

# 测绘地理信息技术专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
资源环境与安 全大类 (52)	测绘地理信 息类 (5203)	测绘地理信息 服务 (744)	测绘工程技术 人员 (2-02-02)	测绘和地理信息工 程技术人员 地理信息服务人员	工程测量员证 GIS 应用水平一级证书 注册测绘工程师

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技 能证书
核心工 作岗位	工程测量员	根据工程建设的要求，确定施工测量方案，完成工程测量工作。	工程测量员 证 (三级、四 级)
	数字测图员	根据数字测图的要求，进行测图技术设计，选择测量仪器和测量方法，熟悉测量规范，完成数字测量的数据采集和成图，能编写技术总结报告，进行成果检验。	
	全国信息化 工程师	遥感图象处理，GIS 数据的输入、处理、输出、管理、分析、应用等。	GIS 应用水 平一级证书
相关工 作岗位	计算机辅助 设计绘图员	利用计算机辅助设计与绘图软件 (AutoCAD) 及其相关设备以交互方式独立、熟练地绘制房屋建筑工程的二维工程图。	计算机辅助 设计绘图员 证 (建筑类)
	施工员	建筑施工企业各项组织管理工作在基层的具体实践者，是完成建筑安装施工任务的最基层的技术和组织管理人员。	施工员证
	仪器销售	掌握测绘仪器、测绘软件的功能、特性，与客户洽谈、产品销售，产品安装，技术培训，售后服务。	
发展进 阶岗位	测绘工程师	从事测绘项目技术设计、测绘项目技术咨询和技术评估、测绘项目技术管理、指导与监督、测绘成果质量检验、审查、鉴定。	测绘工程师
	建造师	有权以建造师的名义担任建设工程项目施工的项目经理；从事其他施工活动的管理；从事法律法规或国务院行政主管部门规定的其他业务。	二级建造师
	监理工程师	监管质量和进度，保证质量的情况下使工程按原计划完成；协调相邻标段的矛盾及现场出现一些意外的情况的处理方法；批复方案及施工单位报送的有关工程的文件，审核现场发生工程量。	监理工程师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应测绘、地理信息应用与维护等工作的需要，具有学习能力、创新创业能力、团队合作精神和独立工作能力等素质，掌握测绘与地理信息系统基本知识和工程测量技术应用能力及空间数据外业采集、加工、

处理,内业建库、维护、管理、更新能力等技术技能,能从事工程测量、数字测图、地理信息数据采集、地理信息系统建库等岗位的技术与管理工作,面向测绘地理信息、国土资源、水利、城乡规划与管理、地质、矿山、电力、交通、房地产、林业、农业等领域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1.素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导,树立中国特色社会主义共同理想,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感;崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪;具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业,具有精益求精的工匠精神;尊重劳动、热爱劳动,具有较强的实践能力;具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神;具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能;具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项目艺术特长或爱好;掌握一定的学习方法,具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力;知识面宽,自学能力强;能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿,具备一定社交能力和礼仪知识;具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识,初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识;
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果;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及其历史地位等知识;
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识;
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识;
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识;
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识;
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法,演讲的声音、肢体语言表达方法,口才的表达技巧,活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识;
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识;
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识;
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识;
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识;
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识;
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识;
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握关于地球的形状与大小及普通测量学的基本概念;
	Z2-2 掌握工程测量基本知识;
	Z2-3 掌握地理信息系统基本概念;
	Z2-4 掌握控制测量基本知识;
	Z2-5 理解小区域控制测量与大比例尺地形图测绘的理论和方法;
Z3.专	Z3-1 掌握工程控制网的布设方法和要求,测量规范对控制测量的要求;

业知识	Z3-2 掌握数字测图技术设计书和数字测图技术总结的编写方法；
	Z3-3 掌握草图的绘制方法和 CASS 成图软件使用方法；
	Z3-4 掌握数字地形图成果检验程序；
	Z3-5 掌握空间数据处理方法。

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
3.2 专业能力	N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；	
	N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；	
	N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；	
	N2-7 具有很强的时间观念。	
	N3-1 具有常用测绘仪器使用与维护能力；	
	N3-2 具有计算机应用能力；	
	N3-3 具有控制网布设、施测及数据处理的能力；	
	N3-4 具有地形图测绘的组织与实施能力；	
	N3-5 具有工程测量项目的组织与实施能力；	
N3-6 具有地理信息技术应用与服务能力；		
N3-7 具有遥感图像处理能力；		
N3-8 具有测绘与 GIS 项目技术设计书、技术总结报告的编写能力；		
N3-9 具有测绘与 GIS 成果的检查与验收能力。		

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

本专业人才培养方案的制订通过对大量的测绘类企业走访调研，召开专业共建委员会会议，对历届毕业生跟踪调研等活动。围绕测绘地理信息技术专业高素质技术技能人才培养目标，参照工程测量员、地理信息数据生产与技术服务执业岗位的任职要求，引入测绘与地理信息技术标准或规范，并体现相近职业岗位的任职要求，紧贴测绘与地理信息领域的最新发展变化，构建课程体系。

### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码									
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	
工程测量技术	●		○	○	●			●	●	
控制测量技术	●		●	○	○	○	○	●	●	
数字测图技术		○	○	●		○		●	●	
GIS 技术及应用		○				●		●	●	
测量学基础	●		●	○	○					
计算机测绘程序设计		●				○				
GNSS 测量技术	●		●	○	○		○	●	●	
摄影测量与遥感		○				○	●			

测量误差与数据处理		○	●		○				
测绘 CAD		○			○				

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### （三）课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### （1）公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

##### （2）公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

#### 2.专业课程

##### （1）专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台课 程	测量学基础(含中级测量员考证)	1.水准测量；2.角度测量；3.距离测量；4.点位测定；5.小区域控制测量；6.地形图测绘；7.地形图应用；8.点位测设；9.建筑工程施工测量。
	测量学基础实训	1.闭合水准测量外业；2.闭合导线测量外业；3.内业计算；4.建筑物施工定位和放线；5.施工场地平整测量和土方计算。
	计算机测绘程序设计	1.VB 语言基础；2.简单程序设计；3.批量数据处理；4.测绘程序设计。
	GNSS 测量技术	1.GNSS 卫星导航定位技术概述；2.GNSS 定位的坐标系统和时间系统；3.GNSS 定位原理；4.GNSS 误差分析与影响；5.GNSS 实测与数据处理；6.RTK 测量原理及应用；7.GNSS 技术的应用。
	GNSS 测量技术实训	1.GNSS 接收机野外数据采集；2.GNSS 网数据处理；3.GNSS-RTK 数字测图；4.利用 RTK 进行工程施工放样。
	测绘 CAD	1.AutoCAD 基础知识；2.基本绘图功能与编辑功能；3.地形图的绘制。
	测量误差与数据处理	1.误差理论；2.条件平差；3.间接平差；4.误差椭圆；5.测量平差计算实现。
其它专 业基础 课程	土木工程概论	1.土木工程基础知识；2.地基与基础工程；3.建筑工程；4.交通工程；5.水利工程；6.土木工程施工与项目管理。
	工程制图与识图	1.抄绘和识读建筑平面图；2.抄绘和识读建筑立面图；3.抄绘和识读建筑剖面图。

##### （2）专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能 力/核 心技 能课	数字测图技术★	1.数字测图概述；2.数字测图准备工作；3.野外数据采集；4.内业成图；5.数字图的质量检查与验收；6.地形图数字化；7.数字地形图的应用。
	数字测图技术实训★	1.校园野外数据采集和内业成图。

程	GIS 技术及应用★	1.空间数据采集；2.空间数据处理；3.空间数据管理；4.空间查询与分析；5.空间数据输出；6.地理信息产品信息输出；7.地理信息系统技术综合应用。
	GIS 技术及应用实训★	1.GIS 软件数据生产及数据分析；2.栅格数据的空间分析；3.矢量数据的空间分析；4.三维分析；5.空间分析建模。
	工程测量技术★	1.工程测量学概述；2.工程施工控制网的建立；3.施工放样；4.建筑施工测量；5.道路工程测量；6.桥梁工程测量。
	工程测量技术实训★	1.模拟某一工程全周期的测量工作。
	控制测量技术★	1.控制测量的任务及作用；2.平面控制网及技术设计；3.平面控制测量；4.高程控制测量；5.GNSS 定位技术在控制测量中的应用；6.控制网平差及技术总结。
	控制测量技术实训★	1.模拟某种等级工程控制网的布设、施测和计算；2.一级光电导线测量；3.二等水准测量。
职业/技能证书 培训课程	测量学基础(含中级测量员考证)	1.等外水准测量；2.全站仪坐标测量。
	高级测量员考证★	1.四等水准测量；2.全站仪坐标测量及边长、角度计算。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络 教学 课程	1	建筑结构检测	1.混凝土结构的检测；2.砌体结构的检测；3.建筑地基基础的检测；4.建筑结构的可靠性鉴定与评估。
	2	建筑工程竣工验收与资料整理	1.建筑工程施工质量验收统一标；2.建筑工程施工资料的管理；3.建筑施工现场安全管理资料；4.建设单位文件资料的管理；5.竣工图的编制与整理；6.建设工程档案的整理与归档。
专业 方向 课程 组	① 地图 制图 技术 方向	摄影测量与遥感	1.单张航摄像片解析；2.双像摄影测量；3.摄影测量外业工作；4.数字摄影测量；5.遥感基础；6.遥感图像处理；7.遥感图像分类；8.高分辨率率遥感图像处理及专题地图。
		土地利用规划	1.土地利用原理；2.土地利用规划体系；3.土地利用总体规划；4.土地利用现状分析；5.土地利用战略研究。
		地图制图技术及应用	1.普通地图编绘；2.专题地图设计与编制。
	② 测绘 管理 方向	不动产测绘	1.地籍测量；2.房产测绘；3.不动产面积量算；4.不动产登记。
		工程变形测量技术	1.变形监测基本理论、基本知识、基本方法；2.变形体监测的内容及采用相关的技术；3.工程监测外业数据采集、数据处理和分析。
		测绘管理与法律法规	1.测绘行业、测绘管理和测绘项目所依据和遵守的各项法律法规；2.测绘项目工程组织、实施、安全生产和成果验收等各环节的技术设计和管理。
		建设工程项目管理	1.施工项目招投标与合同管理；2.施工项目进度控制；3.施工项目质量控制；4.施工项目成本控制；5.施工项目职业健康安全管理；6.施工项目信息管理。
	③ GIS 项目 管理 方向	无人机测量技术	1.区域确定（客户提供航拍区域矩形四角 84 坐标）；2.现场勘察（飞行空域、起降场地、空中管制）；3.航线规划（飞行航线、作业高度、飞行架次）；4.任务载荷设定（数码影像、胶片、视频、监控）；5.签订合同（预付款、作业约定、验收标准）；6.执行飞行（飞行器运输、飞行作业、安全保障）；7.确实验效果（成片数量、航摄范围、图像质量）；8.后期制作（纠偏、拼图、配准、剪辑、输出）；
		GIS 项目管理	1.GIS 项目管理；2.GIS 与组织管理；3.GIS 项目启动与战略规划；4.GIS 项目可行性研究；5.GIS 项目管理实践

		空间数据库技术及应用	1.数据库应用基础知识；2.应用系统的数据存储——表；3.应用系统的数据重组——查询；4.开发用户界面——窗体；5.开发用户报表；6.Internet/Intranet 数据发布；7.宏；8.Access 的编程——VBA 模块；9.数据安全；10.开发图书销售管理系统。
--	--	------------	--

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节		课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 实 习	认识 实习	1.测量基础实训	1.等外水准测量；2.四等水准测量；3.光电导线测量（图根）；4.全站仪坐标测量；5.全站仪坐标放样。	校内实训场	24
	跟岗 实习	2.GNSS 定位测量实训	1.GNSS 控制网的实测与数据处理； 2.GNSS-RTK 系统设置、数据采集及工程放样。	校内实训场	24
	顶岗 实习	顶岗实习	1.某工程从设计踏勘、施工、运营等阶段的测绘工作项目。	实习企业	480
② 实 训		1.数字测图实训	1.平面控制测量（图根）；2.高程控制测量（图根）； 3.校园数字地形图野外数据采集和内业成图。	校内实训场	72
		2.控制测量技术实训	1.模拟某种等级工程控制网的布设、施测和计算； 2.一级光电导线测量；3.二等水准测量。	校内实训场	72
		3.工程测量技术实训	1.模拟某一工程全周期的测量工作。	校内实训场	48
		4.GIS 技术及应用实训	1.模拟真实地理信息系统应用项目。	机房	48
③ 课 程 设 计		1.土木工程概论	1.撰写一篇土工工程相关的技术应用论文。	机房	8
		2.测绘 CAD	1.绘制小区域 1: 500 地形图。	机房	8
		3.计算机测绘程序设计	1.设计编程坐标转换、数据格式转换、附和导线近似平差、水准网平差计算等程序。	机房	16
④ 毕 业 设 计 (论 文)		毕业设计（论文）	1.某工程设计踏勘、施工、运营等阶段的测绘工作项目的技术应用。		96

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，三年制要求修满 8 学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必 修	职业基本素质学习领域	786	29.07	43.5	31.29
	通用技术技能学习领域	400	14.79	21	15.11
	核心技术技能学习领域	1098	40.61	49.5	35.61
	小计	2284	84.47	114	82.01
选 修	拓展技术技能学习领域（限选）	228	8.43	14	10.07
	职业基本素质学习领域（公选）	48	1.78	3	2.16
	第二课堂课程	144	5.33	8	5.76
	小计	420	15.53	25	17.99
合计		2704	100.00	139	100.00
其中：理论课总学时		786	29.07		
实践课总学时		1918	70.93		

## (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1.专业带头人情况

王国辉教授。中南大学工程测量专业毕业，工学学士，硕士生导师。

#### 2.师资情况

教师 7 人，其中教授 1 名、高工 1 名、讲师 2 名、企业兼职教师 3 名。双师素质比例 80%。

### (二) 教学设施

1 个校内实训基地，1 个校内实训室，校内实训设备总值 600 多万元。同时与从化区国土资源和规划局、广州绘宇智能勘测科技有限公司、广州全成多维地理信息有限公司、广州蓝图地理信息技术有限公司等优秀行业企业深度合作，共建大学生校外实践教学基地，提供稳定的学生校外下企业实践教学场地。

学校建有先进的多媒体教室 100 多个，实训楼各实训教室，实训设备等均可以满足本专业学生的实训要求，可以保证正常的教学需要。

### (三) 教学资源

学校建有先进的校园网及数字平台，在教室、机房、图书馆、办公室和教工宿舍都布设了接口，并与国际互联网 Internet 相联。校园网络资源较为丰富，电子图书系统（各种版本的教课书、各种有关的国家期刊等资料），供教师、学生学习使用。

学校配套有总面积达 2 万多平方米，共有 6 层，无线网络覆盖全馆，内设综合服务区、检索区及 14 个书库、报刊阅览室、自修室共 2500 多个阅览室座位的新图书馆。

测绘地理信息技术专业纸质图书约 2000 册，电子版图书 37.957GB，专业期刊和杂志 400 多种，价值 260 万元。本专业资源丰富、特色性强，使用高职高专教材，优先选用优秀规划教材。所有课程基本资源包括课程标准、授课计划、教案、单元设计、课程试题库、教学录像等，课程资源均能结合实际教学需要，服务于课程的教与学。

### (四) 教学方法

#### 1.教学方法与手段

以工程测量员、地理信息数据生产与技术服务的职业岗位能力和职业素质培养为核心，实行任务驱动、项目导向等形式的“做中学、做中教”教学模式。组织测绘与地理信息行业企业专业参与课程教学设计，充分发挥校内外实训基地的优势，促进教学环境与工程环境、课堂与实训基

地的一体化，促进课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，突出学生在实际工作环境下职业能力和素质的培养。教学方法可采用“兴趣教学法”、“任务驱动法”、“案例教学法”、“分组讨论法”和“现场教学法”等方式。

课程教学过程中，把多媒体教学、网络教学等现代教育技术和现代信息技术作为提高教学质量的重要手段，重视优质教学资源和网络信息资源的利用。

## 2.教学组织形式

教学组织“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣。

- (1) 公共基础课程，采用传统教学形式组织教学。
- (2) 专业课程，采用“教学做一体化”的教学模式组织教学。
- (3) 实习实训课程，采用“任务驱动、项目导向”等形式组织教学。

## (五) 教学评价

### 1.教师教学评教方式

- (1) 建立专兼结合的教学督导队伍，按照教学督导制度规定，通过听课、专项调研等形式收集信息，对全校教师的教学工作状况与质量进行检查、评价与反馈；
- (2) 教研室两级教学督导、教师同行听课进行评价；
- (3) 通过组织质量监控工作会议、座谈会、问卷调查对教师进行教师教学进行学生评教。

### 2.学生学习评价的方式

评价的手段和形式要多样化，评价时应结合评价内容与学生特点加以选择，应以过程性评价为主，既可以用书面考试、实践操作等方式，也可以采用课堂观察，课后访谈、作业分析、实践活动来进行评价。

## (六) 质量管理

本专业严格践行学校教学质量各项制度与措施，教学质量过程中具有一定的规范性和灵活性，能够合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件，要加强对教学过程的质量监控，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。教学管理实行学院(校)、二级学院两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

- (1) 建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合学院领导、教务处对教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。
- (2) 建立校、院两级督导系统，聘请有丰富教学和教学管理经验的教师、教学管理人员组成校、院两级督导组，实现督教、督学和督管。
- (3) 建立“教师-学生”双向课堂教学效果反馈系统，学生每学期至少进行一次网上评教，对所有上课教师的教学效果进行反馈；教师每学期应至少进行一次网上评学，对课堂教学过程出现的问题（如学生学习效果、学习风气等情况）进行反馈。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 139 学分，其中必修课 114 学分、选修课 25 学分和第二课堂 8 学分。

### (二) 证书要求

#### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2.职业资格或技能证书



参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	工程测量员（四级）	测绘地理信息行业特有职业技能鉴定中心	必考
2	工程测量员（三级）	测绘地理信息行业特有职业技能鉴定中心	选考
3	GIS 应用水平一级证书	工业和信息化部	选考
4	中级计算机辅助设计绘图员(建筑 CAD)	广东省职业技能鉴定指导中心	选考
5	施工员	广东省建设教育协会	选考
6	资料员	广东省建设教育协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	岳崇伦	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	刘建勋	高级工程师	广州蓝图地理信息技术有限公司	经理	副主任
3	马莉	教授	广东工业大学	骨干教师	委员
4	王国辉	教授	广州城建职业学院	骨干教师	委员
5	张保民	教授	广东水利电力职业技术学院	系主任	委员
6	虞列沛	高级工程师	广东有色地质测绘院	院长	委员
7	邓兴勇	高级工程师	从化区国土资源和规划局	队长	委员
8	张齐周	教授	广州工贸职业技术学院	教师	委员
9	范海林	高级工程师	广州绘宇智能勘测科技有限公司	总经理	委员

2018测绘地理信息技术专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年		
											一	二	三	四	五	六	
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4+2						⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14						①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36						⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12						①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16						①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13						①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10						①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16						⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36						④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20						①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查	0*0+22						⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查	2*4+28						①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4				①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5				①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查				0*0+6			⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8		
选修	职业素质公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
	第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第三课堂成绩单”实施方案》实施						
	小计					11		192	16	176							
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020258	测量学基础(含中级测量员考证)	3.5	B	64	32	32	试	6*11						①/⑥
		2	F204020259	工程制图与识图	2.5	B	48	24	24	查	4*12						①
		3	F204020260	土木工程概论	2	B	36	28	8	查	3*12						①
		4	F204030002	测量学基础实训	1	C	24	0	24	查	2*12						①/⑥
		5	F204020261	测绘CAD	2.5	B	48	24	24	查		3*16					④
		6	F204020262	GNSS测量技术	3	B	54	26	28	查	4*14						①/④
		7	F204030071	GNSS测量技术实训	1	C	24	0	24	查	2*12						①/④
		8	F204020263	测量误差与数据处理	3	B	54	34	20	试		6*9					①
		9	F204020264	计算机测绘程序设计	2.5	B	48	24	24	查			4*12				④
小计					21		400	192	208		172	126	54	48			
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020266	数字测图技术	3.5	B	64	32	32	查	6*11						①/④
		2	F204020267	GIS技术及应用	3	B	54	26	28	查		6*9					④
		3	F204030072	数字测图技术实训	3	C	72	0	72	查		2*4*3					①/④
		4	F204030073	GIS技术及应用实训	2	C	48	0	48	查		2*4*2					④
		5	F204020265	高级测量员考证	2	B	36	16	20	查		4*9					①/⑥
		6	F204020268	工程测量技术	3.5	B	64	32	32	试		6*11					①/⑥
		7	F204020269	控制测量技术	3.5	B	64	32	32	查		6*11					①/⑥
		8	F204030008	工程测量技术实训	2	C	48	0	48	查		2*4*2					①/⑥
		9	F204030045	控制测量技术实训	3	C	72	0	72	查		2*4*3					①/⑥
		10	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		②/⑥
		11	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥
小计					49.5		1098	138	960			238	284	256	320		
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020054	摄影测量与遥感	3	B	48	24	24	查		4*12					④
		2	G204020268	不动产测绘	3	B	48	24	24	查		4*12					①/⑥
		3	G204020005	工程变形测量技术	3	B	48	12	36	查				6*8		①/⑥	
		4	G204020170	测绘管理与法律法规	2	B	36	28	8	查				4*9		①	
		5	G204020171	地图制图技术及应用	2	B	36	28	8	查				4*9		④	
		6	G204020172	空间数据库技术及应用	2	B	36	28	8	查				4*9		④	
		7	G204020173	建设工程项目管理	2	B	36	28	8	查				4*9		①	
		8	G204020174	无人机测量技术	2	B	36	28	8	查				4*9		④	
		9	G204020175	GIS项目管理	2	B	36	28	8	查				4*9		④	
		10	G204020176	建筑结构检测#	2	B	36	0	36	查				0*0+36		⑥	
		11	G204020177	建筑工程竣工验收与资料整理#	2	B	36	0	36	查				0*0+36		⑥	
		12	G204020269	土地利用规划	3	B	48	32	16	查				6*8		①	
小计(至少修读其中14.0学分)					14		228	122	106			96	384				
合计					139		2704	786	1918		394	500	448	454	648	320	

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体课堂; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “★”的为企事业定制课程; “O”为专业生产性实践课程; “▲”为本科实验班课程。

# 建筑设计专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设计类 (5401)	住宅房屋建 筑 (4710)	建筑工程技术人 员 (2-02-21)	建筑设计人员	绘图员中级证书

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工 作岗位	建筑设计师助理	进行方案草图的深入与完善工作，协助建筑师完成建筑设计方案图或者相关文件的编制等工作。	助理建筑师 员级
	建筑施工图绘图员	从事建筑施工图的设计和绘制工作，在建筑师的指导下，配合结构、设备等专业完成建筑施工图。	计算机绘图员 中级
相关工 作岗位	电脑效果图制作员	从事建筑电脑效果图的设计与制作，建筑设计相关文本、标书的排版与制作等工作。	图形图像操作员 初级
	施工跟单员	主要在建筑施工现场根据建筑设计方案协助建筑师从事项目施工跟进和质量监督工作。	施工员证
	设计资料员	主要负责对公司文件、工程项目资料进行收集、整理、筛分、建档、归档、移交工作的管理。	资料员证
发展进 阶岗位	主创设计师	独立承担一般性及重点项目的各阶段设计与各环节工作，对本组设计项目的技术性全面负责。	二级建筑师
	项目负责人	在项目经理的直接领导下，对项目的技术管理、质量管理、信息管理工作全面负责。	二级建造师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应产业转型升级和企业技术创新需要，具有建筑设计师助理、建筑施工图绘图员基本素质，掌握建筑设计、建筑环境、设备控制与节能等知识和较高图面表现和计算机辅助绘图等核心技术技能，能从事建筑方案设计、施工图编制、效果图处理、模型制作、城市开发、房地产策划等岗位的技术与管理工

### (二) 培养规格

#### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

## 2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
Z1.公共基础知识	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
	Z2.专业(群)基础知识
Z3.专业知识	Z3-1 掌握建筑工程制图识图相关理论专业知识，掌握《房屋建筑制图统一标准》等
	Z3-2 了解常用建筑设计规范与原理，如《民用建筑设计通则》以及各类民用建筑设计规范
	Z3-3 了解中外建筑发展历程与不同时期特点；掌握现代主义大师设计理念与其代表作品

## 3.能力要求

结构	能力要求	
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力； N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力； N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力； N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神； N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；

能力	N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
	N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
	N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
	N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
	N2-7 具有很强的时间观念。
3.2 专业能力	N3-1 具有系统工程的初步知识和较宽的专业知识、项目前期策划的能力；
	N3-2 具有建筑群体规划设计、城市局部的详细规划设计的能力；
	N3-3 具有熟练的制图能力和建筑美学的修养；
	N3-4 具有合理选用建筑结构体系、常用建筑材料、设备选用的能力；
	N3-5 具有较强的计算机技术运用和控制能力；
	N3-6 具有准确绘制建筑施工图等工程图样的能力；
	N3-7 具有快速手绘表现建筑外观设计构思的能力；
	N3-8 具有查找相关专业文献、阅读检索与综述的能力；
	N3-9 具有独立开展技术研究与建筑技术创新的能力。

## 五、课程设置

### （一）课程体系构建

本专业课程体系构建基于建筑设计工作过程展开。基于建筑施工图绘图员工作过程的课程体系设计构建了适应高技能人才成长规律的高职课程体系框架，着眼于学生的全面发展与可持续发展，并根据专业特点，将职业素养融入专业培养体系；课程体系以工作任务为载体进行学习情境设计：即对实际工作任务进行分析归纳整合，并结合工作过程实行课程开发，实现学习情境整体设计；创建了以设计研发中心为平台的“职业情境化”教学模式：在真实的企业工作环境中，学生以完成项目的方式进行学习，是一种深层次的工学结合；以任务为驱动，教学做一体的教学组织形式：专业基础技能课程和核心技能课程实现了将理论知识与岗位技能融为一体，学生边做边学，边学边做，学做结合，教学做一体，进行职业规范化训练；构建以能力培养目标为重点的全学程能力考核标准：把专业技能考核贯穿于整个教学过程中，建立起一套完整的专业技能考核体系，逐步形成知识和能力双考核。

### （二）专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码								
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9
场地设计	●		○				○		
居住建筑与规划设计		●			○			○	
公共建筑设计		●			○			○	
建筑材料与构造			●				○		○
计算机辅助设计	○			●		○			
建筑手绘表现技法			○	○			●		

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### （三）课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### （1）公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

## (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满3学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2. 专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台 课程	美术基础（1）	素描与色彩，培养学生的构图能力、造型能力、空间想象能力和审美能力。
	建筑制图与识图	投影原理、制图规范、仿宋字、墨线图、建筑施工图识读。
	建筑设计概论	含建筑概述、认知实习、三大构成、装配式简介。
其它 专业 基础 课程	建筑构造与材料	建筑各部分构造组成与做法，建筑构造原理、建筑材料性能。
	计算机辅助设计	电脑辅助制图常用软件相关命令介绍，完成建筑工程图纸。
	筑手绘表现技法	从平面到透视图的转换、马克笔绘制建筑速写。
	建筑力学与结构选型	建筑结构类型及其特点与适用范围，建筑力学计算，受力分析等。
	建筑设计初步	单色渲染、水彩渲染，建筑方案设计方法入门。

#### (2) 专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能 力核 心技 能课 程	场地设计	场地选址、前期策划、停车场布置、地下车库布置等。
	居住建筑与小区规划	套型、住栋，别墅、住宅的产业化设计，小区规划。
	公共建筑设计★	幼儿园、中小学校、活动中心、旅馆、博物馆、图书馆等小型公建专题设计。
	高层建筑设计★	裙楼、标准层、核心筒、停车场库、高层防火设计。
	建筑师实务	建筑工程经济与法规、建筑师二级考证。
职业技 能证 书培 训课 程	绘图员上岗与培训	中级计算机辅助设计 AutoCAD 平台（高新建筑）。
	建筑信息模型 BIM 技术应用	结合 BIM 一级建模师，以某一综合项目为载体开展教学与实训，备考 BIM 一集建模员考试。
	计算机辅助设计	SketchUP、3DMax、PhotoShop 等辅助设计软件。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

#### (3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教 学课 程	1	空间设计思维方法#	研究和分析各类空间，开阔思维，掌握方法，提高创新能力。
	2	多媒体网页设计#	常用 Web 网页设计，熟练运用多种网页设计技术，制作及站点管理。
	3	3D 打印技术培训#	3D 建模知识与技能，简单的三维模型制作、3D 打印设备操作。
专创融 合	1	建筑 BIM 技术应用	掌握三维建模、材质、灯光、镜头、动画和渲染的基本方法和理论。
	2	建筑设备与消防	建筑给排水系统等类型、组成，理解各类系统的使用特点。
课程	3	建筑工程设计文件编制深度解析	天正软件各命令介绍，要求学生用天正软件将建筑方案图纸正确、快速深化完成建筑施工图。
	①	城市设计	城市设计的基本理论、方法及过程，提高学生的城市整体观念。
建筑生态与节能		建筑节能与环保的基本知识、建筑节能工程材料、建筑节能应用技术等。	
室内装饰设计		室内设计的基本原理；了解室内装饰设计的一般方法和基本程序。	
②	建筑防火	建筑安全、建筑火灾基本知识，了解现行防火规范的规定。	
	园林景观设计	园林景观设计相关理论。	
	家具与陈设设计	人体工程学，家具与陈设设计基本原理与方法。	
企业定 制课 程组	③	施工组织跟进与管理	施工组织设计原理、施工成本管理、施工进度控制等。
		设计工作室管理实务	工作室团队建设、日常管理与维护。
		建筑测绘	建筑测绘的主要内容与方法，工具的正确使用等。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节		课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 实 习	认识实习	建筑设计概论	广州市沙面岛认知实习, 广州珠江新城认知实习。	广州	4
	模岗实习	建筑手绘表现技法	欧式别墅方案设计之建筑外观表现设计。	校内	24
	跟岗实习	计算机辅助设计	建筑施工图绘制。	校内	18+24
	顶岗实习	顶岗实习	企业顶岗实习。	企业	24W
②实训		1.建筑制图与识图	建筑施工图的抄绘与识读。	校内	32
		2.建筑材料与构造	墙身构造做法、防潮层构造做法。	天马	32
③课程设计		1.公共建筑设计	茶室、幼儿园、旅馆、活动中心等方案设计。	校内	64
		2.居住建筑与小区规划	套型、别墅、宿舍楼等方案设计。	校内	27
		3.高层建筑设计	高层办公楼标准层、核心筒设计。	校内	27
④社会调查	中外建筑史	当代建筑思潮与流派。	校内	16	
⑤毕业设计 (论文)	毕业设计(论文)	图书馆(博物馆、陈列馆、汽车站、活动中心任选其一)建筑方案设计。	校内	4W	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目,三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

### 六、学时及教学活动安排

#### (一)课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.05	43.5	30.63
	通用技术技能学习领域	576	21.29	31.5	22.18
	核心技术技能学习领域	900	33.26	42	29.58
	小计	2262	83.59	117	82.39
选修	拓展技术技能学习领域(限选)	252	9.31	14	9.86
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.78	3	2.11
	第二课堂课程	144	5.32	8	5.63
	小计	444	16.41	25	17.60
合计		2706	100.00	142	100.00
其中:理论课总学时		898	33.19		
实践课总学时		1808	66.81		

## (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20 周)						第二学期 (20 周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20 周)					第四学期 (20 周)				
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20 周)					第六学期 (16 周)				
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业现有一支能满足教学需要，结构合理，专兼结合的师资队伍，本专业团队现有 36 人，其中专任教师 15 人，实训指导教师 11 人，校外兼职教师 10 人，专兼职比例 1.5: 1。

### (二) 教学设施

本专业实训室分为建工基础实训基地、建筑环境实训基地、建工综合实训基地、工程造价实训基地共四个，可承接建筑方案设计、建筑施工图审图、建筑材料检测、土工实验报告等工程任务；可满足建筑设计原理与表达、建筑手绘表现技法、建筑工程制图、工业与民用建筑构造、工程测量等课程项目化教学的需要。

依托合作企业，校内成立了华阳-城建建筑设计技术研发中心、建筑设计技能大师工作室，提升学生项目实战水平，实现校企协同共建、产教深度融合。同时建设了一批稳定、高效的校外实习基地，目前本专业稳定的校外实践教学基地 5 家，企业既是实习基地，也是就业基地、科研基地、外聘教师基地，有力的补充了教学资源，拓宽了学生的就业市场。实现了从校企人员互聘、共同进行课程开发、联合订单培养、接受学生集中顶岗实习、技术项目服务、企业员工培训、就业与质量评价等多角度、多方面的校企深度融合模式。

### (三) 教学资源

学校图书馆目建筑类图书约 1.68 万册，电子图书 37.957GB，引进中国知网 (CNKI) 数据库和维普中文科技期刊数据库、超星电子图书数据库，同时开通试用了多种数据库，多载体的馆藏资源为师生提供了有效的文献保障，完全能够满足学习、教学、科研和工作的需要。

结合建筑业发展的特点及学生技术技能培养的要求，本专业加强教学文件、教学管理、课程素材、网络课程（多媒体课件）、工程案例、职业技能鉴定（试题库）等教学资源库的建设，利用学校“得实资源建设平台”，打造了功能强大的信息共享和学生自主学习平台。

### (四) 教学方法

根据建筑设计专业岗位能力要求改革课程体系和内容，进行重整和优化，如将《建筑构造》和《建筑材料》整合为《建筑构造与材料》，将《建筑力学》和《建筑结构选型》整合为《建筑力学与结构选型》，将《居住建筑设计》和《居住区规划设计》整合为《居住建筑与规划设计》等。



推行行动引导型教学法，开展教学方法和教学手段改革。以实际工程项目为载体，以具体工作任务为驱动开展“教学做一体化”教学，有针对性的采用案例分析法、项目教学法、分组讨论法、角色扮演法、全真模拟教学法等，激发学生学习的积极性、主动性和创造性。

为突出学生专业能力培养，重点加强了公共建筑设计，居住建筑与规划设计，高层建筑设计、建筑场地设计、计算机辅助设计等核心课程建设。成功立项《公共建筑设计》、《居住建筑与规划设计》、《设计构成》、《建筑手绘表现技法》等十门课程为院级精品课程，公开出版教材 100 多本，其中校企合编《设计三大构成》、《建筑 CAD》等 15 本都作为教材投入教学使用。

### (五) 教学评价

开展在校学生学习成果评价和毕业生跟踪调查，建立专业自我诊断与改进机制。

### (六) 质量管理

本专业执行学院和二级院两级督导评价、预警制度、社会评价反馈机制、社会监督的四位一体、兼行并重的人才培养质量保障体系。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 142 学分，其中必修课 117 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分，含创新创业 4 学分。

### (二) 证书要求

#### 1. 基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2. 职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	绘图员证	人社部职业技能鉴定指导中心	必考
2	图形图像操作员	中华人民共和国人力资源和社会保障部	选考
3	施工员证	广东省建设教育协会	选考
4	资料员证	广东省建设教育协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	刘圆圆	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	李泽云	高级工程师	广州华阳设计集团广州分公司	总经理	副主任
3	文健	高级工程师	广州城建职业学院	副院长	委员
4	矫苏宁	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
5	林小松	教授	广州城建职业学院继续教育学院	教师	委员
6	周绍楠	高级工程师	广州库塔建筑设计工程公司	设计总监	委员
7	陈裕龙	高级工程师	广东华坤建设集团有限公司	副总经理	委员
8	陆战兵	高级工程师	广州和策建筑设计有限公司	设计总监	委员
9	郑成标	高级工程师	广州铂域建筑设计工程有限公司	总经理	委员

2018建筑设计专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所	
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年			
											一	二	三	四	五	六		
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4+2							⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14						①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16							③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36							⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12							①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16							①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13							①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10							①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16							⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36							④
		21	A11020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20						①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查		2*4						①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22						⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2						①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28						①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4					①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4					①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5					①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6			⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1		①
					<b>小计</b>		<b>43.5</b>	<b>786</b>	<b>318</b>	<b>468</b>	<b>查</b>	<b>222</b>	<b>374</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>8</b>		
	选修		职业素养公共选修课程	3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)								
			第二课堂	8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施								
			<b>小计</b>		<b>11</b>	<b>192</b>	<b>16</b>	<b>176</b>										
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020324	建筑设计概论(设计基础1)	2.5	B	48	24	24	试	4*12+4						②	
		2	F204020325	美术基础(1)	2.5	B	48	24	24	查	4*12						②	
		3	F204020374	建筑制图与识图	3.5	B	64	32	32	试	5*13						②	
		4	F204020327	建筑设计初步(设计基础2)	2	B	32	16	16	查		2*16					②	
		5	F204020330	计算机辅助设计(CAD)	2.5	B	48	24	24	查		3*16					④	
		6	F204020375	建筑构造与材料	3.5	B	64	32	32	试		4*16					①/②/⑤/⑥	
		7	F204020230	中外建筑史	2	B	32	16	16	试			2*16				①	
		8	F204020328	建筑手绘表现技法(美术基础2)	2.5	B	48	24	24	查			3*16				②	
		9	F204020376	计算机辅助设计(SU PS)	5.5	B	96	48	48	查			6*16				④	
		10	F204020332	建筑力学与结构选型	2.5	B	48	24	24	试				3*16			①	
		11	F204020377	计算机辅助设计(3D)	2.5	B	48	24	24	查				3*16			④	
			<b>小计</b>		<b>31.5</b>	<b>576</b>	<b>288</b>	<b>288</b>		<b>160</b>	<b>144</b>	<b>176</b>	<b>96</b>					
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020218	场地设计	2	B	32	16	16	查			2*16				①/②	
		2	F204020338	公共建筑设计(1)	3.5	B	64	32	32	查			4*16				②	
		3	F204020378	居住建筑与小区规划	3	B	54	27	27	查			3*18				②	
		4	F204030080	绘图员上岗与培训	1	C	24	0	24	查			3*8				④	
		5	F204020135	高层建筑设计	3	B	54	27	27	查				3*18			②	
		6	F204020223	建筑师实务	2	B	32	16	16	试				2*16			①	
		7	F204020339	公共建筑设计(2)	3.5	B	64	32	32	查			4*16				②	
		8	D00030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查						2*4	②/⑥	
		9	D00030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查						20*8	20*16	⑤/⑥
			<b>小计</b>		<b>42</b>	<b>900</b>	<b>150</b>	<b>750</b>				<b>174</b>	<b>150</b>	<b>256</b>	<b>320</b>			
拓展技术技能学习领域	限选	1	F204020342	建筑设备与消防	2	B	36	18	18	试			3*12				①	
		2	F204020379	建筑信息模型BIM技术应用	3	B	54	27	27	查			3*18				④	
		3	F204020343	建筑工程设计文件编制深度解析	2	B	36	18	18	查					4*9		①/④	
		4	G204020201	城市设计	3	B	54	27	27	查					6*9		②	
		5	G204020202	建筑生态与节能	2	B	36	18	18	查					4*9		①	
		6	G204020203	室内装饰设计	2	B	36	18	18	查					4*9		②	
		7	G204020204	建筑防火★	3	B	54	27	27	查					6*9		①	
		8	G204020205	园林景观设计★	2	B	36	18	18	查					4*9		②	
		9	G204020206	家具与陈设设计★	2	B	36	18	18	查					4*9		①	
		10	G204020207	施工组织跟进与管理◎	3	B	54	27	27	查					6*9		⑤	
		11	G204020208	设计工作室管理实务◎	2	B	36	18	18	查					4*9		②	
		12	G204020209	建筑测绘◎	2	B	36	18	18	查					4*9		⑤	
			<b>小计(至少选修其中14.0学分)</b>		<b>14</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>126</b>					<b>90</b>	<b>414</b>				
			<b>合计</b>		<b>142</b>	<b>2706</b>	<b>898</b>	<b>1808</b>		<b>382</b>	<b>518</b>	<b>506</b>	<b>362</b>	<b>678</b>	<b>320</b>			

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体课堂；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“★”的为企事业定制课程；“◎”为专业生产性实践课程；“▲”为本科实验班统考课程。

# 建筑设计（现代学徒制试点）专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设计类 (5401)	住宅房屋建 筑 (4710)	建筑工程技术人 员 (2-02-21)	建筑设计人员	绘图员中级证书

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工 作岗位	建筑设计师助理	进行方案草图的深入与完善工作，协助建筑师完成建筑设计方案图或者相关文件的编制等工作。	助理建筑师 员级
	建筑施工图绘图员	从事建筑施工图的设计和绘制工作，在建筑师的指导下，配合结构、设备等专业完成建筑施工图。	计算机绘图员 中级
相关工 作岗位	电脑效果图制作员	从事建筑电脑效果图的设计与制作，建筑设计相关文本、标书的排版与制作等工作。	图形图像操作员 初级
	施工跟单员	主要在建筑施工现场根据建筑设计方案协助建筑师从事项目施工跟进和质量监督工作。	施工员证
	设计资料员	主要负责对公司文件、工程项目资料进行收集、整理、筛分、建档、归档、移交工作的管理。	资料员证
发展进 阶岗位	主创设计师	独立承担一般性及重点项目的各阶段设计与各环节工作，对本组设计项目的技术性全面负责。	二级建筑师
	项目负责人	在项目经理的直接领导下，对项目的技术管理、质量管理、信息管理工作全面负责。	二级建造师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应产业转型升级和企业技术创新需要，具有建筑设计师助理、建筑施工图绘图员基本素质，掌握建筑设计、建筑环境、设备控制与节能等知识和较高图面表现和计算机辅助绘图等核心技术技能，能从事建筑方案设计、施工图编制、效果图处理、模型制作、城市开发、房地产策划等岗位的技术与管理工

### (二) 培养规格

#### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

## 2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
Z1.公共基础知识	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
	Z2.专业(群)基础知识
Z3.专业知识	Z3-1 掌握建筑工程制图识图相关理论专业知识，掌握《房屋建筑制图统一标准》等
	Z3-2 了解常用建筑设计规范与原理，如《民用建筑设计通则》以及各类民用建筑设计规范
	Z3-3 了解中外建筑发展历程与不同时期特点；掌握现代主义大师设计理念与其代表作品

## 3.能力要求

结构	能力要求	
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力； N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力； N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力； N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神； N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；

能力	N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
	N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
	N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
	N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
	N2-7 具有很强的时间观念。
3.2 专业能力	N3-1 具有系统工程的初步知识和较宽的专业知识、项目前期策划的能力；
	N3-2 具有建筑群体规划设计、城市局部的详细规划设计的能力；
	N3-3 具有熟练的制图能力和建筑美学的修养；
	N3-4 具有合理选用建筑结构体系、常用建筑材料、设备选用的能力；
	N3-5 具有较强的计算机技术运用和控制能力；
	N3-6 具有准确绘制建筑施工图等工程图样的能力；
	N3-7 具有快速手绘表现建筑外观设计构思的能力；
	N3-8 具有查找相关专业文献、阅读检索与综述的能力；
	N3-9 具有独立开展技术研究与建筑技术创新的能力。

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

本专业课程体系构建基于建筑设计工作过程展开。基于建筑施工图绘图员工作过程的课程体系设计构建了适应高技能人才成长规律的高职课程体系框架，着眼于学生的全面发展与可持续发展，并根据专业特点，将职业素养融入专业培养体系；课程体系以工作任务为载体进行学习情境设计：即对实际工作任务进行分析归纳整合，并结合工作过程实行课程开发，实现学习情境整体设计；创建了以设计研发中心为平台的“职业情境化”教学模式：在真实的企业工作环境中，学生以完成项目的方式进行学习，是一种深层次的工学结合；以任务为驱动，教学做一体的教学组织形式：专业基础技能课程和核心技能课程实现了将理论知识与岗位技能融为一体，学生边做边学，边学边做，学做结合，教学做一体，进行职业规范化训练；构建以能力培养目标为重点的全学程能力考核标准：把专业技能考核贯穿于整个教学过程中，建立起一套完整的专业技能考核体系，逐步形成知识和能力双考核。

### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码								
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9
场地设计	●		○				○		
居住建筑与规划设计		●			○			○	
公共建筑设计		●			○			○	
建筑材料与构造			●				○		○
计算机辅助设计	○			●		○			
建筑手绘表现技法			○	○			●		

注：表中填写课程名称，并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### (三) 课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

## (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满3学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2. 专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台 课程	美术基础（1）	素描与色彩，培养学生的构图能力、造型能力、空间想象能力和审美能力。
	建筑制图与识图	投影原理、制图规范、仿宋字、墨线图、建筑施工图识读。
	建筑设计概论	含建筑概述、认知实习、三大构成、装配式简介。
其它 专业 基础 课程	建筑构造与材料	建筑各部分构造组成与做法，建筑构造原理、建筑材料性能。
	计算机辅助设计	电脑辅助制图常用软件相关命令介绍，完成建筑工程图纸。
	筑手绘表现技法	从平面到透视图的转换、马克笔绘制建筑速写。
	建筑力学与结构选型	建筑结构类型及其特点与适用范围，建筑力学计算，受力分析等。
	建筑设计初步	单色渲染、水彩渲染，建筑方案设计方法入门。

#### (2) 专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能 力核 心技 能课 程	场地设计	场地选址、前期策划、停车场布置、地下车库布置等。
	居住建筑与小区规划	套型、住栋，别墅、住宅的产业化设计，小区规划。
	公共建筑设计★	幼儿园、中小学校、活动中心、旅馆、博物馆、图书馆等小型公建专题设计。
	高层建筑设计★	裙楼、标准层、核心筒、停车场库、高层防火设计。
	建筑师实务	建筑工程经济与法规、建筑师二级考证。
职业技 能证 书培 训课 程	绘图员上岗与培训	中级计算机辅助设计 AutoCAD 平台（高新建筑）。
	建筑信息模型 BIM 技术应用	结合 BIM 一级建模师，以某一综合项目为载体开展教学与实训，备考 BIM 一集建模员考试。
	计算机辅助设计	SketchUP、3DMax、PhotoShop 等辅助设计软件。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

#### (3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教 学课 程	1	空间设计思维方法#	研究和分析各类空间，开阔思维，掌握方法，提高创新能力。
	2	多媒体网页设计#	常用 Web 网页设计，熟练运用多种网页设计技术，制作及站点管理。
	3	3D 打印技术培训#	3D 建模知识与技能，简单的三维模型制作、3D 打印设备操作。
专创融 合	1	建筑 BIM 技术应用	掌握三维建模、材质、灯光、镜头、动画和渲染的基本方法和理论。
	2	建筑设备与消防	建筑给排水系统等类型、组成，理解各类系统的使用特点。
课程	3	建筑工程设计文件编制深度解析	天正软件各命令介绍，要求学生用天正软件将建筑方案图纸正确、快速深化完成建筑施工图。
	①	城市设计	城市设计的基本理论、方法及过程，提高学生的城市整体观念。
建筑生态与节能		建筑节能与环保的基本知识、建筑节能工程材料、建筑节能应用技术等。	
室内装饰设计		室内设计的基本原理；了解室内装饰设计的一般方法和基本程序。	
②	建筑防火	建筑安全、建筑火灾基本知识，了解现行防火规范的规定。	
	园林景观设计	园林景观设计相关理论。	
	家具与陈设设计	人体工程学，家具与陈设设计基本原理与方法。	
企业定 制课 程组	③	施工组织跟进与管理	施工组织设计原理、施工成本管理、施工进度控制等。
		设计工作室管理实务	工作室团队建设、日常管理与维护。
		建筑测绘	建筑测绘的主要内容与方法，工具的正确使用等。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节		课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 实 习	认识实习	建筑设计概论	广州市沙面岛认知实习, 广州珠江新城认知实习。	广州	4
	模岗实习	建筑手绘表现技法	欧式别墅方案设计之建筑外观表现设计。	校内	24
	跟岗实习	计算机辅助设计	建筑施工图绘制。	校内	18+24
	顶岗实习	顶岗实习	企业顶岗实习。	企业	24W
②实训		1.建筑制图与识图	建筑施工图的抄绘与识读。	校内	32
		2.建筑材料与构造	墙身构造做法、防潮层构造做法。	天马	32
③课程设计		1.公共建筑设计	茶室、幼儿园、旅馆、活动中心等方案设计。	校内	64
		2.居住建筑与小区规划	套型、别墅、宿舍楼等方案设计。	校内	27
		3.高层建筑设计	高层办公楼标准层、核心筒设计。	校内	27
④社会调查	中外建筑史	当代建筑思潮与流派。	校内	16	
⑤毕业设计 (论文)	毕业设计(论文)	图书馆(博物馆、陈列馆、汽车站、活动中心任选其一)建筑方案设计。	校内	4W	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目,三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

### 六、学时及教学活动安排

#### (一)课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.05	43.5	30.63
	通用技术技能学习领域	576	21.29	31.5	22.18
	核心技术技能学习领域	900	33.26	42	29.58
	小计	2262	83.59	117	82.39
选修	拓展技术技能学习领域(限选)	252	9.31	14	9.86
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.78	3	2.11
	第二课堂课程	144	5.32	8	5.63
	小计	444	16.41	25	17.60
合计		2706	100.00	142	100.00
其中:理论课总学时		898	33.19		
实践课总学时		1808	66.81		

## (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20 周)						第二学期 (20 周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20 周)					第四学期 (20 周)				
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20 周)					第六学期 (16 周)				
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业现有一支能满足教学需要，结构合理，专兼结合的师资队伍，本专业团队现有 36 人，其中专任教师 15 人，实训指导教师 11 人，校外兼职教师 10 人，专兼职比例 1.5: 1。

### (二) 教学设施

本专业实训室分为建工基础实训基地、建筑环境实训基地、建工综合实训基地、工程造价实训基地共四个，可承接建筑方案设计、建筑施工图审图、建筑材料检测、土工实验报告等工程任务；可满足建筑设计原理与表达、建筑手绘表现技法、建筑工程制图、工业与民用建筑构造、工程测量等课程项目化教学的需要。

依托合作企业，校内成立了华阳-城建建筑设计技术研发中心、建筑设计技能大师工作室，提升学生项目实战水平，实现校企协同共建、产教深度融合。同时建设了一批稳定、高效的校外实习基地，目前本专业稳定的校外实践教学基地 5 家，企业既是实习基地，也是就业基地、科研基地、外聘教师基地，有力的补充了教学资源，拓宽了学生的就业市场。实现了从校企人员互聘、共同进行课程开发、联合订单培养、接受学生集中顶岗实习、技术项目服务、企业员工培训、就业与质量评价等多角度、多方面的校企深度融合模式。

### (三) 教学资源

学校图书馆目建筑类图书约 1.68 万册，电子图书 37.957GB，引进中国知网 (CNKI) 数据库和维普中文科技期刊数据库、超星电子图书数据库，同时开通试用了多种数据库，多载体的馆藏资源为师生提供了有效的文献保障，完全能够满足学习、教学、科研和工作的需要。

结合建筑业发展的特点及学生技术技能培养的要求，本专业加强教学文件、教学管理、课程素材、网络课程（多媒体课件）、工程案例、职业技能鉴定（试题库）等教学资源库的建设，利用学校“得实资源建设平台”，打造了功能强大的信息共享和学生自主学习平台。

### (四) 教学方法

根据建筑设计专业岗位能力要求改革课程体系和内容，进行重整和优化，如将《建筑构造》和《建筑材料》整合为《建筑构造与材料》，将《建筑力学》和《建筑结构选型》整合为《建筑力学与结构选型》，将《居住建筑设计》和《居住区规划设计》整合为《居住建筑与规划设计》等。



推行行动引导型教学法，开展教学方法和教学手段改革。以实际工程项目为载体，以具体工作任务为驱动开展“教学做一体化”教学，有针对性的采用案例分析法、项目教学法、分组讨论法、角色扮演法、全真模拟教学法等，激发学生学习的积极性、主动性和创造性。

为突出学生专业能力培养，重点加强了公共建筑设计，居住建筑与规划设计，高层建筑设计、建筑场地设计、计算机辅助设计等核心课程建设。成功立项《公共建筑设计》、《居住建筑与规划设计》、《设计构成》、《建筑手绘表现技法》等十门课程为院级精品课程，公开出版教材 100 多本，其中校企合编《设计三大构成》、《建筑 CAD》等 15 本都作为教材投入教学使用。

### (五) 教学评价

开展在校学生学习成果评价和毕业生跟踪调查，建立专业自我诊断与改进机制。

### (六) 质量管理

本专业执行学院和二级院两级督导评价、预警制度、社会评价反馈机制、社会监督的四位一体、兼行并重的人才培养质量保障体系。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 142 学分，其中必修课 117 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分，含创新创业 4 学分。

### (二) 证书要求

#### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	绘图员证	人社部职业技能鉴定指导中心	必考
2	图形图像操作员	中华人民共和国人力资源和社会保障部	选考
3	施工员证	广东省建设教育协会	选考
4	资料员证	广东省建设教育协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	刘圆圆	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	李泽云	高级工程师	广州华阳设计集团广州分公司	总经理	副主任
3	文健	高级工程师	广州城建职业学院	副院长	委员
4	矫苏宁	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
5	林小松	教授	广州城建职业学院继续教育学院	教师	委员
6	周绍楠	高级工程师	广州库塔建筑设计工程公司	设计总监	委员
7	陈裕龙	高级工程师	广东华坤建设集团有限公司	副总经理	委员
8	陆战兵	高级工程师	广州和策建筑设计有限公司	设计总监	委员
9	郑成标	高级工程师	广州铂域建筑设计工程有限公司	总经理	委员

2018建筑设计（现代学徒制试点）专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年		
											一	二	三	四	五	六	
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	24*2						⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14					①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试		4*16					③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36					⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	3	B	54	42	12	试		3*14+12					①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16					①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13					①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10					①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16					⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36					④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20					①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22					⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28					①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4				①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5				①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6		⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8		
选修	职业素质公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选（学分认定需满足制度要求）						
	第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
小计					11		192	16	176								
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020324	建筑设计概论（设计基础1）	2.5	B	48	24	24	试	4*12+4					②	
		2	F204020325	美术基础（1）	2.5	B	48	24	24	查	4*12					②	
		3	F204020374	建筑制图与识图	3.5	B	64	32	32	试	5*13					②	
		4	F204020327	建筑设计初步（设计基础2）	2	B	32	16	16	查		2*16				②	
		5	F204020330	计算机辅助设计(CAD)	2.5	B	48	24	24	查		3*16				②/③	
		6	F204020375	建筑构造与材料	3.5	B	64	32	32	试	4*16					①/②/⑤/⑥	
		7	F204020230	中外建筑史	2	B	32	16	16	试			2*16			①	
		8	F204020328	建筑手绘表现技法（美术基础2）	2.5	B	48	24	24	查			3*16			②	
		9	F204020376	计算机辅助设计(SU PS)	5.5	B	96	48	48	查		6*16				④	
		10	F204020332	建筑力学与结构造型	2.5	B	48	24	24	试			3*16			①	
		11	F204020377	计算机辅助设计(3D)	2.5	B	48	24	24	查			3*16			④	
小计					31.5		576	288	288		160	144	176	96			
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020218	场地设计	2	B	32	16	16	查			2*16			①/②	
		2	F204020338	公共建筑设计（1）	3.5	B	64	32	32	查		4*16				②	
		3	F204020378	居住建筑与小区规划	3	B	54	27	27	查			3*18			②	
		4	F204030080	绘图员上岗与培训	1	C	24	0	24	查			3*8			④	
		5	F204020135	高层建筑设计	3	B	54	27	27	查				3*18		②	
		6	F204020223	建筑师实务	2	B	32	16	16	试			2*16			①	
		7	F204020339	公共建筑设计（2）	3.5	B	64	32	32	查			4*16			②	
		8	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					2*4	②/⑥	
		9	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥
小计					42		900	150	750			174	150	256	320		
拓展技术技能学习领域	限选	1	F204020342	建筑设备与消防	2	B	36	18	18	试					3*12	①	
		2	F204020379	建筑信息模型BIM技术应用	3	B	54	27	27	查			3*18			④	
		3	F204020343	建筑工程设计文件编制深度解析	2	B	36	18	18	查					4*9	①/④	
		4	G204020201	城市设计	3	B	54	27	27	查					6*9	②	
		5	G204020202	建筑生态与节能	2	B	36	18	18	查					4*9	①	
		6	G204020203	室内装饰设计	2	B	36	18	18	查					4*9	②	
		7	G204020204	建筑防火★	3	B	54	27	27	查					6*9	①	
		8	G204020205	园林景观设计★	2	B	36	18	18	查					4*9	②	
		9	G204020206	家具与陈设设计★	2	B	36	18	18	查					4*9	①	
		10	G204020207	施工组织跟进与管理◎	3	B	54	27	27	查					6*9	⑤	
		11	G204020208	设计工作室管理实务◎	2	B	36	18	18	查					4*9	②	
		12	G204020209	建筑测绘◎	2	B	36	18	18	查					4*9	⑤	
小计（至少修读其中14.0学分）					14		252	126	126				90	414			
合计					142		2706	898	1808		382	518	506	362	678	320	

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体课堂；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“★”的为企事业定制课程；“◎”为专业生产性实训课程；“▲”为本科实验班统考课程。

# 建筑装饰工程技术专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设计类 (5401)	建筑装饰 和装修业 (501)	建筑工程技术人员 建筑装饰人员 (2022100)	施工员、质量员、 材料员、监理员、 绘图员	装饰装修施工员、监理 员、资料员、质量检查 员、绘图员

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/ 技能证书
核心工 作岗位	装饰施工员	1.建筑装饰材料的应用、采购和管理； 2.指导建筑装饰工程各分项工程施工； 3.建筑装饰工程项目施工组织方案设计和编制建筑装饰工程施工技术标 投标文件。	装饰装修施 工员证
	装饰绘图员	1.建筑装饰材料应用； 2.建筑装饰工程施工图绘制和效果图设计； 3.建筑装饰工程设计。	计算机辅 助设计绘 图员证
相关工 作岗位	装饰设计员	1.建筑装饰工程方案设计； 2.建筑装饰工程施工图绘制和效果图设计； 3.建筑装饰工程造价控制和配合建筑装饰工程各分项工程施工。	计算机辅 助设计绘 图员证
	装饰造价员	1.建筑装饰工程预决算编制； 2.建筑工程项目成本控制分析； 3.编制建筑装饰工程项目投标经济标。	装饰 造价员证
	质量员	1.建筑装饰材料应用、采购和管理； 2.建筑装饰工程技术资料的收集与整理； 3.建筑装饰工程施工安全管理和质量检验。	质量员证
发展进 阶岗位	注册建造师	1.建筑装饰工程项目施工组织方案设计； 2.建筑装饰工程项总目标的监控； 3.建筑装饰工程项目竣工验收和技术档案资料管理。	二级建造 师
	设计师	1.建筑装饰工程项目整体设计； 2.建筑装饰工程项目工程项目交流与解说； 3.建筑装饰工程项目施工设计指导。	二级技师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应建筑装饰产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好的岗位能力、职业素质，掌握建筑装饰工程技术知识

和具有绘图、装饰设计、施工技术、预算和管理的专业技能，能从事建筑装饰工程施工组织与管理、装饰工程绘图、装饰设计、装饰工程造价、装饰材料采购等岗位的技术与管理工作，面向建筑装饰行业领域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感与参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握设计形式美法则和艺术造型的基础知识；
	Z2-2 掌握建筑装饰工程制图、识图和设计的理论基础知识；
	Z2-3 掌握计算机辅助设计绘图软件应用的基础知识；
	Z2-4 掌握建筑装饰工程技术资料管理的基础知识；
	Z2-5 掌握建筑装饰材料选用与设计的基础知识
Z3.专	Z3-1 掌握建筑装饰材料采购、管理与运用的专业知识；

业知识	Z3-2 掌握建筑装饰工程计量与计价的专业知识；
	Z3-3 掌握建筑装饰工程施工技术的专业知识；
	Z3-4 掌握建筑装饰施工组织与管理的专业知识；
	Z3-5 掌握建筑装饰工程施工质量管理与检验的专业知识；
	Z3-6 掌握建筑装饰工程设计专业的知识；

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
3.2 专业能力		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
		N2-7 具有很强的时间观念。
		N3-1 具有较高的美学修养和艺术造型能力；
		N3-2 具有中小型装饰工程投标方案设计 & 方案效果图设计、施工图绘制能力；
		N3-3 具有建筑装饰材料应用、采购和管理的能力；
		N3-4 具有较强的中小型建筑装饰工程预决算编制能力、工程成本控制分析能力和编制投标经济标的能力；
	N3-5 具有较强的建筑装饰工程主要工种的操作能力和指导各分项工程施工的能力；	
	N3-6 具有一定的建筑装饰工程项目施工组织方案设计和编制建筑装饰工程施工技术标投标文件的能力；	
	N3-7 具有较强的建筑装饰工程施工安全管理和质量检验的能力；	
	N3-8 具有熟练的建筑装饰工程技术资料的收集与整理能力。	

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

根据建筑装饰专业对应就业岗位群的通用技术技能和素质要求，确定 12 门通用技术技能学习领域课程；根据建筑装饰施工员核心岗位的工作任务和技能要求，参照相关的职业资格标准，按照建筑装饰项目工程工作过程（见图 1）开发确定 9 门核心技术技能学习领域课程；根据专业对应就业岗位群的工作任务与程序，充分考虑学生的岗位适应能力和职业迁移能力，确定 12 门拓展技术技能课程；构建了以建筑装饰工作过程为导向、理论与实践相结合、专业教育与职业道德教育相结合的适合开展工学交替的课程体系。

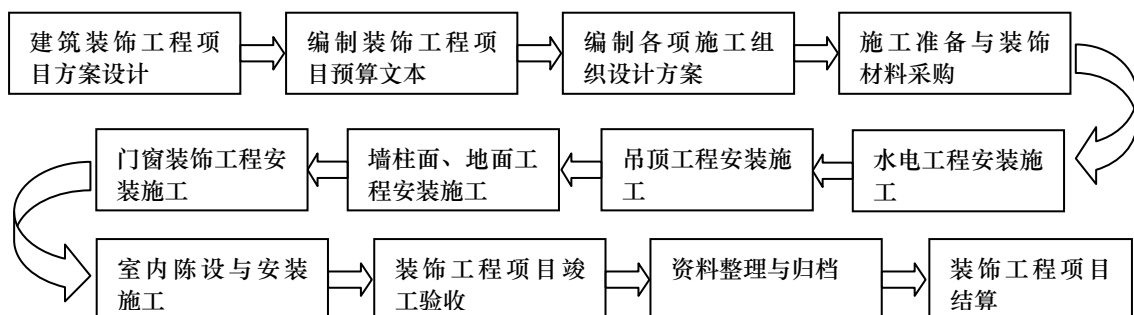


图 1 建筑装饰项目工程工作过程

## (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码							
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8
美术基础	●	○		○	○		○	
设计构成	●	○		○	○		○	
装饰设计制图与识图		●	○	○	○	○	○	○
建筑装饰表现图技法		●		○	○		○	
计算机辅助设计 auto CAD		●	○	○	○	○	○	○
民用建筑构造与设计	○	●		○	○		○	
模型制作	●			○	○		○	
建筑装饰材料应用		○	●	○	○	○	○	●
3ds max VR 建筑装饰效果图表现	○	●		●	●		●	
SketchUp 设计草图大师	○	●		●	●		●	
建筑装饰设计	●	●	○	○	○	○	○	
建筑装饰设计实训	●	●	○	○	○	○	○	○
装饰装修工程计量与计价	○	○	●	●	●	○	○	○
装饰装修工程计量与计价实训	○	○	●	●	●	○	●	○
建筑装饰施工技术	○	○	●	●	●	○	●	○
建筑装饰施工组织与管理	○	○	●	●	●	●	●	○
职业资格培训与考证	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

## (三) 课程体系与课程

### 1. 公共基础课程

#### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

#### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2. 专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台课 程	美术基础	课程主要学习素描、色彩等理论基础知识和绘画表现技巧，使学生具备一定的艺术基础和艺术设计造型塑造表现能力。
	设计构成	课程主要学习了解形式美法则，掌握主要形式美法则、色彩的视觉心理与情感的关系以及表现技法和创作手法。通过理论教学、实践、技法教学等环节，使学生掌握设计构成如何运用于装饰设计等知识，使学生具备表现室内设计艺术装饰效果特有的审美能力，并注重培养学生的创意思维，提高审美品位。
	计算机辅助设计	课程主要学习 autoCAD 软件的基本操作，建筑装饰平面图的绘制方法、建筑装饰

	autoCAD	立面图的绘制方法、建筑装饰剖面图的绘制方法、建筑装饰节点详图的绘制方法等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和建筑装饰施工图绘制的理论知识和具有计算机辅助设计 CAD 的绘图能力。
其它专业基础课程	装饰设计制图与识图	课程主要学习建筑装饰工程制图规范、投影、建筑装饰平面布置图的绘制方法和识读、建筑装饰立面图的绘制方法和识读、建筑装饰剖面图的绘制方法和识读、建筑装饰顶棚图的绘制方法和识读、建筑装饰地花图的绘制方法和识读、建筑装饰开关、插座图的绘制方法和识读等六方面的教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰施工图的制图规范、投影知识的理论知识和具有建筑装饰施工图的绘制和识读的能力。
	建筑装饰表现图技法	课程主要学习线条训练,饰品、平立面,单体和组合家具、空间线稿及马克笔上色,室内快题等教学内容,要求学生通过课程的学习能够建筑装饰图表现技法中透视和马克笔技法的理论知识和具有建筑装饰工程手绘设计草图和表现图表现能力。
	建筑装饰表现图技法实训	课程主要学习建筑装饰设计工程整套设计方案手绘表现图绘制教学内容,要求学生通过课程的学习能够加强提高建筑装饰工程手绘设计表现图表现能力。
	民用建筑构造与设计	课程主要学习民用建筑平面设计、剖面设计、立面设计、建筑各组成部分的组合原理、构造方法及各类建筑结构的基本原理等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握熟练识读建筑施工图和依据任务书进行一般建筑初步设计的能力。
	模型制作	课程通过学习培养学生的空间理解与想像能力,提高审美意识和造型能力,学会用模型表达设计意图。通过任务引领的建筑模型制作训练项目活动,能够增强对方案的直观认识,对推动方案的实施起着重要的作用,授课中应使学生了解模型在装饰设计制作中作用,对各种建模材料要能够自如运用,掌握建筑模型的制作方法和步骤,提高学生的动手能力及空间感受能力。
	建筑装饰材料应用	课程通过学习,使学生掌握建筑装饰材料的基本性能、规格大小等的理论知识,建筑装饰材料的设计应用的理论知识,培养学生具有建筑装饰材料的大概价位的理论知识,建筑装饰材料识别的技能;建筑装饰材料应用的技能,建筑装饰材料验收的技能。
	3dsmaxVR 建筑装饰效果图表现	课程主要学习 3dsmax 软件的基本操作,建筑装饰设计工程的效果图制作等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和装饰设计工程设计方案效果图制作的理论知识和具有 3ds max VR 建筑装饰效果图表现能力。
	3dsmaxVR 建筑装饰效果图表现实训	课程主要学习建筑装饰设计工程整套设计方案效果图制作教学内容,要求学生通过课程的学习能够加强提高建筑装饰效果图表现能力。
	SketchUp 设计草图大师	课程主要学习 SketchUp 主要工具和操作流程、制作室内家具模型、现代前卫风格户型设计与表现、地中海风格客厅及餐厅设计、新中式开放式空间设计与表现、制作室内漫游动画等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握掌握基本建筑元素建模、CAD 图纸文件导入 SketchUp 中进行室内场景制作、建筑实例建模等具体操作步骤的知识和具有使用 SketchUp 快速展示室内设计方案的能力。

## (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑装饰设计★	课程主要学习建筑装饰简史、建筑装饰色彩搭配、建筑装饰风格、建筑装饰家居空间改造、办公空间设计、宾馆空间设计等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰设计的基础知识和建筑装饰设计的方法程序以及具有建筑装饰设计的表现能力。
	建筑装饰设计实训★	课程主要学习别墅空间设计与表现实训的教学内容,要求学生通过课程的学习能够提高学生的空间手绘水平,熟练掌握室内手绘技巧,可及时有效地向甲方或施工者传达自己的设计构思和意图并基本形成在建筑装饰设计员工作岗位上解决实际问题的能力。
	装饰装修工程计量与计价★	课程主要学习楼地面工程计量与计价、墙柱面工程计量与计价、天棚工程计量与计价、门窗工程计量与计价、油漆、涂料、裱糊工程计量与计价、其它工程计量与计价、装

		饰装修工程脚手架及项目成品保护与建筑装饰工程造价招投标文件等八个方面的教学内容。要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程造价招投标文件的编制,能结合广东省建筑装饰工程的需要,强化训练广东省建筑装饰工程施工图预算编制技能。在课程学习的同时,还要求学生提高综合素质,培养自主学习能力、获取新知识与信息搜集能力,培养与人沟通合作的团队协作能力,培养较强的时间观念,基本形成在装饰装修工程造价工作岗位上解决实际问题的能力
	装饰装修工程计量与计价实训★	课程主要学习建筑装饰工程项目的计量与计价实训,要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程造价招投标文件的,强化训练建筑装饰工程施工图预算编制技能,形成在装饰装修工程造价工作岗位上解决实际问题的能力。
	建筑装饰施工技术★	课程主要学习建筑装饰工程的基本知识,抹灰工程施工,涂饰工程施工,裱糊与软包工程施工、门窗工程施工,楼地面工程施工,饰面板(砖)工程,轻质隔墙工程施工,顶棚装饰工程,细部工程等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握建筑工程各分项工程的施工工艺的理论知识,具有对各分项工程进行施工指导和质量验收及解决现场出现的一些实际问题的能力。
	建筑装饰施工组织与管理★	课程通过学习建筑装饰工程施工组织设计,建筑装饰工程承包合同及招投标,建筑装饰工程工程技术管理、质量管理及安全管理等教学内容,要求学生通过课程的学习建筑装饰工程施工组织与管理专业理论知识和具有建筑装饰施工组织与管理技能技术能力。
职业/技能证书培训课程	职业资格培训与考证★	课程通过学习使学生能够考取职业资格。

注:专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	CorelDraw	课程主要学习 CorelDraw 的基础知识和基本操作、图形的绘制和编辑、文本的处理、对象的排列编辑、编辑和填充工具、图形特殊效果添加、位图处理和效果应用及常用设计作品的综合案例等教学内容,要求学生通过课程的学习掌握版面设计与制作的操作技巧,具备从事装饰行业图形设计方面的基本技能。
	2	空间设计思维方法	课程主要学习室内空间设计、界面设计、色彩与质感设计、灯光照明设计在商业类室内空间设计中的综合运用,要求学生通过课程的学习能够掌握独立进行商业类室内空间方案设计和图纸绘制的能力。
专业方向课程组	①	Photoshop 软件	课程主要学习 Photoshop 软件的常用工具和操作方法、建筑装饰彩色平立面图制作、建筑装饰室内空间效果图制作、建筑立面装饰效果图后期处理、建筑装饰特殊场景效果图后期处理等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和建筑装饰设计表现的理论知识和具有建筑装饰效果图后期处理的能力。
		建筑信息模型 BIM 技术	课程主要学习掌握 REVIT 软件的基本原理、方法及步骤,掌握软件基本操作,结合建筑装饰工程设计有关的基础知识、国家和行业的设计与制图规范,构建模型、整理图纸的方法与技巧等教学内容,要求学生通过课程的学习能够具有 REVIT 软件操作技术和 BIM 技术在建筑装饰工程设计的应用的能力。
		建筑装饰施工图绘制	课程主要学习了解 Auto CAD 在建筑装饰设计中的应用,绘制平面图、立面图、大样图的绘制方法等教学内容,要求学生通过课程的学习熟悉施工图制作规范,了解施工工艺并具有绘制施工图深化设计的能力。
	②	建筑装饰工程招投标与合同管理	课程主要学习建筑装饰工程招投标的程序与实务,以及合同签订履行的规律和管理方法等教学内容。要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程招标,建筑装饰工程投标,建筑装饰工程开标、评标与定标,建筑装饰工程合同管理,建筑装饰工程施工索赔等五个方面的运用能力。
室内环境与设备(含水电安装)		课程主要学习了解室内声环境、光环境、热湿环境和空气洁净有关的基本原理、评价指标、标准规范、控制设备、材料构造、技术措施及设计方法等教学内容,要求学生通过课程的学习了解室内环境与设备相关的专业理论知识和具有室内设备(含	



		水电安装)基本设计能力。
	家具与陈设设计	课程主要学习家具设计概述、家具与陈设设计的基本流程、常用材料、家具与陈设设计的表现、人体工程学在家具与陈设设计中的应用等教学内容,要求学生通过课程的学习了解家具与陈设设计的理论知识和具有家具与陈设设计的基本设计能力。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识实习	装饰设计制图与识图	抄绘家居装饰设计方案平面图、立面图、剖面图、节点图。	制图室	24
		建筑装饰材料应用	装饰材料市场调研;装饰工程常见装饰材料资料收集,包括装饰材料的规格、性能、运用范围与设计案例应用分析报告。	建筑装饰实训中心 现代建筑技术公共实训中心	36
		建筑装饰施工图绘制	计算机辅助设计别墅空间装饰设计工程项目,包括平面图、立面图、剖面图、节点图的深化设计。	机房 建筑装饰协同育人中心	16
	跟岗实习	建筑装饰设计	家居空间装饰设计工程项目的装饰设计方案设计图纸包括平面图、天花图、立面图和各空间效果图设计与表现等。	建工实训室 机房 建筑装饰协同育人中心	40
		建筑装饰施工技术	建筑装饰设计工程项目各分项工程施工操作实践,包括吊顶工程施工、地面工程施工、墙面工程施工和施工工程质量验收及质量工程问题的分析。	建筑装饰实训中心 现代建筑技术公共实训中心	54
	顶岗实习	顶岗实习	装饰装修施工员、绘图员、装饰设计员、设计师助理、监理员、资料员、质量检查员、BIM一级建模师等岗位顶岗实习。	实习企业	24周
	② 实训	建筑装饰图表现技法实训	整套家居空间设计方案表现训练	制图室	1周
建筑装饰设计实训		别墅空间装饰设计设计与表现	建工实训室 机房	1周	
装饰装修工程计量与计价实训		编制家居空间设计工程各分项工程计量计价清单并形成工程预算书	建工实训室 机房	1周	
3ds max VR 建筑装饰效果图表现实训		整套家居空间设计方案3dsmaxVR建筑装饰效果图表现训练	机房	1周	
③ 课程设计	建筑装饰设计实训	建筑装饰设计项目方案设计实训	建工实训室 机房	1周	
	3ds maxVR 建筑装饰效果图表现实训	建筑装饰设计项目设计与建筑装饰效果图表现	机房	1周	
	装饰装修工程计量与计价实训	建筑装饰设计项目预算书编制	建工实训室 机房	1周	
④ 毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	某项目装饰工程的方案设计、装饰材料表、装饰工程预算书编制	学校或企业	96	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

### 六、学时及教学活动安排

#### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.01	43.5	30.97
	通用技术技能学习领域	552	20.37	29.5	21.00
	核心技术技能学习领域	928	34.24	42.5	30.24
	小计	2266	83.62	115.5	82.21
选修	拓展技术技能学习领域(限选)	252	9.30	14	9.96
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.77	3	2.14
	第二课堂课程	144	5.31	8	5.69
	小计	444	16.38	25	17.79
合计		2710	100.00	140.5	100.00
其中：理论课总学时		800	29.52		
实践课总学时		1910	70.48		

#### (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学		岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习		毕业离校	
周	10		2	8	(6)	5	16			

### 七、教学进程安排

见教学进程安排表(附件)。

### 八、实施保障

#### (一) 师资队伍

教学团队拥有一支素质较高的师资队伍，团队成员14人，其中专任教师9人，兼职教师5；高级职称2人，中级职称10人，“双师素质”教师7人；40岁以上2人，31~40岁10人，30岁以下2人。团队具有良好合作精神和梯队结构，老中青搭配，职称和知识结构合理。有国外访问学者1人，广东省技术能手1人、高级室内装饰设计师3人等。近年来教师多次从事工程实践、技术服务。

## （二）教学设施

实训实习环境优越：按照省级特色专业建设指标要求，按建筑企业行业标准建成了省内一流的校内建筑装饰工程实训中心。中心建筑面积为 1686.35 平方米，其中装饰构造示范区 500 平方米，学生实训区 400 平方米，其余为材料加工区、安全技术交底和仓库等配套功能区。另外，依托建筑工程技术专业央财支持的实训基地，实训基地总建筑面积 3 万多平方米，及校内教学公司、技能大师工作室、现代建筑技术公共实训中心等，可满足建筑装饰设计、建筑装饰材料、建筑施工图绘制、建筑装饰施工等课程项目化教学的需要。同时，拥有校外实训基地 4 个，校企合作企业 20 家，有力保障的学生实习环节教学的需要。

## （三）教学资源

教学资源丰富齐备：我校建图书馆（38093 平方米）2013 年正式投入使用，其中建筑类图书约 1.68 万册，电子图书 37.957GB，完全能够满足学习、教学、科研和工作的需要。此外，结合专业特点及学生技术技能培养的要求，利用学校“得实资源建设平台”，建立了共享型资源库网站，打造功能强大的信息共享和学生自主学习平台。

## （四）教学方法

以项目任务为载体，基于工作过程进行课程开发和学习情境构建，符合工作过程和项目施工（制作）的流程，有明确的目标、标准、规程、或样品，老师要根据学生特点，积极开展讨论式、案例式、情境式的教学，把课程讲授与工程实践相结合，构建并有效运行“产教融合、实践育人教学”模式，学生角色扮演、团队合作，融“教、学、做”为一体。

## （五）教学评价

建筑装饰技术专业以学生学习新知识及拓展知识的能力、运用所学知识解决实际问题的能力、创新能力和实践能力的高低作为主要考核标准。考核方式可分为：

（1）工作过程导向的课程可采取独立和小组的形式完成，重在对具体工作任务的计划、实施和评价的全过程考查，涵盖各个阶段的关联衔接和协作分工等内容，可通过工作过程再现、分工成果展示、学生之间他评、自评、互评相结合等方式进行评价。

（2）顶岗实习等课程可重在对学习途径和行动结果的描述，包括关于学习计划、时间安排、工作步骤和目标实现的情况，以及困难、成果、估计、选择等内容，可通过工作报告、成果展示、项目答辩等方式采用校内老师评价与企业评价相结合进行评价。

## （六）质量管理

建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等利益相关方共同参与的第三方人才培养质量评价制度，开展毕业生人才培养质量跟踪调研。

按照过程控制和目标管理相结合、强化运行环节管理的原则，落实校院两级管理（学校以目标管理为主，学院以过程管理为主），不断修订与完善各项教学管理规章制度，建立各教学环节的质量标准与由执行、监控、反馈和评价系统组成的教学运行体系，教学运行正常。通过严格控制停课、教师听（评）课、公布学生出勤率、加强毕业实践环节管理、师生专业教学资料归档等手段，使教学管理更加规范有序。

本专业实施了学生信息员制度、学生评教教师评学制度、专兼结合督导制度、同行评价制度，形成校内教学质量监控的全员参与；落实了期初、期中、期末的“三期”教学检查，开展毕业生跟踪调查；从而实现了教学质量管理与监控的连续性与全程性。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### （一）学分要求

本专业学生必须修满 140.5 学分，其中必修课 115.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

## (二) 证书要求

### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	中级计算机辅助设计 auto CAD 平台(高新建筑)	广东省职业技能鉴定指导中心	必考
2	装饰装修施工员	广东省建设教育协会	选考
3	装饰装修质量员	广东省建设教育协会	选考
4	材料员	广东省建设教育协会	选考
5	监理员	广州市建设教育协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	林怡标	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	徐进乐	工程师	广州市品派设计有限公司	总经理	副主任
3	魏爱敏	副教授	广州城建职业学院	副院长	委员
4	尹庆	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
5	蒙少青	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
6	宋剑英	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
7	刘俊明	高级工程师	广州城建职业学院	专业教师	委员
8	马淑仪	高级室内设计师	广州城建职业学院	专业教师	委员
9	张蕤蕤	讲师	广州城建职业学院	专业教师	委员

2018建筑装饰工程技术专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所		
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年				
											一	二	三	四	五	六			
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16								①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4+2								⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8								①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12								③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13								①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22								⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4								①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18								⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14							①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4							①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16								③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36							⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试		3*14+12							①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16							①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13							①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10							①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4							①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16							⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查			2*4+2						①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36							④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4						①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20							①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查		2*4							①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22							⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查			2*4+2						①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查			2*4+28						①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查				2*2+4					①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查				2*4					①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查				2*5					①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6				⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1			①
<b>小计</b>					<b>43.5</b>	<b>786</b>	<b>318</b>	<b>468</b>		<b>222</b>	<b>374</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>8</b>					
选修	职业素质公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)								
	第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施								
<b>小计</b>					<b>11</b>	<b>192</b>	<b>16</b>	<b>176</b>											
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020242	美术基础*	2.5	B	48	24	24	查	4*12							②	
		2	F204020243	设计构成*	2.5	B	48	24	24	查	4*12							②	
		3	F204020244	装饰设计制图与识图*	2.5	B	48	24	24	查	4*12							②	
		4	F204020245	建筑装饰表现图技法*	3.5	B	64	24	40	查		4*16						①/②	
		5	F204020409	计算机辅助设计autoCAD	2.5	B	48	24	24	试		4*12						②	
		6	F204030042	建筑装饰表现图技法实训*	1	C	24	0	24	查		12*2						②	
		7	F204020142	模型制作*	2	B	32	8	24	查			4*8					②	
		8	F204020188	民用建筑构造与设计	2	B	32	16	16	查			2*16					①/②	
		9	F204020248	3ds max VR建筑装饰效果图表现*	3.5	B	64	24	40	查			4*16					④	
		10	F204020411	建筑装饰材料应用	4	B	72	36	36	试			5*15					①/②	
		11	F204030049	3ds max VR建筑装饰效果图表现实训*	1	C	24	0	24	查			2*12					④	
		12	F204020249	sketchup设计草图大师*	2.5	B	48	16	32	查				3*16				④	
<b>小计</b>					<b>29.5</b>	<b>552</b>	<b>220</b>	<b>332</b>		<b>144</b>	<b>136</b>	<b>224</b>	<b>48</b>						
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020250	建筑装饰设计*	3.5	B	64	24	40	查		4*16					①/②		
		2	F204030074	建筑装饰设计实训*	1	C	24	0	24	查			12*2				②		
		3	F204020192	职业资格培训与考证*	1	B	20	10	10	查			4*5				①/④		
		4	F204020251	装饰装修工程计量与计价*	3.5	B	64	24	40	试			4*16				①/②		
		5	F204020253	建筑装饰施工组织与管理*	2.5	B	48	24	24	查			3*16				①/②		
		6	F204020412	建筑装饰施工技术	6	B	108	54	54	试			6*18				①/②		
		7	F204030046	装饰装修工程计量与计价实训*	1	B	24	0	24	查				12*2			②		
		8	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		②/⑥		
		9	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥		
<b>小计</b>					<b>42.5</b>	<b>928</b>	<b>136</b>	<b>792</b>			<b>88</b>	<b>264</b>	<b>256</b>	<b>320</b>					
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020251	Photoshop软件	2.5	B	44	22	22	查		3*15					④		
		2	G204020091	CorelDraw#	2	B	32	8	24	查			2*4+24				⑥		
		3	G204020001	人体工程学	2	B	32	16	16	查				2*16			①/②		
		4	G204020092	空间设计思维方法*	2	B	32	8	24	查				2*4+24			⑥		
		5	G204020125	家具与陈设设计	2	B	32	16	16	查				2*16			①/②		
		6	G204020162	室内环境与设备(含水电安装)*	2.5	B	42	21	21	查				3*15			①/②		
		7	G204020252	建筑信息模型BIM技术	2.5	B	48	24	24	查				3*16			④		
		8	G204020043	建筑装饰工程实务	2	B	32	16	16	查					4*8		①/②		
		9	G204020052	装饰工程常见问题与分析*	2	B	32	8	24	查					4*8		①/②/⑥		
		10	G204020093	商业设计能力本位训练#	2	B	32	8	24	查					2*4+24		⑥		
		11	G204020160	建筑装饰工程招投标与合同管理*	2	B	32	16	16	查					4*8		①/②		
		12	G204020253	建筑装饰施工图绘制	2	B	32	16	16	查					4*8		④		
<b>小计(至少修读其中14.0学分)</b>					<b>14</b>	<b>252</b>	<b>110</b>	<b>142</b>			<b>44</b>	<b>32</b>	<b>186</b>	<b>160</b>					
<b>合计</b>					<b>140.5</b>	<b>2710</b>	<b>800</b>	<b>1910</b>		<b>366</b>	<b>554</b>	<b>500</b>	<b>524</b>	<b>424</b>	<b>160</b>	<b>320</b>			

注:1.课程类型:“A”表示纯理论;“B”表示理论+实践;“C”表示纯实践。2.教学场所:“①”表示多媒体教室;“②”表示实训室;“③”表示语音室;“④”表示机房;“⑤”表示校外实践场所;“⑥”表示其他。3.课程标识:“\*”的为专业与创新创业教育融合课程;“#”的为网络资源课程;“\*”的为专业定制课程;“O”为专业生产性实训课程;“▲”为本科实验室统考课程。

# 建筑装饰工程技术（软装设计方向）专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。  
(二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设计类 (5401)	建筑装饰和 装修业(501)	建筑工程技术人 员、建筑装饰人 员(2022100)	软装设计师、绘 图员、装饰设计 员	计算机辅助设计绘图 员、室内装饰设计员

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证 书
核心工 作岗位	软装 设计师	1.建筑室内空间软装设计图纸绘制； 2.建筑室内空间装饰工程方案设计； 3.软装设计方案设计与实施管理。	室内装饰设计员 证
	装饰 设计师	1.建筑装饰工程方案设计； 2.建筑装饰工程施工图绘制和效果图设计； 3.建筑装饰工程造价控制和配合建筑装饰工程各分项工程施工。	计算机辅助设计 绘图员证
相关工 作岗位	装饰 绘图员	1.建筑装饰材料应用； 2.建筑装饰工程施工图绘制和效果图设计； 3.建筑装饰工程设计。	计算机辅助设计 绘图员证
	装饰 造价员	1.建筑装饰工程预决算编制； 2.建筑工程项目成本控制分析； 3.编制建筑装饰工程项目投标经济标。	装饰造价员证
	效果图 设计师	1.建筑室内空间装饰设计项目 3D 模型建模； 2.建筑室内空间装饰设计项目效果图设计作与图像处理； 3.建筑室内空间装饰设计项目方案策划书设计。	计算机辅助设计 绘图员证
发展进 阶岗位	设计师	1.建筑室内空间装饰设计项目总设计； 2.建筑室内空间装饰设计项目软装设计； 3.建筑室内空间装饰设计项目施工和软装陈设指导。	二级技师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应建筑装饰产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好的岗位能力、职业素质，掌握装饰和软装设计知识和具有绘图、设计、预算和管理的专业技能，能从事软装设计、装饰工程绘图、装饰设计、装饰品设计和采购、装饰工程造价、装饰材料采购等岗位的技术与管理工作，面向建筑装饰行业领

域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握设计形式美的法则和艺术设计造型的知识；
	Z2-2 掌握建筑装饰工程制图、识图和设计的理论知识；
	Z2-3 掌握建筑装饰表现图的知识；
	Z2-4.掌握计算机辅助设计绘图软件应用的知识；
	Z2-5.掌握建筑装饰材料、家具和装饰品采购与管理的知识；
Z3.专业知识	Z3-1 掌握建筑装饰设计的知识；
	Z3-2 掌握建筑空间软装设计的知识；
	Z3-3 掌握建筑装饰工程计量与计价的知识；
	Z3-4 掌握建筑装饰构造与工程施工技术、工程质量管理知识；

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
		N2-7 具有很强的时间观念。
	3.2 专业能力	N3-1 具有较高的美学修养和艺术造型能力；
		N3-2 具有中小型装饰工程投标方案设计及方案效果图设计能力；
		N3-3 具有建筑装饰材料、家具和装饰品采购与管理能力；
N3-4 具有建筑装饰空间软装文案设计和沟通能力、建筑装饰空间软装设计能力；		
N3-5 具有中小型建筑装饰工程装饰设计方案设计能力；		
N3-6 具有中小型建筑装饰工程预决算编制、工程成本控制分析和编制投标经济标的能力；		
N3-7 具有较强建筑空间软装饰设计摆设和指导施工的能力；		
N3-8 具有熟练的建筑装饰工程技术资料的收集与整理能力。		

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

根据建筑装饰软装设计领域对应职业岗位群的通用技术技能和素质要求，确定 12 门通用技术技能学习领域课程；根据软装设计员核心岗位的工作任务与要求，参照相关的职业资格标准，按照软装整体设计工作过程（见图 1）和软装设计员核心岗位工作过程（见图 2）分析开发确定 9 门核心技术技能学习领域课程；根据专业对应职业岗位群的工作任务与程序，充分考虑学生的岗位适应能力和职业迁移能力，确定 12 门拓展技术技能课程；构建了以软装设计工作过程为导向、理论与实践相结合、专业教育与职业道德教育相结合的适合开展工学交替的课程体系。

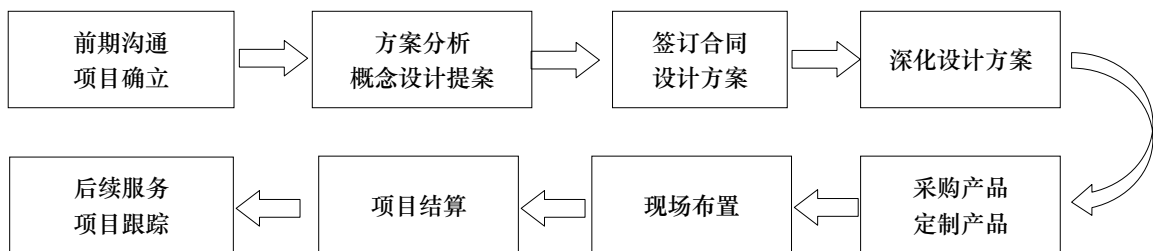


图 1.软装整体设计工作过程分析

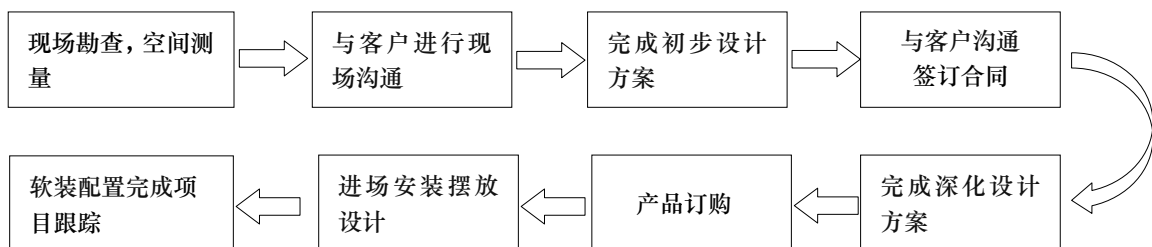


图 2.软装设计员核心岗位工作过程分析



## (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码							
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8
美术基础	●	○		○	○		○	
设计构成	●	○		○	○		○	
装饰设计制图与识图		●	○	○	○	○	○	○
建筑装饰表现图技法		●		○	○		○	
计算机辅助设计 autoCAD		●	○	○	○	○	○	○
民用建筑构造与设计	○	●		○	○		○	
模型制作	●			○	○		○	
建筑装饰材料应用		○	●	○	○	○	○	●
3ds max VR 建筑装饰效果图表现	○	●		●	●		●	
SketchUp 设计草图大师	○	●		●	●		●	
建筑装饰设计	○	●	○	●	●		○	
公共空间软装饰设计	○	●	○	●	○		○	
家居空间软装饰设计	○	●	○	●	○		○	
家具与陈设设计	○	●	○	○	○		●	
职业资格培训与考证		○		○	○		○	●

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

## (三) 课程体系与课程

### 1. 公共基础课程

#### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

#### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2. 专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台课 程	美术基础	课程主要学习素描、色彩等理论基础知识和绘画表现技巧，使学生具备一定的艺术基础和艺术设计造型塑造表现能力。
	设计构成	课程主要学习了解形式美法则，掌握主要形式美法则、色彩的视觉心理与情感的关系以及表现技法和创作手法。通过理论教学、实践、技法教学等环节，使学生掌握设计构成如何运用于装饰设计等知识，使学生具备表现室内设计艺术装饰效果特有的审美能力，并注重培养学生的创意思维，提高审美品位。
	计算机辅助设计 autoCAD	课程主要学习 autoCAD 软件的基本操作，建筑装饰平面图的绘制方法、建筑装饰立面图的绘制方法、建筑装饰剖面图的绘制方法、建筑装饰节点详图的绘制方法等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和建筑装饰施工图绘制的理论知识和具有计算机辅助设计 CAD 的绘图能力。

其它专业基础课程	建筑装饰表现图技法	课程主要学习线条训练, 饰品、平立面, 单体和组合家具、空间线稿及马克笔上色, 室内快题等教学内容, 要求学生通过课程的学习能够建筑装饰图表现技法中透视和马克笔技法的理论知识和具有建筑装饰工程手绘设计草图和表现图表现能力。
	装饰设计制图与识图	课程主要学习建筑装饰工程制图规范、投影、建筑装饰平面布置图的绘制方法和识读、建筑装饰立面图的绘制方法和识读、建筑装饰剖面图的绘制方法和识读、建筑装饰顶棚图的绘制方法和识读、建筑装饰地花图的绘制方法和识读、建筑装饰开关、插座图的绘制方法和识读等六方面的教学内容, 要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰施工图的制图规范、投影知识的理论知识和具有建筑装饰施工图的绘制和识读的能力。
	民用建筑构造与设计	课程主要学习民用建筑平面设计、剖面设计、立面设计、建筑各组成部分的组合原理、构造方法及各类建筑结构的的基本原理等教学内容, 要求学生通过课程的学习能够掌握熟练识读建筑施工图和依据任务书进行一般建筑初步设计的能力。
	模型制作	课程通过学习培养学生的空间理解与想像能力, 提高审美意识和造型能力, 学会用模型表达设计意图。通过任务引领的建筑模型制作训练项目活动, 能够增强对方案的直观认识, 对推动方案的实施起着重要的作用, 授课中应使学生了解模型在装饰设计制作中作用, 对各种建模材料要能够自如运用, 掌握建筑模型的制作方法和步骤, 提高学生的动手能力及空间感受能力
	建筑装饰材料应用	课程通过学习, 使学生掌握建筑装饰材料的基本性能、规格大小等的理论知识, 建筑装饰材料的设计应用的理论知识, 培养学生具有建筑装饰材料的大概价位的理论知识, 建筑装饰材料识别的技能; 建筑装饰材料应用的技能, 建筑装饰材料验收的技能。
	3dsmaxVR 建筑装饰效果图表现	课程主要学习 3dsmax 操作基础、3dsmax 常用修改器及实例操作、会计办证厅效果图制作、酒店标准客房 Photoshop 彩色平面效果图后期处理制作等教学内容, 要求学生通过课程的学习能够熟练掌握建筑室内空间装饰效果图、室内装饰效果图后期修改及排版、室内彩色平立面图等的制作方法是学生获得具备从事建筑装饰设计师和效果图绘制员的能力重要手段。
	SketchUp 设计草图大师	课程主要学习 SketchUp 主要工具和操作流程、制作室内家具模型、现代前卫风格户型设计与表现、地中海风格客厅及餐厅设计、新中式开放式空间设计与表现、制作室内漫游动画等教学内容, 要求学生通过课程的学习能够掌握基本建筑元素建模、CAD 图纸文件导入 SketchUp 中进行室内场景制作、建筑实例建模等具体操作步骤的知识和具有使用 SketchUp 快速展示室内设计方案的能力。

## (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑装饰设计★	课程主要学习建筑装饰简史、建筑装饰色彩搭配、建筑装饰风格、建筑装饰家居空间改造、办公空间设计、宾馆空间设计等教学内容, 要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰设计的基础知识和建筑装饰设计的方法程序以及具有建筑装饰设计的表现能力。
	建筑装饰设计实训★	课程主要学习别墅空间设计与表现实训的教学内容, 要求学生通过课程的学习能够提高学生的空间手绘水平, 熟练掌握室内手绘技巧, 可及时有效地向甲方或施工者传达自己的设计构思和意图并基本形成在建筑装饰设计员工作岗位上解决实际问题的能力。
	公共空间软装饰设计★	课程主要学习专卖店类、餐饮类、娱乐健身类、酒店类、办公类等典型公共空间室内软装设计方法与表达技巧等教学内容, 要求学生通过课程的学习能够掌握专卖店类、餐饮类、娱乐健身类、酒店类、办公类等公共空间软装设计的理论知识和公共空间软装设计的方法程序以及公共空间软装饰设计表现能力。
	公共空间软装饰设计实训★	课程主要学习酒店空间软装饰设计表现的实训的教学内容, 要求学生通过课程的学习能够提高学生的酒店空间软装手绘水平, 熟练掌握室内手绘技巧, 可及时有效地向甲方或施工者传达自己的设计理念和意图并基本形成在软装设计员工作岗位上解决实际问题的能力。
	家居空间软装饰	课程主要学习家居空间软装饰设计的基本方法和搭配技巧, 包括家具、灯饰、布艺、

	设计★	陈设品、色彩搭配及室内设计风格等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握家居空间软装装饰设计相关的理论知识和具有根据具体室内空间进行家居软装装饰设计制作的能力。
	家具与陈设设计★	课程主要学习家具风格历史、造型、色彩、材质、组合、陈设摆放与搭配等教学内容，通过让学生以设计的视角去看待家具和家具设计，一形态学理论为基础分析家具的功能形态，以形式美法则为理论依据分析家具与陈设设计。
职业/技能证书培训课程	职业资格培训与考证★	课程主要学习培训关于考证相关案例，如图形绘制等多种练习的教学内容，学生通过课程的学习能够熟悉装饰施工员基本要素，了解施工员技术要点并能取得装饰施工员证书。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	空间设计思维方法	课程主要学习空间设计思维的理论及思维方法的教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握现代空间设计的思维方式及表现方法。
	2	CorelDraw	课程主要学习 CorelDraw 的基础知识和基本操作、图形的绘制和编辑、文本的处理、对象的排列编辑、编辑和填充工具、图形特殊效果添加、位图处理和效果应用及常用设计作品的综合案例等教学内容，要求学生通过课程的学习掌握版面设计与制作的操作技巧，具备从事装饰行业图形设计方面的基本技能。
	3	商业设计能力本位训练	课程主要学习室内空间设计、界面设计、色彩与质感设计、灯光照明设计在商业类室内空间设计中的综合运用，要求学生通过课程的学习能够掌握独立进行商业类室内空间方案设计和图纸绘制的能力。
专业方向课程组	①	装饰装修工程计量与计价	课程主要学习楼地面工程计量与计价、墙柱面工程计量与计价、天棚工程计量与计价、门窗工程计量与计价、油漆、涂料、裱糊工程计量与计价、其它工程计量与计价、装饰装修工程脚手架及项目成品保护与建筑装饰工程造价招投标文件等八个方面的教学内容。要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程造价招投标文件的编制，能结合广东省建筑装饰工程的需要，强化训练广东省建筑装饰工程施工图预算编制技能。在课程学习的同时，还要求学生提高综合素质，培养自主学习能力、获取新知识与信息搜集能力，培养与人沟通合作的团队协作能力，培养较强的时间观念，基本形成在装饰装修工程造价工作岗位上解决实际问题的能力
		建筑装饰施工技术	课程主要学习建筑装饰工程的基本知识，抹灰工程施工，涂饰工程施工，裱糊与软包工程施工、门窗工程施工，楼地面工程施工，饰面板（砖）工程，轻质隔墙工程施工，顶棚装饰工程，细部工程等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握建筑工程各分项工程的施工工艺的理论知识，具有对各分项工程进行施工指导和质量验收及解决现场出现的一些实际问题的能力。
		装饰工程常见质量问题与分析	课程主要学习建筑装饰工程常见质量问题处的寻找与质量问题分析，要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰施工质量验收及常见质量问题与分析的理论知识，及具有建筑装饰工程常见质量问题分析与解决技能。
	②	Photoshop 软件	课程主要学习 Photoshop 软件的常用工具和操作方法、建筑装饰彩色平立面图制作、建筑装饰室内空间效果图制作、建筑立面装饰效果图后期处理、建筑装饰特殊场景效果图后期处理等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和建筑装饰设计表现的理论知识和具有建筑装饰效果图后期处理的能力。
		建筑装饰施工图绘制	课程主要学习了解 Auto CAD 在建筑装饰设计中的应用，绘制平面图、立面图、大样图的绘制方法等教学内容，要求学生通过课程的学习熟悉施工图制作规范，了解施工工艺并具有绘制施工图深化设计的能力。
		建筑装饰工程招投标与合同管理	课程主要学习建筑装饰工程招投标的程序与实务，以及合同签订履行的规律和管理方法等教学内容。要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程招标，建筑装饰工程投标，建筑装饰工程开标、评标与定标，建筑装饰工程合同管理，建筑装饰工程施工索赔等五个方面的运用能力。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识实习	装饰设计制图与识图	制图室	24	
		建筑装饰材料应用	建筑装饰实训中心 现代建筑技术公共实训中心	36	
		建筑装饰施工图绘制	机房 建筑装饰协同育人中心	16	
	跟岗实习	建筑装饰设计	家居空间装饰设计工程项目的装饰设计方案设计图纸包括平面图、天花图、立面图和各空间效果图设计与表现等。	建工实训室 机房 建筑装饰协同育人中心	40
		家居空间软装饰设计	别墅空家具的设计与表现；别墅空灯饰的设计与表现；别墅空布艺的设计与表现；别墅空陈设品的设计与表现。	建工实训室 制图室	51
		公共空间软装饰设计	办公空间软装饰设计；休闲会所空间软装饰设计；酒店会所空间软装饰设计；餐饮空间软装饰设计。	建工实训室 制图室	40
	顶岗实习	顶岗实习	软装设计师、绘图员、装饰设计师、设计师助理、监理员、资料员、质量检查员等岗位顶岗实习。	实习企业	24周
	② 实训	建筑装饰图表现技法实训	整套家居空间设计方案表现训练	制图室	1周
		3ds maxVR 建筑装饰效果图表现实训	建筑装饰设计项目设计与建筑装饰效果图表现	机房	1周
建筑装饰设计实训		别墅空间装饰设计设计与表现；	建工实训室 机房	1周	
公共空间软装饰设计实训		酒店空间软装设计方案表现实训。	建工实训室 机房	1周	
③ 课程设计	建筑装饰设计实训	建筑装饰设计项目方案设计	建工实训室 机房	1周	
	3ds maxVR 建筑装饰效果图表现实训	建筑装饰设计项目设计与建筑装饰效果图表现	机房	1周	
	公共空间软装饰设计实训	酒店空间软装设计方案设计	建工实训室 机房	1周	
④ 毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	某项目装饰工程的方案设计、饰品及材料表、软装设计方案	学校或企业	96	

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.01	43.5	30.97
	通用技术技能学习领域	552	20.37	29.5	21.00
	核心技术技能学习领域	928	34.24	42.5	30.24
	小计	2266	83.62	115.5	82.21
选修	拓展技术技能学习领域 (限选)	252	9.30	14	9.96
	职业基本素质学习领域 (公选)	48	1.77	3	2.14
	第二课堂课程	144	5.31	8	5.69
	小计	444	16.38	25	17.79
合计		2710	100.00	140.5	100.00
其中：理论课总学时		798	29.45		
实践课总学时		1912	70.55		

### (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表 (附件)。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

教学团队拥有一支素质较高的师资队伍, 团队成员 14 人, 其中专任教师 9 人, 兼职教师 5; 高级职称 2 人, 中级职称 10 人, “双师素质” 教师 7 人; 40 岁以上 2 人, 31~40 岁 10 人, 30 岁以下 2 人。团队具有良好合作精神和梯队结构, 老中青搭配, 职称和知识结构合理。有国外访问学者 1 人, 广东省技术能手 1 人、高级室内装饰设计师 3 人等。近年来教师多次从事工程实践、技术服务。

### (二) 教学设施

按照省级特色专业建设指标要求，按建筑企业行业标准建成了省内一流的校内建筑装饰工程实训中心。中心建筑面积为 1686.35 平方米，其中装饰构造示范区 500 平方米，学生实训区 400 平方米，其余为材料加工区、安全技术交底和仓库等配套功能区。另外，依托建筑工程技术专业央财支持的实训基地，实训基地总建筑面积 3 万多平方米，及校内教学公司、技能大师工作室、现代建筑技术公共实训中心等，可满足建筑装饰设计、建筑装饰材料、建筑施工图绘制、建筑装饰施工等课程项目化教学的需要。同时，拥有校外实训基地 4 个，校企合作企业 20 家，有力保障的学生实习环节教学的需要。

### （三）教学资源

教学资源丰富齐备：我校建图书馆（38093 平方米）2013 年正式投入使用，其中建筑类图书约 1.68 万册，电子图书 37.957GB，完全能够满足学习、教学、科研和工作的需要。此外，结合专业特点及学生技术技能培养的要求，利用学校“得实资源建设平台”，建立了共享型资源库网站，打造功能强大的信息共享和学生自主学习平台。

### （四）教学方法

以项目任务为载体，基于工作过程进行课程开发和学习情境构建，符合工作过程和项目施工（制作）的流程，有明确的目标（标准、规程）或产品（实物），老师要根据学生特点，积极开展讨论式、案例式、情境式的教学，把课程讲授与工程实践相结合，构建并有效运行“工学交替项目教学”模式，学生角色扮演、团队合作，融“教、学、做”为一体。

### （五）教学评价

建筑装饰技术（软装设计方向）专业以学生学习新知识及拓展知识的能力、运用所学知识解决实际问题的能力、创新能力和实践能力的高低作为主要考核标准。考核方式可分为：

（1）工作过程导向的课程可采取独立和小组的形式完成，重在对具体工作任务的计划、实施和评价的全过程考查，涵盖各个阶段的关联衔接和协作分工等内容，可通过工作过程再现、分工成果展示、学生之间他评、自评、互评相结合等方式进行评价。

（2）顶岗实习等课程可重在对学习途径和行动结果的描述，包括关于学习计划、时间安排、工作步骤和目标实现的情况，以及困难、成果、估计、选择等内容，可通过工作报告、成果展示、项目答辩等方式采用校内老师评价与企业评价相结合进行评价。

### （六）质量管理

建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等利益相关方共同参与的第三方人才培养质量评价制度，开展毕业生人才培养质量跟踪调研。

按照过程控制和目标管理相结合、强化运行环节管理的原则，落实校院两级管理（学校以目标管理为主，学院以过程管理为主），不断修订与完善各项教学管理规章制度，建立各教学环节的质量标准与由执行、监控、反馈和评价系统组成的教学运行体系，教学运行正常。通过严格控制停课、教师听（评）课、公布学生出勤率、加强毕业实践环节管理、师生专业教学资料归档等手段，使教学管理更加规范有序。

本专业实施了学生信息员制度、学生评教教师评学制度、专兼结合督导制度、同行评价制度，形成校内教学质量监控的全员参与，落实了期初、期中、期末的“三期”教学检查，开展毕业生跟踪调查，从而实现了教学质量管理与监控的连续性与全程性。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### （一）学分要求

本专业学生必须修满 140.5 学分，其中必修课 115.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

### （二）证书要求

1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

## 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	中级计算机辅助设计 Auto CAD 平台 (高新建筑)	广东省职业技能鉴定指导中心	必考
2	室内装饰设计员	广东省职业技能鉴定指导中心	必考
3	图形图像制作员	广东省职业技能鉴定指导中心	选考
4	材料员	广东省建设教育协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	林怡标	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	徐进乐	工程师	广州市品派设计有限公司	总经理	副主任
3	魏爱敏	副教授	广州城建职业学院	副院长	委员
4	尹庆	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
5	蒙少青	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
6	宋剑英	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
7	刘俊明	高级工程师	广州城建职业学院	专业教师	委员
8	马淑仪	高级室内设计师	广州城建职业学院	专业教师	委员
9	张蕤蕤	讲师	广州城建职业学院	专业教师	委员

2018建筑装饰工程技术(软装设计方向)专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所	
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年			
											一	二	三	四	五	六		
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	24*2							⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14						①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试		4*16						③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36						⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试		3*14+12						①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16						①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13						①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10						①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4						①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16						⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2						①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36						④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4					①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20						①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查		2*4						①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22						⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2						①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28						①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4					①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4					①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5					①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6			⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1		①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8			
选修	职业素质公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)							
	第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施							
小计					11		192	16	176									
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020242	美术基础*	2.5	B	48	24	24	查	4*12						②	
		2	F204020243	设计构成*	2.5	B	48	24	24	查	4*12						②	
		3	F204020244	装饰设计制图与识图*	2.5	B	48	24	24	查	4*12						②	
		4	F204020245	建筑装饰表现图技法*	3.5	B	64	24	40	查		4*16					①/②	
		5	F204020409	计算机辅助设计autoCAD	2.5	B	48	24	24	试		4*12						②
		6	F204030042	建筑装饰表现图技法实训*	1	C	24	0	24	查		12*2						②
		7	F204020142	模型制作*	2	B	32	8	24	查			4*8					②
		8	F204020188	民用建筑构造与设计	2	B	32	16	16	查			2*16					①/②
		9	F204020248	3ds max VR建筑装饰效果图表现*	3.5	B	64	24	40	查			4*16					④
		10	F204020411	建筑装饰材料应用	4	B	72	36	36	试			5*15					①/②
		11	F204030049	3ds max VR建筑装饰效果图表现实训*	1	C	24	0	24	查			2*12					④
		12	F204020249	sketchup设计草图大师*	2.5	B	48	16	32	查				3*16				④
小计					29.5		652	220	332		144	136	224	48				
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020250	建筑装饰设计*	3.5	B	64	24	40	查		4*16					①/②	
		2	F204030074	建筑装饰设计实训*	1	C	24	0	24	查			12*2				②	
		3	F204020192	职业资格培训与考证*	1	B	20	10	10	查				4*5			①/④	
		4	F204020254	公共空间软装装饰设计	3.5	B	64	24	40	查			4*16				②	
		5	F204020255	家居空间软装装饰设计	5.5	B	102	51	51	试			7*15				②	
		6	F204020256	家具与陈设设计	3	B	54	27	27	查			4*14				②	
		7	F204030055	公共空间软装装饰设计实训	1	C	24	0	24	查				12*2			②	
		8	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					2*4+4		②/⑥	
		9	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥	
小计					42.5		928	136	792			88	264	256	320			
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020251	Photoshop软件	2.5	B	44	22	22	查		3*15					④	
		2	G204020001	人体工程学	2	B	32	16	16	查			2*16				①/②	
		3	G204020091	CorelDraw#	2	B	32	8	24	查			2*4+24				⑥	
		4	G204020052	装饰工程常见质量问题与分析	2	B	32	8	24	查				2*16			①/②	
		5	G204020092	空间设计思维方法*	2	B	32	8	24	查				2*4+24			⑥	
		6	G204020163	建筑装饰施工技术	2	B	32	16	16	查				2*16			①/②	
		7	G204020164	装饰装修工程计量与计价*	2.5	B	48	24	24	查				3*16			①/②	
		8	F204020195	花艺造型与软装搭配	2	B	32	12	20	查					4*8		②	
		9	G204020043	建筑装饰工程实务	2	B	32	16	16	查					4*8		①/②	
		10	G204020093	商业设计能力本位训练#	2	B	32	8	24	查					2*4+24		⑥	
		11	G204020160	建筑装饰工程招投标与合同管理	2	B	32	16	16	查					4*8		①/⑥	
		12	G204020253	建筑装饰施工图绘制	2	B	32	16	16	查					4*8		④	
小计(至少修读其中14.0学分)					14		252	108	144		44	64	144	160				
合计					140.5		2710	798	1912		366	554	532	482	424	320		

注: 1.课程类型:“A”表示纯理论;“B”表示理论+实践;“C”表示纯实践。2.教学场所:“①”表示多媒体教室;“②”表示实训室;“③”表示语音室;“④”表示机房;“⑤”表示校外实践场所;“⑥”表示其他。3.课程标识:“\*”的为专业与创新创业教育融合课程;“#”的为网络资源课程;“\*”的为专业定制课程;“○”为专业生产性实训课程;“▲”为本科实验班专修课程。



# 建筑装饰工程技术（两年制）专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 2 年。  
 (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~5 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设计类 (540102)	建筑装饰和装 修业 (501)	建筑工程技术人员 建筑装饰人员 (2022100)	施工员、质量员、 材料员、监理员、 绘图员	施工员、质量员、材料 员、监理员、绘图员

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	装饰施工员	1.建筑装饰材料应用、采购和管理； 2.建筑装饰工程指导各分项工程施工； 3.建筑装饰工程项目施工组织方案设计和编制建筑装饰工程施工技术标投标文件。	装饰装修 施工员证
	装饰绘图员	1.建筑装饰材料应用； 2.建筑装饰工程施工图绘制和效果图设计； 3.建筑装饰工程设计。	计算机辅助设计 绘图员证
相关工作岗位	装饰设计员	1.建筑装饰工程方案设计； 2.建筑装饰工程施工图绘制和效果图设计； 3.建筑装饰工程造价控制和配合建筑装饰工程各分项工程施工。	计算机辅助设计 绘图员证
	装饰造价员	1.建筑装饰工程预决算编制； 2.建筑工程项目成本控制分析； 3.编制建筑装饰工程项目投标经济标。	装饰 造价员证
	质量员	1.建筑装饰材料应用、采购和管理； 2.建筑装饰工程技术资料的收集与整理； 3.建筑装饰工程施工安全管理和质量检验。	质量员证
发展进阶岗位	注册建造师	1.建筑装饰工程项目施工组织方案设计； 2.建筑装饰工程项总目标的监控； 3.建筑装饰工程项目竣工验收和技术档案资料管理。	二级建造师
	设计师	1.建筑装饰工程项目整体设计； 2.建筑装饰工程项目工程项目交流与解说； 3.建筑装饰工程项目施工设计指导。	二级技师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应建筑装饰产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好的岗位能力、职业素质，掌握建筑装饰工程技术知识

和具有绘图、装饰设计、施工技术、预算和管理的专业技能，能从事建筑装饰工程施工组织与管理、装饰工程绘图、装饰设计、装饰工程造价、装饰材料采购等岗位的技术与管理工作，面向建筑装饰行业领域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握设计形式美的法则和艺术设计造型的知识；
	Z2-2 掌握建筑装饰工程制图、识图和设计的理论基础知识；
	Z2-3 掌握计算机辅助设计绘图软件应用的基础知识；
	Z2-4 掌握建筑装饰工程技术资料管理的基础知识；
	Z2-5 掌握建筑装饰材料选用与设计的基础知识；
Z3.专业知识	Z3-1 掌握建筑装饰材料采购、管理与运用的专业知识；
	Z3-2 掌握建筑装饰工程计量与计价的专业知识；

Z3-3	掌握建筑装饰工程施工技术的专业知识；
Z3-4	掌握建筑装饰施工组织与管理的专业知识；
Z3-5	掌握建筑装饰工程施工质量管理与检验的知识；
Z3-6	掌握建筑装饰工程设计专业的知识。

### 3.能力要求

结构	能力要求	
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力； N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力； N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力； N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神； N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质； N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系； N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯； N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心； N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力； N2-7 具有很强的时间观念。
	3.2 专业能力	N3-1 具有较高的美学修养和艺术造型能力； N3-2 具有中小型装饰工程投标方案设计及方案效果图设计、施工图绘制能力； N3-3 具有建筑装饰材料应用、采购和管理的能力； N3-4 具有较强的中小型建筑装饰工程预决算编制能力、工程成本控制分析能力和编制投标经济标的能力； N3-5 具有较强的建筑装饰工程主要工种的操作能力和指导各分项工程施工的能力； N3-6 具有一定的建筑装饰工程项目施工组织方案设计和编制建筑装饰工程施工技术标投标文件的能力； N3-7 具有较强的建筑装饰工程施工安全管理和质量检验的能力； N3-8 具有熟练的建筑装饰工程技术资料的收集与整理能力。

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

根据建筑装饰专业对应就业岗位群的通用技术技能和素质要求，确定 12 门通用技术技能学习领域课程；根据建筑装饰施工员核心岗位的工作任务和技能要求，参照相关的职业资格标准，按照建筑装饰项目工程工作过程（见图 1）开发确定 9 门核心技术技能学习领域课程；根据专业对应就业岗位群的工作任务与程序，充分考虑学生的岗位适应能力和职业迁移能力，确定 12 门拓展技术技能课程；构建了以建筑装饰工作过程为导向、理论与实践相结合、专业教育与职业道德教育相结合的适合开展工学交替的课程体系。

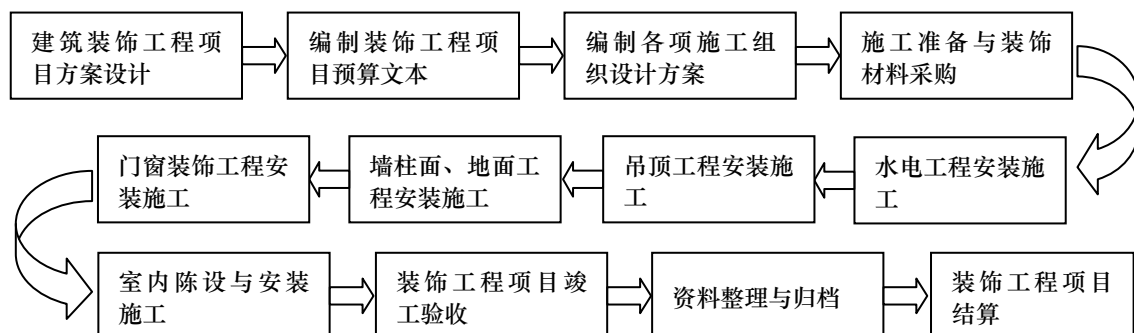


图 1 建筑装饰项目工程工作过程

## (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码							
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8
美术基础	●	○		○	○		○	
设计构成	●	○		○	○		○	
装饰设计制图与识图		●	○	○	○	○	○	○
建筑装饰表现图技法		●		○	○		○	
计算机辅助设计 auto CAD		●	○	○	○	○	○	○
建筑装饰材料应用		○	●	○	○	○	○	●
3dsmaxVR 建筑装饰效果图表现	○	●		●	●		●	
sketchup 设计草图大师	○	●		●	●		●	
建筑装饰设计	●	●	○	○	○	○	○	
建筑装饰设计实训	●	●	○	○	○	○	○	○
装饰装修工程计量与计价	○	○	●	●	●	○	○	○
装饰装修工程计量与计价实训	○	○	●	●	●	○	●	○
建筑装饰施工技术	○	○	●	●	●	○	●	○
建筑装饰施工组织与管理	○	○	●	●	●	●	●	○
职业资格培训与考证	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中填写课程名称，并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

## (三) 课程体系与课程

### 1.公共基础课程

#### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

#### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，二年制要求修满 2 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2.专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	美术基础	课程主要学习素描、色彩等理论基础知识和绘画表现技巧，使学生具备一定的艺术基础和艺术设计造型塑造表现能力。
	设计构成	课程主要学习了解形式美法则，掌握主要形式美法则、色彩的视觉心理与情感的关系以及表现技法和创作手法。通过理论教学、实践、技法教学等环节，使学生掌握设计构成如何运用于装饰设计等知识，使学生具备表现室内设计艺术装饰效果特有的审美能力，并注重培养学生的创意思维，提高审美品位。
	计算机辅助设计 autoCAD	课程主要学习 autoCAD 软件的基本操作，建筑装饰平面图的绘制方法、建筑装饰立面图的绘制方法、建筑装饰剖面图的绘制方法、建筑装饰节点详图的绘制方法等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和建筑装饰施工图绘制的理论知识和具有计算机辅助设计 CAD 的绘图能力。
其它专	装饰设计制图与	课程主要学习建筑装饰工程制图规范、投影、建筑装饰平面布置图的绘制方法和识

业基础课程	识图	读、建筑装饰立面图的绘制方法和识读、建筑装饰剖面图的绘制方法和识读、建筑装饰顶棚图的绘制方法和识读、建筑装饰地花图的绘制方法和识读、建筑装饰开关、插座图的绘制方法和识读等六方面的教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰施工图的制图规范、投影知识的理论知识和具有建筑装饰施工图的绘制和识读的能力。
	建筑装饰表现图技法	课程主要学习线条训练，饰品、平立面，单体和组合家具、空间线稿及马克笔上色，室内快题等教学内容，要求学生通过课程的学习能够建筑装饰图表现技法中透视和马克笔技法的理论知识和具有建筑装饰工程手绘设计草图和表现图表现能力。
	建筑装饰表现图技法实训	课程主要学习建筑装饰设计工程整套设计方案手绘表现图绘制教学内容，要求学生通过课程的学习能够加强提高建筑装饰工程手绘设计表现图表现能力。
	建筑装饰材料应用	课程通过学习，使学生掌握建筑装饰材料的基本性能、规格大小等的理论知识，建筑装饰材料的设计应用的理论知识，培养学生具有建筑装饰材料的大概价位的理论知识，建筑装饰材料识别的技能；建筑装饰材料应用的技能，建筑装饰材料验收的技能。
	3dsmaxVR 建筑装饰效果图表现	课程主要学习 3dsmax 软件的基本操作，建筑装饰设计工程的效果图制作等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和装饰设计工程设计方案效果图制作的理论知识和具有 3ds max VR 建筑装饰效果图表现能力。
	3dsmaxVR 建筑装饰效果图表现实训	课程主要学习建筑装饰设计工程整套设计方案效果图制作教学内容，要求学生通过课程的学习能够加强提高建筑装饰效果图表现能力。
	SketchUp 设计草图大师	课程主要学习 SketchUp 主要工具和操作流程、制作室内家具模型、现代前卫风格户型设计与表现、地中海风格客厅及餐厅设计、新中式开放式空间设计与表现、制作室内漫游动画等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握掌握基本建筑元素建模、CAD 图纸文件导入 SketchUp 中进行室内场景制作、建筑实例建模等具体操作步骤的知识和具有使用 SketchUp 快速展示室内设计方案的能力。

## (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑装饰设计★	课程主要学习建筑装饰简史、建筑装饰色彩搭配、建筑装饰风格、建筑装饰家居空间改造、办公空间设计、宾馆空间设计等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰设计的基础知识和建筑装饰设计的方法程序以及具有建筑装饰设计的表现能力。
	建筑装饰设计实训★	课程主要学习别墅空间设计与表现实训的教学内容，要求学生通过课程的学习能够提高学生的空间手绘水平，熟练掌握室内手绘技巧，可及时有效地向甲方或施工者传达自己的设计构思和意图并基本形成在建筑装饰设计员工作岗位上解决实际问题的能力。
	装饰装修工程计量与计价★	课程主要学习楼地面工程计量与计价、墙柱面工程计量与计价、天棚工程计量与计价、门窗工程计量与计价、油漆、涂料、裱糊工程计量与计价、其它工程计量与计价、装饰装修工程脚手架及项目成品保护与建筑装饰工程造价招投标文件等八个方面的教学内容。要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程造价招投标文件的编制，能结合广东省建筑装饰工程的需要，强化训练广东省建筑装饰工程施工图预算编制技能。在课程学习的同时，还要求学生提高综合素质，培养自主学习能力、获取新知识与信息搜集能力，培养与人沟通合作的团队协作能力，培养较强的时间观念，基本形成在装饰装修工程造价工作岗位上解决实际问题的能力
	装饰装修工程计量与计价实训★	课程主要学习建筑装饰工程项目的计量与计价实训，要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程造价招投标文件的，强化训练建筑装饰工程施工图预算编制技能，形成在装饰装修工程造价工作岗位上解决实际问题的能力。
	建筑装饰施工技术★	课程主要学习建筑装饰工程的基本知识，抹灰工程施工，涂饰工程施工，裱糊与软包工程施工、门窗工程施工，楼地面工程施工，饰面板（砖）工程，轻质隔墙工程施工，顶棚装饰工程，细部工程等教学内容，要求学生通过课程的学习能够掌握建

		筑工程各分项工程的施工工艺的理论知识,具有对各分项工程进行施工指导和质量验收及解决现场出现的一些实际问题的能力。
	建筑装饰施工组织与管理★	课程通过学习建筑装饰工程施工组织设计,建筑装饰工程承包合同及招投标,建筑装饰工程工程技术管理、质量管理及安全管理等教学内容,要求学生通过课程的学习建筑装饰工程施工组织与管理专业理论知识和具有建筑装饰施工组织与管理技能技术能力。
职业/技能证书培训课程	职业资格培训与考证	课程通过学习使学生能够考取职业资格。

注:专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	CorelDraw	课程主要学习 CorelDraw 的基础知识和基本操作、图形的绘制和编辑、文本的处理、对象的排列编辑、编辑和填充工具、图形特殊效果添加、位图处理和效果应用及常用设计作品的综合案例等教学内容,要求学生通过课程的学习掌握版面设计与制作的操作技巧,具备从事装饰行业图形设计方面的基本技能。
	2	空间设计思维方法	课程主要学习室内空间设计、界面设计、色彩与质感设计、灯光照明设计在商业类室内空间设计中的综合运用,要求学生通过课程的学习能够掌握独立进行商业类室内空间方案设计和图纸绘制的能力。
专业方向课程组	①	Photoshop 软件	课程主要学习 Photoshop 软件的常用工具和操作方法、建筑装饰彩色平立面图制作、建筑装饰室内空间效果图制作、建筑立面装饰效果图后期处理、建筑装饰特殊场景效果图后期处理等教学内容,要求学生通过课程的学习能够掌握软件的基本操作和建筑装饰设计表现的理论知识和具有建筑装饰效果图后期处理的能力。
		建筑信息模型 BIM 技术	课程主要学习掌握 REVIT 软件的基本原理、方法及步骤,掌握软件基本操作,结合建筑装饰工程设计有关的基础知识、国家和行业的设计与制图规范,构建模型、整理图纸的方法与技巧等教学内容,要求学生通过课程的学习能够具有 REVIT 软件操作技术和 BIM 技术在建筑装饰工程设计的应用的的能力。
		建筑装饰施工图绘制	课程主要学习了解 Auto CAD 在建筑装饰设计中的应用,绘制平面图、立面图、大样图的绘制方法等教学内容,要求学生通过课程的学习熟悉施工图制作规范,了解施工工艺并具有绘制施工图深化设计的能力。
	②	建筑装饰工程招投标与合同管理	课程主要学习建筑装饰工程招投标的程序与实务,以及合同签订履行的规律和管理方法等教学内容。要求学生通过课程的学习能够掌握建筑装饰工程招标,建筑装饰工程投标,建筑装饰工程开标、评标与定标,建筑装饰工程合同管理,建筑装饰工程施工索赔等五个方面的运用能力。
		室内环境与设备(含水电安装)	课程主要学习了解室内声环境、光环境、热湿环境和空气洁净有关的基本原理、评价指标、标准规范、控制设备、材料构造、技术措施及设计方法等教学内容,要求学生通过课程的学习了解室内环境与设备相关的专业理论知识和具有室内设备(含水电安装)基本设计能力。
		家具与陈设设计	课程主要学习家具设计概述、家具与陈设设计的基本流程、常用材料、家具与陈设设计的表现、人体工程学在家具与陈设设计中的应用等教学内容,要求学生通过课程的学习了解家具与陈设设计的理论知识和具有家具与陈设设计的基本设计能力。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 认识实习	装饰设计制图与识图	抄绘家居装饰设计方案平面图、立面图、剖面图、节点图。	制图室	24
	建筑装饰材料应用	装饰材料市场调研;装饰工程常见装饰材料资料收集,包括装饰材料的规格、性能、现代建筑技术公共实训中心	建筑装饰实训中心	36

跟岗实习			运用范围与设计案例应用分析报告。		
		建筑装饰施工图绘制	计算机辅助设计别墅空间装饰设计工程项目，包括平面图、立面图、剖面图、节点图的深化设计。	机房 建筑装饰协同育人中心	16
		建筑装饰设计	家居空间装饰设计工程项目的装饰设计方案设计图纸包括平面图、天花图、立面图和各空间效果图设计与表现等。	建工实训室 机房 建筑装饰协同育人中心	40
		建筑装饰施工技术	建筑装饰设计工程项目各分项工程施工操作实践，包括吊顶工程施工、地面工程施工、墙面工程施工和施工工程质量验收及质量工程问题的分析。	建筑装饰实训中心 现代建筑技术公共实训中心	54
顶岗实习		顶岗实习	装饰装修施工员、绘图员、装饰设计员、设计师助理、监理员、资料员、质量检查员、BIM 一级建模师等岗位顶岗实习。	实习企业	8 周
②实训		建筑装饰图表现技法实训	整套家居空间设计方案表现训练	制图室	1 周
		建筑装饰设计实训	别墅空间装饰设计设计与表现	建工实训室 机房	1 周
		装饰装修工程计量与计价实训	编制家居空间设计工程各分项工程计量计价清单并形成工程预算书	建工实训室 机房	1 周
③课程设计		建筑装饰设计实训	建筑装饰设计项目方案设计	建工实训室 机房	1 周
		建筑装饰设计实训	建筑装饰设计项目方案设计实训	建工实训室 机房	1 周
		3ds maxVR 建筑装饰效果图表现实训	建筑装饰设计项目设计与建筑装饰效果图表现	机房	1 周
④毕业设计(论文)		装饰装修工程计量与计价实训	建筑装饰设计项目预算书编制	建工实训室 机房	48

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	576	29.03	32	29.76
	通用技术技能学习领域	432	21.77	24	22.32
	核心技术技能学习领域	548	27.62	26.5	24.65
	小计	1556	78.42	82.5	76.74
选修	拓展技术技能学习领域(限选)	252	13.67	14	13.02
	职业基本素质学习领域(公选)	48	2.42	3	2.79
	大学生素质拓展课程	128	6.45	8	7.44
	小计	428	21.57	25	23.25
合计		1984	100.00	107.5	100.00
其中：理论课总学时		640	32.26		
实践课总学时		1344	67.74		

### (二) 教学活动安排

第一学年周	第一学期 (20 周)						第二学期 (20 周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7

第二学年	第三学期 (20 周)					第四学期 (20 周)		
	课程教学	实训/ 实习/ 课程 设计	毕业设计 (论文)	考试	寒假	课程教学/考试	顶岗实习	毕业离校
周	18/16	0/2	(6)	2	5	18/8	0/8	

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

教学团队拥有一支素质较高的师资队伍，团队成员 14 人，其中专任教师 9 人，兼职教师 5；高级职称 2 人，中级职称 10 人，“双师素质”教师 7 人；40 岁以上 2 人，31~40 岁 10 人，30 岁以下 2 人。团队具有良好合作精神和梯队结构，老中青搭配，职称和知识结构合理。有国外访问学者 1 人，广东省技术能手 1 人、高级室内装饰设计师 3 人等。近年来教师多次从事工程实践、技术服务。

### （二）教学设施

实训实习环境优越：按照省级特色专业建设指标要求，按建筑企业行业标准建成了省内一流的校内建筑装饰工程实训中心。中心建筑面积为 1686.35 平方米，其中装饰构造示范区 500 平方米，学生实训区 400 平方米，其余为材料加工区、安全技术交底和仓库等配套功能区。另外，依托建筑工程技术专业央财支持的实训基地，实训基地总建筑面积 3 万多平方米，及校内教学公司、技能大师工作室、现代建筑技术公共实训中心等，可满足建筑装饰设计、建筑装饰材料、建筑施工图绘制、建筑装饰施工等课程项目化教学的需要。同时，拥有校外实训基地 4 个，校企合作企业 20 家，有力保障的学生实习环节教学的需要。

### （三）教学资源

教学资源丰富齐备：我校建图书馆（38093 平方米）2013 年正式投入使用，其中建筑类图书约 1.68 万册，电子图书 37.957GB，完全能够满足学习、教学、科研和工作的需要。此外，结合专业特点及学生技术技能培养的要求，利用学校“得实资源建设平台”，建立了共享型资源库网站，打造功能强大的信息共享和学生自主学习平台。

### （四）教学方法

以项目任务为载体，基于工作过程进行课程开发和学习情境构建，符合工作过程和项目施工（制作）的流程，有明确的目标、标准、规程、或样品，老师要根据学生特点，积极开展讨论式、案例式、情境式的教学，把课程讲授与工程实践相结合，构建并有效运行“产教融合、实践育人教学”模式，学生角色扮演、团队合作，融“教、学、做”为一体。

### （五）教学评价

建筑装饰技术专业以学生学习新知识及拓展知识的能力、运用所学知识解决实际问题的能力、创新能力和实践能力的高低作为主要考核标准。考核方式可分为：

（1）工作过程导向的课程可采取独立和小组的形式完成，重在对具体工作任务的计划、实施和评价的全过程考查，涵盖各个阶段的关联衔接和协作分工等内容，可通过工作过程再现、分工成果展示、学生之间他评、自评、互评相结合等方式进行评价。

（2）顶岗实习等课程可重在对学习途径和行动结果的描述，包括关于学习计划、时间安排、工作步骤和目标实现的情况，以及困难、成果、估计、选择等内容，可通过工作报告、成果展示、项目答辩等方式采用校内老师评价与企业评价相结合进行评价。



## （六）质量管理

建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等利益相关方共同参与的第三方人才培养质量评价制度，开展毕业生人才培养质量跟踪调研。

按照过程控制和目标管理相结合、强化运行环节管理的原则，落实校院两级管理（学校以目标管理为主，学院以过程管理为主），不断修订与完善各项教学管理规章制度，建立各教学环节的质量标准与由执行、监控、反馈和评价系统组成的教学运行体系，教学运行正常。通过严格控制停课、教师听（评）课、公布学生出勤率、加强毕业实践环节管理、师生专业教学资料归档等手段，使教学管理更加规范有序。

本专业实施了学生信息员制度、学生评教教师评学制度、专兼结合督导制度、同行评价制度，形成校内教学质量监控的全员参与；落实了期初、期中、期末的“三期”教学检查，开展毕业生跟踪调查；从而实现了教学质量管理与监控的连续性与全程性。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### （一）学分要求

本专业学生必须修满 107.5 学分，其中必修课 82.5 学分、选修课 17 学分和大学生素质拓展课程 8 学分。

### （二）证书要求

#### 1.基本素质教育证书

高职院校英语应用能力考核标准（不要求过 A 级或 B 级）；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	中级计算机辅助设计 Auto CAD 平台(高新建筑)	广东省职业技能鉴定指导中心	必考
2	装饰装修施工员	广东省建设教育协会	选考
3	装饰装修质量员	广东省建设教育协会	选考
4	材料员	广东省建设教育协会	选考
5	监理员	广州市建设教育协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	林怡标	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	徐进乐	工程师	广州市品派设计有限公司	总经理	副主任
3	魏爱敏	副教授	广州城建职业学院	副院长	委员
4	尹庆	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
5	蒙少青	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
6	宋剑英	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
7	刘俊明	高级工程师	广州城建职业学院	专业教师	委员
8	马淑仪	高级室内设计师	广州城建职业学院	专业教师	委员
9	张薏薏	讲师	广州城建职业学院	专业教师	委员

2018建筑装饰工程技术（两年制）专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配				主要教学场所
							总计	理论	实践		一	二	三	四	
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16				①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*2				⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8				①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12				③
		5	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22				⑥
		6	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4				①
		7	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18				⑥
		8	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14			①
		9	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4			①/⑥
		10	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36			⑥
		11	A208020001	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	3	B	54	42	12	试		3*14+12			①
		12	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16			①
		13	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10			①
		14	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4			①
		15	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16			⑥
		16	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2			①
		17	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4		①/⑥
		18	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试			3*18+20		①
		19	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查			2*4		①
		20	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查			2*4+2		①
		21	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查			2*4+28		①
		22	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查				2*2+4	①/⑥
		23	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查				2*4	①
		24	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查				2*5	①
		25	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查				2*1	①
小计					32		576	232	344		196	218	134	28	
选修	职业素质公共选修课程					3	B	48	16	32	查				
	大学生素质拓展课程					8	C	128		128	查				
小计					11		176	16	160						
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020019	美术基础*	2.5	B	40	12	28	查	3*14				②
		2	F204020021	设计构成*	2.5	B	40	20	20	查	3*14				②
		3	F204020422	装饰设计制图与识图	2	B	32	16	16	查	3*12				②
		4	F204020245	建筑装饰表现图技法*	3.5	B	64	24	40	查		4*16			①/②
		5	F204020409	计算机辅助设计autoCAD	2.5	B	48	24	24	试		4*12			②
		6	F204030042	建筑装饰表现图技法实训*	1	C	24	0	24	查		12*2			②
		7	F204020248	3ds max VR建筑装饰效果图表现*	3.5	B	64	24	40	查			4*16		④
		8	F204020410	建筑装饰材料应用	3.5	B	64	32	32	试			4*16		①/②
		9	F204030049	3ds max VR建筑装饰效果图表现实训*	1	C	24	0	24	查			2*4*1		④
		10	F204020197	sketchup设计草图大师*	2	B	32	16	16	查				4*8	④
小计					24		432	168	264		112	136	152	32	
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020250	建筑装饰设计*	3.5	B	64	24	40	查		4*16			①/②
		2	F204020251	装饰装修工程计量与计价*	3.5	B	64	24	40	试		4*16			①/②
		3	F204020252	建筑装饰施工技术*	4.5	B	80	40	40	试		5*16			①/②
		4	F204030046	装饰装修工程计量与计价实训*	1	B	24	0	24	查			12*2		②
		5	F204030074	建筑装饰设计实训*	1	C	24	0	24	查			12*2		②
		6	F204030081	毕业设计*	2	C	48	0	48	查			2*4*2		⑥
		7	F204020192	职业资格培训与考证*	1	B	20	10	10	查				4*5	①/④
		8	F204020198	建筑装饰施工组织与管理*	2	B	32	16	16	查				4*8	①/②
		9	F204030082	顶岗实习*	8	C	192	0	192	查				24*8	⑤
小计					26.5		548	114	434			304	244		
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020091	CorelDraw#	2	B	32	8	24	查	2*4+24				⑥
		2	G204020001	人体工程学	2	B	32	16	16	查		2*16			①/②
		3	G204020092	空间设计思维方法*	2	B	32	8	24	查		2*4+24			⑥
		4	G204020251	Photoshop软件	2.5	B	44	22	22	查		3*15			④
		5	G204020043	建筑装饰工程实务	2	B	32	16	16	查			4*8		①/②
		6	G204020093	商业设计能力本位训练#	2	B	32	8	24	查			2*4+24		⑥
		7	G204020125	家具与陈设设计	2	B	32	16	16	查			2*16		①/②
		8	G204020162	室内环境及设备（含水电安装）*	2.5	B	42	21	21	查			3*14		①/②
		9	G204020252	建筑信息模型BIM技术	2.5	B	48	24	24	查			3*16		④
		10	G204020052	装饰工程常见问题与分析	2	B	32	8	24	查				4*8	①/②
		11	G204020160	建筑装饰工程招投标与合同管理*	2	B	32	16	16	查				4*8	①/②
		12	G204020253	建筑装饰施工图绘制	2	B	32	16	16	查				4*8	④
小计（至少选修其中14.0学分）					14		252	110	142		32	108	186	96	
合计					107.5		1984	640	1344		340	462	776	400	

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体教室；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“★”的为专业定制课程；“○”为专业生产性实训课程；“◎”为其他。

# 园林工程技术专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设计类 (5401)	园林绿化工程 施工 (4891)	风景园林工程技 术人员 (2-02)	园林工程项目经理	中级计算机辅助设计 绘图员(建筑 CAD)、 建筑工程施工员、工 程测量员等

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工 作岗位	园林工程项目经 理	主要从事园林工程资料的收集、整理、归档与移交等工作；在园林绿化施工现场负责施工现场技术、施工组织策划、施工技术与管理以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	中级计算机辅助设计 绘图员(建筑 CAD)、建筑施 工员
	园林景观设计师	主要从事中小型绿地园林规划设计工作，能根据基础图纸、现场踏勘等资料，完成设计方案；从事各类园林图纸绘制（用绘图软件绘制），如园林施工图、园林效果图等。	制图员、BIM 建模 员
相关工 作岗位	园林景观造价师	主要从事编制园林工程预算书；编制园林工程定额及消耗量定额；编制园林工程竣工决算书；编制招投标文件；编制园林工程施工的流水施工组织和网络计划；编制施工合同等。	造价员证、资料员 证
	园林设计员	从事中小型绿地园林规划设计工作，能根据基础图纸、现场踏勘等资料，完成设计方案。	景观设计师
	绿化养护员	从事指导园林绿化病虫害防治、整形修剪等养护管理工作。	花卉园艺师
	园林监理员	检查承包单位投入的人力、材料、主要设备及其使用运行状况，并做好检查记录；复核或从施工现场直接获取工程计量有关数据并签署原始凭证。	中级监理员
	园林测量员	从事施工定位及抄平放线、园林景观建筑变形观测等工作。	工程测量员(三级)
发展进 阶岗位	工程项目经理	园林规划设计与科研工作；城市游园、广场、公园等不同类型园林绿地的建造和完善工作；城区生态改造等。	建造师

## 四、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、德技并修、全面发展，适应园林生产、建设、管理和服务一线岗位工作需要，具有良好职业道德和人文素质，掌握园林绿化材料、园林规划设计、园林工程施工技术、园林植物栽培与养护等基本知识和技术技能，面向园林工程施工管理、园林工程设计、园林绿化养护等工作领域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握园林制图的基础知识，具备园林制图的基本能力；
	Z2-2 掌握本地区常见园林植物树种(约200种)的识辨要点、生态习性及其园林用途；
	Z2-3 了解园林工程地形图，并熟练运用必要的测量技术和测绘工具，准确测绘平面图，具有标准测量、定点放线等能力；
Z3.专业知识	Z3-1 了解园林工程施工程序，具备编制施工预算，组织施工的初步能力；
	Z3-2 掌握园林规划设计的基本原理和设计方法，具备园林规划设计的初步能力；
	Z3-3 掌握园林专业常用制图软件的运用方法；

### 3. 能力要求

结构	能力要求
3.1 方法	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；

通用能力	能力	N1-2 具备紧密围绕行业发展态势,结合自身条件和特点进行职业规划能力;
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力;
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力;
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德,具有吃苦耐劳精神;
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质;
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力,能较好地处理公共关系;
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格,形成良好的行为习惯;
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心;
	N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力;	
	N2-7 具有很强的时间观念。	
3.2 专业能力		N3-1 具有园林工程施工、综合管理与概预算能力;
		N3-2 具有园林工程施工组织规划和现场施工管理能力;
		N3-3 具有园林管理机构的组织管理能力;
		N3-4 具有手绘、电脑绘图软件表达设计的能力;
		N3-5 具有园林植物造景能力;
		N3-6 具有园林植物栽培、养护和管理能力。

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

合理的课程设置有助于提升高职院校的教学质量,而课程设置在教学计划中是至关重要的一步,它包括了本专业开设的教学科目,以及与科目之间有结构关系的学分与学时,以及其分配比重。

#### 1. 以就业为导向

园林工程技术专业毕业生就职大部分面向的是行政管理和企业管理的职院以及绿化设计员和园林工程技术人员等技术员,体现了本专业的特点之一,既蕴含了建筑中的自然,也包含了林业中的艺术。在课程设置上结合这一特点,并以就业导向为主设置核心课程,将相关专业知识的课程如园林艺术欣赏等并入其中。

#### 2. 加强实践教学

实践是掌握专业知识程度的重要途径,故实践技能教育应当贯穿于整个课程体系。明确实践环节,在专业教师的指导下,让学生直接参与到课程中,学会做到如何将专业所学知识应用到实践中。如园林植物(含园林植物实训)、园林规划设计1等课程的设置。

#### 3. “整合+特色”全面构建课程育人体系

基于教育的教育的根本目的是育人,以培养真正的人,在课程体系构建上实现立体化、纵横联系、丰富多元、主体鲜明,切实增强教育与学习的实际获得感。如限选课“堪舆学(风水学)”的设置正基于上述考虑,

### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码					
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6
园林工程技术	●	●	○	○	○	○
园林工程概预算与招标投标	○	○	○	○	○	○
园林植物	○	○	○	○	●	○
园林规划设计	○	○	○	○	○	○
计算机辅助设计(CAD、SU、PS)	○	○	○	○	○	○
园林建筑与小品设计	○	○	○	○	○	○

注:表中填写课程名称,并分别标注“●”、“○”、“○”,表示专业课程(含专业(群)基础课程)与专业能力间的关联度强、中和弱。

### (三) 课程体系与课程

#### 1. 公共基础课程

##### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

##### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

#### 2. 专业课程

##### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台课程	园林植物	认识华南地区常见的园林树木、花卉各约 200 种，并能熟练地识别与应用其中 100 种。
	园林规划设计	园林地形、水体等设计，道路绿地、居住区、公园、屋顶花园等的规划设计。
	园林建筑与小品设计	园林建筑设计的方法和技巧、建筑庭园设计、园林建筑个体设计、园林建筑小品设计、中国园林建筑构造等。
其它专业基础课程	园林工程技术	掌握园林工程施工的基本知识；掌握园林工程施工的工艺流程和技术要点；园林工程施工成品的养护管理；通过实践环节培养学生的操作技能。
	园林测绘	四等水准测量、竖直角观测与指标差的检校、经纬仪的检验与校正。
	园林艺术欣赏	1.掌握主要风格特征园林艺术的特点、成就及影响，具有一定的赏析园林艺术作品的的能力；2.运用园林艺术审美经验迁移，提高学生对生活、艺术的审美能力。

##### (2) 专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	计算机辅助设计 (CAD、SU、PS)★	掌握计算机图形、图像设计基础理论，掌握使用计算机进行绘图、设计的方法。
	园林工程技术★	掌握园林工程中的一些概念、工程原理、工程设计、施工方法、养护管理以及分项目的工程的一般原则；熟悉新的工艺手段，了解新材料、新机具的应用情况等。
	园林工程概预算与招标投标★	园林工程招投标的基本程序和方法，研究如何根据园林工程的特点，依据施工图或设计要求，根据各具体施工项目的具体施工条件及施工技术经济指标等，计算出拟建园林工程施工项目所需人工、材料、机械等的数量及费用，然后按照施工组织设计程序计算出分部、分项工程造价，直至计算出工程总造价的方法。
	园林规划设计★	完成各类园林绿地的方案设计；运用各类园林设计图纸准确地表达设计思想；根据设计方案，编制设计说明书；完成设计项目的投资概算。
	毕业设计★	1.培养学生综合运用所学知识，结合实际独立完成毕业设计的工作能力； 2.检验学生的知识面、掌握知识的深度，培养学生运用理论和法律知识结合实际去分析问题、处理问题的能力，考核学生的学习能力、实践动手能力、资料检索能力、外语与计算机运用水平、书面及口头表达能力等。
	顶岗实习★	通过顶岗实习，了解行业的特点、企业在该行业中所处的位置以及经营状况，了解企业的组织结构、企业的规章制度以及企业的主要业务流程。理论联系实际，把学校所学知识应用到工作中去，切实提高自我的业务工作能力和职业道德修养。在顶岗实习时应虚心向企业管理者、工程技术人员请教，认真撰写顶岗实习日志和实习总结报告。

职业/技能证书培训课程	中级计算机辅助设计绘图员(建筑CAD)	教学内容: 1.建立文件; 2.简单绘图; 3.图形属性; 4.图形编辑; 5.精确绘图; 6.尺寸标注; 7.三维绘图; 8.综合绘图。 要求: 做到对教学内容完全了解和熟悉, 力争通过考证考试。
	建筑工程施工员	教学内容: 建筑施工企业管理人员相关法规知识、建筑专业岗位人员基础知识、建筑施工员岗位实务知识。 要求: 做到对教学内容完全了解和熟悉, 力争通过考证考试。
	工程测量员(三级)	教学内容: 工程测量的方法、水准测量的基本原则、水准测量的方法、水准测量的记录与计算等。 要求: 做到对教学内容完全了解和熟悉, 力争通过考证考试。

注: 专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
专创融合课程	1	花艺设计	插花的基本处理技法、固定技法; 插花艺术色彩搭配、造型的有关原理原则; 东、西方式插花艺术的风格及表现技法等
	2	园林植物造景(含微景观创作)	园林植物造景基本理论、方法和原则; 园林植物景观素材及其观赏特性; 园林植物景观设计方法等
企业定制课程组	③	美丽乡村规划设计	村镇体系规划分析; 农业现状与空间布局规划分析; 重点发展项目内容分析等

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节		课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 实习	认识实习	1.园林景观手绘表现技法	园林平面图、剖(立)面图、园林景观效果图手绘表现。	实训室	50
		2.园林植物	识别与应用 100 种华南地区常见的花卉和树木。	校外实践场所	48
	跟岗实习	1.园林工程技术	各类园林工程的识图与施工图绘制, 土方、园路、绿化等工程的施工。	校外实践场所	56
		2.园林规划设计	园林地形、水体等设计, 道路绿地、居住区、公园、屋顶花园等的规划设计。	实训室+校外实践场所	50
	顶岗实习	顶岗实习	1.学生完成教师给定毕业设计选题或直接选用企业实际项目作为毕业设计选题, 达到毕业设计课程要求; 2.专业能力培训, 知识目标培训, 职场目标培训。	实习企业	480
② 实训	1.园林测绘	四等水准测量、竖直角观测与指标差的检校、经纬仪的检验与校正。	实践场所	32	
	2.园林工程技术实训	道路景观施工、质量检验方法评定等。	实训室	24	
	3.园林工程技术实训	1.园林绿化工程每一道工序的施工准备和施工过程及质量检验的方法和评定; 2.按照园路 CAD 图纸文件组织施工; 3.包括方案图、施工图、效果图的制作表达等。	实训室	24	
③ 课程设计	1.园林植物实训	识别 100 种华南常用植物并运用植物进行相关设计	实训室、校外实践场所	1 周	
	2.园林工程技术实训	园林景观小品的设计与施工	林欣实训场	1 周	
	3.园林植物栽培与养护 1	嫁接、压条等栽培与养护	园林苗圃	16	
④ 社会调查	1.企业调研	行业发展现状、行业发展前景趋势、市场供需情况、市场规模分析等。	企业		

	2.行业专家访谈	人才培养方案制定、行业对毕业生专业能力和素质能力的要求等。	企业	
	3.毕业生访谈	用人单位对毕业生的基本要求、学校培养学生的模式、课程的制定、对专业建设方面的建议等。	企业	
	4.顶岗实习巡查	学生对岗位的适应性、实习单位对实习学生的反映、教师对实习的意见建议及改进措施等。	企业、公司	
	5.同类院校专业开设情况调查	必修课程、学生最需具备的素质、学生最需具备的能力、学生最需具备的知识等。	高职院校	
⑤毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	1.培养学生综合运用所学知识,结合实际独立完成毕业设计的工作能力; 2.检验学生的知识面、掌握知识的深度,培养学生运用理论和法律知识结合实际去分析问题、处理问题的能力,考核学生的学习能力、实践动手能力、资料检索能力、外语与计算机运用水平、书面及口头表达能力等。	公司、企业	996

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目,三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

### 六、学时及教学活动安排

#### (一)课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比(%)	学分数	学分占比(%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.00	43.5	30.96
	通用技术技能学习领域	500	18.45	26.5	18.86
	核心技术技能学习领域	992	36.61	45.5	32.38
	小计	2278	84.06	115.5	82.20
选修	拓展技术技能学习领域(限选)	240	8.86	14	9.96
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.77	3	2.14
	第二课堂课程	144	5.31	8	5.69
	小计	432	15.94	25	17.79
合计		2710	100.00	140.5	100.00
其中:理论课总学时		878	32.40		
实践课总学时		1832	67.60		

#### (二)教学活动安排

第一学年	第一学期(20周)						第二学期(20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期(20周)						第四学期(20周)			
				课程教学	实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第	第五学期(20周)						第六学期(16周)			



三 学 年	课程教学	岗前教 育/考试	顶岗实习	毕业设计 (论文)	寒假	顶岗实习	毕业离校
周	10	2	8	(6)	5	16	

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

本专业有专任教师 6 人，学历全为硕士，其中副高 1 名，中级职称 5 名。有 2 名国内访问学者，4 名骨干。师资年龄结构、学历结构和学缘结构合理。

### （二）教学设施

本专业建有苗圃实训场、林欣实训场和专业制图室，能满足植物类、园林工程技术类实践教学和其他专业课程的实践教学。并与深圳铁汉生态环境股份有限公司、深圳绿宠品牌管理有限公司、广州恒盛建设工程有限公司等 10 余家公司和企业签订相关顶岗实习协议，接纳本专业学生的顶岗实习和就业。

### （三）教学资源

本专业为校重点建设专业，在教学资源上有着得天独厚的优势。其中，整个校园环境优美，绿树成荫，都可作为本专业实践教学之场所。课程建设方面，园林工程技术和园林树木学两门课程为学校的网络资源课，出版校企合作编著教材两本。图书资源方面，学校图书馆有丰富的专业书籍，数字图书馆也可方便查阅专业的数字资源等。

### （四）教学方法

为了满足园林生产及管理第一线对人才的实际需要，培养合格的园林专业人员，培养适应市场需求的优秀园林人才，从根本上树立以“学生为中心”的教学模式，老师以学生为中心设计和开展每一堂课的教学环节，给学生提供适当空间施展才华。在实际教学过程中使用多种先进的教学方法，如案例教学法，强调案例分析和决策理论，教师精心挑选公司的真实案例印发给学生，学生在课下阅读案例材料和参考资料，教师在课堂上不讲课，只简单介绍情况，主要让学生发言讨论，教师对学生发言的见解、风度、能力等作记分考核。除案例教学法外，还有模拟训练法、实地考察法、演习教学法等。

### （五）教学评价

教学模式以面向职业岗位需要的知识、能力、素质为教学目标，突出职业能力培养，促使教学目标由常规的注重知识传授单一目标向注重知识、能力、素质的综合目标培养转化。师生双方边教、边学、边做，理论与实践交替进行，突出对学生动手能力和专业技能的培养，充分调动和激发学生学习的兴趣。

### （六）质量管理

实施院校两级管理模式，构建与这一管理模式相适应的教学质量监控体系。专业教师之间互相沟通，商讨相关课程的教学设计、教学内容和组织实施，并互相听课、评课，相互借鉴，提高教师职教能力，确保教学质量。学校和学院两级教学督导对日常教学质量进行监督和指正，并接受学生课堂效果评价的反馈，有则改之，无则加勉，从各方面确保教学高质量的实施。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 140.5 学分,其中必修课 115.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

### (二) 证书要求

#### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级 (B 级或以上) 考试; 通过全国计算机等级 (一级或以上) 考试。

#### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核,至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书,见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	中级计算机辅助设计绘图员(建筑 CAD)	广东省职业技能鉴定指导中心	必考
2	建筑工程施工员	广东省建设教育协会	选考
3	工程测量员 (三级)	广州市职业技能鉴定指导中心	选考
4	BIM 建模员	中国图学会	选考
5	监理员	广东省职业技能鉴定指导中心	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	周彬清	讲师	广州城建职业学院	专业负责人	主任
2	潘伟卿	高级工程师	广州市老工程师协会	董事长	副主任
3	李健能	高级工程师	佛山市顺德区大地园林绿化工程有限公司	董事长	委员
4	潘翠玲	工程师	广州市友生园林有限公司	总经理	委员
5	张畅	工程师	深圳铁汉生态环境股份有限公司	副总裁	委员
6	李重高	高级工程师	广州市恒盛建设工程有限公司	经理	委员
7	周益平	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
8	徐瑞萍	讲师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
9	石昭华	讲师	广州城建职业学院	骨干教师	委员

2018园林工程技术专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所		
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年				
											一	二	三	四	五	六			
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①		
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4*2						⑥		
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥		
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③		
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①		
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥		
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①		
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥		
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14					①		
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥		
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③		
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36					⑥		
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试		3*14+12					①		
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16					①		
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13					①		
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10					①		
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①/⑥		
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16					⑥		
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①		
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36					④		
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥		
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试			3*18+20				①		
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查			2*4				①		
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查			0*0+22				⑥		
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查			2*4+2				①		
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查			2*4+28				①		
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查				2*2+4			①/⑥		
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查				2*4			①		
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查				2*5			①		
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6		⑥		
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1	①		
				<b>小计</b>			<b>43.5</b>		<b>786</b>	<b>318</b>	<b>468</b>		<b>222</b>	<b>374</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>8</b>		
		选修		职业素质公共选修课程			3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
				第二课堂			8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
		<b>小计</b>			<b>11</b>		<b>192</b>	<b>16</b>	<b>176</b>										
通用技术技能学习领域	必修	1	F204010172	中外园林史	1.5	A	24	24	0	试	2*12					①			
		2	F204020022	设计构成	2	B	36	18	18	查	3*12					②			
		3	F204020390	园林制图与识图	2.5	B	48	24	24	试	4*12					①/②			
		4	F204020394	园林景观手绘表现技法1	2.5	B	48	16	32	查	4*12					②			
		5	F204020395	园林景观手绘表现技法2	2	B	36	18	18	查		2*18				②			
		6	F204020396	园林植物1	2.5	B	48	24	24	试		3*16				①/②			
		7	F204020402	园林规划设计1	2	B	36	18	18	查		3*12				①/②			
		8	F204030090	园林植物1实训	1	C	24	0	24	查		2*12				②/⑤			
		9	F204020391	园林测绘	2.5	B	48	16	32	查			3*16			①/②			
		10	F204020392	园林建筑与小品设计	2.5	B	48	24	24	查			3*16			①			
		11	F204020397	园林植物2	2.5	B	48	24	24	试			3*16			①/②			
		12	F204030091	园林植物2实训	1	C	24	0	24	查			2*12			②/⑤			
		13	F204010173	中级计算机辅助设计绘图员(建筑CAD)	2	A	32	32	0	试				4*8			④		
		<b>小计</b>			<b>26.5</b>		<b>500</b>	<b>238</b>	<b>262</b>		<b>156</b>	<b>144</b>	<b>168</b>	<b>32</b>					
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020398	计算机辅助设计(CAD、SU、PS)1	2.5	B	48	24	24	查	4*12					④			
		2	F204020400	园林工程技术1	2.5	B	48	20	28	试		3*16				①/②			
		3	F204020404	计算机辅助设计(CAD、SU、PS)2	2.5	B	48	24	24	查		3*16				④			
		4	F204020393	园林工程概预算与招标投标	3.5	B	64	32	32	试			4*16			①/④			
		5	F204020399	计算机辅助设计(CAD、SU、PS)3	2.5	B	48	24	24	查			3*16			④			
		6	F204020401	园林工程技术2	2.5	B	48	20	28	试			3*16			①/②			
		7	F204020403	园林规划设计2	3.5	B	64	32	32	试			4*16			①/②			
		8	F204030021	园林工程技术实训	1	C	24	0	24	查				24*1		②			
		9	F204030022	园林工程概预算与招标投标实训	1	C	24	0	24	查				24*1		②			
		10	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4	②/⑥			
		11	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥		
		<b>小计</b>			<b>45.5</b>		<b>992</b>	<b>176</b>	<b>816</b>		<b>48</b>	<b>96</b>	<b>272</b>	<b>256</b>	<b>320</b>				
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020244	园林艺术欣赏	1.5	B	24	12	12	查			3*8			①			
		2	G204020246	园林工程材料	1.5	B	24	12	12	查			2*12			①/⑤			
		3	G204020249	园林植物栽培与养护1	1.5	B	24	8	16	查			3*8			①/②			
		4	G204020112	园林工程项目管理	2	B	32	16	16	查				2*16		①/②			
		5	G204020245	花卉设计*	1.5	B	24	10	14	查				4*6		①/②			
		6	G204020250	园林植物栽培与养护2	1.5	B	24	8	16	查				3*8		①/②			
		7	G204010009	园林法规	1.5	A	24	24	0	试					3*8		①		
		8	G204010010	堪舆学(风水学)	2	A	32	32	0	试					4*8		①		
		9	G204020115	园林施工图设计	2	B	32	12	20	查					4*8		②/④		
		10	G204020117	3ds Max/VRay园林效果图制作	2	B	32	16	16	查					4*8		④		
		11	G204020247	园林植物造景(含微景观创作)*	1.5	B	24	12	12	查					3*8		①/②		
		12	G204020248	美丽乡村规划设计★	2	B	32	16	16	查					4*8		①/④		
		<b>小计(至少修读其中14.0学分)</b>			<b>14</b>		<b>240</b>	<b>130</b>	<b>110</b>			<b>72</b>	<b>80</b>	<b>176</b>					
		<b>合计</b>			<b>140.5</b>		<b>2710</b>	<b>878</b>	<b>1832</b>		<b>378</b>	<b>566</b>	<b>492</b>	<b>410</b>	<b>440</b>	<b>320</b>			

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体课堂；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“★”的为企事业定制课程；“○”为专业生产性实训课程；“▲”为本科实验班课程。

# 建筑工程技术专业（含高职本科一体化育人试点）人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (54)	土建施工类 (5403)	住宅房屋建筑 (4710)	建筑工程技术人员 (2-02-21)	建筑工程技术人员	施工员证

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	施工员	在建筑施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员证
	BIM 建模员	从事设计院、建筑科技公司相关的建筑、结构和机电系统建模及综合运维工作。	BIM 建模师证
相关工作岗位	资料员	在建筑施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证
	质量检查员	在建筑施工现场从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	质量员证
	安全员	在建筑施工现场从事施工安全策划、检查、监督等工作。	安全员证
	测量员	在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行工程施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。	高级测量员证
发展进阶岗位	项目负责人	全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本和安全目标负责。	二级建造师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应土木建筑产业转型升级和企业技术创新需要，具有较强的土木工程技术、工程项目管理和技术经济分析素质，掌握建筑工程施工工艺和管理流程等知识和擅识图、能计算、懂技术、会管理的技术技能，能从事建设单位、施工企业、设计单位、工程咨询公司、工程造价管理等部门岗位的技术与管理工作，面向土木工程施工、工程测量、工程设计、工程造价及工程监理领域的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，

道德和职业素养。	具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

## 2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 了解本专业所必须的数学、力学、建设法规等方面的知识；
	Z2-2 掌握制图标准、建筑构造的基本理论和专业知识；
	Z2-3 掌握建筑材料的性能、应用、检测等方面的知识；
	Z2-4 掌握测量仪器性能、工作原理、测量记录方法等知识；
	Z2-5 熟悉国家有关测量技术的法规、标准和规程等知识；
Z3.专业知识	Z3-1 掌握建筑结构构件设计和施工图识读的方法；
	Z3-2 掌握建筑施工方案选择、进度计划编制和施工平面设计；
	Z3-3 掌握建筑工程造价确定的方法、清单工程量计算规则；
	Z3-4 了解建筑水电设备等相关专业的基本知识；
	Z3-5 掌握建设工程资料管理掌握建筑工程资料的编制方法；
	Z3-6 掌握建设工程质量、投资、进度控制的基本理论知识；
	Z3-7 理解建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息；
	Z3-8 掌握基于 Revit 软件 BIM 的参数化建模方法及技能；

## 3.能力要求

结构	能力要求
3.1 通用能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
	N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；

用 能 力		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会 能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
N2-7 具有很强的时间观念。		
3.2 专业 能力	N3-1 具有擅识读建筑施工图、结构施工图、设备施工图能力；	
	N3-2 具备完成建筑工程施工中常规的施工计算能力；	
	N3-3 具备根据现行计价规范计算工程量和编制工程量清单能力；	
	N3-4 具备对一般建筑结构构件截面设计计算与承载力复核能力；	
	N3-5 具备常用建筑材料选用、进场验收、性能检测和保管能力；	
	N3-6 具备建筑施工测量和变形观测能力；	
	N3-7 具备编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计能力；	
	N3-8 具备科学的组织建筑施工和指导施工作业能力；	
	N3-9 具备解决一般的施工技术问题能力；	
	N3-10 具备对建筑工程进行施工质量检查和安全管理能力。	

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

本专业围绕适应产业转型升级和企业技术革新需要的技术技能人才培养目标，开展市场调研、人才培养模式论证。根据专业职业典型岗位能力要求，展开课程开发，并且优化实训项目设计以丰富实践教学内容，注重学生的主动参与，以强化实践教学环节。构建了基于工作过程的学习领域课程体系与教学内容，使本专业学生“擅识图、能计算、懂技术、会管理”的核心技能得以充分训练，最终达到培养适应施工现场技术与需要的高素质技术技能人才的的目的。

### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码									
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10
建筑 CAD 辅助设计	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑材料与检测	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
建筑工程测量 (I)	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
建筑构造与识图 (I)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑结构与识图 (I)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑力学	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
土力学与地基基础	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程计量与计价 (II)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑施工技术 (I)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑施工组织 (I)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑信息模型技术	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
钢结构制作与安装	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑设备与识图 (II)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程安全技术与管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建设工程项目管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### (三) 课程体系与课程

## 1.公共基础课程

### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

## 2.专业课程

### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台课 程	建筑 CAD 辅助设计	AutoCAD 绘图命令、编辑命令、标注命令，图层和图块，布局和模型，用 AutoCAD 绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。
	建筑材料与检测	气硬性胶凝材料、水泥、骨料、混凝土、墙体材料、建筑钢材、防水材料等建筑材料的性能、应用、检测。
	建筑力学	静力学基本概念、平衡计算、静定结构的内力分析、杆件的应力与强度计算、构件的变形和结构的位移计算、压杆稳定。
其它专 业基础 课程	建筑构造与识图 (I)	建筑形体的认识与表达、建筑施工图识读与绘制、民用建筑的组成与构造。
	建筑结构与识图 (I)	钢筋混凝土结构、多高层建筑结构与抗震、单层工业厂房、砌体结构、主体结构施工图识读、楼梯平法施工图识读、基础施工图识读。
	建筑工程测量 (I)	基本测量技能：包括水准测量；角度测量；距离测量；点位测定等四个项目；普通测量技能：包括小区域控制测量；大比例尺地形图测绘；地形图应用和点位放样；专业测量技能——建筑工程施工测量。
	土力学与地基基础	建筑工程地质与勘察、地基中的应力与沉降、土的抗剪强度与地基承载力、挡土墙与边坡工程、浅基础工程、桩基础工程、基坑开挖与支护工程、地基处理。

### (2) 专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能 力/核 心技 能课 程	建筑工程计量与计价 (II) ★	建筑工程计价入门、建筑与装饰装修工程工程量计算、建筑与装饰装修工程措施项目工程量计算、建筑与装饰装修工程费用计算。
	建筑施工技术 (I) ★	土方与基坑工程、地基与基础工程、现浇钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、砌筑工程、建筑防水工程、建筑装饰工程；技术措施项目施工。
	建筑施工组织 (I) ★	工程概况、施工部署、单位工程施工进度计划的编制、施工准备及资源配置计划、施工方案的选择、施工平面图设计、单位工程施工组织设计实训。
	建筑信息模型技术★	标高轴网的创建、墙体创建、门窗建模、楼板建模、楼梯建模、屋顶建模、场地建模、设计表现及渲染漫游、图形注释及 Revit 统计、族与体量。
职业/技 能证 书培 训课 程	职业资格考证培训★	建筑材料、建筑力学知识、建筑工程图识读、民用建筑构造、建筑工程施工工艺、工程建设项目管理基本知识、工程预算基本知识、施工员岗位相关标准和管理规定、建筑施工测量放线、建筑施工组织、分部分项工程施工方法及技术措施、施工质量控制；职业健康安全与环境管理、施工信息资料管理。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
专业方向课程组	①	建筑设备与识图 (II)	建筑设备工程常用材料及常用设备的类型、规格、表示方法及施工工艺、建筑设备工程系统的构成及特点、施工安装工艺及用、建筑设备工程施工图的识读等基本知识。
		工程招投标与合同管理	建设工程市场认知与管理、工程项目招标、工程项目投标、项目开标、评标、中标与签订、合同法认知与管理、建设工程施工合同管理、建设工程监理合同管理、建设工程施工索赔。
		建筑工程安全技术与管理	认知基本安全管理知识、常见施工安全管理准则、建筑工程施工安全管理项目、脚手架安全管理、基坑工程安全管理、模板工程安全管理、建筑施工安全防护、施工现场临时用电安全管理、物料提升机安全管理、施工升降机安全管理、塔式起重机安全管理、起重吊装安全管理、施工机具安全管理、文明施工。
		建设工程项目管理	建设项目质量控制、建设项目进度控制、建设项目投资控制、建设工程合同管理、建设工程信息管理。
	②	建筑工程英文图纸识读	识读英文建筑施工图、英文建筑结构图。
		国际工程管理	国际工程招标、国际工程投标、FIDIC 土木工程施工合同条件、国际工程合同管理。
		工程招投标与合同管理	建设工程市场认知与管理、工程项目招标、工程项目投标、项目开标、评标、中标与签订、合同法认知与管理、建设工程施工合同管理、建设工程监理合同管理、建设工程施工索赔。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识实习	1. 认知实习	认知校内实训基地建筑构件样板、掌握单位工程的组成, 认识项目的组织机构、项目现场工地材料、工器具设备。	校内外实训基地	18
		2. 建筑材料与检测	常用建筑材料的性能检测。	建工基础实训室	46
		3. 建筑构造与识图 (I)	施工图会审; 识读建筑施工图。	建工基础实训室	82
		4. 建筑力学	建筑钢材力学性能试验。	建工基础实训室	72
	跟岗实习	1. 建筑 CAD 辅助设计	绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。	建工基础实训室	46
		2. 建筑工程测量 (I)	水平控制测量; 高程控制测量; 控制测量内业计算; 建筑物放样、场地平整与土方量计算。	建工综合实训场	64
		3. 建筑结构与识图 (I)	结构施工图会审, 结构施工图识读, 梁、板、柱、基础、墙钢筋下料。	建工综合实训场	100
		4. 土力学与地基基础	天然密度实验、含水量实验; 液塑限实验、直剪实验、固结实验。	建工基础实训室	54
		5. 建筑施工技术 (I)	地基工程施工; 基础工程施工; 模板工程施工; 钢筋工程施工; 混凝土工程施工; 脚手架工程施工; 砌筑工程施工。	建工综合实训场	90
		6. 建筑施工组织 (I)	工程概况; 施工部署; 施工方案; 进度计划; 施工平面图布置。	建工综合实训场	46
		7. 建筑信息模型技术	教工之家 BIM 模型制作。	BIM 实训室	54
		8. 建筑工程计量与计价 (II)	建筑与装饰装修工程工程量计算、建筑与装饰装修工程措施项目工程量计算、建筑与装饰装修工程费用计算。	建工综合实训场	64



		9.钢结构制作与安装	钢结构施工图识读。	建工综合实训场	54
		10.建筑设备与识图(Ⅱ)	绘制建筑给排水施工图;绘制建筑电气施工图。	建工综合实训场	54
	顶岗实习	顶岗实习	图纸会审与施工准备;编制施工组织设计方案 施工过程控制和资料整理。	实习企业	480
②实训		1.建筑构造与识图(I)实训	施工图会审;识读建筑施工图。	建工综合实训场	24
		2.建筑结构与识图(I)实训	结构施工图图会审,结构施工图识读,梁、板、柱、 基础、墙钢筋下料。	建工综合实训场	24
		3.建筑工程测量(I)实训	水平控制测量;高程控制测量;控制测量内业计算; 建筑物放样;场地平整与土方量计算。	建工综合实训场	24
		4.建筑施工技术(I)实训	模板工程施工;钢筋工程施工;混凝土工程施工; 脚手架工程施工;砌筑工程施工;防水工程。	建工综合实训场	24
		5.建筑施工组织(I)实训	某住宅楼工程施工组织设计。	建工综合实训场	24
		6.建筑工程计量与计价(Ⅱ)实训	图形算量软件运用;钢筋抽样软件运用;计价软件 运用。	建工综合实训场	24
④毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	项目一:工程设计型(设计员、绘图员等); 项目二:施工技术与管理类(施工员、资料员、质 安员等); 项目三:工程项目管理型(监理员,业主代表等); 项目四:专题研究型(其它)。 任选一项目	实习企业	96	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.衔接本科课程

类型	序号	课程名称	学时	对接高职课程名称	统考时间
统考课程	1	钢结构	60	钢结构制作与安装	4月
	2	工程地质及土力学	48	土力学与地基基础	4月
	3	混凝土结构设计1	48	/	10月
		混凝土结构设计1	16	/	10月
	4	计算机基础及程序设计1	48	计算机应用实务	4月
		计算机基础及程序设计2	16	计算机应用实务	4月
	5	建筑结构实验	32	/	10月
	6	建筑经济与企业管理	48	建筑工程经济	4月
	7	结构力学(二)1	44	建筑力学	10月
		结构力学(二)2	16	建筑力学	10月
8	流体力学1	48	/	10月	
	流体力学2	16	/	10月	
9	物理(工)1	44	/	10月	
	物理(工)2	16	/	10月	
委考课程	10	建筑施工(二)	114	建筑施工技术(I)	12月

## 5.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 普通高职班级学时及教学活动安排

#### 1.课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.05	43.5	31.96
	通用技术技能学习领域	542	20.03	29	20.64
	核心技术技能学习领域	942	34.81	43	30.60
	小计	2270	83.89	115.5	82.21
选修	拓展技术技能学习领域 (限选)	244	9.02	14	9.96
	职业基本素质学习领域 (公选)	48	1.77	3	2.14
	第二课堂课程	144	5.32	8	5.69
	小计	436	16.11	25	17.79
合计		2706	100.00	140.5	100.00
其中：理论课总学时		966	35.70		
实践课总学时		1740	64.30		

#### 2.教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

### (二) 高职本科试点班学时及教学活动安排

#### 1.课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	796	26.71	44	28.30
	通用技术技能学习领域	856	28.72	46.5	29.90
	核心技术技能学习领域	888	29.80	40	25.72
	小计	2540	85.23	130.5	83.92
选	拓展技术技能学习领域 (限选)	248	8.32	14.0	9.00

修	职业基本素质学习领域（公选）	48	1.61	3	1.93
	第二课堂课程	144	4.83	8	5.14
	小计	440	14.77	25	16.08
合计		2980	100.00	155.5	100.00
其中：理论课总学时		1310	43.96		
实践课总学时		1670	56.04		

## 2.教学活动安排

第一学年	第一学期（20周）						第二学期（20周）			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期（20周）						第四学期（20周）			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期（20周）						第六学期（16周）			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计（论文）	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

普通高职班级教学进程安排表（附件1）。

高职本科试点班教学进程安排表（附件2）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

目前承担我院建筑工程技术专业教学的专职教师20人、兼职教师22人，共计32人。专任教师团队多为中青年的“双师型”教师，教学经验丰富，富有激情和冲劲，踏实肯干、教学特色鲜明，教学团队结构基本合理；兼职教师队伍均为工程建设经验丰富的高级工程师，其中李慧莹、曹泽建、苏农三位属于广东省高层次技能型兼职教师。

专任教师团队中学历结构：研究生10人，高级工程师9人、工程师10人，教师均持有注册建造师、注册造价工程师或注册监理工程师等工程类执业资格证书。

学院、教研室注重师资队伍的培养，近年来我校每年都选派骨干教师深入到校企合作公司进行工程项目的实践锻炼，以保证与生产实践密切结合。同时落实传、帮、带方法，由老教师对新教师进行教学、研究、社会服务等各方面的指导。

建筑工程技术教研室教师情况

情况	硕士	副高	双师	工程师/讲师	三年以上企业工作经验
人数	10	9	16	10	15
占比	50.0%	45.0%	80.0%	50.0%	75.0%

## （二）教学设施

专业与广东省建筑业协会、广州市建筑集团有限公司等优秀行业企业深度合作，共建 30 余家稳定的大学生校外实践教学基地。校内配有建工基础、建筑环境、建工综合、工程造价、BIM 实训中心等实训基地，约 2 万余 m<sup>2</sup>，仪器设备总值 2400 余万元。

## （三）教学资源

学校建有先进的校园网及数字平台，在教室、机房、图书馆、办公室和教工宿舍都布设了接口，并与国际互联网 Internet 相联。校园网络资源较为丰富，电子图书系统（各种版本的教课书、各种有关的国家期刊等资料），供教师、学生学习使用。

学校配套有总面积达 2 万多平方米，共有 6 层，无线网络覆盖全馆，内设综合服务区、检索区及 14 个书库、报刊阅览室、自修室共 2500 多个阅览室座位的新图书馆。

图书馆馆藏文献总量约 140 万余册，其中，纸质图书约 109 万余册，电子图书 30 多万册，中外学术期刊 504 种，报纸 69 种。引进了中国学术期刊网等多个数据库，形成了以专业文献为中心、多种文献并存且具有本院专业特色的文献信息资源体系。全馆采用“大流通”管理模式，实现藏、阅、借一体化运作，极大地方便了广大师生读者。专业建设精品资源共享课程 16 门。专业课程教材大多数选择校企合作自编出版教材，以实践项目为贯穿，让学生易上手、随时学，鼓励使用互联网+教材，积极帮助学生提高自主学习能力。

本专业资源丰富、特色性强。所有课程基本资源包括课程标准、授课计划、教案、单元设计、课程试题库、教学录像等，课程资源均能结合实际教学需要，服务于课程的教与学。

## （四）教学方法

通过以施工过程为导向的专业课程、以岗位能力为导向的课程模块，运用行动教学法，引导学生“做中学、学中做”，培养学生积极思考、乐于实践的思维习惯，培养学生爱岗敬业、耐心细致的工作作风，培养学生努力工作的精神、认真负责的态度分析和解决问题的能力及团队协作精神。

## （五）教学评价

实施态度、知识、技能、素养多维度综合评价，使终结性评价与过程评价相结合理论学习评价与实践技能评价相结合。除书面考试外，建议采用观察、口试、现场书等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，参加考工、考级、资格认证等。同时加强评价结果的反馈，通过及时反馈，更好地已学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表书主。除此之外还应当坚持以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得毕业证和才的职业技能证书。

## （六）质量管理

本专业严格践行学校教学质量各项制度与措施，教学质量过程中具有一定的规范性和灵活性，能够合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件，要加强对教学过程的质量监控，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。教学管理实行学院(校)、二级学院两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

(1)建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、二级院对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

(2)学院、二级学院两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师、退休的教学管理人员组成校院两级督学小组，实现“督教、督学、督管”。

(3)建立学生课堂教学效果反馈系统。每学期期中，召开教学质量座谈会，反馈教学过程中存在的问题。学期末，由学生会组织学生填写“课堂教学效果反馈表”，对所有上课教师的教学效果进行反馈。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业非高职本科试点班学生必须修满 140.5 学分，其中必修课 115.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

高职本科试点班必修总学分为 143 学分，教学计划进程表中有 10 门专本衔接课程，其中有 5 门为专本融通课程和 5 门本科课程。本科课程的成绩不影响学生高职毕业。

### (二) 证书要求

#### 1. 基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2. 职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	施工员证	广东省建设教育协会	必考
2	测量工证	广东省建设教育协会	选考
3	资料员证	广东省建设教育协会	选考
4	安全员证	广东省建设教育协会	选考
5	质量员证	广东省建设教育协会	选考
6	BIM 建模师证	中国图学学会、中国人力资源和社会保障部	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	李建华	高级工程师	广州城建职业学院	专业负责人	主任
2	龚武	高级工程师	广东中辰钢结构有限公司	总经理	副主任
3	周晖	副教授	广州城建职业学院	副校长	委员
4	鄢维峰	讲师	广州城建职业学院	教务处处长	委员
5	陈勇	高级工程师	广州城建职业学院	院长助理	委员
6	肖玉红	高级工程师	广州市恒茂建设监理有限公司	总监理工程师	委员
7	李霞	工程师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
8	刘萍	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
9	马剑屏	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员

2018建筑工程技术专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所		
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年				
											一	二	三	四	五	六			
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①		
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4*2						⑥		
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥		
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③		
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①		
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥		
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①		
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥		
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14						①		
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥		
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③		
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36						⑥		
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12						①		
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16						①		
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13						①		
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10						①		
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①/⑥		
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16						⑥		
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①		
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36						④		
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥		
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20					①		
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①		
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查	0*0+22						⑥		
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①		
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28					①		
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥		
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4				①		
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5				①		
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查				0*0+6			⑥		
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①		
		<b>小计</b>					<b>43.5</b>		<b>786</b>	<b>318</b>	<b>468</b>		<b>222</b>	<b>374</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>8</b>		
		选修		职业素质公共选修课程			3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
				第二课堂			8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
		<b>小计</b>					<b>11</b>		<b>192</b>	<b>16</b>	<b>176</b>								
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020312	建筑构造与识图(I)1	3	B	52	34	18	试	4*13					①			
		2	F204020316	建筑力学	4	B	72	42	30	查	6*12					①			
		3	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	4*3					⑤			
		4	F204020277	建筑CAD辅助设计	2.5	B	46	20	26	查		3*16				④			
		5	F204020313	建筑构造与识图(I)2	1.5	B	30	22	8	试	2*15					①			
		6	F204020372	建筑构造与识图(I)1	3	B	50	40	10	试	3*17					①			
		7	F204020442	建筑材料与检测	2.5	B	46	34	12	试	3*16					①			
		8	F204030034	建筑构造与识图(I)实训	1	C	24	0	24	查	4*6					①			
		9	F204020310	建筑工程测量(I)	3.5	B	64	32	32	查		4*16				①			
		10	F204020320	土力学与地基基础	3	B	54	46	8	试		4*14				①			
		11	F204020373	建筑构造与识图(I)2	2.5	B	44	20	24	试		4*11				①			
		12	F204030032	建筑工程测量(I)实训	1	C	24	0	24	查		2*12				②			
		13	F204030039	建筑构造与识图(I)实训	1	C	24	0	24	查		2*12				①			
		<b>小计</b>					<b>29</b>		<b>642</b>	<b>290</b>	<b>252</b>		<b>136</b>	<b>196</b>	<b>210</b>				
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020317	建筑施工技术(I)	5	B	90	76	14	试		6*15				①			
		2	F204030061	建筑施工技术实训	1	C	24	0	24	查		12*2				②			
		3	F204020311	建筑工程计量与计价(II)	3.5	B	64	48	16	试			4*16			①			
		4	F204020318	建筑施工组织(I)	2.5	B	46	30	16	试			3*16			①			
		5	F204020319	建筑信息模型技术	3	B	54	24	30	查			4*14			④			
		6	F204030030	建筑工程计量与计价(II)实训	1	C	24	0	24	查			2*12			①			
		7	F204030079	建筑施工组织(I)实训	1	C	24	0	24	查			2*12			①			
		8	G204020134	职业资格考证培训	1	A	16	16	0	查			4*4			①			
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查				2*4*		②/⑥			
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查				20*8	20*16	⑤/⑥			
		11	F204030068	核心技能综合实训	1	C	24	0	24	查				4*6		②			
<b>小计</b>					<b>43</b>		<b>942</b>	<b>194</b>	<b>748</b>		<b>114</b>	<b>228</b>	<b>280</b>	<b>320</b>					
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020236	钢结构制作与安装	3	B	50	38	12	查			3*17			①			
		2	G204020237	建筑设备与识图(II)	3	B	50	38	12	查			3*17			①			
		3	G204020173	建设工程项目管理	2	B	36	28	8	查				3*12		①			
		4	G204020176	建筑结构检测	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		5	G204020182	建设工程法规及相关知识	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		6	G204020190	建设工程监理实务	2	B	36	24	12	查				3*12		①			
		7	G204020191	建筑工程安全技术与管	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		8	G204020192	建筑工程质量管理	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		9	G204020193	工程招投标与合同管理	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		10	G204020194	建筑工程英文图纸识读	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		11	G204020195	建筑工程质量检测	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		12	G204020196	预制装配式构件生产	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		13	G204020197	装配式混凝土构件安装	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		14	G204020198	装配式结构识图	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		15	G204020199	材料员管理实务	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		16	G204020200	国际工程管理	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
		17	G204020213	建筑工程资料管理(I)	2	B	36	20	16	查				3*12		①			
<b>小计(至少修读其中14.0学分)</b>					<b>14</b>		<b>244</b>	<b>148</b>	<b>96</b>				<b>100</b>	<b>540</b>	<b>320</b>				
<b>合计</b>					<b>140.5</b>		<b>2706</b>	<b>966</b>	<b>1740</b>		<b>358</b>	<b>570</b>	<b>480</b>	<b>354</b>	<b>828</b>	<b>320</b>			

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体课堂; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “▲”的为专业定制课程; “○”为专业生产性实践课程; “△”为本科实验班统考课程。

2018建筑工程技术（高职本科一体化育人试点）专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所	
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年			
											一	二	三	四	五	六		
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①	
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4+2						⑥	
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥	
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③	
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①	
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑧	
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①	
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥	
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14						①	
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥	
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③	
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36						⑥	
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	3	B	54	42	12	试	3*14+12						①	
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16						①	
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13						①	
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10						①	
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①	
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16						⑥	
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①	
		20	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥	
		21	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20						①	
		22	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①	
		23	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查	0*0+22						⑥	
		24	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①	
		25	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查	2*4+28						①	
		26	A212020001	计算机基础及程序设计1	2.5	B	48	44	4	试	4*12						④	
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥	
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4				①	
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5				①	
		30	A212020002	计算机基础及程序设计2	1	B	16	8	8	试	4*4						④	
		31	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6		⑥	
		32	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①	
		小计					44		796	370	426		222	320	204	42	8	
选修		职业素质公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选（学分认定需满足制度要求）						
		第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期报《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
小计					11		192	16	176									
通用技术技能学习领域	必修	1	F204010162	工程地质及土力学▲	2.5	A	48	48	0	试	4*12						①	
		2	F204020312	建筑构造与识图（I）1	3	B	52	34	18	试	4*13						①	
		3	F204020321	建筑经济与企业管理▲	2.5	B	48	24	24	试	4*12						①	
		4	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	12*1						⑥	
		5	F204010165	结构力学（二）1▲	2.5	A	44	44	0	试	4*11						①	
		6	F204010170	物理（I）1▲	2.5	A	44	44	0	试	4*11						①	
		7	F204020313	建筑构造与识图（I）2	1.5	B	30	22	8	试	2*15						①	
		8	F204020372	建筑结构与识图（I）1	3	B	50	40	10	试	3*17						①	
		9	F204020442	建筑材料与检测	2.5	B	46	34	12	试	3*16						①	
		10	F204030034	建筑构造与识图（I）实训	1	C	24	0	24	查	24*1						②	
		11	F204010166	结构力学（二）2▲	1	A	16	16	0	试		4*4					①	
		12	F204010169	物理（I）2▲	1	A	16	16	0	试		4*4					①	
		13	F204020177	建筑结构试验▲	2	B	32	32	0	试		8*4					①	
		14	F204020277	建筑CAD辅助设计	2.5	B	46	20	26	查	4*12						①	
		15	F204020310	建筑工程测量（I）	3.5	B	64	32	32	查	4*16						①	
		16	F204020323	钢结构1▲	2.5	B	48	36	12	试	4*12						①	
		17	F204020373	建筑结构与识图（I）2	2.5	B	44	20	24	试	4*11						①	
		18	F204030032	建筑工程测量（I）实训	1	C	24	0	24	查	24*1						⑥	
		19	F204030039	建筑结构与识图（I）实训	1	C	24	0	24	查	4*6						②	
		20	F204010163	混凝土结构设计1▲	2.5	A	48	48	0	试		4*12					①	
		21	F204010167	流体力学1▲	2.5	A	48	48	0	试		4*12					①	
		22	F204020322	钢结构2▲	1	B	16	16	0	试		4*4					①	
		23	F204010164	混凝土结构设计2▲	1	A	16	16	0	试					4*4		①	
		24	F204010171	流体力学2▲	1	A	16	16	0	试					4*4		①	
小计					46.5		866	606	250		160	238	314	112	32			
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020317	建筑施工技术（I）	5	B	90	76	14	试			6*15				①	
		2	F204030078	建筑施工技术（I）实训	1	C	24	0	24	查			4*6				②	
		3	F204010159	职业资格考证与培训	1	A	16	16	0	试				4*4			①	
		4	F204020311	建筑工程计价与计价（II）	3.5	B	64	48	16	试	4*16						①	
		5	F204020318	建筑施工组织（I）	2.5	B	46	30	16	试		3*16					①	
		6	F204030030	建筑工程计价与计价（II）实训	1	C	24	0	24	查		24*1					①	
		7	F204030079	建筑施工组织（I）实训	1	C	24	0	24	查		24*1					②	
		8	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		⑤	
		9	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥	
		10	F204030068	核心技能综合实训	1	C	24	0	24	查					4*6		⑥	
小计					40		888	170	718			114	174	280	320			
拓展技术技能学习领域	限选	1	F204020319	建筑信息模型技术	3	B	54	24	30	查				4*14			④	
		2	G204020237	建筑设备与识图（II）	3	B	50	38	12	查			3*17				①	
		3	G204020173	建设工程项目管理	2	B	36	28	8	查					3*12		①	
		4	G204020176	建筑结构检测	2	B	36	28	8	查					3*12		①	
		5	G204020182	建设工程法规及相关知识	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		6	G204020190	建设工程监理实务	2	B	36	24	12	查					3*12		①	
		7	G204020191	建筑工程安全技术与管理	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		8	G204020192	建设工程质量管理	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		9	G204020193	工程招投标与合同管理	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		10	G204020194	建筑工程英文图纸识读	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		11	G204020195	建筑工程质量检测	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		12	G204020196	预制装配式构件生产	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		13	G204020197	装配式混凝土构件安装	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		14	G204020198	装配式结构识图	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		15	G204020213	建筑工程资料管理（I）	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
小计（至少修读其中14.0学分）					14		248	148	100				104	468				
合计					165.5		2980	1310	1670		382	558	632	432	788	320		

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体教室；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“▲”的为企事业定制课程；“○”为专业生产性实践课程；“△”为本科实验班必修课程。

# 建筑工程技术（装配化施工方向）专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (54)	土建施工类 (5403)	住宅房屋建筑 (4710)	建筑工程技术人员 (2-02-21)	建筑工程技术人员	施工员证

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	施工员	从事装配式混凝土结构工程的施工准备、预制混凝土构件的现场安装施工、装配式混凝土结构工程的水电安装、现场安全管理等工作。	施工员证
	构件生产技术员	从事预制构件生产准备、质量控制、生产流程安排、质检、运输和安全管理等工作。	
相关工作岗位	质量员	在建筑施工现场从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	质量员证
	BIM 建模员	主要从事设计院相关的建筑、结构建模工作。	BIM 建模员证
	安全员	在建筑施工现场从事施工安全策划、检查、监督等工作。	安全员证
	测量员	在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行工程施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。	中、高级测量员
	资料员	在建筑施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证
发展进阶岗位	项目负责人	全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本和安全目标负责。	二级建造师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应装配式建筑发展需要，具有良好的岗位能力、职业素养、创新意识和可持续发展能力素质，掌握装配化施工等知识和具备识图、能计算、懂技术、会管理的技术技能，能从事装配式建筑构件生产技术员、装配式建筑施工员、质量员、安全员、测量员、资料员等岗位的技术与管理工作，面向装配式建筑领域的高素质技术技能人才。



## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 了解本专业所必须的力学、建设法规等方面的知识；
	Z2-2 掌握制图标准、房屋建筑构造的基本理论和专业知识；
	Z2-3 掌握建筑材料的性能、应用、检测等方面的知识；
	Z2-4 了解装配式建筑的工程环境；
Z3.专业知识	Z3-1 理解装配式建筑结构构件设计和施工图识读的方法；
	Z3-2 掌握装配式建筑施工方案选择、进度计划编制和施工平面图设计；
	Z3-3 掌握 PC 构件的生产工艺；
	Z3-4 理解钢结构房屋的施工技术和方法；
	Z3-5 掌握 BIM 技术在装配式建筑施工中的应用；

Z3-6	掌握装配式建筑工程造价确定的方法、清单工程量计算规则；
Z3-7	了解建筑水电设备等相关专业的基本知识；
Z3-8	掌握建设工程资料管理及其编制方法；
Z3-9	掌握建设工程质量、投资、进度控制的基本理论知识；
Z3-10	了解建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息。

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
		N2-7 具有很强的时间观念。
	3.2 专业能力	N3-1 具备识读建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力；
		N3-2 具备完成建筑工程施工中常规施工计算的能力；
		N3-3 具备完成 PC 构件生产管理的能力；
N3-4 具备使用信息化技术进行工作和管理的能力；		
N3-5 具备根据现行计量计价规范计算工程量和编制工程量清单的能力；		
N3-6 具有常用建筑材料选用、进场验收、性能检测和保管的能力；		
N3-7 具备装配式建筑施工测量和变形观测的能力；		
N3-8 具备编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力；		
N3-9 具有对装配式建筑工程进行施工质量检查和安全管理的的能力；		
N3-10 具备解决一般的施工技术问题的能力。		

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

本专业以培养建筑领域“擅识图、能计算、懂技术、会管理”的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才为目标，设计“以工作过程为导向，以项目任务为载体，以能力训练为重点”的课程体系，突出学生职业技能训练。

职业岗位	典型工作任务	职业能力	开设课程
构件生产技术员	预制构件生产准备、质量控制、生产流程安排、质检、运输和安全管理	了解装配式混凝土结构工程施工前的准备工作，掌握主要构件的吊装施工工艺及相关知识，熟悉水电安装及安全管理的知识。	装配式混凝土结构构件生产 装配式结构工程识图与深化设计
施工员	装配式混凝土结构工程的施工准备、预制混凝土构件的现场安装施工、装配式混凝土结构工程的水电安装、现场安全管理	施工生产前准备工作。	装配式钢结构施工 装配式结构工程识图与深化设计 装配式混凝土结构构件生产 装配式混凝土结构施工 建筑信息模型技术
		施工机械的选用和准备。	
		预制混凝土构件现场安装技术措施与控制能力。	
		安全用电管理能力。	
		现场安全文明施工和环境保护管理能力。	
		施工安全事故应急救援能力。	

## (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码										
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10	
建筑力学与结构	○	●								○	
建筑构造与识图 (I)	●				○					○	
建筑材料与检测			○			●					
建筑工程测量 (I)							●		○		
建筑 CAD 辅助设计	○			○							
土力学与地基基础		○								○	
装配式结构工程识图与深化设计	●										
建筑施工技术 (I)							○		○	●	
建筑施工组织 (I)								●	●	○	
装配式混凝土结构构件生产			●	○		○					
装配式混凝土结构施工						○	○	○	●	●	
装配式钢结构施工		○				○	○	○	○	●	
建筑信息模型技术	○			●							
建筑工程计量与计价 (II)	○	○				●					

注：表中填写课程名称，并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

## (三) 课程体系与课程

### 1. 公共基础课程

#### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

#### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2. 专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群 平台课程	建筑构造与识图	建筑形体的认识与表达、建筑施工图识读与绘制、民用建筑的组成与构造。
	建筑材料与检测	气硬性胶凝材料、水泥、骨料、混凝土、墙体材料、建筑钢材、防水材料等建筑材料的性能、应用、检测。
	建筑 CAD 辅助设计	AutoCAD 绘图命令、编辑命令、标注命令，图层和图块，布局和模型。用 AutoCAD 绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。
其它专业基础课程	土力学与地基基础	建筑工程地质与勘察、地基中的应力与沉降、土的抗剪强度与地基承载力、挡土墙与边坡工程、浅基础工程、桩基础工程、基坑开挖与支护工程、地基处理。
	建筑力学与结构	静力学基本概念、平衡计算、静定结构的内力分析、杆件的应力与强度计算、构件的变形和结构的位移计算、压杆稳定。

	建筑工程测量	基本测量技能：包括水准测量；角度测量；距离测量；点位测定等四个项目；普通测量技能：包括小区域控制测量；大比例尺地形图测绘；地形图应用和点位放样；专业测量技能——建筑工程施工测量。
	装配式结构工程识图与深化设计	装配式钢筋混凝土结构、多高层建筑结构与抗震、单层工业厂房、砌体结构、主体结构施工图识读、楼梯平法施工图识读、基础施工图识读。

## (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑施工技术★	土方与基坑工程、地基与基础工程、现浇钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、砌筑工程、建筑防水工程、建筑装饰工程；技术措施项目施工。
	建筑施工组织★	工程概况、施工部署、单位工程施工进度计划的编制、施工准备及资源配置计划、施工方案的选择、施工平面图设计、单位工程施工组织设计实训。
	装配式混凝土结构构件生产★	预制混凝土构件原料计算、模具准备与安装、钢筋及预埋件施工、混凝土制作与浇筑、构件蒸养与起板入库。
	装配式混凝土结构施工★	预制装配式结构体系的设计基本原则、预制构件生产和安装施工原理及其管理方法。
	装配式钢结构施工★	装配式钢结构建筑的材料进，钢结构各个构件的加工和拼装操作，装配式钢结构建筑的基础、主体施工操作，钢结构防腐和防火施工。
	建筑信息模型技术★	标高轴网的创建、墙体创建、门窗建模、楼板建模、楼梯建模、屋顶建模、场地建模、设计表现及渲染漫游、图形注释及 Revit 统计、族与体量。
职业/技能证书培训课程	职业资格考证培训	建筑材料、建筑力学知识、建筑工程图识读、民用建筑构造、建筑工程施工工艺、工程建设项目管理基本知识、工程预算基本知识、施工员岗位相关标准和管理规定、建筑施工测量放线、建筑施工组织、分部分项工程施工方法及技术措施、施工质量控制；职业健康安全与环境管理、施工信息资料管理。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

## (3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	建筑结构检测	结构试验设计原理、结构静载试验、结构动载试验、结构非破损检测与鉴定、结构模型试验、试验数据的处理和分析。
	2	建筑设备监控系统安装	建筑设备监控系统基础、暖通空调系统的监控、变配电系统的监控、照明系统的监控、给排水系统的监控、电梯系统的监控以及集成管理系统的安装于运行等。
专业方向课程组	①	工程招投标与合同管理	建设工程市场认知与管理、工程项目招标、工程项目投标、项目开标、评标、中标与签订、合同法认知与管理、建设工程施工合同管理、建设工程监理合同管理、建设工程施工索赔。
		建筑工程安全技术与管理	认知基本安全管理知识、常见施工安全管理准则、建筑工程施工安全管理项目、脚手架安全管理、基坑工程安全管理、模板工程安全管理、建筑施工安全防护、施工现场临时用电安全管理、物料提升机安全管理、施工升降机安全管理、塔式起重机安全管理、起重吊装安全管理、施工机具安全管理、文明施工。
		建设工程项目管理	建设项目质量控制、建设项目进度控制、建设项目投资控制、建设工程合同管理、建设工程信息管理。
	②	建筑工程英文图纸识读	识读英文建筑施工图、英文建筑结构图。
		国际工程管理	国际工程招标、国际工程投标、FIDIC 土木工程施工合同条件、国际工程合同管理。
		工程招投标与合同管理	建设工程市场认知与管理、工程项目招标、工程项目投标、项目开标、评标、中标与签订、合同法认知与管理、建设工程施工合同管理、建设工程监理合同管理、建设工程施工索赔。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识实习	1.装配式建筑认知实习	认知校内实训基地建筑构件的生产线、样板,掌握单位工程的组成,认识项目的组织机构、项目现场工地材料、工器具设备。	天马实训场	0.5 周
		2.建筑力学与结构	建筑钢材力学性能试验。	建工基础实训室	28
		3.建筑构造与识图	施工图会审;识读建筑施工图。	建工基础实训室	16+1 周
		4.建筑材料与检测	常用建筑材料的性能检测。	建工基础实训室	12
	跟岗实习	1.建筑施工技术	构件吊装;注浆;模板工程施工;钢筋工程施工;混凝土工程施工;脚手架工程施工;砌筑工程施工;防水工程。	建工综合实训场	28
		2.建筑工程测量	水平控制测量;高程控制测量;控制测量内业计算;建筑物放样;场地平整与土方量计算。	建工综合实训场	32+1 周
		3.建筑 CAD 辅助设计	绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。	建工基础实训室	24
		4.土力学与地基基础	天然密度实验、含水量实验;液塑限实验、直剪实验、固结实。	建工基础实训室	10
	顶岗实习	顶岗实习	图纸会审与施工准备;编制施工组织设计方案;施工过程控制和资料整理。	实习企业	480
	②实训	1.装配式混凝土结构构件生产	模具的拼装,钢筋的下料、绑扎,预埋件的放置、混凝土的浇筑,构件养护,成品保护等。	天马实训场	24
2.装配式混凝土结构施工		构件的运输、吊装、注浆等。	天马实训场	32	
3.装配式钢结构施工		钢结构的制作、运输、吊装、焊接等。	天马实训场	16	
4.建筑信息模型技术		教工之家 BIM 模型制作。	BIM 实训室	24	
5.建筑工程计量与计价		图形算量软件运用;钢筋抽样软件运用;计价软件运用。	建工综合实训场	8+1 周	
6.建筑设备与识图		绘制建筑给排水施工图;绘制建筑电气施工图。	建工综合实训场	12	
③课程设计	1.装配式结构工程识图与深化设计	构件二维、三维图设计。	建工综合实训场	8+1 周	
	2.建筑施工组织	某装配式住宅楼工程施工组织设计。	建工综合实训场	32	
④社会调查	1.建设工程法规及相关知识	编写实际工程项目中法律法规的应用调查报告。	建工综合实训场	9	
⑤毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	项目一:工程设计型(设计员、绘图员等); 项目二:施工技术与管理型(施工员、资料员、质安员等); 项目三:工程项目管理型(监理员,业主代表等); 项目四:构件生产型(构件生产技术员); 项目五:专题研究型(其它)。 任选一项目	实习企业	96	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

### 六、学时及教学活动安排

#### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.00	43.5	31.10
	通用技术技能学习领域	524	19.40	27.5	19.60
	核心技术技能学习领域	952	35.20	44	31.40
	小计	2262	83.60	115	82.10
选修	拓展技术技能学习领域 (限选)	252	9.30	14	10.00
	职业基本素质学习领域 (公选)	48	1.80	3	2.10
	第二课堂课程	144	5.30	8	5.80
	小计	444	16.40	25	17.90
合计		2706	100.00	140	100.00
其中：理论课总学时		1029	38.03		
实践课总学时		1677	61.97		

#### (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学		岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校
周	10		2	8	(6)	5	16			

### 七、教学进程安排

见教学进程安排表(附件)。

### 八、实施保障

#### (一) 师资队伍

目前承担本专业教学的专职教师31人、兼职教师8人，共计39人。专任教师团队多为中青年的“双师型”教师，教学经验丰富，富有激情和冲劲，踏实肯干、教学特色鲜明，教学团队结构基本合理；兼职教师队伍均为高能职称、工程建设经验丰富，其中李慧莹、曹泽建、苏农三位兼职认定为广东省高层次技能型兼职教师。

本专业有一支“素质优良、结构优化、数量适当”的“双师”素质教学团队。专任教师队伍结构如下表所示，大部分教师均持有注册建造师、注册造价工程师或注册监理工程师等执业资格证书。

学院、教研室注重师资团队的培养，近年来我校每年都选派 2-3 名教师深入到校企合作公司进行工程项目的实践锻炼，以保证与生产实践密切结合。同时落实传、帮、带方法，由老教师对新教师进行教学、研究、社会服务等各方面的指导。

**建筑工程技术专业（装配化施工）教师情况**

情况	硕士	副高	双师	工程师/讲师	三年以上企业工作经验
人数	15	13	26	20	18
占比	48.4%	41.9%	83.9%	64.5%	58.1%

### （二）教学设施

专业与广东省建筑业协会、广州市建筑集团有限公司等优秀行业企业深度合作，共建 30 余家稳定的大学生校外实践教学基地。校内配有建工基础、建筑环境、建工综合、工程造价、BIM 实训中心等实训基地，约 2 万余 m<sup>2</sup>，仪器设备总值 2400 余万元。

### （三）教学资源

学校建有先进的校园网及数字平台，在教室、机房、图书馆、办公室和教工宿舍都布设了接口，并与国际互联网 Internet 相联。校园网络资源较为丰富，电子图书系统（各种版本的教课书、各种有关的国家期刊等资料），供教师、学生学习使用。

学校配套有总面积达 2 万多平方米，共有 6 层，无线网络覆盖全馆，内设综合服务区、检索区及 14 个书库、报刊阅览室、自修室共 2500 多个阅览室座位的新图书馆。

图书馆馆藏文献总量约 140 万余册，其中，纸质图书约 109 万余册，电子图书 30 多万册，中外学术期刊 504 种，报纸 69 种。引进了中国学术期刊网等多个数据库，形成了以专业文献为中心、多种文献并存且具有本院专业特色的文献信息资源体系。全馆采用“大流通”管理模式，实现藏、阅、借一体化运作，极大地方便了广大师生读者。专业建设精品资源共享课程 16 门。专业课程教材大多数选择校企合作自编出版教材，以实践项目为贯穿，让学生易上手、随时学，鼓励使用互联网+教材，积极帮助学生提高自主学习能力。

本专业资源丰富、特色性强。所有课程基本资源包括课程标准、授课计划、教案、单元设计、课程试题库、教学录像等，课程资源均能结合实际教学需要，服务于课程的教与学。

### （四）教学方法

通过以施工过程为导向的专业课程、以岗位能力为导向的课程模块，运用行动教学法，引导学生“做中学、学中做”，培养学生积极思考、乐于实践的思维习惯，养学生爱岗敬业、耐心细致的工作作风，培养学生努力工作的精神、认真负责的态分析和解决问题的能力及团队协作精神。

### （五）教学评价

实施态度、知识、技能、素养多维度综合评价，使终结性评价与过程评价相结理论学习评价与实践技能评价相结合。除书面考试外，建议采用观察、口试、现场书等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，参加考工、考级、资格认证等。同时加强评价结果的反馈，通过及时反馈，更好地已学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表书主。除此之外还应当坚持以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得毕业证和才的职业技能证书。

## （六）质量管理

（1）建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、二级院对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

（2）学院、二级学院两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师、退休的教学管理人员组成校院两级督学小组，实现“督教、督学、督管”。

（3）建立学生课堂教学效果反馈系统。每学期期中，召开教学质量座谈会，反馈教学过程中存在的问题。学期末，由学生会组织学生填写“课堂教学效果反馈表”，对所有上课教师的教学效果进行反馈。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### （一）学分要求

本专业学生必须修满 142.5 学分，其中必修课 117.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

### （二）证书要求

#### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	施工员证	广东省建设教育协会	必考
2	测量工证	广东省建设教育协会	选考
3	资料员证	广东省建设教育协会	选考
4	安全员证	广东省建设教育协会	选考
5	质量员证	广东省建设教育协会	选考
6	BIM 建模员	中国图学学会、中国人力资源和社会保障部	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	刘丘林	讲师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	龚武	高级工程师	广东中辰钢结构有限公司	总经理	副主任
3	李建华	高级工程师	广州城建职业学院	专业负责人	委员
4	周晖	副教授	广州城建职业学院	副校长	委员
5	鄢维峰	讲师	广州城建职业学院	教务处处长	委员
6	陈勇	高级工程师	广州城建职业学院	院长助理	委员
7	罗朝宝	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
8	连丽	讲师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
9	肖玉红	高级工程师	广州市恒茂建设监理有限公司	总监理工程师	委员



2018建筑工程技术(装配化施工方向)专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所			
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年					
											一	二	三	四	五	六				
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①		
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*2							⑥		
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥		
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③		
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①		
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥		
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①		
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥		
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14							①		
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4							①/⑥		
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16							③		
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36							⑥		
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12							①		
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16							①		
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13							①		
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10							①		
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①/⑥		
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16							⑥		
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①		
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36							④		
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥		
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20							①		
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①		
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22						⑥		
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①		
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查	2*4+28							①		
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥		
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查		2*4						①		
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查		2*5						①		
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6			⑥		
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1			①		
					<b>小计</b>		<b>43.5</b>		<b>786</b>	<b>318</b>	<b>468</b>		<b>222</b>	<b>374</b>	<b>156</b>	<b>26</b>	<b>8</b>			
			选修	职业素养公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
				第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
			<b>小计</b>		<b>11</b>		<b>192</b>	<b>16</b>	<b>176</b>											
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020438	建筑力学与结构1	3.5	B	66	46	20	查	6*11						①/②			
		2	F204020440	建筑构造与识图(Ⅰ)1	2.5	B	40	32	8	试	4*10						①/②			
		3	F204030092	装配式建筑认知实习	0.5	C	12	0	12	查	4*3						⑤			
		4	F204020107	建筑构造与识图(Ⅰ)2	2	B	32	24	8	试	2*16						①/②			
		5	F204020429	建筑材料与检测	2.5	B	48	36	12	试	3*16						①/②			
		6	F204020439	建筑力学与结构2	1.5	B	30	22	8	查	2*15						①/②			
		7	F204030034	建筑构造与识图(Ⅰ)实训	1	C	24	0	24	查	12*2						②			
		8	F204020310	建筑工程测量(Ⅰ)	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/②			
		9	F204020431	建筑CAD辅助设计	2.5	B	48	24	24	查		4*12					④			
		10	F204020432	土力学与地基基础	3	B	56	46	10	试		4*14					①/②			
		11	F204020437	装配式结构工程识图与深化设计	3	B	56	48	8	试		4*14					①/②			
		12	F204030032	建筑工程测量(Ⅰ)实训	1	C	24	0	24	查		12*2					②			
		13	F204030094	装配式结构工程识图与深化设计实训	1	C	24	0	24	查		12*2					②			
			<b>小计</b>		<b>27.5</b>		<b>524</b>	<b>310</b>	<b>214</b>		<b>118</b>	<b>134</b>	<b>272</b>							
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020423	装配式混凝土结构构件生产	3.5	B	64	40	24	试		4*16					①/②			
		2	F204020433	建筑施工技术(Ⅰ)	3.5	B	64	36	28	试		4*16					①/②			
		3	F204020383	职业资格考证培训(施工员)	1	B	16	16	0	查		2*8					①			
		4	F204020425	装配式钢结构施工	2.5	B	48	32	16	试		3*16					①/②			
		5	F204020435	建筑信息模型技术	2.5	B	48	24	24	查		4*12					④			
		6	F204020436	装配式混凝土结构施工	2.5	B	40	32	8	试		4*10					①/②			
		7	F204020441	建筑施工组织(Ⅰ)	2.5	B	48	40	8	试		3*16					①/②			
		8	F204030079	建筑施工组织(Ⅰ)实训	1	C	24	0	24	查		12*2					②			
		9	F204030093	装配式混凝土结构施工实训	1	C	24	0	24	查		12*2					②			
		10	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		②/⑥			
		11	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥			
			<b>小计</b>		<b>44</b>		<b>952</b>	<b>220</b>	<b>732</b>			<b>128</b>	<b>248</b>	<b>256</b>	<b>320</b>					
拓展技术技能学习领域	限选	1	F204030030	建筑工程计量与计价(Ⅱ)实训	1	C	24	0	24	查				12*2			②			
		2	G204020256	建筑设备与识图(Ⅱ)	2.5	B	45	33	12	查		3*15					①/②			
		3	G204020267	建筑工程计量与计价(Ⅱ)	2.5	B	48	40	8	试		3*16					①/②			
		4	G204020254	建设工程法规及相关知识	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		5	G204020257	工程招投标与合同管理	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		6	G204020258	建筑工程安全技术与管理	1.5	B	27	18	9	试					3*9		①/②			
		7	G204020259	建设工程项目管理	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		8	G204020260	建筑工程质量检测	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		9	G204020261	材料员管理实务	1.5	B	27	18	9	试					3*9		①/②			
		10	G204020262	建设工程质量管理	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		11	G204020263	建筑工程资料管理(Ⅰ)	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		12	G204020264	建设工程监理实务	1.5	B	27	18	9	试					3*9		①/②			
		13	G204020265	建筑工程英文图纸识读	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
		14	G204020266	国际工程管理	1.5	B	27	18	9	查					3*9		①/②			
			<b>小计(至少修读其中14.0学分)</b>		<b>14</b>		<b>252</b>	<b>165</b>	<b>87</b>					<b>117</b>	<b>297</b>					
			<b>合计</b>		<b>140</b>		<b>2706</b>	<b>1029</b>	<b>1677</b>		<b>340</b>	<b>508</b>	<b>556</b>	<b>391</b>	<b>561</b>	<b>320</b>				

注:1.课程类型:“A”表示纯理论;“B”表示理论+实践;“C”表示纯实践。2.教学场所:“①”表示多媒体教室;“②”表示实训室;“③”表示语音室;“④”表示机房;“⑤”表示校外实践场所;“⑥”表示其他。3.课程标识:“\*”的为专业与创新创业教育融合课程;“#”的为网络资源课程;“△”的为企事业单位课程;“○”为专业生产性实训课程;“▲”为本科实验班统考课程。

# 建筑工程技术（高职）/工程管理（本科）

## 三二分段专升本应用型人才培养方案

### 一、专业名称及代码

- 1.高职专业：建筑工程技术（540301）
- 2.本科专业：工程管理（120103）

### 二、招生对象与学制

- 1.招生对象：普通高中毕业生
- 2.修业年限：全日制五年

### 三、培养目标

本专业主要培养适应珠江三角洲及广东地区经济社会发展需要，德、智、体、美全面发展，管理基础扎实、实践能力强，有较好的创新精神和团队协作能力，掌握土木工程管理及施工技术的基本理论和基本知识，具备从事工程项目施工和全过程信息化管理的初步能力，主要在工程建设、工程信息化管理、施工、造价咨询、工程服务、招标代理及房地产开发公司、相关政府部门等从事工程施工、工程项目信息化管理、房地产开发、工程招投标管理等领域从事工程施工和管理的工作，具有高度时代责任感、社会责任感，毕业后能适应社会高速发展要求的工程管理工作方面的高素质综合性应用型专门人才。

### 四、人才培养规格

#### （一）职业岗位分析

本专业毕业生主要服务于泛珠三角地区土木建筑行业的工程建设、勘察、设计、施工、监理、检测等大中型企事业单位。主要职业岗位如表1所示。

表1 职业岗位分析

面向领域	岗位名称	岗位描述	职业能力
主要面向土木建筑行业，也可适用于道路工程、市政工程、水利水电工程等相近行业。	工程管理	工程的招标、投标、计量计价、现场组织管理及工程项目信息化管理。	经营管理能力
	工程施工	依据设计图纸，按照国家和行业规范要求，指导工人建成符合质量要求的工程实体。	工程施工能力
	工程项目咨询	按照国家和行业规范要求，完成建筑工程的咨询任务。	工程咨询能力
	工程检测	依据设计图纸，按照国家和行业规范要求，用仪器设备对工程原材料、半成品、成品进行质量检测，以确保工程质量。	试验检测能力
	工程设计	按照国家和行业规范要求，完成建筑工程的设计任务。	工程设计能力

#### （二）能力目标

- 1.按照国家和行业规范要求，能够完成建筑工程的设计、施工、检测等任务。
- 2.能够熟练应用工程计算器、Excel等工具快速精准地进行工程计算，如计算工程量、计算测量放样数据、计算各项检测指标等。
- 3.能够熟练应用水准仪、全站仪、GPS测量仪及测量软件，掌握地基与基础、主体结构、装饰装修的测量放样。

4.掌握地基与基础工程、混凝土工程、模板工程、钢筋工程、防水工程、装饰装修工程的施工工艺流程，以及各工序的质量检测方法和验收标准。

5.熟练应用检测仪器设备，掌握各种原材料、半成品、成品的质量检测。

6.掌握工地现场施工组织、工程监理、工程质量、进度、投资控制、合同、招投标的管理方法。

7.具有从事工程项目决策与全过程信息化管理的基本能力；经过一定环节的训练后，具有研究和应用开发的创新能力。

8.具备参与和领导工程项目团队的能力，具有吃苦耐劳的精神，掌握建筑安全知识，具有预防和处理建筑事故的能力。

9.具有较强的创新精神、创业意识和一定的自主创业能力。

### **(三) 知识目标**

1.掌握建筑工程技术相关岗位工作需要的计算机软件应用、计算机网络、英语等的综合性知识。

2.掌握投影、建筑构造、建筑结构的基本理论和专业知识。

3.掌握土木材料、建筑工程测量、建筑工程施工、建筑工程计量与计价、项目管理、质量检验、施工安全管理等专业技术知识。

4.熟悉建筑水电设备等相关专业技术知识。

5.了解建筑施工新材料、新工艺、新技术的相关信息。

6.掌握建筑工程技术专业相关知识，了解建筑行业的政策法规。

7.掌握工程管理的 basic 理论和 method；掌握土木工程技术知识；掌握经济学的基本理论和基本知识；了解国内外工程管理的发展动态。

8.掌握建筑工程专业有关招投标、并熟识建设方面的国家法律、法规，了解国际工程项目管理方面的法律法规。

9.熟练掌握工程经济方面的专业知识并能对工程项目进行经济分析和可行性分析；掌握工程技术、项目整体规划、建设项目质量、进度与成本管理、工程投资与造价管理、房地产经营与管理、工程咨询与建设监理、建筑企业项目风险与安全管理等技术。

### **(四) 素质目标**

按照土木工程建设行业的特点，本专业学生的素质结构由思想政治素质、科学文化素质、团队合作素质和身心健康素质等方面构成。主要包含：

1.正确的世界观、人生观、价值观；坚定的政治方向；热爱祖国、为人民服务的思想政治品质。

2.法制观念与守法意识，遵纪守法、诚实守信、弘扬正气的道德品质。

3.强烈的事业心、责任感、爱岗敬业，具有良好的心理素质。

4.健康的审美观，吃苦耐劳的精神，勤俭节约的作风。

5.崇尚科学、善于学习、勇于钻研、开拓创新的良好风尚。

6.强烈的竞争意识，不屈不挠的拼搏精神。

7.团结协作、爱岗奉献，具有良好的团队意识、人际关系和协调能力。

8.良好的身体与心理素质，乐观向上的精神面貌。

9.创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识。

10.严谨务实的工作作风，善于分析问题、解决问题。

## 五、职业资格（技能等级）证书要求

### （一）高职学段

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	施工员	主要在建筑施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员证
	BIM 建模员	主要从事设计院、建筑科技公司相关的建筑、结构和机电系统建模及综合运维工作。	BIM 建模员证
相关工作岗位	资料员	主要在建筑施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证
	质量员	主要在建筑施工现场从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	质量员证
	安全员	主要在建筑施工现场从事施工安全策划、检查、监督等工作。	安全员证
	测量员	主要在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行工程施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。	中、高级测量工
发展进阶岗位	项目负责人	全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本和安全目标负责。	二级建造师

## 六、转段考核及毕业

### （一）转段考核

学生第五学期末报名，第六学期初进行转段考核，考核合格者进入本科学段学习。转段考核为公共课程统一考试科目考核（2 门）、基本素质考核、专业能力考核三个部分。其中，公共课程统一考试科目为《英语》和《高等数学》，统一考试科目，全省统一命题、统一评卷，单独划线。基本素质考核由高职院校和本科高校共同制定，高职院校具体实施，内容包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等，考核结果为不合格、合格两个等级。专业能力考核包括专业理论、专业技能，考核方案由高职院校和本科高校共同制定，考核方案包括考核科目、内容、实践、标准、方式、程序、公示办法等，专业能力考核工作由本科高校具体实施，考核方案报省教育厅备案并公示后实施，考核结果采取综合评价的方式按不合格、合格、良好和优秀四个等级，结果报省招生办公室。

通过转段考核的学生按照五年一体化人才培养方案继续完成高职及本科学段的学习；未被录取的学生按教学计划完成高职第六学期的学习，参加顶岗实习，达到高职院校毕业标准准予毕业。具体考核评价方式见表 2。

表 2 三二分段转段考核标准

考核项目	（一） 公共课程统一考试		（二） 基本素质考核	（三） 专业能力考核
科目	科目 1: 英语	科目 2: 高等数学	综合评价：包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等	单项评价：考核方案由高职院校和本科高校共同制定（另行公布与备案）
评定标准	全省统一命题、统一评卷，单独划线。		考核结果为不合格、合格两个等级。	考核结果为不合格、合格、良好和优秀四个等级
考核方式	全省统考		广州城建职业学院组织，广东白云学院监督实施。	广东白云学院组织，广州城建职业学院实施。

### （二）高职毕业

#### 1. 学分要求

学生必须取得的最低学分为 143.5 学分，其中公共必修课 43.5 学分，专业必修课 73 学分，专业选修课 16 学分，公共选修及专题系列讲座 11 学分。

## 2.证书要求

### (1) 基本素质教育证书

序号	证书名称	等级
1	全国高等学校计算机水平考试	一级(或以上)
2	高等学校英语应用能力考试	B级(或以上)

### (2) 职业资格(技能)证书

必须至少取得以下技能证书之一。

序号	证书名称	等级	发证单位
1	施工员	——	广东省建设教育协会
2	测量员	中级及以上	广东省建设教育协会
3	资料员	——	广东省建设教育协会
4	安全员	——	广东省建设教育协会

### (三) 本科毕业要求

要求学生必须修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节,成绩合格,总学分74分及以上,且毕业设计(论文)通过答辩,才能毕业。

## 七、教学进程

本专业试点班教学进程由通识教育平台课程、学科及专业平台课程和专业课程三部分组成(详见附表二)。

1.主干学科:土木工程、工程管理

2.主要课程:建筑力学、结构力学、土力学与地基基础、建筑CAD辅助设计、建筑工程测量、建筑工程材料与检测、建筑信息模型技术、建筑施工技术(I)、建筑施工组织(I)、建筑构造与识图(I)、建筑结构与识图(I)、建筑工程计量与计价(II)、工程项目可行性研究、钢结构制作与安装、工程项目管理、管理学原理与财务基础、概预算电算、项目信息化管理软件应用等。

3.核心课程:建筑施工技术(I)、建筑施工组织(I)、建筑信息模型技术、建筑工程计量与计价(II)、管理学原理与财务基础、工程项目管理、工程经济学。

## 八、教学时间分配表

(一) 教学实施周历表见附表一

(二) 教学进程计划表(高职阶段)见附表二

(三) 教学进程计划表(本阶段)见附表三

(四) 综合实训教学进程计划表(本阶段)见附表四

附表一：

表 1 专业学年学期教学活动安排表

年级：2018 级起讫时间：2018 年 9 月-2023 年 7 月

周次 学期		1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
高职 学段	第一学期 18 周	=	=	☆	☆	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第二学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第三学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第四学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第五学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第六学期 20 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	高职学段毕业离校							
本科 学段	第七学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第八学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第九学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第十学期 16 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	本科学段毕业离校							

注：=放假时间，☆军训，△入学教育，—课堂教学，※考试，■顶岗实习与毕业设计（含答辩）

附表二:

2018建筑工程技术(高本衔接)专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年		
											一	二	三	四	五	六	
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4						⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14					①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36					⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试		3*14+12					①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16					①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13					①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10					①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16					⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36					④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试			3*18+20				①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22					⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28					①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5				①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6		⑥
31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①		
小计					43.5		786	318	468		222	374	166	26	8		
选修					职业素质公共选修课程												
					3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
					8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
小计					11		192	16	176								
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020312	建筑构造与识图(I)1	3	B	52	34	18	试	4*13					①	
		2	F204020316	建筑力学	4	B	72	42	30	查	6*12					①	
		3	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	4*3					⑤	
		4	F204020277	建筑CAD辅助设计	2.5	B	46	20	26	查		3*16				④	
		5	F204020313	建筑构造与识图(I)2	1.5	B	30	22	8	试		2*15				①	
		6	F204020372	建筑结构识图(I)1	3	B	50	40	10	试		3*17				①	
		7	F204020442	建筑材料与检测	2.5	B	46	34	12	试		3*16				①	
		8	F204030034	建筑构造与识图(I)实训	1	C	24	0	24	查		4*6				①	
		9	F204020310	建筑工程测量(I)	3.5	B	64	32	32	查			4*16			①	
		10	F204020320	土力学与地基基础	3	B	54	46	8	试			4*14			①	
		11	F204020373	建筑结构识图(I)2	2.5	B	44	20	24	试		4*11				①	
		12	F204030032	建筑工程测量(I)实训	1	C	24	0	24	查			2*1			②	
		13	F204030039	建筑结构识图(I)实训	1	C	24	0	24	查			2*1			①	
		14	G204020182	建设工程法规及相关知识	2	B	36	20	16	查					2*18		①
小计					31		578	310	268		136	196	210		36		
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020317	建筑施工技术(I)	5	B	90	76	14	试			6*15			①	
		2	F204030061	建筑施工技术实训	1	C	24	0	24	查			12*2			②	
		3	F204020311	建筑工程计量与计价(II)	3.5	B	64	48	16	试				4*16		①	
		4	F204020318	建筑施工组织(I)	2.5	B	46	30	16	试				3*16		①	
		5	F204020319	建筑信息模型技术	3	B	54	24	30	查				4*14		④	
		6	F204030030	建筑工程计量与计价(II)实训	1	C	24	0	24	查				2*1		①	
		7	F204030079	建筑施工组织(I)实训	1	C	24	0	24	查				2*1		①	
		8	G204020134	职业资格考证培训	1	A	16	16	0	查			4*4			①	
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					2*4		②/⑥
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥
小计					42		918	194	724			114	228	256	320		
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020272	钢结构制作与安装	2.5	B	48	36	12	查			3*16			①	
		2	G204020273	建筑设备与识图(II)	2.5	B	48	36	12	查			3*16			①	
		3	F204030068	核心技能综合实训	1	C	24	0	24	查					4*6		②
		4	G204020173	建设工程项目管理	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		5	G204020176	建筑结构检测	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		6	G204020190	建设工程监理实务	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		7	G204020191	建筑工程安全技术与管	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		8	G204020192	建筑工程质量管理	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		9	G204020193	工程招投标与合同管理	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		10	G204020194	建筑工程英文图纸识读	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		11	G204020195	建筑工程质量检测	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		12	G204020196	预制装配式构件生产	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		13	G204020197	装配式混凝土构件安装	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		14	G204020198	装配式结构识图	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		15	G204020199	材料员管理实务	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		16	G204020200	国际工程管理	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		17	G204020213	建筑工程资料管理(I)	2	B	36	20	16	查					2*18		①
		18	G204020270	英语综合训练▲	3	B	54	26	28	查					4*14		①
		19	G204020271	数学综合训练▲	3	B	54	26	28	查					4*14		①
小计(至少选修其中16.0学分)					16		300	166	134				96	636			
合计					143.5		2774	1004	1770		358	570	480	350	936	320	

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体课堂; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “▲”的为专业定制课程; “○”为专业生产性实践课程; “▲”为本科实验课程考核课程。

附表三:

表3 教学进程计划表(本阶段)

2018级专业教学计划进程表（高本衔接本科阶段）																			
课程模块	课程类别	开课阶段	序号	课程名称	主要教学方式	学分	课程类型	学时分配				考核方式	各学期教学时间分配				主要教学场所	备注	
								总计	课内学时				课外学时	四学年		五学年			
									合计	理论	实践			七	八	九			十
通用技术技能学习领域	必修	本	1	大学物理1	上课	2	B	32	32	22	10	查	2					①	
		本	2	大学物理2	上课	2	B	32	32	22	10	查		2				①	
		本	3	大学化学	上课	2	B	32	32	22	10	查		2				①	
		本	4	建筑物理	上课	2	B	32	32	20	12	查			2			①	
		本	5	混凝土结构原理	上课	3	B	48	48	40	8	查		3				①	
		本	6	BIM技术应用基础2	上课	2	B	32	32	16	16	查		2				①	
		本	7	工程地质与水文地质	上课	3	B	48	48	48	0	查	3					①	
		本	8	工程监理	实践	2	B	32	32	32		查		2				①	
小计						18.0		288.0	288.0	222.0	66.0	0.0		5	11	2	0		
通用技术技能学习领域	必修	本	1	工程管理专业导论	上课	2	B	32	32	16	16	查	2					①	
		本	2	建设工程项目风险管理	上课	2	B	32	32	24	8	查	2					①	
		本	3	工程项目可行性研究	上课	3	B	48	48	36	12	查			3			①	
		本	4	工程经济学	上课	3	B	48	48	36	12	试		3				①	
		本	5	结构力学	上课	3	B	48	48	40	8	试	3					①	
		本	6	项目信息化管理软件应用	上课	2	B	32	32	16	16	查			2			①	
		本	7	平法识图概论	上课	4	B	64	64	40	24	查	4					①	
		本	8	工程项目管理	上课	3	B	48	48	48	0	试			3			①	
		本	9	管理学原理与财务基础	上课	3	B	48	48	36	12	查		3				①	
		本	10	混凝土结构设计	上课	3	B	48	48	48	0	查			3			①	
		本	11	概预算电算	上课	4	B	64	64	32	32	查			4			①	
小计						32		512	512	372	140	0		16	17	17	0		
拓展技术技能学习领域	限选	本	1	砌体结构	上课	2	B	32	32	32		查	2					①	
		本	2	房地产开发与经营	上课	2	B	32	32	32		查			2			①	
		本	3	路基路面工程	上课	2	B	32	32	32		查		2				①	
		本	4	桥梁工程	上课	2	B	32	32	32		查	2					①	
		本	5	建设工程造价管理	上课	2	B	32	32	32		查			2			①	
		本	6	经济法法律法规	上课	2	B	32	32	32		查		2				①	
		本	7	物业管理	上课	2	B	32	32	32		查		2				①	
小计（至少修读其中6学分）						6		128	128	128	0	0							
合计						56		928	928	722	206	0							
综合实践教学						18		360	360	0	360								
总计						74		1288	1288	722	566	0		18	19	19	0		

附表四:

表4 综合实训教学进程计划表(本阶段)

2018级专业教学计划进程表（高本衔接本科阶段）							
项目类别	课程名称	学分	学时分配				备注
			七	八	九	十	
校内实践	工程经济学课程设计	1		1			
	建设工程项目风险管理课程设计	1	1				
	BIM技术综合应用训练	1		1			
	工程项目管理综合实训	3			3		
	平法识图综合训练	1	1				
	小计	7	2	2	3	0	
企业实践	区域、行业、企业调研（3选1）	1			3		
	职业能力拓展课程学习	2					
	本科毕业实习	2				8	
	本科毕业设计（论文）	6				12	
	小计	11	0	0	3	20	
总计		18	2	2	6	20	



# 建筑设备工程技术专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

(一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。

(二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设备类 (5404)	工程技术人员 (2-02)	消防工程技术 (2-02-21)	建筑(构)筑消防员、 安装施工员	建筑(构)筑消防员、 安装施工员

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	建(构)筑消防员	从事工程施工现场施工技术管理、进度、质量、安全控制，成本预算，安装设备运行、检测、调试与维护。	建(构)筑消防员证
	建筑安装施工员	从事工程施工现场执行国家规范标准、施工技术管理、进度、质量、安全控制，成本预算。	施工员证
相关工作岗位	设计员	从事收集设计资料，参与施工图设计与绘制，机电系统建模运行维护，处理施工问题。	绘图员、 BIM 建模员证
	安装造价员	从事编制工程造价文件、招投标文件编制与合同管理，编制工程结算书，学习国家不断变更的经济技术文件。	助理造价工程师证
	资料员	从事工程施工现场信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证
	质量员	从事工程施工现场质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	质量员证
	安全员	从事工程施工现场安全策划、检查、监督等工作。	安全员证
发展进阶岗位	消防工程师	执行国家消防技术标准，全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本、安全负责，对设备运行与检测、调试维护负责。	二级注册消防工程师
	建造师	执行国家建设技术标准，全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本、安全负责，对设备运行与检测、调试维护负责。	二级注册建造师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应建筑设备消防工程行业发展需要，具有识图与设计、会计算、懂软件使用、能安装检测维保等能力的职业素质，掌握建筑设备消防工程技术与管理方向等专业知识和识图、设计、安装、检测、维保、咨询造价等技术技能，能从事建(构)筑消防员、安装施工员等岗位的技术与管理工作，面向消防工程设计、施工安装、工程咨询、工程造价与管理等工作领域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

1.1 具有良好的建筑行业职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的建筑安装施工工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的建筑安装集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

1.2 具有良好的建筑安装消防身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项建筑安装消防专业特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

1.3 具有建筑安装消防专业必需的文化素质。具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。

1.4 具有从事建筑安装消防专业工作必需的职业素质。具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1. 公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2. 专业(群)基础知识	Z2-1 掌握本专业所必须的英语、数学、流体力学、信息技术、消防工程法律法规等方面的知识；
	Z2-2 掌握投影和制图标准、房屋建筑构造基本理论和专业工程图纸识读及绘制的方法理论知识；
	Z2-3 掌握工程设备制图与 CAD 软件图纸设计及 BIM 软件建模深化设计的方法理论知识；
	Z2-4 掌握建筑电工安装与电子设备调试编程的理论知识及相关实践知识；
	Z2-5 掌握建筑消防安全系统的管理、消防法律法规及相关技术规范标准的基础知识；
Z3. 专业知识	Z3-1 掌握建筑消防栓、喷淋、联动等电器设备的安装、检测等技术的基础理论知识和相关实践知识；
	Z3-2 掌握建筑消防栓、喷淋等给水系统的基础理论知识和相关实践知识；
	Z3-3 掌握安装工程设计、造价预算、资料管理、进度、安全、质量等管理理论与实践知识；
	Z3-4 熟悉建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息。

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
N2-7 具有很强的时间观念。		
3.2 专业能力	N3-1 能识读与理解建筑构造专业施工图、识读消防安装施工图和绘制竣工图；	
	N3-2 能应用 CAD、BIM 等软件绘制、设计消防工程施工图纸的能力；	
	N3-3 能对建筑消防栓、喷淋、联动等电器设备的安装、运行、调试；	
	N3-4 能对建筑消防栓、喷淋等给水系统设备的安装、运行、调试；	
	N3-5 能依据有关技术标准的规定分析解决一般的安装施工技术问题；	
	N3-6 具有对消防工程设备安全检查、维保、验收的能力；	
	N3-7 具有对消防专业法规、管理等进行咨询的能力。	
	N3-8 具有编制专项施工方案、技术交底及资料、进度、质量、安全等组织管理一线工人设备安装的能力。	
	N3-9 具有编制工程招投标、施工成本控制及竣工结算的能力。	
	N3-10 具有良好的人际交往能力和团队协作精神。	

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

根据本专业职业岗位群和建筑设备工程技术专业人才培养方案的要求，以培养职业能力为主线，融入专业资格证书制度确立课程体系。构建适应社会需求的知识、能力、素质相结合的项目化课程体系，进一步完善和发挥校内生产性实训基地的作用，走产学研结合的道路，融“教、学、做”为一体，强化学生职业能力的培养。以适应社会需求为目标，优化整合专业基础课程，加强专业核心课程和实训课程内容，使课程内容体现最新技术，使学生能力符合社会职业岗位的最新要求，构建项目课程体系，使课程方向体现工作过程为导向、工作任务为载体，课程内容体现新技术、新工艺、新标准，促进学生综合素质的全面提高。依据应学习的内容、教学要求、教学目标和学习者的情况，以素质为基础、以能力为本位、以就业为导向，遵循循序渐进的原则，有步骤，分层次地从知识、能力到理论的运用逐步加深。按照土建类专业的职业岗位需求和培养方案，将职业资格考试大纲与现行课程标准相融合，形成“课证赛融合、能力递进”的课程体系。坚持课程内容突出理论知识的应用和实践操作技能的培养，以提高高职学生的职业素质和职业能力。

### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码									
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10
建筑构造与识图（Ⅱ）	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
流体力学泵与风机	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○
工程设备制图与 CAD	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
电工与电子技术	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○

消防工程概论	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
电气消防工程技术	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
建筑消防给水工程	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
建筑信息模型 (BIM 技术)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
建筑防火设计	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
建筑消防设施	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
火灾报警与设备联动系统	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
安装工程计量与计价	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
安装工程施工组织与管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
认知实习	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
跟岗实习	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
顶岗实习	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
毕业设计	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
安全系统工程	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
消防安全检查	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
消防法规	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑消防设计方向综合实训	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑消防综合识图能力实训	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程资料管理 (I)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程安全技术与管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建设工程招投标与合同管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管理沟通与协调	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程质量检测与管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
火灾保险	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
危险化学	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
燃烧学	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
水电工程预算	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
装饰工程预算	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BIM 计价	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BIM 施工管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### （三）课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### （1）公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

##### （2）公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

## 2.专业课程

### (1) 专业基础/基本技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	建筑构造与识图 (II)	建筑形体的认识与表达; .建筑施工图识读与绘制; .民用建筑的组成与构造。侧重于识图能力和基本绘图能力的培养。
	工程设备制图与 CAD	基本绘图基础、建筑制图与简单机械绘图基础; CAD 制图方法与相关绘图软件; 管道制图的基础知识; 采暖、空调、通风、建筑给水排水、建筑电气等工程制图; 主要以实践操作为主。
	建筑信息模型 (BIM 技术)	BIM 的基本概念、AutodeskRevit 软件的基本操作技能、以及 BIM 的基本应用点, 根据平面图或相应的设计要求用 Revit 软件准确、快速的搭建三维模型, 进行常规族的建立和使用。
其它专业基础课程	流体力学泵与风机	流体力学的基本理论及相关计算公式,泵与风机(离心式)的基本原理、构造和性能参数, 以及在工程中的应用。“教、学、做”一体化;
	电工与电子技术	建筑供电系统; .建筑一般照明系统; .建筑电气施工与验收; .通风空调安装工程项目管理、维护、检修。
	消防工程概论	消防法律、法规咨询; 能执行消防规范标准; 能消防安全管理; 消防工程师执业执业资格; 建(构)筑物消防员考证。侧重于岗位认知的培养。
	电气消防工程技术	针对消防电气工程项目的的设计、安装、施工及运行、维护过程中所需要的技能展开分析, 。学习和动手操作相结合, 注重实际操作和技能培养。
	建筑消防给水工程	建筑消防给水系统的组成与工作原理、系统类型及其选择适用范围与设置原则、主要组件及设置要求、水力计算与设计、操作控制与维护管理等, 学习和动手操作相结合, 注重实际操作和技能培养。

### (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑防火设计★	火灾基础知识, 常用建筑防火涂料和防火材料; 建筑耐火设计方法; 总平面布局、平面布置和防火分区; 安全疏散等, 具体独立分析项目工程及防火设计及图纸识读。
	安装工程计量与计价★	给排水工程、电气设备安装工程、通风空调工程施工图预算的编制能力的培养, 各单位工程的识图、分部分项工程费用的计算; 安装工程的综合定额及法律法规。
	安装工程施工组织与管理★	安装工程施工中质量、成本、进度、安全控制, 质量验收及处理质量事故、协调配合, 开展施工组织设计及方案技术交底, 编制施工组织设计。
	火灾报警与设备联动系统★	火灾探测器和火灾报警器; 控制联动设备, 有多线制联动控制系统和总线制联动控制系统等, 主要侧重于建(构)筑消防员的设备使用联动能力、识图能力方案能力培养;
	知岗实习★	让学生对建筑工程专业所从事的具体工作得到感性认识; 对建筑物的外形、构造、结构、施工组织管理、消防电气、消防给水, 以及消防设施所需的建筑材料等有初步的认识了解, 为本专业的后继课程教学打下必要的基础。
	跟岗(模岗)实习★	消防法律、法规咨询、执行消防规范标准、消防安全管理、消防工程师执业执业资格、建(构)筑物消防员考证; 识图建筑消防电气施工图; 安装操作排烟送风系统, 消防电梯、排烟送风、消防泵房等系统的火灾自动报警消防联动控制系统。识读建筑消防给水施工图; .会(自)审图纸; .修改及绘制施工图; 消防栓给水系统安装操作; .自动喷水系统安装操作。掌握系统安全工程的基本概念和发展现状, 系统安全基本原理; .能进行系统安全分析, 事故树分析, .能进行系统安全评价, 系统安全预测, 安全决策; .能进行安全系统工程应用实例分析。能编制技术交底方案并对班组进行技术交底工作, 能编制安装施工组织设计, .掌握建(构)筑物消防员工作过程与标准。使学生掌握建筑工程施工图预算的编制方法和编制步骤, 能正确运用所学的基本理论知识, 独立完成完整消防工程的工程量计算、各分部、分项工程的定额套价及各项工程费用的计算, 编制完成单位工程整套施工图预算文件。能进行工程档案资料收集、整理、立卷与归档。

职业/技能证书 培训课程	建筑消防设施★	消防栓、自动喷水系统；2.电梯系统；3.防排烟系统；二氧化碳气体灭火系统；自动报警系统及联动控制等设备的使用功能原理，.图纸识读与绘制设计、技术交底。
	职业资格考证培训★	建（构）筑消防员考试大纲、内容、试题库模拟等。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

(3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络 教学 课程	1	火灾保险	保险责任、费率、保险金额、赔偿、主要险种（财产保险基本险、财产保险综合险、家庭财产保险），掌握咨询、购买保险及理赔的流程。
	2	危险化学	定义、最新分类：理化危险、健康危险、环境危险；GHS的分类：物理危险、健康危害、环境危害、防灾应急；应急要点；专家提示；安全职责；安全运输；防护措施：替代、变更工艺、隔离、通风、个体防护、保持卫生；灭火措施；条例：核心内容、安全管理范围、登记企业责任、登记资料。
	3	燃烧学	燃烧过程的热力学，燃烧反应的动力学，着火和熄火理论，预混气体的层流和湍流燃烧，液滴和煤粒燃烧、液雾、煤粉和流化床燃烧，推进剂燃烧，焊震燃烧，边界层和射流中的燃烧，湍流和两相燃烧的数学模型，以及燃烧的激光诊断等。
专创 融合 课程	1	企业沙盘	企业运营的战略规划、资金筹集、市场营销、产品研发、生产组织、物资采购、设备投资与改造、财务核算与管理等几个部分，企业运营所处的内外环境抽象为一系列的规则，由受训者组成小组而每一个小组的成员各司其职，共同完成对企业的经营。通过这样一种方式使学员对企业各个部门的职能有所了解，提高团队凝聚力，全面提高管理能力。
	2	QC 质量小组	质量控制原理；工程概况、小组简介、选题、设定目标、可行性分析、要因分析、要因确定、制定对策、实施检查、巩固措施、经济与社会效益、经验总结。
	3	工法创新	工法制定的建立与技术创新要求；国外建筑业发展趋势；工法编写中的要点；工法选题、编写与修改；技术查新与专利申请。
专业 方向 课程 组	①	建筑工程资料管理（I）	工程资料管理的编制依据、适用范围和基本规定；工程资料的分类与编号；.基建文件的形成内容和填写要求；.监理资料的形成、内容和填写要求；.施工资料的形成、内容和填写要求；.竣工图的编制要求；.工程资料的整理、组卷、归档和移交保存。侧重于资料员能力培养。
		建筑工程安全技术与管理	安全生产管理预控；.建筑施工安全技术；.施工现场临时用电安全技术；.施工机械安全技术；.拆除工程安全技术；.安全文明施工；.消防安全管理。侧重于安全员能力培养。
		建设工程招标投标与合同管理	建设工程合同的签订与管理，FIDIC《土木工程施工合同条件》主要条款的内容，工程索赔的概念、施工索赔的程序、计算方式、索赔证据、索赔报告、反索赔和索赔管理等，编制招投标文件；
		管理沟通与协调	沟通的实质和原则；沟通的特性；沟通的种类及形式；沟通的方法；沟通的步骤；不同沟通风格的管理者分析与应对；沟通的方向；沟通的途径；.常见的沟通的障碍分析；侧用于施工管理员的能力培养。
		建筑工程质量检测与管理	建设项目质量控制；建设项目进度控制；建设项目投资控制；.建设工程合同管理；.建设工程信息管理。侧用于质量管理员的能力培养。
	②	安全系统工程	系统安全工程的基本概念和发展现状，系统安全基本原理；系统安全分析，事故树分析；.系统安全评价，系统安全预测，安全决策；.安全系统工程应用实例分析。侧重于岗位拓展升级二级消防工程师培养。

		消防法规	消防法律法规的概念和体系, 消防法的有关规定, 消防行政办案, 消防行政诉讼, 消防行政复议, 消防的赔偿及其他规范标准规定。侧重于岗位拓展升级二级消防工程师法律法规咨询能力培养。
		消防安全检查	消火栓、水泵接合器检查、消防水泵房、给水管道、储水设施检查、防烟排烟系统检查、灭火器检查、单位消防安全管理检查、消防控制室检查、防火分隔检查、人员安全疏散系统检查、火灾自动报警系统检查、湿式自动喷水灭火系统; 侧重于岗位拓展升级二级消防工程师能力培养。
企业定制课程组	③	水电工程预算	建设工程定额概论; 安装工程预算概论; 电气安装工程预算; 给排水工程预算其他安装工程预算的编制概要; 建设工程招标投标与报价; 工程量清单与计价表; 要求掌握安装工程预算有关常识、安装工程图识图方法、计算实例和作业等内容, 专业界限、定额内容、执行规定、应用方法等。
		装饰工程预算	装饰专修工程计价的基本知识、工程量清单计价、定额计价、工程量计算、计价实例、结算与决算和投标报价等重点突出的特点; 注重理论联系实际, 能力培养要求
	④	BIM 计价	基本原理和方法, 广联达软件的应用, 施工图的预算; 竣工结算; 应用软件图形算量。
		BIM 施工管理	投标应用、深化设计、图纸和变更管理、施工工艺模拟优化、可视化交流、预制加工、施工和总承包管理、工程量应用、集成交付、信息化管理及应用等。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识 实习	1.建筑构造与识图	1.建筑工程综合实训中心; 2.校企合作企业施工现场。	1周	
		2.流体力学泵与风机、			建筑消防给水系统认识
		3.工程设备制图与 CAD、			消防设施信息模型认识
		4.电工与电子技术			消防电气的新材料、新技术、新工艺)
		5.消防工程概论			消防法律、法规咨询; 能执行消防规范标准; 能消防安全管理; 消防工程师执业资格; 建(构)筑物消防员考证。
		6.知岗实习			消防系统设施安装、检测、设计、维保等岗位认知
	跟岗 实习	2.电气消防工程技术	识读建筑消防电气施工图; 会(自)审图纸; 修改及绘制施工图; 会安装操作排烟送风系统, 消防电梯、排烟送风、消防泵房等系统的火灾自动报警及消防联动控制系统。	工学交替; 企业施工现场。	4周
		3.建筑消防给水工程	识读建筑消防给水施工图; 会(自)审图纸; 修改及绘制施工图; 消防栓给水系统安装操作; 自动喷水系统安装操作。	工学交替; 企业施工现场。	
		4.安全系统工程	系统安全工程的基本概念和发展现状, 系统安全基本原理; 系统安全分析, 事故树分析; 系统安全评价, 系统安全预测, 安全决策; 安全系统工程应用实例分析。	工学交替; 企业施工现场。	
		5.安装施工组织(A)实训	施工组织设计的步骤与编制方法训练; 安装方法与施工方案的编写训练; 安装施工进度计划	建筑工程 施工组织	

			表的编制；.编制安装工程施工组织文件。	实训中心	4周
		6.建筑防火设计	图纸识读与绘制设计、技术交底。	工学交替； 企业施工现场。	
		7.建筑消防设施	消防栓、自动喷水系统；.电梯系统；.防排烟系统； 二氧化碳气体灭火系统。		
		8.火灾报警与设备联动系统	自动报警系统及联动控制。		
	9.建筑工程计量与计价(B)实训	分部、分项工程工程量的计算；.分部、分项工程工程量清单的编制；分部、分项工程综合单价的组成；措施项目清单与费用的组成；广联达软件的应用。	计算机房 工学交替 企业施工现场		
	10.建筑工程资料管理	建筑工程资料收集、整理、立卷及归档。	计算机房		
顶岗实习	顶岗实习	实际顶岗实习项目及实习岗位，由负责顶岗实习企业确定。同时完成实习日志、实习报告总结。	建筑消防工程类企事业单位 相关岗位。	24周	
②实训	1.消防电气工程实训	消防系统自动报警联动识图及施工安装方案。	计算机房 工学交替 企业施工现场	1周	
	2.消防给水系统工程实训	消防消防栓、自动喷水灭火系统中识图及施工安装方案。	计算机房 工学交替 企业施工现场	1周	
③课程设计	1.安装施工组织设计实训	编制安装施工组织设计。	计算机房 工学交替 企业施工现场	1周	
	2.资料编制及招投标合同与管理实训	编制资料档案及投标书。	计算机房	1周	
④社会调查	1.建筑设备消防工程行业调研	建筑设备消防行业的变化及专业发展。	工学交替 企业及协会	1周	
⑤毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	项目一：工程设计型(设计员、绘图员等)； 项目二：安装技术与管理型(安装施工员、资料员、质安员等)； 项目三：建筑管理型(质量、安全员，业主代表等)； 项目四：专题研究型(其它)。	按毕业设计 要求完成， 通过 毕业设计 评阅与 答辩。	12	

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想政治与道德素养、社会工作与志愿服务、科技学术与创新创业、文化艺术与身心发展四类项目，三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 课程学时学分安排

	学习领域	学时数	学时占比(%)	学分数	学分占比(%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.15	43.5	31.07
	通用技术技能学习领域	480	17.80	26	18.57
	核心技术技能学习领域	986	36.57	45.5	32.5



	小计	2252	83.53	115	82.14
选修	拓展技术技能学习领域（限选）	256	9.495	14	10
	职业基本素质学习领域（公选）	48	1.780	3	2.142
	第二课堂课程	144	5.341	8	5.714
	小计	448	16.62	25	17.86
合计		2696	100.00	140	100.00
其中：理论课总学时		940	34.87		
实践课总学时		1756	65.13		

## （二）教学活动安排

第一学年	第一学期（20周）						第二学期（20周）			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期（20周）						第四学期（20周）			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期（20周）						第六学期（16周）			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计（论文）	寒假	顶岗实习			毕业离校	
	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1.专业师资队伍的构成

建设校企双方共建、共管、共用的师资队伍，以教师培养、评聘和考核为核心，强化“双导师制”队伍建设。学校安排专业带头人和专业骨干教师担任学校导师，企业安排一线专业技术骨干和培训团队教学骨干担任企业导师。

教学团队由学校专任教师团队（6人）和行业企业兼职教师团队（兼职教师库）两大部分，共计专兼职教师11人（只计骨干兼职教师），其中，专任教师6人，占教学团队的54.54% [其中教授1人、副教授/高工3人，占专任教师的66.67%；讲师/工程师2人，占专任教师的33.33%；博士、硕士共计3人，占专任教师的50%；“双师”教师5人，占专任教师的83.33%]；来自企业的骨干兼职教师5人，占教学团队的45.46%。

#### 2.学校教师任职要求

（1）从教能力。教师要掌握现代化教学手段；具备使用或者制作多媒体课件进行教学的能力；专任教师（含实训指导教师）应具备对现行教材的筛选、组合能力；明确专业培养目标；能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容；具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力；具有较强的语言表达能力；能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

(2) 专业经验。专业教师和实训指导教师应具备建筑工程专业二年以上建筑工程行业实践经历，实训指导教师应取得中高级资格证书，对建筑施工和装饰各部门工作状况有实际的了解，具备建筑项目管理的实际工作能力。

### 3.企业教师任职要求

企业教师要求本科学历，具备中级（含中级）以上专业技术职称，具有本专业或相关机构 5 年以上的一线生产、管理或质量监督等工作经历，熟悉相关企业工作流程的技术专家或具有熟练技能的一线工程技术人员，主要承担专业课程教学、实训、实操、实习课程教学及指导学生专业岗位能力企业实践教学等，并能胜任行业技术、管理、政策等专题讲座。

## (二) 教学设施

### 1. “产学研”一体化教学平台

根据每年招生规模，在现有校内实验、实训基地的基础上，积极探索校企合作校外实训基地建设的模式与机制，采取校企共建、互惠互利的原则，根据培养基层一线管理干部和技术骨干的要求，进一步拓宽校内实验、实训室的功能，完善校内实训基地建设，形成建造、管理、服务一线工作现场相一致的职业环境，真正成为集教学、科研、生产、培训、实验实训为一体的产学研平台。

### 2.校内实践教学条件配置与要求

校内实践基地建筑面积 1293.1 平方米，其中实训中心 D 建有建筑给排水运行系统、给排水管道加工区域、水泵安装区域、THPWS-1 型给排水设备安装与控制实训装置、THRHZK-1A 型现代制冷与空调系统技能实训装置、THWETI-2 型(西门子) 电气装置实训考核平台等。

### 3.企业实践教学条件配置与要求

企业建设现代学徒制人才培养基地：移动教学实训设备、研发设备的购置其中包括：自动报警系统；声光报警系统；防排烟系统；水雾自动喷水灭火系统；水幕自动喷水灭火系统；预作用自动喷水灭火系统；消防炮系统包括固定和移动式；喷淋自动喷水灭火系统；泡沫灭火系统；气体灭火系统；应急照明系统；模拟消防电梯；消防资料查询台系统等。

## (三) 教学资源

拟校企合作共建“一体化课程”计划

合作内容	序号	课程名称	学时	备注
合作编写教材	1	消防工程概论 (A)	48	
	2	安装设备组织与管理 (A)	64	
	3	电气消防工程技术 (A)	64	
	4	消防给水工程技术	64	
	5	建筑消防设施	64	
提供课程案例	6	火灾报警与设备联动系统	64	
	7	建筑构造与识图 (A)	64	
共建课程实训室	8	消防安全检查	36	
共建在线开放课程	9	安装设备施工组织与管理 (A)	64	
	10	建筑消防设计 (A)	64	
共建课程教学团队	11	知岗实习	12	
	12	跟岗(模岗)实习	36	
	13	顶岗实习	480	
	14	毕业设计	96	

**拟聘企业兼职教师承担专业课情况**

序号	课程性质	课程名称	学时	兼职教师承担	
				教学方式	课时
1	核心课程	建筑消防设施	64	理论+实践	64
2	拓展课程	消防工程检查	36	实践	36
3	必修课	知岗实习	24	实训指导	12
4	必修课	跟岗（模岗）实习	48	实训指导	36
5	必修课	顶岗实习	480	指导实习	480
6	必修课	毕业设计	96	实训指导	96

**注：课程性质指“必修课、限选课、公选课、课外学时”；教学方式为“理论教学、实训指导、理实一体、专题讲座、辅导设计、指导实习等”。**

#### **（四）教学方法**

本专业全面推行现场教学、案例教学、任务驱动、项目教学、顶岗实习等灵活的教学模式，进行了多门课程的教学方法和教学手段的改革创新。以具体工程为背景，根据建筑设备安装过程，以建筑设备工程技术专业应具备的工程图识读、安装组织与管理、安全管理、质量检测等岗位能力为典型工作任务，确定学习领域；与此同时，进行实践环节的设计，形成由仿真实验、课程实训、专项实训、综合实训、顶岗实习组成的实践教学体系。在具体的教学活动中，按“课堂与工地同一、教具与工具同一、学生与员工同一”的思路，利用本专业央财实训基地和校企合作企业的优质资源，设计开发教学情境，聘请工程施工企业的能工巧匠作为兼职教师指导学生实训，让学生在典型任务的驱动下，在全真模拟的职业氛围中实现专业知识和岗位技能的“做中学”、“学中做”。

#### **（五）教学评价**

实施“以过程控制和学习效果为重点”的教学质量评价体系；以建设单位、安装施工企业、设计单位、工程咨询公司、工程造价管理等领域对建筑设备工程技术专业学生职业能力要求为标准，专业带头人与行业企业专家对建筑安装施工领域工作过程进行分析，确定与工作要求一致的学习过程考核点，用量化的方法对学生掌握知识的程度、技能训练的水平、任务完成的质量进行考核和评价，对本专业实践教学实行校内考核与企业实践考核相结合，培养符合建设、安装施工、设计、工程咨询、工程造价等行业职业要求的高技能人才。

#### **（六）质量管理**

依托校企融合各方优势，共同进行专业建设，成立由建筑设备行业主管部门领导、企事业单位专家组成的建筑设备工程技术专业建设指导委员会，根据专业职业典型岗位能力要求，构建基于工作过程的学习领域课程体系与教学内容。坚持“走出去，引进来”的办法，建立了稳定的校内外实训实习基地，搭建合作育人平台，通过校内外实训基地的实践操作，使本专业学生“善识图、能计算、懂软件使用、会安装检测维保”的核心技能得以充分训练，最终达到培养能够从事施工安装、设计、造价咨询等工作的高素质技术技能人才的目的。充分发挥“素质优良、结构优化、数量适当”的“双师”结构和省级优秀专业教学团队力量为建筑设备企业开展岗位培训，形成了品牌，提升了社会服务能力。

### **九、毕业要求**

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，满足毕业条件，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，准予毕业。

#### **（一）学分要求**

本专业学生必须修满 137 学分，其中必修课 115 学分、选修课 22 学分和第二课堂 8 学分。

## (二) 证书要求

### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

### 2.职业资格（技能）证书

参加相应的职业资格（技能）考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格(技能)证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	建（构）筑消防员	国家人社部、公安部	必考
2	施工员	广东省建设教育协会	选考
3	绘图员、BIM 操作员	广东省人社厅或协会	选考
4	资料员、质量员、安全员	广东省建设教育协会	选考
5	助理造价工程师	广东省人社厅或协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	方金刚	副教授	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	蔡碧峰	高级工程师	广东华建电气消防安全检测有限公司	总工程师	副主任
3	张云霞	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
4	万雄威	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
5	姚俊	高级工程师	中国建筑第二工程局有限公司广州分公司	总工程师	委员
6	劳锦洪	教授级高工	广州城建职业学院	骨干教师	委员
7	邓津海	高级工程师	广东华建电气消防安全检测有限公司	副总工程师	委员
8	曾澄波	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
9	成永辉	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员

2018建筑设备工程技术专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所		
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年				
											一	二	三	四	五	六			
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①	
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4+2							⑥	
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥	
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③	
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①	
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥	
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①	
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥	
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14							①	
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4							①/⑥	
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16							③	
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36							⑥	
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12							①	
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16							①	
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13							①	
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10							①	
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①/⑥	
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16							⑥	
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①	
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36							④	
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥	
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20							①	
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①	
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查	0*0+22							⑥	
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2						①	
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查	2*4+28							①	
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥	
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查		2*4						①	
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查		2*5						①	
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6			⑥	
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1			①	
		小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8		
		职业素质公共选修课程					3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
第二课堂					8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施								
小计					11		192	16	176										
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020272	建筑构造与识图(II)	3.5	B	64	40	24	查	6*11						①/②		
		2	F204020344	流体力学泵与风机	2.5	B	48	32	16	试	4*12						①/②		
		3	F204020347	消防工程概论	2.5	B	48	32	16	查	4*12						①		
		4	F204020413	工程设备制图与CAD	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/④		
		5	F204020414	电工与电子技术	3.5	B	64	40	24	试		4*16					①/②		
		6	F204020415	电气消防工程技术	3.5	B	64	40	24	查		4*16					①/②		
		7	F204020416	建筑消防给水工程	3.5	B	64	40	24	试		4*16					①/②		
		8	F204020350	建筑信息模型(BIM技术)	3.5	B	64	32	32	查			4*16				①/④		
小计					26		480	288	192		160	128	128	64					
核心技术技能学习领域	必修	1	F204030086	知岗实习2②	1	C	24	0	24	查	4*6						⑤		
		2	F204020417	建筑防火设计	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/②		
		3	F204020418	建筑消防设施	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/②		
		4	F204030095	跟岗实习2	2	C	48	0	48	查		6*8					⑤		
		5	F204020308	职业资格考证培训	1	B	18	18	0	查			4*5				①		
		6	F204020419	火灾报警与设备联动系统	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/②		
		7	F204020420	安装工程计量与计价	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/④		
		8	F204020421	安装工程施工组织与管理	3.5	B	64	32	32	试		4*16					①/②		
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					2*4		②/⑥		
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥		
小计					45.5		986	178	808		24	176	210	256	320				
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204010006	火灾保险#	2	A	36	36	0	查	4*9						⑥		
		2	G204010007	危险化学品#	2	A	36	36	0	查	4*9						⑥		
		3	G204010008	燃烧学#	2	A	36	36	0	查	4*9						⑥		
		4	G204020221	安全系统工程	2.5	B	48	32	16	查		3*16					①/⑤		
		5	G204030011	建筑消防设计方向综合实训②	1.5	C	36	0	36	查		3*12					④/⑤		
		6	G204030012	建筑消防综合识图能力实训②	1.5	C	36	0	36	查		3*12					④/⑤		
		7	G204020191	建筑工程安全技术与管	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		8	G204020210	企业精英管理沙盘实战*	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		9	G204020211	建设工程质量创优(QC小组)*	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		10	G204020212	建筑工程工法创新*	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		11	G204020213	建筑工程资料管理(1)	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		12	G204020214	建设工程招投标与合同管理	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		13	G204020215	管理沟通与协调	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		14	G204020216	建筑工程质量检测与管理	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		15	G204020217	水电工程预算★	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		16	G204020218	装饰工程预算★	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		17	G204020219	BIM计价★	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		18	G204020220	BIM施工管理★	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤		
		19	G204020235	消防法规	2.5	B	48	32	16	查					4*12		①/②/⑤		
		20	G204030013	消防安全检查②	1.5	C	36	0	36	查					3*12		②/⑤		
小计(至少修读其中14.0学分)					14		252	140	112			228		516					
合计					140		2696	940	1756		382	526	688	300	780	320			

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体教室; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “★”的为专业定制课程; “◎”为专业生产性实践课程; “▲”为本科实验班统考课程。

# 建筑设备工程技术（现代学徒制试点）专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者（企业与学生签订用工合同）。

## 二、修业年限

- （一）标准学制：全日制学历教育标准学制为3年。
- （二）修业年限：实行弹性学制，修业年限为2~6年。

## 三、职业面向及岗位分析

### （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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建筑设备类 (5404)	工程技术人员 (2-02)	消防工程技术 (2-02-21)	建筑(构)筑消防员、安装施工员	建筑(构)筑消防员、安装施工员

### （二）职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	建(构)筑消防员	从事工程施工现场施工技术管理、进度、质量、安全控制，成本预算，安装设备运行、检测、调试与维护。	建(构)筑消防员证
	建筑安装施工员	从事工程施工现场执行国家规范标准、施工技术管理、进度、质量、安全控制，成本预算。	施工员证
相关工作岗位	设计员	从事收集设计资料，参与施工图设计与绘制，机电系统建模运行维护，处理施工问题。	绘图员、BIM建模员证
	安装造价员	从事编制工程造价文件、招标文件编制与合同管理，编制工程结算书，学习国家不断变更的经济技术文件。	助理造价工程师证
	资料员	从事工程施工现场信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证
	质量员	从事工程施工现场质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	质量员证
	安全员	从事工程施工现场安全策划、检查、监督等工作。	安全员证
发展进阶岗位	消防工程师	执行国家消防技术标准，全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本、安全负责，对设备运行与检测、调试维护负责。	二级注册消防工程师
	建造师	执行国家建设技术标准，全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本、安全负责，对设备运行与检测、调试维护负责。	二级注册建造师

## 四、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、德技并修、全面发展，适应广东华建电气消防安全检测有限公司发展需要，具有识图与设计、能计算、懂软件使用、会安装检测维保等公司岗位能力的职业素质，掌握公司建筑设备消防工程技术与管理方面的专业知识，面向公司消防工程设计、施工安装、工程咨询、工程造价与管理等工作领域的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质要求

1.1 具有良好的建筑安装消防行业职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的建筑安装消防工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量

意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的华建公司集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

1.2 具有良好的建筑安装消防身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项建筑安装消防专业特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

1.3 具有专业必需的建筑安装消防企业文化素质。具有良好的华建公司文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。

1.4 具有从事建筑安装消防专业工作必需的职业素质。具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

1.5 具有华建公司企业文化精神，适应华建公司发展不断提拓展自己职业岗位能力。

## 2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握本专业所必须的英语、数学、流体力学、信息技术、消防工程法律法规等方面的知识；
	Z2-2 掌握投影和制图标准、房屋建筑构造基本理论和专业工程图纸识读及绘制的方法理论知识；
	Z2-3 掌握工程设备制图与 CAD 软件图纸设计及 BIM 软件建模深化设计的方法理论知识；
	Z2-4 掌握建筑电工安装与电子设备调试编程的理论知识及相关实践知识；
	Z2-5 掌握建筑消防安全系统的管理、消防法律法规及相关技术规范标准的基础知识；
Z3.专业知识	Z3-1 掌握建筑消防栓、喷淋、联动等电器设备的安装、检测等技术的基础理论知识和相关实践知识；
	Z3-2 掌握建筑消防栓、喷淋等给水系统的基础理论知识和相关实践知识；
	Z3-3 掌握安装工程设计、造价预算、资料管理、进度、安全、质量等管理理论与实践知识；
	Z3-4 熟悉建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息。

## 3.能力要求

结构	能力要求
3.1 方法	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
	N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；

用 能 力	能 力	N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社 会 能 力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
N2-7 具有很强的时间观念。		
3.2 专业 能力	N3-1 能识读与理解建筑构造专业施工图、识读消防安装施工图和绘制竣工图；	
	N3-2 能应用 CAD、BIM 等软件绘制、设计消防工程施工图图纸的能力；	
	N3-3 能对建筑消防栓、喷淋、联动等电器设备的安装、运行、调试；	
	N3-4 能对建筑消防栓、喷淋等给水系统设备的安装、运行、调试；	
	N3-5 能依据有关技术标准的规定分析解决一般的安装施工技术问题；	
	N3-6 具有对消防工程设备安全检查、维保、验收的能力；	
	N3-7 具有对消防专业法规、管理等进行咨询的能力。	
	N3-8 具有编制专项施工方案、技术交底及资料、进度、质量、安全等组织管理一线工人设备安装的能力。	
	N3-9 具有编制工程招投标、施工成本控制及竣工结算的能力。	
	N3-10 具有良好的人际交往能力和团队协作精神。	

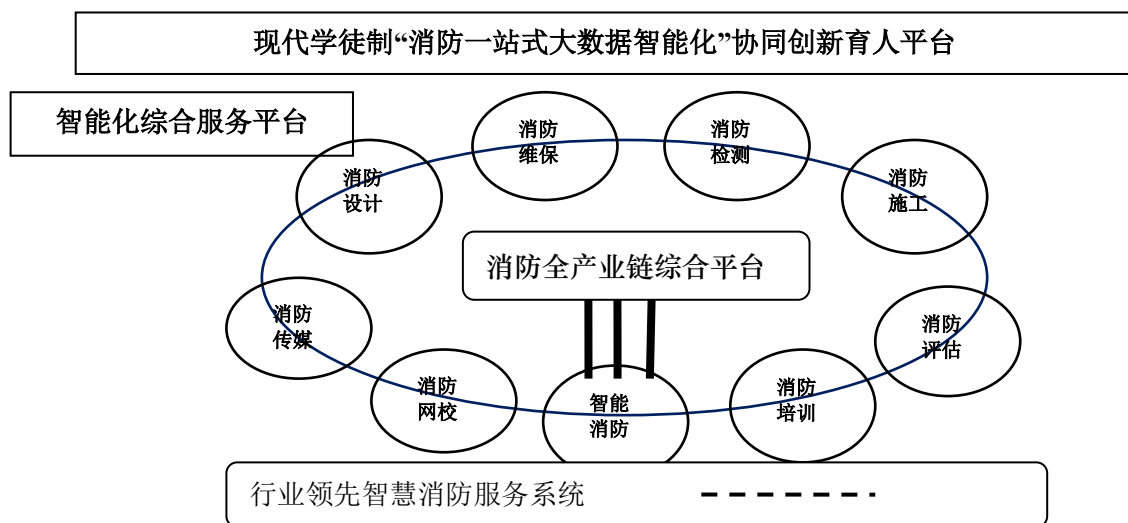
## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

广州城建职业学院与广东华建电气消防安全检测有限公司校企合作，不断展开工学交替过程中形成专业与产业的人才培养供给链，协同创新育人链，大工匠精神，从而引领高职教育的质量体系改革与诊断；

#### 1、现代学徒制"消防一站式大数据智能化"协同创新育人平台

根据广东华建电气消防安全检测有限公司人才培养的需求，校企共建集消防设计、安装施工、检测、运行维保、智能大数据、智能人才培养等大数据智能化育人平台。

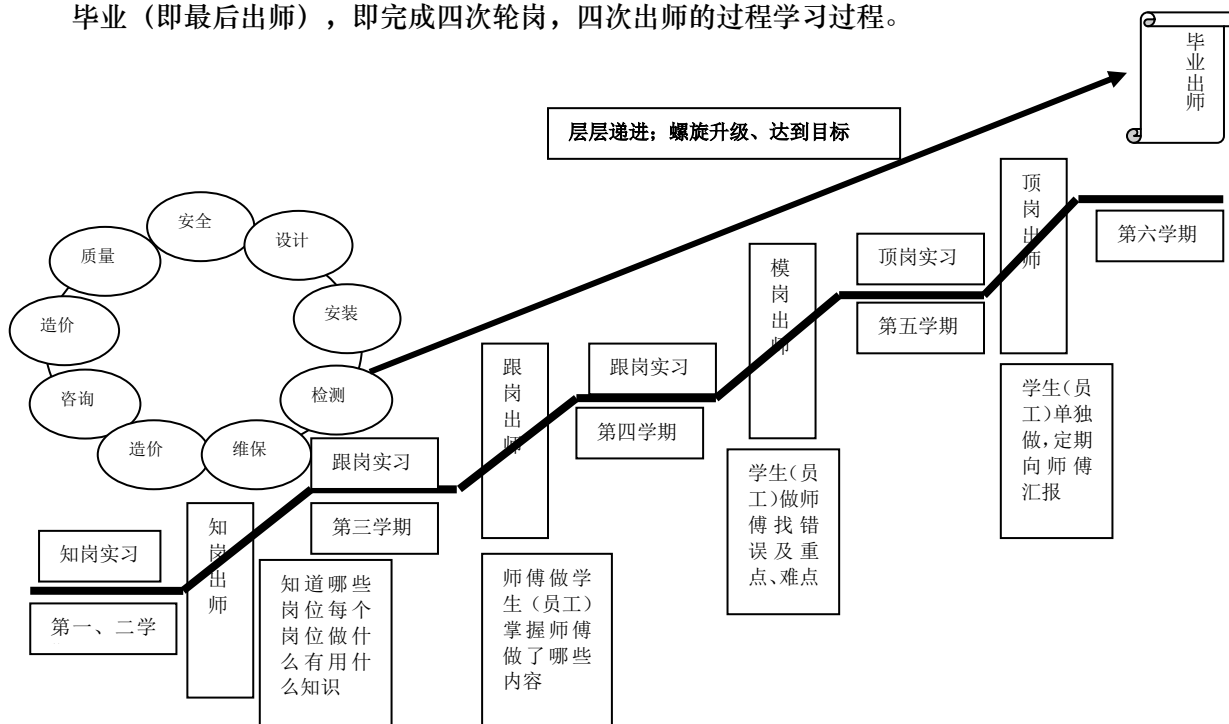


现代学徒制"消防一站式大数据智能化"协同创新育人平台



## 2、“四岗、四学”，“四轮岗、四出师”工学结合

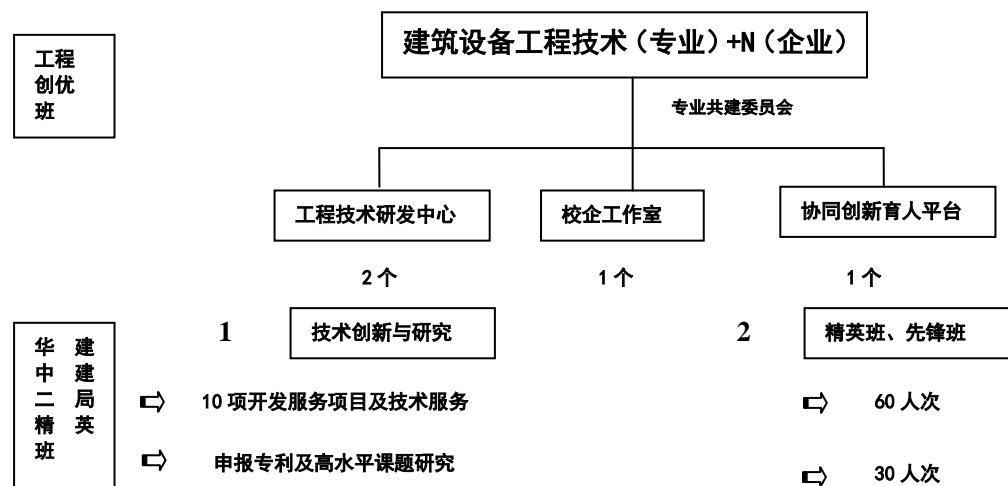
学生在平台上工学交替即第一二学期的知岗实习（知岗出师）、第三学期完成跟岗实习（跟岗出师）、第四学期完成模岗实习（模岗出师）、第五学期的顶岗实习（顶岗出师），第六学期毕业（即最后出师），即完成四次轮岗，四次出师的过程学习过程。



### “四岗、四学”，“四轮岗、四出师”工学交替

## 3、产教融合、协同创新、特色培养

打造依托专业与产业结合，成立的建设工程技术研发中心、城市建设应用技术协同创新中心、方金刚技能大师工作室等“两中心、一工作室”，产教融合、协同创新、特色培养。



### 产教融合、协同创新、特色培养

#### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码									
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10
建筑构造与识图 (II)	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
流体力学泵与风机	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○
工程设备制图与CAD	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○

电工与电子技术	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○
消防工程概论	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○
电气消防工程技术	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
建筑消防给水工程	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
建筑信息模型 (BIM 技术)	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○
建筑防火设计	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑消防设施	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
火灾报警与设备联动系统	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
安装工程计量与计价	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○
安装工程施工组织与管理	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●
认知实习	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
跟岗实习	○	○	●	●	○	●	○	●	●	○
顶岗实习	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
毕业设计	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
安全系统工程	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○
消防安全检查	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
消防法规	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○
建筑消防设计方向综合实训	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑消防综合识图能力实训	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程资料管理 (I)	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
建筑工程安全技术与管理	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○
建设工程招投标与合同管理	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○
管理沟通与协调	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●
建筑工程质量检测与管理	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
火灾保险	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
危险化学品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
燃烧学	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
水电工程预算	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
装饰工程预算	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
BIM 计价	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
BIM 施工管理	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### （三）课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### （1）公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

##### （2）公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下

发的关于公共选修课的选课通知中明确。

## 2.专业课程

### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	建筑构造与识图（Ⅱ）	建筑形体的认识与表达；.建筑施工图识读与绘制；.民用建筑的组成与构造。侧重于识图能力和基本绘图能力的培养。
	工程设备制图与 CAD	基本绘图基础、建筑制图与简单机械绘图基础；CAD 制图方法与相关绘图软件；管道制图的基础知识；采暖、空调、通风、建筑给水排水、建筑电气等工程制图；主要以实践操作为主。
	建筑信息模型 (BIM 技术)	BIM 的基本概念、Autodesk Revit 软件的基本操作技能、以及 BIM 的基本应用点，根据平面图或相应的设计要求用 Revit 软件准确、快速的搭建三维模型，进行常规族的建立和使用。
其它专业基础课程	流体力学泵与风机	流体力学的基本理论及相关计算公式,泵与风机(离心式)的基本原理、构造和性能参数，以及在工程中的应用。“教、学、做”一体化；
	电工与电子技术	建筑供电系统；.建筑一般照明系统；.建筑电气施工与验收；.通风空调安装工程项目管理、维护、检修。
	消防工程概论	消防法律、法规咨询；能执行消防规范标准；能消防安全管理；消防工程师执业执业资格；建（构）筑物消防员考证。侧重于岗位认知的培养。
	电气消防工程技术	针对消防电气系统工程项目的的设计、安装、施工及运行、维护过程中所需要的技能展开分析，。学习和动手操作相结合，注重实际操作和技能培养。
	建筑消防给水工程	建筑消防给水系统的组成与工作原理、系统类型及其选择适用范围与设置原则、主要组件及设置要求、水力计算与设计、操作控制与维护管理等，学习和动手操作相结合，注重实际操作和技能培养。

### (2) 专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑防火设计★	火灾基础知识，常用建筑防火涂料和防火材料；建筑耐火设计方法；总平面布局、平面布置和防火分区；安全疏散等，具体独立分析项目工程及防火设计及图纸识读。
	安装工程计量与计价★	给排水工程、电气设备安装工程、通风空调工程施工图预算的编制能力的培养，各单位工程的识图、分部分项工程费用的计算；安装工程的综合定额及法律法规。
	安装工程施工组织与管理★	安装工程施工中质量、成本、进度、安全控制，质量验收及处理质量事故、协调配合，开展施工组织设计及方案技术交底，编制施工组织设计。
	火灾报警与设备联动系统★	火灾探测器和火灾报警器；控制联动设备，有多线制联动控制系统和总线制联动控制系统等，主要侧重于建（构）筑消防员的设备使用联动能力、识图能力方案能力培养。
	知岗实习★	让学生对建筑工程专业所从事的具体工作得到感性认识；对建筑物的外形、构造、结构、施工组织管理、消防电气、消防给水，以及消防设施所需的建筑材料等有初步的认识了解，为本专业的后继课程教学打下必要的基础。
	跟岗实习★	消防法律、法规咨询、执行消防规范标准、消防安全管理、消防工程师执业执业资格、建（构）筑物消防员考证；识图建筑消防电气施工图；安装操作排烟送风系统，消防电梯、排烟送风、消防泵房等系统的火灾自动报警消防联动控制系统。识读建筑消防给水施工图；.会（自）审图纸；.修改及绘制施工图；消防栓给水系统安装操作；.自动喷水系统安装操作。掌握系统安全工程的基本概念和发展现状，系统安全基本原理；.能进行系统安全分析，事故树分析，.能进行系统安全评价，系统安全预测，安全决策。
	模岗实习★	能进行安全系统工程应用实例分析。能编制技术交底方案并对班组进行技术交底工作，能编制安装施工组织设计，.掌握建（构）筑物消防员工作过程与标准。使学生掌握建筑工程施工图预算的编制方法和编制步骤，能正确运用所学的基本理论知识，独立完成完整消防工程的工程量计算、各分部、分项工程的定额套价及各项工

		程费用的计算, 编制完成单位工程整套施工图预算文件。 能进行工程档案资料收集、整理、立卷与归档。
职业/技能证书 培训课程	建筑消防设施★	消防栓、自动喷水系统; 2.电梯系统; 3.防排烟系统; 二氧化碳气体灭火系统; 自动报警系统及联动控制等设备的使用功能原理, .图纸识读与绘制设计、技术交底。
	职业资格考证培训★	建(构)筑消防员考试大纲、内容、题库模拟等。

注: 专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

(3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络 教学 课程	1	火灾保险	保险责任、费率、保险金额、赔偿、主要险种(财产保险基本险、财产保险综合险、家庭财产保险), 掌握咨询、购买保险及理赔的流程。
	2	危险化学品	定义、最新分类: 理化危险、健康危险、环境危险; GHS 的分类: 物理危险、健康危害、环境危害、防灾应急; 应急要点; 专家提示; 安全职责; 安全运输; 防护措施: 替代、变更工艺、隔离、通风、个体防护、保持卫生; 灭火措施; 条例: 核心内容、安全管理范围、登记企业责任、登记资料。
	3	燃烧学	燃烧过程的热力学, 燃烧反应的动力学, 着火和熄火理论, 预混气体的层流和湍流燃烧, 液滴和煤粒燃烧、液雾、煤粉和流化床燃烧, 推进剂燃烧, 焊震燃烧, 边界层和射流中的燃烧, 湍流和两相燃烧的数学模型, 以及燃烧的激光诊断等。
专创 融合 课程	1	企业经验管理 沙盘实战沙盘	企业运营的战略规划、资金筹集、市场营销、产品研发、生产组织、物资采购、设备投资与改造、财务核算与管理等几个部分, 企业运营所处的内外环境抽象为一系列的规则, 由受训者组成小组而每一个小组的成员各司其职, 共同完成对企业的经营。通过这样一种方式来使学员对企业各个部门的职能有所了解, 提高团队凝聚力, 全面提高管理能力。
	2	建设工程质量 创优(QC 小组)	质量控制原理; 工程概况、小组简介、选题、设定目标、可行性分析、要因分析、要因确定、制定对策、实施检查、巩固措施、经济与社会效益、经验总结。
	3	建筑工程工法 创新	工法制定的建立与技术创新要求; 国外建筑业发展趋势; 工法编写中的要点; 工法选题、编写与修改; 技术查新与专利申请。
专业 方向 课程 组	①	建筑工程资料 管理(I)	工程资料管理的编制依据、适用范围和基本规定; 工程资料的分类与编号; .基建文件的形成内容和填写要求; .监理资料的形成、内容和填写要求; .施工资料的形成、内容和填写要求; .竣工图的编制要求; .工程资料的整理、组卷、归档和移交保存。侧重于资料员能力培养。
		建筑工程安全 技术与 管理	安全生产管理预控; .建筑施工安全技术; .施工现场临时用电安全技术; .施工机械安全技术; .拆除工程安全技术; .安全文明施工; .消防安全管理。侧重于安全员能力培养。
		建设工程招投 标与合同管理	建设工程合同的签订与管理, FIDIC《土木工程施工合同条件》主要条款的内容, 工程索赔的概念、施工索赔的程序、计算方式、索赔证据、索赔报告、反索赔和索赔管理等, 编制招投标文件;
		管理沟通与协 调	沟通的实质和原则; 沟通的特性; 沟通的种类及形式; 沟通的方法; 沟通的步骤; 不同沟通风格的管理者分析与应对; 沟通的方向; 沟通的途径; .常见的沟通的障碍分析; 侧重于施工管理员的能力培养。
		建筑工程质量 检测与管理	建设项目质量控制; 建设项目进度控制; 建设项目投资控制; .建设工程合同管理; .建设工程信息管理。侧重于质量管理员的能力培养。
	②	安全系统工程	系统安全工程的基本概念和发展现状, 系统安全基本原理; 系统安全分析, 事故树分析; .系统安全评价, 系统安全预测, 安全决策; .安全系统工程应用实例分析。侧重于岗位拓展升级二级消防工程师培养。
		消防法规	消防法律法规的概念和体系, 消防法的有关规定, 消防行政办案, 消防行政诉讼, 消防行政复议, 消防的赔偿及其他规范标准规定。侧重于岗位拓展升级二级消防工程师法律法规咨询能力培养。

		消防安全检查	消火栓、水泵接合器检查、消防水泵房、给水管道、储水设施检查、防烟排烟系统检查、灭火器检查、单位消防安全管理检查、消防控制室检查、防火分隔检查、人员安全疏散系统检查、火灾自动报警系统检查、湿式自动喷水灭火系统；侧重于岗位拓展升级二级消防工程师能力培养。
企业定制课程组	③	水电工程预算	建设工程定额概论；安装工程预算概论；电气安装工程预算；给排水工程预算其他安装工程预算的编制概要；建设工程招标投标与报价；工程量清单与计价表；要求掌握安装工程预算有关常识、安装工程图识图方法、计算实例和作业等内容，专业界限、定额内容、执行规定、应用方法等。
		装饰工程预算	装饰专修工程计价的基本知识、工程量清单计价、定额计价、工程量计算、计价实例、结算与决算和投标报价等重点突出的特点；注重理论联系实际，能力培养要求
	④	BIM 计价	基本原理和方法，广联达软件的应用，施工图的预算；竣工结算；应用软件图形算量。
		BIM 施工管理	投标应用、深化设计、图纸和变更管理、施工工艺模拟优化、可视化交流、预制加工、施工和总承包管理、工程量应用、集成交付、信息化管理及应用等。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识实习	1.建筑构造与识图	1.建筑工程综合实训中心； 2.校企合作企业施工现场。	1周	
		2.流体力学泵与风机、			
		3.工程设备制图与 CAD、			
		4.电工与电子技术			
		5.消防工程概论			
		6.知岗实习			
	跟岗实习	2.电气消防工程技术	识读建筑消防电气施工图；会（自）审图纸；修改及绘制施工图；会安装操作排烟送风系统，消防电梯、排烟送风、消防泵房等系统的火灾自动报警及消防联动控制系统。	工学交替；企业施工现场。	15周
		3.建筑消防给水工程	识读建筑消防给水施工图；会（自）审图纸；修改及绘制施工图；消防栓给水系统安装操作；自动喷水系统安装操作。	工学交替；企业施工现场。	
		4.安全系统工程	系统安全工程的基本概念和发展现状，系统安全基本原理；系统安全分析，事故树分析；系统安全评价，系统安全预测，安全决策；安全系统工程应用实例分析。	工学交替；企业施工现场。	
	模岗实习	5.安装施工组织（A）实训	施工组织设计的步骤与编制方法训练；.安装方法与施工方案的编写训练；.安装施工进度计划的编制；.编制安装工程施工组织文件。	建筑工程 施工组织 实训中心	15周
		6.建筑防火设计	.图纸识读与绘制设计、技术交底。	工学交替；企业 施工现场。	
		7.建筑消防设施	消防栓、自动喷水系统；.电梯系统；.防排烟系统；二氧化碳气体灭火系统；		
		8.火灾报警与设备联动系统	自动报警系统及联动控制；		
		9.建筑工程计量与计价	分部、分项工程工程量的计算；.分部、分项工	计算机房	15

	(B) 实训	程工程量清单的编制；分部、分项工程综合单价的组成；措施项目清单与费用的组成；广联达软件的应用。	工学交替 企业施工现场	周
	10.建筑工程资料管理	建筑工程资料收集、整理、立卷及归档。	计算机房	
	顶岗实习	实际顶岗实习项目及实习岗位，由负责顶岗实习企业确定。同时完成实习日志、实习报告总结。	建筑消防 工程类企 事业单位 相关岗位	24 周
②实训	1.消防电气工程实训	消防系统自动报警联动识图及施工安装方案。	计算机房 工学交替 企业施工现场	1周
	2.消防给水系统工程实训	消防消防栓、自动喷水灭火系统图中识图及施工安装方案。	计算机房 工学交替 企业施工现场	1周
③课程设 计	1.安装施工组织设计实训	编制安装施工组织设计。	计算机房 工学交替 企业施工现场	1周
	2.资料编制及招投标合同与管理实训	编制资料档案及投标书。	计算机房	1周
④社会调 查	1.建筑设备消防工程行业调研	建筑设备消防行业的变化及专业发展。	工学交替 企业及协会	1周
⑤毕业设 计(论文)	毕业设计(论文)	项目一：工程设计型(设计员、绘图员等)； 项目二：安装技术与管理型(安装施工员、资料员、质安员等)； 项目三：建筑管理型(质量、安全员，业主代表等)； 项目四：专题研究型(其它)。	按毕业设 计要求完成，通 过毕业设计评阅 与答辩。	12

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想政治与道德素养、社会工作与志愿服务、科技学术与创新创业、文化艺术与身心发展四类项目，三年制要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.15	43.5	31.07
	通用技术技能学习领域	480	17.80	26	18.57
	核心技术技能学习领域	986	36.57	45.5	32.5
	小计	2252	83.53	115	82.14
选修	拓展技术技能学习领域(限选)	256	9.495	14	10
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.780	3	2.142
	第二课堂课程	144	5.341	8	5.714
	小计	448	16.62	25	17.86
合计		2696	100.00	140	100.00
其中：理论课总学时		940	34.87		
实践课总学时		1756	65.13		

## (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20 周)						第二学期 (20 周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20 周)					第四学期 (20 周)				
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20 周)					第六学期 (16 周)				
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1、专业师资队伍的构成

依托广东华建公司产业链，建设校企双方共建、共管、共用的师资队伍，以教师培养、评聘和考核为核心，强化“双导师制”队伍建设。学校安排专业带头人和专业骨干教师担任学校导师，企业安排一线专业技术骨干和培训团队教学骨干担任企业导师。

教学团队由学校专任教师团队（6 人）和行业企业兼职教师团队（兼职教师库）两大部分，共计专兼职教师 11 人（只计骨干兼职教师），其中，专任教师 6 人，占教学团队的 54.54% [其中教授 1 人、副教授/高工 3 人，占专任教师的 66.67%；讲师/工程师 2 人，占专任教师的 33.33%；博士、硕士共计 3 人，占专任教师的 50%；“双师”教师 5 人，占专任教师的 83.33%]；来自企业的骨干兼职教师 5 人，占教学团队的 45.46%。

#### 2、学校教师任职要求

(1) 从教能力。教师要掌握现代化教学手段；具备使用或者制作多媒体课件进行教学的能力；专任教师（含实训指导教师）应具备对现行教材的筛选、组合能力；明确专业培养目标；能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容；具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力；具有较强的语言表达能力；能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

(2) 专业经验。专业教师和实训指导教师应具备建筑工程专业二年以上建筑工程行业实践经历，实训指导教师应取得中高级资格证书，对建筑施工和装饰各部门工作状况有实际的了解，具备建筑项目管理的实际工作能力。

#### 3、企业教师任职要求

企业教师要求本科学历，具备中级（含中级）以上专业技术职称，具有本专业或相关机构 5 年以上的一线生产、管理或质量监督等工作经历，熟悉相关企业工作流程的技术专家或具有熟练技能的一线工程技术人员，主要承担专业课程教学、实训、实操、实习课程教学及指导学生专业岗位能力企业实践教学等，并能胜任行业技术、管理、政策等专题讲座。

## (二) 教学设施

### 1、建立现代学徒制“消防一站式大数据智能化”协同创新育人平台

根据广东华建电气消防安全检测有限公司人才培养的需求,校企共建集消防设计、安装施工、检测、运行维保、智能大数据、智能人才培养等大数据智能化育人平台。学生在平台上工学交替即第一二学期的知岗实习(知岗出师)、第三学期完成跟岗实习(跟岗出师)、第四学期完成模岗实习(模岗出师)、第五学期的顶岗实习(顶岗出师),第六学期毕业(即最后出师),即完成四次轮岗,四次出师的过程学习过程。

根据每年招生规模,在现有校内实验、实训基地的基础上,积极探索校企合作校外实训基地建设的模式与机制,采取校企共建、互惠互利的原则,根据培养基层一线管理干部和技术骨干的要求,进一步拓宽校内实验、实训室的功能,完善校内实训基地建设,形成建造、管理、服务一线工作现场相一致的职业环境,真正成为集教学、科研、生产、培训、实验实训为一体的产学研平台。第二、三学年学生进入企业知岗、跟岗、模岗,合作企业拥有现代化的消防设计、施工安装、检测、造价咨询等条件供学生实训,并建设有现代学徒人才培养基地,完全能满足人才培养的要求。

### 2、校内实践教学条件配置与要求

校内实践基地建筑面积 1293.1 平方米,其中实训中心 D 建有建筑给排水运行系统、给排水管道加工区域、水泵安装区域、THPWS-1 型给排水设备安装与控制实训装置、THRHZK-1A 型现代制冷与空调系统技能实训装置、THWETI-2 型(西门子)电气装置实训考核平台等。

### 3、企业实践教学条件配置与要求

企业建设现代学徒制人才培养基地:移动教学实训设备、研发设备的购置其中包括:自动报警系统;声光报警系统;防排烟系统;水雾自动喷水灭火系统;水幕自动喷水灭火系统;预作用自动喷水灭火系统;消防炮系统包括固定和移动式;喷淋自动喷水灭火系统;泡沫灭火系统;气体灭火系统;应急照明系统;模拟消防电梯;消防资料查询台系统等。

#### 1、常用检测仪器设备

序号	名称	单位	数量	型号/厂家	精度
1	秒表	个	1	PS-528	量程不小于 15min; 精度: 0.1s
2	卷尺	个	1	30M*12.5mm	量程不小于 30m; 精度: 1mm
3	游标卡尺	个	1	(0~150)mm/0.02mm	量程不小于 150mm; 精度: 0.02mm
4	钢直尺	个	1	50CM	量程不小于 50cm; 精度: 1mm
5	直角尺	个	1	300mm	主要用于对消防软管卷盘的检查
6	强光手电	个	1	ST-3155A	警用充电式, LED 冷光源
7	激光测、距仪	个	1	LM60	量程不小于 50m; 精度: 3mm
8	数字照度计	个	1	TES1330A	量程不小于 2000lx; 精度: $\pm 5\%$
9	数字声级计	个	1	AR814	量程: 30dB~130dB; 精度: 1.5dB
10	数字风速仪	个	1	AR826+	量程: 0m/s~45m/s; 精度: $\pm 3\%$
11	数字微压计	个	1	DP3000	量程: 0Pa~3000Pa; 精度: $\pm 3\%$ ; 具有清零功能, 并配有检测软管
12	数字温湿度计	个	1	HTC-1	用于环境温度湿度检测
13	数字坡度仪	个	1	LS160II	量程: $0^\circ \sim \pm 90^\circ$ ; 精度 $\pm 0.1^\circ$
14	消火栓测压接头	个	1	ABS-SS06	压力表量程: 0MPa~1.6MPa; 精度: 1.6 级
15	喷水末端试水接头	个	1		压力表量程: 0MPa~0.6MPa; 精度: 1.6 级
16	接地电阻测量仪	个	1	ETCR2000	量程: $0\Omega \sim 1000\Omega$ ; 精度: $\pm 2\%$



17	数字万用表	个	1	VC890D	可测量交直流电压、电流、电阻、电容等
18	感烟探测器功能试验器	个	1	ABS-YW10	检测杆高度不小于2.5m， 加配聚烟罩，内置电源线
19	感温探测器功能试验器		1		连续工作时间不低于2h；检测杆 高度不小于2.5m，内置电源线； 连续工作时间不低于2h
20	线型光束感烟探测器滤光片	个	1	ABS-JG08	减光值分别为0.4dB和10.0dB 各一片；具备手持功能
21	数字压力表	个	1	CYF-100	量程：0MPa~20MPa； 精度：0.4级；具有清零功能
22	铝合金大箱子	个	1	VC12X	无参数

## 2、电气检测仪器设备

序号	名称	单位	数量	型号	精度
1	绝缘电阻测量仪	个	1	VC60B+	量程：1MΩ~2000MΩ；精度：±2%
2	漏电电流检测仪	个	1	DM3218+	量程：0A~2A；精度：0.1mA
3	红外线测温仪	个	1	VC303B	负20°C~500°C(-4°F~1022°F)；精度±2.0°或者2% 取最大值
4	红外热成像仪	个	1	TG165	负25°C~380°C精度±1.5%；分辨率80×60
5	漏电开关测试仪	个	1	AR5406	10/20/30/200/300/500mA；精度±8%
6	数字钳形表	个	1	DT-3341	交流电流：40A、400A、1000A 基本精度±(2.5%+5d) 直流电压：400mV、4V、40V、400V、600V 基本精度±(0.8%+3d)交流电压： 400mV、4V、40V、400V、600V 基本精度±(1.8%+5d)

## (三) 教学资源

### 拟校企合作共建“一体化课程”计划

合作内容	序号	课程名称	学时	备注
合作编写教材	1	消防工程概论(A)	48	校企课程
	2	安装设备组织与管理(A)	64	企业课程
	3	建筑消防电气工程技术(A)	64	校企课程
	4	建筑消防给水工程技术	64	校企课程
	5	建筑消防设施	64	企业课程
提供课程案例	6	火灾报警与设备联动系统	64	企业课程
	7	建筑构造与识图(A)	64	学校课程
共建课程实训室	8	消防工程检查	36	企业课程
共建在线开放课程	9	安装设备施工组织与管理(A)	64	企业课程
	10	建筑防火设计(A)	64	企业课程
共建课程教学团队	11	知岗实习	12	企业课程
	12	跟岗实习	24	企业课程
	13	模岗实习	48	企业课程
	14	顶岗实习	480	企业课程
	15	毕业设计	96	企业课程

### 双导师课程承担专业课情况

序号	课程性质	课程名称	学时	企业导师教师承担	
				教学方式	课时

1	通用课程	建筑消防电气工程技术	64	理论+实践	32
2	通用课程	建筑消防给水工程技术	64	理论+实践	32
3	通用课程	消防工程概论	48	理论+实践	24
4	核心课程	建筑防火设计	64	理论+实践	32
5	核心课程	建筑消防设施	64	理论+实践	32
6	核心课程	火灾报警与设备联动系统	64	理论+实践	32
7	核心课程	安装设备施工组织与管理 (A)	64	理论+实践	32
8	核心课程	安装工程计量与计价	64	理论+实践	32
9	拓展课程	消防工程检查	36	实践	36
10	必修课	知岗实习	12	实训指导	12
11	必修课	跟岗实习	24	实训指导	24
12	必修课	模岗实习	48	实训指导	48
13	必修课	顶岗实习	480	指导实习	480
14	必修课	毕业设计	96	实训指导	96

注：课程性质指“必修课、限选课、公选课、课外学时”；教学方式为“理论教学、实训指导、理实一体、专题讲座、辅导设计、指导实习等”。

#### (四) 教学方法

全面推行现场教学、案例教学、任务驱动、项目教学、顶岗实习等灵活的教学模式，进行了多门课程的教学方法和教学手段的改革创新。以具体工程为背景，根据建筑设备安装过程，以建筑设备工程技术专业应具备的工程图识读、安装组织与管理、安全管理、质量检测等岗位能力为典型工作任务，确定学习领域；与此同时，进行实践环节的设计，形成由仿真实验、课程实训、专项实训、综合实训、顶岗实习组成的实践教学体系。在具体的教学活动中，按“课堂与工地同一、教具与工具同一、学生与员工同一”的思路，利用本专业央财实训基地和校企合作企业的优质资源，设计开发教学情境，聘请工程施工企业的能工巧匠作为兼职教师指导学生实训，让学生在典型任务的驱动下，在全真模拟的职业氛围中实现专业知识和岗位技能的“做中学”、“学中做”。

#### (五) 教学评价

实施“以过程控制和学习效果为重点”的教学质量评价体系；以建设单位、安装施工企业、设计单位、工程咨询公司、工程造价管理等领域对建筑设备工程技术专业学生职业能力要求为标准，专业带头人与行业企业专家对建筑安装施工领域工作过程进行分析，确定与工作要求一致的学习过程考核点，用量化的方法对学生掌握知识的程度、技能训练的水平、任务完成的质量进行考核和评价，对本专业实践教学实行校内考核与企业实践考核相结合，培养符合建设、安装施工、设计、工程咨询、工程造价等行业职业要求的高技能人才。

#### (六) 质量管理

依托校企融合各方优势，共同进行专业建设，成立由公司领导、专家组成的建筑设备工程技术专业建设指导委员会，根据专业职业典型岗位要求，构建基于工作过程的学习领域课程体系与教学内容。坚持“走出去，引进来”的办法，建立了稳定的校内外实训实习基地，搭建合作育人平台，通过校内外实训基地的实践操作，使本专业学生“善识图、能计算、懂软件使用、会安装检测维保”的核心技能得以充分训练，最终达到培养能够从事施工安装、设计、造价咨询等工作的高素质技术技能人才的目的。充分发挥“素质优良、结构优化、数量适当”的“双师”结构和省级优秀专业教学团队力量为建筑设备企业开展岗位培训，形成了品牌，提升了社会服务能力。依托专业办产业，办好产业促专业，打造了依托广东华建成立的建设工程技术研发中心、城市建设应用技术协同创新研究中心、方金刚技能大师工作室等“两中心、一工作室”。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，满足毕业条件，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 138 学分，其中必修课 116 学分、选修课 22 学分和第二课堂 8 学分。

### (二) 证书要求

#### 1. 基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2. 职业资格（技能）证书

参加相应的职业资格（技能）考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格(技能)证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	建（构）筑消防员	国家人社部、公安部	必考
2	施工员	广东省建设教育协会	选考
3	绘图员、BIM 操作员	广东省人社厅或协会	选考
4	资料员、质量员、安全员	广东省建设教育协会	选考
5	助理造价工程师	广东省人社厅或协会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	冯云婕	高级工程师	广东华建电气消防安全检测有限公司	董事长	主任
2	方金刚	副教授	广州城建职业学院	教研室主任	副主任
3	蔡碧峰	高级工程师	广东华建电气消防安全检测有限公司	总工程师	委员
4	张云霞	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
5	汤永光	高级工程师	广东华建电气消防安全检测有限公司	技术负责人	委员
6	万雄威	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
7	邓津海	高级工程师	广东华建电气消防安全检测有限公司	副总工程师	委员
8	曾澄波	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
9	成永辉	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员

2018建筑设备工程技术（现代学徒制试点）专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所		
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年				
											一	二	三	四	五	六			
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①		
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*42						⑥		
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥		
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③		
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①		
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥		
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①		
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥		
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14						①		
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥		
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③		
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36						⑥		
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	3	B	54	42	12	试	3*14+12						①		
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16						①		
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13						①		
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10						①		
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①/⑥		
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16						⑥		
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①		
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36						④		
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥		
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20						①		
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①		
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22					⑥		
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①		
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28					①		
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥		
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4				①		
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查			2*5				①		
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查				0*0+6			⑥		
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①		
		小计							43.5	786	318	468		222	374	156	26	8	
		职业素质公共选修课程							3	B	48	16	32	查	分五学期任意（学分认定需满足制度要求）				
第二课堂							8	C	144	0	144	查	分五学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
小计							11		192	16	176								
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020272	建筑构造与识图（II）	3.5	B	64	40	24	查	6*11						①/②/③/④/⑤/⑥		
		2	F204020344	流体力学泵与风机	2.5	B	48	32	16	试	4*12						①/②/③/④/⑤/⑥		
		3	F204020347	消防工程概论	2.5	B	48	32	16	查	4*12						①/②/③/④/⑤/⑥		
		4	F204020413	工程设备制图与CAD	3.5	B	64	32	32	查		4*16					①/④		
		5	F204020414	电工与电子技术	3.5	B	64	40	24	试		4*16					①/②/③/④/⑤/⑥		
		6	F204020415	电气消防工程技术	3.5	B	64	40	24	查			4*16				①/②/③/④/⑤/⑥		
		7	F204020416	建筑消防给水工程	3.5	B	64	40	24	试			4*16				①/②/③/④/⑤/⑥		
		8	F204020350	建筑信息模型（BIM技术）	3.5	B	64	32	32	查				4*16			①/④		
小计							26	480	288	192		160	128	128	64				
核心技术技能学习领域	必修	1	F204030083	知岗实习1	0.5	C	12	0	12	查		4*4					⑤		
		2	F204020417	建筑防火设计	3.5	B	64	32	32	查			4*16				①/②/③/④/⑤/⑥		
		3	F204020418	建筑消防设施	3.5	B	64	32	32	查			4*16				①/②/③/④/⑤/⑥		
		4	F204030096	跟岗实习1	1	C	24	0	24	查			4*6				⑤		
		5	F204020308	职业资格考证培训	1	A	18	18	0	查				4*5			①		
		6	F204020419	火灾报警与设备联动系统	3.5	B	64	32	32	查				4*16			①/②/③/④/⑤/⑥		
		7	F204020420	安装工程计量与计价	3.5	B	64	32	32	查				4*16			①/②/③/④/⑤/⑥		
		8	F204020421	安装工程施工组织与管理	3.5	B	64	32	32	试				4*16			①/②/③/④/⑤/⑥		
		9	F204030098	模岗实习2	1.5	C	36	0	36	查				4*9			⑤		
		10	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		②/⑥		
		11	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查						20*8	20*16	⑤/⑥	
小计							45.5	986	178	808		12	152	246	256	320			
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204010006	火灾保险#	2	A	36	36	0	查			4*9				⑥		
		2	G204010007	危险化学品#	2	A	36	36	0	查			4*9				⑥		
		3	G204010008	燃烧学#	2	A	36	36	0	查			4*9				⑥		
		4	G204020221	安全系统工程	2.5	B	48	32	16	查			3*16				①/②/③/④/⑤/⑥		
		5	G204030011	建筑消防设计方向综合实训◎	1.5	C	36	0	36	查				3*12			②/⑤		
		6	G204030012	建筑消防综合识图能力实训◎	1.5	C	36	0	36	查				3*12			②/⑤		
		7	G204020191	建筑工程安全技术与与管理	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		8	G204020210	企业精英管理沙盘实战*	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		9	G204020211	建设工程质量创优（QC小组）*	2	B	36	20	16	查					5*8		①/⑤		
		10	G204020212	建筑工程工法创新*	2	B	36	20	16	查					5*8		①/⑤		
		11	G204020213	建筑工程资料管理（I）	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		12	G204020214	建设工程招投标与合同管理	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		13	G204020215	管理沟通与协调	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		14	G204020216	建筑工程质量检测与管理	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		15	G204020217	水电工程预算★	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		16	G204020218	装饰工程预算	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		17	G204020219	BIM计价	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		18	G204020220	BIM施工管理	2	B	36	20	16	查					5*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		19	G204020235	消防法规	2.5	B	48	32	16	查					6*8		①/②/③/④/⑤/⑥		
		20	G204030013	消防安全检查◎	1.5	C	36	0	36	查					5*8		②/⑤		
小计（至少修读其中14.0学分）							14	252	140	112		228		516					
合计							140	2696	940	1756		382	514	664	336	780	320		

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体教室；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“▲”的为企事业定制课程；“◎”为专业生产性实践课程；“▲”为本科实验班特设课程。

# 建设工程管理专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建设工程管 理类 (5405)	房屋建筑业 (4710)	土木建筑工程技 术人员 2-02-21-03	土木建筑工程 技术人员	施工员、 BIM 一级建模师

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技 能证书
核心工 作岗位	施工员	主要在建筑施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员
	BIM 建模师	主要从事建筑、结构、设备专业信息模型建立与多专业信息模型的协同管理。	BIM 一级建模师
相关工 作岗位	资料员	主要在工程施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员
	质量检查员	主要在施工现场从事检验批验收、质量与安全过程控制等相关工作。	质量检查员
	监理员	主要是在专业工程师指导下开展施工现场的“三控、两管、一协调”等监督管理工作。	监理员
	测量员	主要在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。	测量员
发展进 阶岗位	项目经理	负责工程项目建设质量、进度、工程造价控制和技术管理；组织编制项目竣工文件，做好竣工验收相关工作。	注册建造师
	造价工程师	负责编制总概算和单项工程综合概算，施工图预算，负责审核施工单位编报的工程预结算和材料计划。	注册造价工 程师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应建筑产业转型升级的需要，具有良好的岗位能力、创新意识、职业道德和人文素质，掌握建设工程施工技术和建设工程经济等专业知识和工程招投标、施工项目管理、工程资料管理、合同管理及 BIM 等技术技能，能从事施工项目管理、工程招投标、工程资料管理等岗位的技术与管理工作，面向施工项目管理、工程造价管理、建设项目信息化管理、装配式建筑施工管理等领域的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。
S6.具有从事专业工作必需的职业态度。	具有爱岗敬业，公平公正，吃苦耐劳，谦虚好学的精神，诚实信用，勇于担当，具有团结合作，服务社会的意识。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 了解各种建筑构造组成、构件功能、特点及建筑平面与建筑功能的关系；了解各种结构类型、特点及结构图识读；了解建筑施工组织管理、施工机械及施工所需建筑材料；
	Z2-2 理解施工图形成原理、内容、作图规则，掌握识读建筑施工图纸的方法；熟悉图集、规范的内容，掌握查找图集、规范的方法；掌握建筑主要构件的构造要求，掌握建筑构造设计绘图的技巧；
	Z2-3 掌握常用建筑金属材料的品种、性能及应用；掌握无机胶凝材料、混凝土(含外加剂)、砂浆及砌块、建筑饰面石材和建筑陶瓷、木材及木制品、建筑玻璃、建筑用高分子材料的性能及应用；
	Z2-4 熟悉 CAD 软件基本界面、绘图命令及使用方法、修改命令及使用方法、标注命令；
	Z2-5 掌握常见的建筑结构的结构体系及其结构组成；熟悉混凝土材料的种类、等级、牌号及规格；了

	解认识砌体材料的种类、等级及规格；掌握结构施工图的识图规则；
	Z2-6 熟悉结构施工图的组成及基本内容；了解国家结构制图一般规范和相关条款，掌握结构工程制图的绘图原则及图示方法；掌握钢筋混凝土结构的构造原理，掌握钢筋下料长度的计算方法；
	Z2-7 掌握普通测量的基本概念；掌握一般工业与民用建筑工程测量的主要原理及方法；掌握与地形条件相关的工程量计算的原理和方法；
	Z2-8 了解当前国内外工业民用建筑施工技术的概况和发展方向；掌握一般工业民用建筑主要工种的施工工艺、施工技术和方法；掌握一般工业民用建筑主要工种的质量标准、安全生产措施；
	Z2-9 了解工程经济学与会计的基本原理、基本知识、经济分析方法及其在工程中的应用；掌握资金等值计算、融资分析、工程经济要素、工程经济分析与评价的基本方法、价值工程原理、建设项目的财务评价；
	Z2-10 理解工程承包活动的基本知识、施工招标基本知识及作用；理解投标基本知识、作用并能运用；理解开标、评标和中标的方法和作用；理解合同基本知识，掌握理解工程示范文本并能进行分析和运用；理解工程风险与施工索赔的方法和理论知识和关系及作用；
	Z2-11 掌握工程建设资料管理中质量验收的划分与验收、资料的编制、归档整理与竣工备案、及计算机辅助资料管理的内容。
Z3.专业知识	Z3-1 了解建筑工程计量与计价的含义、内容；掌握建筑工程清单的编制方法；掌握运用 excel 表格计算工程量的方法；熟悉工程造价工作的有关政策法规；
	Z3-2 了解当前国内外建筑施工组织管理的概况和发展方向；掌握流水施工组织的基本理论和组织方法；掌握网络计划技术的基本理论和实际应用方法；掌握施工组织设计的基本理论和单位工程施工组织设计的编制方法；
	Z3-3 了解当前国内外装配式建筑施工技术的概况和发展方向；掌握装配式建筑主要工种的施工工艺、施工技术和方法；掌握装配式建筑主要工种的质量标准、安全生产措施；
	Z3-4 了解建设项目全过程及建设项目各阶段工程造价控制的目标；掌握工程造价各项费用的计算方法；了解建筑安装工程预算定额、概算定额和投资估算指标的编制原则和方法；熟悉人工、材料、机械台班定额消耗量的确定方法及其单价的组成和编制方法；掌握投资估算、设计概算、施工图预算的编制方法；掌握工程结算的编制与审查；了解竣工验收报告的组成，竣工决算的内容和编制方法
	Z3-5 熟悉建筑工程项目管理的基本概念、基本理论知识，掌握建筑工程项目的思想方法、技术要求和具体物质流程、信息流程和管理工作流程；
	Z3-6 掌握施工质量验收规范；熟悉安全生产法的相关规定；理解质量事故与安全事故的处理方法与处理程序；
	Z3-7 掌握 RevitArchitecture 软件的基本操作；掌握 Navisworks 软件的基本操作；熟悉建筑信息模型建立的基本思路和设计原理。

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
3.2 专业能力	N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；	
	N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；	
	N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；	
	N2-7 具有很强的时间观念。	
3.2 专业能力	N3-1 能增强对建筑构造、结构构造、施工工艺、绿色建筑、装配式建筑等的感性认识；	
	N3-2 能够正确识读一套完整的建筑施工图；能读懂建筑制图规范，从而能够判断建筑施工图的正误；	
	N3-3 能对常用建筑材料进行检测；能正确完成水泥混凝土、建筑砂浆配合比设计的计算；能对各项材	

料科学试验检测结果,进行分析判断,并能提出改善的方案措施;能根据不同的工程及不同的工程环境,合理的选择和使用相关的建筑材料;能对各种新型材料较快的熟悉和掌握其技术性能及技术标准,并用于工程实践;
N3-4 能正确、熟练地选择和应用 AutoCAD 绘制建筑平面图、立面图、剖面图、节点详图;能快熟练地无误的把图输出打印;
N3-5 能分析常见的建筑结构的结构组成;能合理选择混凝土和钢筋;能识读结构施工图;
N3-6 能熟练识读土建工程的结构施工图;能收集并查阅与施工图相关的各种规范、图集和工程资料,正确领会并执行国家结构设计规范与标准;能结合设计、施工和预算实际解读平法;
N3-7 能进行小区域平面与高程控制网的布设、观测及计算;能进行一般工业与民用建筑工程的施工测量;能进行与地形条件相关的工程量的测量和计算;
N3-8 能根据工程项目的设计图纸和施工现场的实际条件,选择和制定一般工业民用建筑工程合理的施工方案,完成一般工业民用建筑工程施工中常规的施工计算,编写一般工业民用建筑工程施工技术、质量、安全的技术措施和技术交底材料;
N3-9 能计算销售税金及附加、运营期所得税、固定资产年折旧费和余值;能绘制现金流量图;能编制全部投资现金流量表;能计算静态、动态投资回收期、净现值、内部收益率;能根据各项指标对项目进行评价;
N3-10 能利用所学知识编制招标文件、标底、投标文件(商务标);能初步应用投标报价策略调整报价;能利用理论知识结合实践活动进行工程索赔;
N3-11 能运用工程建设资料管理的原理结合广东省建设资料管理的标准进行资料的编制和归档整理;
N3-12 能正确使用现行的清单规范和广东省建筑工程综合定额;能正确编制建筑工程清单报价;能进行建筑工程造价确定与控制;
N3-13 能根据工程项目的设计图纸和施工现场的实际条件,选择和制定一般合理的施工方案,完成工程项目施工平面图设计,编制施工进度计划(横道图和时标网络计划图);能根据工程实际情况和合同要求,编制单位工程施工组织设计;
N3-14 能根据工程项目的设计图纸和施工现场的实际条件,选择和制定装配式建筑项目合理的施工方案,完成装配式建筑项目施工中常规的施工计算,编写装配式建筑项目施工技术、质量、安全的技术措施和技术交底材料;
N3-15 能通过综合评价和静态、动态评价方法、价值工程方法,进行设计方案比选和优化;能通过工程变更、索赔、偏差分析进行工程造价控制;具有工程造价分析的能力、投资方案比选与项目财务评价的能力、编制竣工工程价款结算报告的能力、对建设项目各个阶段工程造价的确定和控制的能力;
N3-16 能够进行市场调研、分析,参与施工项目实践的,对建设施工项目进行系统分析论证,具备施工项目建设过程中的三控两管一协调的能力;
N3-17 能根据不同项目的具体情况做好施工质量与安全控制;能编制质量验收报告、安全检查报告等;能够利用相关的施工规范、验收规范对工程进行验收;能够熟悉安全生产法的相关要求,做好项目的安全生产管理;
N3-18 能正确识图并准确建立小型建筑的建筑信息模型;能进行碰撞检测,成果输出。

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

本专业人才培养方案的制订通过对大量的建筑类企业走访调研,召开专业共建委员会会议,对历届毕业生跟踪调研等活动,明确本专业学生的职业面向核心岗位与拓展岗位,根据岗位能力要求,优化课程结构,调整实训项目,突出对学生动手能力的培养,构建出“项目施工管理、工程造价管理、装配式项目管理、BIM 信息化管理”四位一体的课程体系。依据岗位要求确定人才培养方案通用技术技能学习领域、核心技术技能学习领域、拓展技术技能学习领域课程的开设情况,课程开设以岗位工作过程为导向、以典型工作任务为载体、以完成工作任务为课程目标、以工作过程的行动导向为课程的实施原则,培养出“懂信息化设计、精绿色化施工、善精细化管理、能智能化造价”的高素质技术技能人才。



## (二) 专业课程与专业能力的对应关系

专业能力编码 课程名称	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10	N3-11	N3-12	N3-13	N3-14	N3-15	N3-16	N3-17	N3-18
认知实习	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑构造与识图	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑材料与检测	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CAD 绘图实训	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑结构与识图	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
平法识图与钢筋计算	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程测量	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑施工技术	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程经济	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建设工程法规与合同管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
建筑工程资料管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
建筑与装饰工程计量与计价	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
建筑施工组织	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
装配式混凝土结构施工与管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
工程造价计价与控制	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建设工程项目管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建设工程质量与安全 管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建设工程项目信息化 管理实训	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

## (三) 课程体系与课程

### 1. 公共基础课程

#### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

#### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

### 2. 专业课程

#### (1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业	认知实习	教学内容：建筑构造认知、建筑结构认知、施工技术认知。

群平台课程		要求：增强对建筑构造、结构构造、施工工艺、绿色建筑、装配式建筑等的认识。
	建筑材料与检测	<p>教学内容：气硬性胶凝材料、水泥、骨料、混凝土、墙体材料、建筑钢材、防水材料等建筑材料的性能、应用、检测。掌握建筑材料、PC 构件的性能、应用、检测等知识。</p> <p>要求：具备对常用建筑材料进行检测，根据不同的工程及不同的工程环境，合理的选择和使用相关的建筑材料的能力。</p>
	建筑构造与识图	<p>教学内容：建筑形体的认识与表达、建筑施工图识读与绘制、民用建筑的组成与构造。</p> <p>要求：具备正确识读一套完整的建筑施工图的能力。</p>
	CAD 绘图实训	<p>教学内容：AutoCAD 绘图命令、编辑命令、标注命令，图层和图块，布局和模型。用 AutoCAD 绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。利用 CAD 软件对建筑图纸进行编辑和优化。</p> <p>要求：具备应用 AutoCAD 绘制建筑平面图、立面图、剖面图、节点详图，输出打印图纸的能力。</p>
	建筑结构与识图	<p>教学内容：钢筋混凝土结构、多高层建筑结构与抗震、单层工业厂房、砌体结构、主体结构施工图识读、楼梯平法施工图识读、基础施工图识读。</p> <p>要求：具备分析常见的建筑结构的结构组成、识读结构施工图的能力。</p>
其它专业基础课程	建筑工程测量	<p>教学内容：基本测量技能：包括水准测量；角度测量；距离测量；点位测定等四个项目；普通测量技能：包括小区域控制测量；大比例尺地形图测绘；地形图应用和点位放样；专业测量技能——建筑工程施工测量。</p> <p>要求：具备一般工业与民用建筑工程的施工测量、与地形条件相关的工程量的测量和计算的能力。</p>
	建筑施工技术(Ⅱ)	<p>教学内容：地基施工、基础施工、主体施工、装饰施工、防水施工。</p> <p>要求：具备现场施工的能力。</p>
	建筑施工技术实训	<p>教学内容：钢筋加工、绑扎、安装，楼面模板与支撑施工，框架填充墙施工，钢管脚手架搭拆施工，内墙抹灰工程施工。</p> <p>要求：具备现场施工的能力。</p>
	建筑工程经济	<p>教学内容：项目经济评价要素、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、建设项目的经济评价、建设项目的可行性研究。</p> <p>要求：具备绘制现金流量图，计算静态、动态投资回收期、净现值、内部收益率，根据各项指标对项目进行评价的能力。</p>
	建设工程法规与合同管理	<p>教学内容：建设工程法规、工程招投标、合同管理。</p> <p>要求：具备编制招标文件、投标文件、工程索赔的能力。</p>
	建筑工程资料管理	<p>教学内容：工程建设资料管理中质量验收的划分与验收、资料的编制、归档整理与竣工备案、及计算机辅助资料管理。</p> <p>要求：具备运用工程建设资料管理的原理结合广东省建设资料管理的标准进行资料的编制和归档整理的能力。</p>

## (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑工程计量与计价★	<p>教学内容：工程量清单、工程定额计价。</p> <p>要求：编制造价文件的能力。</p>
	建筑工程计量与计价实训★	<p>教学内容：某项目预算书编制。</p> <p>要求：编制造价文件的能力。</p>
	建筑施工组织(Ⅱ)★	<p>教学内容：流水施工组织、网络计划编制、施工组织设计。</p> <p>要求：具备施工现场管理的能力、编制施工组织设计的能力。</p>
	装配式混凝土结构施工与管理★	<p>教学内容：基础施工、装配式构件生产、装配式建筑主体施工。</p> <p>要求：具备装配式建筑施工现场管理的能力。</p>
	建设工程项目信	<p>教学内容：教工之家结构专业虚拟施工模拟；虚拟仿真施工进度模拟。</p>

	息化管理实训★	要求：具备建立小型建筑的建筑信息模型，碰撞检测，成果输出的能力。
	工程造价计价与控制★	教学内容：造价的构成、造价各阶段的控制。 要求：具备编制造价文件的能力。
	建设工程项目管理（I）★	教学内容：质量计划、进度管理、造价管理、安全管理、成本控制。 要求：具备工程项目管理的能力。
	建设工程质量与安全管理★	教学内容：施工质量验收规范，熟悉安全生产法，质量事故与安全事故的处理。 要求：具备编制质量验收报告、安全检查报告，对工程进行验收，做好项目的安全生产管理的能力。
职业/技能证书培训课程	职业资格考证培训（施工员）	教学内容：土建施工员岗位要求的专业基础知识、掌握土建施工员岗位要求的专业实务技能。 要求：通过土建施工员岗前培训，能充分把理论知识和实践相结合，提高综合能力，为实现快速胜任岗位工作打下基础。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	地基与基础工程施工	阅读工程地质勘察报告、组织土方开挖施工、编制基础工程施工方案、指挥基础施工、深基坑支护与开挖。
	2	屋面与装饰工程施工	屋面细石混凝土防水施工、屋面防水卷材施工、屋面防水涂料施工、屋面复合防水施工，装饰工程施工。
	3	路桥工程识图与制图	道路路线工程图，道路交叉工程图，城市道路工程图，路基、路面、排水、及道路沿线设施和环境保护工程图，涵洞与通道工程图，桥梁和隧道工程图识图与制图。
专创融合课程	1	装配式结构识图	典型构件（叠合板、叠合梁、墙板、柱、阳台板、空调板）配筋图、模板图识图，装配式建筑结构施工图。
	2	装配式钢结构施工与管理	装配式钢结构工程土方开挖、基础垫层、独立基础及地基梁施工、土方回填、柱与屋架预制、结构吊装、墙体砌筑、专业安装、屋面工程、内外装修、竣工验收。
专业方向课程组	①	工程造价软件应用	水泵房工程、教师公寓工程、学生创业实训楼工程模型创建，导入 GBQ，套价汇总。
		房地产估价	房地产估价方法（市场比较法、收益还原法、成本法、假设开发法及其他方法）、房地产估价程序及估价报告。
	②	建筑设备与识图（II）	建筑设备工程常用材料及常用设备的类型、规格、表示方法及施工工艺、建筑设备工程系统的构成及特点、施工安装工艺及用、建筑设备工程施工图识读等基本知识。
		BIM 技术综合应用	教工之家结构专业虚拟施工模拟；虚拟仿真施工进度模拟；虚拟施工现场平面图布置及施工进度调整与优化；工程参与各方协同平台交互操作与使用。

### 3.实践教学课程

#### 实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习	认识实习	1.认知实习	现代建筑技术职业技能公共实训中心参观实习。	现代建筑技术公共实训中心	12
		2.建筑构造与识图	抄绘建筑平面图、剖面图、楼梯各层平面图、建筑详图（墙身大样图）。	多媒体教室 建工实训室	24
		3.建筑材料与检测	水泥标准稠度用水量检测；水泥强度检测；粗骨料检测，细骨料检测；混凝土和易性检测；沥青三大指标检测。	多媒体教室 建工实训室	10
		4.建筑结构识图	结构施工图图会审，结构施工图识读，梁、板、柱、基础、墙结构施工图抄绘。	多媒体教室 建工实训室	24
	跟岗实习	1.建筑工程测量	民用建筑物测设、放样方法；场地平整测量；线路测量（曲线测设）；纵横断面测量；隧道横向贯通误差预计	多媒体教室 建工实训室	24

		2.建筑施工技术	土方工程、基础工程、防水工程、楼地面墙体装饰工程施工方案编制,混凝土施工配合比计算。	多媒体教室 建工实训室	24
		3.建设工程法规与合同管理	建筑工程案例分析、编制某工程项目招标、投标文件、索赔报告,模拟开标。	多媒体教室 管理实训室	24
		4.建设工程资料管理	基建资料、监理资料、施工资料、竣工验收资料编制	机房	16
		5.建筑工程经济	计算销售税金及附加、运营期所得税、固定资产年折旧费和余值,资金等值计算,工程经济分析和评价的静态、动态评价方法,价值工程。	多媒体教室	16
		6.建筑工程计量与计价	建筑面积计算;土方工程清单工程量计算;砌筑工程清单工程量计算;混凝土及钢筋混凝土工程清单工程量计算;楼地面、墙柱面及天棚工程清单工程量计算。	多媒体教室 建工实训室	16
		7.建设工程项目管理	项目管理沙盘模拟、工程项目管理组织机构设计实训、成本控制。	多媒体教室 建工实训室	34
		8.建设工程质量与安全管理	某工程项目利用质量统计方法寻找质量问题	多媒体教室 建工实训室	24
	顶岗实习	顶岗实习	施工员、BIM 一级建模师、资料员、质量检查员、监理员、测量员等岗位顶岗实习。	实习企业	480
②实训	1.CAD 绘图实训	用 CAD 绘制某宿舍楼建筑施工平面图、立面图、楼梯剖面图、楼梯节点详图。	多媒体教室 建工实训室	1 周	
	2.平法识图与钢筋计算	梁、板、柱、基础、剪力墙平法施工图识读抄绘,钢筋下料长度计算。	多媒体教室 建工实训室	1 周	
	3.建筑施工组织	施工准备与资源配置计划、施工进度计划编制和控制、施工进度计划编制和控制、单位工程施工方案的编制、施工平面图的设计。	多媒体教室 建工实训室	24	
	4.工程造价计价与控制	建设工程造价构成,建设工程造价确定依据,建设工程设计阶段、招投标阶段、施工阶段工程造价控制。	多媒体教室	18	
③课程设计	1.建筑施工技术实训	分部分项工程施工方案编制。	现代建筑技术公共实训中心	1 周	
	2.建筑工程计量与计价实训	图形算量软件运用、钢筋抽样软件运用、计价软件运用	多媒体教室 建工实训室	1 周	
	3.装配式混凝土结构施工与管理	装配式分部分项工程施工方案编制。	现代建筑技术公共实训中心	30	
	4.建设工程项目信息化管理实训	独栋综合别墅建筑、结构、机电专业建模及多专业协同,施工图优化及出图。	BIM 综合实训室	32	
④毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	某项目预算书编制、施工组织设计编制、监理规划编制。	学校或企业	96	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目,要求修满 8 学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一)课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.01	43.5	30.96
	通用技术技能学习领域	511	18.86	27.0	19.22

	核心技术技能学习领域	962	35.51	45.0	32.03
	小计	2259	83.38	115.5	82.21
选修	拓展技术技能学习领域 (限选)	258	9.52	14.0	9.96
	职业基本素质学习领域 (公选)	48	1.77	3	2.14
	第二课堂课程	144	5.32	8	5.69
	小计	450	15.50	25	17.79
合计		2709	100.00	140.5	100.00
其中: 理论课总学时		894	33		
实践课总学时		1815	67		

## (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表 (附件)。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

目前承担我院建设工程管理专业教学的专任教师 8 人、兼职教师 5 人, 共计 13 人。专任教师团队多为中青年的“双师型”教师, 教学经验丰富, 富有激情和冲劲, 踏实肯干、教学特色鲜明, 教学团队结构基本合理; 兼职教师队伍均为高能职称、工程建设经验丰富, 属于高技能人才。

专任教师团队中学历结构: 研究生 5 人, 本科 3 人, 高级工程师 2 人、工程师 6 人, 所有教师均持有注册建造师、注册造价工程师或注册监理工程师等执业资格证书。

学院、教研室注重师资队伍的培养, 近年来我校每年都选派 2-3 名教师深入到校企合作公司进行工程项目的实践锻炼, 以保证与生产实践紧密结合。同时落实传、帮、带方法, 由老教师对新教师进行教学、研究、社会服务等各方面的指导。

兼职教师一览表

姓名	单位	职称
张建波	广州市房屋开发建设有限公司	高级工程师
欧阳继平	广州市第一建筑工程有限公司	高级工程师
周紫晶	广州竣盛工程造价咨询事务所有限公司	高级工程师
朱浩	山河建设集团有限公司	高级工程师
吴勇	广东中建新型构件有限公司	高级工程师

## （二）教学设施

本专业依托建工技术央财基地、一类品牌专业建设基地开展实训室建设，现已配有现代建筑技术职业技能公共实训中心、建工基础、建筑环境、建工综合、工程造价等校内实训基地，同时与广东中建新型构件有限公司、广州建筑集团有限公司等优秀行业企业深度合作，共建大学生校外实践教学基地，提供稳定的学生校外下企业实践教学场地。

学校建有先进的多媒体教室 100 多个，实训楼各实训教室，实训设备等均可以满足本专业的实训要求，可以保证正常的教学需要。

## （三）教学资源

学校建有先进的校园网及数字平台，在教室、机房、图书馆、办公室和教工宿舍都布设了接口，并与国际互联网 Internet 相联。校园网络资源较为丰富，电子图书系统（各种版本的教课书、各种有关的国家期刊等资料），供教师、学生学习使用。

学校配套有总面积达 2 万多平方米，共有 6 层，无线网络覆盖全馆，内设综合服务区、检索区及 14 个书库、报刊阅览室、自修室共 2500 多个阅览室座位的新图书馆。

图书馆馆藏文献总量约 140 万余册，其中，纸质图书约 109 万余册，电子图书 30 多万册，中外学术期刊 504 种，报纸 69 种。引进了中国学术期刊网等多个数据库，形成了以专业文献为中心、多种文献并存且具有本院专业特色的文献信息资源体系。全馆采用“大流通”管理模式，实现藏、阅、借一体化运作，极大地方便了广大师生读者。专业建设精品资源共享课程 16 门。专业课程教材大多数选择校企合作自编出版教材，以实践项目为贯穿，让学生易上手、随时学，鼓励使用互联网+教材，积极帮助学生提高自主学习能力。

本专业资源丰富、特色性强。所有课程基本资源包括课程标准、授课计划、教案、单元设计、课程试题库、教学录像等，课程资源均能结合实际教学需要，服务于课程的教与学。

## （四）教学方法

通过以施工员、BIM 建模员岗位职责为导向的专业课程，运用行动教学法，引导学生“做中学、学中做”，培养学生敢于动手、乐于实践的学习习惯，培养学生细致谨慎、团队协作的工作作风，培养学生努力工作的精神、认真负责的态度分析和解决问题的能力及团队协作精神。

教学方法与手段日趋丰富，在使用多媒体教学的同时鼓励教师利用一些信息化手段，结合手机、电脑等讲授相关知识，开发教学资源，教师收集与所授课程相关的视频，并采用实景课堂模式将施工现场作业的全过程引入教学中，增加教学的直观效果，提高课堂效率。

## （五）教学评价

区别于传统的考核方式，本专业在考核模式上选择基于智能化考核的“职业化评价”体系，在注重专业知识教学同时，更加注重操作技能，更加注重职业素养。实施学习态度、专业知识、实践技能、职业素养多维度综合评价，使终结性评价与过程评价相结合理论学习评价与实践技能评价相结合。除书面考试外，采用实操、方案成果、课堂习题等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，参加考工、考级、资格认证等。同时加强评价结果的反馈，通过及时反馈，更好地已学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表书主。除此之外在课程考核评价中引入实操技能考核和职业素养考核，让学生课程学习即为岗位实习。

## （六）质量管理

本专业严格践行学校教学质量各项制度与措施，教学质量过程中具有一定的规范性和灵活性，能够合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件，要加强对教学过程的质量监控，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。教学管理实行学院(校)、二级学院两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

(1)严格落实集体备课制度，每周四下午召开集体备课会议，共同商讨教学方法教学改革；积极推行课程组公开课制度，课程组内教师互相听课、评课，互相提高，确保教学质量。

(2)学院、二级学院两级督学系统,聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师、退休的教学管理人员组成校院两级督学小组,实现“**督教、督学、督管**”。

(3)建立学生课堂教学效果反馈系统。每学期期中,召开教学质量座谈会,反馈教学过程中存在的问题。学期末,由学生会组织学生填写“**课堂教学效果反馈表**”,对所有上课教师的教学效果进行反馈。

(4)建立教学管理组织协调系统,专业教研室配合教务处、二级院对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控,及时解决教学中出现的问题。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习,修满规定的学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求,满足毕业条件,准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 140.5 学分,其中必修课 115.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

### (二) 证书要求

#### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级(B级或以上)考试;通过全国计算机等级(一级或以上)考试。

#### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核,至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书,见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	施工员	广东省建设教育协会	必考
2	BIM 一级建模师	中国图学学会、中国人力资源和社会保障部	选考
3	资料员	广东省建设教育协会	选考
4	质量检查员	广东省建设教育协会	选考
5	监理员	广州市建设教育协会	选考
6	测量员	测绘地理信息行业特有职业技能鉴定中心	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	印宝权	讲师	广州城建职业学院	专业负责人	主任
2	张建波	高级工程师	广州市房屋开发建设有限公司	项目经理	副主任
3	鲁周静	讲师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
4	杨光培	高级工程师	广州南洋理工职业学院	教研室主任	委员
5	周紫晶	高级工程师	广州竣盛工程造价咨询事务所有限公司	总工	委员
6	欧阳继平	一级建造师	广州市第一建筑工程有限公司	项目经理	委员
7	万正河	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
8	朱浩	高级工程师	山河建设集团有限公司	项目经理	委员
9	吕继隆	高级工程师	广州城建职业学院	专任教师	委员

2018建设工程管理专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所	
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年			
											一	二	三	四	五	六		
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4*2							⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14							①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4							①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16							③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36							⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12							①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16							①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13							①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10							①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16							⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36							④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20						①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22						⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2						①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查		2*4+28						①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4					①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查			2*4					①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查				2*5				①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6			⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1		①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8			
选修	职业素质公共选修课程					3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
	第二课堂					8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
小计					11		192	16	176									
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020272	建筑构造与识图(II)	3.5	B	64	44	20	查	6*11						①	
		2	F204020442	建筑材料与检测	2.5	B	46	34	12	试	4*12							①/②
		3	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	4*3							⑤
		4	F204030050	CAD绘图实训	1	C	24	0	24	查	24*1							④
		5	F204020380	建筑结构与识图(II)	3.5	B	64	40	24	试		4*16						①
		6	F204020381	建筑施工技术(II)	3.5	B	64	40	24	试		4*16						①/⑤
		7	F204030061	建筑施工技术实训	1	C	24	0	24	查		24*1						⑤
		8	F204030089	平法识图与钢筋计算	1	C	24	0	24	查		24*1						①/⑤
		9	F204020382	建设工程法规与合同管理	3	B	52	28	24	查			4*13					①/③
		10	F204020383	职业资格考证培训(施工员)	1	B	16	0	16	查			2*8					①
		11	G204020178	建筑工程测量(II)	2	B	39	15	24	查			3*13					①/⑥
		12	F204020275	建筑工程经济	2.5	B	46	30	16	试				3*16				①
		13	F204020384	建设工程资料管理	2	B	36	20	16	查					3*12			①/④
小计					27		511	251	260		146	176	107	82				
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020311	建筑工程计量与计价(II)	3.5	B	64	48	16	试			4*16				①	
		2	F204020385	建设工程项目管理(I)	3	B	52	18	34	试			4*14				①/⑤	
		3	F204020386	建设工程项目信息化管理实训	3	B	54	22	32	查			4*14				④	
		4	F204030030	建筑工程计量与计价(II)实训	1	C	24	0	24	查			24*1					①
		5	F204020279	工程造价计价与控制	3	B	52	34	18	查				4*13			①	
		6	F204020387	建筑施工组织(II)	2.5	B	46	22	24	查				3*16			①	
		7	F204020388	装配式混凝土结构施工与管理	2.5	B	48	18	30	查				3*16			①/⑤	
		8	F204020389	建设工程质量与安全管理	2.5	B	46	22	24	查				3*16			①/⑤	
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4			②/⑥
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查						20*8	20*16	⑤/⑥
小计					45		962	184	778				194	192	256	320		
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020198	装配式结构识图	2	B	36	20	16	查			2*18				①/⑤	
		2	G204020238	建筑设备与识图	2	B	36	20	16	查			2*18				①	
		3	F204020283	工程造价软件应用	3	B	54	18	36	查				4*14			④	
		4	F204030068	核心技术综合实训	1	C	24	0	24	查				24*1			①/⑤	
		5	G204020239	国际工程承包	3	B	54	18	36	查				4*14			①	
		6	G204020190	建设工程监理实务	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		7	G204020194	建筑工程英文图纸识读	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		8	G204020195	建筑工程质量检测	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤	
		9	G204020196	预制装配式构件生产	2	B	36	20	16	查					3*12		⑤	
		10	G204020197	装配式混凝土构件安装	2	B	36	20	16	查					3*12		⑤	
		11	G204020240	BIM技术综合应用	2	B	36	20	16	查					3*12		④	
		12	G204020241	房地产估价	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		13	G204020242	市政工程施工工艺	2	B	36	20	16	查					3*12		①/⑤	
		14	G204020243	装配式钢结构施工与管理	2	B	36	20	16	查					3*12		⑤	
小计(至少修读其中14.0学分)					14		258	125	133				72	132	324			
合计					140.5		2709	894	1815		368	550	529	432	588	320		

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体课堂; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “▲”的为企业定制课程; “○”为专业生产性实践课程; “△”为本科实验班课程。



# 工程造价专业（含高职本科一体化育人试点）人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (54)	建设工程管理类 (5405)	住宅房屋建筑 4710	土木建筑工程技术人员 2-02-21-03	造价员、建模员、施工员、资料员	BIM 一级建模师 计算机辅助设计模块 (AutoCAD 平台) 绘图员级证书、施工员证书、BIM 一级建模师证书

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	造价员	工程施工图预、结算的编制与审查；工程项目进度款的拨付；工程建设各阶段工程造价的确定与控制；协助财务进行成本核算；收集企业工程项目的造价资料，进行招投标文件、标书编制、协助建设单位进行招投标工作。	助理造价工程师证
	建模员	工程项目数据输入；构件的属性定义与绘制；族和体量的属性定义与绘制；以工程项目的各项信息数据作为模型的基础，建立建筑模型；以模型为基础出建筑类图；对各类构件进行定位检查；对建筑模型进行渲染、漫游。	BIM 一级建模师
相关工作岗位	施工员	在建筑与装饰工程、水电设备安装工程施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员证
	资料员	管理施工现场各种文件、资料、设计图纸等，建立项目施工图纸设计变更的工程档案以及负责工程预决算、结算、工程量计算清单以及相关技术资料的保管等。	资料员证
	监理员	施工现场质量、进度、成本的控制；施工合同、信息、安全的管理；建筑工程各参与方关系的协调。	监理员证
	材料员	主要从事施工材料计划、采购、检查、统计、核算等工作。	材料员证
发展进阶岗位	项目经理	施工安全管理；施工成本管理；施工进度管理；施工质量管理；施工合同管理；工程信息管理；工程组织与协调。	二级建造师
	造价师	负责审查本项目工程计量和造价管理工作；审查工程进度款，提出审核意见；审查合理化建议的费用节省情况；审核承建商工程进度用款和材料采购用款计划，严格控制投资。	造价工程师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应国民经济发展及工程造价管理行业的需要，具有创新创业、团队协作素质，掌握建筑工程“识图、算量、报价、控制”的专业知识和施工图预算、工程量清单计价、工程结算编制等核心技能，能从事造价员岗位的技术与管理工作，面向工程造价咨询与服务领域的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

#### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)	Z2-1 掌握常用建筑、装饰材料及制品的名称、规格性能、质量标准、检验方法、储备保管、使用等方面的知识；

基础知识	Z2-2 掌握投影原理，熟悉建筑制图标准和建筑施工图的绘制方法；
	Z2-3 掌握工业与民用建筑、结构的一般构造；
	Z2-4 掌握一般工业与民用建筑各主要分部分项工程的施工工艺、程序、质量标准；
	Z2-5 建筑混凝土结构及识图；
	Z2-6 掌握建筑工程室内给排水、电气照明工程主要设备的性能、系统组成、工作原理和施工工艺；
	Z2-7 掌握工程测量的基本原理；
	Z2-9 掌握建筑工程经济的基本知识；
	Z2-9 掌握建筑工程的施工组织设计；
Z3.专业知识 Z	Z3-1 掌握《中华人民共和国招标投标法》和实施条例；
	Z3-2 掌握《中华人民共和国合同法》建筑工程合同相关条款；
	Z3-3 掌握建设工程定额原理；
	Z3-4 掌握建设工程国标清单计算规范；
	Z3-5 掌握建安工程造价费用构成；
	Z3-5 掌握建筑工程、装饰工程、水电安装工程的清单编制；
	Z3-6 掌握招投标阶段、施工阶段、结算阶段造价的计量与计价；
	Z3-7 掌握工程造价软件应用；
Z3-8 熟悉建设全过程造价的控制。	

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
3.2 专业能力	N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；	
	N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；	
	N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；	
	N2-7 具有很强的时间观念。	
	N3-1 具备分辨建筑材料性能的能力；	
	N3-2 具备建筑工程识图、制图的能力；	
	N3-3 具备识读结构构造、钢筋工程量计算的能力	
	N3-4 应用计算机进行专业工作的能力；	
	N3-5 具有编制设计概算、工程预算的能力；	
	N3-6 具有编制招标控制价和投标报价的能力；	
	N3-7 具有编制工程结算文件的能力；	
N3-8 具备运用造价软件计算工程量、报价的能力；		
N3-9 具有工程造价控制的能力；		
N3-10 具有熟练应用定额的能力；		
N3-11 具有利用 revit 软件建立建筑模型的能力；		
N3-12 具有成本分析和工程估价的能力。		

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

基于人才培养方案的四块学习领域（包括职业基本素质、通用技术技能、核心技术技能、拓展技术技能）设计课程体系，坚持工作过程系统化教学模式，建立基于工作过程的导向的课程方

案，典型的工作过程和技能集成的教学内容对应，教学内容的模块和课程的教学目标对应，形成工作过程的系统性。以学生为中心，培养解决问题的能力和合作式的学习方法，强调对学习过程的思考、反馈和分析，重视典型工作情景中的案例，培养学生的自我管理，把创新创业能力训练内容纳入课程教学过程，提高学生创新和创业能力，与行业产业紧密联系。开发“课、证、赛”融合的课程群，提高学生职业能力和职业资格证书获取率。

在课程体系的建設过程中，以行业企业专家和专业带头人为主，从强化造价员岗位核心能力出发，力求体现如下特点：突出职业性——课程体系与工作过程一致，课程内容以工作任务为载体；淡化系统性——改变以往按学科建立课程体系的状况，减少或排除研究性、论证性的课程和内容，增强实用性；强调实践性——课程的教学过程要实现“教、学、做”的统一，面向行业企业的岗位要求，强化学生的技能训练。

## (二) 专业课程与专业能力的对应关系

专业能力编码 课程名称	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10	N3-11	N3-12
建筑材料与检测				○							
建筑构造与识图	●										
建筑设备与识图	○										
建筑结构及识图		●									
建筑CAD辅助设计			●								
建筑施工技术				○							
建筑工程计量与计价				●	●	●			●		
装饰工程计量与计价				●	●	●			●		
安装工程计量与计价				●	●	●			●		
工程造价软件应用	●		●				●				
工程招投标与合同管理					●						
职业资格考证 (BIM 建模师)			●							●	
工程造价计价与控制								●			●
市政工程计量与计价				●	●	●					

注：表中填写课程名称，并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

## (三) 课程体系与课程

### 1. 公共基础课程

#### (1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中华优秀传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

#### (2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

## 2.专业课程

### (1) 专业基础/基本技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	建筑材料与检测	1.水泥强度检测；2.混凝土和易性检测；3.沥青三大指标检测。
	工程招投标与合同管理	1.建设工程合同编制及管理；2.工期索赔、费用索赔计算。
	建筑 CAD 辅助设计	1.绘制建筑平面图；2.绘制建筑立面图；3.绘制楼梯平面剖图和楼梯节点详图。
其它专业基础课程	建筑构造与识图 (II)	1.绘制组合体三视图；2.抄绘建筑施工图；3.楼梯设计并制作模型。
	建筑结构与识图 (II)	1.绘制单梁配筋详图并计算梁内钢筋预算长度；2.绘制楼板配筋图并计算楼板钢筋预算长度；3.绘制某办公楼楼梯及基础结构施工图；4.柱、梁、板平法施工图与传统施工图的转换与钢筋预算长度计算。
	建筑设备与识图	1.给排水工程施工工艺及识图；2.电气设备安装工程施工工艺及识图；3.消防工程施工工艺及识图；4.通风空调工程施工工艺及识图；5.其他安装专业工程施工工艺及识图。
	建筑工程经济	1.计算销售税金及附加、运营期所得税、固定资产年折旧费和余值；2.资金等值计算；3.工程经济分析和评价的静态、动态评价方法；4.价值工程；5.工程项目财务评价。
	建筑施工技术 (II)	1.场地平整土方工程量计算；2.基础工程施工工艺流程实操；3.混凝土施工配合比计算、钢筋下料长度计算；4.楼地面、墙体装饰工程施工工艺流程实操；5.模拟施工实训。

### (2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑工程计量与计价 (I) ★	建筑面积计算；建筑分部分项工程计量与计价；措施项目计量与计价；建筑工程总造价汇总计算。
	建筑工程计量与计价 (I) 实训★	办公楼手工计算工程量、编制清单；办公楼清单计价编制投标报价文件。
	装饰装修工程计量与计价 (I) ★	装饰装修分部分项工程计量与计价；措施项目计量与计价；装饰装修工程总造价汇总计算。
	安装工程计量与计价 (I) ★	给排水工程清单编制；电气设备安装工程清单编制；通风空调安装工程清单编制。
	安装工程计量与计价 (I) 实训★	给排水安装工程软件建模算量、报价；电气设备安装工程软件建模算量、报价。
	工程造价软件应用★	广联达土建算量软件应用；广联达钢筋抽样软件应用；广联达清单计价软件应用。
	工程造价计价与控制★	工程造价构成分析；工程造价确定依据的认识；投资估算、设计概算与施工图预算的编制；招标控制价与投标报价的编制；施工阶段工程造价的控制。
职业/技能证书培训课程	职业资格考证培训 (BIM 建模师) ★	应用 Revit 软件建模应用；碰撞检查和设计优化；建筑图纸的输出。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	建筑施工图识图实训	1.1 建筑制图工具选择；1.2 识图基础与地下室、墙体、楼板层、地坪层、楼梯等各部分的建筑构造；1.3 建筑平面图绘制；1.4 建筑剖面图绘制；1.5 楼梯大样图绘制。
	2	平法识图与钢筋计算	2.1 基础钢筋工程量计算；2.2 柱钢筋工程量计算；2.3 梁钢筋工程量计算；2.4 板钢筋工程量计算。

专创融合课程	1	工程造价 BIM 算量	1.1 结合企业案例创建模型；1.2 利用软件进行工程量；1.3 到处 Excel、PDF 表格。
	2	建设项目全过程造价管理实训	2.1 投资估算阶段估算造价确定实训；2.2 设计阶段设计概算造价确定实训；2.3 招投标阶段投标报价确定实训；2.4 施工阶段施工预算实训；2.5 结算阶段结算造价确定实训。
专业方向课程组	1	市政工程计量与计价	1.1 市政给排水工程计量与计价；1.2 市政道路工程计量与计价。
		园林工程预算	1.3 园林工程计量与计价。
		房地产估价	1.4 运用不同估价方法确定房地产的成本及报价。
企业定制课程组	1	建筑资料管理	1.1 施工现场各种文件、资料、设计图纸等； 1.2 建立项目施工图纸设计变更的工程档案以及负责工程预决算、结算、工程量计算清单以及相关技术资料的保管等。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节		课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 实习	认识实习	1.认识实习	1.安全与防护认知；2.建筑构造认知；3.建筑结构认知； 4.建筑工程施工认知；5.建筑材料与设备认知；6.装配式建筑认知。	校内	12
	跟岗实习	1.建筑构造与识图（Ⅱ）	1.绘制组合体三视图；2.参观校外实训基地；3.抄绘建筑施工图；4.楼梯设计并制作模型。	校内	64
		2.建筑材料与检测	1.水泥标准稠度用水量测定；2.水泥胶砂强度检测；3.混凝土用砂性能检测；4.混凝土用石性能检测；5.混凝土性能检测；6.建筑装饰材料演讲。	校内	46
		3.建筑结构与识图（Ⅱ）	1.绘制单梁配筋详图并计算梁内钢筋预算长度实训；2.绘制某办公楼楼板配筋图并计算楼板钢筋预算长度实训；3.绘制某办公楼楼梯结构施工图实训；4.绘制某办公楼基础结构施工图实训；5.梁平法施工图与传统施工图的转换与钢筋预算长度计算实训；6.柱平法施工图与传统施工图的转换与钢筋预算长度计算实训；7.板平法施工图与传统施工图的转换与钢筋预算长度计算实训；8.完成某办公楼结构施工图识图报告实训。	校内	72
		4.建筑施工技术（Ⅱ）	1.土方工程施工工艺流程；2.基础工程施工工艺流程；3.混凝土施工配合比计算、钢筋下料长度计算；4.防水工程施工工艺流程；5.校外工地参观实习；6.楼地面、墙体装饰工程施工工艺流程。	校内	72
		5.建筑工程计量与计价（Ⅰ）	1.土石方工程项目清单计量与计价；2.桩基础工程项目清单计量与计价；3.砌块工程项目清单计量与计价；4.混凝土工程项目清单计量与计价；5.模板、脚手架及其他清单计量与计价。	校内	88
		6.装饰装修工程计量与计价（Ⅰ）	1.楼地面工程项目清单计量与计价；2.墙柱面工程项目清单计量与计价；3.天棚工程及措施项目（模板、脚手架及其他）清单计量与计价。	校内	54
		7.安装工程计量与计价（Ⅰ）	综合楼（或指导老师结合班级情况自选图纸）安装工程预算书编制。	校内	72
	顶岗实习	顶岗实习	1.建筑工程施工现场管理及工程项目预结算；2.装饰装修工程施工现场管理及工程项目预结算；3.钢筋工程施工及钢筋抽料计算；4.水电、市政工程施工现场管理及工程项目预结算。	实习企业	480

②实训	1.建筑工程计量与计价 (I) 实训	1.识读图纸建筑与装饰工程清单与定额列项; 2.建筑面积计算、脚手架工程、土石方工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土工程、模板工程、屋面工程清单计量与计价; 3.建筑工程单位工程清单计价文件编制 (可以笔记本电脑上进行)、复核、打印预算书, 整理成册。	校内	24
	2.装饰装修工程计量与计价 (I)	1.楼地面工程项目清单计量与计价; 2.墙柱面工程项目清单计量与计价; 3.天棚工程及措施项目 (模板、脚手架及其他) 清单计量与计价。	校内	24
	3.建设项目全过程造价管理实训	1.投资估算阶段估算造价确定; 2.设计阶段设计概算造价确定; 3.招投标阶段投标报价确定; 4.施工阶段施工预算; 5.结算阶段结算造价确定。	校内	24
③毕业设计 (论文)	毕业设计 (论文)	1.建筑工程清单计价文件编制; 2.装饰装修工程计量与计价文件编制; 3.水电工程计量与计价文件编制。	校外	96

注: 参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.衔接本科课程

类型	课程名称	学时	对接高职课程名称	统考时间	简要说明
统考课程	管理信息系统	48		10月	
	城市规划原理	56		1月	
	建设工程量清单计价实务	88	建筑工程计量与计价 (I)	1月	
	项目决策分析与评价	64		4月	
	建设监理导论	56	建设工程法规及相关知识	1月	
	建筑工程合同 (含 FIDIC) 条款	64	建设工程招投标与合同管理 (II)	10月	

#### 5.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目, 三年制要求修满 8 学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一) 普通高职班级学时及教学活动安排

#### 1.课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	29.01	43.5	30.85
	通用技术技能学习领域	468	17.27	25.5	18.09
	核心技术技能学习领域	998	36.84	47	33.33
	小计	2252	83.13	116	82.27
选修	拓展技术技能学习领域 (限选)	265	9.78	14	9.93
	职业基本素质学习领域 (公选)	48	1.77	3	2.13
	第二课堂课程	144	5.32	8	5.67
	小计	457	16.87	25	17.73
合计		2709	100.00	141	100.00
其中: 理论课总学时		925	34.15		
实践课总学时		1784	65.85		

## 2.教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假		顶岗实习			毕业离校
周	10	2	8	(6)	5	16				

### (二) 高职本科试点班学时及教学活动安排

#### 1.课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	786	26.74	43.5	28.25
	通用技术技能学习领域	646	21.98	35	22.73
	核心技术技能学习领域	1062	35.79	50.5	32.79
	小计	2494	84.86	129	83.77
选修	拓展技术技能学习领域 (限选)	253	8.61	14	9.09
	职业基本素质学习领域 (公选)	48	1.63	3	1.95
	第二课堂课程	144	4.90	8	5.19
	小计	445	15.14	25	16.23
合计		2939	100.00	154	100.00
其中: 理论课总学时		1088	37.02		
实践课总学时		1851	62.98		

## 2.教学活动安排

第一学年	第一学期 (20周)						第二学期 (20周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20周)						第四学期 (20周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20周)						第六学期 (16周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假		顶岗实习			毕业离校
周	10	2	8	(6)	5	16				



## 七、教学进程安排

普通高职班级教学进程安排表（附件 1）。

高职本科试点班教学进程安排表（附件 2）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

目前，教学团队由学校专任教师（65 人，占 64.4%）和行业企业骨干兼职教师（36 人，占 35.6%）两部分组成。教师团队有专业负责人 1 名。专任教师中，教授 1 人、副教授/高工 30 人，占专任教师的 46.2%；讲师/工程师 35 人，占专任教师的 53.8%；博士、硕士共计 27 人，占专任教师的 41.5%；“双师”教师 62 人，占专任教师的 95.4%。

### （二）教学设施

工程造价专业拥有省级校内实践教学基地，基地总建筑面积为 27226.43 平方米，实训室设备总值达 897.76 万元，拥有实训室 20 余间，满足实验实训课程所需，校企紧密联系，加强合作，建立有 30 家稳定的专业校外实习基地。

### （三）教学资源

本专业已经通过的校企合作开发教材共计 20 本，其中《工程造价控制与案例分析》和《招标投标与合同管理》是教育部十二五规划教材，校级精品课程 13 门，立项建设的省级精品课程 2 门。学校图书馆建筑类书籍馆藏丰富，能满足教学实践需要。

### （四）教学方法

已完成工程造价专业 80% 的课程的项目化改造，达到主干课程全部采用或者选用其中一个项目，贯穿于课程教学，并形成课程标准、单元设计、实训任务书、指导书等教学文件。通过课内实训、整周实训、综合实训和顶岗实习的四步实践教学环节，反复训练，层层递进，以达到学生造价员岗位能力：识图能力→施工能力→计量计价能力→项目管理能力→综合能力→实际岗位能力的五次提升，项目化教学方法使得教学更直观，学生参与程度高，教学效果良好。

### （五）教学评价

建立了学生评教、教师评学，同行互评以及督导监控等反馈机制，形成了运行、监控、反馈和评价为一体的全过程的教学质量监控体系运行模式，立交桥的评价体系保证了教学效果。

### （六）质量管理

学校颁布实施的教学质量管理制度、教学质量监控、实践教学管理执行情况、教学质量管理工作规范等质量管理规范、制度，对人才培养的质量提升起到了较好的约束作用。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### （一）学分要求

本专业非高职本科试点班学生必须修满 141 学分，其中必修课 116 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

高职本科试点班必修总学分为 154 学分，教学计划进程表中有 6 门专本衔接课程，其中有 3 门为专本融通课程和 3 门本科课程。本科课程的成绩不影响学生高职毕业。

### （二）证书要求

#### 1. 基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

## 2. 职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	BIM 一级建模师	中国图学学会	必考
2	施工员	中国建设教育学会	选考
3	资料员	中国建设教育学会	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	张红霞	副教授	广州城建职业学院	专业负责人	主任
2	王伟君	高级工程师	广州市吉光工程造价咨询有限公司	总工	副主任
3	潘艳珠	教授	广州交通职业技术学院	专业负责人	委员
4	熊南	高级工程师	广州市第二建筑工程有限公司	总工	委员
5	黎艳良	工程师	广州市新誉工程咨询有限公司	总工	委员
6	魏爱敏	副教授	广州城建职业学院	副院长	委员
7	姜新春	高级工程师	广州城建职业学院	图书馆馆长	委员
8	卢春燕	工程师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
9	杨树峰	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员

2018工程造价专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年		
											一	二	三	四	五	六	
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	24*2						⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14						①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16						③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36						⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12						①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16						①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13						①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10						①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16						⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36						④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20						①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查	0*0+22						⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2						①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查	2*4+28						①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4						①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查	2*5						①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6		⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查					2*1		①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8		
选修	职业素质公共选修课程				3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
	第二课堂				8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
小计					11		192	16	176								
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020272	建筑构造与识图(II)	3.5	B	64	44	20	查	5*13					①	
		2	F204020442	建筑材料与检测	2.5	B	46	34	12	试	4*12					①	
		3	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	4*3					⑥	
		4	F204020273	建筑施工技术(II)	4	B	72	54	18	试	5*15					①	
		5	F204020274	建筑结构与识图(II)	4	B	72	54	18	试	5*15					①	
		6	F204020275	建筑工程经济	2.5	B	46	28	18	查		3*16				①	
		7	F204020276	建筑设备与识图	3.5	B	64	40	24	试	4*16					①	
		8	F204020277	建筑CAD辅助设计	2.5	B	46	20	26	查	4*12					④	
		9	F204020284	工程招投标与合同管理	2.5	B	46	30	16	查					4*12	①	
小计					25.5		468	304	164		122	144	156		46		
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020278	建筑工程计量与计价(I)	5	B	88	48	40	试		6*15				①	
		2	F204030029	建筑工程计量与计价(I)实训	1	C	24	0	24	查		24*1				①	
		3	F204020279	工程造价计价与控制	3	B	52	34	18	查			4*13			①	
		4	F204020280	安装工程计量与计价(I)	4	B	72	36	36	试		5*15				①	
		5	F204020281	装饰装修工程计量与计价(I)	3	B	54	36	18	试		4*14				①	
		6	F204020282	职业资格考证培训(BIM建模师)	3	B	54	22	32	查		4*14				④	
		7	F204020283	工程造价软件应用	3	B	54	18	36	查		4*14				④	
		8	F204030019	安装工程计量与计价(I)实训	1	C	24	0	24	查		24*1				④	
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4	②/⑥	
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥
小计					47		998	194	804			112	310	256	320		
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204030007	建筑施工识图实训#	2	C	48	0	48	查	0*0+48					⑥	
		2	G204020179	建筑施工组织(II)	2	B	36	20	16	查		3*12				①	
		3	G204020184	建筑工程资料管理	2	B	36	20	16	查		3*12				①	
		4	G204030008	平法识图与钢筋计算	2	C	48	0	48	查		2*12+24				①	
		5	G204020178	建筑工程测量(II)	2	B	39	15	24	查		4*10				⑥	
		6	G204020020	房地产估价	2	B	32	20	12	查					3*11	①	
		7	G204020182	建设工程法规及相关知识	2	B	36	20	16	查					3*12	①	
		8	G204020223	市政工程计量与计价	3	B	50	32	18	查					5*10	①	
		9	G204030009	工程造价BIM算量	1.5	C	36	0	36	查					4*9	④	
		10	G204030010	建设项目全过程造价管理实训	1	C	24	0	24	查					4*6	④	
小计(至少修读其中14.0学分)					14		265	93	172		48	120	39	178			
合计					141		2709	925	1784		344	566	544	375	488	320	

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体教室; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “★”的为专业定制课程; “○”为专业生产性实训课程; “▲”为本科实验延续课程。

2018工程造价（高职本科一体化育人试点）专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所	
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年			
											一	二	三	四	五	六		
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4*2							⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查	2*2+14							①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4							①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16							③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36							⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	3	B	54	42	12	试	3*14+12							①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查	2*16							①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试	3*13							①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查	2*10							①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查	2*16							⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试	2*9+36							④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4							①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试	3*18+20							①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查	0*0+22							⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查	2*4+2							①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查	2*4+28							①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查	2*2+4							①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查	2*5							①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查	0*0+6							⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查	2*1							①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8			
职业素质公共选修课程					3	B	48	16	32	查	分五学期任选（学分认定前满足制度要求）							
第二课堂					8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施							
小计					11		192	16	176									
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020271	土木工程材料	2.5	B	46	34	12	试	4*12						①	
		2	F204020272	建筑构造与识图（II）	3.5	B	64	44	20	查	5*13						①	
		3	F204020405	城市规划原理▲	3	B	56	38	18	试	8*7						①	
		4	F204020406	建设监理导论▲	3	B	56	38	18	试	8*7						①	
		5	F204020442	建筑材料与检测	2.5	B	46	34	12	试	4*12						①	
		6	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	4*3							⑥
		7	F204020273	建筑施工技术（II）	4	B	72	54	18	试	5*15						①	
		8	F204020274	建筑结构与识图（II）	4	B	72	54	18	试	5*15						①	
		9	F204020356	管理信息系统▲	2.5	B	48	32	16	试	8*6						①	
		10	F204020276	建筑设备与识图	3.5	B	64	40	24	试	4*16						①	
		11	F204020277	建筑CAD辅助设计	2.5	B	46	20	26	查	4*12						④	
		12	F204020359	建筑工程合同（含FIDIC）条款▲	3.5	B	64	32	32	试	4*16						①	
小计					35		646	420	226		280	192	174					
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020407	项目决策分析与评价1▲	2.5	B	44	32	12	试	4*11						①	
		2	F204020279	工程造价计价与控制	3	B	52	34	18	查	4*13						①	
		3	F204020291	建筑工程工程量清单计价实务1▲	3	B	50	30	20	试	4*13						①	
		4	F204020408	项目决策分析与评价2▲	1	B	20	12	8	试	6*4						①	
		5	F204030029	建筑工程计量与计价（I）实训	1	C	24	0	24	查	2*12						①	
		6	F204020280	安装工程计量与计价（I）	4	B	72	36	36	试	5*15						①	
		7	F204020281	装饰装修工程计量与计价（I）	3	B	54	36	18	试	4*14						①	
		8	F204020282	职业资格考证培训（BIM建模师）	3	B	54	22	32	查	4*14						④	
		9	F204020283	工程造价软件应用	3	B	54	18	36	查	4*14						①	
		10	F204020292	建筑工程工程量清单计价实务2▲	2	B	38	18	20	试	5*8						①	
		11	F204030019	安装工程计量与计价（I）实训	1	C	24	0	24	查	2*12						④	
		12	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查	2*4*12						②/⑥	
		13	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查	20*8						20*16	⑤/⑥
小计					60.5		1062	238	824		44	146	296	256	320			
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204030007	建筑施工识图实训#	2	C	48	0	48	查	0*0+48						⑥	
		2	F204020275	建筑工程经济	2.5	B	46	28	18	查	3*16						①	
		3	G204020179	建筑施工组织（II）	2	B	36	20	16	查	3*12						①	
		4	G204020184	建筑工程资料管理	2	B	36	20	16	查	3*12						①	
		5	G204030008	平法识图与钢筋计算	2	C	48	0	48	查	2*12+24						①	
		6	G204020178	建筑工程测量（II）	2	B	39	15	24	查	4*10						⑥	
		7	G204020020	房地产估价	2	B	32	20	12	查	3*11						①	
		8	G204020182	建设工程法规及相关知识	2	B	36	20	16	查	3*12						①	
		9	G204020183	园林工程预算	3.5	B	64	32	32	查	6*11						①	
		10	G204020223	市政工程计量与计价	3	B	50	32	18	查	5*10						①	
		11	G204030009	工程造价BIM算量	1.5	C	36	0	36	查	4*9						④	
		12	G204030010	建设项目全过程造价管理实训	1	C	24	0	24	查	4*6						④	
小计（至少修读其中14.0学分）					14		253	96	157		48	166	39	242				
合计					164		2939	1088	1851		502	658	642	361	506	320		

注：1. 课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2. 教学场所：“①”表示多媒体教室；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3. 课程标识：“\*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“▲”的为专业定制课程；“○”为专业生产性实训课程；“△”为本科实验课程。

# 工程造价(建筑信息管理 BIM 方向)专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级 证书举例
土木建筑大类 (54)	建设工程管理类 (5405)	住宅房屋建筑 4710	土木建筑工程技术人员 2-02-21-03	造价员、建模员、 施工员、资料员	BIM 一级建模师、 施工员证

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作 岗位	BIM 建模员	主要从事设计院、建筑科技公司相关的建筑、结构和机电系统建模及综合运维工作。	BIM 建模员证
	造价员	工程施工图预、结算的编制与审查；工程项目进度款的拨付；工程建设各阶段工程造价的确定与控制；协助财务进行成本核算；收集企业工程项目的造价资料，进行招投标文件、标书编制、协助建设单位进行招投标工作。	助理造价工程师证
相关工作 岗位	施工员	主要在建筑施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员证
	资料员	主要在建筑施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证
	质量员	主要在建筑施工现场从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	质量员证
	测量员	主要在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行工程施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。	中、高级测量工
发展进阶 岗位	项目经理	全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本和安全目标负责。	二级建造师
	BIM 工程师	全面负责项目全生命周期的模型建立及信息沟通和交互运行工作。	BIM 二级工程师

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、创等全面发展、思想政治坚定、德技并修，能适应建筑产业转型升级和广东区域经济发展需要，具有建设项目 BIM 协同意识、信息化集成与管理的素质，掌握 BIM 建模软件的操作方法及知识要点和利用 BIM 软件进行协同优化管理、精细化施工与信息化管理的技术技能，能从事设计单位、BIM 咨询公司、施工企业、建设单位、工程咨询公司的技术与管理工作，面向建设项目信息化管理领域的“善建模、懂技术、精优化、会管理”的高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

### 1. 素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

### 2. 知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 了解本专业所必须的绿色节能建筑、建设法规、工程项目管理等方面的知识；
	Z2-2 掌握制图标准、建筑构造的基本理论和专业知识；
	Z2-3 掌握建筑材料的性能、应用、检测等方面的知识；
	Z2-4 掌握测量仪器性能、工作原理、测量记录方法等知识；
	Z2-5 熟悉建筑结构构件基本受力、施工图识图与制图的基本理论与专业知识；
	Z2-6 熟悉建筑设备识图与制图的基本理论与专业知识；
Z3.专业知识	Z3-1 掌握 Revit 软件建筑建模、结构建模和机电建模的主要方法与技能；
	Z3-2 掌握机电设备综合管线 BIM 模型的碰撞检测与优化；
	Z3-3 掌握工程项目利用 BIM 模型进行虚拟仿真施工模拟的方法与技能；
	Z3-4 掌握招投标阶段、施工阶段、结算阶段造价的计量与计价

Z3-5 掌握建筑工程造价确定的方法、清单工程量计算规则；
Z3-6 掌握工程造价软件应用；
Z3-7 理解建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息；

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
		N2-7 具有很强的时间观念。
	3.2 专业能力	N3-1 具有擅识读建筑施工图、结构施工图、设备施工图能力；
		N3-2 具备利用 BIM 软件建立工程项目建筑、结构、机电模型的能力；
		N3-3 具备利用 BIM 模型进行设计验证，优化施工图纸的能力；
N3-4 具备利用 BIM 模型进行虚拟施工优化施工进度的能力；		
N3-5 具备运用造价软件计算工程量、报价的能力；		
N3-6 具备根据现行计量计价规范计算工程量和编制工程量清单能力；		
N3-7 具备利用 BIM 模型进行施工过程管理和信息化平台监控的能力；		
N3-8 具有熟练应用定额的能力		
N3-9 具有机电设备模型管线综合优化施工图纸和施工过程的能力。		

## 五、课程设置

### (一) 课程体系构建

工程造价专业 BIM 方向围绕适应行业转型升级和企业信息化管理需要的 BIM 技术技能人才培养目标，开展市场调研、人才培养模式论证。根据专业职业典型岗位能力要求，展开课程开发，优化实训项目设计以丰富实践教学内容，注重学生的动手能力和参与度，强化学生软件操作能力，突出实践教学目标。构建了基于 BIM 建模员岗位职责的学习领域课程体系与教学内容，在具体教学内容中形成工程过程的系统性，以学生为中心，培养学生的独立思考能力和动手能力，使本专业学生“善建模、懂技术、精优化、会管理”的核心技能得以充分训练。

在课题体系的建设过程中，重视教学做一体化，以培养适应工程项目信息化管理过程 BIM 软件操作能力全面的高素质技术技能人才。

### (二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码									
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	
建筑材料与检测（含 PC 构件）	○	○	○	○	○	●	○	●	○	
建筑构造与识图	●	○	●	○	○	○	○	○	●	
建筑结构与识图	●	○	●	○	○	○	○	○	●	
建筑设备与识图	●	○	●	○	○	○	○	○	●	
CAD 绘图实训	●	○	●	○	○	○	○	○	●	
建筑工程测量	○	○	○	○	●	●	○	○	●	
建设工程法规及相关知识	○	○	○	●	●	●	○	○	○	
建筑施工技术	○	○	○	●	●	○	○	○	●	

建筑工程计量与计价	○	○	○	○	●	●	○	○	○
建筑信息模型-建筑建模	○	●	●	○	○	○	●	○	○
结构建模	○	●	●	○	○	○	●	○	○
设备 MEP 建模及碰撞优化	○	●	●	○	○	○	●	○	●
BIM 技术虚拟仿真施工	○	○	○	●	○	○	○	○	●
安装工程计量与计价	○	○	○	○	○	○	○	○	●
建筑动画制作	○	○	○	○	○	○	○	○	●

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### （三）课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### （1）公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、国学经典、大学生职业发展与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

##### （2）公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，三年制要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

#### 2.专业课程

##### （1）专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	建筑材料与检测（含 PC 构件）	气硬性胶凝材料、水泥、骨料、混凝土、墙体材料、建筑钢材、防水材料等建筑材料的性能、应用、检测。掌握建筑材料、PC 构件的性能、应用、检测等知识。
	建筑工程测量	基本测量技能：包括水准测量；角度测量；距离测量；点位测定等四个项目；普通测量技能：包括小区域控制测量；大比例尺地形图测绘；地形图应用和点位放样；专业测量技能——建筑工程施工测量。
其它专业基础课程	建筑构造与识图	建筑形体的认识与表达、建筑施工图识读与绘制、民用建筑的组成与构造。
	建筑结构及识图	钢筋混凝土结构、多高层建筑结构与抗震、单层工业厂房、砌体结构、主体结构施工图识读、楼梯平法施工图识读、基础施工图识读。
	建筑设备与识图	建筑设备工程常用材料及常用设备的类型、规格、表示方法及施工工艺、建筑设备工程系统的构成及特点、施工安装工艺及用、建筑设备工程施工图的识读等基本知识。
	CAD 绘图实训	AutoCAD 绘图命令、编辑命令、标注命令，图层和图块，布局和模型。用 AutoCAD 绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。利用 CAD 软件对建筑图纸进行编辑和优化。
	建筑施工技术	土方与基坑工程、地基与基础工程、现浇钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、砌筑工程、建筑防水工程、建筑装饰工程；技术措施项目施工。
	建筑工程计量与计价	建筑工程计价入门、建筑与装饰装修工程工程量计算、建筑与装饰装修工程措施项目工程量计算、建筑与装饰装修工程费用计算。



(2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建筑信息模型-建筑建模★	1.教工之家建筑信息模型建立; 2.教工之家施工图出图深化设计; 3.某小型办公楼建筑信息模型建立。
	结构建模★	1.教工之家结构专业信息模型建立; 2.校园钢结构实训中心信息模型建立。
	设备 MEP 建模及碰撞优化★	1.教工之家给排水、强弱电、消防专业信息模型建立; 2.教工之家机电系统模型碰撞检测及优化。
	BIM 技术虚拟仿真施工★	1.教工之家结构专业虚拟施工模拟; 2.虚拟仿真施工进度模拟; 3.虚拟施工现场平面图布置及施工进度调整与优化; 4.工程参与各方协同平台交互操作与使用。
	安装工程计量与计价★	1.给排水工程清单编制; 2.电气设备安装工程清单编制; 3.通风空调安装工程清单编制。
职业/技能证书培训课程	职业资格考证培训★	Revit 建筑建模软件建立建筑模型的流程培训, 项目环境设置、标高轴网创建、墙体创建、门窗创建、楼板创建、楼梯坡道创建、屋顶创建、场地创建、族的创建、体量创建、施工图优化与出图、明细表创建等。

注: 专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

(3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
专业方向课程组	①	绿色建筑技术	1.某办公楼绿色建筑施工工艺及技术应用分析 2.绿色建筑国家标准规范学习
		装配式建筑 BIM 技术应用	1.装配式建筑的理念与应用 2.装配式建筑施工技术 3.某装配式建筑 BIM 模型建立 4.某装配式建筑 BIM 模型施工模拟方案
	②	建设工程项目管理	1.建设项目质量控制、建设项目进度控制、建设项目投资控制; 2.建设工程合同管理、建设工程信息化平台管理。
		建筑工程资料管理	1.建筑工程资料管理 2.资料员的基本要求和工作职责 3.资料员的基本要求和工作职责 4.建筑工程资料的分类与归档 5.建筑工程资料组卷 6.建筑工程资料的验收和移交
企业定制课程组	③	ArchiCAD 建筑建模	1.广东重工建筑设计研究院企业师资对 ArchiCAD 介绍 2.企业师资引进实战项目, 讲解 ArchiCAD 建筑建模流程及操作方法 3.模型调绘、施工图出图及可视化成果形成 4.课程小组展示汇报

3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时
① 认识实习	1. 认识实习	认知校内实训基地建筑构件样板、掌握单位工程的组成, 认识项目的组织机构、项目现场工地材料、工器具设备;	校内外实训基地	18
	2. 绿色建筑技术	分析某办公楼采用的绿色建筑技术及施工工艺; 根据所给案例资料和国家相关标准规范的要求,	1. 多媒体教室; 2. 建筑工程综合实训中心。	36

			对某办公建筑进行评价打分。		
跟岗实 习	1.建筑材料与检测 (含 PC 构件)	常用建筑材料的性能检测; 装配式建筑 PC 构件的性能了解与认知。	1.多媒体教室; 2.建筑工程综合实训中心。	46	
	2.建筑构造与识图	施工图会审;识读建筑施工图;建筑施工图制图。	1.多媒体教室; 2.建筑工程综合实训中心。	72	
	3.建筑结构识图	结构施工图会审,结构施工图识读,梁、板、 柱、基础、墙结构施工图。	1.多媒体教室; 2.建筑工程综合实训中心。	72	
	4.建筑设备与识图	建筑给排水施工图识图与制图;建筑电气施工图 识图与制图;风机排管施工图识图与制图。	1.多媒体教室; 2.建筑工程综合实训中心。	72	
	5.CAD 绘图实训	绘制建筑平面图、立面图、筑剖面图和节点详图。	建工基础实训室	24	
顶岗实 习	顶岗实习	建筑建模、结构建模、机电管线建模、管线综合 碰撞检测及优化、建筑动画制作。	实习企业	480	
②实训	1.建筑工程计量与计 价实训	广联达 BIM 软件图形算量软件运用;钢筋抽样 软件运用;计价软件运用。	建工综合实训场	24	
	2.建筑建模综合实训	小别墅、公共办公楼、教学楼等不同建筑类型的 建筑建模。	BIM 综合实训室	24	
	3.BIM 技术综合应用 实训	独栋综合别墅建筑、结构、机电专业建模及多专 业协同,施工图优化及出图、施工模拟、建筑动 画制作。	BIM 综合实训室	24	
⑤毕业设 计 (论文)	毕业设计	1.联排别墅、商业住宅楼、轨道交通项 BIM 模型 创建及施工动画制作;(BIM 建模员岗位); 2.工程项目投标报价书编制(造价员、施工员、 资料员、质安员等); 3.实践项目专题研究(结合实习岗位定)。	实习企业	96	

注:参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目,三年制要求修满 8 学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

## 六、学时及教学活动安排

### (一)课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必 修	职业基本素质学习领域	786	29.05	43.5	30.85
	通用技术技能学习领域	572	21.14	31	21.99
	核心技术技能学习领域	898	33.19	41.5	29.43
	小 计	2256	83.37	116	82.27
选 修	拓展技术技能学习领域(限选)	258	9.53	14	9.93
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.77	3	2.13
	第二课堂课程	144	5.32	8	5.67
	小 计	450	16.63	25	17.73
合 计		2706	100.00	141	100.00
其中:理论课总学时		951	35.14		
实践课总学时		1755	64.86		

## (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期 (20 周)						第二学期 (20 周)			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18/16	0/2	2	7
第二学年	第三学期 (20 周)						第四学期 (20 周)			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18/16			0/2	2	5	18/16	0/2	2	7
第三学年	第五学期 (20 周)						第六学期 (16 周)			
	课程教学	岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计(论文)	寒假	顶岗实习			毕业离校	
周	10	2	8	(6)	5	16				

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

目前承担我院工程造价专业 BIM 方向教学的专职教师 7 人，兼职教师 4 人，共计 11 人。专任教师团队整体年轻化、高学历、富有激情和冲劲，踏实肯干；兼职教师队伍高技能、高职称、项目经验丰富。

1) 学历结构：研究生 9 人，本科 2 人。

2) 职称结构：教授 2 人，讲师 6 人，高级工程师 5 人、工程师 6 人

3) 职业资格证书：BIM 高级工程师 1 人，造价工程师 2 人，二级建造师 9 人（建筑工程、市政工程、水利工程等），BIM 培训师资 1 人、中级经济师 2 人、结构工程师 1 人、建筑师 1 人。

此外我校为了促进专业教学交流、拓宽学生知识面还常年聘请高等院校和企业专家来校讲课和技术指导。近年来我校每年都选派 2-3 名教师深入到校企合作公司进行 BIM 项目的实践锻炼，以保证与生产实践紧密结合。

### (二) 教学设施

目前我院实践教学条件相对比较完善，2016 年已完成 BIM 实践教学基地硬件建设，学院投入 300 万元，建设高配置双屏显示器 BIM 实训机房 3 间，拥有 200 台高配电脑。

校内配套配有建工基础、建筑环境、建工综合、工程造价等实训基地，同时本专业与广东重工建筑设计院等优秀行业企业深度合作，共建大学生校外实践教学基地，提供稳定的学生校外企业实践教学场地。

### (三) 教学资源

学校配套有总面积达 2 万多平方米，共有 6 层，无线网络覆盖全馆，内设综合服务区、检索区及 14 个书库、报刊阅览室、自修室共 2500 多个阅览室座位的新图书馆。

图书馆馆藏文献总量约 140 万余册，其中，纸质图书约 109 万余册，电子图书 30 多万册，中外学术期刊 504 种，报纸 69 种。引进了中国学术期刊网等多个数据库，形成了以专业文献为中心、多种文献并存且具有本院专业特色的文献信息资源体系。全馆采用“大流通”管理模式，实现藏、阅、借一体化运作，极大地方便了广大师生读者。专业建设精品资源共享课程 14 门，主（参）编高职教材 20 余部。

专业课程教材大多数选择校企合作编写的出版教材，以实践项目为贯穿，让学生易上手、随时学，鼓励使用互联网+教材，积极帮助学生提高自主学习能力。

#### （四）教学方法

通过以 BIM 建模员岗位职责为导向的专业课程，运用行动教学法，引导学生“做中学、学中做”，培养学生敢于动手、乐于实践的学习习惯，养成学生细致谨慎、团队协作的工作作风，培养学生努力工作的精神、认真负责的态度和解决问题的能力及团队协作精神。

#### （五）教学评价

改变过去主要根据学习成绩评价学生的评价方法，由单一的考试评价转变为综合素质的多向发展。实施态度、知识、技能、素养多维度综合评价，使总结性评价与过程评价相结合，理论学习评价与实践技能评价相结合。除书面考试外，建议采用观察、口试、现场书等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，参加考工、考级、资格认证等。同时加强评价结果的反馈，通过及时反馈，更好的促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定为主。除此之外还应当坚持以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得毕业证和对应的职业技能证书。

### 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

#### （一）学分要求

本专业学生必须修满 141 学分，其中必修课 116 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

#### （二）证书要求

##### 1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B 级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

##### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	BIM 建模员	中国图学学会、中国人力资源和社会保障部	必考
2	施工员证	广东省建设教育协会	必考
3	资料员证	广东省建设教育协会	选考
4	测量工证	广东省建设教育协会	选考
5	安全员证	广东省建设教育协会	选考
6	质量员证	广东省建设教育协会	选考

### 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	高华	工程师	广州城建职业学院	专业负责人	主任
2	艾万民	高级工程师	广东重工建筑设计研究院	所长	副主任
3	王小艳	工程师	广州城建职业学院	教研室副主任	委员
4	冯为民	教授	广东工业大学	系主任	委员
5	王远利	教授	广州市建筑科学研究院	主任	委员
6	李建华	高级工程师	广州城建职业学院	专业负责人	委员
7	桂慧龙	工程师	广州城建职业学院	专业教师	委员
8	汪顺波	高级工程师	广州城建职业学院	专业教师	委员
9	丁丽丽	工程师	广州城建职业学院	专业教师	委员

2018工程造价(建筑信息管理BIM方向)专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所	
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年			
											一	二	三	四	五	六		
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16							①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	2*4*2							⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8							①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12							③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13							①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22							⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4							①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18							⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14						①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4						①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试	4*16							③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查	0*0+36							⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试	3*14+12							①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16						①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13						①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10						①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4						①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16						⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2						①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36						④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4					①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试		3*18+20						①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查			2*4					①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查			0*0+22					⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查			2*4+2					①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查			2*4+28					①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查				2*2+4				①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查				2*4				①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查				2*5				①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6			⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1		①
小计					43.5	786	318	468		222	374	156	26	8				
选修																		
职业素质公共选修课程					3	B	48	16	32	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)							
第二课堂					8	C	144	0	144	查	分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施							
小计					11	192	16	176										
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020295	建筑材料与检测(含PC构件)	2.5	B	46	36	10	试	4*12						①	
		2	F204020296	建筑构造与识图	4	B	72	48	24	试	6*12						①/②	
		3	F204030004	认知实习	0.5	C	12	0	12	查	12*1						①/②	
		4	F204030050	CAD绘图实训	1	C	24	0	24	查	12*2						④	
		5	F204020297	建筑结构与识图	4	B	72	48	24	试		5*15					①/②	
		6	F204020301	建筑施工技术	4	B	72	48	24	试		5*15					①/②	
		7	F204020278	建筑工程计量与计价(I)	5	B	88	48	40	试			6*15				①	
		8	F204020298	建筑设备与识图	4	B	72	48	24	试		5*15					①/②	
		9	F204020299	建筑工程测量	3	B	54	32	22	查		4*14					①/②	
		10	F204030076	建筑工程计量与计价实训	1	C	24	0	24	查			12*2				①/②	
		11	G204020182	建设工程法规及相关知识	2	B	36	20	16	查				3*12			①/②	
小计					31	572	328	244		154	144	238	36					
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020303	建筑信息模型-建筑建模	3	B	54	30	24	查		4*14					④	
		2	F204030077	建筑建模综合实训	1	C	24	0	24	查		12*2					④	
		3	F204020304	结构建模	2.5	B	46	22	24	查			4*12				④	
		4	F204020308	职业资格考证培训	1	B	18	6	12	试			4*5				④	
		5	F204020280	安装工程计量与计价(I)	4	B	72	36	36	试			5*15				①	
		6	F204020305	设备MEP建模及碰撞优化	3	B	54	32	22	查			8*7				④	
		7	F204020306	BIM技术虚拟仿真施工	3	B	54	32	22	查			8*7				②/④	
		8	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		②/⑥	
		9	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥	
小计					41.5	898	158	740		78	64	180	256	320				
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020186	绿色建筑技术*	2	B	36	18	18	查			3*12				①/②/④	
		2	G204020188	建筑施工组织(II)	3	B	54	32	22	试			4*14				①/②	
		3	F204030062	BIM技术综合应用实训	1	C	24	0	24	查				12*2			②/④	
		4	G204020173	建设工程项目管理*	2	B	36	18	18	查					3*12		①	
		5	G204020184	建筑工程资料管理*	2	B	36	20	16	查					3*12		①	
		6	G204020185	ArchiCAD建筑建模★	2	B	36	20	16	查					3*12		④	
		7	G204020187	装配式建筑BIM技术应用*	2	B	36	18	18	查					3*12		①/②/④	
		8	G204020189	BIM建模应用标准	2	B	36	18	18	查					3*12		①/④	
		9	G204020190	建设工程监理实务	2	B	36	24	12	查					3*12		①/②	
小计(至少修读其中14.0学分)					14	258	131	127				90	24	216				
合计					141	2706	951	1755		376	596	548	266	480	320			

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体课堂; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “★”的企业定制课程; “○”为专业生产性实训课程; “▲”为本科实验班统考课程。

# 市政工程技术专业人才培养方案

## 一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

## 三、职业面向及岗位分析

### (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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
土木建筑大类 (54)	市政工程类 (5406)	市政道路工 程建筑 (4813)	建筑工程技术人 员 (2-02-21)	专业技术岗位	施工员证

### (二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/ 技能证书	考证要求
核心工 作岗位	市政施工员	主要在市政工程施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员证	必考
相关工 作岗位	市政监理员	主要在市政工程施工现场在专业监理工程师指导下从事质量监督、检测、计量及核查记录、现场旁站等具体监理工作。	监理员证	选考
	BIM 建模员	从事设计院、建筑科技公司相关的建筑、结构和机电系统建模及综合运维工作。	BIM 建模 师证	选考
	市政资料员	主要在市政工程施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。	资料员证	选考
	市政安全员	主要在市政工程施工现场从事施工安全策划、检查、监督等工作。	安全员证	选考
	测量员	主要在市政工程施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行工程施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。	中、高级 测量工	必考
发展进 阶岗位	项目经理	全面负责项目施工的策划、组织、管理与实施，对施工的质量、工期、成本和安全目标负责。	市政二级 建造师	备考

## 四、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳等全面发展，思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应市政工程行业建设发展需要，具有一定的文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的创新创业能力。掌握城市道路、桥梁、管道等市政工程专业知识，具备较强的施工图识读、测量、放样、施工技术应用及施工管理等技术技能，面向从事市政工程生产一线技术、管理等职业岗位邻域要求的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

## 1.素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

## 2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；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及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 掌握工程制图标准、市政工程构造的基本理论和专业知识；
	Z2-2 掌握市政工程常用材料的性能、应用、检测等方面的知识；
	Z2-3 掌握测量仪器性能、工作原理、测量记录方法等知识；
	Z2-4 熟悉国家有关测量技术的法规、标准和规程等知识；
Z3.专业知识	Z3-1 掌握市政工程地基基础的基础知识；
	Z3-2 掌握市政工程力学与结构的基础知识；
	Z3-3 掌握市政道路、桥梁施工的基本知识；
	Z3-4 掌握市政管道工程施工的基本知识；
	Z3-5 掌握市政工程计量与计价的基本知识；
	Z3-6 掌握市政工程施工组织与管理的基本知识；
	Z3-7 理解市政工程施工中安全施工、文明施工、绿色施工等的相关知识；

Z3-8 掌握基于 Revit 软件 BIM 的参数化建模方法及在市政工程中的相关应用。
--

### 3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
3.2 专业能力		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
		N2-7 具有很强的时间观念。
		N3-1 具有识读道路工程图、桥梁工程图、市政管道工程施工图的能力；
		N3-2 具有对市政管道工程、市政道路工程、市政桥梁工程施工现场进行技术控制、质量控制、进度控制、安全控制、成本控制的能力及施工现场协调管理能力；
		N3-3 具备进行市政工程（道路、管道、桥梁）施工放样能力；
		N3-4 掌握 CAD 软件使用，具有利用计算机技术进行绘图和设计表达的能力；
		N3-5 具备根据现行市政工程计量计价规范计算工程量和编制工程量清单能力；
		N3-6 具有进行实际工程中的基本力学计算与应用的能力；
	N3-7 具有阅读分析工程地质报告的能力；	
	N3-8 具备以绿色施工观念进行施工管理的能力；	
	N3-9 具有识读常用混合材料出厂质量报告和操作混合材料主要技术指标试验的能力；	
	N3-10 初步具有通过 BIM 技术对于市政工程提供数据支撑、技术支撑和协同支撑的能力。	

## 五、课程设置

### （一）课程体系构建

本专业人才培养方案的制订通过对大量的市政类企业走访调研，行业协会学习交流，召开专业共建委员会会议，对历届毕业生跟踪调研等活动，明确本专业学生的职业面向核心岗位与拓展岗位，根据岗位能力要求，优化课程结构，调整实训项目，突出对学生动手能力的培养，构建出以道路工程为主，桥梁工程、管道工程为辅的“一主两翼”的课程体系。依据岗位要求确定人才培养方案通用技术技能学习领域、核心技术技能学习领域、拓展技术技能学习领域课程的开设情况，课程开设以岗位工作过程为导向、以典型工作任务为载体、以完成工作任务为课程目标、以工作过程的行动导向为课程的实施原则，培养出“善图纸识读、精施工技术、能算量计价、会软件应用”的高素质技术技能人才。

### （二）专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码									
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8	N3-9	N3-10
工程材料	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○
市政工程构造与识图	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●
市政工程认知实习	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○
CAD 辅助设计	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
工程力学与结构	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
土力学与地基基础	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
工程测量	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○



工程地质与水文	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
道路工程	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○
桥梁工程	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○
城市管道工程	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○
市政工程计量与计价	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○
市政工程施工组织与管理	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○
城市轨道交通工程施工	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○
建筑信息模型 BIM 技术	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
绿色施工管理	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○
工程监理实务	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○
市政工程资料管理	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○
工程招投标与合同管理(含法规)	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
市政工程 BIM 技术应用	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
市政工程检测技术	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○
城市道路养护技术与管理	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

### （三）课程体系与课程

#### 1.公共基础课程

##### （1）公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。课程主要教学内容及相关要求见《广州城建职业学院 2018 级专业人才培养方案的主要内容和要求》。

##### （2）公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

#### 2.专业课程

##### （1）专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	CAD 辅助设计	AutoCAD 绘图命令、编辑命令、标注命令，图层和图块，布局和模型。用 AutoCAD 绘制市政工程中的道路工程、管道工程和桥梁工程图纸。
	工程材料	气硬性胶凝材料、水泥、骨料、混凝土等工程材料的性能、应用、检测。掌握工程材料的性能、应用、检测等知识。
	工程测量	基本测量技能：包括水准测量；角度测量；距离测量；点位测定等四个项目；普通测量技能：包括小区域控制测量；大比例尺地形图测绘；地形图应用和点位放样；专业测量技能——市政工程施工测量。
其它专业基础课程	市政工程构造与识图	识读市政工程施工图、收集并查阅与施工图相关的各种规范、图集和工程资料，正确领会并执行国家建筑结构设计规范与标准、能正确的表达自己对图纸会审结果的意见和看法，审查图纸会审记录并修正补缺，绘制出正确施工图。
	工程力学与结构	单跨梁的内力计算及内力图的绘制；混凝土徐变和收缩对工程的危害、识别不同符号所表示的钢筋类别；根据超筋梁、适筋梁和少筋梁的破坏特征判断梁发生的

		破坏属于那种形式；单筋矩形截面和 T 形截面受弯构件的截面设计和截面承载力的复核；钢筋混凝土受弯构件斜截面的截面设计；对轴心受压构件进行配筋计算；先张预应力混凝土构件和后张预应力混凝土构件的构造要求；预加应力的方法。
	土力学与地基基础	工程地质与勘察、地基中的应力与沉降、土的抗剪强度与地基承载力、挡土墙与边坡工程、浅基础工程、桩基础工程、基坑开挖与支护工程、地基处理。
	工程地质与水文	岩石和地质构造（地质学基础）、岩体力学基本知识、外动力地质作用与地貌、地下水、特殊土的工程地质评价、工程地质勘察、不良地质现象的工程地质问题、了解环境地质问题。
	市政工程认知实习	市政工程构造认识、市政工程施工认识、市政给排水工程认识、市政工程专业知识认识、市政施工工种实训、市政工程新材料新工艺认识。

### (2) 专业能力/核心技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	道路工程★	识读一般道路工程施工图；选择道路工程施工方法和机械设备；道路工程施工技术管理；道路工程安全管理能力；有道路工程施工质量控制；验收以及质量评定。
	桥梁工程★	识读一般简支梁桥梁施工图的能力；选择桥梁上部结构工程 and 下部结构施工方法和机械设备；桥梁工程施工技术管理；桥梁工程安全管理；桥梁工程施工质量控制、验收以及质量评定。
	城市管道工程★	识读市政管道工程施工图；按照施工规范和图纸，合理地选择管道施工方法；理解常用的管道施工工艺，并根据选择的施工工艺进行管道施工；施工过程管理、内业、安全和材料管理。
	市政工程计量与计价★	材料预算价格的组成及确定；工程量计算规则、工程量清单编制方法；竣工结算的编制与审查；计量与计价软件的应用。
	市政工程施工组织与管理★	市政工程进度、质量、成本、安全、文明施工方面的管理；沟通协调；市政工程施工组织设计和施工方案的编制。
	城市轨道交通工程施工	城市轨道交通施工中常用的明挖法施工、浅埋暗挖法施工、盾构法施工、沉管法施工方法。
	建筑信息模型 BIM 技术	标高轴网的创建、墙体创建、门窗建模、楼板建模、楼梯建模、屋顶建模、场地建模、设计表现及渲染漫游、图形注释及 Revit 统计、族与体量。
	绿色施工管理	组织管理、规划管理、实施管理、评价管理和人员安全与健康健康管理。
职业/技能证书培训课程	广东省市政工程现场管理岗位职业上岗证培训与考证	掌握道路工程、桥梁工程、城市管道工程、市政工程计量与计价、市政工程施工组织与管理相关知识。

注：专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

### (3) 专业限选/综合技能课程（选修）

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	1	公路交通智能化管理	智能交通的基本概念和主要内容、城市智能交通控制与管理系统、电子不停车收费系统、智能公路。
	2	水利工程材料检测	建筑材料的基本性质、胶凝材料、混凝土、砂浆、砌体材料、建筑钢材、沥青及沥青混合物、木材、合成高分子材料、土工合成材料、建筑功能材料。
	3	园林绿地养护技术	园林绿地的土肥水管理、花木移栽成活期的养护管理、园林植物的整形修剪、园林绿地的各种灾害及防治、园林绿地病虫害的基本理念、树体的修补与支撑、古树名木的养护管理、园林绿地养护工具以及各类园林植物的常规养护。
专创	1	绿色施工管理	组织管理、规划管理、实施管理、评价管理和人员安全与健康健康管理。

融合课程	2	市政工程 BIM 技术应用	道路工程图识图、桥梁工程图识图、Revit 标高系统建立、Revit 轴网系统建立、Revit 道路工程主体工程建模、Revit 道路工程附属工程建模、Revit 桥梁下部结构建模、Revit 桥梁上部结构建模、模型应用。
专业方向课程组	①	工程招投标与合同管理(含法规)	建设工程市场认知与管理、工程项目招标、工程项目投标、项目开标、评标、中标与签订、合同法认知与管理、建设工程施工合同管理、建设工程监理合同管理、建设工程施工索赔。
		工程监理实务	市政工程监理概论、市政工程质量控制、市政工程安全控制、市政工程投资控制、市政工程进度控制、监理用表、监理竣工档案移交书。
		市政工程资料管理	市政工程资料编制的基础知识, 监理资料、施工管理资料、施工技术资料、工程物资资料、施工测量监测资料、施工记录、施工试验记录等表填写范例及表格填写说明。
	②	市政工程 BIM 技术应用	道路工程图识图、桥梁工程图识图、Revit 标高系统建立、Revit 轴网系统建立、Revit 道路工程主体工程建模、Revit 道路工程附属工程建模、Revit 桥梁下部结构建模、Revit 桥梁上部结构建模、模型应用。
		市政工程检测技术	公路工程检测简介、公路工程检测数据处理、路基路面几何尺寸检测、路基路面压实度检测、路基路面承载力和强度检测、路面平整度检测、路面抗滑性能检测、沥青路面渗水系数检测、路面外观检测、路面外观检测、钻孔灌注桩检测、钢筋混凝土构件检测、桥梁荷载试验、桥梁全桥检测。
		城市道路养护技术与管理	路基、路面、桥梁涵洞和隧道的养护; 公路的防洪、防冰、防雪和防沙; 公路沿线设施的养护; 公路绿化及管护; 高速公路养护管理; 公路养护的组织与管理; 公路路政管理; 公路养护管理系统。

### 3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	课程名称	主要实践项目	实践场所	学时	
① 实习 跟岗 实习	认识 实习	1. 认知实习	认知校内实训基地市政构筑物的分类和组成、一般施工工艺。	校内外实训基地	12
		2. 工程材料	常用市政工程材料的性能认知和检测。	土工实验室	64
		3. 市政工程构造与识图	施工图会审; 识读市和抄绘政工程施工图。	市政模型实训室	72
	跟岗 实习	1. CAD 辅助设计	路基、路面及排水防护工程图的绘制; 道路排水系统图的绘制; 桥梁总体布置图的绘制。	机房	48
		2. 工程测量	水准仪认识; 普通水准路线测量; 四等水准测量实验; 光学经纬仪的认识; 全站仪的认识与使用; 测回法测水平角; 竖直角测量及指标差的检测; 导线测量内业计算; 用水准仪测设已知高程点; 全站仪坐标放样测量。	校园道路	64
		4. 土力学与地基基础	含水率试验; 土的天然密度试验; 液、塑限联合测定试验; 固结试验; 直剪试验。	建工基础实训室	48
		5. 工程地质与水文	工程地质图的识读、工程地质勘察报告的撰写。	市政模型实训室	48
		6. 道路工程	道路线形图识读; 路基施工图识读; 路面结构图识读; 沥青路面机械化施工组织; 水泥混凝土路面施工图识读。	市政模型实训室	96
		7. 桥梁工程	桥梁现场教学; 桥梁识图; 钢筋、模板安装; 桥梁施工方案的选择; 桥梁上部结构施工; 其它体系桥梁参观。	市政模型实训室	64
		8. 城市管道工程	不同断面沟槽土方量的计算; 市政管道地基处理方案编制; 市政管道安装质量验收报告编制。	多媒体教室	48
		9. 市政工程计量与计价	土石方算量; 道路工程算量; 给排水工程算量。	多媒体教室	72

		10.市政工程施工组织与管理	施工流水作业图及双代号网络计划图的绘制。	多媒体教室	64
	顶岗实习	顶岗实习	图纸会审与施工准备；编制施工组织设计方案 施工过程控制和资料整理。	实习企业	480
②实训		1.工程测量实训	高程控制测量；平面控制测量；控制测量内业计算；道路边线放样；场地平整与土方计算。	校园道路	1周
		2.道路工程实训	沥青路面施工（技术）方案编制。	多媒体教室	1周
		3.桥梁工程实训	桥墩明挖扩大基础设计。	多媒体教室	1周
		4.城市管道工程实训	排水系统的设计计算和施工方案的编制。	多媒体教室	1周
		5.市政工程计量与计价实训	道路工程计量与计价；排水工程计量与计价。	多媒体教室	1周
③毕业设计（论文）		毕业设计（论文）	市政工程施工组织设计或专项施工方案的编制。	实习企业	96

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

#### 4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，要求修满8学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

### 六、学时及教学活动安排

#### (一) 课程学时学分安排

学习领域		学时数	学时占%	学分数	学分占%
必修	职业基本素质学习领域	786	29.00	43.5	30.96
	通用技术技能学习领域	468	17.28	25	17.79
	核心技术技能学习领域	1016	37.49	47	33.46
	小计	2270	83.77	115.5	82.21
选修	拓展技术技能学习领域（限选）	248	9.15	14	9.96
	职业基本素质学习领域（公选）	192	7.08	11	7.83
	小计	440	16.23	25	17.79
合计		2710	100.00	140.5	100.00
其中：理论课总学时		944	34.83		
实践课总学时		1766	65.17		

#### (二) 教学活动安排

第一学年	第一学期（20周）						第二学期（20周）			
	机动	军训	入学教育	课程教学	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	2	2	1	13	2	5	18	0	2	7
第二学年	第三学期（20周）						第四学期（20周）			
	课程教学			实训/实习/课程设计	考试	寒假	课程教学	实训/实习/课程设计	考试	暑假
周	18			3	2	5	18	1	2	7
第三学年	第五学期（20周）						第六学期（16周）			
	课程教学		岗前教育/考试	顶岗实习	毕业设计（论文）	寒假	顶岗实习		毕业离校	
周	10		2	8	(6)	5	16			

## 七、教学进程安排

见教学进程安排表（附件）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

市政工程技术专业以国内知名地质专家、南粤优秀教育工作者、二级教授、博士生导师贾建业院长为专业带头人。专业有一支“素质优良、结构优化、数量适当”的“双师”结构和“双师”素质专兼结合、校企互通的专业教学团队。教研室目前专任教师 9 人，兼职教师 5 人（均为企业或项目负责人）。

市政工程技术教研室教师情况

情况	硕士	副高	双师	工程师/讲师	三年以上企业工作经验
人数	6	3	8	4	8
占比	66.7%	33.3%	88.9%	44.4%	88.9%

兼职教师一览表

姓名	单位	职称
李辉	湖南市政工程集团总公司	高级工程师
蒲凤平	中国中铁二局集团有限公司	高级工程师
黄小芳	深圳市天健工程技术有限公司	高级工程师
陆学村	广东和立土木工程有限公司	高级工程师
廖啟斌	广东南方建设集团有限公司	高级工程师

### （二）教学设施

专业与广东和立土木工程有限公司、广东南方建设集团、广州建通测绘地理信息技术股份有限公司、深圳天健工程有限公司等优秀行业企业深度合作，共建多家稳定的大学生校外实践教学基地，校内成立了以专业教师为班底的教学公司。校内配有市政工程模型、市政工程检测、建工基础、建筑设备、工程造价、BIM 实训中心等实训基地，约 2 万余 m<sup>2</sup>，仪器设备总值 2400 余万元。

### （三）教学资源

学校建有先进的校园网及数字平台，在教室、机房、图书馆、办公室和教工宿舍都布设了接口，并与国际互联网 Internet 相联。校园网络资源较为丰富，电子图书系统（各种版本的教课书、各种有关的国家期刊等资料），供教师、学生学习使用。

学校配套有总面积达 2 万多平方米，共有 6 层，无线网络覆盖全馆，内设综合服务区、检索区及 14 个书库、报刊阅览室、自修室共 2500 多个阅览室座位的新图书馆。

图书馆馆藏文献总量约 140 万余册，其中，纸质图书约 109 万余册，电子图书 30 多万册，中外学术期刊 504 种，报纸 69 种。引进了中国学术期刊网等多个数据库，形成了以专业文献为中心、多种文献并存且具有本院专业特色的文献信息资源体系。全馆采用“大流通”管理模式，实现藏、阅、借一体化运作，极大地方便了广大师生读者。专业建设精品资源共享课程 16 门。专业课程教材大多数选择校企合作自编出版教材，以实践项目为贯穿，让学生易上手、随时学，鼓励使用互联网+教材，积极帮助学生提高自主学习能力。

本专业资源丰富、特色性强。所有课程基本资源包括课程标准、授课计划、教案、单元设计、课程试题库、教学录像等，课程资源均能结合实际教学需要，服务于课程的教与学。

### （四）教学方法

通过以施工过程为导向的专业课程、以岗位能力为导向的课程模块，运用行动教学法，引导学生“做中学、学中做”，培养学生积极思考、乐于实践的思维习惯，养学生爱岗敬业、耐心细

致的工作作风，培养学生努力工作的精神、认真负责的态度分析和解决问题的能力及团队协作精神。

### (五) 教学评价

区别于传统的考核方式，本专业在考核模式上选择基于智能化考核的“职业化评价”体系，在注重专业知识教学同时，更加注重操作技能，更加注重职业素养。实施学习态度、专业知识、实践技能、职业素养多维度综合评价，使终结性评价与过程评价相结合理论学习评价与实践技能评价相结合。除书面考试外，采用实操、方案成果、课堂习题等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，参加考工、考级、资格认证等。同时加强评价结果的反馈，通过及时反馈，更好地已学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表书主。除此之外在课程考核评价中引入实操技能考核和职业素养考核，让学生课程学习即为岗位实习。

### (六) 质量管理

本专业严格践行学校教学质量各项制度与措施，教学质量过程中具有一定的规范性和灵活性，能够合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件，要加强对教学过程的质量监控，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。教学管理实行学院(校)、二级学院两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

(1)严格落实集体备课制度，每周四下午召开集体备课会议，共同商讨教学方法教学改革；积极推行课程组公开课制度，课程组内教师互相听课、评课，互相提高，确保教学质量。

(2)学院、二级学院两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师、退休的教学管理人员组成校院两级督学小组，实现“督教、督学、督管”。

(3)建立学生课堂教学效果反馈系统。每学期期中，召开教学质量座谈会，反馈教学过程中存在的问题。学期末，由学生会组织学生填写“课堂教学效果反馈表”，对所有上课教师的教学效果进行反馈。

(4)建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、二级院对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

### (一) 学分要求

本专业学生必须修满 140.5 学分，其中必修课 115.5 学分、选修课 17 学分和第二课堂 8 学分。

### (二) 证书要求

#### 1.基本素质教育证书

通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

#### 2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	市政施工员证	广东省建设教育协会	必考
2	测量工证	广东省建设教育协会	选考
3	资料员证	广东省建设教育协会	选考
4	安全员证	广东省建设教育协会	选考
5	BIM 建模员	中国图学学会、中国人力资源和社会保障部	选考

## 十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	职务	单位职务	专业职称	所在单位
1	李纯刚	主任	教研室主任	工程师、讲师	广州城建职业学院
2	李辉	副主任	项目负责人	高级工程师	湖南省市政工程集团总公司
3	贾建业	委员	院长	教授（二级）	广州城建职业学院
4	徐森	委员	教研室副主任	高级工程师	广州城建职业学院
5	李铁	委员	骨干教师	高级工程师	广州城建职业学院
6	洪朋辉	委员	骨干教师	工程师、讲师	广州城建职业学院
7	黄小芳	委员	副总经理	高级工程师	深圳市天健（集团）股份有限公司

2018市政工程技术专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年		
											一	二	三	四	五	六	
职业基本素质学习领域	必修	1	A110020001	大学生心理健康教育1	1	B	18	0	18	查	2*1+16						①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	24*2						⑥
		3	A110030002	大学生成长辅导1	0.5	C	8	0	8	查	0*0+8						①/⑥
		4	A206020004	实用英语1	2.5	B	48	36	12	试	4*12						③
		5	A208020003	工程数学1	1.5	B	26	18	8	试	2*13						①
		6	A208020015	体育与健康1	2.5	B	48	6	42	查	2*13+22						⑥
		7	A208020019	形势与政策1	0.5	B	8	4	4	查	2*4						①
		8	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥
		9	A110020002	大学生心理健康教育2	1	B	18	0	18	查		2*2+14					①
		10	A110020009	大学生成长辅导2	0.5	B	8	4	4	查		2*2+4					①/⑥
		11	A206020005	实用英语2	3.5	B	64	40	24	试		4*16					③
		12	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36					⑥
		13	A208020001	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)	3	B	54	42	12	试		3*14+12					①
		14	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16					①
		15	A208020011	工程数学2	2	B	38	28	10	试		3*13					①
		16	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10					①
		17	A208020020	形势与政策2	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①/⑥
		18	B208020003	体育与健康2	2	B	32	6	26	查		2*16					⑥
		19	A211020001	大学生职业规划与就业指导1	0.5	B	10	6	4	查		2*4+2					①
		20	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36					④
		21	A110020010	大学生成长辅导3	0.5	B	8	4	4	查			2*2+4				①/⑥
		22	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试			3*18+20				①
		23	A208020025	形势与政策3	0.5	B	8	4	4	查		2*4					①
		24	A208030001	体育与健康3	1	C	22	0	22	查		0*0+22					⑥
		25	A211020002	大学生职业规划与就业指导2	0.5	B	10	6	4	查			2*4+2				①
		26	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查			2*4+28				①
		27	A110020007	大学生成长辅导4	0.5	B	8	4	4	查				2*2+4			①/⑥
		28	A208020024	形势与政策4	0.5	B	8	4	4	查				2*4			①
		29	A211020003	大学生职业规划与就业指导3	0.5	B	10	6	4	查				2*5			①
		30	A208030002	体育与健康4	0.5	C	6	0	6	查					0*0+6		⑥
		31	A211020004	大学生职业规划与就业指导4	0.5	B	2	2	0	查						2*1	①
小计					43.5		786	318	468		222	374	156	26	8		
选修					职业素质公共选修课程												
第二课堂					8	C	144	0	144	查	分五学期任选(学分认定需满足制度要求)						
小计					11		192	16	176		分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施						
通用技术技能学习领域	必修	1	F204020361	工程材料	3.5	B	64	36	28	试	5*12+4					①/②	
		2	F204020362	市政工程造价与识图	4	B	72	48	24	试	6*12					①/②	
		3	F204030006	市政工程认知实习	0.5	C	12	0	12	查	12*1					①/⑤	
		4	F204020363	CAD辅助设计	2.5	B	48	30	18	查		3*16				④	
		5	F204020364	工程力学与结构	4	B	72	48	24	试		4*18				①/②	
		6	F204010005	广东省市政工程施工现场管理岗位职业上岗证培训与考证	1	A	16	16	0	查			4*4			①	
		7	F204020365	土力学与地基基础	2.5	B	48	36	12	试			3*16			①/②	
		8	F204020366	工程测量	3.5	B	64	32	32	查			4*16			①/⑥	
		9	F204020367	工程地质与水文	2.5	B	48	36	12	试			3*16			①/②	
		10	F204030088	工程测量实训	1	C	24	0	24	查			24*1			②/⑥	
小计					25		468	282	186		148	120	200				
核心技术技能学习领域	必修	1	F204020368	道路工程	5.5	B	96	60	36	试			6*16			①/②	
		2	F204020369	桥梁工程	3.5	B	64	48	16	试			4*16			①/②	
		3	F204020370	城市管道工程	2.5	B	48	32	16	试			3*16			①/②	
		4	F204030053	城市管道工程实训	1	C	24	0	24	查			24*1			①/②	
		5	F204030054	道路工程实训	1	C	24	0	24	查			24*1			①/②	
		6	F204020371	市政工程计量与计价	4	B	72	48	24	试				6*12		①	
		7	F204030056	桥梁工程实训	1	C	24	0	24	查				24*1		①/②/⑥	
		8	G204020224	市政工程施工组织与管理	3.5	B	64	40	24	试				4*16		①	
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4	②/⑥	
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥
		11	F204030012	市政工程计量与计价实训	1	C	24	0	24	查					4*6		①
小计					47		1016	228	788			256	160	280	320		
拓展技术技能学习领域	限选	1	G204020023	城市轨道交通工程施工	2	B	32	20	12	试			2*16			①/②	
		2	G204020158	建筑信息模型BIM技术	3	B	54	27	27	查			4*14			④	
		3	G204020225	绿色施工管理	2.5	B	48	24	24	试			3*16			①/⑤	
		4	G204020226	工程监理实务	2.5	B	42	26	16	查				4*11		①	
		5	G204020227	市政工程资料管理	2	B	36	20	16	查				3*12		①	
		6	G204020228	工程招投标与合同管理(含法规)	2	B	36	24	12	试				3*12		①	
		7	G204020229	市政工程BIM技术应用	2.5	B	42	6	36	试				4*11		④	
		8	G204020230	市政工程检测技术	2	B	36	20	16	查				3*12		①/②	
		9	G204020231	城市道路养护技术与管理	2	B	36	20	16	查				3*12		①/②	
		10	G204020232	公路交通智能化管养#	2	B	36	0	36	查					0*0+36	⑥	
		11	G204020233	水利工程材料检测#	2	B	36	0	36	查					0*0+36	⑥	
		12	G204020234	园林绿地养护技术#	2	B	36	0	36	查					0*0+36	⑥	
小计(至少修读其中14.0学分)					14		248	100	148				134	336			
合计					140.5		2710	944	1766		370	494	612	320	624	320	

注: 1. 课程类型: “A”表示纯理论; “B”表示理论+实践; “C”表示纯实践。2. 教学场所: “①”表示多媒体课堂; “②”表示实训室; “③”表示语音室; “④”表示机房; “⑤”表示校外实践场所; “⑥”表示其他。3. 课程标识: “\*”的为专业与创新创业教育融合课程; “#”的为网络资源课程; “★”为企业定制课程; “○”为专业生产性实践课程; “▲”为本科实验系统课程。