

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：540502

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

基本学制三年，最长五年。

四、职业面向

表 8-1-1 工程造价专业职业面向分析表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	社会认可度高的行业企业标准	职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业证书
土木建筑大类（54）	工程造价（540502）	专业技术服务业（74）	其他工程技术人员（2-02-99-00）	工程造价		一级造价工程师 二级造价工程师 建筑工程识图证 建筑信息模型（BIM）证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义制度，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，具有良好的人文素养、职业道德、创新精神和工匠精神，具有较强的职业能力、就业能力和可持续发展的能力，掌握工程造价的专业知识和技术技能，面向工程造价等行业的职业群或岗位群，能够从事工程造价等工作的“厚德、励志、博学、创新”的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 思想道德。

具有社会责任感和职业精神，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2. 科学文化。具有从事技术技能工作必备的人文和科学技术知识，能够将知识、思想、方法应用于解决技术技能问题，能够在工作中承担个体、团队成员角色；具有安全、健康、环保理念，良好的质量服务意识、应对危机能力和初步的涉外工作能力。

知识模块	培养规格
公共基础知识	具有良好的思想道德品质和职业道德素质，能达到“四有”的要求。具有必备的法律基础知识和基础理论，能正确运用法律工具。
	懂得马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想基本原理和研究问题的方法，具有较高的政治素质。
	具有较强的读、听、写、译能力，能处理工程造价专业的英文资料。
	具有一定的计算机操作能力，熟悉办公软件的应用。
	具有开拓精神，有一定的就业创业知识，能适应市场需要，有良好的就业心态和就业观。
	具有健全的体魄和良好的心理素质。
专业知识	了解制图原理，掌握制图标准，熟练使用 AutoCAD 软件。
	了解常用的建筑材料的性能，掌握材料取样、送检、检验的方法。
	熟悉一般工业与民用建筑工程与建筑安装工程的施工程序、工艺、方法、质量标准和施工要求。
	熟悉我国现行的建筑法规，理解建设活动中或建设行政管理活动中发生的各种社会关系的法律、法规。
	掌握柱、梁、墙、板、基础等结构构件的集中标注、原位标注等平面整体表示方法，并根据结构施工图进行钢筋算量。
	掌握房屋建筑工程、装饰工程和安装工程的清单工程量计算规则与定额工程量计算规则，掌握清单计价与定额计价的方法和原理，熟练使用广联达算量计价软件。
	掌握建设工程决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段及竣工验收阶段的造价控制和管理方法，掌握合同管理相关知识。
	掌握建设工程招投标的主要程序、主要内容，熟悉投标文件的编制。
	掌握建筑经济基本原理、基本知识和常用分析方法。

知识模块	培养规格
	熟悉建筑信息模型技术，熟练使用 BIM 建模软件 Revit。
	具有结合建筑学应用建筑经济的初步能力，熟悉相关财务会计理论和会计方法。
	拓展关于装配式建筑、钢结构制作与安装、施工组织相关内容、建设工程项目管理、建筑工程资料管理、建设工程监理、市政工程计量与计价、工程财务与会计、房地产估价等相关知识。

3.技术技能。

具备钢筋算量的能力，能识读建筑结构施工图，能熟练查阅钢筋平法图集，能手工和广联达软件准确计算钢筋工程量；具备建筑工程、装饰装修工程、安装工程计量与计价的能力，能根据清单计量规则和定额计量规则采用手工算量和广联达软件准确计算工程量，能根据定额计价方法和清单计价方法熟练套价、取费，能熟练编制工程量清单并准确确定综合单价，能独立编制工程预结算；具备招标投标相关能力，能组织招标投标工作的开展，能编制建设工程招标和投标文件；具备工程造价管理能力，掌握我国工程造价构成与计价依据，能编制投标阶段的招标控制价、投标报价，能编制施工阶段的工程进度款中间结算，能准确编制工程变更估价，能处理合同索赔，能编制竣工阶段的竣工结算文件；具备工程项目经济分析能力，能熟练掌握资金的时间价值并进行相关计算，能熟练运用净现值、内部收益率等经济指标对工程项目进行经济评价和财务评价，能熟练掌握项目盈利能力的偿债能力的计算分析，能熟练运用价值工程进行设计方案的优选和项目的不确定性分析；具备 BIM 建模能力，能熟练使用 Revit 软件进行建设项目的建模；具备一定的知识拓展能力，了解国家大力推广的装配式建筑，熟悉流水施工、网络计划、总平面布置等施工组织设计内容，了解钢结构的制作与安装，熟悉建筑工程资料管理，了解工程财务与会计并能进行工程成本核算等。

4.创新创业。具有创新创业知识、创新创业思维、创新创业精神，岗位创业能力和自主创业意识，具有自主学习、终身学习意识、适应发展的能力。

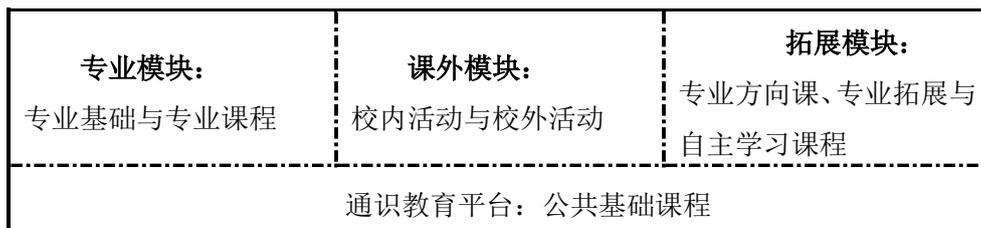
5.身体心理。具有健康的身体和良好的心理状态，具有正确的审美观和高雅的鉴赏力，能够积极主动乐观工作。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业（技术技能）课程两类。

（一）课程体系

课程体系是人才培养方案的重要内容，专业人才培养方案采取由公共基础课组成的通识教育平台、专业基础与专业课组成的专业模块、校内活动与校外活动组成的课外模块，以及专业方向课、专业拓展课等组成的拓展模块构成“一平台三模块”课程体系。



——**通识教育平台**。主要由公共基础必修课程、公共必修专题讲座等组成，重在进行人文精神、人格养成、人生发展的教育。美育课程开设《PPT设计与制作》、高职语文开设《应用文写作》作为全院公共必修课程。

——**专业模块**。主要由专业基础课与专业课组成。课程设置努力对接学历证书+若干职业技能等级证书（以下称1+X证书）进行设置，重在进行职业价值塑造、能力培养和技术技能获取。将学生的创新意识培养和创新思维养成融入专业教育教学全过程。

——**课外模块**。主要由校内技术技能竞赛、科技文化节、创新创业竞赛等课外活动与假期社会实践、集中实践、劳动教育、顶岗实习等校外课外活动组成。重在培养社会责任感，增强岗位适应能力。

——**拓展模块**。由专业方向课、专业拓展课、自主学习、创新创业与公共选修课组成。一般包括拓展学生应用能力的课程、促进人才深层次发展的课程、体现学校特色课程，服务于学生专升本或个性发展的需求。

（二）公共基础课程

负责公共课的教学单位要明确各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。各专业严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。公共基础课程由思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、语文、数学、外语、美育课程等公共基础必修课程，马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育、信息技术等公

共必修专题讲座组成。

序号	公共基础课	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德修养与法律基础	本课程主要目的是从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。	涉及中国梦、理想信念、青春之问、中国精神、道德的重要性等内容。	这门课程和社会现实的联系非常紧密，必须遵循理论联系实际的原则，让学生在亲身参加各种实践活动。结合各章内容，选择撰写社会实践调查报告、撰写爱国影片观后感、知识比赛、新闻播报等形式开展课堂实践教学，进一步培养和提高学生研究分析、解决实际问题的能力。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	本课程承担着对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务，是巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位、坚持社会主义办学方向的重要阵地，是全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的主干渠道和核心课程，帮助学生系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高学生运用理论的基本原理、观点和方法使学生打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观。逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。	学习毛泽东思想、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含义及相关历史背景、意义等。	毛概课采取理论与实践相结合的方法，也就是实践教学。实践教学有助于全面地考察学生对所学理论知识的理解与掌握程度，并能提高学生运用所学知识、基本原理去分析与解决问题的能力，加深对中国现代化建设实践的认识，有利于实践教学与课堂教学结合，促进思想政治理论课与专业课的有机结合。
3	形势与政策	通过开展党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育，开展我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育，开展当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育，引导大学生遵循正确的观点和科学的	形式与政策是时效性非常强的一门学科，每个学期都会针对前半年的热点问题进行分析讲解。	由于《形势与政策》课是一门理论性、知识性和实践性都很强的课程，同时又具有原则性、时效性等特点，因此，要根据课程教学要求和大学生的特点，采取灵活多样的教学形式，包括课堂教学、专题讲座、开展辩论会、社会实践等，社会调查报

		方法分析判断形势，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断提高大学生认识把握形势的能力，进而坚定大学生走中国特色社会主义道路的理想信念。		告、专题讲座相结合，请进来与走出去相结合，课堂教学与课外讨论、交流相结合，正面教育与学生自我教育相结合，大集中与小分散相结合。
4	体育	体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目的公共必修课程；是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节；是实施素质教育和培养全面发展人才不可缺少的重要途径。	篮球、足球、排球、舞蹈、跑步等体育项目。	使学生掌握和应用基本的体育与健康知识及运动技能，增强体能；培养运动兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取，乐观开朗的生活态度。
5	计算机基础	本课程是培养学生计算机应用的能力，提高学生的信息素养，为后继的计算机课程和专业课程的学习打下必备的计算机基础知识和技能。	1. 计算机基础知识 2. windows7 操作系统 3. Microsoft Word 2010 的操作 4. Microsoft Excel 2010 的操作 5. Microsoft PPT 2010 的操作 6. 计算机网络应用	本课程要求掌握计算机的基本结构、熟练掌握计算机的基本操作技能，能熟练运用计算机进行文字、表格和幻灯片制作与处理的能力，具有初步的 Internet 使用能力，掌握一定的计算机安全知识，形成一定的计算机应用能力。
6	大学生职业发展与就业指导	让学生做好职业生涯规划，培养学生创业就业的专业技能、岗位适应能力和职业发展潜能。	结合高职高专开展职业指导教学的实际情况，着眼于当前毕业生就业环境、就业形势，以自我认知与发展规划、职业认知与自我提升、社会认知与职业融入三个阶段来安排高职高专大学生三年的职业指导课程教学。	树立全局观，把握教材；了解学生所学专业，能将学业与就业相互结合；能积极调动多种资源开展授课。
7	大学生心理健康教育	通过课程的学习，使学生掌握一定的心理健康知识，树立心理健康意识，培养乐观向上的心理品质和情绪调节能力；预防和缓解心理问题，优化心理品质；增强心理调适能力和社会生活的适应能	1. 心理健康概述 2. 自我意识 3. 情绪管理 4. 人际交往心理 5. 恋爱与性心理 6. 人格的塑造 7. 压力管理与控	1. 掌握大学生心理健康的标准 2. 掌握大学生自我意识的特点以及如何完善自我 3. 掌握大学生情绪调节的方法 4. 掌握大学生人际交往的

		力；挖掘心理潜能；培养新时期高素质职业技术人才。	折应对 8. 常见心理问题识别 9. 心理危机干预	方法 5. 理解爱情三要素理论，学习如何处理恋爱中的问题 6. 理解气质与性格的特点，学习如何完善性格 7. 掌握压力管理与挫折应对的方法 8. 常见的心理问题识别 9. 识别心理危机的信号
8	马克思主义理论类	本课程围绕帮助学生掌握马克思主义的科学世界观和方法论，引导和培养学生树立正确的三观这一主题，结合中国特色社会主义建设的伟大实践，实事求是、与时俱进地全面、系统和准确地阐述马克思主义基本原理及其价值。	世界的物质统一性、事物的普遍联系和发展、认识世界和改造世界、人类社会的发展及其基本规律等。	由于本课程的特点，在教学中将十分注重理论和实践相结合。
9	党史国史	通过结合中国革命和建设的历史实际，认真研究党的文件和毛泽东等的著作；要把马克思列宁主义、毛泽东思想的普遍原理同当前的社会主义现代化建设的具体实际结合起来，注意研究新情况解决新问题；联系个人思想实际，不断提高政治觉悟，改造世界观。	中国共产党的创立时期、第一次国内革命战争时期、抗日战争时期等各个时期党内重大思想及事件。	党史教学要坚持课堂教学与社会实践的有机结合，教师讲授与学生讨论的有机结合，传统教学与电化教学的有机结合，力求使教学生动活泼，使学生易于接受，乐于参与，勤于思考，真正起到教书育人的作用。
10	中华优秀传统文化	本课程开设目的在于加强学生的人文素质教育，培养学生的现代人文精神，本课程的中心任务在于提高高职学生的文化素质与综合素质。通过学习中国传统文化的基本内容，完善学生的知识结构，激发学生对于祖国的荣誉感和归属感，进一步陶冶身心，培养在生活中用传统文化的视角解决实际问题的能力。	涉及教派、茶文化、武术、书法等中华优秀传统文化。	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测评规范的、感染人的语言文字表达出了，影响周围的人。
11	健康教育	要求学生掌握基本的健康常识，增强自我保健意识，提高健康素养，促进学生健康成长和全面发展。	主要内容包括健康与职业发展、公民健康素养的养成、健康决策的方法与技能、合理饮食与营养、远离物质滥用、睡眠与健康、运动与健康促进、大学生心理问题	1. 了解健康概念； 2. 通过学习确立健康的生活方式，发展积极的心理品质，促进生殖健康与性健康。 3. 认识生命体征与预防疾病。 4. 关爱生命、远离危险。

			题及应对策略、生殖系统及卫生保健、爱情与亲密关系、生命体征与疾病预防、有效利用卫生服务资源、突发事件及个人安全防范等方面的内容。	
12	信息技术	培养学生对信息技术的兴趣和意识，让学生了解或掌握信息技术基本知识和技能，使学生具有获取信息、传输信息、处理信息、应用信息技术手段的能力	信息技术是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称。主题包括计算机技术、网络技术、传感技术、通信技术、控制技、物联网和云计算、人工智能、大数据等	本课程由“信息获取”、“信息加工与表达”、“信息资源管理”、“信息技术与社会”主题组成，强调在信息技术基础上，面向学生的日常学习与生活，亲身体验提升信息素养。
13	应用数学	知识目标：（1）掌握极限、连续、导数；（2）一元函数微积分学；（3）多元函数微积分学；（4）微分方程；（5）线性代数的基本概念和定理；（6）概率和统计初步等方面的基本概念、基本理论和基本运算能力，为后续的学习奠定数学基础。 能力目标：1、函数极限连续的理解和计算；2、导数的概念、计算和用微分的方法对实际问题的求解；3、函数的不定积分的理解计算；4、定积分的理解和实际问题的运用；5、多元函数的分析；6、微分方程的理解、求解和它在数学建模中的应用；（7）线性代数初步（8）概率论与数理统计初步。 素质目标：①建立良好的思想品德和职业道德；②树立认真细致、精益求精的工作态度。	函数、极限、连续、导数、微分、微分中值定理、不定积分、定积分、微积分基本公式、多元函数、二重积分、微分方程、数学建模、行列式、矩阵、初等变换、线性方程组、随机事件、随机变量、概率定义、分布律、分布函数、密度函数、期望、方差。	对教师的要求：扎实的专业知识功底；一定的数学问题的分析能力和经验 对教学设备的要求：多媒体教学设备 对教材的要求：引入比较合理细致的微积分教材
14	高职英语	该课程属基本素质课，旨在让学生熟悉掌握日常生活中经常使用的英语基础知识与书面用语，具备一定的英语思维习惯，能够进行基本的日常交际会话；在加强英语语言基础知识和基本技能的同时，了解职场语言文化知	注重实用性和适用性，偏向日常生活交际与工作场景，如适应大学生活、交友、购物、点餐、问路与指路、科技与网络、东西方文化禁忌	具有较扎实的英语语言基础知识，能顺利阅读语言难度中等的一般性题材的文章，并能进行一定的分析、推理和判断，领会作者的观点和态度；能描述个人经历、观感、情感和发生的事件等；能写符合格式要求的

		识和通用的职场沟通技能，以交际为目的，培养学生的社会适应性、提高其自主学习能力、就业能力，满足学生初入职场的实际需求，为将来的就业工作做好充分准备。	与风俗习惯等；技能方面则会涉及自我介绍与介绍他人；电子邮件、通知的发布与回复；预定表、行程安排表等的填写与制定；产品或景点的介绍与讲解；商务交往与餐桌礼仪等；另外还会涉及一定的英语考试知识与训练以及解题技巧，如高等学校英语应用能力考试（AB级）、大学英语四级等。	常见的应用文，以及掌握有基本的写作技能；具有一定的口语表达能力，敢于展现自我的自信；能结合所学英语知识和文化背景，进行符合英语语言和思维习惯的日常会话交际。
15	创新创业基础	知识目标：熟悉创建企业的过程及应注意的问题，理解创业成功的关键因素；掌握识别商机和正确认识自己的方法、创业计划书写作要点；懂得组建团队、开拓市场、财务与客户管理等相关知识。 素质目标：培养学生创新意识、创业精神和企业家思维方式、树立全局观念，提高服务意识，养成良好职业素养，具备乐观向上，积极进取的精神。 能力目标：培养学生发现需求、识别商机的能力；会撰写规范创业计划书；具备风险规避和危机处理能力，培养人际沟通能力。	创新的概念、创新思维、创业者所具备的素质、创业者所具备的能力、创业团队建设、专业想法的产生和筛选、创业项目的选择、如何评估创业机会等。	培养学生具有创业理论基础，掌握创业知识和基本技能，使学生成为适应职业生涯需要的、拥有创业精神、创新意识和创业能力的高素质人才。培养学生创新创业能力，良好的社会道德。
16	PPT设计与制作	该课程要求学生通过学习，能够初步掌握美学鉴赏力、逻辑思维能力、简单实际应用能力。	该课程学习 ppt 设计的美感知识、排版设计的技巧、图像图片的处理、音频应用、视频的应用以及制作主题 PPT 等知识。	通过该课程使学生在具备基本的图案美学素养、图形图案处理的技能，解决音、视频应用的能力，独立制作主题性 ppt 的实际能力。
17	应用文写作	《应用文写作》是面向在校大学生开设的一门公共课，也可以是相关专业的专业基础课。它既是一门研究应用写作规律与方法的学科，又是一门实践性、应用性较强的学科，具有综合性、工具性	分理论、职前准备、职前初阶、渐进提高、拓展提升几大板块内容，内容从浅到深、循序渐进。	通过本课程的学习，使学生掌握应用文书的写作规律和方法技巧，能直接提高学生实际写作的能力，以适应未来工作的需要，能胜任各个岗位的工作。

	的特征。实用性强,适用面广,是本课程的特点。通过应用文写作基础理论和各种应用知识的教学与写作训练,使学生掌握应用文体的格式规范并熟练地写作各类各种应用文体,以适应在学习、生活、工作以及科学研究中的写作需要。		
--	---	--	--

(三) 专业(技术技能)课程

一般包括专业基础、专业核心、专业拓展、专业实习(认知实习、跟岗实习、顶岗实习)等课程。

1. 专业基础课程。

共4门,包括建筑识图与构造、建筑CAD、建筑材料、建筑施工技术。

2. 专业核心课程。

共6门,包括平法识图与钢筋算量、建筑工程计量与计价、装饰装修工程计量与计价、安装工程计量与计价、工程造价软件应用、工程造价管理。

序号	专业核心课程	课程目标	主要内容	教学要求
1	平法识图与钢筋算量	具备钢筋算量的能力	钢筋算量基本知识,平法基本知识,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、墙等主体构件的平法识图与钢筋算量。	掌握平法识图基本知识,掌握基础、柱、梁、墙、板等主体构件的平法识图,掌握各种构件的钢筋工程量计算。
2	建筑工程计量与计价	具备建筑工程手工计量与计价的能力	建设工程造价的构成与确定,建筑工程定额及定额应用,建筑面积计算,工程量清单及清单计价,土石方工程、地基处理与边坡支护工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土工程等土建工程实体项目的计量与计价,脚手架工程、混凝土模板等措施项目和其他措施项目的计量与计价。	掌握建设工程造价的构成,能编制工程量清单,能熟练应用定额套价,能正确计算清单综合单价和合理取费,能编制施工图预算书、招标控制价和清单报价文件。
3	装饰装修工程计量与计价	具备装饰装修工程手工计量	装饰装修工程费用构成,装饰装修工程定额的应用,分部分项工程费用的计算,装饰装修	熟练装饰装修工程预算定额,掌握装饰装修工程施工图预算的编制程序和方法,运用本地区综合定额

序号	专业核心课程	课程目标	主要内容	教学要求
		与计价的能力	工程施工图预算。	及建筑图集汇编作定额计价及清单计价,编制工程投标报价的施工图预算书及投标报价。
4	安装工程计量与计价	具备安装工程手工计量与计价及造价软件应用的能力	安装工程预算定额,建筑安装工程的给排水、消防、采暖、通风空调及建筑电气等工程的计量与计价。	能准确计算安装专业工程量并编制工程量清单,能熟练应用定额套价,能正确计算清单综合单价和合理取费,能编制安装施工图预算书、招标控制价和清单报价文件。
5	工程造价软件应用	具备建筑、装饰与装修工程的造价软件应用的能力	软件计算土建、装饰定额工程量与清单工程量,软件计算钢筋工程量,软件计算并汇总各单位工程及单项工程造价,软件进行工料分析。	能熟练使用预算专业软件(广联达)计算工程量并套价计算工程造价,具备利用预算软件完成预算业务的能力。
6	工程造价管理	具备建设工程各建设阶段的工程造价管理能力	决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工验收阶段的工程造价确定与控制管理。	了解决策阶段工程造价计价和控制的方法,熟悉设计阶段工程造价计价和控制方法,掌握招投标阶段、施工阶段、竣工验收阶段工程造价确定与控制管理的方法。

3.专业拓展课程。包括施工组织设计、工程项目管理、建筑工程经济、市政工程计量与计价、创新创业选修与公共选修课等。

4.专业实习课程。依据专业需求设定认知实习、跟岗实习、顶岗实习等课程。

七、教学进程总体安排

(一)学时学分安排。基本学制三年总学时数不低于 2500,周学时一般在 26-28,每学时不少于 45 分钟。整周集中实训单独设置,学时按 24 学时计算。鼓励学生自主学习,公共基础课程学时占总学时 26.15%。选修课教学时数占总学时 9.14%。一般以 18 学时或一周计为 1 个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能,按一定规则折算为学历教育相应学分。

1.教学时间安排。每学年教学时间不少于 40 周,三年总教学周数 120 周,课堂教学原则上 65 周(见下表)。

学年	学期	教学运行周				
		授课周（理论教学和实践教学）	考试	入学教育（含军训）	机动	共计
一	1	15周（具体分配由各专业确定）	2	2	1	40
	2	18周（同上）	2			
二	3	18周（同上）	2			40
	4	18周（同上）	2			
三	5	20周（同上）	0			40
	6	20周（同上）	0			
合计		109	8	2	1	120

2.学分

学生三年制学习总学分原则上为 125 分。军训、入学教育、专业见习与专业教育、社会实践等以 1 周为 1 学分。跟岗实习为 20 学分。顶岗实习为 20 学分。校内课外活动 4 学分。

3.学分绩点

学分绩点按下列课程绩点公式计算：

课程绩点=（分数/10）-5

课程学分绩点=学分×绩点

平均学分绩点=各门课程学分绩点之和/各门课程学分数之和

4.学分转换

（1）《计算机基础》课程成绩不合格，但获得计算机等级考试证书的，可转换为《计算机基础》学分。

（2）《高职英语》或《实用英语》课程成绩不合格，但获得英语等级考试证书的，可转换为《高职英语》或《实用英语》学分。

（3）获得本专业的主要证书每个可获 2 学分，其他相关证书每个 1 学分，可转换为相近专业基础课或选修课。

（4）学生参加竞赛获得省级及以上奖励的，可以申请免修相关专业课程一门，直接获得课程学分及绩点。

（5）退伍复学学生的入伍经历可作为毕业实习经历。

（6）未尽事宜，按有关规定执行。

（二）实践教学安排。加强实践性教学，实践性教学学时占总学时数 60.37%。

专业基础课	必修	建筑制图识图与构造	3	54	36	18	3											考试		
		建筑材料	2	36	30	6	2												考试	
		建筑CAD	2	36	18	18		2											考查	
		建筑施工技术	3	54	27	27		2											考试	
	小计		10	180	111	69														
	专业课	必修	平法识图与钢筋算量*	3	54	27	27		2										考试	
			建筑工程计量与计价*	4	72	36	36			4									考试	
			装饰装修工程计量与计价*	3	54	27	27			2									考试	
			建筑信息模型技术Revit	2	36	18	18			2										考查
			建设工程招投标与实训	2	36	18	18			2										考查
安装工程计量与计价*			4	72	24	48					3								考试	
工程造价软件应用*			4	72	12	60					4								考查	
工程造价管理*		3	54	36	18					3								考试		
小计		25	450	198	252															
专业拓展课	选修	市政工程计量与计价	2	36	27	9				2								考查		
		建筑工程经济	2	36	27	9												考查		
		施工组织设计	1	18	9	9												考查		
		建筑工程测量与实训	1	18	9	9						2						考查		
	自主学习选修课(2选1)	终身学习强化模块课	10	180	180	0	在第2-4学期开设													
	创新创业选修与公共选修课(详见一览表)	10	180	180	0	在第2-4学期开设														
小计(应修13学分)		13	234	216	18															
学分/学时/周课时合计			79	1534	1024	510	23	17	18	15										

3. 工程造价专业集中实践安排表

课程结构	课程模块	课程性质	课程名称	学分	学周	理论	实践	各学期周学时/(周数)						考核类别		
								1	2	3	4	5	6			
课外模块	校内活动	必修	军事课	4	2	36	112	2W								考查
			劳动教育	1		16		讲座5次						考查		
	专业见习及专业教育(含职业素养)		1	1		24								考查		
	跟岗实习		20	20		360					20W			考查		
	顶岗实习		20	20		480						20W		考查		
小计			46	43	52	976										

4. 工程造价专业课外活动安排表

课程结构	课程模块	课程性质	课程名称	学分	学时	理论	实践	各学期周学时/(周数)						考核类别	
								1	2	3	4	5	6		
课外模块	校外活动	必修	大学生社会实践与综合素质训练项目	4											考查
小计			4												

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、教学评价、质量管理等6个方面，能满足培养目标、人才规格的要求、教学安排的需要、学生的多样学习的需求。

1. 师资队伍

本专业专任教师要求：具备建筑工程类专业大学全日制硕士研究生以上学历，或具备本科学历、中级及以上职称，专业带头人具有高级职称。

本专业兼职教师要求：具备建筑工程类职业资格证书或相关技术工作经历，从事专业技术工作 5 年及以上，有一定教学能力的企事业单位的工程技术人员。

目前工程造价专业团队有 7 名专任教师，其中正高级教授 1 人，高级工程师 4 人，中级讲师 3 人；持造价工程师证书的教师 2 人，持建造师证书的教师 2 人，持造价员证书的教师 3 人；有建筑企业一线工作经验的教师 6 人，占比 86%；35 岁以上教师 4 人，35 岁以下的教师 3 人。教师队伍知识结构、年龄结构较为合理，既有教学经验丰富的中年教师，又有充满活力、学术起点高的青年老师，是一支发展潜力较大，充满生机的教学科研队伍。

2.教学设施

我校在实训室建设方面经费投入充足，根据行业岗位的需求特点，按照建立完全仿真实训环境的目标设置了各类实训室，为工程造价专业学生提供了良好的校内实训条件。

校内实训室一览表

实训室名称	设备总数	实训项目
工程测量实训室	测量仪器若干	工程测量实训
建筑绘图实训室	绘图仪器（80 台）	建筑工程制图
工程造价实训室	计算机设备（170 台） 广联达软件（170 节点）	预算电算化、工程造价实训指导、 编制建筑与装饰工程施工图预算、编制 投标报价、编制安装工程预算
评标、开标模拟室	计算机设备（9 台） 实训桌 9 张 广联达招投标模拟综合 实训课程产品（一套）	工程招投标实训
建筑构造实训室		建筑构造
建筑仿真资源实训室		建筑施工技术
工程项目管理沙盘模拟实训室		建设工程项目管理仿真模拟

校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习项目
1	广州市太阳城集团有限公司	工程造价 工程招投标 建设工程管理 工程监理
2	广州市华江房地产有限公司	
3	广东重工建设监理有限公司	
4	广东华迪工程建设监理有限公司韶关分公司	
5	广州市名都建设工程造价事务所有限公司	
6	广州市佳诚工程造价咨询有限公司	
7	广州润恒房屋安全鉴定有限公司	
8	中昕国际项目管理有限公司增城分公司	

3.教学资源

教材优先选用与专业培养目标贴近、近三年出版、高职高专类的优秀教材、特别是“十二五”国家级高职高专规划教材、国家和部级推荐的优秀教材、面向 21 世纪教材。图书馆专业文献配备满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要。数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

4.教学方法

坚持学中做、做中学，因材施教、按需施教，采用多媒体教学、案例教学、项目教学、理实一体化教学等方法。

5.学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价方式有考试、考查等评价、评定方式，必修课程原则上学业成绩过程考核占 60% 期末考核占 40%，选修课程采取随堂累计考核的方式。

6.质量管理

教学质量保证监控体系及校内外质量信息及反馈系统有效建立，教学信息收集、反馈和调整工作管理有序

九、毕业要求

学生在基本学制三年，最长五年内修满的专业人才培养方案所规定的 2546

学时 125 学分，完成规定的教学活动，达到培养规格规定的素质、知识和能力等要求，准予毕业。

撰稿人： 张向明

审核人：

日期： 2020.7

日期：