

# 青岛理工大学

## 2016 年专业人才培养状况年度报告 (专科卷)

二〇一六年十二月



# 目 录

引言 .....	1
一、学校基本情况 .....	2
二、专科各专业人才培养情况 .....	8
专业一：艺术设计 .....	8
专业二：建筑设计技术（中韩合作办学） .....	17
专业三：国际商务（中瑞合作办学） .....	33
专业四：道路桥梁工程技术 .....	42
专业五：工程监理 .....	54
专业六：建筑工程技术 .....	66
专业七：工程造价 .....	78
专业八：建筑工程管理 .....	84
专业九：房地产经营与估价 .....	91
专业十：物流管理 .....	96
专业十一：采购与供应管理 .....	102
专业十二：市场营销 .....	108
专业十三：会计 .....	113
专业十四：机械设计与制造 .....	122
专业十五：计算机辅助设计制造及其自动化 .....	128
专业十六：机电一体化技术 .....	135
专业十七：数控技术 .....	142
专业十八：检测技术及应用 .....	149



## 引言

青岛理工大学（原青岛建筑工程学院）创建于1953年，是一所以工为主，理工结合，土木建筑、机械制造、环境能源学科特色鲜明，理、工、经、管、文、法、艺多学科协调发展，科学教育与人文教育相结合的多科性大学。

学校1993年获得硕士学位授予权，2005年获得博士学位授予权；2007年在全国本科教学工作水平评估中被评为“优秀”；2012年被国务院授予“全国就业先进工作单位”荣誉称号；2013年学校被确立为山东省重点建设的应用基础型人才培养特色名校；2015年成为山东省实施学分制管理试点高校之一；2016年获评“全国高校创新创业总结宣传工作典型经验高校”。

学校设有19个教学院部。拥有59个本科专业，18个硕士学位授权一级学科，61个二级学科硕士点，6个类别硕士专业学位，15个硕士专业学位授权点，1个博士学位授权一级学科，7个二级学科博士点，2个一级学科博士后科研流动站；有39个国家、省部级重点学科、重点实验室（基地）、工程（技术）研究中心；设有山东省高校蓝色经济区工程建设与安全协同创新中心、快速制造国家工程研究中心-青岛示范中心、海尔-理工博士后工作站研发基地、山东省高校大学生创业教育研究基地等。土木工程学科入选泰山学者优势特色学科人才团队支持计划。

学校把人才培养作为办学兴校第一职能，建立健全全校参与、全员育人的人才培养体制机制，形成“领导重视教学、制度规范教学、师资保障教学、经费优先教学、科研反哺教学、文化促进教学、管理服务教学”的良好氛围，牢固确立人才培养的中心地位。近年来，学校以学分制管理改革为切入点，以推进人才培养模式改革为抓手，以推进教学方法与手段改革为重点，促进本科教学质量稳步提高。目前，建有国家级特色专业4个，国家“卓越计划”试点专业6个，国家本科专业综合改革试点专业1个，国家级人才培养模式创新实验区1个，国家级精品视频公开课1门，国家级精品资源共享课2门，国家级双语教学示范课程1门，国家级实验教学示范中心1个，国家级工程实践教育中心3个，国家级大学生校外实践教育基地1个。学校积极开展产学研合作育人，先后与即墨人民政府、泰安人民政府、青岛水务集团、山东钢铁集团、胜利油田、兖矿集团、海尔集团、海信集团、南车四方车辆公司等经常性地开展技术攻关、项目合作、人才培养等产学研活动，不断创新产学研合作机制，扩大合作领域，深化合作内容。

建校60余年来，学校秉持“严谨、勤奋、求实、创新”的校训，弘扬“百折不挠、刚毅厚重、勇承重载”的理工精神，紧扣时代发展脉搏，与国家同呼吸、共命运，为区域经济社会发展特别是土木建筑行业培养了大批高素质专门人才。目前已形成涵盖市北、黄岛、临沂三个校区的办学格局，建立了从本专科到硕士、博士完整的人才培养体系，构筑了省、部、国家级的学科专业建设平台。

## 一、学校基本情况

### （一）办学定位

发展目标定位——特色鲜明、优势突出、多学科协调发展的高质量教学研究型大学。

办学层次定位——以本科教育为主、积极发展研究生教育，兼顾其他层次教育。

学科发展定位——以工为主，理工结合，理、工、经、管、文、法、艺多学科协调发展。

培养目标定位——培养具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才。

服务面向定位——依托青岛、立足山东，面向全国和行业，积极主动为经济建设和社会发展服务。

### （二）办学理念

学校以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，始终坚持社会主义办学方向，全面贯彻党的教育方针，遵循高等教育规律，围绕立德树人这一根本任务，以教学工作为中心，深入实施质量立校、人才强校、特色兴校战略，加强内涵建设，服务地方经济社会发展需求，不断提高办学水平和人才培养质量。

### （三）办学规模

截至2016年9月30日，学校共有全日制在校生31488人，其中普通本科生22261人，普通专科（高职）生7497人，研究生1708人，留学生22人。各类学生情况见下表。

学生类别	人数
普通本科学生数	22261
其中：与国（境）外大学联合培养学生数	781
普通高职（含专科）学生数	7497
硕士研究生数	2144
其中：全日制研究生	1614
非全日制研究生	530
博士研究生数	94
其中：全日制	94
非全日制	0
外国留学生数	22
学生数量基本情况夜大（业余）学生数	5993
函授学生数	20157
折合学生数	36247
全日制在校生总数	31488
本科生占全日制在校生总数比例	70.7%

#### **（四）办学条件**

##### **1. 师资队伍**

学校高度重视师资队伍建设，全面实施“人才强校”战略，形成了一支总量合适、结构较合理、发展趋势良好的人才培养师资队伍，满足了人才培养的需要。学校现有专任教师 1497 人，其中具有博士学位的 476 人，具有硕士学位的 625 人；正教授 198 人，副教授 427 人。特聘中国工程院院士 6 人、外籍俄罗斯联邦科学院院士 1 人；国家“千人计划”人选 3 人，百千万人才工程国家级人选 4 人，教育部新世纪优秀人才支持计划获得者 3 人，享受国务院政府特殊津贴的专家 23 人；泰山学者优势特色学科领军人才 1 人，泰山学者 9 人，山东省高等学校首席专家 6 人，山东省有突出贡献的中青年专家 12 人，山东省自然科学杰出青年基金获得者 1 人，青岛市创新领军人才 2 人；拥有全国高校教学名师 1 人，全国模范教师、优秀教师 8 人，山东省教学名师 11 人。

##### **2. 教学设施**

为保证办学质量，学校不断加强教学基础设施建设，改善办学条件。截止 2016 年 9 月底，学校教学科研及行政用房 504406.41 m<sup>2</sup>，生均 16.02 m<sup>2</sup>；教学科研仪器设备值 34434.95 万元，生均 9500 元，当年新增教学科研仪器设备值 2750.43 万元；占地面积 2165541 m<sup>2</sup>，生均 68.77 m<sup>2</sup>；运动场 145488.65 m<sup>2</sup>；学生宿舍 260670.55 m<sup>2</sup>，生均 8.28 m<sup>2</sup>。以上设施能够很好地满足教学需求及学生自主学习需要。

##### **3. 图书资料**

图书馆馆藏资源较丰富，通过 Interlib 区域图书馆集群自动化管理系统，实现区域内馆藏资源共享，进一步提高了图书文献资料利用率。截止 2015 年底，共有纸质图书 210.37 万册，生均 58 册，电子图书 803475 册；当年新增图书 69975 册；纸质期刊 2398 种，2478 份；数据库 65 个。开展代查代检、学术不端检测、科技查新等信息检索服务。2015 年图书流通量 233389 本次。

##### **4. 教学信息化条件**

学校建成了星型高速互联校园网，出口带宽累计 4.3G，校园网整体运行速度和质量有了可靠保障。建有现代化标准机房，校区间可实现多地容灾方案。建有全自动录播远程互动教室 3 间，为网络开放课程（MOOCs）资源建设提供了条件保障。

学校建成了基于开放架构的校园云数据中心。该中心可以提供 400 台虚拟服务器计算能力，30T 结构化数据存储及 100T 大数据存储能力，初步实现了学校内 IT 类硬件的集中分配和管理，大大提高了设施的管理和使用效率。目前有办公自动化管理系统、教务管理系统、课程中心、一卡通管理系统、财务管理系统等在校园网及云数据中心上运行，满足了教学、科研等需要，为实现教育信息化提供了优良的网络应用环境。

#### **（五）经费投入**

学校始终坚持“量入为出、收支平衡、积极稳妥、统筹兼顾、保证重点、效益优先”的预算编制原则，采用定额加专项的预算办法，确保教学经费的投入；建立健全规章制度，加大校内管理体制改革的力度，优化办学资源配置，实现资源共享，提高经费的使用效果和效率；通过积极争取政府、校董校友和社会各界的支持，逐步建立了校外融资机制，多方筹措办学经费，改善办学条件。

2015 年学校本科教学经费支出情况如下：

本科教学经费支出情况

项目	金额（万元）
教学日常运行支出	8855.05
教学改革支出	522.06
专业建设支出	289.47
实践教学支出	1126.52
其中：实验经费支出	437.04
实习经费支出	689.48
其他教学专项	241.21
学生活动经费支出	251.15
教师培训进修经费支出	217.78
总计	11503.24

**（六）专业设置**

学校现设 59 个本科专业，19 个专科专业，情况如下：

本科专业设置情况

学院	专业名称
理学院	信息与计算科学（含尚无毕业生的服务外包方向）
	电子信息科学与技术
	数学与应用数学
	应用物理学（含尚无毕业生的嵌入式方向）
建筑学院	建筑学（含中韩合作办学）
	城乡规划
	风景园林
	人文地理与城乡规划
土木工程学院	土木工程
	材料科学与工程
机械工程学院	机械设计制造及其自动化
	材料成型及控制工程
	测控技术与仪器
环境与市政工程学院	环境科学
	环境工程
	建筑环境与能源应用工程
	给排水科学与工程
	能源与动力工程
计算机工程学院	计算机科学与技术
	网络工程
	软件工程（含服务外包方向）

外国语学院	英语（含尚无毕业生的跨境电商方向）
	日语（含尚无毕业生的国际域 GIT 方向）
	朝鲜语
	德语（尚无毕业生）
艺术学院	绘画
	音乐表演
	视觉传达设计
	环境设计
	产品设计
	服装与服饰设计（尚无毕业生）
	服装设计与工程（2015 年撤销）
管理学院	工程管理（含国际工程项目管理方向）
	工业工程
	土地资源管理
	信息管理与信息系统
	工程造价
	物流管理
商学院	财务管理（含尚无毕业生的中瑞合作办学）
	会计学
	市场营销
	电子商务
	国际商务
汽车与交通学院	车辆工程
	汽车服务工程
	交通运输
	交通工程
	安全工程
经贸学院	国际经济与贸易
	经济学
	统计学
人文与社会科学学院	广告学
	汉语言文学
	社会工作
通信与电子工程学院	电子信息工程
	通信工程

自动化学院	自动化（含订单式矿山机电方向）
	电气工程及其自动化
	建筑电气与智能化
	电力工程与管理（2013年撤销）
临沂校区	土木工程
	机械设计制造及其自动化
	会计学
	工程管理
	工程造价

专科专业设置情况

学院	专业名称
高职学院	艺术设计
	建筑工程技术
	工程造价
	会计
中外合作办学	建筑设计技术
	国际商务
临沂校区	建筑工程技术
	道路桥梁工程技术
	建筑工程管理
	工程造价
	工程监理
	房地产经营与估价
	物流管理
	机电一体化技术
	数控技术
	会计
	机械设计与制造
	计算机辅助设计与制造
	检测技术及应用
	市场营销
	建筑装饰工程技术（尚无毕业生）
	采购与供应管理

**（七）就业创业情况**

学校积极响应国家政策与时代要求，扎实推进大学生就业创业工作，全面深入开展创新、创业和创客“三创”活动，并结合学校特色进行了一系列先行先试的探索性工作，形成了具有理工大学特色的就业创业工作新模式。

## 1. 就业工作

进一步优化校、院两级就业工作体系，全力构建以校园招聘为主体的就业市场体系，搭建大中小型招聘会“三位一体、互为补充”的校内就业市场网络，依托产业园区、人才中心、行业协会和知名企业建立起就业市场主体。针对 2016 届毕业生共举办大型双选会 4 场，中型招聘会 10 余场，举办知名企业校园专场招聘会近 500 场，在校就业信息网发布用人单位招聘信息近千条，为毕业生提供岗位 5 万余个。加强毕业生就业指导服务体系建设，以提升毕业生就业能力和就业竞争力为目标，搭建“校企合作、校产合作、校地合作”平台。就业工作近年来稳步发展，毕业生一次就业率多年保持在 90% 以上，在省属高校一直名列前茅。2016 届本科毕业生一次就业率为 91.86%，具体情况见下表。

2016 届本科毕业生就业情况

应届毕业生升学基本情况 (人)	免试推荐研究生	138
	考研录取 (总数)	804
	考研录取 (考取本校)	178
	考研录取 (考取外校)	626
	出国 (境) 留学数	66
应届毕业生就业基本情况 (人)	总数	5015
	政府机构	23
	事业单位	13
	企业	4160
	部队	1
	灵活就业	5
	升学	804
	参加国家地方项目就业	3
	自主创业	6
	其他	0

## 2. 创业工作

学校 2004 年开始在全体学生中开设创业教育课程，2007 年建立山东高校大学生创业教育研究基地，2009 年获批教育部体验式创业教育创新人才培养实验区，2014 年获批山东省大学生创业孵化示范基地，2016 年获评全国“首批 50 所创新创业典型经验高校”“国家级众创空间”。

经过十几年的探索实践，学校创新创业工作日臻完善，构建起了以创新能力培养为核心、理论与实践教学相结合的创新创业人才培养体系；探索出了以校内孵化基地为载体、遵循“五个以”的创业实践孵化理念，构建起“教育教学-实习实训-实践孵化”三位一体的创新创业工作体系。目前，学校建成以嘉陵江路校区为核心，覆盖一校四区、占地 13618 平方米的创业实践孵化平台，与国家及省部级重点实验室、山东省大学生创新创业教学实训中心、青岛市科技孵化器、校级公共基础与专业实验室、学院创客空间等形成衔接补充的校院两级众创空间。发挥土木、机械、环境等学科和人才优势，构建起土木工程、机械制造、环境能源、电子商务等 10 个特色孵化区。近两年共培育项目团队 206 个，成功孵化企业 130 个，涌现出陈志强、聂名勇、周风等一批理工创业先锋。

## 二、专科各专业人才培养情况

### 专业一：艺术设计

#### (一) 人才培养目标

培养具备建筑设计、室内设计等方面的基本理论与基本知识，受到建筑设计等方面的基本训练，具有建筑装饰设计方案和建筑装饰施工图绘制等方面的基本能力，能在装饰装潢领域从事设计、施工工作的应用型技术人才。

1. 具有较扎实的自然科学基础、较好的人文社会科学基础和外语语言综合能力；
2. 掌握建筑装饰设计的基本原理和方法，具有独立进行建筑装饰设计和用多种方式表达设计意图的能力以及具有初步的计算机文字、图形、数据的处理能力；
3. 了解中外建筑历史的发展规律，掌握人的生理、心理、行为与建筑环境的关系，与建筑有关的经济知识、社会文化习俗、法律、法规的基本知识；
4. 初步掌握建筑结构及建筑设备体系与建筑的安全、经济、适用、美观的关系的基本知识，建筑构造的原理与方法，常用建筑装饰材料的性能，具有合理选用和一定的综合应用能力，并具有一定的多工种间组织协调能力。

#### (二) 培养能力

##### 1. 专业设置情况

高职专科艺术设计专业于 1999 年 8 月第一次招生，属艺术类专业，学生必须参加统一组织的美术考试，根据美术成绩与文化课成绩录取。2003 年、2004 年因招生政策调整停招两年，2005 年 8 月恢复招生至今，每年招生 150 人左右，艺术文理兼收。

##### 2. 在校生规模

艺术设计专业现有在校生情况统计表

年级	专业人数
2014	109
2015	136
2016	132
汇总	377

##### 3. 课程设置情况

为培养学生具有较扎实的自然科学基础、较好的人文社会科学基础和外语语言综合能力，开设有毛泽东思想概论、中国近代史纲要、思想道德修养与法律基础、大学英语、音乐欣赏、大学生心理健康、大学体育等通识教育课程；为使学生掌握建筑装饰设计的基本原理和方法，具有独立进行建筑装饰设计和施工，以及用多种方式表达设计意图的能力，具有初步计算机文字、图形、数据的处理能力，开设有美术(素描、水粉)、构成(平面、色彩、立体)、建筑速写、室内设计制图、效果图表现技法、壁画与环境艺术、光环境设计、家具与陈设艺术、绿化与室内设计、中国美术史、室内设计原理、外国美术史、艺术概论、建筑装饰材料、建筑装饰构造、平面广告设计、人体工程学、中国建筑史、明清家具、建筑外环境设计、外国建筑史、3DMAS/Photoshop 室内设计等专业基础与专业课程。

类别	学时		学分	
	课内学时数	占课内学时比例	学分数	占总学分比例
通识教育课程（必修）	390	24%	23	17.7%
学科基础课程（必修）	596	36.7%	38	29.2%
专业课程（必修）	288	17.7%	18	13.8%
选修课	352	21.6%	22	16.9%
实践环节	31周		29	22.3%

教学安排一览表:

表一（必修课）

课程类别	课程编号	课程名称	学期	学分数	课内学时				按学期课内周学时分配					
					共计	讲课	实验/实践	上机	1	2	3	4	5	6
									15周	16周	16周	16周	16周	16周
通识教育课程	GZ261601	形势与政策	1	1	16	16			2×2	2×2	2×2	2×2		
	GZ261301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	2	32	24	8					2×16		
	GZ261101	中国近代史纲要	3	2	32	24	8				2×16			
	GZ081102	大学英语1	1	4	60	60			4×15					
	GZ081103	大学英语2	2	4	64	64				4×16				
	GZ071106	大学计算机基础	1	2	30	20		10	2×15					
	GZ071151	软件应用基础	2	3	48	24		24		3×16				
	GZ261401	思想道德修养与法律基础	1	2	32	24	8		2×16					
	GZ111101	职业生涯规划	3	0.5	8	8					2×4			
	GZ111102	大学生心理健康	1	0.5	8	8			2×4					
	GZ091111	体育与健康1	1	1	30	30			2×15					
	GZ091112	体育与健康2	2	1	30	30				2×15				
	合计			23										
学科基础课程	GZ101151	美术1(素描、水粉)	1	5	90	90			6×15					
	GZ101152	美术2(素描、水粉)	2	5	64	64				4×16				
	GZ101153	构成1(平面、色彩、立体)	1	3	60	60			4×15					
	GZ101154	构成2(平面、色彩、立体)	2	3	32	32				2×16				
	GZ101155	建筑速写	1	2	32	32			2×					
	GZ101271	室内设计制图	2	2	32	32				2×16				
	GZ101273	效果图表现技法	3	2	32	32					8×4			
	GZ101274	壁画与环境艺术	3	2	32	32					8×4			
	GZ101275	光环境设计	3	2	32	32						8×4		
	GZ101288	家具与陈设艺术	4	2	32	32						4×8		
	GZ101169	绿化与室内设计	4	2	32	32						4×8		
	GZ101276	中国美术史	3	2	30	30					2×15			
	GZ101168	室内设计原理	2	2	32	32				2×16				
GZ101156	外国美术史	4	2	32	32						2×16			

	GZ101277	艺术概论	3	2	32	32						2×16			
	合计			38											
专业课程	GZ101279	室内设计一（家居空	3	4	64	64						8×8			
	GZ101280	室内设计二（展示空	4	6	96	96						8×12			
	GZ101281	室内设计三（综合空	5	8	128	128							16×8		
	合计			18											

表二（选修课）

课程类别	课程编号	课程名称	学期	学分数	课内学时				按学期课内周学时分配							
					共计	讲课	实验/实践	上机	1	2	3	4	5	6		
									15周	16周	16周	16周	16周	16周		
选修4学分	GZ081108	大学英语3	3	2	32	32					2×1					
	GZ081109	大学英语4	4	2	32	32						2×16				
	GZ261870	演讲与口才	2	2	32	32				2×1						
	GZ101751	音乐欣赏	2	2	30	30				2×1						
	合计								2							
至少选修18学分	GZ101278	建筑装饰材料	4	2	32	32						2×16				
	GZ101285	建筑装饰构造	4	2	32	32						2×16				
	GZ101283	平面广告设计	5	2	32	32							4×8			
	GZ101212	人体工程学	5	2	32	32							4×8			
	GZ101157	中国建筑史	3	2	32	32					2×16					
	GZ101159	明清家具	5	2	32	32							4×8			
	GZ101160	建筑外环境设计	5	2	32	32							4×8			
	GZ101158	外国建筑史	3	2	32	32					2×16					
	GZ101289	3DMAS \ Photoshop	3	4	64	32		3				4×16				
合计										8	4					

表三（实践教学设置）

课程类别	课程编号	课程名称	学期	学分数	周数	内容	按学期课内分配								
							1	2	3	4	5	6			
							16周	16周	16周	16周	16周	16周			
实践环节	GZ002001	军训与入学教育	1	1	2周	爱国教育及军事'制度	2周								
	GZ100051	美术实习	2	2	2周			2							
	GZ100054	工艺与材料调研	3	2	2周				2						
	GZ100055	设计实习1	4	2	2周					2					

GZ100056	设计实习 2	5	2	2 周						2	
GZ100074	生产实习-顶岗实习	5	5	5 周						5	
GZ120076	毕业实习-顶岗实习	6	4	4 周							4
GZ100053	毕业设计	6	10	10							10
GZ220078	创新实践		1	2 周							
合计			29								

#### 4. 创新创业教育

我院始终高度重视大学生创新创业教育，积极落实完善创新创业政策，加大创新创业场地建设和资金投入，提升创新创业服务水平，大力推进毕业生自主创业。在培养计划中明确规定“学生在校学习中，应积极参加创新教育与实践活动，通过创新理论学习、第二课堂科研实践、学科竞赛、创新实践和学年作品等活动取得不少于 2 学分的创新学分，并作为毕业的必要条件，同时纳入大学生素质拓展特色学分管理”。

学院在积极教育指导学生进行创新创业活动外，还十分重视宣传力度和信息平台的拓宽。为此，学院遴选部分学生干部组建了创新创业信息服务小组，对国家鼓励毕业生自主创业的相关政策和学校、学院各类创新创业活动的实时动态进行跟踪，并及时给毕业生发布相关信息，让广大毕业生能够第一时间了解相关信息，浓厚学院创新创业的氛围。另外，学院还增设了短信平台、创新创业贴吧、创新创业 QQ 群、创新创业教育博客等信息平台，旨在拓宽信息发布和经验交流的平台，使广大学生能够及时了解校内外各类创新创业活动，并积极鼓励学生投身创新创业活动中去。

为了加强创业教育，培养毕业生的创业意识，提高创业能力，我院设立了高职毕业生创业基金，参照学校创业基金管理办法，对有创业项目且申请资助的同学给予 1 万元资金扶持。设立创新创业专项奖学金，用于表彰优秀创新创业的学生。2016 年，对入驻学校孵化基地的 1 个创业团队，给予创业奖励 1000 元，对注册营业执照的创业同学给予创业奖励 500 元。在创业培训方面，学院每年都组织学生参加学校创业大学相关讲座和培训，并在就业创业指导课程方面逐步增加创业指导内容。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费投入：

高职高专艺术设计专业近三年以来逐步加大专业教学经费投入，用于改善教学条件，保障日常教学顺利进行。投入的教学经费主要包含教学日常运行用费、教学改革用费、课程建设用费、教材建设用费、专业建设用费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2013-2016 年该专业学生教学经费投入情况如下表

2013-2016 各学年教学经费投入情况		
学年	当年度教学经费	生均值
2013-2014	309140 元	1885 元
2014-2015	324597 元	1979 元
2015-2016	278050 元	2075 元

##### 2. 教学设备：

专门为艺术设计的学生装修了画室和设计室，购置了画架、静物台、石膏模型等教学仪器设备，为学生们提供优良的软硬环境，完全满足教学需要。2015-2016 学年新增设备总值为 267677 元，目前教学仪器设备购置费合计为 565477 元，其中价值 1000 元以上的设备总值 508307 元。

资产名称	分类名称	单价 (元)	总造价 (元)	套(件数)	计量单位
手写板	电子黑板	1,370.00	1370	1	台
便携式测光仪	缩微测光仪	2,600.00	2600	1	台
手持激光测距仪	激光测距实验仪	2,650.00	2650	1	台
手持激光测距仪	激光测距实验仪	2,650.00	2650	1	台
手写板	电子黑板	2,700.00	2700	1	台
手写板	电子黑板	2,700.00	2700	1	台
投影机	投影机	4,900.00	4900	1	台
投影机	投影机	4,900.00	4900	1	台
影音处理器	数字云图处理器	25,130.00	25130	1	台
工作站(主机)	微机工作站	30,000.00	30000	1	台
数码相机	数字化照相系统	36,500.00	36500	1	台
移动拍摄台	数字化照相系统	65,520.00	65520	1	台
彩色图象扫描仪	彩色影像扫描记录装置	4,550.00	4550	1	台
微型电子计算机	微机系统	13,260.00	13260	1	台
微型电子计算机	微型电子计算机	3,450.00	3450	1	台
多功能一体机	激光打印机	5,150.00	5150	1	台
音箱	音箱	1,240.00	1240	1	台
数码相机	数字化照相系统	10,060.00	10060	1	台
摄像机	数码摄像机	9,140.00	9140	1	台
笔记本电脑	彩色苹果机	4,850.00	4850	1	台
微型电子计算机	微型电子计算机	5,350.00	5350	1	台
航拍四轴飞行器	飞行参数记录仪	3600	3600	1	台
航拍四轴飞行器	飞行参数记录仪	3600	3600	1	台
航拍四轴飞行器	飞行参数记录仪	37200	37200	1	台
工作站(主机)	专用服务器	21000	21000	1	台
虚拟眼镜套装	数字音频工作台	8600	8600	1	套
虚拟眼镜套装	数字音频工作台	8600	8600	1	套
虚拟眼镜套装	数字音频工作台	8600	8600	1	套
3D打印机	打印机	7800	7800	1	台
3D打印机	打印机	7800	7800	1	台
3D打印机	打印机	49800	49800	1	台
工作站(主机)	专用服务器	21000	21000	1	台
工作站(主机)	专用服务器	21000	21000	1	台
3D打印机	打印机	1999	1999	1	台
VR眼镜	数字音频工作台	6888	6888	1	台
摄像机	数码摄像机	9140	9600	1	台
打印机	激光打印机	1350	1350	1	台
多媒体投影机	投影机	8900	10400	1	台
服务器	小型电子计算机	16000	16000	1	台
理光一体机	缩微平片阅读复印机	24800	24800	1	台

### 3. 教师队伍建设:

具有一支知识、年龄与学缘结构合理的专兼职教学团队,其中校内专职教师21人,教授3名,副教授5名,讲师8名,助教5名;校外兼职教师10余名,校外兼职教师主要承担实践教学环节指导任务。团队成员大都具有实际工程背景,理论与实践结合教学方面优势明显。

### 4. 实习基地:

为了加强实践教学,学院高度重视实习实训基地建设。根据艺术设计专业对就业岗位的要求,建立了十多个长期稳定的校外实习实训基地,主要有乐豪斯装饰产业集团、德才装饰集团公司、青岛基鸿装饰工程有限公司、青岛东方家园装饰开发区分公司、青岛一木居舍制造装饰工程有限公司、青岛名德装饰设计有限公司、青岛艺华装饰工程有限公司、烟台九创装饰工程有限公司、北京城市人家装饰黄岛分公司等等,学生的认识实习、生产实习、毕业实习、各种调研活动等实践教学环节均在实习实训基地完成,让学生实现生产零距离、就业对接零距离。

高职院校艺术设计专业校外实习基地一览表

序号	单位名称	覆盖专业	创建时间	每年接收学生数
1	青岛一木居舍制造装饰工程有限公司	艺术设计	2012.7	5-10人
2	青岛艺华装饰工程有限公司	艺术设计	2012.8	5-10人
3	青岛名德装饰设计有限公司	艺术设计	2013.3	5-10人
4	青岛至繁至简家居有限公司	艺术设计	2013.11	5-10人
5	青岛基鸿装饰工程有限公司	艺术设计	2014.1	5-10人
6	青岛鸟夫子广告有限公司	艺术设计	2014.7	5-10人
7	青岛阔达美家装饰有限公司	艺术设计	2014.8	5-10人
8	乐豪斯装饰产业集团	艺术设计	2014.12	10-20人
9	北京城市人家装饰黄岛分公司	艺术设计	2015.1	5-10人
10	七号空间装饰公司	艺术设计	2015.7	5-10人
11	烟台九创装饰工程有限公司	艺术设计	2015.7	10-15人
12	青岛东方家园装饰开发区分公司	艺术设计	2015.8	5-10人
13	济南新洲装饰设计有限公司	艺术设计	2016.1	3-5人
14	青岛尊宏装饰有限公司	艺术设计	2016.8	1-3人
15	青岛易尚国际装饰	艺术设计	2016.8	5-10人

### 5. 信息化建设:

加强网络课程资源建设,目前已经把专业课程的教学大纲、教案、教学课件、教学录像、课程案例、课程素材、精品教材、常见问题解答、试题库等转换成数字化的电子光盘,逐步实现教学资源库的网络化,实现优质教学资源网上共享,满足学生自主学习的需要,为应用型人才的培养和构建现代化学习环境搭建公共平台,提高管理效率与教学水平。

比较2015年度,本专业大幅加大了学生的经费投入,力求为学生创造更好的条件,在原有的教学基础上又增加了总价值近27万元的教学设备,实验条件进一步保障学生的学习及教师的科研工作。师资方面较2015年进一步提升,教师的科研和教学的交流加强,多位教师参加英语培训学习,为进一步的双语教学

打好基础。加大就业实训基地建设力度，新建设3处实习实训基地，为学生提供优质的实践条件和创意孵化平台，校地结合建设与交流质量得到提升。信息化建设正着力于进行精品课程的建设，进一步增强专业教学能力。

#### **（四）培养机制与特色**

依托学科和专业建设基础，以应用型技术人才培养特色为契机，优化团队结构，在完成学分制的基础上，借助我校建筑、土木等传统优势学科的带动作用，强化优势，突出特色；面向半岛蓝色海洋经济积极展开校企合作，引入实际课题进入专业教学中，注重理论与实践相结合，培养学生的实际动手能力，缩短毕业后与实际生产的磨合期，努力实现与用人单位的“零对接”。

##### **1. 强化地域特色：**

以“青岛近现代建筑文化及艺术设计教学资源”、“青岛宗教建筑文化及艺术设计教学资源”、“历史建筑的保护与再生”、“青岛城市公共艺术”等内容为基础，深化艺术设计的教学改革，拓宽专业的发展思路。

##### **2. 强化实践教学：**

采取一个课堂教学环节+多个实践实验环节的艺术特色教学模式，除了积极组织学生参加山东省、青岛市职业技能大赛和学校艺术设计大赛外，还与北京城市人家装饰黄岛分公司、乐豪斯装饰产业集团、七号空间装饰、青岛东方家园装饰开发区分公司、青岛基鸿装饰工程有限公司、青岛阔达美家装饰有限公司、青岛名德装饰设计有限公司、青岛鸟夫子广告有限公司、青岛一木居舍制造装饰工程有限公司、青岛艺华装饰工程有限公司、青岛至繁至简家居有限公司、烟台九创装饰工程有限公司等长期合作，开展设计与施工实习实训基地现场授课，培养理论基础扎实，专业知识面广，实践能力强，高素质的专业技术应用人才。

#### **（五）培养质量**

针对我院学生录取分数高、适应能力强的特点，在日常教学中，我院聘请艺术学院的专业老师教授专业课，并增加了实践课的比例，组织学生到实习实训基地现场学习，以此提升学生在校期间的实践动手能力。

##### **1. 毕业生就业率**

2016届艺术设计专业共有毕业生132人，就业人数125人，实际签约率94.7%，其中专升本23人，占总人数的17.42%。

##### **2. 就业专业对口率**

本专业学生毕业后大部分选择到装饰企业就业，就业专业对口率为72.6%。

##### **3. 毕业生发展情况**

从近年情况看，毕业生发展情况良好，很多同学在1-2年学习锻炼后成为公司的主要设计师，2-4年后很多人成为单位业务骨干。部分毕业生积累工作经验3-5年后，积极投入创业热潮，成立了自己的公司。

##### **4. 就业单位满意度**

我院制作就业单位满意度调查问卷，对用人单位开展调查统计。根据就业单位满意度调查问卷反馈显示：用人单位对学生的专业水平、实践能力尤为满意。我校艺术设计专业为室内设计方向，毕业生大部分在建筑装修装饰行业从事家居室内设计工作。随着经济社会发展和人民生活水平的提高，人们对住房装修装饰的要求也随之提高，从而为该专业毕业生提供了广阔的发展空间。

用人单位对签约毕业生满意度统计表

满意程度	比例
非常满意	63.25%
比较满意	34.41%
一般满意	2.34%
不满意	0%

#### 5. 社会对专业的评价

基于广阔的就业空间和发展前景，社会对该专业评价较好。特别是装饰装修属建筑下游行业，与建筑联系紧密，我院艺术设计专业依托青岛理工大学土木建筑办学特色，具有良好的社会声誉。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

我院艺术设计专业录取率和报到率较高，就读该专业的学生第一志愿选择该专业的比率为 100%，报到率为 94.5%，报考学生均为艺术生或美术生，96.26% 的学生就读本专业的意愿较为强烈。

### （六）毕业生就业创业

我院高度重视毕业生就业创业工作，将毕业生就业创业工作列为学院重要议事日程，全面实施就业创业“一把手”工程，在做好日常指导服务基础上，紧密结合职业教育办学实际，建立健全协同育人机制，探索实施“三双三导三段式”人才培养模式，努力提升毕业生职业能力，不断提高毕业生就业率和就业质量。

我院高度重视高职毕业生就业工作，认真实施就业工作“一把手”工程，成立了以院长为组长，书记和副院长为副组长，各科室负责人为成员的就业工作领导小组，要求在毕业生就业工作遇到困难时，学院领导班子成员每人落实 5 名就业困难学生就业，科室负责人每人落实 3 名就业困难学生就业，其他工作人员每人落实 1 名就业困难学生就业，调动一切可能的社会资源，为毕业生争取更多的就业机会和岗位，促进高职毕业生顺利就业。

结合高职办学实际，我院逐步建立起了“校内协同、校企协同”双协同育人机制和育人平台。通过加强与校内本科学院和校外企业的协同合作，拓展高职办学资源，为创新创业人才培养提供了新的尝试。同时，也促进了学生与市场的双向了解，为逐步解决学生就业后离职率较高等问题做出了探索。

我院学生均为高职专科，相比于本科生、研究生，高职毕业生学历不占优势，来校招聘的岗位也较少。为此，我院立足高等职业教育实际，结合近几年人才培养的实践和市场需求的反馈，及时调整人才培养方案，探索实行适应市场需求的“三双三导三段式”人才培养模式，通过坚持不懈狠抓学风建设，实现“双早”（早规划、早指导）、“双重”（课程教学与职业技能提升并重）、双证（职业技能证书和学历证书）、“三导”（专业导师、职业规划导师、顶岗实习导师）培养，提高毕业生的职业能力，有力地促进了创业工作。积极开展就业走访，不断密切与相关行业企业的联系。学院重视加强校企合作，积极推进就业创业实习建设。近年来，学院制定了就业市场开拓计划，进行有规划有步骤的走访，并分区域建立了多家毕业生就业实习基地。

积极开展创业教育，逐步提升学生的创业能力和水平。学院在积极教育指导学生进行创新创业活动外，还十分重视宣传力度和信息平台的拓宽。为此，学院遴选部分学生干部组建了创新创业信息服务小组，对国家鼓励毕业生自主创业的相关政策和学校、学院各类创新创业活动的实时动态进行跟踪，并及时给毕业生

发布相关信息,让广大毕业生能够第一时间了解相关信息,浓厚学院创新创业的氛围。另外,学院还增设了短信平台、创新创业贴吧、创新创业QQ群、创新创业教育博客等信息平台,旨在拓宽信息发布和经验交流的平台,使广大学生能够及时了解校内外各类创新创业活动,并积极鼓励学生投身创新创业活动中去。为了加强创业教育,培养毕业生的创业意识,提高创业能力,我院设立了高职毕业生创业基金,参照学校创业基金管理办法,对有创业项目且申请资助的同学给予1万元资金扶持。设立创新创业专项奖学金,用于表彰优秀创新创业的学生。2016年,对入驻学校孵化基地的1个创业团队,给予创业奖励1000元,对注册营业执照的创业同学给予创业奖励500元。在创业培训方面,学院每年都组织学生参加学校创业大学相关讲座和培训,并在就业创业指导课程方面逐步增加创业指导内容。近几年,我院涌现出不少创新创业团队,对带动全院创新创业活动发挥了积极作用。如我院积极组织学生参加各级各类大学生创业计划大赛,聘请商学院会计教研室主任王先鹿老师担任创业导师,近两年先后有4个创业项目获批校大学生科技创新基金项目。其中1个项目代表学院首次参加了“挑战杯”大学生创业计划大赛。除前面所述创新创业获奖项目外,日前,我院学生参赛队又获2016年青岛西海岸新区“青蓝汇”创新创业创客大赛青年大学生专场比赛第一名,并获1.5万元科技创新券。在毕业生创业方面,2016届毕业生中有7名同学顺利创业,其中办理工商注册3家,另有4名同学与他人合作创业。其中,2016届毕业生张忠伟创办的青岛众炬环境艺术工程有限公司入住学校孵化基地,经过半年的用心经营,已经走上正轨,业务逐渐增多,具有一定的知名度。2016届毕业生刘琛创办的黄岛区瓶子画室经过一年的经营,招生规模稳步增长,已在考虑开设分校。

### **(七) 专业发展趋势及建议**

#### **1. 进一步加强理论教学与实践教学的相互融合**

艺术设计专业人才培养,应进一步加强理论教学与实践教学的相互融合。课堂教学过程中,授课内容除基本理论外,还要结合室内设计工程实际,创造与实际工作环境相似的学习环境,将职业技能培养引入课堂,提升学生对设计工程的认知、理解和实际操作能力。同时,实践教学过程也要适应高等职业教育特点,有机融入基本理论和先进设计理念,全面促进学生职业能力和职业素养的提升。

#### **2. 人才培养要紧密契合行业发展和企业需求**

高等职业教育办学性质,决定了人才培养必须面向行业企业的发展需求。因此,艺术设计专业的发展与装饰装潢行业的发展亦息息相关。目前,家居设计已成为装饰装潢行业重要的发展方向。为此,学校人才培养应主动适应这一要求,及时修订人才培养方案,完善课程体系,更新教学内容,创新教学方式方法,培养造就更多符合行业企业需求的高质量毕业生。

### **(八) 存在的问题及拟采取的对策措施**

在发展过程中,艺术设计专业人才培养工作不断完善,但还存在一些问题,需要进一步改进。

#### **1. “双师型”教师队伍建设亟待加强**

高职艺术设计是应用性较强的专业,按照专业发展要求,“双师型”师资配备仍需进一步加强。要引进更多具有良好工程实践背景,既精通设计理论、又熟悉工程施工的“双师型”教师。同时,要加快年轻教师的培养,积极为他们创造到企业顶岗锻炼的机会,努力提高年轻教师实践技能水平。

#### **2. 校企合作深度和广度仍需进一步拓展**

目前，校企合作的深度和广度尚显不足，工学结合不够全面，校企合作与工学结合的长效机制有待进一步完善。为此，要建立健全校企定期交流互访、互派人员进修锻炼、共同制定人才培养方案、学生顶岗实习方面的机制制度，全面准确把握行业发展动向和企业对人才的需求状况，适时修订培养方案、调整教学内容，全面推进校企协同育人。

### 3. 网络共享型教学资源需进一步完善

要按照专业教学要求，精选收集、分类积累各类教学素材，按照多媒体化、数字化要求，构建专业教学资源库或网络学习平台，为教师教学和学生学习提供互动交流的平台，为企业和社会学习者提供网络信息查询和下载服务，为学校建设共享型教学资源体系提供支持。

## 专业二：建筑设计技术（中韩合作办学）

### （一）人才培养目标

本专业培养既熟练运用韩国语，又掌握建筑设计的基本理论和专业知识，能从事建筑设计、室内设计和技术管理工作，满足建筑行业中建筑设计制图员、工程项目管理员、房地产开发管理等工作需要的技术人才。

### （二）培养能力

#### 1. 专业设置情况

本项目是我校依托学校优势学科建筑学专业与韩国光云大学达成协议，经山东省批准的正规的中外合作办学项目，于 2006 年开始招收第一届学生。该项目的教学及学生管理同其他建筑学科学生一样，由建筑学院统一负责。对口管理部门为国际学院。

该项目学生在青岛理工大学学习三年，完成所规定的全部课程并修满学分，将获得青岛理工大学颁发的专科毕业证书。毕业前，符合韩国包括光云大学等相关大学入学条件的，可以申请赴韩完成本科学业。

#### 2. 办学规模

该项目自 2006 年开始招生，2015 年停止招生。目前在校生有 2014 级一届 37 人。

在读学生信息统计<sup>①</sup>

入学年度	报到人数 <sup>②</sup>	本栏限“纳入国家统招计划”的项目填写			
		招生计划 <sup>③</sup>	录取人数	录取率%	报到率%
2014	37	35	38	108.6%	97.4%
补充说明	合计在校生 37 人				
<b>说明：</b> ①“在读学生信息统计”表中数据按入学年度统计生成，延期毕业学生按照其实际入学年度填写。 ②“报到人数”按照实际报到人数填写。 ③“招生计划”为纳入国家下达的高等学校招生计划，在学校年度招生规模内按照专业招生目录分列执行，并须满足同地区同批次录取的要求。					

### 3. 课程设置情况

本专业引进外方优质课程，聘请外方优秀师资，结合我校优质课程，制定教

学计划，在课程体系上与国际接轨，其中中方课程 1148 学时（占 58.5%），韩方课程 816 学时（占 41.5%）。专业主要课程包括美术、画法几何与阴影透视、计算机 CAD、建筑构造、建筑结构与选型、中国建筑史、外国建筑史、建筑物理、建筑力学、建筑设计等。核心课程建筑设计由韩国光云大学派遣教授担任，派遣教授大部分都有德国、美国等海外留学经历，超过近 70%的外教具有博士学位。

附：建筑设计技术（专科）教学计划 2013 版

类别	序号	课程名称	课程性质	总学时数	学分数	学时分配			周学时						
						讲课	实验	上机	1	2	3	4	5	6	
通识课	312605g	道德修养与法律基础	必修	32	2	32				2					
	310801g	韩国语 I	必修	240	15	180				16					
	310802g	韩国语 II	必修	256	16	196				16					
	310803gz	韩国语 III	必修	64	4	64					4				
	310814	韩国语语法	选修	64	4	64				2	2				
	310112g	高等数学	必修	64	4	64				4					
	310348g	建筑力学	选修	48	3							3			
	091103	大学体育	必修	32	2	32				2	2				
121102	就业指导与创业教育		16	1	16								1		
学科基础与专业基础课	3110131g	美术（素描）	必修	60	4	60				4					
	3110132g	美术（彩画）	必修	64	4	64					4				
	3110133	平面与色彩构成	必修	32	2	32					2				
	310110	画法几何与建筑制图	必修	48	3	32	16			3					
	031317	建筑概论	必修	32	2	32					2				
	310324gz	建筑测绘	选修	32	2	24	8				2				
	310351g	建筑材料	必修	32	2	32						2			
	030107	建筑设计基础	必修	64	4	32	32				4				
	310326g	计算机辅助设计 CAD	必修	32	2	16		16				3			
	310333g	建筑构造	必修	32	2	32						2			
	310349g	建筑物理	必修	48	3	32	16						3		
	310315	中国建筑史	必修	32	2	32						2			
	310330gz	外国建筑史	必修	48	3	48							3		
	031131	建设法规	必修	32	2	32							2		
	310347	建筑结构与选型	必修	48	3	32	16						3		
	310350	建筑设备	必修	32	2	32								4 × 8	
310352	建筑施工	必修	48	3	48								4 × 12		
031304	建筑工程经济	必修	16	1	16								2 × 8		
专业	031103	居住建筑设计原理	必修	32	2	32						4 × 8			

课	031102	公共建筑设计原理	必修	32	2	32						4 × 8		
	3103101	建筑设计 1	必修	96	8	32	64				8			
	3103102	建筑设计 2	必修	96	8	32	64				8			
	3103103	建筑设计 3	必修	96	8	32	64						8 × 12	
	3103104	建筑快题	必修	64	4	16	48							16 × 4
	0311250g	计算机建筑表现	必修	48	3	16		32				3		
合计				1964	129	1468	328	48	33	34	24	22	1	
实 习	030008	美术写生								1 周				
	030157	测绘实习								1 周				
	310007	城市与建筑考察									2 周			
	030007g	施工生产实习											1 周	
	030043g	设计院实习											4 周	
	3100011	毕业实习												2 周
	030026	毕业设计												13 周

#### 4. 创新创业教育

学院积极响应学校号召，高度重视对大学生的就业创业指导教育，坚持创新引领创业、创业带动就业，主动适应经济发展新常态，以推进素质教育为主题，以提高人才培养质量为核心，以创新人才培养机制为重点，以完善条件和政策保障为支撑，促进高等教育与科技、经济、社会紧密结合，加快培养规模宏大、富有创新精神、勇于投身实践的创新创业人才队伍，不断探索和改进毕业生的思想教育和就业创业指导的新途径、新方法、推进就业创业工作的规范化、科学化，提高毕业生的质量和就业率。认真组织好就业指导课，加强创业教育，面向学生积极开展创业大讲堂和创业沙龙。学院坚持立德树人基本导向，明确目标，完善体系，具体工作如下：

1) 学院重视新生入学教育和专业介绍会，让每一名新生充分了解自己所学的中瑞合作办学项目的专业和特点，以及这个平台所能提供的发展空间，规划好自己大学生活。

2) 学院把深化创新创业教育改革作为“培养什么人，怎样培养人”的重要任务摆在突出位置，加强指导管理与监督评价，统筹推进本院创新创业教育工作。学院成立了创新创业教育专家指导委员会，开展创新创业教育的研究、咨询、指导和服务。落实创新创业教育主体责任，把创新创业教育纳入改革发展重要议事日程，成立由学院院长任组长，党总支副书记、副院长任副组长、学院有关部门负责人参加的创新创业教育工作领导小组，建立齐抓共管的创新创业教育工作机制。

3) 以学风建设为根本出发点，结合自身特点探索多种教育教学模式，以学风建设推动专业教学质量迈上更高的层次。建筑学院建立了《建筑学院毕业生跟踪调查制度》、《建筑学院毕业生工作例会制度》、《建筑学院就业指导人员学习培训制度》等，进一步规范就业工作程序，明确就业工作要求，提升就业服务质量。

4) 召开就业工作大会，建筑学院一直以来将毕业生就业工作作为学院工作的重中之重，党政领导高度重视，学院上下齐心协力，在努力保持就业率高位的基础上不断提升就业质量，在就业指导的基础上强化创业教育。在就业工作过程中不断创新思路、总结经验，提炼特色，不断实现学院就业工作的新发展、新突破。2016年1月，建筑学院召开全院就业工作大会。会议对学院2015届毕业生就业工作进行了总结和表彰，对2016届毕业生就业工作情况进行了分析和部署。学院党政领导班子、各导师组负责人、毕业班班主任、学生工作干部参加会议。

### (三) 培养条件

#### 1、教学经费投入情况

为改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行用费、教学改革用费、课程建设用费、教材建设用费、专业建设用费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2012-2016年该专业学生教学经费投入情况如下表。

中韩合作办学建筑设计技术专业近五学年经费投入情况表

年度	在校生人数(人)	经费投入(元)	生均年度经费(元)
2011-2012	93	334320	3594.8
2012-2013	98	352560	3597.4
2013-2014	97	349120	3599
2014-2015	105	377760	3597.6
2015-2016	37	133200	3600
合计	430	1546960	3597.6

#### 2、教学设备投入情况

课堂教学设备与条件

教学用房	面积(m <sup>2</sup> )	用途	设备数量					
			绘图桌	课椅	画凳	讲台	讲桌	投影仪
206	105.82	建筑系教室	45	45	45	1	1	1
204	104.36	建筑系教室	41	41	41	1	1	1
总和	867.39	---	86	86	86	2	2	2

教研设备与条件

地点	面积(m <sup>2</sup> )	用途	资产名称	价值(元)	套(件数)
建筑馆 602	44.28	建筑学专业外教办公室	投影机	29700.00	6
			复印机	7650.00	1
			台式电脑	34300.00	7
			空调	4999.00	1
			五节柜	1200.00	2
			书架	4800.00	6
			职员椅	1320.00	6
			写字台	3600.00	6
		合计	87569.00	-	

建筑馆 603	44.28	韩国语外教办公室	复印机	3,980.00	1
			激光打印机	1,298.00	1
			台式电脑	4999.00	1
			笔记本电脑	14,900.00	1
			空调	2460.00	1
			五节柜	1200.00	2
			职员椅	1320.00	6
			写字台	3600.00	6
			合计	33,757	-
建筑馆 403	28.00	建筑技术教研室	微型电子计算机	6,741.00	1
			平板电脑	3,588.00	1
			笔记本电脑	14,900.00	1
			五节柜	1,200.00	2
			职员椅	880.00	4
			投影仪	6,700.00	1
			打印机	2,500.00	1
			写字台	2,572.00	4
			合计	50,637.00	-

中韩合作办学建筑设计技术专业共同使用我校为建筑学有关专业设立的建筑物理实验室、综合营造实验室、数字建构实验室、“3S”实验室等教学设备。

建筑物理实验室实验设备统计表

资产名称	价值(元)	套 (件数)	使用单位	存放地点
写字台	4,761.00	8	建筑物理实验室	2号实验楼502
标准光源箱	7,200.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B03
光谱光度计	25,480.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B03
控制台	1,740.00	3	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B03
上玻下铁移门橱	5,560.00	8	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B03
复合阻式消声器	7,400.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B05
复合抗式消声器	6,000.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B05
吸声器ABC	2,700.00	3	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B05
可滑动式吸声器	3,000.00	3	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B05
太阳辐射标准观测站	33,200.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B05
墙体保温检测仪	86,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B08
多通道风速仪	32,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B08
温湿度计	1,600.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层B08

三参数日照仪	17,000.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
光亮计	17,000.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
光环境测试系统	164,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
起重机	9,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
三杯风速风向表	2,960.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
去湿机	4,400.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
风速仪	1,260.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
传真机	2,340.00	1	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
数码摄像机	23,660.00	2	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
微型电子计算机	57,069.00	9	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
人字型梯子	2,130.00	5	建筑物理实验室	建筑馆地下一层 B09
声级计	28,200.00	4	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
电位差计	15,958.80	14	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
声强探头	60,282.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
旋转话筒台	149,634.00	3	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
自由声场传声器	34,000.00	5	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
双通道声学实时分析仪	350,166.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
放大器	12,818.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
仿真器	5,800.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
动态数据采集分析系统	26,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
磁力座（每套 6 只）	756.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
电荷放大器	13,700.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
抗混滤波器	9,004.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
不锈钢架（车）	520.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
带通滤波器	5,112.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
滤波器	1,455.50	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
照度计	2,100.00	6	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
传声放大器	4,441.50	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
热流计	2,800.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
组合式精密声学分析仪	249,049.32	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
亮度计	9,024.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
热球式风速计	1,210.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
笔记本电脑	70,713.00	7	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
玻璃移门橱	1,720.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
四门双节铁橱	1,500.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
五层橱	1,720.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 102
驻波管吸声系数测试仪	32,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 103
噪声分析仪	24,300.00	3	建筑物理实验室	建筑馆楼 103
积分声级计	6,400.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 103

振动分析仪	10,600.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 103
海信空调机	12,500.00	3	建筑物理实验室	建筑馆楼 104
铁椅子	480.00	6	建筑物理实验室	建筑馆楼 104
消声室	570,325.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 105
热应力模块	50,302.74	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
干热损失模块	41,790.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
湿黑球温度探头	50,521.24	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
辐射温度不对称探头	28,980.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
干热损失探头	132,300.00	4	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
红外热像仪扫描头及采集卡	168,240.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
手持红外测温仪	4,260.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
电动通风干湿表	1,800.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
音箱	702.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
声频信号发生器	4,070.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
天平	580.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
零度基准器	10,000.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
辐射电流表	4,400.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
电子继电器	868.00	4	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
测试电容传声器	3,853.50	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
示波器	2,400.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
高性能数字万用表	12,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
脉冲声级计	5,244.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
手电钻	260.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
玻璃钢人工反射球	17,112.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
白噪声信号发生器	3,220.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
电平记录仪	15,621.50	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
功率放大器	2,576.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
场灯调光器	4,275.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
照度计	700.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
数字温控仪	883.50	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
自动量程照度计	921.20	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
信号发生器	1,809.30	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
数字万用表	540.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
彩色喷墨打印机	2,400.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
轿车	82,986.50	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 106
办公桌	4,560.00	19	建筑物理实验室	建筑馆楼 204
图纸架	160.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 204
铁文件橱	6,300.00	9	建筑物理实验室	建筑馆楼 204
三维快速成型机	759,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 301

快易典	898.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 301
手机	8,286.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 303
数码相机	41,830.00	8	建筑物理实验室	建筑馆楼 303
镜头	37,386.00	3	建筑物理实验室	建筑馆楼 303
办公椅	518.00	14	建筑物理实验室	建筑馆楼 304
扫描仪	700.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 304
移动硬盘	880.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼 304
显示器	2,830.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼 505
电荷放大器	9,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 003
模压椅	4,394.00	62	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 008
加速度传感器	8,216.00	8	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
全数字亮度计	56,464.00	6	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
红外测温仪	10,280.00	3	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
风速计	2,800.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
声级计	16,400.00	4	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
恒温箱	7,000.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
测距仪	3,000.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
导热系数测定仪	43,420.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 009
零度基准器	12,000.00	2	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 010
建筑声学建模软件	73,040.00	1	建筑物理实验室	建筑馆楼底层 010
总价值	7,453,474.00			

综合营造实验室实验设备统计表

资产名称	价值(元)	套 (件数)	使用单位	存放地点
中型挖空车刀	1,100.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
微米集尘器	9,600.00	3	综合营造实验室	建筑馆楼 202
木工桌	6,000.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
激光双倾滑动锯铝机	3,600.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
多米诺开榫机	9,000.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
压刨(螺旋刀)	25,000.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
雕刻凿	7,000.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
圆珠成型工具包	1,350.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
燕尾榫器	4,500.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
手工刨机	10,000.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
木工车床及配件	52,000.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
带锯	13,000.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
粉末冶金车刀套装	5,000.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
全尺寸粗车刀	2,400.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
中型粗车刀	2,000.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
全尺寸修整车刀	1,200.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202

中型修整车刀	2,000.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
全尺寸挖空车刀	1,200.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 202
中型挖空车刀	2,200.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 202
电脑雕刻机	60,000.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 502
微型电子计算机	5,850.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 502
梳式文体装订机	1,260.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 502
冷裱机	2,630.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 502
铁圈装订机	3,100.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 502
数码相机	8,630.00	3	综合营造实验室	建筑馆楼 504
木工刨床	1,080.00	1	综合营造实验室	建筑馆楼 504
明基刻录机	1,940.00	2	综合营造实验室	建筑馆楼 602
总价值	352,640.00			

数字建构实验室实验设备统计表

资产名称	价值(元)	套 (件数)	使用单位	存放地点
中控设备(主机)	90,000.00	3	数字建构实验室	建筑馆楼 102
图形图文渲染设备	100,000.00	4	数字建构实验室	建筑馆楼 102
微型电子计算机(主机)	7,560.00	3	数字建构实验室	建筑馆楼 105
切割机	40,000.00	1	数字建构实验室	建筑馆楼 105
雕刻机	111,250.00	3	数字建构实验室	建筑馆楼 105
红外热像仪	66,000.00	1	数字建构实验室	建筑馆楼 105
测距仪	99,750.00	35	数字建构实验室	建筑馆楼 304
总和	4,623,680.00			

“3S”实验室实验设备统计表

资产名称	价值(元)	套 (件数)	使用单位	存放地点
五米取土钻	1,422.00	2	“3S”实验室	建筑馆楼 202
天球演示仪(透明天球)	2,976.00	4	“3S”实验室	建筑馆楼 202
水文地质模型	890.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 202
三杯风表	1,200.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 202
粉碎机	843.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 303
甲醛检测仪	599.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 303
药品仪器柜	640.00	2	“3S”实验室	建筑馆楼 515
陈列柜	3,800.00	10	“3S”实验室	建筑馆楼 516
地理信息系统软件	73,525.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 601
遥感图像处理软件	48,450.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 601
GPS监控系统及软件	140,435.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 602
笔记本电脑	21,518.00	2	“3S”实验室	建筑馆楼 602
移动硬盘	1,860.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 602
数码相机	3,480.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 606

交换机	1,430.00	2	“3S”实验室	建筑馆楼 614
木文件橱	510.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 614
电脑桌\椅	900.00	3	“3S”实验室	建筑馆楼 614
微型电子计算机及软件	8,070.00	63	“3S”实验室	建筑馆楼 614
扫描仪	10,360.00	3	“3S”实验室	建筑馆楼 614
吸尘器	600.00	1	“3S”实验室	建筑馆楼 614
遥感卫星图像处理软件	25,000.00	1	“3S”实验室	图书科技楼 1602
总价值	979,196.00			

### 3、教师队伍建设

中韩办学项目的中方教师执行我校有关教师评聘办法，外方教师执行我校的《青岛理工大学中外合作办学项目外籍教师评聘管理办法》。通过项目的举办，促进了中韩教师的教学交流，开拓了中方教师国际视野，提高了教师的科研教学能力。

#### 韩国光云大学派遣教师情况统计

序号	姓名	学历	访问时间	国家	访问事由
1	宋寅早	博士	2010年3月7日至2017年11月30日	韩国	专业课教学
2	张宰源	硕士	2012年9月30日至2017年10月31日	韩国	韩国语教学
3	郑景化	硕士	2015年9月1日至2017年7月10日	韩国	韩国语教学
4	朱斑永	博士	2010年7月31日至2017年7月31日	韩国	专业课教学
5	尹又庸	博士	2016年3月1日至2017年3月1日	韩国	专业课教学
6	赵镇石	硕士	2015年4月27日至2017年4月30日	韩国	专业课教学
7	孙在远	博士	2014年4月22日至2017年4月26日	韩国	专业课教学
8	金晏瑛	硕士	2012年4月6日至2017年4月10日	韩国	专业课教学
9	金衡爽	硕士	2010年6月1日至2016年6月30日	韩国	韩国语教学
10	金善熙	硕士	2010年2月28日至2016年11月15日	韩国	韩国语教学
11	白和林	学士	2016年9月1日至2017年7月15日	韩国	韩国语教学
12	黄普恩	学士	2016年9月1日至2017年7月31日	韩国	韩国语教学
13	金善永	学士	2016年9月1日至2017年6月15日	韩国	韩国语教学
14	全贤淑	硕士	2016年3月1日至2017年3月25日	韩国	韩国语教学

#### 近三年师资培训活动情况汇总表

序号	培训项目名称	培训内容	培训方式 <sup>①</sup>	培训时间	培训人员类型 <sup>②</sup>	培训人数
1	德国建筑能源管理师培训	德国建筑节能技术与管理	培训会	2014年10-12月	任课教师	3
2	2014全国建筑设计教学研习班	建筑设计教学	专题进修	2014年7月	任课教师	2
3	2014全国建筑设计教学研习班	建筑设计教学	专题进修	2014年7月	任课教师	2

4	2014 东亚建筑学大会暨研讨会 (2014 East Asia Architecture Foru	建筑设计教学	培训会	2014 年 10 月	任课教师	9
5	2014 中韩师生联合设计	建筑设计教学	出国专题进修	2014 年 8 月	任课教师	9
6	学术会议	2014 全国建筑专指委会议	学术会议	2014 年 10 月	专家	3
7	教育部卓越工程师教育培养计划骨干教师高级研修班	卓越工程师教育培养计划	培训会	2015 年 7 月	任课教师	2
8	加拿大木业协会木结构设计与施工培训	加拿大木业协会木结构设计与施工	培训会	2015 年 3 月	管理人员	1
9	研习班	2015 全国建筑设计教学研习班	研习班	2015 年 7 月	任课教师	2
10	学术会议	2015 全国建筑专指委会议	学术会议	2015 年 11 月	专家	6
11	2015 中韩师生联合设计	建筑设计教学	出国专题进修	2015 年 8 月	任课教师	6
12	山东省出国留学基金访问学者项目	合作办学项目的外语教学并参加第 16 届国际工程教育年会	出国进修	2015 年 7-12 月	管理人员	1
13	2016 毕业设计展	建筑设计教学	研讨会	2106 年 6 月	任课教师	9
14	2016 东亚建筑学大会暨研讨会	建筑设计教学	学术研讨会	2016 年 10 月	任课教师	9
15	目前有 5 位教师在读博士学位					

**说明:** ① “培训方式” 栏可以填 “出国进修”、“国内进修”、“培训会” 或 “专题进修”, 若为其他方式, 请予以说明。

② “培训人员类型” 栏可以填 “任课教师” 或 “管理人员”, 若为其他方式, 请予以说明。

#### 4、基地建设

我校建筑学院历来十分重视校外实习基地建设, 近十年来, 学院保持密切联系的单位较多, 学院经常利用假期期间, 走访用人单位, 保持密切联络。为学生提供了大量的时间和就业机会。签订青岛市房产置业民用建筑设计院、临淄市规划分局、山东原创建筑设计事务所、青岛腾远设计事务所等 14 家就业创业见习

基地。新增就业基地两家，分别是浙江省工业设计研究院和滨州设计院有限公司。

校外实习实践基地统计

序号	校外实习实践基地名称	所在省市
1	南京大学城市规划研究院	江苏省
2	天津市城市规划设计研究院	天津市
3	青岛市城市规划设计研究院	山东省
4	山东省德州市城市规划设计研究院	山东省
5	山东省菏泽市城市规划设计院	山东省
6	山东省淄博市规划设计研究院	山东省
7	青岛市腾远设计事务所有限公司	山东省
8	青岛理工大学建筑设计研究院	山东省
9	青岛时代建筑设计有限公司	山东省
10	青岛市民用建筑设计研究院	山东省
11	青岛易境设计事务所有限公司	山东省
12	山东信诚建筑规划设计有限公司	山东省
13	山东省日照市建筑设计研究院有限公司	山东省
14	山东原创建筑设计事务所	山东省
15	青岛市民用建筑设计院	山东省
16	大地建筑事务所	山东省
17	青岛市建筑设计院有限公司	山东省
18	浙江省工业设计研究院	浙江省

### 5. 现代教学技术应用

现代教学技术已广泛用于专业课程建设上，多媒体的课件已经是广大一线教师教学的必备手段，学校引进的课程中心网络课程平台为把专业课程建设成为教法先进具有鲜明特色的网络课程打下了基础，其中学科基础课——建筑初步正在申报第一批校本网络课程资源立项。

专业课程积极探索、强化网络课程学习模式：网络课件学习+网上导学+网上答疑+面授辅导+网上讨论+课程作业。

中韩合作办学建筑设计技术专业创意课程体系建设重视打造服务于教学、辅助学生学习的资源丰富的课程网络学习平台，实现师生网上互动交流等功能。韩国光云大学派遣教授为中韩合作办学项目学生建立了自己的网站，外教与学生在平时就能保持很好的久留沟通渠道，学生通过网站也可以随时交流学习心得，展示自己的设计作品。

韩国教师教学方式新颖，注重学生的个性张扬，注重现代教学技术应用，积极引导学生参加国内外各种建筑设计大赛，在培养学生独立创造性的同时也拓宽了学生的国际化视野。

#### （四）培养机制与特色

##### 1、培养机制

本项目采用两校联合培养机制。学分互认、联合培养，光云大学派遣专业教师和相关管理人员参与本合作项教学活动，执行双方协建筑制定的教学计划，在青岛理工大学完成全部三年课程。大三学生也可自愿到韩国学习一年。毕业前，视上级教育主管部门规定，决定参加跨校专升本考试，成绩合格，可升入省内相关院校的本科专业学习；符合韩国大学相关入学条件，达到韩国语 TOPIK 中级并

通过韩国大学面试，可申请赴韩专升本。赴韩留学学费由韩国大学按该校当年留学生的学费标准收取。

教学质量监控贯穿教学过程。学校建立了完善的教学质量监督机制。通过教师手册、学生手册等规范师生的教学和学习行为。学校通过教学督导组听课检查、学生网上评教系统等落实中外教师的教学情况。另外，国际学院也通过听课、教师和学生座谈会、调查问卷等形式了解项目的教学情况。每年4月底和10月底，光云大学建筑学院派专业教授来校，会同我校建筑学院教师一起检查建筑设计课程作业。首先全部检查，对每个学生的作品进行点评。然后筛选出优秀作品，老师学生集中听取学生登台汇报设计思路，教师进行点评。这种学术活动受益面广。中外师生之间、高年级和低年级学生之间都可互通有无，师生受益匪浅。

日常教学管理严谨、规范。(1)组织机构合理，措施得力。国际学院和建筑学院成立了由10人组成的中韩项目管理小组，落实合作办学项目的教学任务、学生服务实施与教学人员考核管理，保证了管理的规范性。(2)严格规范教学日常管理。学校教务处统一落实合作办学项目的教学任务实施与中方教学人员考核管理，保证了管理的规范性。(3)严格执行教学计划，确保项目顺利有效开展。中外双方教师严格执行培养方案中应开设的课程。目前三名外教负责该专业语言和建筑设计课的教学，其他课程由国内教师担任。(4)强化教学监管，规范合作办学项目教学监督考核。学校设有专门的教学督导工作组，配合国际学院和建筑学院及外方合作院校的教学检查，对中外教师的教学情况进行督导评价。根据听课情况、学生评教情况对教学工作进行监督检查。学生成绩考核和登录等教学指标严格执行学校相关规定。(5)严格合作办学学籍管理。合作办学学生的学籍纳入全校统一管理。

## 2、项目特色

### (1)、出国渠道顺畅

三年毕业后，符合韩国大学入学条件，达到韩国语 TOPIK4 级，各科成绩 70 分以上，通过韩国大学笔试、面试的学生，可以申请到韩国学习本科课程，学费由韩国大学按该校当年留学生的学费标准收取。

### (2)、合作项目学生学费减免政策

我校合作办学项目的学生，在韩国大学正式录取后，入学第一学期可享受上述学费 50% 左右的减免，其后根据上学期平均成绩确定今后学费减免比例。

### (3)、优质的教学资源与优质的服务

专科部分专业核心课程由韩国教师授课，其余课程由我校优秀专业教师担任，采用部分韩方原版教材。

### (4) 教学计划与国际接轨

中韩双方共同制定教学计划，在课程体系上与外方接轨，使专业知识和教学风格保持与韩国大学贴近。

### (5) 外教授课，强化语言

韩国大学从第一学期开始派外籍教师参与韩语课程的教学。

### (6) 外语 + 专业，就业竞争力强

毕业生双语能力强、具有国际视野、掌握国际前沿的知识与技能，在人才市场上有很强的竞争优势。

### (7) 出国途径安全便捷，签证率高

我校协助并指导合作项目学生办理赴韩国大学学习的所有入境签证等一切手续及相关事务。在韩国学习期间，学生将得到合作协议约定框架下的学费减免

优惠。

### (五) 培养质量

中韩建筑设计专科已有六届毕业生, 累计毕业 291 名学生, 去向为国内就业、参军、国内专升本和国外升本深造。

近三年毕业学生信息统计<sup>①</sup>

入学年度	报到人数	毕业年度	实际毕业人数	毕业生去向 <sup>②</sup> (人数)				毕业生就业率	就业专业对口率	社会对专业的评价
				国内深造	境外深造	已经就业	尚未就业			
2011	37	2014	35	1	6	27	0	97%	92%	良好
2012	36	2015	33	2	5	25	0	96%	91%	良好
2013	34	2016	34	1	8	24	0	100%	100%	良好

**说明:** ① “毕业学生信息统计”表中填写自正式审批以来历届毕业生的统计信息。  
② “毕业生去向”为学生毕业当年的去向。

### (六) 毕业生就业创业

#### 1. 毕业生就业创业情况

中韩建筑设计专科项目 2009 届毕业生 17 名同学赴韩国建阳大学深造本科, 其中 16 名同学完成本科学业, 7 名同学回国就业, 9 名同学继续攻读硕士学位, 其中两名同学入读韩国国立首尔大学研究生院建筑学专业攻读硕士, 7 名同学入读韩国国立忠南大学研究生院, 另外陈璐同学目前继续攻读博士学位。

2009 届毕业生赴韩国建阳大学深造本科统计

序号	姓名	专科学历	时间	本科学历	时间	深造及就业情况	时间	目前状态
1	于皇宪 우항헌	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学(建筑学)	2009.9 — 2011.8	韩国国立首尔大学研究生院建筑学读硕	2011.9 — 2013.8	在首尔工作
2	王鑫 왕흠	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学(建筑学)	2009.9 — 2011.8	韩国国立首尔大学研究生院建筑学读硕	2011.9 — 2013.8	回国就业
3	陈璐 진로	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学(建筑学)	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院建筑学读硕	2011.9 — 2013.8	忠南大学研究生院建筑学读博
4	刘士玺 유사새	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学(建筑学)	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院(建筑学)读硕	2011.9 — 2013.8	
5	徐茜 서천	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学(建筑学)	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院(建筑学)读硕	2011.9 — 2013.8	

6	贾欣 가흔	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院（建筑学）读硕	2011.9 — 2013.8	
7	于大成 우대성	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院（建筑学）读硕	2011.9 — 2013.8	
8	张琦 장기	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院建筑学读硕		
9	张东明 장동명	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	韩国国立忠南大学研究生院建筑学读硕		
10	陈海强 진해강	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	回国就业		
11	高超 고초	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	回国就业		
12	孙云飞 손운비	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	回国就业		
13	任杰 임걸	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	回国就业		
14	孙杨 손양	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	回国就业		
15	李捷 이첩	青岛理工大学建筑设计技术专科	2006.9 — 2009.7	韩国建阳大学（建筑学）	2009.9 — 2011.8	回国就业		

2013届至2015届的毕业生，有13位在韩国攻读本科，3位正在攻读硕士；今年，2016届毕业生中有8位同学进入韩国大学攻读本科。

## 2. 就业创业采取的措施

2016年宏观就业形势面临多重压力，高校毕业生规模进一步加大，就业创业工作任务十分艰巨，学院高度重视，积极应对，为更好帮助毕业生就业、成长和发展，学院采取措施如下。

### 1) 高度重视，明确责任，推动就业创业工作深入开展

学院充分认识就业工作对高等教育发展的重要意义，坚持将毕业生就业工作纳入学院重要议事日程，严格落实毕业生就业工作目标责任制度。及时学习落实上级部门对做好毕业生创业就业工作的文件精神，认真研究部署毕业生各阶段的

创业就业工作，保证了学院毕业生就业工作任务的顺利完成。

#### 2) 一位三线，注重实践，强化就业创业长效保障机制

学院以“职业生涯规划”、“就业指导”、“创业教育”为主线，以就业创业指导课程为基础，打造就业文化活动品牌，积极开展职业规划和就业指导教育。策划举办了一系列职业教育主题活动，包括建筑学院优秀校友报告会、创业设计活动、专职招聘会。优秀校友报告会积极发挥建筑学院的特色，引入优秀校友案例、创业成功故事等载体，强化校内与校外的校友网络链接，建立完善了校内外创业实践的互动机制。结合学生职业规划需求，推动大学生参加形式多样的实习实训、社会实践和志愿活动，增强就业创业能力，让学生自身发展更好适应经济社会发展需要。

#### 3) 探索规律，知行合一，引领就业创业创新有序发展

学院领导积极走访合作单位，及时了解毕业生就业创业市场规律，为毕业生提供更多就业信息和机会，努力建设以校园为主题的毕业生就业市场。2009年以来，学院坚持举办专职招聘会，为了提高招聘会的成功率，学院提前了解毕业生的思想动态，组织开展就业工作专题调研，有效地加强了对毕业生择业的合理引导，也为毕业生就业提供坚实的保障。在招聘会中同学们对单位反应热烈，积极递交简历，并与招聘人员深入交流，以期在招聘会上找到合适的单位，成功就业。积极组织学生开展创业实践，帮助学生自主创业，积极组织大学生创业孵化基地，不断创造各种有利条件引导学生投入创新创业实践。

在学院领导、老师的积极引导和鼓励带动下，学院学生创业兴趣和创业能力呈现出良好的上升趋势，优秀的创业想法层出不穷，将理论付诸于实践的过程中也取得了不错的成果。

#### (七) 专业发展趋势及建议

根据学校发展布局，该专业已于2015年起停止招生。

#### (八) 存在的问题及整改措施

1. 中外课程由于课程体系的差异，彼此之间的协调与关联需要进一步的磨合完善。对此，中外两校在每年举行项目管理委员会会议，及时建筑讨出现的问题，调整部分课程的先后顺序关系，达成一致。

2. 外籍教师中部分来自欧美，部分是曾在欧美等国留学的韩国教师，教学形式新颖，在课堂教学组织及要求上与我国的传统教学方式有较大差异，给管理工作提出了较高的要求。对此，我们每学期召开期初、期中、期末外教座谈会，规范管理，听取意见，提出要求。使得教学过程在规范严谨的基础上又具备一定的灵活性。

3. 由于受语言水平的限制，个别学生与专业外教的交流还存在一些障碍，对外教授课意图领会不够到位。对此，我们加大了语言教学全过程的考核管理，并且在第二学年也增加一定量外语课程。

4. 主要的专业课由外教授课，对课程设置和专业课教学提出了更高的要求。如何在这种教学体制下，使学生较好地适应国内外的就学、就业、考研，满足不同学生的需求，对我们是一个挑战。为此，我们对中韩项目学生增开了英语课，以帮助想在国内考研的学生。另外，邀请中外建筑师事务所的有关专家就该领域的最新发展和就业要求作报告，使学生尽早了解，及早规划。

5. 由于建筑设计专业的特点，专业课每班15人以内小班授课，加上外教在我校常年任教，使得总体教学成本偏高。但只要有利于我校师资力量提高，有利于学生的需求，有利于学校国际化水平的提升，学校全力以赴。

## 专业三：国际商务（中瑞合作办学）

### （一）人才培养目标

本专业培养通晓英语，熟练掌握国际商务理论和实务，通晓国际商务业务和涉外经济法规、惯例，具有较强的对外经贸管理能力和实务操作能力，胜任各级外经贸部门、外资企业，以及涉外金融、贸易、工业等企业的经营管理工作复合型、实用型人才。

### （二）培养能力

#### 1. 专业设置情况

本项目是依托我校商学院和瑞士西北应用科学与艺术大学的优质资源，经山东省教育厅批准的中外合作办学项目，于2006年开始招收第一届学生。该项目的教学及学生管理同其他商科学生一样，由商学院统一负责。对口管理部门为国际学院。

主要课程：英语、商务英语、高等数学、微观经济学、宏观经济学、财务会计、国际商务、管理学、管理信息系统、组织行为学、国际贸易理论与实务、商务管理、税法、经济法、战略管理、人力资源管理。

办学模式：学生在青岛理工大学学习三年，完成规定的全部课程并修满学分，获得青岛理工大学颁发的专科毕业证书。

学生通过本专业教学计划所规定内容的学习和训练，应具备以下几方面的知识和能力：

\*系统地掌握经济学和管理学以及人文科学的基本理论，具有较扎实的理论功底、较好的知识面和知识结构，熟练掌握涉外经济理论和管理知识，具有较强的分析和决策能力；

\*通晓国际商务管理的基本理论和方法，了解国际商务管理理论发展的动态；

\*掌握国际商务的基本知识及操作规程，业务能力较强；

\*了解主要国家（地区）的经济发展状况、对外经济贸易政策、相关法规惯例和市场特点；

\*掌握国际商务的定性、定量分析方法以及解决实际问题的基本能力；

\*熟练掌握英语，具有较强的听、说、读、写、译的综合应用能力；

\*熟练运用计算机从事业务工作和科研工作，具有运用计算机从事国际商务活动的的能力；

\*具有较高的国际视野、创新意识和开拓能力，以及团队精神与合作意识；

深造途径：毕业前，视上级教育主管部门规定，参加跨校专升本考试，成绩合格，可升入省内相关院校的本科专业学习。学生也可赴瑞士西北应用科学与艺术大学专升本。条件是：学生完成青岛理工大学前三年的学习，即可获得120ECTS欧洲学分（European Credits Transfer System）；外加10个月的实习（可利用寒暑假）；英语雅思 IELTS 6分；通过瑞方学校面试。学生在瑞士西北应用科学与艺术大学学习一年，完成教学计划规定的全部学分，达到该校学位授予要求，可获瑞士西北应用科学与艺术大学授予的学士学位；并可申请在瑞士西北应用科学与艺术大学继续攻读硕士学位。在瑞士西北应用科学与艺术大学学习的学费由该校按当年留学生的学费标准收取。

#### 2. 办学规模

该项目自2006年开始招生，2015年停止招生。目前在校生有2014级一届57人。

### 在读学生信息统计<sup>①</sup>

入学年度	报到人数 <sup>②</sup>	本栏限“纳入国家统招计划”的项目填写			
		招生计划 <sup>③</sup>	录取人数	录取率%	报到率%
2014	57	70	62	89%	92%
补充说明	合计在校生 57 人				
<b>说明：</b> ① “在读学生信息统计”表中数据按入学年度统计生成，延期毕业学生按照其实际入学年度填写。 ② “报到人数”按照实际报到人数填写。 ③ “招生计划”为纳入国家下达的高等学校招生计划，在学校年度招生规模内按照专业招生目录分列执行，并须满足同地区同批次录取的要求。					

#### 3. 课程设置情况

本专业引进外方优质课程，聘请外方优秀师资，并严格按照教学计划规定的时间及学时进行授课，教学计划执行顺利；教学计划执行过程中，遇到相关问题，双方协商略作微调，教学计划不断完善。学时比例：总学时 2045 学时，集中实践教学环节 24 周。外方负责课程的 944 学时，占总学时的 46.2%，其中外方负责核心课程的 728 学时，占总学时的 35.6% [注：核心课程包括管理学、中级财务会计、组织行为学、生产运营管理、人力资源管理、商务管理、消费者心理学、战略管理、中级财务管理、国际贸易理论与实务、统计学、管理信息系统、微观经济学、宏观经济学、跨文化交流、学术研究方法。]

#### 最新一届学生培养方案课程信息统计<sup>①</sup>

类别	中方开设课程		共同开发课程 <sup>②</sup>		引进外方课程 <sup>③</sup>		其他		课程总数
	门数	所占比例	门数	所占比例	门数	所占比例	门数	所占比例	
公共课	10	100.00%	0	0.00%	0	0	0	0	10
专业基础课	12	52.17%	7	30.43%	4	17.4	0	0	23
专业核心课	7	43.75%	6	37.5%	3	18.75	0	0	16
选修课	4	100	0		0				
实践课	9	90%	0	0%	1	10%	0	0%	10
毕业考核要求 <sup>④</sup>	<input type="checkbox"/> 学位论文 <input type="checkbox"/> 毕业设计 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 其他： <input type="checkbox"/> 无								

#### 4. 创新创业教育

学院积极响应学校号召，高度重视对大学生的就业创业指导教育，坚持创新引领创业、创业带动就业，主动适应经济发展新常态，以推进素质教育为主题，以提高人才培养质量为核心，以创新人才培养机制为重点，以完善条件和政策保障为支撑，促进高等教育与科技、经济、社会紧密结合，加快培养规模宏大、富有创新精神、勇于投身实践的创新创业人才队伍，不断探索和改进毕业生的思想教育和就业创业指导的新途径、新方法、推进就业创业工作的规范化、科学化，提高毕业生的质量和就业率。认真组织好就业指导课，加强创业教育，面向学生积极开展创业大讲堂和创业沙龙。学院坚持立德树人基本导向，明确目标，完善

体系，具体工作如下：

1) 学院重视新生入学教育和专业介绍会，让每一名新生充分了解自己所学的中瑞合作办学项目的专业和特点，以及这个平台所能提供的发展空间，规划好自己大学生活。

2) 学院把深化创新创业教育改革作为“培养什么人，怎样培养人”的重要任务摆在突出位置，加强指导管理与监督评价，统筹推进本院创新创业教育工作。学院成立了创新创业教育专家指导委员会，开展创新创业教育的研究、咨询、指导和服务。落实创新创业教育主体责任，把创新创业教育纳入改革发展重要议事日程，成立由学院院长任组长，党总支副书记、副院长任副组长、学院有关部门负责人参加的创新创业教育工作领导小组，建立齐抓共管的创新创业教育工作机制。

3) 以学风建设为根本出发点，结合自身特点探索多种教育教学模式，以学风建设推动专业教学质量迈上更高的层次。学院建立了《毕业生跟踪调查制度》、《毕业生工作例会制度》、《就业指导人员学习培训制度》等，进一步规范就业工作程序，明确就业工作要求，提升就业服务质量。

4) 召开就业工作大会，学院一直以来将毕业生就业工作作为学院工作的重中之重，党政领导高度重视，学院上下齐心协力，在努力保持就业率高位的基础上不断提升就业质量，在就业指导的基础上强化创业教育。在就业工作过程中不断创新思路、总结经验，提炼特色，不断实现学院就业工作的新发展、新突破。2016年1月初，学院召开全院就业工作大会。会议对学院2016届毕业生就业工作情况进行了分析和部署。学院党政领导班子、各导师组负责人、毕业班班主任、学生工作干部参加会议。

### (三) 培养条件

#### 1、教学经费投入

我校重视中外合作办学项目建设，2006年筹建国际学院，专门负责中外合作办学项目的管理。

在教学经费使用和管理上，本项目在青岛理工大学财务处设立专项，由学校统一管理，专款专用。严格执行高等学校会计制度。学生全部都是计划内学生，学费严格按照省物价部门的审批，项目学费15000元/生/学年，由学校财务处统一收取，实行收支两条线管理，支出全部投入该项目的教育教学活动和改善办学条件。我校逐步加大外方优质教育资源引进力度，投入大量资金用于改善办学条件，聘请外教、师资培训、购置教学仪器设备、引进外方图书资料。学校严格执行年度审计制度和非营利性原则，收支基本平衡。

中瑞合作办学国际商务专业近五学经费投入情况表

年度	在校生人数(人)	经费投入(元)	生均年度经费(元)
2011-2012	130	416000	3200
2012-2013	195	584520	2997.6
2013-2014	187	559020	2989.4
2014-2015	185	554520	2997.4
2015-2016	57	180160	3160.7
合计	754	2294220	3042.7

## 2、 教学设备投入

教研设备与条件

地点	面积	用途	资产名称	价值(元)	套(件数)
1-652	18.28	外教办公室	沙发	2700.00	1
			复印机	7650.00	1
			台式电脑	11700.00	3
			五节柜	600.00	1
			办公桌	1100.00	1
			职员椅	300.00	1
			合计	24050.00	-

注：中瑞合作办学国际商务专业其他教学经费投入及设备条件与我校商学院相关学科共享。

学院重视教学设施建设，商务与管理实践中心截止 2011 年已累计投入 400 余万元。2012-13 年投入 80 万元进行了商务与管理实践中心的完善和更新，投入 30 余万元完善骨干学科重点实验室。2014 年投入 110 万元建立了管理行为科学实验室，其中，为国际商务教学实训购入价值 27 万元的实训软件 3 台/套，为应用复合型人才培养提供了经费保障和软硬件设备支持。中瑞合作办学国际商务专业师生均共享使用这些有关设备。

### 附：2010-2016 年主要教学设备添置情况

仪器设备名称	型号	数量	单价 (万元)	总造价 (万元)	购置日期
微型电子计算机	方正文祥 E720	35	0.43	15.05	2010-06-10
经济金融数据库软件	CCER	1	7.50	7.50	2010-09-15
多媒体税收实务教学系统	V4.0 网络版	1	5.00	5.00	2010-05-05
数学信息管理系统集成		1	3.20	3.20	2011-06-30
财务综合实训平台	ERP-U872	1	27.00	27.00	2012-09-30
服务器	联想 RD630	1	1.10	1.10	2013-04-01
微型电子计算机	联想启天 M435E	150	0.30	45.00	2013-04-01
贝腾创业之星软件		1	11.00	11.00	2013-04-01
伸缩人字梯	铝合金	1	0.20	0.20	2013-04-01
白板	HV-I985	1	0.36	0.36	2013-04-01
笔记本电脑	联想 S230U	1	0.77	0.77	2013-04-01
笔记本电脑	联想 E530C	2	0.36	0.72	2013-04-01
数码相机	佳能 EOS-5D	1	2.21	2.21	2013-04-01
投影机	VPL-EX178	3	0.95	2.85	2013-04-01
交换机	TP-LINK-SL1351	10	0.15	1.5	2013-04-01
电子白板多媒体教学系统		1	2.89	2.89	2014-11-01
商务与管理实践中心教学 信息管理系统集成	上海万欣	1	3.20	3.20	2014-11-01
ERP 教学模拟	深圳金蝶	1	27.00	27.00	2014-11-01
国际商务谈判行为教学实 验平台	西安腾业科技有 限公司	1	9.9	9.9	2014-11-10
营销工程软件系统	深圳哲睿软件有 限公司	1	9.9	9.9	2014-11-10

企业经营分析与预测系统	深圳哲睿软件有限公司	1	9.9	9.9	2014-11-10
心理实验台	江苏卓顿信息技术有限公司	1	3.3	3.3	2015-11-18
职业心理测评系统	江苏卓顿信息技术有限公司	1	0.5	0.5	2015-11-18
注意力分配仪	江苏卓顿信息技术有限公司	4	0.35	1.4	2015-11-18
注意力集中能力测定仪	江苏卓顿信息技术有限公司	4	0.35	1.4	2015-11-18
实验室管理系统	上海万欣计算机有限公司	1	7.5	7.5	2015-11-18
三联控制台	广州博美特实验台有限公司	1	0.3	0.3	2015-11-18
硬盘录像机	杭州海康盛视数字技术股份有限公司	1	0.8	0.8	2015-11-18
服务器	联想集团	1	1.36	1.36	2015-11-18
电脑工作站	联想集团	1	1.5	1.5	2015-11-18
音箱麦克风	青岛声海演出器材有限公司	1	0.88	0.88	2015-11-18
监视器	飞利浦中国技术有限公司	4	0.18	0.72	2015-11-18
桌面高清网络摄像头	罗技(中国)科技有限公司	2	0.2	0.4	2015-11-18
数字球型摄像头	杭州海康威视数字技术有限公司	4	0.8	3.2	2015-11-18
单向玻璃	济南佰盛玻璃有限公司	1	1	1	2015-11-18
机房监控系统	上海万欣计算机有限公司	1	3	3	2015-11-18
行为观察分析系统	荷兰诺达斯	1	19	19	2015-11-18
眼动仪及其配套器材	瑞典 Tobii 技术有限公司	1	28	28	2015-11-18
<b>合计</b>			<b>266 (台套)</b>	<b>259.02 (万元)</b>	

### 3、教师队伍建设

中瑞办学项目的中方教师执行我校有关教师评聘办法,外方教师执行我校的《青岛理工大学中外合作办学项目外籍教师评聘管理办法》。通过项目的举办,促进了中瑞教师的教学交流,开拓了中方教师国际视野,提高了教师的科研教学能力。近年以来,瑞方先后有十位教授在我校任教。为合作办学项目授课讲学,讲授了《阅读与研究方法》、《宏观经济学》、《微观经济学》、《企业文化》、《跨文化管理》等课程。具体如下:

时间	教师	课程或报告名称	听课班级
2009.6	Barjak	学术写作与研究方法	国专 08、09
2009.11	Ruttimann	金融危机及其对欧洲的影响	全体师生
2010.6	BinSwinger	宏观经济学	国专 08、09
		微观经济学	国专 08、09
2010.12	Antja Leukens	战略管理	国专 08、09
2010.12	Robert Buttery	组织行为学	国专 08、09
2011.10	Peter	商务写作与研究方法	国专 09、10
2012.4	Markus	中级财务管理	国专 09
2015.5	Prof. Dr. Najib Harabi	Defining Development in the 21st Century	国专 13, 国专 14
2015.10	Najib Harabi	Macro-economics	FM14, 国专 14
2016.5	Mary Jo Kluser	academic research method	FM13, 国专 14
2016.5	Mary Jo Kluser	Business Writing	FM13
2016.10	Najib Harabi	Macro-economics	FM14

国际商务专业十分重视自身教师队伍建设,近4年来师资队伍从规模、结构到能力得到质的提升。首先,经过学院内部专业师资调整专职教师人数从5人增加为8人;其次,近3年加大了高水平大学博士引进力度,先后从山东大学、同济大学和南开大学引进3名博士师资。目前,国际商务专业有专职教师11人,兼职外籍教师2人,专职教师平均年龄为39岁,教师中具有海外教育背景为3人,占25%。其中,博士学位师资6人(其中1人具有博士后经历),占55%;教授2名,副教授2名,副高以上职称占36%,具有硕士研究生指导资格的教师4人。教师队伍中,有校级教学名师1名,校级青年骨干教师1名,获得校级十大师德标兵1人。

国际商务专业有完善的教师培训制度和师资培训计划。近两年中瑞国际商务项目培训教师近10人次。

#### 4、基地建设

我校商学院历来十分重视校外实习基地建设,近十年来,学院保持密切联系的单位较多,学院经常利用假期期间,走访用人单位,保持密切联络。为学生提供了大量的时间和就业机会。签订立信会计师事务所(特殊普通合伙)青岛分所、烟台华达有限责任会计师事务所、济南德舜代理记账有限公司、哈尔滨大昌实业有限公司等20多家就业创业见习基地。

##### 校外实习实践基地统计

序号	校外实习实践基地名称	所在省市
1	立信会计师事务所(特殊普通合伙)青岛分所	山东省
2	哈尔滨大昌实业有限公司	黑龙江省
3	佛山市科瑞达机械有限公司	广东省
4	哈尔滨冠强光电设备有限公司	黑龙江省
5	佛山市五华金工机械有限公司	广东省
6	哈尔滨天成顺杰实业有限公司	黑龙江省
7	东方粮油方正有限公司	黑龙江省
8	烟台首一化学制品有限公司	山东省
9	烟台三环铜材有限公司	山东省

10	烟台义丰集团有限公司	山东省
11	烟台华达有限责任会计师事务所	山东省
12	烟台龙泉塑胶制品有限公司	山东省
13	山东环球兴业贸易有限公司	山东省
14	济南德舜代理记账有限公司	山东省
15	山东长征教育科技股份有限公司	山东省
16	陕西溪博生物科技有限公司	陕西省
17	陕西博鸿生物科技有限公司	陕西省
18	西安良医信息技术有限公司	陕西省
19	西安良方企业信息咨询有限公司	陕西省
20	青岛韩智食品有限公司	山东省
21	青岛亨达股份有限公司	山东省
22	新华锦（青岛）即墨老酒有限公司	山东省

#### 5、现代技术应用

学校重视现代技术应用，投入资金着力打造学校网络资源共享课程平台，引进智慧树平台，目前正在建立和完善中。会计学专业积极将省级精品课程群的课程资源，扩展为网络资源共享课，打造虚拟课堂的教学模式，力争三年内实现网络共享，师生实时互动。

#### （四）培养机制与特色

##### 1、培养机制

本项目采用两校联合培养机制。学分互认、联合培养，瑞士西北应用科学与艺术大学派遣专业教师和相关管理人员参与本合作项教学活动，执行双方协商制定的教学计划，在青岛理工大学完成全部三年课程。

教学质量监控贯穿教学过程。学校建立了完善的教学质量监督机制。通过教师手册、学生手册等规范师生的教学和学习行为。学校通过教学督导组听课检查、学生网上评教系统等落实中外教师的教学情况。另外，国际学院也通过听课、教师和学生座谈会、调查问卷等形式了解项目的教学情况。每年4月底和10月底，国际学院会同商学院一起检查总结上一学期和本学期项目运行情况，发现问题及时解决，保证项目顺利进行。

日常教学管理严谨、规范。(1)组织机构合理，措施得力。国际学院和商学院成立了由10人组成的中瑞项目管理小组，落实合作办学项目的教学任务、学生服务实施与教学人员考核管理，保证了管理的规范性。(2)严格规范教学日常管理。学校教务处统一落实合作办学项目的教学任务实施与中方教学人员考核管理，保证了管理的规范性。(3)严格执行教学计划，确保项目顺利有效开展。中外双方教师严格执行培养方案中应开设的课程。(4)强化教学监管，规范合作办学项目教学监督考核。学校设有专门的教学督导组，配合国际学院和商学院及外方合作院校的教学检查，对中外教师的教学情况进行督导评价。根据听课情况、学生评教情况对教学工作进行监督检查。学生成绩考核和登录等教学指标严格执行学校相关规定。(5)严格合作办学学籍管理。合作办学学生的学籍纳入全校统一管理。

##### 2、项目特色

##### （1）优质的教学资源与优质的服务

专业核心课程由瑞士西北应用科学与艺术大学派外籍教师来校授课，其余课程由我校经瑞士西北应用科学与艺术大学学习培训的专业教师担任，采用部分外

方原版教材。所有在中方注册的学生自动成为瑞士西北应用科学与艺术大学注册学生，可以免费享用该大学的网络教学资源。

**(2) 教学计划与国际接轨**

在课程体系上与外方接轨，教学计划内的核心课程多数采用国外原版教材，使专业知识和教学风格保持与瑞士西北应用科学与艺术大学贴近。

**(3) 外教授课**

瑞士西北应用科学与艺术大学派专业课程教师用英文版教材讲授核心课程。学校配备优秀的双语教学师资，确保教学计划的实施。

**(4) 出国途径安全便捷，签证率高**

瑞士西北应用科学与艺术大学来校进行面试，通过的学生可办理赴瑞士西北应用科学与艺术大学学习的所有入境签证等一切手续及相关事务。近三年有 8 名同学通过了面试，赴瑞深造。

**(4) 发展空间广阔，就业竞争力强**

毕业生双语能力强、具有国际视野、掌握国际前沿的知识和技能，在人才市场上有很强的竞争优势。

**(五) 培养质量**

招生生源分质量逐年提高。2014 届新生录取最高分 515 分，生源质量不断提高。就业率和出国率逐年递增，社会影响明显，学生和家长较为满意。

近三年毕业学生信息统计<sup>①</sup>

入学年度	报到人数	毕业年度	实际毕业人数	毕业生去向 <sup>②</sup> (人数)				毕业生就业率	就业专业对口率	社会对专业的评价
				国内深造	境外深造	已经就业	尚未就业			
2011	63	2014	63	0	1	12	51	19%	100%	良好
2012	69	2015	60	1	5	47	13	78%	100%	良好
2013	60	2016	66	5	2	41	25	73%	100%	良好

说明：① “毕业学生信息统计”表中填写自正式审批以来历届毕业生的统计信息。  
② “毕业生去向”为学生毕业当年的去向。

**(六) 毕业生就业创业**

**1. 毕业生就业创业情况**

在学院领导、老师的积极引导和鼓励带动下，学生创业兴趣和创业能力呈现出良好的上升趋势，优秀的创业想法层出不穷，将理论付诸于实践的过程中也取得了不错的成果。中瑞合作办学项目 2015 届 5 名毕业生自主创业，邱昌盛、徐英乾、韩瑞琦、王超、赵方志等 5 名同学分别成立深圳市龙岗区亲红高粱三十里红酒水商行、黄岛区发柔美家居用品店、青岛君祥惠通工贸有限公司、临朐县航源百货商店、青岛盛通运达贸易有限公司。

**2. 就业创业采取的措施**

2016 年宏观就业形势面临多重压力，高校毕业生规模进一步加大，就业创业工作任务十分艰巨，学院高度重视，积极应对，为更好帮助毕业生就业、成长和发展，学院采取措施如下。

**1) 高度重视，明确责任，推动就业创业工作深入开展**

学院充分认识就业工作对高等教育发展的重要意义，坚持将毕业生就业工作纳入学院重要议事日程，严格落实毕业生就业工作目标责任制度。及时学习落实上级部门对做好毕业生创业就业工作的文件精神，认真研究部署毕业生各阶段的

创业就业工作，保证了学院毕业生就业工作任务的顺利完成。

#### 2) 深化内涵，强化理论，积极探索创新课程体系建设

结合学院人才培养思路和定位、人才培养计划等进行研究，明确了创业教育的内涵不单单是促成个别学生创办企业，更包含着培养绝大多数学生具备勇于克服困难、承担风险、努力拼搏、开创事业精神的教育。结合我校“六纵十横”教育部创新试验区建设理念，学院积极探索创新课程体系建设，着力构建职业生涯教育系列课程体系：在已有《职业生涯规划》、《就业指导与创业教育》等必修课程基础上，进一步完善课程内容，增加了《公共关系学》、《市场竞争与博弈》、《文献检索》、《商务谈判与技巧》、《企业经营对抗实训》、《学习技能》等必修课程，以及《创业管理》等选修课程，形成主体性、个性化的职业知识背景和整体性、终身性的职业知识体系，进一步提高毕业生职业生涯教育实践操作的能力。

#### 3) 一位三线，注重实践，强化就业创业长效保障机制

学院以“职业生涯规划”、“就业指导”、“创业教育”为主线，以就业创业指导课程为基础，打造就业文化活动品牌，积极开展职业规划和就业指导教育。学院高度重视创业氛围的营造，以灵活多样的形式、丰富多彩的活动，激发学生创业热情，寓教于乐，提升创业能力。以创业论坛和创业竞赛为引领，加强创业咨询和指导工作，将创新创业教育与专业教育结合起来，把创新创业教育融入到专业教育中。结合学生职业规划需求，推动大学生参加形式多样的实习实训、社会实践和志愿活动，增强就业创业能力，让学生自身发展更好适应经济社会发展需要。

#### 4) 探索规律，知行合一，引领就业创业创新有序发展

积极走访合作单位，及时了解毕业生就业创业市场规律，为毕业生提供更多就业信息和机会，努力建设以校园为主题的毕业生就业市场。近年来，学院坚持举办专职招聘会，为了提高招聘会的成功率，学院提前了解毕业生的思想动态，组织开展就业工作专题调研，有效地加强了对毕业生择业的合理引导，也为毕业生就业提供坚实的保障。在招聘会中同学们对单位反应热烈，积极递交简历，并与招聘人员深入交流，以期在招聘会上找到合适的单位，成功就业。积极组织学生开展创业实践，帮助学生自主创业，积极组织大学生创业孵化基地，不断创造各种有利条件引导学生投入创新创业实践。

#### (七) 专业发展趋势及建议

根据学校发展布局，该专业从2015年开始停招。

#### (八) 存在的问题及整改措施

1. 中外课程由于课程体系的差异，彼此之间的协调与关联需要进一步的磨合完善。对此，中外两校在每年举行项目管理委员会会议，及时商讨出现的问题，调整部分课程的先后顺序关系，达成一致。

2. 课程体系修订后仍存在结构不合理的部分。有的课程实务环节缺乏或较少，比如：生产运营管理、国际市场营销、管理沟通技能等；有的课程暂时缺失，比如经济文化地理或各国国情文化。这些将在培养方案中期调整时进一步修改完善。

3. 人才培养的实务和实训环节的教学能力与质量，需要提高。目前，已经开设了很多类型的实习实训、实务课程，但在教学师资、实践基地、尤其是教学水平方面仍有许多亟待解决的问题。未来将通过进一步增加校外实训基地并健全校外实训管理制度，增加教师实习研修和参与企业实践机会，强化实习管理制度和工作行为等方面，解决这些问题。

4. 在精品课程建设和教学团队建设方面仍有显著提升空间。近年来本专业师

师资队伍出现较大增长，师资培养有待提高。充足的师资为下一步在课程建设、教材建设和教学团队打造等方面的综合提高提供了一个较好基础。

## 专业四：道路桥梁工程技术

### （一）人才培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要的德、智、体、美、劳全面发展的，具有道路与桥梁工程专业良好的理论基础和专业知识，掌握较强的操作技能和技术应用能力，能胜任道路与桥梁施工企业或相关企事业单位的工程施工、工程质量检测、工程健康监测、工程预决算等方面的技术及管理工作的实用型工程技术人才。

### （二）培养能力

1. 专业设置情况：我系道路桥梁工程技术专业的课程体系始建于 2006 年。通过近 10 年的课程体系与教学内容改革和实践，取得了明显的效果。通过几年来的课程体系与教学内容改革实践，道路桥梁专业毕业生的质量得到持续提高。道路桥梁专业毕业生由于毕业时具备了较强的专业能力和现场实操的经验和技能，深受施工企业的欢迎，部分毕业生在就业第一年就拿到了三千多元的月收入。近三年，道路桥梁专业毕业生就业率均保持在 87% 以上。

#### 2. 在校生规模

截止 2015 年 11 月本专业在校生人数为 579 人。

年级	道路桥梁工程技术专业人数
2014	192
2015	212
2016	142
汇总	546

#### 3. 课程设置情况

（1）专业核心课程：工程力学、道路工程测量、道路建筑材料、工程地质、地基与基础、钢筋混凝土结构、桥涵水文、道路勘测设计、桥梁工程、路基路面工程、桥梁施工技术、道路施工技术。

（2）特色课程：工程结构检测与加固、道路施工技术、桥梁施工技术。

（3）实践环节：军训及入学教育、认识实习、测量实习、地基与基础课程设计、钢筋混凝土结构课程设计、路基路面工程课程设计、桥涵水文课程设计、桥梁工程课程设计、公路工程计量与计价大作业、道路桥梁施工技术实训、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、创新实践等。

（4）课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.73%	25	19.38%
	学科基础与专业基础课	616	38.64%	38.5	29.84%
	专业课	272	17.06%	17	13.18%
	实践教学环节			30	23.26%
	合计	1330	83.44%	110.5	85.66%

选修	通识课	64	4.02%	4	3.1%
	专业课	200	12.55%	12.5	9.69%
	实践教学环节			2	1.55%
	合计	264	16.56%	18.5	14.34%
总计		1594	100%	129	100%

#### 4. 创新创业教育

(1) 实践环节设置《创新实践》，2个学分，依托土木工程实训中心，根据国家 and 学校相关要求，锻炼学生的创新创业能力。

(2) 校区已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或开展创业项目并成为主要参与人之一，形成书面材料，组成团队，进行实际创业。校区以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地，为学生提供创业训练的实战场所和环境，营造学生自主创业的氛围。

(3) 校区鼓励科技创新等项目申报，以学生为主导，可以参加创新创业大赛、创业沙龙等活动，激发同学们创新思维，提高创新能力。

(4) 校区鼓励学生参加全国英语竞赛、全国数学建模大赛、BIM 施工管理沙盘及软件应用大赛、全国大学生结构设计竞赛等省级及以上科技比赛，提高其创新和应用能力，取得了优异的成绩，比如：土木 135 周文静同学、田文栋同学、杨德仁同学获得第九届全国大学生结构设计竞赛国家级三等奖，道桥 145 魏欣洁同学获得 2015 年全国大学英语竞赛三等奖。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费

本专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2013-2015 年该专业学生教学经费投入情况如下表：

道路桥梁工程技术专业教学经费投入情况表

学年	道路桥梁工程技术专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	723750	1250
2014-2015	752700	1300
2015-2016	783966	1354
合计	2260416	1301

##### 2. 教学设备

道路桥梁工程技术专业主要教学设备一览表

设备名称	台套(件数)	单价(元)	购置年份	总价(元)
应变控制式直剪仪	9	2600	2008	23400
液压式万能实验机	1	36395	2008	36395
混凝土强度拉拔仪(锚杆拉力计)	4	4400	2009	17600
沥青混合料自动拌和机(自动)	1	11000	2009	11000

混合料搅拌机)				
砼双面切割机	1	12800	2009	12800
热老化试验箱	1	13500	2009	13500
紫外加速老化试验箱	1	17500	2009	17500
裂缝观测仪	2	24000	2009	48000
光电式液塑限测定仪	8	1960	2009	15680
现场土基 CBR 值试验仪	5	4400	2009	22000
多功能电动击实仪	1	11050	2009	11050
轻型应变控制式三轴仪	1	25420	2009	25420
压力试验机	1	39000	2009	39000
压力试验机	1	58000	2009	58000
非金属检测分析仪	2	11000	2009	22000
反射波法桩基完整性检测分 析仪	1	13100	2009	13100
微机屏显式液压万能试验机	1	48500	2009	48500
水泥、混凝土试块养护室设备	1	70888	2009	70888
旋转粘度计	5	2680	2010	13400
手持式应变仪	5	2900	2010	14500
电火花检测仪(电火花防腐层 检漏仪)	2	5200	2010	10400
电动抗折试验机	3	5500	2010	16500
动弹仪	2	6500	2010	13000
混凝土取芯机	2	7000	2010	14000
漆膜磨耗仪(含修磨底座)	1	11500	2010	11500
盐雾试验箱	1	19500	2010	19500
混凝土电通量测定仪	1	26000	2009	26000
氯离子扩散系数测定仪	1	28000	2009	28000
氯离子含量快速测定仪	1	29000	2009	29000
电子拉力机(电脑数显材料拉 力试验机)	1	14500	2010	14500
分布式静态应变测试仪	1	23800	2010	23800
桥梁模态测试分析系统	1	598000	2011	598000
等应变梁	12	1300	2012	15600
沥青针入度测定仪	12	3500	2012	42000
沥青软化点测定仪	12	4800	2012	57600
八轮连续式路面平整度 测定仪	4	14000	2012	56000
沥青延度仪(低温)	2	16000	2012	32000
全数字超声波探伤仪	2	19800	2012	39600
超声波混凝土检测仪	2	26700	2012	53400

(非金属超声波仪)				
索力动测仪	2	28000	2012	56000
梁式结构静力加载试验装置	1	157000	2012	157000
应变适调器	48	1100	2012	52800
DH187	48	1200	2012	57600
电荷适调器	12	1200	2012	14400
立锤装置	12	1400	2012	16800
数据采集卡	48	4050	2012	194400
静态应变测试分析系统	12	5000	2012	60000
动态应变测试分析系统	12	7000	2012	84000
机箱	12	7200	2012	86400
基本分析软件	1	20000	2012	20000
实验模态软件	1	30000	2012	30000
水泥净浆搅拌机	5	3800	2013	19000
LVDT 位移传感器及配套显示器	10	1500	2014	15000
高强螺栓扭计扳手 (200-1000N.m)	2	6000	2014	12000
高强螺栓扭计扳手 (1200-3500N.m)	2	9500	2014	19000
混凝土碳化试验箱	2	16000	2014	32000
万能试验机(60吨)	1	32500	2014	32500
全自动混凝土硫酸盐干湿循环试验机	1	34000	2014	34000
混凝土氯离子扩散系数&电通量仪	1	35000	2014	35000
1吨电子万能试验机	1	65000	2014	65000
结构鉴定与加固软件 Resess	1	74000	2015	74000
水泥胶砂搅拌机	5	2500	2015	12500
螺栓轴力智能检测仪	1	42000	2015	42000
数显式液塑限联合测定仪	8	2200	2015	17600
高精度数字水准仪	1	45000	2015	45000
低温试验箱	2	15500	2016	31000
抗滑移系数检测仪	1	34000	2016	34000
混凝土搅拌机	2	6200	2016	12400
混凝土养护箱	2	7000	2016	14000
水泥净浆搅拌机	5	2800	2016	14000
水泥自动标准养护水箱	2	7500	2016	15000
冻融循环试验机	1	56000	2016	56000

### 3. 教师队伍建设

道路与桥梁工程技术专业的师资队伍建设作为系部重要工作之一，面对高层次人才竞争日益激烈的局面，坚持培养和引进并举的方针，采取多种措施加强师资队伍的建设。抓好青年教师的培养，通过讲课比赛、说课、国内名校进修、对外工程服务等手段加强青年教师的专业能力；积极从企事业单位聘请学者、工程师及高管等来校做专题报告，实行专兼结合，改善系部师资结构，适应专业变化的要求；进一步制定鼓励中青年教师攻读硕士、博士学位的奖励办法，提高教师的学历、业务素质和工作能力；逐步实现教师一专多能，加强对一线教师继续教育培训力度，使更多教师逐渐向“双师型”过渡。

#### (1) 教职员队伍基本情况

截止到 2016 年 11 月，本专业的教师队伍共有 48 人，其中专任教师 35 人，管理人员 10 人，实验室人员 3 人。

#### (2) 专任教师队伍数量与结构

在本专业的专任教师中，副高及以上职称 2 人，占专任教师总数的 5.7%；中级职称 22 人，占专任教师总数的 62.9%；初级职称 11 人，占专任教师总数的 31.4%；博士研究生 2 人，在职读博研究生 2 人，离职读博研究生 4 人，硕士研究生及获得硕士学位者共 26 人，占专任教师总数的 80%。专任教师中具有双师素质教师 7 人，占总数的 20.0%；45 岁及以下青年教师 35 人，占专任教师总数的 100%。

#### (3) 师资队伍培养情况

师资队伍建设的提高青年教师专业素质及教学水平为主，形成专业、职称、年龄结构合理，业务素质高，教科研能力强，师德高尚的教师队伍，通过鼓励教师攻读学位、进修、学习考察、讲课比赛等途径，加强对教师队伍的培养。

##### 教师进修、科研情况

序号	培养对象	培养情况	时间
1	田俊、赵玉亮、杨建、巴光忠、侯红梅	攻读博士学位	2012-2016
2	赵长勇、李媛媛	赴本部助课研修	2016-2017
3	土建系全体	对外工程服务	2011-2015
4	结构教研室	科研：高层建筑结构及桥梁结构动力性能测试与评价技术标准研究	2012
5	塑料模板团队	科研：建筑用塑料模板及数字化钢结构支撑体系产品研发与市场推广	2012
6	全体本科学历教师	在职攻读硕士学位	2011-2016
7	刘杏、杨厚明	校区自然科学基金	2016-2018

##### 教师参加临沂（校区）教改立项情况

立项名称	负责人	经费	时间
基于《建筑施工组织设计规范》及相关行业标准的课程与教学内容体系研究	刘将	4600	2012.11-2014.11
教学型院校产学研教育模式研究	刘杏	2000	2013.1-2013.12
专业课小班授课模式改革与实践	贾世波	自筹	2013.12-2015.12
土建工程系开放性试验运行管理	田俊	2000	2013.12-2015.12
基于校企合作实习基地建设探索	刘星伟	4000	2013.12-2015.9
建筑装饰工程技术专业人才培养体系的构造与探究	王轲	4000	2013.12-2015.12

工学结合下的工程鉴定与加固课程教学研究	尹晓文	10000	2013.12-2015.12
土建系力学基础课程教学研究	刘运生	自筹	2014.01-2015.06

#### 教师讲课比赛情况

序号	教师姓名	讲课比赛组	奖项	举办单位	时间
1	王兴蕊	系新教师交流组	一等奖	土建工程系	2013
2	柏庆君	系新教师交流组	一等奖	土建工程系	2014
3	解立波	综合组	一等奖	临沂校区	2012
4	王珂	综合组	三等奖	临沂校区	2012
5	程健	板书组	优秀奖	临沂校区	2012
6	杨厚明	校区比赛	三等奖	临沂校区	2013
7	王兴蕊	校区比赛	优秀奖	临沂校区	2013
8	刘玮玮	校区比赛	优秀奖	临沂校区	2013
9	刘将	老教师组	三等奖	临沂校区	2014
10	杨志军	新教师组	三等奖	临沂校区	2014
11	苑田芳	校区比赛	优秀奖	临沂校区	2014
12	柏庆君	校区比赛	优秀奖	临沂校区	2014
13	滕翠翠	专业课组	二等奖	临沂校区	2016
14	王光云	专业课组	三等奖	临沂校区	2016
15	曹雨	专业课组	参与奖	临沂校区	2016

#### (4) 管理队伍结构

现从事教学管理及学生工作的人员共计 12 人，设系主任 1 人，系副主任 2 人，团总支书记 1 人，行政办公室人员 3 人；学生管理人员 5 人，具体结构表 3-6。管理人员关心和热爱本职工作，工作认真负责，教书育人、服务育人、管理育人、具有良好的职业素质。

#### (5) 实验室师资队伍

现有实验人员 6 人，其中专职 3 人，兼职 3 人，具有良好的职业素质。

#### 4. 实习基地建设

本专业充分利用社会资源，建立多个校外专业实习实训基地。先后与山东华鉴路桥技术有限公司、山东公路建设集团有限公司等多家企事业单位签定了校外实训基地协议。

#### 相对稳定的校外实践教学基地建设情况

单位	有无协议	承担的教学任务	协议签订时间
山东华鉴路桥技术有限公司	有	认识实习、生产实习、毕业实习、科技创新	2013-3-23
山东公路建设集团有限公司	有	认识实习、生产实习、毕业实习、科技创新	2013-8-6
济南黄河路桥工程公司	有	生产实习、毕业实习	2013-8-1
山东鑫泰公路工程有限公司	有	认识实习、生产实习、毕业实习、科技创新	2013-5-17
山东鲁中公路建设有限公司	有	生产实习、毕业实习	2013-7-1
山东九强路桥有限公司	有	生产实习、毕业实习	2013-7-1
山东顺河路桥工程有限公司	有	生产实习、毕业实习	2015-4-10
滨州公路工程监理处	有	生产实习、毕业实习	2015-4-7

## 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中，改进传统的教学媒介，大力推进多媒体教学，将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中，使学生对课程有更形象、深刻的认识。

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

专业课应用多媒体授课情况一览表

序号	课程名称	总学时	上课班级	多媒体授课学时	学期
1	桥涵水文	32	13 道桥 1-6	32	2014-2015.2
2	桥梁工程 I	56	13 道桥 1-6	56	2014-2015.2
3	路基路面 I	56	13 道桥 1-6	56	2014-2015.2
4	道路勘测设计	48	13 道桥 1-6	48	2014-2015.2
5	交通工程	32	13 道桥 1-6	32	2014-2015.2
6	新型建筑材料	32	13 道桥 1-6	32	2014-2015.2
7	市政工程计量与计价	32	13 道桥 1-6	32	2014-2015.2
8	工程项目管理	32	13 道桥 1-6	32	2014-2015.2
9	工程力学（上）	80	14 道桥 1-6	68	2014-2015.2
10	道路工程测量	40	14 道桥 1-6	30	2014-2015.2
11	工程经济	32	13 道桥 1-6	32	2015-2016.1
12	道路施工技术	32	13 道桥 1-6	32	2015-2016.1
13	桥梁施工技术	32	13 道桥 1-6	32	2015-2016.1
14	建设法规	24	13 道桥 1-6	24	2015-2016.1
15	道路与桥梁 CAD	32	13 道桥 1-6	32	2015-2016.1
16	公路养护与管理	32	13 道桥 1-6	32	2015-2016.1
17	路桥检测技术	32	13 道桥 1-6	22	2015-2016.1
18	MIDAS 软件	32	13 道桥 1-6	32	2015-2016.1
19	道路建筑材料	48	14 道桥 1-6	40	2015-2016.1
20	工程地质	32	14 道桥 1-6	32	2015-2016.1
21	地基与基础	40	14 道桥 1-6	36	2015-2016.1
22	钢筋混凝土结构	56	14 道桥 1-6	8	2015-2016.1
23	爆破工程	32	14 道桥 1-6	32	2015-2016.1
24	工程力学（下）	32	14 道桥 1-6	32	2015-2016.1
25	建筑工程制图	64	15 道桥 1-7	64	2015-2016.1
26	土木工程概论	24	15 道桥 1-7	24	2015-2016.1
27	工程经济	32	15 道桥 1-7	32	2016-2017.1
28	道路施工技术	32	道桥 141-146	32	2016-2017.1
29	桥梁施工技术	32	道桥 141-146	32	2016-2017.1
30	建设法规	24	道桥 141-146	24	2016-2017.1

31	道路与桥梁 CAD	32	道桥 141-146	32	2016-2017.1
32	公路养护与管理	32	道桥 144-146	32	2016-2017.1
33	路桥检测技术	32	道桥 141-146	32	2016-2017.1
34	Midas 软件	32	道桥 141-146	32	2016-2017.1
35	工程力学 II	32	道桥 151-157	32	2016-2017.1
36	地基与基础	40	道桥 151-157	40	2016-2017.1
37	工程地质	32	道桥 151-157	32	2016-2017.1
38	道路与桥梁 CAD	32	道桥 151-157	32	2016-2017.1
39	道路建筑材料	48	道桥 151-157	40	2016-2017.1
40	钢筋混凝土结构	48	道桥 151-157	48	2016-2017.1
41	桥涵水文	32	道桥 151-157	32	2016-2017.1
42	交通工程	24	道桥 151-157	24	2016-2017.1
43	房屋建筑学	32	道桥 151-157	32	2016-2017.1
44	道路桥梁工程概论	16	道桥 161-167	16	2016-2017.1

专业课应用多媒体授课情况统计表

学 年	按课时统计			按门数统计		
	专业课总课时	多媒体授课课时	多媒体授课课时比率 (%)	专业课总门数	多媒体授课门数	多媒体授课门数比率 (%)
2014-2015.2	440	418	95.0%	10	10	100%
2015-2016.1	576	506	87.8%	16	16	100%
2016-2017.1	584	578	98.9%	18	18	100%

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业新投入 60 余万元购置实验教学仪器设备；继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历（学位），给予工资待遇和工作量上的优惠政策，派出 2 位青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 2 个。

#### （四）培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

##### （1）加强产学研合作办学体制建设

校企合作是实现产学研结合教学培养目标的重要保证，是深化教学改革、促使教育适应经济社会发展需要、培养高技术应用型人才的重要途径。通过采取校企合作、分类实施、形式多样的校企合作形式，建设校企合作办学专兼结合教师队伍，提升了学生的创新精神和工程实践动手能力。通过对校企合作办学、企业人才需求和人才培养的机制以及实践教学基地的深入研究，校企合作办学模式的建立可实现“双赢”。对企业而言，可以解决企业的人力资源不足的问题，从长期来看可为企业储备专业技术人才；对本专业人才培养而言，有利于大学生深入企业进行实践，可理论联系实际，进一步提高工程实践能力和创新能力。

##### （2）校企合作培养教学体系机制建设

校企合作办学遵循“行业指导、校企合作、分类实施、形式多样”的原则，校企联合培养人才，重点是提升学生的工程实践能力。为建立长期的、可持续发

展的校企合作培养教学机制，采取以下措施：

①建立新型合作办学培养方案机制。通过校内导师和企业导师共同努力，针对国家“卓越工程师计划”课程教学大纲和实践教学大纲及指导书进行研讨，共同指导学生实践教学。

②建立合作培养教学课程体系机制。校内外导师共同指导，完成生产实习岗位实习和毕业设计，与岗位需求的能力对接。根据学生在企业学习的情况和今后的就业取向进行毕业设计选题，并在企业实践学习中完成毕业设计工作。

③可持续性实践教学基地建设机制。通过校企共同承担学生实践教学培养工作，建立健全形式多样的产学研合作模式，如构建技术转让、技术开发、共建研发机构或实验室、联合培养人才、科技资源的共享、技术咨询或服务模式，共建校企合作办学新型实践教学基地。

④合作培养“卓越工程师”计划机制。通过深化加强校企合作，联合培养具有较强实践能力的土建工程卓越技术人才，提高学生创新实践能力，提升学生的工程实践动手能力。

### （3）加强专兼结合教师队伍和校企合作单位培养基地建设

通过建设专兼结合教师队伍，校企共同承担学生实践教学培养工作，包括企业高级技术人员到学校担任兼职导师以及本专业教授到企业进行技术指导等。通过校内导师和企业导师共同努力，针对国家“卓越工程师计划”课程教学大纲和实践教学大纲及指导书进行研讨，共同指导学生实践教学，根据学生在企业学习的情况和今后的就业取向进行毕业设计选题，并在企业实践学习中完成毕业设计工作。本专业 2013、2014 届、2015 届毕业学生在校企合作办学培养学习中，做到理论与实践有机结合，工程实践能力、应用能力和创新意识得到加强和提高。

与多家企业共同签订校企合作人才培养协议，为教学工作的创新提供了强有力的组织保障，先后与临沂市建设监理公司、山东建筑工程监理公司第二公司、滨州公路工程监理处、山东金鲁班集团、青岛海川建设集团、济南一建集团总公司、山东三箭置业集团、山东德建集团有限公司等家大、中型企业签订了实习、就业、创业实践、人才联合培养以及合作培养基地建设协议。

## 2. 合作办学

近年来我系对外合作交流的开展为同学们提供了一个学习交流和增长见识的平台，使我系学生在学习中拥有更加宽广的国际视野，逐步同世界接轨。同时，对于提升我系教学水平和国际影响也有着积极的作用。将在学校有关部门领导下，与更多的高水平高校建立合作，进一步提高学生出国留学与交流的积极性，从而提升学生的国际化水平。

## 3. 教学管理

### （1）管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计 6 大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。该套制度的建立，旨在加强我校教师队伍建设，增强教师工作的责任感，保障教师的基本权益，调动教师教学的积极性，规范教师的教学行为，维护良好的教学秩序，促进我校教学质量的全面提高。该套制度的建立完全符合学校的实际情况，广大师生积极响应，自觉遵守各项管理制度。

此外，在贯彻执行国家、教育部、山东省及学校各项相关制度的基础上，我系为调动教师在学生培养工作上的积极性，制定了一系列激励措施和制度，如职

称评定、先优评选标准与本科教学、学生培养紧密相连，将学生、督导及领导评教的结果作为重要参考。加强课程质量的监督控制，实行我系领导、教研室主任、我系督导走进课堂听课，严格执行听课制度；对于课堂出勤做出明确要求，对课堂出勤差的学生除了依据学生学籍管理规定给予相应处分外，还给予取消平日成绩直至取消考试机会的处理。

学校、系在管理制度更新方面，积极贯彻与国家、省教育管理新政策及时接轨的原则，充分考虑社会反馈、企业需求，生源特点、学生个性化发展需要等因素，坚持与时俱进，确保学校在教学改革与创新上的先进性。例如：山东省普通高等学校学分制管理规定（鲁教文字[2013]14号）出台后，学校认真学习，积极响应，开展了学分制管理制度的重新修订。学校同时列出了本专科生转专业、本专科生导师工作、教学质量、创新实验班、教研室例会等多项管理制度，已经在2015级学生中开始实施。

### （2）教学档案

我系重视教学档案规范管理，教学档案室管理有序。我系归档资料主要有：学生成绩单、学生学籍变动登记表、学生名册、教学进度表（教学周历）、课程（包括实践环节）教学大纲、教学工作安排表、课程表、实习协议书、实习资料、期中检查资料、培养计划、教材规划及各门课程教材使用汇总表、教学改革项目汇总、青岛理工大学教学管理文件、土木工程我系教学管理文件、教学会议纪要、学校教学简报，督导员听课记录、各种获奖项目档案，以及近历年的学生考卷、标准答案、试卷分析、课程设计资料、认识实习、生产实习、课程实验报告和毕业设计资料。

### （3）过程监控

#### 1) 合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。其中，实践教学包括实验、实习、课程设计和毕业设计。质量监控点如下表所示。

教学过程的关键点及质量监控点

教学过程	关键点	质量监控点	监控主体
教学计划修订	教学计划	学时设定	教研室、我系、教务部
		教学大纲制定	教研室、我系、教务部
课堂教学	理论教学	教材选用、教学大纲制定	教师、教研室、系
		听课、出勤考核、作业	教师、教研室、系领导、督导
		学生评教	学生、教务部、系
		成绩考核	教师
		期初、期中教学检查	教研室、系、教务部
实践教学	实验	实验报告、实验过程	教师、实验室
	认识实习	实习报告、实习日记	教师、系、督导
	生产实习	实习报告、实习日记	教师、系、督导
	课程设计	考勤及成果考核	教师、系、督导
	毕业设计	毕业论文、设计成果、中期答辩、论文答辩、二次答辩	教师、教研室、答辩委员会、院学位委员会、校学位委员会
教师教学质量	教学效果	试卷分析	学生、教务部、系
		后续课程教师评价	教研室、系、教务部

## 2) 有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。通过建立教学通报、学期教学情况汇报、各专项评估结果整改、教学事故认定及处理、教学管理事故认定及处理和教学质量责任考核等制度将教学信息及时处理、反馈、整改。

## 3) 异常情况上报流程清晰

教学管理过程中常发生以下三种异常情况：①学生考试作弊、旷考、旷课；②教师教学质量异常；③管理异常。具体上报流程如下：

### ① 学生异常情况

#### I 学生考试作弊

由监考教师反馈至教务部，由教务部下发学生作弊处分通报，取消该生学士学位，通报结果反馈至学生所在我系及学生本人。

#### II 学生旷课

由任课教师或学生信息员反馈至我系，由我系上报至教务部与学生处，学生旷课超过课程学时 1/3 及以上取消本门课的考试资格。

### ② 教师异常情况

#### I 随意调停课

由学校督导直接上报至教务部，由教务部下发教学事故处分通报，反馈至教师所在我系，取消该教师本年度职称参评资格。

#### II 平时教学质量监控

由学生、教研室主任、我系督导、我系领导、学校督导构成完整的教学质量监控系统，对教师的授课全过程进行评教，每学期由教务部向我系进行集中反馈，评教结果由教我系长反馈给任课教师。

### ③ 管理异常

教务部或我系教学科发生了安排教室冲突、漏排课程、忘记通知补考学生参加考试等。教务部发生的管理上失误及时与我系沟通，并上报主管教学副校长。我系教学科出现管理上的失误及时反馈至教学副院长和教务部。

对以上发生的异常情况相关责任主体合理处置，将检查结果汇总存档，并在此基础上进行评价和改进，以不断提升改进教育教学质量。学生异常情况处置主要记录有：学生处分通告、校发处分红头文件、学生出勤周报表、任课教师点名册、考场记录表等。教师异常情况处置主要记录有：调停课申请表、教务部下发的处分通报、学期评教结果、听课记录等。

## (五) 培养质量

### 1. 毕业生就业率

道路桥梁工程技术专业较为受建筑行业欢迎，2016 届毕业生 166 人，就业人数 164 人，毕业生就业率达到 98.8%。

### 2. 毕业生就业对口率

道路桥梁工程技术专业属于专业性较强的行业，学生知识独特性和体系性较强，故多数毕业生可以找到对口工作，毕业生就业对口率达到 91%。

### 3. 毕业生发展情况

道路桥梁工程技术专业毕业生就业主要面向就业单位为工程施工企业，市政工程单位和部分设计院，发展情况良好。

### 4. 就业单位满意率

道路桥梁工程技术专业专业知识与综合素质在校期间均有较大提升,适应能力强,毕业生用人单位对本校毕业生的满意度达到 94%。

#### 5. 社会对专业的评价

企业对毕业生的满意度也较高,总体社会评价较高。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

2016 级本专业学生一志愿报考率为 78.9%,报到率达到 89.44%。

### (六) 毕业生就业创业

就业方向:毕业生面向公路交通建设、市政工程建设以及铁道工程建设相关的企事业单位,主要从事道路与桥梁工程的勘测设计、施工管理、试验检测、工程监理、造价咨询、养护与管理等专业技术管理工作。如公路交通勘测设计单位、路桥施工企业、市政工程公司、监理企业、各市县交通局、公路局等。少数自主创业,其余均从事专业相关工作,就业对口率为 92%,自主创业率为 3.92%,就业稳定率为 79.43%。毕业生的薪酬在顶岗实习期一般为每月 1000 元左右,工作一年后薪酬一般为每月 2000-3000 元,工作 3 年后为每月 3000-5000 元。

#### 1. 创业情况

目前自主创业的人数较少,创业参与比例较低。

#### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面,在培养过程中加强对学生的创新创业的教育,同时鼓励和支持学生创业,依托学校创业孵化基地资源,加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

#### 3. 典型案例

因为目前已毕业的学生数量较少,且就业企业的质量较高,故目前自主创业的人数较少。有几个毕业生借助校区创业孵化基地已经创立企业,处于起步阶段。

### (七) 专业发展趋势及建议

道路桥梁工程技术专业主要培养国家交通运输网建设中急需的,能够从事公路、城市道路、桥梁及隧道工程等方向的设计、施工、养护、管理等方面工程建设的技术人才。

20 世纪 90 年代以来,中国交通基础设施建设一直处于迅速发展时期,特别是高等级公路建设方兴未艾。继国务院 1981 年、1992 年、2004 年审议通过的《国家高速公路网规划》后,2013 年《国家公路网规划(2013 年—2030 年)》正是顺应时势而生,既符合我国当前的公路交通发展实际,又为长远发展需要提出了科学性的全局规划。《规划》提出构建“两张网”:一是普通国道网,包括 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线和 81 条联络线,覆盖全国所有县,总规模约 26.5 万公里;另一是国家高速公路网,由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线以及地区环线、并行线、联络线等组成,总计约 11.8 万公里;除此之外,《规划》还提出了远期展望线计划 1.8 万公里,主要发展西部地区,总规模约 40 万公里。

针对我国交通基础设施工程建设快速发展和庞大公路路网管理及地下轨道交通建设和工程安全形势的实际需要,道路与桥梁工程技术专业以土木工程基本知识为基础,以道路、桥梁和工程安全为专业知识背景,结合计算机和实践教学等基本技能训练,培养道路桥梁工程技术人员,为国家道路桥梁基础设施建设贡献技术力量。

### (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

#### 1. 存在问题

(1) 实训和实践项目偏少。道路桥梁工程技术专业课程一直存在实验、实训、实践偏少等问题，学生所学到的理论知识无法充分的理解和应用。

(2) 科学的实践教学考核标准有待提高。考核是多功能多层面的，应有公平正确的评定结果。科学评定学生的实践学习成绩，正确处理知识、能力和素质的关系，能引导学生得到全面的发展。现阶段缺少能科学反映实践教学水平和学生实践能力和素质的评估体系。

## 2. 整改措施

(1) 加强特色课程建设，将课程结合施工企业要求，形成教学优势，同时加强与施工单位合作，让学生参与到工程施工中，加深对知识的理解达到更好的理论联系实际的教学效果。

(2) 逐步改变以卷面成绩为主的考核方式，加大实践课程在总成绩的比重。

## 专业五：工程监理

### (一) 人才培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要的德、智、体、美、劳全面发展的，具有从事建筑工程建设监理良好的理论基础和专业知识，掌握较强的操作技能和技术应用能力，能胜任工程监理企业、建筑施工企业或相关企事业单位的工程监理、施工技术、工程管理、质量检测、工程预决算等方面的技术及管理工作的实用型工程技术人才。

### (二) 培养能力

1. 专业设置情况：我系工程监理专业的课程体系始建于2006年。自2016级开始，本专业更名为建设工程监理。通过近10年的课程体系与教学内容改革和实践，取得了明显的效果。通过几年来的课程体系与教学内容改革实践，工程监理专业毕业生的质量得到持续提高。工程监理专业毕业生由于毕业时具备了较强的专业能力和现场实操的经验和技能，深受监理、施工等企业的欢迎，部分毕业生在就业第一年就拿到了三千多元的月收入。近三年，工程监理专业毕业生就业率均保持在90%以上。

### 2. 在校生规模

截止2016年11月本专业在校生人数为333人。详见下表：

年级	工程监理专业人数
2014	125
2015	73
2016	63
汇总	261

### 3. 课程设置情况

(1) 专业核心课程：工程力学、建筑识图与构造、建筑工程测量、建筑材料、建筑结构、监理实务、建筑施工技术、建筑施工组织。

(2) 特色课程：工程结构检测鉴定与加固、建设工程监理实务。

(3) 实践教学环节：军训及入学教育、建设工程监理实务课程设计、认识实习、测量实习、地基与基础课程设计、建筑结构课程设计I、建筑施工技术课程设计、建筑施工组织课程设计、建筑工程计量与计价课程设计、建筑工程实训、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、创新实践等。

(3) 课程学时学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时数	学时比例	学分数	学分比例
必修	通识课	442	28.01%	25	19.53%
	学科基础与专业基础课	680	43.09%	42.5	33.20%
	专业课	152	9.63%	9.5	7.42%
	实践教学环节			30	23.44%
	合计	1274	80.74%	107	83.59%
选修	通识课	64	4.06%	4	3.13%
	专业课	240	15.21%	15	11.72%
	实践教学环节			2	1.56%
	合计	304	19.26%	21	16.41%
总计		1578	100%	128	100%

#### 4. 创新创业教育

(1) 实践环节设置《创新实践》，2个学分，依托土木工程实训中心，根据国家 and 学校相关要求，锻炼学生的创新创业能力。

(2) 校区已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或开展创业项目并成为主要参与人之一，形成书面材料，组成团队，进行实际创业。校区以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地，为学生提供创业训练的实战场所和环境，营造学生自主创业的氛围。

(3) 校区鼓励科技创新等项目申报，以学生为主导，可以参加创新创业大赛、创业沙龙等活动，激发同学们创新思维，提高创新能力。

(4) 校区鼓励学生参加全国英语竞赛、全国数学建模大赛、BIM 施工管理沙盘及软件应用大赛、全国大学生结构设计竞赛等省级及以上科技比赛，提高其创新和应用能力，取得了优异的成绩，比如：监理 131 李美华同学获得第六届 BIM 施工管理沙盘及软件应用大赛总决赛全国一等奖。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费投入

工程监理专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2014-2016 年该专业学生教学经费投入情况如下表：

工程监理专业教学经费投入情况表

学年	工程监理专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	467500	1250
2014-2015	432900	1300
2015-2016	347130	1330
合计	1247530	1293

## 2. 教学设备

工程监理专业主要教学设备一览表

设备名称	台套 (件数)	单价(元)	购置年份	总价(元)
应变控制式直剪仪	9	2600	2008	23400
液压式万能试验机	1	36395	2008	36395
混凝土强度拉拔仪(锚杆拉力计)	4	4400	2009	17600
沥青混合料自动拌和机(自动混合料搅合机)	1	11000	2009	11000
砼双面切割机	1	12800	2009	12800
热老化试验箱	1	13500	2009	13500
紫外加速老化试验箱	1	17500	2009	17500
裂缝观测仪	2	24000	2009	48000
光电式液塑限测定仪	8	1960	2009	15680
现场土基 CBR 值测定仪	5	4400	2009	22000
多功能电动击实仪	1	11050	2009	11050
轻型应变控制式三轴仪	1	25420	2009	25420
压力试验机	1	39000	2009	39000
压力试验机	1	58000	2009	58000
非金属检测分析仪	2	11000	2009	22000
反射波法桩基完整性检测分析仪	1	13100	2009	13100
微机屏显式液压万能试验机	1	48500	2009	48500
水泥、混凝土试块养护室设备	1	70888	2009	70888
旋转粘度计	5	2680	2010	13400
手持式应变仪	5	2900	2010	14500
电火花检测仪(电火花防腐层检漏仪)	2	5200	2010	10400
电动抗折试验机	3	5500	2010	16500
动弹仪	2	6500	2010	13000
混凝土取芯机	2	7000	2010	14000
漆膜磨耗仪(含修磨底座)	1	11500	2010	11500
盐雾试验箱	1	19500	2010	19500
混凝土电通量测定仪	1	26000	2009	26000
氯离子扩散系数测定仪	1	28000	2009	28000
氯离子含量快速测定仪	1	29000	2009	29000
电子拉力机(电脑数显材料拉力试验机)	1	14500	2010	14500

分布式静态应变测试仪	1	23800	2010	23800
桥梁模态测试分析系统	1	598000	2011	598000
等应变梁	12	1300	2012	15600
沥青针入度测定仪	12	3500	2012	42000
沥青软化点测定仪	12	4800	2012	57600
八轮连续式路面平整度测定仪	4	14000	2012	56000
沥青延度仪（低温）	2	16000	2012	32000
全数字超声波探伤仪	2	19800	2012	39600
超声波混凝土检测仪（非金属超声波仪）	2	26700	2012	53400
索力动测仪	2	28000	2012	56000
梁式结构静力加载试验装置	1	157000	2012	157000
应变适调器	48	1100	2012	52800
DH187	48	1200	2012	57600
电荷适调器	12	1200	2012	14400
立锤装置	12	1400	2012	16800
数据采集卡	48	4050	2012	194400
静态应变测试分析系统	12	5000	2012	60000
动态应变测试分析系统	12	7000	2012	84000
机箱	12	7200	2012	86400
基本分析软件	1	20000	2012	20000
实验模态软件	1	30000	2012	30000
水泥净浆搅拌机	5	3800	2013	19000
LVDT 位移传感器及配套显示器	10	1500	2014	15000
高强螺栓扭计扳手（200-1000N.m）	2	6000	2014	12000
高强螺栓扭计扳手（1200-3500N.m）	2	9500	2014	19000
混凝土碳化试验箱	2	16000	2014	32000
万能试验机（60吨）	1	32500	2014	32500
全自动混凝土硫酸盐干湿循环试验机	1	34000	2014	34000
混凝土氯离子扩散系数&电通量仪	1	35000	2014	35000
1吨电子万能试验机	1	65000	2014	65000
结构鉴定与加固软件 Resess	1	74000	2015	74000
水泥胶砂搅拌机	5	2500	2015	12500
螺栓轴力智能检测仪	1	42000	2015	42000
数显式液塑限联合测定仪	8	2200	2015	17600

高精度数字水准仪	1	45000	2015	45000
低温试验箱	2	15500	2016	31000
抗滑移系数检测仪	1	34000	2016	34000
混凝土搅拌机	2	6200	2016	12400
混凝土养护箱	2	7000	2016	14000
水泥净浆搅拌机	5	2800	2016	14000
水泥自动标准养护水箱	2	7500	2016	15000
冻融循环试验机	1	56000	2016	56000

### 3. 教师队伍建设

工程监理专业的师资队伍建设作为系部重要工作之一，面对高层次人才竞争日益激烈的局面，坚持培养和引进并举的方针，采取多种措施加强师资队伍建设。抓好青年教师的培养，通过讲课比赛、说课、国内名校进修、对外工程服务等手段加强青年教师的业务能力；积极从企事业单位聘请学者、工程师及高管等来校做专题报告，实行专兼结合，改善系部师资结构，适应专业变化的要求；进一步制定鼓励中青年教师攻读硕士、博士学位的奖励办法，提高教师的学历、业务素质和工作能力；逐步实现教师一专多能，加强对一线教师继续教育培训力度，使更多教师逐渐向“双师型”过渡。

#### (1) 教职员工队伍基本情况

截止到 2016 年 11 月，本专业的教师队伍共有 48 人，其中专任教师 35 人，管理人员 10 人，实验室人员 3 人。

#### (2) 专任教师队伍数量与结构

在本专业的专任教师中，副高及以上职称 2 人，占专任教师总数的 5.7%；中级职称 22 人，占专任教师总数的 62.9%；初级职称 11 人，占专任教师总数的 31.4%；博士研究生 2 人，在职读博研究生 2 人，离职读博研究生 4 人，硕士研究生及获得硕士学位者共 26 人，占专任教师总数的 80%。专任教师中具有双师素质教师 7 人，占总数的 20.0%；45 岁及以下青年教师 35 人，占专任教师总数的 100%。

#### (3) 师资队伍培养情况

师资队伍建设主要以提高青年教师专业素质及教学水平为主，形成专业、职称、年龄结构合理，业务素质高，教研能力强，师德高尚的教师队伍，通过鼓励教师攻读学位、进修、学习考察、讲课比赛等途径，加强对教师队伍的培养。

#### 教师进修、科研情况

序号	培养对象	培养情况	时间
1	田俊、赵玉亮、杨建、 巴光忠、侯红梅	攻读博士学位	2012-2016
2	赵长勇、李媛媛	赴本部助课研修	2016-2017
3	土建系全体	对外工程服务	2011-2016
4	结构教研室	科研：高层建筑结构及桥梁结构动力性能测试与评价技术标准研究，新标准现已发布实施	2012
5	塑料模板团队	科研：建筑用塑料模板及数字化钢结构支撑体系产品研发与市场推广，省标准已实施	2012
6	全体本科学历教师	在职攻读硕士学位	2011-2016
7	刘杏、杨厚明	校区自然科学基金	2016-2018

教师参加临沂（校区）教改立项情况

立项名称	负责人	经费	时间
基于《建筑施工组织设计规范》及相关行业标准的课程与教学内容体系研究	刘将	4600	2012.11-2014.11
教学型院校产学教育模式研究	刘杏	2000	2013.1-2013.12
专业课小班授课模式改革与实践	贾世波	自筹	2013.12-2015.12
土建工程系开放性试验运行管理	田俊	2000	2013.12-2015.12
基于校企合作实习基地建设探索	刘星伟	4000	2013.12-2015.9
建筑装饰工程技术专业人才培养体系的构造与探究	王轲	4000	2013.12-2015.12
工学结合下的工程鉴定与加固课程教学研究	尹晓文	10000	2013.12-2015.12
土建系力学基础课程教学研究	刘运生	自筹	2014.01-2015.06

教师讲课比赛情况

序号	教师姓名	讲课比赛组	奖项	举办单位	时间
1	王兴蕊	系新教师交流组	一等奖	土建工程系	2013
2	柏庆君	系新教师交流组	一等奖	土建工程系	2014
3	解立波	综合组	一等奖	临沂校区	2012
4	王珂	综合组	三等奖	临沂校区	2012
5	程健	板书组	优秀奖	临沂校区	2012
6	杨厚明		三等奖	临沂校区	2013
7	王兴蕊		优秀奖	临沂校区	2013
8	刘玮玮		优秀奖	临沂校区	2013
9	刘将	老教师组	三等奖	临沂校区	2014
10	杨志军	新教师组	三等奖	临沂校区	2014
11	苑田芳		优秀奖	临沂校区	2014
12	柏庆君		优秀奖	临沂校区	2014
13	滕翠翠	专业课组	二等奖	临沂校区	2016
14	王光云	专业课组	三等奖	临沂校区	2016
15	曹雨	专业课组	参与奖	临沂校区	2016

#### （4）管理队伍结构

现从事教学管理及学生工作的人员共计 12 人，设系主任 1 人，系副主任 2 人，团总支书记 1 人，行政办公室人员 3 人；学生管理人员 5 人，具体结构表 3-5。管理人员关心和热爱本职工作，工作认真负责，教书育人、服务育人、管理育人、具有良好的职业素质。

#### （5）实验室师资队伍

现有实验人员 6 人，其中专职 3 人，兼职 3 人，具有良好的职业素质。

#### 4. 实习基地

本专业充分利用社会资源，建立多个校外专业实习实训基地。先后与临沂市建设监理公司等多家企事业单位签定了校外实训基地协议。

##### 校外实践教学基地建设情况

单位	有无协议	承担的教学任务	协议签订时间
临沂市建设监理公司	有	认识实习、生产实习、毕业实习、科技创新	2013-6-1

山东建筑工程监理公司第二公司	有	认识实习、生产实习、 毕业实习、科技创新	2012-5-7
滨州公路工程监理处	有	生产实习、毕业实习	2015-4-7
山东金鲁班集团	有	认识实习、生产实习、 毕业实习、科技创新	2013-5-1
青岛海川建设集团	有	生产实习、毕业实习	2011-11-9
济南一建集团总公司	有	生产实习、毕业实习	2013-3-20
山东三箭置业集团	有	生产实习、毕业实习	2013-8-5
山东德建集团有限公司	有	生产实习、毕业实习	2013-8-26

### 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中，改进传统的教学媒介，大力推进多媒体教学，将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中，使学生对课程有更形象、深刻的认识。

专业课应用多媒体授课情况一览表

序号	课程名称	上课班级	总学时	多媒体 授课学时	学期
1	建筑施工组织	14 监理 1-4	40	40	2015-2016.2
2	建筑 CAD	14 监理 1-4	40	40	2015-2016.2
3	新型建筑材料	14 监理 1-4	32	32	2015-2016.2
4	建筑工程计量与计价	14 监理 1-4	32	32	2015-2016.2
5	建筑结构（下）	14 监理 1-4	64	64	2015-2016.2
6	建筑工程项目管理	14 监理 1-4	32	32	2015-2016.2
7	工程力学（上）	15 监理 1-2	80	68	2015-2016.2
8	建筑工程测量	15 监理 1-2	48	36	2015-2016.2
9	建筑识图与构造	15 监理 1-2	48	48	2015-2016.2
10	建设工程监理概论	15 监理 1-2	24	24	2015-2016.2
11	工程经济	14 监理 1-8	32	32	2016-2017.1
12	建筑工程质量控制	14 监理 1-4	32	32	2016-2017.1
13	计算机辅助概预算	14 监理 1-4	32	32	2016-2017.1
14	建设法规	14 监理 1-4	24	24	2016-2017.1
15	工程抗震	14 监理 1-4	32	32	2016-2017.1
16	工程招投标与合同管理	14 监理 1-4	32	32	2016-2017.1
17	PKPM 软件	14 监理 1-4	32	32	2016-2017.1
18	地基与基础	15 监理 1-2	36	40	2016-2017.1
19	建筑施工技术	15 监理 1-2	56	56	2016-2017.1
20	建筑材料	15 监理 1-2	40	48	2016-2017.1
21	建筑结构(上)	15 监理 1-2	64	64	2016-2017.1
22	工程地质	15 监理 1-2	32	32	2016-2017.1
23	工程力学(下)	15 监理 1-2	30	32	2016-2017.1
24	工程制图	16 监理 1-6	64	64	2016-2017.1
25	土木工程概论	16 监理 1-6	24	24	2016-2017.1

专业课应用多媒体授课情况统计表

学年	按课时统计			按门数统计		
	专业课总课时	多媒体授课课时	多媒体授课课时比率(%)	专业课总门数	多媒体授课门数	多媒体授课门数比率(%)
2015-2016.2	440	416	94.5%	10	10	100%
2016-2017.1	576	562	97.6%	15	15	100%

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6、2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年校区继续加大教学经费投入力度，对实践教学、实验室建设、专业建设、教学研究、课程建设、师资培训等重要教学项目实行专项管理，加大投入力度。新投入 60 余万元购置实验教学仪器设备；进一步增加教师发展专项经费，加强教师外出学习、培训和交流的支持力度，继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历（学位），给予工资待遇和工作量上的优惠政策，派出 2 位青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 1 个；对校园网进行了进一步的优化，实现了校区无线网络与有线网络的无缝融合，为微课、慕课等网络教学平台打下坚实基础。

#### （四）培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

##### （1）加强产学研合作办学体制建设

校企合作是实现产学研结合教学培养目标的重要保证，是深化教学改革、促使教育适应经济社会发展需要、培养高技术应用型人才的重要途径。通过采取校企合作、分类实施、形式多样的校企合作形式，建设校企合作办学专兼结合教师队伍，提升了学生的创新精神和工程实践动手能力。通过对校企合作办学、企业人才需求和人才培养的机制以及实践教学基地的深入研究，校企合作办学模式的建立可实现“双赢”。对企业而言，可以解决企业的人力资源不足的问题，从长期来看可为企业储备专业技术人才；对本专业人才培养而言，有利于大学生深入企业进行实践，可理论联系实际，进一步提高工程实践能力和创新能力。

##### （2）校企合作培养教学体系机制建设

校企合作办学遵循“行业指导、校企合作、分类实施、形式多样”的原则，校企联合培养人才，重点是提升学生的工程实践能力。为建立长期的、可持续发展的校企合作培养教学机制，采取以下措施：

1) 建立新型合作办学培养方案机制。通过校内导师和企业导师共同努力，针对国家“卓越工程师计划”课程教学大纲和实践教学大纲及指导书进行研讨，共同指导学生实践教学。

2) 建立合作培养教学课程体系机制。校内外导师共同指导，完成生产实习岗位实习和毕业设计，与岗位需求的能力对接。根据学生在企业学习的情况和今

后的就业取向进行毕业设计选题，并在企业实践学习中完成毕业设计工作。

3) 可持续性实践教学基地建设机制。通过校企共同承担学生实践教学培养工作，建立健全形式多样的产学研合作模式，如构建技术转让、技术开发、共建研发机构或实验室、联合培养人才、科技资源的共享、技术咨询或服务模式，共建校企合作办学新型实践教学基地。

4) 合作培养“卓越工程师”计划机制。通过深化加强校企合作，联合培养具有较强实践能力的土建工程卓越技术人才，提高学生创新实践能力，提升学生的工程实践动手能力。

### (3) 加强专兼结合教师队伍和校企合作单位培养基地建设

通过建设专兼结合教师队伍，校企共同承担学生实践教学培养工作，包括企业高级技术人员到学校担任兼职导师以及本专业教授到企业进行技术指导等。通过校内导师和企业导师共同努力，针对国家“卓越工程师计划”课程教学大纲和实践教学大纲及指导书进行研讨，共同指导学生实践教学，根据学生在企业学习的情况和今后的就业取向进行毕业设计选题，并在企业实践学习中完成毕业设计工作。

与多家企业共同签订校企合作人才培养协议，为教学工作的创新提供了强有力的组织保障，先后与临沂市建设监理公司、山东建筑工程监理公司第二公司、滨州公路工程监理处、山东金鲁班集团、青岛海川建设集团、济南一建集团总公司、山东三箭置业集团、山东德建集团有限公司等家大、中型企业签订了实习、就业、创业实践、人才联合培养以及合作培养基地建设协议。

## 2. 合作办学

近年来我系对外合作交流的开展为同学们提供了一个学习交流和增长见识的平台，使我系学生在学习中拥有更加宽广的国际视野，逐步同世界接轨。同时，对于提升我系教学水平和国际影响也有着积极的作用。将在学校有关部门领导下，与更多的高水平高校建立合作，进一步提高学生出国留学与交流的积极性，从而提升学生的国际化水平。

## 3. 教学管理

### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计6大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。该套制度的建立，旨在加强我校教师队伍建设，增强教师工作的责任感，保障教师的基本权益，调动教师教学的积极性，规范教师的教学行为，维护良好的教学秩序，促进我校教学质量的全面提高。该套制度的建立完全符合学校的实际情况，广大师生积极响应，自觉遵守各项管理制度。

在贯彻执行国家、教育部、山东省及学校各项相关制度的基础上，我系为调动教师在学生培养工作上的积极性，制定了一系列激励措施和制度，如职称评定、先优评选标准与本科教学、学生培养紧密相连，将学生、督导及领导评教的结果作为重要参考。加强课程质量的监督控制，实行我系领导、教研室主任、我系督导走进课堂听课，严格执行听课制度；对于课堂出勤做出明确要求，对课堂出勤差的学生除了依据学生学籍管理规定给予相应处分外，还给予取消平日成绩直至取消考试机会的处理。

学校、我系在管理制度更新方面，积极贯彻与国家、省教育管理新政策及时接轨的原则，充分考虑社会反馈、企业需求，生源特点、学生个性化发展需要等

因素，坚持与时俱进，确保学校在教学改革与创新上的先进性。例如：山东省普通高等学校学分制管理规定（鲁教文字[2013]14号）出台后，学校认真学习，积极响应，开展了学分制管理制度的重新修订。学校同时列出了本专科生转专业、本专科生导师工作、教学质量、创新实验班、教研室例会等其它多项管理制度，已经在2015级学生中开始实施。

### （2）教学档案

我系重视教学档案规范管理，教学档案室管理有序。我系归档资料主要有：学生成绩单、学生学籍变动登记表、学生名册、教学进度表（教学周历）、课程（包括实践环节）教学大纲、教学工作安排表、课程表、实习协议书、实习资料、期中检查资料、培养计划、教材规划及各门课程教材使用汇总表、教学改革项目汇总、青岛理工大学教学管理文件、土木工程我系教学管理文件、教学会议纪要、学校教学简报，督导员听课记录、各种获奖项目档案，以及近历年的学生考卷、标准答案、试卷分析、课程设计资料、认识实习、生产实习、课程实验报告和毕业设计资料。

### （3）过程监控

#### 1) 合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。其中，实践教学包括实验、实习、课程设计和毕业设计。质量监控点如表所示。

教学过程的关键点及质量监控点

教学过程	关键点	质量监控点	监控主体
教学计划修订	教学计划	学时设定	教研室、系、教务部
		教学大纲制定	教研室、系、教务部
课堂教学	理论教学	教材选用、教学大纲制定	教师、教研室、系
		听课、出勤考核、作业	教师、教研室、系领导、督导
		学生评教	学生、教务部、系
		成绩考核	教师
		期初、期中教学检查	教研室、系、教务部
实践教学	实验	实验报告、实验过程	教师、实验室
	认识实习	实习报告、实习日记	教师、系、督导
	生产实习	实习报告、实习日记	教师、系、督导
	课程设计	考勤及成果考核	教师、系、督导
	毕业设计	毕业论文、设计成果、中期答辩、论文答辩、二次答辩	教师、教研室、答辩委员会、系学位委员会、校学位委员会
教师教学质量	教学效果	试卷分析	学生、教务部、系
		后续课程教师评价	教研室、系、教务部

#### 2) 有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。通过建立教学通报、学期教学情况汇报、各专项评估结果整改、教学事故认定及处理、教学管理事故认定及处理和教学质量责任考核等制度将教学信息及时处理、反馈、整改。

### 3) 异常情况上报流程清晰

教学管理过程中常发生以下三种异常情况：①学生考试作弊、旷考、旷课；②教师教学质量异常；③管理异常。具体上报流程如下：

#### ④ 学生异常情况

##### I 学生考试作弊

由监考教师反馈至教务部，由教务部下发学生作弊处分通报，取消该生学士学位，通报结果反馈至学生所在我系及学生本人。

##### II 学生旷课

由任课教师或学生信息员反馈至我系，由我系上报至教务部与学生处，学生旷课超过课程学时 1/3 及以上取消本门课的考试资格。

#### ⑤ 教师异常情况

##### I 随意调停课

由学校督导直接上报至教务部，由教务部下发教学事故处分通报，反馈至教师所在我系，取消该教师本年度职称参评资格。

##### II 平时教学质量监控

由学生、教研室主任、我系督导、我系领导、学校督导构成完整的教学质量监控系统，对教师的授课全过程进行评教，每学期由教务部向我系进行集中反馈，评教结果由我系系长反馈给任课教师。

#### ⑥ 管理异常

教务部或我系发生了安排教室冲突、漏排课程、忘记通知补考学生参加考试等。教务部发生的管理上失误及时与我系沟通，并上报主管教学副校长。我系教学学科出现管理上的失误及时反馈至教学副院长和教务部。

对以上发生的异常情况相关责任主体合理处置，将检查结果汇总存档，并在此基础上进行评价和改进，以不断提升改进教育教学质量。学生异常情况处置主要记录有：学生处分通告、校发处分红头文件、学生出勤周报表、任课教师点名册、考场记录表等。教师异常情况处置主要记录有：调停课申请表、教务部下发的处分通报、学期评教结果、听课记录等。

### (五) 培养质量

#### 1. 毕业生就业率

工程监理专业毕业生属于每个建筑行业均需必备的技术人才，故学生普遍就业率高，2016 届毕业生就业率达到 92.97%。

#### 2. 毕业生就业对口率

工程监理专业属于专业性较强的行业，学生知识独特性和体系性较强，故多数毕业生可以找到对口工作，毕业生就业对口率达到 90%。

#### 3. 毕业生发展情况

工程监理专业毕业生就业主要面向就业单位为工程施工、建设企业，市政工程单位和部分设计院，发展情况良好。

#### 4. 就业单位满意率

工程监理专业专业知识与综合素质在校期间均有较大提升，适应能力强，毕业生用人单位对本校毕业生的满意度达到 94%。

#### 5. 社会对专业的评价

由于本专业目前毕业生人数不是很多，企业对本专业毕业生情况认识不够充分。因此，很多企业在工程监理类岗位招聘时以相近专业为主，但专业性较差，急需该专业毕业生。本专业毕业生填补了工程监理的需求，学生在工作岗位表现

较好，企业对毕业生的满意度也较高。总体社会评价较高。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

从近年的新生报到情况来看，本专业学生的报到率达到 90.21%。

以上数据为系部通过暑期走访用人单位以及企业单位来校招聘时的问卷调查和座谈得到的。

### （六）毕业生就业创业

1. 就业方向：学生毕业后可到企事业单位的基建部门、工程监理公司、建筑市场管理和质量监督部门从事土木工程的建设项目工程监理、施工管理、质量检验与监督及工程预决算等方面的工作，也可以从事房地产开发管理、企事业单位基建管理等工作。除小部分人自主创业，从事其它行业工作外，其余均从事建筑工程、水利工程各个技术和管理岗位工作，就业对口率为 94%，自主创业率为 4.08%，就业稳定率为 78.43%。毕业生的薪酬在顶岗实习期一般为每月 1000 元左右，工作一年后薪酬一般为每月 2000-3000 元，工作 3 年后为每月 3000-5000 元，少数在 6000 元以上。个别优秀毕业生在顶岗实习期就可拿到 3000 元左右，三年后已在 8000 元以上。

2. 创业情况：工程监理专业每届毕业生中都有人选择自我创业。据调查暑期走访发现，大部分都属于“子承父业”，继承家庭的事业或生意且大部分不属于建筑工程领域。

### （七）专业发展趋势及建议

1. 监理法规体系建设将日趋完善。工程施工阶段的强制监理在一段时间仍将占据主导地位，但市场化程度将逐步提高。

2. 监理市场需求将保持一定的稳定增长。我国建筑业固定资产投资是保持我国经济增长的重要因素。在相当长的一段时间内，各地区、各行业的发展将继续依赖于固定资产的投资。

3. 监理行业的社会责任将不断加大。工程监理的社会责任将不断被重视，作为政府监督职责的补充将不断被强化。

4. 监理行业组织结构更趋优化。工程监理行业的组织结构将逐步趋于合理，大型监理企业将逐步具备全过程项目管理服务的能力，中小型企业将逐步形成“专、精、特、尖”的服务特色。

5. 监理服务产品将趋于多元化。社会对工程监理的市场需求趋于多样化，监理企业将逐步形成全过程、一体化等多元化服务产品。

6. 高素质监理人才竞争将趋于白热化。行业高素质人才短缺和市场需求将成为监理企业发展的瓶颈。高素质人才队伍的建设是监理行业发展的关键。

7. 监理信息化建设的重要性日益显现。监理行业的信息化建设将不断加快，计算机等现代管理手段将更为普及，知识管理成为监理企业提升监理服务水平和提高企业竞争力的重要手段。

8. 监理行业国际化将不断加速。工程监理将逐步与国际工程咨询相融合，工程监理的国家化程度将不断得到提高。

### （八）存在的问题及拟采取的对策措施

#### 1、存在问题

（1）实训和实践项目偏少。工程监理专业课程一直存在实验、实训、实践偏少等问题，学生所学到的理论知识无法充分的理解和应用。

（2）科学的实践教学考核标准有待提高。考核是多功能多层面的，应有公平正确的评定结果。科学评定学生的实践学习成绩，正确处理知识、能力和素质

的关系，能引导学生得到全面的发展。现阶段缺少能科学反映实践教学水平和学生实践能力和素质的评估体系。

## 2、整改措施

(1) 加强特色课程建设，将课程结合施工企业要求，形成教学优势，同时加强与施工单位合作，让学生参与到工程施工中，加深对知识的理解达到更好的理论联系实际的教学效果。

(2) 逐步改变以卷面成绩为主的考核方式，加大实践课程在总成绩的比重。

## 专业六：建筑工程技术

### (一) 人才培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要的德、智、体、美、劳全面发展的，具有从事施工建造、工程预算、工程管理等各方面工作良好的理论基础和专业知识，掌握较强的操作技能和技术应用能力，能胜任建筑施工企业及相关企事业单位的建筑工程设计与施工、管理、质量检测、业内资料整理、测量、施工组织设计及编制、工程预决算等方面的技术及管理工作的实用型工程技术人才。

### (二) 培养能力

#### 1. 专业设置情况

##### (1) 专业建设

临沂校区土建工程系建筑工程技术专业始建于 2006 年。本专业建设坚持以专业发展为主题，以职业岗位要求为目标，以就业为导向，更新观念、深化改革、开拓创新，培养出符合社会需要的应用型人才。通过近年的课程体系与教学内容改革和实践，取得了明显的效果。从通过几年来的课程体系与教学内容改革实践，毕业生的质量得到持续提高。建筑工程技术专业毕业生由于毕业时具备了较强的专业能力和现场实操的经验和技能，深受施工企业的欢迎。近三年，建筑工程技术专业毕业生就业率均保持在 90% 以上。

##### (2) 教材建设

结构教研室主编教材《工程结构检测鉴定与加固》。并完成了《建筑结构》《工程抗震》等课程的习题库。

#### 2. 在校生规模

截止 2016 年 11 月，本专业现有在校生数为：1056 人，其中临沂校区 660 人，高职院校 396 人。

#### 3. 课程设置

(1) 专业核心课程：工程力学、建筑工程测量、建筑材料、建筑结构、房屋建筑学、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程计量与计价。

(2) 特色课程：工程结构检测鉴定与加固、结构设计与分析软件。

(3) 实践教学环节：军训及入学教育、房屋建筑学课程设计、认识实习、测量实习、地基与基础课程设计、建筑结构课程设计 I、建筑施工技术课程设计、建筑施工组织课程设计、建筑工程计量与计价课程设计、建筑工程实训、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、创新实践等。

(4) 课程设置及学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时数	学时比例	学分数	学分比例
必修	通识课	442	28.01%	25	19.53%
	学科基础与专业基础课	624	39.54%	39	30.47%
	专业课	224	14.20%	14	10.94%
	实践教学环节			30	23.44%
	合计	1290	81.75%	108	84.38%
选修	通识课	64	4.06%	4	3.13%
	专业课	224	14.20%	14	10.94%
	实践教学环节			2	1.56%
	合计	288	18.25%	20	15.63%
总计		1578	100%	128	100%

#### 4. 创新创业教育

(1) 实践环节设置《创新实践》，2个学分，依托土木工程实训中心，根据国家 and 学校相关要求，锻炼学生的创新创业能力。

(2) 临沂校区已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或开展创业项目并成为主要参与人之一，形成书面材料，组成团队，进行实际创业。校区以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地，为学生提供创业训练的实战场所和环境，营造学生自主创业的氛围。

(3) 临沂校区鼓励科技创新等项目申报，以学生为主导，可以参加创新创业大赛、创业沙龙等活动，激发同学们创新思维，提高创新能力。

(4) 临沂校区鼓励学生参加全国英语竞赛、全国数学建模大赛、BIM 施工管理沙盘及软件应用大赛、全国大学生结构设计竞赛等省级及以上科技比赛，提高其创新和应用能力，取得了优异的成绩，比如：建工 136 倪科路同学和建工 135 李元振同学获得全国数学建模大赛省二等奖。

(5) 高职院校为加强创业教育，培养毕业生的创业意识，提高创业能力，特设立高职毕业生创业基金，参照学校创业基金管理办法，对有创业项目且申请资助的同学给予 1 万元资金扶持。设立创新创业专项奖学金，用于表彰优秀创新创业的学生。2016 年，对入驻学校孵化基地的 1 个创业团队，给予创业奖励 1000 元，对注册营业执照的创业同学给予创业奖励 500 元。在创业培训方面，学院每年都组织学生参加学校创业大学相关讲座和培训，并在就业创业指导课程方面逐步增加创业指导内容。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费投入

建筑工程技术专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。该专业学生教学经费投入情况如下表：

建筑工程技术专业教学经费投入情况表

学年	建筑工程技术专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	1567500	1250
2014-2015	1592500	1300
2015-2016	1373152	1351
合计	4533152	1300

2. 教学设备

建筑工程技术专业主要教学设备一览表

设备名称	台套(件数)	单价(元)	购置年份	总价(元)
应变控制式直剪仪	9	2600	2008	23400
液压式万能实验机	1	36395	2008	36395
混凝土强度拉拔仪(锚杆拉力计)	4	4400	2009	17600
沥青混合料自动拌和机(自动混合料搅合机)	1	11000	2009	11000
砼双面切割机	1	12800	2009	12800
热老化试验箱	1	13500	2009	13500
紫外加速老化试验箱	1	17500	2009	17500
裂缝观测仪	2	24000	2009	48000
光电式液塑限测定仪	8	1960	2009	15680
现场土基 CBR 值试验仪	5	4400	2009	22000
多功能电动击实仪	1	11050	2009	11050
轻型应变控制式三轴仪	1	25420	2009	25420
压力试验机	1	39000	2009	39000
压力试验机	1	58000	2009	58000
非金属检测分析仪	2	11000	2009	22000
反射波法桩基完整性检测分析仪	1	13100	2009	13100
微机屏显式液压万能试验机	1	48500	2009	48500
水泥、混凝土试块养护室设备	1	70888	2009	70888
旋转粘度计	5	2680	2010	13400
手持式应变仪	5	2900	2010	14500
电火花检测仪(电火花防腐层检漏仪)	2	5200	2010	10400
电动抗折试验机	3	5500	2010	16500
动弹仪	2	6500	2010	13000
混凝土取芯机	2	7000	2010	14000
漆膜磨耗仪(含修磨底座)	1	11500	2010	11500
盐雾试验箱	1	19500	2010	19500

混凝土电通量测定仪	1	26000	2009	26000
氯离子扩散系数测定仪	1	28000	2009	28000
氯离子含量快速测定仪	1	29000	2009	29000
电子拉力机（电脑数显材料拉力试验机）	1	14500	2010	14500
分布式静态应变测试仪	1	23800	2010	23800
桥梁模态测试分析系统	1	598000	2011	598000
等应变梁	12	1300	2012	15600
沥青针入度测定仪	12	3500	2012	42000
沥青软化点测定仪	12	4800	2012	57600
八轮连续式路面平整度测定仪	4	14000	2012	56000
沥青延度仪（低温）	2	16000	2012	32000
全数字超声波探伤仪	2	19800	2012	39600
超声波混凝土检测仪（非金属超声波仪）	2	26700	2012	53400
索力动测仪	2	28000	2012	56000
梁式结构静力加载试验装置	1	157000	2012	157000
应变适调器	48	1100	2012	52800
DH187	48	1200	2012	57600
电荷适调器	12	1200	2012	14400
立锤装置	12	1400	2012	16800
数据采集卡	48	4050	2012	194400
静态应变测试分析系统	12	5000	2012	60000
动态应变测试分析系统	12	7000	2012	84000
机箱	12	7200	2012	86400
基本分析软件	1	20000	2012	20000
实验模态软件	1	30000	2012	30000
水泥净浆搅拌机	5	3800	2013	19000
LVDT 位移传感器及配套显示器	10	1500	2014	15000
高强螺栓扭计扳手（200-1000N.m）	2	6000	2014	12000
高强螺栓扭计扳手（1200-3500N.m）	2	9500	2014	19000
混凝土碳化试验箱	2	16000	2014	32000
万能试验机（60吨）	1	32500	2014	32500
全自动混凝土硫酸盐干湿循环试验机	1	34000	2014	34000
混凝土氯离子扩散系数&电通量仪	1	35000	2014	35000
1吨电子万能试验机	1	65000	2014	65000
结构鉴定与加固软件 Resess	1	74000	2015	74000
水泥胶砂搅拌机	5	2500	2015	12500
螺栓轴力智能检测仪	1	42000	2015	42000
数显式液塑限联合测定仪	8	2200	2015	17600

高精度数字水准仪	1	45000	2015	45000
低温试验箱	2	15500	2016	31000
抗滑移系数检测仪	1	34000	2016	34000
混凝土搅拌机	2	6200	2016	12400
混凝土养护箱	2	7000	2016	14000
水泥净浆搅拌机	5	2800	2016	14000
水泥自动标准养护水箱	2	7500	2016	15000
冻融循环试验机	1	56000	2016	56000

### 3. 教师队伍建设

建筑工程技术专业的师资队伍建设作为系部重要工作之一，面对高层次人才竞争日益激烈的局面，坚持培养和引进并举的方针，采取多种措施加强师资队伍建设。抓好青年教师的培养，通过讲课比赛、说课、国内名校进修、对外工程服务等手段加强青年教师的专业能力；积极从企事业单位聘请学者、工程师及高管等来校做专题报告，实行专兼结合，改善系部师资结构，适应专业变化的要求；进一步制定鼓励中青年教师攻读硕士、博士学位的奖励办法，提高教师的学历、业务素质和工作能力；逐步实现教师一专多能，加强对一线教师继续教育培训力度，使更多教师逐渐向“双师型”过渡。

#### (1) 教职员工队伍基本情况

截止到 2016 年 11 月，本专业的教师队伍共有 48 人，其中专任教师 35 人，管理人员 10 人，实验室人员 3 人。

#### (2) 专任教师队伍数量与结构

在本专业的专任教师中，副高及以上职称 2 人，占专任教师总数的 5.7%；中级职称 22 人，占专任教师总数的 62.9%；初级职称 11 人，占专任教师总数的 31.4%；博士研究生 2 人，在职读博研究生 2 人，离职读博研究生 4 人，硕士研究生及获得硕士学位者共 26 人，占专任教师总数的 80%。专任教师中具有双师素质教师 7 人，占总数的 20.0%；45 岁及以下青年教师 35 人，占专任教师总数的 100%。

#### (3) 师资队伍培养情况

师资队伍建设主要以提高青年教师专业素质及教学水平为主，形成专业、职称、年龄结构合理，业务素质高，教研能力强，师德高尚的教师队伍，通过鼓励教师攻读学位、进修、学习考察、讲课比赛等途径，加强对教师队伍的培养。

##### 教师进修、科研情况

序号	培养对象	培养情况	时间
1	田俊、赵玉亮、杨建、巴光忠、侯红梅	攻读博士学位	2012-2015
2	赵长勇、李媛媛	赴本部助课研修	2016-2017
3	土建系全体	对外工程服务	2011-2016
4	结构教研室	科研：高层建筑结构及桥梁结构动力性能测试与评价技术标准研究，新标准已发布实施	2012
5	塑料模板团队	科研：建筑用塑料模板及数字化钢结构支撑体系产品研发与市场推广，省标准已实施	2012
6	全体本科学历教师	在职攻读硕士学位	2011-2016
7	刘杏、杨厚明	校区自然科学基金项目	2016-2018

教师参加临沂（校区）教改立项情况

立项名称	负责人	经费	时间
基于《建筑施工组织设计规范》及相关行业标准的课程与教学内容体系研究	刘将	4600	2012.11-2014.11
教学型院校产学教育模式研究	刘杏	2000	2013.1-2013.12
专业课小班授课模式改革与实践	贾世波	自筹	2013.12-2015.12
土建工程系开放性试验运行管理	田俊	2000	2013.12-2015.12
基于校企合作实习基地建设探索	刘星伟	4000	2013.12-2015.9
建筑装饰工程技术专业人才培养体系的构造与探究	王轲	4000	2013.12-2015.12
工学结合下的工程鉴定与加固课程教学研究	尹晓文	10000	2013.12-2015.12
土建系力学基础课程教学研究	刘运生	自筹	2014.01-2015.06

教师讲课比赛情况

序号	教师姓名	讲课比赛组	奖项	举办单位	时间
1	王兴蕊	系新教师交流组	一等奖	土建工程系	2013年
2	柏庆君	系新教师交流组	一等奖	土建工程系	2014年
3	解立波	综合组	一等奖	临沂校区	2012年
4	王珂	综合组	三等奖	临沂校区	2012年
5	程健	板书组	优秀奖	临沂校区	2012年
6	杨厚明		三等奖	临沂校区	2013年
7	王兴蕊		优秀奖	临沂校区	2013年
8	刘玮玮		优秀奖	临沂校区	2013年
9	刘将	老教师组	三等奖	临沂校区	2014年
10	杨志军	新教师组	三等奖	临沂校区	2014年
11	苑田芳		优秀奖	临沂校区	2014年
12	柏庆君		优秀奖	临沂校区	2014年
13	滕翠翠	专业课组	二等奖	临沂校区	2016年
14	王光云	专业课组	三等奖	临沂校区	2016年
15	曹雨	专业课组	参与奖	临沂校区	2016年

#### （4）管理队伍结构

现从事教学管理及学生工作的人员共计 12 人，设系主任 1 人，系副主任 2 人，团总支书记 1 人，行政办公室人员 3 人；学生管理人员 5 人，具体结构表 3-6。管理人员关心和热爱本职工作，工作认真负责，教书育人、服务育人、管理育人、具有良好的职业素质。

#### （5）实验室师资队伍

现有实验人员 6 人，其中专职 3 人，兼职 3 人，具有良好的职业素质。

#### 4. 实习基地建设

本专业充分利用社会资源，建立多个校外专业实习实训基地。先后与山东三箭置业集团等多家企事业单位签定了校外实训基地协议。

相对稳定的校外实践教学基地建设情况

序号	单位名称	承担的教学任务	协议签订时间
1	山东三箭置业集团	认识实习、生产实习、 毕业实习	2013-8-5
2	济南一建集团总公司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2013-3-20

3	青岛海川建设集团	生产实习、毕业实习	2011-11-9
4	青岛星火建筑工程有限公司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2013-8-8
5	山东高阳建设有限公司	生产实习、毕业实习	2013-1-2
6	山东万鑫建设有限公司	生产实习、毕业实习	2013-8-28
7	山东金城建设有限公司	生产实习、毕业实习	2013-8-6
8	山东德信建设集团有限公司	生产实习、毕业实习	2013-8-1
9	山东荣泰集团有限公司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2014-1-15
10	济南一建集团总公司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2014-7-12
11	山东圣大建设集团有限公司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2015-8-5
12	青岛高新建筑安装工程有限公 司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2016-8-7
13	中天建设集团有限公司胶东分 公司	认识实习、生产实习、 毕业实习	2016-8-7

#### 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中，改进传统的教学媒介，大力推进多媒体教学，将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中，使学生对课程有更形象、深刻的认识。

专业课应用多媒体授课情况一览表

序号	课程名称	上课班级	总学时	多媒体 授课学 时	学期
1	建筑施工组织	14 建工 1-8	40	40	2015-2016. 2
2	建筑 CAD	14 建工 1-8	40	40	2015-2016. 2
3	新型建筑材料	14 建工 1-8	32	32	2015-2016. 2
4	建筑工程计量与计价	14 建工 1-8	32	32	2015-2016. 2
5	建筑结构（下）	14 建工 1-8	64	64	2015-2016. 2
6	建筑工程项目管理	14 建工 1-8	32	32	2015-2016. 2
7	工程力学（上）	15 建工 1-8	80	68	2015-2016. 2
8	建筑工程测量	15 建工 1-8	48	36	2015-2016. 2
9	房屋建筑学	15 建工 1-8	48	48	2015-2016. 2
10	工程经济	14 建工 1-8	32	32	2016-2017. 1
11	建筑工程质量控制	14 建工 1-8	32	32	2016-2017. 1
12	计算机辅助概预算	14 建工 1-8	32	32	2016-2017. 1
13	建设法规	14 建工 1-8	24	24	2016-2017. 1
14	工程抗震	14 建工 1-8	32	32	2016-2017. 1
15	工程招投标与合同管理	14 建工 1-8	32	32	2016-2017. 1
16	PKPM 软件	14 建工 1-8	32	32	2016-2017. 1
17	地基与基础	15 建工 1-8	36	40	2016-2017. 1
18	建筑施工技术	15 建工 1-8	56	56	2016-2017. 1

19	建筑材料	15 建工 1-8	40	48	2016-2017.1
20	建筑结构(上)	15 建工 1-8	64	64	2016-2017.1
21	工程地质	15 建工 1-8	32	32	2016-2017.1
22	工程力学(下)	15 建工 1-8	30	32	2016-2017.1
23	工程制图	16 建工 1-6	64	64	2016-2017.1
24	土木工程概论	16 建工 1-6	24	24	2016-2017.1

专业课应用多媒体授课情况统计表

学年	按课时统计			按门数统计		
	专业课总课时	多媒体授课课时	多媒体授课课时比率(%)	专业课总门数	多媒体授课门数	多媒体授课门数比率(%)
2015-2016.2	416	392	94.2%	9	9	100%
2016-2017.1	576	562	97.6%	15	15	100%

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年新投入 60 余万元购置实验教学仪器设备；派出 2 位青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 2 个。

#### (四) 培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

##### (1) 加强产学研合作办学体制建设

校企合作是实现产学研结合教学培养目标的重要保证，是深化教学改革、促使教育适应经济社会发展需要、培养高技术应用型人才的重要途径。通过采取校企合作、分类实施、形式多样的校企合作形式，建设校企合作办学专兼结合教师队伍，提升了学生的创新精神和工程实践动手能力。通过对校企合作办学、企业人才需求和人才培养的机制以及实践教学基地的深入研究，校企合作办学模式的建立可实现“双赢”。对企业而言，可以解决企业的人力资源不足的问题，从长期来看可为企业储备专业技术人才；对本专业人才培养而言，有利于大学生深入企业进行实践，可理论联系实际，进一步提高工程实践能力和创新能力。

##### (2) 校企合作培养教学体系机制建设

校企合作办学遵循“行业指导、校企合作、分类实施、形式多样”的原则，校企联合培养人才，重点是提升学生的工程实践能力。为建立长期的、可持续发展的校企合作培养教学机制，采取以下措施：

1) 建立新型合作办学培养方案机制。通过校内导师和企业导师共同努力，针对国家“卓越工程师计划”课程教学大纲和实践教学大纲及指导书进行研讨，共同指导学生实践教学。

2) 建立合作培养教学课程体系机制。校内外导师共同指导，完成生产实习岗位实习和毕业设计，与岗位需求的能力对接。根据学生在企业学习的情况和今

后的就业取向进行毕业设计选题，并在企业实践学习中完成毕业设计工作。

3) 可持续性实践教学基地建设机制。通过校企共同承担学生实践教学培养工作，建立健全形式多样的产学研合作模式，如构建技术转让、技术开发、共建研发机构或实验室、联合培养人才、科技资源的共享、技术咨询或服务模式，共建校企合作办学新型实践教学基地。

4) 合作培养“卓越工程师”计划机制。通过深化加强校企合作，联合培养具有较强实践能力的土建工程卓越技术人才，提高学生创新实践能力，提升学生的工程实践动手能力。

### (3) 加强专兼结合教师队伍和校企合作单位培养基地建设

通过建设专兼结合教师队伍，校企共同承担学生实践教学培养工作，包括企业高级技术人员到学校担任兼职导师以及本专业教授到企业进行技术指导等。通过校内导师和企业导师共同努力，针对国家“卓越工程师计划”课程教学大纲和实践教学大纲及指导书进行研讨，共同指导学生实践教学，根据学生在企业学习的情况和今后的就业取向进行毕业设计选题，并在企业实践学习中完成毕业设计工作。本专业2013、2014届、2015届毕业学生在校企合作办学培养学习中，做到理论与实践有机结合，工程实践能力、应用能力和创新意识得到加强和提高。

与多家企业共同签订校企合作人才培养协议，为教学工作的创新提供了强有力的组织保障，先后与临沂市建设监理公司、山东建筑工程监理公司第二公司、滨州公路工程监理处、山东金鲁班集团、青岛海川建设集团、济南一建集团总公司、山东三箭置业集团、山东德建集团有限公司等家大、中型企业签订了实习、就业、创业实践、人才联合培养以及合作培养基地建设协议。

## 2. 合作办学

近年来我系对外合作交流地开展为同学们提供了一个学习交流和增长见识的平台，使我系学生在学习中拥有更加宽广的国际视野，逐步同世界接轨。同时，对于提升我系教学水平和国际影响也有着积极的作用。将在学校有关部门领导下，与更多的高水平高校建立合作，进一步提高学生出国留学与交流的积极性，从而提升学生的国际化水平。

## 3. 教学管理

### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计6大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。该套制度的建立，旨在加强我校教师队伍建设，增强教师工作的责任感，保障教师的基本权益，调动教师教学的积极性，规范教师的教学行为，维护良好的教学秩序，促进我校教学质量的全面提高。该套制度的建立完全符合学校的实际情况，广大师生积极响应，自觉遵守各项管理制度。

此外，在贯彻执行国家、教育部、山东省及学校各项相关制度的基础上，我系为调动教师在学生培养工作上的积极性，制定了一系列激励措施和制度，如职称评定、评优评选标准与本科教学、学生培养紧密相连，将学生、督导及领导评教的结果作为重要参考。加强课程质量的监督控制，实行我系领导、教研室主任、我系督导走进课堂听课，严格执行听课制度；对于课堂出勤做出明确要求，对课堂出勤差的学生除了依据学生学籍管理规定给予相应处分外，还给予取消平日成绩直至取消考试机会的处理。

学校、我系在管理制度更新方面，积极贯彻与国家、省教育管理新政策及时

接轨的原则，充分考虑社会反馈、企业需求，生源特点、学生个性化发展需要等因素，坚持与时俱进，确保学校在教学改革与创新上的先进性。例如：山东省普通高等学校学分制管理规定（鲁教文字[2013]14号）出台后，学校认真学习，积极响应，开展了学分制管理制度的重新修订。学校同时列出了本科生转专业、本科生导师工作、教学质量、创新实验班、教研室例会等其它多项管理制度的更新计划，并已经在2015级学生中开始实施。

### （2）教学档案

我系重视教学档案规范管理，教学档案室管理有序。我系归档资料主要有：学生成绩单、学生学籍变动登记表、学生名册、教学进度表（教学周历）、课程（包括实践环节）教学大纲、教学工作安排表、课程表、实习协议书、实习资料、期中检查资料、培养计划、教材规划及各门课程教材使用汇总表、教学改革项目汇总、青岛理工大学教学管理文件、土木工程我系教学管理文件、教学会议纪要、学校教学简报，督导员听课记录、各种获奖项目档案，以及近历年的学生考卷、标准答案、试卷分析、课程设计资料、认识实习、生产实习、课程实验报告和毕业设计资料。

### （3）过程监控

#### 1) 合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。其中，实践教学包括实验、实习、课程设计和毕业设计。质量监控点如下表所示。

教学过程的关键点及质量监控点

教学过程	关键点	质量监控点	监控主体
教学计划修订	教学计划	学时设定	教研室、系、教务部
		教学大纲制定	教研室、系、教务部
课堂教学	理论教学	教材选用、教学大纲制定	教师、教研室、我系
		听课、出勤考核、作业	教师、教研室、我系领导、督导
		学生评教	学生、教务部、我系
		成绩考核	教师
		期初、期中教学检查	教研室、系、教务部
实践教学	实验	实验报告、实验过程	教师、实验室
	认识实习	实习报告、实习日记	教师、系、督导
	生产实习	实习报告、实习日记	教师、系、督导
	课程设计	考勤及成果考核	教师、系、督导
	毕业设计	毕业论文、设计成果、中期答辩、论文答辩、二次答辩	教师、教研室、答辩委员会、系学位委员会、校学位委员会
教师教学质量	教学效果	试卷分析	学生、教务部、系
		后续课程教师评价	教研室、系、教务部

#### 2) 有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。通过建立教学通报、学期教学情况汇报、各专项评估结果整改、教学事故认定及处理、教学管理事故认定及处理和教学质量责任考核等制度将教学信息及时处理、反馈、整改。

### 3) 异常情况上报流程清晰

教学管理过程中常发生以下三种异常情况：①学生考试作弊、旷考、旷课；②教师教学质量异常；③管理异常。具体上报流程如下：

#### ⑦ 学生异常情况

##### I 学生考试作弊

由监考教师反馈至教务部，由教务部下发学生作弊处分通报，取消该生学士学位，通报结果反馈至学生所在我系及学生本人。

##### II 学生旷课

由任课教师或学生信息员反馈至我系，由我系上报至教务部与学生处，学生旷课超过课程学时 1/3 及以上取消本门课的考试资格。

#### ⑧ 教师异常情况

##### I 随意调停课

由学校督导直接上报至教务部，由教务部下发教学事故处分通报，反馈至教师所在我系，取消该教师本年度职称参评资格。

##### II 平时教学质量监控

由学生、教研室主任、我系督导、我系领导、学校督导构成完整的教学质量监控系统，对教师的授课全过程进行评教，每学期由教务部向我系进行集中反馈，评教结果由我系系长反馈给任课教师。

#### ⑨ 管理异常

教务部或我系教学科发生了安排教室冲突、漏排课程、忘记通知补考学生参加考试等。教务部发生的管理上失误及时与我系沟通，并上报主管教学副校长。我系教学科出现管理上的失误及时反馈至教学副院长和教务部。

对以上发生的异常情况相关责任主体合理处置，将检查结果汇总存档，并在此基础上进行评价和改进，以不断提升改进教育教学质量。学生异常情况处置主要记录有：学生处分通告、校发处分红头文件、学生出勤周报表、任课教师点名册、考场记录表等。教师异常情况处置主要记录有：调停课申请表、教务部下发的处分通报、学期评教结果、听课记录等。

### (五) 培养质量

#### 1. 毕业生就业率

临沂校区建筑工程技术专业 2016 届毕业生就业率达 96.39%，升学率为 23.33%，毕业生主要就业领域为省内建筑施工等企业。

高职院校 2016 届建筑工程技术专业共有毕业生 133 人，就业人数 129 人，实际签约率 96.99%，其中专升本 27 人，占总人数的 20.3%。

#### 2. 就业专业对口率

临沂校区建筑工程技术专业为特色鲜明的专业性较强的工科专业，据假期走访就业单位得知，目前毕业生大都在建筑施工企业就职，如天元建设集团有限公司、山东省建设集团有限公司、开元建设集团有限公司等，就业岗位较为多集中于建筑施工岗位，就业专业对口率约占 70%。

高职院校建筑工程技术专业学生毕业后大部分选择到建筑施工相关企业就业，就业专业对口率为 87.1%。

#### 3. 毕业生发展情况

从近年情况看，毕业生发展情况良好，很多同学进入大型施工企业工作，如天元集团、德建集团等，很多学生首先从安全员、材料员干起，在 1-2 年学习锻炼后成为公司的施工员，3-5 年后很多人成为单位业务骨干。

#### 4. 就业单位满意率

我校就本专业制作就业单位满意度调查问卷,对用人单位开展调查统计。根据就业单位满意度调查问卷反馈显示:用人单位对学生的专业水平、实践能力尤为满意。

用人单位对签约毕业生满意度统计表

满意程度	比例
非常满意	63.25%
比较满意	34.41%
一般满意	2.34%
不满意	0%

#### 5. 社会对专业的评价

基于广阔的就业空间和发展前景,社会对该专业评价较好。建筑工程技术专业依托青岛理工大学土木建筑办学特色,具有良好的社会声誉。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

从近年情况看,我校建筑工程技术专业录取率和报到率较高,就读该专业的学生均为第一志愿选择该专业,一志愿报考率为140%,报到率为80%,学生就读本专业的意愿较为强烈。

### (六) 毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

党的十八大明确提出:“实施扩大就业的发展战略,促进以创业带动就业。”毕业生人数持续增长,供求矛盾突出,在严峻的就业形势面前,毕业生创业成为越来越多的毕业生的选择。依托于我校大学生创业孵化基地,我校涌现出不少创新创业团队,对带动全校创新创业活动发挥了积极作用。

#### 2. 采取的措施

积极开展创业教育,逐步提升学生的创业能力和水平。在积极教育指导学生进行创新创业活动外,还十分重视宣传力度和信息平台的拓宽。遴选部分学生干部组建创新创业信息服务小组,对国家鼓励毕业生自主创业的相关政策和学校、学院各类创新创业活动的实时动态进行跟踪,并及时给毕业生发布相关信息,让广大毕业生能够第一时间了解相关信息,创造浓厚的创新创业氛围。

#### 3. 典型案例

我校积极组织学生参加各级各类大学生创业计划大赛,聘请商学院会计教研室主任王先鹿老师担任创业导师,近两年先后有4个创业项目获批校大学生科技创新基金项目,其中1个项目代表学院首次参加了“挑战杯”大学生创业计划大赛。在毕业生创业方面,2016届毕业生中有7名同学顺利创业,其中办理工商注册3家,另有4名同学与他人合作创业。其中,2016届毕业生张忠伟创办的青岛众炬环境艺术工程有限公司入住学校孵化基地,经过半年的用心经营,已经走上正轨,业务逐渐增多,具有一定的知名度。2016届毕业生刘琛创办的黄岛区瓶子画室经过一年的经营,招生规模稳步增长,已在考虑开设分校。

### (七) 专业发展趋势及建议

建筑工程技术专业对人才适应市场的就业需求,在人才培养模式、人才培养方向、校企合作方面等做了诸多改革和尝试,积极促进了本专业的建设发展和专兼结合的教学团队建设。进一步明确专业培养目标,构建以职业能力为核心,工学结合的课程体系。主要包括以下几个方面。

1. 围绕学生的岗位能力开设专业素质课。专业素质课主要涉及: 建筑识图、建筑工程测量、建筑施工技术、建筑工程定额与预算等课程。结合学生的职业素质, 进而开设专业素质课, 其课程选择一贯坚持实际、实用、实效的原则, 在开设各门课程的同时安排相应的实践课, 突破理论课与实践课之间的鸿沟, 在教学过程中, 将理论与实践相结合, 学生完成一定的专业理论课之后, 可以到设在校外的实习基地进行实训, 通过实训对理论知识进行巩固。

2. 专业实践课程注重职业能力素质培养。在实践过程中, 积极鼓励学生利用所学的专业知识解决实际的工程问题, 在建筑生产一线具备顶岗工作的能力。专业实践课主要涉及计算机辅助施工组织设计、工程实践及岗位实习等课程。通过校企结合的模式, 充分利用校内和校外两种教学资源, 采用顶岗实践、工学结合、社会实践等方法, 让高职学生体验真实的工作环境, 提前进入岗位角色。

3. 在教学过程中引入双证书制度。在课程体系中纳入施工员、预算员、资料员、质检员、材料员等与职业资格证书相关联的课程, 让学生结合自己的就业需求, 选择报考相应的职业资格证书。当毕业的时候, 学生一手拿着毕业证, 一手拿着相应的资格证书, 在一定程度上增强了学生自身的核心竞争力。

4. 改变教学理念, 教师要转变自身的职能, 把课堂还给学生, 让学生成为课堂的主体, 教师提供教学服务, 教师将服务的思想融入教学过程中; 教学模式以培养职业能力为核心, 健全工学结合的课程体系, 制定专业的技能培养方案, 走产学研合作之路; 以人才培养目标作为教学内容, 对课程内容进行重组和揉合, 通过简明扼要的形式传授给学生。

5. 为了提高学生的综合能力, 对学生进行工程实训, 根据课程内容设置相应实训项目通过完善实训设施, 满足学生的实训需要借助校企合作模式, 建立校外实训基地, 与企业建立长期的合作关系, 学校与企业共同制订人才培养方案, 以及人才测评标准等。学校要对学生的业务能力重点培养, 同时企业也选择优秀的毕业生到企业工作, 形成校企的良好互动。

#### **(八) 存在的问题及拟采取的对策措施**

##### **1、存在问题**

(1) 实训和实践项目偏少。建筑工程技术专业课程一直存在实验、实训、实践偏少等问题。

(2) 科学的实践教学考核标准有待提高。考核是多功能多层面的, 应有公平正确的评定结果。科学评定学生的实践学习成绩, 正确处理知识、能力和素质的关系, 能引导学生得到全面的发展。现阶段缺少能科学反映实践教学水平和学生实践能力和素质的评估体系。

##### **2、整改措施**

(1) 加强特色课程建设, 将课程结合施工企业要求, 形成教学优势, 同时加强与施工单位合作, 让学生参与到工程施工中, 加深对知识的理解达到更好的理论联系实际的教学效果。

(2) 逐步改变以卷面成绩为主的考核方式, 加大实践课程在总成绩的比重。

## **专业七：工程造价**

### **一、人才培养目标**

工程造价(专)专业培养德、智、体全面发展, 具备管理学、经济学和土木工程技术等基本知识, 获得造价工程师的基本训练, 具有工程项目全过程工程造

价的管控能力，具备较强的实践能力和创新精神，毕业后能从事工程项目成本管理、采购管理、合同管理、造价管理等岗位的实用型人才。

## 二、培养能力

### 1. 专业设置情况

我校工程造价专业创建于 2006 年，该专业是管理科学与工程学科下一个专业方向，毕业生主要从事国内外大中型工程项目的投资决策、技术经济分析、土木工程计量与计价、安装工程计量与计价、工程索赔、合同管理和全过程造价管理。

### 2. 在校生规模

高职院校工程造价专业最后一届毕业生已于 2016 年 7 月毕业，现无在校生。临沂校区现有在校生数 696 人，各年级在校生数量见下表。

年级	工程造价专业人数
2014	248
2015	238
2016	210
汇总	696

### 3. 课程设置情况

(1) 专业核心课程：建筑制图与识图、建筑与装饰材料、建筑力学、建筑结构基础、房屋建筑学、建筑施工技术、建筑设备工程、工程经济学、管理学原理、建设法规、建筑工程计量与计价、安装工程计量与计价、工程量清单计价、工程造价管理、工程招投标与合同管理。

(2) 特色课程：工程造价导论（研讨）、BIM 软件应用。

(3) 实践环节：军训及入学教育、房屋建筑学课程设计、建筑工程计量与计价课程设计、工程量清单计价课程设计、安装工程预算课程设计、计算机辅助概预算课程设计、建筑结构课程设计、市政工程计量与计价课程设计、建筑工程测量实习、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计(论文)、创新实践等。

(4) 课程设置及学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.18%	25	19.84%
	学科基础与专业基	624	38.38%	39	30.95%
	专业课	288	17.71%	18	14.29%
	实践教学环节			25	19.84%
	合计	1354	83.27%	107	84.92%
选修	通识课	64	3.94%	4	3.17%
	专业课	208	12.79%	13	10.32%
	实践教学环节			2	1.59%
	合计	272	16.73%	19	15.08%
总计		1626	100%	126	100%

### 4. 创新创业教育

(1) 本专业重视创新创业教育，在理论课程设置方面，第五学期设置《创业基础》必修课程，课程为 2 学分。

(2) 实践环节设置《创新实践》，2 个学分，依托正在筹建的创业创新实训室以及 BIM 实训室等，根据国家和学校相关要求，锻炼学生的创新创业能力。

(3) 校区已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或

开展创业项目并成为主要参与人之一,形成书面材料,组成团队,进行实际创业。校区以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地,为学生提供创业训练的实战场所和环境,营造学生自主创业的氛围。

(4) 校区鼓励科技创新等项目申报,以学生为主导,可以参加创新创业大赛、创业沙龙等活动,激发同学们创新思维,提高创新能力。

(5) 为加强创业教育,培养毕业生的创业意识,提高创业能力,高职院校设立高职毕业生创业基金,参照学校创业基金管理办法,对有创业项目且申请资助的同学给予1万元资金扶持。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

工程造价(专)专业各年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统计数据及生均经费如下表所示。

工程造价专业教学经费投入情况表

学年	工程造价专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	1431250	1250
2014-2015	1167400	1300
2015-2016	943080	1355
合计	3541730	1302

#### 2. 教学设备情况

工程造价专业依托校区现有多媒体教室及管理工程系工程造价机房、工程项目管理模拟沙盘实训室等教学设施及设备来完成教学任务。我系先后投入资金200余万元建设的实验室以及引进的软件等用于本专业实习实训的具体情况如下表所示。

工程造价专业主要教学设备一览表

设备名称	购置年份	台套(件数)	单价(元)	设备总值(元)
经纬仪	2011	48	2500	120000
全站仪	2011	26	11000	286000
项目管理沙盘	2011	10	18000	180000
计算机	2012	75	3000	225000
工程造价软件	2012	75	2500	187500
计算机	2013	75	3000	225000
工程管理软件	2013	75	2500	187500
安装工程模型	2014	19	10000	190000
多媒体	2014	1	16000	16000
学生终端	2014	40	2000	80000
创业模拟实训系统	2014	1	227500	227500
计算机	2015	70	3000	21000
光学水准仪	2016	30	700	21000
GPS	2016	2	150000	300000
光学经纬仪	2016	10	2000	20000
BIM建模软件	2015	70	14300	1001000

### 3. 教师队伍建设

#### (1) 人才引进工作

我校先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学（临沂）选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学（临沂）副主任岗位聘任实施办法（试行）》等文件，明确了若干具体措施，并认真组织落实。三年来，引进和补充教师 2 人。推荐教师赴国内外进修学习 1 人（其中攻读博士 1 人，硕士 4 人）。

#### (2) 重视教师培训工作

工程造价专业在教学团队建设方面形成了以专业带头人、骨干教师为核心的教学团队，培养和造就了一批实践技能强的“双师型”教师。其中教师 30 名，教授 3 人，副教授 5 人，高级工程师 1 人，博士 6 人，讲师 15 人，助教 7 人，45 岁以下教师 24 人，考取一级建造师职业资格 7 人。利用暑假对新进教师进行校内培训，并组织参加全省统一的岗前培训，获得高校教师资格证书；鼓励教师成长为“双师型”人才，支持其参加企业的相关实践活动，现有双师型教师 10 人。

(3) 不断加强师德、师风建设。举办师德建设系列活动，开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核，评选先进工作者，及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

#### 4. 实习基地

工程造价专业岗位在建筑行业各企业中都有大量需求，因此，我系与山东省内的建设单位、施工企业及工程咨询单位建立了广泛的校企合作关系，在天元建设集团、荣盛地产等大型企业建立了实践实习基地。详见下表：

序号	实习基地名称	所在地
1	天元建设集团	临沂
2	荣盛发展有限公司	临沂
3	临沂致诚工程监理咨询有限公司	临沂
4	临沂华夏城市建设监理有限责任公司	临沂
5	山东方圆建筑材料有限公司	临沂
6	广联达软件股份有限公司青岛分公司	青岛
7	青岛链家兴业房地产经纪有限公司	青岛
9	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	青岛
10	青岛华鹏工程咨询公司	青岛
11	青岛高新建筑安装工程有限公司	青岛

#### 5. 信息化建设

充分利用现代教育技术和校园网络系统，国家级资源共享课程、省精品课程、校精品课程网络建设平台；依托实验虚拟仿真中心建设平台，开展虚拟实验教学；依托学校课程中心网络建设平台，进行补充教学；利用多媒体课件进行课堂教学；利用实验室工程造价软件、工程项目管理沙盘、PKPM 等教学软件提高学生的工程实践能力。

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

## 6、2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业继续加大教学经费投入力度,新投入 50 余万元购置实验教学仪器设备;继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历(学位),给予工资待遇和工作量上的优惠政策,派出 2 位青年教师到本部学院进修学习;采取校企合作、合作办学等多种建设方式,不断加大校外实习、实践基地建设,新增实习基地 2 个。

### (四) 培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

我校已和许多建筑行业的建设单位、施工单位及造价咨询单位建立了长期稳定的校企合作关系,与国内学术机构、其他高校以及企业之间在学术探讨、学术交流、学生培养及就业方面等的交流。坚持校企合作、产教融合、工学结合、知行合一,使本专业学生在学好专业理论课程、掌握理论知识的前提下,培养他们的实践解决问题的能力以及信息化应用能力,既强调信息化人才理论素养提高,还侧重信息化人才实操能力提升,两者统一结合,满足社会、企业对本专业人才的综合素质及能力的需求,提高学生的就业满意度,缩短社会需求与学校培养人才之间的差距。

#### 2. 本专业的特色

工程造价专业是山东省招生就业热门专业。本专业的特色为:

##### (1) 培养目标特色

充分考虑工程造价人员要求的知识体系,重实用知识和创新意识培养的专业特色,培养具有良好土木工程技术基础的适应工程造价管理岗位群的实用型人才。

##### (2) 培养模式特色

建立了与中国建设工程造价管理协会、相关高校、行业和企业深度合作的人才培养机制,培养模式的制定由重参考相关高校培养计划的“推”模式,转变为考虑相关高校、协会、行业和企业等的“推拉结合”模式;由侧重理论教学,转变为理论和实践并重,强化学生动手能力的培养模式。

##### (3) 课程和师资队伍特色

进行了“需求导向课程”开发,制定了具有实用特点的专业课程体系,完成了工程造价软件、仿真软件等实训室建设,构建了以建筑信息化(BIM)平台为基础的实验课程体系和集中实践教学体系,在天元建设集团、荣盛地产等大型企业建立了实习基地;在教学团队建设方面形成了以专业带头人、骨干教师为核心的教学团队,培养和造就了一批实践技能强的“双师型”教师。

#### 3. 教学管理

自 2015 级开始,试行学分制,对学生管理施行辅导员+学业导师制。学业导师对学生在校期间学业方面进行指导和帮助,使得学生更好的了解自己的优劣势、兴趣爱好,学好专业知识、拓宽综合素质。

##### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度,该套制度共计 6 大部分,覆盖如下多个方面:教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

##### (2) 教学档案

管理工程系非常重视教学档案的规范管理,并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

##### (3) 过程监控

#### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

#### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

### (五)培养质量

#### 1. 毕业生就业率

临沂校区工程造价(专)专业2016届毕业生就业率达96.73%，实际签约率93.48%，专升本占比19.57%。

工程造价(专)专业2016届毕业生就业情况统计表

就业类型	人数
专升本	54
省内、省外网签	97
签订劳动合同	103

高职院校2016届工程造价专业共有毕业生145人，就业人数142人，实际签约率97.93%，其中专升本18人，占总人数的12.41%。

#### 2. 就业专业对口率

就业学生大都在建筑施工企业就职，如中建八局第四建设有限公司、天元建设集团有限公司、山东省建设集团有限公司、山东省建设集团有限公司等，就业岗位较为广泛，就业专业对口率约占60%以上。

#### 3. 毕业生发展情况

2016届毕业生中有17.48%的毕业生通过专升本考试进入另一所高校继续深造。其他毕业生刚刚进入工作岗位数个月，大多从事基层工作，少数较为优秀的毕业生已成功在所在企业成为管理储备人员，有较好的发展前景。

从近年情况看，毕业生发展情况良好，很多同学进入大型施工企业工作，如天元集团、德建集团等，很多学生首先从预算员、材料员干起，3-5年后很多人成为单位业务骨干。

#### 4. 就业单位满意率

我校制作就业单位满意度调查问卷，对用人单位开展调查统计。根据就业单位满意度调查问卷反馈显示：用人单位对学生的专业水平、实践能力尤为满意。

用人单位对签约毕业生满意度统计表

满意程度	比例
非常满意	63.25%
比较满意	34.41%
一般满意	2.34%
不满意	0%

#### 5. 社会对专业的评价

依托于青岛理工大学土木建筑办学特色，工程造价专业是我校的特色专业，社会对我校工程造价专业的认可程度较高，学生在工作岗位表现也比较好，企业对毕业生的满意度也较高。总体社会评价较高。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

2016 级工程造价专科专业招生人数为 230，一志愿录取率为 150.87%。报到人数为 218 人，报到率为 94.78%，学生就读该专业的意愿较高。

#### （六）毕业生就业创业

##### 1. 创业情况

依托于我校大学生创业孵化基地，现已成立多家工程项目管理与咨询公司。如：派瑞特信息咨询公司，该公司主要从事于工程项目软件开发、数据分析与信息整合等方面的业务，为相关企业提供信息服务；科瑞特工程项目管理公司，该公司主要从事于工程项目的造价咨询、项目管理等方面的业务。

##### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创新创业的教育，同时鼓励和支持学生创业，依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

结合近几年人才培养的实践和市场需求的反馈，及时调整人才培养方案，探索实行适应市场需求的“三双三导三段式”人才培养模式，通过坚持不懈狠抓学风建设，实现“双早”（早规划、早指导）、“双重”（课程教学与职业技能提升并重）、双证（职业技能证书和学历证书）、“三导”（专业导师、职业规划导师、顶岗实习导师）培养，提高毕业生的职业能力，有力地促进了创业工作。

##### 3. 典型案例

在毕业生创业方面，2016 届毕业生中有 7 名同学顺利创业，其中办理工商注册 3 家，另有 4 名同学与他人合作创业。

#### （七）专业发展趋势及建议

工程造价专业培养德、智、体全面发展，具备管理学、经济学和土木工程技术等基本知识，获得造价工程师的基本训练，具有工程项目全过程工程造价的管控能力，具备较强的实践能力和创新精神，毕业后能从事工程项目成本管理、采购管理、合同管理、造价管理等岗位的实用型人才。毕业生就业范围十分广泛，他们可在政府经济管理部门或建设单位、建筑施工企业、工程建设监理单位、房地产开发企业、工程咨询公司等单位从事工程管理工作。随着我国经济水平的发展和城镇化率的不断提高，房地产行业以及建筑行业将会对该专业毕业生产生大量需求。

#### （八）存在的问题及拟采取的对策措施

##### 1. 存在的问题：

本专业在几年的教学过程中存在如下问题：

- （1）教师数量略显不足，仍需进一步加强教师队伍建设。
- （2）专业课教学方式与考核方式不够灵活。
- （3）专业教师支撑结构比较单一，不利于形成较好的发展梯队。

##### 2. 整改措施：

- （1）加强专业课师资的引进，特别是高水平人才的引进。
- （2）进一步推进专业教学改革，尽快落实学分制教学改革的要求。
- （3）完善现有师资职称晋升渠道，提高教师队伍层次。

## 专业八：建筑工程管理

### （一）人才培养目标

建筑工程管理专业培养适应社会主义现代化建设需要德、智、体全面发展，

具备土木工程技术、管理学、经济学和法律法规的基本知识，掌握现代管理科学的理论、方法、手段，能够得到相应执业资格认证工程师的基本训练，能够在土木工程领域从事全过程工程管理，适应岗位群的实用型人才。

## （二）培养能力

### 1. 专业设置情况

建筑工程管理专业依托青岛理工大学成熟的办学经验和完善的培养体系，成立于2006年。本专业的设置将会为建筑行业特别是鲁西南地区建筑工程领域提供大量的专业化技术人才。

### 2. 在校生规模

建筑工程管理专业现有在校生350人，其中2014级在校生121人、2015级在校生132人、2016级在校生97人。

### 3. 课程设置情况

（1）核心课程：建筑施工技术、建筑结构、建筑与装饰材料、建筑制图与识图、建筑工程测量、工程质量与安全、管理学原理、工程招投标与合同管理、工程项目管理、工程经济学、建筑工程计量与计价、建筑法规

（2）特色课程：工程质量与安全、建筑工程资料管理。

（3）实践环节：军训及入学教育、房屋建筑学课程设计、建筑结构课程设计、建筑工程计量与计价课程设计、工程项目管理课程设计、工程量清单计价课程设计、计算机辅助概预算课程设计、BIM软件应用课程设计、建筑工程测量实习、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、创新实践等。

（4）课程设置学时、学分比例：详见下表：

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	24.4%	25	19.38%
	学科基础与专业基础课	672	40.14%	42	32.56%
	专业课	288	17.2%	18	13.95%
	实践教学环节			25	19.38%
	合计	1402	83.75%	110	85.27%
选修	通识课	64	3.82%	4	3.10%
	专业课	208	12.43%	13	10.08%
	实践教学环节			2	1.55%
	合计	272	16.25%	19	14.73%
总计		1674	100%	129	100%

### 4. 创新创业教育

建筑工程管理专业教学借助于大型BIM实验平台、项目管理沙盘实训课程以及大学生创业孵化基地项目，为学生提供了充分的创新创业机会，营造了浓厚的创新创业氛围，增强了学生的创新创业意识，培养了学生创新创业的能力。

## （三）培养条件

### 1. 教学经费投入

建筑工程管理专业各年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统计数据及生均经费如下表所示。

建筑工程管理专业教学经费投入情况表

学年	工程造价专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	1431250	1250
2014-2015	1167400	1300
2015-2016	473550	1353
合计	3072200	1301

## 2. 教学设备

建筑工程管理专业主要依托于校区的多媒体教学设施和管理工程系 BIM 实验平台、测量实验室、项目管理沙盘实训室等教学设施及设备来完成教学任务。具体情况详见下表。

建筑工程管理专业主要教学设备一览表

设备和软件名称	购置年份	台套 (件数)	单价(元)	总价(元)
水准仪	2009	52	700	36400
经纬仪	2009	48	2500	120000
全站仪	2009	26	11000	286000
ERP 实验室软件	2010	1	148000	148000
工程造价软件	2012	75	2500	187500
工程管理软件	2012	75	2500	187500
用友项目管理沙盘	2012	1	180000	180000
ProjectSim 项目管理软件	2012	1	325200	325200
电子沙盘软件(用友创业者电子沙盘)	2012	1	390000	390000
Flexsim	2013	1	128000	128000
客户关系管理软件、ERP-U872	2013	1	227800	227800
创业模拟实训系统	2015	1	227500	227500
安装工程模型	2014	19	10000	190000
BIM 建模软件	2015	70	14300	1001000
光学水准仪	2016	30	700	21000
GPS	2016	2	150000	300000
光学经纬仪	2016	10	2000	20000
多媒体教学设备	2014	1	98000	98000

## 3. 教师队伍建设

借助学校师资队伍建设的政策,引进了多名名校硕士研究生、经验丰富的高级工程师以及留学归来的高学历人才等。并在现有师资队伍规模基础上,优化师资队伍学历结构和职称结构,通过在岗培训、派出进修和在职攻读博士(硕士)学位三者结合的方式,进一步提高博士、硕士学位获得者在教师中比例。根据学科发展需要,通过实施奖励制度、进修培训制度等形式,加大对人才的培养;通过明确对教学、学术梯队目标和任务,重点培养了一批具有稳定学术方向的青年教师,分批选派专业教师到企业或生产服务一线进行实践,加强产学研结合,进一步提高专业教师的实践水平。建设成一支由博士、教授领军的高素质、高水平、适应高等教育、硕士和“双师型”教师为主的团队。其中教师 30 名,教授 3 人,副教授 5 人,高级工程师 1 人,博士 6 人,讲师 15 人,助教 7 人,45 岁以下教

师 24 人。三年来，引进和补充教师 4 人（其中具有博士或副高以上教师 1 人）。推荐教师赴国内外进修学习 7 人（其中攻读博士 1 人，硕士 6 人）。鼓励教师成长为“双师型”人才，支持其参加企业的相关实践活动，现有双师型教师 9 人。

#### 4. 实习基地

我系重视校外实习基地建设，由 2010 年的 5 家发展到现在的 17 家，5 年来，陆续与天元建设集团、荣盛发展有限公司、广联达软件股份有限公司青岛分公司、临沂致诚工程监理咨询有限公司、临沂华夏城市建设监理有限责任公司等 17 家企业签订了实习基地协议，加强了校企合作，提高了学生的实践能力。

建筑工程管理专业实习基地汇总表

序号	实习基地名称	所在地
1	天元建设集团	临沂
2	荣盛发展有限公司	临沂
3	临沂致诚工程监理咨询有限公司	临沂
4	临沂华夏城市建设监理有限责任公司	临沂
5	山东方圆建筑材料有限公司	临沂
6	广联达软件股份有限公司青岛分公司	青岛
7	青岛链家兴业房地产经纪有限公司	青岛
8	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	青岛

#### 5. 信息化建设

在建筑工程管理专业的教学过程中，一方面充分利用现代教育技术和校园网络系统，国家级资源共享课程、省精品课程、校精品课程网络建设平台；利用多媒体课件进行课堂教学；另一方面对应建筑工程管理相关岗位的特性，对该专业学生重视对计算机辅助设计软件、项目管理软件、工程造价软件和 BIM 综合实训软件 and 项目管理沙盘等的培训，提高学生综合能力。

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年新投入 50 余万元购置实验教学仪器设备；继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历（学位），给予工资待遇和工作量上的优惠政策，派出 2 位青年教师到本部进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 3 个。

### （四）培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

我校区已和许多房地产公司、施工单位及造价咨询单位等建立了长期稳定的校企合作关系，并注重与国内学术机构、其他高校以及企业之间在学术探讨、学术交流、学生培养及就业方面等的交流。坚持校企合作、产教融合、工学结合、知行合一，使本专业学生在学好专业理论课程、掌握理论知识的前提下，培养他们的实践解决问题的能力以及信息化应用能力，既强调信息化人才理论素养提高，

还侧重信息化人才实操能力提升，两者统一结合，满足社会、企业对本专业人才的综合素质及能力的需求，提高学生的就业满意度，缩短社会需求与学校培养人才之间的差距。

#### (1) 培养模式特色

建筑工程管理专业突出“校企共育”人才培养机制，构建了工程技术、经济、管理、法律、信息技术 5 个平台课程体系，设置建设项目管理、房地产开发与管理两个专业方向的培养模式，形成了适应人才市场需求、现代工程项目管理发展和执业资格认证的具有创新性的高素质人才培养体系。

#### (2) 课程体系特色

本专业的课程设置以市场需求为导向，以具备建造师要求的综合素质为目标；课程设置过程中突出技术与管理并重的原则，以施工员、安全员、预算员、资料员岗位群的能力需求为重点。形成了基础课程设置合理、核心课程定位准确、选修课程设置丰富的课程体系。

### 2. 合作办学

#### (1) 校企共建实训室和实训基地

共建实训室是为满足信息化教学实践需要，我系与用友新道、广联达等国内一流软件企业合作，通过开展软件培训、科技比赛等形式，将丰富的专业知识与综合实训课程搬到大学课堂，使学生们在学校里就有机会接触和掌握软件知识，体检真实环境，较好的完成实验教学应用。

实训基地的合作企业结合自身需求，每年定期接收一定数量的毕业生进行毕业前顶岗实习。

#### (2) 校企导师互聘

我系与合作企业实行校企互聘，已成功外聘天元集团、致诚监理有限公司 4 名企业教授及导师为我校学生定期或不定期上课，开阔学生视野，增强学生就业竞争力。我系有 4 名教师在企业挂职锻炼，发现企业实际存在的问题并帮助改进，获取实践知识丰富课堂教学内容。

#### (3) 企业资助奖学金

多家企业在我系设置奖学金，“荣盛杯”工程技能算量大赛得到荣盛发展集团 2 万元赞助，用于奖励在比赛中表现优异的同学。每年一次的“南方测量杯”测量技能大赛得到南方测绘每年 1 万元的赞助，用于奖励在比赛中表现优异的同学。

### 3. 教学管理：

#### (1) 管理制度

学校制定了一整套教学管理规章制度，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。该套制度的建立，旨在加强我校教育教学管理制度建设，增强教师工作的责任感，保障教师的基本权益，调动教师教学的积极性，规范教师的教学行为，维护良好的教学秩序，促进我校教学质量的全面提高。该套制度的建立完全符合学校的实际情况，广大师生积极响应，自觉遵守各项管理制度。

系部在学校规章制度的基础上不断建立和完善各项规章制度。目前已经建立了管理工程系党政会议制度、管理工程系教研室例会制度、管理工程系分工会制度、管理工程系学生座谈会制度、管理工程系教学督导工作制度、管理工程系教学听课制度、管理工程系毕业生就业工作考核及奖励办法、管理工程系考研导师制管理办法、系主任信箱管理办法等 9 项规章制度，还在不断建立系部教学管理

需要的其他规章制度，加大制度的执行力度，并对规章制度的执行加强监督。

### (2) 教学档案

系里重视教学档案规范管理，教学档案室管理有序。学院归档资料主要有：学生成绩单、学生学籍变动登记表、学生名册、教学进度表（教学周历）、课程（包括实践环节）教学大纲、教学工作安排表、课程表、实习协议书、实习资料、期中检查资料、培养计划、教材规划及各门课程教材使用汇总表、教学改革项目汇总、教学会议纪要、学校教学简报，督导员听课记录、各种获奖项目档案，以及近历年的学生考卷、标准答案、试卷分析、课程设计资料、认识实习、生产实习、课程实验报告和毕业设计资料。

### (3) 过程监控

#### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。其中，实践教学包括实验、实习、课程设计和毕业设计。质量监控点如表所示。

教学过程的关键点及质量监控点

教学过程	关键点	质量监控点	监控主体
教学计划修订	教学计划	学时设定	教研室、系部、教务部
		教学大纲制定	教研室、系部、教务部
课堂教学	理论教学	教材选用、教学大纲制定	教师、教研室、系部
		听课、出勤考核、作业	教师、教研室、系部领导、 督导
		学生评教	学生、教务处、系部
		成绩考核	教师
		期初、期中教学检查	教研室、系部、教务部
实践教学	实验	实验报告、实验过程	教师、实验室
	认识实习	实习报告、实习日记	教师、系部、督导
	生产实习	实习报告、实习日记	教师、系部、督导
	课程设计	考勤及成果考核	教师、系部、督导
	毕业设计	毕业论文、设计成果、中期答辩、论文答辩、二次答辩	教师、教研室、答辩委员会
教师教学质量	教学效果	试卷分析	学生、教务部、系部
		后续课程教师评价	教研室、系部、教务部

#### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。学校和系部建立起了从领导、督导、学生、教师等方面畅通的教学信息收集与反馈渠道。学校制定了《教学督导工作条例》、《学生信息员工作条例》等相关文件，规范督导员和学生信息员工作，使其在教学质量监控过程中充分发挥监督、评价、反馈作用。

### (五) 培养质量

#### 1. 毕业生就业率

建筑工程管理专业 2016 届毕业生一次就业率达 95.49%，签约率为 86.47%，

专升本占 15.91%。具体详见下表。

建筑工程管理专业 2016 届毕业生就业情况统计

毕业生总数	就业类型	就业人数	就业率（升学率）
133	专升本	21	15.91%
	省内、省外网签	41	30.83%
	签订劳动合同	52	39.39%

### 2. 就业专业对口率

就业学生大都在建筑施工企业、房地产开发企业、监理公司、招投标代理公司等，就业岗位较为广泛，就业专业对口率约占 70%。

### 3. 毕业生发展情况

2016 届毕业生中有 15.91% 的毕业生通过专升本考试进入另一所高校继续深造。其他毕业生刚刚进入工作岗位几个月，大多从事基层工作，少数较为优秀的毕业生已成功在所在企业成为管理储备人员，有较好的发展前景。

### 4. 就业单位满意率

本专业毕业生进入工作岗位后能够较快的展开工作，顺利进入工作状态，就业单位普遍满意率较高。

### 5. 社会对专业的评价

建筑工程管理本科专业毕业生在就业岗位中积极发挥自身专业优势，利用扎实的专业知识和专业技能做好本职工作，受到社会的较高评价。

### 6. 学生就读该专业意愿

从近几年招生数据分析，建筑工程管理专业实际报到率达 90% 左右，社会对本专业的认可度较高，学生对进入建筑工程管理专业学习的意愿强烈。

## （六）毕业生就业创业

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创业创新的教育的同时依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在校园期间的创业扶持。

### 1. 创业情况

目前工程管理专业就业形势较好，选择自主创业的学生相对较少，我系也在采取措施积极鼓励学生自主创业，

### 2. 采取的措施

为提高学生的创新创业能力，形成良好的创新创业氛围，我系积极加强对国家创业政策方面的宣传，调整专业课程设置，挖掘各专业课程的创新创业教育资源，以“创新创业实训室”为平台，培养学生的创新创业意识与能力。积极鼓励老师面向全系学生开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课。

### 3. 典型案例

依托大学生创业孵化基地平台，成立了由张鑫涛同学担任法人的临沂博天项目管理咨询有限公司，由学生自主进行运营管理。

## （七）专业发展趋势及建议

建筑工程管理以施工技术、管理学、土木工程为主干学科，具有管理学、经济学和土木工程技术的基本知识，掌握现代工程管理科学的理论、方法和手段，具备从事工程项目管理的基本能力，能在国内外建设领域从事项目决策和全过

程管理的复合型高级管理人才。毕业生就业范围十分广泛,他们可在政府经济管理部门或建设单位、建筑施工企业、工程建设监理单位、房地产开发企业、工程咨询公司等单位从事工程管理工作。随着我国经济水平的发展和城镇化率的不断提高,房地产行业以及建筑行业将会对该专业毕业生产生大量需求。

发展过程中发现学生的实践能力有所欠缺,建议在教育经费的投入过程中加大实习实训经费的比例,同时在课程设置过程中增大专业课的课时比例。在教学过程中鼓励专业课教学模式和考核的多样化和灵活性。

#### (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

##### 1. 存在的问题:

本专业在几年的教学过程中存在如下问题:

- (1) 教师数量略显不足;
- (2) 专业课教学方式与考核方式灵活性稍差;
- (3) 专业教师职称结构相对单一,年轻教师比例过大。

##### 2. 整改措施:

- (1) 加强专业课师资的引进。
- (2) 进一步推进专业教学改革。
- (3) 完善现有师资职称晋升渠道。

### 专业九：房地产经营与估价

#### (一) 人才培养目标

1. 本专业培养适应社会主义现代化建设需要,具有良好的职业道德,掌握管理学、经济学、土木工程技术和房地产相关法律法规等基本知识,具备房地产开发经营与管理 and 房地产价格评估的基本能力,能在房地产相关领域从事销售、咨询、管理、评估等工作的适应岗位群的具有一技之长的实用型人才。

#### (二) 培养能力

##### 1. 专业设置情况

房地产业作为国民经济的支柱产业包含了房地产开发、房地产经营、物业管理、房地产经纪等行业。为了培养适应房地产业岗位群的具有一技之长的实用型人才,校区于2007年设置了房地产经营与估价专业。

##### 2. 在校生规模

房地产经营与估价(含房地产检测与估价)专业现有在校生152人,其中2014级在校生56人、2015级在校生61人、2016级在校生35人。

房地产经营与估价专业现有在校生情况统计表

年级	女生人数	男生人数	班级总人数
2014级	37	19	56
2015级	32	29	61
2016级	18	17	35
汇总	87	65	152

##### 3. 课程设置情况

(1) 核心课程: 管理学原理、经济学原理、房地产经济学、工程经济学、房地产开发经营与管理、房地产估价理论与实务、建筑施工技术、工程招投标与合同管理、建筑工程项目管理等。

(2) 特色课程: 房地产估价理论与实务、房地产开发经营与管理沙盘等。

(3) 实践教学环节：军训及入学教育、房地产测量实习、房地产经纪理论与实务课程设计、房地产开发经营与管理沙盘模拟实训、房地产估价理论与实务课程设计、房地产开发经营与管理课程设计、建筑工程项目管理沙盘模拟实训、物业管理理论与实务实训、毕业设计(论文)、认识实习、生产实习、毕业实习、创新实践等。

(4) 课程设置学时、学分比例，详见下表：

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.45%	25	20%
	学科基础与专业基础课	544	33.79%	34	27.2%
	专业课	352	21.86%	22	17.6%
	实践教学环节			25	20%
	合计	1338	83.11%	106	84.8%
选修	通识课	64	3.98%	4	3.2%
	专业课	208	12.92%	13	10.4%
	实践教学环节			2	1.6%
	合计	272	16.89%	19	15.2%
总计		1610	100%	125	100%

#### 4. 创新创业教育

##### (1) 创新创业校区支持情况

我校高度重视大学生创新创业教育，积极落实完善创新创业政策，加大创新创业场地建设和资金投入，提升创新创业服务水平，大力推进毕业生自主创业。学校实体的创业孵化园项目，创新创业实验课程以及创新创业的理论课程，为会计专业学生提供了充分的创新创业机会，营造了浓厚的创新创业氛围，增强了学生的创新创业意识，培养了学生创新创业的能力。

##### (2) 创新创业教育

以学生整体能力和素质提高为侧重点，整合第一、二课堂、理论与实践、校内校外支持等多种模式的创新实践教学，以提高学生的创业知识、创业技能。在会计专业的培养计划中明确规定“学生在校学习中，应积极参加创新教育与实践活动，通过创新理论学习、第二课堂科研实践、学科竞赛、创新实践和学年作品等活动取得不少于2学分的创新学分，并作为毕业的必要条件，同时纳入大学生素质拓展特色学分管理”。

##### (3) 创新创业奖励

重视创新创业师资队伍的建设，制订有相关奖励条例，鼓励优秀教师积极参与到大学生创业活动中来，逐步形成一支稳定的、热心于创业教育的师德高尚、创新意识浓、团队意识强的专兼职师资队伍。学校还聘请校外创新创业教育专家、知名学者和企业家来校开展大学生创业教育活动，并指导创业活动的开展。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费投入

房地产经营与估价专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2013-2015年该专业学生教学经费投入情况如下表：

房地产经营与估价专业教学经费投入情况表

学年	房地产经营与估价专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	208750	1250
2014-2015	227500	1300
2015-2016	203680	1340
合计	639930	1297

## 2. 教学设备

房地产经营与估价专业主要依托于校区的多媒体教室、管理工程系机房、房地产开发经营与管理沙盘实训室、项目管理沙盘实训室等教学设施及设备来完成教学任务。我系先后投入资金 200 余万元建设的实验室以及引进的软件等用于本专业实习实训的具体情况如下表所示。

房地产经营与估价专业主要教学设备一览表

编号	设备和软件名称	购置年份	台套 (件数)	单价 (元)	总价 (元)
1	水准仪	2009	52	700	36400
2	经纬仪	2009	48	2500	120000
3	全站仪	2009	26	11000	286000
4	ERP 实验室软件	2010	1	148000	148000
5	用友项目管理沙盘	2012	1	180000	180000
6	ProjectSim 项目管理软件	2012	1	325200	325200
7	电子沙盘软件(用友创业者电子沙盘)	2012	1	390000	390000
8	KJ 房地产经营沙盘模拟训练系统	2013	1	75000	75000
9	Flexsim	2013	1	128000	128000
10	客户关系管理软件、ERP-U872	2013	1	227800	227800
11	多媒体教学设备	2014	1	98000	98000
12	光学水准仪	2016	30	700	21000
13	GPS	2016	2	150000	300000
14	光学经纬仪	2016	10	2000	20000

## 3. 教师队伍建设

### (1) 人才引进工作

我校先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学（临沂）选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学（临沂）副主任岗位聘任实施办法（试行）》等文件，明确了若干具体措施，并认真组织落实。

### (2) 重视教师培训工作

房地产经营与估价专业在教学团队建设方面形成了以专业带头人、骨干教师为核心的教学团队，培养和造就了一批实践技能强的“双师型”教师。其中教师 30 名，教授 3 人，副教授 5 人，高级工程师 1 人，博士 6 人，讲师 14 人，助教 7 人，45 岁以下教师 24 人，考取房地产估价师执业资格 2 人、土地估价师执业资格 2 人、一级建造师执业资格 5 人。利用暑假对新进教师进行校内培训，并组织参加全省统一的岗前培训，获得高校教师资格证书；鼓励教师成长为“双师型”人才，支持其参加企业的相关实践活动。

### (3) 不断加强师德、师风建设

举办师德建设系列活动，开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核，评选先进工作者，及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

#### 4. 实习基地

我系重视校外实习基地建设，由2010年的5家发展到现在的17家，5年来，陆续与天元建设集团、荣庆物流供应链有限公司、广联达软件股份有限公司青岛分公司、临沂新程金锣肉制品集团有限公司等17家企业签订了实习基地协议，加强了校企合作，提高了学生的实践能力。

房地产经营与估价专业现阶段主要的实习基地有青岛链家兴业房地产经纪有限公司、荣盛发展有限公司、天元建设集团等。

房地产经营与估价专业实习基地汇总表

序号	企业名称	企业所在地
1	青岛链家兴业房地产经纪有限公司	青岛
2	21世纪不动产济南分公司	济南
3	天元建设集团	临沂
4	荣盛发展有限公司	临沂
5	临沂华夏城市建设监理有限责任公司	临沂
6	广联达软件股份有限公司青岛分公司	青岛

#### 5. 信息化建设

在房地产经营与估价专业的教学过程中既有传统的课堂式教学也有先进的现代化教学方式的运用。运用沙盘教学、软件教学增强学生的能力；利用国家级资源共享课程、省精品课程、校精品课程网络建设平台补充学生的知识；运用互联网资源丰富学生的生活。

校区建成了主干带宽10G，桌面带宽100M的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业继续加大教学经费投入力度，新投入50余万元购置实验教学仪器设备；进一步增加教师发展专项经费，加强教师外出学习、培训和交流的支持力度，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地1个。

### (四) 培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

房地产经营与估价专业依托于管理工程系工程管理和工商管理两大平台，面向山东省及周边城市的房地产人才需求，并与中国房地产估价师与房地产经纪人学会、中国土地估价师与土地登记代理人协会、临沂市社科联合会、房地产企业等保持紧密联系，充分整合学校、企业和行业协会的资源，建立了产学研相结合的人才培养模式。房地产经营与估价专业培养的学生既有一定的专业理论知识，又有较强的实践能力和创新意识；既能适应企业岗位需求，又有一定拓展空间，具有较高的综合素质。

#### 2. 合作办学

我系积极与房地产相关企业建立长期合作，通过导师互聘、校企联合人才培

养、共建实训室、横向课题等多种合作方式，探索新型合作办学方式。我系已成功外聘天元集团 4 名企业教授及导师、荣庆物流供应链有限公司 4 名企业教授及导师为我校学生定期或不定期上课，开阔学生视野，增强学生就业竞争力。我系也有 4 名教师在企业挂职锻炼，发现企业实际存在的问题并帮助改进，获取实践知识丰富课堂教学内容。房地产经营与估价专业与北京现代中欧、用友新道、广联达等国内一流软件企业合作，通过开展软件培训、科技比赛等形式，将丰富的专业知识与综合实训课程搬到大学课堂，使学生们在学校里就有机会接触和掌握软件知识，体检真实环境，较好的完成实验教学应用。

### 3. 教学管理

#### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计 6 大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

#### (2) 教学档案

管理工程系非常重视教学档案的规范管理，并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

#### (3) 过程监控

##### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

##### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

### (五) 培养质量

#### 1. 毕业生就业率

房地产经营与估价专业 2016 届毕业生一次就业率为 98.28%，签约率为 98.28%，其中就业专业对口率 85%以上。

#### 2. 就业专业对口率

从事房地产估价行业的占 35%，房地产经纪行业的占 30%，建筑行业的占 20%；毕业生就业主要分布在山东省及周边城市，占总毕业生人数的 65%以上；就业于大中型城市的毕业生较少仅占 10%左右。

#### 3. 毕业生发展情况

2016 届毕业生中有 9 名毕业生专升本进入另一所高校继续深造。其他毕业生刚刚进入工作岗位数个月，大多从事基层销售、估价助理等工作，少数较为优秀的毕业生已成功在所在企业成为店长、小组长等，有较好的发展前景。

#### 4. 就业单位满意率

本专业毕业生在房地产经纪和房地产估价技术能力较高，且通过校企合作实习实训之后，进入工作岗位后能够较快的了解房地产相关企业运营情况，顺利进入工作状态。因此，就业单位普遍满意率较高。

#### 5. 社会对专业的评价

企业对该专业毕业生的满意度也较高，总体社会评价良好。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

2016 级建筑工程管理专业一志愿率为 70.2%，实际报到率 72.34%。

## （六）毕业生就业创业

在毕业生创业方面，除了在培养过程中加强对学生的创业创新的教育，同时鼓励和支持学生创业，加强对国家创业政策方面的宣传。因为目前已毕业的学生数量较少，且就业企业的质量较高，所以目前自主创业的人数较少。

### 1. 创业情况

目前工程管理专业就业形势较好，选择自主创业的学生相对较少，我系也在采取措施积极鼓励学生自主创业，2015 年依托大学生创业孵化基地平台成立了由工程管理专业张鑫涛同学担任法人临沂博天项目管理咨询有限公司，由学生自主进行运营管理。

### 2. 采取的措施

为提高学生的创新创业能力，形成良好的创新创业氛围，我系积极加强对国家创业政策方面的宣传，调整专业课程设置，挖掘各专业课程的创新创业教育资源，以“创新创业实训室”为平台，培养学生的创新创业意识与能力。积极鼓励老师面向全系学生开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课。

### 3. 典型案例

我系 2006 级工程造价毕业生张东成功创办慧创科技公司，2009 级会计专业毕业生张炳真创办临沂汉丽轩连锁店，2010 级工程造价专业毕业生庞毅创办临沂骏腾管理咨询有限公司。我系定期邀请他们回校为在校生做创业教育讲座。因为目前已毕业的学生就业质量较高，所以目前自主创业的人数较少。

## （七）专业发展趋势及建议

2015 年国家教育部将房地产经营与估价专业划分为房地产检测与估价和房地产经营与管理两个专业，基于我校较强的技术教学能力和未来社会的广泛需求，建议开设房地产检测与估价专业。

## （八）存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 存在的问题：

本专业在几年的教学过程中存在如下问题：

（1）教师数量不足，本专业 5 个教学班 3 个专职教师，师生比例失调严重影响了教学质量。

（2）专业名称更改后教学设施设备不足，阻碍了本专业的发展。

### 2. 整改措施：

（1）加强师资人才的引进和现有师资层次的提高。

（2）加大实验室建设的投入。

（3）多参加专业研讨会议，讨论专业课程体系的建立。

## 专业十：物流管理

### （一）人才培养目标

本专业培养适应社会主义经济发展的需要，掌握经济学、管理学、物流学、法律和信息等理论知识，具有良好职业道德和创新精神，掌握物流运营操作的基本技能，具备熟练运用现代信息技术手段与方法，在物流领域从事物流战略规划、仓储、运输、配送、物流信息以及成本核算等工作的能力，能够适应第三方物流和企业物流岗位群的具有物流信息化特长的实用型人才。

## (二) 培养能力

### 1. 专业设置情况

临沂校区从 2007 年开设物流管理专业，其中 2007 级通过“3+1”校内专升本、2008 级通过“2+2”校内专升本、2009 级通过“1+3”校内专升本大约 40% 的同学进入本科阶段的学习；2010 年开始只招收专科学生，取消校内专升本；2011 年开始物流管理划分成物流管理、采购与供应管理和市场营销三个专业，其中物流管理每年的招生规模在 80 人左右。（具体情况见表 1）

历届物流管理专业毕业生人数统计表

年级	班级数	人数	备注
2007	3	91	2007 物升：57
			2007 物专：34
2008	4	110	2008 物升：45
			2008 物专：65
2009	4	135	2009 物升：54
			2009 物专：81
2010	4	132	
2011	2	64	
2012	2	64	
2013	2	65	
合计		661	

### 2、在校生规模

目前物流管理专业在校生包括 2014 级、2015 级和 2016 级学生，共 231 人。

物流管理专业在校生人数统计表

年级	班级数	人数
2014	2	75
2015	2	85
2016	2	71
合计		231

### 3. 课程设置情况

(1) 专业核心课程：现代物流学、生产运作管理、供应链管理、仓储配送管理、电子商务、第三方物流、企业物流管理、物流设施设备、物流成本管理、物流法律法规、国际物流等。

(2) 特色课程：ERP 理论与沙盘、供应链管理沙盘、ERP 软件应用、客户关系管理理论与实务。

(3) 实践环节：军训及入学教育、国际贸易软件实训、第三方物流课程设计、仓储软件实训、仿真模拟软件实训、职业能力综合实训、物流案例分析课程设计、物流行业调研实训、毕业论文、认识实习、生产实习、毕业实习、创新实践等环节。

(4) 课程设置及学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.73%	25	20%
	学科基础与专业基础课	336	21.08%	21	16.8%
	专业课	544	34.13%	34	27.2
	实践教学环节			26	20.8%
	合计	1322	82.94%	106	84.8%
选修	通识课	64	4.02%	4	3.2%
	专业课	208	13.05%	13	10.4%
	实践教学环节			2	1.6%
	合计	272	17.06%	19	15.2%
总计		1594	100%	125	100%

#### 4. 创新创业教育

(1) 物流管理专业重视创新创业教育，在理论课程设置方面，第五学期设置《创业基础》必修课程，课程为2学分，教学方式参考MOOC。

(2) 实践环节设置《创新实践》，2个学分，实践时间为2周，依托正在筹建的创业创新实训室以及VBSE实训室等，这些实验室的建设都可以为学生的创新创业提供学习及训练机会。该课程在我系现有实验室建设以及校企合作企业实习实训的基础上，根据国家相关要求，锻炼学生的创新创业能力。

(3) 学校已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或开展创业项目并成为主要参与人之一，形成书面材料，组成团队，进行实际创业。校区以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地，为学生提供创业训练的实战场所和环境，营造学生自主创业的氛围。

(4) 学校鼓励科技创新等项目申报，以学生为主导，可以参加创新创业大赛、创业沙龙等活动，激发同学们创新思维，提高创新能力。本专业学生积极参与，已建成数个项目。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费投入

物流管理专业各年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统计数据及生均经费如下表所示。

物流管理专业教学经费投入情况表

学年	物流管理专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	257500	1250
2014-2015	297700	1300
2015-2016	312312	1352
合计	867512	1301

##### 2. 教学设备

物流专业依托校区现有多媒体教室以及管理工程系工商管理机房、供应链管理沙盘实训室、ERP沙盘实训室等教学设施及设备来完成教学任务。具体情况如下表所示。

物流管理专业主要教学设备一览表

编号	设备和软件名称	购置年份	台套 (件数)	单价 (元)	总价 (元)
1	蓝剑集成化物流系统 IMHSV2.0 (第三物流三维仿真软件)	2009	1	30000	30000
2	蓝剑集成化物流系统 IMHSV2.0 (仓储管理系统软件)	2009	1	20000	20000
3	ERP 电子沙盘	2010	1	148000	148000
4	ERP 物理沙盘 V4.1	2010	1	50000	50000
5	供应链电子和物理沙盘	2012	1	390000	390000
6	微型电子计算机启天 M7160	2011	32	3500	112000
7	客户关系管理软件、ERP-U872	2013	1	227800	227800
8	第三方物流软件	2013	1	128000	128000
9	Flexsim 物流仿真模拟软件	2013	1	227800	227800
10	多媒体教学设备	2014	2	98000	196000
11	国际贸易综合实训软件	2014	1	54000	54000
12	创业综合实训平台	2015	1	389000	389000
13	VBSE 实训平台	2016	1	1500000	1500000

### 3. 教师队伍建设

物流管理专业已初步建成一支年轻的师资队伍，专业已初步建成一支年轻的师资队伍，其中教师 28 名，教授 3 人，副教授 4 人，副高及以上职称 7 人，占专任教师总数的 25%；讲师 16 人，中级职称占专任教师总数的 57%；助教 5 人，初级职称占专任教师总数的 17%；45 岁以下教师 23 人，占专任教师总数的 82%。

我系加强队伍建设的措施有：

- (1) 鼓励教师提高学历，如继续深造读博士、进修、培训等；
- (2) 加强企业挂职锻炼，提高实践经验；
- (3) 鼓励教师多“走出去”，如参加相关前沿会议、走访兄弟院校等，加强专业交流；
- (4) 鼓励教师在教、科研等方面的工作，如教科研课题、高水平论文等；
- (5) 招聘专业且有经验的优秀人才等。

### 4. 实习基地

物流管理专业现阶段主要的实习基地有荣庆物流供应链有限公司、金锣集团、德邦物流等。

物流管理专业实习基地汇总表

编号	企业简称	企业所在地	合作起始时间	每年实习人数
1	荣庆物流	上海	2010 年	35
2	德邦物流	上海	2011 年	20
3	天地华宇	上海	2012 年	10
4	顺丰速递	青岛	2013 年	5
5	立晨物流	临沂	2013 年	3
6	华派克物流	临沂	2013 年	3

## 5. 信息化建设

(1) 对应物流管理相关岗位的特性, 对该专业学生在信息化使用能力要求较高。因此, 该专业课程全部采取多媒体教学;

(2) 学生培养方面重视软件、沙盘等的操作。主要涉及数字化仓储软件、第三方物流软件、物流仿真模拟软件、国际贸易软件操作、ERP 软件应用、ERP 沙盘、供应链管理沙盘等现代教育教学技术的应用。

(3) 利用国家级资源共享课程、省精品课程、校精品课程网络建设平台补充学生的知识; 运用互联网资源丰富学生的生活。

(4) 校区建成了主干带宽 10G, 桌面带宽 100M 的校园网络。目前, 校区网络出口带宽累计 4.25G, 保证了校区之间互联互通, 运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统, 以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统, 为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

## 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业继续加大教学经费投入力度, 新投入 100 余万元购置实验教学仪器设备; 进一步增加教师发展专项经费, 加强教师外出学习、培训和交流的支持力度, 继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历(学位), 不断加大校外实习、实践基地建设, 新增实习基地 2 个。

### (四) 培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

我校已于 2014 年成为中国物流与采购联合会的产学研基地, 物流管理专业依托于“物流之都”临沂市的物流产业优势, 面向山东省的物流人才需求, 并与中国物流学会、临沂市社科联合会、物流企业等保持紧密联系, 充分整合学校、企业和行业协会的资源, 建立了产学研相结合的人才培养模式。物流管理专业培养的学生既有一定的专业理论知识, 又有较强的实践能力和创新意识; 既能适应企业岗位需求, 又有一定拓展空间, 具有较高的综合素质。

#### 2. 合作办学

我校积极与荣庆物流、德邦物流、顺丰速递、天地华宇等物流企业建立长期合作, 通过奖学金、“2+1”订单班、校企联合人才培养、横向课题等多种合作方式, 探索新型合作办学方式。

#### 3. 教学管理

自 2015 级开始, 试行学分制, 对学生管理施行学业导师制。对学生在校期间学业方面进行指导和帮助, 使得学生更好的了解自己的优劣势、兴趣爱好, 学好专业知识、拓宽综合素质。

##### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度, 该套制度共计 6 大部分, 覆盖如下多个方面: 教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

##### (2) 教学档案

管理工程系非常重视教学档案的规范管理, 并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

##### (3) 过程监控

###### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键

点均设有质量监控点。

#### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

### （五）培养质量

#### 1、毕业生就业情况

2016 届物流管理专业毕业生就业率达到 100%，就业专业对口率 80%以上，毕业生在单位发展比较顺利，其中 10%左右的同学在毕业 1 年左右晋升为经理或者主管。通过对荣庆物流、德邦物流的走访调查发现，就业单位对学生的满意度相对较高，社会对我校物流管理专业的毕业生评价为踏实、勤奋、吃苦、努力，整体评价较高。

2016 届物流管理毕业生就业情况统计表

项目	人数	比率	备注
完成就业	65	100%	升学、网签、劳动合同、三方协议
专升本	15	23.08%	
直接就业	50	76.92%	网签、劳动合同、三方协议
专业对口就业	42	84%	从事物流类工作

#### 2、学生就读该专业意愿

2016 级物流管理专业学生 100%为第一志愿，2016 级计划招生人数为 80 人，一志愿率 120%，实际报到学生人数为 72 人，报到率为 90%，社会对物流管理专业的认可度较高，学生对物流管理专业的意愿很强烈。

### （六）毕业生就业创业

1、创业情况：目前工程管理专业就业形势较好，选择自主创业的学生相对较少，我系也在采取措施积极鼓励学生自主创业，2015 年依托大学生创业孵化基地平台成立了由工程管理专业张鑫涛同学担任法人临沂博天项目管理咨询有限公司，由学生自主进行运营管理

#### 2、采取的措施

在毕业生创业方面，除了在培养过程中加强对学生的创业创新的教育，同时鼓励和支持学生创业，加强对国家创业政策方面的宣传。为提高学生的创新创业能力，形成良好的创新创业氛围，我系积极加强对国家创业政策方面的宣传，调整专业课程设置，挖掘各专业课程的创新创业教育资源，以“创新创业实训室”为平台，培养学生的创新创业意识与能力。积极鼓励老师面向全系学生开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课。

3.典型案例：2008 级物流管理毕业生范戈同学在临沂成立电子商务公司，服务于临沂市的物流企业。

### （七）专业发展趋势及建议

#### 1.专业发展趋势

随着全球经济一体化进程的加快，企业面临着尤为激烈的竞争环境，资源在全球范围内的流动和配置大大加强，国家更加重视物流的现代化，从而使现代物流呈现出一系列新的发展趋势。根据国内外物流发展的新情况，未来物流的发展

趋势可以归纳为信息化、网络化、自动化、电子化、协同化、集成化、智能化、标准化、柔性化、社会化和全球化。主要表现有：

(1)随着物流行业的产业升级和转型，社会上对物流人才的需求越来越大，特别是对高学历、复合型、信息化的物流人才有更加迫切的需求；

(2)专业会进一步按行业进行细分，以面对特定的细分领域，如冷链物流、物流金融、汽车物流、危险品物流、快递、零担物流等；

(3)随着电子商务和互联网的快速发展，物流人才需要具备更高的信息化水平、实践动手能力、协调沟通能力和整合资源的能力；

(4)实践教学的地位将会进一步提高，物流专业的毕业生对学生的动手能力要求较高，目前传统的课堂教育培养的学生动手能力较差，必然需要借助实践教学，以提升学生的实战能力。

## 2. 建议

(1)扩大招生规模：物流专业的教学、就业等工作一直名列前茅，建议增加本科2个班，专科增加至4个班。如果班级无法增加，根据生师比，建议引进教师速度放缓，建立教师梯队，招聘优秀人才。

(2)探索新型培养模式：物流管理专业在2012级学生培养中积极探索“2+1”订单班培养模式，充分利用学校、企业等多方资源，在理论和实践两个角度提高学生能力。建议学校鼓励新型培养模式的探索，在教务管理、学生管理等方面给予支持。

(3)加强实践教学：进一步加强物流管理专业实验室建设，探索多种校企合作的形式，充分利用校内外的资源给师生提供实践机会。

## (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

### 1、存在的主要问题：

- (1)课程体系有待进一步优化；
- (2)专业实验室建设、使用和管理相对缓慢；
- (3)学生创业的比例较低。

### 2、整改措施：

- (1)加强高水平师资人才的引进和现有师资层次的提高；
- (2)加大物流专业实验室建设的投入；
- (3)鼓励教师采用网络、多媒体等各种现代化手段和方法教学；
- (4)加强创新创业教育，鼓励学生积极创业；
- (5)进一步调研、讨论，不断修订培养方案。

## 专业十一：采购与供应链管理

### (一) 人才培养目标

采购与供应链管理专业培养德、智、体全面发展，符合社会主义现代市场经济需求，掌握采购与供应管理的理论与技能，有较强的采购与供应决策能力和信息化应用能力，有实践能力和创新精神，能从事采购与供应市场分析、方案设计、谈判等工作，适应企业或政府部门采购与供应岗位需求的信息化实用型专门人才。

### (二) 培养能力

#### 1. 专业设置情况

采购与供应链管理专业始建于2011年，是我校设立的特色专科专业。在山东省高等学校中，我校是设立本专业的唯一高校，该专业填补了我省采购与供应管

理专业人才培养的空白。

## 2. 在校生规模

采购与供应管理专业现有在校生 127 人，其中 2014 级在校生 29 人、2015 级在校生 63 人、2016 级在校生 35 人。

## 3. 课程设置情况

### (1) 专业核心课程

采购与供应管理、采购战术与运营、ERP 理论与沙盘、供应链管理、采购与供应谈判、采购法务与合同管理、电子商务、采购成本分析与控制、采购绩效管理、采购项目管理、采购与供应案例。

### (2) 特色课程：ERP 理论与沙盘、供应链管理沙盘。

(3) 实践环节：军训及入学教育、国际贸易软件实训、采购与供应谈判课程设计、采购法务与合同管理课程设计、采购成本分析与控制课程设计、职业能力综合实训、采购项目管理课程设计、采购与供应案例课程设计、毕业设计（论文）、认识实习、生产实习、毕业实习、创新实践等。

### (4) 课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.73%	25	20%
	学科基础与专业基础课	336	21.08%	21	16.8%
	专业课	544	34.13%	34	27.2%
	实践教学环节			26	20.8%
	合计	1322	82.94%	106	84.8%
选修	通识课	64	4.02%	4	3.2%
	专业课	208	13.05%	13	10.4%
	实践教学环节			2	1.6%
	合计	272	17.06%	19	15.2%
总计		1594	100%	125	100%

## 4. 创新创业教育

(1) 采购与供应管理专业重视创新创业教育，在理论课程设置方面，第五学期设置《创业基础》必修课程，课程为 2 学分，教学方式参考 MOOC。

(2) 实践环节设置《创新实践》，2 个学分，依托正在筹建的创业创新实训室以及 VBSE 实训室等，根据国家和学校相关要求，锻炼学生的创新创业能力。

(3) 校区已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或开展创业项目并成为主要参与人之一，形成书面材料，组成团队，进行实际创业。校区以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地，为学生提供创业训练的实战场所和环境，营造学生自主创业的氛围。

(4) 校区鼓励科技创新等项目申报，以学生为主导，可以参加创新创业大赛、创业沙龙等活动，激发同学们创新思维，提高创新能力。本专业学生积极参与，已建成数个项目。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

采购与供应管理专业各年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统计数据及生均经费如下表所示。

采购与供应管理专业教学经费投入情况表

学年	采购与供应管理专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	156250	1250
2014-2015	162500	1300
2015-2016	171577	1351
合计	490327	1300

## 2. 教学设备情况

采购与供应管理专业依托校区现有多媒体教室以及管理工程系工商管理机房、供应链管理沙盘实训室、ERP 沙盘实训室以及 VBSE 实训室等教学设施及设备来完成教学任务。我系先后建设的实验室以及引进的软件等用于本专业实习实训的具体情况如表所示。

教学设备统计情况

编号	设备和软件名称	购置年份	台套 (件数)	单价 (元)	总价 (元)
1	ERP 电子沙盘	2010	1	148000	148000
2	ERP 物理沙盘（项目管理沙盘教具）	2010	1	50000	50000
3	电子沙盘软件（用友创业者电子沙盘）	2012	1	390000	390000
4	微型电子计算机启天 M7160	2011	32	3500	112000
5	客户关系管理软件、ERP-U872	2013	1	227800	227800
6	多媒体教学设备	2014	2	98000	196000
7	国际贸易综合实训软件	2014	1	54000	54000
8	创业综合实训平台	2015	1	389000	389000
9	VBSE 实训平台	2016	1	1500000	1500000

## 3. 教师队伍建设

采购与供应管理专业已初步建成一支年轻的青年师资队伍，采购专业已初步建成一支年轻的师资队伍，其中教师 28 名，教授 3 人，副教授 4 人，副高及以上职称 7 人，占专任教师总数的 25%；讲师 16 人，中级职称占专任教师总数的 57%；助教 5 人，初级职称占专任教师总数的 17%；45 岁以下教师 23 人，占专任教师总数的 82%。

我系加强队伍建设的措施有：

- （1）鼓励教师提高学历，如继续深造读博士、进修、培训等；
- （2）加强企业挂职锻炼，提高实践经验；
- （3）鼓励教师多“走出去”，如参加相关前沿会议、走访兄弟院校等，加强专业交流；
- （4）鼓励教师在教、科、研等方面的工作，如教科研课题、高水平论文等；
- （5）招聘专业且有经验的优秀人才等。

## 4. 实习基地

采购与供应管理岗位各行业企业都有相应需求。我系鼓励实习基地建设，具体措施有：

- （1）通过企业走访、招聘季邀请各企业来校宣讲等，来加强校企合作实习基地的建设；
- （2）鼓励专职教师到企业挂职锻炼，选聘企业高级经理人为客座教授，并

定时为在校生做专题讲座。

现阶段主要的实习基地有荣庆物流供应链有限公司、金锣集团、德邦物流等。

#### 5. 信息化建设

对应采购供应管理岗位的特性，对该专业学生在信息化使用能力要求较高。因此，该专业课程全部采取多媒体教学，充分利用网络资源（如精品课程等）。学生培养方面重视软件、沙盘等的操作，主要涉及国际贸易软件操作、ERP 软件应用、ERP 沙盘、供应链管理沙盘等现代教育教学技术的应用。

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业新投入 100 余万元购置实验教学仪器设备；进一步增加教师发展专项经费，加强教师外出学习、培训和交流的支持力度，采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 1 个。

### （四）培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

我校已成为中国物流与采购联合会的产学研基地，结合校企合作，与国内学术机构、其他高校以及企业之间在学术探讨、学术交流、学生培养及就业方面等的交流。坚持校企合作、产教融合、工学结合、知行合一，使本专业学生在学好专业理论课程、掌握理论知识的前提下，培养他们的实践解决问题的能力以及信息化应用能力，既强调信息化人才理论素养提高，还侧重信息化人才实操能力提升，两者统一结合，满足社会、企业对本专业人才的综合素质及能力的需求，提高学生的就业满意度，缩短社会需求与学校培养人才之间的差距。

#### 2. 合作办学机制

我校根据自身及学生的发展情况，紧贴市场人才需求的脉搏，与很多企业进行密切的校企合作，利用双方优势资源，较好地集聚并发挥学校的人才优势和企业的资金、生产优势，从而形成产学互动、学校教学模式与企业生产模式直接“对接”的局面，获得学校和企业的“双赢”，既增强了学校发展的活力，也推动了企业的发展。

校园的人文环境、现代化的教育教学理念、丰厚的知识积淀是人才培养的基础；学生在企业中实习、顶岗，企业为学生提供了真实的职业环境，有利于学生职业素质、实践能力、动手能力的提高；在企业精神与校园文化的熏陶下，使学生养成国际意识、竞争意识、职业习惯、应变能力等，有利于学员综合素质的提高，确保受教育者的创新与实践能力的培养。

此外，为培养“双师型”教师，校区鼓励教师走进企业挂职锻炼，亲身接触并收集企业运营各方面最前沿的信息，为教学提供真实案例、为科研搜集资料，同时也能够帮助企业更好的解决实际问题。如今，采购教研室已有一名教师在企业挂职，收效良好！

#### 3. 教学管理机制

自 2015 级开始，试行学分制，对学生管理施行辅导员+学业导师制。学业导师对学生在校期间学业方面进行指导和帮助，使得学生更好的了解自己的优劣势、

兴趣爱好，学好专业知识、拓宽综合素质。

#### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计 6 大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

#### (2) 教学档案

管理工程系非常重视教学档案的规范管理，并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

#### (3) 过程监控

##### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

##### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

#### 4. 本专业特色

##### (1) 培养目标特色

本专业适应了社会对采购供应管理专业人才的迫切需求，是目前社会专业人才非常紧缺型专业，具有良好的就业和发展前景。本专业培养的学生重点面向现代制造业设备及原材料采购部门、电子商务采购部门及专业采购企业，面向采购主管、采购专员等工作就业。

##### (2) 课程体系特色

本专业建设充分借鉴了美国采购协会、英国特许采购供应协会以及欧洲采购高等教育的知识体系。

##### (3) 培养模式特色

在产学研结合基础上，以学生就业为目标设置课程体系，以职业能力培养为中心整合课程内容，建立教学与实验、实训、实习相结合模式，重视学生道德意识、实操能力和创新意识的培养，突出学生应用信息化技能培养，建立了 ERP、SCM、VBSE 实训室以及软件信息中心。积极搭建校企合作人才培养“推拉结合”模式，着力培养适应采购岗位群发展需要、体现职业信息化应用能力为特征的复合型综合素质人才。

#### (五) 培养质量

##### 1. 毕业生就业率

采购供应管理专业 2016 届毕业生就业率达 100%，其中专升本占比 20.69%，省内签约率 13.79%，省外三方协议占比 10.34%，签订劳动合同占比 55.17%。具体详见表 8。

采购供应管理专业 2016 届毕业生就业情况统计

毕业生总数	就业类型	就业人数	就业率
29	专升本	6	20.69%
	省内网签	4	13.79%
	省外三方协议	3	10.34%
	签订劳动合同	16	55.17%
汇总		29	100.00%

## 2. 就业专业对口率

就业学生大都在生产制造类及流通类企业就职,如临沂金锣文瑞食品有限公司,北京云杉世界信息技术有限公司,荣庆物流供应链有限公司以及山东潍坊百货集团股份有限公司等,就业岗位较为广泛,就业专业对口率约占75%。

## 3. 毕业生发展情况

2016届毕业生中有20.69%的毕业生专升本进入另一所高校继续深造。其他毕业生刚刚进入工作岗位几个月,大多从事基层工作,少数较为优秀的毕业生已成功在所在企业成为管理储备人员,有较好的发展前景。

## 4. 就业单位满意率

2016届毕业生信息化软件操作掌握程度较高,且通过校企合作实习实训之后,进入工作岗位后能够较快的了解企业信息化运营情况,顺利进入工作状态。因此,就业单位普遍满意率较高。

## 5. 社会对专业的评价

由于采购供应管理专业为新设专业,毕业生人数不多,企业对本专业毕业生情况认识不足。因此,很多企业在采购供应管理类岗位招聘时以相近专业为主,但专业性较差,急需该专业毕业生。本专业毕业生填补了采购供应管理类岗位的需求,学生在工作岗位表现较好,企业对毕业生的满意度也较高。总体社会评价较高。

## 6. 学生就读该专业的意愿

2016级采购供应管理专业招生人数为48,一志愿录取率为77.1%,报到人数为38人,报到率为79.17%,总体来讲还有待提高。

### (六) 毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

党的十八大明确提出:“实施扩大就业的发展战略,促进以创业带动就业。”毕业生人数持续增长,供求矛盾突出,在严峻的就业形势面前,毕业生创业成为越来越多的毕业生的选择。目前采购供应管理专业已毕业的学生数量较少,目前自主创业的人数较少,创业参与比例较低。

#### 2. 采取的措施

(1)采购供应管理专业在理论课程设置方面,第五学期设置《创业基础》必修课程,课程为2学分;实践环节设置《创新实践》课程,2个学分,依托正在筹建的创业创新实训室以及VBSE实训室等,这些实验室的建设为学生的创新创业提供学习及训练机会。

(2)在毕业生创业方面,除了在培养过程中加强对学生的创业创新的教育,同时鼓励和支持学生创业,加强对国家创业政策方面的宣传。此外,校区建设大学生创业孵化基地,同时邀请已经成功创业的毕业生回校与应届毕业生交流,给毕业生提供创业平台,鼓励毕业生创业。

#### 3. 典型案例

依托大学生孵化基地,本专业学生创业正处于方案设计和筹划阶段。

### (七) 专业发展趋势及建议

#### 1. 专业发展趋势

全球市场一体化和信息时代的到来,采购供应管理的作用提升到了一个新的高度。经济全球化的加速,国际贸易日益活跃,使得中国正在成为全球制造业中心、国际供应链系统的重要环节,近几年来国际采购巨头和跨国企业纷纷将中国作为其全球采购基地。国际采购、工商企业采购、政府采购这三大需求,已经催

生采购管理队伍的迅速增长，并由原来的区域性向全球性扩展。

我校采购供应管理专业仅走过了几个年头，毕业生数量不多，但已经得到企业的好评，总结得到以下发展趋势：

(1) 现代企业对采购供应管理的专业人才的需求量加大，尤其是具备信息化应用人才更是抢手。

(2) 教学手段及教学方式会更加现代化，现代教育技术及网络教学资源(如MOOC平台等)应用更加广泛。

(3) 实践教学的地位将会进一步提高，企业对毕业生的动手能力要求较高，目前传统的课堂教育培养的学生动手能力较差，必然需要借助实践教学，以提升学生的营销实战能力。

(4) 培养知识+技术+综合素质+创新精神的“宽专多能”复合型应用人才。

针对以上趋势，对本专业发展提出以下建议：

(1) 加强师资队伍建设，提高教学质量，增设信息化应用方面的课程及教学条件，提高学生信息化应用能力。

(2) 提高教师现代化教学手段及教学方式的应用能力，广泛应用网络教学资源；

(3) 更加合理的设置实践教学环节，加强实验室及实习实训条件的建设，提高学生理论应用于实践以及实际解决问题的能力。

(4) 挖掘学生潜力，因材施教，鼓励学生在专业知识的同时拓展综合素质，通过创业创新实践等环节培养学生的创新意识。与其他高校以及企业等多交流，共同打造更加适用的人才培养模式及培养机制。

#### **(八) 存在的问题及拟采取的对策措施**

##### **1. 存在的主要问题**

(1) 鉴于本专业为新设专业，多数考生对本专业认识不够全面，第一志愿报考率稍低。

(2) 招生面较窄，当前只面向理科生招生。

(3) 毕业生就业对口率较低、专业毕业生校友网络建设有待加强。

##### **2. 整改措施**

(1) 加大招生宣传工作力度，提高考生对该专业的认识。

(2) 逐步尝试和探索文理兼收。

(3) 加强校企合作，提高我校采购供应管理专业知名度。

## **专业十二：市场营销**

### **(一) 人才培养目标**

本专业培养德、智、体全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具备管理学、经济学、法律和信息技术等方面的基础知识，熟悉国内外市场营销环境，掌握现代市场营销学的基本理论、营销管理的基本工具以及开展市场营销活动的基本技能，具有较强的实践能力和创新意识，能够在各类企事业单位从事市场调研、市场营销策划、市场开拓等市场营销组织与管理工作，适应管理信息化发展需要的实用型人才。

### **(二) 培养能力**

#### **1. 专业设置情况**

目前整个社会对市场营销人员缺乏，很多从事营销工作的人员，由于缺乏系统完整的营销理论知识，依靠个体经验从事市场开发和营销管理经验，难以适应未来市场环境的剧烈变化，制约了企业的快速发展。为了满足社会需求，培养既具有较高综合素质，有掌握一定营销理论知识的实用型人才，我系自 2011 年开设市场营销专业，目前已毕业 3 届学生，为社会提供 180 余人营销专业人才。

## 2. 在校生规模

目前我系市场营销专业在校生共计 304 人，其中 2016 级 174 人，2015 级 61 人，2014 级 69 人。

## 3. 课程设置情况

(1) 核心课程：管理学原理、经济学基础、会计学基础、市场营销学、市场调研与预测、消费者行为学、营销策略沙盘、市场营销策划、广告与促销、品牌管理、营销渠道管理、谈判与推销技巧、销售团队管理

(2) 特色课程：消费者行为学、营销策略沙盘。

(3) 实践教学环节：军训及入学教育、国际贸易软件实训、渠道管理课程设计、市场调查实训、销售技能实训、广告设计实训、职业能力综合实训、营销策划课程设计、毕业设计（论文）、认识实习、毕业实习、生产实习、创新实践等。

(4) 课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.73%	25	20%
	学科基础与专业基础课	384	24.09%	24	19.2%
	专业课	496	31.12%	31	24.8%
	实践教学环节			26	20.8%
	合计	1322	82.94%	106	84.8%
选修	通识课	64	4.02%	4	3.2%
	专业课	208	13.05%	13	10.4%
	实践教学环节			2	1.6%
	合计	272	17.06%	19	15.2%
总计		1594	100%	125	100%

## 4. 创新创业教育

市场营销专业重视学生创新创业的教育，在理论课程设置方面，开设创业基础课程、市场营销策划、广告与促销等课程，培养学生创业意识和创新思维；在实践课程设置方面，开设创新实践、综合技能实训等实践环节，在实践中培养学生的创新创业精神。同时鼓励支持学生参与学校创业孵化基地各项目，并专门配备老师予以指导。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

市场营销专业各年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统计数据及生均经费如下表所示。

市场营销专业教学经费投入情况表

学年	市场营销专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	245000	1250
2014-2015	258700	1300
2015-2016	409184	1346
合计	912884	1299

## 2. 教学设备

在教学设备方面，目前共用学校的多媒体教室，基本能够满足理论教学的需求，实验实训教学设备方面：其中客户关系管理实验室借助学校的机房、营销策略沙盘实验室借用 ERP 实验室，正在建设的创业创新实验室，为各专业共用的实验室。

市场营销专业主要教学设备统计表

设备和软件名称	台套 (件数)	单价（元）	设备总值（元）	购置年份
ERP 实验室软件	1	148000	148000	2010
ERP 物理沙盘（项目管理沙盘教具）V4.1（6组）	1	50000	50000	2010
电子沙盘软件（用友创业者电子沙盘）	1	390000	390000	2012
客户关系管理软件、ERP-U872	1	227800	227800	2013
多媒体教学设备	2	98000	196000	2014
国际贸易综合实训软件	1	54000	54000	2014
创业综合实训平台	1	389000	389000	2014
VBSE 实训平台	1	1500000	1500000	2016

## 3. 教师队伍建设

市场营销专业已初步建成一支年轻的师资队伍，营销专业已初步建成一支年轻的师资队伍，专业已初步建成一支年轻的师资队伍，其中教师 28 名，教授 3 人，副教授 4 人，副高及以上职称 7 人，占专任教师总数的 25%；讲师 16 人，中级职称占专任教师总数的 57%；助教 5 人，初级职称占专任教师总数的 17%；45 岁以下教师 23 人，占专任教师总数的 82%。

我专业加强队伍建设的措施有：

- （1）鼓励教师提高学历，如继续深造读博士、进修、培训等；
- （2）加强企业挂职锻炼，提高实践经验；
- （3）鼓励教师多“走出去”，如参加相关前沿会议、走访兄弟院校等，加强专业交流；
- （4）鼓励教师在教、科、研等方面的工作，如教科研课题、高水平论文等；
- （5）招聘专业且有经验的优秀人才等。

## 4. 实习基地

本专业继 2014 年金锣集团签订校企合作基地后，2015 年又与远通汽贸、鹏程集团等多家临沂本土较具实力企业建立校企合作基地，2016 年稳步加深与原校企合作基地深入交流外，不断加强与其他企业的交流沟通，能够保证现有学生的见习和实习的要求，实习基地向实习就业基地正在稳步推进，逐步探索产学研

相结合的校企合作模式。

#### 5. 信息化建设

在市场营销专业的教学过程中既有传统的课堂式教学也有先进的现代化教学方式的运用。运用沙盘教学、软件教学增强学生的能力；利用国家级资源共享课程、省精品课程、校精品课程网络建设平台补充学生的知识；运用互联网资源丰富学生的生活。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年，新投入 100 余万元购置实验教学仪器设备；派出 2 位青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 4 个。

### （四）培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

与金锣集团、荣庆物流集团、鹏程集团等多家公司建立了深度合作关系。结合企业和我校区的特点，建立起关于企业营销、学校教学、科研和人才培养相互结合的多种互动机制。首先营销专业老师深入企业接触实际业务，弥补实践经验不足的同时，可以帮助企业站在理论的角度，提出富有建设性的观点和建议，并可针对具体的营销问题，共同进行方案研讨、课题攻关等；其次，学生利用实习期间以及假期深入企业学习锻炼，接触企业最实际的业务，在提高学生实际动手能力的同时也为企业进一步选拔人才奠定基础；此外，邀请校外专家及企业实战经验丰富的人员到我校进行各种专题讲座，增加学生对营销专业的发展前沿以及实践实务的认识。

通过坚持校企合作、产教融合、知行合一，使本专业学生在学好专业理论课程、掌握理论知识的前提下，培养他们的实践解决问题的能力以及信息化应用能力，既强调信息化人才理论素养提高，还侧重信息化人才实操能力提升，两者统一结合，满足社会、企业对本专业人才的综合素质及能力的需求，提高学生的就业满意度，缩短社会需求与学校培养人才之间的差距。

#### 2. 教学管理

##### （1）管理制度

制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计 6 大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

##### （2）教学档案

管理工程系非常重视教学档案的规范管理，并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

##### （3）过程监控

##### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

##### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

### （五）培养质量

#### 1. 毕业生就业率

市场营销专业 2016 届毕业生签约率为 95.24%，一次就业率为 96.83%。

#### 2. 就业专业对口率

就业学生大都在生产制造类、物流类等企业从事营销相关工作，如临沂金锣文瑞食品有限公司，荣庆物流供应链有限公司等，就业专业对口率 80%以上，专业对口率较高。

#### 3. 毕业生发展情况

2016 届毕业生中有 26 名毕业生专升本进入另一所高校继续深造，升学率为 41.27%。其他毕业生刚刚进入工作岗位数个月，大多从事基层营销工作，少数较为优秀的毕业生已成功在所在企业成为营销管理储备人员，有较好的发展前景。

#### 4. 就业单位满意率

本专业毕业生在营销实战能力和信息化软件操作能力较高，且通过校企合作实习实训之后，进入工作岗位后能够较快的了解企业信息化运营情况，顺利进入工作状态。因此，就业单位普遍满意率较高。

#### 5. 社会对专业的评价

由于目前社会对于营销人才的需求量较大，目前从事营销管理工作的人大多没有经过系统完整的营销培训，因此掌握一定营销技能，综合素质较高的毕业生，能够在工作岗位表现较好，企业对毕业生的满意度也较高，总体社会评价良好。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

2016 级市场营销专业招生人数为 222，报到人数为 180 人，报到率为 81.08%。

### **(六) 毕业生就业创业**

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创业创新的教育的同时依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在校园期间的创业扶持。

#### 1. 创业情况

党的十八大明确提出：“实施扩大就业的发展战略，促进以创业带动就业。”毕业生人数持续增长，供求矛盾突出，在严峻的就业形势面前，毕业生创业成为越来越多的毕业生的选择。目前市场营销专业已毕业的学生数量较少，自主创业的人数较少，创业参与比例较低。

#### 2. 采取的措施

为提高学生的创新创业能力，形成良好的创新创业氛围，我系积极加强对国家创业政策方面的宣传，调整专业课程设置，挖掘各专业课程的创新创业教育资源，以“创新创业实训室”为平台，培养学生的创新创业意识与能力。积极鼓励老师面向全系学生开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课。

#### 3. 典型案例

2015 年依托大学生创业孵化基地平台成立了由工程管理专业张鑫涛同学担任法人临沂博天项目管理咨询有限公司，由学生自主进行运营管理。

### **(七) 专业发展趋势及建议**

随着营销环境的变化，营销专业也逐渐呈现新的发展趋势，主要表现在：

1. 专业会进一步按行业进行细分，以面对特定的细分领域，如汽车营销、金融营销、快消品营销等；

2. 网络营销发展迅猛，随着网络渠道成为营销渠道的主战场，网络营销理论不断推陈出新，网络营销教育重视程度会进一步提高；

3. 实践教学的地位将会进一步提高,营销专业的毕业生对学生的动手能力要求较高,目前传统的课堂教育培养的学生动手能力较差,必然需要借助实践教学,以提升学生的营销实战能力。所以对市场营销专业提出以下建议:

4. 在大三学年根据学生特点及学校师资力量,开设细分方向的选修课;
5. 加强网络营销的教育;
6. 提供更多的实践教学环节,加强学生营销实战能力。

#### (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

1. 存在的主要问题:

- (1) 电子商务、网络营销方面的实验室建设投入力度较小;
- (2) 招生面较窄,只面向文科生招生,女生比例偏高,专业第一志愿人数比例偏低。

2. 整改措施:

- (1) 逐步加大电子商务、网络营销方面的实验室建设的投入;
- (2) 逐步尝试和探索文理兼收,加大招生宣传工作。

## 专业十三: 会计

### (一) 人才培养目标

会计专业培养适应社会主义现代化建设需要,德、智、体、美、劳全面发展,具有良好团队合作精神和职业素养,掌握会计核算技能,具备较强的实践能力和创新精神并在会计电算化、税务处理及施工房地产企业会计等方面具备一技之长的实用型人才。毕业生够胜任各类工商企业及事业单位的会计、出纳、监督、财务管理、税务筹划、审计等岗位。

### (二) 培养能力

1. 专业设置情况

会计专业学制三年,是学校于2009年开始设立并招生的专业。本专业的设置以促进学校发展、面向市场为本,并及时依据二十一世纪我国社会发展状况、经济建设情况和本地经济发展的需要及人才需求的情况,积极稳妥地调整专业课程设置,以适应社会经济发展和企业的人才需求。

本专业建设坚持以专业发展为主题,以会计职业岗位要求为目标,以就业为导向,更新观念、深化改革、开拓创新,培养出符合社会需要的实用型创新人才。同时本专业将建设一支高水平的师资队伍,确立与职业要求相适应的教学标准,构建了以培养具备较强的实践能力和创新精神并在会计电算化、税务处理及施工房地产企业会计等方面具备一技之长的实用型人才为目标,知识、能力、素质并重的课程体系,打造了“校企联手、双向互动”的实践教学模式,通过课堂教学、实习实训和大赛一体化平台,实现教学过程的职业性和开放性,着力培养学生的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力,增强服务社会的能力,把会计专业建设成为办学理念先进、办学条件优良、人才培养质量高、社会服务能力强的优势特色专业。

(1) 专业调研。每年度定期或不定期调研本专业毕业生和用人单位了解社会的需求,走访青岛理工大学商学院及其他同类高校了解同类专业建设和发展情况,以此明确本专业的发展方向。结合调研结果、鲁西南地区经济发展特色及我校优势特色专业,提出本专业发展建设与改革的建议,力争将会计学专业建设成为具有一定影响力的特色专业。

(2) 课程资源。本专业确立了与职业要求相适应的教学标准，构建了以培养具备较强的实践能力和创新精神并在会计电算化、税务处理及施工房地产企业会计等方面具备一技之长的实用型人才为目标，知识、能力、素质并重的课程体系。本专业重视基础知识的讲授与学习，梳理并培育了专业核心课程，开设税务方向、施工房地产企业会计及中小企业会计方向等三大方向选修课供学生自主选择。同时，本专业结合全国电算化信息技能大赛，强化会计电算化 U8-72、金蝶 K3 及金算盘等软件模拟实训的课程讲授，提升学生的技能和综合素质。

(3) 实践教学。重修实践教学大纲，加强实践教学管理，突出学生实践能力的培养；本着合作双赢的原则，深化与企业间关系，构建校企合作长效机制，形成了“校企联手、双向互动”的实践教学模式，通过课堂教学、实习实训和大赛一体化平台，实现教学过程的职业性和开放性。

(4) 教学研究。定期或不定期举行教研室教研活动，选派教师参加国内外高水平教学研究学术会议，开阔眼界；以现有资源为基础，凝练方向组建团队，塑造形成自己的研究特色，争取每年有 1 项以上校级以上教研项目。

## 2. 在校生规模

会计专业现有在校生 820 人，其中临沂校区 416 人，高职院校 404 人。

## 3. 课程设置情况

(1) 核心课程：财务会计、成本会计、财务管理、财务报表分析、管理会计、审计学、会计电算化、税法、经济法。

(2) 特色课程：会计电算化、税务筹划、施工房地产企业会计。

(3) 实践教学环节：军训及入学教育、基础会计模拟实训、成本会计实训、税务实训、财务会计综合实训、毕业设计（论文）、毕业实习、创新实践等。

(4) 课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	26.4%	25	19.38%
	学科基础与专业基础课	488	29.15%	30.5	23.64%
	专业课	472	28.2%	29.5	22.87%
	实践教学环节			25	19.38%
	合计	1402	83.75%	110	85.27%
选修	通识课	64	3.82%	4	3.1%
	专业课	208	12.43%	13	10.08%
	实践教学环节			2	1.55%
	合计	272	16.25%	19	14.73%
总计		1674	100%	129	100%

## 4. 创新创业教育

### (1) 创新创业学校支持情况

我校高度重视大学生创新创业教育，积极落实完善创新创业政策，加大创新创业场地建设和资金投入，提升创新创业服务水平，大力推进毕业生自主创业。学校实体的创业孵化园项目，创新创业实验课程以及创新创业的理论课程，为会计专业学生提供了充分的创新创业机会，营造了浓厚的创新创业氛围，增强了学生的创新创业意识，培养了学生创新创业的能力。

设立了高职毕业生创业基金，参照学校创业基金管理办法，对有创业项目且申请资助的同学给予1万元资金扶持。设立创新创业专项奖学金，用于表彰优秀创新创业的学生。2016年，对入驻学校孵化基地的1个创业团队，给予创业奖励1000元，对注册营业执照的创业同学给予创业奖励500元。

### (2) 创新创业教育

以学生整体能力和素质提高为侧重点，整合第一、二课堂、理论与实践、校内校外支持等多种模式的创新实践教学，以提高学生的创业知识、创业技能。在会计专业的培养计划中明确规定“学生在校学习中，应积极参加创新教育与实践活动，通过创新理论学习、第二课堂科研实践、学科竞赛、创新实践和学年作品等活动取得不少于2学分的创新学分，并作为毕业的必要条件，同时纳入大学生素质拓展特色学分管理”。

### (3) 创新创业奖励

重视创新创业师资队伍的建设，制订有相关奖励条例，鼓励优秀教师积极参与到大学生创业活动中来，逐步形成一支稳定的、热心于创业教育的师德高尚、创新意识浓、团队意识强的专兼职师资队伍。学校还聘请校外创新创业教育专家、知名学者和企业家来校开展大学生创业教育活动，并指导创业活动的开展。

## (三) 培养条件

### 1. 教学经费投入

会计专业各年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统计数据及生均经费如下表所示。

会计专业教学经费投入情况表

学年	会计专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	938750	1250
2014-2015	947700	1300
2015-2016	1102900	1345
合计	2989350	1298

### 2. 教学设备

本专业除采用先进的多媒体教学设备进行课堂教学外，还拥有用友U8-72会计信息系统软件、ERP沙盘实训室、会计综合实训等实践教学软件，可以满足学生在电算化、企业运作以及期末课程实训等方面的学习及运用的需求。

ERP实训室拥有电脑80台，可以同时容纳78人进行实训。拥有先进的多媒体投影设备，安装用友U8.72ERP软件。该软件包括财务会计模块、供应链模块、固定资产管理模块211块、生产制造模块、人力资源管理模块。

会计手工实训室可提供基础会计与财务会的仿真实训。本实训室可同时容纳90人进行实训，拥有先进的多媒体投影设备、智能遥控电教板6张、财会实验流程挂图9张、装订机1台、企业会计科目章120套、计算器120个，各种会计账簿、凭证完备，手工实验工具齐全，能够充分保证为学生提供一个全仿真的会计手工模拟实习场所。目前该实训室开设了6个实训项目，每年服务学生300余人，全年实验工作量达到28800人时数。

会计专业主要教学设备统计表

设备名称	购置年份	单价(元)	台套 (件数)	设备总值 (元)
用友新道 U8.72	2010	148000	1(200 站点)	148000
用友新道 U8.72(生产制造模块)	2013	80000	1(200 站点)	80000
实验桌	2010	1200	17	20400
投影机	2013	20000	1	20000
电动幕布	2013	1500	1	1500
中控	2013	3000	1	3000
展台	2013	4000	1	4000
计算机主机	2013	5000	1	5000
多功能讲台	2013	3000	1	3000
功放	2013	2000	1	2000
会计集成仿真软件	2014	160000	1	160000
微型计算机	2009	3715	234	869310
创业综合实训平台	2014	839000	1	839000
ERP 实验室软件	2010	148000	1	148000
ERP 物理沙盘(项目管理沙盘教具)	2010	50000	1	50000
VBSE 实训平台	2016	1500000	1	1500000

### 3. 教师队伍建设

会计专业的师资队伍建设工作作为学校重要工作之一，面对高层次人才竞争日益激烈的局面，坚持培养和引进并举的方针，采取多种措施加强师资队伍建设。抓好青年教师的培养，通过讲课比赛、说课、国内名校进修、进驻企业等手段加强青年教师的专业能力；积极从企事业单位聘请学者及高管等来校做专题报告，实行专兼结合，改善师资结构，适应专业变化的要求；进一步制定鼓励中青年教师攻读硕士、博士学位的奖励办法，提高教师的学历、业务素质和工作能力；逐步实现教师一专多能，加强对一线教师继续教育培训力度，使更多教师逐渐向“双师型”过渡。

#### (1) 教职员工队伍基本情况

本专业配备了一支知识结构合理，整体素质优良的师资队伍，会计专业已初步建成一支年轻的师资团队，其中教师 28 名，教授 3 人，副教授 4 人，副高及以上职称 7 人，占专任教师总数的 25%；讲师 16 人，中级职称占专任教师总数的 57%；助教 5 人，初级职称占专任教师总数的 17%；45 岁以下教师 23 人，占专任教师总数的 82%。

#### (2) 师资队伍培养情况

师资队伍建设的提高青年教师专业素质及教学水平为主，形成专业、职称、年龄结构合理，业务素质高，教科研能力强，师德高尚的教师队伍，通过鼓励教师参加教研项目、发表科研论文和参加讲课比赛等途径，加强对教师队伍的培养。

#### (3) 师资建设规划

首先，在现有的师资队伍规模基础上，优化师资队伍学历结构和职称结构，通过在岗培训、派出进修和在职攻读博士（硕士）学位三者结合的方式，进一步

提高博士、硕士学位获得者在教师中比例。

其次，根据学科发展需要，通过奖励制度、进修培训制度等形式，加大对人才的培养。通过明确对教学、学术梯队目标和任务，重点培养具有稳定学术方向的青年教师，完善青年学术带头人和学术骨干培养的激励与评估机制。引入竞争意识和激励机制，调动教师教学及科研工作的积极性。

最后，分批选派专业教师到企业或生产服务一线进行实践，加强产学研结合，进一步提高专业教师的实践教学水平。建设一支高素质、高水平、适应高等教育、硕士和“双师型”教师为主的队伍。

#### 4. 实习基地

为了加强实践教学，本专业高度重视实习实训基地建设，充分利用社会资源，先后与山东德邦物流有限公司等十多家企业单位签定了校外实训基地协议，学生的认识实习、生产实习、毕业实习、各种调研活动等实践教学环节均在实习实训基地完成，让学生实现生产零距离、就业对接零距离。

实践教学基地建设情况

序号	校外实习基地	承担的教学任务
1	德邦物流有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
2	荣庆物流股份有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
3	临沂新程金锣肉制品集团有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
4	华派克物流有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
5	山东远通汽车贸易集团有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
6	新希望六和饲料股份有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
7	青岛顺丰速运有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
8	美多投资控股集团有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
9	山东方圆建筑材料有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
10	美多投资控股集团有限公司	认识实习、生产实习、毕业实习
11	山东临沂鹏程集团	认识实习、生产实习、毕业实习

#### 5. 信息化建设

在会计专业的教学过程中既有传统的课堂式教学也有先进的现代化教学方式的运用。运用沙盘教学、软件教学增强学生的能力；利用国家级资源共享课程、省精品课程、校精品课程网络建设平台补充学生的知识；运用互联网资源丰富学生的生活。

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6、2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年会计专业新投入 150 余万元购置实验教学仪器设备；加强教师外出学习、培训和交流的支持力度，派出青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 5 个。

#### （四）培养机制与特色

该专业在强化企业专业理论知识能力培养的同时，注重对学生实践动手能

力及职业道德的教育。

### 1. 产学研协同育人机制

我校与国信证券、双源管理咨询有限公司以及亿盛资产管理有限公司等金融投资类公司建立深度合作关系。建立校区与企业的三层次互动机制：第一层，会计专业老师深入企业接触实际业务，弥补理论教学不足的同时，可以建立与企业的长期合作关系，从专业方面为企业提供技术支持；第二层次，学生利用实习期间以及假期深入企业学习锻炼，接触企业最实际的业务，在提高学生实际动手能力的同时也为企业进一步选拔人才奠定基础；第三层次，邀请校外专家及企业实务人员到我校进行各种专题讲座，增加学生对会计专业的发展前沿以及实践实务的认识。

### 2. 教学管理

#### (1) 管理制度

制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计6大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

#### (2) 教学档案

高职院校和管理工程系非常重视教学档案的规范管理，并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

#### (3) 过程监控

##### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

##### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

### 3. 培养特色

会计专业培养紧密结合会计特色以及市场发展趋势，以会计职业发展为中心，强化三大培养体系。第一，提升学生的会计专业技能，按照会计从业资格考试强化课程培训体系；第二，提升会计专业人才实务能力，强化校企合作、校外实习的实践实训体系；第三，提升会计人才的竞争能力，强化各类财经竞赛的培训体系。

## (五) 培养质量

### 1. 就业率和升学率

2016届会计专业（临沂校区）毕业生133人，一就业率为96.24%，签约率为93.23%，其中专升本33人，专升本率为24.81%。

高职院校2016届会计专业共有毕业生98人，就业人数93人，实际签约率94.9%，其中专升本18人，占总人数的18.37%。

### 2. 就业专业对口率

临沂校区会计学专业毕业生，就业以会计、出纳、内审岗位为主，专业对口率为83.33%

高职院校会计专业学生毕业后大部分选择到会计相关企业就业，就业专业对口率为72.3%。

### 3. 毕业生发展情况

从学生近几年的发展情况来看，很多同学在公司的关键财务岗位，特别是一些中小型企业的毕业生，由于学生的专业基本功扎实，达到企业领导的重视成为了企业关键的财务骨干人员，今后很可能成为企业的中层或上层管理人员。一部分同学具有 2-3 年的企业运营经验后，自己尝试着创办自己的企业，并小有成效。

#### 4. 就业单位满意度

我校制作就业单位满意度调查问卷，对用人单位开展调查统计。根据就业单位满意度调查问卷反馈显示：用人单位对学生的专业水平、实践能力尤为满意。

用人单位对签约毕业生满意度统计表

满意程度	比例
非常满意	63.25%
比较满意	34.41%
一般满意	2.34%
不满意	0%

#### 5. 社会对学生的评价

用人单位对学生的专业水平、实践能力尤为满意。该专业的学生均为第一志愿选择该专业，就读意愿强烈，社会对该专业评价较高较为认可，鉴于专科学生学历低、在职称上吃亏等问题，一些工程咨询类企业建议学校增加会计从业资格证等专业证书的相关课程，这样让同学们在学校学习阶段就可以提前学习到比较实用的课程，从而为以后考取相关专业证书打下较好的基础。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

我校会计专业录取率和报到率较高，高职院校 2016 级会计专业一志愿率为 185.1%，报到率为 93.51%，临沂校区 2016 级会计专业一志愿率为 79.5%，报到率为 80.77%，学生就读本专业的意愿较为强烈。

### （六）毕业生就业创业

#### 1. 就业

（1）会计是当前我国相对热门的行业之一。会计掌握的是一个团体的经济命脉，每一个团体都需要他们。无论在企业单位还是事业单位，会计都必不可少，小到一般财物的管理，大到远景战略目标的制定，都需要会计参与并发挥重要作用，社会对会计的需求源源不断。而且，与其他专业相比，会计学作为一门实用型的学科，必须要接触很多统计学、审计学等数学学科的知识，所以必须拥有专而精的专业基础和专业知识，替代性比较小，会计学与一般的管理类学科有本质上的区别，会计学培养人才的方式是纵向培养，从初级会计学到中级再到高级财务会计，稳扎稳打，专业性强。由于社会对会计专业的广泛需求和会计专业本身的专业性，会计专业的就业率相对较高。2015 级会计专科毕业生就业率为 98.43%。

（2）会计专业就业岗位：财务会计、管理会计、财务管理会计、内部审计、外部审计、税务师、银行柜员、银行信贷员、证券分析员、理财规划师等。

（3）实施就业工作“一把手”工程，健全就业工作责任制度。我院高度重视专科毕业生就业工作，认真实施就业工作“一把手”工程，成立了以院长为组长，书记和副院长为副组长，办公室主任、就业辅导员、各科室负责人为成员的就业工作领导小组，要求在毕业生就业工作调动一切可能的社会资源，为毕业生争取更多的就业机会和岗位，促进专科毕业生顺利就业。

（4）积极开展就业走访，不断密切与相关行业企业的联系。由于专科毕业多在一些未进行网上注册的小微企业就业，且流动性较大，我院就业工作面临较

大压力。为做好就业基地建设，提高毕业生网上签约率，提升就业质量，我院对近年来毕业生网签单位进行了梳理，按照单位规模和接收学生数量遴选出了若干就业单位，并按所在区域划片，制定了省内就业市场开拓计划，进行有规划有步骤的走访，并分区域建立毕业生实习就业基地。

## 2. 创业

积极开展创业教育，逐步提升学生的创业能力和水平。我校积极开展创业教育，大力宣传国家鼓励毕业生自主创业的相关政策，设立专项基金扶持学生创业，并通过创业典范成功经验介绍，积极组织学生参加创业设计大赛等活动。

## 3. 典型案例

2009 级会计专业王丙真、张勇两位同学成功创业，在临沂创办多家餐饮服务公司：韩墨轩、木子李烤肉等。在毕业生创业方面，2016 届毕业生中有 7 名同学顺利创业，其中办理工商注册 3 家，另有 4 名同学与他人合作创业。其中，2016 届毕业生张忠伟创办的青岛众炬环境艺术工程有限公司入住学校孵化基地，经过半年的用心经营，已经走上正轨，业务逐渐增多，具有一定的知名度。2016 届毕业生刘琛创办的黄岛区瓶子画室经过一年的经营，招生规模稳步增长，已在考虑开设分校。

后续将从以下几方面努力，推动创业创新教育。

(1) 正确认识创业教育、深刻理解创业教育内涵，树立正确的创业教育观。高校应该尽快转变传统的高等教育理念，深化改革高校人才培养模式。从就业教育转向创业教育，确立以培养创业基本素质为核心的教育观对大学生进行创业教育，培养具有创造力、创新精神和创业能力的高素质复合型人才。

(2) 努力营造并形成有利于创业的校园文化环境。良好的创业文化是实施创业教育的重要前提，只有重视创业、推崇创业、创业教育才能得以顺利实施。高校应该制定各种创业政策与创业制度，鼓励大学生

积极创业，同时要设立专门管理创业管理机构，为大学生提供各种创业支持，更重要的是，要通过开展丰富多彩的实践活动，营造一个创新开拓进取的学习环境，同时还要营造一种推崇创业、鼓励冒险、

宽容失败的宽松自由的环境。要创业就意味着冒险，冒险就可能失败，要培养学生不甘失败、不惧失败、不畏挫折、勇于创业的精神。

(3) 加强创业教育师资队伍建设，优化师资配置、形成合理师资体系。

开展创业必定要形成在教学管理与研究方面的合理机制，这就需要我们的高校加强创业教育教师队伍建设、优化师资配置，强化教师技能与培训，改进教育教学方法，实现各类教学形式的互通，同时通过深化教学内容与课程体系改革，构建综合化的课程体系，实现科学教育模式。高校创业教育师资队伍的配置应面向社会敞开大门，采取聘用制，有计划有步骤地吸收与创业专业相关的专家与有经验的实践者作为高校的创业教育教师。可以通过培训或鼓励教师创业，形成具有实际经验的专职教师，培养出一批骨干教师和学科带头人，指导教育教学改革工作。或采取创业激励措施，鼓励教师在保证教学科研的情况下到创业一线去兼职，有计划地选派有潜力的青年教师开展创业实践，培养他们的市场意识和市场运作经验，使教师在创业教育教学中能够有针对性地为学生解惑；高校可以采取聘任制，面向社会吸收有实践经验的成功企业家、创业者、技术专家担任创业基地的兼职教师。以帮助大学生树立创业理念，指导创业实践，提供创业服务，促进大学生成功创业，建立大学生创业促进的长效机制。

(4) 构建创业教育教学和实践体系。要改变专业对口的静态就业观，确立不

断创业的动态过程的人才观,在教学实践中教育学生创业本身不只是自身就业,还能为社会创造更多的就业岗位。

### **(七) 专业发展趋势及建议**

#### **1. 专业发展趋势**

21 世纪,我国既需要发展知识密集型产业,也需要发展各种劳动密集型产业,对会计人才能力的要求也不是单一的,大量具有熟练专业实践能力的会计核算队伍是财务管理工作不可缺少的重要基础。

同时,随着我国市场经济的不断发展和进一步规范,特别是中国加入了 WTO 以后,金融体制的改革,各项新的会计制度的出台,一方面现代财务制度的建立,使会计业务越来越复杂;另一方面,财会电算化的发展和应用日新月异,迅猛无比,如电子结算、电子对账、电子商务的支付等。因此,无论从数量还是从质量上,社会对会计人才的需求均将与日俱增。

#### **2. 专业发展建议**

针对市场对会计专业人员的需求,强化会计专业人员的财务会计核算能力,打好会计毕业生的专业基础,增强其动手实践能力。另外在会计电算化、税务、施工房地产企业会计等方面加强对学生的培养,凸显学生的一技之长。

### **(八) 存在的问题及拟采取的对策措施**

#### **1. 存在的问题:**

(1) 专业方向单一。目前我校会计专业只涵盖会计学一个财经类专业,尚未有财务管理、审计、金融等经济管理类专业,对于多专业的协调发展,相互贯通,拓展学生专业视野具有一定的局限性。

(2) 实践性教学环节投入相对偏少。会计专业属于技术性比较强的专业,但是校区现有实验设备以及实验场地、实验软件并不能很好的满足学生日常实践的需求。

(3) 师资力量较为薄弱。教师职称、学历结构有待进一步完善,青年教师比例较大,有丰富教学经验和丰富实践经验的双师型教师偏少。

(4) 生源整体水平不够高。高校的扩招在客观上使得生源整体水平相比之前出现了一定程度的下降,这种下降既表现在学生的学习能力和知识基础上,也表现在学生的学习态度上,例如学习的主动性欠缺、上进心不强、吃苦耐劳精神缺乏等。

(5) 教学内容与教学实践有脱离趋势,教学内容联系实践、指导实践的比例偏低。课堂教学内容较多侧重会计理论和方法,企业实务问题处理较少。对学生来说就变得枯燥和难以理解,难以调动学生的学习积极性,致使教学效果欠佳。学生尽管死记硬背了一些理论,也是支离破碎,难以将理论与实践融会贯通起来形成整体的会计准则概念框架。这样的学生一旦碰到实际问题,往往显得无所适从,解决问题的能力很差,更难说改革创新了。

(6) 教学理念与重点高校相比略显陈旧。教学中学生的主体地位体现不够。教学方式以灌输式教学为主,教师照本宣科情况偶有存在,师生互动不够充分。理论教学课时多,实践教学环节课时略少。乏对学生个性发展的鼓励和创新能力的培养。

#### **2. 整改措施**

(1) 进一步完善会计专业学科结构。通过不断建设,不断充实完善学科的专业方向,逐步建立起会计、财务、审计、金融建设等多专业融合的平台,以满足人才培养“宽口径”的要求。在此基础上,密切与社会用人单位的联系,根

据国家对各行业、各专业建设的要求，在高年级灵活设置专业方向，培养社会需要的土木工程专业应用型人才。

(2) 不断改进培养方案、课程体系和课程教学大纲，紧跟社会和专业发展趋势首先，根据人才市场的需求和行业发展的不断变化，结合会计准则标准的更新，不断地、科学地对会计专业进行合理定位，及时调整教学培养方案和课程体系，更新课程教学大纲和课程内容，以适应社会发展对人才培养的需求。

(3) 鼓励教学改革，提高教学效果第一，通过教学团队建设，开展启发式教学、讨论式教学和案例式教学等教学方法改革。

(4) 加大师资培训和人才引进的力度。鼓励青年教师到企事业单位进行产学研合作，支持他们参加国内外的进修和学术会议，以及与其它高等学校教师交流经验等。

(5) 进一步加强实践教学环节。加强产学研密切合作，与社会、行业以及企事业单位共同建立稳定的校外实习、实践教学基地，一方面可以让学生在实习或实践中得到亲身体验，促进其学习兴趣的提高，还可以使他们得到锻炼，提高实际动手能力；另一方面教师可以将实习、实践中发现的会计核算和财务管理的问题作为课程设计、毕业设计的题目，以此推进教育教学与社会实践的紧密结合。

## 专业十四：机械设计与制造

### (一) 人才培养目标

本专业培养的学生要求德、智、体全面发展，掌握本专业所必需的基础理论、基本知识和基本技能，具有常用机械零件设计能力、编制机械制造工艺规程、设计工艺装备和一般专用机械设备的能力，具备较强实践能力和市场竞争能力，成为适应市场需要的中、高级应用型、技能型的技术人才和管理人才。

### (二) 培养能力

#### 1. 专业设置情况

机械设计制造及其自动化专业是青岛理工大学较早成立的专业之一（1978年9月），于2006年获批山东省特色专业，2008年获批国家级特色专业，2011年入选教育部第二批卓越工程师教育培养计划，2014年入选山东省普通本科高校应用型人才培养试点专业，同时入选“3+4”对口贯通分段培养试点专业。

依托于青岛理工大学机械工程学院，临沂校区于2008年7月成立机电工程系，机械设计与制造专业于2012年开始招生。

本着“理论基础够用、加强实践技能培养、重视创新意识培养、注重综合素质培养”和“加强学生的基础设计能力、工程实践能力、创新设计能力”的人才培养思路和原则，不断完善培养计划，加强教学管理和实践教学环节的落实，毕业生在鲁西南地区深受学生家长和用人单位的高度评价。

#### 2. 在校生规模

截止到2016年11月，本专业现有在校生为：495人。

#### 3. 课程设置情况

(1) 核心课程：机械制图、工程力学、电工技术、电子技术、机械工程材料、机械设计基础、机械制造基础、金属切削原理与刀具、互换性原理与测量、液压传动、机械制造工艺与夹具等。

(2) 特色课程：先进制造技术、计算机辅助设计UG、模具设计与制造。

(3) 实践环节：军训及入学教育、机械制图手工绘图、金工实习、机械零

件测绘、机械制造工艺课程设计、机械设计基础课程设计、毕业实习、毕业设计、创新实践

(4) 课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	26.66%	25	19.23%
	学科基础与专业基础课	720	43.43%	45	34.62%
	专业课	224	13.51%	14	10.77%
	实践教学环节			27	20.77%
	合计	1386	83.59%	111	85.38%
选修	通识课	64	3.86%	4	3.08%
	专业课	208	12.55%	13	10.00%
	实践教学环节			2	1.54%
	合计	272	16.41%	19	14.62%
总计		1658	100.00%	130	100.00%

#### 4. 创新创业教育

(1) 多措并举，凝心聚力，从如下几个方面培养学生的创新意识，鼓励学生的创业热情。积极鼓励学生参加“全国三维 3D 数字化创新设计大赛”、“全国大学生电子设计大赛”、“全国信息技术应用水平大赛 ITAT”以及数学建模大赛，以赛促学，以赛促教，全面培养学生的创新意识。

(2) 学校每年组织校内科技活动，手工绘图大赛、CAD 技能大赛、计算机技能大赛、机加工大赛和创意焊接等，开阔了学生的视野，丰富了学生的业余生活，营造了浓厚的热爱专业，热爱创新的氛围。

(3) 鼓励专业课教师发挥自己各自的特长，广泛开展第二课堂，充分利用现有的实验、实训设备，组织兴趣小组、开放性实验，为学生工程设计创新意识的培养，提供有力的支持。

(4) 鼓励学生积极参加校区组织的创业孵化基地活动，师生双向选择、充分发挥特长，在创业过程中，培养创业意识和锻炼创业能力，在团队合作、自我激励、责任意识、组织和管理方面得到提升。

#### (三) 培养条件

##### 1. 教学经费投入

本专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2014-2016 年该专业学生教学经费投入情况如下表：

机械设计与制造专业教学经费投入情况表

学年	专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	520000	1250
2014-2015	557700	1300
2015-2016	658350	1330
合计	1736050	1293

## 2. 教学设备

实验中心由 13 个实验室构成，实验面积 1500 平方米，教学仪器设备 400 台套，设备总价 400 万元。承担 15 门课程的实验教学，包括：机械设计基础、机械原理、机械制图、液压传动、互换性技术测量、数控机床故障诊断与维修、电工技术、电子技术、电机拖动技术、单片机技术、PLC 原理及应用、机床电气（含 PLC 技术）、数控机床、数控技术等。实验项目 52 个（其中综合性及设计性实验项目 21 个，开放性实验项目每学期都有更新）。

工程训练中心是实践教学的重要基地，设备有普通车床、铣床、钻床、刨床、磨床、数控车床、加工中心、数控铣床、切断机、钳工台、电焊机等，设备总值 300 余万。

2013 年 7 月，构建了 CAD/CAM 中心，其中包括高配置电脑设备 80 台。实训项目涵盖了教学大纲要求的所有教学实践内容。

机械设计与制造专业主要教学设备一览表

设备名称	购置年份	数量	单价（元）	设备总值（元）
双面透明液压试验台	2012	5	36000	180000
微型电子计算机	2012	10	3715	37150
数显毫伏表	2012	36	600	21600
直流稳压电源	2012	36	1260	45360
半导体特性图示仪	2012	1	4200	4200
IC 测试仪	2012	1	4000	4000
数字逻辑实验箱	2012	36	1860	66960
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
数字储存示波器	2012	33	7600	250800
DDS 任意发生器	2012	33	3000	99000
电路原理实验装置	2012	33	3800	125400
直流稳压电源	2012	33	2600	85800
数控车床维修实训系统（华中）	2013	1	96800	96800
数控车床装调维修实训装备	2013	1	87500	87500
手持式粗糙度仪	2013	10	9800	98000
杠杆齿轮比较仪	2013	4	1420	5680
立式光学计	2013	4	14500	58000
量块	2013	10	1850	18500
万能测齿仪	2013	1	48600	48600
电机及电气技术实验装置	2013	6	38000	228000
控制电机综合实验装置	2013	1	39000	39000
机械制图陈列柜	2013	1	54000	54000
一级圆柱齿轮减速器	2013	10	1500	15000
系列拆装实验用减速器	2013	10	1420	14200
机械设计语音多功能控制陈列柜	2013	1	65300	65300
机械原理陈列柜	2013	1	58500	58500
机械传动性能综合测试实验台	2013	3	61000	183000
液体动压滑动轴承试验台	2013	2	21500	43000

机械传动方案优化综合检测试验台	2013	2	55000	110000
示波器	2014	6	4500	27000
直流稳压电源	2014	2	2800	5600
信号发生器	2014	6	5000	30000
传感器与检测技术实训台	2014	10	24800	248000
三坐标测量机	2014	1	506700	506700
万能试验机	2014	2	32500	65000
冲击试验机	2014	2	28000	56000
扭转试验机	2014	3	55000	165000
布氏硬度计	2014	4	10000	40000
洛氏硬度计	2014	4	7500	30000
维氏硬度计	2014	4	21000	84000
砂轮机	2014	4	1500	6000
抛光机	2014	4	1500	6000
金相显微镜	2014	2	35000	70000
金相分析软件	2014	2	12000	24000
车床	2009	12	38750	465000
牛头刨床	2009	3	46000	138000
普通立式铣床	2009	2	84000	168000
摇臂钻床	2009	1	49000	49000
卧式金属带锯床	2010	1	68000	68000
平面磨床	2009	1	55500	55500
插床	2009	1	60000	60000
立式数控铣床	2009	2	22300	44600
立式加工中心	2009	1	276000	276000
数控车床	2009	1	102000	102000
电火花成型加工机床	2009	1	68000	68000
教学型数控铣床	2010	5	68000	340000
台式钻床	2009	2	2000	4000
万能外圆磨床	2009	1	55500	55500
直流电焊机	2009	4	1800	7200
交流电焊机	2009	4	1700	6800
电火花线切割机床	2009	1	60000	60000
3D 打印机	2016	1	80000	80000
三维扫描仪	2016	1	285000	285000
全能数控车床	2015	1	128000	128000

### 3. 教师队伍建设

(1) 人才引进工作。学校先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学(临沂)选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学(临沂)副主任岗位聘任实施办法(试行)》等文件,明确了若干具体措施,并认真组织落实。三年来,本专业引进和补充教师5人。

(2) 重视教师培训工作。利用暑假对新进教师进行校内培训，并组织参加全省统一的岗前培训，获得高校教师资格证书；鼓励教师成长为“双师型”人才，支持其参加企业的相关实践活动，本专业现有双师型教师 2 人。

(3) 不断加强师德、师风建设。举办师德建设系列活动，开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核，评选先进工作者，及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

(4) 从 2007 年开始到 2015 年止，教师队伍逐年壮大，现有教职工 41 人，教授 2 人，副教授 2 人，讲师 26 人，其中博士 6 人，硕士 35 人。教师队伍中年轻教师占绝大多数。

#### 4. 实习基地

为提高学生的就业率并扩大学生的就业渠道，我系与山东省多家单位签订校企合作协议书。主要包括临沂江鑫钢铁有限公司、山东鲁安置业投资有限公司、中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司等。

#### 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中，改进传统的教学媒介，大力推进多媒体教学，将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中，使学生对课程有更形象、深刻的认识。

校区建成了主干带宽 10G，桌面带宽 100M 的校园网络。目前，校区网络出口带宽累计 4.25G，保证了校区之间互联互通，运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 新投入 40 余万元购置实验教学仪器设备；进一步增加教师发展专项经费，派出青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 3 个。

### (四) 培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

我校区已和许多机械行业的生产单位建立了长期稳定的校企合作关系，与其他高校以及企业之间在学术探讨、学术交流、学生培养及就业方面等进行合作。坚持校企合作，使本专业学生在学好专业理论课程、掌握理论知识的前提下，培养其解决问题的能力，也侧重人才实操能力提升，满足社会、企业对本专业人才综合素质及能力的需求，提高学生的就业满意度，缩短社会需求与学校培养人才之间的差距。

#### 2. 培养特色

基于扎实的机械工程专业基础课和专业课程的学习，通过机械制图、手工绘图、CAD、机械零件测绘、机械设计基础、机械设计基础课程设计、计算机辅助设计 UG 和模具设计与制造多个环节，系统培养学生对于绘图、识图、作图和设计零件等系统的专业素质，培养学生的综合识图能力。

#### 3. 教学管理

##### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计 6 大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

## (2) 教学档案

机电工程系非常重视教学档案的规范管理,并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

## (3) 过程监控

### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

## (五) 培养质量

### 1. 毕业生就业率

近年来,毕业生就业率一直很高,毕业生在企业的发展状况良好,有较好的发展空间和施展才华的舞台。2015届和2016届毕业生签约情况见下表:

系(部)	专业	层次	毕业年	毕业生数	签约人数	签约率
机电工程系	机械设计与制造	专科	2015	136	128	94.12%
			2016	105	101	96.19%

### 2. 就业专业对口率

就业专业对口率2016年为83%以上,2015年为70%。学生学有所用,对促进日常学习和在以后工作中的提高都有很好的促进作用。

### 3. 毕业生发展情况、

2016届数控技术专业毕业生共105人,其中升学深造约占该专业毕业生总人数的15%,进入四方机车厂、山东临工、海尔集团公司、莱芜钢铁集团有限公司、日照钢铁集团总公司等大型国企的有10人,约占需要就业毕业生人数的9%;进入常林机械、福田重工、天元集团等在当地具有重要影响力的地方性企业的有70人,约占总就业毕业生人数的51%;毕业生在企业的发展状况良好,有较好的发展空间和施展才华的舞台。主要从事加工制造业,家电生产和售后服务,数控加工机床设备使用维护,物业自动化管理系统,以及机电设备的安装、调试、维护、销售、经营管理等工作。

### 4. 就业单位满意率、

通过对临沂江鑫钢铁有限公司、临沂格凌精密机械制造有限公司、史丹利化肥股份有限公司、中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司、山东鲁安置业投资有限公司等多家学生就业公司发放问卷240份,回收有效问卷201份,调查统计显示:用人单位对签约毕业生满意率在95%以上。

### 5. 社会对专业的评价、

机械设计与制造专业毕业生绝大多数将直接面向生产第一线,其能力的高低标志着其质量的优劣。社会毕业生总体评价为:

- (1) 专业基础扎实,业务能力较强;
- (2) 政治表现出色,服从工作分配;
- (3) 计算机应用能力强,具备良好的解决问题能力。

对我系毕业生的意见和建议有:

- (1) 增加实践教学内容,增强实践环节;
- (2) 提高毕业生专业外语能力;

- (3) 培养学生科研能力;
- (4) 提高工作的协调能力。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

近年机械设计与制造专业就业形势一直很好, 学生就读该专业意愿较高。2016 级机械设计与制造专业的一志愿率为 90.4%, 报到率为 80.43%。

### (六) 毕业生就业创业

#### 1. 创业情况、

鉴于机械类行业投资大, 见效慢, 周期长等特点, 目前学生的创业为自主创业或为家族式创业, 创业初期多为服务型创业模式。

#### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面, 在培养过程中加强对学生的创新创业的教育, 同时鼓励和支持学生创业, 依托学校创业孵化基地资源, 加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

#### 3. 典型案例

有个别毕业生借助校区创业孵化基地已经创立企业, 处于起步阶段, 肖俐含同学于校区创业孵化基地成立临沂闻铭机械科技有限公司, 主要经营机械零件、机械模具设计、加工、销售。

### (七) 专业发展趋势及建议

机械设计与制造专业发展趋势分两个方向, 深化机械零件设计方向和扩宽机械设计的兼容性方向。未来的机械零件与电气控制结合会越来越紧密, 需要加大电学的应用。

### (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

#### 1. 存在问题

- (1) 校企、校地合作工作不够深入, 有待进一步深化。
- (2) 网络教学资源的建设与国内重点高校相比还存在着一定的差距,
- (3) 师资队伍建设和教学团队建设相对滞后。

#### 2. 整改措施

(1) 积极鼓励教师在业余时间走进企事业单位, 探讨发展过程中存在的问题和解决方案, 进一步加强与各级单位的合作, 从而提升教师的技术和业务能力。

(2) 要高度重视网络教学资源建设, 积极研究和改进专业课程的网络教学软件, 争取建成高质量的专业课程网络教学系统。

(3) 继续加强引进高级人才的力度, 尤其是本部有丰富的教学经验和业务能力的学术人才, 以强代弱、以老代新的目的, 从而达到系(部)教师结构的优化和整体业务能力的提高。

## 专业十五: 计算机辅助设计制造及其自动化

### (一) 人才培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展, 具备计算机辅助设计与制造的基础知识与应用等方面的能力, 能够胜任生产企业及机械相关领域内的产品设计与制造、模具设计与制造和设备运行管理等岗位需要的实用技术型人才。

### (二) 培养能力

#### 1. 专业设置情况

依托于青岛理工大学机械工程学院, 临沂校区于 2008 年 7 月成立机电工程系,

计算机辅助设计制造及其自动化专业于 2011 年开始招生，2016 年由于本专业的国家招生代码取消，本专业停止招生。本着“理论基础够用、加强实践技能培养、重视创新意识培养、注重综合素质培养”和“加强学生的基础设计能力、工程实践能力、创新设计能力”的人才培养思路和原则，不断完善专业培养计划，加强教学管理和实践教学环节的落实，毕业生得到了学生家长和鲁西南地区用人单位的一致好评。

## 2. 在校生规模

截止 2016 年 11 月，本专业现有在校生 138 人。

## 3. 课程设置情况

### (1) 核心课程

机械制图、机械设计基础、机械制造基础、CAD/CAM 应用软件 (AutoCAD、UG、MasterCAM)、模具设计与制造、机械系统设计、CAD/CAM 实训。

### (2) 特色课程

计算机辅助设计与制造 (AutoCAD、UG、MasterCAM)、数控加工工艺与编程、模具设计与制造

### (3) 实践环节

本专业开设的实践课程主要有：军训及入学教育、金工实习、机械制图手工绘图、机械零件测绘、机械设计基础课程设计、CAD/CAM 综合实训、毕业实习、毕业设计、创新实践。

### (4) 课程设置学时、学分比例，详见下表

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.18%	25	19.53%
	学科基础与专业基础课	656	40.34%	41	32.03%
	专业课	240	14.76%	15	11.72%
	实践教学环节			27	21.09%
	合计	1338	82.29%	108	84.38%
选修	通识课	64	3.94%	4	3.13%
	专业课	224	13.78%	14	10.94%
	实践教学环节			2	1.56%
	合计	288	17.71%	20	15.62%
总计		1626	100%	128	100%

## 4. 创新创业教育

(1) 积极鼓励学生参加“全国三维 3D 数字化创新设计大赛”、“全国大学生电子设计大赛”、“全国信息技术应用水平大赛 ITAT”以及数学建模大赛，以赛促学，以赛促教，全面培养学生的创新意识。

(2) 学校每年组织校内科技活动、手工绘图大赛、CAD 技能大赛、计算机技能大赛、机加工大赛和创意焊接等，开阔了学生的视野，丰富了学生的业余生活，营造了浓厚的热爱专业，热爱创新的氛围。

(3) 鼓励专业课教师发挥各自的特长，广泛开展第二课堂，充分利用现有的实验、实训设备，组织兴趣小组、开放性实验，为学生工程设计创新意识的培养提供有力的支持。

(4) 鼓励学生积极参加学校组织的创业孵化基地活动，师生双向选择、充

分发挥特长，在创业过程中，培养创业意识和锻炼创业能力，在团队合作、自我激励、责任意识、组织和管理方面得到提升。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

本专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2013-2015 年该专业学生教学经费投入情况如下表：

计算机辅助设计制造及其自动化专业教学经费投入情况表

学年	本专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	520000	1250
2014-2015	557700	1300
2015-2016	182160	1320
合计	1259860	1290

#### 2. 教学设备

实验中心设有液压传动实验室、机械综合实验室、电机拖动实验室、材料力学实验室、三坐标测量实验室、互换性测量实验室、数控机床故障诊断实验室、PLC 实验室、电工基础实验室、金相实验室、单片机技术实验室、过程控制实验室、电子技术实验室、电子实习基地、传感器技术实验室、电子创新实验室、机电创新实验室等 18 个实验室。拥有电子、机械、液压等设备，建筑面积 1220 m<sup>2</sup>，设备总值 448.4 余万元。该中心主要承担机械设计基础、机械原理、机械制图、液压传动、互换性技术测量、数控机床故障诊断与维修、电工技术、电子技术、电机拖动技术、单片机技术、PLC 原理及应用、机床电气(含 PLC 技术)、数控机床、数控技术等课程的实验教学。

工程训练中心是实践教学的重要基地，设备有普通车床、铣床、钻床、刨床、磨床、数控车床、加工中心、数控铣床、切断机、钳工台、电焊机等，设备总值已达 300 余万，详见下表表 6 所示。而且还在 2013 年 7 月建立了 CAD/CAM 中心，其中包括高配置电脑设备 80 多台。该中心的实训项目，几乎涵盖了教学大纲所要求的所有实践教学的授课内容。

计算机辅助设计制造及其自动化专业主要教学设备一览表

设备名称	购置年份	数量	单价（元）	设备总值（元）
双面透明液压试验台	2012	5	36000	180000
微型电子计算机	2012	10	3715	37150
数显毫伏表	2012	36	600	21600
直流稳压电源	2012	36	1260	45360
半导体特性图示仪	2012	1	4200	4200
IC 测试仪	2012	1	4000	4000
数字逻辑实验箱	2012	36	1860	66960
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
数字储存示波器	2012	33	7600	250800
DDS 任意发生器	2012	33	3000	99000

电路原理实验装置	2012	33	3800	125400
直流稳压电源	2012	33	2600	85800
数控车床维修实训系统	2013	1	96800	96800
数控车床装调维修实训装备 (西门子)	2013	1	87500	87500
手持式粗糙度仪	2013	10	9800	98000
杠杆齿轮比较仪	2013	4	1420	5680
立式光学计	2013	4	14500	58000
量块	2013	10	1850	18500
万能测齿仪	2013	1	48600	48600
电机及电气技术实验装置	2013	6	38000	228000
控制电机综合实验装置	2013	1	39000	39000
机械制图陈列柜	2013	1	54000	54000
一级圆柱齿轮减速器	2013	10	1500	15000
系列拆装实验用减速器	2013	10	1420	14200
机械设计语音多功能控制陈 列柜	2013	1	65300	65300
机械原理陈列柜	2013	1	58500	58500
机械传动性能综合测试实验 台	2013	3	61000	183000
液体动压滑动轴承试验台	2013	2	21500	43000
机械传动方案优化综合检测 试验台	2013	2	55000	110000
示波器	2014	6	4500	27000
直流稳压电源	2014	2	2800	5600
信号发生器	2014	6	5000	30000
传感器与检测技术实训台	2014	10	24800	248000
三坐标测量机	2014	1	506700	506700
万能试验机	2014	2	32500	65000
冲击试验机	2014	2	28000	56000
扭转试验机	2014	3	55000	165000
布氏硬度计	2014	4	10000	40000
洛氏硬度计	2014	4	7500	30000
维氏硬度计	2014	4	21000	84000
砂轮机	2014	4	1500	6000
抛光机	2014	4	1500	6000
金相显微镜	2014	2	35000	70000
金相分析软件	2014	2	12000	24000
车床	2009	12	38750	465000
牛头刨床	2009	3	46000	138000
普通立式铣床	2009	2	84000	168000
摇臂钻床	2009	1	49000	49000
卧式金属带锯床	2010	1	68000	68000

平面磨床	2009	1	55500	55500
插床	2009	1	60000	60000
立式数控铣床	2009	2	22300	44600
立式加工中心	2009	1	276000	276000
数控车床	2009	1	102000	102000
电火花成型加工机床	2009	1	68000	68000
教学型数控铣床	2010	5	68000	340000
台式钻床	2009	2	2000	4000
万能外圆磨床	2009	1	55500	55500
直流电焊机	2009	4	1800	7200
交流电焊机	2009	4	1700	6800
电火花线切割机	2009	1	60000	60000
3D 打印机	2016	1	80000	80000
三维扫描仪	2016	1	285000	285000
全能数控车床	2015	1	128000	128000

### 3. 教师队伍建设

(1) 人才引进工作。先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学(临沂)选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学(临沂)副主任岗位聘任实施办法(试行)》等文件,明确了若干具体措施,并认真组织落实。三年来,本专业引进和补充教师4人。

(2) 重视教师培训工作。利用暑假对新进教师进行校内培训,并组织参加全省统一的岗前培训,获得高校教师资格证书;鼓励教师成长为“双师型”人才,支持其参加企业的相关实践活动,本专业现有双师型教师2人。

(3) 不断加强师德、师风建设。举办师德建设系列活动,开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核,评选先进工作者,及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

(4) 从2007年开始到2016年止,教师队伍逐年壮大,现有教职工41人,教授2人,副教授2人,讲师26人,其中博士6人,硕士35人。教师队伍中年轻教师占绝大多数。

### 4. 实习基地

为提高学生的就业率并扩大学生的就业渠道,我系与山东省多家单位签订校企合作协议书。如2011年暑假,我系与临沂市技术学院合作,培养学生在设计与制造方面的实践操作能力。

### 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中,改进传统的教学媒介,大力推进多媒体教学,将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中,使学生对课程有更形象、深刻的认识。

校区建成了主干带宽10G,桌面带宽100M的校园网络。目前,校区网络出口带宽累计4.25G,保证了校区之间互联互通,运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统,以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统,为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业继续加大教学经费投入力度,新投入 50 余万元购置实验教学仪器设备;继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历(学位),派出青年教师到本部学院进修学习;采取校企合作、合作办学等多种建设方式,不断加大校外实习、实践基地建设。

#### **(四)培养机制与特色**

##### **1. 产学研协同育人机制**

(1) 构建以实践能力为主线的课程教学体系,强化实践教学,改革教学模式和内容。尤其是毕业设计环节,机械学院更是每年委派经验丰富的教师来机电工程系担任毕业设计的指导老师,真正落实一人一题,而且 80% 以上的题目都有工程背景;同时,对机电系的年轻教师起到传帮带的作用。

(2) 积极构建双师型教师队伍,定期让青年教师到企业中锻炼,提升教师的工程能力。不断拓宽学校与企业合作的渠道,使学生在实际工作中锻炼成长;同时,加强实习过程的管理工作,避免实习目标不明确、管理跟不上,学生在实习过程中“放羊”的现象。

(3) 加快实验室和工程训练中心的建设速度,如 2013 年至 2014 年间完成了机械设计、电机拖动、PLC、热处理、数控机床维护维修等实验室的建设。充分利用这些实践环境,积极鼓励指导学生参加各种职业资格证书的考试和参加相关比赛,实行以赛促考的考核方式。

##### **2. 教学管理**

###### **(1) 管理制度**

制定了一套教学管理规章制度,该套制度共计 6 大部分,覆盖如下多个方面:教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

###### **(2) 教学档案**

系非常重视教学档案的规范管理,并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

###### **(3) 过程监控**

###### **①合理设置质量监控点**

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

###### **②有效运行质量监控体系**

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

#### **(五)培养质量**

##### **1. 毕业生就业率和就业专业对口率**

2016 届本专业毕业生人数为 90 人,签约人数为 89 人,签约率为 98.89%。就业专业对口率也在 70% 以上。

##### **2. 毕业生发展情况**

毕业生在企业的发展状况良好,有较好的发展空间和施展才华的舞台。主要从事生产企业及机械相关领域内的产品设计与制造、模具设计与制造和设备运行管理等岗位。

##### **3. 就业单位满意率**

通过对临沂江鑫钢铁有限公司、临沂格凌精密机械制造有限公司、史丹利化肥股份有限公司、中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司、山东

鲁安置业投资有限公司等多家学生就业公司发放问卷 240 份，回收有效问卷 201 份，调查统计结果显示：就业单位对签约毕业生的满意率在 92%以上。

#### 4. 社会对本专业的评价

计算机辅助设计与制造专业毕业生绝大多数将直接面向生产第一线，其能力的高低标志着其质量的优劣。社会对毕业生总体评价为：

- (1) 专业基础扎实，业务能力较强；
- (2) 政治表现出色，服从工作分配；
- (3) 计算机应用能力强，具备良好的解决问题能力。

#### 5. 学生就读该专业的意愿

近年该专业就业形势较好，学生就读该专业意愿较高。2015 级计算机辅助设计与制造专业的报到率为 81.25%，2016 年由于本专业的国家招生代码取消，本专业停止招生。

本专业毕业生就业面广，涉及装备制造业、家电、冶金等诸多行业，学校积极引导相关企业到校内进行招聘，并与多家企业建立学生就业协议。

##### 1. 创业情况

依托于我校大学生创业孵化基地，目前自主创业的人数较少，创业参与比例较低。

##### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创新创业的教育，同时鼓励和支持学生创业，依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

##### 3. 典型案例

因为目前已毕业的学生数量较少，且就业企业的质量较高，故目前自主创业的人数较少。有几个毕业生借助校区创业孵化基地已经创立企业，处于起步阶段。

#### (七) 专业发展趋势及建议

本专业主要面向机械、模具、轻工、汽车、家电、航空等行业各部门，从事产品结构设计与开发、数据测量及处理、三维造型、产品质量检测、快速成型及真空注塑等相关工作。

计算机辅助设计与制造正在向集成化、智能化、网络化和大数据等方向发展，建议专业建设资金投入侧重于现代化工程的需要。

#### (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

##### 1. 存在问题

- (1) 专任教师面向企业与社会从事技术开发、技术服务的能力比较薄弱。
- (2) 师资队伍建设和有待进一步加强，教学团队建设相对滞后。

##### 2. 整改措施

(1) 积极鼓励教师在业余时间走进企事业单位，探讨发展过程中存在的问题和解决方案，进一步加强与各级单位的合作，从而提升教师的技术和业务能力。

(2) 继续加强引进高级人才的力度，尤其是本部有丰富的教学经验和业务能力的学术人才，以强代弱、以老代新的目的，从而达到系部教师结构的优化和整体业务能力的提高。

## 专业十六：机电一体化技术

### （一）人才培养目标

本专业培养的学生要求德、智、体全面发展，有良好的道德修养，有坚实的人文、自然、工程科学的理论基础与应用能力，有良好的创业意识和创新精神，能运用所学知识创造性地进行工程技术开发、机械装备的设计与制造、设备的维修保养，较系统地掌握本专业领域宽广的技术理论知识，能成为具有初步工程设计能力、工程管理能力及组织管理能力的实用技术型人才。

### （二）培养能力

#### 1. 专业基本情况

机电一体化专业于 2007 年开始招生，本专业是指在机构的主功能、动力功能、信息处理功能和控制功能上引进电子技术，将机械装置与电子化设计及软件结合起来所构成的系统的总称，学生在校期间除学习各种机械、电工电子、计算机技术、控制技术、检测传感等理论知识外，还将参加各种技能培训和国家职业资格证书考试，充分体现重视技能培养的特点。学生毕业后主要面向山东省各企业、公司就业，从事加工制造业、家电生产和售后服务、数控加工机床设备使用维护、物业自动化管理系统、机电产品设计、生产、改造、技术支持，以及机电设备的安装、调试、维护、销售、经营管理等工作。

#### 2. 在校生规模

截止 2016 年 11 月，机电一体化专业现有校生 560 人。

#### 3. 课程体系

核心课程：工程力学、机械设计基础、电工与电子技术、PLC 原理与应用、单片机原理与应用、机电一体化系统设计、机械工程材料、制造技术基础、自动控制原理；

特色课程：PLC 原理与应用、单片机原理与应用、机电一体化系统设计。

实践环节：军训及入学教育、机械制图手工绘图、金工实习、机械零件测绘、电子实习、机电一体化系统课程设计、机械设计基础课程设计、毕业实习、毕业设计、创新实践。

课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.15%	25	19.4%
	学科基础与专业基础课	688	42.73%	43	33.3%
	专业课	192	11.93%	12	9.30%
	实践教学环节			29	22.5%
	合计	1322	82.11%	109	84.5%
选修	通识课	64	3.98%	4	3.10%
	专业课	224	13.91%	14	10.85%
	实践教学环节			2	1.55%
	合计	288	17.89%	20	15.50%
总计		1610	100%	129	100%

#### 4. 创新创业教育

（1）针对本专业核心课程，以培养实用型人才为目标，本专业注重学生实践教学管理工作，开设多门专业课课程设计，并加大创新性实验教学，实践教学学时比例较大。课余带领学生参加各种竞赛，充分锻炼学生们的实际动手能力。

(2) 积极鼓励学生参加“全国三维 3D 数字化创新设计大赛”、“全国大学生电子设计大赛”、“全国信息技术应用水平大赛 ITAT”以及数学建模大赛，以赛促学，以赛促教，全面培养学生的创新能力。

(3) 学校每年组织校内科技活动，手工绘图大赛、CAD 技能大赛、计算机技能大赛、机加工大赛和创意焊接等，开阔了学生的视野，丰富了学生的业余生活，营造了浓厚的热爱专业，热爱创新的氛围。

(4) 鼓励专业课教师发挥自己各自的特长，广泛开展第二课堂，充分利用现有的实验、实训设备，组织兴趣小组、开放性实验，为学生工程设计创新意识的培养，提供有力的支持。

(5) 鼓励学生积极参加校区组织的创业孵化基地活动，师生双向选择、充分发挥特长，在创业过程中，培养创业意识和锻炼创业能力，在团队合作、自我激励、责任意识、组织管理方面得到提升。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

机电一体化专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2012-2016 年该专业学生教学经费投入情况如下表：

机电一体化技术专业教学经费投入情况表

学年	本专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	688750	1250
2014-2015	763100	1300
2015-2016	744800	1335
合计	2196650	1295

#### 2. 教学设备：

机电一体化专业主要教学设备一览表

设备名称	购置年份	数量	单价（元）	设备总值（元）
双面透明液压试验台	2012	5	36000	180000
微型电子计算机	2012	10	3715	37150
数显毫伏表	2012	36	600	21600
直流稳压电源	2012	36	1260	45360
半导体特性图示仪	2012	1	4200	4200
IC 测试仪	2012	1	4000	4000
数字逻辑实验箱	2012	36	1860	66960
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
数字储存示波器	2012	33	7600	250800
DDS 任意发生器	2012	33	3000	99000
电路原理实验装置	2012	33	3800	125400
直流稳压电源	2012	33	2600	85800
数控车床维修实训系统	2013	1	96800	96800

数控车床装调维修实训装备	2013	1	87500	87500
手持式粗糙度仪	2013	10	9800	98000
杠杆齿轮比较仪	2013	4	1420	5680
立式光学计	2013	4	14500	58000
量块	2013	10	1850	18500
万能测齿仪	2013	1	48600	48600
电机及电气技术实验装置	2013	6	38000	228000
控制电机综合实验装置	2013	1	39000	39000
机械制图陈列柜	2013	1	54000	54000
一级圆柱齿轮减速器	2013	10	1500	15000
系列拆装实验用减速器	2013	10	1420	14200
机械设计语音多功能控制陈列柜	2013	1	65300	65300
机械原理陈列柜	2013	1	58500	58500
机械传动性能综合测试实验台	2013	3	61000	183000
液体动压滑动轴承试验台	2013	2	21500	43000
机械传动方案优化综合检测试验台	2013	2	55000	110000
示波器	2014	6	4500	27000
直流稳压电源	2014	2	2800	5600
信号发生器	2014	6	5000	30000
传感器与检测技术实训台	2014	10	24800	248000
三坐标测量机	2014	1	506700	506700
万能试验机	2014	2	32500	65000
冲击试验机	2014	2	28000	56000
扭转试验机	2014	3	55000	165000
布氏硬度计	2014	4	10000	40000
洛氏硬度计	2014	4	7500	30000
维氏硬度计	2014	4	21000	84000
砂轮机	2014	4	1500	6000
抛光机	2014	4	1500	6000
金相显微镜	2014	2	35000	70000
金相分析软件	2014	2	12000	24000
车床	2009	12	38750	465000
牛头刨床	2009	3	46000	138000
普通立式铣床	2009	2	84000	168000
摇臂钻床	2009	1	49000	49000
卧式金属带锯床	2010	1	68000	68000
平面磨床	2009	1	55500	55500
插床	2009	1	60000	60000
立式数控铣床	2009	2	22300	44600

立式加工中心	2009	1	276000	276000
数控车床	2009	2	102000	102000
电火花成型加工机床	2009	1	68000	68000
教学型数控铣床	2010	5	68000	340000
台式钻床	2009	2	2000	4000
万能外圆磨床	2009	1	55500	55500
直流电焊机	2009	4	1800	7200
交流电焊机	2009	4	1700	6800
电火花线切割机床	2009	1	60000	60000
全能数控车床	2015	1	128000	128000
3D 打印机	2016	1	80000	80000
三维扫描仪	2016	1	285000	285000

### 3. 教师队伍建设

(1) 人才引进工作。学校先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学(临沂)选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学(临沂)副主任岗位聘任实施办法(试行)》等文件,明确了若干具体措施,并认真组织落实。三年来,本专业引进和补充教师4人。

(2) 重视教师培训工作。利用暑假对新进教师进行校内培训,并组织参加全省统一的岗前培训,获得高校教师资格证书;鼓励教师成长为“双师型”人才,支持其参加企业的相关实践活动,本专业现有双师型教师2人。

(3) 不断加强师德、师风建设。举办师德建设系列活动,开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核,评选先进工作者,及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

(4) 从2007年开始到2016年止,教师队伍逐年壮大,现有教职工41人,教授2人,副教授2人,讲师26人,其中博士6人,硕士35人。教师队伍中年轻教师占绝大多数。

### 4. 实习基地

为提高学生的就业率并扩大学生的就业渠道,我系与山东省多家单位签订校企合作协议书,主要包括临沂江鑫钢铁有限公司、山东鲁安置业投资有限公司、中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司等,就业基地逐年增多。

### 5. 信息化建设

首先转变观念,让老师正确认识现代教育技术手段。邀请专家作现代教育技术与创新教育的讲座;开展教育技术在职培训的可行性调查研究;让教师结合实际,比较传统教学媒体与现代教学媒体在功能上的差异,促使教师认清现代教育技术是推动目前教育发展的重要动力。

各学科制作了一整套多媒体教学课件、动画、视频等已经在多媒体教室应用于课堂教学。在网络教学资源网站上建立了课程标准、教学课件、电子教案、教学录像、视频、演示、习题、实训指导书、参考资料、网上论坛、在线单元测试等内容全部上网,并向学生免费开放,通过网络化的教学方式,使学生可以在课外自主学习提高。支持学生学习的完整过程,让学生在这个学习环境中可以完成课堂学习、向教师提问、提交作业、同学之间在线交流、单元测验等学习任务。

校区建成了主干带宽10G,桌面带宽100M的校园网络。目前,校区网络出口带宽累计4.25G,保证了校区之间互联互通,运行安全稳定。校区现建有有线

广播、视频监控、用电管理等多个业务系统，以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统，为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年继续加大教学经费投入力度，新投入 50 余万元购置实验教学仪器设备；加强教师外出学习、培训和交流的支持力度，派出 2 位青年教师到本部学院进修学习；采取校企合作、合作办学等多种建设方式，不断加大校外实习、实践基地建设，新增实习基地 3 个。

#### (四) 培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

(1) 构建以实践能力为主线的课程教学体系，强化实践教学，改革教学模式和内容。

(2) 积极构建双师型教师队伍，定期让青年教师到企业中锻炼。

(3) 积极鼓励指导学生参加各种职业资格证书的考试和参加相关比赛，实行以赛促考的考核方式。

##### 2. 教学管理

###### (1) 管理制度

制定了一套教学管理规章制度，该套制度共计 6 大部分，覆盖如下多个方面：教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

###### (2) 教学档案

重视教学档案规范管理，教学档案室管理有序。

###### (3) 过程监控

###### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

###### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

#### (五) 培养质量

##### 1. 毕业生就业率

近年来，毕业生就业率一直很高，均达到 90% 以上，其中就业专业对口率达 70% 以上。毕业生在企业的发展状况良好，有较好的发展空间和施展才华的舞台。主要从事加工制造业，家电生产和售后服务，数控加工机床设备使用维护，物业自动化管理系统，机电产品设计、生产、改造、技术支持，以及机电设备的安装、调试、维护、销售、经营管理等工作。

##### 2. 毕业生就业专业对口率

毕业生就业专业对口率

系(部)	专业	层次	毕业年	毕业生数	签约人数	签约率	专业对口率
机电工程系	机电一体化技术	专科	2014	184	168	91.3%	70%
			2015	165	159	96.36%	75%
			2016	181	170	93.92%	78

### 3. 毕业生发展情况

2016 届毕业生中有部分毕业生通过专升本考试进入另一所高校继续深造。其他毕业生刚刚进入工作岗位数个月，大多从事基层工作，少数较为优秀的毕业生已成功在所在企业成为管理储备人员，有较好的发展前景。毕业生的薪酬在顶岗实习期一般为每月 1600 元左右，工作一年后薪酬一般为每月 2000-3000 元，工作 3 年后为每月 3000-5000 元，少数在 6000 元以上。

### 4. 就业单位满意率

2016 届毕业生信息化软件操作掌握程度较高，且通过校企合作实习实训之后，进入工作岗位后能够较快的了解企业信息化运营情况，顺利进入工作状态。因此，就业单位普遍满意率较高，就业单位满意率在 90%以上。

### 5. 社会对专业的评价

依托于我校深厚的办学基础，机电一体化专业也是我校的优势专业，社会对我校本专业的认可程度较高，学生在工作岗位表现也比较好，企业对毕业生的满意度也较高。总体社会评价较高。

### 6. 学生就读该专业的意愿

2016 级该专业一志愿率为 129.5%，报到率为 85.91%，学生对进入本专业学习的意愿较强烈。

## （六）毕业生就业创业

本专业毕业生就业面广，涉及装备制造业、家电、冶金等诸多行业，学校积极引导相关企业到校内进行招聘，并与多家企业建立学生就业协议。校区专项资金建立大学生创业孵化基地，鼓励学生积极参加校区组织的创业孵化基地活动，充分发挥特长，在创业过程中，培养创业意识和锻炼创业能力，在团队合作、自我激励、责任意识、组织和管理方面得到提升。

### 1. 创业情况

依托于我校大学生创业孵化基地，现已成立多家机加工、维修门头。党的十八大也明确提出：“实施扩大就业的发展战略，促进以创业带动就业。”毕业生人数持续增长，供求矛盾突出，在严峻的就业形势面前，毕业生创业成为越来越多的毕业生的选择。近几年本专业就业情况较好，且就业企业的质量较高，所以目前自主创业的人数较少，创业参与比例较低。

### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创新创业的教育，同时鼓励和支持学生创业，依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

### 3. 典型案例

因为目前已毕业的学生数量较少，且就业企业的质量较高，所以目前自主创业的人数较少。有几个毕业生借助校区创业孵化基地已经创立企业，处于起步阶段。程传慧同学于学校创业孵化基地成立临沂凯慧克机械有限公司，主营机械模具设计、制造、销售。王治福同学于学校创业孵化基地成立临沂央科电子科技有限公司，主营电子产品设计开发、制造、销售，公司已经步入正轨，营业额不断增加。

## （七）专业发展趋势及建议

纵观国内外机电一体化的发展现状和高新技术的发展动向，机电一体化将朝着以下几个方向发展。

### 1. 智能化

智能化是机电一体化与传统机械自动化的主要区别之一,也是 21 世纪机电一体化的发展方向。

## 2. 系统化

系统化的表现特征之一就是系统体系结构进一步采用开放式和模式化的总线结构。系统可以灵活组态,进行任意的剪裁和组合,同时寻求实现多子系统协调控制和综合管理。表现特征之二是通信功能大大加强,一般除 RS232 等常用通信方式外,实现远程及多系统通信联网需要的局部网络正逐渐被采用。

## 3. 微型化

微型机电一体化系统高度融合了微机械技术、微电子技术和软件技术,是机电一体化的一个新的发展方向。

## 4. 模块化

模块化也是机电一体化产品的一个发展趋势,是一项重要而艰巨的工程。

## 5. 网络化

网络技术的飞速发展对机电一体化有重大影响,使其朝着网络化方向发展。

## 6. 绿色化

绿色化是时代的趋势,绿色制造业是现代制造业的可持续发展模式。

专业建设建议:

1. 改变传统的教育思想和教育观念,树立与高职教育相适应的人才观、教育观和教育质量观等。

2. 借鉴国内外先进的职业教育模式,以能力为本,确立数控技术专业人才培养目标和方案。

3. 加强实验室、实习实训基地、教学实践基地建设,改变实践教学过分依附理论教学的情况,建立相对独立的实践教学体系。

4. 培养一支既有深厚的理论基础,又有很强的实践能力的“双师型”教师队伍。

5. 建立产学研相结合的人才培养模式。

## (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 存在问题

(1) 教师从事技术开发、技术服务能力比较薄弱。

(2) 学生专业实践技能与企业实际岗位需求的匹配度还有待提高。

(3) 课程改革力度还有待进一步深入,关于如何提高学生解决实际问题能力的教学形式还需不断探索。

(4) 校企合作有待进一步深化。

(5) 教师数量较少,不能很好满足教学需求。

### 2. 整改措施

(1) 鼓励专任教师通过发表高水平学术论文、开展课题研究、到企业挂职锻炼、积极进入实验室等形式提高其教学技能和科研水平。

(2) 要通过加大学生实习、实训的力度、鼓励学生参加开放性实验、各种科技竞赛等形式逐步增强学生的实践技能。

(3) 通过教研活动、教学研讨等措施继续加大教学改革的力度。

(4) 要采取各种措施加大校区合作的广度和深度。

## 专业十七：数控技术

### （一）人才培养目标

本专业培养数控技术方面的实用型人才。要求其德、智、体全面发展，有良好的道德修养，有坚实的人文、自然、工程科学的理论基础与应用能力，有良好的创业意识和创新精神，能运用所学知识创造性地进行工程技术开发、工装模具的设计和数控加工的操作、编程、维护维修的初步能力，并具有解决机械制造领域工程实际问题的能力。

### （二）培养能力

#### 1. 专业设置情况

数控技术于 2007 年首次招生，专业是一个宽口径专业，适应范围广，学生在校期间除学习各种机械、电工电子、计算机技术、控制技术、检测传感等理论知识外，还将参加各种技能培训和国家职业资格证书考试，充分体现重视技能培养的特点。学生毕业后主要面向山东省各企业、公司，从事加工制造业，家电生产和售后服务，数控加工机床设备使用维护、物业自动化管理系统，机电产品设计、生产、改造、技术支持，以及数控机床的安装、调试、维护、销售、经营管理等工作。

#### 2. 在校生规模

截止 2016 年 11 月，本专业现有在校生 406 人。

#### 3. 课程设置情况

（1）专业核心课程：机械制图、工程力学、电工技术、电子技术、机械工程材料、机械设计基础、机械制造基础、金属切削原理与刀具、互换性与测量技术、液压传动、机械制造工艺学与夹具、数控加工工艺与编程

（2）特色课程：数控加工工艺与编程、计算机辅助设计、数控技术

（3）实践环节：军训及入学教育、机械制图手工绘图、金工实习、机械零件测绘、机械制造工艺学课程设计、机械设计基础课程设计、数控加工实习、毕业实习、毕业设计、创新实践。

（4）课程设置学时、学分比例：详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	27.45%	25	19.38%
	学科基础与专业基础课	720	44.72%	45	34.88%
	专业课	176	10.93%	11	8.53%
	实践教学环节			29	22.48%
	合计	1338	83.11%	110	85.27%
选修	通识课	64	3.98%	4	3.1%
	专业课	208	12.92%	13	10.08%
	实践教学环节			2	1.55%
	合计	272	16.89%	19	14.73%
总计		1610	100%	129	100%

#### 4. 创新创业教育

（1）积极鼓励学生参加“全国三维数字化创新设计大赛”、“全国大学生电子设计大赛”、“全国信息技术应用水平大赛 ITAT”以及数学建模大赛，以赛促

学，以赛促教，全面培养学生的创新意识。

(2) 学校每年组织校内科技活动，手工绘图大赛，CAD 技能大赛，计算机技能大赛，机加工大赛和创意焊接等，开阔了学生的视野，丰富了学生的业余生活，营造了浓厚的热爱专业，热爱创新的氛围。

(3) 鼓励专业课教师发挥自己各自的特长，广泛开展第二课堂，充分利用现有的实验、实训设备，组织兴趣小组、开放性实验，为学生工程设计创新意识的培养，提供有力的支持。

(4) 学校已建成大学生创业孵化基地，学生可在我校孵化基地注册公司或开展创业项目并成为主要参与人之一，形成书面材料，组成团队，进行实际创业。学校以优惠价格或免费为学生提供创业所需场地，为学生提供创业训练的实战场所和环境，营造学生自主创业的氛围。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

数控技术专业近年逐步加大专业教学投入，改善教学质量，保障日常教学顺利进行，主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2014-2015 年该专业学生教学经费投入情况如下表：

数控技术及应用专业教学经费投入情况表

学年	本专业教学经费投入（元）	生均值（元）
2013-2014	493750	1250
2014-2015	516100	1300
2015-2016	139168	1328
合计	1149018	1293

#### 2. 教学设备

数控技术及应用专业实践教学主要依托机电工程系实验中心和工程训练中心。

实验中心由 13 个实验室构成，实验面积 1500 平方米，教学仪器设备 400 台套，设备总价 400 万元。承担 15 门课程的实验教学，包括：机械设计基础、机械原理、机械制图、液压传动、互相性技术测量、数控机床故障诊断与维修、电工技术、电子技术、电机拖动技术、单片机技术、PLC 原理及应用、机床电气（含 PLC 技术）、数控机床、数控技术等。实验项目 52 个（其中综合性及设计性实验项目 21 个，开放性实验项目每学期都有更新）。

工程训练中心是实践教学的重要基地，设备有普通车床、铣床、钻床、刨床、磨床、数控车床、加工中心、数控铣床、切断机、钳工台、电焊机等，设备价值 300 余万。2013 年 7 月，构建了 CAD/CAM 中心，其中包括高配置电脑设备 80 台。实训项目基本涵盖了教学大纲要求的所有教学实践内容。

数控技术及应用专业主要教学设备一览表

设备名称	购置年份	数量	单价（元）	设备总值（元）
双面透明液压试验台	2012	5	36000	180000
微型电子计算机	2012	10	3715	37150
数显毫伏表	2012	36	600	21600

直流稳压电源	2012	36	1260	45360
半导体特性图示仪	2012	1	4200	4200
IC 测试仪	2012	1	4000	4000
数字逻辑实验箱	2012	36	1860	66960
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
数字储存示波器	2012	33	7600	250800
DDS 任意发生器	2012	33	3000	99000
电路原理实验装置	2012	33	3800	125400
直流稳压电源	2012	33	2600	85800
数控车床维修实训系统（华中）（配实物小车床）	2013	1	96800	96800
数控车床装调维修实训装备（西门子）	2013	1	87500	87500
手持式粗糙度仪	2013	10	9800	98000
杠杆齿轮比较仪	2013	4	1420	5680
立式光学计	2013	4	14500	58000
量块	2013	10	1850	18500
万能测齿仪	2013	1	48600	48600
电机及电气技术实验装置	2013	6	38000	228000
控制电机综合实验装置	2013	1	39000	39000
机械制图陈列柜	2013	1	54000	54000
一级圆柱齿轮减速器	2013	10	1500	15000
系列拆装实验用减速器	2013	10	1420	14200
机械设计语音多功能控制陈列柜	2013	1	65300	65300
机械原理陈列柜	2013	1	58500	58500
机械传动性能综合测试实验台	2013	3	61000	183000
液体动压滑动轴承试验台	2013	2	21500	43000
机械传动方案优化综合检测试验台	2013	2	55000	110000
示波器	2014	6	4500	27000
直流稳压电源	2014	2	2800	5600
信号发生器	2014	6	5000	30000
传感器与检测技术实训台（配电脑）	2014	10	24800	248000

三坐标测量机	2014	1	506700	506700
万能试验机	2014	2	32500	65000
冲击试验机	2014	2	28000	56000
扭转试验机	2014	3	55000	165000
布氏硬度计	2014	4	10000	40000
洛氏硬度计	2014	4	7500	30000
维氏硬度计	2014	4	21000	84000
砂轮机	2014	4	1500	6000
抛光机	2014	4	1500	6000
金相显微镜	2014	2	35000	70000
金相分析软件	2014	2	12000	24000
车床	2009	12	38750	465000
牛头刨床	2009	3	46000	138000
普通立式铣床	2009	2	84000	168000
摇臂钻床	2009	1	49000	49000
卧式金属带锯床	2010	1	68000	68000
平面磨床	2009	1	55500	55500
插床	2009	1	60000	60000
立式数控铣床	2009	2	22300	44600
立式加工中心	2009	1	276000	276000
数控车床	2009	1	102000	102000
电火花成型加工机 床	2009	1	68000	68000
教学型数控铣床	2010	5	68000	340000
台式钻床	2009	2	2000	4000
万能外圆磨床	2009	1	55500	55500
直流电焊机	2009	4	1800	7200
交流电焊机	2009	4	1700	6800
电火花线切割机床	2009	1	60000	60000
全能数控车床	2015	1	128000	128000
3D 打印机	2016	1	80000	80000
三维扫描仪	2016	1	285000	285000

### 3. 教师队伍建设

(1) 人才引进工作。学校先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学(临沂)选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学(临沂)副主任岗位聘任实施办法(试行)》等文件,明确了若干具体措施,并认真组织落实。三年来,本专业引进和补充教师4人。

(2) 重视教师培训工作。利用暑假对新进教师进行校内培训,并组织参加全省统一的岗前培训,获得高校教师资格证书;鼓励教师成长为“双师型”人才,支持其参加企业的相关实践活动,本专业现有双师型教师2人。

(3) 不断加强师德、师风建设。举办师德建设系列活动,开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核,评选先进工作者,

及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

(4) 从 2007 年开始到 2016 年止, 教师队伍逐年壮大, 现有教职工 41 人, 教授 2 人, 副教授 2 人, 讲师 26 人, 其中博士 6 人, 硕士 35 人。教师队伍中年轻教师占绝大多数。

#### 4. 实习基地

为提高学生的就业率并扩大学生的就业渠道, 我系与山东省多家单位签订校企合作协议书, 主要包括临沂天元集团、烟台南山集团等。

#### 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中, 改进传统的教学媒介, 大力推进多媒体教学, 将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中, 使学生对课程有更形象、深刻的认识。

校区建成了主干带宽 10G, 桌面带宽 100M 的校园网络。目前, 校区网络出口带宽累计 4.25G, 保证了校区之间互联互通, 运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统, 以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统, 为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

#### 6、2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业继续加大教学经费投入力度, 新投入 30 余万元购置实验教学仪器设备; 派出 2 位青年教师到本部学院进修学习; 采取校企合作、合作办学等多种建设方式, 不断加大校外实习、实践基地建设, 新增实习基地 2 个。

### (四) 培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

临沂校区机电工程系依托青岛理工大学机械工程学院, 和临沂地方政府经信局、国内其他高校和学术机构, 与鲁西南及周边地区的企业, 在一系列战略合作协议的框架内, 具有长期稳定的合作, 构建了一批教学实践基地, 形成了系统的、全方位的、多层次的政产学研协同育人机制。

#### 2. 本专业的特色

立足鲁西南地区, 坚持“具有良好的人文素养、学术素养和工程素养, 较宽厚的基础理论, 扎实的机械设计、机械制造及其自动化专业知识和较强的专业技术能力; 强调实用知识、工程创新能力和团队协作精神相结合”的专业特色。

本专业以培养目标为主线, 两大教学体系即理论教学体系和实践教学体系为支撑, 坚持理论和实践结合, 产学研结合, 人文素养和专业技术结合的教学原则。公共基础平台、专业基础平台和专业技术平台为两大教学体系的实施提供了条件, 实现了传播知识、培养能力、提升素质一体化, 形成了“实践-理论-实践”的培养模式特点。

#### 3. 教学管理

##### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度, 该套制度共计 6 大部分, 覆盖如下多个方面: 教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

##### (2) 教学档案

机电工程系非常重视教学档案的规范管理, 并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

##### (3) 过程监控

#### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

#### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

### (五)培养质量

#### 1. 毕业生就业率、专业对口率

近年来,毕业生就业率一直很高,均达到90%以上,其中就业专业口率达72%以上。毕业生在企业的发展状况良好,有较好的发展空间和施展才华的舞台。就业单位满意率高,社会对该专业评价高,学生比较愿意读该专业。

毕业生就业率及专业对口率

系(部)	专业	层次	毕业年	毕业生数	签约人数	签约率	专业对口率
机电工程系	数控技术	专科	2015	119	116	97.47%	88%
			2016	125	125	100%	90%

#### 2. 毕业生发展情况

2016届数控技术专业毕业生共125人,其中升学深造约占该专业毕业生总人数的15%,进入四方机车厂、山东临工、海尔集团公司、莱芜钢铁集团有限公司、日照钢铁集团总公司等大型国企的有12人,约占需要就业毕业生人数的10%;进入常林机械、福田重工、天元集团等在当地具有重要影响力的地方性企业的有73人,约占总就业毕业生人数的58%;毕业生在企业的发展状况良好,有较好的发展空间和施展才华的舞台。主要从事加工制造业,家电生产和售后服务,数控加工机床设备使用维护,物业自动化管理系统,以及机电设备的安装、调试、维护、销售、经营管理等工作。

#### 3. 就业单位满意度

通过对临沂江鑫钢铁有限公司、临沂格凌精密机械制造有限公司、史丹利化肥股份有限公司、中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司、山东鲁安置业投资有限公司等多家学生就业公司发放问卷210份,回收有效问卷182份,调查统计结果显示:就业单位对签约毕业生的满意率在95.6%以上。

#### 4. 社会对专业的评价

数控技术专业毕业生绝大多数将直接面向生产第一线,其能力的高低标志着其质量的优劣。社会对我系毕业生总体评价为:

- (1) 专业基础扎实,业务能力较强;
- (2) 政治表现出色,服从工作分配;
- (3) 计算机应用能力强,具备良好的解决问题能力。

#### 5. 学生就读该专业的意愿

近年数控技术专业就业形势一直很好,学生就读该专业意愿较高。2016级数控技术专业的一志愿录取率为66.9%,报到率为83.75%。学生就读我专业的意愿较高。

### (六)毕业生就业创业

本专业毕业生就业面广,涉及装备制造业、家电、冶金等诸多行业,学校积极引导相关企业到校内进行招聘,并与多家企业建立学生就业协议。校区专项资

金建立大学生创业孵化基地，鼓励学生积极参加校区组织的创业孵化基地活动，充分发挥特长，在创业过程中，培养创业意识和锻炼创业能力，在团队合作、自我激励、责任意识、组织和管理方面得到提升。

### 1. 创业情况

依托于我校大学生创业孵化基地，现已成立多家机加工、维修门头。党的十八大也明确提出：“实施扩大就业的发展战略，促进以创业带动就业。”毕业生人数持续增长，供求矛盾突出，在严峻的就业形势面前，毕业生创业成为越来越多的毕业生的选择。近几年机电一体化专业就业情况较好，且就业企业的质量较高，所以目前自主创业的人数较少，创业参与比例较低。

### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创新创业的教育，同时鼓励和支持学生创业，依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

### 3. 典型案例

依托校区大学生创业孵化基地，本专业学生创业现处于方案筹划和设计阶段。

## （七）专业发展趋势及建议

发展趋势：随着我国企业的生产技术进步和数控设备的更新换代，对各层次的数控技术人才提出了新的更高要求。

对于“蓝领型”数控人才，必须以传统的机械制造技术（金属材料及热处理、切削原理及刀具、机床夹具、机械制造工艺学等）为基础，学习掌握“数控机床原理及应用基础”和“数控加工编程技术”，还需要熟练掌握“CAD/CAM”软件。

对于“灰领型”数控人才，数控加工编程工艺员应具有良好的数学基础，更加熟悉产品的三维设计，精通产品的加工工艺；数控机床维修人员要以机、电、光和液（气）控制技术为基础，掌握数控机床维护与维修的技术和技能。

对于“金领型”数控人才，必须具有较扎实的专业基础，较全面地掌握数控设备的相关原理与技术，具备数控设备研制与开发能力，还必须具有较高的外语水平（包括英、德、日语等），掌握网络技术。

### 专业建设建议：

#### 1. 发挥优势，积极探索，充分体现专科教育特色

改变传统的教育思想和教育观念，树立与高职教育相适应的人才观、教育观和教育质量观等。

借鉴国外先进的职业教育模式，以能力为本，确立数控技术专业人才培养目标和方案。

加强实验室、实习实训基地、教学实践基地建设，改变实践教学过分依附理论教学的情况，建立相对独立的实践教学体系。

培养一支既有深厚的理论基础，又有很强实践能力的“双师型”教师队伍。

以培养基础应用能力为主旨，以知识技能模块为要素，重组教学内容，开发课程，进行教材建设。

建立产学研相结合的人才培养模式。

#### 2. 以技术应用能力和基本素质培养为主线建立数控技术专业人员的知识、能力和素质结构

#### 3. 建立与专业培养目标相适应的理论教学体系

数控技术专业理论教学体系必须要实现以下一些转变：从过去的以传授知识为主转到现在的以能力培养为主上来；从强调工程设计、研究能力转到强调技术

应用能力上来,把应用先进技术,特别是高新技术解决实际问题的能力培养放在能力培养的主要位置上;从过去按照学科建立课程结构和教学内容体系,转到按工程的综合性和技术应用性建立课程结构和教学内容体系上来。摆脱学科教育束缚,强调理论和实践紧密结合,积极探索高技能应用型人才的培养规律;从死记硬背和技术操练转到注重培养创新精神和实践能力上来。

#### 4. 建立与专业培养目标相适应的实践教学体系

实践教学的主要目标是培养学生的技术应用能力,在教学计划中占有相当大的比重。为了培养过硬的岗位技能,必须改变实践教学过分依附于理论教学的状况,建立相对独立的实践性教学体系。在我系的具体改革措施中,按照机电并进、融汇交叉、由易到难、少讲多练、边讲边练的原则对实践性教学进行了大幅度的调整。

#### 5. 建设一支高素质的专兼职结合的教师队伍

师资队伍建设主要抓好两方面的工作:

一是采取有力措施,通过支持教师参与产学研结合、专业实践能力培训等措施,提高现有师资队伍“双师”素质;二是进一步加强青年教师的教育工作,通过传帮带、集体备课、观摩教学、集体评教等活动增强青年教师的敬业意识、教学意识,提高青年教师的教师素质和工作水平。

#### 6. 强化实训基地建设,完善实践教学体系

坚持以就业为导向,以专业性实训基地建设为基础,切实加强实训基地工作。组织相关专家开展人才资源需求的调研,统筹规划,科学制定实训基地建设总体规划和分年度实施方案,建设专业教师定期轮训制度,鼓励支持教师到企业进行工作实践,重点提高教师的专业能力和教育教学能力。

### (八) 存在的问题及拟采取的对策措施

#### 1. 存在问题

- (1) 校企、校地合作工作不够深入,有待进一步深化。
- (2) 网络教学资源的建设与国内重点高校相比还存在着一定的差距,
- (3) 师资队伍建设和教学团队建设相对滞后。

#### 2. 整改措施

(1) 积极鼓励教师在业余时间走进企事业单位,探讨发展过程中存在的问题和解决方案,进一步加强与各级单位的合作,从而提升教师的技术和业务能力。

(2) 要高度重视网络教学资源建设,积极研究和改进专业课程的网络教学软件,争取建成高质量的专业课程网络教学系统。

(3) 继续加强引进高级人才的力度,尤其是本部有丰富的教学经验和业务能力的学术人才,以强代弱、以老代新的目的,从而达到系(部)教师结构的优化和整体业务能力的提高。

## 专业十八: 检测技术及应用

### (一) 人才培养目标

本专业主要培养学生学习自动化检测技术、电子学基础理论、计算机控制技术和有关测控仪器的设计方法,开展现代测控技术与仪器的应用训练,具有以检测技术与自动化装置研究领域为主体的知识,掌握控制、机械、信息科学等领域相关的基本知识和技能,并具有一定的解决实际问题能力的实用型人才。

### (二) 培养能力

### 1. 专业设置情况

检测技术及应用于 2011 年开始招生, 本专业口径宽、渗透力强, 强调有测有控, 特色在于检测理论知识扎实, 实用的软件知识掌握的较好, 适用面广。传感器检测、自动控制、测控技术等多门学科知识交融, 形成以机电系统计算机测控技术、机电系统检测和自动化为主体的专业特色。2016 年更名为理化测试与质检技术, 结合校区基本情况, 专业方向仍为机电产品检测。

### 2. 在校生规模

截止 2016 年 10 月, 本专业现有在校生人数共有 219 人。

### 3. 课程设置情况

(1) 核心课程: 电工电子技术、自动控制原理、微型计算机原理、传感器与检测技术、单片机原理与应用、电子线路 CAD。

(2) 特色课程: PLC 原理与应用、单片机原理与应用、传感器与检测技术

(3) 实践环节:

为加强学生实践动手及应用能力, 实践环节设置的课程有: 军训及入学教育、金工实习、电子实习、PLC 课程设计、单片机课程设计、测控系统课程设计、毕业实习、毕业设计、创新实践。

(4) 课程设置学时、学分比例: 详见下表。

课程性质	课程类别	学时		学分	
		学时	学时比例	学分	学分比例
必修	通识课	442	26.92%	25	19.38%
	学科基础与专业基础课	544	33.13%	34	26.36%
	专业课	384	23.39%	24	18.6%
	实践教学环节			27	20.93%
	合计	1370	83.43%	110	85.27%
选修	通识课	64	3.90%	4	3.1%
	专业课	208	12.67%	13	10.08%
	实践教学环节			2	1.55%
	合计	272	16.57%	19	14.73%
总计		1642	100%	129	100%

### 4. 创新创业教育

(1) 针对本专业核心课程, 以培养实用型人才为目标, 本专业注重学生实践教学, 开设多门专业课课程设计, 并加大创新性试验教学力度, 实践教学学时比例较大, 课余带领学生参加各种竞赛, 充分锻炼学生们的实际动手能力。

(2) 依托校区大学生创业基地, 点面结合地实施不同侧重的创业教育内容, 从大学生创业引导和教育入手, 渗透创业理念, 营造校园创业文化氛围, 形成了“一轴双基、五项推动”的全方位、多途径综合创业教育体系。

(3) 校区每年组织校内科技活动, 手工绘图大赛、CAD 技能大赛、计算机技能大赛、机加工大赛和创意焊接等, 开阔了学生的视野, 丰富了学生的业余生活, 营造了浓厚的热爱专业, 热爱创新的氛围。

(4) 鼓励专业课教师发挥自己的特长, 广泛开展第二课堂, 充分利用现有的实验、实训设备, 组织兴趣小组、开放性实验, 为学生工程设计创新意识的培养, 提供有力的支持。

(5) 鼓励学生积极参加校区组织的创业孵化基地活动, 师生双向选择、充

分发挥特长,在创业过程中,培养创业意识和锻炼创业能力,在团队合作、自我激励、责任意识、组织管理方面得到提升。

### (三) 培养条件

#### 1. 教学经费投入

本专业近年逐步加大专业教学投入,改善教学质量,保障日常教学顺利进行,主要包含教学日常运行经费、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、学生活动费用以及其他用于教学的费用等。2013-2015年该专业学生教学经费投入情况如下表:

检测技术及应用专业教学经费投入情况表

学年	本专业教学经费投入(元)	生均值(元)
2013-2014	351250	1250
2014-2015	367900	1300
2015-2016	291708	1332
合计	1010858	1294

#### 2. 教学设备

实验中心设有液压传动实验室、机械综合实验室、电机拖动实验室、材料力学实验室、三坐标测量实验室、互换性测量实验室、数控机床故障诊断实验室、PLC实验室、电工基础实验室、金相实验室、单片机技术实验室、过程控制实验室、电子技术实验室、电子实习基地、传感器技术实验室、电子创新实验室、机电创新实验室等18个实验室。拥有电子、机械、液压等设备,建筑面积1220m<sup>2</sup>,设备总值448.4余万元。该中心主要承担机械设计基础、机械原理、机械制图、液压传动、互换性技术测量、数控机床故障诊断与维修、电工技术、电子技术、电机拖动技术、单片机技术、PLC原理及应用、机床电气(含PLC技术)、数控机床、数控技术等课程的实验教学。

工程训练中心是实践教学的重要基地,设备有普通车床、铣床、钻床、刨床、磨床、数控车床、加工中心、数控铣床、切断机、钳工台、电焊机等,设备总值已达300余万,详见下表表6所示。而且还在2013年7月建立了CAD/CAM中心,其中包括高配置电脑设备80多台。该中心的实训项目,几乎涵盖了教学大纲所要求的所有实践教学的授课内容。

检测技术及应用专业主要教学设备一览表

设备名称	购置年份	数量	单价(元)	设备总值(元)
双面透明液压试验台	2012	5	36000	180000
微型电子计算机	2012	10	3715	37150
数显毫伏表	2012	36	600	21600
直流稳压电源	2012	36	1260	45360
半导体特性图示仪	2012	1	4200	4200
IC测试仪	2012	1	4000	4000
数字逻辑试验箱	2012	36	1860	66960
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
模拟电路试验箱	2012	36	1680	60480
数字储存示波器	2012	33	7600	250800
DDS任意发生器	2012	33	3000	99000

电路原理实验装置	2012	33	3800	125400
直流稳压电源	2012	33	2600	85800
数控车床维修实训系统 (华中)(配实物小床)	2013	1	96800	96800
数控车床装调维修实训 装备(西门子)	2013	1	87500	87500
手持式粗糙度仪	2013	10	9800	98000
杠杆齿轮比较仪	2013	4	1420	5680
立式光学计	2013	4	14500	58000
量块	2013	10	1850	18500
万能测齿仪	2013	1	48600	48600
电机及电气技术实验装 置	2013	6	38000	228000
控制电机综合实验装置	2013	1	39000	39000
机械制图陈列柜	2013	1	54000	54000
一级圆柱齿轮减速器	2013	10	1500	15000
机械设计语音多功能控 制陈列柜	2013	1	65300	65300
液体动压滑动轴承试验 台	2013	2	21500	43000
示波器	2014	6	4500	27000
直流稳压电源	2014	2	2800	5600
信号发生器	2014	6	5000	30000
传感器与检测技术实训 台(配电脑)	2014	10	24800	248000
三坐标测量机	2014	1	506700	506700
万能试验机	2014	2	32500	65000
砂轮机	2014	4	1500	6000
抛光机	2014	4	1500	6000
金相显微镜	2014	2	35000	70000
金相分析软件	2014	2	12000	24000
车床	2009	12	38750	465000
牛头刨床	2009	3	46000	138000
普通立式铣床	2009	2	84000	168000
摇臂钻床	2009	1	49000	49000
卧式金属带锯床	2010	1	68000	68000
平面磨床	2009	1	55500	55500
插床	2009	1	60000	60000
立式数控铣床	2009	2	22300	44600
立式加工中心	2009	1	276000	276000
数控车床	2009	1	102000	102000
电火花成型加工机床	2009	1	68000	68000

教学型数控铣床	2010	5	68000	340000
台式钻床	2009	2	2000	4000
万能外圆磨床	2009	1	55500	55500
直流电焊机	2009	4	1800	7200
交流电焊机	2009	4	1700	6800
电火花线切割机床	2009	1	60000	60000
全能数控车床	2015	1	128000	128000
3D 打印机	2016	1	80000	80000
三维扫描仪	2016	1	285000	285000

### 3. 教师队伍建设

(1) 人才引进工作。校区先后出台了《引进人才和鼓励教师从事教学与科学研究办法》、《关于加强和改进高层次人才引进及在职教师学历提高工作的暂行规定》、《青岛理工大学(临沂)选派教师参加进修、访学、培训暂行办法》和《青岛理工大学(临沂)副主任岗位聘任实施办法(试行)》等文件,明确了若干具体措施,并认真组织落实。三年来,本专业引进和补充教师4人。

(2) 重视教师培训工作。利用暑假对新进教师进行校内培训,并组织参加全省统一的岗前培训,获得高校教师资格证书;鼓励教师成长为“双师型”人才,支持其参加企业的相关实践活动,本专业现有双师型教师2人。

(3) 不断加强师德、师风建设。举办师德建设系列活动,开展知识竞赛、演讲比赛和征文比赛等活动。每年度对全体教师进行年度考核,评选先进工作者,及时对违反师德、师风的个别教职员工给予警告、解聘等处理。

(4) 从2007年开始到2016年止,教师队伍逐年壮大,现有教职工41人,教授2人,副教授2人,讲师26人,其中博士6人,硕士35人。教师队伍中年轻教师占绝大多数。

### 4. 实习基地

为提高学生的就业率并扩大学生的就业渠道,我系与山东省多家单位签订校企合作协议书。主要包括中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司、临沂天元集团、临沂江鑫钢铁有限公司等。

### 5. 信息化建设

在本专业的专业课教学中,改进传统的教学媒介,大力推进多媒体教学,将幻灯、投影、录音、录像等综合运用与课堂教学中,使学生对课程有更形象、深刻的认识。

校区建成了主干带宽10G,桌面带宽100M的校园网络。目前,校区网络出口带宽累计4.25G,保证了校区之间互联互通,运行安全稳定。校区现建有有线广播、视频监控、用电管理等多个业务系统,以及教务系统、财务系统、一卡通系统、图书馆管理系统等多个应用系统,为校区教学、科研、管理、生活提供了优良的应用环境。

### 6. 2015-2016 学年培养条件改善总体情况

2015-2016 学年本专业继续加大教学经费投入力度,新投入40余万元购置实验教学仪器设备;加强教师外出学习、培训和交流的支持力度,继续鼓励青年教师国内外访学、进修、在职提高学历(学位),派出2位青年教师到本部学院进修学习;采取校企合作、合作办学等多种建设方式,不断加大校外实习、实践基地建设,新增实习基地3个。

#### (四) 培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

临沂校区机电工程系依托青岛理工大学机械工程学院,和临沂地方政府经信局、国内其他高校和学术机构,与鲁西南及周边地区的企业,在一系列战略合作协议的框架内,具有长期稳定的合作,构建了一批教学实践基地,形成了系统的、全方位的、多层次的政产学研协同育人机制。

##### 2. 培养特色

本专业口径宽、渗透力强,强调有测有控,特色在于检测理论知识扎实,适用面广。传感器检测、自动控制、测控技术等多门学科知识交融,形成以机电系统计算机测控技术、机电系统检测和自动化为主体的专业特色。

##### 3. 教学管理

###### (1) 管理制度

学校制定了一套教学管理规章制度,该套制度共计6大部分,覆盖如下多个方面:教学与教学改革管理、实践教学管理、学生管理与教务管理、教学质量监控与评价、教学督导管理、学籍与学位管理。

###### (2) 教学档案

机电工程系非常重视教学档案的规范管理,并安排专人负责专业教学的档案管理工作。

###### (3) 过程监控

###### ①合理设置质量监控点

对教学计划修订、课堂教学、实践教学、教师教学质量等教学全过程的关键点均设有质量监控点。

###### ②有效运行质量监控体系

教学质量监控体系通过教学信息收集反馈、日常教学检查、专项教学评估等形式对教师教学过程、学生学习过程、教学管理过程和毕业生质量等方面进行指挥决策、检查评估、信息反馈、整改调控。

#### (五) 培养质量

##### 1. 毕业生就业率和专业对口率

近年来,毕业生就业率一直很高,均达到90%以上,其中就业专业对口率达70%以上。

毕业生就业率及专业对口率

系部	专业	层次	毕业年	毕业生数	签约人数	签约率	专业对口率
机电工程系	检测技术与应用	专科	2015	84	77	94.67%	72%
			2016	92	91	98.91%	75%

##### 2. 毕业生发展情况

毕业生在企业发展状况良好,有较好的发展空间和施展才华的舞台。主要从事从事生产过程检测与控制、机电产品质量检测、设备维修和企业质量与计量管理,检测仪器安装与调试等。

##### 3. 就业单位满意率和社会对专业的评价

通过对临沂江鑫钢铁有限公司、临沂格凌精密机械制造有限公司、史丹利化肥股份有限公司、中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司、山东鲁安置业投资有限公司等多家学生就业公司回访得知,就业单位满意率高,社会对该专业评价高。

调查表

指标	2016 年
毕业生对现状满意率	75%
就业单位满意率	85%

#### 4. 学生就读该专业的意愿

2016 级由于该专业的更名，一志愿录取率为 60.7%，实际报到率为 77.05%，学生对进入本专业认识度不高，以后应加大宣传。

#### （六）毕业生就业创业

本专业毕业生就业面广，涉及装备制造业、家电、冶金等诸多行业，学校积极引导相关企业到校内进行招聘，并与多家企业建立学生就业协议。

##### 1. 创业情况

依托于我校大学生创业孵化基地，目前自主创业的人数较少，创业参与比例较低。

##### 2. 采取的措施

在毕业生创业方面，在培养过程中加强对学生的创新创业的教育，同时鼓励和支持学生创业，依托学校创业孵化基地资源，加强对国家创业政策方面的宣传和学生在学期间的创业扶持。

##### 3. 典型案例

有几个毕业生借助校区创业孵化基地创立企业，现处于方案设计和筹划阶段。

#### （七）专业发展趋势及建议

纵观国内外检测技术及应用专业的发展现状，本专业发展趋势主要呈现以下几个方面态势：

##### 1. 高精度方向

检测精度向高精度方向发展，纳米、亚纳米高精度的测量新技术是今后的发展热点；

##### 2. 智能化方向

检测系统向智能化方向发展，如跟踪与扫描测量技术；

##### 3. 数字化方向

检测结果向数字化，实现测量与控制一体化方向发展；

##### 4. 多元化方向

检测仪器的检测功能向综合性、多参数、多维测量等多元化方向发展，并向人们无法触及的领域发展，如微空间三维测量技术和大空间三维测量技术；

##### 5. 微型化方向

检测仪器所用电子元件及电路向集成化方向发展；检测系统朝着小型、快速的微型光、机、电检测系统发展；

##### 6. 自动化方向

检测技术向自动化，非接触、快速在线测量方向发展，检测状态向动态测量方向发展。

以上这些发展趋势是现代化生产的需要，是现代科学技术发展的需要，是国防建设的需要。随着现代科学技术以及复杂自动控制系统和信息处理与技术的提高，检测技术将朝着检测结果高精度、系统智能化、检测结果数字化、检测功能多元化、检测器件微型化、检测系统自动化的方向发展，它将广泛应用于工业、农业、家庭、医学、军事和空间科学技术等许多科学领域，其应用前景是相当乐观。

## （八）存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 存在问题

- （1）教师从事技术开发、技术服务能力比较薄弱。
- （2）学生专业实践技能与企业实际岗位需求的匹配度还有待提高。
- （3）课程改革力度还有待进一步深入，关于如何提高学生解决实际问题能力的教学形式还需不断探索。
- （4）校企合作有待进一步深化。
- （5）社会对新更名的专业认识度不高，有待进一步宣传。

### 2. 整改措施

- （1）鼓励专任教师通过发表高水平学术论文、开展课题研究、到企业挂职锻炼、积极进入实验室等形式提高其教学技能和科研水平。
- （2）要通过加大学生实习、实训的力度、鼓励学生参加开放性实验、各种科技竞赛等形式逐步增强学生的实践技能。
- （3）通过教研活动、教学研讨等措施继续加大教学改革的力度。
- （4）要采取各种措施加大校区合作的广度和深度。
- （5）采取各种措施加大对新更名专业的宣传力度