

闽西职业技术学院

2019 级现代建筑技术专业群人才培养方案

一、专业名称及专业代码

- (一) 建筑工程技术专业 (540301)
- (二) 工程造价专业 (540502)
- (三) 市政工程技术专业 (540601)
- (四) 建筑装饰工程技术专业 (540102)
- (五) 建筑设计 (540101)

二、招生对象与学制

- (一) 招生对象：高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者
- (二) 学制：三年全日制，修业年限为 2-5 年，毕业学分不低于 142 分

三、人才培养目标与规格

(一) 专业群人才培养总目标

现代建筑技术专业群主要培养理想信念坚定，适应社会主义现代化建设需要的德、智、体、美、劳全面发展，拥护党的基本路线，具有较高的思想道德修养、人文素养、职业素养、良好的沟通表达能力和团队协作精神，具备创业意识和创新创业能力的高素质技术技能人才。现代建筑技术专业群以培养现代建筑业职业能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构，培养具有扎实基础理论知识、职业能力强、知识面较宽、德智体美劳全面发展，培养具有中央苏区精神、一技在手的新时代阳光工匠。强化课程思政，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程

全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

建筑工程技术专业为专业群的核心专业，市政工程、工程造价、建筑设计和建筑装饰工程技术专业为专业群的组成部分，建筑设备工程专业和工程监理专业作为专业群的拓展专业。专业群从业的主要岗位有施工员、安全员、质检员、材料员、造价员、招投标人员、装饰设计员、BIM技术员、建筑设计师助理等。

（二）群内专业人才培养子目标

1. 建筑工程技术专业

本专业主要培养理想信念坚定，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握建筑工程岗位所必需的专业理论知识，具备本专业岗位能力和良好综合素质，能在建筑工程施工技术和管理一线从事生产、建设、管理和服务等职业岗位的，具备创业意识和创新创业能力的高素质技术技能人才。毕业生以施工员为主岗位，质量员、安全员、资料员、标准员、材料员等为就业岗位群。

2. 工程造价专业

本专业主要培养理想信念坚定，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，要求掌握工程造价专业必须的文化基础与专业理论知识，“懂技术、会造价、能管理”、具备创业意识和创新创业能力的高素质技术技能人才。毕业生主要面向建筑、安装、市政施工企业和房地产开发、工程造价咨询及工程监理等单位。毕业生以造价员为主岗位，以施工员、招投标人员、质量员、安全员、资料员等为就业岗位群。

3. 市政工程技术专业

本专业主要培养理想信念坚定，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，能在市政工程施工技术和管理的一线从事市政工程施工、技术管理、市政设施维护等职业岗位的，具备创业意识和创新

创业能力的高素质技术技能人才。主要就业岗位为从事道路、桥涵、管道施工等技术工作和基层技术管理工作，毕业生以施工员主要就业岗位，测量员、安全员、资料员等为就业岗位群。

4. 建筑装饰工程技术专业

本专业主要培养理想信念坚定，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有建筑装饰综合职业能力，具备建筑装饰工程技术专业必需的文化基础与专业理论知识，具有建筑装饰设计、建筑装饰施工与管理、建筑装饰监理能力，具备创业意识和创新创业能力的高素质技术技能人才。适合的就业单位包括：建筑公司、装饰公司、建筑及装饰设计单位、房地产、工程监理单位等。毕业生以施工员为主要就业岗位，设计员、咨询员、预算员、监理员为就业岗位群。

5. 建筑设计专业

本专业主要培养理想信念坚定，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和敬业精神，适应地方建筑设计行业生产、建设、管理、服务第一线需要的，培养掌握建筑师助理岗位所需要的理论与基础知识，熟练掌握建筑专业中建筑方案图纸绘制、建筑方案设计与表现、建筑施工图设计、BIM 技术中的建模与应用等技能，具备现代建筑设计师助理的素质，取得相关软件运用的职业资格证书，能用 CAD、BIM 等系列软件从事建筑设计师助理等就业岗位群工作的，具备创业意识和创新创业能力的高素质技术技能人才。

四、区域经济产业结构布局及人才需求的调研分析

2018 年福建省建筑业持续保持较快速度增长，全省全年共完成产值计 11549 亿元，跃居全国第七位；增幅 15.6%，位居全国第三。全年建筑业完成增加值 3080.96 亿元，现价增幅 13.8%，可比价增幅 6.7%。福州、厦

门和泉州分别完成产值 3938 亿元、2165 亿元和 1784 亿元，占全省总产值的 68.28%。漳州、龙岩、泉州产值增幅居全省前列，分别为 18.1%、18.0%、17.0%。八个建筑之乡继续发挥产业龙头作用，完成建筑业产值 3306.61 亿元，占全省总产值的 28.6%。继续鼓励龙头企业做大做强，全省特级、一级总承包资质企业完成产值 6063.98 亿元，占全省总产值的 52.5%。拓展省外市场成效显著，全省完成省外产值 5014 亿元，比增 19.7%，占全省建筑业产值的 43.4%，比 2017 年提高 1.5 个百分点。省外入闽建筑业企业在我省完成产值 952 亿元，占在地建筑业产值的 12.7%。全年新签合同额 13708 亿元，同比增长 20.6%。

党的十八大以来，我市建筑业得到了较快发展，建筑业占全市地区生产总值的比重始终稳定保持在 10%—11% 间，为国民经济增添新的生产能力，新建、改造了大量公路、铁路、住房，建成一批科技体育文化场馆，完成了一批公园改造，对建设山水园林城市，改变城乡面貌、推动城市化进程、缓解日益严重的就业问题及提高人民生活水平做出了重大贡献。

（一）建筑业是国民经济的基础产业和支柱产业

建筑业是国民经济的基础产业和支柱产业，产业关联度高，能够直接影响带动 50 多个相关行业的发展。它不但在社会扩大再生产过程中承担着将建设资金转化为实际生产力的重任，而且在自身的生产经营过程中，为社会创造新的财富，体现出经济贡献力强、产业关联度高、就业容量大等特点，在国民经济建设中发挥着重要作用。

（二）龙岩市建筑业生产蓬勃发展，提供了大量就业岗位

1. 固定资产投资快速增长，为建筑业发展提供机遇

十八大以来，在“稳增长、调结构、促转型”等一系列政策作用下，固定资产投资快速增长，为建筑业发展提供了广阔空间。2017 年全社会建筑业实现增加值 224.17 亿元，比上年增长 3.8%（可比价）。全市资质等

级以上的总承包和专业承包建筑企业完成建筑业总产值 908.1 亿元，增长 23.6%；房屋建筑施工面积 4986 万平方米，增长 2.8%；房屋建筑竣工面积 1898.4 万平方米，下降 21.1%。

全市房地产开发投资 185.05 亿元，增长 2.7%。其中，商品住宅投资 133 亿元，增长 19.4%；办公楼投资 0.9 亿元，下降 81.2%；商业营业用房投资 18.1 亿元，下降 18.5%。年末商品房待售面积 165.4 万平方米，比上年末减少 19.1 万平方米。年末商品住宅待售面积 27.6 万平方米，比上年末减少 15.3 万平方米。

2. 企业数增加，建筑业为全市提供了大量就业岗位。

截止 2018 年 9 月底，全市有生产活动的资质建筑企业共 375 家，比去年同期增加 76 家。有生产活动的企业数量增加，吸纳就业的能力上升，从业人数有所增长，为建筑业发展提供新动力。随着建筑业企业的发展壮大，建筑业为全市提供了大量的就业岗位，已成为吸纳农村剩余劳动力，解决农民就业，增加农民收入的重要途径。

（三）建筑业产业向现代化、工业化发展

2016 年 8 月《中共龙岩市委关于实施产业兴市战略的决定》（岩委发[2016]9 号）文件中明确了“建筑与房地产业”作为我市产业转型升级“365”产业中 6 个重点产业之首。决定指出加快推进建筑业现代化，规划建设 2-3 个建筑产业现代化基地，以住宅、市政基础设施产业现代化为抓手，推进新型城镇化建设，发展壮大建筑业总体经济。十三五规划期间，建筑业要向集群化、工业化发展，大力发展装配式结构，至 2020 年装配率要到达 30%。

企业机械化程度提高：十八大以来，为适应经济快速发展及建筑工程量不断扩大的需要，企业不断加强自身施工硬件设备建设，施工机械化程度不断提高。截止 2016 年底，全市资质建筑企业自有施工机械设备 4.1

万台，比 2012 年增加 0.8 万台；自有施工机械设备总功率 18.3 万千瓦，比 2012 年增长 1 倍，年均增长 18.9%；自有施工机械设备净值 33.7 亿元，比 2012 年增长 1 倍，年均增长 18.8%。

建筑业要向现代化发展，建筑企业项目管理质量和精细化管理水平要有重大提升，随着 BIM（建筑信息模型）技术的推广应用，建筑业将步入基于 BIM 技术的信息化时代。BIM 技术是通过整合建筑模型参数信息，实现工程设计优化、可视化、数字化、施工方案优化、施工模拟、可建性模拟、施工动画演示、工程计量计价、三维碰撞检查、管线综合平衡、全周期运营维护、网上协同作业管理平台等功能，BIM 技术已成为建筑业的第二次革命，对整个行业发展具有深远影响。

（二）龙岩市建筑业行业企业专人才需求分析

通过对多家企业的走访调研和网络问卷分析，对土建大类部分专业人才的需求度如下表：

专业名称	需求度（百分比）	排名
建筑工程技术	75.5%	1
工程造价	48.0%	2
市政工程技术	47.5%	3
建筑设计	33.5%	4
建筑装饰工程技术	25.0%	5
建筑设备工程技术	24.0%	6
工程监理	20.0%	7

（来源：调研报告附件 1）

五、专业群人才需求岗位与能力剖析

（一）专业群人才需求岗位与能力剖析

在龙岩市产业人才需求调研分析的基础上，根据专业群对应的区域产业，选择典型的或者有代表性的行业企业，明确专业群的核心专业，明确专业群对应的人才需求岗位及其职业标准，分析基于工作过程的典型工作任务，对其职业能力进行剖析归纳：

（一）专业群人才需求岗位与能力剖析

专业群由建筑工程技术、市政工程、工程造价、建筑装饰工程技术和建筑设计专业组成，建筑工程技术专业为专业群核心专业，建筑设计专业和工程监理专业作为专业群的拓展专业。专业群从业的主要岗位有施工员、安全员、质检员、材料员、造价咨询员、招标员、装饰设计员等。这些岗位对理论知识的宏观方面要求相对宽松，只要求具有熟练地专业技能和专业知识。

各岗位基于工作过程的典型工作任务，其职业能力剖析归纳如下：

专业群：现代建筑技术			
工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应专业领域
施工员	(1) 参与施工组织管理策划。 (2) 参与制定管理制度。 (3) 参与图纸会审、技术核定。 (4) 负责施工作业班组的技术交底。 (5) 负责组织测量放线、参与技术复核。 (6) 参与制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划，编制施工作业计划。 (7) 参与做好施工现场组织协调工作，合理调配生产资源；落实施工作业计划。 (8) 参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。 (9) 负责施工平面布置的动态管理。 (10) 参与质量、环境与职业健康	(1) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案。 (2) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件。 (3) 能够编写技术交底文件，并实施技术交底。 (4) 能够正确使用测量仪器，进行施工测量。 (5) 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序。 (6) 能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划。 (7) 能够进行工程量计算及初步的工程计价。 (8) 能够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。	建筑工程技术专业 市政工程技术专业

	安全的预控。 (11) 负责施工作业的质量、环境与职业健康安全过程控制，参与隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收。 (12) 参与质量、环境与职业健康安全问题的调查，提出整改措施并监督落实。 (13) 负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料。 (14) 负责汇总、整理和移交施工资料。	(9) 能够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、实施安全与环境交底。 (10) 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源。 (11) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。 (12) 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料。 (13) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。	
安全员	(1) 参与制定施工项目安全生产管理计划。 (2) 参与建立安全生产责任制度。 (3) 参与制定施工现场安全事故应急救援预案。 (4) 参与开工前安全条件检查。 (5) 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查。 (6) 负责防护用品和劳保用品的符合性审查。 (7) 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。 (8) 参与编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案。 (9) 参与施工安全技术交底。 (10) 负责施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别，对违章作业和安全隐患进行处置。 (11) 参与施工现场环境监督管理。 (12) 参与组织安全事故应急救援演练，参与组织安全事故救援。 (13) 参与安全事故的调查、分析。 (14) 负责安全生产的记录、安全资料的编制。 (15) 负责汇总、整理、移交安全资料。	(1) 能够参与编制项目安全生产管理计划。 (2) 能够参与编制安全事故应急救援预案。 (3) 能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查，对防护用品与劳保用品进行符合性判断。 (4) 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训。 (5) 能够参与编制安全专项施工方案。 (6) 能够参与编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底。 (7) 能够识别施工现场危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置。 (8) 能够参与项目文明工地、绿色施工管理。 (9) 能够参与安全事故的救援处理、调查分析。 (10) 能够编制、收集、整理施工安全资料。	
质量员	(1) 参与进行施工质量策划。 (2) 参与制定质量管理制度。 (3) 参与材料、设备的采购。 (4) 负责核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样	(1) 能够参与编制施工项目质量计划。 (2) 能够评价材料、设备质量。 (3) 能够判断施工试验结果。 (4) 能够识读施工图。	

	复验。 (5) 负责监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查。 (6) 参与施工图会审和施工方案审查。 (7) 参与制定工序质量控制措施。 (8) 负责工序质量检查和关键工序、特殊工序的旁站检查，参与交接检验、隐蔽验收、技术复核。 (9) 负责检验批和分项工程的质量验收、评定，参与分部工程和单位工程的质量验收、评定。 (10) 参与制定质量通病预防和纠正措施。 (11) 负责监督质量缺陷的处理。 (12) 参与质量事故的调查、分析和处理。 (13) 负责质量检查的记录，编制质量资料。 (14) 负责汇总、整理、移交质量资料。	(5) 能够确定施工质量控制点。 (6) 能够参与编写质量控制措施等质量控制文件，并实施质量交底。 (7) 能够进行工程质量检查、验收、评定。 (8) 能够识别质量缺陷，并进行分析和处理。 (9) 能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见。 (10) 能够编制、收集、整理质量资料。	
材料员	(1) 参与编制材料、设备配置计划。 (2) 参与建立材料、设备管理制度。 (3) 负责收集材料、设备的价格信息，参与供应单位的评价、选择。 (4) 负责材料、设备的选购，参与采购合同的管理。 (5) 负责进场材料、设备的验收和抽样复检。 (6) 负责材料、设备进场后的接收、发放、储存管理。 (7) 负责监督、检查材料、设备的合理使用。 (8) 参与回收和处置剩余及不合格材料、设备。 (9) 负责建立材料、设备管理台帐。 (10) 负责材料、设备的盘点、统计。 (11) 参与材料、设备的成本核算。 (12) 负责材料、设备资料的编制。 (13) 负责汇总、整理、移交材料和设备资料。	(1) 能够参与编制材料、设备配置管理计划。 (2) 能够分析建筑材料市场信息，并进行材料、设备的计划与采购。 (3) 能够对进场材料、设备进行符合性判断。 (4) 能够组织保管、发放施工材料、设备。 (5) 能够对危险物品进行安全管理。 (6) 能够参与对施工余料、废弃物进行处置或再利用。 (7) 能够建立材料、设备的统计台帐。 (8) 能够参与材料、设备的成本核算。 (9) 能够编制、收集、整理施工材料、设备资料。	
资料员	(1) 参与制定施工资料管理计划。	(1) 能够参与编制施工资料管理	

	(2)参与建立施工资料管理规章制度。 (3)负责建立施工资料台帐,进行施工资料交底。 (4)负责施工资料的收集、审查及整理。 (5)负责施工资料的往来传递、追溯及借阅管理。 (6)负责提供管理数据、信息资料。 (8)负责施工资料的立卷、归档。 (9)负责施工资料的封存和安全保密工作。 (10)负责施工资料的验收与移交。 (11)参与建立施工资料管理系统。 (12)负责施工资料管理系统的运用、服务和管理。	计划。 (2)能够建立施工资料台帐。 (3)能够进行施工资料交底。 (4)能够收集、审查、整理施工资料。 (5)能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料。 (6)能够安全保管施工资料。 (7)能够对施工资料立卷、归档、验收、移交。 (8)能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台。 (9)能够应用专业软件进行施工资料的处理。	
造价咨询员	(1)工程计量与计价 (2)清单编制 (3)造价管理	(1)具有识图、工程量计算的能力 (2)具备编制清单和报价的能力 (3)具备管理合同的能力 (4)具有良好的身体素质 (5)有奉献和敬业精神 (6)具有良好的心理素质	工程造价
招投标人员	(1)招标文件编制能力 (2)招标工作组织能力 (3)投标文件编制 (4)投标报价	(1)具有编制招投标文件的能力 (2)具备编制清单和投标报价的能力 (3)熟练开标现场流程的能力 (4)具有良好的身体素质;有奉献和敬业精神 (5)具备良好的心理素质	
装饰施工员	(1)装饰工程施工组织计划编制 (2)处理装饰工程主要施工技术问题 (3)解决施工现场实际问题 (4)施工资料档案管理 (5)竣工验收与质量评定	(1)熟悉一般建筑装饰工程的施工规范、施工程序 (2)能运用各分部分项工程的施工方法、施工工艺、技术要求、质量安全要求等知识制定施工方案 (3)在施工现场进行技术交底、技术指导的能力 (4)合理选用施工机械、施工工具的能力 (5)主要工种的基本操作技能 (6)竣工资料编制、竣工验收与质量评定能力	建筑装饰工程技术
装饰设计	(1)创作、设计家庭室内装饰方案	(1)具备建筑装饰设计的理念、	

员	(2) 创作、设计公共空间室内装饰方案 (3) 创作、设计特殊空间装饰方案 (4) 创作、设计室外空间装饰方案 (5) 能够进行方案比选	方法的分析能力 (2) 具有初步的建筑装饰设计能力 (3) 具备设计建筑装饰平、立、剖、节点详图的能力 (4) 具备室内陈设设计、照明设计的能力 (5) 掌握形态的构成规律和表现方法 (6) 通过对建筑构成材料、形态、空间造型诸元素的把握,在建筑装饰造型设计上的抽象思维和创造,完成建筑装饰室内外设计表达的能力	
建筑师助理 (制图员)	(1) 前期调研与资料收集 (2) 方案文本制作与效果图表现、技术资料管理等工作 (3) 根据设计方案,完成建筑施工图的绘制与修改 (3) 中小型建筑设计方案能力	(1) 能进行建设项目的设计前期调研资料整理与分析 (2) 能进行方案文本的表现、整理和制作 (3) 能进行中小型建筑项目的方案与初步设计 (4) 能对已有方案进行施工图设计 (5) 掌握建筑绘图软件及 BIM 相关软件	
建筑施工人员	(1) 在施工现场跟踪服务,协调各项工作。特别针对 BIM 建筑信息模型中的信息进行协调。 (2) 参与组织施工组织设计、施工进度计划,参与图纸会审,设计交底工作。 (3) 负责记录各工序的施工日志等技术资料的管理工作。	(1) 能够识读施工图和 BIM 建筑信息模型; (2) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案; (3) 能够编写技术交底文件,并实施技术交底; (4) 能够记录施工情况,编制相关工程技术资料。 (5) 能够利用 BIM 系列专业软件对工程信息资料进行处理。	建筑设计
BIM 建模师	(1) 负责搭建建筑、结构等 BIM 建筑信息模型,以及碰撞检测配合,给出合理优化建议 (2) 协助项目各合作团队参与项目各阶段 BIM 技术服务工作	(1) 掌握完善的建筑基础理论知识 (2) 掌握建筑设计图建模的基本知识 (3) 熟练 BIM 相关软件 Revit、Navis Works, ArchiCAD 等相关软件,具有较高的 Revit 族制作能力	

		(4) 具备建筑、结构、暖通、给排水、电气等基本技术基础	
建筑模型制作员	(1) 依据图纸制作建筑场景、单体模型 (2) 进行动画展示	(1) 掌握完善的建筑基础理论知识 (2) 掌握建筑图纸识读的基本能力 (3) 材料选取及运用的能力 (4) 运用相关软件进行动画制作的能力	

根据职业能力分析，将创新创业教育、工匠精神融入到人才培养目标中，归纳各专业的人才培养规格：

1. 知识目标

专业	知识目标
建筑工程技术	1、掌握从事本专业职业岗位所必需的基础知识：熟悉国家工程建设相关法律法规；熟悉工程材料的基本知识；掌握施工图识读、绘制的基本知识；熟悉相关专业的力学知识；熟悉施工测量的基本知识；熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识；掌握计算机和相关资料信息管理软件的应用知识；掌握装配式建筑相关的基础知识。 2、掌握从事本专业职业岗位所必需的专业知识：熟悉工程施工工艺；熟悉工程项目管理的基本知识；熟悉工程预算的基本知识；熟悉与本岗位相关的标准和管理规定；掌握施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法；掌握施工进度计划的编制方法；熟悉环境与职业健康安全管理的基本知识；熟悉工程质量管理的基本知识；熟悉工程成本管理的基本知识；了解常用施工机械机具的性能。 3、了解行业的动态发展，了解本专业的新技术、新材料、新工艺等方面知识。
工程造价	1、培养具有良好的职业道德，有一定理论水平和较高的实践能力的专业人才。 2、掌握建筑制图的基本规定、施工图识读要点。掌握建筑材料的基本性质，建筑物的组成、构造原理、常用建筑构件、建筑配件和主要构造做法。 3、熟悉工程施工工艺。掌握施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法；掌握施工进度计划的编制方法；熟悉环境与职业健康安全管理的基本知识；熟悉工程质量管理的基本知识。 4、掌握建安工程定额、费用构成、预算文件的构成及编制概、预结算的审查。 5、掌握招投标相关规定，掌握招投标的标底及投标报价的编制、合同及索赔管理等方面的专业知识及专业操作技能。 6、掌握建筑工程中土建装饰、安装工程、市政工程清单工程量计算规则以及现行定额计算规则。

	7、掌握清单计价规范，熟悉预算书、结算书的编制。 8、熟练运用主要计价计量软件，掌握 BIM 模型算量。
市政工程技术	1、了解工程力学基础知识；掌握常用建筑材料的组成、性能及技术性质，掌握工程识图与熟悉制图的相关知识。 2、掌握工程测量的基本理论知识，熟悉一般测量仪器使用、检验与校正的方法及市政工程施工测量的方法。 3、了解现行道路设计标准、规范，熟悉道路勘测设计的方法、软件工具。 4、掌握土方与基础工程施工方法，熟悉土工试验、基坑、边坡、特殊地基处理。 5、掌握常见市政工程（道路、桥涵、管道、绿化）的施工工艺及施工方法、质量标准与安全技术；了解工程项目管理、工程建设信息管理及工程建设法规基本知识。 6、熟悉常见市政单位工程施工组织设计的编制方法；了解常用施工机械的种类及性能，并能合理选择和正确使用。 7、熟悉市政工程工程量清单计量与计价的编制的原理和方法。 8、了解招投标及合同管理的基础知识和建筑工程验收与资料管理相关知识。
建筑装饰工程技术	1、具有本专业必需的计算机基础与辅助设计专业知识；具有室内设计原理与设计基础知识；建筑装饰构造、建筑设备等建筑装饰工程技术基础理论知识。 2、了解建筑设计基本专业知识；掌握建筑装饰工程施工工艺理论知识；掌握建筑装饰工程施工与管理基础知识； 3、掌握建筑装饰工程概预算知识；初步掌握建筑装饰工程法规方面知识；掌握一定的乡村规划理论知识和 BIM 基本知识。
建筑设计	1、了解政治、经济、人文及自然科学的基本知识，正确认识当前形势； 2、掌握英语、计算机应用、写作等工具性知识； 3、掌握完善的建筑基础理论知识：建筑史、识图与制图、素描与色彩、建筑设计理论及项目讲解沟通汇报、建筑材料结构设备、建筑信息化应用、建筑施工等，了解设计规范及相关政策法规； 4、掌握从事本专业职业岗位所需要的基本的中小型建筑设计的能力；建筑施工图绘制能力；方案信息模型化等能力。

2. 能力目标

专业	能力目标
建筑工程技术	1. 具备建筑工程的测量放线、常用工程材料的质量检验与管理的能力。 2. 具有工程图纸的识读能力：建施图、结施图识读与绘制能力，设备施工图的识读能力。 3. 具有工程计算分析能力：建筑力学的计算与应用能力；基本建筑构件验算的能力；建筑工程计量计价能力。 4. 施工技术应用能力：工程测量能力；工程材料选用及应用能力；施工工艺、方

	法、施工机械选用能力；能依据有关技术规范，分析和解决施工中的一般技术问题。 5. 工程项目管理能力：掌握施工生产一线技术与质量管理的运作程序、内容及方法，施工组织设计编审能力；施工现场的施工质量检查、安全管理、工程资料与成本管理能力；工程合同管理能力。 6. 查找和利用资料的能力：具有本专业的新技术、新工艺、新材料、新方法的消化、吸收和应用的能力。 7. 具有利用专业软件对工程信息资料进行处理能力。
工程造价	1、定额使用能力：能准确使用地方及企业定额。 2、工程计量与工程计价能力：能按照规则准确计算建筑工程、市政工程、安装工程工程量，能对工程量进行定额计价或清单组价；会用相关软件编制施工图预算、工程量清单报价等。 3、招投标代理能力：具备编制招标控制价、招标文件（含工程量清单）、投标文件、投标报价以及组织开、评标的能力。 4、能正确运用 CAD、BIM 算量软件以及其他相关计价软件。 5、能正确填写工程建设期间产生的各类资料表格，并对其收集、整理、归档。 6、综合职业能力：能系统编制建筑工程、装饰装修工程、市政工程、安装工程的工程量清单及工程量清单报价等造价成果文件。
市政工程技术	1、能够参与编制施工组织设计和专项施工方案，识读施工图和其他工程设计、施工等文件； 2、能够编写技术交底文件，并实施技术交底，正确划分施工区段，合理确定施工顺序； 3、能够正确使用测量仪器，进行施工测量； 4、能够进行工程量计算及初步的工程计价，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； 5、能够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，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、实施安全与环境交底； 6、能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源； 7、能够记录施工情况，编制相关工程技术资料； 8、能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。
建筑装饰工程技术	1、装饰施工现场管理能力； 2、绘制装饰工程相关图纸； 3、小型建筑装饰设计能力； 4、装饰工程施工管理及监控能力； 5、装饰工程施工工艺质量验收能力； 6、装饰机电设备的识图能力。
建筑设计	1、掌握信息获取的方法，自主思考和创造性的能力； 2、具有手绘、计算机绘制效果图、施工图的能力； 3、具有建立建筑、结构、设备等专业三维可视化模型等 BIM 建模能力； 4、具有建筑设计、工程项目组织与管理的基本能力； 5、具有建筑施工图设计及表达能力； 6、具有 BIM 技术应用于绿建分析、碰撞检测等能力。

	7、创新意识和开发设计能力：建筑设计理论应用、基本的手绘能力，具有创新意识及应用的能力；
--	--

3. 素质目标

专业	素质目标
建筑工程技术 市政工程技术	1、具有良好社会责任感和良好的职业操守； 2、遵守相关法律法规、标准和管理规定； 3、具有开拓创新，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作的工作作风； 4、具有良好的团队合作、组织、协调能力； 5、具备必要的表达、交流、数学应用能力、计算机应用能力等人文素质； 6、具有节约资源，保护环境的意识； 7、具有安全至上，质量第一理念，坚持安全生产，文明施工 8、有一定创新精神和创业能力
工程造价	1、具有良好社会责任感和良好的职业操守； 2、遵守相关法律法规、标准和管理规定； 3、具有开拓创新，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作的工作作风； 4、具有良好的团队合作、组织、协调能力； 5、具备必要的表达、交流、数学应用能力、计算机应用能力等人文素质； 6、有一定创新精神和创业能力； 7、具有运用数学知识处理工程计量与计价问题的能力； 8、具有通过各种媒介资源收集、信息处理的能力。
建筑装饰工程技术	1、具有良好社会责任感和良好的职业操守； 2、遵守相关法律法规、标准和管理规定； 3、具有开拓创新，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作的工作作风； 4、具有良好的团队合作、组织、协调能力； 5、具备必要的表达、交流、沟通应用能力、计算机应用能力等人文素质； 6、具有应用新技术、创新、鉴赏装饰艺术效果和自我发展的能力； 7、有一定创新精神和创业能力。
建筑设计	1、具有良好社会责任感和良好的职业操守； 2、遵守相关法律法规、标准和管理规定； 3、具有开拓创新，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作的工作作风； 4、具有良好的团队合作、组织、协调能力； 5、具备必要的表达、沟通、交流能力、计算机应用能力等人文素质； 6、具有应用新技术、创新、鉴赏建筑效果和自我发展的能力； 7、有一定创新精神和创业能力； 8、善于自学，关注本行业新技术的发展，不断更新知识，有严谨务实的工作作风。

（二）专业群内专业调整规划

专业群内核心专业的调整或各专业的更换必须以地方经济结构调整为依据，以培养满足地方建设市场对人才的需求为根本。专业群以核心专业作为立足点，向建筑设计、工程监理、建筑信息技术等专业拓展。专业调整规划主要包括以下内容：

1. 规划前的调查研究

以核心专业为基础的专业群扩展规划应该以地方经济结构调整为对象，加强相关产业技术、设备、工艺的现状调研和发展前景调研，以毕业生就业岗位为重点，加强对职业技能构成的调研，以地方经济发展中、长期规划为依据，满足专业群可持续发展。

2. 专业群的调整方案调研的方案包括两方面内容：一是从学院的角度考虑；二是从社会发展的角度考虑。从学院的角度考虑，主要是从实际出发，立足根本，挖掘自身条件，坚持内涵发展；从社会发展的角度考虑，必须结合地方经济结构调整和地方经济发展规划，用发展的眼光做好相应的调整，以满足专业群人才培养长远发展的需要。

3. 实施调整规划的具体步骤

制订专业群内专业调整规划是指导专业群建设的关键，决定了专业群建设的方向，需要反复论证和仔细研究。一是按规划的扩展要求组织教材的编写和采购；二是以宏观层面课程为主研究确定课程模式，包括课程单元、课程门类、先后顺序、课时分配、学年编制等；三是形成课程计划，包括训练计划、社会化计划和归纳计划；四是坚持“系统质量观”，以学校制订的人才培养方案总体框架为依据，立足培养学生职业素养和知识技能为目标。

六、专业群人才培养模式改革

遵循“弘毅笃行、技精业成”的校训，围绕“培养一技在手新时代阳光工匠”的人才培养规格，紧密对接学校“一线二双三融入三证书”的人才培养模式改革。在此基础上，专业群进一步深化“校企双环境育人，三阶段能力递进”的人才培养模式，即校企双环境下强化通用能力培养、专项能力培养和专业综合能力培养的三阶段能力培养递进的模式，同时结合定向培养、联合培养、订单培养和“现代学徒制”“二元制”等多样化的人才培养模式，在专业群内，打破专业格局，探索实行完全学分制的“专业必修课程+模块化的专业选修课程”多口径人才培养模式。

将学校“闽大观”的理念融入到人才培养模式中，在学生中推行“训导师”制，坚持以立德树人为根本，强化思想引领，全面实施人文素质教育“1234”体系（以社会主义核心价值观为主线，加强思想政治教育师资队伍、基地两个平台建设，利用课程、活动、拓展三种途径，实施立德、立身、立行、立业四个模块教育），推进文化育人，提高学生综合素质。

七、专业群课程体系构建

专业群课程体系的构建是专业群人才培养方案的核心内容，各专业群应该根据职业能力对应的课程与学习内容进行分析，充分考虑我校“根植中央苏区的示范性高职院校”的办学定位和“一技在手的新时代阳光工匠”人才规格要求，并将创新创业教育融入核心课程建设，把工匠精神的培育融入人才培养的全过程。根据群内各专业特点，完善人才培养方案，使群内专业人才培养方案更适应产业转型升级及产业链的岗位需求，既相对独立，又互相联系，既能实现群内资源共建共享，又能体现产业岗位细化的前瞻性。

建立专业群内专业课程选（辅）修制度，按照确保学生职业能力、人

文素质、职业素养整体提升的要求，以“基础模块+专业模块”的形式，注重群内相通或相近的专业基础课程和相关或相近的专业技术课程建设，系统构建专业群课程体系。加强群内专业课程内容整合，实时引入行业企业的新知识、新技术、新标准、新设备、新工艺、新成果和国际通用的技能型人才职业资格标准，动态更新教学内容。改革教学方法和手段，深入开展项目教学、现场教学、案例教学、模拟教学，以做为核心，真正实现“教、学、做”合一。加强核心课程建设，专业群各专业目前已建成2门以上的共享优质核心课程。

1. 职业基本能力——公共基础课程——学习内容分析

职业能力	课程	学习内容分析
培养社会主义核心价值观及法律意识	思想品德与法律基础	思想品德与法律基础
掌握毛泽东思想与中国特色社会主义的理论	毛泽东思想与中国特色社会主义概论	毛泽东思想与中国特色社会主义概论的内容
能够分析形势与政策	形势与政策	相关形势与政策的内容
体育锻炼的能力	体育	各类体育项目的训练
基本应用英语的能力	公共英语	英语的相关知识
计算机应用基本能力	信息技术	计算机应用的相关基础知识
高等数学的应用能力	高等数学	高等数学相关内容
职业生涯规划能力	职业生涯规划	职业生涯规划相关内容
严格纪律的能力	军训（含军事理论）	军训的内容
创新创业能力	就业与创业指导	就业与创新创业的相关知识
健全的心理	心理健康教育	心理健康教育相关内容
掌握和应用古田会议精神的素质	古田精神与当代大学生	古田精神的内容
全面地认识中华民族精神和传统文化	中华优秀传统文化	中华民族精神以及中华优秀传统文化的相关内容

2. 职业通用能力——群平台课程——学习内容分析

职业能力	课程	学习内容分析
------	----	--------

能熟练识读建筑工程施工图；掌握绘制建筑施工图的技能；能审核建筑施工图。	建筑识图与构造（上）	建筑工程施工图初识；建筑形体投影；建筑工程施工图；建筑构件构造及施工图识读。
进一步熟读施工图识读；熟练掌握建筑构件的构造要点。	建筑识图与构造（下）	建筑工程施工图识读；建筑构件构造。
能正确、合理地选择建筑材料，并应用于建筑工程； 具备对常用建筑材料质量进行检测的能力，并能够正确判断其质量是否合格；能正确验收和保管建筑材料。	建筑工程材料	掌握材料的组成、结构，技术要求，技术性质；了解材料组成及结构对材料性质的影响；了解外界因素对材料性质的影响；了解材料各性质间的相互关系；掌握建筑施工现场常用建筑材料的品种和规格、技术性能和质量标准、特点及应用；熟悉有关的国家标准或行业标准中对材料的技术要求；根据工程要求能够合理地选用材料；了解材料使用、保管要点；掌握混凝土配合比设计等；熟练掌握常用建筑材料质量检测方法。
具备对建筑物（构筑物）的平、立、剖及节点详图的表达能力	建筑 CAD	建筑工程专业计算机辅助设计的内容、建筑工程 CAD 软件，并根据 AutoCAD 软件讲授建筑施工建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图等图形和结构施工图的绘制。
工程力学的计算与应用能力	工程力学 1	掌握静力学的基本概念、原理、基本计算；掌握杆件内力的计算方法和内力图绘制；掌握影响强度、刚度和稳定性计算能力；掌握应力状态的概念。

3. 职业专项能力——专业方向课程——学习内容分析

（1）建筑工程技术专业

职业能力	课程	学习内容分析
能够熟练使用水准仪、经纬仪、全站仪； 具备小地区控制测量和建筑场地施工控制测量的能力；具备建筑物施工放样、建筑物沉降观测和解决其它测量问题的能力。	工程测量	熟悉地形图测绘、应用及误差知识。 掌握测量的三项基本工作。 掌握小地区控制测量的知识。 掌握建筑施工测量的各种方法。

工程力学的计算与应用能力	工程力学	结构的几何组成分析、静定结构和超静定结构的内力及位移的基本分析计算方法；力法、位移法和力矩分配法求解超静定结构的基本原理；影响线的概念及内力包络图的绘制。
具有结构施工图的识读能力具有基本建筑构件验算的能力	建筑结构	了解建筑结构的概念、分类；掌握建筑结构常用材料的种类和材性；掌握钢筋混凝土梁、板和柱的构造规定及配筋计算方法；了解钢筋混凝土梁裂缝宽度及挠度的验算方法；掌握钢筋混凝土楼盖、楼梯和雨篷的构造规定及设计计算方法；了解钢筋混凝土框架和剪力墙的设计计算方法及其节点构造规定；掌握建筑结构抗震知识。
具备对装配式混凝土建筑项目的施工技术应用能力，能依据有关技术规范，分析和解决施工中的一般技术问题。	装配式混凝土施工	掌握装配式混凝土建筑项目的新工艺、新材料、新技术的相关知识，掌握装配式建筑主要结构体系，掌握装配式整体式混凝土结构的施工工艺流程。
具备混凝土主体工程、砌体工程、装修工程的施工技术应用能力，能依据有关技术规范，分析和解决施工中的一般技术问题。	建筑施工	掌握砼结构、施工图的识读，掌握砼结构的施工工艺流程、施工操作要点、施工质量评价内容及方法和施工安全管理技术，掌握主体工程脚手架施工的要点，掌握分项工程，单位工程施工组织设计的方法、步骤和内容，熟悉相应规范、规程、标准、结构和构件标准集。掌握砌体结构构造及材料的基础知识，简单的计算砌体结构基本构件，熟悉砌体结构施工的方法和主要施工工具的应用；熟悉砌体结构质量检验标准。掌握防水工程的施工、技术要点。
具备施工组织设计编审能力	建筑施工组织管理	掌握施工组织设计的概念、作用和基本原则；建筑施工程序；施工准备工作的内容；熟悉信息收集的途径、目的和主要内容；掌握如何进行图纸会审，了解编制施工组织设计、施工图预算和施工预算的内容；掌握工程流水施工的基本概念、编制方法和计算方法。掌握网络计划技术的基本概念、编制方法和计算方法，掌握网络计划优化的基本原理和步骤，并能熟练运用；掌握施工组织总设计的作用、编制内容和设计流程，掌握施工组织的基本原则及评价指标；掌握工程施工方案、施工进度计划、资源配置计划和施工平面图的设计的编制依据、方法和步骤；掌握单位工程施工组织设计的作用、编制内容和设计流程，掌握工程施工方案、施工进度计划、资源配置计划和施工平面图的设计的编制依

		据、方法和步骤。
具备对施工过程进行质量控制与质量检测能力。	建筑工程检测	了解工程质量验收规范的规定，掌握建筑工程中主要分部、分项工程，关键施工工序等各环节的质量控制要点和质量检验方法及质量合格标准。，
具备土方与基础工程的施工技术应用能力，能依据有关技术规范，分析和解决施工中的一般技术问题。	土方与基础工程施工	掌握工程地质勘察报告的阅读和使用；掌握基槽、基坑、边坡土方量计算；掌握土方的开挖、运输、填筑、压实的各种方法；掌握钢筋混凝土单独基础构造与施工；掌握钢筋混凝土条形基础构造与施工；掌握钢筋混凝土筏型基础构造与施工；掌握桩基础工程施工；掌握一般地基基础处理技术；掌握基坑支护、施工、降排水方法
具备钢结构施工技术应用能力，能依据有关技术规范，分析和解决施工中的一般技术问题。	钢结构施工	熟悉钢结构的组成与性能，掌握一般钢结构的基本理论知识及构造要求，熟悉建筑钢材的种类、规格及选用原则；掌握钢结构施工图的识读方法，钢结构的施工工艺流程、施工操作要点、施工质量评价内容及方法，掌握分项工程、单位工程施工组织设计的方法、步骤和内容，熟悉相应规范、规程、标准和图集。掌握钢结构的验收要点并组织实施；掌握钢结构施工质量控制措施
具备检验批、分部分项和单位工程验收单的填写和技术资料的整理能力；具备行工程项目各责任主体的资料整理归档能力	建筑工程验收与资料管理	熟悉建筑工程施工管理中检验批、分项工程、分部工程、单位工程验收的条件和组织；掌握建筑工程技术资料的分类、内容、形成过程，掌握建筑工程技术资料的填写、收集、整理、审核、组卷工作；

(2) 工程造价专业

职业能力	课程	学习内容分析
具备建筑施工质量的验收能力，能编制施工方案及安全措施	建筑施工技术	了解施工技术发展概况及趋势，了解国内外建筑施工新技术、新工艺、新材料、新结构，熟悉各类土建工程中各工种施工工艺流程，掌握施工原理及质量验收规范。
能阅读市政工程施工图，能编制市政工程施工方案(或能阅读安装工程施工图，能编制安装工程施工方案)	市政（或安装）工程技术	熟练识读室内给排水系统和消防系统、室内通风空调系统、室内供配电及照明系统、防雷接地系统施工图；掌握室内给排水系统和消防系统、室内通风空调系统、室内供配电及照明、防雷接地系统安装工艺；了解弱电系统的分类、组成、运行原理及安装要求；读懂弱电系统施工图。

能对工程项目进行经济分析;能评价经济方案;能评价工程建设经济方案	工程经济学	掌握工程经济学的基本理论、基本分析方法及其基本分析工具在项目前期决策中的应用,对项目资金筹措、项目经济评价指标和方法、不确定性分析、项目经济评价、方案的比较与选择、设备更新分析等内容有一个系统的了解。
能熟练识读结构施工图	建筑结构	了解三大结构基本构件的设计原理和计算方法,掌握混凝土结构,砌体结构及钢结构的基本知识及混合结构墙柱、钢筋砼梁板结构设计和相应施工图的识图技能。
能熟练手工计算一栋多层教学楼或者住宅楼的钢筋工程量	钢筋工程量计算	以现行 11G 图集消为依据,依托实际工程,手工计算基础钢筋工程量,柱子钢筋工程量,梁钢筋工程量,板钢筋工程量,墙体钢筋工程量等乃至整栋建筑工程的工程量计算。
能够正确及时编制好建筑工程施工图(施工)预算,正确及时计算工程量及套用的施工定额	建筑工程造价实务	了解建筑工程预算的基本知识;熟悉建筑工程造价概述;掌握我国现行投资构成和工程造价的构成;掌握工程量计算基本的知识;掌握工程量计算的原理和计算方法;学习掌握建筑工程价格的计算方法,会套定额。
能够正确及时编制好市政(或安装)工程施工图(施工)预算,正确及时计算工程量及套用的施工定额	市政(或安装)工程造价实务	掌握安装工程定额计价及清单计价的基本知识;电气设备安装工程、消防设备安装工程、给排水采暖燃气工程、通风空调工程、建筑智能化系统设备安装、计量计价。
能够编制及审核工程量清单	工程量清单计价	了解建筑工程量清单的编制;掌握工程量清单计价方法、会使用软件编制工程工程量清单;设计案例练习工程
具有编制单位工程施工组织设计的能力	施工组织管理	了解工程施工的各项准备工作,掌握施工生产要素的配置和施工管理组织的原理。掌握工程流水施工和网络计划技术的基本概念、编制方法和计算方法,掌握网络计划优化的基本原理和步骤,并能熟练运用。掌握工程施工方案、施工进度计划、资源配置计划和施工平面图的设计的编制依据、方法和步骤。掌握工程施工技术管理、质量管理、进度管理、资源管理、现场管理和信息管理的基本方法和主要内容。

会编制招标文件、投标文件,会组织招投标工作,能对合同进行管理	工程招投标与合同管理	掌握建设工程招投标的基本概念和原理,掌握建设工程招投标的程序和基本工作,掌握投标文件的编制,掌握工程投标报价技巧及索赔理论和方法。
能运用算量软件进行建模翻模,快速精准提取钢筋工程量及土建装修工程量,输出报表,并进行工程量准确性进行分析,具备检查模型核对工作量能力	BIM 模型算量软件运用	学生通过算量软件应用训练,熟悉 BIM 模型算量软件的功能,并能熟练掌握软件的钢筋算量和图形算量,能完成项目的建模翻模,准确的提取钢筋及土建工程量,并输出报表学生根据教师提供的图纸,准确计算工程各构件的钢筋算量和图形算量并形成报表。具备对软件出量进行分析工程量的准确性并进行调整。

(3) 市政工程技术专业

职业能力	课程	学习内容分析
能够熟练使用水准仪、经纬仪、全站仪;具备市政测量和放样的能力	工程测量	熟悉地形图测绘、应用及误差知识、掌握测量的三项基本工作、掌握市政施工测量的各种方法
具备市政工程图的识图能力	市政识图与构造	市政道路、桥梁识图
具备土石方施工的能力	土方与基础工程施工	浅基础、桩基础施工、常用软基处理、土工试验
具备常见施工用电建筑用电常识	建筑供配电与照明	常见施工用电建筑用电常识
具备编制一般道路设计文件的能力	道路勘测设计技术	具备编制一般道路设计文件的能力
具备城市道路给排水管道的施工	市政管道工程施工	城市道路给排水管道的施工
具备市政道路施工的能力	市政道路工程施工	道路土石方一般构筑物及常见路面的施工
具备招投标与合同管理能力	工程招投标与合同管理	招投标文件编制要求,合同管理要求
具备常见市政桥涵施工的能力	市政桥涵工程施工	一般桥涵的施工
具备市政绿化工程施工能力	市政绿化工程施工	绿化施工技术
具备进行工程量计算	市政工程计量与计	具备看懂道路的造价文件

及初步的工程计价	价	
具备记录施工情况,编制相关工程技术资料;	建筑工程验收与资料管理	初步懂得编制工程的计量及检验资料

(4) 建筑装饰工程技术专业

职业能力	课程	学习内容分析
掌握设计中点线面基础设计方法运用的能力	设计造型训练	以三大构成作为切入点,懂得设计学科的基础,运用设计基础理论,指导装饰设计
计算机软件做装饰效果图的能力	建筑效果图制作	掌握室内设计中家装、工装的三维效果图的制作方法
通过对建筑构成材料、形态、空间造型诸元素的把握,在建筑装饰造型设计上的抽象思维和创造,完成建筑装饰室内外设计表达的能力	建筑装饰专题设计	掌握居住空间设计原理、不同类型的居住空间设计、居住空间内部与外部设计、居住空间施工和材料、特殊人群(老人、儿童、残障人)居住空间的设计等内容
通过对建筑构成材料、形态、空间造型诸元素的把握,在建筑装饰造型设计上的抽象思维和创造,完成建筑装饰室内外设计表达的能力	建筑室内空间设计	掌握室内公共空间设计的基本概念、公共空间的分类、公共空间的设计、公共空间与人体工程学、公共空间的色彩、公共空间的材质及选择、公共空间的陈设、公共空间的导向及标识。
	设计素描与色彩	
能运用各分部分项工程的施工方法、施工工艺、技术要求、质量安全要求等知识制定施工方案	建筑装饰施工技术	学习建筑装饰施工技术概述、吊顶工程施工技术、墙面工程施工技术、地面工程施工技术、轻质隔墙工程施工技术、门窗工程施工技术、幕墙工程施工技术、细部工程以及机具的使用。
掌握计价规范和工程定额价格标准,正确进行个分部分项工程的工程量计算	建筑装饰工程计量与计价	掌握装饰工程预算定额、费用定额、单位估价表、装饰工程施工图预算编制方法的实际应用;关注工程造价管理与装饰预算编制方法的改革动向、注重学生综合素质和知识迁移能力的培养。

(5) 建筑设计专业

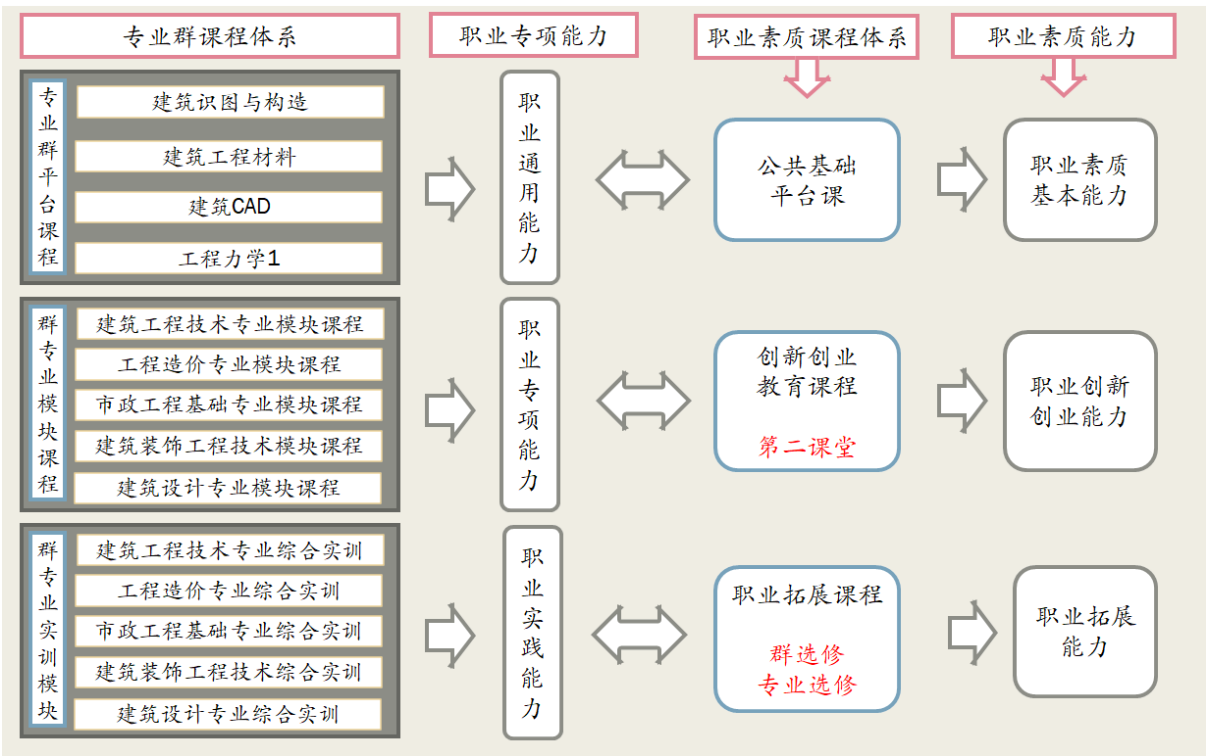
职业能力	课程	学习内容分析
专业软件操作能力	建筑 CAD 建筑 BIM 基础 Sketchup 软件	掌握相关软件的操作及运用的方法
建筑设计理念及方法	建筑设计技能模块	建筑的基本知识、建筑概述、建筑的构成方法、建筑形式美的规律、原理和方法；建筑设计的相关知识、各类型建筑方案设计的过程和一般方法。
建筑设计与表达能力	建筑设计及实训	集建筑信息化技术、建筑规范、建筑技术与构造的理论与实践的交融；建筑空间的组合、人流分析、环境布局等方案的综合表达。
设计美学及手绘技能	设计素描与色彩	基本的透视原理、素描的画法、钢笔手绘建筑风景画法、色彩运用。
掌握设计中点线面基础设计方法运用的能力	设计美术模块	以三大构成作为切入点，懂得设计学科的基础，运用设计基础理论，指导装饰设计

4. 职业拓展能力——群选修课程——学习内容分析

职业能力	课程	学习内容分析
能正确运用所学习的建筑法规指导实际工作；具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力	建筑法规	了解工程建设从业资格概述；了解工程建设程序与发包承包法规；掌握工程招标与投标法规；了解城乡规划法规、工程勘察设计法规、工程监理法规；掌握工程建设安全生产管理与质量管理法规；掌握建设工程合同管理法规；了解房地产法；熟悉建设工程环境保护法规
能运用所学知识分析房地产产权；能运用所学房地产知识解决实际房产交易过程的实际问题	房地产基础知识	了解房地产行业、基本制度与政策的基本理论；了解房地产市场供求原理和房地产交易管理各环节中的基本常识；了解房地产建筑基本知识、金融和税收等的基本概念特征；了解房地产产权制度与房地产登记制度等。
能读懂招标文件，有能力获取招标市场信息；能参与施工单位投标活动；能读懂施工合同，参与合同实施与管理	工程招投标与合同管理	了解建设工程招标文件的主要内容，标底编制的方法，建设工程评标的方法和程序；了解建设工程投标的程序和内容、决策及技巧；投标报价的确定；掌握建设工程投标文件的编制与提交。

能组织实施建筑设备的质量检查工作；会基本的给排水、电气设施的选用及安装	建筑设备与识图	掌握建筑设备的相关基础知识，基本的电气、给排水基础理论，了解安全用电的重要性问题，熟练掌握给排水、采暖空气调节、电气施工图的识读。
能熟练选择技术方案； 能熟练评价项目的财务生存状况及其对国家和社会的影响情况； 能熟练分析设备更新的最佳时机；能熟练编制项目的可行性研究报告	工程经济学	了解工程技术和经济的关系，明确学习工程经济学的意义、内容和方法。 明确资金等值原理，掌握资金等值计算的方法，了解工程经济要素和项目融资的方法；掌握投资回收期、投资效果系数、净现值、净年值和内部收益率的计算原理和方法，熟悉不确定性分析的方法；熟悉价值工程的工作程序，掌握价值系数法在工程建设中的应用；熟悉财务评价报表的格式和操作方法；熟悉国民经济评价的步骤和方法；熟悉社会评价的内容； 熟悉设备的最佳更换时机分析； 熟悉建设项目可行性研究的内容。
具有建筑工程计量计价能力	建筑工程计量与计价	了解建筑工程计量与计价的编制依据；熟悉建筑工程现行消耗量定额、现行清单计价规范、工程图集的应用；掌握建筑工程计量与计价形成过程，掌握编制建筑工程预算、结算；
能在专业监理工程师的指导下胜任监理员； 能独立解决建设工程监理中的实际问题。 初步具备建设工程管理、工程项目质量、投资、进度的控制能力	建筑工程监理概论	熟悉建设工程监理的基本内容和监理范围。掌握建设工程安全生产管理的主要内容和制度及安全事故的分类；掌握监理资料的收集、整理方法和移交要求。掌握建设工程监理文件的作用；掌握监理大纲、规划、细则的作用、编制要求与具体内容；熟悉例会的类型、纪要，熟悉监理月报的基本要求、主要内容、编写方法；熟悉竣工验收条件、程序、组织竣工验收要求、竣工验收报告、监督要点、工程质量监督报告、竣工验收备案文件手续；掌握编制监理工作总结的方法。
具有编制单位工程施工组织设计的能力	施工组织管理	了解工程施工的各项准备工作，掌握施工生产要素的配置和施工管理组织的原理。掌握工程流水施工和网络计划技术的基本概念、编制方法和计算方法，掌握网络计划优化的基本原理和步骤，并能熟练运用。掌握工程施工方案、施工进度计划、资源配置计划和施工平面图的设计的编制依据、方法和步骤。掌握工程施工技术管理、质量管理、进度管理、资源管理、现场管理和信息管理的基本方法和主要内容。

5. 专业群课程体系结构框架图



6. 专业群核心课程标准的制定

核心课程标准的框架（或案例）

核心课程标准的框架（见附件 2）

课程标准主要包括课程的目标定位、课程的设计思路、课程内容与教学资源、课程的实施和课程的考核评价等。要以职业资格标准为依据，打破传统的学科界限，力求科学、规范、可操作性强，建立突出职业能力和素质培养的课程标准，规范课程的教学基本要求，提高课程教学质量。

各专业对课程标准进行修改，将工匠精神和创新创业教育融入课程，专业的主要课程必须要安排 2 节课专门对课程学科领域内的创新创业点进行介绍，并结合龙岩市当地该学科的应用进行研讨，要有针对性的教学设计。

计。

7. 公共基础课程体系

课程名称		承担教学部门	学时/学分	开设学期	考核类型	备注
思想品德与法律基础		思政部	48/3	第一学期	考试	理论学时 32、实践学时 16
毛泽东思想与中国特色社会主义概论		思政部	64/4	第二学期	考试	理论学时 48、实践学时 16
形势与政策		思政部	16/1	每学期	考查	
体育		体育教研室	64/4	第一、二学期	考查	
信息技术		信息与制造学院	64/4	第一或第二学期	考试	证书置换
职业生涯规划		学工处	16/1	第二学期	考查	学院统一规划各类系列讲座,承担教学部门负责组织落实,各院系负责组织学生,以讲座形式开设。
军训(含军事理论)		学工处、武装部	60/3	第一学期	考查	
就业与创业指导		学工处	24/1.5	第五学期	考查	
心理健康教育		学工处	32/2	第一学期	考查	
古田精神与当代大学生		思政部	16/1	第一学期	考查	按上、下半学期开设
中华优秀传统文化		教务处	16/1		考查	在线,不占用课内学时,根据各专业需求指定学期
劳动课		学工处	120 小时/3	第一至第三学年	考查	每学年 40 小时
美育	中华诗词之美	教务处	32/2	第二、第三学期	考查	拓宽普及类课程(在线课程四选一)
	音乐鉴赏					
	书法鉴赏					
	影视鉴赏					

8. 教学计划安排表:

课程模块		课程代码		课程名称	课程性质	学时	学分	各类课程按学期设置的周课时					
								第一学年		第二学年		第三学年	
								16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	16 周
必修 课	公共基础 课程必修 课	1		思想品德与法律基础	必修	48	3.0	2					
		2		毛泽东思想与中国特色社会主义概论	必修	64	4.0		4				
		3		形势与政策	必修	16	1.0	2	2	2	2	2	2
		4		体育	必修	64	4.0	2	2				
		5		信息技术	必修	64	4.0	4					
		6		职业生涯规划	必修	16	1.0		2				
		7		军训（含军事理论）	必修	60	3.0	2 周					
		8		就业与创业指导	必修	24	1.5					2	
		9		心理健康教育	必修	32	2.0	2					
		10		古田精神与当代大学生	必修	16	1.0	2					
		11		中华优秀传统文化	必修	16	1.0						
		12	美育	中华诗词之美	在线课程 四选一	32	2						
				音乐鉴赏		32	2						
				书法鉴赏		32	2						
				影视鉴赏		32	2						
		13		劳动课	必修	120	3.0						
		14		高等数学	必修	64	4.0						
		小计				636	34.5						
	专业必	群平	1	建筑识图与构造(上)	理实一体	54	3.5	6					

	修 课	台 课	2	建筑识图与构造(上)实训	实践	30	1	1 周					
			3	建筑识图与构造(下)	理实一体	54	3.5		6				
			4	建筑识图与构造(下)实训	实践	30	1		1 周				
			5	建筑工程材料	理实一体	64	4	4	4				
			6	建筑 CAD	理实一体	56	3.5		8	8			
			7	工程力学 1	理实一体	72	4.5		4				
			小计			360	21						
		建 筑 工 程 技 术 专 项 能 力 课 程	1	认知实习	理实一体	15	0.5	0.5 周					
			2	工程力学 2	理实一体	72	4.5			4			
			3	土方与基础工程施工	理实一体	72	4.5			4			
			4	土方与基础工程施工实训	实践	30	1			1 周			
			5	建筑结构	理实一体	96	6.0			6			
			6	建筑结构实训	实践	30	1			1 周			
			7	建筑施工	理实一体	112	7.0			6			
			8	工程测量	理实一体	56	3.5		4				
			9	建筑工程测量实训	实践	30	1		1 周				
			10	建筑工程计量与计价	理实一体	54	3.5					4	
			11	建筑结构施工图综合实训	实践	150	5.5					5 周	
			12	毕业顶岗实习	实践	420	14						14 周
			小计			1137	52						
		工 程 造 价 专 业	1	认知实习	理实一体	15	0.5	1 周					
			2	建筑施工技术	理实一体	72	4.5			6			
			3	建筑结构基础	理实一体	70	4.5			4			

		专项 能力 课程	4	钢筋工程量计算	理实一体	54	3.5				4		
			5	工程量清单计价	实践	30	1				1周		
			6	建筑工程造价实务	理实一体	90	5.5				8		
			7	市政工程技术/安装工程技术	理实一体	54	3.5				4		
			8	市政工程造价综合实训/安装工程造价综合实训	实践	60	3					2周	
			9	工程招投标与合同管理	理实一体	36	2.0					2	
			10	招投标综合实训	实践	30	1					1周	
			11	BIM模型算量软件运用	理实一体	80	5					8	
			12	市政工程造价实务/安装工程造价实务	理实一体	72	4.5					8	
			13	建筑工程造价综合实训	实践	150	5.5					5周	
			14	毕业顶岗实习	实践	420	14						16周
			小计			1233	58						
		市政 工程 技术 专业 专项 能力 课程	1	认知实习	实践	15	0.5	1周					
			2	工程测量	理实一体	56	3.5		4				
			3	工程测量实训	实践	30	1.0		1周				
			4	土方与基础工程施工	理实一体	72	4.5			6			
			5	市政管道工程施工	理实一体	64	4.0			6			
			6	市政管道工程施工实训	实践	30	1.0			1周			
			7	市政绿化工程施工	理实一体	48	3.0				6		
			8	市政道路工程施工	理实一体	64	4.0				6		
			9	市政道路工程施工实训	实践	30	1.0				1周		
			10	市政桥涵工程施工	理实一体	64	4.0				6		
			11	市政桥涵工程施工实训	实践	30	1.0				1周		

			12	市政工程造价实务	理实一体	72	4.5					8	
			13	市政工程造价综合实训	实践	60	2.0					2周	
			14	道路工程软件应用实训	实践	60	2.0			2周			
			15	市政道路工程综合实训	实践	150	5.5					5周	
			16	毕业顶岗实习	实践	420	14						16周
			小计			1265	55.5						
		建筑装饰专业 专项能力 课程	1	认知实习	实践	15	0.5	1周					
			2	设计素描与色彩	理实一体	72	4.5	4					
			3	建筑写生	实践	30	1		1周				
			4	建筑初步	理实一体	48	3			4			
			5	建筑初步实训	实践	30	1			1周			
			6	建筑装饰构造	理实一体	56	4			4			
			7	建筑装饰构造实训	实践	60	2						
			8	建筑装饰施工技术	理实一体	48	3.0				4		
			9	设计造型训练	理实一体	48	3.0		3				
			10	建筑室内空间设计	理实一体	48	3			4			
			11	建筑室内空间设计实训	实践	30	1			1周			
			12	建筑信息模型 BIM 基础	理实一体	48	3				8		
			13	建筑信息模型 BIM 职业技能训练	实践	30	1				1周		
			14	建筑装饰工程计量与计价	理实一体	54	3.5				4		
			15	建筑装饰专题设计	实践	150	5.5					5周	
			16	毕业顶岗实习	实践	420	14.0						1学期
			小计			1187	53						

		建筑设计专业 专项能力课程	1	认知实习	理实一体	15	0.5	1周					
			2	设计素描与色彩	理实一体	72	4.5	8					
			3	建筑写生	实践	30	1		1周				
			4	设计造型训练	理实一体	48	3		4				
			5	Revit 机电综合设计	理实一体	48	3					8	
			6	建筑初步	理实一体	48	3		4				
			7	建筑初步实训	实践	30	1		1周				
			8	建筑信息模型 BIM 基础	理实一体	48	3.0			8			
			9	建筑信息模型 BIM 职业技能训练	实践	30	1.0			1周			
			10	居住小区规划设计	理实一体	64	4			4			
			11	建筑信息模型 BIM 高级应用	理实一体	48	3				8		
			12	建筑施工图深化设计	理实一体	56	3.5				8		
			13	住宅建筑设计	理实一体	48	3				8		
			14	住宅建筑设计项目实训	实践	30	1				1周		
			15	公共建筑设计	理实一体	48	3				8		
			16	公共建筑设计项目实训	实践	30	1				1周		
			17	建筑设计综合实训	实践	150	5.5					5周	
			18	毕业顶岗实习	实践	420	14						16周
			小计			1263	58						
专业 限选 课	群选 (辅) 修课程	1	建筑施工组织管理	理实一体	72	4.5				6			
		2	钢结构施工	理实一体	72	4.5				6			
		3	装配式混凝土施工	理实一体	48	3.0				4			
		4	市政绿化工程施工	理实一体	48	3.0				4			

		5	建筑应用电工	理实一体	54	3.5	4					
		6	建筑供配电与照明	理实一体	72	4.5			6			
		7	建筑智能化	理实一体	54	3.5				4		
		8	建筑给排水工程	理实一体	72	4.5			6			
		9	建筑消防系统	理实一体	54	3.5				4		
		10	通风空调工程	理实一体	72	4.5				6		
		11	建筑信息模型 BIM 基础	理实一体	48	3.0			4	4		
		12	建筑信息模型 BIM 职业技能训练	实践	30	1.0			1 周	1 周		
		13	Revit 机电综合设计	理实一体	48	3					4	
		14	道路勘测设计技术	理实一体	32	2.0			4			
		15	道路勘测设计技术实训	理实一体	30	1.0			1 周			
		小计			806	49						
	建筑工程技术专业选修课	1	建筑信息模型 BIM 基础	理实一体	48	3.0			4			
		2	建筑信息模型 BIM 职业技能训练	实践	30	1.0			1 周			
		3	Revit 机电综合设计	理实一体	48	3					8	
		4	建筑施工组织管理	理实一体	72	4.5				4		
		5	钢结构施工	理实一体	72	4.5				4		
		6	装配式混凝土施工	理实一体	48	3.0				4		
		7	建筑工程检测	理实一体	36	2.0			4			
		8	建筑工程验收与资料管理	理实一体	54	3.5					6	
		小计			408	24.5						
	工程造价专业	1	工程力学 2	理实一体	72	4.0			4			
		2	工程测量	理实一体	56	3.5			4			

	选修课程	3	工程测量实训	实践	30	1			1 周			
		4	建筑信息模型 BIM 基础	理实一体	48	3			4			
		5	建筑信息模型 BIM 职业技能训练	实践	30	1			1 周			
		6	建筑施工组织管理	理实一体	72	4.5				6		
		7	建筑工程验收与资料管理		54	3.5					4	
		小计		362	20.5							
	市政工程技术专业选修课程	1	建筑结构概论	理实一体	32	2.0		4				
		2	建筑信息模型 BIM 基础	理实一体	48	3.0			8			
		3	工程力学 2	理实一体	72	4.0			6			
		4	建筑供配电与照明	理实一体	72	4.5			6			
		5	工程招投标与合同管理	理实一体	36	2.0				4		
		6	建筑工程验收与资料管理	理实一体	54	3.5					6	
		小计			314	19						
	建筑装饰工程技术专业选修课程	1	手绘效果图表现技法	理实一体	36	2.0			2			
		2	Sketchup 应用	理实一体	48	3			8			
		3	建筑效果图制作	理实一体	90	4.5			8			
		4	建筑信息模型 BIM 职业技能训练	实践	30	1				1 周		
		5	建筑模型制作	实践	30	1					1 周	
		6	建筑消防系统	理实一体	54	3.5				8		
		7	建筑应用电工（备选）	理实一体	54	3.5	4					
		8	工程测量	理实一体	56	3.5		4				
		9	工程测量实训	实践	30	1		1 周				
		10	建筑模型制作	理实一体	36	2					8	

		小计			482	27						
	建筑设计专业 选修课程	1	建筑效果图制作	理实一体	90	4.5			8			
		2	Sketchup 应用	理实一体	48	3			4			
		3	建筑模型制作	理实一体	36	2					8	
		4	建筑施工组织管理	理实一体	72	4.5				6		
		5	装配式混凝土施工	理实一体	48	3.0				6		
		6	建筑结构概论	理实一体	32	2.0		4				
		7	工程力学 2	理实一体	72	4.0						
		8	建筑智能化	理实一体	54	3.5				4		
			小计		452	26.5						
课程模块		课程性质	课程名称	授课方式	学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
	公共任选课	拓宽普及课程（原校选课）	具体课程另附	线上	64	4		二、三学期间开课 四、五学期间补修				
		小计			64	4						
		人文素质教育	见人文素质教育项目	活动、 参赛等		4	由人文素质教育项目 活动时间确定获得学分					
		小计				4						
		双创模块	创新创业基础			1	按照创新创业学院开课安排时间学习					
			创新创业活动			1	按照创新创业学院开展活动安排获得学分					
		小计				2						
		语言类课程	外语（英语或日语）	选修	2019 级学生至少二 选一在第一、二学期 开设共 64 学时，4 学分	2	2					
			大学语文	选修		2	2					
		小计				64	4					

任选课		高数英语提高班（面向全校需要提高高数英语水平的学生开设，不计学分）	高数（A 班）		选修	32	0			√	√	√	
			英语（A 班）		选修	32	0			√	√	√	
		小计				0	0						
	专业特色 任选课程	由各专业（群）开设，以供全校其他专业学生选修的课程	1	汽车文化	选修	24	1.5	√					
			2	植物生命历程与识别方法	选修	48	3	√					
			3	财务会计基础	选修	32	2	√					
			4	经济法基础	选修	32	2	√					
			5	合唱指挥	选修	32	2	√					
			6	闽西旅游	选修	32	2	√					
			7	趣味 Python 编程	选修	48	3		√				
			8	微机组装与维护	选修	16	1		√				
			9	家用汽车二级保养	选修	28	1		√				
			10	工程经济学	选修	36	2		√				
			11	大学生沟通技巧	选修	48	3		√				
			12	生活自救常识	选修	32	2		√				
			13	中医养生保健	选修	32	2		√				
			14	书法与国画	选修	36	2		√				
			15	食物的真相	选修	32	2		√				
			16	会计基本技能	选修	32	2		√	√	√	√	
			17	点钞与计算技术	选修	48	3		√	√	√	√	

			18	人工智能技术及应用	选修	32	2			√			
			19	创意电子小制作	选修	48	3			√			
			20	物联网技术及应用	选修	32	2			√			
			21	企业管理	选修	32	2			√			
			22	汽车产业政策、法规、标准	选修	24	1.5			√			
			23	三维实体造型（UG CAD）	选修	48	3			√			
			24	建筑艺术赏析	选修	36	2			√			
			25	工程造价管理基础知识	选修	36	2			√			
			26	色彩搭配	选修	48	3			√			
			27	酒水知识	选修	48	3			√			
			28	演讲与口才	选修	48	3			√			
			29	CtoC 网店经营	选修	48	3			√			
			30	聆听与沟通——职场人际交往读心术	选修	48	3			√			
			31	吉他弹唱	选修	36	2			√			
			32	室内环境监测	选修	32	2			√	√		
			33	焙烤食品加工	选修	32	2			√			
			34	工业分析与检验	选修	32	2			√	√		
			35	微信小程序开发	选修	32	2				√	√	
			36	scratch 创意编程	选修	32	2				√	√	
			37	3D 打印技术	选修	32	2				√		
			38	工程管理	选修	32	2				√	√	
			39	机动车营销、保险	选修	36	2				√		
			40	空调技术	选修	36	2				√		

			41	建筑工程项目管理	选修	36	2				√		
			42	建筑法规	选修	36	2				√		
			43	短视频编辑	选修	48	3				√		
			44	旅游民俗	选修	32	2				√		
			45	大学生求职面试策略	选修	48	3				√		
			46	一带一路物流地理	选修	48	3				√		
			47	形体与舞蹈	选修	36	2				√		
			48	创意儿童画	选修	36	2				√		
			49	膳食设计	选修	32	2				√		
			50	机电产品营销	选修	32	2					√	
			51	柔性制造单元集成技术	选修	32	2					√	
			52	招投标管理	选修	48	3					√	
			53	高级维修电工	选修	48	3					√	
			54	低压电工作业	选修	32	2					√	
			55	家用汽车性能检测	选修	36	2					√	
			56	房地产基础知识	选修	36	2					√	
			57	工程监理概论	选修	36	2					√	
			58	影视动画鉴赏	选修	48	3					√	
			59	股票与期货	选修	48	3					√	
		小计			2148	130							
任选课合计					2276	144							

9. 选课安排表

选课类别	课程类别	课程名称		课时	学分	开课时间	课程类型	任课教师	备注 (限选专业等要求)
							(理论、实践、理实一体)		
必修课 (95 学分)	公共必修课(合计时：34.5 分)	职业生涯规划		16	1.0	第二学期			专业群专业必修
		就业与创业指导		24	1.5	第五学期			
		心理健康教育		32	2.0	第一学期			
		形势与政策		16	1.0	每学期			
		古田精神与当代大学生		16	1.0	第一学期			
		中华优秀传统文化		16	1.0				
		思想道德修养与法律基础		48	3.0	第一学期			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		64	4.0	第二学期			
		体育		64	4.0	第一/二学期			
		信息技术（计算机应用基础）		64	4.0	第一学期			
		军训（含军事理论）		60	3.0	第一学期			
		劳动课		120	3.0				
		高等数学		64	4.0	第一、二学期			
	美育	中华诗词之美		32	2.0				在线课程四选一
		音乐鉴赏							
		书法鉴赏							
		影视鉴赏							

		合计	636	34.5				
	专业群平台课程必修课(合计21学分)	建筑识图与构造(上)	54	3.5	第一学期	理实一体	刘丽莉、黄晓丽、詹敏研、王玉婷、乔旭、吴智、邓于莘、康荣冰	
		建筑识图与构造(上)实训	30	1.0	第一学期	实践	刘丽莉、黄晓丽、王玉婷、乔旭、吴智、邓于莘、詹敏研、康荣冰	
		建筑识图与构造(下)	54	3.5	第二学期	理实一体	刘丽莉、黄晓丽、、王玉婷、乔旭、吴智、邓于莘、詹敏研、康荣冰	
		建筑识图与构造(下)实训	30	1.0	第二学期	实践	刘丽莉、黄晓丽、王玉婷、乔旭、吴智、邓于莘、詹敏研、康荣冰	
		建筑工程材料	64	4.0	第一/二学期	理实一体	许晓英、蓝田英、朱敏、康荣冰、乔旭、	
		建筑 CAD	56	3.5	第二/三学期	理实一体	何煊强、黄晓丽、王健凡、章宇萍、王玉婷、詹闽研、章陈瀑	
		工程力学 1	72	4.5	第二学期	理实一体	陈小娟、何芮、王秋丽、刘星、陈国俊、詹闽研、康荣冰	
		合计	360	21.0				
	建筑工程技术专业必修课(合计39.5学分)	认知实习	15	0.5	第一学期	实践	建筑工程技术专业教师	
		土方与基础工程施工	72	4.5	第三学期	理实一体	陈国俊、赖智招、王健凡	
		土方与基础工程施工实训	30	1.0	第三学期	实践	赖智招、陈国俊、王健凡	
		建筑结构	96	6.0	第三学期	理实一体	刘星、王秋丽、陈小娟、何芮	

		建筑结构实训	30	1.0	第三学期	实践	刘星、王秋丽、陈小娟、何芮	
		建筑施工	112	7.0	第四学期	理实一体	朱敏、罗国章、钟明文	
		建筑结构施工图综合实训	150	5.5	第五学期	实践	建筑工程技术专业教师	
		毕业顶岗实习	420	14.0	第六学期	实践	建筑工程技术专业教师	
		合计	925	39.5				
	工程造价专业必修课（合计39.5学分）	认知实习	15	0.5	第一学期	实践	谢贻斌、章陈瀑、李芬芳、张李英、王玉婷、邱岳丹、乔旭、李芬	
		建筑施工技术	72	4.5	第三学期	理实一体	章陈瀑、何芮	
		钢筋工程量计算	54	3.5	第四学期	理实一体	谢贻斌、李芬芳	
		工程量清单计价	30	1	第四学期	实践	张李英、李芬、李芬芳	
		建筑工程造价实务	90	5.5	第四学期	理实一体	李芬芳、张李英、李芬	
		BIM模型算量软件运用	80	5	第五学期	理实一体	谢贻斌、张李英	
		建筑工程造价综合实训(跟岗)	150	5.5	第五学期	实践	谢贻斌、李芬芳、张李英、李芬	
		毕业顶岗实习	420	14	第六学期	实践	谢贻斌、章陈瀑、李芬芳、张李英、王玉婷、邱岳丹、乔旭、李芬	
		合计	824	39.5				
	建筑装饰工程技术专业必修课（合计39.5学分）	认知实习	15	0.5	第一学期	实践	装饰教研室全体教师	
		设计素描与色彩	72	4.5	第一学期	理实一体	黄为	
		建筑写生	30	1	第二学期	实践	黄为	
		建筑装饰构造	54	3.5	第三学期	理实一体	何煊强	

	分)	建筑装饰构造实训	60	2	第三学期	实践	何煊强	
		建筑装饰专题设计	150	5.5	第五学期	实践	装饰教研室全体教师	
		建筑初步	48	3	第三学期	理实一体	程思颖	
		建筑初步实训	30	1	第三学期	实践	程思颖	
		建筑室内空间设计	56	3.5	第三学期	理实一体	章宇萍	
		建筑室内空间设计实训	30	1	第三学期	实践	章宇萍	
		毕业顶岗实习	420	14.0	第六学期	实践	装饰教研室全体教师	
		合计	545	39.5				
	市政工程 技术专业 必修课合 计（39.5 学分）	市政认识实习	15	0.5	第一学期	实践	专业教师	
		土方与基础工程施工	72	4.5	第三学期	理实一体	聂丹	
		市政桥涵工程施工	64	4	第四学期	理实一体	聂丹	
		市政桥涵工程施工实训	30	1	第四学期	实践	聂丹	
		市政道路工程施工	64	4	第四学期	理实一体	罗铮	
		市政道路工程施工实训	30	1	第四学期	实践	罗铮	
		市政管道工程施工	64	4	第三学期	理实一体	罗剑	
		市政管道工程施工实训	30	1	第三学期	实践	罗剑	
		市政工程综合实训(跟岗)	150	5.5	第五学期	实践	罗铮、罗有才、陈国俊、詹 闽研、聂丹	
		毕业顶岗实习	420	14	第六学期	实践	罗铮、罗有才、陈国俊、詹 闽研、聂丹	
		合计	939	39.5				
	建筑设计 专业必修	认知实习	15	0.5	第一学期	理实一体	建筑设计专业全体老师	
		设计素描与色彩	72	4.5	第一学期	理实一体	黄为	

	课合计 (39.5 学分)	建筑写生	30	1	第二学期	实践	黄为	
		建筑初步	48	3	第二学期	理实一体	邓于莘	
		建筑初步实训	30	1	第二学期	实践	邓于莘	
		居住小区规划设计	48	3	第三学期	理实一体	程思颖	
		建筑信息模型 BIM 高级应用	56	3.5	第四学期	理实一体	何煊强	
		建筑施工图深化设计	56	3.5	第四学期	理实一体	罗芳候	
		建筑设计综合实训	150	5.5	第五学期	实践	罗芳候、刘丽莉、邓于莘、程思颖	
		毕业顶岗实习	420	14	第六学期	实践	建筑设计专业全体教师	
		合计	925	39.5				
专业限选课（每学生选修合计不低于25 学分）	工程测量模块	工程测量	56	3.5	第二、三学期	理实一体	陈国栋、吴高忠、罗有才	建筑工程技术专业、市政工程技术专业必选（第二学期开课），其他专业任选（第三学期开课）
		工程测量实训	30	1.0	第三学期	实践	陈国栋、吴高忠	
	建筑信息模型 BIM 应用模块	建筑信息模型 BIM 基础	48	3.0	第三、四学期	理实一体	章陈瀑、李芬芳、何煊强、黄晓丽、王秋丽、邓于莘	建筑设计专业必选，其他专业任选（建议选）
		建筑信息模型 BIM 职业技能训练	30	1.0	第三、四学期	实践	章陈瀑、李芬芳、何煊强、黄晓丽、王秋丽、邓于莘	
		Revit 机电综合设计	48	3	第五学期	理实一体	何煊强、黄晓丽	
	工程施工模块	建筑施工组织管理	72	4.5	第四学期	理实一体	许晓英、赖智招、邱岳丹	各专业任选
		钢结构施工	72	4.5	第四学期	理实一体	刘星、王秋丽	各专业任选
		装配式混凝土施工	48	3.0	第四学期	理实一体	朱敏、罗国章、刘星、陈小娟	各专业任选

		市政绿化工程施工	36	2	第四学期	理实一体	陈国俊	各专业任选
	工程检测与验收模块	建筑工程检测	36	2.0	第三学期	理实一体	罗列	各专业任选
		建筑工程验收与资料管理	54	3.5	第五学期	理实一体	聂丹、邱岳丹、罗素英、许晓英	各专业任选
	工程招标投标模块	工程招投标与合同管理	36	2.0	第五学期	理实一体	张李英、邱岳丹、王玉婷	工程造价专业必选,其他专业任选
		工程招投标与合同管理实训	30	1.0	第五学期	实践	张李英、邱岳丹、王玉婷	
	房建工程造价模块	建筑工程计量与计价	54	3.5	第五学期	理实一体	张李英、李芬芳	建筑工程技术专业必选,工程造价专业不选,其余专业任选。
		建筑装饰工程计量与计价	54	3.5	第五学期	理实一体	李芬芳、李芬	建筑装饰工程专业技术专业必选,工程造价专业不选,其余专业任选。
	安装工程造价模块	安装工程技术	54	3.5	第四学期	理实一体	罗剑、江松林	安装工程造价模块和市政工程造价模块,工程造价专业二个模块必选其一,其他专业任选
		安装工程造价实务	72	4.5	第五学期	理实一体	李芬芳、江松林	
		安装工程造价综合实训	60	2.0	第五学期	实践	李芬芳、江松林	
	市政工程造价模块	市政工程技术	54	3.5	第四学期	理实一体	罗铮、谢贻斌	安装工程造价模块和市政工程造价模块,工程造价专业二个模块必选其一;市政工程专业不选《市政工程技术》,该模块另二门课必选;其他专业任选。
		市政工程造价实务	72	4.5	第五学期	理实一体	罗铮、谢贻斌	
		市政工程造价综合实训	60	2	第五学期	实践	罗铮、谢贻斌	
	道路勘测设计模块	道路勘测设计技术	32	2	第三学期	理实一体	罗有才	各专业任选
		道路勘测设计技术实训	30	1	第三学期	实践	罗有才	各专业任选

	建筑结构 模块	建筑结构概论	32	2	第二学期	理实一体	詹闽研、康荣冰、王健凡	市政工程技术专业、建筑装饰工程技术专业、建筑设计必选,其他专业不选
		工程力学 2	72	4.0	第三学期	理实一体	陈小娟、何芮、陈国俊、詹闽研、章陈瀑	建筑工程技术专业必选,其他专业任选,专升本学生建议选。
		建筑结构基础	70	4.5	第三学期	理实一体	詹闽研、蓝田英	工程造价专业必修,其他专业不选。
	建筑设计 软件应用 模块	Sketchup 应用	48	3	第三学期	理实一体	何煊强、邓于莘	建筑装饰工程技术专业二选一,建议建筑设计专业选,其余专业任选。
		建筑效果图制作	90	4.5	第三学期	理实一体	何煊强、章宇萍	
		道路工程软件应用实训	60	2	第三学期	实践	罗铮	市政工程技术专业必选,其他专业任选。
	建筑装饰 设计与施 工模块	建筑装饰施工技术	48	3	第四学期	理实一体	何煊强	各专业任选
	建筑电气 与智能化 模块	建筑应用电工	54	3.5	第一学期	理实一体	梁荣生	各专业任选
		建筑供配电与照明(建筑电气与施工用电)	72	4.5	第三学期	理实一体	江松林、梁荣生	各专业任选
		建筑智能化	54	3.5	第四学期	理实一体	梁荣生	各专业任选
	建筑设备 模块	建筑给排水工程	72	4.5	第三学期	理实一体	罗剑	各专业任选
		建筑消防系统	54	3.5	第四学期	理实一体	罗剑	各专业任选
		通风空调工程	72	4.5	第四学期	理实一体	蓝田英	各专业任选
	住宅设计 模块	住宅建筑设计	48	3	第四学期	理实一体	刘丽莉、罗芳候	建筑设计专业必选,其他专业任选
		住宅建筑设计项目实训	30	1		实践		

	公共建筑设计模块	公共建筑设计	48	3	第四学期	理实一体	罗芳候、程思颖	
		公共建筑设计项目实训	30	1		实践		
	设计美术模块	建筑模型制作	36	2	第五学期	实践	章宇萍	各专业任选
		设计造型训练	48	3	第二学期	理实一体	章宇萍、黄为	建筑设计、建筑装饰工程技术专业必选,其他专业任选。
		手绘效果图表现技法	36	2	第三学期	理实一体	黄为	各专业任选
		合计		126.0				

选课安排表二（任选课部分）

选课类别	课程类别	课程名称	课时	学分	开课时间(学期)	课程类型 (理论、实践、理实一体)	任课教师	备注(限选专业等要求)
任选课	公共选修课	拓宽普及课程(原校选课)课程另附	64	4	二、三	线上课程		
		人文素质教育项目		4	一、二、三、四、五	活动、参赛等		由人文素质教育项目活动时间确定获得学分
		创新创业基础		1	第一或第二学期	线上或线下		按照创新创业学院开课安排时间学习
		创新创业活动		1	第一至第五学期	活动参赛等		按照创新创业学院开展活动安排获得学分
		高数	64	4	一、二	理论		2019级学生至少三选一(专业已列入必修课的或者专业明确要求不开设的学生除外),在第一、二学期开设共64学时,4学分
		外语(英语或日语)			一、二	理论		
		大学语文			一、二	理论		
		高数(A班)	32	0	三、四、五	理论	基础部提供	高数英语提高班(面向全校需要提高高数英语水平的学生开设,不计学分)
		英语(A班)	32	0	三、四、五	理论		
		合计		14				

	专业 特色 选修 课	1	汽车文化	24	1.5	一	理论	陈美琴、邱有永	
		2	植物生命历程与识别方法	48	3	一	理实一体	张戊英	
		3	财务会计基础	32	2	一	理实一体	梁惠金	该课程为会计之外其他专业学生开设，也为转入会计专业的，考试及格作为转专业的前置条件。
		4	经济法基础	32	2	一	理实一体	章义蕾	
		5	合唱指挥	32	2	一	实践	沈庚金	
		6	闽西旅游	32	2	一	理实一体	李顺芳/包晓莉	面向全校限定 160 人，旅游服务专业群学生必选
		7	趣味 Python 编程	48	3	二	理实一体	苏李果	
		8	微机组装与维护	16	1	二	理实一体	苏李果/陈坤定 /邱旭初	
		9	家用汽车二级保养	28	1	二	实操	林香、闫超杰	
		10	工程经济学	36	2	二	理实一体	谢贻斌、邱岳丹	限选学生 192 人
		11	大学生沟通技巧	48	3	二	理实一体	杨洁	面向全校限定 30 人，工商企业管理专业以外的 其他专业选择
		12	生活自救常识	32	2	二	理实一体	沈壬河	限选 30 人
		13	中医养生保健	32	2	二	理实一体	龚玉凤	限选 50 人
		14	书法与国画	36	2	二	理实一体	张龙专	
		15	食物的真相	32	2	二	理论	潘志明	
		16	会计基本技能	32	2	二三四 五	理实一体	章珊	注：该课程为全校其他专业学生开设，对于全校 准备转入会计专业的新生，考试及格作为转专业 的前置条件。
		17	点钞与计算技术	48	3	二三四 五	实践	陈丽爱	金融管理专业学生禁选
		18	人工智能技术及应用	32	2	三	理实一体	苏李果	
		19	创意电子小制作	48	3	三	理实一体	黄钟森	
		20	物联网技术及应用	32	2	三	理论	黄林木	物联网应用技术专业禁选，已选“物联网技术模 块”选修课的学生禁选
		21	企业管理	32	2	三	理论	余超、杨洪斌	
		22	汽车产业政策、法规、标准	24	1.5	三	理论	陈金木	
		23	三维实体造型（UG CAD）	48	3	三	理实一体	邱有永、王建华	机电专业、数控技术、机械制造及其自动化、汽 车检测与维修技术专业
		24	建筑艺术赏析	36	2	三	理论	章宇萍	限选学生 50 人

		25	工程造价管理基础知识	36	2	三	理实一体	李芬、李芬芳	限选学生 192 人
		26	色彩搭配	48	3	三	理实一体	黄磊	
		27	酒水知识	48	3	三	理实一体	付建丽	面向全校限定 160 人，旅游服务专业群学生必选
		28	演讲与口才	48	3	三	理实一体	郭夏阳	
		29	CtoC 网店经营	48	3	三	理实一体	熊小江	面向全校，非电商专业选修，限 60 人
		30	聆听与沟通——职场人际交往读心术	48	3	三	理实一体	章颖	提供人力资源管理专业之外的其他专业选修。人数上限 40 人。
		31	吉他弹唱	36	2	三	实践	林涵海	
		32	焙烤食品加工	32	2	三	理实一体	李昊翔	限 60 人
		33	室内环境监测	32	2	三、四	理实一体	苏蓉等	与本专业其他课程有重复，供其他专业选择
		34	工业分析与检验	32	2	三、四	理实一体	邱如斌	与本专业其他课程有重复，供其他专业选择
		35	微信小程序开发	32	2	四、五	理实一体	林丽星	
		36	scratch 创意编程	32	2	四、五	理实一体	赖松兆	
		37	工程管理	32	2	四、五	理实一体	施小琪	
		38	3D 打印技术	32	2	四	理实一体	杨洪斌	
		39	机动车营销、保险	36	2	四	理论	陈金木	
		40	空调技术	36	2	四	理实一体	邱有永、陈美琴	机械、电子类专业
		41	建筑工程项目管理	36	2	四	理实一体	乔旭、邱岳丹	限选学生 160 人
		42	建筑法规	36	2	四	理论	邱岳丹、李芬芳	限选学生 160 人
		43	短视频编辑	48	3	四	理实一体	邹寿春	
		44	旅游民俗	32	2	四	理实一体	陈樱	面向全校限定 80 人，旅游服务专业群学生优先选择
		45	大学生求职面试策略	48	3	四	理实一体	张学椿	人数上限 40 人。
		46	一带一路物流地理	48	3	四	理实一体	钟丽珍	面向全校，限 40 人，物流管理专业学生优先选择
		47	形体与舞蹈	36	2	四	实践	荣珏	
		48	创意儿童画	36	2	四	理实一体	陈丽华	
		49	膳食设计	32	2	四	理论	王强毅	
		50	机电产品营销	32	2	五	理论	王建华、余超	

		51	柔性制造单元集成技术	32	2	五	理论	杨洪斌	
		52	招投标管理	48	3	五	理论	吴淑娟	
		53	高级维修电工	48	3	五	理实一体	陈元招、林福	
		54	低压电工作业	32	2	五	理实一体	施小琪	
		55	家用汽车性能检测	36	2	五	理实一体	闫超杰、邱有永	
		56	房地产基础知识	36	2	五	理论	吴晓莹、邱岳丹	限选学生 160 人
		57	工程监理概论	36	2	五	理实一体	邱岳丹、谢贻斌	限选学生 160 人
		58	影视动画鉴赏	48	3	五	理实一体	游婧敏	
		59	股票与期货	48	3	五	理实一体	陈媛嫔	提供非金融管理专业选修

10. 教学学时（学分）比例

（1）建筑工程技术专业

类 别		学 时		学 分	
		总学时	百分比（%）	总学分	百分比（%）
必修课	公共基础平台	636	23.69	34.5	24.30
	专业群平台课程	360	13.41	21	14.79
	专业专项能力课程	567	21.12	32.5	22.89
	综合实训（含顶岗实习）	570	21.23	19.5	13.73
专业限选课	群选修	88	3.28	5.5	3.87
	建筑工程技术专业选修	112	4.17	7	4.93
任选课	拓宽普及类课程（校选课）	64	2.38	4	2.82
	人文素质教育	64	2.38	4	2.82
	数学思维及语言类课程	64	2.38	4	2.82
	双创训练	32	1.19	2	1.41
	专业特色任选课程	128	4.77	8	5.63
合 计		2685	100.00	142	100.00

（2）工程造价专业

类 别		学 时		学 分	
		总学时	百分比（%）	总学分	百分比（%）
必修课	公共基础平台	636	23.8%	34.5	24.3%
	专业群平台课程	360	13.48%	21	14.8%
	专业专项能力课程	528	19.78%	33.5	23.6%
	综合实训（含顶岗实习）	690	25.84%	24.5	17.3%
专业限选课	群选修	56	2.10%	3.5	2.5%

	工程造价专业选修	48	1.80%	3	2.1%
任选课	拓宽普及类课程（校选课）	64	2.40%	4	2.8%
	人文素质教育	64	2.40%	4	2.8%
	数学思维及语言类课程	64	2.40%	4	2.8%
	双创训练	32	1.20%	2	1.4%
	专业特色任选课程	128	4.79%	8	5.6%
合 计		2670	100%	142	100%

（3）市政工程技术专业

类 别		学 时		学 分	
		总学时	百分比（%）	总学分	百分比（%）
必修课	公共基础平台	636	22.89	34.5	24.29
	专业群平台课程	360	12.95	21	14.79
	专业专项能力课程	695	25.01	36	25.35
	综合实训（含顶岗实习）	570	20.51	19.5	13.73
专业限选课	群选修	62	2.23	3	2.11
	市政工程技术专业选修	104	3.75	6	4.23
任选课	拓宽普及类课程（校选课）	64	2.30	4	2.82
	人文素质教育	64	2.30	4	2.82
	数学思维及语言类课程	64	2.30	4	2.82
	双创训练	32	1.15	2	1.41
	专业特色任选课程	128	4.61	8	5.63
合 计		2779	100	142	100

（4）建筑装饰工程技术专业

类 别	学 时	学 分
-----	-----	-----

		总学时	百分比 (%)	总学分	百分比 (%)
必修课	公共基础平台	636	22.8%	34.5	24.5%
	专业群平台课程	360	12.9%	21	14.9%
	专业专项能力课程	422	15%	24	17%
	综合实训（含顶岗实习）	765	27.4%	29	20.6%
专业限选课	群选修	176	6.3%	5.5	3.9%
	建筑装饰工程技术专业选修	80	2.9%	5	3.5%
任选课	拓宽普及类课程（校选课）	64	2.2%	4	2.8%
	人文素质教育	64	2.2%	4	2.8%
	数学思维及语言类课程	64	2.2%	4	2.8%
	双创训练	32	1.1%	2	1.4%
	专业特色任选课程	128	4.6%	8	5.7%
合 计		2791	100%	141	100%

（5）建筑设计专业

类 别		学 时		学 分	
		总学时	百分比 (%)	总学分	百分比 (%)
必修课	公共基础平台	636	23.4	34.5	24.3
	专业群平台课程	360	13.3	21	14.8
	专业专项能力课程	693	25.4	38.5	27.1
	综合实训（含顶岗实习）	570	20.9	19.5	13.7
专业限选课	群选修	48	1.8	3	2.1
	建筑设计专业选修	56	2.1	3.5	2.6
任选课	拓宽普及类课程（校选课）	64	2.4	4	2.8
	人文素质教育	64	2.4	4	2.8
	数学思维及语言类课程	64	2.4	4	2.8

	双创训练	32	1.2	2	1.4
	专业特色任选课程	128	4.7	8	5.6
合 计		2715	100	142	100

九、专业群教学组织模式

充分考虑专业群内以核心专业为主，各专业教学资源协同互补，充分利用现有智慧教学环境，将传统课堂教学组织形式与云课堂、移动课堂、校企合作创新创业等模式相结合，试行多学期、分段式等灵活多样的教学组织形式，推进课程内容与职业标准对准、教学过程与企业生产过程对接，提高学生职业能力、学习能力、发展能力，提高人才培养质量。

充分考虑专业群内以核心专业为主，各专业教学资源协同互补，综合考量学校现有办学条件和十三五发展规划，充分利用信息化教学手段，将传统课堂教学组织形式与云课堂、移动课堂、校企合作创新创业等模式相结合，试行多学期、分段式等灵活多样的教学组织形式，推进课程内容与职业标准对准、教学过程与企业生产过程对接，提高学生职业能力、学习能力、发展能力，提高人才培养质量。

群内专业互选课程模块

专业辅修方向	课程互选模块	适合对象
市政工程造价方向	市政工程识图与施工工艺、市政工程造价实务	建筑工程技术专业、工程造价专业、建筑装饰工程技术专业、建筑设计专业
安装工程造价方向	安装工程识图与施工工艺、安装工程造价实务	建筑工程技术专业、工程造价专业、建筑装饰工程技术专业、市政工程技术专业、建筑设计专业
建筑装饰方向	造型设计基础、建筑装饰构造	建筑工程技术专业、工程造价专业、建筑设计专业
建筑电气施工方向	建筑供配电与照明、建筑电气施工技术	建筑工程技术专业、工程造价专业、建筑装饰工程技术专业、市政工程技术专业

		术专业、建筑设计专业
建筑给排水方向	建筑给排水工程给水排水施工	建筑工程技术专业、工程造价专业、建筑装饰工程技术专业、市政工程技术专业、建筑设计专业
BIM 方向	建筑工程识图与构造，建筑信息模型 BIM 应用	建筑工程技术专业、工程造价专业、建筑装饰工程技术专业、建筑设计专业

十、专业群考核模式

根据专业群的特点进行考核模式的改革，充分利用信息技术手段进行课程考核，采取多元化灵活的考核方式，注重过程考核，综合评价学生的学习成效。

整体推进专业群评价模式改革，系统制定专业群人才培养质量评价标准，广泛吸收行业企业参与质量评价，积极探索第三方评价。

根据专业群的特点进行考核模式的全面改革，充分利用信息技术手段进行课程考核，采取多元化灵活的考核方式，注重过程考核，全面改革“期末一张卷”的传统考核方法，综合评价学生的学习成效。

1、考核思路

改革后专业课程的考核评价体系分为三个部分：（1）形成性考核作业，其主要指向是考核评价学生的平时学习行为，理论知识和实践技能的掌握程度；（2）课程实训，其主要考核评价指向是学生理论联系实际，正确分析和解决真实工作过程中出现的问题的能力；（3）期末考试，综合考核评价学生对基本理论观点的认知、掌握和运用其解决问题的水平，以学生的成果或解决真实工作中的具体任务为考核要点。

2、考核方式

采用形成性考核评价与终结性考核评价相结合的方式。形成性考核评价成绩占课程总成绩的这 60%，终结性考核评价占课程总成绩的 40%。其

中，形成性考核评价成绩由课堂作业、课堂表现、实训三部分组成，各占总成绩的 20%，期末采取成果展示或完成指定的工作中具体的任务对学生进行终结性考核评价，占总成绩的 40%。

3、形成性考核

（1）在线作业

在线作业成绩满分为 30 分。可利用机房仿真软件学生以在线作业方式完成。在线作业由考核系统自动评分，允许学生反复练习，并做存储记录，取最高一次成绩作为在线作业成绩。

（2）实训

实训成绩满分为 30 分。实训活动由模拟或直接参与真实工作过程开展实施，并设计、分配任务和拟定评分标准。活动可采取社会调查、社会实践、参观访问、工作实训等多种形式，使学生了解真实工作过程、分析过程中具体任务的实施及要求标准，熟练掌握其相应的工作技能并成功完成任务。教师对学生的社会实践活动要有考评。活动时间可根据实际情况安排。

（3）终结性考试

考核的目的是考核学生利用以掌握的知识及技能解决真实工作过程中相关的各种任务。考核方式可以开卷方式进行，占整个成绩的 40%，考题设计采取成果展示或完成指定的工作中具体的任务对学生进行终结性考核评价。

十一、专业群实践教学体系建设

专业群的实践教学体系应该结合区域产业对人才需求的职业能力要求。结合教务处下发的实施意见进行构建岗位技能体系与技能标准。

专业群的实践教学体系主要包括三个层次，即专业群通用能力基本技能训练、专业的专项能力技能训练模块和专业综合技能的训练。

在实践教学内容的组织上要求以情境模拟、项目模拟、训练真实为基本模式，让学生获得真实的训练技能的体验。以实训、实习相结合，以技术应用能力为主线，设计专业群各项实习、实训的方案。以资源共享与资源合理利用为基本原则，建设专业群的实训基地。

专业群的能力结构

能力结构	能力要求
绘制与识读施工图的能力 (核心能力)	绘制建筑工程施工图、竣工图
	识读建筑工程施工图
	识读设备专业常用的施工图
	阅读和编制工程图技术说明
常用建筑材料的应用能力	常用建筑材料的性能及应用
	常用建筑材料的检验、存放及保管
	常用建筑材料的基本技术指标及检测
	建筑材料检验报告单的审查
基本建筑构件的验算能力	确定结构计算简图和内力的计算
	常见结构体系的认知
	基本构件的验算
	施工中结构问题的认知和处理
	工程地质资料的应用和基础的结构处理
建筑施工测量的能力 (核心能力)	定位及抄平放线、垂直度控制
	建筑变形观测
现代建筑信息化应用能力	建筑 CAD 和 BIM 技术的应用
	对文字、图形、数据的处理能力
	应用建筑软件进行成本核算、编制工程预算和决算
施工管理能力 (核心能力)	编制一般建筑工程的施工组织设计
	施工现场的布置及施工方案的制定
	施工现场管理
	施工进度计划的编制
	施工内业文件的编制和归档

	参与图纸会审及技术交底
编制和计算建筑工程造价的能力（核心能力）	进行土建工程量的计算
	准确应用各种计量计价文件
	编制土建工程预算
	进行土建工程的工料分析。
	参与竣工决算
安全施工的管理能力（核心能力）	参与编制施工安全技术措施
	参与施工安全教育
	进行施工安全技术交底
	参与处理施工安全事故
施工质量的检验能力（核心能力）	掌握土建工程施工的质量标准
	掌握主要工种检验的程序和手段
	一般质量缺陷的处理
	工程质量检验及验收表格的填写
工程监理能力	建设工程质量、进度、投资控制
	建设工程合同、信息、安全管理
	建设工程各方关系的协调
BIM 应用能力	搭建建筑、结构等建筑信息模型
	针对模型进行碰撞检测配合
	给施工企业提供 BIM 技术服务
	根据图纸进行场景制作、动画制作

建筑工程技术专业实践教学体系能力结构一览表

分类	专项技能	实践内容	学时	开设学期	实训地点
专业 群通 用能 力	工程图识读能力	识图与构造实训	60	1-2	校内
	常用工程材料的质量检验与管理的能力	工程材料试验	30	1	校内
	建筑工程测量放样能力	工程测量实训	30	2-3	校内

	利用专业软件对工程信息资料进行处理能力	建筑 CAD 实训	42	2-3	校内
职业 专项 能力	具有基本建筑构件验算的能力	建筑结构实训	1 周	3	校内
	具备地基基础的验算和基础施工图的识读能力	土方与地基基础施工实训	1 周	3	校内
	具备施工技术应用能力	施工馆实训及仿真软件的应用	80	3-5	校内
	工程项目管理能力	施工馆实训及仿真软件的应用	1 周	3-5	校内
综合 能力	建筑设计初步能力		6 周	5	校内
	毕业顶岗实习		14 周	6	校外

工程造价专业实践教学体系能力结构一览表

分 类	专项技能	实践内容	学时	开设 学期	实训 地点
专 业 群 通 用 能 力	工程图识读能力	识图与构造实训	60	1-2	校内
	常用工程材料的质量检验与管理的能力	工程材料试验	30	1	校内
	建筑工程测量放样能力	工程测量实训	30	2-3	校内
	利用专业软件对工程信息资料进行处理能力	建筑 CAD 实训	42	2-3	校内
职业 专项 能力	定额使用能力	工程量清单计价	30	4	校内
	工程计量与工程计价能力	钢筋算量、工程算量软件运用	210	4、5	校内
	招投标代理能力	招投标综合实训	30	5	校内
综合 能力	工程造价综合实训（建筑工程，安装或市政工程）		6 周	5	校内
	毕业顶岗实习		14 周	6	校外

市政工程技术专业实践教学体系能力结构一览表

分类	专项技能	实践内容	学时	开设学期	实训地点
专业 群通 用能 力	工程图识读能力	识图与构造实训	60	1-2	校内
	常用工程材料的质量检验与管理的能力	工程材料试验	30	1	校内
	建筑工程测量放样能力	工程测量实训	30	2-3	校内
	利用专业软件对工程信息资料进行处理能力	建筑 CAD 实训	42	2-3	校内
职业 专项 能力	工程计量与工程计价能力	市政工程量与计价编制实训	42	5	校内
	具备市政道路施工的能力	道路勘测课程设计	42	3	校内
	具备城市道路给排水管道的施工	市政管道工程施工	42	4	校内
	具备市政道路施工的能力	市政道路工程施工	42	4	校内
	具备常见市政桥涵施工的能力	市政桥涵工程施工	42	4	校内
综合 能力	市政道路设计		8 周	5	校内
	毕业顶岗实习		14 周	6	校外

建筑装饰工程技术专业实践教学体系能力结构一览表

分类	专项技能	实践内容	学时	开设学期	实训地点
专业 群通 用能 力	工程图识读能力	识图与构造实训	60	1-2	校内
	常用工程材料的质量检验与管理的能力	工程材料试验	30	1	校内
	建筑工程测量放样能力	工程测量实训	30	2-3	校内
	利用专业软件对工程信息资料进行处理能力	建筑 CAD 实训	42	2-3	校内

职业 专项 能力	装饰工程施工管理及监控能力	建筑装饰施工技术	48	3	校内
	建筑装饰图纸绘制能力	建筑 CAD	54	2	校内
	装饰图纸深化能力	建筑装饰专题设计	150	5	校内
	小型建筑装饰设计能力，表现能力	建筑室内空间设计、建筑效果图制作	240	3、4	校内
综合 能力	综合训练		6 周	5	校内
	毕业顶岗实习		14 周	6	校外

建筑设计专业实践教学体系能力结构一览表

分类	专项技能	实践内容	学时	开设学期	实训地点
专业 群通 用能力	工程图识读能力	识图与构造实训	60	1-2	校内
	常用工程材料的质量检验与管理的能力	工程材料试验	30	1	校内
	建筑工程测量放样能力	工程测量实训	30	2-3	校内
	利用专业软件对工程信息资料进行处理能力	建筑 CAD 实训	42	2-3	校内
职业 专项 能力	建筑信息模型 BIM 高级应用能力	Revit 机电综合设计	48	5	校内
	中小型建筑设计能力	建筑设计模块实训	90	3、4	校内
	建筑设计相关软件操作能力	建筑设计软件应用	138	3	校内
综合 能力	建筑设计综合实训		6 周	5	校内
	毕业定岗实习		14 周	6	校外

十二、专业群发展机制建设

1. 校企合作体制机制建设。按照“人才共育、过程共管、成果共享、

责任共担”的要求，创新专业群校企共建机制。完善专业共建、教师企业实践、顶岗实习管理、实习责任保险等校企合作制度。通过创新共建机制，推动校企共同开发人才培养方案、课程标准，共建师资队伍、实习实训基地，共同开展应用技术研究、推广、咨询和社会培训。

2. 教学管理机制建设。教学常规管理制度健全并执行到位。充分利用网络 and 现代教育技术推行信息化管理。全面建立适应技术技能人才培养要求的质量评价和保障体系。积极探索选课制、分阶段完成学业等教学组织模式。把学生满意率、企业满意率、社会满意率作为评价的核心指标，改革教师教学质量评价办法。建立以学生作品为载体，以职业知识、职业技能与职业素养为评价核心，过程考核和结果考核相结合的课程考核评价体系。建立顶岗实习跟踪监控机制，校企共同实施顶岗实习质量管理。建立毕业生质量跟踪调查机制，关注毕业生群体与个体职业发展状况。

3. 统筹发展机制建设。建立校企常态沟通机制，专业群建设密切关注区域相关产业（行业）发展，实时跟踪职业岗位新的技术、技能要求，主动适应产业需求，相关合作企业积极参与专业群建设，主动提供人员、技术、设备等支持，实现专业群与产业协同发展。专业群建设要以核心专业建设为重点，发挥核心专业示范引领作用，带动群内各专业建设水平整体提升。

十三、保障措施

（一）师资队伍

1. 专业群带头人队伍建设。以核心专业带头人为引领、群内其他专业带头人为骨干，建设一支高水平、专业优势互补的专业群带头人队伍。着力把核心专业带头人培养成熟悉产业（行业）发展趋势、能驾驭专业群建设、具有较强综合协调能力的专业群带头人，高职专业群带头人应在省内

或行业内具有较大影响，原则上具备正高级专业技术职务，达到省级专业带头人要求；群内各专业要努力培养能把握本专业发展动态，有较强的教学和实践能力的专业带头人，专业带头人应达到省级专业带头人要求。实行“双专业带头人”制，专业群和群内各专业应有1名掌握前沿技术和关键技术、具有行业影响的现场专家作为专业带头人。

2. 骨干教师队伍建设。采取培养、引进、外聘等多种方式，建设一支在专业群建设中发挥中坚作用、满足教学需要、相对稳定、资源共享的专业骨干教师队伍。骨干教师应具有双师素质，有较强的教育教学研究能力，能主讲2门及以上专业课程（其中至少1门为专业核心课程）。充分发挥骨干教师作用，每名骨干教师至少帮带1名青年教师成长。建设期内，专业群教学团队至少取得一项省级教学成果，或主持一项省级课题（教研教改项目）；骨干教师队伍建设带动专业群教师队伍水平整体提升，中、高职双师型教师比例分别达到70%、80%以上。

3. 兼职教师队伍建设。建立健全校企共建教师队伍机制，聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师，建设一支以企业（行业）技术人员为主体、相对稳定、动态更新的兼职教师队伍。建立兼职教师库，实行动态更新。加强兼职教师教学能力培训，提高兼职教师教育教学水平。

4. 师德师风建设。重视教师的政治理论学习和道德修养，引导教师践行社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观和价值观。认真执行国家法律法规有关教师职业道德的规定，对教师的职业道德、业务水平和工作业绩定期进行考核。教师遵循职业教育教学规律，树立正确的教学观和学生观，以立德树人为己任，爱岗敬业、乐于奉献，无重大教学责任事故和造成社会不良影响的行为。把师德师风作为教师考核和技术职务晋升的重要内容。

（二）校企合作的校内外实验实训条件

1. 校内实训基地建设。按照群内共享的原则，整合校内实践教学资源，建设专业群实习实训基地。专业核心技能的训练项目都有对应的生产性实训基地，学生有对口的顶岗实习岗位。根据专业特点，按照“理实一体”原则，建设真实、仿真的项目教室、现场教室等，专业技能训练项目都有对应的实训室，项目开出率达 100%。实习实训设施设备技术含量高，基本达到合作企业现场生产先进设备的水平。

2. 校外实训基地建设。按照校企合作、共建共享的原则，建设相对稳定的校外实训基地。校外实训基地的遴选与建设，要与实践教学体系配套，满足生产性实训和顶岗实习需要。

（三）数字化教学资源建设

按照群内专业课程资源共建共享原则，建设数字化教学资源。依据专业教学标准和岗位标准，建设包括案例、素材在内的专业教学资源库。强化数字化教学资源应用，建立健全一线教师应用数字化教学资源进行教学的机制，探索建设空间课程、微课程和职业教育 MOOC（慕课），数字化教学资源被外校或社会应用。

十四、预期效果

遵循职业教育规律，专业群建设对接产业，有效服务区域建筑业产业结构优化升级，有效服务区域经济社会发展。按照职业技能岗位的需要，构建体现职业能力形成的课程体系。积极引进和培养高水平的专业教师，建设一支业务精干、道德高尚、专兼结合的“双师型”教学团队。加强培养学生的综合素质与职业能力，进一步创新校企合作与工学结合的运行机制。通过三年建设，把现代建筑技术专业群建成“校企合作紧密、培养模式先进、办学条件优良、就业优势明显”的特色专业群。