



湖南有色金属职业技术学院



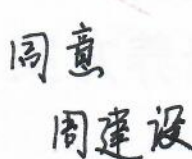
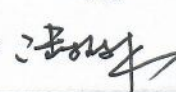


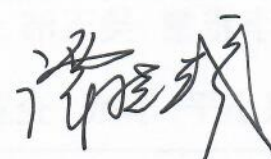


HUNAN NONFERROUS METALS VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

工程造价 专业人才培养方案

教 学 系 部	:	建筑工程系
执 笔 人	:	王凌云
开 发 团 队	:	李雅慧 吴玉洁 李旬君 唐辉红 张小平 李斌(企业) 易江(企业)
定 稿 日 期	:	2021年7月20日

湖南有色金属职业技术学院

三年制高职 工程造价 专业人才培养方案审批表

系部 意见	系主任签字:  (公章) 	2021年 8 月 20日
专业指 导委员 会意见	主任签字:  同意 周建设	2021年 8 月 22日
教务 部门 意见	教务处处长签字:  同意 	2021年 8 月 23日
分管教 学副院 长意见	教学副院长签字:  同意 胡拥军	2021年 8 月 29日
院 长 意 见	院长签字:  8.29	年 月 日
学术委 员会审 批意见	学术委员会印章: 	2021年 8 月 30 日
党委审 批意见	学院党委印章: 	2021年 8 月 30 日

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
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) 公共基础课程.....	5
(二) 专业基础课程.....	13
(三) 专业核心课程.....	15
(四) 专业拓展课程.....	17
(五) 实践性教学环节.....	20
(六) 课程体系结构分析表.....	23
七、教学进程总体安排.....	23
(一) 教学周数分学期分配表.....	23
(二) 教学进程表.....	24
八、实施保障.....	29
(一) 专业课程师资队伍.....	29
(二) 教学设施.....	31
(三) 教学资源.....	36
(四) 教学方法.....	37
(五) 学习评价.....	38
(六) 质量管理.....	39
九、毕业要求.....	40
十、附录.....	40

湖南有色金属职业技术学院

工程造价专业 2021 级人才培养方案

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

工程造价修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应的行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业技能等级证 书、行业企业标准 和证书举例
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)	面向建筑工程造价咨 询、施工、监理等职 业领域，包括以造价 员为主，辐射施工员、 资料员、试验员等岗 位群工作	1.二级造价工程师 2.咨询工程师 3.建筑工程识图职业技 能等级证书 4.工程造价数字化应用 职业技能等级证书

表 2 职业岗位能力分析一览表

职业岗位	典型工作任务		完成任务需要的职业能力			
	名称	描述	专业能力	方法能力	社会能力	
造价员	工程计量	建筑安装工程量的计算和清单编制。	1.具备施工图绘制和识读能力； 2.能根据建筑、结构施工图，结合计算规范准确计算工程量，编制清单。	1.主动学习，获取新知识和新技能的能力； 2.善于总结和运用实践经验的能力； 3.职业生涯规划能力。	1.沟通能力及团队协作精神； 2.勇于创新、精益求精、敬业乐业的工作作风。	
	工程计价	决策阶段进行投资估算； 设计阶段编制设计概算； 施工阶段编制结算文件。	1.能运用工程造价 BIM 软件建模，进行工程量清单报价，编制概预算； 2.能通过团队合作完成工程投标报价的各项工作。			
	工程造价管理	对工程全过程进行造价控制。	1.具备项目建设过程中的各阶段工程造价控制能力。			
资料员	工程文件接收管理	对工程建设各阶段形成的文件档案资料进行建立、整理、督促、监督、检查。	具备施工现场资料管理、编写和收集整理的能力，并初步具备资料员的职业能力。	主动学习，获取新知识和新技能的能力。	良好的语言、文字表达和沟通能力。	
	文件建档、归档管理					
	工程资料管理					
	两管					工程合同管理和信息管理。
	一协调					全面组织协调施工现场各项工作。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业面向土木建筑业的工程造价、工程项目管理职业岗位群，培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精

精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；熟练掌握工程造价原理、工程技术、项目管理、工程造价确定与控制等专业知识和编制施工图预算、工程造价费用计算、施工资料的撰写与归档整理等技术技能，能够从事工程造价、工程管理等工作的复合型技术技能人才。

（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、工匠精神和创新思维；

（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，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）具有良好的劳动意识和劳动精神，掌握基本的生活和职业的劳动技能，养成良好的劳动习惯。

2、知识

（1）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；

（2）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；

(3) 熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、储备保管、使用等方面知识；

(4) 了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；

(5) 熟悉民用建筑构造，掌握建筑结构的类别、特点，掌握构造及构造详图的认知和表达；

(6) 掌握工程建设定额编制原理；

(7) 掌握 AutoCAD 软件绘图基本知识；

(8) 熟悉建筑工程施工工艺知识；

(9) 掌握工程施工组织设计知识；

(10) 掌握工程造价原理和工程量清单编制的方法与知识；

(11) 掌握建筑工程、安装工程清单报价编制理论与方法；

(12) 掌握工程造价控制基本知识；

(13) 掌握基于工程造价 BIM 软件确定工程造价知识；

(14) 掌握建筑工程预算、安装工程预算、工程量清单、工程量清单计价和工程结算编制方法知识；

(15) 熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识；

(16) 掌握工程招投标与合同管理的基本知识；

(17) 掌握建设工程资料的整理方法与依据；

(18) 熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识。

3、能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具备施工图的绘制和识读能力；

(4) 具备识读构造详图的能力；

(5) 具备工程造价管理的基本技能；

(6) 具备编制建筑和安装工程量清单的基本技能；

(7) 具备运用工程造价 BIM 软件建模，进行工程量清单报价，

编制概预算的基本能力；

(8) 能够与团队合作完成工程投标报价的各项工

(9) 具备对工程建设各阶段应形成的文件档案资料进行建立、整理、督促、监督、检查的能力；

(10) 具备从事建筑工程招投标，编写各类工程估价经济文件的能力；

(11) 初步具备编制工程结算的能力；

(12) 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

表 3 公共基础课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
思想道德与法治	必修	1.帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观； 2.引导学生传承中华传统美德，弘扬中国精神； 3.尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。	1.人生观：人生的青春之问、坚定理想信念、践行社会主义核心价值观 2.弘扬中国精神 3.道德观：明大德守公德严私德 4.法治观：尊法学法守法用法	48 (3)	1.采取线上线下相结合的混合式教学模式； 2.组织学生完成理实结合的学习任务。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.帮助学生理解毛泽东思想、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是一脉相承，又与时俱进的科学体系； 2.引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。	1.毛泽东思想 2.邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观 3.习近平新时代中国特色社会主义思想	64 (4)	1.采取课堂理论讲授，网络课程拓展学习，线上线下相结合的混合式教学； 2.开展时政播报、思政理论课研究性学习成果展示等实践教学。

<p>形势与政策</p>	<p>必修</p>	<p>1.帮助学生准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战; 2.引导大学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。</p>	<p>1.中国共产党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践; 2.马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题。</p>	<p>32 (1)</p>	<p>采用专题教学,采取课堂专题讲授,网络课程教学,线上线下相结合的混合式理论教学模式。</p>
<p>军事理论</p>	<p>必修</p>	<p>1.正确把握和认识国家安全的内涵,理解我国总体国家安全观,提升学生防间保密意识 2.深刻认识当前我国面临的安全形势,理解习近平强军思想的科学含义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论 3.掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心,激发学生学习和高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。</p>	<p>1.国家安全 2.军事思想 3.现代战争 4.信息化装备</p>	<p>36 (2)</p>	<p>1.采取线上线下教学相结合的模式。 2.线上 32 课时,线下 4 课时。 3.线下采取专题分班授课的方式进行。每次授课不得以讲座的形式,上课人数不得超过 200 人每次。</p>
<p>军事技能</p>	<p>必修</p>	<p>1.掌握队列动作的基本要领,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;掌握射击动作要领,进行体会射击,学会单兵战术基础动作 2.掌握战场自救互救的技能,提高学生安全防护能力 3.了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项,培养学生分析判断和应急处置能力,全面提升综合军事素质。</p>	<p>1.共同条令教育与训练 2.射击与战术训练 3.防卫技能与战时防护训练 4.战备基础与应用训练</p>	<p>112 (2)</p>	<p>1.军事技能采取线下教学的方式,集中进行军事训练。 2.军事训练时间不少于 14 天,每天按 8 学时计算。 3.军事技能教学充分运用该理论、实践相结合。要做到学中练,练中学。</p>

美育	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.提高学生的艺术教养与审美素质。 2.引导学生追求更有意义、更有价值、更有情趣的人生。 3.引导学生拥有高远的精神追求，追求高尚的精神生活。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.人生境界 2.审美教育 3.艺术、绘画、雕塑、建筑、设计、书法、音乐、舞蹈、戏剧、电影、摄影、艺术与宗教等鉴赏。 4.美育与人生 5.中华美学精神。 	32 (2)	<ol style="list-style-type: none"> 1.线上和线下相结合的教学形式。 2.案例分析和角色扮演教学手段。 3.理论与实践相结合的教学方法。
大学体育	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握科学的体育锻炼方法，至少熟练掌握二项体育运动的基本技战术。 2.能够制定科学合理的体育运动处方，形成自觉进行体育锻炼的习惯。 3.掌握发展职业体能的方法。 4.了解常见职业性疾病的成因与预防与体育康复的方法。 5.掌握八段锦和五步拳的技术动作和居家锻炼的方法。 6.掌握三种以上的职业体能练习方式，制定适合自身的运动计划，提高体能顺利通过《国家学生体质健康标准》测试。 7.激发个人潜能，培养乐观的心态和坚强的意志，树立相互配合、相互支持的团队精神，增强合作意识，提高心理素质。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.高职体育理论 校园体育安全常识（含课余体育锻炼考核及其注意事项） 2.常见运动创伤的处置方法 3.职业岗位体能的特点与锻炼方法 4.体育户外拓展项目（职业素养发展） 5.课堂体育教学-八段锦、五步拳、太极拳、篮球、排球 6.国家体测项目教学与锻炼(耐力素质、弹跳素质等) 	64 (4)	<ol style="list-style-type: none"> 1.根据学生的心理和所学专业的特点、职业性，再结合个人体质状况，进行分层分类分项教学。 2.采用“理论知识 + 实践教学+课余体育锻炼+第二课堂+国家体质测试”线上线下混合式一体化教学模式。 3.采用能够激发学生学习兴趣的启发性的示范法、讲授法、信息化教学法等进行教学实践，让课堂立体化且具有延伸性、拓展性。
体育专项课 1、2	选修	<ol style="list-style-type: none"> 1.培养具有健康第一意识和健康体魄的全面发展的合格人才。 2.掌握大学体育有氧健身跑知识，树立终生体育教育的观念。 3.培养和激发参与运动的兴趣，养成自觉锻炼的习惯。 4.掌握有氧健身跑和一个体育专项健身运动基本方法和技能，科学地进行体育锻炼，提高身体健 	<ol style="list-style-type: none"> 1.有氧健身跑健身相关知识 2.体育专项课程教学（篮球） 3.体育专项课程教学（排球） 4.体育专项课程教学（羽毛球） 5.体育专项课程教 	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> 1.根据学生的心理和所学专业的特点、职业性，再结合个人体质状况，进行分层、分类、分项教学。 2.采用“理论知识 + 实践教学+课余体育锻炼+国家体质

		<p>康水平和自身运动能力。</p> <p>5.激发个人潜能，培养乐观的心态和坚强的意志，树立相互配合、相互支持、团结合作、积极进取的体育精神。</p>	<p>学（乒乓球）</p> <p>6.体育专项课程教学（足球）</p> <p>7.体育专项课程教学（田径）等</p>		<p>测试”线上线下混合式一体化教学模式。</p> <p>3.采用能够激发学生学习兴趣的启发性的示范法、讲授法、信息化教学法等进行教学实践，让课堂立体化且具有延伸性、拓展性。</p>
劳动教育	必修	<p>1.使学生了解劳动与劳动教育的知识；了解劳动的本质；懂得劳动教育的价值并在实践中努力劳动。</p> <p>2.能够理解和形成马克思主义劳动观。能牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯。</p> <p>3.不断增强大学生的综合素质，充分发挥劳动天然具有的树德、增智、健体、育美、创新的综合育人价值，全面提升大学生的综合能力。</p> <p>4.树立正确的劳动价值观，弘扬我国优秀传统文化和民族精神，践行社会主义核心价值观。</p>	<p>1.劳动与劳动教育。实践主题：教学楼保洁</p> <p>2.劳动精神。实践主题：宿舍楼保洁</p> <p>3.劳动价值观。实践主题：垃圾分类</p> <p>4.劳模精神。实践主题：运动场保洁</p> <p>5.劳动实践。实践主题：公共服务</p> <p>6.创新精神。实践主题：食堂保洁</p> <p>7.劳动安全。实践主题：图书馆保洁</p> <p>8.工匠精神。实践主题：实训楼保洁</p>	16 (1)	<p>1.有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、集体生产劳动和校内外服务性劳动。</p> <p>2.理论与实践相结合的教学方法。组织学生完成实践为主、理论为辅的劳动任务。</p> <p>3.采用以劳动结果为导向的“过程考核+认定考核”的方式评定成绩。</p> <p>可认定成绩的情形有：（1）日常生活劳动。如宿舍卫生、教室卫生等个人劳动；（2）校内服务劳动。如除课堂外的校园美化、整洁食堂及各类志愿服务劳动等；（3）校外公益劳动。如敬老院、儿童福利院、社区志愿服务、社会实践等公益劳动。</p>

<p>心理健康教育</p>	<p>必修</p>	<p>1.了解心理健康的相关知识；树立理性平和的健康心态观念，建立正确的心理咨询观念以及自助求助的意识。</p> <p>2.掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能，将社会主义核心价值观中的平等、诚信、友善作为基本的交往原则，掌握交往技巧，增强人际交往能力。</p> <p>3.培养树立心理健康发展的自主意识，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助。坚定学生理想信念，塑造学生道德品质，以立德树人的要求培育健全人格。</p> <p>4.培育理性平和的健康心态。培育将自身命运与国家命运相联系，立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的坚定信念。</p>	<p>1.关注生涯发展 2.正确认识自我 3.塑造健康人格 4.学会学习创造 5.有效管理情绪 6.应对压力挫折 7.优化人际交往 8.邂逅美好爱情 9.预防精神障碍 10.敬畏神圣生命</p>	<p>32 (2)</p>	<p>1.采用理论与体验教学相结合。</p> <p>2.讲授与训练相结合的教学方法。</p> <p>3.通过课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等方式进行教学。</p>
<p>安全教育</p>	<p>必修</p>	<p>1.激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。</p> <p>2.培养正确避灾、避险和防骗、识骗技能，提高防灾避险和防骗能力。</p> <p>3.培养学生高尚的人生价值观和正确的价值观。</p> <p>4.掌握有效预防传染病和食物中毒的方法。</p>	<p>1.国家安全 2.财产安全 3.网络安全 4.消防安全 5.学习安全 6.公共卫生安全 7.社会活动安全 8.灾害自救安全</p>	<p>32 (2)</p>	<p>1.线上和线下相结合的教学形式。</p> <p>2.案例分析和角色扮演的教学手段。</p> <p>3.理论与实践相结合的教学方法。</p>
		<p>1.了解大学语文基础知识，掌握基本的文学常识和语言运用技巧。通过学生在校创建学生协会流程及运营:学习申请书、请示、活动方案、总结等基本应用文写作格式和技巧，结合社会主义核心价值观，倡导人与人、个人与集体、人与社会的交流、共处和协调的关系，以提高学生工作能力。融入中国传统文化教育,增强</p>	<p>1.社团的创办：申请书、策划书 2.社团的组建：请示、条据、启事、演讲词 3.社团的运营：通知、总结 4.告别校园：实习报</p>		<p>1.线下理论+线上答疑和课后辅导。</p> <p>2.采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学。</p> <p>3.有机融入专业和语文人文知识。</p> <p>4.以情境、小组讨论</p>

<p>大学语文</p>	<p>必修</p>	<p>学生文化自信。 2.掌握常用的演讲和应用类文章的实际用途及其写作要领。提高学生进入职场的心理准备和应对能力、树立学生自立、自信、诚实的学习理念。提高学生技术技能、将职业能力和精神融入教学，培养学生诚实守信精神。 3.提高文学赏析、实际演讲和写作水平，以适应当前和今后在学习、工作以及科学研究中的需要。 4.培养和提高汉语言文学方面的表达、阅读、理解、鉴赏、书写能力。</p>	<p>告、毕业设计 5.踏入职场：求职信、个人简历 6.社交中的口才艺术 7.说服的口才艺术 8.演讲的口才艺术 9.古代诗词赏析 10.古代散文赏析 11.现代诗歌赏析 12.现代散文赏析 13.古今小说赏析</p>	<p>48 (3)</p>	<p>等方法进行教学实践。 5. 学生通过小组合作完成课前预习、课堂学习和课后复习。</p>
<p>计算机应用基础</p>	<p>必修</p>	<p>1.了解相关的计算机软硬件知识，能进行对计算机的简单维护及选购。 2.通过我国计算机软硬件的发展，使用过程中 WPS 和 OFFICE 的异同，树立学生民族自豪感和自信心 3.能熟练操作 OFFICE 办公软件，利用软件相应功能，分析解决工作中遇到的实际问题，树立努力奋斗、诚信、正确的人生观、世界观和价值观。 4.利用工作任务的设置，潜移默化培养团结协作的意识，坚定和谐友善，民主敬业的价值观。 5.能利用网络搜索信息并懂得保护自身信息安全。引导学生树立版权意识、分辨虚假信息，做到不造谣、不信谣、不传谣。</p>	<p>1.计算机的基本组成及各部件的主要功能。 2.Word 中的文字编辑等各项功能。 3.Excel 中的电子表格的编辑功能，以及对复杂数据的管理。 4.PowerPoint 演示文稿的基本制作技术。 5.网络搜索引擎的运用。</p>	<p>48 (3)</p>	<p>1.理实一体化授课模式授课：理论+任务实践。 2.运用云机房和学习通平台实行线上线下教学相结合。 3.结合专业实际把教学分解成许多小项目，采用任务驱动式教学手段授课。 4.学生通过小组合作学习的方式完成课前预习、课堂学习任务 and 课后复习。</p>
		<p>1. 了解一定的数学文化知识、掌握相关专业课所涉及的数学基础知识、未来进一步发展所必需的数学基础知识，以及基本的</p>	<p>根据专业特点开设</p>		<p>1.线上+线下的混合式教学模式。</p>

应用数学	必修	<p>数学思想、方法和必要的应用技能。</p> <p>2.能构建简单数学模型；能运用软件技术进行计算、画图等。</p> <p>3.具备运用数学知识解决生活、经济、工程等简单实际问题的能力；具备良好的逻辑思维能力、信息素养，以及良好的创新思维能力。</p> <p>4.数学史和数学文化有机融入课程教学，了解数学家的故事，具有良好的科学精神，努力奋斗、坚韧的品质；具有深厚的爱国精神和中华民族自豪感；了解数学中的辩证唯物主义观点和方法，具有辩证思维能力。</p> <p>培养德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。</p>	<p>建筑类应用数学。</p> <p>主要涉及：</p> <p>1.专业所需的初等数学；</p> <p>2.函数、极限和连续；</p> <p>3.导数和微分；</p> <p>4.导数的应用；</p> <p>5.不定积分；</p> <p>6.定积分及应用</p>	48 (3)	<p>2.模块化+项目相结合的课程设计。</p> <p>3.结合专业实际，采用案例教学法、任务驱动法等实施教学。</p> <p>4.教学过程有机融入课程思政。</p> <p>5.学生通过小组合作完成课前预习、课堂学习和课后巩固与实践。</p>
高职英语	必修	<p>1.学生具备在日常生活和职业岗位所需的英语基础知识，具有英语语言综合应用能力。增强学生自主学习能力，培养学生团队合作意识，激发学生强烈的文化认同感、民族认同感和人类命运共同体意识。</p> <p>2.培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。有效提高学生的文化自信和人文素养，帮助学生在跨文化学习中树立文化自觉和文化自信。</p> <p>3.培养学生的职业精神和践行社会主义核心价值观的能力。</p>	<p>1.开课有你</p> <p>2.破冰有术</p> <p>3.社交有方</p> <p>4.职场有道</p> <p>5.考评有招</p>	48 (3)	<p>1.线上+线下的教学模式结合。</p> <p>2.充分利用信息化手段，用平台建立完整的课程资源。</p> <p>3.采用 pbl、行动导向教学、情境教学、小组讨论等方法进行教学实践。</p>
职业生涯规划	必修	<p>1.理解和掌握职业生涯规划。</p> <p>2.了解职场角色的转换，适应职场。</p>	<p>1.了解自我</p> <p>2.了解职场</p> <p>3.了解职业环境</p> <p>4.职业生涯规划</p>	8 (0.5)	<p>1.教师拥职业生涯与发展规划理论知识和实践经验。</p> <p>2.采用“理论+实践”的教学模式。</p>

		3.增强职业人意识和处事能力	5.求职材料撰写 6.职场角色适应		3.采取任务活动式的方法组织教学。 4.采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩
就业指导	必修	1.了解就业形势,熟悉就业政策,提高就业竞争意识和依法维权意识。 2.了解社会当前就业形式,认识自我个性特点,让学生掌握就业技巧和创业方法。 3.了解就业素质要求,熟悉职业规范,形成正确的就业观,养成良好的职业道德和职业价值观。 4.掌握就业基本途径和方法,培养良好的就业心理素质。 5.了解崇高的职业理想和正确的职业价值观对就业和创业的重要性。	1.大学生生活与职业发展规划 2.职业理想与择业观念 3.职业素质的提升和职业能力的提升 4.求职就业中的权益保护和心理调适 5.职业适应与职业发展 6.求职就业与方法技巧 7.求职材料准备及应聘技巧	32 (2)	线上和线下相结合的教学形式。 线上16学时,每学期4学时;线上课程16学时。 3.案例分析和角色扮演的教学手段。 4.理论与实践相结合教学方法。
创业基础	必修	1、使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。 2、使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力,掌握线上创业的技巧与操作流程。 3、使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求,正确理解创业与职业生涯发展的关系,自觉遵循创业规律,积极投身创业实践。	1.创业基础。了解大学生创业相关政策;创新与创业;创业与自我认识。创业模式。商业模式及模式的选择;评估与分析。 2.创业者与创业团队。创业者与创业团队的社会责任与分工工作,评估与分析。 3.创业计划。创业调查;完善创业构思;编写创业计划书;评估与分析。 4.创业融资 5.创业企业的设立 6.创业风险与防范	32 (2)	线上+线下教学相结合模式; 线上30课时,线下2课时; 线下采取专题分班授课方式进行,每次授课不得以讲座形式,上课人数不得超过100人/次。

			7.创业案例剖析		
公共选修课	选修	提高学生的社会实践能力、科学素养、人文素养和职业素养。	三年中在学校开放的选修课程中选修满七门课程	112 (7)	课程教学模式+过程性考核相结合

(二) 专业基础课程

表 4 专业基础课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
建筑制图与识图	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握二维图形与三维模型之间的转换，培养学生的空间能力； 2.立足国家制图标准，熟悉相关规定，熟练掌握平面图、立面图、剖面图、详图大样等建筑图的识图与绘图，使学生掌握各种工程图样的图示特点和图示内容； 3.培养学生能准确识读建筑施工图与结构施工图、能运用绘图工具绘制施工图的能力； 4.培养学生认真负责、一丝不苟的工作作风，通过严格要求自己，培养良好的职业道德和工匠精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.建筑制图的基本知识与技能； 2.投影的基本知识； 3.剖面图与断面图； 4.专业识图与制图。 	56 (3.5)	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用混合式教学法，线下教学线上答疑扩展； 2.通过异质分组、手做模型、项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； 3.有机融入 BIM 三维建模，便捷联通二维平面与三维模型； 4.学生通过小组合作完成课前预习、课堂学习和课后拓展。
建筑材料	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解建筑材料的基础知识和试验检测技能，使学生在今后的工作中能正确的选择和合理使用建筑材料，也为学习建筑、结构、施工等后续专业课夯实基础； 2.能解决建筑工程施工过程中的实际问题，使学生能对常用建筑材料质量进行检测，并判断其是否合格； 3.树立工程技术人员和管理人员应有的职业道德和敬业精神。培养学生科学严谨的态度，认真对 	<ol style="list-style-type: none"> 1.建筑材料的原材料； 2.建筑材料的生产、组成、性质； 3.建筑材料检验的技术标准、特点与应用； 4.建筑材料的运输与储存。 	56 (3.5)	<ol style="list-style-type: none"> 1.以教学任务为主线，明确教学内容，融理论知识与技能训练为一体，通过“教、学、做”，有效促进知识探索与实践发展； 2.采用任务驱动教学模式，通过分组讨论教法，配合微课教学视频、三维动画素材、多媒体、

		待每项试验,对试验结果做出实事求是的评价,并具有环保意识和开拓精神。			建筑实体材料、建筑实验室等教学条件,实现理实一体化。
建筑构造	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.使学生了解民用建筑主要构件的构造组成及常用构造做法; 2.培养学生具备识读民用建筑主要构件详图的能力; 3.培养熟练识一般民用建筑的建筑施工图的能力; 4.进一步加深学生对民用建筑物的认识,培养严谨仔细识图的学习习惯和工作作风。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.民用建筑主要构件(基础、墙、楼地层、门窗、楼梯、屋顶)的构造组成、构造做法; 2.民用建筑主要构件(基础、墙、楼地层、门窗、楼梯、屋顶)的构造详图识读; 3.识读一套完整的民用建筑施工图。 	64 (4)	<ol style="list-style-type: none"> 1.充分利用信息化手段,学习通平台提供完整的课程资源; 2.使用线上和线下相结合的教学形式; 3.灵活运用案例教学法、小组合作讨论、项目教学法、自主探究等方法进行教学实践。
建筑施工技术	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解建筑工程特点和建筑施工流程; 2.培养学生独立分析和解决建筑施工工程施工中有关施工技术的问题的能力; 3.培养学生综合运用建筑施工技术理论知识分析、解决工程实际问题的能力; 4.进一步提升学生的劳动素养,引导学生树立劳动最光荣的观念,培养学生吃苦耐劳、艰苦朴素的品质。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.土方工程施工技术; 2.地基与基础工程施工技术; 3.砌筑工程施工技术; 4.钢筋混凝土工程施工技术; 5.结构安装工程施工技术; 6.防水工程施工技术。 	64 (4)	<ol style="list-style-type: none"> 1.线上和线下相结合的教学形式; 2.案例分析和角色扮演教学手段; 3.理论与实践相结合的教学方法。
建筑设备安装识图与施工	必修	<ol style="list-style-type: none"> 1.熟练掌握安装工程基本知识; 2.使学生具备识读建筑给水排水工程、采暖通风与空调工程、建筑电气工程施工图的能力; 3.使学生具备较强的学习能力、有效沟通的能力、团队协作能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.建筑给排水工程设备制图规则,相关图例; 2.建筑电气设备制图规则,相关图例; 3.建筑通风设备制图规则,相关图例。 	64 (4)	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学环境:智慧教室; 2.采取形成性考核+终结性考核相结合的考评方式。
建筑CAD		<ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉 AutoCAD 软件的安装及各种基本命令,掌握 AutoCAD 软件的基本操作方法; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.AutoCAD 基础知识、绘制图形前的准备工作; 	32 (2)	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用实例教学法,案例实际操作教学,课堂演示与技

		<p>2.能利用 AutoCAD 软件绘制建筑平面图、立面图、剖面图及建筑详图；培养学生独立学习、获取新知识技能、处理信息的能力；</p> <p>3.有较强的学习能力、有效沟通的能力、团队协作能力、工匠精神、创新能力；具有爱国主义精神，具有较好的廉洁奉公、公正意识，具有较好的职业道德、社会公德。</p>	<p>2. 使用 AutoCAD 绘制基本图形、图形的编辑与修改、图层及对象特性、块和图案填充、尺寸标注；</p> <p>3.建筑施工图的绘制。</p>		<p>能操作训练结合，课堂教学与网络教学平台紧密配合；</p> <p>2. 本课程为考查课程，采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式，进行考核评价。</p>
--	--	--	--	--	--

(三) 专业核心课程

表 5 专业核心课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
工程定额原理	必修	<p>1.掌握定额的概念、分类及特点，掌握施工定额和预算定额人、材、机的消耗量及单价的确定；</p> <p>2.能熟练编制预算定额，能熟练应用劳动定额、预算定额、工期定额；</p> <p>3.培养质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；能够灵活思辨，养成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>1.工程建设定额的基本知识；</p> <p>2.定额的编制；</p> <p>3.定额的应用。</p>	32 (2)	<p>1.主要采用案例教学法、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> <p>2. 本课程为考查课程，采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式，进行考核评价。</p>
建筑工程预算	必修	<p>1.了解本地区建筑工程造价管理的建筑法规及规定；掌握建设工程造价项目构成；</p> <p>2.掌握建筑工程、装饰工程各分项工程工程量计算规则及费用计算方法；</p> <p>3.掌握工程量清单计价文件的编制程序和方法；</p> <p>4.能根据图纸编制工程量清单、套取对应的定额，能计算综合单</p>	<p>1.建筑工程计量与计价基础知识；</p> <p>2.建筑工程工程量计算与计价；</p> <p>3.装饰工程工程量计算与计价；</p> <p>4.工程量清单计价文件编制。</p>	96 (6)	<p>1.线上+线下的教学模式结合；</p> <p>2.充分利用信息化手段，建立完整课程资源；</p> <p>3.采用 ppt、行动导向教学、情境教学、小组讨论等方法进行教学实践。</p>

		价； 5.培养学生认真严谨、实事求是的工作作风。			
安装工程 预算	必修	1.掌握安装工程计量与计价的相关知识； 2.能准确编制安装工程工程量清单、套取相对应的定额和计算综合单价； 3.培养学生严谨细致的工作作风。	1.建筑给排水设备工程量计量与计价； 2.建筑电气设备工程量计量与计价； 3.建筑通风设备工程量计量与计价。	64 (4)	1.教学环境：智慧教室+造价软件 BIM 实训室； 2.项目化教学。
钢筋平法 与算量	必修	1.了解平法施工图制图规则，熟悉建筑工程结构构件的配筋构造及内部结构； 2.掌握建筑工程结构构件配筋工程量计算方法； 3.能独立完成结构构件钢筋算量工作； 4.培养吃苦耐劳、精益求精、一丝不苟的工作作风和工匠精神。	1.钢筋平法通用知识； 2.梁平法识图与钢筋算量； 3.柱平法识图与钢筋算量； 4.板平法识图与钢筋算量； 5.剪力墙平法识图与钢筋算量； 6.楼梯平法识图与钢筋算量。	64 (4)	1.采取“理论+实践”的教学模式； 2.采取小组分任务式的方法组织相关教学； 3.“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。
工程造价 BIM 软件 应用	必修	1.掌握广联达 BIM 算量软件建模以及广联达计价软件编制造价文件的操作流程和技巧；掌握广联达 BIM 算量软件钢筋、土建工程量的计算步骤及算量数据整理； 2.具备运用广联达 BIM 算量软件建立框架结构工程 BIM 模型的能力，具备运用广联达计价软件编制建筑工程造价文件的能力； 3.培养具备坚持不懈的耐心、严谨的工作作风以及学生的团队合作、与人沟通的能力。	1.基于广联达 BIM 钢筋算量软件的钢筋工程量的计算； 2.基于广联达 BIM 土建算量软件的土建工程量的计算； 3.基于广联达计价软件的工程量清单的编制； 4.基于广联达计价软件的工程量清单报价文件的编制。	64 (4)	1.结合造价专业实际把课程分解成许多小模块，采用任务驱动教学模式，通过布置课程任务，结合微课教学视频、工程造价 BIM 实训室等教学条件，实现理实一体化； 2.将学生分成各个工作小组，通过小组合作学习的方式完成教学任务。
工程招投 标与合同	必修	1.了解建筑工程招投标与合同管理的现状和发展趋势；	1.建筑市场与相关法规；	64 (4)	1.线上授课和线下答疑相结合的教学

管理		2.掌握建筑工程招投标过程中的基本理论和方法; 3.具备组织招投标、合同管理与沟通的相关能力; 4.培养学生严谨细致、求真务实的工作态度。	2.建设工程招标; 3.建设工程投标; 4.建设工程施工合同管理。		形式; 2.采取案例分析、角色扮演等教学手段; 3.应用多媒体教学手段丰富课程资源。
工程造价控制	必修	1.掌握建设工程项目各阶段工程造价控制工作流程;根据建设工程项目各阶段工程造价控制特点,结合建筑市场调研、分析及项目实践的参与,对建设项目进行可行性论证,具备项目建设过程中的各阶段工程造价控制能力; 2.通过教学过程中采用新的教学方法和手段完成实务和案例分析,培养学生发现、分析和解决问题的能力,培养团队精神和创新能力、个人的综合能力和拓展能力;具有爱国主义精神,具有良好的社会责任心。	1.建设项目投资与工程造价构成; 2.工程造价计价依据; 3.决策阶段工程造价控制; 4.设计阶段工程造价控制; 5.招投标阶段工程造价控制; 6.施工阶段工程造价控制; 7.竣工验收阶段工程造价控制。	32 (2)	1.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; 2.课程内容的设计考虑"工作"和"学习"高度融合。

(四) 专业拓展课程

表6 专业拓展课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
建筑施工组织设计	必修	1.掌握施工流水作业的基本原理、组织方法及网络计划的基本知识; 2.能综合运用土木工程的基本理论与知识,具备横道图计划和网络图计划的能力; 3.培养学生的技术运用能力和岗位工作能力; 4.培养学生独立分析问题、解决问题能力,最终成为实用型的专业人才。	1.建筑施工准备; 2.建筑工程流水施工; 3.网络计划技术; 4.单位工程施工组织设计编制; 5.施工组织总设计编制; 6.建筑施工目标管理。	64 (4)	1.线上和线下相结合的教学形式; 2.采用项目导向、任务驱动的教学模式; 3.理论与实践相结合的教学方法。

建筑资料搜集与整理	必修	<p>1.使学生系统地了解、熟悉和掌握建筑工程技术资料管理的基本内容、基本程序和基本方法；</p> <p>2.使学生能够熟悉资料管理的全过程内容，具备施工现场资料管理、编写和收集整理的能力，并初步具备资料员的职业能力；</p> <p>3.端正学生态度，形成良好习惯，培养团队意识和创新精神，树立正确职业心态，养成良好职业素养。</p>	<p>1.施工资料搜集和编制；</p> <p>2.竣工验收及备案资料编制与管理；</p> <p>3.建筑工程资料的归档与利用；</p> <p>4.资料管理软件运用。</p>	32 (2)	<p>1.立足实际工作任务，翻转课堂，在“做中学，学中做”；</p> <p>2.模块化+项目相结合的课程设计，结合线下理论+线上答疑和课后辅导完成教学全过程；</p> <p>3.通过讲授、案例分析、小组讨论、角色扮演、团体训练、情境表演等方式教学；</p> <p>4.过程考核+终结性考核。</p>
工程监理	选修	<p>1.培养学生熟练运用工程相关的技术、工程监理基本概念、基础理论知识和各种法律法规、制度政策等能力；</p> <p>2.培养学生具备现场监理的岗位技能，具有“三控”的监理职业核心技能；</p> <p>3.培养学生具有工程质量检验的基本能力，具有从事一般建筑工程施工与管理的能力；</p> <p>4.培养学生能够运用监理方法进行目标控制，具有协作、协调、交流能力，具有较强的敬业精神。</p>	<p>1.建设工程监理概述；</p> <p>2.监理工程师与监理企业；</p> <p>3.建筑工程造价、进度、质量控制；</p> <p>4.建设工程组织与协调；</p> <p>5.建设工程安全生产监理；</p> <p>6.建设工程监理文件；</p> <p>7.建设工程合同管理与工程信息管理。</p>	48 (3)	<p>1.线上和线下相结合的教学形式；</p> <p>2.任务驱动、案例分析和角色扮演的教学方法；</p> <p>3.启发引导、模拟教学方法；</p> <p>4.理论与实践相结合的教学方法。</p>
工程项目管理	选修	<p>1.了解建筑工程项目管理概论和相关专业知识，掌握流水施工、网络计划技术；</p> <p>2.具备进行施工成本控制和项目进度控制、项目质量控制的能力；</p> <p>3.具备较强的沟通能力。</p>	<p>1.建筑工程项目管理概论；</p> <p>2.流水施工原理；</p> <p>3.网络计划技术；</p> <p>4.建筑工程施工成本控制；</p> <p>5.建筑工程项目进</p>	48 (3)	<p>1.线上+线下的教学模式结合；</p> <p>2.充分利用信息化手段，用平台建立完整的课程资源；</p> <p>3.采用PPT、行动导向教学、情境教学、</p>

			<p>度控制；</p> <p>6. 建筑工程项目质量控制；</p> <p>7. 建筑工程项目合同以及合同管理；</p> <p>8. 建筑工程项目信息管理。</p>		<p>小组讨论等方法进行教学实践。</p>
建筑法规	选修	<p>1. 形成工程建设的法律意识，严谨的工作态度和良好的团队合作意识；</p> <p>2. 具有一定的建设法律法规知识；</p> <p>3. 具有运用建设法规对工程实际案例进行合理分析的能力；</p> <p>4. 能在实际工作中自觉遵守法律法规。</p>	<p>1. 建设工程法律的基础知识；</p> <p>2. 建设工程从业资格法规；</p> <p>3. 建设工程招投标与合同管理的相关法律；</p> <p>4. 建设工程质量管理、安全生产法规；</p> <p>5. 建设为工程绿色施工法规及其他法规。</p>	48 (3)	<p>1. 线上+线下的教学模式结合；</p> <p>2. 充分利用信息化手段，用平台建立完整的课程资源；</p> <p>3. 采用行动导向教学、情境教学等方法进行教学实践。</p>
建筑工程经济	选修	<p>1. 掌握资金时间价值、资金等值计算；掌握投资市场调查、预测方法、程序；掌握个别与综合资金成本的计算、资金筹措结构的选择；掌握财务基础数据的收集、财务表的编制、财务评价指标的计算与评价；</p> <p>2. 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、资金筹措方案分析能力；初步具备编制可行性研究报告的能力。</p>	<p>1. 建设项目经济分析与评价基础；</p> <p>2. 建设项目经济分析与评价；</p> <p>3. 价值工程分析；</p> <p>4. 建筑设计、施工方案、设备更新方案经济分析与评价。</p>	48 (3)	<p>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>
工程测量	选修	<p>1. 掌握测量的基本理论知识，了解测量仪器的基本构造和基本原理；</p> <p>2. 具有使用水准仪、全站仪的能力；具有借助常用测量仪器完成相关工程项目的测量工作的能力。</p>	<p>1. 水准测量；</p> <p>2. 距离测量；</p> <p>3. 平面和高程控制测量；</p> <p>4. 地形图测绘；</p> <p>5. 工程施工测量。</p>	48 (3)	<p>1. 线上和线下相结合的教学形式；</p> <p>2. 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</p>

					法，培养学生分析问题和解决问题的能力。
专业技能提升	选修	<ol style="list-style-type: none"> 1.培养学生掌握相关规范的应用，掌握工程造价基本知识，工作流程和操作方法； 2.熟练掌握建筑施工图和结构施工图的识读，熟练掌握定额的应用； 3.能综合运用所学知识完成独立建筑工程量清单的编制和概预算； 4.培养学生综合分析问题的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.定额的确定与应用； 2.工程量清单的编制； 3.工程量清单计价； 4.工程造价 BIM 软件应用。 	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学环境：智慧教室+手工算量实训室+工程造价 BIM 实训室； 2.采用项目导向，案例教学，设置课程任务； 3.过程考核与结果性评价相结合。

(五) 实践性教学环节

表 7 专业实践性教学项目一览表

项目名称	对应的专业核心能力	培养途径	实训实习场地	评价方式	开设学期	建议学时
建筑 CAD 综合实训	具备建筑施工图的绘制和识读能力。	项目驱动软件实操	造价 BIM 实训室	过程考核+结果性评价	第二学期	26
建筑工程预算实训	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握一个完整民用建筑土建工程预算文件编制的流程与要求； 2.具备完整民用建筑土建工程工程量的计算、清单编制、综合单价计算的能力。 	真实项目手工实训	计量与计价手工实训室	过程性考核为主、实训结果评价为辅	第三学期	26
建筑工程综合实训	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握广联达 BIM 算量软件以及广联达计价软件的基本操作步骤； 2.具备建立框架 	项目驱动软件实操	造价 BIM 实训室	过程考核+结果性评价	第四学期	26

	<p>结构广联达 BIM 模型的能力；</p> <p>3. 具备运用广联达相关软件完成目标工程的钢筋、土建的工程量的计算以及建筑工程造价文件编制的能力。</p>					
毕业设计	<p>1. 具备建筑施工图和结构施工图识读能力；</p> <p>2. 具备运用工程造价 BIM 软件建模，进行工程量清单报价的编制能力；</p> <p>3. 具备编制建筑和安装工程清单、工程量清单报价的基本技能。</p>	项目驱动综合考评	造价 BIM 实训室	过程考核 + 结果性评价	第五学期	104
跟岗实习	<p>1. 使学生具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；</p> <p>2. 能够编制建筑工程预算、工程量清单工程量清单报价。</p>	对接岗位工学结合	相关建筑企业与校外实习基地	过程考核 + 结果性评价	第五学期	52
顶岗实习	<p>1. 使学生具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>2. 使学生具有良好的语言、文字表达能力和沟通</p>	对接岗位工学结合	相关建筑企业与校外实习基地	过程考核 + 结果性评价	第六学期	624

	能力： 3. 能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价； 4. 能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作，参与施工管理工作。					
--	--	--	--	--	--	--

本专业鼓励学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，取得的证书可按下表折算为学历教育相应学分。

表 8 职业资格证书转换学分、课程表

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可转换的学分		职业资格证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算的学分		
1	资料员	从业资格证	2	建筑资料搜集与整理	
2	施工员	从业资格证	4	建筑施工技术	

表 9 1+X 技能等级证书转换学分课程表

序号	1+X 技能等级证书	1+X 技能等级证书等级及可转换的学分		1+X 技能等级证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算的学分		
1	建筑工程识图职业技能等级证书	中级	3.5	建筑制图与识图	
2	工程造价数字化应用技能等级证书	中级	4	工程造价 BIM 软件应用	

(六) 课程体系结构分析表

表 10 课程体系结构分析表一览表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	51	13	25.49%	29	56.86%	9	17.65%
总课时数	2790	492	17.63%	1296	46.45%	1002	35.91%
总学分数	147.5	29.5	20.00%	81	54.92%	37	25.08%
核心课程门数	7	1	14.29%	6	85.71%	0	0.00%
选修课程门数	10	2	20.00%	6	60.00%	2	20.00%
选修课程学时数	288	96	33.33%	160	55.56%	32	11.11%
公共基础课学时数	780	412	52.82%	256	32.82%	112	14.36%
实践学时数	1604	0	0.00%	602	37.53%	1002	62.47%

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数分学期分配表

表 11 教学周数分学期分配表

单位：周

项目	学期						
	第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	
AB 类课程教学周	17	18	18	18	9	0	
C 类课程教学周	2	1	1	1	10	20	
机动与考试周	1	1	1	1	1	0	
寒暑假	4	8	4	8	4	0	
合计	24	28	24	28	24	20	

(二) 教学进程表

表 12 教学进程一览表

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注	
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
公共课程	3060000152	思想道德与法治	B	F	3	48	40	8	√	√						
	3060000154	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	F	4	64	56	8			√	√				
	3060000156	形势与政策	A	Z	1	32	32	0	√	√	√	√				第一至四学期每学期开设 8 课时
	3070000641	军事理论	A	Z	2	36	36	0	√							第一学期的第一、二周进行, 军训期间穿插军事理论
	3070000642	军事技能	C	Z	2	112	0	112	√							
	3000000203	美育	B	Z	2	32	24	8				√				线上+线下混合式教学
	3000000440	大学体育	B	Z	4	64	24	40	√	√						
	3001000678	体育专项课 1	B	Z	1.5	24	12	12			√					
	3001000679	体育专项课 2	B	Z	1.5	24	12	12				√				
	3007000492	劳动教育	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√				第一至四学期每学期开设 4 课时
	3000000444	心理健康教育	A	Z	2	32	32	0		√						线上 16 课时。线下: 16 课

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
															时,开设8周,每周2课时。 9-16周
	300000 0448	安全教育	A	Z	2	32	32	0	√	√					混合式教学 (线上课程+每学期4次线下大班讲座)
	300000 0202	大学语文	B	F	3	48	24	24	√	√					
	300000 0438	计算机应用基础	B	Z	3	48	24	24	√						
公共基础课	300000 0436	应用数学	A	F	3	48	48	0	√	√					
	300000 0432	高职英语	A	F	3	48	48	0	√	√					
	300000 0201	职业生涯规划	A	Z	0.5	8	8	0	√						
	300000 0452	就业指导	A	Z	2	32	32	0	√	√	√	√			混合式教学 (线上课程16学时+每学期2次线下小班课程)
	300000 0200	创业基础	A	Z	2	32	32	0				√			1、线上+线下教学相结合模式; 2、线上30课时,线下2课时;
公共	公共基础课小计				42.5	780	524	256							

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注	
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
课程 公共课程	3000000672	美术	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√	√	线上+线下混合式教学	五选二
	3000000673	音乐	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√	√	线上+线下混合式教学	
	3000000006	文学	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√	√	线上+线下混合式教学	
	3000000007	历史	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√	√	线上+线下混合式教学	
	3000000008	哲学	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√	√	线上+线下混合式教学	
	3060000001	中国共产党人的精神谱系	B	Z	1	16	8	8	√	√						线上+线下混合式教学 三选一
	3060000002	习近平新时代中国特色社会主义思想学习系列专题	B	Z	1	16	8	8			√	√				
	3001005069	湖湘红色党史	B	Z	1	16	8	8	√	√						
	3000000001	人工智能	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√			

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注	
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
	300000004	形象管理	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√			二选一
	300000005	个人理财规划	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√			
	3007000462	创业活动	C	Z	1	16	0	16		√	√	√	√		创客基地注册, 考勤, 成果	二选一
	3007000464	有声有色(挑战记录)	C	Z	1	16	0	16		√	√	√	√		团委组织课余定期挑战网上展示	
	3007000460	社会调查实践	C	Z	1	16	0	16		√	√	√	√		暑假自主进行, 交报告	三选一
	3007000463	社团协会活动	C	Z	1	16	0	16		√	√	√	√		团委组织课余活动	
	3007000640	社会公益活动	C	Z	1	16	0	16		√	√	√	√		课余时间, 学工志愿者组织	
		公共拓展课小计				7	112	40	72							
		公共课程合计				49.5	892	564	328							

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注		
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期			
专业课程	专业基础课	3020160001	建筑制图与识图	B	F	3.5	56	32	24	√							
		3020160002	建筑材料	B	Z	3.5	56	40	16	√							
		3020170505	建筑构造	A	F	4	64	64	0		√						
		3020170509	建筑施工技术	B	Z	4	64	32	32			√					
		3020170508	建筑设备安装识图与施工	B	Z	4	64	34	30		√						
		3020170493	建筑 CAD	B	Z	2	32	8	24		√						
		3020170003	建筑 CAD 综合实训	C	Z	1	26	0	26		√						
	专业核心课	3020170486	工程定额原理	B	Z	2	32	20	12		√						
		3020170004	建筑工程预算	B	F	6	96	48	48			√	√				
		3020170005	安装工程预算	B	Z	4	64	32	32			√					
		3020170484	钢筋平法与算量	B	Z	4	64	32	32			√					
		3020170006	工程造价 BIM 软件应用	B	Z	4	64	18	46				√				
		3020170489	工程招投标与合同管理	B	F	4	64	32	32				√				
		3020170007	工程造价控制	A	Z	2	32	32	0				√				
	专业	3020170514	建筑资料搜集与整理	B	Z	2	32	16	16				√				

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
拓展课	3020170510	建筑施工组织设计	B	Z	4	64	32	32				√			
	3020170009	建筑工程经济	A	Z	3	48	48	0					√		
	3020160497	建筑法规	A	Z	3	48	48	0					√		三选二
	3020170487	工程监理	A	Z	3	48	48	0					√		
	3020170488	工程项目管理	B	Z	3	48	24	24					√		
	3020170010	专业技能提升	B	Z	3	48	24	24					√		三选二
	3020160498	建筑工程测量	B	Z	3	48	24	24					√		
	3020170011	毕业设计	C	Z	4	104	0	104					√		
	3020170012	跟岗实习	C	Z	2	52	0	52					√		
	3020170013	顶岗实习	C	Z	24	624	0	624					√	√	
	3020170014	建筑工程预算实训	C	Z	1	26	0	26				√			
	3020170016	建筑工程综合实训	C	Z	1	26	0	26				√			
专业课程合计					98	1898	622	1276							
总合计					147.5	2790	1186	1604							

八、实施保障

(一) 专业课程师资队伍

1. 师资队伍结构

本专业构建了由公共基础课程教师、专业技能课程教师、实习实训指导教师和企业兼职教师组成的复合型教师团队。

学生数与本专业专业课专任教师数比例为 20:1，专业课教师 10 名，其中兼职教师 3 名，双师素质教师占专业教师比 80%，专任教师队伍职称、年龄结构形成梯队。

2. 专任教师

工程造价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；具有工程造价、工程管理、土木工程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，取得工程师资质、造价师资质或二级建造师资质；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 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

工程造价专业带头人原则上应具有副高及以上职称，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

具备高职教育认识能力、工程造价专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力；具备先进的教学管理经验和组织协调能力；具备企业实践经历，具备较强的专业水平、专业能力，能够较好地把握国内外工程造价工程、工程管理行业专业发展；能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求；具备专业研究能力，能够组织开展本专业教科研工作。

4. 兼职教师

兼职教师从本专业相关的行业企业聘任，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，取得土建类工程师资质、造价师资质或二级建造师资质、注册电气工程师、结构工程师等资质，具有中级及以上相关专业职称，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。

表 13 专业课程教学团队一览表

专业课程教师配置总数：10人，师生比： 1: 20				
人数/比例		人数	比例（%）	备注
职称结构	教授	1	10	
	副教授	2	20	
	讲师	4	40	
	初级	3	30	
学位结构	博士	0	0	
	硕士	5	50	
	本科	5	50	
年龄结构	35岁以下	3	30	
	36-45岁	5	50	
	46-60岁	2	20	
双师型教师		8	80	
专任教师		7	70	
专业带头人		1	10	
兼职教师		3	30	

注：本专业在校生 565 人，2021 级预计招生 200 人，按照 1: 20 的师生比要求，为 21 级学生配备专业课教师共计 10 名，其中专任教师 7 名，兼职教师 3 名。

（二）教学设施

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、校内实训室基本要求

本专业校内建设有建筑材料实验室、建筑制图与识图实训室、计量与计价手工实训室、造价BIM实训室和建筑构造实训室，以满足课程实践、校内实训的要求。

（1）建筑材料实验室

配备常见建筑材料基本性能检测仪器2人/套，支持建筑材料课程的教学与实训。

表 14 建筑材料实验室一览表

实训室名称		建筑材料实验室	面积要求	400m ²
序号	核心设备		数量要求	主要实践教学项目
1	工作平台		20 个	1.建筑材料水泥、石灰性能检测 2.建筑材料混凝土性能检测 3.建筑材料砂、石物理性能检测 4.建筑材料沥青性能检测 5.建筑材料密度检测 6.土的性能检测
2	净浆搅拌机		20 台	
3	水泥检测工具套		20 套	
4	水泥、砂浆、混凝土模具		80 套	
5	砂浆抗折试验机		20 台	
6	计量器（精确到 0.01KG）		4 台	
7	计量器（精确到 0.01g）		40 台	
8	天平		20 台	
9	混凝土搅拌机		1 台	
10	振筛机、筛网		4 台、20 套	
11	环刀、土压实度检测设备		20 套	
12	沸煮箱		1 台	
13	烘烤箱		1 台	
14	沥青试验机		10 台	
15	烧杯、玻璃棒		40 个、40 根	
16	李氏瓶、滴管		20 个、20 个	
17	电脑、白板、投影设备		1 台、1 块、1 套	
18	打印复印一体机		1 台	

(2) 建筑制图与识图实训室

配备绘图桌椅、图板、丁字尺、三角板等制图工具1人/套，支持建筑制图与识图课程的教学与实训。

表 15 建筑制图与识图实训室一览表

实训室名称		建筑制图与识图实训室	面积要求	120m ²
序号	核心设备		数量要求	主要实践教学项目
1	图板		45	建筑制图与识图
2	丁字尺		45	
3	三角板		45	
4	绘图桌椅		45	
5	某别墅施工图		45	
6	有色职院 2#教学楼施工图		45	

(3) 计量与计价手工实训室

配备工程造价规范书籍与取费标准1人/套，同时配备相关计算表格与实训工具1人/套，支持工程定额原理、建筑工程预算、安装工程预算、工程招投标与合同管理、工程结算课程的教学与实训。

表 16 计量与计价手工实训室一览表

实训室名称		计量与计价手工实训室	面积要求	100m ²
序号	核心设备		数量要求	主要实践教学项目
1	多媒体教学设备		1 套	1.工程定额原理 2.建筑工程预算 3.安装工程预算 4.工程招投标与合同管理 5.工程结算
2	有色职院 2#教学楼施工图		45 套	
3	2020《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》（基价表）		45 套	
4	2020《湖南省建设工程计价办法》		45 套	
5	2020《湖南省安装工程消耗量标准》（基价表）		45 套	
6	2020《湖南省建设工程消耗量标准交底学习资料》		45 套	
7	《建设工程工程量清单计价规范》		45 套	

	GB50500-2013		
8	《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)	45 套	
9	16G101 平法图集	45 套	
10	株洲建设造价	10 套	
11	计算器	45 套	
12	定额计价表	450 份	
13	清单计价表	450 份	
14	6 人环形桌椅	8 套	

(4) 造价BIM实训室

配备装有中望CAD、Revit、广联达BIM5D等软件的计算机1人/套，支持建筑CAD、工程造价BIM软件应用、Revit建筑信息模型等课程的教学与实训。

表 17 造价 BIM 实训室一览表

实训室名称	造价 BIM 实训室	面积要求	120m ²
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	电脑（必须能运行 BIM 软件）	45 台	1.建筑 CAD 综合实训 2.造价 BIM 软件应用 3.Revit 软件
2	BIM 建模及应用软件（网络版）	45 节点	
3	6 人环形桌椅	8 套	
4	信息化教学设备	1 套	
5	某别墅施工图电子图	1	
6	有色职院 2#教学楼施工图电子图	1	
7	中望 CAD	45 节点	
8	Revit	45 节点	
9	广联达 BIM5D 系列软件	45 节点	

(5) 建筑构造实训室

配备主要建筑构件的工法样板与模型各一套，支持建筑构造、钢筋平法与算量等课程的教学与实训。

表 18 建筑构造实训室一览表

实训室名称	建筑构造实训室	面积要求	120m ²
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	独立基础模型（阶型、坡型、杯口）	各 1	1.建筑构造 2.钢筋算量
2	柱梁板结构模型	1 套	
3	各结构钢筋模型（含搭接节点）	1 套	
4	信息化教学设备	1 套	
5	屋面构造节点	1 套	
6	承台基础节点	1 套	
7	桩钢筋模型	1 套	
8	圈过梁模型	1 套	
9	装饰装修分层模型	1 套	

3、校外实训基地应达到的基本要求

本专业稳定的校外实训基地十家，且每年更新不少于一家。实训基地应能够提供开展本专业的实践教学活动，实训设施齐备，实训管理制度齐全，能提供稳定的实训岗位和合格的实训指导教师。

表19 专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	安全教育实训基地	株洲市华信监理有 限责任公司	跟岗实习	一般合作
2	安全教育实训基地	株洲市新凯工程建 设监理有限责任公 司	跟岗实习	一般合作

3	材料检测实训基地	湖南罗马建设有限公司	生产性实训	深度合作
4	材料检测实训基地	湖南楚地恒大检测有限公司	生产性实训	一般合作
5	职业素养教育基地	湖南百仁建设有限公司	跟岗实习	一般合作
6	职业素养教育基地	湖南久航建筑工程有限公司	跟岗实习	深度合作
7	跟岗实习实训基地	深圳科宇工程顾问有限公司	跟岗实习	一般合作
8	跟岗实习实训基地	广州正和泰建筑工程有限公司	顶岗实习	深度合作
9	顶岗实习实训基地	广东鸿业工程项目管理有限公司	顶岗实习	深度合作
10	顶岗实习实训基地	深圳市恒浩建工程项目管理有限公司	顶岗实习	深度合作
11	顶岗实习实训基地	广东捷荣建筑安装工程有限责任公司	顶岗实习	一般合作

4、学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供工程造价、工程项目技术管理、招投标与合同管理、工程资料整理等相关实习岗位，能涵盖当前建筑业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的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。

（三）教学资源

1、教材选用基本要求

有国家统编教材，必须选用统编教材；优先选用国家规划教材和新版教材，如果没有教育部“十三五”规划教材，原则上征订国家一级出版社出版的最新教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材选用由学校教材选用委员会负责，学校教材选用委员会由专业教师、行业企业专家、教科研人员、教学管理人员等组成，按照学院相关办法中规定的程序选用教材。教材选用应结合区域和

学院实际，切实服务人才培养。

2、图书、文献配备基本要求

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。专业类图书文献包括：建筑工程造价专业政策法规，行业标准、技术规范以及相关专业技术手册，国家工程量清单计价计算规范，劳动定额、最新的湖南省消耗量标准、工程造价专业领域的造价信息资料，专业学术期刊等。

3、数字化教学资源配备基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

表20 工程造价专业数字化资源一览表

序号	课程名称	负责人	链接地址
1	建筑工程预算	余勇	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/200630720.html
2	建筑施工组织设计	王凌云	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206304449.html
3	工程定额原理	王凌云	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/207541876.html
4	建筑构造	李美琳	http://mooc1.chaoxing.com/course/206564223.html
5	工程招投标与合同管理	唐慧	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/207280769.html

（四）教学方法

1、案例教学法

公共基础课程、专业基础课程应采用案例教学法。在基础课程的教学过程中应更多地采用案例教学法、问答教学法等，实行启发式、讨论式教学，鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，充分尊重学生在教学过程中的主体地位，变单向灌输为师生互动，既改革教的方法，又指导学生改进学习方法和思考方法。

2、项目驱动教学法

专业实践实训课程应采取项目驱动教学法。按照工学结合人才培养模式要求，将实训贯穿于教学全过程，坚持教学内容和实际工作的一致，根据课程内容，设计若干个工作任务和职业能力项目，并参照企业相关信息和情景来设计教学内容，突出课程学习的真实性、职业性。教学过程中，为培养学生思维能力和综合分析问题、解决问题能力，提高其职业技能，在专业与专业实践课程中，教师采用项目教学法，以项目驱动，让学生在规定的时间内完成项目内容，教师只加以指导，完成后再由学生互评，教师点评。

3、基于工作过程的行动导向教学法

专业核心课程建议使用行动导向教学法，采取“分组教学法”，按“教、学、做一体化”模式组织教学，让学生在接近生产环境的条件下按“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步法进行学习，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作，提高学生的实践能力、创造能力、就业和创业能力。突出学生在校学习内容与实际工作的一致性。

4、仿真教学法

理实一体化部分需要使用仿真模型的课程建议使用仿真教学法，利用现代信息技术和教学软件建立虚拟情境、虚拟工作项目，并通过“虚拟工位”操作来完成工作任务，营造仿真工作环境，优化教学过程，提高教学质量和教学效果。

（五）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、设计和作业等多种方式，兼顾认知、技能、情感等各方面要素，实施“过程性+结果性+综合性”考核。

1、过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、

团体活动讨论)、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

2、结果性:专业核心课采用纸质试卷全专业统考,考查课考核形式可采用课程设计、线上考试、纸质试卷等多种形式考核。

3、综合性:考核学生的专业知识、专业技能、职业素质,结合学生的职业素养(职业道德、人文素质、职业意识、职业态度)与专业评价综合考核。

(六) 质量管理

1、建立组织体系,成立教学质量保证机构

学院层面成立教学诊改工作领导小组,明确工作职责;成立“学院—建筑工程系—专业(课程)”三级内部质量保证组织,明确工作职责,在日常工作中强化质量管理意识,有效建立并运行内部质量保证体系,不断提升管理服务质量和人才培养质量。

2、建立健全教学质量标准体系

学院层面建立管理服务工作标准(部门职责、岗位职责及其工作标准,管理制度、工作流程,绩效考核办法等);系部建立和完善工程造价专业建设标准(专业开发标准、专业条件标准、专业运行标准、培养规格标准等)、课程建设标准(课程开发标准、教学设计标准、教学运行标准、课程管理标准等)、师资队伍建设标准(新任教师标准、合格教师标准、骨干教师标准、专业带头人标准、教学名师及大师标准等)、学生全面发展标准(思想政治素质标准、科学文化素质标准、身心健康素质标准、实践能力素质标准等),为教学诊断与改进提供标准依据。

3、完善教学管理制度

学院、质评办、建筑工程系及工程造价专业教研室应完善教学管理机制,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。

4、建立健全质量监控机制

学院和建筑工程系建立专业建设和教学过程质量监控机制（专业预警机制、课程诊改机制、师资队伍建设诊改机制等），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，持续提高人才培养质量。

5、建立反馈机制及社会评价机制

学院建立内部质量年度报告制度（如学院、系部、专业、课程、师资、学生全面发展等质量年度报告）报告和外部评估制度（如第三方评估、外部专业评估、外部课程评估、外部师资评估、外部毕业生跟踪调查评估等）；同时还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完成情况。

6、制定专业人才培养方案指导性意见和范式

学院每年度根据教育部、教育厅的有关要求结合学院的办学特色制定专业人才培养方案制定（修订）指导性意见和范式，建筑工程系工程造价专业依据学院的指导性意见和范式结合专业调研结果制定对应的专业人才培养方案，经工程造价专业建设委员会讨论定稿，按照规定程序进行审核，由学院党委审定后执行。

九、毕业要求

1、必须修完总学分不低于 147.5 学分，其中公共拓展选修课程不少于 7 学分，专业拓展选修课程不少于 12 学分。

2、专业技能考核合格。

3、符合学院学生学籍管理规定中的相关要求。

十、附录

变更审批表及其他需要说明的内容。

附件 1： 湖南有色金属职业技术学院专业人才培养方案变更申请表

所在部门（盖章）：

填表日期： 年 月 日

调整对象	专业名称：_____ 年级：_____													
更改前后信息对照														
更改前							更改后							
课程编号	课程名称	课程类型	开课学期	课时			课程编号	课程名称	课程类型	开课学期	课时			变更类型
				总课时	理论课时	实践课时					总课时	理论课时	实践课时	
申请 变更 理由														
教研室主任签字：_____														年 月 日

教学团队 负责人 审批意见	签字： 年 月 日	教学单位 负责人 审批意见	签字： 年 月 日
教务处 审批意见	签字： 年 月 日	分管院长 审批意见	签字： 年 月 日
院长 审批意见	院长签字： 年 月 日	学院党委会 意见	年 月 日

说明：

1. 变更类型包括课程名称更改、课程删除、新增课程、学时更改、调整课程开设顺序等。
新增课程，需同时附新增课程申请表及课程标准。
2. 课程性质：公共必修课、公共任选课，专业必修课、专业选修课等。
3. 涉及跨学期课程调整的或学分/学时总量发生变化的，需附原专业计划和调整后专业计划的总表，以便从计划总体审查。
4. 课程新增、删除须经院长审批同意，思政课程变更须经学院党委会批准同意。
5. 本表可加页一式两份，教学系部与教务处各存档一份

附件 2: _____ 专业课程教学执行计划表

系部: _____ 专业: _____ 班级: _____

周 学期	课程 名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(授 课 总学时)																					
周学时																					

说明:

- 1.每一学期各班级的课程教学执行计划表应在上学期期末结束前两个月提交教务处。
- 2.每一门课程均应在对应的教学周位置标注该课程周学时，务必保证周学时总计与人才培养方案中课程的总学时一致。
- 3.安排公共课程的周课时系部应及时与公共基础课部、马院积极沟通，避免周课时安排过度集中。