

2.1 2015 级建筑工程技术专业人才培养方案

专业代码：560301 专业大类名称：土建 专业二级名称：建筑工程技术

编制团队：林小松、邹泽忠、刘丘林、李建华、王荣涛、曹军师、叶万春

执笔者：陈勇 审核人：鄢维峰 批准人：程忠国

一、培养目标

建筑工程技术专业培养拥护党的基本路线，掌握本专业必备的建筑构造与识图、建筑力学、建筑结构与识图、建筑材料与检测、建筑工程测量、土力学与地基基础等基础理论和建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程计量与计价、建筑工程资料管理等专门知识，具有较快适应建筑工程行业施工员、测量员、材料员、质检员、安全员、预算员、资料员、监理员等岗位需要的实际工作能力，适应产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好职业道德、健康个性品质的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才。

二、招生对象及学习年限

(一) 招生对象：普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

(二) 学制：基本学制三年，实行弹性学制。

三、就业岗位分析

表 1 建筑工程技术专业就业岗位一览表

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格证书 (名称与等级)	考证要求 (必考/选)
核心 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	必考
平行 相关 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	选考
	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	选考
	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	选考
	监理员	主要在施工现场检查与复核工程质量、材料质量、工程资料、工程计量等工作。	监理员证	选考

	造价员	主要在建筑施工现场从事设计预算和施工预算管理、发包合同控制、索赔管理、工程结算等工作。	造价员证	选考
	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	选考
拓展岗位	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	备考

四、培养规格

(一) 专业能力

- (1) 具有应用计算机进行专业工作的能力；
- (2) 具有借助工具书阅读和翻译本专业外文资料的初步能力；
- (3) 具有编写专业技术方案的能力和专业技术论文的写作能力；
- (4) 掌握工程材料及制品的技术性能与检验方法，具有常用工程材料检验、使用和保管的能力；
- (5) 具有一般建筑构件计算、设计和验算的能力；
- (6) 参与编制施工组织设计和专项施工方案的能力；
- (7) 具有参与施工图纸会审的工作能力；
- (8) 编写技术交底文件，并实施技术交底的能力；
- (9) 具有用水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器完成建筑工程测量任务并采集相关数据的能力；
- (10) 正确划分施工区段，合理确定施工顺序的能力；
- (11) 进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划的能力；
- (12) 进行工程量计算及初步的工程计价的能力；
- (13) 确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底的能力；
- (14) 确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底的能力；
- (15) 识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源的能力；
- (16) 参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析的能力；
- (17) 记录施工情况，编制相关工程技术资料的能力；利用专业软件对工程信息资料进行处理的能力；
- (18) 具备建筑施工企业 1~2 个工作岗位所需的业务知识、基本技能，积累初步经验，取得相应的职业资格证书的能力。

(二) 方法能力

- (1) 自主学习能力；
- (2) 职业规划能力；
- (3) 获取新知识与信息搜集、处理能力；
- (4) 决策能力。

(三) 社会能力

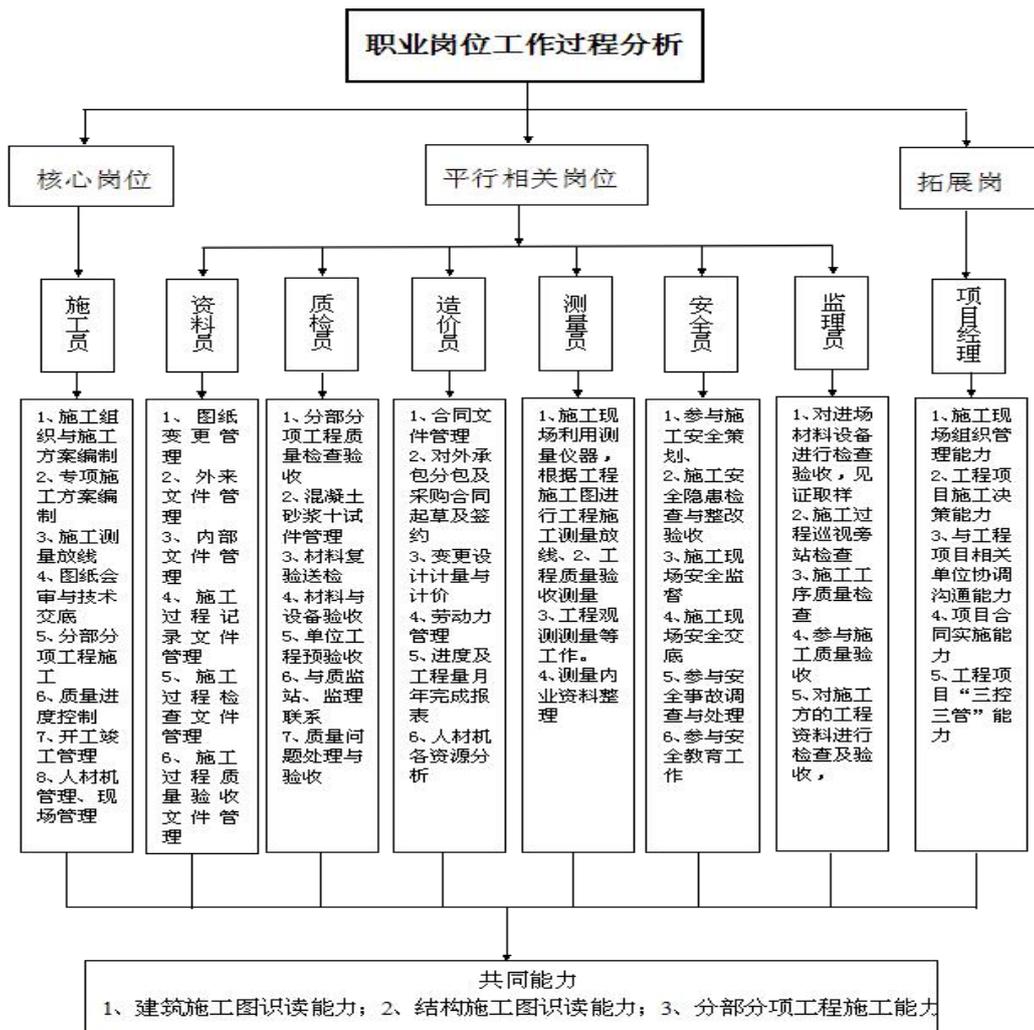
- (1) 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
- (2) 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
- (3) 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
- (4) 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
- (5) 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
- (6) 具有与人沟通合作的团队协作能力；
- (7) 具有很强的时间观念。

五、毕业标准

- (一) 本专业学生必须修满136学分，其中必修课111学分，限选课14学分，任选课3学分和综合素质教育课8学分（含达到《国家学生体质健康标准》的要求）；
- (二) 取得本专业教学计划规定的职业资格（岗位技能）证书；
- (三) 参加半年以上顶岗实习并取得合格成绩。

六、课程体系开发分析

- (一) 核心岗位工作过程分析



(二) 岗位工作任务与职业能力分析

表2 建筑工程技术专业核心岗位工作任务与职业能力分析表

类别	核心岗位	工作任务	职业能力分析
核心岗位	施工员	1. 编制各项施工组织设计方案和施工安全、质量、技术方案，编制各单项工程进度计划及人力、物力计划和机具、用具、设备计划； 2. 编制文明工地实施方案，根据工程施工现场的实际情况，合理规划现场平面布局，安排、实施、创建文明工地； 3. 组织编写技术总结，竣工资料，参加竣工验收工作； 4. 搞好施工项目的成本核算，（按单项和分部分项）	1. 能贯彻执行国家的有关各项技术方针、政策、执行各项技术规范、规程和标准； 2. 具有识读施工图的能力； 3. 具有常用工程材料的应用能力； 4. 具有进行施工组织设计和施工管理的能力，并具有一定的工程造价预算知识； 5. 具有主要工种的操作能力； 6. 具有施工质量检验的能力，具有处理施工中一般结构或构造问题的能力； 7. 具有计算机的应用能力，能熟练运用office软件、AutoCAD软件及有关专业软件，初步应用建筑信息模型（BIM技术）能力。

		<p>单独及时核算；</p> <p>5. 根据生产的需要，合理安排技术革新，并对合理化建议做出技术鉴定；</p> <p>6. 认真贯彻工程质量管理办法和有关保证工程质量的文件，组织定期质量大检查，对有关质量问题进行调查、分析、鉴定并处理质量事故；</p> <p>7. 贯彻安全第一、预防为主的方针，按规定搞好安全防范措施。</p>	
	资料员	<p>1. 负责工程项目资料、图纸等档案的收集、管理；</p> <p>2. 参加分部分项工程的验收工作；</p> <p>3. 负责计划、统计的管理工作；</p> <p>4. 负责工程项目的内业管理工作。</p>	<p>1. 具有计算机及相关软件的熟练操作能力；</p> <p>2. 熟悉技术资料信息的汇总、归档和管理方法，具有对工程技术资料进行整理、分类、造册、归档管理的能力；</p> <p>3. 具有识读工程施工图的能力；</p> <p>4. 熟练掌握工程质量检验评定方法，进行分部分项工程质量评定。</p>
	质检员	<p>1. 执行国家颁发的建筑工程施工质量验收标准和行业的有关技术规程，照章独立行使质量监督检查权和处罚权；</p> <p>2. 负责专业检，随时掌握各作业区内分项工程的质量情况；</p> <p>3. 负责分项工程质量的评定，建立质量档案，定期向项目总工和上级质量管理部门上报质量情况；</p> <p>4. 负责分项工程各工序、隐蔽工程的施工过程和施工质量的图像资料记录；</p> <p>5. 对不合格项目应及时向项目总工和上级质量管理</p>	<p>1. 能熟练掌握运用国家颁发的建筑工程施工质量验收标准和行业的有关技术规程；</p> <p>2. 具有建筑工程施工质量监督、检查、验收的能力，独立行使质量监督检查权和处罚权；</p> <p>3. 具有建筑工程施工质量管理和控制能力</p> <p>4. 具有处理施工中一般质量缺陷的能力；</p> <p>5. 熟悉施工现场管理等相关工作，能够吃苦耐劳，工作认真负责。</p>

平行相关岗位		部门汇报，监督各专业工程师制定纠正措施，并协助进行质量损失的评估。	
	造价员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 运用定额计算法和工程量清单计价法编制工程概预算，参与施工项目技术标的编制； 2. 熟练使用预算定额、费用定额和有关的计价文件，能编制企业定额； 3. 进行工程形象进度结算，同建设单位、监理单位以及审计单位的有关人员进行协调； 4. 了解施工组织设计，参与编制和及时掌握劳动力需用计划、机械设备需用计划，材料构配件供应计划等； 5. 收集整理、设计变更、工程洽商、现场签证等有关资料，编制工程结算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑工程定额与预算的基本概念和基本理论，掌握工程概、预算的编制方法； 2. 具有运用现行定额编制一般单位工程施工图预算的能力； 3. 具有识读工程施工图的能力； 4. 具有计算机的应用能力，能熟练运用预算软件； 5. 具有施工成本控制、成本管理的能力； 6. 具有工程资料的收集、管理能力，做好分类、归档工作； 7. 具有良好的沟通协调能力和团队合作精神。
	测量员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负责编制测量方案设计； 2. 完成项目交接桩，项目测量桩点的保护工作； 3. 负责工程测量工作的具体实施；做好测量交底及项目测量的复核工作；绘制简单的有关工程样图及施工辅助图，填写项目测量原始资料，完成测量内业工作； 4. 在施工控制测量工作中，提前做好施工测量放线方案，并准确、快速、正确的使用各种测量仪器； 5. 熟悉施工图纸及数据等工程常用资料，熟悉分类整理的各种施工放样资料和 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉国家有关测量技术的法规、标准和规程； 2. 具有识读施工图的能力； 3. 能编制测量方案 4. 能根据测量工作流程进行测量放线的实施； 5. 能对测量内业资料进行整理归档； 6. 能运用 EXCEL、WORD、CAD 等常用软件进行测量资料编辑和施工用图绘制； 7. 具备较强的职业责任心，对测量成果高度负责。

	<p>存档，准确存放各种新文档、资料。能运用 EXCEL、WORD、CAD 等常用软件进行施工资料编辑和施工用图绘制；</p> <p>6. 定期对测量仪器进行保养，定期对测量仪器进行自检、校验，并做好记录工作。</p>	
安全员	<p>1. 全面负责监督实施施工组织设计中的安全措施、并负责向作业班组进行安全技术交底；</p> <p>2. 检查施工现场安全防护、地下管道、脚手架安全、机械设施、电气线路、仓储防水等是否符合安全规定和标准；</p> <p>3. 正确填报施工现场安全措施检查情况的安全生产报告，定期提出安全生产的情况分析报告的意见；</p> <p>4. 处理一般性的安全事故，按照规定进行工伤事故的登记，统计和分析工作；</p> <p>5. 同各施工班组及个人签订安全纪律协议书；</p> <p>6. 随时对施工现场进行安全监督、检查、指导，并做好安全检查记录。对不符合安全规范施工的班组及个人进行安全教育、处罚，并及时责令整改。</p>	<p>1. 熟悉一般土建工程的安全管理规定和标准，具有强烈的安全意识和责任心；</p> <p>2. 具有工程安全管理的能力，能随时对施工现场进行安全监督、检查、指导，并正确编制安全资料。正确填报安全生产报告，定期提出安全生产的情况分析报告的意见；</p> <p>3. 具有处理一般性的安全事故的能力；</p> <p>4. 熟悉施工现场管理等相关工作，能够吃苦耐劳，工作认真负责。</p>
监理员	<p>1. 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录；</p> <p>2. 复核或从施工现场直接获取工程计量有的关数据</p>	<p>1. 具有常用工程材料的正确使用能力；</p> <p>2. 具有识读工程施工图的能力和基本构件的验算能力；</p> <p>3. 熟悉各类施工质量验收规范、标准和技术规程，具有施工质量检验的能力；</p> <p>4. 具有一般工程施工质量、进度、投资控制</p>

		并签署原始凭证； 3. 按设计图及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录； 4. 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告； 5. 做好监理日记和有关的监理记录。	能力； 5. 具有处理施工中一般质量缺陷的能力； 6. 具有主要工种的操作能力，熟悉施工工艺，加强工序管理的能力； 7. 有一定的沟通协调能力，具有良好的敬业精神和职业道德。
--	--	---	--

(三) 专业核心课程与职业资格考证及职业技能竞赛内容分析

表 3 建筑工程技术专业职业能力核心课程分析表

职业能力	课程名称	主要教学模块内容	职业资格(技能)考核内容与要求	职业技能竞赛项目内容与要求	参考学时
1. 能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案； 2. 能根据施工图纸和施工实际条件，查找资料并完成施工中遇到的一些必要计算； 3. 能根据施工图纸和施工实际条件编写一般建筑工程施工技术交底； 4. 能根据施工图纸和施	建筑施工技术	1. 地基工程施工； 2. 基础工程施工； 3. 模板工程施工； 4. 钢筋工程施工； 5. 混凝土工程施工； 6. 脚手架工程施工； 7. 砌筑工程施工； 8. 防水工程施工； 9. 装饰工程施工； 10. 高层建筑施工； 11. 季节性施工。	1. 土方工程； 2. 地基处理与基础工程； 3. 砌筑工程； 4. 混凝土结构工程； 5. 预应力混凝土工程； 6. 结构安装工程； 7. 屋面及防水工程； 8. 装饰工程； 9. 冬期与雨期施工； 10. 技能竞赛成果纳入考核成绩(过程与成果)。	1. 钢筋算量与钢筋制作安装技能竞赛； 2. 施工方案编制与技术交底技能竞赛； 3. 工种技能操作竞赛； 4. 要求：真项目真做，与实际工作技能“零接轨”。	108 (88+20)

<p>工实际条件，具备一定的建筑施工现场技术指导能力；</p> <p>5. 能根据建筑工程质量验收方法及验收规范进行常规工程的质量检验。</p>					
<p>1. 能独立绘制某特定工程横道图和网络图计划；</p> <p>2. 能独立编制单位工程施工组织设计；</p> <p>3. 能独立编制高危工程专项施工方案；</p> <p>4. 能参与编制高层住宅建筑施工组织设计。</p>	<p>建筑施工组织</p>	<p>1. 施工组织设计基本理论；</p> <p>2. 单位工程施工组织设计；</p> <p>3. 高危工程专项施工方案；</p> <p>4. 施工管理计划与措施。</p>	<p>1. 建设项目的组成及施工程序；</p> <p>2 建筑产品及施工特点；</p> <p>3. 建筑施工组织概述；</p> <p>4. 单位工程施工组织设计的内容；</p> <p>5. 单位工程施工平面图；</p> <p>6. 流水施工；</p> <p>7. 横道图与网络图的特点；</p> <p>8. 施工程序的确定；</p> <p>9. 施工方法的选择；</p> <p>10. 施工机械的选择；</p> <p>11. 五大施工管理计划。</p> <p>12. 技能竞赛成果纳入考核成绩（过程与成果）。</p>	<p>1、“进度计划的编制（横道图、网络图）”技能竞赛；</p> <p>2、“单位工程施工组织设计（技术标）”技能竞赛；</p> <p>3. 要求：真项目真做，与实际工作技能“零接轨”。</p>	<p>76 (48+28)</p>
<p>1. 对给定的建筑施工图，确定正确的</p>	<p>建筑工程计量与计价</p>	<p>1. 砖混结构工程计量与计价；</p> <p>2. 框架结构工程计量</p>	<p>1. 建设工程概预算概论；</p> <p>2. 工程建设费用</p>	<p>1. “工程量清单计价（商务标）”技能竞赛；</p>	<p>88 (48+40)</p>

<p>工程量计算规则并计算工程量；</p> <p>2. 能够进行各种建筑材料用量分析和人工用量分析；</p> <p>3. 能够进行综合单价分析；</p> <p>4. 了解相应预算软件在工程计量与计价中的应用；能够协助或进行部分标书的编制工作。</p>		<p>与计价；</p> <p>3. 钢结构工程计量与计价。</p>	<p>构成；</p> <p>3. 建设工程定额；</p> <p>4. 工程量计算；</p> <p>5. 建筑工程工程量计算；</p> <p>6. 装饰工程工程量计算；</p> <p>7. 建设工程概预算的编制；</p> <p>8. 建设工程预算的编制；</p> <p>9. 工程概预算的审查；</p> <p>10. 建设工程工程量清单的编制与计价；</p> <p>11. 工程竣工结算和决算；</p> <p>12. 技能竞赛成果纳入考核成绩（过程与成果）。</p>	<p>2. 要求：真项目真做，与实际工作技能“零接轨”。</p>	
<p>1. 能对建设单位文件资料的进行收集、整理、登记、传阅、借阅、更改、作废、立卷、保管和工程竣工后按规定进行移交。</p> <p>2. 能对各种监理文件和档案资料按相关规定填写。</p> <p>3. 了解施工资料报验、报</p>	<p>建筑工程资料管理实务</p>	<p>1. 建筑施工质量验收的划分与验收；</p> <p>2. 广东省建筑工程技术资料编制指南；</p> <p>3. 工程资料归档整理及验收备案；</p> <p>4. 计算机辅助资料管理（筑业资料管理软件）。</p>	<p>1. 工程资料管理的编制依据、适用范围和基本规定</p> <p>2. 工程资料的分类与编号；</p> <p>3. 基建文件的形成内容和填写要求；</p> <p>4. 监理资料的形成、内容和填写要求；</p> <p>5. 施工资料的形成、内容和填写要求；</p> <p>6. 竣工图的编制要求；</p> <p>7. 工程资料的整</p>	<p>1. “工程档案资料收集、整理、立卷与归档”技能大赛；</p> <p>2. 要求：真项目真做，与实际工作技能“零接轨”。</p>	<p>32 (20 +12)</p>

<p>审的基本程序；施工资料报验、报审的时限性以及承担责任的可能性。</p>			<p>理、组卷、归档和移交保存；</p> <p>8. 技能竞赛成果纳入考核成绩(过程与成果)。</p>		
<p>1. 在校期间能考取相关职业资格证书(必考：土建施工员；选考：监理员等；备考：二级建造师)。</p>	<p>广东省土建施工员职业上岗证培训与考证。</p>	<p>1. 建设法规知识；</p> <p>2. 土建施工员考证岗位基础知识；</p> <p>3. 土建施工员考证岗位实务知识。</p>	<p>一. 专业知识：</p> <p>1. 建筑材料；</p> <p>2. 建筑施工图识读；</p> <p>3. 建筑工程施工工艺；</p> <p>4. 工程建设项目管理基本知识；</p> <p>5. 建筑力学与结构知识；</p> <p>6. 民用建筑构造工程预算基础知识；</p> <p>7. 建筑施工测量；</p> <p>8. 施工项目信息资料管理；</p> <p>9. 施工员岗位相关标准和管理规定；</p> <p>10. 分部分项工程施工方法及技术措施；</p> <p>11. 单位工程施工组织设计与专项施工方案；</p> <p>12. 分部分项工程施工方法及技术措施；</p> <p>13. 单位工程施工组织设计与专项施工方案；</p> <p>14. 流水施工；</p>		<p>16</p>

			15. 网络计划技术; 16. 施工质量控制; 17. 施工安全与环境管理。 二. 专业技能: 1. 施工组织策划; 2. 施工技术管理; 3. 施工进度成本控制; 4. 施工安全环境管理; 5. 施工信息资料管理。		
--	--	--	--	--	--

(四) 实践教学课程分析

专业实践教学体系分成认知行业认知专业的知岗实训、单项基本技能训练的跟岗实训、综合技能训练的模岗实训和校企结合实际岗位实践的顶岗实习四个阶段。针对不同阶段、不同深度的实训，确定实训项目、内容，明确要求和目标，制定相应的指导、训练、考核办法，并最终落实到专业资格证书的培训上。具体的包括：

(1) 知岗是让学生在进入建筑行业之前认知行业认知专业，主要包括建筑工程认知实习和建筑行业职业发展专题讲座，为学生进入建筑工程技术领域打开眼界；

(2) 跟岗是单项基本技能实训，主要包括建筑材料与检测试验、建筑力学实训、构造与识图实训、结构与识图实训、CAD实训、测量实训，目的是使学生对课堂理论和知识点加深理解，为模岗打下基础。

(3) 模岗是综合技术能力的实训，主要包括课程典型项目实训、工种实训等，是专业知识转变为专业技能的综合实践，是理解专业知识、掌握操作技能的实践环节，主要实训场所是校内实训基地。

(4) 顶岗是对学生综合技术能力进行的训练，主要体现在企业顶岗实习，是应用性实践教学活动。

表 4 建筑工程技术专业实践教学课程分析表

实践教学环节	主要理论知识与技术技能要求	实践教学课程名称	主要实训项目	实训实习场地(校内/校外)	参考学时
知岗	1. 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	1. 建筑工程认知实习； 2. 建筑行业职业发展专题讲座。	项目一：建筑构造认识（民用建筑、单层工业厂房、国内建筑业的发展状况讲座）； 项目二：建筑结构	1. 校企合作企业施工现场； 2. 建筑工程综合实训中心。	0.5 周

	工组织管理、施工机械，以及施工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。		认识（砖混结构建筑、框架结构建筑、剪力墙结构建筑、建筑史及建筑业的新材料、新技术、新工艺）； 项目三：建筑施工认识（参观在建民用建筑，了解“施工部分”有关内容）。		
跟岗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行水泥技术指标检测； 2. 能进行砌筑砂浆技术指标检测； 3. 能进行砂、石技术指标检测； 4. 能进行混凝土试件技术指标检测； 5. 能进行钢筋技术指标检测； 6. 能熟练识读建筑工程土建施工图； 7. 能够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； 8. 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑材料与检测； 2. 建筑力学； 3. 建筑构造与识图； 4. 建筑工程测量； 5. 建筑结构与识图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑材料与检测： 项目一. 水泥技术指标检测； 项目二. 砌筑砂浆技术指标检测； 项目三. 砂、石技术指标检测（包括含水率测定实验）； 项目四. 普通混凝土配合比设计及力学性能实验（配合比设计、坍落度、水灰比、立方体抗压强度、抗折强度）。 2. 建筑力学： 项目：钢筋力学性能实验（屈服强度、抗拉强度、伸长率、冷弯、反复弯曲次数）。 3. 建筑构造与识图： 项目一：识读真实建筑施工图； 项目二：会（自） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教室； 2. 建筑工程材料实验室； 3. 建筑工程力学实验室； 3. 测量实训校园内场地。 	1周

	<p>缺，绘制出正确施工图；</p> <p>9. (1) 能进行建筑物的定位、施工放线；</p> <p>(2) 在施工过程中能对建筑物进行垂直度控制；</p> <p>(3) 在施工过程中能对建筑物进行变形监测；</p> <p>(4) 能制定测量作业方案及填写测量资料。</p> <p>10. 能在平法识读建筑工程结构施工图的基础上绘制钢筋材料图并进行钢筋下料。</p>		<p>审图纸；</p> <p>项目三：修改及绘制施工图。</p> <p>4. 建筑工程测量：</p> <p>项目一：按给定真实施工图制定测量放线方案：建筑物定位、施工放线（包括：建筑物异形平面定位放线及建筑物碎部定位放线）；</p> <p>项目二：测量放线方案的实施；</p> <p>项目三：采集处理测量放线数据，形成测量放线结果资料。</p> <p>5. 建筑结构与平法识图</p> <p>项目：在平法识读建筑工程结构施工图的基础上，绘制钢筋材料图并进行钢筋下料计算。</p>		
模岗	<p>1. 能编制技术交底方案并对班组进行技术交底工作；</p> <p>2. 能编制建筑施工组织设计；</p> <p>3. 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，独立完成完整单位工程的工程量计</p>	<p>1. 建筑施工组织；</p> <p>2. 建筑工程计量与计价；</p> <p>3. 建筑施工技术；</p> <p>4. 建筑工程资料管理；</p>	<p>1. 建筑施工组织：</p> <p>项目一：施工组织设计的步骤与编制方法训练；</p> <p>项目二：施工方法与施工方案的编写训练；</p> <p>项目三：施工进度计划表的编制；</p> <p>项目四：单位工程施工平面图的绘制；</p> <p>项目五：编制单位工程施工组织文</p>	<p>1. 多媒体教室；</p> <p>2. 计算机房；</p> <p>3. 建筑工程综合实训中心。</p>	1周

	<p>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；</p> <p>4. 了解钢筋工、砌筑工、架子工、抹灰工、模板工的工作过程与标准；</p> <p>5. 能进行工程档案资料收集、整理、立卷与归档。</p>		<p>件。</p> <p>2、建筑工程计量与计价：</p> <p>项目一：分部、分项工程工程量的计算；</p> <p>项目二：分部、分项工程工程量清单的编制；</p> <p>项目三：分部、分项工程综合单价的组成；</p> <p>项目四：措施项目清单与费用的组成；</p> <p>项目五：广联达软件的应用。</p> <p>3. 建筑施工技术：</p> <p>项目一：钢筋绑扎操作训练；</p> <p>项目二：脚手架搭拆操作训练；</p> <p>项目三：墙体砌筑操作训练；</p> <p>项目四：柱子模板支模操作训练；</p> <p>项目五：抹灰操作训练；</p> <p>项目六：技术交底方案编制与对班组进行技术交底过程训练。</p> <p>4. 建筑工程资料管理：</p> <p>项目：建筑工程资料收集、整理、立卷训练及归档。</p>		
顶岗	1. 掌握一般建	1. 顶岗实习	1.	1. 建筑工程类	16周

	<p>筑工程的主要工种的施工工艺和技术及方法，具备建筑工程的预决算等相关的工作能力，具备顶岗[一二级建造师助理(施工员、资料员、质检员、造价员、测量员、安全员、监理员、等)工作的能力。</p> <p>2. (1) 中小型建筑工程的建筑与结构设计能力；</p> <p>(2) 建筑工程施工管理能力；</p> <p>(3) 建筑工程的监理与甲方管理能力；</p> <p>(4) 建筑工程技术应用研究能力。</p> <p>以上能力四选一。</p>	<p>项目(生产性实习、专业顶岗实习、毕业顶岗实习)</p> <p>2. 毕业设计(项目)</p>	<p>顶岗实习项目实际顶岗实习项目及实习岗位，由负责顶岗实习企业确定。</p> <p>2. 毕业设计项目</p> <p>项目一：工程设计型(设计员、绘图员等)；</p> <p>项目二：施工技术与管理型(施工员、资料员、质安员等)；</p> <p>项目三：建筑管理型(监理员，业主代表等)；</p> <p>项目四：专题研究型(其它)。</p>	<p>企事业单位相关岗位。</p> <p>2. 按毕业设计的要求完成，通过毕业设计评阅与答辩。</p>	
--	--	---	--	---	--

注：参考学时中的整周实训以“周”为单位计算。

七、专业教学计划进程表(附后)

八、学年学期教学活动安排

表5 建筑工程技术专业学年学期教学活动安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
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 16 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	毕业离校						

注：= 为放假时间，— 为课堂教学，※考试，△入学教育，☆军训，■毕业实习，◆课程集中实训与实习，○职业群基础及技能实训，◇职业技能与认证实训，□顶岗实习与毕业设计（含毕业答辩）。

九、各类课程学时学分与教学周安排

表 6 建筑工程技术专业各类课程学时与学分比例分析表

学习领域	学时数	学时占%	学分数	学分占%
公共基础学习领域（必修）	517	21.3	30	22.1
专业基础学习领域（必修）	570	23.4	33.5	24.6
专业能力学习领域（必修）	944	38.8	47.5	34.9
专业拓展学习领域（限选）	224	9.2	14	10.3
人文素质教育（任选）	48	2.0	3	2.2
大学生素质拓展（必修）	128	5.3	8	5.9
合 计	2431	100.00	136	100.00
理论课总学时	1141	46.9	—	—
实践课总学时	1290	53.1	—	—
合 计		100.00		100.00

表 7 建筑工程技术专业教学周安排表

项 目	合计周数	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
教学计划周数	104	16		18		18		18		18		16	
实践教学周数	33		3		2		2		2		8		16
理实教学周数	71	13		16		16		16		10		0	
考试周数	10	2		2		2		2		2		0	
放假周数	24	5		3		3		3		3		7	
合 计	138	23		23		23		23		23		23	

十、专业特色培育思路

（一）人才培养模式

本专业围绕专业人才培养目标，搭建 1 个校企协同育人平台，把握专业定位与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程、毕业证书与职业资格证书的 4 个对接，实施知岗、跟岗、模岗、顶岗的“4 岗”实践教学体系，把职业能力培养作为 1 条主线贯穿人才培

养全过程的“2+0.25+0.75”人才培养思路，推进产教深度融合，创新“工学结合、知行合一”人才培养模式。

（二）课程教学模式

课程体系的构建思路是：就业需要→确定岗位→确定岗位能力→确定课程，每一岗位的能力由一系列课程教学进行培养，结合人的认识规律构建课程体系。

课程开发采用“行动导向”模式。对岗位的工作过程进行有机分解，把一个完整的工作过程分解为多个工序，根据学习任务与工作过程一致性的要求，进行课程开发。实现专业能力、方法能力和社会能力的培养。

素质教育是一种以培养学生综合素质和学习能力为主的教育。因此，在整个学生培养过程中，融合学生的素质教育。

十一、企业兼职教师承担专业课方案

表8 建筑工程技术专业企业兼职教师承担专业课方案

序号	课程性质	课程名称	学时	兼职教师承担		备注
				教学内容	课时	
1	专业必修课	建筑工程认知实习	12	实训指导	12	
2	专业必修课	顶岗实习	384	指导顶岗实习	384	
3	专业必修课	毕业设计	192	指导毕业设计	192	
4	专业必修课	建筑工程资料管理（I）	32	理论+实践教学	32	

注：课程性质为专业必修课、专业限选课；教学内容为理论教学、实训指导、理论+实践教学、指导顶岗实习、指导毕业设计等

十二、专业共建委员会成员基本情况

表9 建筑工程技术专业共建委员会成员基本情况表

序号	委员姓名	委员职务	所在单位 行政职务	现有专业 技术职务	所在单位
1	陈勇	主任	专业负责人	高级工程师	广州城建职业学院
2	林小松	委员	骨干教师	教授/高级工程师	广州城建职业学院
3	邹泽忠	委员	骨干教师	副教授/高级工程师	广州城建职业学院
4	周晖	委员	院长	副教授	广州城建职业学院

5	鄢维峰	委员	副院长	讲师/工程师	广州城建职业学院
6	曹军师	委员	安质部部长	高级工程师	中铁二十五局
7	杨惠东	委员	建筑设计院院长	教授级高级工程师	中铁第二设计院集团公司
8	苏剑良	委员	总经理	高级工程师	广州恒盛建设工程有限公司
9	周岳峰	委员	总经理	高级工程师	广州工程总承包集团有限公司
10	龚武	委员	总经理	工程师	广东中辰钢结构有限公司
11	邱启光	委员	总经理	高级工程师	广东启光集团有限公司
12	陈彬	委员	副总经理	高级工程师	广东翔顺集团有限公司

附：专业教学计划进程表