



郴州职业技术学院
Chenzhou Vocational Technical College

三年制高职工程造价专业 人才培养方案

专业名称： 工程造价

专业代码： 440501

适用年级： 2022 级

所属院系： 建筑工程学院

所属专业群： 土木工程智能建造专业群

修(制)订时间： 2022 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
(一) 职业面向.....	1
(二) 典型工作任务与职业能力分析.....	2
五、培养目标与培养规格.....	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
六、课程设置.....	7
(一) 课程总体设置.....	7
(二) 公共基础课程.....	9
(三) 专业(技能)课程.....	17
七、教学进程总体安排.....	34
(一) 课程学时比例分配.....	34
(二) 教学环节时间分配表.....	34
(三) 教学进程安排表.....	35
八、实施保障.....	37
(一) 师资队伍.....	37
(二) 教学设施.....	38
(三) 教学资源.....	43
(四) 教学方法.....	45
(五) 学习评价.....	45
(六) 质量管理.....	46
九、毕业要求.....	48
十、附录.....	48

郴州职业技术学院

三年制高职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

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

高中毕业生或同等学力起点的学生修业年限为3年

四、职业面向

（一）职业面向

围绕湖南省“三高四新”、郴州市“一极六区”的发展定位，立足郴州，服务湖南，融入粤港澳地区，面向土木工程智能建造产业工程项目全生命周期过程中的造价员、施工员、资料员等专业技术服务岗位。

表1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业类别 (代码) D	主要岗位类别(或技术领域) E			职业资格证书和 技能等级证书 F
				初始岗位	发展岗位	预计年	
土木建筑 大类 (44)	建设工程管理 类 (4405)	专业技术服务业(74)	工程造价 工程技术人员 (2-02-30-10)	造价员 施工员 资料员	造价工程师 项目负责人	3~5 年	一、技能等级证书: 1. 工程造价数字化应用职业技能等级证书; 2. 建筑工程识图职业等级证书; 3. 建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书。 二、职业资格证书: 助理造价师、造价工程师、二级建造师。

（二）典型工作任务与职业能力分析

表 2 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
<p>造价员</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据图纸及标书内容编制工程造价方案； 2. 处理工程竣工结算； 3. 参加工程施工工程变更索赔事项处理； 4. 向各班组下达核定施工定额； 5. 核定项目成本管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练地使用手算、算量软件等方法编制工程的施工图预、结算及工料分析等文件； 2. 能编制每月工程进度预算、材料调差；能完成分包、劳务层的工程进度预结算编审； 4. 能协助财务进行成本核算； 5. 能根据现场设计变更和现场签证及时调整预算； 6. 能在工程投标阶段，能及时、准确做出预算，提供报价依据； 7. 掌握准确的市场价格和预算价格，及时调整预、结算； 8. 能对各劳务层的工作内容及时提供价格，作为决策的依据； 9. 掌握国家及工程所在地的工程造价政策、文件和定额标准，及时了解掌握工程造价变化情况信息，收集掌握与工程造价、工程预结算有关的技术资料和经济资料，实施工程预算动态管理； 10. 熟悉图纸、参加图纸会审，从预算及成本控制角度提出问题。
<p>施工员</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工图纸自审会审； 2. 参与编制施工组织和技术方案； 3. 组织指导施工现场的工人完成施工工序； 4. 向班组下达施工任务书及材料领料单； 5. 工程竣工交验及部分分项工程质量评定； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉国家与建筑专业有关的法律法规，熟练掌握国家和行业有关建筑专业的施工验收规范、质量检验评定标准等； 2. 熟悉施工图纸和工程环境，绘制现场平面布置图，进行现场布局，对设计要求、质量要求、详细作法有清楚的调查，组织班组严格按图施工； 3. 能完成工程的定位、放线、抄平、沉降观测记载等重要工作，并合理安排、科学引导其他参与者顺利完成工程的各项施工任务； 4. 能完成施工项目的现场勘探、测量、施工组织和现场交通平安防护设置等详细任务，对施工中有关问题实时处理，向上申报并保证施工进度； 5. 熟悉图纸会审要点，能进行工程进度计划的编制； 6. 向项目经理部上报施工进度和质量情况，及时处理现场问题； 7. 能进行班组技术交底、工程质量、平安生产交底、操作办法交底，担任对新工人上岗前培训，教育并督促工人不违章作业。
<p>资料员</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负责保管工程项目的文件，图纸、工程设计变更、通知等资料的签收交接； 2. 负责工程现场签证单、工程联系单等有关与建设方联系资料的签字盖章确认工作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有识读建筑施工图、结构施工图的能力； 2. 具有建筑工程资料收集、整理、编制、组卷、归档能力； 3. 具有计算机操作能力； 4. 具有计算机办公软件应用能力； 5. 熟悉材料、成品、半成品取样送检、工程质量验收的流程及要求； 6. 具有良好的语言表述能力、沟通协调能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以立德树人为根本任务，以落实湖南省“三高四新”战略和郴州市全力打造“一极六区”为契机，以建筑工业化和装配式建筑协同发展为重点，坚持产教融合、校企合作、工学结合、育训并举的办学模式，以“勤于算的劳动精神、敏于思的专业精神、精于业的职业精神、立于行的工匠精神”引领人才培养全过程，发挥学院湘南地区建筑类院校办学优势。培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，适应土木工程智能建筑产业领域工程造价企业需要的，具有较强的“施工图识图、施工技术管理、工程计量计价、施工合同管理、工程费用核算”的职业能力和“正直、诚实、公正、公平、守信”的职业素养，适应造价员、施工员、资料员职业岗位的**复合型技术技能人才**。

本专业学生毕业 3 年后，多数毕业生能承担各岗位项目负责人、技术骨干的职责，达到工程师水平。毕业后 5 年内，大部分毕业生应能够胜任成本管控部、工程技术部等部门的技术负责人，部分毕业生能独立开展创新创业项目，个别毕业生成长为部门经理。

（二）培养规格

专业培养规格如表 3 所示

表 3 工程造价专业素质、知识、能力要求一览表

素质目标	<p>SZ1: 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；</p> <p>SZ2: 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；具有良好的社会公德和职业道德；</p> <p>SZ3: 追求崇高的理想和优秀道德情操；热爱和追求真理，热爱劳动，具有严谨、求实的科学精神；具有一定的文化品位、审美情趣和人文素养，能够形成自己的特长或爱好；</p> <p>SZ4: 养成良好的健身和卫生习惯，以及良好的行为习惯；具有健康的体魄，掌握基本运动知识和田径、球类等运动技能，能够适应工程造价岗位工作环境；</p> <p>SZ5: 勇于奋斗、乐观向上，自我评价正确，人际关系和谐；具有较强的求知欲和学习兴趣；心理行为符合年龄特征；具有健康的心理和健全的人格，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；</p> <p>SZ6: 具有质量意识、环保意识、安全意识、法律法规意识、信息素养、工匠精神、创新思维；有强烈的事业心和社会责任感，能适应不同岗位需求变化。</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

知识目标	<p>通用知识</p> <p>ZS1: 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;</p> <p>ZS2: 掌握英语语言基本知识, 职场环境下常用英语词汇和语法规则;</p> <p>ZS3: 了解高等数学基础的定义和公式及其推导过程;</p> <p>ZS4: 掌握一定的汉语言基础知识;</p> <p>ZS5: 掌握必备的计算机应用基础知识。</p> <p>专业基础知识</p> <p>ZS6: 掌握投影形成原理和房屋构造知识;</p> <p>ZS7: 熟悉常用的建筑与装饰材料的名称、规格、性能、检验方法、储备保管与使用等方面的知识;</p> <p>ZS8: 掌握 AutoCAD 软件绘图基本操作命令和绘图步骤;</p> <p>ZS9: 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识;</p> <p>ZS10: 掌握工程经济分析、效果指标、价值工程等相关知识;</p> <p>ZS11: 熟悉管理学基本原理;</p> <p>ZS12: 掌握结构施工图的内容和识读方法;</p> <p>ZS13: 掌握建筑工程各分部分项工艺流程;</p> <p>ZS14: 掌握基于 BIM 确定工程造价的知识;</p> <p>ZS15: 熟悉工程施工组织设计和管理的知识;</p> <p>ZS16: 熟悉装配式建筑的施工和计量计价相关知识;</p> <p>ZS17: 掌握工程施工招投标的基本知识及应用;</p> <p>ZS18: 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识;</p> <p>ZS19: 熟悉建筑安装或市政工程的施工图识读与计量计价的基本知识。</p> <p>专业核心知识</p> <p>ZS20: 熟悉定额的基本原理, 了解预算定额的概念、作用、编制步骤, 掌握定额消耗量指标和工料机单价的确定方法, 掌握定额的构成和确定方法;</p> <p>ZS21: 掌握建筑工程现浇钢筋混凝土构件平法制图规则、配筋详图的识读方法、工程量计算原理、钢筋模型绑扎的基本操作方法;</p> <p>ZS22: 掌握使用 BIM 工程造价软件进行工程计量的流程及原理、造价文件的编制原理和方法; 熟悉工程清单及定额子目在 BIM 工程造价软件中选配流程;</p> <p>ZS23: 熟悉《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》, 掌握建筑及装饰工程清单工程量计算规则和清单编制的方法;</p> <p>ZS24: 熟悉《湖南省建设工程计价办法》及附录、《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》, 掌握建筑及装饰工程定额工程量计算规则和工程量清单计价表格及计价文件编制的方法;</p> <p>ZS25: 熟悉建设项目全过程及建设项目各阶段工程造价控制的目标, 掌握工程造价控制基本知识, 掌握工程项目在不同阶段工程造价控制的内容和方法。</p>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

能力目标	<p>专业通识能力</p>
	NL1: 具有坚强的政治定力, 具有辨别是非的能力;
	NL2: 具有较好的运动和身心健康调适能力;
	NL3: 具有一定的创新能力和就业创业能力;
	NL4: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
	NL5: 具有劳动能力和环境适应能力;
	NL6: 具有一定的数学计算和逻辑思维能力;
	NL7: 具有客观自我评价、自我分析、自我规划的能力;
	NL8: 具有探究学习、终身学习的能力;
	NL9: 具有分析问题、解决问题的能力;
	NL10: 具有信息收集和筛选能力;
	NL11: 具有制定工作计划、独立决策和实施的能力;
	NL12: 能够识读和绘制建筑施工图;
	NL13: 能够熟练操作 CAD 等绘图软件;
	NL14: 具有建筑信息模型 (BIM) 建模能力;
	NL15: 具有常用的建筑材料的识别、检测、选用的能力;
	<p>专业核心能力</p>
	<p>岗位一：造价员</p>
	NL16: 能够准确应用定额确定定额消耗量指标、计算工料机单价;
	NL17: 能够准确识读建筑工程结构施工图, 计算钢筋工程量;
	NL18: 能够进行建筑及装饰工程工程量清单组价计价, 并能编制工程量清单计价文件(招标控制价、投标价、工程结算价);
	NL19: 能够处理因设计变更、现场签证及市场价格调整等引起的工程造价变化工作;
	NL20: 具有建设工程技术经济指标计算和分析的能力;
	<p>岗位二：施工员</p>
	NL21: 能够获取与运用建筑施工方面的新材料、新工艺、新技术;
	NL22: 能够有效配置班组人员, 合理选择施工队伍和分配任务;
	NL23: 能够正确开展图纸会审工作, 能够合理编制施工组织方案, 能开展技术交底工作;
	NL24: 能够按照施工规范完成施工任务, 施工质量符合相应质量验收规范;
	NL25: 能够对施工成本进行控制;
	NL26: 能够对施工工期进行调控。
<p>岗位三：资料员</p>	
NL27: 能够收集、整理、编制、组卷、归档建筑工程资料;	
NL28: 熟悉材料、成品、半成品取样送检、工程质量验收的流程及要求;	
NL29: 能够熟练掌握信息化工程资料管理软件的使用;	
NL30: 具有良好的语言表述能力、沟通协调能力。	

说明: SZ 表示素质目标, ZS 表示知识目标, NL 表示能力目标。

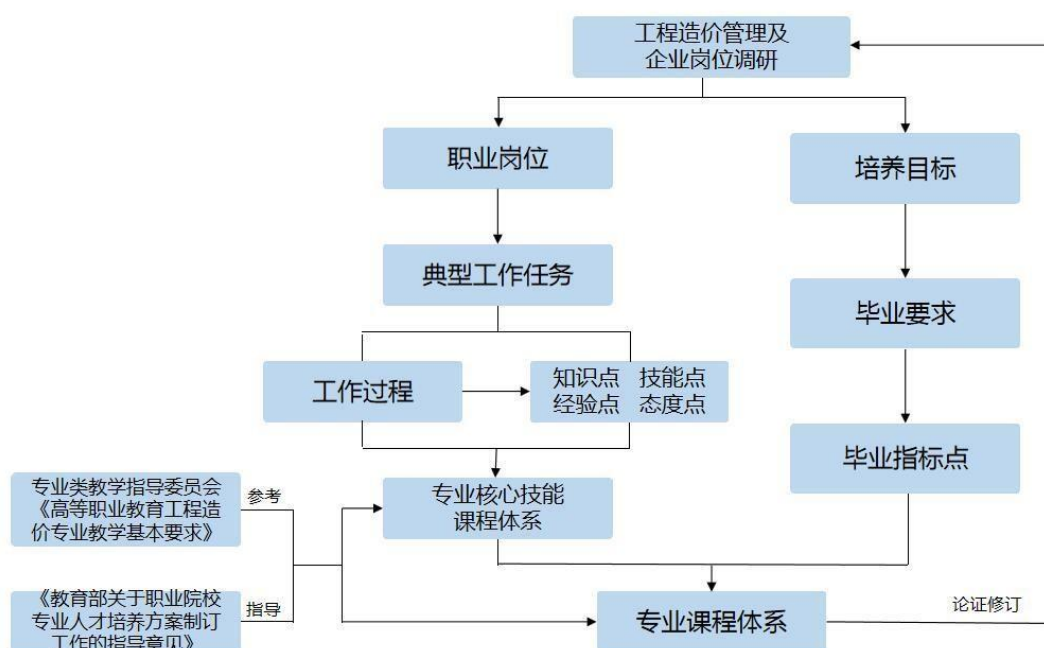
六、课程设置

（一）课程总体设置

工程造价专业隶属土木工程智能建造专业群，秉持着共建共享的原则，整合多样化优质资源，集聚专业群教学资源、企业优质案例资源，依据“建筑工程制图与识图、建筑材料、建筑构造、BIM 建模”等课程专业基础相通，“建筑施工技术、建筑工程项目管理、工程招标投标与合同管理”等技术领域相近，“造价员、施工员、资料员”等职业岗位相关，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教学资源共享原则，结合本专业人才所需的职业素养构建了 15 门公共基础课、26 门专业(技能)课组成的课程体系，实现**底层共享、中层分立、高层互选**的课程体系，充分发挥专业群在复合型技术技能人才培养改革中的引领和支撑作用。

构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的价值体系课程，结合建筑装饰工程技术专业人才培养特点，将“**勤于算的劳动精神、敏于思的专业精神、精于业的职业精神、立于行的工匠精神**”融入人才培养全过程，实施“课程思政”。

构件以“**识图—施工—计量—计价**”为主线，以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，以典型工作任务为基础的教学内容，将专业技术技能竞赛规程、职业技能等级考核标准等有关内容及要求有机融入建构工程造价课程体系。



1. 课程总体结构

表 4 课程总体结构

课程类型			开设课程
一级名称	二级名称	门数	
公共基础课	必修课	11	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、创新创业基础、大学生职业发展与就业指导、国家安全与军事教育、大学体育与健康、劳动教育、健康教育
	选修课	6 选 4	党史国史、信息技术、职业交际英语、职业技能英语、高等数学、中华优秀传统文化
专业课	专业基础课	9	建筑工程制图与识图、建筑材料、建筑构造、建筑 CAD、BIM 建模、建筑工程经济、建设工程法规、建筑施工技术、建筑施工组织
	专业核心课	6	平法识图与钢筋算量、建筑工程计量与计价、市政工程计量与计价、安装工程计量与计价、工程造价控制、工程造价软件应用
	专业选修课	6 选 4	装配式识图与工艺、建筑工程资料管理、建筑工程监理、工程招投标与合同管理、建筑工程测量、安装工程工艺与识图
	专业实践课	7	建筑工程制图与识图集中实训、建筑工程计量与计价实训、专业综合能力训练与考核、毕业设计、认识实习、课程实训、岗位实习

2. 课证融通

表 5 课证融通

证书类别	证书名称	颁证单位	融通课程
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	职业技能英语（专升本）
“1+X”职业技能等级证书	工程造价数字化应用职业技能等级证书	广联达科技股份有限公司	建筑工程计量与计价、平法识图与钢筋算量、工程造价软件应用
	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	BIM 建模
	建筑工程识图职业技能等级证书	广州中望龙腾软件股份有限公司	建筑工程制图与识图、建筑 CAD、建筑构造、平法识图与钢筋算量

（二）公共基础课程

1. 公共必修课

表 6 公共必修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
01 思想道德与法治	<p>【素质目标】 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观；具备良好的思想道德素质和法律素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>【知识目标】 理解并掌握中国特色社会主义新时代、中国梦、中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义法治道路的丰富内涵；掌握世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容。</p> <p>【能力目标】 能够领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；形成正确的道德认知，积极投身崇德向善的道德实践，做到明大德、守公德、严私德；自觉尊法学法守法用法，能有效运用法治思维解决实际问题。</p>	<p>模块一：做时代的奋进者</p> <p>模块二：做精神的引领者</p> <p>模块三：做道德的践行者</p> <p>模块四：做法治的捍卫者</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学银在线平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：省级在线精品开放课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	48 学时 (理 论 40 学 时， 实践 8 学 时)	SZ1 SZ2 ZS1 NL1
02 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>【素质目标】 坚定马克思主义信仰，坚定共产主义信念，坚定“四个自信”、增强“四个意识”、捍卫“两个确立”、做到“两个维护”，树立正确的世界观、历史观、大局观、角色观，增强国情意识、改革意识、创新意识、法治意识、国防意识、安全意识。</p> <p>【知识目标】 掌握马克思主义中国化理论成果，特别是最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>【能力目标】 能够运用马克思主义中国化理论成果认识问题、分析问题和解决问题，提高理论思维能力。</p>	<p>模块一：马克思主义中国化</p> <p>模块二：毛泽东思想</p> <p>模块三：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <p>模块四：习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：省级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	36 学时 (理 论 30 学 时， 实践 6 学 时)	SZ1 SZ1 NL1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
03 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>【素质目标】 自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导学习和实践，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感和自信心。</p> <p>【知识目标】 理解和把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，理解其蕴含的马克思主义原理。</p> <p>【能力目标】 能体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量，能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题。</p>	<p>专题一：新时代、新思想、新飞跃</p> <p>专题二：坚持党的全面领导</p> <p>专题三：坚持以人民为中心</p> <p>专题四：全面建设社会主义现代化国家</p> <p>专题五：全面深化改革</p> <p>专题六：习近平经济思想</p> <p>专题七：新时代中国特色社会主义思想</p> <p>专题八：习近平法治思想</p> <p>专题九：新时代中国特色社会主义思想</p> <p>专题十：新时代中国特色社会主义建设思想</p> <p>专题十一：习近平生态文明思想</p> <p>专题十二：新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障</p> <p>专题十三：推动构建人类命运共同体</p> <p>专题十四：全面从严治党</p> <p>专题十五：做担当时代大任的青年</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：校级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	48 学时 (理论 40 学时， 实践 8 学时)	SZ1 SZ2 SZ1 NL1 NL2 NL3
04 形势与政策	<p>【素质目标】 树立科学的形势观和政策观，增强国家荣誉感、民族自豪感、历史使命感和社会责任感。坚定马克思主义信仰，坚定共产主义信念，坚定对中国共产党的信任，坚定中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴的信心。</p> <p>【知识目标】 了解并掌握党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及热点难点问题。</p> <p>【能力目标】 能认清自己所处的时代特点，正确认识国际、国内形势的发展大局和大趋势，形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>模块一：全面从严治党</p> <p>模块二：经济社会发展</p> <p>模块三：港澳台工作</p> <p>模块四：国际形势与政策</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：《形势与政策》教材、授课资料。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	32 学时 (理论 16 学时， 实践 16 学时)	SZ1 SZ2 SZ1 NL1 NL2 NL3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
05 大学生心理健康教育	<p>【素质目标】 树立健康稳定和谐的良好心态，培养积极乐观的心理素质，树立勇于面对各种困难的信心。</p> <p>【知识目标】 了解心理健康基本知识，了解心理健康教育价值和意义，掌握维护心理健康的方法和自我调整策略。</p> <p>【能力目标】 能提高自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力，为全面发展提供良好的基础。</p>	<p>模块一：科学心理健康观</p> <p>模块二：认识和发展自我</p> <p>模块三：心理疾病预防</p>	<p>教学方法：采用线上线下混合式教学模式，以案例教学、体验活动、行为训练、主题讨论等多种教学方法贯穿教学过程。</p> <p>教学资源：校级在线精品课程；校级心理健康教育中心常规性心育活动。</p> <p>考核方式：过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	32学时 (理论24学时，实践8学时)	SZ5 SZ4 NL4 NL5 NL6
06 创新创业基础	<p>【素质目标】 通过课程的学习，树立善于思考、敏于发现和敢为人先创新创业意识；养成良好的职业道德，法律意识、社会责任感和团队协作精神。</p> <p>【知识目标】 了解创新创业政策和创业环境；熟悉创新方法、创业团队的组建流程、创业机会的识别和创业风险的规避的方法；掌握创业资源的来源和融资渠道、创业计划书的基本结构和撰写要求和创业的基本流程。</p> <p>【能力目标】 能识别创业机会、组建创业团队、整合创业资源，撰写融资计划和预计财务报表，撰写创业计划书并进行汇报展示。</p>	<p>模块一：创新和创新创业意识的培养；</p> <p>模块二：创新思维和创新方法的开发和提升；</p> <p>模块三：创业团队的组建；</p> <p>模块四：创业机会的识别和选择；</p> <p>模块五：创业风险的规避；</p> <p>模块六：创业计划书的撰写；</p>	<p>教学实施：线上线下混合式教学模式</p> <p>教学方法：讲授法、案例分析、小组任务、创业活动等。</p> <p>教学手段：学习通</p> <p>教学项目：创业状态调查、创新产品展示、创业团队风采展示、融资计划表、创业计划书及项目路演。</p> <p>考核方式：过程性考核60%+终结性考核40%</p>	36	SZ2 SZ6 NL8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
07 大学生职业发展与就业指导	<p>【素质目标】 树立正确的世界观、人生观、价值观和就业观；树立正确的职业规划意识、求职心态和团队协作精神；培养工匠精神和劳模精神。</p> <p>【知识目标】 掌握职业发展特点、生涯规划和决策技能；掌握就业形式与政策、信息搜索渠道、求职材料的编写、面试技巧与礼仪常见就业陷阱及自我保护方法。</p> <p>【能力目标】 能制定职业生涯规划；会必要的就业技能、求职技巧和礼仪；能制作求职材料；能应对求职挫折和就业陷阱；能维护自身合法权益。</p>	<p>模块一：做好规划准备； 模块二：规划职业生涯； 模块三：认识就业市场； 模块四：做好就业准备； 模块五：适应职业发展； 模块六：毕业生常见问题。</p>	<p>教学实施：线上线下混合式教学模式 教学方法：讲授法、案例分析、小组任务、专题讲座、角色扮演等。 教学手段：学习通 考核方式：过程性考核60%+终结性考核40%</p>	36	SZ5 NL3 NL7 NL8 NL9
08 国家安全与军事教育	<p>国家安全</p> <p>【素质目标】 深入理解和准确把握总体国家安全观，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，践行国家安全观，树立国家安全底线思维。</p> <p>【知识目标】 系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系。了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p>【能力目标】 能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。</p>	<p>模块一：政治安全、经济安全、文化安全、社会安全； 模块二：国土安全、军事安全、海外利益安全； 模块三：科技安全、网络安全； 模块四：生态安全、资源安全、核安全。</p>	<p>采取参与式、体验式教学模式，采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。</p>	36	SZ1 SZ2 SZ5 SZ6 NL2 NL6
	<p>军事理论</p> <p>【素质目标】 提升提高国家的国防能力，保障国家安全意识。增强自觉维护国家安全意识，践行总体国家安全观，树立，国家安全底线思维。</p> <p>【知识目标】 系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系。</p> <p>【能力目标】 能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。</p>	<p>模块一：政治安全、经济安全、文化安全、社会安全； 模块二：国土安全、军事安全、海外利益安全； 模块三：科技安全、网络安全； 模块四：生态安全、资源安全、核安全。</p>	<p>采取参与式、体验式教学模式，采用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等方法实施教学；采取过程性与终结性考核结合的方式进行考核评价。</p>	36	

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	<p>军事技能:</p> <p>【素质目标】 养成良好的军事素养和战斗素养;养成令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风,全面提升综合军事素质。培养爱国主义和革命英雄主义精神。</p> <p>【知识目标】 掌握校纪校规和法纪知识,增强组织纪律观念;了解人民解放军三大条令的内容,轻武器的战斗性能,战斗班组攻防的基本动作和战术原则,格斗、防护的基本知识,战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求,掌握队列动作、射击动作、单兵战术、卫生和救护基本要领。</p> <p>【能力目标】 增强大学生的国防观念和国防意识;培养大学生基本军事技能,完善学生的军事素质,建设国防后备力量;提高国家的国防能力,保障国家安全。</p>	<p>模块一:普法教育、校纪校规教育;</p> <p>模块二:中国国防;</p> <p>模块三:国家安全;</p> <p>模块四:军事思想;</p> <p>模块五:现代战争;</p> <p>模块六:信息化装备;</p> <p>模块七:共同条令教育和训练;</p> <p>模块八:射击与战术训练;</p> <p>模块九:防卫技能与站时防护训练;</p> <p>模块十:战备基础与应用。</p>	<p>教官指导下的完成基本军事技能训练,开展国情、军情、形势讲座教育;报告会、其它形式入学教育、专业讲座等。教官与教师联合指导、组织和考核。</p>	132	
09 大学 体育 与 健康	<p>【素质目标】 通过本课程的学习,激发学生积极参加体育运动的兴趣,在体育活动中形成积极向上、热情开朗的性格,养成终身锻炼习惯,形成健康的生活方式,培养良好的体育道德、合作精神、规则意识、吃苦耐劳精神、培养坚强的意志品质。</p> <p>【知识目标】 掌握2项及以上体育运动项目的基本理论知识、运动技能知识、常规战术知识;了解常规的运动损伤急救方法;了解大众体育竞赛规则及体育竞技项目的裁判知识;了解体育运动的其他形式。</p> <p>【能力目标】 能科学地进行体育锻炼;能编制可行的个人锻炼计划;能参与2项及以上体育运动项目,并安全地进行体育运动;发展学生的速度、灵敏、力量、耐力、柔韧等身体素质,增强学生体质。</p>	<p>模块一:项目理论知识、裁判法简介、竞赛规则</p> <p>模块二:田径运动</p> <p>模块三:球类运动</p> <p>模块四:武术运动</p> <p>模块五:健美操及形体、花样跳绳等运动</p> <p>模块六:民族传统体育运动</p> <p>模块七:体质健康测试及体育运动损伤应急处理</p>	<p>教学实施:室内课堂理论教学和室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、体育竞赛等相结合。</p> <p>教学手段:采用分组练习、教学比赛、运动技能分析等方式。</p> <p>训练项目:结合班级所开设项目进行运动技能训练。</p> <p>考核方式:课堂过程性考核60%+运动项目考核40%。</p>	108	SZ5 SZ4 NL4 NL6 NL7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
10 劳动教育	<p>【素质目标】 树立劳动光荣、劳动创造未来的理念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；增强诚实劳动意识，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具有主动充当志愿者参与公益劳动的社会责任感，具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。</p> <p>【知识目标】 懂得空谈误国、实干兴邦的道理。</p> <p>【能力目标】 能够完成生存发展所需要的劳动。</p>	<p>模块一：新时代呼唤大学劳动教育新作为</p> <p>模块二：弘扬劳动精神，以劳动托起中国梦</p> <p>模块三：劳动使生活更美好</p> <p>模块四：劳动创造价值，创新引领未来。</p> <p>模块五：勤工俭学，用自己的双手搭建明天的舞台</p> <p>模块六：获得新技能，家务我来做</p> <p>模块七：就业与创业</p>	采取参与式、体验式教学模式，通过专题教育、案例分析、小组讨论等多种教学方式，提高学生的劳动素质；以过程性考核为主进行考核评价	64	SZ6 NL5
11 健康教育	<p>【素质目标】 培养学生自我保护意识。</p> <p>【知识目标】 了解疫情防控、无偿献血、艾滋病预防、结核病防治等健康科普知识。掌握健康疾病感染正确应对的方法。</p> <p>【能力目标】 增强疾病防治能力；能洁身自好、正确保护自己的 ability。</p>	<p>专题一：疫情防控</p> <p>专题二：无偿献血</p> <p>专题三：艾滋病预防</p> <p>专题四：结核病防治</p>	教学方法：线上线下混合式教学法，通过课件、音频视频等方式	16	SZ5 SZ6 NL5

2. 公共选修课

表 7 公共选修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
12 党史国史	<p>【素质目标】 具备珍惜历史、尊重历史的意识；具备民族自尊心、自信心和自豪感；坚定马克思主义信仰、坚定对中国共产党的信任、坚定社会主义信心的素质。</p> <p>【知识目标】 了解近代以来中国面临的争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民共同富裕两大历史任务，理解中国革命的必要性、正义性、进步性；了解近代以来中国先进分子和人民群众为救亡图存而进行艰苦探索、顽强奋斗的历程，深刻理解其经验和教训。</p>	<p>模块一：中国近代史</p> <p>模块二：中国现代史</p>	<p>教学方法：线上教学、自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等。</p> <p>教学资源：学习通在线课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	36 (理论 28 学时，实践 8 学时 2 学分)	SZ3 SZ5 NL4

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	<p>【能力目标】</p> <p>具备运用历史唯物主义、方法论，分析和评价历史问题、辨别历史是非能力；具备把握社会发展方向的能力。</p>				
13 中化 优秀 传统 文化	<p>【素质目标】</p> <p>具备良好的人生、社交和工作态度；牢固树立爱国情操、文化自信意识和团队协作意识。</p> <p>【知识目标】</p> <p>了解中华传统文化中的哲学、伦理、宗教、文学、艺术、史学和科学技术等的发展历程，熟悉其特点精髓，掌握起关键作用的人物、流派和贡献。</p> <p>【能力目标】</p> <p>能将中国传统文化精神运用于实际社会生活，并将思考所得用符合现代规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。</p>	<p>模块一：中国传统文化概说；</p> <p>模块二：中国古代的生活方式；</p> <p>模块三：中国传统宗教；</p> <p>模块四：中国古代节庆仪式；</p> <p>模块五：中国传统戏曲；</p> <p>模块六：中国古代文化符号；</p> <p>模块七：中国古代文学；</p> <p>模块八：中国古代手工艺艺术。</p>	<p>教学模式：线上线下混合式教学；</p> <p>教学方式：多媒体展示、启发式教学法等，组织学唱戏曲、手工活动、武术学习、角色扮演等；</p> <p>教学手段：超星学习通平台；</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	36	SZ3 SZ5 NL4
14 信息 技术	<p>【素质目标】</p> <p>通过本课程的学习，养成综合信息化办公能力，提升学生的信息素养，能够增强信息意识，树立正确的信息社会价值观和责任感。</p> <p>【知识目标】</p> <p>掌握常用的工具软件和信息化办公技术，掌握文档的基本编辑、排版、表格的建立及编辑；掌握电子工作表公式计算及数据处理；掌握演示文稿的制作及美化。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】</p> <p>通过理论学习及实操练习，能有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力，利用常用办公软件解决实际问题的能力。</p>	<p>模块一：文档格式设置，文档的版面设计与编排；</p> <p>模块二：表格的创建和设计，电子表格数据计算及排序、筛选、分类汇总、建立数据透视表等；</p> <p>模块三：制作、美化 PPT 文档。</p>	<p>教学实施：采用在机房实现理论实操一体化教学形式；</p> <p>教学方式：采取启发式、项目驱动、案例教学法；</p> <p>教学手段：实操练习；</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%</p>	48	SZ3 SZ5 NL6
15 高等 应用 数学	<p>【素质目标】</p> <p>通过课程的学习，学生具备高尚的科学观，树立实事求是、尊重客观规律的意识；养成不怕困难、团结协作的精神。</p>	<p>模块一：函数、极限与连续；</p> <p>模块二：导数；</p> <p>模块三：导数的应用；</p>	<p>教学模式：线上线下混合式教学。</p> <p>教学方式：自主学习法、任务驱动法、</p>	48	SZ3 SZ5 NL6

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	<p>【知识目标】 了解函数、极限和连续的概念，熟悉极限的运算法则和方法。了解矩阵的概念，熟悉矩阵的运算。熟悉导数、微分的概念，掌握导数、微分、积分的运算法则和方法。</p> <p>【能力目标】 能解答极限、导数、微积分等相关问题；能够建立实际问题的模型，并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程。</p>	<p>模块四：一元微积分及其应用；</p> <p>模块五：矩阵。</p>	<p>案例教学法、对比分析法等。</p> <p>教学资源：学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>		
16 职业交际英语	<p>【素质目标】 具备良好的社交能力和工作态度，树立爱国情怀，团队协作意识。</p> <p>【知识目标】 了解社会服务、自然与环境的词汇，掌握职业规划的核心词汇、重点句型和语篇，熟悉学习与生活、人际交往的背景知识，口语表达和写作技巧等。</p> <p>【能力目标】 能运用英语在职场中进行基本的口头与书面沟通，完成基础性的活动，能用英语讲述中国故事、传播中华文化，为未来继续学习、就业，以及终身发展奠定良好英语基础。</p>	<p>模块一：学习与生活；</p> <p>模块二：人际交往；</p> <p>模块三：社会服务：银行、购物；</p> <p>模块四：自然与环境；</p> <p>模块五：职业规划。</p>	<p>教学实施：线上线下混合式教学；</p> <p>教学方式：自主学习法、任务驱动法、案例教学法、讨论法、模拟实践法；</p> <p>教学资源：学银在线、超星学习通精品在线开放课程；</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	64 (线下32学时，线上32学时)	SZ3 SZ2 NL4 NL9
17 职业技能英语	<p>【素质目标】 具备爱岗敬业的品质和团队协作意识，树立行业工匠精神及职场竞争意识，养成终身学习的理念。</p> <p>【知识目标】 了解行业英语的重要性；熟悉相关主题的词汇、句型、语篇，掌握与职场相关的主题对话以及应用文写作等等。</p> <p>【能力目标】 能完成至少一个主要内容的学习，能满足该领域岗位需求，能熟练运用行业英语开展业务活动。</p>	<p>模块一：过级英语：熟悉题型，掌握答题技巧；</p> <p>模块二：英语口语：熟悉购物、派对、交通天气情况、爱好、旅游等主题的词汇、句型，能流利进行口语交际。</p>	<p>教学实施：线上线下混合式教学；</p> <p>教学方式：自主学习法、任务驱动法、案例教学法、讨论法、模拟实践法；</p> <p>教学资源：学银在线、超星学习通精品在线开放课程；</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	64 (线下32学时，线上32学时)	SZ5 SZ6 SZ4 NL4 NL6 NL9

(三) 专业(技能)课程

1. 专业基础课

表 8 专业基础课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
18 建筑工程制图与识图	<p>【素质目标】 树立团队协作意识;培养识图能力、制图能力、分析图纸能力以及图纸信息准确表达能力、三维空间基础能力。</p> <p>【知识目标】 掌握建筑制图国家标准、绘图工具的正确使用;投影的基本原理、建筑形体投影图的作图方法、建筑剖面图和断面图的作图方法;掌握建筑工程图的形成规律和图示内容;作图要求及识读方法。</p> <p>【能力目标】 制图标准的应用能力、制图工具的使用能力;建筑形体和建筑构件的基本绘图能力;识读和绘制建筑工程图的能力以及团结协作解决问题的能力。</p>	<p>模块一:建筑制图基本知识和制图基本原理;</p> <p>模块二:基本体的投影、截交与相贯、轴测投影、组合体的投影;</p> <p>模块三:建筑形体的表达方式</p> <p>模块四:建筑施工图绘制与识读;</p> <p>模块五:结构施工图绘制与识读。</p>	<p>教学实施:多媒体教室+智慧职教在线开放课程。</p> <p>教学方法:主要采用任务驱动教学方法。</p> <p>师资要求:专任教师应具有本专业或相近专业研究生以上学历或讲师以上职称或双师素质,具备扎实的图学理论知识及丰富的教学经验。</p> <p>考核要求:本课程为考试课程,过程考核 40%+课程专业实训考核 20%+期末考试 40%。</p>	88	SZ6 ZS6 NL12
19 建筑材料	<p>【素质目标】 认同科学、严谨、缜密、实事求是的思想作风;培养应用建筑材料知识解决实际问题的能力;树立的安全意识、环保意识。</p> <p>【知识目标】 掌握建筑工程材料的基本性质;熟悉各种常用建筑工程材料的品种、规格、性能和质量标准;掌握各种常用建筑工程材料在工程中的应用范围;掌握常用建筑工程材料的性能检验方法。</p> <p>【能力目标】 认识各种常用的建筑工程材料,认识建筑工程图中所使用的各种建筑工程材料;能在实践中合理选择与使用建筑工程材料;能正确检测常用建筑工程材料的性能。</p>	<p>模块一:材料的基本性质</p> <p>模块二:胶凝材料</p> <p>模块三:混凝土</p> <p>模块四:砌筑材料</p> <p>模块五:建筑钢材</p> <p>模块六:建筑装饰材料</p> <p>模块七:高分子材料</p> <p>模块八:其他工程材料</p>	<p>教学实施:授课使用多媒体教学,具备常见建筑材料实物,能够进行实物展示,同时具有建筑材料检测试验条件,满足演示及学生实践教学要求。</p> <p>教学方法:采用“教、学、做”一体化、任务驱动教学、行动导向教学、情景教学等方法。</p> <p>师资要求:担任本课程的主讲教师具有本科以上学历或助教以上职称,专业知识较扎实,同时应具备一定的工程经验和教学经验。</p> <p>考核要求:本课程为考试课程,采取过程性考核方式,即平时考核 60%+期末考核 40%权重比进行考核评价。</p>	52	SZ6 ZS7 NL15 NL16
20 建筑构造	<p>【素质目标】 养成良好的沟通能力和团队协作;树立的建筑工程质量意识、安全意识、环保节能意识,严格遵守建筑规范、标</p>	<p>模块一:建筑构造基础知识</p> <p>模块二:民用建筑构造</p>	<p>教学实施:使用多媒体教室,实景基地,网络教学资源。</p> <p>教学方法:启发讨论式教学法、任务驱动式教学法、案例</p>	36	SZ6 ZS6 NL12

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	<p>准图集；具有实事求是，尊重事实的职业操守；认同爱国敬业、工匠精神。</p> <p>【知识目标】 了解民用与工业建筑的构造组成、理论和方法；掌握一般民用和工业建筑构造的做法；理解民用建筑的基本知识。</p> <p>【能力目标】 能够快速查阅有关建筑规范、建筑图集等资料；能够准确识读和判别建筑构造；能进行现场构造施工指导，建筑构造处理；能够准确理解设计理念，进行简单的建筑设计；能够熟练绘制各节点构造详图。</p>	<p>模块三：建筑施工图的识读</p> <p>模块四：结构施工图的识读</p>	<p>教学法、现场体验式教学法；多媒体+精品课程网页+学习通教学平台+相关教学资料+实物+模型。</p> <p>师资要求：课程教学团队由校内外教师共同组成，专任专业教师应具有本科以上学历或助教以上职称，具备课程教学设计、组织、交流沟通能力；校外兼职教师应具备五年以上工程实际经验或注册职业资格，责任心强，具备一定交流、沟通与表达能力。</p> <p>考核成绩占比：本课程为考试课程，采取过程性考核方式，即平时考核 60%+期末考核 40%权重比进行考核评价。</p>		
21 建筑 CAD	<p>【素质目标】 具有利用 CAD 工具作图的能力；树立独立工作能力、团结协作能力、沟通表达能力、自我学习能力以及耐心细致的工作作风。</p> <p>【知识目标】 学习基本绘图命令作图的方法；学习基本编辑命令作图的方法；学习 AutoCAD 软件绘制一般程度二维图形以及简单三维图形的方法和技巧；学习绘制建筑平面图、建筑剖面图、建筑立体图的方法。</p> <p>【能力目标】 能掌握 AutoCAD 绘图软件的使用方法；能掌握基本的绘图和编辑命令的一般操作步骤；能应用 AutoCAD，正确、规范地绘制工程图样；能掌握图形输出及图形打印管理的有关命令和操作方法；能够绘制建筑施工图。</p>	<p>模块一：AutoCAD的操作界面；</p> <p>模块二：基本绘图命令；</p> <p>模块三：图形编辑命令；</p> <p>模块四：创建和使用块；</p> <p>模块五：图层的使用与管理；</p> <p>模块六：文字注释、表格和尺寸标注。</p>	<p>教学实施：采用在机房实现理论实操一体化教学形式。</p> <p>教学方法：采用任务驱动式的教学方式，边讲边练。</p> <p>师资要求：专任教师应具有本专业或相近专业研究生以上学历或讲师以上职称或双师素质，具备扎实的 CAD 绘图能力及丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核方式，即平时考核 60%+期末考核 40%权重比进行考核评价。</p>	36	SZ6 NL12 NL13
22 BIM 建模	<p>【素质目标】 具备对工作精益求精的意识及团队合作精神；养成谦虚谨慎、勤奋好学的学习态度；树立社会责任心与良好的职业道德。</p> <p>【知识目标】</p>	<p>模块一：BIM 基础知识</p> <p>模块二：BIM 建模准备</p> <p>模块三：BIM 参数化构件创建</p> <p>模块四：BIM 基础建模</p> <p>模块五：BIM 成果输出</p>	<p>教学实施：采用在机房实现理论实操一体化教学形式。</p> <p>教学方法：主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p>	36	SZ6 ZS14 NL14

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	<p>了解 BIM 基础知识；熟悉 BIM 建模软件及建模环境；掌握参数化构件的创建及编辑；掌握 BIM 建模步骤；掌握浏览 BIM 图纸和 BIM 模型的方法和文件管理功能。</p> <p>【能力目标】 能够使用 BIM 软件完成参数化构件的创建；能够使用 BIM 软件创建工程项目模型。</p>		<p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具备建筑类专业基础知识，了解 BIM 技术，能熟练操作 BIM 建模软件，具有良好的沟通、表达能力及较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取形成性考核 60%+终结性考核 40%权重比的形式，进行考核评价。</p>		
23 建筑工程法规	<p>【素质目标】 树立建筑法规权威意识，养成自觉学习、尊重、运用建筑工程法规的习惯。</p> <p>【知识目标】 了解工程项目建设程序；了解建筑企业资质和建筑工程施工许可证制度；掌握建设工程招投标程序及掌握合同的类别、格式条款、缔约过失责任、合同法律关系及其构成；了解工程质量、安全制度；了解其他相关法律制度。</p> <p>【能力目标】 具有良好的法律意识；能够运用法律知识分析社会现象的能力；能够理解和掌握工程建设领域的相关法规并运用所学建设法律、法规基本理论解决工程建设中实际问题的能力。</p>	<p>模块一：建设法规概述；</p> <p>模块二：工程建设程序及相关法规；</p> <p>模块三：建设工程执业资格法规；</p> <p>模块四：工程建设招标投标；</p> <p>模块五：建设工程勘察设计法律制度；</p> <p>模块六：建筑法；</p> <p>模块七：建设工程安全生产法；</p> <p>模块八：建设工程合同管理；</p> <p>模块九：建设工程其他法规；</p> <p>模块十：建设工程争端解决机制。</p>	<p>教学实施：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p>教学方法：主要采用课堂讨论法、案例法、任务驱动和小组合作学习法等教学方法。</p> <p>师资要求：专任教师应具有本专业或相近专业研究生以上学历或讲师以上职称或双师素质，具备扎实的建筑工程相关法律法规知识及丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核方式，即平时考核 60%+期末考核 40%权重比进行考核评价。</p>	36	SZ2 ZS9
24 建筑工程经济	<p>【素质目标】 认同严谨细致的工作作风；养成独立处理问题的能力；具有善于从不同角度解决问题的能力以及综合分析问题的能力。</p> <p>【知识目标】 掌握资金时间价值、资金等值计算；掌握个别与综合资金成本的计算、资金筹措结构的选择，投资方案的选择；掌握不确定性分析方法；掌握设备更新方案的选择方法；掌握价值工程、多方案选优的基本原理和方法。</p> <p>【能力目标】</p>	<p>模块一：建设工程经济概述；</p> <p>模块二：建设工程经济效果评价；</p> <p>模块三：建设工程投资盈利性与清偿能力分析；</p> <p>模块四：建设工程不确定性分析；</p> <p>模块五：设备更新与租赁经济分析；</p> <p>模块六：价值工程及应用。</p>	<p>教学实施：授课使用多媒体教室；学生有多功能计算器。</p> <p>教学方法：线上与线下教学结合，主要采用案例教学法、讨论教学法、任务驱动和答辩法、展示法、提问法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或讲师（工程师）以上职称，较为深厚的建筑、投资专业知识素养，同时应具备较丰富的教学经验。</p>	36	SZ2 SZ6 ZS10

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	具备计算资金的时间价值、资金成本、财务评价各项指标的能力；具备投资市场调查、预测、资金筹措方案初步分析能力；具备多方案经济评价选优能力；具备投资经济分析的能力；养成合理利用与支配时间、设备、资金的能力；初步具备编制可行性研究报告的能力。		考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核 60%+期末考核 40%的权重比进行考核评价。		
25 建筑施工技术	<p>【素质目标】 树立诚信守法、爱岗敬业、吃苦耐劳的精神；具有独立学习、独立思考、独立克服困难的能力；养成科学的工作模式，工作有思想性、建设性和整体性。</p> <p>【知识目标】 掌握建筑工程的常规施工工艺、施工方法；熟悉一般建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备；</p> <p>【能力目标】 能够查阅和正确使用主要建筑施工规范、规程的能力；能够运用本课程所学知识分析和解决一般的施工质量问题；能对分部分项工程的施工质量进行检查验收。</p>	<p>模块一：土石方工程施工</p> <p>模块二：基础工程施工</p> <p>模块三：垂直运输设施与脚手架工程施工</p> <p>模块四：砌体工程施工</p> <p>模块五：混凝土工程施工</p> <p>模块六：结构安装工程施工</p> <p>模块七：防水工程施工</p> <p>模块八：装饰工程施工</p>	<p>教学实施：授课使用多媒体教室；学生有多功能计算器。</p> <p>教学方法：线上与线下教学结合，主要采用案例教学法、讨论教学法、任务驱动和答辩法、展示法、提问法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或讲师（工程师）以上职称，较为深厚的建筑、投资专业知识素养，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考试课程，采取过程性考核 60%+期末考核 40%的权重比进行考核评价。</p>	54	SZ6 ZS13 NL16 NL21 NL22
26 建筑施工组织	<p>【素质目标】 养成团队协作能力、有效沟通能力、工匠精神、创新能力、独立学习、获取新知识技能；树立爱国主义精神、廉洁奉公、公正意识；具有较好的职业道德、社会公德。</p> <p>【知识目标】 了解建筑工程施工组织基本知识、施工准备工作的内容；掌握流水施工的原理、横道图进度计划和网络计划技术的编制方法；熟悉施工进度计划控制的方法和施工平面布置图的要求和内容。</p> <p>【能力目标】 具备建筑工程施工进度计划、单位工程施工组织设计编制能力；具有一定的建筑工程项目管理能力。</p>	<p>模块一：建筑施工组织基本知识</p> <p>模块二：施工准备工作</p> <p>模块三：施工进度计划</p> <p>模块四：施工进度计划控制</p> <p>模块五：施工平面布置图</p> <p>模块六：施工组织设计实施</p>	<p>条件要求：多媒体教室+智慧职教+在线开放课程。</p> <p>教学方法：主要模块教学法等教学方法。</p> <p>师资要求：专任教师应具有本专业或相近专业研究生以上学历或讲师以上职称或双师素质，扎实的建筑施工组织的理论知识和一定的实际项目施工一线的管理经验及丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（60%）+终结性考核（40%），按权重比的形式，进行考核评价。</p>	48	SZ6 ZS15 NL16 NL22 NL23 NL26

2. 专业核心课

表 9-1 平法识图与钢筋算量课程设置及要求

课程名称	27	平法识图与钢筋算量	开设学段	第三学期 下学段			
合作开发企业	诚信工程造价事务所有限公司、正宏工程造价事务所有限公司						
总学时	72	学分	4	理论学时	24	实践学时	48
课程目标	素质目标	1.养成实事求是，遵守建筑标准规范的习惯； 2.认同职业责任感和职业荣誉感； 3.树立精益求精、精准计量的工匠精神。					支撑培养规格 SZ6 ZS20 NL17
	知识目标	1.了解建筑结构施工图平面整体表示方法制图规则； 2.掌握现浇混凝土基础、柱、梁、板等构件平面整体表示方法； 3.熟练掌握现浇混凝土基础、柱、梁、板、墙的钢筋工程量计算方法。					
	能力目标	1.能够识读建筑工程混凝土钢筋平法施工图； 2.能够熟练查阅并使用 22G101 平法标准图集； 3.能够准确计算和核对钢筋工程量。					
教学内容	模块一：计算混凝土基础构件钢筋工程量； 模块二：计算柱构件钢筋工程量； 模块三：计算梁构件钢筋工程量； 模块四：计算板构件钢筋工程量； 模块五：计算剪力墙构件钢筋工程量； 模块六：计算楼梯构件钢筋工程量。						
教学项目	项目一：办公楼工程基础构件工程量计算； 项目二：办公楼工程柱构件工程量计算； 项目三：办公楼工程梁构件工程量计算； 项目四：办公楼工程板构件工程量计算； 项目五：办公楼工程剪力墙构件工程量计算； 项目六：办公楼工程楼梯构件工程量计算。						
教学要求	<p>教学实施：校内通过对实际案例项目某框架-剪力墙结构办公楼工程进行识图、钢筋工程量量，实景实训基地参观认知构件及构件构造；校外参观实际在建项目，完成企业专家布置的学习任务；校内采用多媒体教学结合理实一体化教室，学生人手一套 22G101 系列图集，并邀请合作企业专家进行教学。</p> <p>教学方法：以启发式教学法、案例教学法和任务驱动式教学法为主，文字资料与视频资料相结合，力求课堂教学形式和手段多样化，做到课内教学与专业教学紧配合，课堂教学与网络教学平台紧配合，课堂教学与实际性教学紧配合，打造立体化的课程教学模式。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应为双师型教师，拥有较为扎实的施工图识读和钢筋工程量计算知识，同时应具备较丰富的教学经验。</p>						
教学资源	1.课程校内外实习实训资源：校内实景实训基地，校外校企合作单位项目资源，学生课程实训完成实训任务 2.教材选用魏丽梅主编《钢筋平法识图与计算》，中南大学出版社出版。参考教材《G101 平法钢筋计算精讲》彭波主编，中国电力出版社；教学参考资料：《22G101 制图规则和构造详图》。 3.线上教学资源：建筑云课《平法识图与钢筋算量》课程。						
考核要求	考核方式：开卷考试+实操考核 考试课成绩由考试成绩和平时成绩综合评定 1.过程性考核成绩占60%：考勤（10%）、课堂表现（20%）、课后作业（10%）、实践性大作业（20%）； 2.终结性考核成绩占40%：理论考试成绩（20%）、钢筋算量成果（20%）。						

表 9-2 建筑工程计量与计价课程设置及要求

课程名称	28	建筑工程计量与计价	开设学段	第四学期 上、下学段			
合作开发企业	诚信工程造价事务所有限公司、湖南英邦工程建设咨询有限公司						
总学时	102	学分	6	理论学时	40	实践学时	62
课程目标	素质目标	1.认同严谨细致、精益求精的工作作风； 2.养成自主好学的学习态度； 3.树立团队合作精神和集体荣誉感； 4.具有自觉遵守职业道德，合理确定工程造价的意识。					支撑培养规格 SZ6 ZS20 ZS23 ZS24 NL16 NL17 NL18
	知识目标	1.了解本地区建筑工程造价管理的政策、法规、规定； 2.掌握《建设工程工程量清单计价规范》的用法； 3.掌握建筑及装饰工程分项工程工程量计算规则及费用计算方法； 4.掌握工程量清单计价文件的编制程序和方法； 5.掌握工程结算文件的编制程序和方法； 6.掌握技能抽查题库题目的相关解题方法。					
	能力目标	1.具有自主学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具有良好的表达能力和沟通能力； 3.能够编制建筑和装饰工程工程量清单计价文件； 4.能够编制工程结算文件； 5.能完成技能考核题库相关题型的解答。					
教学内容	模块一：建筑工程计量与计价基本知识； 模块二：定额工程量计算； 模块三：工程量清单编制及计价； 模块四：技能考核题库相关案例						
教学项目	项目一：教材办公楼项目工程量计算； 项目二：实景实训基地工程量计算； 项目三：广联达办公大楼工程量计算； 项目四：技能考核题库相关案例						
教学要求	<p>教学实施：以具有代表性的实际工程施工图为载体，让学生在看得见、摸得着的实景实训基地现场，完成施工图识读、工程量的计算以及清单计价文件编制一整套造价员岗位的工作过程，提高学生的实践能力；同时掌握技能抽查题库题目的相关解题方法；理论授课主要有多媒体教室进行。实践课授课主要在实景实训基地、理实一体化教室进行。</p> <p>教学方法：采取“课前引入项目，教师引导思路，学生自主学习，实训现场实操”的方式组织教学，采用“做中学，学中做”的手段培养的动手能力、知识拓展能力和创新能力。采取案例教学法、头脑风暴法任务驱动法、小组合作探究法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应为双师型教师，具备较为深厚的工程造价管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p>						
教学资源	1.课程校内外实习实训资源：实景实训基地、广联达软件机房、BIM 信息化模型机房。 2.教材资源：主要采用《建筑工程计量与计价》“营改增”版 中南大学出版社，结合《湖南省消耗量标准》、《建设工程工程量清单计价规范》等。 3.线上教学资源：建筑云课《建筑工程计量与计价》课程。						
考核要求	考核方式：闭卷考试+预算编制成果 考试课成绩由考试成绩和平时成绩综合评定 1.过程性考核成绩占60%：考勤（10%）、课堂表现（20%）、课后作业（10%）、实践性大作业（20%）； 2.终结性考核成绩占 40%：理论考试成绩（20%）、预算编制成果（20%）。						

表 9-3 市政工程计量与计价课程设置及要求

课程名称	29	市政工程计量与计价	开设学段	第四学期 下学段			
合作开发企业	正宏工程造价事务所有限公司、湖南英邦工程建设咨询有限公司						
总学时	64	学分	4	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标	1.认同严谨细致、精益求精的工作作风； 2.养成自主好学的学习态度； 3.树立团队合作精神和集体荣誉感； 4.具有自觉遵守职业道德，合理确定工程造价的意识。					支撑培养规格 SZ6 ZS20 ZS23 ZS24 NL16 NL17 NL18
	知识目标	1.了解本地区市政工程计价管理的政策、法规、规定； 2.掌握建设项目造价的构成； 3.掌握市政工程工程量计算依据、计算顺序、计算规则； 4.掌握市政工程清单计价的组成及格式、编制要求、编制步骤； 5.掌握技能抽查题库题目的相关解题方法。					
	能力目标	1.具有编制市政工程清单计价文件的能力； 2.具有对国家和工程造价管理机构颁布的政策和相关规定的应用能力； 3.具有探究学习，终身学习、分析问题和解决问题的能力； 4.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 5.能完成技能考核题库相关题型的解答。					
教学内容	模块一：市政工程计量与计价基础知识； 模块二：土石方工程计量与计价； 模块三：道路工程计量与计价； 模块四：排水工程计量与计价； 模块五：技能考核题库案例。						
教学项目	项目一：某道路工程土石方工程量计算与计价； 项目二：某道路工程工程量计算与计价； 项目三：某道路工程排水工程量计算与计价； 项目四：技能考核题库相关案例。						
教学要求	<p>教学实施：以具有代表性的实际工程施工图为载体，让学生在看得见、摸得着的实景实训基地现场，完成施工图识读、工程量的计算以及清单计价文件编制一整套造价员岗位的工作过程，提高学生的实践能力；同时掌握技能抽查题库题目的相关解题方法；理论授课主要在多媒体教室进行。实践课授课主要在实景实训基地、理实一体化教室进行。</p> <p>教学方法：采取“课前引入项目，教师引导思路，学生自主学习，实训现场实操”的方式组织教学，采用“做中学，学中做”的手段培养的动手能力、知识拓展能力和创新能力。采取案例教学法、头脑风暴法任务驱动法、小组合作探究法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应为双师型教师，具备较为深厚的工程造价管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p>						
教学资源	1.课程校外实习实训资源：广联达软件机房、BIM 信息化模型机房。 2.教材资源：北京大学出版社《市政工程计量与计价》，结合《湖南省消耗量标准》、《建设工程工程量清单计价规范》等。 3.线上教学资源：建筑云课《市政工程计量与计价》课程。						
考核要求	考核方式：闭卷考试+预算编制成果 考试课成绩由考试成绩和平时成绩综合评定 1.过程性考核成绩占60%：考勤（10%）、课堂表现（20%）、课后作业（10%）、实践性大作业（20%）； 2.终结性考核成绩占40%：理论考试成绩（20%）、预算编制成果（20%）。						

表 9-4 安装工程计量与计价课程设置及要求

课程名称	30	安装工程计量与计价	开设学段	第五学期 上学段			
合作开发企业	诚信工程造价事务所有限公司、正宏工程造价事务所有限公司						
总学时	54	学分	3	理论学时	27	实践学时	27
课程目标	素质目标	1. 认同严谨细致、精益求精的工匠精神； 2. 养成良好的工作习惯、自主好学的学习态度； 3. 树立正确的人生观和价值观； 4. 具有团队合作精神和集体荣誉感。					支撑培养规格 SZ6 ZS20 ZS23 ZS24 NL16 NL17 NL18
	知识目标	1. 了解本地区建筑工程造价管理的政策、法规、规定； 2. 掌握《同样安装工程工程量清单计价规范》的用法； 3. 掌握安装工程分项工程工程量计算规则及费用计算方法； 4. 掌握安装工程工程量清单计价文件的编制程序和方法； 5. 掌握安装工程工程结算文件的编制程序和方法；					
	能力目标	1. 具有自主学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 具有良好的表达能力和沟通能力； 3. 能够编制安装工程工程量清单计价文件； 4. 能够编制安装工程结算文件；					
教学内容	模块一：电器设备安装工程计量与计价； 模块二：消防工程计量与计价； 模块三：给排水、采暖、燃气工程计量与计价； 模块四：通风空调安装工程计量与计价。						
教学项目	项目一：教材办公楼项目工程量计算； 项目二：实景实训基地工程量计算； 项目三：广联达办公大楼工程量计算； 项目四：技能考核题库相关案例						
教学要求	<p>教学实施：以具有代表性的实际工程施工图为载体，让学生在看得见、摸得着的实景实训基地现场，完成施工图识读、工程量的计算以及清单计价文件编制一整套造价员岗位的工作过程，提高学生的实践能力；同时掌握技能抽查题库题目的相关解题方法；理论授课主要在多媒体教室进行。实践课授课主要在实景实训基地、理实一体化教室进行。</p> <p>教学方法：采取“课前引入项目，教师引导思路，学生自主学习，实训现场实操”的方式组织教学，采用“做中学，学中做”的手段培养的动手能力、知识拓展能力和创新能力。采取案例教学法、头脑风暴法任务驱动法、小组合作探究法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应为双师型教师，具备较为深厚的工程造价管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p>						
教学资源	1. 课程校外实习实训资源：实景实训基地、广联达软件机房、BIM 信息化模型机房。 2. 教材资源：主要采用《安装工程计量与计价》中南大学出版社，结合《湖南省消耗量标准》、《安装工程工程量清单计价规范》等。 3. 线上教学资源：建筑云课《安装工程计量与计价》课程。						
考核要求	考核方式：闭卷考试+预算编制成果 考试课成绩由考试成绩和平时成绩综合评定 1. 过程性考核成绩占60%：考勤（10%）、课堂表现（20%）、课后作业（10%）、实践性大作业（20%）； 2. 终结性考核成绩占 40%：理论考试成绩（20%）、预算编制成果（20%）。						

表 9-5 工程造价软件应用课程设置及要求

课程名称	31	工程造价软件应用	开设学段	第四学期 上、下学段			
合作开发企业	诚信工程造价事务所有限公司、湖南英邦工程建设咨询有限公司						
总学时	72	学分	4	理论学时	22	实践学时	50
课程目标	素质目标	1.认同精益求精，精准计量的工匠精神； 2.养成的知识移植能力； 3.树立正确的人生观和价值观； 4.具备良好的沟通协作能力。					支撑培养规格 SZ6 ZS22 ZS23 NL18
	知识目标	1.熟练掌握软件操作和建模知识； 2.了解工程量清单和清单计价文件编制知识； 3.了解清单计价文件的导出和装订方法。 4.掌握技能抽查题库题目的相关解题方法。					
	能力目标	1.具备准确、快速建立模型能力； 2.能够熟练编制工程量清单和清单计价文件； 3.具有导出和装订清单计价文件的能力。 4.能完成技能考核题库相关题型的解答。					
教学内容	模块一：BIM 钢筋算量软件； 模块二：BIM 土建算量软件； 模块三：BIM 计价软件； 模块四：技能抽查题库题型。						
教学项目	项目一：某框架-剪力墙结构办公楼工程钢筋工程量计算； 项目二：某框架-剪力墙结构办公楼工程土建工程量计算； 项目三：某框架-剪力墙结构办公楼工程造价文件编制； 项目四：技能抽查题库案例项目。						
教学要求	<p>教学实施：校内采用多媒体教学结合造价软件机房，以某框架-剪力墙结构办公楼工程为载体，学生通过建模计算工程量，通过计价软件编制造价文件；同时掌握技能抽查题库题目的相关解题方法；授课使用网络计算机机房，学生一人一机位，机房电脑安装好广联达工程造价软件。</p> <p>教学方法：主要采用案例教学法、分组教学法、任务驱动法、分层教学法、举一反三法、以赛促学法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应为双师型教师，拥有较为扎实的造价知识和软件操作能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p>						
教学资源	<p>1.课程校内外实习实训资源：校内造价软件机房以及实景实训基地；校外资源由校企合作单位及企业专家提供，学生课程实训完成实训任务。</p> <p>2.教材选用中南大学出版的，孙湘晖、周怡安主编的《工程造价软件应用》（第3版）及教学图纸某框架-剪力墙结构办公楼工程。教学参考资料：《工程量清单计价规范》GB50500-2013，中国计划出版社；《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013，中国计划出版社。</p> <p>3.线上教学资源：建筑云课《造价软件应用》课程。</p>						
考核要求	<p>考核方式：考查</p> <p>考查课成绩由过程性考核成绩和终结性考核成绩综合评定</p> <p>1.过程性考核成绩占60%：考勤（10%）、课堂表现（20%）、课后作业（30%）；</p> <p>2.终结性考核成绩占40%：算量模型建模（20%）、计价文件编制（20%）。</p>						

表 9-6 工程造价控制课程设置及要求

课程名称	32	工程造价控制	开设学段	第五学期 上学段			
合作开发企业	正宏工程造价事务所有限公司、湖南英邦工程建设咨询有限公司						
总学时	54	学分	3	理论学时	27	实践学时	27
课程目标	素质目标	1. 树立的规范意识、质量意识、安全意识和环保意识。； 2. 认同高度的责任心以及精进意识； 3. 具有严谨细致、爱岗敬业的工作态度； 4. 养成良好的沟通协调能力、管理能力及团结合作精神；					支撑培养规格 SZ6 ZS25 NL20
	知识目标	1. 掌握工程造价的构成； 2. 掌握投资估算的方法，熟悉工程项目经济评价指标类型； 3. 掌握设计阶段概预算的编制方法，熟悉概预算文件的审查方法； 4. 掌握发承包阶段造价管理内容，熟悉工程造价控制方法； 5. 掌握施工阶段造价管理的内容，熟悉施工阶段成本控制方法； 6. 掌握新增固定资产的确定方法，熟悉竣工决算的编制内容。					
	能力目标	1. 具有自主学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 具有良好的表达能力和沟通能力； 3. 能够编制投资估算、设计概算、施工图预算； 4. 能够确定工程项目合同价格； 5. 能够处理工程变更、工程价款调整，能够编制工程竣工结算； 6. 具备全过程造价控制的基本能力。					
教学内容	模块一：工程造价控制概论；模块二：决策阶段造价控制；模块三：设计阶段造价控制；模块四：招标投标阶段造价控制；模块五：施工阶段造价控制；模块六：竣工阶段造价控制。						
教学项目	造价师考试《建设工程造价案例分析》相关案例项目						
教学要求	<p>教学实施：改革传统单一的知识传授教学模式，采取“理论+实践+考证”，结合造价师考试中《建设工程造价案例分析》科目的内容教学，教师和学生讲练结合、边学边做，实现“教学做合一”的教学模式。以项目为导向、以任务为驱动、以能力为主导、教学做合一。为达成教学目标，结合学生的学情和认知规律，来做课程内容的设计，考虑“工作”和“学习”高度融合；授课使用多媒体教学。</p> <p>教学方法：以学生为主体，教师为主导，采取混合式教学法、现场教学法、任务驱动法、案例教学法、小组合作探究法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或中级工程师以上职称，较为深厚的工程造价管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p>						
教学资源	1. 主要采用《工程造价控制》清华大学出版社，结合造价师考试科目《建设工程造价案例分析》《建设工程计价》等相关教材。 2. 线上教学资源：建筑云课《工程造价控制》课程。						
考核要求	考核方式：闭卷考试 考查课成绩由过程性考核成绩和终结性考核成绩综合评定 1. 过程性考核成绩占60%：包括考勤（10%）、课堂表现（20%）、课后作业（30%）； 2. 终结性考核成绩占40%。						

3. 专业实践课

表 10 专业实践课课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
33 建筑工程制图与识图集中实训	<p>【素质目标】 养成良好的职业素养、严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风；自觉学习和自我发展的能力；树立团结协作能力、创新能力和专业表达能力；具有独立分析与解决具体问题的综合素质能力。</p> <p>【知识目标】 掌握建筑施工图的识读与绘制方法；掌握结构施工图的识读与绘制方法。</p> <p>【能力目标】 能识读总平面图、建筑平面图、立面图、剖面图及建筑详图等建筑施工图；能识图基础施工图、柱定位及配筋图、梁平面布置及配筋图、板平面布置及配筋图等结构施工图；能根据投影原理、建筑制图相关规范抄绘建筑施工图、结构施工图。</p>	<p>模块一：识读建筑施工图，回答相关问题；</p> <p>模块二：识读结构施工图，回答相关问题；</p> <p>模块三：抄绘指定的建筑施工图、结构施工图。</p>	<p>教学实施：使用多媒体教室，制图实训室。编制完整的实训任务书和指导书，对实训成果报告书有非常明确的规定；对于实施过程中出现的问题指导老师要及时予以解答；对于实训成果报告书的格式要严格要求，以达到潜移默化的效果。</p> <p>教学方法：项目任务驱动式教学法、实践案例教学法。</p> <p>师资要求：担任本课程的专业教师应具有本科以上学历或助教以上职称或具有双师素质，具有较为丰富的工程实践经验与教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+成果考核（40%）进行考核评价。</p>	24	SZ6 ZS6 NL12
34 建筑工程计量与计价实训	<p>【素质目标】 养成严谨细致、精益求精的工匠精神，良好的工作习惯，自主好学、敢于实践的学习态度；树立正确的人生观和价值观；具有的团队合作精神；</p> <p>【知识目标】 掌握建筑及装饰工程工程量计算规则及费用计算方法；掌握工程量清单计价文件的编制程序和方法；掌握工程结算文件的编制程序和方法；掌握技能考核题库题型解题方法。</p> <p>【能力目标】 具有自主学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的表达能力和沟通能力；能够编制建筑和装饰工程工程量清单计价文件；能够编制工程结算文件；培养的造价管理能力；能完成技能考核题库题。</p>	<p>模块一：建筑面积计算；</p> <p>模块二：建筑及装饰工程定额工程量计算，措施项目计算；</p> <p>模块三：建筑及装饰工程工程量清单编制及计价实例。</p>	<p>教学实施：授课主要有多媒体教室、理实一体化教室进行。</p> <p>教学方法：主要采用任务驱动法、案例教学法和小组合作探究法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或中级工程师以上职称，丰富的教学经验及实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+成果考核（40%）进行考核评价。</p>	24	SZ6 ZS20 ZS23 ZS24 NL16 NL18 NL19

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
35 专业综合能力训练与考核	<p>【素质目标】 养成严谨细致、精益求精的工匠精神；具有良自主好学、敢于实践的学习态度；树立正确的人生观和价值观和团队合作精神及集体荣誉感。</p> <p>【知识目标】 掌握建筑、市政工程量计算规则及费用计算方法；掌握工程量清单计价文件的编制程序和方法；掌握工程结算文件的编制程序和方法；掌握技能考核题库题型解题方法。</p> <p>【能力目标】 能应用专业工程定额、编制工程量清单、编制工程量清单计价文件、使用计价软件编制工程量清单报价、编制工程结算等文件；能完成技能考核题库题。</p>	<p>模块一：定额原理与应用专题；</p> <p>模块二：工程量清单编制专题；</p> <p>模块三：工程量清单计价专题；</p> <p>模块四：建筑、市政工程招标控制价文件编制专题；</p> <p>模块五：工程结算文件编制专题。</p>	<p>教学实施：授课主要在多媒体教室、理实一体化教室进行。</p> <p>教学方法：主要采用任务驱动法、案例教学法和小组合作探究法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或中级工程师以上职称，丰富的教学经验及实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+成果考核（40%）进行考核评价。</p>	90+2 4	SZ5 SZ6 ZS20 ZS22 ZS23 NL16 NL17 NL18 NL19 NL20
36 毕业设计	<p>【素质目标】 养成严谨细致、精益求精的工匠精神、自主好学、敢于实践的学习态度；树立正确的人生观和价值观；加强职业道德准则和行为规范的培养。</p> <p>【知识目标】 掌握相关专业工程的工程量计算规则；掌握工程量清单计价文件编制的内容及方法；掌握本地区建设工程造价管理文件和规定。</p> <p>【能力目标】 能手工或运用算量软件正确计算工程量；能完成相关专业工程的计价文件编制；能正确使用本地区建设工程造价管理文件和规定；能独立完成编制一个项目的造价文件。</p>	<p>建筑工程/装饰工程/安装工程/市政工程招标控制价的编制；</p> <p>建筑工程/装饰工程/安装工程/市政工程招标文件的编制；</p> <p>建筑工程/装饰工程/安装工程/市政工程投标文件的编制。（备注：学生选其中一个任务）</p>	<p>教学实施：以具体实体工程为载体完成毕业设计任务。</p> <p>教学方法：课程教学编制完整的毕业设计任务书、毕业设计指导书，配备好相关规范、定额、相关计价文件等相关资料；过程中要时刻注意毕业设计进度的控制，对于实施过程中出现的问题及时予以解答。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或中级工程师以上职称，较为扎实全面的造价体系、较丰富的教学经验，同时应具备一定的实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取成果成绩（70%）+答辩成绩（30%）。</p>	120	SZ5 SZ6 ZS20 ZS22 ZS23 NL12 NL18 NL21 NL22 NL27
37 认识实习	<p>【素质目标】 树立工匠精神、团队意识、责任感及集体荣誉感；具有正确的安全实习观念；通过演讲、交流的方式汇报自己的实习心得，养成的表达能力。</p> <p>【知识目标】 掌握施工企业安全生产的要求；熟悉实训中心中的实验实训设备；熟悉企业各工作岗位的工作性质；了解施工企业的企业文化。</p>	<p>模块一：施工现场安全生产教育；</p> <p>模块二：工匠精神，观看典型工程案例视频；</p> <p>模块三：参观校内校外实训基地。</p>	<p>教学实施：需提前联系确定实习参观地点及工程项目，准备交通工具、安全帽等；专业介绍及影像资料播放要求具有多媒体教室。</p> <p>教学方法：主要采用现场教学法、探究教学法、小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有较为丰富的工程实践经验与教学经验。</p>	24	SZ5 ZS5 NL15

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑培养规格
	<p>【能力目标】 能够对专业技术资料、安全管理资料进行整理、分析、归纳；能够熟悉房屋的构造，熟悉施工现场，能理解企业各工作岗位的工作内容；能规范书写认知实习报告的能力。</p>		考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+成果考核（40%）进行考核评价，实习完成，完成一篇实习报告作为成果。		
38 课程实训	<p>【素质目标】 遵守劳动纪律及企业规章制度，树立工匠精神、团队意识、责任感及集体荣誉感；具有建立安全意识；养成严谨的工作作风，为将来从事专业活动和职业规划打下坚实的基础。</p> <p>【知识目标】 掌握施工企业安全生产的要求；熟悉施工企业各工作岗位的工作性质；了解施工企业的企业文化；读懂施工现场各技术方案。</p> <p>【能力目标】 工程实践中发现问题、解决问题的能力；能够根据所见、所听、所学的知识，规范书写施工日志及课程实训报告的能力。</p>	<p>学生进入专业相关企业，开展为期不少于9周的课程实训</p> <p>模块一：课程实训安全教育；</p> <p>模块二：工程造价专业基础知识强化；</p> <p>模块三：了解、熟悉造价工作流程。</p>	<p>教学实施：校外实训基地提供相关的实习岗位，能配备指导老师对学生进行现场指导和管理，有保障实习生日常工作、学习、生活的规章制度。</p> <p>教学方法：主要采用学生现场实践，结合校外导师指导、校内教师辅导的方式。</p> <p>师资要求：具有中级及以上职称或双师型教师，具备良好的人文素养和工匠精神，具备扎实的专业知识和较丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程表现考核 50%+过程记录考核 30%+终结报告考核 20%的权重比形式，进行考核评价。</p>	216	SZ5 SZ6 ZS20 ZS22 ZS23 NL9 NL12 NL13 NL14 NL15
39 岗位实习	<p>【素质目标】 养成遵法守纪、诚实守信、吃苦耐劳，具有社会责任感和社会参与意识；树立强烈的质量意识、环保意识和安全意识；具有灵活思辨、好学深思的态度；建立良好的自我管理能力和较强的职业精神及团队合作精神。</p> <p>【知识目标】 熟悉项目管理原理，掌握工程招投标与合同管理的知识、招投标文件或预（结）算的编制；熟悉施工组织设计；熟悉工程资料的收集、整理、归档等。</p> <p>【能力目标】 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；能够编制建筑工程、市政工程、安装工程预（结）算、工程量清单、工程量清单报价；能够与团队合作完成工程投标报价的各项工；能够参与施工项目管理工。</p>	<p>模块一：学习工程开工准备的有关工作；</p> <p>模块二：参与工程招（投）标或预（结）算的编制工作；</p> <p>模块三：参与单位工程的施工组织设计（或施工方案）的编制；</p> <p>模块四：参与现场施工组织指导、施工管理工作、工程竣工验收工作等。</p>	<p>教学实施：建筑工程单位提供造价相关的实习岗位，能配备指导老师对学生进行现场指导和管理，有保障实习生日常工作、学习、生活的规章制度；具有信息化实习管理平台，对学生进行跟踪管理评价。</p> <p>教学方法：主要采用学生现场实践、自主学习的方法，结合校外导师指导、校内教师远程和巡查辅导的方式。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师包含校内指导老师和企业指导老师，均应具有中级及以上职称或双师型教师，具备良好的人文素养和工匠精神，同时应具备扎实的专业知识和较丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程表现考核 50%+过程记录考核 30%+终结报告考核 20%的权重比形式，进行考核评价。</p>	576	SZ5 SZ6 ZS20 ZS22 ZS23 NL13 NL19 NL21 NL22 NL23

4.专业选修课

表 11 专业选修课课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
40 装配式识图与工艺	<p>【素质目标】 养成认真负责的工作态度，严谨细致的工作作风；具有良好的表达能力、职业习惯和职业道德素养；树立诚实守信、爱岗敬业、踏实肯干的工作态度，具有良好的个人心理承受能力。</p> <p>【知识目标】 了解装配式建筑的概念与特点；掌握装配式混凝土结构的构件组成、生产步骤；掌握装配式建筑的施工工艺流程。</p> <p>【能力目标】 能够根据需要制定生产计划；能够准确计算生产过程中各项材料的消耗量。</p>	<p>模块一：预制混凝土构件原理计算；</p> <p>模块二：模具准备与安装；</p> <p>模块三：钢筋及预埋件施工；</p> <p>模块四：混凝土制作与浇筑；</p> <p>模块五：现场装配准备与吊装；</p> <p>模块六：构件连接与灌浆。</p>	<p>教学实施：使用多媒体教学，利用视听媒体图文并茂的方式形象演示。</p> <p>教学方法：主要采用多媒体教学法、案例教学法分组讨论法、模拟教学法、任务驱动和小组合作学习法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或助教以上职称，同时具备较丰富的教学与实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+期末考试考核（40%）进行考核评价。</p>	36
41 建筑工程资料管理	<p>【素质目标】 养成认真负责的工作态度，严谨细致的工作作风；树立爱岗敬业、艰苦奋斗、勇于创新的团队协作精神；具有人际交往能力与公共关系处理能力。</p> <p>【知识目标】 掌握建筑工程资料的基本概念；掌握工程准备阶段文件资料、监理资料、施工单位文件资料、竣工图、竣工文件的编制与收集；掌握建筑工程资料的组卷、归档整理，竣工验收备案。</p> <p>【能力目标】 具备工程资料、工程竣工图和竣工验收资料的收集、整理、立卷、归档、验收、移交的能力；具备利用资料管理软件系统，对工程项目的数据、信息等资料进行录入、检索、存储、传递、追溯、安全防护和管理能力；具备一定的对工程建设各阶段应形成的文件档案资料进行督促、监督、检查的能力；具备一定的建设工程文件和档案资料管理流程的把握能力；具备较强的文字、语言表达和社交、公关能力。</p>	<p>模块一：建筑工程资料管理的认知；</p> <p>模块二：施工资料收集与编制；</p> <p>模块三：竣工图与工程竣工文件的编制与管理；</p> <p>模块四：建筑工程资料的立卷、归档与利用；</p> <p>模块五：工程准备阶段文件编制与管理；</p> <p>模块六：监理资料的编制与管理。</p>	<p>教学实施：使用多媒体教学，利用视听媒体图文并茂的方式形象演示。</p> <p>教学方法：主要采用多媒体教学法、案例教学法分组讨论法、模拟教学法、任务驱动和小组合作学习法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或助教以上职称，同时具备较丰富的教学与实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+期末考试考核（40%）进行考核评价。</p>	54

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
42 工程招投标与合同管理	<p>【素质目标】 树立爱国爱岗敬业的情感和民族自豪感；养成质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有灵活思辨、好学深思的探究态度；树立正确的人生观和价值观，职业精神及团队合作精神。</p> <p>【知识目标】 熟悉《招标投标法》和《合同法》的基本内容；掌握招标组织程序和内容；掌握投标组织程序和内容；掌握建设工程施工合同的应用。</p> <p>【能力目标】 能够独立编制招标文件、投标文件的能力；具有能够协助主持进行招标投标工作的能力；具有能够协助解决涉及合同管理与工程索赔的实际问题的能力；具备较强的文字写作、办公软件、招投标专业软件应用能力；具有正确运用相关法律规定，及时跟踪法律及政策变化的能力。</p>	<p>模块一：建设工程招标投标概述；</p> <p>模块二：建设工程招标实务；</p> <p>模块三：建设工程投标实务；</p> <p>模块四：施工合同订立；</p> <p>模块五：合同法实务；</p> <p>模块六：施工合同实施。</p>	<p>教学实施：授课采用多媒体教学，利用在线课程资源让学生提前熟悉课程内容，开展课中讨论和课后练习，教师利用在线课程平台对学生开展过程性考核。</p> <p>教学方法：主要采用案例法、讨论法、演示法、研究性学习法、任务驱动法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或讲师（工程师）以上职称，较为深厚的工程管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性评价（60%）+终结性评价（40%）的形式，进行考核评价。</p>	54
43 建筑工程监理	<p>【素质目标】 具有的道德评价和自我教育的能力；树立的质量意识、安全意识、责任意识；养成良好的职业道德与敬业精神。</p> <p>【知识目标】 了解全面了解建设工程监理行业及监理工程师的相关工作内容；理解建设工程监理的有关概念；掌握建设工程监理手段和方法；熟悉监理相关的法律法规及标准规范等。</p> <p>【能力目标】 具有探究学习，终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有在实际工程监理中的应用能力，处理问题的能力和组织协调能力。</p>	<p>模块一：建设工程监理概述；</p> <p>模块二：建设工程监理的组织及规划性文件；</p> <p>模块三：建设工程监理招标投标与风险管理；</p> <p>模块四：建设工程监理“三大控制”；</p> <p>模块五：建设工程监理“三大管理”；</p>	<p>教学实施：授课主要在多媒体教室进行，教学投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学。</p> <p>教学方法：主要采用案例法、讨论法、演示法、研究性学习法、任务驱动法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或讲师（工程师）以上职称，较为深厚的工程管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性考核（60%）+期末考试考核（40%）进行考核评价。</p>	54

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
44 建筑工程测量	<p>【素质目标】 养成沟通协调能力，学习和合作学习的能力；具有自主分析问题和解决问题的能力；树立吃苦耐劳，实事求是的精神。</p> <p>【知识目标】 掌握、测量的基本理论知识（角度、距离、高差测量原理方法）；了解测量仪器的基本构造和基本原理；掌握建筑工程施工测量知识（控制测量、轴线投测、标高传递）。</p> <p>【能力目标】 熟悉和使用水准仪；熟悉和使用全站仪；能借助常用测量仪器完成相关建筑工程项目轴线投测和高程传递等测量工作。</p>	<p>模块一：测量学基础理论知识；</p> <p>模块二：水准仪、全站仪的基本构造及架设；</p> <p>模块三：准测量；角度测量；</p> <p>模块四：距离测量；小区控制测量；</p> <p>模块五：测设基本工作；</p> <p>模块六：建筑位的定位与放线；</p> <p>模块七：建筑物沉降观测。</p>	<p>教学实施：授课主要在多媒体教室进行，教学投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；配备水准仪、经纬仪、全站仪及GPS等测量仪器及配套的工具用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。</p> <p>教学方法：以学生为中心，采用任务驱动式、案例教学、小组讨论、翻转课堂等教学方法，培养分析问题和解决问题的能力。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科及以上学历或讲师以上职称，一定的工程施工经验，并具有较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，过程考核40%+期末考试40%+课程专业实训考核20%。</p>	36
45 安装工程工艺与识图	<p>【素质目标】 树立吃苦耐劳、勇于探索、不断创新的职业精神；养成诚恳、虚心、勤奋好学的学习态度和科学严谨、实事求是、团结协作的工作作风；具有良好的职业道德、公德、健康的心理和乐观的人生态度；树立质量意识、安全意识、责任意识、标准和规范意识。</p> <p>【知识目标】 了解建筑给水系统、排水系统、消防给水系统、热水供应系统、中水系统等的类型、组成、特点，掌握各类设备、管道的布置原则与要求；掌握各类设备、管道的布置规范与标准；掌握各类设备、管线布置规范与标准。</p> <p>【能力目标】 具有识读建筑给水排水、采暖、通风与空调、建筑供配电、电气照明等工程施工图及防雷与接地等系统施工图的基本能力；具有建筑施工、管理及监理工作中与建筑设备工程协调配合的基本能力；具有查阅建筑设备布置、安装、验收有关技术规范与要求或手册的能力。</p>	<p>模块一：建筑给排水系统（建筑给水系统、建筑排水系统、建筑消防系统、热水供应与中水系统）；</p> <p>模块二：建筑暖通系统（建筑供暖系统、建筑通风系统、建筑空调系统）；</p> <p>模块三：建筑电气系统（建筑供配电系统、电气照明系统、建筑弱电及安全防雷）。</p>	<p>教学实施：授课采用多媒体教学，利用在线课程资源让学生提前熟悉课程内容，开展课中讨论和课后练习，教师利用在线课程平台对学生开展过程性考核。</p> <p>教学方法：主要采用案例法、讨论法、演示法、研究性学习法、任务驱动法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或讲师（工程师）以上职称，较为深厚的工程管理方面的专业技术能力，同时应具备较丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：本课程为考查课程，采取过程性评价（60%）+终结性评价（40%）的形式，进行考核评价。</p>	36

七、教学进程总体安排

(一) 课程学时比例分配

表 12 课程学时比例分配表

序号	课程类型	课程门数	教学课时				学时比例 (%)	实践学时比例 (%)	备注	
			学分	理论学时	实践学时	学时小计				
1	公共必修课	11	32	278	382	660	22.10	57.88		
2	公共选修课	4	13	107	105	212	7.10	49.53		
3	专业必修课	专业基础课	9	25	179	243	422	14.13	57.58	
4		专业核心课	6	25	170	244	414	13.86	58.94	
5		专业实践课	7	60	0	1098	1098	36.77	100	
6	专业选修课	4	10	74	106	180	6.03	58.89		
总计		41	165	808	2178	2986	100	72.94		

其中：学时总计为 2986 学时，公共基础课程学时占总学时的 29.34%，选修课教学时数占总学时的 13.13%，实践性教学学时占总学时的 72.94%。

注：集中实践环节以整周为单位进行安排（一周折算为 24 课时）。

(二) 教学环节时间分配表

表 13 专业教学环节时间分配表

学期	教学环节									
	国家安全与军事教育	课堂教学	专业能力实践或实训	认识实习	劳动教育	毕业设计	课程实训	岗位实习	考试与机动	合计
1	3w	13w	1w	1w	1w				2 w	20 w
2		18w			1w (课外实施)				2 w	20 w
3		9w			1w (课外实施)		9w		2 w	20 w
4		17w	1w						2 w	20 w
5		9w	1w			5 w		4 w	1 w	20 w
6								20 w		20 w

(三) 教学进程安排表

表 14 教学进程安排表

课程类别	课程名称	课程性质	课程编码	学分	总学时	学时分配		考核方式	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
						理论	实践		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下		
一级	二级					教学	教学		10W	10W	10W	10W	10W	10W	10W	10W	10W	10W	20W	
公共基础课	1	思想道德与法治	A	A09001	3	48	32	16	考试			4*9	4*3							
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	A09002	2	36	30	6	考试			2*9	2*9							
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	A09002	3	54	46	8	考试	4*3	4*9									
	4	形势与政策	A	A09004	1	32	16	16	考查	8 学时/学期, 共四学期										
	5	大学生心理健康教育	A	A09003	2	32	24	8	考查	2*7	2*9									
	6	创新创业基础	C	A08401	2	36	24	12	考查						4*9					
	7	大学生职业发展与就业指导	C	A08400	2	36	24	12	考查			2*9	2*9							
	8	国家安全与军事教育※	C	A08500	5	204	36	168	考查	21 天										
	9	大学体育与健康	C	A08512	7	108	12	96	考试	2*7	2*9+2	2*9	2*9		4*9+2					
	10	劳动教育	C	B05008	4	64	16	48	考查	4 学时讲座/期, 共四学期 16 学时+ 1 周/年劳动教育实训 48 学时 (不占用教学周)										
	11	健康教育	A	B05009	1	16	16	0	考查	讲座										
小计/周学时					32	660	278	382		8	8	10	10	0	8	0	0	0		
公共选修课	12	党史国史▲	C	A09010	2	36	28	8	考查						(2)*9	(2)*9				
	13	中华优秀传统文化	C	A08103	2	36	28	8	考查											
	14	信息技术	C	A08201	3	48	15	33	考查		6*8									
	15	高等应用数学	C	A08203	3	48	15	33	考查											
	16	职业交际英语	C	A08311	4	64	32	32	考查	2*7+(2)*7	2*9+(2)*9									
	17	职业技能英语	C	A08325	4	64	32	32	考查			2*9+(2)*9	2*7+(2)*7							
小计/周学时					13	212	107	105		4	10	4	4	0	0	2	2	0		
公共基础课合计					45	872	385	487		12	18	14	14	0	8	2	2	0		
专业基础课	18	建筑工程制图与识图◆	C	A07101	6	88	30	58	考试	8*5	6*8									
	19	建筑材料◆	C	A07103	3	52	20	32	考试	4*5	4*8									
	20	建筑构造◆	C	A07104	2	36	18	18	考试			4*9								
	21	建筑施工技术	C	A07112	3	54	27	27	考试				6*9							
	22	建筑 CAD◆	C	A07106	2	36	12	24	考查			4*9								
	23	BIM 建模◆	C	A07003	2	36	12	24	考查				4*9							
	24	建筑工程法规◆	C	A07107	2	36	18	18	考查			4*9								
	25	建筑工程经济◆	C	A07116	2	36	18	18	考查						4*9					

课程类别	二级	课程名称	课程性质	课程编码	学分	总学时	学时分配		考核方式	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期
							理论教学	实践教学		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
							一级													
		26	建筑施工组织◆	C	A07113	3	48	24	24	考试							6*8			
小计/周学时						25	422	179	243		12	10	14	12	0	6	0	6	0	
	专业核心课	27	平法识图与钢筋算量★	C	A07424	4	72	24	48	考试						8*9				
		28	建筑工程计量与计价★	C	A07401	6	102	40	62	考试							6*9	6*8		
		29	市政工程计量与计价★	C	A07405	4	64	32	32	考试								8*8		
		30	安装工程计量与计价★	C	A07402	4	54	27	27	考试									6*9	
		31	工程造价软件应用★	C	A07425	4	68	20	48	考查							4*9	4*8		
		32	工程造价控制★	C	A07411	3	54	27	27	考试									6*9	
小计/周学时						25	414	170	244		0	0	0	0	8	10	18	12		
	专业实践课	33	建筑工程制图与识图实训	B	A07101	1	24	0	24	考查		1w								
		34	建筑工程计量与计价实训	B	A07401	1	24	0	24	考查							1w			
		35	专业综合能力训练与考核	B	A07416	6	114	0	114	考查								10*9	1w	
		36	毕业设计	B	B05001	7	120	0	120	考查									5w	
		37	认识实习	B	B05005	1	24	0	24	考查	1w									
		38	课程实训	B	A07156	12	216	0	216	考查				9w						
		39	岗位实习	B	B05003	32	576	0	576	考查									4w	20w
小计/周学时						60	1098	0	1098		0	0	0	0	0	0	0	10		
	专业选修课	40	装配式识图与工艺	限定	C	A07159	2	36	16	20	考查						4*9			
		41	建筑工程资料管理	限定	C	A07115	3	54	20	34	考查						6*9			
		42	建设工程监理	2选1	C	A07410	3	54	20	34	考查						6*9			
		43	招投标与合同管理		C	A07105														
		44	建筑工程测量	2选1	C	A07406	2	36	16	20	考查					4*9				
	45	安装工艺与识图	C		A07158															
小计/周学时						10	180	74	106		0	0	0	0	4	16	0	0		
专业课合计						120	2114	423	1691		12	10	14	12	0	18	26	24	22	
总学时/学分/平均周学时						165	2986	808	2178		24	28	28	26	0	26	28	26	22	

- 【说明】：（1）表格中课程性质填（A/B/C），其中：A：“理论课”、B：“实践课”、C：“理实一体”等；
- （2）课程的开设方式中的2*5表示“周学时×周数”，实训实习课程“xw”代表“周数”；
- （3）专业集中方式开展的实训、毕业设计、岗位实习等专业实践类课程，每周按24学时数计入总的计划学时；
- （4）标注◆者为专业群内共享课程，标注▲为纯线上教学课程，标注★为专业核心课程；
- （5）《大学体育与健康》课程第一学期与第三学期标●的两节课为校运会活动补充学时。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业构建由公共基础课程、专业（技能）课程的课程负责人和实习指导教师、企业兼职教师组成的结构化创新教师团队。

1. 师资队伍结构

吸纳具有丰富实践经验的行业企业专家、技术骨干等，形成专兼结合的双师型教学团队。学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 80%。专任教师考虑职称、年龄、学历，形成合理的梯队结构，具体如表 15 所示。

表 15 师资配置与要求

序号	队伍结构		比例
1	学生数与本专业专任教师数比		不高于18:1
2	双师型教师		不低于80%
3	职称	高级	40%
		中级	40%
		初级	20%
4	学历	博士	10%
		硕士	70%
		本科	20%
5	年龄	35岁以下	40%
		36-45岁	40%
		46-60岁	20%

2. 专任教师专任教师（含校内双肩挑）

具有高校教师资格；思想素质过硬，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工程造价专业或土木工程、工程管理等相近专业硕士及以上学历；具有全国注册造价工程师、全国注册建造师等国家职业资格证书，有扎实的专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 3 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握工程造价专业发展，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

①具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、学术研究尤其是应用技术开发能力、组织协调能力；

②具备教研教改经验，具有先进的教学管理经验；

③具备较强专业水平、专业能力，具备创新理念；

④成为专业建设的龙头，具备最新的建设思路，主持专业建设各方面工作；

⑤能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作；

⑥能够牵头专业核心课程开发和建设；

⑦能够主持及主要参与应用技术开发课题；

⑧有一定的相关企业经验，具有较强的现场生产管理组织经验和专业技能，能够解决生产现场的实际问题。

4. 兼职教师

兼职教师从校企合作、学徒制合作等企聘任，均应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神；具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；具有中级及以上相关专业职称；具有全国注册造价工程师、全国注册建造师等国家职业资格证书；能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实习实训基地。教学设施要求以 2 个教学班级为例，教学班级按 50 人计算。

1. 专业教室基本条件

专业教室应配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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. 校内实训室基本条件

校内实训室应具有能够满足识图实训、构造认知实训、测量实训、BIM 建模、招投标实训、工程量清单计价文件编制、综合实训、技能抽查考试等实训要求的教学软硬件设施设备，确定专职实训指导教师，实训管理及实施规章制度齐全。

表 16 校内教学场地配置与要求

序号	实验实训基地(室)名称	功能(实训实习项目)	面积、设备名称及台套数要求	容量(一次性容纳人数)
1	装配式建筑工艺实操实训室	认知实习 装配式建筑施工技术实训 施工质量检测实训等	240 m ² 装配式混凝土框架体系模型一套、装配式混凝土剪力墙体系模型一套、叠合板和梁及部分建设构件构造节点一套。	100 人
2	装配式建筑仿真实训室	认知实习 装配式施工虚拟仿真实训 装配式实操模拟实训等	500 m ² 装配式建筑模型一套。 15 以上计算机 102 台； 装配式建筑施工仿真模拟软件节点 102 个。	100 人
3	施工图绘制、实训室	建筑工程制图集中实训	240 m ² 建筑施工图、结构施工图、安装施工图、市政施工图共 60 套，中南标共 60 套； 多媒体演示设备 2 套； 千兆网线，带服务器，可访问互联网。	100 人
4	建筑材料、实训室	建筑材料与检测实训	240 m ² 万能材料试验机 10 台； 塌落度试验设备 10 套； 土粘性试验机 20 台； 振动密实台、砂筛分机、养护箱等配套设备 2 套； 多媒体演示设备 2 套； 千兆网线，带服务器，可访问互联网。	100 人
5	建筑工程识图实训室	建筑工程识图实训	240 m ² 建筑施工图、结构施工图、安装施工图、市政施工图共 60 套，中南标共 60 套，电子版； 15 以上计算机 102 台； CAD 软件，识图评价软件节点 102 个； 多媒体演示设备 2 套； 千兆网线，带服务器，可访问互联网。	100 人
6	BIM 实训室	BIM 建模实训	240 m ² ；100 个工位； 17 以上计算机 102 台； BIM5D 软件节点 102 个； 项目管理软件节点 102 个； 广联达造价软件节点 102 个； 多媒体演示设备 2 套； 千兆网线，带服务器，可访问互联网。	100 人

序号	实验实训基地(室)名称	功能(实训实习项目)	面积、设备名称及台套数要求	容量(一次性容纳人数)
7	CAD 实训室	建筑 CAD 实训	240 m ² 100 个工位; 15 以上计算机 102 台; CAD 软件节点 102 个; 多媒体演示设备 2 套; 千兆网线, 带服务器, 可访问互联网。	100 人
8	建筑实景实训基地	认识实习 建筑构造实训 建筑材料实训 建筑施工工艺认知实训	500 m ² 钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构整体实物模型, 无外部装饰, 能够显示基础、主体、楼面及屋面的建筑结构构造措施。 基础、梁、板、柱、剪力墙钢筋模型各 10 个, 显示不同构件钢筋构造。	100 人
9	工程造价手算实训室	工程定额编制与应用实训 工程量清单编制 工程量清单报价编制	120 m ² 建筑施工图、结构施工图、安装施工图、市政工程施工图共 60 套, 计价规范、消耗量标准、中南标共 60 套; 多媒体演示设备 1 套; 千兆网线, 带服务器, 可访问互联网。	50 人
10	建筑施工技术实训室	认知实习 建筑施工技术实训 质量检测实训	240 m ² 建筑工程质量检测包 50 套; 砌筑工具及砌筑材料 50 工位要求; 钢筋板扎工具及下料钢筋 50 工位要求;	50 人
11	建筑施工组织实训室	认知实习 建筑施工组织实训	240 m ² 计价规范、消耗量标准、中南标共 60 套; 建筑施工组织设计相关规范、标准 60 套; 15 以上计算机 102 台; 进度图绘制、平面布置图软件节点 102 个	100 人
12	建筑工程测量实训室	建筑工程测量课程实训	室内 240 m ² 室外带测量标志的空旷场地; 数字全站仪 20 套; 水准仪 20 套; GPS 数字测绘仪 10 套; 测绘软件 50 工位要求; 多媒体演示设备 1 套。	100 人

3. 校外实训场地基本条件

具有稳定的校外实训基地。遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，选择拥有工程造价专业技能能手，人才培养、选拔体系比较完善，管理规范、经营业绩突出、社会认可度高的建筑工程、工程造价企业作为校外实训基地；可供完成造价员、资料员等岗位群核心技能的训练和课程实训；实训岗位和实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 17 校外实训场地配置与要求

序号	校外实训场地名称	实训项目	条件要求	容量(一次性容纳人数)
1	施工技术实训基地	主体结构施工工艺实训、建筑工程识图实训、建筑构造实训。	1.处于主体施工阶段，施工现场管理规范，有安全保障措施； 2.现场资料齐整，工人操作规范，施工质量达到样板工程要求。	50~100 人
2	工程计量计价实训基地	建筑工程计量计价、项目管理实训	1.现场各项资料齐整，企业管理规范； 2.有完整的项目图纸、电脑软件工具和条件。	50~100 人
3	装配式施工实训基地	装配式施工实训	1.配备从装配式构件制作与安装虚拟仿真软件； 2.配备足够工位的实操设备； 3.现场管理规范，有可靠的安全保障措施；	50~100 人
4	BIM 技术应用中心	实体建筑项目 BIM 技术应用与表达	1.满足 BIM 技术应用的计算机配置，现场管理规范，有可靠的安全保障措施； 2.工作流程规范、成熟，具有代表性。	50~100 人

4. 学生实习基地基本条件

具有稳定的校外实习基地。优先选择管理规范、经营业绩突出、社会认可度高、具有完善的培训机制和提供住宿条件的建筑工程、工程造价企业作为学生实习基地，能提供造价员、资料员等相关实习岗位，能涵盖当前工程造价产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 18 校外实习基地配置与要求

序号	学生实习基地名称	实习项目	条件要求	容量(一次性容纳人数)
1	湖南郴州建设集团公司实习基地	认识实习 课程实训 岗位实习 建筑工程计量计价课程实训	1.施工现场管理规范,有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整,工人操作规范; 3.现场造价资料齐全,资料整理规范; 4.配备2名以上资深的技术人员现场指导。	50人
2	郴州市水电建设公司实习基地	认识实习 课程实训 岗位实习 建筑施工技术课程实训 建筑工程计量计价课程实训	1.施工现场管理规范,有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整,工人操作规范; 3.现场造价资料齐全,资料整理规范; 4.施工质量达到样板工程要求; 5.配备2名以上资深的技术人员现场指导。	50人
3	广东岩土建设实习基地	课程实训 岗位实习 建筑施工技术课程实训 建筑施工组织课程实训	1.施工现场管理规范,有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整,工人操作规范; 3.现场处于多个分部分项工程流水施工状态,能够进行多种施工工艺流程的展示。 4.现场施工组织设计文件规范完整。 5.配备2名以上资深的技术人员现场指导。	50人
4	广东远顺监理实习基地	课程实训 岗位实习 装配式工艺课程实训 建筑工程计量计价课程实训	1.施工现场管理规范,有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整,工人操作规范; 3.现场造价资料齐全,资料整理规范; 4.装配式施工工艺成熟,具有代表性; 5.配备2名以上资深的技术人员现场指导。	50人
5	广州中科雅图信息技术有限公司实习基地	课程实训 岗位实习 建设CAD课程实训 BIM建模课程实训	1.配备行业主流CAD、BIM软件; 2.有实体项目案例演示软件的操作; 3.工作流程规范、成熟,具有代表性; 4.配备2名以上资深的技术人员现场指导。	50人
6	湖北一检建设工程质量检测有限公司长沙分公司实习基地	课程实训 岗位实习 建设CAD课程实训 BIM建模课程实训	1.配备行业主流CAD、BIM软件; 2.有实体项目案例演示软件的操作; 3.工作流程规范、成熟,具有代表性; 4.配备2名以上资深的技术人员现场指导。	50人

序号	学生实习基地名称	实习项目	条件要求	容量(一次性容纳人数)
7	湖南长信集团实习基地	认识实习 课程实训 岗位实习 装配式工艺课程实训 BIM 建模课程实训	1.施工现场管理规范, 有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整, 工人操作规范; 3.有实体项目案例演示 BIM 软件的操作; 4.装配式施工工艺成熟, 具有代表性; 5.配备 2 名以上资深的技术人员现场指导。	50 人
8	郴江建筑工程实习基地	认识实习 课程实训 岗位实习 建筑施工技术课程实训	1.施工现场管理规范, 有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整, 工人操作规范; 3.施工质量达到样板工程要求; 4.配备 2 名以上资深的技术人员现场指导。	50 人
9	湖南省地质建设实习基地	认识实习 课程实训 岗位实习	1.施工现场管理规范, 有安全保障措施; 2.现场各项资料齐整, 工人操作规范; 3.现场造价资料齐全, 资料整理规范; 4.施工质量达到样板工程要求; 5.配备 2 名以上资深的技术人员现场指导。	50 人

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的超星学习通数字化教学资源库, 知网、维普等文献资料、常见问题解答等信息化条件。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、提升教学效果。

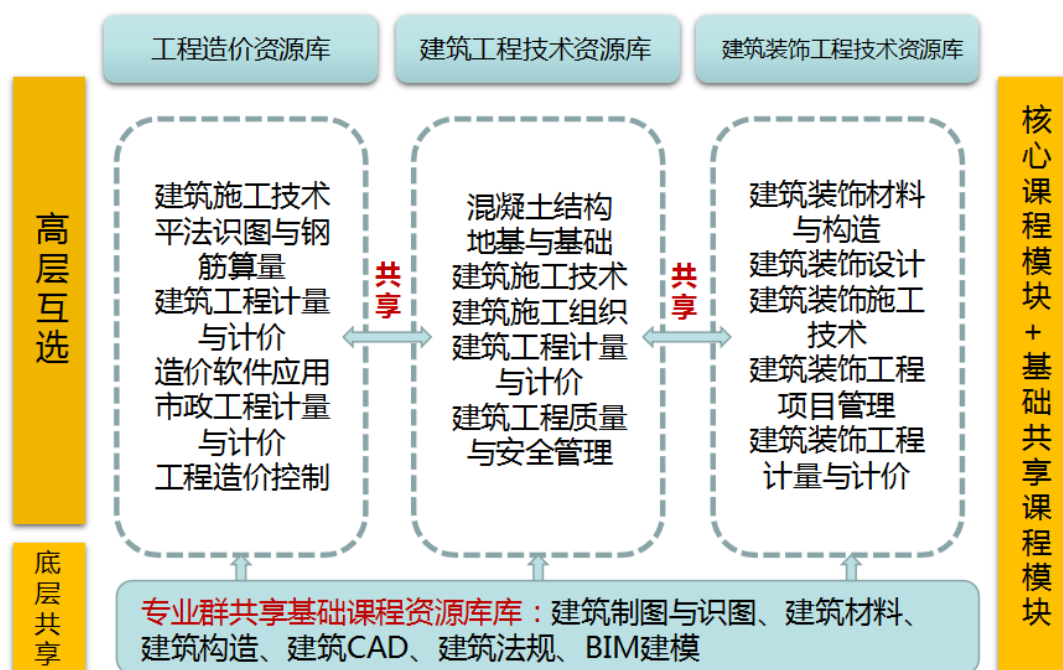
教师要在教学中积极利用信息化手段, 例如利用精心制作的演示课件, 以提升课堂的表现力, 提升授课质量。及时了解信息技术发展动态, 熟练使用常用的办公软件、教学软件, 熟练搜索并整合各种教育教学网络资源, 并应用于课堂教学。

利用信息化平台和资源做信息化课堂教学设计, 开展师生双边活动, 提高课堂教学信息化水平, 还可以有计划、有目的地收集并创建专业教学资料, 丰富网络课程资源, 借助各种平台, 实现资源共享。

(三) 教学资源

构建土木工程智能建造专业群教学资源库校企建设团队, 秉持着共建共享的原则, 整合多样化优质资源, 集聚专业群教学资源、企业优质案例资源, 基于工作任务引领, 按照“识

图、计量计价、施工、管理”土建工程项目“全建造周期”的理念，开发专业群核心课程。建设“专业群共享基础课程资源库”“建筑工程技术资源库”“工程造价资源库”“建筑装饰工程技术资源库”4个专业群模块化课程资源库（见图），实现底层共享、中层分立、高层互选的课程体系，充分发挥资源库在复合型技术技能人才培养改革中的引领和支撑作用。



1. 教材选用基本要求

教材选用按照国家十四五规划教材、省级优秀教材、校本教材顺序优先选用；教材选用符合《郴州职业技术学院教材管理办法》相关要求；同时建立由教研室组织专业教师、行业企业专家等共同商定、二级院系党政联席会审定的教材选定流程。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足工程造价专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。订阅有关工程造价专业理论、技术、方法以及实务操作类专业图书、文献资料，达 6000 册，其中，学术期刊不少于 20 种。

3. 数字资源配备基本要求

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。专业课程在超星学习通建设 50%以上的数字化网络课程，以便进行线上线下混合式教学。另外，还可借鉴建筑云课、蓝墨云等网络教学平台中有关工程造价专业的优秀教学资源，合作企业的案例库及素材，充分满足学生的专业学习。

（四）教学方法

本专业的教学方法应在充分利用校内实训室和实训基地的基础上结合课程特点进行选取和确定，其中可采用的方法有：情景引入法、案例教学法、项目化教学法、分组讨论法、任务驱动法等，积极运用在线开放课程和教学资源库等在线资源，开辟教师和学生网络空间，创新基于网络的课程教学方法，开展“线上+线下”混合式教学，提升课堂教学质量。

利用“超星学习通”建立网络教学和网络学习空间平台，以现代信息技术为支撑，全面实施“课堂翻转”教学改革。以过程为导向、以学生为中心，以物联网、云计算、人工智能和5G等新兴技术为手段，破解“看不见、进不去、动不了、难再现”的现实教学难题，利用多元教学手段，引导学生通过移动互联网平台、使用智能手机等设备，采用视频、网页等多媒体学习；利用“智慧+”推进线上、线下混合式教学模式创新与改革；采用案例教学法，情景教学法，启发引导法，讨论式教学法，基于真实工程案例的项目式教学等多种方法联合运用，提升教育教学质量，推进职业教育教材与教法改革。专业群所有核心课程实施线上线下混合式教学，大数据助力教学，学生线上学业成绩逐步占比达到50%以上，切实推动课堂教学的信息化革命，提高教学效果和教学质量。

与企业深度融合，基于现代学徒制试点项目，企业兼职教师（学徒制企业师父）与本门课程专任教师“结对子”，根据企业实际工作的要求和企业岗位的技能要求，选取本门课程中若干技能点，在教学进程到达此点时，进入课堂与专任教师共同授课、核；邀请兼职教师（学徒制企业师父）入校进行政策规范和企业文化等讲座，让学生能够学习了解到一线的前沿咨询，更直接对接企业，扩充学生的专业面，提升学生的专业素养。

（五）学习评价

依据《国家职业教育改革实施方案》对三教改革的具体要求，立德树人为根本任务，落实三教改革重点，以素质、知识、技能等目标为课堂效果评价的出发点，构建“课前、课中、课后”三个时间评价维度，学生、同行教师、企业专家、毕业生四方评价主体。重点评价课堂教学项目、教学过程中的参与度、知识和技能掌握情况、课堂思政元素的融入情况等八项指标。

通过课堂教学质量评价体系，规范教师教学过程，着力实现项目式教学的教学目标，突破教学重点、难点，突出学生主体作用，深入挖掘课程思政元素，注重教书育人。以教学全

过程的评价体系促进教学质量的提升，提高专业群人才培养质量。

实施以“教师课前引导、学生主动学习、课堂答疑解惑、课后巩固强化”的教学流程，将专业认知、技能、情感等各方面要素贯彻其中，通过对学生完成任务过程及最终成果进行综合考评。每门课程不同程度体现过程性评价和终结性评价相结合，能力评价和素养评价相结合，理论学习与实践操作相结合，试卷考核、过程考核和作品考核相结合，学生、教师、企业专家评价相结合，最终将逐步建立以“过程+成果”为核心的特色专业评价体系。

1. 教师教学评价

对教师教学评价主要有三个方面：一是院、系日常教学督查及考核；二是督导组及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈。同时结合日常过程质量监控进行总体评价。评定等级为：优秀、合格、基本合格和不合格三个等级，90-100分为优秀，70-89分为合格，60-70分为基本合格，60分以下为不合格。

2. 学生学习评价

加强学生课堂教学管理，严格落实考勤制度，将学生学习态度、学习表现纳入课程评价体系。学生成绩综合评定多样化，运用笔试、操作考核、在线测试、作业等多种方式，兼顾认知、技能、情感等各方面要素，实施“过程性+终结性”考核。

集中实训的考试课程：采取过程表现考核 50%+过程记录考核 30%+终结报告考核 20%的权重比形式，进行考核评价。

3. 社会评价

社会对于学生的学习评价，重在结果的评价，主要有三个阶段：一是在校学习阶段进入企业的课程实训成果评价；二是岗位实习成果评价，通过企业指导老师和在校专职指导老师的双重管理指导完成总体评价；三是毕业后进入企业工作，通过企业反馈（问卷调查形式）的毕业生工作成果评价。

学生成果的社会评价指标主要包括基本工作能力、创新能力、心理素质与道德和基本知识掌握。

（六）质量管理

1. 建立健全学校质量诊断与改进制度,健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计等专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准

建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

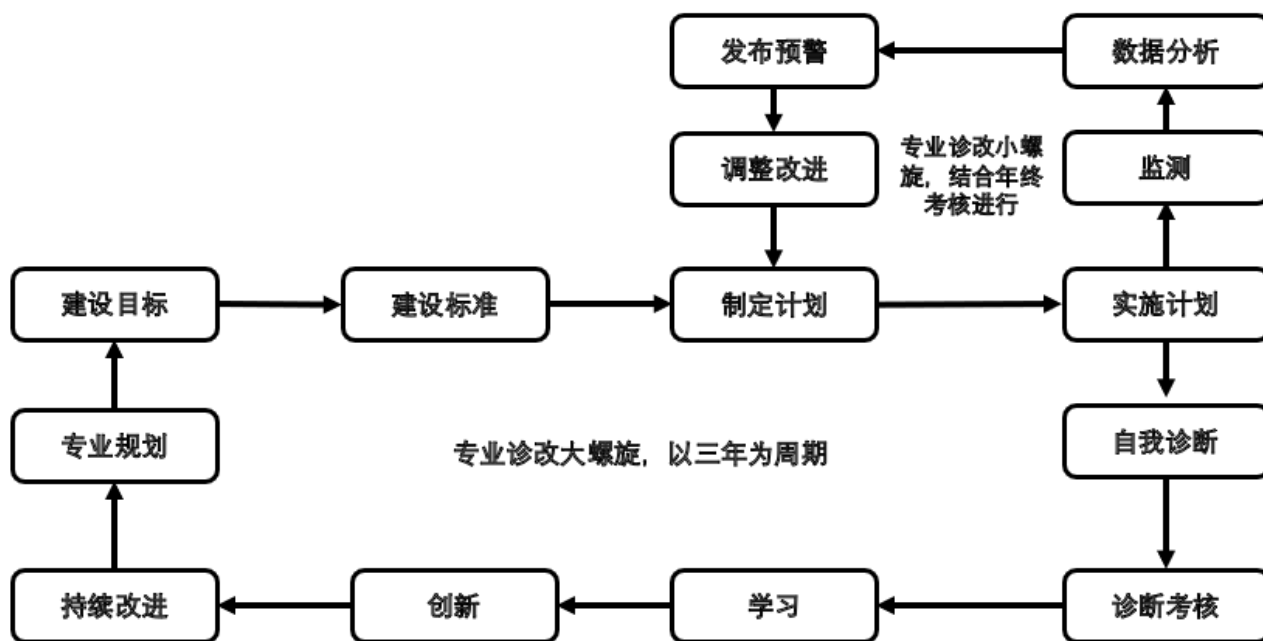


图1 诊断与改进8字螺旋图

2. 建立健全学校与二级院系的教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。学校各部门具体职责分工如下：

学校负责教学计划、教学运行管理、教学质量督查与考核、师资队伍建设与业务培训、专业及课程建设管理等常规工作。二级院系负责专业建设、校企合作、教学实施与管理、实训实习基地建设、学生技能培养与就业指导、毕业设计、技能考核等。专业教研室负责专业教研教学常规工作，定期开展教研活动，负责制定人才培养方案，审定教师课程教学方案，开展教学常规检查、同行听评课、教师教学评价、学生技能考核，督查教师教学完成的效果等。教师参与专业课程建设，创新教学方法和教学技能，保证教学效果。专业教师一学期须听课评课4次；每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 建立健全评价结果的应用与改进机制，专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

(一) 学分要求：必须修满 165 学分，完成规定的教学活动。

(二) 毕业设计要求：合格。

(三) 学生综合素质要求：毕业时达到专业人才培养方案中的素质、知识和能力等方面要求。

(四) 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

十、附录

附 1：2022 级工程造价专业人才培养方案编制团队





2022 级工程造价专业人才培养方案编制团队

(一) 主持人：胡敏歆

(二) 参与者：

1. 校内教师：李丽田、李怀为、李进军、廖广莉、胡云珍、刘凤侠、许卫华、王淑芬、包廛、陈丽琼、黄昱然、梁璇、顾银海
2. 行业/企业代表：张志明（诚信工程造价事务所有限公司）
朱星亮（诚信工程造价事务所有限公司）
刘海东（正宏工程造价事务所有限公司）
朱晨光（湖南领航教育投资有限公司）
邓晓兵（湖南英邦工程建设咨询有限公司）
肖文（湖南长信集团有限公司）
侯志华（郴江建筑工程有限公司）
赵益峰（湖北一检建设工程质量检测有限公司长沙分公司）
罗丽华（广州中科雅图信息技术有限公司）
3. 其他学校专家：王运政（湖南城建职业技术学院）
杨平（湖南工程职业技术学院）
4. 毕业生代表：李强（湖南开元和信项目管理有限公司）
周嘉慧（湖南鸿信工程项目管理有限公司）
胡静（郴州建设集团有限公司）
5. 在校生代表：刘斌、徐志飞、阳祈涛

郴州职业技术学院专业人才培养方案制定审批表

方案名称	2022 级 三 年制 工程造价 专业人才培养方案 (具体方案附后)	
	是否属于订单班级	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 _____ 订单班
一 审	审查意见: (可附页) 该专业人才培养方案已经认真审核, 切合专业实际	
	二级学院院长 (签字): <u>李如</u> 专业建设委员会主任 (签字): <u>李进华</u>	二级学院 (盖章):  日期: 2022 年 7 月 10 日
二 审	审查意见: (可附页) 降后要求	
	参审人员 (签字): <u>李波, 陈奇, 黄星然, 王磊</u> 教务处 (盖章): 	日期: 2022 年 7 月 30 日
三 审	审查意见: (可附页) 根据三审反馈意见表进一步修改完善, 同意提请审定.	
	学校学术委员会 (盖章): 	日期: 2022 年 8 月 13 日
终 审	审查意见: (可附页) 通过	
	学校党委会 (盖章): 	日期: 2022 年 8 月 20 日