

附件 3:

湖北工程职业学院

工程造价普通专业
人才培养方案
(高职 2022 级三年制)

制定负责人: 汪璐

教研室审核人: 孙丽

学院审核人: 朱熙

建筑与环境艺术学院(盖章)

二〇二二年十一月

制订说明

本方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（2019年）》《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（2019年）》《职业教育专业目录（2021年）》《职业教育专业简介（2022年）》有关要求，在《湖北工程职业学院2022级人才培养方案制（修）订原则意见》的指导下，由工程造价专业建设指导委员会进行了论证，经过环境与艺术学院党政联席会审议同意，上报学校党委会，经会议审议批准同意实施。本方案适用于全日制三年制工程造价专业，自2022年9月开始实施。

参与制订人员

朱熙 湖北工程职业学院 副教授/院长
程涛 湖北理工学院 教授
胡国林 黄石职教教研室 主任
罗克佐 黄石建筑协会 高工
杜鹃 黄石华阳工程项目管理咨询有限公司 高工
张开源 湖北合联监理公司 高工
李焕明 黄石市焕璟工程咨询有限公司 高工
汪璐 湖北工程职业学院 高级工程师/专业负责人
孙丽 湖北工程职业学院 讲师/教研室主任
柯聪 湖北工程职业学院/毕业生

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) 工作任务与职业能力分解	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	5
(一) 课程要求	5
(二) 课证课赛融通课程一览表	17
七、教学进程总体安排表	17
(一) 教学活动周分配表	17
(二) 教学进程安排表	18
(三) 课程课时学分结构	20
八、实施保障	20
(一) 师资队伍	20
(二) 教学设施	21
(三) 教学资源	22

(四) 教学方法	22
(五) 学习评价	23
(六) 质量管理	23
九、毕业要求	24
(一) 学分要求	24
(二) 职业资格证书	24
(三) 其他条件	24
十、附件	25
1. 人才培养方案论证意见	25
2. 课程修订情况一览表	25

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

代 码：440501

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

基本修业年限 3 年，学生可根据实际情况延长修业年限，最长不超过 5 年

四、职业面向

（一）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)	主要就业岗位 (群)	职业资格 证书
土木建筑大类 (44)	建设工程管理 类 (4405)	房屋建筑业 (74)	工程造价工程 技术人员 (2-02-30-10)	造价员	“1+X”建 筑工程识 图职业技 能等级证 书；“1+X”
			土木建筑工程 技术人员 (2-02-18-03)	施工员、项目 经理、资料员	建筑信息 模型(BIM) 职业技能 等级证书
			工程测量工程 技术人员 (2-02-02-02)	工程测量员	

（二）工作任务与职业能力分解

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要 求
造价员岗 位	工程造价计价、 定价、管理、咨	预测和估算建设项目 未来发生的全部费	《建筑构造与识图》、 《工程造价软件》、《建	造价工程师

	咨询服务	用；编制、审核、修正工程概算、预算和结（决）算；参与工程结算和竣工决算。	建筑工程计量与计价》、《工程经济》、《工程造价控制》、《建筑工程竣工结算编审》以及《建筑工程造价软件实训》等课程	
施工员、项目经理、资料员等施工现场技术管理岗位	民用建筑、市政基础设施等建造施工、监督管理	编制建设项目任务书、标书，组织工程招投标活动；编制工程施工技术文件，组织指导施工；管理施工进度，控制工程成本；验收工程材料、设备；组织指导检验检测工程施工原材料、成品、半成品；收集整理工程施工技术资料。	《建筑材料》、《建筑法规》、《建筑施工技术》、《BIM 工程项目管理》、《装配式建筑工程施工》、《建筑工程资料管理》、《建筑工程施工安全管理》	施工员、资料员、建造师
测量员岗位	工程建设测量、房产测绘	设计并组织实施建筑工程测量、市政工程测量，检查验收测量成果。	《建筑工程测量》	测量员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑工程计量与计价、工程造价控制和管理、建设工程项目管理等知识，具备工程计量、工程计价、招投标与报价、合同价款结算等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

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）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，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。

（5）具有健康的体魄，心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（7）具有懂原理、善沟通、会操作、能创新的工程师职业素养。

2. 知识

（1）掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本观点、核心内涵和实践要求。

（2）掌握必备的思想政治理论、国史党史、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（3）掌握创新、创业和就业的基本知识。

（4）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（5）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。

（6）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识，熟悉房屋构造知识。

（7）熟悉建筑工程施工工艺知识。

（8）掌握 BIM 建模知识，熟悉基于 BIM 确定工程造价知识。

(9) 熟悉项目管理原理、工程施工组织设计知识，掌握建筑工程项目管理知识。

(10) 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识。

(11) 掌握工程造价原理、工程造价计价知识和工程造价控制基本知识。

(12) 熟悉编制计价定额的知识，掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识。

(13) 了解统计学的一般原理，熟悉建筑统计知识。

(14) 了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识，掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

(15) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备的相关知识。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决复杂工程问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力。

(4) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(5) 具有施工图识读和 BIM 建模的能力。

(6) 具有建设工程定额应用、工程造价指标计算和分析的能力。

(7) 具有编制概（预）算文件、参与设计方案优（比）选的能力。

(8) 具有编制工程量清单、招标控制价和投标报价的能力，具有参与编制招标文件、投标文件和拟定施工合同的能力。

(9) 具有进行工程变更签证、价款结算及索赔管理的能力。

(10) 具有运用数字造价技术进行工程设计、工程交易、工程施工阶段造价数字化管理的能力。

(11) 具有分析和解决工程造价确定和控制实际问题的能力。

(12) 具有绿色生产、环境保护、建筑节能等相关知识与技能。

(13) 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

(14) 具有一定的人文社会科学素养，具有职业生涯规划能力，具有社会责任感和担当精神。

(15) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程要求

1. 公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	军事理论与国防教育	<p>课程目标: 通过军事课教学, 让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能, 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识, 弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>主要内容: 课程分为理论教学与实践教学（军训）。理论包括国防的内涵、中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备, 实践教学包括我军共同条令教育及射击战术、防卫防护、战备基础科目训练。</p> <p>教学要求: 1. 严格按纲施教、施训和考核, 确保学时与学分。2. 军训环节由军地双方共同完成, 不得开展商业化运营和市场化运作。3. 发挥课堂主渠道作用, 并重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用。</p>
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>课程目标: 本课程旨在引导学生理解习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵和重要意义, 把课程学习同了解中国国情和当代中国实际联系起来, 把学习的具体目标同民族复兴的宏大目标结合起来, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 坚定四个自信, 增强学生的社会责任感和历史使命感, 激励学生争做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。</p> <p>主要内容: “十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”和“六个必须坚持”。</p> <p>教学要求: 本课程理论性较强, 教师在实际教学过程中要注重教学的思想性、理论性和亲和力、针对性, 全力打造有高度有深度有温度的课程, 引导大学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量和实践伟力, 坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心。</p>
3	思想道德与法治	<p>课程目标: 课程通过马克思主义人生观、价值观、道德观和法制观的教育, 树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质, 体现中华民族优秀传统和时代精神和价值标准和行为规范, 培养学生爱国爱家爱他人、感恩包容会做人的公民素养, 求达到科学性、创新性、思想性、启发性、针对性和实践性的有机统一。</p> <p>主要内容: 课程以培养时代新人为主线, 以世界观、人生观、道德观、价值观、法治观教育为核心来展开教学内容, 引导大学生完善四种认识（认识社会、高校、职业和自己）, 学会四种技能（如何学习、如何做人、如何做事和如何交往）, 做符合时代新人的要求大学生, 帮助学生了解新时代对他们在思想、政治、道德、法治观念和心理素质方面的要求。</p> <p>教学要求: 《思想道德与法治》需要学生了解我国高等职业教育发展的历史和重要意义, 明确大学的学习目的, 端正学习态度, 树立现代学习观念; 明白正确的“三观”是怎样的, 树立正确的“三观”, 拥有崇高的理想信念; 了解爱国主义的科学内涵、弘扬中国精神; 明白社会主义核心价值观的践行要求, 重德崇法、知行合一, 培养现代公民素质, 成为新</p>

		时代“德技并修”的职业技能人才。
4	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系	<p>课程目标: 本课程旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,承担起对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务。</p> <p>主要内容: 马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用。</p> <p>教学要求: 本课程理论性较强,教师在实际教学过程中要注意理论和实际的结合,从社会现实,学校环境和学生实际出发,提升学生运用中国化时代化马克思主义的立场、观点和方法去认识、分析与解决问题的能力。</p>
5	形势与政策	<p>课程目标: 通过时政专题化教学促使大学生正确认识国情、正确理解党的路线、方针和政策,提高爱国主义和社会主义觉悟。</p> <p>主要内容: 全国高校形势与政策课确定的有关教学专题。</p> <p>教学要求: 本课程具有理论性和时效性的特点,需要根据形势的发展变化不断调整讲授内容,教师要注意知识的更新,让学生了解最前沿的时政专题内容。</p>
6	体育与健康	<p>课程目标: 落实“健康第一”的教育理念,以身体练习为主要手段,达到增强体质(体能)、掌握体育知识、技术与技能、促进体育素养与健全人格养成,提高职业适应,形成锻炼终身的能力,培养终身锻炼的健康习惯。</p> <p>主要内容: 本课程内容分为基础模块与拓展模块。</p> <p>基础模块:体育健康基本知识、体育游戏、体质健康测试达标训练、基础体能与职业体能。拓展模块:专项运动技能、职业适应性。</p> <p>教学要求: 紧扣课程的主要目标,实现健身性、实效性、科学性、人文性、职业准备性的有机统一;实现立德树人根本任务、提升学生综合素质。以“健康第一”的指导思想作为教学的基本出发点,以身体练习为作为体育课程的主要载体;根据学生体育兴趣、地域、气候、场馆设施以及专业(群)等特点来实施,强化身体素质练习及《国家学生体质健康测试标准》内容在课内的体现,提高课程对学生健康的促进作用;以人为本,遵循大学生的身心发展规律和兴趣爱好,加强素质结合专业(群)人才培养规格,适应学生个性发展与社会发展的需要。</p>
7	大学生心理健康	<p>课程目标: 课程旨在使学生了解心理健康的标淮及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。</p> <p>课程内容: 课程内容包括“心理健康的基础知识”“认识自我发展自我”“提高自我心理调适能力”三大模块。具体内容涵盖大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生心理困惑及异常心理、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对。</p>

		<p>教学要求: 教学要以学生为主体,充分利用现代信息技术手段,及时了解学生学习效果。教学方式采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法。教学评估以学生解决实际问题的能力为评估重点,采用过程性考核与终结性考核相结合的方式。</p>
--	--	---

2.公共基础限选课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	劳动教育	<p>课程目标: 树立正确的劳动观念,具有必备的劳动能力,培育积极的劳动精神,养成良好的劳动习惯和品质。</p> <p>主要内容: 课程分为劳动教育、劳动实践2个模块。劳动教育包含劳动素养、劳动技能、法律法规能3个专题。劳动实践包含专业实训、社会实践2个专题。</p> <p>教学要求: 1.劳动实践与专业实训结合。2.劳动实践注重体验感与教育元素相结合。3.开设“菜单式”志愿劳动项目,加强学生公益性劳动意识。4.评价与反馈:通过多种形式的评价,及时反馈学生的学习效果,促进学生不断进步。</p>
2	大学生创业基础	<p>课程目标: 本课程旨在通过创业相关基础知识和基本技能学习,使学生获得市场调研与分析能力、商业计划撰写能力、项目管理能力、财务规划与分析能力、团队协作与领导能力、创新思维与解决问题的能力,使高等职业教育专科学生的创新创业素养和创业能力得到全面提升。</p> <p>主要内容: 本课程学习学习创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,了解创业的法律法规和相关政策。</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.坚持立德树人,发挥创新创业教育课程的育人功能。 2.落实核心素养,贯穿创新创业教育教学全过程。 3.突出职业特色,加强创业实践能力培养。 4.提升信息素养,探索信息化背景下教与学方式的转变。 5.尊重个体差异,促进学生全面与个性化发展。
3	职业发展与就业指导	<p>课程目标: 全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观,落实立德树人的根本任务。实现了公共基础课服务专业的教学要求,帮助学生了解自己的职业兴趣和未来发展方向,提升学生的就业竞争力。激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观。</p> <p>主要内容: 本课程分为4个模块,分别是职业规划力、就业营销力、就业保护力、职业发展力。</p> <p>教学要求: 落实立德树人,聚焦核心素养。发挥学生个体差异,促进学生个性化发展。探索新时代,新背景下教与学方式的转变。利用信息化技术,提高教学效果。</p>
4	现代信息技术	<p>课程目标: 高等职业教育专科信息技术课程目标是通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践,使高等职业教育专科学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。</p> <p>本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对人类生</p>

		<p>产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生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，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p>主要内容：本课程的学习内容分为基础模块和拓展模块。</p> <p>基础模块：文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述以及信息素养与社会责任。</p> <p>拓展模块：根据各专业的属性和特点，将拓展模块的项目设计为物联网技术在智能工厂、智慧交通物流、智慧教育、智慧医疗等行业的应用。</p> <p>教学要求：高等职业教育专科信息技术课程教学要紧紧围绕学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。</p> <p>立德树人，加强对学生的情感态度和社会责任的教育。</p> <p>突出技能，提升学生的信息技术技能和综合应用能力。</p> <p>创新发展，培养学生的数字化学习能力和创新意识。</p>
5	大学生美育	<p>课程目标：通过本课程的学习，学生具备对自然、社会、艺术等领域的一定感知和欣赏能力。掌握绘画、音乐等不同艺术形式的特点和欣赏方法，能够创造性表达自己的情感、思想和审美体验，能够运用一定的审美标准和价值观，对生活、职业中的美与丑、善与恶进行独立的判断与分析，更好适应社会和个人发展的需求。</p> <p>主要内容：课程内容涵盖以下几个方面：“艺术基础知识”“艺术实践”“设计思维与创意培养”“文化传承与民族艺术”“数字媒体与现代艺术”“审美鉴赏与批评”“情感教育与人格培养”7个模块。</p> <p>教学要求：课程教学主要有以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 个性化教学：关注学生的个体差异，提供多样化的学习路径和项目，鼓励学生根据兴趣和特长选择美育课程，激发内在学习动力。 2. 实践导向：强调理论与实践相结合，通过丰富的艺术实践活动，如工作坊、艺术创作、文化考察、艺术展览参观等，增强学生的动手能力和创新意识。 3. 融合专业教育：将美育与专业课程紧密结合，探索专业教育中的美学应用，如工业设计中的审美原则、数字媒体艺术在信息技术中的运用等，培养既懂专业又具审美眼光的技能型人才。
6	中国优秀传统文化	<p>课程目标：本课程旨在帮助学生了解中华传统文化蕴含丰富的人文素养、道德观念、哲学思想、历史智慧和艺术审美，引导学生认同和尊重民族优秀传统文化，建立文化自信，并积极主动传播和弘扬民族文化。通过文化育人，培养学生良好的道德品质、行为习惯、思维能力，更加全面的人格发展。</p>

		<p>主要内容: 本课程学习中华传统文化的诸多领域, 内容涵盖“哲学思想”“文学领域”“艺术方面”“传统节日”“传统建筑”“中医”6个模块。</p> <p>教学要求: 中华优秀传统文化是中华民族智慧与精神的重要体现。课程采取教师线下授课为主, 学生线上云课堂自学作为补充的方式, 实现线上线下混合式教学。教学要坚持以下4点要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将习近平新时代中国特色社会主义思想与优秀传统文化学习相结合, 围绕社会主义核心价值观, 传授古今知识, 涵育文学文化素质, 提高学生的思辨能力。 2. 重视学生树立坚定的共产主义理想信念, 培养高尚的道德情操, 坚定伟大的爱国主义精神, 建构与时俱进的创新理念, 履行不忘初心、砥砺前行的时代精神。 3. 以文学和文化为助力, 着力树立大学生正确的人生观、世界观、价值观, 坚定文化自信, 激发传承动力。
7	职业应用数学	<p>课程目标: 课程的目标是全面贯彻党的教育方针, 培育和践行社会主义核心价值观, 落实立德树人根本任务, 在中等职业学校和普通高中教育的基础上, 进一步促进学生数学学科核心素养的发展, 提高从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力, 培养高素质技术技能人才。</p> <p>主要内容: 课程内容分为五个模块, 分别是函数, 极限与连续, 一元函数微分学, 一元函数积分学, 微分方程。</p> <p>教学要求: 1. 落实立德树人, 聚焦核心素养。2. 突出主体地位, 改进教学方式。3. 体现职业特色, 注重与专业相结合的实践应用。4. 利用信息技术, 提高教学效果。</p>
8	职业通识英语	<p>课程目标: 本课程旨在全面贯彻党的教育方针, 培育和践行社会主义核心价值观, 落实立德树人根本任务, 在中等职业学校和普通高中教育的基础上, 进一步促进学生英语学科核心素养的发展, 培养具有中国情怀、国际视野, 能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。</p> <p>主要内容: 发展学生英语学科核心素养的基础, 突出英语语言能力在职场情境中的应用。课程内容由两个模块组成: 基础模块和拓展模块。拓展模块主要分为三类: 职业提升英语、学业提升英语和素养提升英语。</p> <p>教学要求: 坚持立德树人, 发挥英语课程的育人功能; 落实核心素养, 贯穿英语课程教学全过程; 突出职业特色, 加强语言实践应用能力培养; 提升信息素养, 探索信息化背景下教与学方式的转变; 尊重个体差异, 促进学生全面与个性化发展。</p>
9	安全教育	<p>课程目标: 了解交通安全、消防安全、网络安全、人身安全、财产安全等基本知识, 掌握与安全问题相关的法律法规。提高大学生安全意识, 掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能。</p> <p>主要内容: 课程是集知识、体验和训练为一体的综合课程。课程内容包含“安全与法制”“用电安全”“人身安全”“交通安全”“网络安全”“财产安全”“应急与救护”7个模块。</p>

		<p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 采用案例分析、小组讨论、模拟演练、实地参观等教学方法,激发学生的学习兴趣和参与度。 注重培养学生的实践能力,安排一定的实践教学环节,加强安全防护技能的训练。 加强与公安、消防等相关部门的合作,邀请专业人员进行讲座和指导。
--	--	--

3.公共基础任选课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	公共任选课	<p>开设关于国家安全教育、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,学生在校期间任意选修4门课程,成绩合格,修满4个学分,才能毕业。</p> <p>课程目标:按照课程标准要求,达到合格。</p>

4.专业基础课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	建筑构造与识图	<p>课程目标:培养学生熟记建筑制图统一标准中的基本规定,掌握建筑识图与构造的基本知识;能正确识读建筑施工图,能合理选择建筑构造做法,能够手工绘制工程图纸;通过课程的学习培养学生质量意识、工匠精神,增强学生民族自信,在专业素养上培养学生严肃认真的工作态度、耐心细致、一丝不苟的工作作风。</p> <p>主要内容:建筑形体的投影图;建筑制图标准;建筑总平面图的识读;建筑设计说明的识读;建筑平面图的识读与绘制;建筑立面图的识读与绘制;建筑详图的识读与绘制;建筑施工图的综合识读;建筑施工图的综合绘制。</p> <p>教学要求:本门课是工程造价的专业基础课程,以线下教学为主线上线下混合式教学,采用理实结合、任务式的教学方式,重视培养学生的动手能力和识图技能的运用,为后续的专业技能培养打下良好的基础,分别在1、2两个学习开设。</p>
2	建筑工程测量	<p>课程目标:养成良好的职业素养,激发爱国情怀;培养学生养成精益求精的大国工匠精神;激发学生的专业自豪感和专业道路自信;培养学生为社会服务意识,具备社会关怀的能力;培养学生有效沟通、团队合作精神,发现、分析、解决建筑工程领域实际问题的能力;</p> <p>通过观摩、实操、记忆等学习方式,掌握水准仪、经纬仪、全站仪、钢尺等测量仪器的原理、操作使用方法;熟悉和掌握地形图的识读及绘制;能够利用仪器进行水准测量、角度测量、距离测量、控制测量及地形图测绘。</p> <p>主要内容:测量基本知识;水准测量;角度测量;距离测量;小区域控制测量;地形</p>

		<p>图测绘与应用；施工测量的基本知识。</p> <p>教学要求：依据测量员的岗位关键任务，开展项目式教学，以线下教学为主开展线上线下混合式教学，教学中以实践为主、理实一体，采用小组合作教学模式，引入工程测量省赛、国赛评价指标，进行过程考核。</p>
3	建筑材料	<p>课程目标：树立崇高的爱国意识和爱国情怀，弘扬民族精神，凝聚中国建材力量；树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神；培养科学的工作态度和严谨的工作作风，并具有环保意识和开拓精神；掌握建筑施工现场常用建筑材料的品种和规格、技术性能和质量标准、特点及应用；熟练掌握建筑施工现场常用建筑材料检测方法；能正确选择与鉴别常用建筑材料的能力，并应用于建筑工程技术等相关专业；具备对常用建筑材料的检测能力，并能够判断质量是否合格；能正确验收和保管建筑材料。</p> <p>主要内容：建筑材料的基本性质；气硬性胶凝材料的应用与检测；水泥应用与检测；混凝土应用与检测；建筑砂浆应用与检测；建筑钢材应用与检测；墙体材料应用与检测；防水材料应用与检测；建筑装饰材料应用与检测；温控与声控材料应用与检测。</p> <p>教学要求：本课程是工程造价专业基础课程，是做好工程造价的基础，采用线下为主线上线下混合式教学；运用网络资源、现场演示、虚拟仿真结合的方式，将各种材料的应用和检测方法对学生进行展示；理实结合，重视实践运用。</p>
4	建筑法规	<p>课程目标：培养学生的规范意识、法律意识、廉洁自律，培养学生交流沟通、认真严谨、组织管理能力；培养学生掌握招投标流程、招投标、工程施工不同环节的具体任务内容以及合同管理和编制的能力，培养学生能够模拟招投标和合同签订的能力。</p> <p>主要内容：《建筑法》《合同法》《招投标法》；</p> <p>教学要求：本课程依据造价员岗位关键职责，采用项目式的教学模式，对标岗位内容，开展情境式教学，以小组合作的形式，对招投标、建筑施工进行模拟展示，以演促学；开展多方评价，重视素质培养。</p>

5.专业核心课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	建筑施工技术	<p>课程目标：培养学生的规范意识、安全意识，养成认真、仔细、负责、严谨的工作态度，团队合作意识，良好的沟通能力，学生自主学习的能力，发现问题，解决问题的综合能力；</p> <p>本课程旨在研究建筑工程生产技术的一般规律，让学生掌握各工种工程的施工技术的基本理论、基本知识和基本施工方法；施工操作规程、规范以及质量要求和安全技术措施；掌握施工方案的基本内容与编制方法，对常见的建筑体系的施工有初步熟悉，会制定相关施工技术方案，掌握影响工程造价的施工因素，理解本课程与施工组织管理、招投标及工程监理等专业知识的联系。同时了解国内外施工技术方面的新工艺、新材料和新方法。</p>

		<p>主要内容: 地基工程施工；基础工程施工；钢筋工程；混凝土工程；模板工程；砌体施工；装饰工程；防水工程。</p> <p>教学要求: 依据现场施工员的岗位职责，模块化的构建教学内容；开展线上线下混合式教学，采用理实一体、情境式的教学方法，重视过程考核。</p>
2	工程造价软件（数字造价技术应用）	<p>课程目标: 培养学生的规范意识、全局意识、法律意识，培养学生热爱劳动、精益求精，培养学生认真、仔细、负责、严谨的工作态度；本课程旨在使用广联达软件对建筑工程进行数字化建模，编制工程概（预）算、工程进度款、工程结算等文件，实现工程造价全过程管理的数字化运用。</p> <p>主要内容: BIM 建模算量与招标工程量清单的编制；工程投标报价的编制；工程结算的编制。</p> <p>教学要求: 依托造价员岗位职责，对接建筑工程数字化计量与计价国赛和造价工程师证书，做到岗课赛证融通，开展项目式教学，本课程是对建筑工程计量与计价的数字化应用，依托广联达计量与计价软件，在实训室开展教学；重视技能培养和过程考核，对标国赛评价标准，对学生完成的任务进行评分。</p>
3	建筑工程计量与计价	<p>课程目标: 培养学生遵守诚实、守信、公平、公正的处事原则，遵纪守法、廉洁清正；养成认真、仔细、负责、严谨的工作态度，团队合作意识，良好的沟通能力，不断学习，适应新环境的能力；本课程使学生明确建筑工程费用的构成和计算方法，掌握建筑工程量计算规则以及建筑工程定额、工程量清单的计价方法，具备初步完成小型建筑工程计量的能力。</p> <p>主要内容: 建筑面积；土石方工程；地基处理及边坡支护工程；砌筑工程；混凝土工程；门窗工程；屋面及防水工程；保温隔热防腐工程；装饰工程；措施项目；定额计价；清单计价。</p> <p>教学要求: 依托造价员岗位关键任务和国家清单、定额计量与计价规范的要求，开展模块化教学，对接建筑工程数字化计量与计价国赛内容与评价指标和造价工程师资格证考试内容，做到岗课赛证融通；采用理实一体教学方法，在普通教师和实训室开展教学。</p>
4	工程经济	<p>课程目标: 培养学生的爱国主义情怀和社会责任感，增强学生的荣誉感、使命感和担当精神，养成认真负责、科学严谨的工作态度，培养良好的职业道德和敬业精神；本课程旨在培养学生理解资金时间价值、熟悉工程经济评价指标、工程经济技术评价方法以及价值工程的原理、可行性研究报告的编制。能研究、分析和评价投资方案，进行可行性研究，能分析和评价设备更新、成本估计和控制等，以获得经济效益合理的方案，为决策提供科学依据。</p> <p>主要内容: 现金流量及其构成；资金时间价值与等值计算；投资方案的比较和选择；风险与不确定性分析；设备更新经济分析；建设项目的经济评价；价值工程；建设项目的</p>

		<p>可行性研究。</p> <p>教学要求: 依据造价员岗位关键任务, 对标造价工程师考试内容和评价指标, 开展项目式教学; 采用理实一体的教学方法, 重视学生动手能力和技能的运用。</p>
5	工程造价控制	<p>课程目标: 培养学生精益求精的工匠精神、爱国主义情怀和社会责任感, 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力, 培养学生良好的职业道德和敬业精神; 掌握工程造价管理的相关概念, 掌握工程造价计价依据与控制方法, 掌握财务现金流量的计算方法, 掌握设计、施工方案的技术经济比选, 优化设计方案; 能利用计价依据撰写建设项目财务评估报告的能力, 会编制投资估算、设计概算、施工图预算, 并进行相关审查, 能为不同阶段的造价成果进行分析及进行科学造价控制。</p> <p>主要内容: 建设工程造价构成; 建设工程造价计价依据和计价模式; 建设工程决策阶段建设工程造价控制与管理; 建设工程设计阶段建设工程造价控制与管理; 建设工程招投标阶段建设工程造价控制与管理; 建设工程施工阶段建设工程造价控制与管理; 建设工程竣工验收阶段建设工程造价控制与管理。</p> <p>教学要求: 依托造价员岗位关键任务, 对接造价工程师资格证考试内容, 做到岗课证融通, 开展模块化教学, 以小组合作的方式开展任务式教学, 理实结合, 重视实践能力的培养, 可借助数字化手段, 完成教学任务。</p>
6	建筑工程竣工结算编审	<p>课程目标: 培养学生知法懂法、廉洁自律, 遵守诚实、守信、公平、公正, 培养学生养成认真、仔细、负责、严谨的工作态度, 团队合作意识, 良好的沟通、协调和解决问题的能力; 本课程旨在培养学生掌握工程结算的程序, 工程结算过程中各种事件处理方法, 各种费用的计算方法, 能够依据工程资料初步编制实际工程项目的竣工结算文件, 以及初步完成小型工程结算的审核工作。</p> <p>主要内容: 合同价款调整; 工程结算程序; 工程结算争议解决; 工程结算的编制; 工程结算的审核。</p> <p>教学要求: 依托造价员岗位职责, 开展模块化教学; 对标真是工作情境和内容, 以小组合作的形式, 任务式的完成教学内容, 形成过程考核; 以学生为主体, 演绎工作环节内容, 以演促学; 引入真是工程案例, 培养学生技能实践能力。</p>

6. 专业拓展课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	BIM 工程项目管理	<p>课程目标: 培养学生的法律意识、安全意识、责任意识, 培养良好的职业道德和敬业精神; 提升团队意识及妥善处理人际关系的能力; 本课程旨在让学生了解工程项目全面质量管理的基本方法, 初步具备工程项目质量、安全和文明施工管理的能力, 能够整理竣工验收文件及工程备案资料, 会签订工程保修合同; 能理解资源管理、信息管理和资料管理的基本内容和基本方法, 初步具备资料员的基本素质和应用计算机软件进行建筑工程项目</p>

		<p>管理。</p> <p>主要内容: 流水施工原理；网络计划技术；施工组织设计；工程项目进度控制；工程项目成本控制；工程项目质量控制；工程项目职业健康安全与环境管理；工程项目合同；工程项目竣工验收。</p> <p>教学要求: 依托工程现场项目经理关键工作任务，开展模块化教学；采用线上线下结合的教学模式，以小组合作的方式，完成教学任务；运用工程实际资源，模拟工作环节，吸引学生学习兴趣，培养专业技能。</p>
2	装配式建筑施工	<p>课程目标: 树立学生为社会主义建设事业奋斗的理想与豪情，培养工程思维与创新意识，求真专注、不畏艰险的职业与专业精神；让学生掌握装配式建筑的特点、施工技术、施工规范流程、安全管理制度以及影响工程质量安全的因素，并且能够简单编制装配式建筑的施工方案；具有较好的学习新知识和技能的能力；具有解决问题的方法能力和制定工作计划的能力；具有综合运用知识与技术从事程度较复杂的技术工作的能力；具有自学能力、理解能力与表达能力；具有良好的职业道德和敬业精神。</p> <p>主要内容: 装配式混凝土建筑；装配式钢结构建筑；装配式木结构建筑；装配式组合结构建筑；外围护系统；集成、模数、标准化与协同；装配式建筑管理；BIM 与装配式建筑。</p> <p>教学要求: 依托建筑的不同形式，开展模块化教学；采用线上线下混合式教学模式，结合图片、视频、虚拟仿真系统、实训基地，对标真实工作场景，采用理实一体教学方法。</p>
3	建筑工程资料管理	<p>课程目标: 让学生明确项目工程资料整理的重要性，在工作中，以认真、负责的工作态度对待一份职业；培养学生的劳动精神，工匠精神和创新精神；通过学习建设工程各不同专业工程的资料编制、管理方法，让学生能够依据工程实际情况，初步完成小型建筑工程所需资料的编制和整理；养成认真、仔细、负责、严谨的工作态度，培养团队合作意识，良好的沟通和协调能力。</p> <p>主要内容: 基建文件管理；监理资料管理；施工单位文件资料管理；施工图及工程竣工文件；施工现场安全管理资料；建筑工程资料的归档组卷与移交；建筑工程资料管理软件</p> <p>教学要求: 依据资料员的岗位职责，开展模块化项目式教学；模拟真实工作场景及任务要求，开发学生的自主探究能力，从做中学；重视过程考核，对每个模块任务都进行全面、全员的考核。</p>
4	建筑发展史	<p>课程目标: 本课程旨在通过对中外古建筑历史及构造特点的学习，能够对古建筑风格和特点进行评价，从而树立学生的民族自信、文化自信；具备正确的三观，自觉承担、崇尚劳动、关怀社会的责任意识及爱岗敬业、遵守职业规范的良好工作态度，具备正直、诚信等基本人文涵养。</p> <p>主要内容: 中国古代建筑；近代中国建筑；古埃及和两河流域建筑；古希腊与古罗马</p>

		<p>建筑；欧洲中世纪建筑；意大利文艺复兴与巴洛克建筑；法国古典主义与洛可可建筑；工业革命时期建筑；欧美探求新建筑运。</p> <p>教学要求：依托古今中外不同时期、不同特点的建筑形式，开展模块化教学；依托在线课程资源，开展线上线下混合式教学。</p>
5	建筑工程施工 安全管理	<p>课程目标：本课程旨在学习安全管理的基本原理和流程、危险性较大分部分项工程安全管理办法和专项施工方案的编审流程以及施工现场安全控制要点和安全管理技术，以现场安全员的岗位职责为核心，要求学生能够编制专项施工方案；能根据专项施工方案，组织施工现场施工；能够发现施工现场安全隐患，并采取相应措施；培养守法、诚信、严谨、认真新时代社会主义接班人，培养合格的施工现场项目安全管理员；培养学生踏实肯干、吃苦耐劳和细心的严谨科学态度，培养学生爱岗敬业与团队合作精神。</p> <p>主要内容：地基与基础工程施工安全技术措施；主体工程施工安全技术措施；高处作业安全技术措施；起重吊装及安装拆卸安全技术措施；施工现场临时用电与防火安全管理；拆除、爆破工程安全技术措施；施工现场文明施工；施工现场环境保护。</p> <p>教学要求：对标施工现场安全员的岗位职责和关键工作任务，开展模块化任务式教学；依托图片、视频、虚拟仿真系统、实训基地等教学资源，模拟真实工作场景，还原真实工作任务；以小组的形式开展教学，开发学生自主探究、团队协作的能力。</p>

7. 实践教学环节

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求
1	建筑识图实 训	<p>课程目标：本课程是《建筑构造与识图》和《建筑 CAD》的配套实训课程，旨在培养学生识图绘图的数字化应用能力；培养学生质量品质意识，遵守职业道德，弘扬工匠精神，培养学生具备一丝不苟的工作作风，具备建筑从业人员的职业素养。</p> <p>主要内容：手工绘制建筑与结构施工图；CAD 绘制建筑与结构施工图。</p> <p>教学要求：在教师和实训室完成 2 周的连续实训，学生要掌握手工和数字化绘图的技能；只有能绘制图纸，才能更好的识别图纸信息，发现图纸问题；以学生互评、教师评价两种评价方法，重视过程评价，真是考核学生技能掌握情况。</p>
2	建筑工程计 量与计价实 训	<p>课程目标：本课程是《建筑工程计量与计价》课程的配套实训课程，旨在培养造价员岗位核心技能，以练促学，通过对工程项目造价的手工计算，熟练掌握建筑工程计量与计价的规则，培养学生吃苦耐劳、精益求精的职业素养。</p> <p>主要内容：建筑工程招标工程量计算；编制建筑工程招标控制价。</p> <p>教学要求：本课程以手工算量、算价为主，重在培养学生对计量计价原理的运用；在教师开展为期 2 周的连续实训；以工程实际案例开展项目式教学，以练促学。</p>
3	建筑工程造 价软件实训	<p>课程目标：本课程是针对《工程造价软件（数字造价技术应用）》、《建筑工程计量</p>

	(数字造价技术应用实训)	<p>与《工程量清单计价》、《建筑工程竣工结算编审》课程的综合性实训课程，旨在培养造价员岗位核心技能，以数字化软件为载体，完成工程造价全过程管理中造价员工作关键任务，即招标工程量清单的编制、工程投标报价的编制、工程结算的编制与审核。培养学生的岗位职责和岗位素养，为后续《毕业设计》和《岗位实习》打下基础。</p> <p>主要内容：编制招标控制价；编制投标报价文件；工程结算编制；工程结算审核。</p> <p>教学要求：依托造价员岗位关键任务，开展项目式教学；小组合作，连续2周，在实训室开展数字化实训任务；以小组探究、小组演示、小组互评为基本教学流程，实施以学生为主体，教师辅助的教学模式。</p>
4	工程造价专业综合设计	<p>课程目标：本课程是学生离校前的最后一门课程，旨在培养学生工程造价的综合能力和素养，设置工程造价全过程管理任务，通过完成工程预算、工程进度管理、工程结算编制和工程结算审核四个环节的任务，将所学专业知识进行整合，强化理论运用于实践，并与工作岗位紧密衔接。</p> <p>主要内容：工程图纸的绘制；工程造价全过程管理；考证培训。</p> <p>教学要求：本课程是学生实习前的最后一门专业课程，完全对标工作岗位内容，模拟造价员工作情境，让学生更好的带入岗位身份；以小组合作的形式，从工程设计到开工到竣工整个全过程的造价管理知识技能，对学生进行考核；从技能、素质、心理等各方面对学生进行培养。</p>
5	岗位实习	<p>课程目标：本课程旨在培养学生通过在专业岗位上的学习和训练，能够具备良好的沟通以及团队协作能力，能尽快适应新环境、新工作，并将已具备的知识和技能良好的运用在新工作中。</p> <p>主要内容：企业实习。</p> <p>教学要求：校企共同培养，企业指导教师和辅导员和校内实习指导教师共同对学生在生活、心理、专业上进行指导；为期6个月，线下由企业教师负责，线上由校内指导教师负责。</p>

(三) 课证课赛融通课程一览表

学生获得以下职业技能等级(资格)证书或大赛证书,可获得本专业课程相关1-2门课学分。

证书/赛项名称	等级	颁证/举办单位	学时数	可融入的课程名称	可置换的学分
工程造价与建筑工程识图	省级	湖北省教育厅	370	建筑构造与识图 I 建筑构造与识图 II 工程造价软件 I 工程造价软件 II 建筑工程造价软件实训	9
工程测量	省级	湖北省教育厅	72	建筑工程测量	4
建筑工程识图职业技能等级证书	国家级		162	建筑构造与识图 I 建筑构造与识图 II	11

七、教学进程总体安排表

(一) 教学活动周分配表

学期 活动名称	一	二	三	四	五	六	合计	备注
入学教育	1						1	
军训	2						2	
课程教学	16	16	16	16	10		73	
校内实习实训		2	2	2			6	
校内外综合实训					8		8	
考试周	1	1	1	1	1		5	
机动周		1	1	1	1		5	
合计	20	20	20	20	20	20		

(二) 教学进程安排表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	课程类型	参考学分	考核方式	教学学时		学期周学时及周数分配						
							教学学时			一	二	三	四	五	六
							总课时	理论教学	实践教学						
公共必修课	1	G2700016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	2	考试	32	16	16			2*16			
	2	G2700015	思想道德与法治	B	3	考试	48	32	16	4*12					
	3	G2700002	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系	B	2	考试	32	28	4		2*16				
	4	G1900017	军事理论与国防教育	B	2	考查	148	36	112	4W			M:36		
	5	G2700003	形势与政策	B	1	考试	16	16	0	4	4	4	4		
	6	G1900001	体育与健康 I	B	4	考试	32	4	28	M:4 2*14					
	7	G1900002	体育与健康 II	B	4	考试	32	4	28		M:4 2*14				
	8	G1900003	体育与健康 III	C	2	考查	32	0	32			C:32			
	9	G1900004	体育与健康 IV	C	2	考查	32	0	32			C:32			
	10	G1900020	大学生心理健康	B	2	考查	32	16	16	2*8	2*8				
公共必修课程小计							24	/	436	152	284	6	6	2	0
公共限选课	11		劳动教育	B	2	考场	40	16	24	C:8	C:8	M:16 C:8			
	12	G1900018	大学生创业基础	A	2	考查	36	36	0		M:36		1W		
	13	G1900021	职业发展与就业指导	B	3	考察	48	32	16				M:32 C:16		
	14	G4400002	现代信息技术	B	2	考查	32	16	16	M:16 2*8					
	15		大学生美育	A	2	考察	32	32	0	M:16 2*8					
	16		中国优秀传统文化	A	2	考试	32	32	0	2*16					
	17		职业应用数学	A	2	考试	32	32	0	2*16					
	18		职业通识英语	A	2	考试	32	32	0		2*16				
	19		安全教育	A	2	考查	32	32	0	2*16					
公共限选课程小计							19	/	316	260	56	8	2	0	0
公共任选课程模块							4	/	64	64	0				

专业基础课	20	JZ28001	建筑构造与识图 I	B	4	考试	64	34	60	4×16				
	21	JZ28002	建筑构造与识图 II	B	6	考试	96	56	40		6×16			
	22	JZ28003	建筑工程测量	B	4	考试	64	20	44	4×16				
	23	JZ28023	建筑材料	B	2	考试	32	22	10		2×16			
	24	JZ28005	建筑法规	A	4	考试	64	64	0			4×16		
专业基础课小计					20	/	320	196	124	8	8	4	0	
专业核心课	25	JZ28006	建筑施工技术	B	4	考试	64	40	24			4×16		
	26	JZ28007	工程造价软件 I	B	4	考试	64	20	44		4×16			
	27	JZ28008	工程造价软件 II	B	4	考试	64	20	44			4×16		
	28	JZ28009	建筑工程计量与计价	B	6	考试	96	40	56			6×16		
	29	JZ28010	工程经济	B	4	考试	64	40	24			4×16		
	30	JZ28011	工程造价控制	B	4	考试	64	40	24			4×16		
	31	JZ28012	建筑工程竣工结算编	B	6	考试	96	46	50				6×16	
专业核心课小计					32		512	246	266	0	4	18	10	
专业拓展课	32	JZ28013	BIM 工程项目管理	B	6	考试	96	60	36				6×16	
	33	JZ28014	装配式建筑施工	A	2	考试	32	32	0				2×16	
	34	JZ28016	建筑工程资料管理	B	2	考试	32	20	12				2×16	
	35	JZ28015	建筑发展史	A	2	考查	32	32	0				2×16	
	36	JZ28024	建筑工程施工安全管理	A	2	考查	32	32	0				2×16	
专业拓展课小计					14	/	224	176	48	0	0	0	14	
实践教学环节	37	JZ28018	建筑识图实训	C	2	考查	56	0	56		2W			
	38	JZ28019	建筑工程计量与计价实训	C	2	考查	56	0	56		2W			
	39	JZ28020	建筑工程造价软件实训（数字造价技术应用实训）	C	2	考查	56	0	56			2W		
	40	JZ28021	工程造价专业综合设计	C	10	考查	280	0	280				10W	
	41	JZ28025	岗位实习	C	28	考查	448	0	448				8W	20W
实践教学环节小计					44	/	896	0	896					
素质特色课程模块					5	/	/	/	/					
合 计					163	/	2784	1110	1674	22	20	24	24	/

(三) 课程课时学分结构

课程类别	课程门数	学分	学时			在总学时中所占比例	
			总学时	理论	实践		
公共基础课	公共必修课程	10	25	452	168	284	29.9%
	公共限选课程	9	19	316	260	56	
	公共任选课程	4	4	64	64	0	
专业课	专业基础课程	5	20	320	196	124	71.1%
	专业核心课程	7	32	512	246	266	
	实践教学环节	5	44	896	0	896	
	专业拓展课程	5	14	224	176	48	
	合计	45	158	2784	1110	1674	/

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 22: 1, 双师素质教师占教师比例一般不低于 60%, 专任教师队伍中老中青教师年龄、职称结构合理, 来自行业企业的兼职教师比例不低于 25%。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格: 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有本专业或相关专业本科及以上学历; 具有扎实的本专业相关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; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称, 3 年以上企业工作经验, 能够较好地把握本专业发展与规划建设, 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。

4. 兼职教师

从企业引进 2 名企业兼职教师, 具有中级以上职称, 5 年以上企业工作经验, 能够准确将教学内容融入工作岗位的关键任务, 开展项目式、任务式教学。

(二) 教学设施

1. 教室

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. 校内实训室

教学场地要尽量模拟工作岗位环境，为学生提供仿真或真实的学习环境，将先进的施工技术融入课堂教学。教学条件能够满足理实一体的教学要求，设备台套数能够满足所有课程的教学实施要求，保证学生团队完成工作任务。

校内实训场所	主要实训设备	主要实训项目	能力训练目标
建筑工程测量实训室	经纬仪、水准仪、全站仪等	建筑工程测量	1. 测量仪器使用 2. 测量任务训练
建筑综合虚拟仿真实训室	计算机、虚拟仿真软件	建筑施工技术应用	1. 建筑构造学习 2. 房屋构造设计训练 3. 建筑信息化建模与管理
建筑构造与砌筑实训室	结构工程 关键节点构造	建筑施工技术应用 实训	1. 框架梁与框架柱构造 2. 楼梯构造 3. 剪力墙构及基础造
建筑抹灰与钢筋节点实训室	砌块、水泥、砌筑 抹灰工具、钢筋及 钢筋加工机器、脚 手架	砌筑实训、抹灰实训、 钢筋实训、模板实训、 脚手架实训	1. 砌筑抹灰训练 2. 钢筋加工训练 3. 模板搭设训练 4. 脚手架搭设训练
建筑工程技术实训室	钢筋操作台	建筑施工实训	1. 钢筋工程训练 2. 钢筋下料
建筑工程项目管理与沙盘实训室	广联达沙盘系统	建筑工程项目管理	1. 项目质量控制 2. 项目进度控制 3. 项目成本控制
工程造价与识图实训室	图纸、模型	建筑识图实训	1. 建筑图纸识读 2. 建筑构造的认知
BIM 中心	电脑、广联达软件 计量、计价、项目 管理软件	建筑施工组织、建筑 工程造价软件实训	1. 建筑施工组织的数字化 应用 2. 全过程造价过程的数字化 应用

3. 校外实习实训基地

序号	实训基地名称	实训项目	合作内容
1	湖北华诚工程造价咨询有限公司	建筑工程计量与计价实训、 建筑工程造价软件实训、工 程造价专业综合设计	提供工程资料、实训 指导教师、校外实训 场地；教师培养基地

序号	实训基地名称	实训项目	合作内容
2	黄石华浩建设工程造价咨询有限公司	岗位实习	提供学生实习岗位，与学校共同管理学生；教师培养基地
3	黄石正华建设工程造价咨询有限公司	岗位实习	
4	黄石市扬子建安公司	岗位实习	
5	黄石市第一建筑工程有限公司	岗位实习	
6	大冶有色建安公司	岗位实习	

（三）教学资源

1. 使用的教材

教材原则上应选用国家规划教材，如不选用国规教材，则需要提交申请，详细说明原因，禁止使用不合格的教材。学院建立教材选用审核机制，由2名以上任课教师共同选定教材，由专业带头人、教研室主任共同一审核定教材选用是否合格，最终由负责教学院长二审并确认签字，规范教材选用程序。

2. 图书文献目录

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关行业政策法规、职业标准，工程造价全过程管理、数字造价的应用、工程项目管理、BIM施工信息化技术等种类的图书以及学术期刊。

3. 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、拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。优先使用已建成的建筑工程技术专业国家教学资源库、国家精品资源共享课、在线开放课程等资源。

（四）教学方法

1. 讲授法：依据教材，结合实际岗位需求，对讲授知识进行分类，突出重难点，通过提出问题，分析问题，解决问题，做到由浅入深，由易到难，进行总结，对原理进行解释、分析和论证，使学生在较短的时间内获得构建的系统知识。

2. 演示练习法：先直观给学生演示操作方法，让学生通过练习，提出问题，

再解决问题，加强学生动手能力。

3. 工学结合：将授课内容与工作岗位结合，模拟实际工作情况，针对不同岗位，将内容进行分类，针对性讲解及训练。

4. 项目式教学法：以实际工程项目贯穿整个教学过程，以学生为主导，以完成项目为目的，主要运用于理实一体化课程和技能训练课程。

5. 情景式教学：以岗位关键任务为主导，带入工作环境情景，增强体验感，提高学生学习兴趣。

（五）学习评价

建立个性化的评价体系，以过程评价为主导，结合结果评价、增值评价、综合评价。利用大数据等信息化手段采集学生的学习行为数据，做到全程跟踪、精准分析。由“自评、互评、教师评、企业评”四个主体，评价学生的“专业能力、学习能力、职业素养、创新能力”四个维度内容。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，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、综合设计以及专业调研、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。

2. 完善教学管理机制，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。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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. 专业教研组织应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

本专业学生至少须修满课堂教学课程 163 学分，其中公共基础课 48 学分，专业课 110 学分，素质活动 5 学分方可毕业。

（二）职业资格证书

1+X 建筑工程识图职业技能等级证书或 1+X 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书。

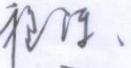
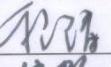
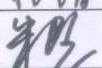
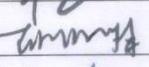
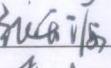
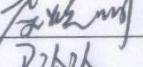
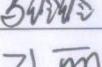
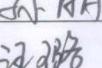
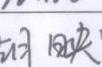
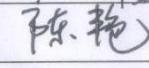
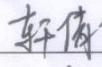
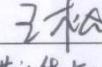
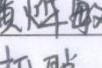
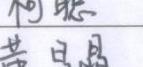
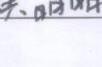
（三）其他条件

1. 按照教育部《国家学生体质健康标准测试》，测试的成绩达到 50 分以上。

十、附件

1. 人才培养方案论证意见

1. 人才培养方案论证意见

专业名称(方向)	工程造价	专业代码	440501
论证时间	2022年 7月 15日		
专业建设指导委员会论证意见			
<p>本人才培养方案符合高等职业教育工程造价专业的教学标准，人才培养目标定位准确，知识结构和课程体系与培养目标定位一致。课程设计合理，形成了工作过程系统化的专业课程体系，特色鲜明，可操作性强，理论与实践相结合，具有较强的针对性。专业能力定位准确，符合行业、企业、社会人才需求，方案可行。</p>			
<p>主任委员签名:  2022年 7月 15日</p>			
专业建设指导委员会论证结论			
合格 (<input checked="" type="checkbox"/>) ; 不合格 (<input type="checkbox"/>)			
专业建设指导委员会人员信息及签名			
姓名	职务(职称)	工作单位	签名
程涛	主任委员	湖北理工学院	
朱熙	副主任委员	湖北工程职业学院	
胡国林	主任	黄石职教教研室	
张开源	副主任委员	湖北合联监理公司	
李焕明	委员	黄石市焕璟工程咨询有限公司	
马玲玲	委员	湖北工程职业学院	
孙丽	委员	湖北工程职业学院	
汪璐	委员	湖北工程职业学院	
胡映霞	委员	湖北工程职业学院	
陈艳	委员	湖北工程职业学院	
轩倩倩	委员	湖北工程职业学院	
王松	委员	湖北工程职业学院	
黄烨敏	秘书	湖北工程职业学院	
柯聪	学生	湖北工程职业学院	
黄晶晶	学生	湖北工程职业学院	

人才培养方案变更审批表

专业名称	工程造价	专业代码	44050
适用年级	2022 级	学制	三年制
方案主要变动说明	<p>对照职业教育专业简介（2022 年修订），对本培养方案做以下变更：</p> <p>1. 结合工程造价技术人员培养要求，调整培养目标定位及培养规格，融合运用数字造价技术进行工程全过程造价数字化管理的能力及相关素养培养要求；</p> <p>2. 对接造价员岗位关键任务，优化实训类课程设置，调整实训学时占比，其中《建筑工程计量与计价》理论学时 40，实践学时 56；《建筑工程竣工结算编审》理论学时 46，实践学时 50。</p>		
学院审核意见	<p>签名：<u>刘璐</u> 2022 年 11 月 10 日</p> <p style="text-align: center;"> 同意</p> <p>签名（盖章）：<u>朱亚平</u> 2022 年 11 月 10 日</p>		
教务处审核意见	<p>签名（盖章）<u>吴政权</u> 2022 年 11 月 10 日</p> <p style="text-align: center;"> 同意</p>		

2. 课程修订情况一览表

现课程名称	学分	总学时	原课程名称	原课程代码	原课程学分	原课程总学时
建筑材料	2	32	建筑材料与检测	JZ28003	2	28
岗位实习	16	480	顶岗实习	JZ28023	16	480

备注: 1.课程名称发生更改的, 或学分学时变动达 20%的, 需填此表。