

山西省普通高等学校高等职业教育 (专科)专业设置申请表

学校名称(盖章) : 阳泉职业技术学院
学校主管部门: 阳泉市教育局
专业名称: 工程造价
专业代码: 440501
所属专业大类名称: 建设工程管理类
所属专业类名称: 土木建筑
修业年限: 3年
申请时间: 2023年9月

山西省教育厅制

目 录

一、 学校基本情况表.....	1
二、 申请增设专业的理由和基础.....	2
三、 申请增设专业人才培养方案.....	7
四、 专业主要带头人简介.....	32
五、 教师基本情况表.....	37
六、 主要课程开设情况表.....	38
七、 专业办学条件情况表.....	39
八、 申请增设专业建设规划.....	40
九、 申请增设专业的论证报告.....	44

一、学校基本情况表

学校名称	阳泉职业技术学院	学校地址	阳泉市漾泉大街9号	
邮政编码	045000	学校网址	http://www.yqzyjsxy.cn	
学校办学基本类型	<input checked="" type="checkbox"/> 公办		<input type="checkbox"/> 民办	
	<input checked="" type="checkbox"/> 独立设置高职院校		<input type="checkbox"/> 本科办高职	<input type="checkbox"/> 成人高校
在校高职生总数	6154		学校现有高职专业总数	22
上年招生规模	2736		专业平均年招生规模	310
现有专业类名称 (如: 5101农业类)	4601机械设计制造类 4603自动化类 5102计算机类 5303财务会计类 5501艺术设计类		5307电子商务类 5202护理类 5203药学类 4208环境保护类 5002道路运输类	
专任教师总数 (人)	448		专任教师中副教授及以上 职称教师所占比例	33.93%
学校简介和 历史沿革 (300字以内)	<p>阳泉职业技术学院是一所集医学、工科、管理等学科为一体的综合性公办全日制普通高等职业院校。坐落在阳泉市生态新城，漾泉大街9号，交通便利，占地面积约480亩，建筑面积14.1万平方米，总投资7.88亿元，学院现有七系二部，开设22个专业，在校生6150人，有专任教师448名，其中152名教师具有高级职称。高素质、专家型的教师队伍为保障高标准教学奠定了坚实的基础。学院有6栋实训楼，总面积37500平方米，满足各类实训需求的实训室118个，目前正在利用1.3亿元的以色列贷款投资打造全省一流的实训基地。学院先后与国内多家知名企业签订了校企合作战略协议，依托机电、计算机、医护、会计、电子商务等专业，为社会培养适应当地经济的各类高级技能型人才。</p> <p>阳泉职业技术学院是2002年4月经山西省人民政府批准成立的一所专科层次的学校，与原太原理工大学阳泉学院实行“一个机构两块牌子”管理模式。2014年5月，太原理工大学阳泉学院升本，学院从中剥离出来，2015年7月划归阳泉市人民政府管理。2016年经省编委批复，同意组建阳泉职业技术学院，2018年7月，学院建成并投入使用，恢复招生。</p>			

二、申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由，专业筹建情况，学校专业建设规划，行业、企业就业市场调研，人才需求分析和预测等方面的主要内容，可续页）

一、开设背景分析

党的二十大提出“统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，推进职普融通、产教融合、科教融汇”。2023年国务院政府工作报告再次强调“大力发展职业教育”，这是对党的二十大报告关于“优化职业教育类型定位”战略要求的进一步贯彻落实。《2023 政府工作报告》中肯定了过去五年职业教育领域重点工作的成绩，尤其是在促进教育公平和质量提升方面取得的重要进展。过去五年，我国新增劳动力平均受教育年限从13.5年提高到14年；财政性教育经费占国内生产总值比例每年都保持在4%以上，学生人均经费投入大幅增加；普及高中阶段教育目标实现；职业教育适应性增条件持续改善；积极稳妥推进高考综合改革，高等教育毛入学率从45.7%提高到59.6%。谈及对今年政府工作的建议，报告中指出，要推进义务教育优质均衡发展和城乡一体化，大力发展职业教育，推进高等教育创新。可以看到，未来五年，职业教育前途广阔、大有可为。

随着国民经济的快速发展、城镇化战略的实施和人民生活水平的不断提高，我国基本建设面临巨大的发展机遇，为建筑业和房地产业提供了广阔的发展空间，并成为拉动国民经济发展的主要支柱产业。工程造价涉及国民经济各部门、各行业，涉及社会再生产中的各个环节，也直接关系到人民群众的生活和城镇居民的居住条件，所以工程造价的作用范围和影响程度都很大。本专业紧贴社会对工程造价人才需求，以“笃学、强技”双创教育理念为出发点，以工程造价的确定和控制技能为核心，以培养工程技术应用能力、就业创业能力为目标，培养拥有系统化管理思想和较高管理素质，掌握管理学与经济学基础理论以及信息与工程相关技术知识，具有一定的理论和定量分析能力、实践能力以及创新创业能力，具备职业道德与国际视野，满足现代管理需要的高素质

人才。

二、设置工程造价专业的必要性

工程造价专业是当前国家发展中非常重要的一项专业，它在建筑领域中具有不可替代的作用。工程造价行业的发展，一方面是随着我国城市化进程的不断加快，城镇化建设的进一步推进带来大量城市房屋建设、城市商业设施建设的需求。建筑业市场需求不断增长，工程造价行业也得到了广泛的应用。目前，国内建筑业市场规模已经达到了万亿元级别，工程造价行业市场规模也在不断扩大。另一方面是尽管工程造价行业市场需求旺盛，但是人才缺口问题也日益凸显。目前，国内工程造价行业人才供需矛盾严重，行业内高端人才稀缺，从业人员普遍素质不高，行业发展面临着严峻的挑战。作为为区域经济服务的高职院校必然是义不容辞地要担当起重任，为我们的学生在第一时间把握机会，为市场第一时间输送急需人才。

同时山西省专业人才的短缺严重制约社会发展和经济建设的速度，有相当一部分毕业生有强烈的求知愿望和就业需求，他们急需通过中高职形式取得“工程造价”专业的学历以进一步提升自身业务水平和学历层次，这些充分说明工程造价专业的生源充裕。

以上分析可以看出工程造价专业人才的短缺不仅是山西经济发展的突出问题，乃至在全国特别是建筑行业已经成为急需人才，这就为该专业的开办奠定了良好的行业基础，所以开办工程造价专业是具有必要性和迫切性的。

三、目前工程造价专业行业人才需求和培养情况

根据中国建筑业协会发布的数据，截至2022年底，中国工程造价行业规模超过1.5万亿元人民币，且保持每年10%左右的增长率。行业快速发展的同时，对具备深厚专业知识和实践经验的工程造价人员的需求也不断加大。一方面随着信息技术的快速发展，工程造价行业也在不断推进数字化转型，使用建筑信息模型（BIM）、人工智能（AI）和大数据分析等技术，这就需要具备相关知识和技能的专业性人才，能够灵活应用这些技术工具，提高工作准确性和效率。另一方面，为促进建筑行业的健康发展，政府出台了一系列相关政策和法规。这些

政策要求工程造价人员参与项目评估、成本控制和合同管理等方面的工作，并提出更高的要求。

现有文献显示，工程造价专业人才需求主要集中在人才培养模式、就业现状、就业能力等方面。其中，关于人才培养模式的讨论最多，我国的工程造价人才培养主要通过高等教育和职业培训两个方面进行。高等教育方面，各大学和技术院校设立了工程造价相关的本科和研究生专业，培养专业化的工程造价人才。职业培训方面，一些培训机构提供工程造价相关课程和资格考试培训，帮助从业人员提升专业素质和能力。

高职教育具有明显的高等性和职业性，工程造价专业具有很强的系统性和实践性。对本专业人才的培养，我们应当以学生为中心，注重对学生能力和素质的培养；在教育模式上，注重教师素质的提高，培养复合型工程造价专业人才。

四、学校专业建设规划

1. 加强顶层设计，科学规划专业建设的路径

学院将以人才培养为根本任务，坚持服务学生发展、服务区域发展，构建满足学生多元化成长的应用型人才培养体系。依据“十四五”规划坚持高质量发展、坚持开放发展、坚持创新发展、坚持协调发展及习近平对职业教育的重要指示为重要指导思想制定本专业建设方案。基本指导思想是积极推进校企对接，努力探索系统培养，强化实践育人，转变高端技能型专门人才的培养方式，建设专兼结合教学团队，实施第三方评价。

2. 推进模式多元，满足学生多样化发展需要

学院将从服务学生发展和服务地方发展出发，针对“生源构成的多样化”、“满足地方经济建设、社会发展和文化繁荣的需要”两个问题，构建多元化的人才培养模式。在“专转本”、对口单招、中高职“3+2”分段培养试点专业培养高素质技能型人才；形成高素质技能型、复合应用型的多元化人才培养模式，以适应不同业态和不同层次的技术人才需求。

3. 校企共建科学课程体系，增强学生综合能力培养

根据市场行情和企业需求适时调整重点，培养学生的团队合作精神和创新思

维，提高学生市场洞察能力、合同谈判能力、实际操作能力，成熟得体的口语表达等综合能力，以满足工程造价的人才需求。

4. 加强工程造价师资队伍的建设

教师是专业建设的灵魂，加强教师的职业素养及专业培训是重中之重，同时要鼓励教师走出去，参与企业合作和交流，并积极投身创业，以此加强自身的综合专业能力。

5. 加强区域院地交流，深化校企合作

高职教育为地方企业提供人才储备，通过充分深入的院地交流，可以让高职院校对区域经济、对工程造价行业规模需求有较宏观准确的了解，在招生、培养、实习、就业各个环节都能有较全面的认识，从而形成较完整的办学闭环，培养出学以致用用的学生。

6. 优化教学模式，校企合作、协同育人

工程造价专业采取“校企合作、协同育人”的人才培养模式组织教学。在这种模式下，学校与相关行业的企业进行紧密合作，共同制定课程设置、教学计划和实践环节。学生可以通过参观企业、实习实训、项目合作等方式，接触真实的工程造价项目，了解行业的实际操作和管理流程。同时，企业能够提供实践基地、专业导师和实际工作经验，帮助学生更好地理解 and 运用所学知识。

7. 增强学生法律意识，规范创业行为

工程造价专业涉及到资源配置、项目审计、招投标等环节，关系到公共利益和社会公正。学生具备法律意识，可以更好地履行职责，确保公共资源的合理配置和项目的公平竞争，促进社会的和谐发展。

五、专业筹建情况

1. 专业结构保障

我校的前身是山西工程技术学院（煤专），设置此专业多年，具有丰富的办学经验，两校是结对帮扶单位，共享师资和实验实训设备。根据阳泉市中高职一体化办学的改革要求，中职-高职-本科各层次能做到有机衔接，另外我校建工系和财经管理系也有相关专业师资，社会上及合作企业也有充足的专业人才可以外

聘。学校目前利用以色列贷款可以购置相关实验实训设备及专业软件，也可以校企合作建设校外实训基地。根据以上分析，设置工程造价专业可行。

2. 师资队伍保障

我校与山西工程技术学院共享师资，财经管理系、信息技术系以及建筑工程系专业课教师数量众多，学生数与专业专任教师数比例为18:1，双师型教师占比约70%，兼职教师占比35%，师德师风良好，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。学校重视师资队伍建设，现有的教师队伍在学历结构、年龄结构、职称结构等方面都比较合理，完全能够胜任工程造价专业相关课程的教学工作，强大的师资队伍为该专业的增设提供了基本的师资保障。

3. 教学条件和设施设备保障

(1) 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

(2) 校内外实训

我校的前身是山西工程技术学院（煤专），设置此专业多年，具有丰富的办专业经验，两校是结对帮扶单位，实验实训设备。学校目前利用以色列贷款可以购置相关实验实训设备及专业软件，也可以校企合作建设校外实训基地。

4. 信息化教学要求

具有可利用数字化教学资源库、中国知网、超星学习通等文献资料平台、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

三、申请增设专业人才培养方案

阳泉职业技术学院

工程造价专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

专业代码：440501

二、入学要求

普通高中毕业生、职业高中毕业生、中专毕业生、技校毕业生、退伍军人或具备同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表1 工程造价专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位（群）或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书
土木建筑（44）	建设工程管理类（4405）	工程造价（440501）	土木工程建筑业（E48） 建筑安装业（E49） 和其他建筑业（E50）	土木建筑工程技术人员（2-02-21-03） 其他建筑工程技术人员（2-02-21-99）	土建造价工程师、水电造价工程师、资料员、施工员等

五、培养目标与规格

（一）培养目标

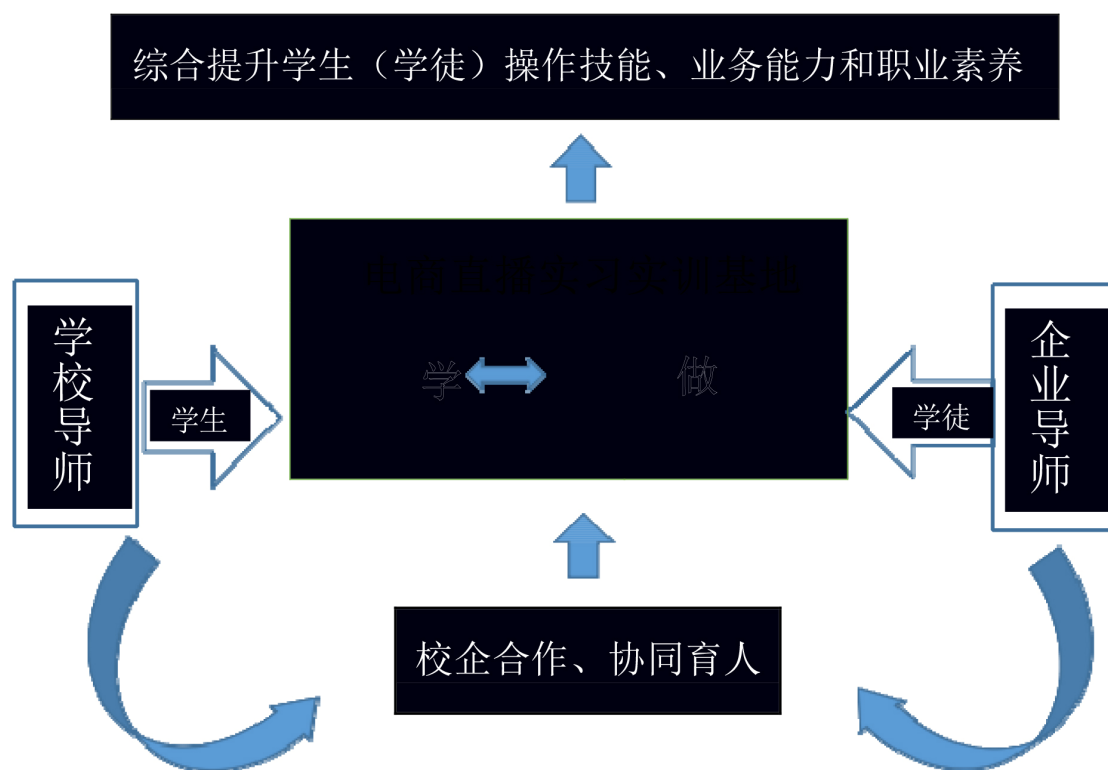
本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，具备精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，初步具有工程造价专业方面知识能力素质，在建筑工程项目管理、造价、施工、房地产开发等岗位群中，能从事一般项目概预算、预算软

件应用、企事业建设工程单位有关造价岗位等具体工作，具有良好职业道德和敬业精神的高素质技能型专门人才。

（二）培养模式

教学模式是教学理论的具体化，是教学实践的概括化的形式和系统，具有多样性和可操作性，因此教师对教学模式的选择和运用必须能满足教学要求，教学模式必须要与教学目标相契合，要考虑实际的教学条件针对不同的教学内容来选择教学模式。我系执行学院的“2+1”教学模式，教学模块为：基本素质模块、专业课程模块、实践教学模块、专业选修、专业拓展模块。

工程造价专业采取“校企合作、协同育人”的人才培养模式组织教学。为应对市场需求，提升学生的职业能力，充分利用我院校企合作实习实训基地，结合工程造价专业人才培养的需要，以实践教学为根本，校企合作为主线，组织工作室成员进行了积极的探索与实践。逐步形成了“项目建设对接市场需求、师资建设对接专家能手、技能培养对接职业岗位、实践教学对接企业平台”的教学方法，综合提升学生操作技能、业务能力和职业素养。



(三) 培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能。

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 树立正确的职业理想，正确规划职业生涯，积极参加社会实践，在实践中恪守职业道德，团结互助，职业道德良好；

(4) 具有健康的体魄、健全的心理和正确的价值观，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(5) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力、形象设计能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

(6) 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

2. 知识

(1) 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(2) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学语文、大学英语、高等数学、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育、职业素养、商业文化、办公软件高级应用、人工智能基础等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

(3) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强

的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；

(4) 掌握工程造价、工程财务、工程项目管理、工程信息管理、建设相关法规、国际工程造价管理等方面的相关知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

3. 能力

(1) 具有运用马克思主义基本原理分析解决问题的能力；

(2) 具有计算机应用能力及信息的获取、分析与处理的能力；

(3) 具有较强的社会活动能力、协调组织能力和公共交往能力；

(4) 具有能够从事造价咨询的工作以及建筑工程预决算编制及审计方面工作的能力；

(5) 具有能够熟练运用计算机和应用软件进行工程计量、计价以及编制招投标文件能力。

(6) 具有适应工程造价产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力；

(7) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力，具有较强自主学习能力、批判性思维、创新思维和创造能力。

六、课程设置及学时安排

按照控总量、优结构，厚基础、强专业，优通识、显特色，重应用、善创新，宽口径、跨学科，实课堂、兼课外的建设发展思路。课程体系分为基础课模块和专业课模块，细分为五个模块，即：公共课基础模块、专业基础课模块、专业必修课模块、专业拓展课程模块、实习模块。

(一) 岗位分析

表2 工程造价专业就业岗位及工作任务表

核心岗位名称	工作任务	岗位要求	相关课程
造价员	熟悉会审施工图；确定计算工程量的程序；计算工程量的程序；套用单位价格；计算工程造价；编制预算书。	熟练识读施工图；熟悉建筑材料应用及市场价格；熟悉工程量的计算、定额及单位价格；具备编制工程预算及成本核算技能学生应具有一定的审美能力、交流能力、合作能力。	建筑识图与构造、建筑工程经济与财务管理、建筑工程施工工艺、建筑与装饰工程计价应用、安装工程计价应用、工程项目管理
施工五大员	签订合同；编制施工组织设计；绘制施工进度表；进行质量管理；进行进度管理；填写施工日志。	熟练识读施工图；掌握施工流程、施工工艺；具备编制施工进度表及施工管理能力；具备招投标及签订合同的能力；学生应具有一定的审美能力、交流能力、合作能力。	建筑识图与构造、建筑与装饰材料、建筑工程测量、建筑工程施工工艺、建筑工程施工组织设计、建筑结构、工程项目管理。
监理员	签订合同；熟悉会审施工图；组织协调建设单位与施工单位的关系；投资控制；进行质量管理；进行进度管理；填写监理日志。	熟练识读施工图；掌握施工流程、施工工艺；具备编制施工进度表及施工管理能力；具备招投标及签订合同的能力；学生应具有一定的审美能力、交流能力、合作能力。	建筑识图与构造、建筑与装饰材料、建筑工程测量、建筑工程施工工艺、建筑工程施工组织设计、建筑结构、工程项目管理。

(二) 课程设置

按照控总量、优结构，厚基础、强专业，优通识、显特色，重应用、善创新，宽口径、跨学科，实课堂、兼课外的建设发展思路。工程造价专业根据培养目标、规格和学情设置为基础课模块和专业课模块，细分为五个模块，公共

课基础模块、专业基础课模块、专业必修课模块、专业拓展课程模块、实习模块。

1. 公共基础课程

(1) 公共必修课程：

开设习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导/创新创业教育、中华优秀传统文化、信息技术基础、体育、心理健康教育，军事理论、公共艺术（美育）、大学语文、高等数学、英语。党史国史、劳动教育、健康教育等公共必修课每学期以线上线下、讲座、实践等形式完成。

(2) 公共选修课程：

主要以讲座形式进行，国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。学校还应当组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动。开设沟通技巧、演讲与口才等讲座。

表3 主要基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要内容及要求	课程目标	教学要求
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义中国化新的飞跃 2. 坚持和发展中国特色社会主义总任务 3. 坚持以人民为中心的发展思想 4. 坚持党的全面领导 5. 以新发展理念引领高质量发展 6. 全面深化改革开放 7. 发展全过程人民民主 8. 全面依法治国 9. 更好构筑中国精神、中国价值、中国力量 10. 加强以民生为重点的社会建设 11. 坚持人与自然和谐共生 12. 建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队 13. 全面贯彻落实总体国家安全观 14. 坚持“一国两制”和推进祖国统一 15. 推动构建人类命运共同体 16. 全面从严治党结语在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将 	<p>素质目标：牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，做新时代建设中国特色社会主义的建设者和接班人。</p> <p>知识目标：掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。</p>	学时与学分：第三学期开设，3学分，参考学时48
2	军事训练（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国人民解放军共同条令教育； 2. 队列训练； 3. 格斗基础； 4. 军体拳； 5. 内务秩序； 6. 紧急集合； 7. 拉练； 8. 射击。 	<p>素质目标：养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提升综合军事素质。</p> <p>知识目标：了解中国人民解放军三大条令的主要内容，了解轻武器的战斗性能，了解格斗的基本知识，了解紧急集合、徒步行军等的基本要求、方法和注意事项。</p> <p>能力目标：掌握队列动作的基本要领，掌握射击动作要领，培养分析和应急处置能力以及良好的综合军事能力。</p>	学时与学分：第一学期开设2周，2学分，参考学时112
3	军事理论及国防教育（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备。 	<p>素质目标：激发学生的爱国情感，增强学生的国防意识，增进学生的国防观念，养成良好的军事素质。</p> <p>知识目标：帮助了解中国国防建设现状和国家安全形势，了解我国各个时期军事思想和战略部署，明确现代战争与信息化武器装备紧密联系的相关知识。</p> <p>能力目标：提高学生综合国防素质，为国防和军队建设培养大批德智体美劳全面发展的后备人才。</p>	学时与学分：第一学期开设，2学分，参考学时36

序号	课程名称	主要内容及要求	课程目标	教学要求
4	思想道德与法治（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人生的青春之问； 2. 坚定理想信念； 3. 弘扬中国精神； 4. 践行社会主义核心价值观； 5. 明大德守公德严私德； 6. 尊法学法守法用法等。 	<p>素质目标：帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法治素养。</p> <p>知识目标：能够掌握新时代大学生的历史使命，理解世界观、人生观和价值观、道德观、法治观社会主义核心价值观。</p> <p>能力目标：提高中国特色社会主义新时代大学生的使命感，能用正确的人生观和价值观分析、思考、解决各类社会问题；能坚定崇高而坚定的理想信念，践行社会主义核心价值观。</p>	学时与学分：第一、二学期开设，3学分，参考学时62
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毛泽东思想； 2. 邓小平理论； 3. “三个代表”重要思想； 4. 科学发展观； 5. 习近平新时代中国特色社会主义思想等。 	<p>素质目标：牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，做新时代建设中国特色社会主义的建设者和接班人。</p> <p>知识目标：掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想等理论成果产生背景、实践基础、主要内容、历史地位及重大意义。</p> <p>能力目标：提高理论联系实际的能力、培养学生运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系分析问题和解决问题的能力。</p>	学时与学分：第四学期开设，2学分，参考学时36
6	体育（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 太极拳； 2. 篮球； 3. 排球； 4. 足球； 5. 羽毛球； 6. 乒乓球； 7. 健美操； 8. 瑜伽； 9. 体育舞蹈； 10. 素质拓展； 11. 各类运动比赛、活动。 	<p>素质目标：养成体育运动意识，锻炼健康体魄，使学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。</p> <p>知识目标：基本掌握1-2项终身受用的体育技能和运动方法，熟悉运动的基本知识和技能。</p> <p>能力目标：能以体育智、以体育心，具备单独参与某项运动和利用运动锻炼身体进行社交的能力。</p>	学时与学分：第一、二、三学期开设，3学分，参考学时92

序号	课程名称	主要内容及要求	课程目标	教学要求
7	大学生心理健康教育（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自我意识； 2. 人格培养； 3. 情绪管理； 4. 学习与创造； 5. 压力与挫折应对； 6. 人际交往； 7. 恋爱与性心理； 8. 常见精神障碍的求助与防治； 9. 生命教育与心理危机应对。 	<p>素质目标：树立心理健康发展的自主意识，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，积极探索适合自己并能适应社会的良好心理状态。</p> <p>知识目标：了解心理学有关理论和基本概念以及大学生的心理发展特征及常见问题，掌握自我心理调适的基本技巧。</p> <p>能力目标：具备自我探索、自我心理调适的能力，能够应用所学习的心理健康知识分析、有效解决自身心理问题，学会自助、助人。</p>	学时与学分：第一学期开设，2学分，参考学时36
8	信息技术基础（必修）	计算机、办公自动化、计算机网络基本知识。能进行计算机的基本操作，掌握现代办公中的文字处理、表格设计、演示文稿、网上浏览、电子通信等常办公软件的使用方法。	<p>素质目标：培养学生的信息素养意识，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。</p> <p>知识目标：掌握常用的工具软件和信息化办公技术；了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p> <p>能力目标：掌握文字、表格处理、电子表格和演示文稿等办公自动化软件的使用的基本技能，具备从事机关、企事业单位文秘和办公信息计算机化工作的能力。</p>	学时与学分：第一学期开设，4学分，参考学时48
9	中华优秀传统文化（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国传统文化初探； 2. 中国传统宗教与哲学； 3. 中国文学； 4. 中国艺术； 5. 中国传统生活与礼仪。 	<p>素质目标：注重价值引领，为立德树人服务。提升学生的文化自信，不断实现文化创新。</p> <p>知识目标：系统了解中华优秀传统文化的精神内涵，中华民族的文化积淀、历史传统和基本国情。</p> <p>能力目标：能够立足中国国情，以理性的态度和务实的精神继承和发展中华优秀传统文化。</p>	学时与学分：第二学期开设，2学分，参考学时30
10	大学生职业发展与就业指导/创新创业教育（必修）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自我认知，职业认知，生涯决策，行动计划的制定，生涯规划展示； 2. 认清就业形势，调试就业心理，了解就业流程，做好就业准备，掌握求职技巧，维护就业权益，适应职业环境，模拟面试； 3. 创业与创业精神，创业与职业发展，创业者与创业团队，创业机会与创业风险，商业模式，创业资源，创业计划，企业开办，创业项目路。 	<p>素质目标：树立职业规划意识，正确的择业观，具备创业意识与创业素质，能在工作过程中融入创新思维，提高工作效率。</p> <p>知识目标：掌握自我认知的方法和职业规划的流程，熟悉专业涉及的职业群特性；掌握创业基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和主要方法。</p> <p>能力目标：具备清晰的自我认知的能力和职业探索的能力；熟练掌握求职信与个人简历的写作技巧，熟悉笔试、面试流程；能够进行创业资源的整合和商业计划书的撰写。</p>	学时与学分：第三、四学期开设，2学分，参考学时33

序号	课程名称	主要内容及要求	课程目标	教学要求
11	公共艺术（美育）（必修）	1. 美与美育； 2. 社会美； 3. 书法、绘画、摄影、音乐、建筑、文学美等；4. 国家公园建设助力生态文明建设； 5. 走进自然、欣赏自然生态美。	素质目标：提升大学生艺术修养和生态环境素养，形成正确的审美观。 知识目标：掌握美与美育、理解美的理念和内涵。 能力目标：培养感受美、表现美、鉴赏美、创造美、感知自然、塑造美好心灵、促进全面发展。	学时与学分：第一学期开设，2学分，参考学时36
12	安全教育（必修）	1. 专业教育，安全教育； 2. 政治安全； 3. 国土安全； 4. 军事安全； 5. 经济安全； 6. 文化安全； 7. 社会安全； 8. 科技安全； 9. 网络安全； 10. 生态安全； 11. 资源安全； 12. 核安全； 13. 海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	素质目标：真正形成责任感、集体荣誉感，心存敬畏，牢固树立规矩意识、安全意识。牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识。 知识目标：了解和熟悉院系发展历史、专业发展历程、行业发展动态及趋势、校园环境、教学管理制度、学生管理制度等。深入理解和准确把握总体国家安全观。 能力目标：能遵守公序良俗，能执行制度和纪律，具有一定的安全防护和维护国家安全的能力。	学时与学分：第一、二、三、四、五、六学期开设，1.5学分，参考学时24
13	劳动教育（必修）	1. 劳动精神； 2. 劳模精神； 3. 工匠精神； 4. 劳动组织； 5. 劳动安全和劳动法规等。	素质目标：树立正确的劳动观念，培养积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。 知识目标：熟悉劳动组织方法、劳动安全知识和劳动法规等。 能力目标：具备必备的劳动能力与劳动技能。	学时与学分：第一、二、三、四学期开设，2学分，参考学时16
14	健康教育（必修）	1. 卫生健康教育的基本概念、原则和方法； 2. 卫生健康教育的目的和意义，健康的生活方式； 3. 疾病的认识与预防； 4. 健康体检与保健； 5. 安全应急与避险措施等。	素质目标：树立卫生健康发展的意识，培养学生卫生健康的习惯。 知识目标：普及卫生健康知识，帮助解决生活过程中的卫生健康问题。 能力目标：提高卫生健康水平和综合素质，促进健康成长、全面发展。	学时与学分：第一、二、三、四学期开设，2学分，参考学时16
15	形势与政策（必修）	国内： 1. 党的建设模块 2. 经济建设发展模块 3. 生态文化模块 国际： 4. 大国外交模块 5. 重大国际事件及中国应对模块	素质目标：坚定“四个自信”，树立“四个意识”，培养责任感与使命感，树立家国情怀与远大理想。 知识目标：正确认识当今时代国内国际形势，深刻领会与理解党和国家的路线、方针和政策等。 能力目标：培养辨别是非、辨析与解决实际问题的能力。	学时与学分：第一、二、三、四学期开设，1学分，参考学时32

序号	课程名称	主要内容及要求	课程目标	教学要求
16	党史国史 (必修)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党的创建; 2. 解放战争的胜利; 3. 中华人民共和国成立; 4. 社会主义基本制度的建立; 5. 十一届三中全会和改革开放的起步; 6. “一国两制”方针的形成; 7. 党的十六大和全面建设小康社会; 8. 十八大以来以习近平同志为核心的党中央集体治国理政及全面建成小康社会等。 	<p>素质目标: 树立正确的马克思主义的立场、观点和方法。</p> <p>知识目标: 掌握中国共产党发展的历程, 了解中国共产党关于革命、建设和改革的理论、路线、方针和政策。</p> <p>能力目标: 掌握中国共产党的成功经验, 提高分析问题和解决问题的能力。</p>	学时与学分: 第一、二、三、四学期开设, 1学分, 参考学时16
17	普通话 (必修)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 语音的性质, 汉语拼音方案, 语音的基本概念; 2. 声母; 3. 韵母; 4. 声调; 5. 语流音变; 6. 朗读; 7. 说话 8. 语言文字使用的规章制度。 	<p>素质目标: 培养学生自信, 语言传承精神, 热爱汉语, 语言文字规范意识, 提高学生的普通话水平。</p> <p>知识目标: 认识和了解普通话水平测试的内容及有关规定; 掌握汉语语音、朗读、说话和规范制度等方面知识; 对学生进行训练, 在普通话水平测试中达到国家规定的等级标准。</p> <p>能力目标: 能用标准的汉语交流沟通。</p>	学时与学分: 第三学期开设, 2学分, 参考学时30
18	高等数学 (必修)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 函数、极限与连续; 2. 导数与微分; 3. 导数的应用; 4. 不定积分; 5. 定积分及其应用; 6. 行列式与矩阵; 	<p>素质目标: 培养严谨细致的职业素养、实事求是的科学态度。</p> <p>知识目标: 掌握环保理工类专业工作中所必需的数学基础知识。</p> <p>能力目标: 用数学的思维方式和数学工具分析解决问题的能力。</p>	学时与学分: 第一、二学期开设, 4学分, 参考学时62
19	大学英语 (必修)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基础的职场多模态语篇和应用文、说明文; 2. 本课程基础模块的词汇知识、语法知识、语篇知识和语用知识, 世界多元文化和中华文化, 尤其是职场文化和企业文化知识; 3. 中英两种语言的基础的理解、表达技能和互动技能。 	<p>素质目标: 促进英语学科核心素养的发展, 培育正确三观和国际视野下的文化自信与文化输出素养。</p> <p>知识目标: 掌握基本英语知识和职场应用中基本交流技能知识, 掌握跨文化背景下的口头交流、书面沟通技巧与知识。</p> <p>能力目标: 能用英语在未来职场进行有效沟通, 具备用英语进行口头和书面处理问题的能力。</p>	学时与学分: 第一、二学期开设, 4学分, 参考学时62

序号	课程名称	主要内容及要求	课程目标	教学要求
20	大学语文 (必修)	1. 人与自我; 2. 人与理想; 3. 人与责任; 4. 人与坎坷; 5. 人与职业; 6. 人与交际; 7. 人与文学; 8. 人与艺术; 9. 人与科学; 10. 人与自然。	素质目标: 提升学生的人文与职业素养, 培养学生的创新意识。 知识目标: 能多角度辨析词语, 结合语境理解词语的含义和用法, 用词贴切、生动、形象。能改正病句并正确分析造成病句的原因。掌握多种修辞手法和句式的特点与用法。理解常见的文言实词、文言虚词、文言句式的意义, 掌握它们的用法, 把握常见文言句式的结构特征。 能力目标: 提升学生的阅读与鉴赏、表达与交流等语文能力。提升学生的思辨能力和逻辑判断等能力。	学时与学分: 第一学期开设, 2学分, 参考学时32
21	节能减排 (选修)	1. 能源概论; 2. 节能减排的提出和研究背景; 3. 环境危机产生的根源; 4. 节能减排意识与企业发展战略; 5. 行业节能减排;	素质目标: 提高节能减排意识, 培养责任感。 知识目标: 掌握节能减排的概念和意义, 了解环境危机产生的原因和不同行业节能减排的措施。 能力目标: 提高节能减排的能力。	学时与学分: 第四学期开设, 1学分, 参考学时18

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程, 涵盖实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

设置10门专业基础课程。包括: 建筑制图与识图、建筑材料、房屋建筑学、建筑施工组织、建筑、基础会计、工程经济学、测量学、建筑工程项目管理、工程造价案例分析。

表4 专业基础课程教学内容及要求

序号	学习领域 课程名称	教育目标	折算 学时	典型工作	典型工作 任务	备注
1	建筑制图与 识图	获得建筑制图方面的基本理论、基本知识和基本技能；. 绘制建筑施工图和结构施工图，具有一定实践操作能力，具有分析、计算和解决实际问题的能力，具有阅读建筑工程图样的能力；. 熟悉国家建筑工程制图标准的相关规定，后续专业课程的学习打下基础。	64	多层商住楼工 程识读	识读多层商住 楼建筑、结构 施工图	
2	建筑材料	掌握工程建设活动中常用建筑材料的基本组成、技术性能、质量检验程序及方法和使用方法；. 掌握合理选择和正确使用建筑材料的基本方法，和正确使用建筑材料的基本能力；. 掌握主要建筑材料实验的基本技能训练的能力。	48	常用建筑材料 检测	水泥、混凝 土、砂浆、沥 青检测	
3	统计原理	了解统计工作过程，统计调查与整理方式方法，统计指标的计算；掌握企业统计核算的基本知识和统计工作的技能。	34	企业统计核算	人工、材料、 机械台班统计	
4	房屋建筑学	使学生了解工业与民用建筑设计的基本理论和方法. 掌握一般工业和民用建筑各组成部分构造基本理论、一般做法和一般构造方法等方面的知识。	54	熟悉多层民用 住宅楼的构造	多层民用住宅 楼方案设计	
5	建筑施工组 织	了解建筑工程基本建设程序以及施工程序；掌握各组织施工的方法及管理特点，施工方案的编写；施工进度计划安排与调整；网络计划的使用与调整，编制合理科学的单位工程组织设计。	36	施工组织管理	单位工程施工 组织设计文件 的编制	
6	建筑	了解计算机辅助设计的基本方法；. 掌握的基本指令、操作方法与基本技巧；. 掌握采矿工程图的绘制方法。	36	建筑工程图的 绘制	绘制建筑工程 的施工图与结 构图	
7	基础会计	了解会计的基本原理与方法，掌握会计的账户的设置、复记记账法的应用、凭证的填制与审核、账簿登记规则及方法、报表的编制原则、账表的装订与保管以及简单业务的会计处理。	54	会计工作	编制企业会计 报表	
8	工程经济学	了解工程经济学的基础知识；掌握技术方案经济分析与评价方法、技术创新理论与思维方法，并灵活地将理论与方法运用于产品开发、工艺选择、设备选择等工程实践活动中。	36	工程经济分析	可行性研究报告 的编制	
9	测量学	掌握和运用建筑工程测量的基本知识，熟练使用建筑工程测量仪器进行小地区控制测量、建筑物定位放线、施工放样、建筑物沉降观测、垂直度检测等工作；能熟练阅读、正确理解和应用地形图；为学习有关专业课程打下良好的基础，为将来从事工程施工建造打下良好的基础。	54	多层民用住宅 楼测量	施工放线 与标高测量	
10	建设工程项 目管理	掌握工程项目管理的基本理论和方法；. 培养工程进度管理、成本管理、质量管理、安全管理的基本技能，锻炼收集、整理、处理工程信息的能力，逐步形成工程风险意识。	35	工程项目管理	工程项目管理	

(2) 专业核心课程

表5 专业核心课程教学内容及要求

序号	学习领域 课程名称	教育目标	折算学时	典型工作	典型工作任务	备注
1	建筑施工技术	熟悉建筑工程施工技术的基础知识、基本理论和施工工艺和技术要求；掌握建筑工程单位工程的施工方法、施工工艺、技术要求、质量验收标准、通病防治和安全防范措施及常用的工程机械、工具的使用要求。	72	施工生产管理	专项施工方案的编制、施工现场生产组织与管理	
2	建筑工程定额与预算	应掌握建筑工程造价的基本概念和基本理论知识； ()具备土建工程量的计算、施工图预算的编制、设计概算的编制、建筑工程结算的编制、工程竣工决算的编制的能力，编制建筑工程投标标书的能力。	54	建筑工程施工图预算的编制	工程量计算与定额套用	
3	装饰工程定额与预算	了解装饰工程预算定额的性质、作用、编制原理掌握装饰预算定额手册的应用，以及装饰工程预算编制原理、编制方法、编制程序及装饰概预算费用的组成。	72	装饰工程施工图预算的编制	装饰工程量计算与定额套用	
4	安装工程定额与预算	熟悉安装工程预算定额的性质、组成和使用方法；掌握安装工程费用构成及工程造价的计算方法；掌握安装工程施工图预算的编制原理和编制方法。	72	安装工程施工图预算的编制	安装工程量计算与定额套用	
5	工程招投标与合同管理	了解建筑产品和建筑市场及其基本运行规律；熟悉《建筑工程招标投标法》相关法律基本知识；掌握工程招标投标的基本知识、方法和基本程序；招标文件和投标文件的编制。	54	工程招投标管理	招标与投标的业务处理及工程合同管理	

(3) 专业拓展课程

艺术鉴赏、现代礼仪、房地产经营与管理、经济法。

表6 专业拓展课程教学内容及要求

序号	学习领域 课程名称	教育目标	折算学时	备注
1	艺术鉴赏	通过学习，培养大学生的感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，促进德智体美和谐发展。	36	
2	现代礼仪	了解现代礼仪的基本理论，掌握现代礼仪的基本方法和技巧，掌握人际交往中的基本礼仪规范，树立良好的个人形象，初步形成现代礼仪意识，培养良好的仪表、仪容、仪态，加强自身修养。	36	
3	房地产经营与管理	通过学习，使学生了解房地产经营与管理的基本概念和特征、经营方式；熟悉房地产行政管理的基本知识；掌握房地产开发企业的资质管理、房地产产权管理和具体房地产业务的操作方法。	64	
4	经济法	通过学习，使学生能够掌握经济法基础知识；加强对我国现行的建筑法律法规的认识和理解；增强法制观念并使其初步具有运用自己掌握的法律知识观察、分析、处理有关建筑企业法律问题的能力。	32	

七、教学进程总体安排

(一) 课程设置及学时安排

1. 教学周数分配表

	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
周数	18	20	20	20	20	20
其中：						
机动周	1	1	1	1		
考试周	1	1	1	1		
授课周数	16	18	18	18		

2. 教学进度表

项目		学分	学时	百分比 (%)
理论 学时 分配	职业核心能力学习领域课程	15.5	308	24.3%
	专业基本技能学习领域课程	25.5	466	36.7%
	专业核心技能学习领域课程	17	306	24.1%
	职业能力拓展学习领域课程	10.5	190	15.0%
	合计	68.5	1270	62.6%
实践 学时 分配	实习、实训	28	722	95.3%
	军训、入学教育等	2	36	4.7%
	合计	50	758	37.4%
总计		118.5	2028	
理论教案与实践教案比例		21: 29		

课程类型	学分	理论学时		实践学时	
		学时数	占总学时比例	学时数	占总学时比例
公共基础课	33.5	372	13.12%	344	12.13%
限定选修课	16	178	6.28%	108	3.81%
专业基础课	20	254	8.96%	110	3.88%
专业核心课	25	220	7.76%	230	8.11%
专业拓展课	16.5	146	5.15%	152	5.36%
实习实训课	48	12	0.42%	710	25.04%
合计	159	1182	41.68%	1654	58.32%
公共课占总学时比例	25.25%		选修课占总学时比例	10.08%	

类别	学习领域课程名称	学分	学时安排			理论教案活动周数及周学时					
			总计	理论	课内 实践	第一学年		第二学年		第三学年	
						周	周	周	周	周	周
公共 基础 课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	24	12	*					
	思想道德与法律基础	1.5	32	24	8	*					
	毛泽东思想和中国特色社会主义概论	2	36	24	12		*				
	经济数学	2	32	24	8	*					
	大学英语	2	32	24	8	*	*				
	计算机应用基础	4	72	18	54		*				
	体育	1	36	4	32	*	*	*	*		
	形势与政策	1	32	32	0		*		*		
大学生职业发展与就业指导	2	36	30	6				*			

	15.5	308	180	128	*	*	*	*						
专业 基本 技能 学习 领域 课程	建筑制图与识图				3.5	64	48	16	*					
	建筑材料				2.5	48	32	16	*					
	房屋建筑学				3	54	36	18		*				
	建筑施工组织				2	36	30	6			*			
	建筑				2	36	24	12			*			
	基础会计				3	54	24	30		*				
	工程经济学				2	36	30	6			*			
	测量学				3	54	26	28				*		
	建筑工程项目管理				2	36	24	12				*		
	工程造价案例分析				2.5	48	32	16					*	
	25.5	466	306	160	*	*	*	*	*					
专业 核心 技能 学习 领域 课程	建筑施工技术				4	72	36	36			*			
	建筑工程定额与预算				3	54	36	18				*		
	装饰工程定额与预算				3	54	24	30					*	
	安装工程定额与预算				4	72	32	40				*		
	工程招投标与合同管理				3	54	24	30					*	
	17	306	152	154			*	*	*					
职业 能力 拓展 学习 领域 课程	艺术鉴赏				2	36	18	18			*			
	现代礼仪				2	36	24	12			*			
	房地产经营与管理				3.5	64	32	32					*	
	建设工程法规				3	54	30	24			*			
	10.5	190	104	86			*	*	*					
68.5	1270	742	528	*	*	*	*	*						

（一）人才培养方案管理

通过建设校内外实训基地，努力构建双师结构教学团队，制定管理制度，建设完善教学配套资料，搭建校企合作平台，构建教学运行过程管理及质量监控体系，完善教学管理组织，强化课堂教学质量管理，可以有力的保证人才培养方案的实施。

（二）师资队伍

1. 队伍结构

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一个标准。本专业现有专任教师10人，学生数与本专业专任教师的比例为18：1，双师型教师占专业比例为60%，形成了合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘从事工程造价相关工作的企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

具专业带头人有高级职称和较强的实践能力，应具有十年以上的教案经验，熟悉工程造价与高职教育规律，具备工程造价管理能力，实践经验丰富，教案效果良好，在工程造价行业企业有一定影响力，具有高级职称的“双师素质”教师。可通过国内外进修交流或主持专业建设、专业课程改革与教案改革，主持工程造价专业研究项目等方式，引领专业建设和发展。能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革和教科研工作，社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 骨干教师培养

教案经验丰富，具有一定的工程造价行业从业经验，熟悉工程造价与高职教育规律，由学校专任教师与工程造价行业企业兼职教师组成。专任教师主要负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教案；企业兼职教师主要负责专业核心技能课程的教案与实习指导。可通过参加骨干教师培训、参与专业课程开发、实验实训室建设，指导顶岗实习和毕业论文答辩，参与课程改革和教案改革等方式，培养具有工程造价管理、现场施工管理、测量放线、房地产估价等实际工作能力，能够胜任一体化教案任务的骨干教师。

4. “双师素质”教师培养

承担理论实践一体化课程、教案做一体化课程的教师应为“双师素质”教师。应要求专业教师每三年都要有半年以上的工程造价行业一线实践经历，制定教师利用假期到工程造价企业挂职锻炼的培训制度，通过挂职锻炼，提高其实践能力、并收集造价案例资料，学习工程造价的新法规、新方法，丰富其教案内容。

5. 兼职教师聘请

从合作企业聘请兼职教师是构建“双师素质结构”师资队伍长远之举。因此，工程造价专业教案团队应组建由工程造价行业的管理人员、技术骨干、能工巧匠组成的“兼职教师库”，实施动态管理。专业实践教案和专业实习、顶岗实习教案由企业的兼职教师主要承担。

(三) 教学设施

主要包括能够满足教师正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或wifi环境，并实施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室条件

序号	名称	基本配置要求	场地大小	功能说明
1	建筑材料实验室	微机控制全自动恒应力压力实验机一台；标养室自动控制仪；针入度仪，全自动沥青软化点测定仪，沥青延伸度仪，水泥净浆搅拌机，水泥胶砂搅拌机；水泥胶砂振实台，电热恒温鼓风干燥箱等各五套；恒温水浴锅，混凝土振动台等个一台；电动抗折机两台		具备教案做一体化教室功能，为《建筑材料》、《建筑施工技术》、《房屋建筑学》等课程教案提供条件。
2	施工技术综合实验实训室	液压万能实验机套；钢筋扫描仪、刻痕机、反复弯曲机，抗渗仪，振动台，超声检测仪，数显液塑限测试仪，温湿度控制器，投影仪等设备各一套		具备教案做一体化教室功能，为《建筑材料》、《建筑施工技术》、《房屋建筑学》等课程教案和专业软件应用水平鉴定提供条件。
3	工程造价实训室	网络环境，台计算机，神机妙算造价软件套，鲁班软件套（网络版）		具备教案做一体化教室功能，为《建筑工程定额与预算》、《装饰工程定额与预算》、《安装工程定额与预算》、《造价软件》等课程教案提供条件。
4	建筑工程测量实训室	经纬仪台、水准仪台、定位仪四台，卷尺、标杆等个套		具备教案做一体化教室功能，为《测量学》、《建筑施工技术》、测量实习等课程教案和测量工考证提供条件。
5	建筑实训室	网络环境，套投影设备，台计算机（配软件）		具备教案做一体化教室功能，为《建筑》、《计算机应用基础》等课程教案和相关实践教案提供条件。

3. 校外实训基地条件

“校企两主体，共育造价人”，通过校企紧密合作，建立符合功能齐全的校外实训基地，为学生生产性实训和顶岗实习、教师的“双师素质”培养提供优质教案资源，为专业建设提供资源保障。本专业校外实训基地不得少于家。

4. 三年规划

充分利用好500万以色列贷款项目，建设高水平的工程造价专业实训室，在实践教学保障方面有新的突破，继续挖掘实力强的企业进行校企合作。

（四）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，体现职业教育特色，优先选用国家规划教材和国家优秀教材，优先选用近三年出版的新教材；有完善的教材选用制度，经过规范程序择优选用教材；与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

3. 三年规划

通过与企业合作，按照工程造价专业及专业方向和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、学生自主学习资源、实训项目等，形成交互式网络课程，通过专业优质核心课程的建设，带动专业课程的改革，逐步建设成一整套专业教学资源库，全面提高人才培养质量。

（五）教学方法

1. 理论教学方法

(1) 充分利用信息技术和多媒体手段进行教学，提高课堂的教学信息量，帮助学生快速了解和掌握知识；利用信息化手段所能提供的界面友好、形象直观的交互式学习环境和图文、声像并茂的多种感官综合刺激大大的激发了学生的学习兴趣，提高了课堂教学效率，为学生的学习留下深刻的学习体验。

(2) 授课过程中运用讲授法、讨论法、直观演示法、坚持启发式教学，锻炼学生的思维能力。为提高学生的演绎、归纳等思维能力，教师在教学中能够充分运用启发式教学，培养了学生的思维能力。

(3) 运用信息化手段等及时测评教学效果。根据以学生为中心的教学原则，专业教师根据教学目标，将教学内容分解成各项任务，然后通过分组讨论的形式，让学生在完成任务的过程中自己构建知识体系。

2. 实践教学方法

(1) 引入典型生产案例进行实训

学习初期对工程造价相关企业进行调研，使学生大致了工程造价行业的核心岗位与典型工作任务，教学过程中以典型工作任务作为典型生产案例，仿真模拟案例进行实训教学，以情境教学和模块化教学为指导进行实训教学。

(2) 翻转课堂实训

为增强教学的实际性和直观性，教师在一些专业基础课堂上，在各个相对的实训室适当运用模拟训练，如设计场景和角色扮演等形式，在有限的时间和环境里锻炼学生的实践技能。

(3) 现代学徒制教学实训

学生在第一个学期参加工程造价认知实训、在第五个学期进行跟岗实习、在第六个学期进行顶岗实习；三年的学习实训层次递进，循序渐进，最终成功过渡到工程造价职业人。

(4) 运用讨论式和参与式教学方法，培养学生良好的综合职业素质

在教学过程中，充分发挥学生的自主学习能力，以小组为单位参与教学内容的讨论，培养学生沟通能力、合作能力等综合职业素质。教师认真了解学生

的对本专业的认识和他们对未来就业的心理状态，及时解决存在的问题，将心理素质教育和职业素养教育融入到日常的教学。

（六）教学考核评价

1. 考核科目

教学计划规定的必修课、选修课、社会实践、课程设计、毕业设计或论文、毕业实习等评分教学环节以及军训，都必须进行成绩考核，单独记分。

2. 考核规则和办法

学生考核应对知识、技能、态度三个方面进行综合评价，要重视目标考核，也要重视过程考核，要不断完善和改革考核评价方法，建立多元化的考核评价机制，既要全面、客观、公正评价学生，也要通过考核促进师资队伍建设和课程改革。

3. 学习评价

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、和用人单位评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核、职业技能大赛、职业资格鉴定）的评价体系。

（七）教学监督与评价机制保障

1. 评价监控的原则

- （1）学生民主测评与同行评议相结合；
- （2）系（部）领导评议与主管部门领导评议相结合；
- （3）各项测评与教学过程考核相结合；
- （4）测评、教学质量与教研科研水平相结合。

2. 评价监控的内容与分值

- （1）学生民主测评机制45分
- （2）同行评议机制10分

(3) 系（部）领导评议机制10分

(4) 教学过程考核15分

(5) 教研、科研成果评价5分

(6) 其他项目考核15分

3. 评价监控的方式与计分方法

(1) 学生民主测评方式与计分方法

①每学期由教务处和督导室牵头、学生处配合，组织学生对每位任课教师的教学情况进行民主测评，参加测评的人数不得低于班级人数的50%，尽可能让全班学生参与测评。

②学生民主测评表由教务处和督导室组织人员进行统计，统计出每位任课教师的学生民主测评的平均分，教务处组织的学生民主测评权重系数为该项分值的0.6，督导室组织的学生民主测评权重系数为该项分值的0.4。

③教务处组织的学生民主测评计分方法为：

$(\text{全学年学生民主测评平均分} - 55\text{分}) \times 0.6。$

④督导室组织的教学反馈计分方法为：

$(\text{全学年学生反馈平均分} - 55\text{分}) \times 0.4。$

(2) 同行评议的方式与计分方法

①同行评议总分为10分，其中教研室主任对本教研室教师（含教研室主任）评议占5分，教研室教师互评占5分。

②同行评议中的“同行”一般指同一教研室教师。

③同行评议采取按被评议人在本学年中德、勤、绩、能四个方面综合评议的方法进行，分为优、良、中、差四个等级，每个等级赋予分值，分别占5、4、3、2分。

④同一教研室每人填写一张评议表，对每个教师德、勤、绩、能四个方面进行综合评价；教研室主任对本教研室每个教师德、勤、绩、能四个方面进行综合评价，填写评议表。评价力求实事求是，客观公正。

⑤系（部）考核小组对同行评议测评表进行统计，计算出每位教师的同行

评议平均分及教研室主任综合评议分，将两项评议结果分别报教务处。

(3) 系(部)领导评议总分为10分，系(部)领导对每个教师德、勤、绩、能四个方面进行综合评价，填写一张评议表报教务处。

(4) 教学过程考核的方式

系(部)、教务处、人事部门对教师上课出勤、政治业务学习、系(部)和学校会议、讲座、报告出席情况进行考核。教务处、教学督导室、系(部)对教师教学常规工作进行抽查和定期检查记录。

(5) 教研科研成果评价方式与计分方法

①教研科研成果评价总分为5分；

②教研科研成果分为论文、教材和课题三个方面，计分方法：课题占2分，论文占2分，教材占1分。

九、毕业要求

1. 在规定的修业年限内，完成专业规定的教学课程，经考核合格，或修满159.5学分；

2. 完成跟岗实习及6个月顶岗实习，经考核合格。

3. 毕业论文答辩，经考核合格。

附 录

编制依据:

1. 国务院关于印发《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发【2019】4号）
2. 国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见（国办发[2017]95号）
3. 教育部职成司印发的《高等职业学校专业教学标准》
4. 教育部、中央军委国防动员部教体艺【2019】1号文件
5. 教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成【2019】13号文件）
6. 山西省教育厅关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知（晋教职成函49号文件）。
7. 《阳泉职业技术学院语言文字工作达标建设实施方案》（阳职党字[2022]12号）
8. 《关于进一步做好绿色学校创建行动的通知》（晋教安稳[2022]7号）

人才培养方案编写团队:

马建国 王文霞 王旭 孟宪莉

四、专业主要带头人简介

姓名	马建国	性别	男	专业技术职务	副教授	学历	本科
		出生年月	1968.03	行政职务	系主任	双师素质情况	电子商务师网络工
学历、学位获得时间、毕业学校、专业		1997.09-2000.07, 华北工学院计算机应用专业毕业					
主要从事工作与研究方向		计算机、电子商务专业教学工作					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共篇；出版专著（译著等）部。							
获教学科研成果奖共项；其中：国家级项，省部级项。							
目前参与教学科研项目共1项；其中：国家级项目项，省部级项目1项。							
近三年拥有教学科研经费共万元，年均万元。							
近三年授课（理论教学）共80学时；指导毕业设计共30人次。							
最具代表性的教学科研项目 和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	规划课题GH-19279	结题			4	
	2	电子商务专业“双创”实训基地建设与运行策略的研究	结题B级			主持	
	3						
	4						
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经	本人承担工作	
	1	山西慧睿企业管理中心				管理咨询	
	2						
	3						
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	VF数据库	电商2018	13	72	专业课	2019.9
	2	VF数据库	电商2019	26	72	专业课	2020.9
教学管理部门 审核意见		签章：					

姓名	孟宪莉	性别	女	专业技术职务	副教授	学历	本科
		出生年月	1981.4.3	行政职务	财经系教务科长	双师素质情况	电子商务师
学历、学位获得时间、毕业学校、专业	2003年毕业于山西财经大学本科学历行政管理专业						
主要从事工作与研究方向	电子商务专业教师						
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共4篇；出版专著（译著等）部。							
获教学科研成果奖共项；其中：国家级项，省部级项。							
目前承担教学科研项目共1项；其中：国家级项目项，省部级项目项。							
近三年拥有教学科研经费共万元，年均万元。							
近三年授课（理论教学）共960学时；指导毕业设计共人次。							
最具代表性的教学科研项目 和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1						
	2						
	3						
	4						
最具代表性的社会 服务和 技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经	本人承担工作	
	1						
	2						
	3						
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	新媒体营销	电商2101班	34	72	专业核心课	2022.2—2022.6
	2	直播与短视频运营	电商2101班	34	72	专业核心课	2022.9—2023.1
	3						
教学管理部门 审核意见	签章：						

姓名	王瑞平	性别	女	专业技术职务	副教授	学历	本科
		出生年月	1975.10	行政职务	系党支部副书记	双师素质情况	会计师
学历、学位获得时间、毕业学校、专业		1999年7月毕业于山东财政学院税务专业 本科 经济学学士					
主要从事工作与研究方向		税务、会计专业教学工作					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文4篇；出版专著（译著等）1部。							
获教学科研成果奖共项；其中：国家级项，省部级项。							
目前参与教学科研项目共项；其中：国家级项目项，省部级项目项。							
近三年拥有教学科研经费共万元，年均万元。							
近三年授课（理论教学）共1062学时；指导毕业设计共4人次。							
最具代表性的教学科研项目 和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	阳泉职业技术学院实习实训基地建设策略的研究	结题			主持	
	2						
	3						
	4						
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经	本人承担工作	
	1						
	2						
	3						
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	纳税实务	大数据与会计2201	25	108	专业核心课	2023年2月-6月
	2	业财一体化	大数据与会计2201	25	90	专业核心课	2023年9月-2024年1月
教学管理部门 审核意见		签章：					

姓名	王旭	性别	男	专业技术职务	助教	学历	大学本科
		出生年月	1994.04	行政职务		双师素质情况	
学历、学位获得时间、毕业学校、专业		大学本科 2016年6月河北工程大学大学 经济学专业；太原科技大学工商管理专业在读研究生					
主要从事工作与研究方向		大数据与会计					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级项。							
目前承担教学科研项目共 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 万元，年均 万元。							
近三年授课（理论教学）共 学时；指导毕业设计共 人次。							
最具代表性的教学科研项目和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	高职会计信息化教学改革研究	省级 2021年5月			第一作者	
	2	大数据时代企业管理会计的变革方向探究	国家级 2022年1月			第一作者	
	3	大数据时代下会计信息化对企业财务管理的影响分析	省级 2022年7月			第一作者	
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经	本人承担工作	
	1						
	2						
	3						
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	经济学原理	高职	43	3/周	专业拓展课程	两学期
	2	财务会计基础	高职	95	8/周	专业基础课	两学期
	3						
教学管理部门审核意见		签章：					

外聘教师简介							
姓名	周晓娟	性别	女	专业技术职务	讲师	学历	硕士研究生
		出生年月	1979.06	行政职务		双师素质情况	
学历、学位获得时间、毕业学校、专业		硕士研究生、2012年1月、西安建筑科技大学、管理科学与工程					
主要从事工作与研究方向		从事工作：房屋建筑学、工程估价等课程的教学工作； 研究方向：智能建造、绿色建筑					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共5篇。							
获教学科研成果奖共项；其中：国家级项，省部级项。							
目前参与教学科研项目共4项；其中省部级项目3项。							
近三年拥有教学科研经费共1.5万元，年均0.5万元。							
近三年授课（理论教学）共600学时；指导毕业设计共30人次。							
最具代表性的教学科研项目 和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	山西省一流课程（建设）——房屋建筑学	省级、山西省教育厅、2022.11			1	
	2	融合智能建造的房屋建筑学课程创新的研究与实践	省级规划课题、山西省教育科学规划领导小组办公室、2022.7			1	
	3	山西省教改课题——非结构专业结构课程“双体系+混合式”教学改革实践	省级、山西省教育厅、2022.7			3	
	4	课程思政教改项目——工程造价管理与控制	校级、山西工程技术学院、2021.7			1	
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经	本人承担工作	
	1						
	2						
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	房屋建筑学	22工程造价	58	40	专业课	2023.9
	2	工程估价	21工程管理	89	48	专业课	2023.9
教学管理部门 审核意见		签章：					

五、教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	所学专业	学历、学位情况	职称	拟任课程	专职 / 兼职	现工作单位（兼职教师填写）
1	马建国	男	54	计算机及应用	大学本科	副教授	新商业文化	专职	
2	孟宪莉	女	41	行政管理	大学本科	讲师	建筑工程定额与预算、工程招投标与合同管理	专职	
3	陈程	女	30	电子商务	大学本科	助教	测量学、建筑施工技术	专职	
4	尚俨	男	38	公共管理	研究生，管理学	讲师	消费者行为分析	专职	
5	郭戈	女	44	地理科学	本科理学学士	讲师	基础会计、工程经济学	专职	
6	张瑞春	男	41	工商管理	本科，管理学学士	讲师	建筑制图与识图、房地产经营与管理	专职	
7	乔虹	女	34	电子商务	本科，管理学学士	助教	建设工程项目管理、安装工程定额与预算	专职	
8	王文霞	女	26	物流工程与管理	研究生，工程管理		信息技术	专职	
9	周凡	女	28	职业技术教育	研究生，教育硕士	助教	建筑、客户服务与管理	专职	
10	王佳	女	38	工商管理	本科，管理学学	助教	统计原理	专职	
11	王旭	男	29	经济学	本科管理学学士	助教	工程结构	专职	
12	王瑞平	女	48	税务专业	本科，经济学学士	副教授	土建工程计量	专职	
13	周晓娟	女	45	工程项目管理	研究生，管理学硕士	讲师	工程项目管理	兼职	

六、主要课程开设情况表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	建筑制图与识图	64	4	张瑞春	1
2	建筑材料	48	3	王文霞	1
3	统计原理	54	3	王佳	1
4	房屋建筑学	36	2	尚俨	3
5	建筑施工组织	36	2	窦玲	2
6	建筑	54	3	周凡	3
7	基础会计	36	2	郭戈	4
8	工程经济学	36	2	郭戈	3
9	测量学	54	3	陈程	2
10	建设工程项目管理	72	4	乔虹	3
11	建筑施工技术	54	3	陈程	4
12	建筑工程定额与预算	54	3	孟宪莉	3
13	装饰工程定额与预算	54	3	郭戈	3
14	安装工程定额与预算	72	4	乔虹	2
15	工程招投标与合同管理	54	3	孟宪莉	4
16	客户服务与管理	36	2	周凡	2
17	消费者行为分析	36	2	尚俨	2
18	房地产经营与管理	72	4	张瑞春	4
19	新商业文化	36	2	马建国	3
20	工程结构	48	3	王旭	1
21	工程项目管理	36	2	周晓娟	1
22	土建工程计量	36	2	王瑞平	1

七、专业办学条件情况表

专业开办经费金额（元）		200万元政府财政拨款	专业开办经费来源		政府财政		
本专业专任教师人数	12	副高及以上职称人数	1	校内兼职教师数	1	校外兼职教师数	5
可用于新专业的教学图书（万册）	0.5	可用于该专业的仪器设备数	200（台/件）		教学实验设备总价值（万元）	300	
其它教学资源情况	UU联C2C实战教学系统、奥派电商应用系统、微信营销课程资源包、微信营销实训平台						
主要专业仪器设备装备情况	序号	专业仪器设备名称	型号规格	台(件)	购入时间		
	1	直播电商实训中心			2020年		
	2	新媒体实训室	联想	50	2018年		
	3	电子商务师实训室	联想	40	2018年		
	4	商品拍摄室	佳能EOS750D	7	2017年		
专业实习实训基地情况	序号	实训基地名称	合作单位	校内/外	实训项目		
	1	顶岗实习基地	三度企业孵化器有限公司	校外	顶岗实习		
	2	顶岗实习基地	阳泉市驿拓电子商务有限责任公司	校外	顶岗实习		
	3	顶岗实习基地	阳泉市新农商网络科技有限公司	校外	顶岗实习		
	4	顶岗实习基地	阳泉中科盈创企业管理咨询有限公司	校外	顶岗实习		

八、申请增设专业建设规划

按照国家教育部颁布的《普通高等学校高职高专教育专业设置管理办法》、根据区域经济社会发展和文化繁荣对应用型人才的需求，结合学校人才培养工作实际，制定本规划。

一、指导思想

根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要》(2010~2020)，《山西省中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》等文件精神为指导，全面落实优化专业结构，推进培养模式多元，完善课程体系，强化实践教学，致力协同育人，加强质量监控，全面提高专业建设水平和应用型人才培养质量。

二、专业现状

我院是阳泉市的一所高等职业院校，始建于1984年，已有19年的办学历史，高职办学经验四年。

三、建设目标

(一) 总体目标

按照高职设置指标体系要求，在确保在校生人数的学科及专业结构比例达到高职设置标准的基础上，逐步调整优化专业结构，形成专业集群，打造专业文化，使专业建设水平得到明显提升，创新创业教育取得良好成效，高层次教学项目和成果逐渐增多，教师素质得到较大提升，教学条件大幅度改善，人才培养质量得到全面提升，为区域经济建设、社会发展和文化繁荣提供人才支撑和智力保障。

(二) 具体目标

建立有利于优秀教师脱颖而出的激励机制，力争建设一支数量足够、结构合理、师德高尚、教育观念新、创新意识强，具有较高教学水平、科研水平和较强实践能力的适应专业发展需要的教师队伍。

教学方式由传统的学教分离变为边教边学、理实一体化教学。专业课采用教师边讲授学生边学习边实践，及时解决学生在实践中出现的问题。

教学内容由传统的教材教学向企业案例项目的转变。鼓励任课教师每年采用定期

或不定期的方式到企业参加实践锻炼，从企业挖掘寻找项目充实教学内容。

四、建设举措

1. 加强顶层设计，科学规划专业建设的路径

学院将以人才培养为根本任务，坚持服务学生发展、服务区域发展，构建满足学生多元化成长的应用型人才培养体系。依据“十四五”规划坚持高质量发展、坚持开放发展、坚持创新发展、坚持协调发展及习近平对职业教育的重要指示为重要指导思想制定本专业建设方案。基本指导思想是积极推进校企对接，努力探索系统培养，强化实践育人，转变高端技能型专门人才的培养方式，建设专兼结合教学团队，实施第三方评价。

2. 推进模式多元，满足学生多样化发展需要

学院将从服务学生发展和服务地方发展出发，针对“生源构成的多样化”、“满足地方经济建设、社会发展和文化繁荣的需要”两个问题，构建多元化的人才培养模式。在“专转本”、对口单招、中高职“3+2”分段培养试点专业培养高素质技能型人才；形成高素质技能型、复合应用型的多元化人才培养模式，以适应不同业态和不同层次的技术人才需求。

3. 校企共建科学课程体系，增强学生综合能力培养

根据市场行情和企业需求适时调整重点，培养学生的市场洞察能力、新媒体策划、营销能力、数据分析能力以及快速精准的客户定位，成熟得体的口语表达、多才艺临场应变等综合能力，大大提升学生的综合素养，以满足电商直播的人才需求。

4. 加强电商化师资队伍的建设

教师是专业建设的灵魂，加强教师的职业素养及专业培训是重中之重，同时要鼓励教师走出去，参与企业合作和交流，并积极投身创业，以此加强自身的综合专业能力。

5. 加强区域院地交流，深化校企合作

高职教育为地方企业提供人才储备，加强院地交流，通过充分深入的院地交流，可以让高职院校对区域经济、对电商直播规模需求有较宏观准确的了解，在招生、培养、实习、就业的各个环节都能有较全面的认识，从而形成较完整的办学闭环，培养

出学以致用用的学生。

6. 优化教学模式，校企合作、协同育人

工程造价专业采取“校企合作、协同育人”的人才培养模式组织教学。在这种模式下，学校与相关行业的企业进行紧密合作，共同制定课程设置、教学计划和实践环节。学生可以通过参观企业、实习实训、项目合作等方式，接触真实的工程造价项目，了解行业的实际操作和管理流程。同时，企业能够提供实践基地、专业导师和实际工作经验，帮助学生更好地理解 and 运用所学知识。

7. 增强学生法律意识，规范创业行为

工程造价专业涉及到资源配置、项目审计、招投标等环节，关系到公共利益和社会公正。学生具备法律意识，可以更好地履行职责，确保公共资源的合理配置和项目的公正竞争，促进社会的和谐发展。

五、保障条件

（一）加强组织领导

充分发挥专业建设领导小组的作用，研究制订专业发展规划，指导专业建设和专业评估等工作。领导小组组长由系主任担任，副组长各教研室主任担任，成员包括全体专业教师等。

（二）促进教师发展

1. 加强对师资队伍建设工作力度，积极向人事处上报每年的师资队伍设计划，积极引进高职称、高学历，且经验丰富的专业人才，充实师资队伍。

2. 通过校企合作、实习实训基地建设以及其他形式，加强教师的社会实践能力，在实践中加速“双师型”教师的培养，让教师既能上讲台讲好课，又能到做好科研项目。

3. 加强对师资的考评管理，目的是使被考评对象能不断提高自身的素质，完善自我，将组织和个人奋斗目标更紧密地结合为一体，并为实现目标而努力。

4. 注重培养出高水平的骨干教师和年轻的学科专业带头人。

5. 鼓励专业教师在职攻读相关专业硕士学位，提高学历层次，大力支持青年教师攻读在职研究生。

（三）加大经费投入

建立人才培养经费稳定增长机制，优化经费使用结构，增加专业建设、课程建设、教材建设、实验室建设及教学改革研究等专项建设经费的投入。

（四）打造专业文化

加强专业文化建设，着力培育和凝炼体现特色的专业文化和专业精神，使之成为师生的价值追求。加强教学管理文化建设，形成领导重视教学、政策保证教学、教师倾心教学、科研促进教学、经费保障教学、管理服务教学的长效机制。

九、申请增设专业的论证报告

一、工程造价专业设置的必要性分析

随着全球化和城市化进程的加速，工程建设行业在全球范围内快速发展。作为工程建设行业的重要组成部分，工程造价专业人才的需求也日益增加。本文将从市场需求驱动、工程管理关键角色、专业技术与知识提升、跨学科融合与人才培养、全球经济一体化与国际竞争、职业发展与就业前景广阔以及创新与实践能力提升七个方面，探讨工程造价专业设置的必要性。

1. 市场需求驱动

随着工程建设行业的快速发展，市场对于工程造价专业人才的需求不断增长。工程造价专业人才在工程建设全过程中扮演着至关重要的角色，从项目可行性研究、设计概算、招标投标到施工阶段的成本控制，再到竣工决算，每一个环节都需要工程造价专业人才的参与和贡献。因此，设置工程造价专业是为了满足市场对于高素质、专业化工程造价人才的需求。

2. 工程管理关键角色

在工程建设领域，工程造价专业人才是工程管理中的关键角色。他们负责编制项目预算、进行投资分析、制定招标文件、组织评标等工作，同时也是项目合同管理、工程进度控制和质量管理工作的重要参与者。因此，设置工程造价专业是为了培养具备专业知识和技能的人才，以满足工程建设行业对于高效、精准的工程造价管理人才的需求。

3. 专业技术与知识提升

工程造价专业人才需要具备扎实的专业技术知识和丰富的实践经验。他们需要掌握相关的法律法规、工程技术、经济学、财务管理等知识，还需要具备强烈的成本控制意识、卓越的谈判能力和良好的协调能力。设置工程造价专业可以通过系统化的课程设置和实践活动，帮助学生提升专业技术和知识水平，以适应市场需求。

4. 跨学科融合与人才培养

工程造价专业不仅涉及到工程技术、经济学等传统学科，还涉及到金融、法

律、管理等新兴学科。因此，设置工程造价专业可以促进不同学科之间的交叉融合，培养具备综合素质的复合型人才。这种跨学科的融合不仅可以拓宽学生的知识面，还可以提高他们的综合素质和创新能力，使他们更好地适应市场的需求。

5. 全球经济一体化与国际竞争

全球经济一体化对工程建设行业产生了深远的影响。随着国际竞争的加剧，工程建设企业需要不断提高自身的核心竞争力，以在激烈的市场竞争中脱颖而出。工程造价专业人才在企业的决策、成本控制、风险管理等方面发挥着重要作用。设置工程造价专业可以培养具备国际视野和跨文化交流能力的专业人才，提高企业在国际竞争中的竞争力。

6. 职业发展与就业前景广阔

工程造价专业的职业发展前景广阔。从初级的预算员到中级的造价工程师，再到高级的造价管理师，每一个阶段都有丰富的职业发展机会。随着个人能力和经验的积累，工程造价专业人才的薪资待遇和社会地位也会不断提高。设置工程造价专业可以为市场输送大量的专业人才，满足行业对于高素质、高技能工程造价人才的需求。

7. 创新与实践能力提升

工程建设行业是一个不断创新和实践的领域。随着新材料、新技术、新工艺的不断涌现，传统的工作模式和思维方式已经无法满足现代工程建设的需要。设置工程造价专业可以通过引入创新实践性的课程和实践项目，提高学生的创新和实践能力，帮助他们更好地适应行业的发展趋势，提升个人竞争力。

综上所述，工程造价专业设置的必要性主要体现在市场需求驱动、工程管理关键角色、专业技术与知识提升、跨学科融合与人才培养、全球经济一体化与国际竞争、职业发展与就业前景广阔以及创新与实践能力提升等方面。通过系统的专业设置和教育培养，我们可以为工程建设行业输送大量优秀的工程造价专业人才，推动行业的持续发展和进步。

二、工程造价专业设置的必要性分析

1. 有成熟的办学经验和充足的教学设备，确保高质量的教学

阳泉职业技术学院是一所集医学、工科、财经管理等学科为一体的综合性公办全日制普通高等职业院校。学院坐落在阳泉市生态新城，漾泉大街9号，占地面积约480亩，建筑面积14.1万平方米。学院计划投资2900万元建设数据中心和数据中心实训室8个，实训室面积预计4000多平米。我校的前身是山西工程技术学院（煤专），设置此专业多年，具有丰富的办专业经验，两校是结对帮扶单位，实验实训设备。学校目前利用以色列贷款可以购置相关实验实训设备及专业软件，满足工程造价的专业教学要求，能够确保教学质量。

2. 围绕校企合作、社会服务和技能鉴定，拓展专业功能

在专业建设、课程开发、学生实习就业等方面进行了卓有成效的合作，这也为工程造价专业人才培养提供相应的保障。具有稳定的校外实训基地，以实践教学为根本，校企合作为主线，组织工作室成员进行了积极的探索与实践。逐步形成了“项目建设对接市场需求、师资建设对接专家能手、技能培养对接职业岗位、实践教学对接企业平台”的教学方法，综合提升学生操作技能、业务能力和职业素养。

工程造价专业今后将坚持面向市场，实行灵活多样的办学方式，深化教育改革，创新管理机制，采用开放式办学模式，既对长期合作的院校开放，也对其他职业学校和社会个人开放，满足多种形式职业教育的学制、课时等设置的需求，提高实训基地的使用效率。同时，坚持“走出去请进来”，加强与企业的合作与信息交流，积极主动地为企业提供服务。

3. 专业结构与师资队伍保障

我校与山西工程技术学院共享师资，财经管理系、信息技术系以及建筑工程系专业课教师数量众多，学生数与专业专任教师数比例为18:1，双师型教师占比约70%，兼职教师占比35%，师德师风良好，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。学校重视师资队伍建设，现有的教师队伍在学历结构、年龄结构、职称结构等方面都比较合理，完全能够胜任工程造价专业相关课程的教学工作，强大的师资队伍为该专业的增设提供了基本的师资保障。

4. 招生就业具有较大的市场潜力

工程造价专业的市场潜力十分广阔，涉及到基础设施建设、房地产市场发展等

多个领域。随着经济的发展和市场的不断扩大，工程造价专业的市场需求也将不断增加。

三、专家论证

邀请企业行业专家穆素红、副教授李利平、高级会计师魏瑞华在9月3日举办了论证会。申报组成员分别从社会人才需求情况、人才培养方案、师资队伍、课程设置、教学基本条件等方面向专家组做了汇报。三位专家对申报材料及人才培养方案进行了审阅及点评，一致认为我校申请设置工程造价专业符合国家政策导向，社会需求强烈，人才培养方案设计合理，师资力量充足，专业带头人能够在新专业的开办中发挥专业带头作用，推动该专业和学科的发展；学校办学历史悠久，在人才培养、师资队伍、教学科研方面均有较为丰厚的积淀，能为新专业建设提供有力的软硬件支撑。经过专家组评议，认为开设工程造价专业具备良好的必要性和可行性，同意申报。

综上所述，工程造价专业具有开设的可行性，专业建设符合阳泉本地经济发展的形式，有充足的生源，学生就业前景良好。故将此专业列为2023年新增专业申报。

姓名	专业领域	所在单位	行政和专业职务	联系电话	签名
穆素红	计算机	市联通之星	总经理	13037051630	穆素红
李利平	电子商务	山西工程科技学院	副教授	1383538029	李利平
魏瑞华	会计	山西工程科技学院	高级会计师	1399498448	魏瑞华
马建国	计算机	阳泉职业技术学院	副教授	16636130889	马建国
孟晓莉	电子商务	阳泉职业技术学院	讲师	13097501665	孟晓莉
陈程	电子商务	阳泉职业技术学院	助教	15234318165	陈程
乔虹	电子商务	阳泉职业技术学院	助教	18803538001	乔虹

2023年9月3日

<p>校内专业设置 评议专家组织 审议意见</p>	<p>学院已充分进行该专业的人才社会需求调研，人才需求分析预测符合实际，专业建设规划详尽可行，人才培养方案完整科学。目前，学校师资力量、教学实训条件充分，能够满足该专业建设发展需求。同意申请增设专业。</p> <p style="text-align: right;">（主任签字）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>学校意见</p>	<p style="text-align: right;">（公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>省级高职专业 设置指导专家 组织意见</p>	<p style="text-align: right;">专家签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

附件1:

工程造价专业人才需求调研报告

随着国民经济的快速发展、城镇化战略的实施和人民生活水平的不断提高，我国基本建设面临巨大的发展机遇，为建筑业和房地产业提供了广阔的发展空间，并成为拉动国民经济发展的主要支柱产业。工程造价涉及国民经济各部门、各行业，涉及社会再生产中的各个环节，也直接关系到人民群众的生活和城镇居民的居住条件，所以工程造价的作用范围和影响程度都很大。本专业紧贴社会对工程造价人才需求，以“笃学、强技”双创教育理念为出发点，以工程造价的确定和控制技能为核心，以培养工程技术应用能力、就业创业能力为目标，培养拥有系统化管理思想和较高管理素质，掌握管理学与经济学基础理论以及信息与工程相关技术知识，具有一定的理论和定量分析能力、实践能力以及创新创业能力，具备职业道德与国际视野，满足现代管理需要的高素质人才。

工程造价专业是当前国家发展中非常重要的一项专业，它在建筑领域中具有不可替代的作用。工程造价行业的发展，一方面是随着我国城市化进程的不断加快，城镇化建设的进一步推进带来大量城市房屋建设、城市商业设施建设的需求。建筑业市场需求不断增长，工程造价行业也得到了广泛的应用。目前，国内建筑业市场规模已经达到了万亿元级别，工程造价行业市场规模也在不断扩大。另一方面是尽管工程造价行业市场需求旺盛，但是人才缺口问题也日益凸显。目前，国内工程造价行业人才供需矛盾严重，行业内高端人才稀缺，从业人员普遍素质不高，行业发展面临着严峻的挑战。作为为区域经济服务的高职院校必然是义不容辞地要担当起重任，为我们的学生在第一时间把握机会，为市场第一时间输送急需人才。

同时山西省专业人才的短缺严重制约社会发展和经济建设的速度，有相当一部分毕业生有强烈的求知愿望和就业需求，他们急需通过中高职形式取得“工程造价”专业的学历以进一步提升自身业务水平和学历层次，这些充分说

明工程造价专业的生源充裕。

以上分析可以看出工程造价专业人才的短缺不仅是山西经济发展的突出问题，乃至在全国特别是建筑行业已经成为急需人才，这就为该专业的开办奠定了良好的行业基础，所以开办工程造价专业是具有必要性和迫切性的。

根据中国建筑业协会发布的数据，截至2022年底，中国工程造价行业规模超过1.5万亿元人民币，且保持每年10%左右的增长率。行业快速发展的同时，对具备深厚专业知识和实践经验的工程造价人员的需求也不断加大。一方面随着信息技术的快速发展，工程造价行业也在不断推进数字化转型，使用建筑信息模型（BIM）、人工智能（AI）和大数据分析等技术，这就需要具备相关知识和技能的专业性人才，能够灵活应用这些技术工具，提高工作准确性和效率。另一方面，为促进建筑行业的健康发展，政府出台了一系列相关政策和法规。这些政策要求工程造价人员参与项目评估、成本控制和合同管理等方面的工作，并提出更高的要求。

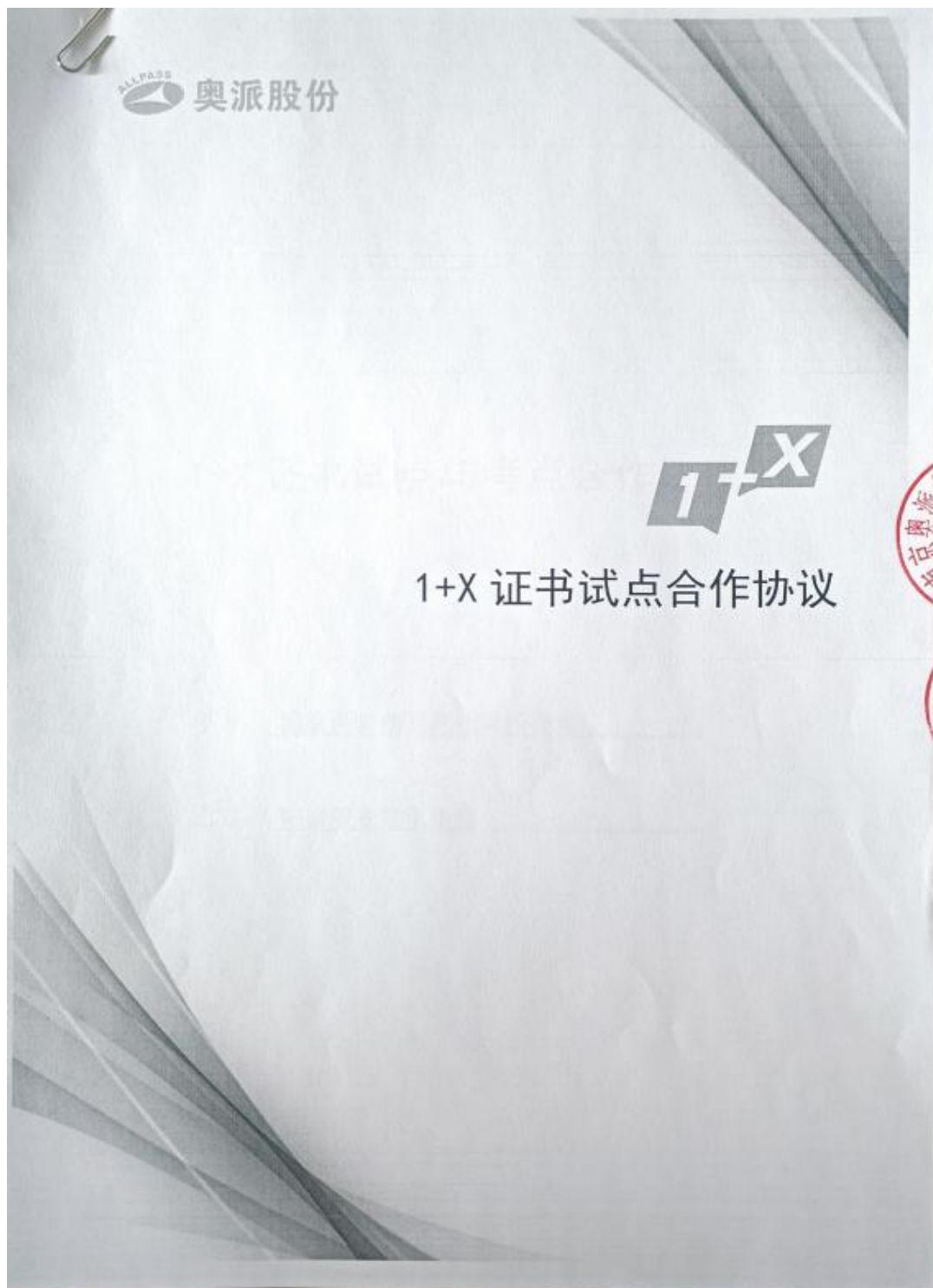
现有文献显示，工程造价专业人才需求主要集中在人才培养模式、就业现状、就业能力等方面。其中，关于人才培养模式的讨论最多，我国的工程造价人才培养主要通过高等教育和职业培训两个方面进行。高等教育方面，各大学和技术院校设立了工程造价相关的本科和研究生专业，培养专业化的工程造价人才。职业培训方面，一些培训机构提供工程造价相关课程和资格考试培训，帮助从业人员提升专业素质和能力。

高职教育具有明显的高等性和职业性，工程造价专业具有很强的系统性和实践性。对本专业人才的培养，我们应当以学生为中心，注重对学生能力和素质的培养；在教育模式上，注重教师素质的提高，培养复合型工程造价专业人才。

2023年9月10日

附件2:

校企合作、1+X 试点等方面的有关佐证材料



1+X 证书试点与考点合作协议

甲方： 南京奥派信息产业股份公司

乙方： 阳泉职业技术学院

南京奥派信息产业股份公司
阳泉职业技术学院

甲方：南京奥派信息产业股份公司

统一社会信用代码：91320100738861480M

法定代表人：徐林海

经营场所：南京市鼓楼区燕江路 201 号

联系方式：025-83493806

电子邮箱：allpassedu@163.com

乙方：阳泉职业技术学院

统一社会信用代码：12140300MB03119175

法定代表人：

单位地址：阳泉市郊区李家庄乡大西庄村

联系方式：0353-5617700

电子邮箱：

鉴于：

甲方为教育部第四批“新媒体技术”、“直播电商”职业技能等级证书（以下简称 1+X 证书）职业教育培训评价组织，乙方为意愿参与 1+X 证书试点的学校，为落实乙方参与 1+X 证书试点相关工作，经友好协商，甲、乙双方就直播电商 1+X 职业技能等级证书试点事宜，达成如下协议：

第一条 双方权利和义务

1. 甲方的权利和义务

1) 组织开展 1+X 证书的师资培训、专家团队建设、教材等学习资源开发、实施考核颁证等，协助乙方实施证书培训，指导乙方进行考核站点建设。

2) 依据 1+X 证书职业技能等级标准开发相应教材，及时提供并适时更新线上配套学习资源，满足乙方试点工作需要。

3) 组织开展有关师资培训和研讨活动，帮助提高乙方教师掌握 1+X 证书证书标准内涵、推进证书标准与专业人才培养方案融合、组织实施培训和参与考核评价的能力。

4) 负责 1+X 证书考核专家队伍建设，考核试题命题，考务工作统筹组织，考核结果评定以及证书颁发、管理和备案。建立健全职业技能等级考核体系，推进考核工作科学化、标准化、规范化。

5) 制定 1+X 证书考核站点设置标准和管理制度，做好考核站点布局规划。提出 1+X 证书对应的专业（方向）、师资队伍及普适性实训条件等方面要求。

6) 与试点院校所在省份省级教育行政部门充分沟通协商，做好考核站点的设立、报备、监管、变更与退出等工作。建立健全考核安全、保密制度，强化条件保障，加强考点（考场）和保密标准化建设。

7) 结合 1+X 证书领域实际，细化工作流程和管理办法，制定职业技能等级标准、考核大纲、题库开发实施细则，制定考核实施和证书管理办法、考核站点管理实施细则，并向乙方公开。

8) 甲方应对 1+X 证书的考核费用进行单独核算，根据有关规定

与乙方所在省份省级教育行政部门和试点院校代表研究确定考核费用标准。

9) 甲方应积极组织实施 1+X 证书考核, 发布全年考核计划, 颁发证书, 并及时将考核结果对接录入职业技能等级证书信息管理服务平台, 对接职业教育国家学分银行, 配合乙方对证书对应的学分银行学分进行认定。

10) 甲方有权对乙方试点工作进行不定期检查, 发现任何违法国家法律法规、造成不良社会影响或侵犯甲方声誉的情况, 有权停止协议, 并追究乙方相关责任。

2. 乙方的权利和义务

1) 乙方在职业技能等级证书信息管理服务平台

(<http://vslc-prod.rongningtech.com/>) 申报本年度 1+X 证书试点计划, 获得当地省教育厅审核通过后, 方可开展 1+X 证书试点组织工作。

2) 乙方积极推进 1+X 证书证书标准与学校试点专业人才培养方案和专业课程融合。

3) 乙方积极与甲方对接, 协商师资培训、考培员培训、考点建设、收费标准、考核发证等相关工作。

4) 乙方积极参加甲方组织开展的 1+X 证书的师资培训、考评员培训、研讨活动、专家团队征集, 并积极申请成为证书考核站点。

5) 乙方每年度申报试点培训学生不得低于 40 人次, 每年度至少组织一次 1+X 证书培训与考核工作。

6) 乙方开展 1+X 证书认证考核的组织、实施工作, 应严格遵守

《新媒体技术职业技能等级证书考核站点管理办法》或《直播电商职业技能等级证书考核站点管理办法》的要求。

7) 乙方须配合甲方对试点及考核工作的不定期检查。

第二条 证书考核费用

乙方协助甲方按照“1+X 证书认证考核收费标准”收取报名考生考核费，甲方支付乙方考试报名、考场布置、监考、设备调试、耗材和安保等“考核保障”费用，具体支付方式双方另行协商。具体费用标准及划分比例如下表：

类别	费用标准	甲方	乙方
初级	280 元/人	200 元/人	80 元/人
中级	290 元/人	210 元/人	80 元/人
高级	300 元/人	220 元/人	80 元/人

甲方账号信息

名称：南京奥派信息产业股份公司

账号：01540120210011682

开户行：南京银行长江支行

地址：南京市鼓楼区燕江路 201 号

电话：025-83405218

税号：91320100738861480M

乙方账号信息

名称：阳泉职业技术学院

账号：14050163860808000234

开户行：中国建设银行股份有限公司阳泉分行业务经营部

地址：阳泉市郊区李家庄乡

电话：0353-5617700

税号：12140300MB03119175

双方需在收到对方款项后 7 个工作日内开具等额发票，发票类型为：增值税发票。甲乙双方应保证上述账户的准确性，若账户确需变更的，双方应在变更前 10 日书面通知对方，若因己方怠于履行通知义务造成的损失，由己方自行承担。

第三条 违约责任

1. 本协议任何一方违反、或拒不履行其在本协议以及其它与本协议履行相关的其它协议中的陈述、保证、义务或责任，即构成违约行为。

2. 任何一方违反本协议以及其它与本协议的履行相关的其它协议致使另一方承担任何费用、责任或蒙受任何损失，违约方应就上述任何费用、责任或损失（包括但不限于因违约而支付或损失的利息以及合理的律师费）赔偿守约方。违约方向守约方支付的补偿金总额应对与因该违约行为产生的损失相同，上述补偿包括守约方因履约而应当获得的利益。

第四条 保密

1. 本协议本身、依据本协议作出的安排、本协议关于服务费用的约定、以及本协议双方依据协议互相交换的任何书面、口头或者其他形式的文件或者信息均为秘密信息。

2. 甲方就因本协议所知悉的乙方及其客户的财产状况及其它资料有保密义务，未经乙方事先书面许可不得向第三人提供。

3. 未经甲方事先书面许可，乙方不得将本协议和乙方因本协议而知悉的甲方的商业秘密及甲方向乙方提供的投资信息的全部或部分向第三人提供或许可第三人使用。乙方的保密义务不因协议的接触而终止，直至甲方将保密信息向社会公众披露为止。

第五条 协议有效期

本协议截止 2022 年 12 月 15 日，有效期一年，从本协议有效签订之日起生效。

第六条 协议的变更与终止

本协议的修改、变更或修订必须由双方共同商定，并由双方另行签订书面文件方可有效。

第七条 管辖

本协议受中华人民共和国法律管辖。所有关于本协议及因本协议履行而引起的纠纷，双方应首先协商解决，协商不成的，任何一方可向被告方所在地法院提起诉讼。

第八条 合规要求

双方应当确保各自行为符合法律规定，各自对自己的行为负相应法律责任。

第九条 其他

1. 本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

2. 本协议壹式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



Handwritten signature in black ink, appearing to be '陈子凡'.

法定代表人/代表（签字）  法定代表人/代表（签字）：

签署日期：2021年12月15日 签署日期：2021年12月15日

行业企业专家

姓名	性别	所在单位名称	职务	专业技术资格或学历
许贵琴	女	阳泉市驿拓电子商务有限责任公司	董事长	研究生学历
霍海群	男	阳泉市职业经理人协会	秘书长	经济师、政工师 高级职业经理人
王军	男	阳泉中科盈创企业管理咨询有限公司	总经理	

客座教授名单

姓名	性别	所在单位及职务	专业技术资格或学历	专业
许贵琴	女	阳泉市驿拓电子商务有限责任公司 董事长	研究生学历	电子商务
王军	男	阳泉中科盈创企业管理咨询有限公司 总经理		电子商务

兼职教授名单

姓名	性别	所在单位及职务	专业技术资格或学历	专业
周晓娟	女	山西工程技术学院讲师	硕士研究生	管理科学与工程