

广州市建筑工程职业学校

2019 级《市政工程施工》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：市政工程施工，专业代码：041200

二、入学要求

全日制中等职业学校学历教育招收初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

全日制中等职业学校学历教育修业年限为三年。

四、职业面向

专业类别	土木水利类（专业代码：041200）
对应行业	建筑行业
职业类别（岗位、工种）	市政施工员、市政造价员、市政测量员、市政资料员、市政质量员、市政安全员、市政材料员、市政试验员
职业资格证书	CAD绘图员（建筑）四级； 工程测量员； 建筑信息模型（BIM）职业技能初级、中级
主要接续专业	高职专科：1. 道路桥梁工程技术（600202） 2. 建筑工程技术（540301） 应用本科：1. 土木工程（080703） 2. 道路桥梁与渡河工程（081006T） 3. 建筑环境与设备工程（080704）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

中等职业学校培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，具有综合职业能力，在生产、服务一线工作的高素质劳动者和技术技能人才。本专业面向市政施工行业企业，培养具有基本的科学文化素养，良好的职业道德，较强的就业能力和一定创业能力，从事道路、桥涵、管道施工等操作工作和基层技术管理工作；市政设施的养护管理工作；以及其他行业、单位与市政工程施工专业相关联的业务、技术工作；市政工程概、预算编制工作；也可参与一般城市道路、简单桥梁及中、小型排水管线等市政工程项目的设计等工作的专业人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能。

1. 职业素养

（1）热爱社会主义祖国，将实现自身价值与服务祖国人民相结合，树立社会主义民主观念和遵纪守法意识，遵守职业岗位规范；树立劳动观点，养成良好的劳动习惯，增强实践能力；树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念；树立正确的职业理想，形成正确的就业观、创业观，做好适应社会、融入社会、就业创业准备。

（2）具有社会公德、职业道德意识和文明行为习惯，自觉践行社会主义核心价值观。

（3）具有健全的人格、良好的心理品质和健康的身体，培养诚实守信、爱岗敬业、团结互助、勤俭节约、艰苦奋斗的优良品质，提高应对挫折、合作与竞争、适应社会的能力。

（4）具有基本的欣赏美和创造美的能力。

（5）具有较强的安全文明生产的意识，能自觉遵守施工安全操作规程，履行安全文明施工的岗位职责。

（6）具有质量第一的意识，以及认真严谨、精益求精的工作态度，能严格遵守国家及行业相关的规范、标准和规程。

（7）具有较强的绿色施工的意识，努力实现“四节一环保”目标。

（8）具有终身学习的理念，能努力学习新知识、掌握新技能，具有探究解决问题的能力。

（9）具有从事市政工程的施工技术和管理实际工作能力（交流、沟通、协作）。

2. 专业知识和技能

（1）熟识国家工程建设相关法律法规。

（2）具有识读小型市政工程施工图的能力。能应用计算机辅助技术绘制施工图，会整理、输出绘图文件。

（3）熟悉市政工程施工质量标准与安全施工的要求及有关规范、规程，能识别常见施工质量缺陷，初步具有预防施工质量通病、实施过程监控和整改技术措施的能力。

(4) 具有力学基本计算能力及分析简单工程结构受力特点的能力。

(5) 能依据施工图进行小型市政工程工程量的计算，初步具有运用预算计价软件计算工程费用的能力。

(6) 具有熟练操作一般测量仪器的能力，并能进行测量数据计算，具有小区域大比例尺地形图测绘的能力；具有市政工程施工定位放线和验线的能力及建（构）筑物变形观测和地下管线及周边建筑的监测与保护能力。

(7) 能参与编制小型市政道路桥梁工程施工组织设计。

(8) 能通过试验熟悉水泥、水泥混凝土、沥青、沥青混凝土、钢材的检验方法。具有合理使用、检测工程材料的能力，能履行建筑材料进场验收和保管职责。

(9) 能按要求记录施工过程，收集资料，编制市政工程技术资料。

(10) 会操作钢筋混凝土常用构件的钢筋翻样及常用配筋的加工与绑扎；会独立砌筑常用砌体。具备实施砌筑、钢筋分项工程施工技术交底能力。

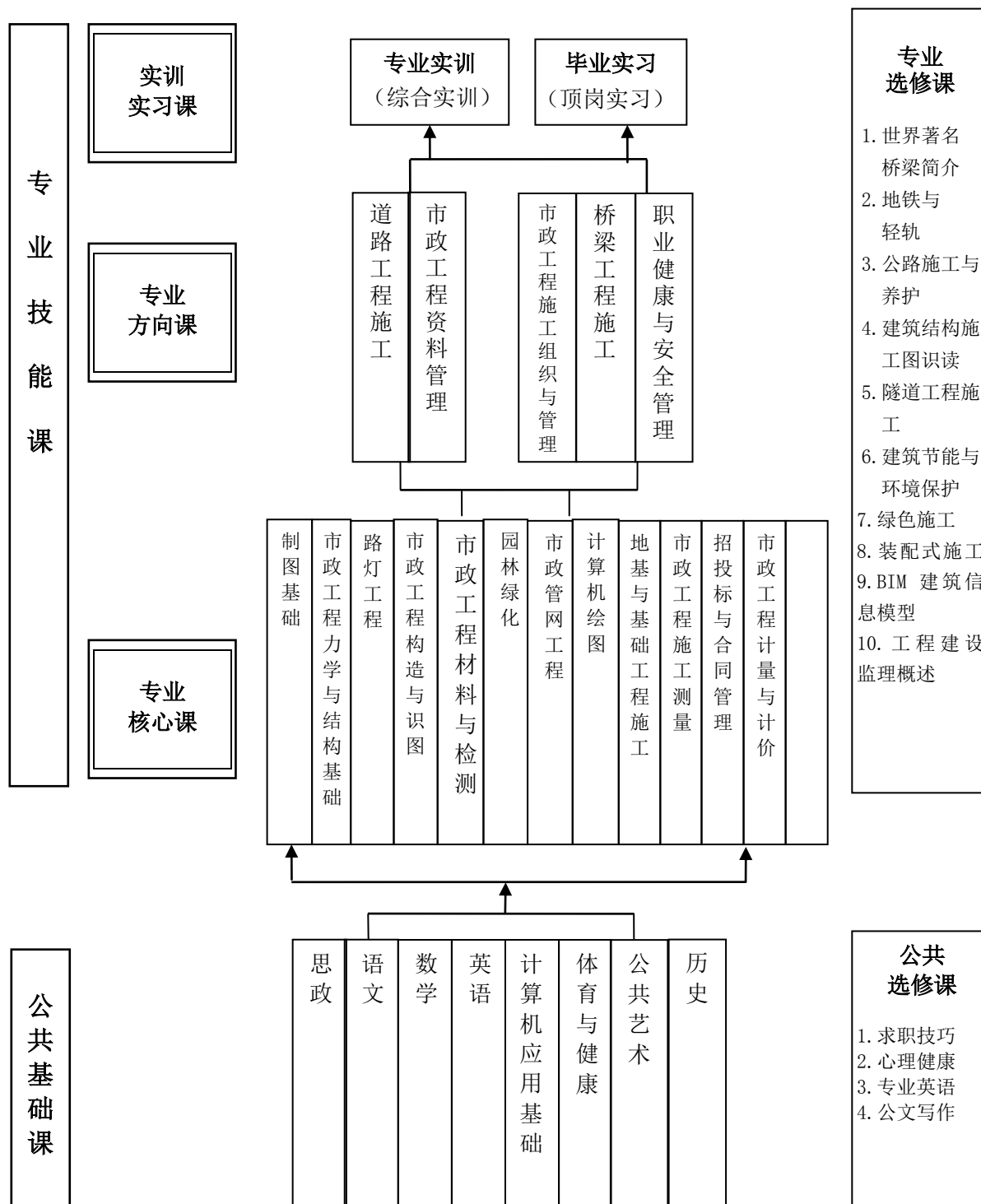
六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括思政课（职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生）、文化课（语文、数学、英语）、计算机应用基础、体育与健康课，公共艺术、历史以及自然科学和人文科学类公共选修课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课、实训实习课以及专业选修课。

（一）课程结构



(二) 课程要求

1. 公共基础课

公共基础课包括思政课、文化课（语文、数学、英语）、计算机应用基础、体育与健康课、公共艺术课、历史课，以及自然科学和人文科学类公共选修课。

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设	36
	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设	36
	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设	32
	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设	36
2	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设	156
3	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设	126
4	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设	108
5	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设	126
6	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设	170
7	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设	32
8	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设	36

2. 专业（技能）课程

专业技能课包括专业核心课、专业方向课和实训实习课，以及专业选修课。

(1) 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	制图基础	使学生掌握正投影基本原理，掌握国家市政工程图制图标准，能正确使用绘图工具，所绘图样质量较好。	90
2	市政工程力学与结构基础	掌握力系简化与静力平衡条件及外力之间的关系，掌握杆件内力分析及计算方法，掌握结构各部分内力与变形的计算方法，具有一定强度计算和结构内力计算的能力；领会钢筋混凝土结构与砌体结构构件的类型、特点及适用范围，具有处理市政工程施工中一般基础和结构的构造问题的能力。	126
3	市政工程构造与识图	了解市政工程图的种类和特点，掌握市政工程图的表达方法及内容，有阅读和绘制一般市政工程图的能力。	72
4	市政工程材料与检测	掌握材料的主要性质、品种、规格、检验标准，通过试验熟悉水泥、水泥混凝土、沥青、沥青混凝土、钢材的检验方法。	72
5	计算机绘图	以绘制施工图的各项工作任务为主线，通过学做一体的职业技能训练，融合职业技能鉴定要求，使学生会熟练应用计算机辅助绘图软件绘制形体投影图，并能按照制图标准绘制施工图，会输出与整理绘图文件。	64

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
6	地基与基础工程施工	了解土中应力与变形,土压力与边坡稳定知识,掌握浅基础、桩基础施工方法,了解市政工程基础施工图的种类和特点,掌握市政工程图的表达方法及内容,有阅读岩土工程勘察报告的能力、了解土工试验方法。	64
7	市政工程施工测量	掌握水准仪、经纬仪、全站仪的构造和使用,掌握地形图及简单工程施工测量方法,为考取工程测量员中级职业资格证书打下基础。	64
8	路灯工程	掌握照明施工图的识读方法,道路照明施工,掌握工地用电和用电安全的基本知识,具有供配电的基本知识。包括物理简介。	72
9	园林绿化	掌握市政绿化植物的应用,特别是行道树的选择与配植原则,熟悉绿化工程施工中行道树栽植施工、大树移植工程的工艺流程及工程技术要点。	54
10	市政管网工程	掌握城市排水管线的设计与维护知识,掌握市政管线一般施工方法质量标准。了解施工前的报批手续、工程招标投标,了解建筑体系质量认证工作。熟悉基本建筑程序和施工顺序。掌握流水施工和网络计划的基础理论知识及应用,能按照一般市政工程施工图编制单位工程施工组织设计。	72
11	市政工程计量与计价	能根据施工图纸计算工程量;能编制工程量清单;能配合工程招标投标,开展相关基础性工作;初步具有运用预算计价软件计算工程费用的能力。	90
12	招投标与合同管理	增强法律意识,能运用工程建设法规的基本知识正确分析、处理工程建设中常见的法律问题	54

(2) 专业方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	道路工程施工	掌握路面路基施工技术和方法,掌握城市道路养护技术和方法。掌握城市道路及排水工程基本施工方法、质量标准及安全要求。	64
2	桥梁工程施工	掌握桥梁施工的基本原理和方法,掌握桥梁养护的一般方法。熟悉桥梁施工的组织与管理。	72
3	市政工程施工组织与管理	了解施工前的报批手续、工程招标投标,了解建筑体系质量认证工作。熟悉基本建筑程序和施工顺序。掌握流水施工和网络计划的基础理论知识及应用,能按照一般市政工程施工图编制单位工程施工组织设计。	60
4	市政工程资料管理	掌握市政工程施工技术文件的概念及内容;了解市政工程施工技术文件的管理与职责;会填写统一表格;会评定市政工程质量等级。	60

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
5	职业健康与安全管理	了解职业健康与安全管理的意义，掌握职业健康与安全管理的规定，掌握职业健康与安全管理体系的基本要素，掌握安全专项施工方案的内容和编制方法，掌握施工现场安全事故预防，处理方法；会进行施工过程安全生产记录，能协助编制、收集、汇总整理、移交施工现场安全生产相关资料。满足安全员职业能力要求。	60

(3) 综合实训项目

序号	项目名称	主要教学内容和要求	参考学时	
1	建筑工程测量实训	结合《市政工程测量》课程中要求掌握的主要职业技能安排实训。结合工程实际进行强化训练，掌握工程测量技能。可与工种工艺操作综合实训合并，并组织参加工程测量员职业技能鉴定考核，考取中级测量员证。	56	
2	道路工程综合练习	道路平面图的识读及绘制，依据施工图编制施工方案 会识读道路施工图，并能绘制道路平、纵、横断面图并编制施工方案	28	
3	工种工艺操作实训	钢筋工 钢筋翻样、加工、安装	依据钢筋工（四级）职业技能鉴定标准进行培训学习，并组织参加钢筋工（四级）职业技能鉴定考核。	14
		砌筑工 各种砖（砌块）墙体、构筑物砌筑	依据砌筑工（四级）职业技能鉴定标准进行培训学习，并组织参加砌筑工（四级）职业技能鉴定考核。	14
		施工放线 建筑物、构筑物轴线定位、放线；轴线引测；路、桥、柱、梁、墙、楼梯放样	提高施工图识读图能力，掌握施工放线技术	14
		镶贴工 建筑内、外表面涂抹各种灰浆及镶贴或挂贴多种饰面板（砖）	依据镶贴工（四级）职业技能鉴定标准进行培训学习，并组织参加镶贴工（四级）职业技能鉴定考核。	14
4	市政施工图识读实训	掌握市政工程图的识读步骤和方法，能根据图样画出局部结构立体图并计算工程量。 应紧密结合市政工程实际案例，突出“做中学、做中教”的职业教育特色，以工作任务为引领，强化训练市政施工图的综合识图能力。	30	
5	计量计价综合练习	在掌握清单计价计价办法的基础上，独立的完成清单的编制、清单预算的编制，并学习用相关的预算软件进行计算。 学习用相关的预算软件进行小型市政工程工程量的计算，会编制工程量清单及进行清单计价。	30	
6	施工组织综合练习	学习市政工程施工组织设计相关的内容，综合的进行施工组织设计计划编制，资源供应计划编制，施工平面图编制，施工方案等编制，整理施工组织设计成果。 运用所学知识，能够科学的组织市政工程施工管理过程，对施工过程的质量，安全控制，进度控制等方面有全面的了解和掌握，提高解决工程实际的能力。	30	

3. 选修课

根据专业需要和学生兴趣、爱好，确定公共选修课和专业选修课及主要教学内容和要求。见“教学安排表”。

七、教学进程总体安排

(一) 教学安排表

课程类别	序号	课程名称	总学分	课程类型	学时数			考试学期	考查学期	各学期教学周数与周学时分配						
					总学时	讲授	实验			1	2	3	4	5	6	
										18周	18周	16周	18周	15周	20周	
公共基础课	1	职业生涯规划	2	A	36	36			1	2						
	2	职业道德与法律	2	A	36	36			2		2					
	3	经济政治与社会	2	A	32	32			3			2				
	4	哲学与人生	2	A	36	36			4				2			
	5	语文	9	A	156	156		2	1,3	3	3	3				
	6	数学	7	A	126	126		1,2		4	3					
	7	英语	6	A	108	108		1	2	3	3					
	8	计算机应用基础	7	B	126	80	46	1	2	5	2					
	9	体育与健康	10	C	170		170		1,2,3,4,5	2	2	2	2	2	2	
	10	公共艺术	2	A	32	32			3			2				
	11	历史	2	A	36	36			4				2			
	小计: 占 30.7%	51		894	678	216			19	15	9	6	2			
专业核心课	12	制图基础	5	B	90	72	18		1	5						
	13	市政工程力学与结构基础	7	B	126	118	8		1,2	4	3					
	14	市政工程构造与识图	4	B	72	52	20	2			4					
	15	市政工程材料与检测	4	B	72	52	20		2		4					
	16	计算机绘图	4	B	64	10	54		3			4				
	17	地基与基础工程施工	4	B	64	58	6	3				4				
	18	市政工程施工测量	4	B	64	16	48	3				4				
	19	路灯工程	4	B	72	60	12		4				4			
	20	园林绿化	2	B	36	32	4		4				2			
	21	市政管网工程	2	B	36	28	8		4				2			
	专业核方向课	22	市政工程计量与计价	5	B	90	50	40	4					5		
23		招投标与合同管理	3	B	54	44	10		5				3			
		小计: 占 28.9%	48		840	592	248			9	11	12	16			
25		道路工程施工	4	B	64	54	10		3			4				
26		桥梁工程施工	4	B	72	62	10	4					4			
27		市政工程施工组织与管理	4	B	60	36	24	5						4		
28		市政工程资料管理	4	B	60	54	6		5					4		
29		职业健康与安全管理	4	B	60	48	12	5						4		
		小计: 占 10.9%	20		316	254	62					4	4	12		
30		入学教育(军训)	1	C	30		30			1周						
实践课		31	建筑工程测量实训	2	C	56		56					1周		1周	
	32	工种工艺操作实训	2	C	56		56							2周		
	33	道路工程综合练习	1	C	28		28					1周				
	34	市政施工图识读实训	2	C	30		30							1天/周(1-5周)		
	35	量计价综合练习	2	C	30		30							1天/周(6-10周)		
	36	施工组织综合练习	2	C	30		30							1天/周(11-15周)		
	37	毕业实习(毕业教育、顶岗实习)	28	C	600		600								20周	
	小计: 占29.6%	40		860		860								6		
任选修课	公共选修课	求职技巧	2	A	36	36							2			
	公共选修课	心理健康	2	A	36	36							2			

课	专业英语	2	A	36	36							2			
	公文写作	2	A	36	36							2			
	专业选修课	世界著名桥梁简介	2	A	36	36				2					
		地铁与轻轨	2	B	30	18	12							2	
		BIM 建筑信息模型	6	B	90	45	45							6	
		建筑结构施工图识读	3	B	48	42	6		3			3			
	小计: 占 8.3 %	15		240	177	63					2	3	2	8	
合 计	174		3150	1701	1449				28	28	28	28	28		

说明:

1. 表中的课程类型: “A”为“纯理论”课; “B”为理论+实践”课; “C”为“纯实践”课。

2. 校内专业综合实训可集中或分散进行, 若集中实训则按周安排教学, 暂停安排其它课程。

3. 学分计算方法: 原则上, 课堂教学一般以16-18学时计1学分, 每学期教学周数为16周及以下的课程, 按周学时数等于学分数计算; 每学期教学周数为小于16周的课程, 则按平均17学时计1学分(计算学分取小数点后一位, 当小数点后一位 $x \geq 0.5$ 时取1; 当小数点后一位 $x < 0.5$ 时取0.5)。

4. 入学教育(军训)、校外实习(含毕业教育)按一周计30学时, 每周计1学分; 校内实训按实际学时计算学分。

5. 若整学期全部安排到校外实习(含毕业教育), 按一周计30学时, 每学期按总学分的1/6计28学分。

6. 取得中级职业资格证书、技能等级证计2学分/每证, 参加国际性、全国性、省部级、地市级、行业内的职业技能竞赛以及各种知识、文艺、体育等竞赛中获得奖励, 按学校相关规定折合成学分。

(二) 学时比例表

课程类别	必修课				任选课	
课程类型	公共基础课	专业技能课			选修课	
课程	公共基础课	专业核心课	实践课 (实训实习课)	专业方向课	公共选修课	专业选修课
学时	894	840	860	316	36	204
比例(%)	30.7	28.9	29.6	10.9	1.2	7.0

注: 本方案三年总学时3150 学时。

(三) 教学活动周数分配表

内容 学期	课堂 教学	入学 教育 及 军训	校内集中实训项目		认识 实习	课程 综合 练习	毕业 实习	机 动	考 核	寒 暑 假	合 计
			工 种 工 艺 操 作 综 合 实 训	市 政 工 程 测 量 实 训							
一	18	1							1	4	24
二	18						1	1	8	28	

三	16			1		1		1	1	4	24
四	18							1	1	8	28
五	15 (1天/ 周实训)		2	1				1	1	4	24
六							20			8	28
合计	85	1	4			1	20	4	5	36	156

注：认识实习可安排在第一学年分散进行，入学教育及军训安排在第一学期正式教学周前进行。第5学期每周分别安排一天实训、练习课，项目分别为《市政施工图识读实训》、《计价计价综合练习》和《施工组织综合练习》，可同时进行技能考证训练。

(四) 教学进程表 (见附表一)

八、 实施保障

(一) 师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《广东省人民政府关于全面实施“强师工程”建设高素质专业化教师队伍的意见》，加强专业师资队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。本专业应配备10名及以上具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于60%；聘请一定比例（10%-30%）的行业企业技术人员和能工巧匠担任兼职教师。

本专业专任教师应具有教师资格证书，具有市政工程施工专业或相关专业大学本科及以上学历，专任实习指导教师应具有中级工及以上职业技能证。

专任教师应按学校关于《教师实践管理制度》有关规定，定期到行业、企业与专业相关的岗位群参加工程实践。

兼职教师应具有市政工程施工相关职业岗位群工作实践经历，是具有市政工程施工职业能力的操作型，技能型人才。能够胜任教学工作，能参与学校的实训实习室建设，能承担专业技能课实践教学或专业实训、顶岗实习的职业指导，能组织工种职业技能鉴定考核。应从企业聘请有经验的施工操作人员和技术人员参与教学活动，施工操作人员应具有中级以上职业资格，专业技术人员应具备中级以上技术职称。

(二) 教学设施

1. 校内实训室

实训实习环境要具有真实性或仿真性，具备实训、教学、教研等多项功能及理实一体化教学功能。校内实训依据本专业核心课教学要求，应建立市政工程材

料、计算机辅助技术应用、市政工程测量、市政工程计量与计价、工种工艺操作等综合实训室。

校内实训设备配置应不低于以下标准，主要设施设备的数量按照标准班（40人/班）配置。应根据本专业学生人数和班级数量，合理增加设备数量和工位数量，以满足教学要求。

校内各实训室配置主要设施设备名称及型号规格、数量见下表。

序号	实训室名称	实训室功能	主要设施设备		
			名称及型号规格	数量	单位
1	材料实验室	钢材现场取样	现场取样工器具与便携设备	20	套
		钢材、混凝土、水泥、砂浆等常用材料的力学性能试验	万能材料试验机	1	台
			电子数显万能材料试验机	1	台
		水泥、水泥砂浆现场取样、养护与性能试验	水泥细度负压筛析仪	3	台
			水泥净浆搅拌机	3	台
			水泥胶砂搅拌机	3	台
			雷氏沸煮箱	1	台
			水泥胶砂振实台	3	台
			电子天平	5	台
			水泥标准稠度测定仪	3	台
			水泥全自动压力机	2	台
			电动抗折试验机	2	台
			砂浆稠度仪	3	台
			砂浆分层度仪	3	台
			水泥快速养护箱	1	台
			恒温恒湿养护箱	1	台
			水泥胶砂试模	10	组
		水泥砂浆试模	10	组	
		砂、石现场取样与筛分	分样筛振摆仪	3	台
			砂筛	3	套
石筛	3		套		
干燥箱	1		台		
序号	实训室名称	实训室功能	主要设施设备		
			名称及型号规格	数量	单位
		混凝土、沥青现场取样、养护	混凝土搅拌机	3	台
			混凝土坍落度筒	5	个
			混凝土工作度测定仪	1	台
			水泥混凝土恒温恒湿养护箱	1	台
			混凝土试模	20	组

			电子秤	3	台
			拌合槽	3	台
			标准稠度测定仪	10	台
			标准恒温恒湿养护箱	1	台
			电脑沥青软化点测定仪	10	台
			沥青含量测试仪	10	台
			自动控温数显延伸仪	10	台
			马歇尔自动击实仪	10	台
			电脑自动沥青针入度仪	10	台
2	计算机辅助技术应用实训室	施工图绘制	多媒体教学设施设备	1	套
			计算机辅助绘图设施设备	40	套
			计算机辅助绘图专用软件	40	点
3	测量实训室	水准测量	光学水准仪或电子水准仪	10	套
		测角	经纬仪	10	套
		综合测量	全站仪	5	套
			GPS系统	2	套
			激光垂准仪	2	套
		直线丈量	50m钢尺	10	把
			50m皮尺	10	把
		测量内业	多媒体教学设施设备	1	套
测量内业操作设施设备	40		工位		
4	计量与计价实训室	工程计量与计价(手算)	多媒体教学设施设备	1	套
			计量与计价(手算)设施设备	40	工位
			国家标准、行业规范、定额标准,市政工程施工图案例等资料	5	套
		计算机辅助计量与计价	多媒体教学设施设备	1	套
			计算机辅助计量计价设施设备	40	工位
			计算机辅助计量计价配套软件	40	点
			市政工程资料管理软件	40	网络
			国家标准、行业规范、定额标准,建筑工程施工图案例等资料	5	套

序号	实训室名称	实训室功能	主要设施设备		
			名称及型号规格	数量	单位
5	工种工艺操作实训室	钢筋加工与安装	钢筋加工操作实训工作台	20	套
			钢筋安装工艺实训操作载体	1	套
			钢筋加工与安装操作工器具	20	套
			钢筋调直机	1	台
			钢筋切断机	1	台
			钢筋弯曲机	1	台
			钢筋套丝机	1	台

			电渣压力焊机	2	台
			电弧焊机	2	台
		砌筑	砂浆搅拌机	1	台
			灰桶	40	个
			砖刀	40	把
			双轮手推车	5	辆
			检测工具	10	套
		施工放线	墨斗	20	个
			水平尺	10	把
			垂球	10	个
			水准管	10	条
			10m钢尺	10	把
			激光水平仪	5	台
		镶贴	砂浆搅拌机	1	台
			灰桶	40	个
			铁抹子	40	把
			钢尺3m	10	把
			皮锤	40	把
			石材切割机	5	台
双轮手推车	5		辆		
检测工具	10		套		

2. 校外实训基地

本专业应建立2-3个稳定的校外实训基地和若干个顶岗实习点。大力推进与规范的大中型企业合作，共同将校外实训基地建成集学生生产实习、“双师型”教师培养培训和产教研的基地。为满足本专业实习要求，接近真实施工现场环境，在校内设置市政工程施工专业实训中心，结合工程实际设计实训项目及工作任务，让学生完成职业技能训练和上岗前培训。

（三）教学资源

学校思政课、文化基础课统一使用国家规划教材，并使用国家规划教材出版单位编写的相关课程的教辅读物。在教师授课时，通过多媒体演示，图文并茂。组织长期从事相应专业课程教学的教师编写集图、文、音、像、动画等于一体的立体化教材，以满足课堂教学的需要。课件制作力求精美，充分挖掘多媒体形象、生动的特点，以插入大量的动画、实物图片等，使学生学习时一目了然，也使教师从繁琐的收集资料、绘制图片的工作中解放出来。

学校专业课教材的选用要根据教育部确定的中等职业学校培养目标和实际需求。从教育厅发布的《中等职业学校教学用书目录》中选用相应的经教育部和省教育厅两级中职教材审定委员会审定的国家、省规划教材，或选用经省教育厅中职教材审定委员会审定的体现新知识、新技术、新工艺、新方法及具有地方特

色的传统工艺、传统技术的教材。

（四）教学方法

教师在进行理论教学时，尽量结合实际应用，扩大他们的视野，拓展他们的思维，激发他们的兴趣，使他们的思想不仅仅局限于课堂，看到理论知识和实际应用的联系，看到所学的知识在迅猛发展的现代科学技术中的作用。此外多提倡学生科技制作活动，培养学生的动手能力，把书本上那些理论、概念、方法变成学生实用的技能。在条件允许的情况下，组织学生到施工现场观摩或进行现场教学。

在教学过程中，以工作任务为主线，以教师为主导，以学生为主体，创设与工作实际相贴近的工作情境，在理论和实践相结合的基础上，运用任务驱动等行动导向教学法。在具体教学上以启发和引导式为主，主要采取讨论式教学等方法，注重引导学员积极思考，努力提高学生的学习积极性，启发学员课堂提问，并适时引导和组织学生就与课程相关的热点与难点问题进行讨论，帮助学生理解相关理论知识，在提升学生专业技能的同时，注重培养学生良好的职业素养。

（五）学习评价

教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。要校内校外评价结合，学业考核与职业技能鉴定结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。创新评价方式方法，既要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。

要注重职业道德教育，构建学生、教师、家长、企业、社会广泛参与的学生综合素质评价体系；以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平测试、技能抽查等学业评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系；以职业资格鉴定基础，将学业考核与职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分；以企业职业岗位标准为参考依据，形成学校与企业专家共同参与学生企业顶岗实习环节的评价机制。要结合专业教学实际，确定期末考试考查课程，按学业成绩管理统一规定，制定各门课程成绩评价标准。

课堂教学效果可采用笔试、作业、课堂提问、上机操作考核及参加各类型专业技能竞赛的成绩等评价方式。实训实习评价可采用实习报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生各项实训实习项目的技能水平。顶岗实习考核可采用

实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等评价方式。

(六) 质量管理

学校建立科学的教学质量监控及保障体系，强化教学管理、提高教学质量，根据各教学人员的岗位职责及相关的教学管理文件，加强教学质量监控及保障环节，逐步完善教学质量监控及保障过程，对教学各个方面和环节实施程序管理。教学质量监控及保障体系对学校人才培养目标定位、教学目标，教学资源建设、师资队伍建设、教学组织、教学过程质量的检查、教学改革、教学研究等提出具体要求。学校教学管理工作层层相扣，实行层级管理，职责到人。以教学日常检查及期初、期中、期末等阶段性检查等形式，对授课计划、教案、课堂教学情况、学生作业等进行检查。通过组织各类人员的听课，评课，了解教师的授课情况和质量，并提出具体的意见和建议。召开由学生、班主任、教师、专家、部门领导参加的评教评学座谈会，了解和认识教师教学情况、学生学习情况、管理部门管理情况，学风、校风状况及其与行业企业需求的差距情况。对毕业生进行跟踪调查，根据毕业生就业及市场调查的结果，提供社会人才需求、培养规格、能力体系要求等教学需求信息，以进一步完善人才培养方案。

九、毕业要求

学生完成规定的教学活动，五年内须修满 170 学分，并考取工程测量员、CAD 绘图员（建筑）（四级/中级）证、或建筑信息模型（BIM）职业技能初级证书（三种证书的其中一种证书即可）。

十、附录

附录一：教学进程表

附录二：变更审批表

附录二:

广州市建筑工程职业学校人才培养方案变更审批表

申请人:		申请科室:		申请日期	
变更对象:					
变更描述	原内容:				
	变更方案:				
	变更理由:				
专业带头人意见:					
签名: 年 月 日					
教学部意见:					
签名: 年 月 日					
主管领导批示:					
签名: 年 月 日					
校领导批示:					
签名: 年 月 日					