察和考核，学生不仅了解掌握服装材料、制作工艺等相关知识，还能熟练进行机器设备操作。这说明该校在培养学生方面着眼于学生和社会上的立足点，进行了有针对性的学习和培训，使其与企业保持零距离的接触，为学生提供掌握本领的空间，同时也为企业培养了急需的人才。

山东韩都衣舍电子商务公司对我专业学生评价：

山东英才学院服装与服饰设计专业学生理论知识基础扎实，动手能力强，头脑灵活，勤奋好学，接受新事物的能力强，团队合作意识强。近年来，我单位在山东英才学院艺术学院服装与服饰设计专业招收应届毕业生及实习生，形成了合作关系，这些毕业生大多数在我公司发展良好，很多已经走上管理岗位或成为我公司技术骨干。

6. 学生就读该专业的意愿

服装与服饰设计行业一直是社会热门行业，行业的应用已无处不在，基于社会对人才的需求和专业就业方向的广泛性与灵活性，学生就读该专业的意愿很高。学生入学后，对于我院充实的办学师资、实训设备条件等深感自豪，萌生更多的爱校和爱专业情愫，充分表现在课堂的活跃气氛和与老师的积极互动上。

社会上对服装与服饰设计专业方面的人才需求量与日俱增。由于商品市场的刺激和需求，服装设计行业一直是社会热门行业。行业的应用已无处不在，各类展览展示发布机构、大中型商场橱窗、企事业单位宣传机构等越来越多地依赖于服装设计行业人才的介入。服装公司、摄影公司、形象设计公司等大量涌现，急需经过系统服装设计培养的人才。基于社会对人才的需求和专业就业方向的广泛性与灵活性，学生就读该专业的意愿很高。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

用人单位对高校毕业生质量的评价，体现社会对高校人才培养质量的认可度，也间接反映社会对高校办学思想、办学条件、办学水平、办学质量的认可度。近年来，服装设计行业持续升温，专业设计行业渐已成为新兴的热门行业，专业设计人才偏少。基于服装设计就业方向的时尚前沿性和服装设计与商业活动紧密性，使就业创业机会加大，服装设计、服装陈设设计等业务范围的广泛性，为学生创业提供了多维途径。

2. 采取的措施

(1) 艺术学院每学期举办大型创业讲座一场，设立专门就业办公室解决学生创业问题咨询。

(2) 学校开辟大学生创业孵化基地，免费提供创业办公场所，免水电费，每月不定期举办创业讲座一场。

(3) 艺术学院配备专门的创业导师，创业导师的配置要求讲师以上职称，解决学生创业专业问题。

(4) 每年组织学生参加大学生创新创业项目，同时遴选优秀创业项目参加省内和国内的创业大赛，增强学生创业积极性和创业基地孵化成功率。

3. 典型案例

(1) 侯明月，女，2017级艺术学院本科服装与服饰设计专业学生，现就职于济南陶缘结艺文化传媒有限公司，岗位为文创服饰产品设计。该生将在校期间所学知识应用到工作岗位中，工作认真责任心强，积极向上，与同事关系融洽。

(2) 吴亚纹，女，2017级艺术学院本科服装与服饰设计专业学生，现就职于温州欧陆天使服饰有限公司，任设计师助理，目前已配合设计师完成多项设计任务。学习成绩优异，踏实努力，获得多项奖励。

(3) 王圣齐，男，2017级艺术学院本科服装与服饰设计专业学生，现就职于青岛舒朗服装服饰销售有限公司，担任女装设计。在校期间该生严格要求自己、全面发展自己，服装毕业设计内容设计新颖，工艺创新。学习成绩优异，踏实努力，获得多项奖励。

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

服装与服饰设计的发展，适应当今社会发展的特点，趋向于多层次、多风格，即服装与服饰消费对象的差异明显地呈现出多层次、多风格的发展趋势，服装品牌化越发凸显。随着中国服装与服饰产品的品牌化发展，以及在信息通讯领域的发展，越来越多的国际流行与时尚信息更加快速的流向中国消费者心中，形成了以国际服饰品牌为引导、中国服饰品牌企业销售为龙头的市场消费导向。

2. 专业发展趋势分析

为提高专业社会服务的能力，首先使人才培养工作符合产业、行业、企业的

需求，通过人才培养为产业、行业、企业提供合格的人力后备军；其次在人才培养过程中能够为产业、行业、企业提供技术咨询、设计、制作。

八、存在的问题及应对举措

服装与服饰设计专业在建设中取得了一定的成绩，积累了一定的经验，初步形成了自己特色和优势。但是，在专业人才培养过程中，相对比重点院校专业，以及教育改革与发展的新形势、与学院发展目标相比，仍然存在很大差距，还面临一些困难，需要着力加以改革和解决。

1. 存在的问题

(1) 青年教师教学科研水平有待进一步提高。

(2) 省级以上课程建设较少。课程应该集科学性、先进性、教育性、整体性、有效性和示范性于一身；应该体现现代教育教学思想，符合现代科学技术和适应社会发展进步的需要，能够促进学生的全面素质发展，有利于带动高等教育教学改革的课程。

(3) 基于疫情影响加快了网络课程建设。对于新型的现代化网络教学模式，本专业还需要进一步探索教学方法。

2. 拟采取的对策措施

(1) 强化教科研团队，引导青年教师科研，选派骨干教师到重点院校专业深造；发挥学科带头人、老教师传帮带作用，加强“双师型”队伍建设；鼓励青年教师提高教学、科研水平。

(2) 根据本专业的师资、教学技术与手段、软硬件设施设备和开设的专业建设及学生的基本情况，继续加强课程建设。

(3) 加强网络课程以及优慕课的建设。

(4) 加强共同培养课程建设与改革，通过学生、督导、教师、社会等评价主体对教学质量进行多方面控制，加强内部监控，及时反馈，及时调整。另外，为了更准确、更客观、更全面地收集社会对学院教学质量评价的意见和建议，下一步将持续开展社会需求调研、毕业生跟踪调查和新生素质调研。

专业二十二：环境设计

一、培养目标与规格

1. 培养目标

环境设计专业人才培养目标为山东及周边省市区域经济建设发展培养“通专业、重实践、善协作、能创新”的环境设计领域应用型人才。培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握艺术学学科基本理论和建筑环境设计专业的基本技能，具备较强的创新意识、实践能力、沟通能力及团队精神，具有良好的职业道德和人文素养，能够在建筑环境设计相关单位从事建筑环境设计、景观设计、室内空间营造、装饰工程预算、工程施工管理及设计研究等工作的人才。

2. 培养规格

(1) 培养具备建筑环境设计的基本素养，具有现代设计思维，掌握先进的设计方法，能独立完成室内外环境空间创意方案的设计人才。

(2) 培养掌握环境设计的装饰材料与构造技术、工程预算及施工组织管理知识，具备施工现场管理、协调能力及团队协作能力的施工管理人才。

(3) 培养掌握文献检索的方法，具备较强的获取新技术、新工艺的能力，能把握环境设计行业最新发展动态，具有创业意识的创新型人才。

(4) 培养具有较强逻辑综述能力，具备对领域内热点敏锐捕捉能力。适应行业发展需要、具备较强自主学习能力和社会实践适应能力的复合型人才。

二、培养能力

1. 专业基本情况

环境设计专业前身为艺术设计专业环境艺术设计方向，2013年9月开始招生，本科生招生为全国招生，所有学生录取分数均超过本科录取分数线，学生生源质量较高。环境设计专业在发展过程中重视跟山东省行业知名企业深度校企合作，逐步发展过程中形成了自己的专业特色。近年来，环境设计专业获批山东省民办本科院校名校建设支持专业、山东省级民办本科高校优势特色专业，2017年山东英才学院（环境）设计学被列为重点学科，2019年被列为省级国家一流本科专业建设点。

2. 在校生规模

截止到2021年9月30日，环境设计专业的在校生为：2018级79人，2019级58人，2020级43人，2021级61人，在校生共计240人。

表1 环境设计专业在校生数量一览表

年级	2018级	2019级	2020级	2021级
学生数量(人)	79	58	42	61
合计				240

3. 课程体系

环境设计专业按照“逆向设计、正向实施”思路设计课程体系，以“工作过程为导向”，对原有的知识体系重新架构。突破传统艺术设计单一技能培养模式，在学科交叉和专业融合中，完成“理论知识+实践项目+专业方向模块”课程体系优化建设和“多平台一体化”的实践教学体系建设。课程设置突出基础教育、重视基本素质、强化专业实践能力。增强专业技能课的比重，突出学生综合能力、设计能力、实践能力及技术应用能力培养；增加创新课程板块，强化学生的创新思维和创新能力的培养；聚焦学生个性化发展需求，激发学生学习兴趣和潜能，增加专业方向任选课程数量，提高学生自主选择空间。

目前，我专业以“培养应用型人才”为目标的环境设计教育课程体系已经成型，逐步完善本科教育理论基础知识和综合素质的培养，强调学生时间能力培养的优质课程新体系。在2013~2021年继续建设包含《居住空间设计》《室内设计原理》和《建筑装饰材料与构造》3门课程的省级精品课程群“居住空间设计”；2014年着手建设包含包括《设计思维与表达》、《效果图表现技法》、《建筑装饰AutoCAD》、《Photoshop 图纸表现》、《3dmax 效果图制作》5门课程的优质课程群“环境设计方案表达优质课程群”；2016年着手建设本专业混合模式课程，包括《居住空间环境设计》、《室内设计原理》、《设计思维与表达》三门课程，今年《居住空间环境设计》已经具备验收条件。与校外企业合作，设立专业特色班级，实现校企合作，实践与理论结合；课程内容及大纲按需调整，使我专业更为特色化、立体化、全面化。按照应用型人才培养目标，根据人才培养方案的调整，以完整的工作过程为课程设计基础，“工作过程为导向”对原有的知识结构重新架构。并以真实工作任务或社会产品为载体，开发知识、理论和实践一体化的新课程。主要调整包括：把《建筑装饰制图》与《建筑装饰CAD》合并为《建筑制图表现》，把《3dmax 效果图制作》与《Photoshop 图纸表现》合并为《3D+PS 辅助设计》。同时根据专业的需求，把部分课程名称做出以下调整：将《景观环境设计》调整为《建筑景观环境设计》；将《手绘创意表现》调整为《设计手绘表现》。

2019级课程体系相比较2017级的课程体系，注重基本技能课程、专业技能课程和岗位实践课程的整体构建，课程体系的整体构建中基础技能课程作为学科基础和专业基础课，专业技能课程作为框架，岗位实践课程作为外延。专业技能课程中再按照专业课、专业方向课、专业拓展课的层次分层、递进培养学生的综合能力。

经过课程优化整合，建立“模块化”课程体系，将课程分为5个模块进行立体化设置。设置“基础模块”、“专业提升模块”、“实践训练模块”、“综合能力模块”和“提升模块”课程模块，重新设置课程矩阵。五大模块承前启后，相互关联，由基础训练到设计基础、从理论学习到课题实践进行教学改革，加大设计实

践课的比例。本专业注重强化学生实践技能培养,根据专业培养目标对人才知识、能力和素质的要求,切实培养学生设计实践能力、创新能力。此外,本专业课程结构的设计也能及时反映本学科的新进展,不断优化课程体系。以2019级环境设计教学计划为例,精炼教学内容,结合本专业最新动态,构建由设计思维与表达、居住空间环境设计、商业空间环境设计、景观环境设计、环境综合设计与应用、装饰工程概预算与应用等课程组成的专业方向主干课程;开设家具与陈设、室内照明、环境空间动画、公共设施设计、中外建筑赏析等专业方向选修课程,保证专业知识的系统性和与其他专业的交叉融合性。

为满足学生对专业选修课的需求,本专业特将选修课数量由16门(2016年)调整为24门(2019年),新增选修课程较原来增幅50%,大大提高了学生的选择范围。同时增设专业方向课,学生们可以在大学三年级根据自己的情况选修不同的课程,完成建筑环境设计和装配式建筑环计设计方向的选择,能很好的做到个性化培养。

4. 创新创业教育

专业重视学生的创新思维和创业能力教育,第3-7学期分散进行创新创业实践课程,全面提高学生们的创新意识和创业能力。根据教育部关于“十三五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见,环境设计专业实施了国家级大学生创新创业训练计划。在项目实施过程中,明确大学生创新创业训练计划学生项目的管理办法。规范项目申请、项目实施、项目变更、项目结题等事项的管理,建立质量监控机制,从课程建设、学生选课、成果认定等方面给予支持。重视大学生创新创业训练计划导师队伍建设。对参与大学生创新创业训练计划的学生实行导师制。积极承担大学生创新创业训练任务,为参与计划的学生提供技术、场地、政策、管理等支持和创业孵化服务。

营造创新创业文化氛围。搭建项目学生交流平台,定期开展交流活动。通过创新创业项目组织建设与创新训练,提高了学生创新思维与创新方法,掌握了与创业训练有关的项目管理、企业管理的知识,为后来的毕业就业奠定了很好的创新创业基础。环境设计专业结合我校创新创业教育活动的要求,带领学生积极申报校级、国家级的大学生创新创业项目,开展情况良好。指导教师10名,指导多名学生完成15项校级大学生创新创业项目、9项国家级的大学生创新创业项目。

三、培养条件

1. 教学经费投入

学院加大落实“大力加强教学工作,切实提高教学质量”等有关要求,突出教学工作的中心地位,将教学经费及时、足额投入到教学工作中,围绕专业建设,在专业教学日常运行、教学改革、课程建设、教材建设、专业建设、校内外实践

实习、教学研讨、教学差旅、图书资料购置、学生活动等方面进行投入经费，保障了专业建设的顺利进行。学院教学经费由分管部门审核、财务处统一管理。2020年度艺术学院教学投入为2468759.07元，在校生人均1859.01元。教学实习实训、毕业论文（设计）等有专项经费计划安排，该专业每年实习及实验耗材费用近3万余元。经费基本能满足日常教学、毕业论文（设计）、实习、实训等需要。

2. 教学设备

学院重视教学设备的更新和换代，教学条件不断改善。近几年环境设计专业2间实训机房的80台电脑完成设备更新或换代。

3. 教师队伍建设

环境设计专业贯彻学院“走出去、请进来”的思路和加强校企合作的办法，推进青年教师博士化、国际化、职业化建设，逐步建成了一支以特聘教授、企业导师、专业教师、资深行业专家为主的双师型教学团队。

本专业不断调整完善教师队伍结构。本专业已形成以周长积教授为专业带头人的人才梯队和教学团队，其职称、年龄、学位、学缘结构不断趋向合理，发展趋势看好，结构较合理。

落实学校“名师和团队培养工程”、“青年教师成长工程”和“高层次人才引进计划”。坚持“内外互补、专兼结合”的原则，引进了专业带头人1名，引进山东师范大学、齐鲁工业大学和企业等拥有高级职称的4名教师作为特聘教授，指导学科建设和专业发展。同时有重点的培养课程负责人5名，进行专业建设、课程开发，培养校级教学名师1名。

采取多种渠道，提高教学和职业水平。借助韩国知名高校平台，培养年轻博士教师2名；每年选派专任教师参加师资培训、教师能力测评；聘请来自日本、意大利、俄罗斯的设计师到学校进行学术讲座，开阔教师的眼界；先后选派11名优秀教师到企业挂职锻炼或实践访学，学习设计和工程管理的相关技术；参加行业技能培训，考取相关职业技能证书。

主干课程教学队伍稳定，教授、副教授每学年至少为本科学生讲授一门课程。严格执行学院规定的主讲教师岗位资格标准、新教师岗前培训制度。对主讲教师岗位资格严格审查把关；对第一次上课或上新课的教师，要求试讲，备课量不少于该课程的70%。近三年，本专业的专业基础课、专业课主讲教师符合岗位资格标准的为100%。同时教研室积极组织本专业教师开展青年教师授课竞赛、教案评比、评选院级教学质量优秀奖与优秀教师等活动，开展教学研究，不断提高主讲教师教学水平。近两年，学生对专业基础课、专业课进行评教，优秀率为100%，同行听课、督导与学院领导听课综合评价优良。

4. 实习实训条件建设

学院重视实验室建设及经费投入，实验教学条件不断改善。近几年环境设计

专业建成实训室 4 间，实训机房 2 间。包括材料构造实训室、模型制作实训室、装饰照明实训室、样板观摩实训室、装饰预算实训室、渲染实训室，设备总值 54.35 万元，该专业每年实习及实验耗材费用 3 万余元。艺术学院实训中心制定完备的实验室规章制度和操作规程，实训室运行和更新情况较好，完好率为 95%，实验室设备年平均更新率为 11%，实验室开出率为 100%。

表 2 山东英才学院环境设计专业所属实训室一览表

实训室名称	实训室设备	实训室内开设课程
材料构造实训室	与富达公司共建，展示了百余种目前装饰材料市场常见常用的各类装饰材料、数十台各类机具、产品样本及工程投标技术文件若干。	《装饰材料与构造》、《幕墙设计与应用》
模型制作实训室	主要设备有日本 ROLAND 模型雕刻机、砂带机、电动台锯、曲线锯等，以及各类模型制作耗材	《综合模型制作》《建筑模型制作》、《环境综合设计》《毕业设计》
样板观摩实训室	实训室中设置现代风格样板间、传功风格样板间、欧式风格样板间，以及部分装饰施工做法。	《室内设计原理》、《人体工程学》、《居住空间环境设计》、《家具设计》《家具与陈设》
装饰照明实训室	实训室设置有户外防水灯、LED 照明、落地灯、吊灯、台灯、光源测试数据仪等。	《室内设计原理》、《空间照明与规范》、《灯具设计》
装饰预算实训室	已安装广联达预算软件，保障预算课程的应用于操作。	《装饰工程概预算与应用》
渲染实训室（一） （二）	每台计算机设备上都装有 AutoCAD、Photoshop、3Dmax 等绘图软件，满足绘图软件类的课程教学。	《建筑装饰 AutoCAD》、《Photoshop 图纸表现》、《3Dmax 效果图制作》、《环境空间动画》

本专业重视实习（实训）基地建设，不断加强实习基地建设。本专业先后与济南正泰装饰工程有限公司、北京天盛嘉森装饰工程有限公司、山东富达装饰工程有限公司等建立了稳定的校外实践基地，已建立了 18 个稳定的校外实习实训基地。实际年接纳学生数 220 人次，企业指导教师 86 人，能很好的满足本专业的实践教学需求。

通过先后成立的“富达装饰学院”和“世亚装饰学院”，在校企深度合作方

面，校企双方强强联合，资源共享，共同培养行业所需装饰人才，并且在师资建设、教研科研、发明专利、学生就业创业等方面携手并进，共谋发展。

5. 信息化建设与应用

学校馆藏艺术专业图书 8.24 万册；期刊 74 种；电子期刊 455 种。学院建立了专业图书资料室，根据教学工作需要定期购置各类专业图书，不断充实本专业需要的图书资料。近三年环境设计类图书文献购置经费平均为 3000 元，为学生的专业学习和知识面拓展提供了很大的支持。另外，在数字化校园建设方面，完成了有线网络更新，无线网络全覆盖，满足了有关教学需要。

目前专业建成省级精品课程群 1 个，含 3 门课程；校级优质课程群 1 个，含 4 门课程；混合模式教学课程《居住空间环境设计》已经建设完成，另有 7 门主干课程也按照计划在建设中。在今年疫情情况下，本专业积极使用依托校优慕课平台的在线课程，任课教师很好的完成了线上授课的教学任务。校级优质课程、省级精品课、专业网站资源很好的得到使用，省级精品课的点击量逐年上升。

四、培养机制与特色

环境设计专业于 2015 年被列为山东省民办本科高等教育特色名校支持建设专业；同年被列为山东省民办本科高校优势特色专业；2019 年被列为省级一流本科专业建设点。

1. 校企、校协、校校合作办学，产学研共育高素质应用型人才

通过先后成立的“富达装饰学院”和“世亚装饰学院”，借助行业学院平台紧跟行业动态，精准把握人才需求，构建了校企共育的“4+2+1+1”人才培养模式。借助山东省美术高校联盟和 IID 室内设计分会平台，以赛促建，全面提高师生的实践能力。与台湾中原大学、泰国斯坦福大学、山东建筑大学等高校建立本科、硕士联合培养合作，实行导师制进行多层次培养。

2. 建立了以省级精品课程为引领的特色课程体系

建立了以《居住空间设计》省级精品课程群为引领的“核心课程+技能训练+职业平台”的特色课程体系。将专业核心课程进行重组，强化技能训练，与企业共同建设职业实践平台。

3. 通过“走出去、请进来”的思路建成了一支双师型教学团队

通过“走出去、请进来”的思路，推进青年教师博士化、国际化、职业化建设，建立了一支以特聘教授、企业导师、专业教师、资深行业专家为主的双师型教学团队。目前专业有专兼职教师 20 名，职称结构、学缘结构、学历结构合理。近三年来本专业师生完成社会服务项目 10 项；横向课题 5 项；先后承担厅级及以上科研项目 14 项；承担及参与省级教学研究课题 2 项；拥有国家级专利 4 项；专业教师发表学术、教学论文达 25 篇；省厅级以上获奖 24 项。横向课题到账金额 55.5 万。

4. 注重学生实践和创新能力培养，社会满意度高

将设计研究所和教研室融合为工作室，引入真实项目，对环境设计专业学生进行基于工作流程的专业设计方法的训练，夯实学生的实践和创新能力。近三年首次就业率保持在 98% 以上，就业专业对口率为 83.4%，根据毕业生就业跟踪，毕业生占整个装饰行业新进人才的 10%。用人单位对毕业生满意率为 89%。培养出一批以“山东大学生十大创业之星”张保松、吴祖跃、张继晨、王静函和就读于山东工艺美术学院研究生葛慧鑫等为代表的优秀毕业生。

5. 构建了行政监管与督导评估相协同的质量监控体系

学院建立了院、教研室二级教学质量责任制，坚持学院领导听课、同行听课评议、督导听课、评教评学，定期教学检查及学生信息员制度，并对教学检查、教学督导、教学评估等信息采取不同方式反馈，提出改进意见予以改进。本专业各年级教学运行正常。

实训要有报告或成果，由专业指导教师评定成绩并作好记录，按实践教学学时占总学时数的比例记入课程成绩。对学生参加实验、实习的各个实践教学环节的效果提出严格要求，制定综合能力考评方案，确定考评内容与方法。实习考核可通过实习报告、现场操作、理论考试、设计和答辩等形式进行，由学校和校外实践基地联合考核。建立实践教师考核制度，结合同行评价结果、学生评教结果，在学年度末给每位教师写出评语，与本人沟通，并纳入年终考核。

学院制定了严格的教学管理制度和规范。例如教室有教室管理制度；实训室有实训室管理制度和教师与学生操作守则，并制定相关的借用和赔偿措施。任课教师严格执行规章制度，任课教师严格按照学校要求，准备教学文件 14 件，教学、考试规范，教学档案完整规范。

学院干部、教学督导、同行听课时都要填写详细的听课记录，听课结束时与任课教师及时沟通，指出该教师讲课时存在的优缺点。专业教研室利用每周的例会，开展教学法研讨，并针对反馈的问题或不足提出改进措施。

五、培养质量

1. 毕业生就业率

2021 届毕业生 51 人，2020 年底就业率为 84.3%。

2. 对口就业率

2021 届毕业生 51 人，2020 年底就业专业对口率为 79.4%。

3. 毕业生发展情况

本专业的宽口径培养方案符合现代用人单位对复合型人才的要求，不少同学在较短时间就走上了就业、管理岗位，具有很大的发展潜力和竞争优势。毕业生签约就业分布以山东等省区为主，根据毕业生就业跟踪，2019 届、2020 届毕业生就业单位大多分布在民营企业或者私营企业，以装饰公司和设计公司居多，就业单位具有较强的实践锻炼机会，与学生的专业技能能力密切结合，有利于提高

毕业生的项目设计和管理的能力。

4. 就业单位满意率

通过走访调查，用人单位对毕业生评价较好。由于大多数都属于学校长期合作单位，对我院学生长期以来关注较多，岗位安排合理，对于毕业生的任用相当满意。多数就业单位管理人员表示，我院毕业生踏实肯干、能吃苦，图纸表现能力强，部分毕业生可以快速成长甚至能够独当一面、独立接单。2021 届毕业生刘海洋、杨艳慧进入校企深度合作单位山东世亚装配式建筑工程有限公司，用人单位评价高，企业满意度是 90%。

5. 社会对专业的评价

(1) 马品磊（山东建筑大学艺术学院，教授）

山东英才学院环境设计专业重视学生的基本实践能力与操作技能、专业知识应用能力与专业技能、综合实践能力与综合技能的培养，取得了良好的教学效果。在课程教学中实施的的教学方案，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，学生在省部级以上奖项中屡获奖项。

培养的毕业生在创新能力、创业能力、技术应用能力、自学能力和可持续发展能力都较为突出，有较强的就业竞争能力。

(2) 王东辉（齐鲁工业大学，教授）

该校培养的环境设计专业的毕业生在专业素养和个人能力方面都较为突出，基础知识扎实，专业能力过硬，较好地反映了应用型人才培养的教学模式，能够很好的适应社会发展和企业需求，学生在毕业设计过程中所呈现的学习能力和表现力也较为突出，有利于帮助学生在就业、创业各方面增强竞争力和发展动力。

(3) 山东奥森装饰设计工程有限公司对我专业学生评价

该专业培养的毕业生适应企业岗位较快，在校所学知识可以和岗位需求相匹配，并形成无缝链接。通过观察和考核，学生不仅了解掌握施工材料、工艺等相关知识，还能熟练进行计算机绘图操作。这说明该校在培养学生方面着眼于学生和社会上的立足点，进行了有针对性的学习和培训，使其与企业保持零距离的接触，为学生提供掌握本领的空间，同时也为企业培养了急需的人才。

(4) 山东世亚建筑装饰工程有限公司对我专业学生评价

山东英才学院艺术学院环境设计专业学生理论知识基础扎实，动手能力强，头脑灵活，勤奋好学，接受新事物的能力强，团队合作意识强。近年来，我单位固定每年在山东英才学院艺术学院环境设计专业招收应届毕业生及实习生，形成了长期合作关系，这些毕业生大多数在我公司发展良好，很多已经走上管理岗位或成为我公司技术骨干。

表3 2020-2021年度环境设计专业学生技能大赛获奖情况统计表

比赛名称	学生姓名	获奖等级
第十一届山东省大学生科技节-第二届大学生文化创意设计大赛	王娜	一等奖
中国菱镁材料创新应用设计大赛	邵鑫鑫	一等奖
	王静涵	一等奖
	王梦茹	二等奖
	董沛利	二等奖

6. 学生就读该专业的意愿

社会上对环境设计专业方面的人才需求量与日俱增。虽然国内各主要艺术院校和综合性大学艺术系的有关专业都不断地在扩大招生人数,但培养出的设计专业人才还是远远不能满足社会的需要,呈现出供不应求的状态。由于商品市场的刺激和需求,环境设计行业一直是社会热门行业。行业的应用已无处不在,各类室内外空间环境设计、企事业单位基建机构等越来越多地依赖于环境设计行业人才的介入,急需经过系统环境设计培养的人才。基于社会对人才的需求和专业就业方向广泛性与灵活性,学生就读该专业的意愿很高。

截止到2021年9月30日,2021届新生以艺术学大类报到人数为200人。学生入学后,对于我院充实的办学师资、实训设备条件等深感自豪,萌生更多的爱校和爱专业情愫,充分表现在课堂的活跃气氛和与老师的积极互动上。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

2020届和2021届毕业生自主创业的学生有1名,梁爽同学开了一家艺术培训机构。

2. 采取的措施

校企深度合作,共同依据行业标准制定“4+2+1+1”的人才培养模式,即在校内完成4学期专业基础课程学习,与行业企业深度合作共同完成2学期专业学习;1学期综合设计课程学习和1学期的毕业实习。并在最后两学期同步进行毕业设计,在企业导师的配合指导下真题真做,让学生们的理论和实践能力与职业能力接轨,毕业就业无缝链接。

把创新创业实践纳入学校教学计划,在第3-7学期分散进行,为期3周,学分3分。并对学生参加创新创业实践提出明确的任务要求,学生需按要求完成创新创业实践,并在创新创业实践中和完成后,撰写实践日志和实践总结,同时把教师参加和指导大学生创新创业实践的工作量做了明确规定。

3. 典型案例

用人单位对高校毕业生质量的评价,体现社会对高校人才培养质量的认可

度，也间接反映社会对高校办学思想、办学条件、办学水平、办学质量的认可度。另外，近几年还涌现出一批以“山东大学生十大创业之星”张保松、贵州梵云装饰设计有限公司法人吴祖跃、现就读于山东工艺美术学院研究生葛慧鑫等为代表的优秀毕业生，2020届、2021届毕业生自毕业就业至今工作较为突出者也有不少代表，在此仅举例说明。

(1) 刘海洋，男，1997年10月26日，籍贯山东菏泽，2017级艺术学院本科环境设计专业学生，现就职于山东奥森装饰设计工程有限公司。在校期间多次获得校级三好学生、优秀班干部、优秀团员、校级优秀毕业生称号，学习成绩优异，踏实努力，就业后责任心强，积极向上，与同事关系融洽。

(2) 杨艳慧，女，1997年12月18日，籍贯山东省菏泽市，2017级艺术学院本科环境设计专业学生，2020届校级优秀毕业生，现就职于山东世亚装配式建筑工程有限公司，任设计师助理，自2021年5月实习至今，目前已配合设计师完成多项设计任务。在校期间曾获国家励志奖学金、优秀学生干部等多项奖励。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着“一带一路”的建设，城市建设迅猛发展，城市建筑环境美化也成了重要的组成部分，表现出对建筑环境设计以及工程施工中管理人才的迫切需求。“美丽乡村”建设也需要大批环境设计人才，为我专业学生就业提供了巨大空间。随着山东省经济的快速增长，用人单位特别是中小民营企业对本专业的人才需求不断增强。本专业人才需求稳中有升，据2017年财经日报统计本专业人才缺口为50万人。

通过企业和协会获得行业内现行标准最新动态，并对行业、企业和高校分别进行调研。认真分析《建筑装饰装修职业技能标准》、《绿色建筑评价标准》、《室内设计师的国家职业标准》等行业标准，分析出目前国家导向上倡导美丽乡村建设、装配式建筑普及推广和物联网下的家居智能化。将职业标准对照山东省行业和企业产业链中的岗位需求，发现社会对人才有以下4方面的需求：

1. 高度复合型

环境概念是个大范畴，包含室内室外环境，要求掌握室内环境设计的素质和城市环境设计的素质。设计师在设计的过程当中要更强调“人”这个主体，以让消费者满意、方便为目的。

2. 高度现代化

随着科学技术的发展，设计师要学会采用一切现代科技手段，使设计作品达到最佳声、光、色、形的匹配效果，新型材料的广泛应用，实现高速度、高效率、高功能、创造出理想的值得人们赞叹的空间环境。

3. 整体艺术化

随着社会物质财富的丰富，人们要求从“屋的堆积”中解放出来，更加趋于

追求各个空间元素之间的统一整体之美。

4. 回归自然化

随着环境保护意识的增长，人们向往自然，喝天然饮料，用自然材料，渴望住在天然绿色环境中。高度民族化，只强调高度现代化，人们虽然提高了生活质量，却又感到失去了传统、失去了自然的本真。因此，回归自然化是艺术设计专业兼顾现代化发展的一个方向。

5. 高技术、高情理化

国际上工业先进国家的室内设计正在向高技术、高情感化方向发展。所以设计师既需重视科技，又强调人情味，这样才能达到高技术与高情感相结合。

八、存在的问题及应对举措

1. 青年教师教学科研水平有待进一步提高

(1) 存在的问题：

本专业青年教师较多，教学经验、科研能力还有很大的进步空间。目前为止本专业还无国家级教、科研课题等。

(2) 拟改进措施：

组成教学科研团队，引导青年教师开展科研工作，采取多种措施构建“双师型”教师队伍。从企业一线“引”进高级管理人员承担专业课、实践课教学；“聘”请企业能工巧匠担任客座教授，选派骨干教师到重点院校专业深造、访学；让青年骨干教师到校外实习实训基地、相关企业进行挂职锻炼，提高实践知识和实践技能；发挥学科带头人、老教授传帮带作用；定期对中青年教师进行实习、实训、课程设计、毕业论文、科研攻关等方面训练，以提高中青年教师教学和科研水平；加强“双师型”队伍建设；加强产学研合作，建立与完善青年教师实践能力提高制度，鼓励青年教师以科研促进教学，引导青年教师在课程建设、教学研究中得到锻炼与提高，进一步采取措施提高中青年教师教学、科研水平，争取获得国家级大赛、科研奖项。

2. 网络精品课程和国家级精品课程建设需不断完善

(1) 存在的问题

因为疫情的原因，慕课、微课、微课、优慕课等网络课程建设在全国各大高校盛行，但本专业的网络课程按照计划逐步建设，但需完善。

精品课程建设包括了教师、学生、教材、教学技术手段、教学制度等基本要素建设，定位于高水平的、前沿的、特色化课程体系。精品课程应该是名牌课程，是示范课程，是具有自己独具特色与风格的课程。目前本专业建设至今，仅申报了三门省级精品课程，无国家级精品课程。

(2) 拟改进措施：

根据本专业的师资、教学技术与手段、软硬件设施设备和开设的专业建设及

学生的基本情况，列好网络课程的建设计划，建设完善至少1-3门网络课程，并继续申报国家级精品课程。

3. 校企深度合作联合办学的运行机制需要继续完备

(1) 存在的问题：

山东世亚建筑工程有限公司与我院来自企业与教育两个不同的方向，在合作的过程缺乏行之有效的制约机制。目前运行的管理文件，对企业导师的制约作用还需要继续完备。

(2) 拟改进措施：

加强共同培养课程建设与改革，通过学生、督导、教师、社会等评价主体对教学质量进行多方面控制，继续通过加强内部监控，及时反馈，及时调整。另外，为了更准确、更客观、更全面地收集社会对学院教学质量评价的意见和建议，下一步将持续开展社会需求调研、毕业生跟踪调查和新生素质调研。

专业二十三：视觉传达设计

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有视觉传达设计专业的基本理论和基本知识，掌握设计思维与表达、图形创意手绘表现、计算机辅助设计软件操作、品牌形象综合设计与制作等专业技能，具有一定的艺术素养、设计鉴赏能力、视觉传达设计创新思维、创新意识及设计表达能力；具备搜集、整理、分析市场信息并进行设计决策的能力。能够在专业设计领域、国内外企事业单位从事品牌设计及传播、广告设计与推广等工作的高素质应用型专业人才。

2. 培养规格

毕业生应达到以下要求：

(1) 掌握视觉传达设计基本理论知识和应用方法；掌握设计美学、设计表现、配色设计、形式设计基础、图形创意、文字设计、编排设计等专业基础知识；具备视觉传达设计思维、图形创意表现技能；具有形式设计造型能力与色彩搭配能力。

(2) 熟练掌握标志设计、广告设计、书籍设计与印前技术、包装设计、品牌形象设计、信息设计等专业基础理论知识及设计方法。

(3) 具备熟练操作计算机辅助设计软件(Photoshop、Illustrator、Indesign等)的基本技能，并能够运用相关软件，快速、准确地表达创意设计解决方案。

(4) 综合运用专业知识和设计实践方法，具有分析、解决视觉传达设计领域基本问题的能力；具有包装设计、书籍设计、广告设计、品牌形象设计、信息设计等领域的策划、设计制作及管理的能力；掌握设计实践的基本理论与方法，具有较强的设计实践技能。

(5) 具备创新设计素质，熟悉与设计学、广告学相关的国家政策和法律法规。掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的逻辑思维能力，语言与文字表达、人际沟通能力以及具备把握设计行业最新发展动态、适应学科发展需要的信息获取的能力。

(6) 具有良好的职业态度和职业道德修养；具有爱岗敬业、诚实守信、服务群众、奉献社会的精神和严谨求实的作风；具备较强的社会适应能力及良好的协调、管理、竞争与团队协作的职业素养。

二、培养能力

1. 专业基本情况

视觉传达设计专业源于艺术设计专业（高职）视觉传达设计方向。艺术设计专业（高职）始建于2001年，2009年获批为本科专业；2010年被列为山东英

才学院校级重点建设专业。2012 年根据教育部本科专业目录调整，设立视觉传达设计专业。

视觉传达设计专业始终坚持以学院“通专业、重实践、善协作、能创新”的人才培养理念为指导。立足于当今文化环境的现实课题，以学科交叉融合为背景，引入实践项目教学，建立专业基础能力训练与职业技能训练并重的人才培养模式。

2. 在校生规模

2021 年艺术学院按照设计大类招收学生，2021 级新生在大二时分专业授课，按照专业方向分成 2 个班计 60 人，20 级 65 人，19 级 74 人，18 级 66 人，2021 级 60 人，截止本年度 9 月份，视觉传达设计专业在校生达到 318 人。

表 1 视觉传达设计专业在校生人数一览表

2018 级	2019 级	2020 级	2021 级
66	73	65	60

3. 课程体系

课程体系设置中融合了“三创”教学理念，逐渐形成基础能力培养、创新能力培养设计、应用与实践能力培养三大模块。根据三大模块形成 7 门核心课程，将项目教学方法引入课堂，在教学中强调平面视觉设计向动态视觉设计的交互渗透，将声音、动画、平面进行交互设计。重新定位了专业核心课程的内容，旨在探求创新型实践教学模式。

以 2017 级视觉传达设计专业人才培养方案为例，学制四年。总学时 2200，其中通识教育课程 22 门，680 学时；专业基础课 8 门，464 学时；专业课 8 门，512 学时；专业选修课 11 门，224 学时；素质拓展课程 384 学时，集中实践 42 周。总学分为 178，理论教学 1476 学时，课内实训 724 学时，占总学分比例 46.6%。本专业严格按照人才培养方案安排课堂教学、实践教学等教学环节，教师按照培养方案、教学任务书、教学大纲开展教学，做到开课有计划、授课有大纲、调整有程序、过程、有监督。

表 2 2017 级视觉传达设计专业教学计划

序号	课程类别	课程总数	总学时
1	通识教育课程	22	680
2	专业基础课	8	464
3	专业课	8	512
4	专业选修课	11	224
5	素质拓展课程	5	384

通过毕业生反馈及就业跟踪调查，反映出我专业 2021 届毕业生已具备如下

能力：

(1) 基础能力：具备把握设计行业最新发展动态、发展趋势以及自主学习、自主创新的能力。掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的新技术、新工艺、新科技信息获取能力及适应能力。

(2) 专业能力：具有设计方案策划能力、设计创新能力，具备熟练掌握本专业常用计算机辅助设计软件表达设计意图的能力及设计策划、协调能力，具有较强的适应学科发展需要、自主学习能力和创新和社会实践适应能力。

(3) 职业能力：了解学科的前沿动态和发展趋势，具有良好的团队协作能力，具有较好的学习能力和较强的逻辑思维素养；具有良好的职业态度和职业道德修养；具备从事视觉传达设计专业的管理和创新设计的素质。

4. 创新创业教育

视觉传达设计专业积极落实、实施了国家级大学生创新创业训练计划，明确大学生创新创业训练计划学生项目的管理办法。规范项目申请、项目实施、项目变更、项目结题等事项的管理，建立质量监控机制，从课程建设、学生选课、成果认定等方面给予支持。重视大学生创新创业训练计划导师队伍建设。对参与大学生创新创业训练计划的学生实行导师制。制定了相关的激励措施，由校内教师担任大学生创新创业训练计划的导师，积极聘请企业导师指导学生创业训练和实践。重视大学生创新创业训练计划实施的条件建设。向参与项目的学生免费提供实训场地和实训仪器设备。积极承担大学生创新创业训练任务，为参与计划的学生提供技术、场地、政策、管理等支持和创业孵化服务。营造创新创业文化氛围。搭建项目学生交流平台，定期开展交流活动。通过创新创业项目组织建设与创新训练，提高了学生创新思维与创新方法，掌握了与创业训练有关的项目管理、企业管理的知识，为后来的毕业就业奠定了很好的创新创业基础。

本专业学生获得国家级大学生创新创业项目 5 项，校级大学生创新创业项目 13 项，其中学生发表学术论文 15 篇；校级大学生科研课题研究 3 项；指导学生参加国内、省内设计大赛获得奖项 125 项，其中包含金奖 15 项、银奖 22 项、铜奖 50 项。

三、培养条件

1. 教学经费投入

学院加大落实“大力加强教学工作，切实提高教学质量”等有关要求，突出教学工作的中心地位，将教学经费及时、足额投入到教学工作中，实现学校总体规划 and 人才培养目标，围绕专业建设，在专业教学日常运行、教学改革、课程建设、教材建设、专业建设、校内外实践实习、教学研讨、教学差旅、图书资料购置、学生活动等方面进行经费的投入，保障了专业建设的顺利进行。

2020年艺术学院教学投入为2468759.07元，在校生人均1859.01元。教学实习实训、毕业论文（设计）等有专项经费计划安排，经费基本能满足日常教学、毕业论文（设计）、实习、实训等需要。

2. 教学设备

本专业现有艺术设计实训室2个，图文制作室1个，为学生专业技能和职业素质的培养提供了保障。

表3 视觉传达设计专业实训教学条件

序号	名称	面积 (平方米)	实验室性质	面向专业	学年度承担的实验教学人时数(人时)	每次可容纳的学生数(个)
1	图文制作实训室	92.51	专业实验室	艺术设计	13人/14课时	30
2	计算机辅助设计机房(1)	63.6	专业实验室	艺术设计	60人/140课时	40
3	计算机辅助设计机房(2)	63.6	专业实验室	艺术设计	21人/123课时	40

视觉传达设计专业现有专兼职教师12名，其中具有副高职称及以上的教师6名，占总数的50%；在读博士教师3名，占总数的25%；硕士学位教师12名，占总数的100%；双师素质的教师9名，占总数的75%；35岁以下教师4名，占总数的33.33%，36-55岁教师7名，占总数的58.33%，56岁以上教师1名，占总数的8.3%。

本专业采用“内培外引”的人才培养模式，特聘请校外专家教授进行专业指导。在教师的培养方面，遵循学院实施的“教师能力提升计划”，注重教师双师素质的培养，具有双师素质的教师已达到75%；鼓励在职教师进行短期进修、外出访学。每学期安排1-3名青年教师到企业顶岗锻炼，提高社会服务能力；每年安排骨干教师参加国内外高水平教学会议2-3次，加强了本专业的国际艺术交流。因此，本专业教师队伍知识结构、学历层次、年龄结构、梯队结构、研究方向合理，并且具备一定的创新意识和科研能力。

4. 实习基地建设

视觉传达设计专业目前建有图文制作实训室、虚拟演播室、图形实验室等多个校内实训基地，其完善的设施及教学观摩设备成为校级示范中心，极大的满足了本专业实践教学的需要。

为了提高学生在设计中的主动性、创造性以及解决实际问题的能力，学院与企业单位建立合作关系，作为学生的校外实训基地，为学生的专业设计能力的培养提供了较为方便的实习环境。本年度，实习基地发展稳定，无变化。

表4 校外实训基地一览表

实习实训基地名称	所在位置	签订协议时间或建设时间	接纳规模	实习实训项目	实际接纳人数	校内指导教师人数	校外指导教师人数
长城梅地亚文化产业集团有限公司	济南市历下区青年东路16号	2019.6	15-30	专业见习、毕业实习	10-35	7	2
山东育广工程咨询有限公司	济阳区济阳街道纬二路6号	2021.05	15-20	专业见习、毕业实习	10-35	7	2
济南众发印务有限公司	济南市高新技术开发区崇华路889号	2011.9.1	15-20	专业见习、毕业实习	10-35	7	2
济南领航数码印刷有限公司	济南市高新区舜华东路666金智源一层	2012.9.1	10-20	专业见习、毕业实习	10-20	7	2
济南远达彩印包装有限公司	济南市济阳县新元大街23号	2012.9.1	15-30	专业见习、毕业实习	10-30	7	2

5. 现代教学技术应用

山东英才学院全校范围内基本实现了有线网络、无线网络的全覆盖。校园部署光线29000米；有线网络接入交换机300余台，有线网络信息点7876个，无线AP3516个，移动网络出口20Gb，联通网络出口300Mb（含公共机房），电信网络出口200Mb（含公共机房）。校园网络运行基本稳定，基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求。

学校建设有基于虚拟化技术的数据中心云服务器平台和建设有数据中心共享数据库平台，确保了系统的稳定性和安全性。学校购置在线教学资源，完成全部馆藏图书、杂志的编目约80多万册的电子化，购置电子图书103万册，电子图书资源已达1T，购置了中国知网、超星电子图书数据库等文献库。

学校为视觉传达设计专业搭建了很好的网络建设平台,在教学中充分利用实验教学设备和网络教学环境,根据教学的需要和数据平台的便捷性,专业教学团队积极建设网络课程,目前建有省级精品课程1门、校级精品课程2门、省级一流课程1门、混合模式课程2门。教学教案、课件、教学录像、教学案例、在线课堂、网上答疑等课程资源已经上传至网络教学平台,网上在线活动加强了教师与学生的互动。课程组正在积极建设其他专业核心能力课程,最大限度地使用现代信息技术进行教学。

本专业教师在课堂教学实践中,根据教学大纲,针对学生的心理特点和教材特点,积极转变教学观念,探索富于创造性的混合式教学模式,更多的运用多媒体教学手段及现代网络技术。其中,《广告设计》课程作为混合式教学课程建设项目已结项,《计算机辅助设计I》已建设完成,正在准备结项材料。利用网络平台,通过线上发布教学信息、教学资源,线下进行课堂教学的方法,不断提升教学效果。教师们积极进行教学改革,利用翻转课堂、启发式教学等先进的教学方法运用于课堂教学中。本专业教师在不断探索新的教学方法,并在教学中积极的推广和使用,学生评教每年都在良好以上。通过教学方法和手段的不断提升,本专业教师在教学研究方面有了显著提升。

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

视觉传达设计专业依据“通专业、重实践、善协作、能创业”的人才培养定位,确定了培养融“技术、艺术、实践”于一体的复合应用型人才培养模式,构建了“理论知识+实践项目+专业方向模块”课程体系及其“多平台一体化”的实践教学机制。努力建设以通识教育为基础的培养模式,使本专业学生成为多视角思维模式的创新型人才。努力建设以探究为特征的教学模式,鼓励学生进入教师科研课题组,促进教学与科研的互动,教师与学生的互动。整合校内外各种资源,搭建大学生创新创业的平台。支持学生设立自主研究课题、参与国内外设计大赛、参加创新创业项目等创新实践活动。

为促进视觉传达设计专业优化和发展,成立艺术专业建设委员会,成员由艺术学院院长、教学副院长、视觉传达设计专业骨干教师、企业专家构成。定期召开工作会议,紧密跟踪专业发展,逐步形成“方案共定、人才共育、过程共管、互利共赢、共同发展”的紧密型合作办学机制。力争通过企业委托研究、工程项目合作、共建联合实验室等方式完成学生的培养工作。

2. 合作办学

我院在校企深度合作方面,实现新的突破,成立行业学院“育广设计学院”,校企双方共同开展人才培养方案、教学方法、教学手段等改革。构建“校内外多

平台教学一体化”实践教学体系和“校企共育”人才培养模式。

同时在校校合作方面，与山东大学建立实习基地联合培养硕士研究生，本专业有两名合作导师，师欢欢、姚旭鹏老师参加了三届硕士研究生培养工作，完成研究方向的文献检索、选题审议、开题报告、中期检查、毕业答辩等研究生合作培养工作。与强校合作时做到资源共享、优势互补，培养各自办学特色的、为社会所需求的高素质研究型、复合型、应用型、创新型高级设计专业人才。

3. 教学管理

成立教学质量监控小组，全面进行教学管理工作的组织、实施，以及教学改革项目和优秀教学成果的评选以及教学环节的考核。教学工作指导委员会成员由院长、教学副院长和教研室主任、实训中心主任、骨干教师及企业专家组成。

(1) 健全组织机构

教学院长和实训中心负责校内实践环节的组织、实施和考核，校外实习由就业院长和企业专家共管。双方共同制定并完善实践教学管理制度，制定实习计划、质量标准及考核方式。实践教学各个环节的质量标准，通过文件的形式使之制度化，严格按照规范执行。

建立实践教学督導體系，实践教学督导员进行实践教学全过程检查。结合企业工程应用，加大设计性实验在实践教学中的比重，增加实践学时，加强实训课的主导地位，凝练开发典型教学项目。

(2) 制定实践课程标准

对各实践教学环节的内容、目的要求、时间（课时）安排、教学形式和手段、教学所需设施条件、考核办法等做出明确规定。本专业实践教学包括实验、综合性实训、课程设计、技能训练、实习、毕业设计、社会调查等各种教学形式。增加实训和设计性、综合性实验实习的比重，使实践课真正发挥培养学生动手能力和创造能力的作用。要求每一个实践教学环节均应有配套的实践指导书。

(3) 制定实践教学考核制度

实训要有报告或成果，由专业指导教师评定成绩并作好记录，按实践教学学时占总学时数的比例记入课程成绩。对学生参加实验、实习的各个实践教学环节的效果提出严格要求，制定综合能力考评方案，确定考评内容与方法。实习考核可通过实习报告、现场操作、理论考试、设计和答辩等形式进行，由学校和校外实践基地联合考核。建立实践教师考核制度。结合同行评价结果、学生评教结果，在学年度末给每位教师写出评语，并纳入年终考核。

五、培养质量

近年来，学院根据定位和发展的需要，不断调整专业建设思路，不断优化专业结构和布局。同时，在专业建设上，主动倾听企业需求，关注专业领域技术

发展新趋势，使专业建设方向与企业需求实现全方位对接，通过学院与企业共同确立专业培养目标，共同确定专业培养方案，安排学生到企业进行实习就业，使得学院能借助行业、企业的优势，共同培养符合市场需要的专业人才，人才培养方案具有了鲜明的时代特色。

1. 毕业生就业率

2021 届毕业生 52 人，未就业 5 人，就业率为 90.3%。2020 届毕业生 55 人，初次就业率为 95%，年底就业率为 95%。2019 届毕业生的年底就业率为 100%。

2. 就业专业对口率

根据人才培养的目标，学生毕业时应具有较扎实的艺术学科的基本知识和较高艺术审美素养；掌握系统的视觉传达设计专业知识；具备一定水平的设计技能，具有较强的专业实践应用能力。2021 届毕业生初次就业率的对口率达到 77.3%。

3. 毕业生发展情况

根据毕业生就业跟踪，2021 届毕业生就业单位大多分布在民营企业或者私营企业，以广告公司和大型公司企划部居多，就业单位具有较强的实践锻炼机会，与学生的专业技能能力密切结合，有利于提高毕业生的项目设计和管理的能力。毕业生工作稳定，发展状况良好。

4. 就业单位满意率

由于高校毕业生找工作有充分的选择权，因此毕业生对自己所找到工作的满意程度较高。而就业单位方面，由于大多数都属于学校长期合作单位，对我院学生长期以来关注较多，岗位安排合理，对于毕业生的任用相当满意。多数就业单位管理人员表示，我院毕业生踏实肯干、协作能力强，设计表现能力强，部分毕业生可以快速成长为一名优秀的设计师。

5. 社会对专业的评价

针对毕业生的评价调研，主要覆盖了学生的实习基地、就业单位及部分合作高校，涵盖大约 65%的毕业生，大家对学生的评价总体是动手能力强，能吃苦，具有很强的团队合作能力。

（1）山东大学李克教授

视觉传达设计专业重视学生实践能力与操作技能、专业知识应用能力与专业技能、综合实践能力与综合技能的培养。

（2）山东建筑大学田原副教授

视觉传达设计专业在课程教学中以应用型人才培养为导向，注重毕业生在创新能力、创业能力和技术应用能力方面的培养。山东建筑大学田原副教授指出本专业学生在毕业设计过程中所呈现的学习能力和表现力较为突出，这为学生在

就业和创业各方面提供专业优势。

(3) 长城梅地亚集团有限公司赵林总经理

视觉传达设计专业在培养学生方面着眼于行业需求，同时建立了完善的教学质量监督体系，为企业培养应用型设计人才提供了有效保障，该专业毕业生设计能力突出，团队意识强，我公司对毕业生满意度高。

6. 学生就读该专业的意愿

由于商品市场的刺激和需求，视觉传达设计行业一直是社会热门行业。行业的应用已无处不在，各类展览、展示、发布机构、超市、银行、大中型商场橱窗、企事业单位宣传机构等越来越多地依赖于设计行业人才的介入。设计公司、装饰设计公司、装潢设计公司、广告公司等大量涌现，急需经过系统艺术设计培养的人才。

基于社会对人才的需求和专业就业方向的广泛性与灵活性，学生就读该专业的意愿很高。学生入学后，对于我院充实的办学师资、实训设备条件等深感自豪，学生热爱本专业，具备良好的学风，愿与学院共同进步发展。

六、毕业生就业创业

1. 创业情况

由于视觉传达设计专业特点，学生毕业后要先进行实践锻炼，一般在毕业1-2年内以学习实践为主，自主创业较少。但在工作两年后会快速成长为优秀设计师并独立经营广告设计公司。

2. 采取的措施

为了让学生毕业后能够迅速的适应工作环境，在毕业前设置毕业设计考察、实习等实践环节，让学生提前适应工作流程，等毕业生毕业后，进入工作岗位，能够将在大学期间所学的知识，结合工作实践，加以设计应用，取得良好的成绩，为公司带来利润，争得荣誉。

3. 典型案例

(1) 窦钦耀，男，2017级艺术学院本科视觉传达设计专业学生，2021届省级优秀毕业生、省级优秀学生干部，在校期间曾获多项校级省级奖项，国家励志奖学金连续两年获得者。本科期间曾到台湾中原大学交换学习。现攻读于泰国斯坦福国际大学教育学硕士专业。

(2) 郭吉松，男，2017级艺术学院本科视觉传达设计专业学生，2021届山东省优秀毕业生，山东英才学院优秀毕业生、省政府奖学金获得者，在校期间曾获多项国际奖项、国家奖项、省市级奖项及奖励。现就职于上海青荟企业形象策划有限公司，担任创意设计师，自2018年起至今，目前已独立承担多项重大设计任务。

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

通过调研发现，行业企业对于掌握视觉传达设计专业技能的，具备较强的创新设计思维能力、熟练掌握相关数字媒介技术能力、综合设计实践和信息传播能力的，能在专业设计领域、国内外企事业单位，从事广告设计、品牌形象设计及推广、新媒体艺术设计传播的高水平应用型人才，需求较多。

2. 专业发展趋势分析

(1) 具有创新思维和创业意识。具备较强的获取新技术、新工艺、新科技信息的能力；具备把握视觉传达设计行业最新发展动态的能力，具有创新思维和创业意识。

(2) 具有较强的行业适应能力。能够进行整合创新与跨界合作，具有一定的数字产业意识和商业效益意识，把握设计行业最新发展动态、适应学科发展需要；具备知识更新，向新媒体艺术设计传播领域不断延展；具备对新知识、新技术的敏锐观察能力、能够从事科研和设计实践，不断适应市场需求。

八、存在的问题及拟采取的对策措施

视觉传达设计专业在建设中取得了一定的成绩，积累了一定的经验，初步形成了自己特色和优势。但是，在专业人才培养过程中，与国家重点院校专业，以及教育改革与发展的新形势、学院发展目标相比，仍然存在很大差距，还面临一些困难，需要着力加以改革和解决。

1. 存在的问题

(1) 师资队伍方面，具有三年以上企业任职经验的教师较少。

(2) 优质资源共享课程建设不足。目前本专业申报了1门省级一流课程，无国家级一流课程。

(3) 校外实训基地利用率应进一步提升深化校企合作、协同育人的目的。

2. 拟采取的对策措施

(1) 聘任企业“能工巧匠”为产业教授。实施“双师双能”培养计划，通过企业实践访学、企业实践提高教师的双师能力。

(2) 在教学中强调平面视觉设计向动态视觉设计的交互渗透，探索创新教学理念，充分利用信息化手段推进“混合课程”、“翻转课堂”等教学模式，三年内再申请省级一流课程1门，争取申报国家级一流课程1门。

(3) 成立行业学院并继续加强交流合作，校企双方进行人才培养方案、教学方法、教学手段等改革。构建“校内外多平台教学一体化”实践教学体系和“校企共育”人才培养模式。

专业二十四：园林

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握农学学科基本理论和园林专业的基本技能，能够在城乡园林绿化部门、景观设计公司、园林绿化公司等部门从事园林设计、施工与管理、园林植物栽培养护管理等方面工作的高素质应用型人才。

目标 1：具有良好思想道德品质、社会责任感以及过硬的企业管理职业素养。

目标 2：熟练掌握园林专业知识，了解与本专业相关学科专业知识，具备良好的专业素质。

目标 3：具备在复杂工程与社会背景条件下应用与本专业相关的知识进行分析、设计与创新的能力。

目标 4：掌握园林工程施工工艺、园林材料、园林植物基本知识，了解与园林相关的法律法规、公共政策和技术标准。

目标 5：能在园林行业内的多学科多文化团队中有效的沟通、交流与协作；适应社会和行业发展，具备创新精神和创业能力；具备终身学习和自我提升的综合能力。

2. 培养规格

具有良好的思想道德品质，较强的社会责任感，过硬的企业管理职业素养，以及爱岗敬业的职业精神。

掌握本专业的历史、现状和发展趋势；了解与本专业相关的生态、建筑、城乡规划、艺术、园艺、气候、地质、土壤、水文、地理、计算机应用、社会、文学、管理等学科专业知识，具备融会贯通多学科专业知识的能力。

掌握园林规划设计的基本原理和分析方法，具备园林规划设计方案的表现技能，能够徒手快速表达设计创意，可以熟练使用本专业常用计算机辅助设计软件表达设计意图。

掌握园林工程材料的基本性能和选用原则，掌握工程测绘和工程制图的基本原理和方法；掌握园林植物的基本知识，具有植物应用和后期养护管理的基本能力；了解与园林相关的法律法规、公共政策和技术标准。

具有较强的沟通协调、环境适应和团队合作、人际沟通、信息获取等方面的能力，较好的创新思维与创业意识，较高的人文素养和科学素养，正确的价值观念、社会认知与市场经济观念。

具体分解如下表：

表 1 园林专业培养目标分解表

毕业要求	毕业要求分解
1. 良好的思想道德品质，较强的社会责任感，过硬的企业管理职业素养，以及爱岗敬业的职业精神。	<p>1.1 掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，了解中国近现代史、形势政策以及基本的军事理论。</p> <p>1.2 具有良好的思想道德品质，较强的社会责任感。</p> <p>1.3 具有过硬的企业管理职业素养，以及爱岗敬业的职业精神。</p>
2. 了解本专业的历史、现状和发展趋势；了解与本专业相关的生态、建筑、城乡规划、艺术、园艺、气候、地质、土壤、水文、地理、计算机应用、社会、文学、管理等学科专业知识，具备融会贯通多学科专业知识的能力。	<p>2.1 掌握园林史、现代景观赏析、中外建筑史、园林建筑、城市规划概论等方面的理论、知识，以及园林景观相关前沿动态与学科发展的相关知识。</p> <p>2.2 掌握园林植物育种、园林生态学、园林种苗学、园林树木栽植养护学等方面的理论、知识。</p> <p>2.3 掌握园林艺术原理、园林设计思维与表达、家居风水应用等相关知识。</p>
3. 掌握园林规划设计的基本原理和分析方法，具有园林规划、园林与景观设计的基本实践能力；掌握园林现场调研、数据分析与图文表达的方法技术，具备识别分析风景园林现状问题的能力；掌握园林设计专业相关软件的计算机应用程序表达。	<p>3.1 具备园林规划设计的基本能力。包括但不限于：方案设计能力，方案汇报能力，方案深化能力，方案表现能力，方案转化为实践工程的能力，团队协作能力，创新创业的基本能力等。</p> <p>3.2 掌握园林制图、手绘表现、专业软件表现的基本能力，具备综合运用 CAD/SKU/PS 软件进行园林设计表达的基本能力。</p> <p>3.3 了解美学理论与表达手法。具备素描、构成、园林风景钢笔画技法、设计表现技法、盆景与插花等内容的鉴赏与表现能力。</p>
4. 掌握园林工程材料的基本性能和选用原则，掌握工程测绘和工程制图的基本原理和方法；掌握园林植物的基本知识，具有植物应用和后期养护管理的基本能力；了解与园林相关的法律法规、公共政策和技术标准。	<p>4.1 掌握园林工程、园林工程建设材料与构造的施工工艺、园林工程预决算实习实践的能力。</p> <p>4.2 具备园林树木学、园林花卉学、园林植物景观设计、园林植物裁培养护的基本能力。</p>
5. 具有较强的沟通协调、环境适应和团队合作、人际沟通、信息获取等方面的能力，较好的创新思维与创业意识，较高的人文素养和科学素养，正确的价值观念、社会认知与市场经济观念。	<p>5.1 具有较强的沟通协调、环境适应和团队合作、人际沟通、信息获取等方面的素养。</p> <p>5.2 具备基本的人文素养和科学素养，正确的价值观念、社会认知、市场经济观念。</p> <p>5.3 具备较高的语言与文字表达、人际沟通等方面的素养，企业管理相关资料搜集、信息查询、数据处理与分析的基本能力。</p> <p>5.4 具备基本的创新思维与创业意识。</p>

二、培养能力

1. 专业基本情况

园林专业于 2013 年秋季开始招生第一届本科，2017 年被评为“校级重点建设专业”。

2. 在校生规模

2018 级该专业学生 16 人，2019 级该专业人数为 9 人，2020 级该专业人数为 11 人，园林专业总人数为 36 人。

3. 课程体系

本专业课程体系由通识教育平台、专业教育平台、集中实践课程平台等三个平台课程组成。

表 2 园林专业课程设置情况

课程平台		课程性质	学时				学分			
			理论	实践	总学时	占比	理论	实践	总学分	占比
通识教育	通识必修课	必修	484	178	662	29.90%	30	7	37	22.56%
	通识选修课	选修	192	0	192	8.67%	12	0	12	7.31%
专业教育	学科基础课	必修	152	152	304	13.73%	9.5	9.5	19	11.58%
	专业基础课	必修	240	176	416	18.79%	15	11	26	15.85%
	专业课	必修	192	128	320	14.45%	12	8	20	12.20%
	专业拓展课	选修	272	48	320	14.45%	17	3	20	12.20%
集中实践教育	基础实践	必修	--	--	--	--	0	4	4	2.44%
	专业实践	必修	--	--	--	--	0	22	22	13.41%
	综合实践	必修	--	--	--	--	0	4	4	2.44%
合计			1532	682	2214	100%	95.5	68.5	164	100%
说明			实践教学学分占专业总学分比例 41.77%，选修课学分占专业总学分比例 19.51%。							

核心课程包括：园林树木学、园林花卉学、园林树木栽植养护学、园林计算机辅助设计（CAD）、园林计算机辅助设计（PS、SU）、园林规划设计 I、园林规划设计 II、园林植物景观设计、园林工程等。

入学教育 1 周，军事训练 2 周，公益劳动 1 周，思想政治教育实践活动 2 学分，社会实践 2 周，园林测量实习 1 周，专业写生实习 1 周，园林植物综合实习 1 周，园林规划设计实习 1 周，园林工程实习 1 周，园林树木栽植养护综合实习 1

周，设计考察 2 周，毕业实习 6 周，毕业设计（论文）16 周，大学生创新创业工程 3 学分。

4. 创新创业教育

我院每学期举办一场大型创业讲座，设立专门就业办公室解决学生创业问题咨询；学校开辟大学生创业孵化基地，免费提供创业办公场所，免水电费，每月不定期举办创业讲座一场；我院配备专门的创业导师，创业导师的配置要求讲师以上职称，以解决学生创业专业问题；学校每年定期举办校内“英才杯”创业大赛，组织学生参加，同时遴选优秀创业项目参加省内和国内的创业大赛，增强学生创业积极性和创业基地孵化成功率。2020-2021 学年国家级大创项目结项 2 项，省级大创项目结项 2 项。校级大创项目获批立项 3 项，1 项国家级、省级项目审批中，获得第七届创新创业大赛三等奖 1 项，校级大学生创新训练计划立项 2 项。

三、培养条件

1. 教学经费投入

园林专业教学经费来源包括教学运行经费、学校教学建设专项经费等。经费主要用于支持专业教师培训、外出学习交流、教学资料、课程教学、学生毕业论文设计等项目。近 3 年教学经费投入见表 3。

表 3 园林专业教学经费投入情况

年度	2020
生均值（元）	1859.01

2. 教学设备

2020-2021 学年实验设备总值达 246.88 万元。学校对教室、实验室、图书馆、语音室、体育设施、校园网等教学设备和教学场所提供了有力的保障措施。各类教学设备配置合理，数量充足，质量可靠，性能优良，运行良好，很好地满足了教学、实验、科研及社会服务需求。

3. 教师队伍建设

目前有专、兼职教师 8 人，其中自有专任教师 6 人；教授、副教授 1 人；硕士学位 11 人，教师队伍相对稳定。学校注重教师培养培训，实施了“名师和团队培养工程”、“优秀团队建设”、“高层次人才引进计划”、“青年教师博士培养计划”、“青年教师访问学者进修计划”，并开展青年教师教学水平和能力提升计划及青年教师实践能力提升工程和青年教师双师素质提升计划等一系列教师队伍建设活动。

4. 实习实训条件建设

目前，园林专业设有教学实验室 5 个（组织培养实验室、植物与植物生理实

验室、园林植物与病虫标本室、园林设计工作室、设计制图实训室)、园林植物标本园(20亩、园林植物110多种)、园艺花卉圃、智能温室,先后投入近150余万元。仪器设备齐全,教学场所基本满足教学、实验和实践的需求。

固定的实习基地和教学实践基地多个。本专业主要建立以植物栽培养护和园林绿化工程为代表的校内实训基地和运行良好的校外实习实训基地。陆续与台湾三益集团(泰安公司)、济南安信农业科技有限公司、济南凯迪克园林工程有限公司、济南益农科技有限公司、山东万豪生态农业集团、山东光合园林、中国苗木信息网、济南鲜花港、青岛建筑设计研究院建立了校外实习实训基地。目前正在与北控城市集团资源有限公司、济南凯源集团、杭州禾朗集团洽谈建设实训基地和行业学院事宜。校外实习基地和教学实践基地不仅为培养学生的实践技能提供了良好条件,同时为学生就业开辟了渠道,更好的展现我院培养高水平应用型人才的教学理念。

5. 现代教学技术应用

园林专业授课全部实现多媒体教学,学校网络综合教学平台的建立、校园网的全面覆盖为教师授课提供了有力的现代教育技术的保障。全校范围内基本实现了有线网络、无线网络的全覆盖,既有虚拟化技术的数据中心云服务器平台,又有共享数据库平台,同时购置大量在线教学资源。校园网络运行基本稳定,基本能满足学校教学、办公和学生上网的需求。馆藏图书、杂志的编目约80多万册的实现电子化,购置电子图书103万册,电子图书资源已达1T,购置了中国知网、超星电子图书数据库等文献库。

四、培养机制与特色

1. 依靠和调动专业社会服务优势,丰富和补充本科理论教学和实践教学

园林专业立足本院服务社会,为企业提供景观设计、苗圃建植、苗木栽培与养护等社会服务,开展苗木繁育、植物应用等新技术开发和服务,这些成果被深度融合在课堂教学中,丰富和补充了专业的理论教学和实践教学。

2. 拓建校外实习基地,为园林专业学生提供实践实训平台

园林专业目前已经与台湾三益集团(泰安公司)、济南安信农业科技有限公司、济南凯迪克园林工程有限公司、济南益农科技有限公司、山东万豪生态农业集团、山东光合园林、中国苗木信息网、济南鲜花港、青岛建筑设计研究院建立了校外实习实训基地。在今后的建设中,继续与校外园林公司、企业、设计院联系,开辟新的实习基地2-3个,为学生由理论到实践、加强实践化训练提供外延平台。

园林专业认真落实学校和学院各项教学管理规章制度,用制度来规范和约束教学管理工作和教师的教学工作,加强各项工作的计划性,规范性避免工作中的

盲目性和随意性。

五、培养质量

始终把学生的成长成才作为教学工作的落脚点，培养专业知识扎实、实践能力较强、文化素养良好、具备创新精神和社会责任感的高素质应用型人才。学生数量较少，但是培养质量高，且无论校内校外对本院教育工作满意度较高，毕业生受业界好评。

2021 届毕业生的初次就业率为 78.9%，2020 届毕业生的年底就业率 100%。据统计，2020 届毕业生约 30%进入绿化施工、养护、工程管理等公司或企业从事园林工程工作，约 40%从事园林景观规划设计工作，约 20%的考取园林相关专业研究生，另外约 10%的学生进入其他行业，就业对口率 90%。

表 4 园林专业 2020 年底学生就业领域统计

学生就业领域	考研	园林景观规划设计	园林相关公司企业	其它
就业人数比例%	19	40	30	10

学院对 2020 届毕业生进行了调查，发现用人单位对园林专业毕业生工作态度和团队精神认可率达到了 95%以上；对沟通能力和工作效率的认可率在 90%；对基本技能和专业素质的认可率在 90%。90%的用人单位对我院毕业生的整体素质给予了充分的肯定，他们认为园林专业学生思想端正，敬业精神强，工作积极认真，踏实肯干，专业基础理论扎实，熟悉业务快，工作适应能力强，真正体现了我校园林专业毕业生基础扎实、工作踏实、作风朴实、为人诚实的良好校风。从 2020 年招生情况看，考生就读园林专业的意愿比较强，学生录取率和报到率均为 100%。

六、毕业生就业创业

园林专业是一门实践性很强的学科，行业需求领域广，数量大，这为学生就业创业提供了有利条件。2020 届园林专业学生 72%进入园林相关行业如城市园林绿化、建筑与环境工程、市政园林、公用事业、城乡规划建设管理等相关的行业、部门机构就业，19%学生继续攻读园林或相关专业硕士生，另有 10%的学生进入其他行业或自行创业。

学院对毕业生就业信息进行及时跟踪、指导和反馈，针对自主创业的学生给予指导和支持。

据学院毕业生反馈信息，园林本科专业的刘国园同学创办了贵州独山绿心园林工程有限公司，注册资金 200 万，拥有 10 余名技术人员。崔恩斌同学创立山东慕青生态农业，并获得 2017 年山东省互联网+创新创业金奖。园林本科专业的王康典同学在海南创立园林设计公司，并取得了一定的成绩。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

随着城市建设步伐加快，“十三五”规划为园林绿化行业带来新的发展机遇，在众多的城市改造、道路拓宽、广场建设项目实施过程中，人们越来越关注绿化景观设计，因而对此类人才的需求也大幅度增加；另一方面，随着人们生活质量、生活水平的不断提高，绿化及生态环境成为新追求，不仅房地产开发企业在市场竞争中竞相打起了“绿化牌”、“景观牌”、“生态环境牌”，甚至一些企事业单位也越来越注重环境景观设计，使之“既要与城市环境协调，又要让员工和客户舒畅”。

各地根据城市园林绿化发展规划，在将更高的城市绿化覆盖率、公园绿地率和人均公园绿地面积等绿化指标作为发展目标的同时，加大湿地保护和沿山体、沿河道绿化力度，大力发展垂直绿化和屋顶绿化，维持生物多样性，增加碳汇总量，大力建设生态景观、生态板块和生态绿道，加快形成生态绿色屏障和生态市-生态县-生态镇-绿色社区的四级生态体系。这些园林绿化规划提出的新的发展思路，倡导的新的发展理念，为整个园林绿化行业带来了新的发展机遇。学校建设规划中也提出学科均衡发展、扶持小学院发展的建设思路，这是园林专业乘胜追击、快速发展的最好时机。当前各国现代园林发展的趋势是向着自然化、森林化、人文化方向发展，而园林设计的中心就是人在自然中生活，自然更贴近人。因此园林产业有着更加广阔的发展空间，增加园林绿化科研、教育的投入，促进行业科学技术和职工素质水平提高，增加发展后劲。园林工程的竞争背后，实际上是园林人才的竞争。园林施工企业需要的就是既具有专业职称又具备丰富实践经验的全面型人才。

八、存在的问题及应对举措

1. 存在问题

（一）学生人数偏少

园林专业总体招生人数比较少。

（二）师资队伍需建设力度不够

高职称教师数偏少。教师的教科研水平有待加强。

2. 应对举措

（一）采取措施增加招生人数

通过向上级主管部门申请，增加招生名额，扩大招生人数。

（二）师资队伍建设措施

加强兼职教师队伍建设。目前，我们引进山东建筑大学李成教授、胡天君教授作为学科及专业带头人，对专业进行改造，着力培养景观设计人才，重视对专业的宣传，有望提升招生数量。开展博士工程，引进高水平博士。

专业二十五：护理学

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业面向一、二、三级医院及各类医疗卫生保健服务机构，培养适应社会需要的德、智、体、美、劳全面发展的，掌握一定的人文社会科学、医学护理和预防保健基本知识和规范的临床护理、社区护理基本技能，具备初步的护理管理、护理教育和护理研究能力，能够在各级医疗卫生、母婴保健和老年服务机构中从事临床护理、社区护理和护理管理的高素质应用型护理专业人才。

目标 1：具有良好的职业道德和诚实守信、爱岗敬业、严谨慎独精神的职业素质。

目标 2：具备一定的自然科学、人文社会科学、医学护理和预防保健的基本知识。

目标 3：掌握生命各阶段常见病多发病、急危重症护理和用药的基本知识，具备配合抢救和处理突发事件的基本能力。

目标 4：掌握社区护理、护理教育、护理管理的基本知识和方法，初步具有从事社区护理、临床教学护理的能力。

目标 5：具有评判性思维和创新意识，能够解决护理工作中的实际问题。

2. 培养规格

本专业培养规格为 4 个方面：即“3+2”的人才规格，“3”指知识规格、能力规格、素质规格，见表 1；“2”指 2 个证书，即除了考取护士资格证书之外，至少要再考取 1 个，例如育婴师等。

表 1 护理学专业人才规格表

素质规格	1. 树立科学的世界观和人生观，具有良好的思想品德修养。
	2. 具有一定的人文科学和自然科学素养，熟悉国家形势与政策。
	3. 掌握一定的体育知识和军事常识，具备人际沟通能力。
	4. 具有较强的创新意识，具备团队合作的意识和能力。
	5. 具有优良的职业素质。
知识规格	1. 具备基本的医学学科基础知识。
	2. 具备护理学专业基础知识。
	2. 具备护理学专业专业知识。
	4. 具备护理学专业相关的人文社会科学知识。
	5. 具备大学生应有的英语水平，掌握计算机的基本知识和技能。
能力规格	1. 具有基础护理规范的操作技能和健康评估的能力。
	2. 具有临床护理常用操作技能和对护理对象实施整体护理的能力。
	3. 具有对社区预防保健服务的基本能力。
	4. 具有一定护理管理能力和初步的护理研究能力。

5. 具有护理学专业方向常用的护理技能和相关的护理能力。

二、培养能力

1. 专业基本情况

护理学专业设立于 2010 年，2011 年被学校评为重点建设专业，2013 年被评为山东省民办本科高等教育特色名校建设工程非财政重点支持专业。目前，护理学专业设有老年护理和母婴护理 2 个专业方向。本专业，始终按照《专业建设方案》的目标要求，坚持“适应社会、以人为本、质量至上、特色创新”的专业建设理念，着力突出老年护理和母婴护理专业方向的特色人才培养，人才培养质量不断提高。

2. 在校生规模

2021 年，护理学专业在校生 1511 人。在校人数统计人数见表 2。

表 2 2021 年在校人数统计表

年级	2018	2019	2020	2021	总数
在校人数	169	260	318	764	1511

3. 课程体系

构建了“平台+模块”的课程体系。按“2+3+5”的模式，即：两个方向（老年方向和母婴方向），三个平台（通识教育平台、专业教育平台、集中实践教育平台），五个层面（公共基础课、学科与专业基础课、专业课、实践教学、选修课）设计形成课程体系框架。

构建了基础实践、专业实践和综合实践的“三段式”相对独立的实践教学体系。根据应用型人才培养目标定位、学分制特点及本专业产学研合作实际，构建了由基础实践、专业实践和综合素质“三段式”全程化实践课程体系。其中，基础实践包括入学教育、军事训练、公益劳动、思想政治教育；专业实践由课程实验、实训（如铺床术、无菌术、氧疗术、鼻饲术、心肺复苏术等基础护理、老年护理常用护理技术）、见习（如各课程医院见习、老年护理养老机构见习等）、毕业实习前综合技能训练（为独立开设的综合性实验）；综合实践包括临床医院和方向实习（“2 段式”）毕业顶岗实习、大学生创新创业工程、社会实践等全程化（从入校到离校）素质教育活动。

构建了“全程化”的素质教育体系。坚持素质教育不断线，增强素质培养，满足学生个性化培养需求，使培养的人才在符合社会经济发展对应用型护理人才“多元化”需求的同时，更加符合应用型护理本科教育的培养目标。

为了使人才培养更符合本专业应用型“3 高”人才培养目标，通过对山东省立医院等 12 家医院、潍坊医学院等 3 个护理学院的护理学专家和本专业 2012 届毕业生和部分任课教师等多方调研，于 2019 年对本专业的人才培养方案进行了修订。

修订后的主要变化:

(1) 加强实践: 实践教学体系由原来课内实验实训—实习前综合技能训练—毕业实习“三段式”教学体系转变为“基础实践—专业实践—综合实践”三段式实践教学体系, 进一步满足了全程化实践培养的需要。新增加了社会实践, 在第2-4 学期假期进行。

(2) 新增加了创新创业教育课程。在三学期内分散开设, 共 5 周。

(3) 新增加了第二课堂: 在第 1-7 学期分散进行。

(4) 总学时、学分变化。学生共需修 166.5 学分方可达到毕业要求。其中通识教育课程 49 学分, 占 29.42%; 学科基础课程 26.5 学分, 占 15.92%; 专业基础课程 16 学分, 占 9.61%; 专业课程 27 学分, 占 16.22%, 专业方向课程和专业拓展课程 17 学分, 占 10.21%; 集中实践教育平台课程均为必修课, 共 31 学分, 占总学分 18.61%。

4. 创新创业教育

开设创新创业教育, 使学生接受创业教育, 培训部分创业精英。建立学生创业园区, 重点培育学生创业团队, 2020 年结项 6 项省级创新创业项目、26 项校级创新创业项目, 详见表 3 和表 4。2021 年新立项 36 项校级创新创业项目, 详见表 5。2021 年第七届校级创新创业大赛获奖 30 项, 详见表 6。

表 3 2021 年省级大学生创新创业训练计划项目结项统计表

项目名称	类型	级别	结项时间
多功能卫生间扶手	创新训练项目	省级	2020
菠萝纤维抑菌创可贴	创新训练项目	省级	2020
新型双层医用防护服	创新训练项目	省级	2020
互联网+城镇智慧养老社区构建	创新训练项目	省级	2020
华夏兴康健康云平台	创新训练项目	省级	2020
半米微光灵性关怀志愿服务团队	创新训练项目	省级	2020

表 4 2021 年校级大学生创新创业训练计划项目结项统计表

项目名称	类型	级别	结项时间
多功能液体眼镜膜喷雾	创新训练项目	校级	2020
菠萝纤维抑菌创可贴	创新训练项目	校级	2020
空气波压力治疗仪	创新训练项目	校级	2020
“双创”背景下促进医学生创新创业能力的策略与研	创新训练项目	校级	2020
华夏兴康健康云平台	创业训练项目	校级	2020
半米微光灵性关怀志愿服务团队	创业训练项目	校级	2020
可移动式智能洗浴机	创新训练项目	校级	2020
腕疏宝	创新训练项目	校级	2020
眼宝中药护理眼罩	创新训练项目	校级	2020
雕刻心情医用音乐盒	创新训练项目	校级	2020
多功能卫生间扶手	创新训练项目	校级	2020

花忆时光	创业训练项目	校级	2020
预防高血压智能控盐勺	创新训练项目	校级	2020
护耳式雾化器	创新训练项目	校级	2020
新型双层医用防护服	创新训练项目	校级	2020
黑板擦神器	创新训练项目	校级	2020
“医路同行”有限责任公司	创业训练项目	校级	2020
运用老年专业知识打造新型养老模式的研究	创新训练项目	校级	2020
老年人多功能拐杖	创新训练项目	校级	2020
女大学生对 HPV 疫苗认知及接种意愿的调查研究	创新训练项目	校级	2020
孕妈心理成长计划	创业训练项目	校级	2020
健康管理类 APP 在医学生中的应用现状与策略研究	创新训练项目	校级	2020
大学生颈椎健康现状调查与颈椎病的预防	创新训练项目	校级	2020
“让青春安然入睡”大学生睡眠质量问题调查	创新训练项目	校级	2020
山东省农村留守妇女生活质量调查研究	创新训练项目	校级	2020
互联网+城镇智慧养老社区构建	创业训练项目	校级	2020

表 5 2021 年校级大学生创新创业训练计划项目立项统计表

序号	所属学院	项目名称	项目类型	立项时间
1	医学院	智能防跌倒气囊背心	创新训练项目	2021 年
2	医学院	多功能注射手臂模型设计	创新训练项目	2021 年
3	医学院	腰宝宝——多功能护腰器	创新训练项目	2021 年
4	医学院	智能输液阻断器	创新训练项目	2021 年
5	医学院	无忧床垫	创新训练项目	2021 年
6	医学院	医疗废弃物垃圾桶	创新训练项目	2021 年
7	医学院	昆虫蛋白资源的价值及开发应用的循证研究	创新训练项目	2021 年
8	医学院	新型智能输液器	创新训练项目	2021 年
9	医学院	山东省中老年人缺牙数目与血脂异常的相关性研究	创新训练项目	2021 年
10	医学院	临床医疗活菌培养箱	创新训练项目	2021 年
11	医学院	护理专业本科学生对护理英语课程的需求分析	创新训练项目	2021 年
12	医学院	跌打损伤康复多功能按摩仪	创新训练项目	2021 年
13	医学院	“康护教”复合式治疗在踝关节扭伤中的应用研究	创新训练项目	2021 年
14	医学院	健康社区护理平台	创新训练项目	2021 年
15	医学院	销消乐——快递包装回收自动分类器	创新训练项目	2021 年
16	医学院	多功能一体眼镜	创新训练项目	2021 年
17	医学院	“智能药房”自动售药机	创新训练项目	2021 年
18	医学院	智能孕妇鞋	创新训练项目	2021 年
19	医学院	松鼠计划	创新训练项目	2021 年

20	医学院	储存时光	创新训练项目	2021年
21	医学院	足舒适—还你美丽走姿	创新训练项目	2021年
22	医学院	小食记	创业训练项目	2021年
23	医学院	干饭选择器	创新训练项目	2021年
24	医学院	“养生天使”养生馆	创业训练项目	2021年
25	医学院	天伦敬亲老幼所养代际中心	创业训练项目	2021年
26	医学院	基础医疗共享站	创新训练项目	2021年
27	医学院	“爱心宝”母婴服务工作室	创业训练项目	2021年
28	医学院	“守护”APP	创业训练项目	2021年
29	医学院	宠爱乐园APP	创新训练项目	2021年
30	医学院	BABY无痕手套	创新训练项目	2021年
31	医学院	医者仁心(医学美术)	创业训练项目	2021年
32	医学院	Wake Life 高效防瞌睡眼镜	创新训练项目	2021年
33	医学院	观眼医生	创业训练项目	2021年
34	医学院	云帮医联	创新训练项目	2021年
35	医学院	在校大学生无偿献血积极性的现状及激励措施研究	创新训练项目	2021年
36	医学院	特殊人群腰椎纠正带	创新训练项目	2021年

表6 2021年第七届校级大学生创新创业训练计划大赛获奖统计表

序号	项目名称	获奖等级	项目负责人	指导老师
1	天使 baby	一等奖	武静	刘璐
2	“医管家”——便捷就诊服务	一等奖	夏文秀	徐莉、王秀丽
3	“返老还童”健体中心——老年健身房	二等奖	郭隆昌	王世芳
4	乐变	二等奖	阎峻	王辉
5	“医链通”万能手环	二等奖	张翠苹	徐莉、王秀丽
6	医用便携式X光机	二等奖	蔡熙来	王辉
7	新型双层医用防护服	二等奖	徐家慧	代海丽
8	新型环保多功能口罩	二等奖	林晓洁	刘璐
9	”易“椅——多功能医疗椅	二等奖	阚思琪	徐莉、王秀丽
10	无忧床垫	二等奖	谭梦娇	姜自绘
11	互联网+智慧康养平台	二等奖	朱科鸣	裴传玲
12	一次性针头回弹注射器	二等奖	王雅慧	霍云革、王玉珍
13	腰带式安全气囊	二等奖	徐嘉妍	韩丽丽
14	便携式心肺复苏仪	二等奖	吕文远	王辉
15	益家智能药箱	二等奖	孙世盛	辛莹莹
16	防摔气囊衣兼自动报警手环	二等奖	宋添慧	王辉、徐洪岩
17	多功能仿真注射装置	二等奖	张烁	刘敏
18	一个有温度的健康家园-健康护理社区平台	二等奖	高春雪	秦春晶

19	营养快线社区营养工作室	二等奖	成慧颖	王辉
20	“夕阳补习”——老年人智能时代教育服务	三等奖	卢一炆	徐莉、王秀丽

三、培养条件

1. 教学经费投入

2020年医学院教学经费投入是4322004.96元，2020年医学院在校人数2647人；2020年医学院生均教学经费投入是1632.79元。

2. 教学设备

详见表7。

表7 医学院实验实训室教学设备投入情况

序号	专业名词	对应的专业实验室	专业实验室成立时间	科研仪器设备值(万元)
1	护理学	形态学实验室	2010	21.7390
		机能学实验室	2010	130.3408
		解剖学实验室	2010	162.8145
		基础医学准备室	2010	13.1388
		护理准备室	2010	3.7145
		护理示教室	2010	9.226895
		护理技能实训室	2010	25.790204
		模拟病房	2010	15.86004
		老年护理实训室	2010	14.516665
		模拟ICU	2010	62.322685
		健康评估实训室	2010	68.0190
		模拟手术室	2010	11.0230
		急救实训室	2010	18.9111
		护理礼仪实训室	2010	18.9111
		妇产科护理技能实训	2010	12.4851
		儿科护理技能实训室	2010	4.8908
		模拟产房	2010	6.561085
		数字解剖虚拟仿真实	2017	74.86
解剖学实训室	2015	65.646		

3. 教师队伍建设

本专业，2020年教学团队有63人，其中专任教师31人，外聘32人。专任教师中副高级以上教师13人，占全体专业教师41.9%；博士研究生（含在读）2人，占全体专业教师6.5%；硕士研究生（含在读）26人，占全体专业教师83.9%；实验实训教师6人，占全体专业教师9.5%。初步形成了一支专兼结合、校企互通、素质优良、充满活力的高素质专业化的教师队伍。

加强对师资的培养，学院组成师资培养小组，鼓励教师参与各种教学比赛，提升教学能力。2020年，教师在各类教学比赛中取得较好成绩，1名教师获得山

东省高校青年教师教学比赛三等奖。

加强对青年教师的培养。采取院内在职培养与院外培养结合的方式，学院利用暑期，陆续派出多位教师前往临床医院和养老机构进行专业进修。

加强“双师型”实践教学队伍培养。鼓励青年教师在确保教学环节与质量的前提下，积极参加临床实践，使青年教师得到实践锻炼，丰富临床实践经验，提高实际动手能力。鼓励教师报考高校教师资格证和相关的职业资格证。目前，专任教师中双师型教师为 13 人，占 41.9%左右，任课教师基本均具有高校教师资格证。

科学研究与教学研究情况。2020 年度专业教师发表论文 13 篇，2020 年学生发表论文 71 篇，2020 年大学生专项课题结项 10 项，科研获奖 11 项，出版专著 4 部，发明专利 4 项。具体见表 8-13。

表 8 2020 年教师发表论文一览表

序号	论文题目	所有作者	发表刊物/论文集	发表/出版时间
1	智慧“医养共同体”养老服务模式探析	邬春艳，徐洪岩	山东省老年学与老年医学学会第二届养老服务人才培养研讨会论文集	2020-11-14
2	“未富先老”趋势下山东省养老服务人才培养面临困境及解构的研究	王辉	养老服务人才培养研讨会论文集	2020-11-14
3	在妇产科教学中融入人文素质教育管窥	徐园园	中国教工	2020-08-20
4	SPOC 教学模式下药理学课程考核方式改革实践	邱铄	医学食疗与健康	2020-08-10
5	基于信息化平台建设的高校实验室安全管理体系研究	裴传玲	现代商贸工业	2020-08-07
6	大数据对大学护理教学研究的影响	王玉珍	中国教工	2020-07-25
7	2020 护理专业就业前景分析	辛莹莹	消费导刊	2020-06-10
8	基于数字人和 3Dbody 在解剖学虚拟仿真教学实验室构建的研究	王辉	福建质量管理	2020-05-20
9	从 STEAM 角度探索护理人才培养	邬春艳	国际公关	2020-05-15
10	深入挖掘疫情教育资源，开展生命教育活动——辅导员视角下的生命教育活动设计	张巧梅	世界家苑	2020-05-14
11	山东省老年服务与管理专业人才培养研究	冷眉	社会与公益	2020-04-10
12	互联网下的冰雪体育产业发展	冷眉	海峡科技与产业	2019-12-30

	研究——以山东济南地区为例			
13	基于线上与线下相融合的课程实践教学的模式探索	张薇薇	文学少年	2019-12-20

表9 2020年学生发表论文一览表

序号	论文题目	所有作者	发表期刊	发表时间
1	我国当前医养结合主要模式发展之路的探索与研究	赵雨濛(学), 王丽群	社会科学	2020-11-11
2	人口老龄化背景下医养结合养老模式探讨	盛永澄(学), 王丽群	社会科学	2020-11-10
3	大学生使用花呗的心理调查分析	张博凡(学), 刘浩杰(学), 孙英心(学), 姜自绘	社会科学	2020-10-24
4	大学生颈椎健康现状调查	任芳瑶(学), 安娜娜(学), 姜自绘	社会研究	2020-10-24
5	基于青岛市智慧养老服务的研究	张广璐(学), 蒋可心(学), 王辉	福建质量管理	2020-10-10
6	全程优质护理在急性脑梗塞患者中应用的临床效果观察	赵美琳(学), 何佳玮(学), 曹恒悦(学), 董雨(学), 夏淑娟	锦绣	2020-10-01
7	针对原生家庭对儿童性格养成影响的研究	荆向红(学), 王玉(学), 李明月(学), 杨艳芳(学), 刘明婷	科学养生	2020-09-15
8	叙事护理研究	赵秀娟(学), 宗天佳(学), 李婧(学), 晏溶蔓(学), 代海丽	护理前沿	2020-09-10
9	影响妊娠期ICU护士工作与自身的因素及原因分析	丁玉芹(学), 夏淑娟	论证与研究	2020-09-05
10	“互联网+”时代民办院校大学生学习动机调查及相关因素研究	许彬情(学), 赵荣芳(学), 邢田田(学), 王迎泽(学), 谢国栋(学), 夏淑娟	论证与研究	2020-09-05
11	一例短期饮食减重实验者体重变化及分析	李洪波(学), 潘志平(学), 金钰莹(学), 王辉	大众科学	2020-09-05
12	悬浮床在临床中的应用进展	腾金爽(学), 齐方林(学), 何佳玮(学), 谷凯丽(学), 刘明婷	科学养生	2020-09-01
13	妊娠期高血压疾病孕期护理	李竺珈(学), 马丽华(学), 刘倩(学), 徐洪岩	康颐	2020-09-01
14	健康管理类APP在医学生中的应用现状与策略研究	步小龙(学), 李勇超(学), 王正强(学), 刘志铖(学), 王春营(学), 邱铄	科学大众	2020-08-20
15	大学生颈椎健康现状调查与颈椎病的预防	何慧佳(学), 刘季凯(学), 邱铄	科学大众	2020-08-20
16	室内空气污染的危害及其防治策略	张利利(学), 谭晓娜(学), 王丽(学), 王辉	科学导报	2020-08-10

17	护理工作中出现院内感染的原因及防控措施分析	张莉莉(学), 赵迪迪(学), 赵晓萌(学), 渠玉叶(学), 王辉	大众科学	2020-08-10
18	关于大学生隐性逃课的研究分析综述	赵红岩(学), 杨艳芳(学), 赵秀娟(学), 韩丽丽	山东青年	2020-08-08
19	慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)中四类 COPD 患者护理综述	姜雨欣(学), 丛玉娇(学), 李洪波(学), 郭宇龙(学), 裴传玲	大众科学	2020-07-22
20	针对互联网时代键盘侠现象的研究	李明月(学), 杨艳芳(学), 赵妍(学), 赵红岩(学), 刘明婷	特别健康	2020-07-15
21	不同人群对艾滋病认知、态度及行为状况的调查	尹佳倩(学), 邬春艳	健康养生	2020-07-15
22	女大学生痛经现状及其影响因素的调查	李敏(学), 张琪(学), 邬春艳	健康养生	2020-07-15
23	肥胖与慢病	李希冉(学), 吴梦梦(学), 鲁雪芳(学), 刘成杰(学), 王辉	世界家苑	2020-07-15
24	护理工作量的影响因素	赵晓萌(学), 刘婧(学), 王辉	大众科学	2020-07-10
25	养老机构发展现状研究及探索	鲁雪芳(学), 刘亚军(学), 于洪举(学), 吴梦梦(学), 张婷婷	世界家苑	2020-07-10
26	关于穴位和生理功能的调节关系的研究	赵贺(学), 王辉	青年时代	2020-06-25
27	大学生体育运动对体质健康的影响	于洪举(学), 李广诗(学), 刘亚军(学), 李亚齐(学), 王辉	世界家苑	2020-06-15
28	大学生减肥心理及行为调查分析	尹连成(学), 孙鑫隆(学), 胡伦(学), 代海丽	世界复合医学	2020-06-10
29	老年人健康教育的重要性	齐红新(学), 张庆文(学), 渠玉叶(学), 徐青青(学), 代海丽	中西医结合护理	2020-06-10
30	当代中老年人对高血压的认知情况的调查	徐青青(学), 潘志平(学), 周吉静(学), 齐红新(学), 代海丽	护理前沿	2020-06-10
31	静脉治疗护理现状分析	周佰玮(学), 王国良(学), 王性生(学), 曹恒悦(学), 裴传玲	世界家苑	2020-06-10
32	农村老人心理健康状况调查	董茹茹(学), 郭如颖(学), 张晓靓(学), 王顺花(学), 徐艳丽	世界家苑	2020-06-01
33	艾灸对慢性鼻炎患者的治疗效果分析	张倩(学), 陈馨玥(学), 王世芳	健康必读	2020-06-01

34	浅谈狂犬病的诊断与防治	杨龙(学), 谷凯丽(学), 齐方林(学), 秦丹娜(学), 赵淑敏(学), 姜自绘	健康护理	2020-05-24
35	基于“互联网+”城镇社区智慧养老体系的研究	张广璐(学), 王金凤(学), 蒋可心(学), 王辉	青年时代	2020-05-15
36	基于人性化理念的抽拉式儿童病床的研究与设计	孟令波(学), 王蕾(学), 张玉文(学), 韩丽丽	山东青年	2020-05-14
37	大学生时间分配情况调查分析	李路云(学), 毕康慧(学), 刘倩茹(学), 魏道延(学), 赵连娣(学), 代海丽	医师在线	2020-05-12
38	创新型推拿手法对不同证型颈椎病疗效分析	杨文杰(学), 王世芳	青年生活	2020-05-01
39	大学生睡眠质量调查及影响因素分析	张誉腾(学), 姜加慧(学), 丁宁(学), 郭翡(学), 邬春艳	特别健康	2020-04-15
40	产妇对产褥期头发护理的态度及行为的调查	卢青青(学), 陈馨玥(学), 张倩(学), 张盛芹(学), 蒋冰怡(学), 邬春艳	特别健康	2020-04-15
41	浅议中老年人骨质增生的预防	代海丽(学), 齐红新(学), 张莉莉(学), 张庆文(学), 代海丽	总装备部医学学报	2020-04-10
42	安乐死伦理问题的研究	赵妍(学), 赵红岩(学), 荆向红(学), 王玉(学), 刘明婷	特别健康	2020-04-01
43	现有护理病床的缺陷与改进	王蕾(学), 孟令波(学), 颜晓宇(学), 韩丽丽	健康忠告	2020-04-01
44	时尚养老新潮流: 时间银行	张瑞(学), 周志会(学), 王会敏(学), 秦春晶	合作经济与科技	2020-03-30
45	在高校中普及艾滋病知识的重要性	渠玉叶(学), 赵迪迪(学), 王妍(学), 张莉莉(学), 代海丽	系统医学	2020-03-10
46	叙事护理在临床中的应用与发展	魏雨涵(学), 袁闯(学), 白晶瑶(学), 赵连娣(学), 代海丽	药物与人	2020-03-10
47	围绝经期女性身体机能的变化及护理	齐方林(学), 滕金爽(学), 王国良(学), 杨龙(学), 徐洪岩	青年生活	2020-03-05
48	孕产妇座椅产前应用及舒适度观察	李霞(学), 徐莉	医药卫生	2020-03-01
49	针对老年人健康生活方式的讨论以及护理方法的研究	许明鑫(学), 林雯(学), 林丛(外), 刘蕾(学), 王辉	信息周刊	2020-02-28
50	关于公交孕妇安全座椅舒适度探究	李若桐(学), 王秀丽	社会科学	2020-02-26
51	大学生对抑郁症的认知、态度	杨颖(学), 邬春艳	特别健康	2020-02-15

	及行为状况的调查与分析			
52	当代大学生创新创业对自身及社会的影响	王力保(学), 耿苗苗(学), 王鑫(学), 王辉	大经贸创业圈	2020-02-15
53	改良后低分子肝素注射方法的临床应用效果	刘倩茹(学), 魏道延(学), 李路云(学), 赵连娣(学), 宗旗(学), 代海丽	维吾尔医药	2020-02-12
54	大学生对艾滋病防范意识的调查	白晶瑶(学), 杨爽(学), 魏道延(学), 袁闯(学), 魏雨涵(学), 代海丽	加速康复外科杂志	2020-02-11
55	济南市医养结合机构失能老人长期照护现状研究	张雪芳(学), 王鸣琪(学), 晏琴(学), 陈思羽(学), 王丽(学), 徐洪岩	科技信息	2020-01-20
56	女性“老漂族”的社会融入困境与对策分析	马丽(学), 符小花(学), 何古柔(学), 赵鑫淼(学), 杨璐	山东青年	2020-01-19
57	山东省居家养老及机构养老的对比分析	刘鑫午(学), 李莹莹(学), 许明鑫(学), 王辉	《康颐》	2020-01-16
58	“遇膳养生”线上定制与线下体验商业模式的研究	郑东升(学), 李心怡(学), 吴磊(学), 刘旨夷(学), 王辉	《康颐》	2020-01-16
59	菠萝纤维的开发利用及应用价值	林雯(学), 刘蕾(学), 徐家正(学), 许明鑫(学), 王辉	福建质量管理	2020-01-15
60	独自带孩的二胎产妇产后抑郁发病因素分析	刘倩(学), 马丽华(学), 张亚鲁(学), 王辉	家有孕宝	2020-01-15
61	居民家庭自备药物调查分析	袁闯(学), 魏雨涵(学), 白晶瑶(学), 赵连娣(学), 杨爽(学), 代海丽	健康护理	2020-01-14
62	中老年冠心病的临床特征及危险因素分析	魏道延(学), 赵连娣(学), 刘倩茹(学), 毕康慧(学), 白晶瑶(学), 代海丽	精准临床医学	2020-01-13
63	高血压常用药物的治疗要点及临床应用	赵连娣(学), 刘倩茹(学), 魏道延(学), 袁闯(学), 魏雨涵(学), 代海丽	内蒙古医科大学报	2020-01-12
64	新型冠状病毒肺炎国内发展状况及防护	王鑫(学), 王力保(学), 耿苗苗(学), 刘敏	科技信息	2020-01-10
65	大学女生对 HPV 及其疫苗认知的研究进展	耿苗苗(学), 王鑫(学), 王力保(学), 刘敏	科技信息	2020-01-10
66	NCP 流行期我国居民的心理状态调查分析	赵淑敏(学), 王露蓉(学), 康静云(学), 叶子怡(学), 杨龙(学), 代海丽	航空军医	2020-01-08
67	NPC 流行期我国居民的心理状态调查分析	赵淑敏(学), 王露蓉(学), 康静云(学), 叶子怡(学), 杨龙(学), 代海丽	航空军医	2020-01-07

68	初产妇与经产妇产后心理健康状况的初探	孔娇(学), 宋雅琪(学), 孙秀梅(学), 王性生(学), 邬春艳	医药卫生	2020-01-02
69	基于护理角度探讨痤疮的预防与治疗	王金丽(学), 陈永红(学), 韩寅虎(学), 秦春晶	大经贸创业圈	2019-12-30
70	基于缓解孕妇妊娠期腰背痛的便携式按摩座椅的研究设计	朱一先(学), 王秀丽, 徐莉	自然科学	2019-12-26
71	艾灸神阙穴治疗在校大学生慢性浅表性胃炎的研究	曾琳珂(学), 黄雨佳(学), 施俊敏(学), 毕升(学), 王世芳	医药卫生	2019-12-1

表 10 2020 年大学生专项课题结项统计表

课题来源	结项时间	结项参与人员
山东省哲学社会科学规划项目	2020	包托娅(外), 戚克春(外)
大学生专项课题	2020	许彬情(学), 赵荣芳(学), 王迎泽(学), 谢国栋(学), 夏淑娟
大学生专项课题	2020	黄雨佳(学), 毕升(学), 施俊敏(学), 黄勇波(学), 王世芳
大学生专项课题	2020	韩丽丽
大学生专项课题	2020	王秀丽, 徐莉, 李若桐(学), 孙晓娜(学), 黄小花(学), 刘甜甜(学)
大学生专项课题	2020	符小花(学), 何古柔(学), 蒋晨(学), 杨璐
大学生专项课题	2020	张誉腾(学), 丁宁(学), 郭翡(学), 王雨霜(学), 邬春艳
大学生专项课题	2020	王鸣琪(学), 晏琴(学), 陈思羽(学), 王丽(学), 徐洪岩
山东省医药卫生科技发展计划项目	2020	玄进(外)
大学生专项课题	2020	王世芳, 张晓靓(学), 王顺花(学), 郭如颖(学)

表 11 2020 年科研获奖统计表

序号	成果名称	完成人员	奖项名称	获奖时间	获奖等级
1	桌游在老年人活动中的应用分析	冷眉	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类二等奖	2020-11-14	二等奖
2	基于 SWOT 分析的山东省医养结合养老机构发展的探索与研究	王丽群	2020 年度山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类一等奖	2020-11-14	一等奖
3	养老服务人才培养面临的困境	辛莹莹	荣获 2020 年度山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类三等奖	2020-11-14	三等奖
4	山东省老年学与老年医学	张薇薇	山东省老年学与老年医学学会养	2020-11-14	二等奖

	学会养老服务人才培养研讨会论文奖		老服务人才培养研讨会论文奖		
5	老年痴呆病因学的最新研究进展	王艳	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类	2020-11-14	三等奖
6	以“医养结合”作舟，泛“老年疾病”之海	徐莉	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类二等奖	2020-11-14	二等奖
7	新型养老模式下我国男护生教育模式研究现状及展望	韩丽丽	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类二等奖	2020-11-14	二等奖
8	智慧“医养共同体”养老服务模式探析	邬春艳, 徐洪岩	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会会议论文	2020-11-14	一等奖
9	老龄化背景下老年康复护理教材建设探究	王世芳	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类三等奖	2020-11-14	三等奖
10	如何应对居家养老服务发展困境——以济南市为例	王曼	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类三等奖	2020-11-14	三等奖
11	枸橼酸托瑞米芬的合成工艺改进	邱铄	山东英才学院优秀科研成果二等奖	2020-08-03	二等奖

表 12 2020 年专著统计表

序号	著作名称	作者	出版单位	出版时间	著作类别	总字数(万字)
1	浅谈生物化学专业在实践教学过程中存在的问题和改革	陈吉宝(外), 秦春晶	中国海洋大学出版社	2020-11-10	学术著作	21
2	微生物功能基因组学与病原细菌的致病机制研究	林金水(外), 王辉	吉林大学出版社	2020-08-11	学术著作	33
3	新时代社会工作参与社区治理的理论与实践	李细香(外), 王丽群	北京工业大学出版社	2020-06-01	编著	34
4	老年社会工作与人才培养研究	冷眉	北京工业大学出版社	2019-11-30	学术著作	30

表 13 2020 年专利统计表

专利名称	发明人	专利权人	时间	专利类别
一种厕所使用状态计时装置	丁玉芹(学), 夏淑娟	山东英才学院	2020-09-04	实用新型
一种医疗废弃物垃圾桶	朱一先(学), 王秀丽, 徐莉	山东英才学院	2020-06-12	实用新型

基于医学护理的老年人用康复助行器	张薇薇	山东英才学院	2020-01-03	实用新型
一种康复科护理用手指锻炼装置	李雪	山东英才学院	2020-02-21	实用新型

4. 实习基地

本年度在原有校外实习基地的基础上，完善了与实习单位的各项合作，目前本专业拥有省市级相对稳定的实习基地 20 处，均为二级甲等以上医院，确保了学生的实习质量。具体实习单位详见表 14。

表 14 2021 年实习医院统计表

序号	医院名称
1	济南市第八人民医院
2	济南市第六人民医院
3	济南市第三人民医院
4	济南市第四人民医院
5	济南市第五人民医院
6	济南市中医医院
7	中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院
8	平度市中医医院
9	青岛市第八人民医院
10	青岛市海慈医疗集团
11	青岛市中心医院
12	日照华洋白求恩医院
13	日照市中医医院
14	山东省立第三医院
15	山东省立医院
16	山东第一医科大学第一附属医院
17	山东中医药大学附属第二附属医院
18	昌乐县人民医院
19	潍坊市益都中心医院
20	济南市章丘医中医医院

5. 信息化建设与应用

为实现教学资源使用效果的最优化，本专业整合教学资源，把多年来专业建设、课程建设、教材建设和实验、实训条件建设的成果集成整合，建成本专业教学资源库。以校园网为依托，进行网络教学资源开发和建设，建立多个符合专业特点的网络教学平台、课程网站、辅助教学平台，并不断更新完善，形成良好运营的网络教学资源中心。中心的数字资源通过高速畅通的校园网络对师生、社会免费开放。通过网络可自由地观摩教学案例、设计教学方案、模拟教学情景和进行预习、复习及自我测试，实现资源共享，与课内教学相辅相成。

在教学方法改革与教学成果方面，2020 年新立项教研课题有 3 项；2021 年

结项教研课题 2 项；2020 年医学院混合式课程结项 3 项。2021 年新立项省级一流课程 1 项。分别见表 15-19。

表 15 2021 年教研课题结项统计表

序号	项目负责人	项目名称	项目参与人员	结项时间
1	邱铄	基于 SPOC 教学模式下护生核心能力的培养策略研究	邬春艳、姜自绘、王玉珍、王秀丽、赵雨濛	2021
2	王丽群	供给侧改革背景下老年服务与管理专业课程体系整体优化研究	邬春艳、冷眉、夏淑娟、徐艳丽、吴晓	2021

表 16 2020 年校级教研课题立项统计表

序号	项目负责人	项目名称	项目参与人员	立项时间
1	韩丽丽	“兴趣-知识-能力-素养”一体化渐进式混合式教学模式探索	张薇薇、杨璐、王秀丽、徐莉、姜自绘	2020
2	颜亭祥	护理学专业英语模块化课程体系的构建和实施	徐洪岩，邱铄，韩丽丽，霍云革	2020

表 17 2020 年省级教研课题立项统计表

序号	项目负责人	项目名称	项目参与人员	立项时间
1	徐莉	传承国学经典，推进四维协同：护理学专业基础医学类课程思政建设研究	王秀丽、杨璐、韩丽丽、姜自绘、张薇薇、邱铄、王辉、颜亭祥	2020

表 18 2020 年混合式课程结项汇总

序号	课程名称	课程负责人	改革类型	结项时间
1	基础护理学	王玉珍	混合课程	2020 年
2	护理营养学	邬春艳	混合课程	2020 年
3	生理学	张薇薇	混合课程	2020 年

表 19 2021 年山东省一流课程汇总

序号	课程名称	课程负责人	课程类型
1	护理营养学	邬春艳	一流课程

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

产学研合作体制机制。成立了由高校、医院、企业的学者、专家组成的护理学专业建设指导委员会，负责专业建设，研究制定“院企”合作模式，强化学科专业特色，建立联合培养人才和进行科研协同创新的共赢机制。

依托本专业稳定的校外实习基地，明确学校和实习单位的权利与义务，确保

实习的顺利进行；鼓励教师利用课余时间到医院等承担教学的合作机构参与临床实践，积累临床经验，充实课堂内容，本年度有 32 位临床护理专家担任外聘教师；通过集中见习、毕业顶岗实习，切实加强学校与医院结合、专业与岗位结合、理论与实践的“3 个结合”，保证实践教学质量。

2. 合作办学

利用民办高校体制机制优势，与国内外知名院校开展多层次、多形式的对外合作与交流，选派优秀学生和教师到国（境）外知名大学访学。

（1）校校合作、校企合作

计划接洽国内知名护理院校达成联合培养合作意向，在学生毕业实践、教师学术交流等方面进行合作。

（2）对外合作与交流

中英项目：目前已经搭建与英国贝尔法斯特女王大学联合培养硕士研究生的项目平台，同时选派教师进修学习，获取学位。

3. 教学管理

（1）教学管理制度建设

根据学校有关要求，按照科学化、规范化、系统化的指导思想，重新修订和完善了教学管理制度，并汇编成册，使教学的各个环节、各个方面都有章可循。包括教学检查制度、教学进度计划的制定与管理规定、教学信息反馈实施办法、精品课程建设管理办法、考试管理制度、课程建设工作实施办法、教学大纲编写和管理办法、课堂教学管理规定、领导干部听课制度、实验教学管理规定、毕业综合考试改革管理规定等，使各项教学工作步入了规范化的轨道。

（2）教学管理体制建设

设院长、教学院长——教研室主任、实训中心主任——专兼职教师的三级教学管理体制，强化教学中心地位，突出教研室在教学建设与改革中的关键作用，建立了教学工作和学生工作联系制度，共同做好教书育人、管理育人、服务育人工作。

（3）教学管理组织机构建设

成立了教学质量督导组、教学信息员（教师信息员和学生信息员）等组织，全面检查与督导教学工作，监督对教学管理制度的执行，对检查过程中发现的问题及时反馈，循环改进。

（4）加强教学过程管理

严抓制度的落实并严格执行，对教学工作的各个环节执行严格的审批制度，如教学执行计划、调停课、采用其他考试方式、教材选用审批等，确保每一项工作按制度落到实处。

(5) 严格教学事故认定与处理

严格执行学校有关教师教学工作规范和教学事故认定和处理办法,对违反教学纪律、发生教学事故的教师均严格按照规定处理;对考试违纪的学生,及时进行处分,同时在学生学籍管理、毕业资格和学位授予资格的审核上,也严格按章办事,从而保证了教学管理制度的落实,稳定了教学秩序。

五、培养质量

1. 毕业生就业率、就业专业对口率

本专业 2021 届毕业生初次就业率为 92.67%, 2020 届毕业生年底就业率为 95%, 2020 届毕业生年底就业率的就业对口率为 86%。

2. 毕业生发展情况、就业单位满意率

护理学本科的学生多数在公办医院工作;学生对教学工作及教学效果比较满意,平均每年都在 90%以上,教师对学校教学工作和学生学习状况比较满意,就业单位对毕业生质量社会评价跟踪调查报告显示,平均满意率为 99%左右。

3. 社会对专业的评价

护理学是学校 12 个重点专业之一,是山东省名校建设 7 个非财政重点支持专业之一,是山东省养老护理培训基地和中国老龄科学研究培训基地。为山东省 6 个地市培训高级养老护理员 1000 多人,培训医疗救护员、母婴护理员 300 多人,取得了较好的社会效益。

六、毕业生就业创业

学生姓名	就业单位
魏光哲	济宁市第一人民医院
赵琳琳	临邑恒源卫生服务中心
徐德全	潍坊第一人民医院
刘倩	济南市市中区人民医院
季明磊	泰安市中心医院
侯新旺	济宁市第一人民医院
马心怡	东营市胜利油田中心医院
齐红新	德州市立医院
潘志平	临清市人民医院
杨明龙	济南市第四人民医院
渠玉叶	济宁市第一人民医院
路元莉	山东省公共卫生临床中心
马丽华	济南重汽医院
张亚鲁	泰安市中心医院
赵迪迪	阳谷县人民医院
孙鑫隆	济宁医学院附属医院
修鑫钰	具体医院不明
张庆文	徐州市中心医院

金钰莹	具体医院不明
符小花	海南医学院第二附属医院
张莉莉	朝阳市中心医院
孟令波	朝阳市第二医院
蒋晨	北碚第九人民医院
窦壮	潍坊人民医院
马丽	宁夏人民医院
王继艳	甘肃省药品监督管理局
王彩丽	航空总医院
尹连成	晋城市人民医院
久美多吉	西藏昌都市芒康县徐中乡卫生院
张广璐	山东大学附属山东省立第三医院
陈馨玥	山东省公共卫生临床中心
王一惠	海阳市人民医院
霍新豪	青岛大学附属心血管病医院
王智慧	齐河职业中专
王鑫	德州市人民医院
耿苗苗	威县人民医院
袁安宁	莒县人民医院
张盛芹	临清市人民医院
王力保	威县人民医院
刘轩铭	安徽医科大学附属阜阳医院
王如	安徽医科大学第四附属医院
陈芷莹	浙江省台州医院
刘蕊	葫芦岛市中心医院
吴梦梦	安康市中心医院
许明鑫	山东省泰山疗养院
刘鑫午	临沂市人民医院
曾庆文	浙江中医药大学附属第一医院
于洪举	青岛市中心医院
卢青青	广州医科大学附属第一医院
寇悦	青岛市中医医院
赵红岩	济宁市第一人民医院
韩寅虎	江苏豪森药业集团有限公司
王金丽	淄博世博高新医院
杨一帆	聊城市人民医院
王玉	淄博市区医院
李明月	济宁医学院附属医院
杨艳芳	东营市中医院（东营市胜利医院）
刘冰新	济南重汽医院
杜亚群	滨医附院
张晓靓	泰安市中心医院
王茂斌	济宁医学院附属医院

王会敏	山东电力中心医院
尹佳倩	宁波珈禾整形专科医院
徐苗苗	绍兴柯桥京韩口腔医院
沈丽雯	浙江省台州医院
陈燕	海南省医学院第二附属医院
张欣宇	青岛市中医医院
李婧	朝阳市中心医院
张玉文	朝阳市中心医院
张琪	泸州市中医医院
李敏	四川大学华西医院
王丹	江津区中心医院
赵冬梅	济南重汽医院
丛玉娇	孙同杰儿科诊所
李佳	淄博世博高新医院

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

目前，护理学专业仍被教育部、卫生部等六部委列入国家紧缺人才专业，予以重点扶持。世界卫生组织对各成员国卫生人才资源统计结果显示，许多国家护理人才紧缺，护士的数量仍然不能满足人民的需求，护患比例失调。截止到2019年底全国注册护士数量达到了445万，每千人口护士数达到了3，但这一水平距发达经济体仍有一定差距。而且，随着我国社会老龄化进程加快，400多万名护士显然难以满足相关需要。根据《“健康中国2030”规划纲要》，到2030年我国每千常住人口注册护士要达到4.7人，我国护士人才培养步伐必须加快。目前我国已形成了多层次、多渠道的护理学历教育体系。而且，随着护理学服务领域的逐渐扩大，高学历、有多学科知识和较强技能的护士，才能够适应时代的发展。因此，我校护理学人才的培养需以服务市场需求为导向，以培养具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才为宗旨，以深化人才培养模式和课程体系改革为主线，突出老年护理和母婴护理两个特色专业方向建设，并不断深化课程体系和实践教学内容改革，提升专业建设水平和人才培养质量，为国家培养社会需求的应用型护理专门人才。

八、存在的问题及对策措施

1. 存在的问题

(1) 师资队伍整体结构和水平还有待进一步提升。青年教师所占比例显著较高，尤其缺乏中年骨干教师和具有一定社会影响力的专业方向带头人。

(2) 人才培养模式还需要进一步创新，课程体系需要进一步完善。应用型人才培养改革还需要进一步深化，实践课程体系还需要进一步探索与完善，培养特色有待进一步凝练；实践教学水平尚需进一步提升；实践教学系列教材和教学资料建设的基础还相当薄弱。

(3) 教研和科研能力相对薄弱，成果不够突出，有待进一步提升。

(4) 社会服务能力尚需进一步提升。行业影响力有待提高。

2. 改进措施

(1) 加大“专业化”教师（指护理学专业毕业教师）引进力度及青年教师的培养力度，鼓励青年教师参加各种教学能力提升培训，鼓励教师参加各种教学比赛，在培训及实践中提升教学水平，更新教学手段，不断提高师资队伍的整体素质和教师的专业化水平。

(2) 进一步探索人才培养模式，完善课程体系建设，特别是实践教学体系，注重理论和实践的结合，不断提升学生的实践操作能力。

(3) 进一步加强师资队伍科研能力的培养，鼓励教师多参加教研科研讲座及相关会议，提高教研、科研水平。

(4) 进一步加大老年护理方向和母婴护理方向投入，不断加强方向课程与教材改革，办出特色。增进社会服务能力，不断提升行业服务水平及行业影响力。

专业二十六：康复治疗学

一、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业面向一、二、三级医院及各类医疗卫生服务机构，培养适应社会需要的德、智、体、美、劳全面发展的，掌握一定的人文社会科学、康复治疗学和预防保健相关的基础理论知识及基本技能，具备初步的康复治疗学相关疾病的专业治疗、教育管理及科学研究能力，能够在各级医疗卫生机构中从事康复治疗学专业的治疗、教育管理及科学研究工作的高素质应用型康复治疗学专业人才。

目标 1：能够胜任全国各地综合医院康复科、康复专科医院、工伤及职业康复医疗机构等单位的各种康复疾病治疗工作，担任康复治疗师、康复教育及咨询等工作。

目标 2：能够使学生系统掌握现代康复治疗基本理论、基本技能和相关知识，及各种现代化康复仪器的作用、功能及操作方法，同时具备自然科学、现代康复学及中医针灸推拿学等相关学科的知识与基本技能。

目标 3：能够达到具备良好的科学文化素养及职业道德，具有创新思维、创新意识和实践能力，可以从事康复治疗工作以及康复医学领域内进行初步科学研究的高素质应用型专业人才。

2. 培养规格

表 1 康复治疗学专业人才规格表

素质规格	1. 树立科学的世界观、人生观和价值观，热爱康复医学事业，具有服务国家、服务人民的责任感。
	2. 树立社会主义法治、自由平等、公平正义理念和公民意识，培养遵纪守法敬业爱岗、团结友爱的良好品质。
	3. 树立终身学习观念、培养严谨求实的科学态度、批判性思维和创新精神，不断追求卓越。具有良好的身心素质和人文素养。
	4. 树立人道主义精神，尊重病人，关爱生命，自觉履行职业道德。树立团队合作精神，培养有效交流沟通的能力。
知识规格	1. 具有人文科学和自然科学基本理论知识。
	2. 具备基础医学和临床医学基本理论知识。
	3. 具备康复治疗学专业知识。
	4. 掌握临床常见病的临床基本知识及康复治疗原则和方法。
	5. 应用国际功能分类（ICF）框架培养学生对病人的整体健康观念，并能提供以康复为核心的医疗服务。
能力规格	1. 能够对功能障碍的患者进行规范化的康复功能评定。
	2. 能够通过物理治疗技术、作业治疗技术、言语治疗技术、传统康复治疗技术、心理疗法等能够对临床常见病、多发病患者进行综合康复治疗。
	3. 具有较强的临床推理能力，发展独立批判性分析能力、解决问题的能力，以及良好的与患者沟通的能力。

	4. 具有利用各种信息资源和信息技术进行自主学习与研究的能力。
	5. 能运用英语阅读医学文献。

二、培养能力

1. 专业基本情况

本专业 2014 年开始招收康复治疗学普通本科学生，2021 年开始招收专升本层次的学生。多年来，康复治疗学专业为省内外医疗卫生事业培养了大量高级康复治疗技术人才。本专业，始终按照《专业建设方案》的目标要求，在人才培养目标定位、课程体系设置、培养模式构建、实践教学创新以及师资团队建设、课程建设、教材建设等诸多方面进行了一系列改革举措，专业建设取得了显著进步，人才培养质量不断提高。

2. 在校生规模

2021 年，康复治疗学专业在校生 253 人，包括专升本康复治疗专业学生 105 人，在校人数统计人数见表 2。

表 2 2021 年在校人数统计表

年 级	2018	2019	2020	2021	总数
在校人数	34	36	31	152	253

3. 课程体系

构建了“平台+模块”的课程体系，按“3+5”的模式，即：三个平台（通识教育平台、专业教育平台、集中实践教育平台），五个模块（通识课、学科与专业基础课、专业课、专业拓展课、实践教学）设计形成课程体系框架。

构建了基础实践、专业实践和综合实践的“三段式”相对独立的实践教学体系。根据应用型人才培养目标定位、学分制特点及本专业产学研合作实际，构建了由基础实践、专业实践和综合素质“三段式”全程化实践课程体系。其中，基础实践包括入学教育、军事训练、公益劳动、思想政治教育；专业实践包括课程实验、实训（如康复治疗训练、物理疗法、作业疗法、言语疗法等常用康复训练技术）、见习（如医院见习、康复实训基地等）、毕业实习（医院或康复机构）学年论文、毕业综合考核；综合实践包括大学生创新创业工程、社会实践、第二课堂、康复治疗师职业技能培训等全程化（从入校到离校）素质教育活动。

构建了“全程化”的素质教育体系。坚持素质教育不断线，增强素质培养，满足学生个性化培养需求，使培养的人才在符合社会经济发展对应用型康复人才“多元化”需求的同时，更加符合应用型康复治疗学本科教育的培养目标。

4. 创新创业教育

开设创新创业教育课程，使学生接受创业教育，培训部分创业精英。建立学生创业园区，重点培育学生创业团队，2020 年度 4 项创新创业项目结项、2021 年度新立项 2 项校级创新创业项目，详见表 3。2021 年第七届校级创新创业大赛

获奖 4 项，详见表 4。

表 3 2020-2021 年度大学生创新创业训练项目汇总表

序号	年度	项目名称	项目类型	项目负责人				项目其他成员信息	指导老师姓名
				姓名	年级	专业	层次		
1	2020	可移动式智能洗浴机	创新训练项目	张丙嵩	2018 级	康复治疗学	本科	王思凡, 王鹤童, 李佳邳、张馨元	韩丽丽
2	2020	“腕舒宝”	创新训练项目	关然	2018 级	康复治疗学	本科	刘元阔, 丁奕文, 刘振兄, 李沛瑄	韩丽丽
3	2020	“医路陪伴”有限责任公司	创业训练项目	马新雨	2018 级	康复治疗学	本科	施俊敏, 施莹莹, 王梦晓, 常继龙	徐莉、王秀丽
4	2020	女大学生对 HPV 疫苗认知及接种意愿的调查研究	创新训练项目	刘子与	2018 级	康复治疗学	本科	祝焯, 解添瑶, 林丹丹	刘敏
5	2021	跌打损伤康复多功能按摩仪	创新训练项目	鞠贺良	2020 级	康复治疗学	本科	李炎哲、熊文杰、刘礼昶	徐莉
6	2021	足舒适—还你美丽走姿	创新训练项目	韩璇	2018 级	康复治疗学	本科	窦小艳、徐美涓、白丽娜、于凯华	徐莉

表 4 2021 年第七届校级大学生创新创业训练计划大赛获奖统计表

序号	项目名称	获奖等级	项目负责人	指导老师
1	“返老还童”健体中心——老年健身房	二等奖	郭隆昌	王世芳
2	“医链通”万能手环	二等奖	张翠苹	徐莉、王秀丽
3	“易”椅——多功能医疗椅	二等奖	阚思琪	徐莉、王秀丽
4	“夕阳补习”——老年人智能时代教育服务	三等奖	卢一炆	徐莉、王秀丽

三、培养条件

1. 教学经费投入

2020 年医学院教学经费投入是 4322004.96 元, 2020 年医学院在校人数 2647 人; 2020 年医学院生均教学经费投入是 1632.79 元。

2. 教学设备

表 5 医学院康复实验实训室教学设备投入情况

专业名词	对应的专业实验室	专业实验室成立时间	科研仪器设备值 (万元)
康复治疗学	运动治疗实训室	2013	110.4
	数字解剖虚拟仿真实验室	2013	110

	物理因子治疗实训室	2013	75.6
	康复综合实训室	2013	75.6
	传统医学实训室	2013	56.5
	心理学实训室	2013	56.5
	康复评定实训室	2013	113.4
	康复示教室	2013	79

3. 教师队伍建设

本专业高度重视师资队伍建设和,近年来,经外引内培,已逐渐形成了一支结构合理、素质较高、能力较强、专兼职结合的优秀团队。

本专业,2021年教学团队有19人,其中专任教师14人,外聘5人。专任教师中副高级以上教师6人,占全体专业教师31.6%;博士研究生(含在读)1人,占全体专业教师5.3%;硕士研究生(含在读)17人,占全体专业教师89.5%;实验实训教师1人,占全体专业教师5.3%。初步形成了一支专兼结合、校企互通、素质优良、充满活力的高素质专业化的教师队伍。

加强对师资的培养,学院组成师资培养小组,鼓励教师参与各种教学比赛,提升教学能力。2020年,教师在各类教学比赛中取得较好成绩,2名教师获得山东省高校青年教师教学比赛三等奖。

加强对青年教师的培养。采取院内在职培养与院外培养相结合的方式,学院利用暑期,陆续派出多位教师前往临床医院和养老机构进行专业进修。

加强“双师型”实践教学队伍培养。鼓励青年教师在确保教学环节与质量的前提下,积极参加临床实践,使青年教师得到实践锻炼,丰富临床实践经验,提高实际动手能力。鼓励教师报考高校教师资格证和相关的职业资格证。目前,专任教师中双师型教师为7人,占36.8%左右,任课教师基本均具有高校教师资格证。

科学研究与教学研究情况。2020年度专业教师发表论文13篇,2020年康复治疗学专业学生发表论文27篇,2020年大学生专项课题结项4项,2020-2021年开放性实验项目4项,科研获奖11项,出版专著4部,发明专利5项。具体见表6-表12。

表6 2020年教师发表论文发表一览表

序号	论文题目	所有作者	发表刊物/论文集	发表/出版时间
1	智慧“医养共同体”养老服务模式探析	邬春艳,徐洪岩	山东省老年学与老年医学学会第二届养老服务人才培养研讨会论文集	2020-11-14
2	“未富先老”趋势下山东省养老服务人才培养面临困境及解构的研究	王辉	养老服务人才培养研讨会论文集	2020-11-14
3	在妇产科教学中融入人文素质教育管	徐园园	中国教工	2020-08-20

	窥			
4	SPOC 教学模式下药理学课程考核方式改革实践	邱铄	医学食疗与健康	2020-08-10
5	基于信息化平台建设的高校实验室安全管理体系研究	裴传玲	现代商贸工业	2020-08-07
6	大数据对大学护理教学研究的影响	王玉珍	中国教工	2020-07-25
7	2020 护理专业就业前景分析	辛莹莹	消费导刊	2020-06-10
8	基于数字人和 3Dbody 在解剖学虚拟仿真教学实验室构建的研究	王辉	福建质量管理	2020-05-20
9	从 STEAM 角度探索护理人才培养	邬春艳	国际公关	2020-05-15
10	深入挖掘疫情教育资源,开展生命教育活动——辅导员视角下的生命教育活动设计	张巧梅	世界家苑	2020-05-14
11	山东省老年服务与管理专业人才培养研究	冷眉	社会与公益	2020-04-10
12	护理专业人才创新素质培养调查及对策探析	邬春艳、时连瑞	产业科技创新	2020-12
13	护理专业学生创新能力评价体系探析	时连瑞、邬春艳	产业科技创新	2020-12

表 7 2020-2021 年康复治疗学专业学生论文发表一览表

序号	论文题目	所有作者	发表刊物/论文集	发表时间
1	创新型推拿手法对不同证型颈椎病疗效分析	杨文杰(学), 王世芳	青年生活	2020/05/01
2	艾灸对慢性鼻炎患者的治疗效果分析	张倩(学), 陈馨玥(学), 王世芳	健康必读	2020/06/01
3	维护“舌尖上的安全”夯实全面小康健康基础	王思凡(学), 张丙嵩(学)	锦绣	2020/11/20
4	探究“互联网+”就医创新服务模式——以济南市为例	马新雨(学) 刘国义(学) 刘子与(学) 施俊敏(学) 徐莉	健康忠告	2021/01
5	心血管内科护理风险因素分析及防范对策	应莉(学), 窦小艳(学), 张艳(学), 代海丽	科学与技术	2021/01/15
6	5G 时代下人们对线上诊疗模式接受程度的调查问卷分析	赵贺(学), 张馨元(学), 高云飞(学), 赵天正(学), 王辉	文存阅刊	2021/3/15
7	关于综合医疗服务新模式的研究	赵天正(学), 高云飞(学), 张馨元(学), 赵贺(学), 王辉	今天杂志社	2021/4/1
8	不同分娩方式对产妇盆底功能及母婴结局的影响	任瑞梅(学), 江佳璇(学), 刘振兄(学)	学习与科普	2021/4/1

9	关于穴位治疗亚健康状态研究分析综述	关然(学),李沛瑄(学),刘元阔(学),丁奕文(学),刘振兄(学)韩丽丽	山东青年	2021/04
10	女大学生预防宫颈癌知信行现状及影响因素	刘子与(学)林丹丹(学)解添瑶(学)祝焜(学)刘敏	论证与研究	2021/04
11	不同分娩方式对高危产妇盆地功能及母婴结局的影响	任瑞梅(学)江佳璇(学)刘振兄(学)	学习与科普	2021/04
12	物理治疗对神经根型颈椎病的康复治疗	王鹤童(学)	医师在线	2021/05
13	沙盘游戏结合引导式健康教育应用在小儿脑瘫康复治疗中的有效性分析	胡婷(学),马振鹏(学),李圆媛(学)	科学与生活	2021/5
14	系统康复训练结合小脑顶核电刺激在小儿脑瘫康复治疗中的效果及对患儿运动功能、智力发育的改善研究	李圆媛(学),胡婷(学),马振鹏(学)	科学与生活	2021/5
15	踝关节骨折术后踝关节功能康复治疗效果	钟广英(学),牛海娇(学)	科学与生活	2021/5
16	康复医疗与特殊教育统核实施治疗小儿脑性瘫痪疗效	马振鹏(学),李圆媛(学),胡婷(学)	科学与生活	2021/5
17	神经节苷脂结合康复训练在小儿脑瘫康复的疗效观察及临床价值探究	何元娥(学),王孜睿(学),唐珍(学)	科学与生活	2021/5
18	集束化康复护理措施对烧伤康复期并发高血压患者的效果	林月仙(学),刘墨林(学),王悦湾(学)	身边科学	2021/5
19	小脑顶核电刺激对小脑性瘫痪康复治疗效果	唐珍(学),顾晴(学),何元娥(学)	科学与生活	2021/5
20	半月板损伤患者接受关节镜术后的康复护理	王悦湾(学),林月仙(学),刘墨林(学)	身边科学	2021/5
21	脑卒中后吞咽功能障碍的康复治疗效果	王孜睿(学),何元娥(学),唐珍(学)	科学与生活	2021/5
22	医疗康复与特殊教育相结合对脑瘫儿童发育障碍的影响评价	顾晴(学),唐珍(学),王孜睿(学)	科学与生活	2021/5
23	脑卒中后肩手综合征的中医康复治疗效果	牛海娇(学),钟广英(学)	科学与生活	2021/5
24	经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗康复性肾结石护理体会	刘墨林(学),王悦湾(学),林月仙(学)	身边科学	2021/5/24
25	关于综合医疗服务新模式的研究	赵天正(学),高云飞(学),张馨元(学),赵贺(学),王辉	今天 Today	2021/06
26	5G时代下人们对线上诊疗模式接受程度的调查问卷分析	赵天正(学),高云飞(学),张馨元(学),赵贺(学),王辉	文存	2021/07
27	关于特殊时期废弃口罩回收与处理	张兰强(学),关然(学),	科学与财富	2021/07

的研究分析综述	丁奕文(学), 毕升(学), 韩丽丽		
---------	-----------------------	--	--

表 8 2020 年大学生专项项目汇总表 (康复治疗学专业)

序号	年度	项目名称	课题负责人	课题来源
1	2020	寒性痛经的灸疗效果观察	马新雨	大学生专项
2	2020	委中穴非药物性疗法治疗高校教师腰肌劳损的探究	高德胜	大学生专项
3	2020	“足舒适”鞋垫的研究与设计	韩璇	大学生专项
4	2020	废弃口罩回收处理器	张兰强	大学生专项

表 9 2020-2021 年度开放性实验项目汇总表 (康复治疗学专业)

序号	学期	项目名称	课题负责人	参与学生专业年级
1	2020-2021-1	糖尿病患者食物的选择与糖度的测量	韩桃桃	本科康复 18 级
2	2020-2021-2	传统康复疗法预防在校大学生新冠肺炎研究	高德胜	本科康复 18 级、19 级
3	2020-2021-2	孕妈咪模拟体验	张馨元	本科康复 18 级、19 级
4	2021-2022-2	艾灸温阳法治疗过敏性鼻炎	郭隆昌	本科康复 19 级

表 10 2020 年康复治疗学专业教师科研获奖统计表

序号	成果名称	完成人员	奖项名称	获奖时间	获奖等级
1	桌游在老年人活动中的应用分析	冷眉	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类二等奖	2020-11-14	二等奖
2	基于 SWOT 分析的山东省医养结合养老机构发展的探索与研究	王丽群	2020 年度山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类一等奖	2020-11-14	一等奖
3	养老服务人才培养面临的困境	辛莹莹	荣获 2020 年度山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类三等奖	2020-11-14	三等奖
4	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文奖	张薇薇	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文奖	2020-11-14	二等奖
5	老年痴呆病因学的最新研究进展	王艳	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类	2020-11-14	三等奖
6	以“医养结合”作舟, 泛“老年疾病”之海	徐莉	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类二等奖	2020-11-14	二等奖
7	新型养老模式下我国男护生教育模式研究现状及展望	韩丽丽	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类二等奖	2020-11-14	二等奖

8	智慧“医养共同体”养老服务模式探析	邬春艳, 徐洪岩	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会会议论文	2020-11-14	一等奖
9	老龄化背景下老年康复护理教材建设探究	王世芳	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类三等奖	2020-11-14	三等奖
10	如何应对居家养老服务发展困境——以济南市为例	王曼	山东省老年学与老年医学学会养老服务人才培养研讨会论文类三等奖	2020-11-14	三等奖
11	枸橼酸托瑞米芬的合成工艺改进	邱钰	山东英才学院优秀科研成果二等奖	2020-08-03	二等奖

表 11 2020 年专著统计表

序号	著作名称	作者	出版单位	出版时间	著作类别	总字数(万字)
1	浅谈生物化学专业在实践教学过程中存在的问题和改革	陈吉宝(外), 秦春晶	中国海洋大学出版社	2020-11-10	学术著作	21
2	微生物功能基因组学与病原细菌的致病机制研究	林金水(外), 王辉	吉林大学出版社	2020-08-11	学术著作	33
3	新时代社会工作参与社区治理的理论与实践	李细香(外), 王丽群	北京工业大学出版社	2020-06-01	编著	34
4	老年社会工作与人才培养研究	冷眉	北京工业大学出版社	2019-11-30	学术著作	30

表 12 2020-2021 年度专利统计表

专利名称	发明人	专利权人	时间	专利类别
一种厕所使用状态计时装置	丁玉芹(学), 夏淑娟	山东英才学院	2020-09-04	实用新型
一种医疗废弃物垃圾桶	朱一先(学), 王秀丽, 徐莉	山东英才学院	2020-06-12	实用新型
基于医学护理的老年人用康复助行器	张薇薇	山东英才学院	2020-01-03	实用新型
一种康复科护理用手指锻炼装置	李雪	山东英才学院	2020-02-21	实用新型
一种折叠式出行拐杖	邬春艳	山东英才学院	2021-10-08	实用新型

4. 实习基地

本年度在原有校外实习基地的基础上, 完善了与实习单位的各项合作, 目前本专业拥有省市级相对稳定的实习基地 11 处, 均为二级甲等以上医院, 确保了学生的实习质量。具体实习单位详见表 13。

表 13 2021 年康复治疗学专业实习医院统计表

序号	实习医院
1	山东中医药大学第二附属医院
2	济南市中医院
3	济南市第八人民医院
4	济南市第五人民医院
5	济南市中心医院
6	青岛三院
7	青岛市第八人民医院
8	济南市章丘区中医医院
9	济南市历下区人民医院
10	昌乐县人民医院
11	平度市中医医院

5. 信息化建设与应用

为实现教学资源使用效果的最优化，本专业整合教学资源，把多年来专业建设、课程建设、教材建设和实验、实训条件建设的成果集成整合，建成本专业教学资源库。以校园网为依托，进行网络教学资源开发和建设，建立多个符合专业特点的网络教学平台、课程网站、辅助教学平台，并不断更新完善，形成良好运营的网络教学资源中心。中心的数字资源通过高速畅通的校园网络对师生、社会免费开放。通过网络可自由地观摩教学案例、设计教学方案、模拟教学情景和进行预习、复习及自我测试，实现资源共享，与课内教学相辅相成。

在教学方法改革与教学成果方面，2020 年康复治疗学专业新立项教研课题有 1 项；2021 年申报省级教研课题 1 项；2020 年混合式课程结项 1 项。分别见表 14-表 16。

表 14 2020 年校级教研课题立项统计表

序号	项目负责人	项目名称	项目参与人员	立项时间
1	韩丽丽	“兴趣-知识-能力-素养”一体化渐进式混合式教学模式探索	张薇薇、杨璐、王秀丽、徐莉、姜自绘	2020

表 15 2021 年省级教研课题申报统计表

序号	项目负责人	项目名称	项目参与人员	申报时间
1	邬春艳	基于导师制的“内融外协”康复人才创新能力培养模式的构建与实践	王世芳、王曼、王辉、王元玲、徐洪岩、王丽群、张薇薇、徐莉、宋玉莹	2021

表 16 2020 年混合式课程结项汇总

序号	课程名称	课程负责人	团队成员	改革类型	结项时间
1	生理学	张薇薇	邬春艳、徐莉	混合课程	2020年

四、培养机制与特色

1. 产学研协同育人机制

探索与地方政府部门合作内容，接受相关政府部门的委托；探索与医疗卫生服务机构签订产学研战略合作形式。至少做到专业、学科、课程、师资、资源5个共建，校企深度合作和人才培养。与行业的专家共同承担科研项目，形成完善的产学研运行机制。

康复理疗馆项目建设。以康复治疗学本专业老师为主体，康复治疗学专业学生为实践成员，面向全员健康为主要服务目的，将所学的理论知识与实践进行融合，保证实践教学质量。

2. 教学管理

(1) 教学管理制度建设

根据学校有关要求，按照科学化、规范化、系统化的指导思想，重新修订和完善了教学管理制度，并汇编成册，使教学的各个环节、各个方面都有章可循。包括教学检查制度、教学进度计划的制定与管理规定、教学信息反馈实施办法、精品课程建设管理办法、考试管理制度、课程建设工作实施办法、教学大纲编写和管理办法、课堂教学管理规定、领导干部听课制度、实验教学管理规定、毕业综合考试改革管理规定等，使各项教学工作步入了规范化的轨道。

(2) 教学管理体制建设

设院长、教学院长——教研室主任、实训中心主任——专兼职教师的三级教学管理体制，强化教学中心地位，突出教研室在教学建设与改革中的关键作用，建立了教学工作和学生工作联系制度，共同做好教书育人、管理育人、服务育人工作。

(3) 教学管理机构建设

成立了教学质量督导组、教学信息员（教师信息员和学生信息员）等组织，全面检查与督导教学工作，监督对教学管理制度的执行，对检查过程中发现的问题及时反馈，循环改进。

(4) 加强教学过程管理

严抓制度的落实并严格执行，对教学工作的各个环节执行严格的审批制度，如教学执行计划、调停课、采用其他考试方式、教材选用审批等，确保每一项工作按制度落到实处。

(5) 严格教学事故认定与处理

严格执行学校有关教师教学工作规范和教学事故认定和处理办法，对违反教学纪律、发生教学事故的教师均严格按照规定处理；对学生的考试违纪，做到及时

做出处分决定，同时在学生学籍管理、毕业资格和学位授予资格的审核上，也严格按章办事，从而保证了教学管理制度的落实，稳定了教学秩序。

五、培养质量

1. 毕业生就业率、就业专业对口率

本专业 2021 届毕业生初次就业率为 57.1%，2020 届毕业生年底就业率为 38.1%，2020 届毕业生年底就业率的就业对口率为 86%。

2. 毕业生发展情况、就业单位满意率

康复治疗学本科的学生多数在公办医院工作；学生对教学工作及教学效果比较满意，平均每年都在 90%以上，教师对学校教学工作和学生学习状况比较满意，就业单位对毕业生质量社会评价跟踪调查报告显示，平均满意率为 99%左右。

六、毕业生就业创业

通过调查发现，17 级康复治疗学专业的学生共有 25 人，就业率达 80%，考研率达 4%，16%的人员参加了事业编的考试。具体调查结果如下：

(1) 共有 20%的学生选择了考研。最终 4%的学生进入研究生学习，说明考研已经成为大学生毕业后的重要选择，而由此也产生了考研热的社会现象。由于金融危机、就业恶化，许多学生希望继续深造，更多学生表示通过考研来暂时躲避就业，并提高自己的竞争力，以将来能够获得更好的工作，在就业创业中有更大的优势。如赵晓鹏考入沈阳体育学院。

(2) 选择就业的有 80%的同学，其中 65%学生进入专业相关的辅具制造公司，康复辅助器具产业是包括产品制造、配置服务、研发设计等业态门类的新兴产业。当前，我国经济发展进入新常态，全球新一轮科技革命与产业变革日益加快，给提升康复辅助器具产业核心竞争力带来新的机遇与挑战。我国是世界上康复辅助器具需求人数最多、市场潜力最大的国家。如王晓萌进入山东震冠体育科技有限公司；窦晓娟、张志云等进入山东腾渊金属制品有限公司。还有 15%的学生进入高等教育学校进行教学工作。如李毓同学进入广州康大职业技术学院；曾琳珂同学进入四川药科职业学院。

(3) 16%的同学参加了事业编的考试，很多同学选择通过机关事业单位的工作为社会和国家做贡献。

七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

康复治疗师在数量和质量上远远落后于康复医疗实际的需要，就业前景广阔，我校康复治疗学专业的开设，正是顺应社会民众健康、审美的需要，满足人们对意外伤害、疾病所致的残疾、手术后的恢复等在治疗疾病、延年益寿等多方面的需求，有着广泛、深厚的社会基础，市场广阔。为加强专业建设，提高专业办学水平，提升人才培养质量，依据医学院办学定位和总体建设规划，结合康复治疗学专业的实际，以服务市场需求为目标，以深化人才培养模式和课程体系改

革为主线，通过产、学、研资源的统筹配置和师资队伍的建设等措施，形成高效、可持续发展的专业建设机制，优化专业人才培养模式，强化学生康复实践能力、岗位创新能力和职业素质的培养，形成鲜明的专业特色，不断提升人才培养质量。

(1) 与相关行业深度对接，进行人才培养模式和专业培养内容等改革。

(2) 实施教师教学能力提升计划和双师型教师培养计划，形成一支结构合理、专兼适当的双师型高层次教师队伍。通过外引内培机制，建成一支副教授及以上职称教师高于 40%，青年教师硕士及以上学历教师高于 80%，双师型教师高于 90%，内外互补、专兼结合、高素质、高水平的师资队伍。建成 1-2 个校级教学团队，争取建成省级教学团队。

(3) 推进产学研合作体制机制建设。依托专业建设指导委员会，与地方政府部门和企事业单位签订合作协议，建立完善产学研合作机制与平台，强化教师创新能力和服务能力，开发学生创新创业实践项目，设立“科研成果进课堂”项目，以科研反哺教学，促进教学质量提升。

(4) 建成一批能切实提高学生实践动手能力的校内外实习实训基地。加强学科支撑条件建设，突出培养学生的康复实践能力和创新能力。

(5) 加强社会服务能力提升。加强对外技术服务，积极承担行业、企事业单位委托的产品开发、技术改造和人才培训等方面的社会服务，促进科研成果转化为经济和社会效益，打造资源共享互惠双赢的集团利益共同体。

(6) 对外合作与交流。继续加强与国内外知名院校多层次、多形式的对外合作与交流，每年选派教学骨干到国（境）外知名大学访学。

八、存在的问题及对策措施

1. 专业建设存在的问题

(1) 专职教师队伍结构有待提高，兼职教师管理有待加强。目前康复治疗学专业的自有专任教师中青年教师偏多，高学历、高职称及有专业背景的教师比例相对偏少，缺乏具有临床工作经验康复或医疗实践经验的师资，这是当前师资队伍存在的严峻问题。

(2) 应用型人才培养改革还需要进一步深化，培养特色有待进一步凝炼。

(3) 产学研结合的力度不够大，体制机制尚需进一步完善、创新。专业方向教学基地亟待进一步开发。

(4) 科研相对薄弱，康复医学科研成果不够突出，有待进一步提升。

(5) 社会服务能力尚需进一步提升，行业影响力有待提高。

2. 整改措施

(1) 加大“专业化”教师（指康复治疗学专业毕业教师）引进力度及青年教师的培养力度，强化教师教学能力提升计划和双师型教师培养计划，加强外聘

教师的规范管理，不断提高师资队伍的整体素质和教师的专业化水平。

(2) 进一步加强产学研合作力度，与相关产业深度对接，进行人才培养模式和专业培养内容等改革，办出亮点。

(3) 进一步增进社会服务能力，提升水平。

(4) 进一步加强教师的科研水平的培养。