

2. 建筑工程技术

★广州城市职业学院专业人才培养方案★

培养方案制(修)订和审核人员	制(修)订人	教学部门负责人
	吴曼林	雷华
	企业代表	
	周宇	

广州城市职业学院 2022 级建筑工程技术专业人才培养方案 (3 年制)

一.【专业名称及代码】

专业名称：建筑工程技术
专业代码：440301

二.【入学要求】

普通高中中学毕业或具备同等学力毕业生

三.【修业年限】

基本学制 3 年，实行弹性修业年限：3—6 年

四.【职业面向】

本专业职业面向分析，见下表

职业面向分析表

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土建大类(44)	土建施工类(4403)	土木工程建筑业(E49) 房屋建筑业(E47)	建筑工程技术人员(2-02-21-03) 建筑设计工程技术人员(2-02-21-02)	施工员； 质量员； 安全员； 资料员； 材料员； 测量员； 建筑信息模型技术员； 二级建造师	(1) 1+X 建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书(中级) (2) 1+X 建筑工程识图职业技能等级证书(中级) (3) 1+X 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书 (4) 建筑工程施工员、监理员、造价员等职业资格证书 (5) 高等学校英语应用能力证书 (6) 高等学校计算机水平考试一级或二级证书

培养岗位与职业能力

序号	培养岗位	岗位描述	职业专门能力	对应课程
1	施工员★	参与编制常規单位工程施工组织设计、施工现场布置和编制建筑工程常规部分项工程施工方案，参与图纸会审及技术交底，对建筑工程的施工质量与施工安全进行管理和监控，施工测量	施工技术交底；制定施工方案，说明施工质量要求；制定技术及安全措施；制定重点部位的施工措施	建筑施工技术 建筑施工组织 施工识图与 会审

★广州城市职业学院专业人才培养方案★

具有自我管理能力和职业生涯规划能力；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

(5) 创新创业素质

具关本专业领域的发展动态，具有创新意识，掌握创新思维方法，能灵活运用所学知识在各种实践活动领域中提出新思路、新方法。具备正确的人生观与职业观，不断突破自己、勇于创新，与时俱进，不断调整与优化自我的知识与能力结构，具有团队合作与团队精神，具有有备无患、积极面对的精神。

2. 知识

(1) 文化知识

- ①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- ②掌握一定的科学知识、科学理论和科学方法，具有一定的逻辑思维能力和创新能力；
- ③传承中国文化发展，丰富国学知识。

④掌握人际交往、协作、沟通、组织的方法，有良好的团队意识；热爱生活，朴素自然，待人真诚，处事平和大方。

(2) 专业知识

- ①熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
- ②掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。
- ③掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。
- ④掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。
- ⑤了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。
- ⑥了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。
- ⑦熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3. 能力

(1) 职业通用能力

- ①能够识读建筑工程施工图、结构施工图、装饰装修施工图、绘制土建设计工程图。
- ②能够识读常用建筑材料出厂质量报告和操作建筑材料主要技术指标试验、能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管和应用，能进行常规建筑材料的检验。
- ③能够使用工程测量仪器、建筑变形观测、房屋建筑工程施工放样。
- ④能够进行实际工程中的基本力学计算与应用。
- ⑤能够使用 CAD 软件，进行绘图和设计表达。
- ⑥能够使用 BIM 软件，进行施工管理，能运用主流软件建立建筑、结构、装饰装修以及建筑机电模型，并出图。

(2) 职业专用能力

①能正确实施并处理施工中的建筑构造问题；能对施工中的结构问题作出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题；能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保要求科学组织施工，有

★广州城市职业学院专业人才培养方案★

序号	培养岗位	岗位描述	职业专门能力	对应课程
2	BIM 技术员★	建模环境设置、建筑、机电、装饰模型创建与编辑，能运用模型进行可视化施工交底、施工场地布置及优化，能应用模型进行装配式建筑预制构件安装模拟、制作施工动画等	能够使用 BIM 软件； 能够进行施工管理； 能够编制施工图预算	BIM 技术应用 BIM 技术应用实训
3	造价管理人员	进行土建设工量的计算，准确应用各种计价文件，编制土建设工的工料分析	能够使用预算定额； 能够编制施工图预算	建筑工程计量与计价 建筑工程计量与计价实训

五.【培养目标与培养规格】

(一) 培养目标

本专业立足广州，面向粤港澳大湾区，服务土木工程建筑业，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神和较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，能够从建筑工程施工与管理相关工作，适应粤港澳大湾区现代建筑产业高质量发展需要，具有绿色节能意识、创新思维与创新精神的复合型高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 思想政治素质

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，全面贯彻党的教育方针，紧紧围绕立德树人这一根本任务，不断推动思想政治创新发展，将培育和践行社会主义核心价值观融入教育教学全过程，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

(2) 职业素质

具有良好的职业态度和职业道德修养，具有正确的价值观念、择业观和创业观，具有较强的责任感、事业心和团队合作精神，具有健康的体魄和良好的心理素质和心理洞察能力；具有一定的逻辑思维能力和分析判断能力和语言表达能力；较强的自学能力、创新能力、创业能力。

(3) 人文素养与科学素质

具有科学思维能力和科学精神；具有健康、高雅、勤勉的生活工作情趣；具有一定的审美和人文素养；有一定的艺术特长和爱好；善于合作。

(4) 身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，具有一定的体育运动和生理卫生知识；养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；勇于奋斗、乐观向上，

★广州城市职业学院专业人才培养方案★

效指导施工工作业并处理施工中的一般技术问题；能参与施工成本控制及竣工结算。

②能编制建筑工程常规部分项施工方案，参与编制常见单位工程施工组织设计。

③能从事中小型建筑工程项目竣工结算；能够使用预算软件。

④能编制建筑工程清单报价，能参与工程招投标。

⑤能运用规范和技术文件对工程进行质量检验。

⑥熟练运用建筑工程 CAD 软件、BIM 软件。

(3) 职业拓展能力

- ①具有社会交往和求职能力，职业工作能力。
- ②具有创新创业意识和能力。
- ③具有 BIM 建模及数据分享应用的能力。

六.【课程设置及要求】

(一) 公共基础课简介

略

(二) 专业课

1. 专业(群平台/基础)课

本专业开设的专业群平台课，见下表。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求	课程思政元素
1	工程 CAD	3	54	1. 知识目标： (1)掌握 AUTOCAD 绘图和编辑命令操作 (2)掌握图层、文字样式和标注命令的操作方法、图框输出方法 2. 技能目标： (1)能够使用 AUTOCAD 绘图软件绘制建筑图样 (2)掌握运用 CAD 辅助建筑设计的技术 3. 素质目标： 掌握综合运用 CAD 技术进行图框控制、发布和管理的职业技能，并培养精益求精的工匠精神	认识 AutoCAD、绘制建筑图框、文件操作、绘图环境设置、二维图形绘制、二维图形编辑、建筑平面图、立面图、剖面图、轴测图制、综合运用 AutoCAD 辅助建筑设计	(1)教学环境要求安装较新版本的 AUTOCAD 绘图软件的实训室，并且安装有多媒体网络教学软件。 (2)师资要求：课程的主讲教师应为建筑学专业和建筑工程专业专业的教师。	(1)岗课证赛深度融合，通过过往技能竞赛成绩展示，参加职业技能大赛内容讲解激发学生学习的积极性和行业自豪感。通过技能训练实施激发学生工匠精神，培养学生热爱劳动、乐于劳动的工作态度。 (2)通过技能训练控制的教学培养严谨细致的工作作风，培养精益求精的工匠精神。

十三.【附录】

(一) 教学计划进程表

课程类型	教学模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	学时	理论	实践	核心课程	考核方式	学期周学时数						备注	
												1	2	3	4	5	6		
公共基础课	公共基础课	1	0000391	思想道德与法治	必修	3	54	36	18	*	√	3							
		2	0220016	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	4	72	54	18	*	√		4						
		3	0220009	形势与政策	必修	1	32	16	16										
		4	0920339	职业英语 I	必修	4	72	36	36	*	√	4							
		5	4320010	心理健康教育与训练	必修	1	18	9	9										
		6	2120002	军事理论	必修	2	36	36	0				2						
		7	0000726	劳动教育	必修	1	18	4	14									1	
		8	0220033	美育	必修	2	36	18	18									2	
		9	0000725	大学生职业生涯规划与创新创业指导	必修	2	36	18	18									2	
		10	0000001	体育 I	必修	2	36	0	36				2						
		11	0000002	体育 II	必修	2	36	0	36									2	
		12	0000003	体育 III	必修	2	36	0	36										2
		13	0000723	创新创业实践活动	必修	2	36	0	36										
		14	2120001	军事技能训练	必修	2	36	0	36					2					
		15	0000233	心理健康实践活动	必修	1	18	0	18										
			小计		31	512	221	343				14.25	9.25	3.25	4.25				
公共选修课	公共选修课	16	2820027	国学精粹	限选	1.5	27	18	9								1.5		
		17	0000392	中国共产党简史	限选	1	18	18	0									1	
		18	0620832	信息技术	限选	2	36	18	18				2						
		19	0220032	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	限选	1	24	24	0									1	
		20	0920340	职业英语 II	限选	4	72	36	36									4	
		21	0000328	高等数学 A	限选	2	36	36	0				2						
22		公共任选课	任选	3.5	63	42	21										3.5		
			小计		15	276	192	84				4	5	2.5	4.5				