

工程造价专业 人才培养方案

学 院： 民航运输学院

适用年级： 2021 级

执 笔 人： XXX

审 核 人： XXX

制订时间： 2022.6

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	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	2
六、课程设置及学时安排	3
(一) 岗课赛证融通	3
(二) 课程体系设计	5
(三) 课程类别与学时	6
(四) 学时安排	14
七、教学进程总体安排	15
(一) 教学周数分配	15
(二) 教学进程	15
(三) 各类型课程学时统计	15
八、实施保障	15
(一) 师资队伍	16
(二) 教学设施	16
(三) 教学资源	16
(四) 教学方法	16
(五) 学习评价	17
(六) 质量管理	17
九、毕业要求	17
十、附录	17

表单目录

表 1 本专业职业面向表	1
表 2 行业、企业职业技能证书一览表	1
表 3 岗课赛证一览表	3
表 4 公共基础必修课程设置及学时安排	6
表 5 专业基础课程设置及学时安排	9
表 6 专业核心课程设置及学时安排	10
表 7 实践实习课程设置及学时安排	12
表 8 第二课堂活动安排表	13
表 9 教学周数分配表	15
表 10 各类课程学时分配情况统计表	15
表 11 校内实训条件配置与要求	16
表 12 人才培养方案变更审批表	18

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程造价，专业代码：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备同等学力者。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

本专业的职业面向表如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向表

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）	
所属专业类（代码）	建设工程管理类（4405）	
对应行业（代码）	专业技术服务业（74）	
主要职业类别（代码）	工程造价工程技术人员（2-02-30-10）	
岗位类型	主要岗位名称	建议获取的职业资格证书
初始岗位	造价员	造价员资格证书
	质量员	质量员资格证书
	监理员	监理员资格证书
	安全员	安全员资格证书
	资料员	资料员资格证书
	施工员	施工员资格证书
升迁岗位 （是 3-5 年之后 80% 学生能升迁到的岗位）	经营经理	二级造价师 国家一级注册造价师
	助理工程师	二级造价师 国家一级注册造价师
	监理工程师	国家注册监理工程师
	注册安全工程师	注册安全工程师
	BIM 工程师	BIM 一级认证考试
社会认可度高的行业 企业标准举例		

表 2 行业、企业职业技能证书一览表

序号	证书名称	考核等级	发证机构
1	BIM 一级认证考试	一级	中国建设教育协会
2	测量工	四级	省劳动厅
3	施工员		海南省住房与城乡建设厅

注：用“*”标注毕业前必须获得的职业技能证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素质和职业道德；具有精益求精的工匠精神，艰苦奋斗、团结协作、开拓创新精神；具有较好的学习能力、创新能力，信息技术能力、较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工程造价专业知识和技术技能，能够从事工程造价、工程招标投标、建筑企业管理与市场营销、工程变更和合同价款调整、索赔费用计算、建设项目整个阶段的工程造价控制等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识

K1 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K2 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；

K3 掌握建筑识图与建筑 CAD 绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识；

K4 掌握建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理、工程造价软件、造价控制、建筑施工技术、建筑施工组织与管理与建筑工程技术资料管理等方面的知识；

K5 掌握建筑、装饰工程造价和结算的编制程序和方法；

K6 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；

K7 了解建筑装配式及智能建筑等相关专业的基本知识；

K8 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

2. 能力

S1 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

S2 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

S3 能熟练识读施工图纸，准确领会图纸的技术信息，能结合建筑工程施工生产过程，从事工程造价计价和控制工作；

S4 能熟练的使用工程定额、工程量清单计价规范进行建筑、装饰工程投标报价编制和工程结算编制；

S5 能熟练的使用工程造价软件编制投标报价；

S6 能运用市场经济、建筑经济基本原理分析、解决工程造价管理中的一般问题；

S7 能进行工程人工、材料及其它主要指标的计算和分析；

S8 有法治观念、能在工程造价管理工作中依法办事；

S9 具有一定的合同索赔能力和合同管理能力；

S10 能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标；

S11 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；

S12 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测；

S13 能参与企业基层组织经验管理和施工项目管理。

3. 素质

Q1 坚定拥护中国共产党领导，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；

Q2 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；

Q3 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；

Q4 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；

Q5 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

Q6 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

Q7 取得三级甲等普通话证书。

六、课程设置及学时安排

（一）岗课赛证融通

表 3 岗课赛证一览表

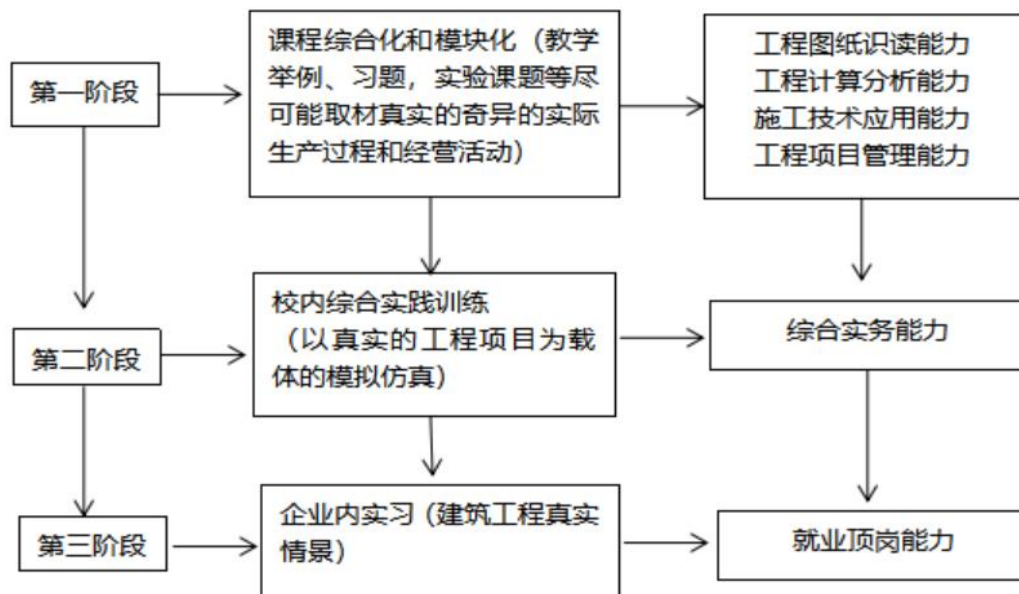
工作领域	岗	证	赛	职业能力要求	课	备注
	典型工作任务	相关职业资格标准、行业标准	竞赛标准		相关课程	
造价员	编制本专业投标报价；负责施工成本控制，编制经济管理台帐；计算工程量、计算钢筋用量，根据施工现场实际情况，办理技术变更、现场签证；，编制工程结算；参加工程审计工作。	造价员资格证	广联达算量大赛、建筑识图竞赛、建筑CAD竞赛、	建筑施工图的识读能力；工程项目预算和成本控制能力；工程计价软件的使用能力；专业资料查阅、编制投标报价能力。搜集与整理能力；获取信息与数据处理能力；语言表达能力和社会交往能力；团队合作、与他人交流和协商的能力；良好的社会与环境适应能力和应变能力。	建筑工程计量计价、建筑施工技术、建筑力学与结构、建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑CAD、建筑施工组织	

质检员	负责本专业工程质量检查、监督工作；参与物资的检验、试验工作，负责施工过程、产品制造过程和物资状态标识的检查、监督；负责对施工质量的记录、分项工程的指定；参加施工过程中不合格产品的评审，负责对纠正措施实施情况的监督和验证。	质检员 资格证		专业工程项目施工图的识读能力；专业资料查阅、搜集与整理能力；获取信息与数据处理能力；团队合作、与他人交流和协商的能力。	建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑工程技术资料管理、建筑施工技术	
安全员	负责工程项目的安全生产的宣传教育、管理和检查工作；负责各施工队的安全交底工作；参加工程项目伤亡事故的调查、统计和登记报告工作。	安全员 资格证		专业工程项目施工图的识读能力；专业资料查阅、搜集与整理能力；获取信息与数据处理能力；语言表达能力和社会交往能力；团队合作、与他人交流和协商的能力；良好的社会与环境适应能力和应变能力。	建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑工程技术资料管理	
资料员	施工资料收集整理	资料员 资格证	建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑工程技术资料管理	具有施工资料收集、整理、立卷、归档、保管能力；具有对施工中各种会议的记录、整理能力，具有对施工中各种试件的取样、送检、结果回索、上报、分类保管能力，具有计算机进行内业资料的编制整理能力，具有各种工程信息的收集、传递、反馈能力。	建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑工程技术资料管理	

（二）课程体系设计

1. 课程体系总体设计

校企合作，实行“3阶段6能力”培养模式，培养模式如下：



通过校企合作，培养学生6种能力，真正做到毕业即就业顶岗。

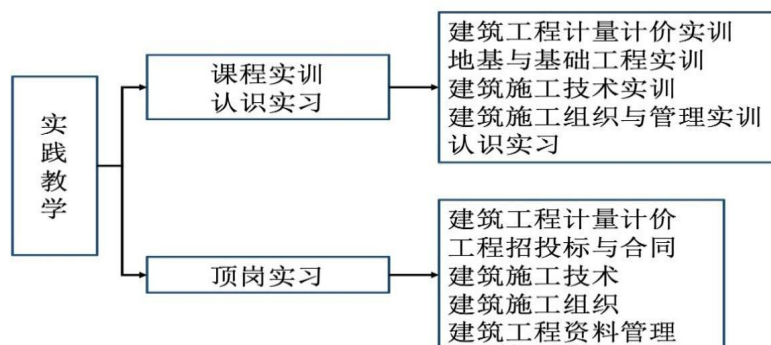
2. 实践教学体系设计

实践课由两部分组成，一部分是校内课程实训和认识实习；另一部分是校外企业顶岗实践。

课程实训：根据专业课程内容，配备相应的实践训练，编写技术方案、施工组织设计、招投标文件等，巩固理论知识，培养职业能力。

“岗位实习”是学生在第五、六学期在校内外实训基地学习，在已经掌握基本知识、基本技能

和专项能力的基础上，培养学生的岗位工作能力，为顺利过渡到就业岗位打下基础。



3. 课程思政体系设计

结合工匠精神、职业道德、职业素养、职业精神以及专业特色，进行课程思政设计。

本专业坚持立德树人的理念，依据专业教学标准和行业岗位要求，产教融合、校企合作，培养学生爱祖国强民航的民族自信心；团结、协作、律己、担当的工作作风；实事求是，科学严谨的工作态度；增强学生的民族自信、民族自豪感；培养学生大国工匠精神。

（三）课程类别与学时

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程两类。

本专业的公共基础必修课程设置及学时安排如表 4 所示。

表 4 公共基础必修课程设置及学时安排

序号	课程名称	课程目标	主要内容	对人才培养规格的支撑	总学时	备注
1	思想道德与法治	教育引导大学生提高思想道德素质与法治素养，为社会培养德才兼备的技术技能型人才。	人生观、价值观、理想信念、爱国主义、道德观以及法律基础知识。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	48	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过理论学习，使学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	36	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习，使学生更好理解把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，自觉地用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动学习。	习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位、主要内容、重大意义等	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	54	
4	形势与政策	培养学生分析问题、解决问题的能力，使学生能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律。	国内外重要时事。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	32	
5	大学英语	提高学生英语听、说、阅、写的综合运用能力，增强学生英语翻译能力；学生在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流。	3400 个英语单词，基本的英语语法规则，英语对话和陈述，实用口语，简短英文资料的阅读技巧，应用文题材作文技巧和相关词汇等。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q4、Q5	162	
6	信息技术基础	学生掌握计算机的基本使用方法，具备计算思维及较强的计算机操作技能。	计算机基本知识、上网基本常识、office 办公软件操作。	K1、K2、K5、S1、S2、S12、S13、Q1、Q2、Q4、	64	

序号	课程名称	课程目标	主要内容	对人才培养规格的支撑	总学时	备注
				Q5		
7	体育	学生身体素质增强，并掌握基本运动技巧。	基本身体素质训练，各运动项目、游泳技能。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	114	
8	大学生创新创业	培育学生的创新创业精神和意识，初步掌握创新创业基本理论，孵化创业实践。	创新创业时代背景、激发创新意识、培养创新思维、掌握创新方法	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	36	
9	大学语文	通过大学语文教育，使已具备高中语文程度的学生，进一步提高阅读能力和审美能力，提高文化素养，为学习高等教育各类专业课程、接受通才教育打下较为坚实基础	《诗经》名篇赏析、《蜀道难》与李白的诗歌传奇解读、杜甫与《秋兴八首》解读、《长恨歌》解读、《念奴娇·赤壁怀古》解读、海子的文学作品解析、里尔克《豹》解析、摹写淋漓，悲咽可涕的《李将军列传》等	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7	18	
10	劳动教育	通过劳动教育使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，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。	进行劳动精神、劳模精神、工匠精神等专题教育吗，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动。让学生切实经历动手实践，出力流汗，接受锻炼，磨练意志。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	72	
11	大学生心理健康	通过教学使学生明确心理健康标准，提高自我认知能力、人际交往能力和自我心理调节能力。学生掌握并应用心理健康知识完善健全自我人格，促进自我全面发展。	心理健康的标准；如何培养健康的心理；当代大学生的心理特点；当代大学生健康心理的表现及自我修炼。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	18	
12	职业发展	学生们能够确立正确	职业生涯规划与职	K1、K2、K6、	18	

序号	课程名称	课程目标	主要内容	对人才培养规格的支撑	总学时	备注
	与就业指导	的择业观和职业理想,转变就业观念,明确岗位要求、树立服务意识,促进学生心理健康成长,提升学生的就业竞争力,让学院毕业生就业率稳步提升,就业质量不断提高。	业探索,就业指导,角色认知与角色转换,创新创业认知。	K8、S1、S2、S12、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6		
13	军事理论	通过理论教学,使大学生掌握基本军事理论知识,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高。	军事思想、中国国防、国际战略环境与国际安全、信息时代武器装备。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	36	
14	军事技能	使学生掌握基本军事知识和技能,增强学生的组织纪律观念、培养艰苦奋斗的作风,提高学生的综合素质。	中国人民解放军纪律条令;内务条令及内务整理;队列条令及队列训练。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	112	
15	国家安全教育	通过国家安全教育,使学生能够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,具备维护国家安全的能力。	政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	K1、K2、S1、S2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	18	
16	高等数学	使学生具有抽象思维、逻辑推理、运算、分析、解决问题等多种能力,培养学生的数学应用意识为其今后的可持续发展奠定基础。	函数、极限、微分中值定理、积分的基本概念、公式、微分方程。	K1、K2、S1、S2、S7、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	60	专业限选

1. 专业（技能）课程

专业(技能)课程设置要与培养目标相适应,包括专业基础课程、专业核心课程(6-8门)、专业拓展课程及实践实习,需将思政教育全面融入专业课程。专业基础课、专业核心课、实践实习类课程设置及学时安排分别见表5、表6、表7。(课程目标描述不超过100字,主要内容描述不超过100字。)

表5 专业基础课程设置及学时安排

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程思政点	对人才培养规格的支撑	总学时
1	建筑工程构造与识图	通过本课程的学习,使学生掌握工业与民用建筑中房屋各部分构造组成及其作用,掌握建筑构造常用的做法和构造要求并能在实际工程中应用,为后续课程打下专业基础,为今后的工作实践打下理论基础。	基础和地下室构造与识图;柱的构造和识图;梁、板的构造与识图;墙体的细部构造与墙面的装修构造;楼地面的构造与识图;钢筋混凝土楼梯的构造与识图;屋面的构造与识图;门窗的分类、构造与识图等。	实事求是,科学严谨的工作态度。民族自信、民族自豪感。	K1、K2、K3、K5、K6、K8 S1、S3 S13 Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	60
2	建筑材料与检测	通过本课程的学习,使学生掌握常见建筑材料的技术性能、相关标准等基本知识,了解在实际工作中如何选择和应用建筑材料。为后续课程提供必要的专业基础知识,为今后的工作实践打下理论基础。	建筑材料研究领域及发展趋势;建筑材料的物理、力学等技术性能;建筑材料的各种标准和常见的检测方法,能正确的选择和应用各种建筑材料。	良好的职业道德,爱岗敬业、实事求是,科学严谨的工作态度。	K1、K2、K3、K5、K6、K8 S1、S3、S13 Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	45
3	建筑结构识图	通过本课程的学习,学生能正确识读框架、砖混、剪力墙结构施工图;能够结合国家标准施工图集解决施工现场结构问题;能熟练的识读各类建筑物结构图纸。	建筑物的结构形式;常见构件受力计算的力学知识;梁、板、柱、墙、桩基础的设计方法,单向板肋形楼盖设计理论;识读框架结构图、砖混结构图。	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德。	K1、K2、K3、K6、K8、S1、S3、S4、S6、S7、S10、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	72

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程思政点	对人才培养规格的支撑	总学时
4	建筑CAD	通过本课程的学习，使学生掌握 AUTOCAD 软件的基本命令及使用方法；能够熟练使用 AUTOCAD 软件绘制建筑工程平面图、立面图、剖面图、楼梯平面图和剖面图等二维图形。使学生顶岗实习及毕业工作时能以 AUTOCAD 为基本工具为施工员、造价员等工作岗位起到良好的辅助作用。	Auto CAD 2020 用户界面，Auto CAD 命令的特点与调用方法，坐标系与坐标输入、对象选择、辅助绘图工具、绘制基本二维图形、编辑及修改二维图形、尺寸标注和文字标注	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德。	K1、K2、K3、K5、K8、S1、S3、S4、S6、S9、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	54
5	平法识图与钢筋算量	通过本课程的学习，使学生熟练掌握钢筋平法图集的识读，掌握钢筋算量，并能在实际工程中应用，为后续课程打下专业基础，为顶岗实习造价员工作岗位打下基础。	平法基础知识，独立基础、条形基础、筏形基础等基础构件的平法识图与钢筋算量，梁、柱、板以及剪力墙构件等主体构件，以及板式楼梯的平法识图与钢筋算量。	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德。	K1、K2、K3、K6、K8、S1、S3、S4、S6、S9、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	54

表 6 专业核心课程设置及学时安排

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程思政点	对人才培养规格的支撑	总学时
1	建筑施工技术	通过本课程的学习，使学生熟悉掌握建筑工程施工过程各主要工序施工方法、施工工艺保证质量及安全施工注意事项，熟悉常见的施工机械及工具的工作原理及使用方法，学会编制施工方案及技术交底文	土方工程施工、地基与基础工程施工、砌体工程施工、混凝土结构工程施工、高层建筑施工、装饰工程施工、外墙保温工程施工	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神。	K1、K2、K3、K6、K8、S1、S3、S4、S6、S9、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	72

		件。				
2	建筑施工组织与管理	通过本课程的学习，重点培养学生编制单位工程施工组织设计、编制技术标书的基本职业能力及现场管理的能力。为胜任施工员、资料员、招投标等生产与管理岗位的工作打下坚实的基础。并在教学过程中培养学生统筹安排的工作方法、严谨细致的工作作风和认真负责的工作态度。	流水施工基本原理，网络计划技术基础与优化，单位工程施工组织设计和施工组织总设计，建筑施工作业项目管理组织，建筑施工目标管理，建筑施工生产要素管理，施工现场技术与业务管理，建筑施工管理中的信息技术应用等	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神	K1、K2、K4、K6、K8、S1、S3、S4、S7、S8、S9、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	72
3	建筑工程计价（定额）	通过本课程的学习，使学生掌握定额计价的编制原理及编制方法，通过课程实训，编制模拟的投标报价。使学生顶岗实习造价员工作岗位时能编制工程预、结算。胜任造价员岗位，毕业时与企业岗位对接。	建筑工程预算定额应用，各分部分项工程量计算规则，建筑工程费用计算，投标报价文件编制。	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神	K1、K2、K4、K6、K8、S1、S3、S4、S7、S8、S9、S12、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、	
4	建筑工程计价（清单）	通过本课程的学习，使学生掌握工程量清单及清单计价的编制原理及编制方法，通过课程实训，编制模拟的工程量清单及清单计价，解决工程实际问题。使学生顶岗实习造价员工作岗位时能编制工程量清单及计价、胜任造价员岗位，毕业时与企业岗位对接。	工程量清单、清单计价编制内容及编制的程序；《清单规范》的使用方法；清单工程量计算规则；施工工程量计算方法；快速准确地进行清单组价；清单计价的费用组成计算方法。	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神	K1、K2、K4、K6、K8、S1、S3、S4、S7、S8、S9、S12、S13、S14、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	72
5	工程招投标与合同	通过本课程的学习，使用学生能够掌握招投标有关知识，并能够在实践工作中从事	招标文件与投标文件的组成与内容；评标标准和评标原则；建设	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、	K1、K2、K4、K6、K8、S1、S3、S4、S7、S8、S9、	72

	管理	招标事务工作；投标事务工作；合同履行及管理方面的工作。并具备从事其他相关工作的能力	工程合同体系，建设工程合同示范文本、合同管理方法及内容，建设工程索赔的计算与管理。	缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神	S11、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	
6	建筑装饰计价	通过本课程的学习，使学生掌握装饰工程量清单及清单计价的编制原理及编制方法，通过课程实训，编制模拟的工程量清单及清单计价。使学生顶岗实习造价员工作岗位时能编制装饰工程量清单及计价、胜任造价员岗位，毕业时与企业岗位对接。	装饰工程量清单、清单计价编制内容及编制程序；装饰清单工程量计算规则；快速准确地进行清单组价；清单计价的费用组成计算方法。	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神	K1、K2、K4、K6、K8、S1、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	54
7	工程造价软件	通过本课程的学习，使学生熟练掌握图形算量软件、钢筋软件、计价软件在工程中的应用。顶岗实习造价员工作岗位，能用造价软件快速、准确的计算图形、钢筋工程量，能进行清单组价及计算工程总造价。	软件的基本操作程序。软件快捷功能的应用，运用“图形算量软件、钢筋软件”计算工程量。运用“套价软件”组价。编制投标报价。	培养学生作为工程技术人员应有的科学、严谨、缜密的工作作风和良好的职业道德，有法治观念团队合作精神	K1、K2、K4、K6、K8、S1、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	72

表 7 实践实习课程设置及学时安排

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程思政点	对人才培养规格的支撑	总学时
1	岗位认知实践	通过到建筑工地观看建筑物的建造过程，了解建筑物的规模、使用的建筑材料，各种构件、模板、脚手架等在建筑工程中的应用，在专业方面建立一定的感性认识，引导学生进入专业领域，对所学专业产生兴趣，为后续专业课程	参观正在建造的典型的住宅建筑、商业建筑、宾馆建筑、工业厂房建筑等。了解新技术、新工艺、新材料。	具有社会责任感，良好的职业道德、科学的工作态度。有经济责任意识，善于同有关人员进行工作协调。有良好	K1、K2、K3、K4、K5、K6、K7、K8、S1、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S11、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	8

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程思政点	对人才培养规格的支撑	总学时
		的学习奠定基础。		的心理素质及沟通能力，有法制观念、吃苦耐劳、理性、较强的竞争能力。		
2	岗位实习	使学生掌握读图的能力。 使学生掌握建筑材料的检测相关知识。 使学生掌握完整施工流程。 使学生掌握计价软件爱的使用方法。能读图，懂计量，会计价。 使学生掌握 BIM 技术相关软件的使用及操作。	建筑工程技术专业的相关工作岗位实习	具有社会责任感，良好的职业道德、科学的工作态度。有经济责任意识，善于同有关人员进行工作协调。有良好的心理素质及沟通能力，有法制观念、吃苦耐劳、理性、较强的竞争能力。	K1、K2、K3、K4、K5、K6、K7、K8、S1、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S11、S13、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6	960

2. 第二课堂活动

第一学期至第四学期，每学期至少完成 18 小时第二课堂活动，计为 1 学分。毕业前完成 4 学分，累计 72 小时。

表 8 第二课堂活动安排表

序号	活动模块	活动项目	实施单位	具体内容	举行方式	开展时间	开展目的
1	思想成长	入学教育	学工处 教务处 各学院	校规校纪、安全教育、专业认知	讲座	第1学期 1-2周	适应大学生活
2		思政实践	学工处 各学院	新时代特色社会主义思想、爱国主义教育、道德法律教育	讲座、主题班会、主题活动、社团活动、志愿	1-4学期	强化爱党、爱国思想，树立正确三观

序号	活动模块	活动项目	实施单位	具体内容	举行方式	开展时间	开展目的
					者活动等		
3		劳动教育	学工处	校内义务劳动、校外公益活动,进行工匠精神、劳模精神等专题教育	设计劳动主题活动日	每学期	强化吃苦耐劳能力,养成勤奋习惯
4	文体活动	人文素质教育	学工处 教务处 各学院	体育、文化等	文体活动、社团活动、启智大课堂讲座活动、阅读活动、竞赛等	每学期	拓展视野,提升人文素养
5		志愿服务	学工处	组织学生参加重大活动、公益活动等志愿服务	依据志愿服务方案开展	每学期	增强社会责任感,深化奉献精神
6	志愿公益	社会责任绿色环保	学工处 各学院	社会公益活动、绿色环保宣传教育活动	讲座,公益宣传活动,志愿者服务、探访、孤儿院及养老院等	每学期	培养和强化社会责任感、尊老爱幼美德及环保意识
7		科普活动	教务处	依托学校科普基地开展科普教育活动	参与讲解团队、开展科普讲解	每学期	提升科学文化素养,强化服务意识
8	技能特长	职业素养	学工处 各学院	进行职业道德、职业素养、职业行为习惯培养,职业精神等专题教育	讲座、系服日、企业参观、专业文化塑造等	1-4学期	培养职业精神,提升职业素养
9		技能比赛	教务处 各学院	专业技能比赛竞赛	比赛竞赛	1-4学期	提高专业技能
10	创新创业	创业教育	教务处	创业意识、创业知识等	讲座、创业大赛	每学期	培养创新、创业能力

(五) 学时安排

本专业总学时为 3181 学时,一般课程以 18 学时折算 1 学分,总学分为 161.5。其中,综合实践、认识实习、岗位实习、毕业报告,1 周计为 24 学时 1 学分。公共基础课学时占总学时的 32.88%,实践性教学学时占总学时的 57.50%,其中,岗位实习累计时间为 10 个月,集中安排在第三学年第五学期、第六学期。各类选修课程学时累计

占总学时的 15.28%。

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分配

说明：采用 2+1 教学模式的专业，详见下表，学生岗位实习时间为 10 个月。先安排认识实习，再安排岗位实习。

（其他模式根据专业计划自行修改）

表 9 教学周数分配表

序号	内容	学期						合计
		一	二	三	四	五	六	
1	课内教学	14	17	17	17			65
2	军事技能	2						2
3	学期考核	1	1	1	1			4
4	社会实践		2		2			4
5	冬季小学期	2		2				4
6	岗位实习					20	20	40
7	毕业教育						1	1
学期周数		19	20	20	20	20	21	120

（二）教学进程

见建筑工程技术专业教学进程表。

（三）各类型课程学时统计

表 10 各类课程学时分配情况统计表

课程类别		总学分	总学时		实践性教学学时	实践性教学学时占比
公共基础课	必修课	47	902	1046	384	42.57%
	选修课	8	144		0	0.00%
专业（技能）课	专业基础课	20	339	2063	129	38.05%
	专业核心课	27	486		200	41.15%
	专业拓展课	15	270		76	28.15%
	实践实习	40.5	968		968	100.00%
第二课堂		4	4	72	72	72
合计		161.5	3181	3181	1829	
公共基础课学时占比（%）		32.88%				
实践性教学学时占比（%）		57.50%				
选修课学习占比（%）		15.28%				

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 25:1，双师素质教师占专业教师比例为 100%。

2. 专任教师

本专业现有专任教师 8 名，其中双师型教师 6 名，占比 75%。硕士研究生学历教师 3 名，占比 38%。教授 1 名。所有专任教师均有建筑类大学本科学习经历，其中双师型教师有土建类企业三年以上从业经验。具有扎实的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。

3. 专业带头人

专业带头人具有高级技术职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，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、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

本专业兼职教师 4 人，占 50%，兼职教师主要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，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。

（二）教学设施

表 11 校内实训条件配置与要求

序号	实训室名称	实训面积	实训功能	主要设备配置	设备价值	主要服务的课程
1	全过程检测试验室	1600m ²	建筑材料检测	混凝土抗压强度检测仪、钢筋拉伸试验仪、坍落度试验仪、门窗检测设备	400 万元	建筑材料与检测、建筑施工技术

（三）教学资源

1. 教材选用与编写

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备

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：行业政策法规资料、有关职业标准，有关机场运行的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书。

3. 数字资源配备等

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应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、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。

2. 学校和二级院系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。

3. 学校应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

学生通过 3 年的学习，修满 3181 学时 161.5 学分，获得一个职业技能等级证书、英语 B 级证书、计算机一级等级证书，毕业时达到了本专业素质、知识和能力方面要求。

十、附录

表 12 人才培养方案变更审批表

二级学院	
专业	
年级	
变更原因及变更内容说明	
专业负责人签名： 年 月 日	
所在二级学院意见	盖章 年 月 日
教务处意见	盖章 年 月 日