

2023 级建筑工程技术专业群建筑工程技术专业人才培养方案

(三年制高职)

一、专业名称及代码

1.专业名称：建筑工程技术

2.专业代码：440301

二、入学要求

普通中学高中毕业生，职业中学、中专、技校毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制：三年

四、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(44) | 土建施工类(4403) | 土木工程建筑业(48) 房屋建筑业(47) | 建筑工程技术人员(2-02-18) | 施工员； 测量员； 材料员； 质检员； 安全员； 试验员； BIM 建模员； 装配式设计人员。 | 1. 建造师 2. 造价工程师 3. 国家 1+X (识图) 职业技能等级证书 4. 国家 1+x (BIM) 职业技能等级证书 5. 国家 1+x (不动产数据采集与建库) 职业技能等级证书 |

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应土木建筑行业行业第一线需要，具有较高文化水平、良好的人文素养、职业道德、敬业精神和创新意识，掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作(如施工员、

质量员、资料员、安全员、材料检测实验员、BIM 建模员、测量员等)所需基本知识和实践能力,具备良好的身心素质,又具备一定的组织和管理能力、团队协作能力、社会适应能力和创新创业能力的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1、素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2、知识要求

(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) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识知识要求

(6) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

(7) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

(8) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3、能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制建筑工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图。
- (4) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测。
- (5) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。
- (6) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。
- (7) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。
- (8) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。
- (9) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。
- (10) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题。
- (11) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。
- (12) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标。
- (13) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。
- (14) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

六、人才培养模式

建筑工程技术专业是以校企合作教育、工学结合“2.5+0.5”培养模式为根本，以“学习—考证—实践—就业”的人才培养过程为具体实施内容，以“四结合”即理论系统与实践系统的教学在载体上的深度融合；学校与社会教育资源的优化组合；就业与发展的知识能力素质培养有机综合；学历教育与职业资格培训相结合为课程设计、教学设计与实施的中心。校内两年半的专业教学主要采用工学结合、任务驱动、模拟实训等教学模式，校外半年的综合实践采用顶岗实习教学模式。

推行“两证一奖”及“1+X证书”培养落实方案

(1) “两证”指“学历证书和技能证书”，“一奖”指在学期间所取得的荣誉证书，主要包括职业素养或技能竞赛两个方面。建筑工程技术专业为“建筑工程识图 1+X”、“不动产数据采集与建库 1+X”职业技能等级证书试点专业。

(2) 取得“技能证书”要求：针对核心职业岗位的职业资格证书或针对职业核心能力的中级及以上职业技能证书要求（有对应的职业资格证书）。

| 职业资格证书（必须获取一种） | 颁证机构 | 相关课程 |
|--|------------------|---|
| 福建省专项职业能力考核工程测量 | 莆田市职业技能鉴定指导中心 | 建筑工程测量等。 |
| 福建省专项职业能力考核 AutoCAD 计算机辅助设计（CAD 中级） | 莆田市职业技能鉴定指导中心 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学与结构等。 |
| 福建省专项职业能力考核 AutoCAD 计算机辅助设计（CAD 高级） | 莆田市职业技能鉴定指导中心 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学与结构等。 |
| 福建省专项职业能力考核 AutoCAD 计算机辅助设计（建筑信息模型（BIM）） | 莆田市职业技能鉴定指导中心 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学、BIM 建模技术等。 |
| 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（1+X） | 廊坊市中科建筑产业化创新研究中心 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学、BIM 建模技术等。 |
| 建筑工程识图（1+X） | 广州中望龙腾软件股份有限公司 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学等。 |
| 不动产数据采集与建库（1+X） | 福建金创利信息科技发展有限公司 | 建筑识图与构造、建筑工程测量、建筑 CAD 等。 |
| 装配式建筑构件制作与安装（1+X） | 廊坊市中科建筑产业化创新研究中心 | 装配式钢结构施工技术、装配式混凝土建筑施工技术、装配式施工组织设计等。 |
| 技能竞赛项目名称 | 颁奖单位 | 相关课程 |
| 建筑 CAD 技能竞赛 | 湄洲湾职业技术学院/福建省教育厅 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学与结构等 |
| 测绘测量技能竞赛 | 湄洲湾职业技术学院/福 | 建筑工程测量、建筑工程计量与计价等 |

| | | |
|-------------------|-------------------|--|
| | 建省教育厅 | |
| 建筑工程识图技能竞赛 | 湄洲湾职业技术学院/福建建省教育厅 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读、建筑 CAD、建筑力学与结构、建筑 BIM 技术应用等 |
| 全国建设类院校施工技术应用技能大赛 | 中国建设教育协会 | 建筑施工技术、智能建造技术导论、智能建造施工技术、智慧工地建设与管理等 |
| 个人成果 | 企业证明 | 建筑类相关专业课程 |

(3) 取得“一奖”的实施途径

①通过学院开展院级以上技能竞赛或文体比赛（运动会等）获得相应表彰奖项。

②通过团委、各院系（部）开展相关社区、社团活动或社会实践等相关活动取得表彰奖项。

③在顶岗实习期间获得行业、企业组织相关活动的表彰奖项。

④获得由学工处组织评选的各种奖学金和优秀毕业生等表彰奖项。

⑤根据学院学分奖励标准，获得上述相关奖项所取得相应的学分可替换各院系选修课的学分或全院性选修课程的学分。

⑥以上奖项均须相关部门认定，并出具相应证明材料。

七、课程设置与要求

(一) 职业岗位（群）工作分析

1.职业岗位群及主要工作任务/过程

| 序号 | 职业岗位群 | 主要工作任务 |
|----|-------|---|
| 1 | 施工员 | 1. 参与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. 编制建筑施工安全生产标准化优良项目实施方案，根据工程施工现场的实际合理规划现场平面布局，安排、实施、创建建筑施工安全生产标准化优良项目； 3. 组织编写技术总结，竣工资料，参加竣工验收工作； 4. 做好工程总承包的成本预算（按各单位工程汇总），按照分部分项工程及时核算； 5. 根据生产的需要，合理安排技术革新，并对做出合理化建议； 6. 认真贯彻工程质量的法律法规、规范规程和文件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、判断、提出处理方案并处理质量事故； 7. 贯彻安全第一、预防为主的方针，按规定落实安全防范措施。 |

| | | |
|---|---------|---|
| 2 | 质量员 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 执行国家颁发的建筑工程施工质量验收标准和部颁的有关技术规程，独立行使质量监督检查权和处罚权； 2. 负责专业检，随时掌握工程的质量情况； 3. 负责检验批与分项工程质量的质量验收与评定，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； 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； 5. 对不合格项目应及时向项目总工和上级质量管理部门汇报，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。 |
| 3 | 资料员 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 负责工程项目资料、图纸等档案的收集、审查和管理； 2. 参加分部分项工程的验收工作； 3. 负责计划、统计的管理工作； 4. 负责档案资料的移交备案工作。 |
| 4 | 材料检测试验员 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 结合工程实际情况及时委托各种原材料试验，提出各种配合比申请，根据现场实际情况调整配合比，并随时监督配合比的正确使用； 2. 认真做好各种材料的取样、送样、试验、化验、检验、复试工作及报告，按试验的实际结果填写报告单，做到准确、公正，对不合格的试验结果及时通报有关单位； 3. 收集、整理各种进场材料的出厂合格证及材料质量检验单； 4. 对使用的试验仪器做好保管修理，并进行有效标识； 5. 会同监理工程师共同搞好自检、抽检等试验工作，并及时将试验结果报监理签证。积极配合环境部门搞好环境监测，并将监测数据及时向上级汇报。 |
| 5 | 安全员 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 发现安全隐患及时处理并向项目经理或相关领导报告，制止违章指挥、违章作业，且有权停止施工作业； 2. 对新进场人员进行安全教育及安全交底； 3. 检查与安全相关的内业资料、日记、记录等文件并督促相关人员督促改进； 4. 参与安全事故的调查、分析与处理； 5. 协助编制安全事故应急救援预案并组织演练。 |
| 6 | BIM 建模员 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 负责项目中建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等 BIM 模型的搭建、复核、维护管理工作； 2. 协同其它专业建模，并做碰撞检查； 3. BIM 可视化设计：室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等； 4. 施工管理及后期运维。 |
| 7 | 测量员 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确使用测量仪器 2. 进行施工定位、抄平放线、垂直度控制、建筑物、构筑物变形观测等施工测量 3. 进行地形图测绘、各区域高程与控制测量 |

2. 典型工作任务与职业能力分析

| 序号 | 典型工作任务 | 行动领域（职业能力） | 课程设置 |
|----|-------------|---------------|-------------------------------------|
| 1 | 施工图识读、会审与绘制 | 识读并绘制施工图与会审图样 | 建筑识图与构造 钢筋混凝土结构平法施工图识读 建筑 CAD |

| | | | |
|---|--|-------------------|---|
| | | | 装配式混凝土建筑设计 |
| 2 | 定位放线、抄平放线与沉降观测 | 测量放线 | 建筑工程测量 |
| 3 | 主要构件构造特点（柱、梁、板、墙、楼梯）、钢筋工程、脚手架工程、模板工程、混凝土工程 | 主体结构工程施工 | 建筑施工技术 |
| 4 | 原始资料调查研究；编制标后施工组织设计；人工、机械、材料计划 | 编制施工组织设计 | 施工组织与项目管理 |
| 5 | 质量控制、进度控制、成本控制、资源管理、安全管理、合同管理、组织协调 | 施工过程动态控制（三控三管一协调） | |
| 6 | 成本核算、竣工结算等 | 建筑工程计量与计价 | 建筑工程计量与计价 |
| 7 | 建筑材料认识与检测 | 建筑材料与检测 | 建筑材料与检测 |
| 8 | BIM 建模 | BIM 建模 | 建筑识图与构造 钢筋混凝土结构平法施工图识读 建筑 CAD BIM 建模技术 |
| 9 | 装配式建筑施工与管理 | 装配式建筑施工与管理 | 装配式混凝土建筑施工技术 装配式施工组织设计 装配式钢结构施工技术 |

（二）课程体系结构

| 课程结构 | 课程设置 | 课程类别 | 课程性质 | 序号 | 课程名称 |
|--------|----------|--------|--------|----|----------------------|
| 公共基础课程 | 专业群公共基础课 | 公共基础课程 | 必修 | 1 | 思想道德与法治 |
| | | | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |
| | | | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 |
| | | | | 4 | 形势与政策 |
| | | | | 5 | 大学生体育与健康 |
| | | | | 6 | 军事理论 |
| | | | | 7 | 大学生心理健康教育 |
| | | | | 8 | 职业生涯规划与职业素养 |
| | | | | 9 | 就业与创业指导 |
| | | | | 10 | 创新创业基础 |
| | | | | 11 | 高等数学 |
| | | | | 12 | 大学英语 |
| | | | | 13 | 劳动教育 |
| | | | 公共选修课程 | 限选 | 14 |

| | | | | | | | |
|----------|--------|---------|--------|----|--------------|----------------|--------------|
| 专业课程 | | | | | 15 | 信息技术 | |
| | | | | | 16 | 应用文写作 | |
| | | | | | 17 | 中华优秀传统文化 | |
| | | | | | 18 | 艺术与审美 | |
| | | | | | 19 | 应急救护 | |
| | | | | | 20 | 反诈防骗教育 | |
| | | | | 任选 | 21 | 人文艺术类课程 | |
| | | | | | 22 | 社会认识类课程 | |
| | | | | | 23 | 工具类课程 | |
| | | | | | 24 | 科技素质类课程 | |
| | 25 | 创新创业类课程 | | | | | |
| | 专业群平台课 | 群专业共享课程 | | 必修 | 26 | 建筑识图与构造 | |
| | | | | | 27 | 建筑 CAD | |
| | | | | | 28 | BIM 建模技术 | |
| | | 群集中实践课程 | | 必修 | 29 | 军事技能 | |
| | | | | | 30 | 社会实践（含认识实习） | |
| | | | | | 31 | 毕业设计 | |
| | | | | | 32 | 岗位实习 | |
| | | | | | 33 | 劳动实践 | |
| | | | | | 34 | 毕业教育 | |
| | | | | | 35 | 建筑识图与构造实训 | |
| | 专业群方向课 | 专业方向课程 | 专业核心课程 | 必修 | 38 | 钢筋混凝土结构平法施工图识读 | |
| | | | | | 39 | 建筑材料与检测 | |
| | | | | | 40 | 建筑工程测量 | |
| | | | | | 41 | 建筑施工技术 | |
| 42 | | | | | 建筑工程计量与计价 | | |
| 专业集中实践课程 | | | 必修 | 43 | 建筑信息模型应用 | | |
| | | | | 44 | 施工组织与项目管理 | | |
| | | | | 45 | 结构施工图综合实训 | | |
| | | | | 46 | 工程测量实训 | | |
| | | | | 47 | 工种实训 | | |
| 专业群互选课 | 专业群限选课 | 旧城改造模块 | 选修 | 48 | BIM 技术综合应用实训 | | |
| | | | | 49 | 装配式建筑施工实训 | | |
| | | 装配式建筑模块 | 选修 | 50 | 建筑工程计量与计价实训 | | |
| | | | | 51 | 建筑拆除工程 | | |
| | | 智能建造 | 选修 | 52 | 建筑结构加固技术 | | |
| | | | | 53 | 装配式钢结构施工技术 | | |
| | | | | | | 54 | 装配式混凝土建筑施工技术 |
| | | | | | | 55 | 智能建造施工技术 |

| | | | | | | |
|--|----|---------------------|------|----|---------------|-----------|
| | | | 模块 | | 56 | 智慧工地建设与管理 |
| | | 专业 群任 选课 程 | 互选模块 | 选修 | 57 | 建筑工程经济 |
| | 58 | | | | 建筑企业管理 | |
| | 59 | | | | 建筑法规 | |
| | 60 | | | | 建筑工程质量事故分析与处理 | |

(三) 课程内容要求

1、公共基础课

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|----------------------|--|---|----------------------------------|----|
| 1 | 思想道德修养与法治 | <p>1.知识目标：使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把握社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。</p> <p>2.能力目标：加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>3.素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法治素养。</p> | 以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。 | 案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法 | 48 |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p>1.知识目标：帮助学生了解毛泽东思想、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，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。</p> <p>2.能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。</p> <p>3.素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p> | 马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、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产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 | 讲授法、案例法、讨论法、视频展示法 | 32 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|--------------------|--|---|---|-----|
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | <p>1.知识目标：帮助学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。</p> <p>2.能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。</p> <p>3.素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p> | 习近平新时代中国特色社会主义思想产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 | 线上线下结合方式 | 48 |
| 4 | 大学生体育与健康 | <p>体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；</p> <p>1.身心健康目标：增强学生体质，促进学生的身心健康和谐发展，养成积极乐观的生活态度，形成健康的生活方式，具有健康的体魄；</p> <p>2.运动技能目标：熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法；能有秩序的、科学的进行体育锻炼，并掌握处理运动损伤的方法；</p> <p>3.终身体育目标：积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体的习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。</p> | <p>主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。</p> <p>1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核；</p> <p>2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；</p> <p>3、学生体质健康标准测评。</p> <p>充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。</p> | 讲授、项目教学、分层教学，专项考核。 | 108 |
| 5 | 大学英语 | <p>本课程是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养的发展目标。</p> | <p>以职业需求为主线开发和构建教学内容体系，以英语学科核心素养为核心，培养英语综合应用能力，巩固语言知识和提高语言技能；通过开设行业英语激发学生的学习兴趣与动力，提高就业竞争力，为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力，即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外沟通任务，用英语处理与未来职业相关的业务能力，并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。在此基础上，逐步形成良好的英语学习习惯，培养自学能力，积累必要的跨文化交际知识和培养基本的跨文化交际能力。</p> | <p>根据不同专业的特点，以学生的职业需求和发展为依据，融合课程思政元素，制定不同培养规格的教学要求，坚持工作环境和教学情境相结合、工作流程和教学内容相结合的教学模式，采用理论教学（教室）+实践教学（实际情景）的教学方式。在教学方法 and 手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。</p> | 128 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|-----------|---|--|---|----|
| 6 | 高等数学 | 通过本课程的学习,使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题,培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统,使学生具有数学领域的语言系统;提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略,使学生具有数学的头脑。引导学生思考,提升思维品质,提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等,为未来可持续发展夯实基础。 | 本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等几方面的内容,以专业及岗位需求确定教学内容,选择内容组合模块,制定并动态调整贴切实际的差异化课程教学方案。在教学中,以知识教学为载体,突出数学思想和方法,着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述,例举该思想或方法在实际问题中的典型案例,使学生深入体会常用数学思想方法,提高思维能力和数学素养。 | 在课堂教学过程中,采用多媒体课件与板书相结合的教学手段既有利于提高课堂教学效率。运用网络教学平台有效地辅助教学,要求教师建立班课,通过超星平台,实现课前推送学习资源,让学生提前学习相关内容,课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动,课后布置作业及小测。最后,期末导出后台数据作为学生过程性考核的依据。 | 64 |
| 7 | 大学生心理健康教育 | 使大学生能够关注自我及他人的心理健康,树立起维护心理健康的意识,学会和掌握心理调节的方法,解决成长过程中遇到的各种问题,有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生,提升大学生的心理素质,促进大学生的全面发展和健康成长 | 主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善,学会学习,恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点,采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式,有针对性地讲授心理健康知识,开展辅导或咨询活动,突出实践与体验。 | 采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。 | 32 |
| 8 | 形势与政策 | 本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育,帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事,引导学生牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉性和责任感。 | 本课程主要内容通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个方向的相关专题,帮助学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、精神实质、实践要求。教学要求主要是通过教师专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。 | 采用课堂讲授、线上授课、线下专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。 | 40 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|----------------|--|--|---|----|
| 9 | 信息技术 | 本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考 and 主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。 | 本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修或限定选修内容,是提升学生信息素养的基础,主要内容包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。 拓展模块是选修内容,各系结合区域产业需求和地方资源、不同专业需要和学生实际情况,自主确定拓展模块教学内容。深化学生对信息技术的理解,拓展其职业能力的基础,主要包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。 | 基础模块采用理论教学(教室)+实践教学(实际情景)的教学方式,采用项目案例+上机实操训练相结合;在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。拓展模块采用线上授课方式。 | 80 |
| 10 | 军事理论 | 军事理论课程以国防教育为主线,通过军事课教学,使大学生掌握基本军事理论知识,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。 | 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等。 教学要求:增强国防观念,强化学生关心国防,热爱国防,自觉参加和支持国防建设观念;明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想,树立科学的战争观和方法论;牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点,激发学生开展技术创新的热情;树立为国防建设服务的思想;养成坚定地爱国主义精神。 | 可采用课堂授课、网络平台、系列讲座形式开设、社会实践等方式 | 36 |
| 11 | 大学生职业生涯规划与职业素养 | 通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,促使学生能理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。 | 本课程既有知识的传授,也有技能的培养,还有态度、观念的转变,是集理论课、实务课和经验课为一体的综合课程。 | 采用课堂讲授、典型案例分折、情景模拟训练、小组讨论等方法。 | 16 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|---------|---|---|---|----|
| 12 | 就业与创业指导 | 引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法,促使大学生理性规划自身发展,在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力,有效促进大学生求职择业与自主创业。 | 本课程坚持“校企合作、产学结合”,强化“学校、行业、人社”三者相互融合的理念,从“大学生、用人单位、人才机构、高等院校”四个角度出发,理论体系系统化,将课程结构以模块化、主题式安排,包括8大模块,22个主题。 | 采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、见习参观等方法。 | 16 |
| 13 | 创新创业基础 | 以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体,激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、了解创新实践流程、养成创新习惯,进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标,为大学生创业提供全面指导,帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持,让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。 | 本课程遵循教育教学规律,坚持理论讲授与案例分析相结合,经验传授与创业实践相结合,紧密结合现阶段社会发展形势和当代大学创业的现状,结合大学生创业的真实案例,为大学生的创业提供全面的指导和大学生的创业进行全面的定位和分析,以提高大学生的创业能力。 | 采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式,利用翻转课堂模式,线上线下学习相结合。 | 32 |
| 14 | 应用文写作 | 高职大学生写作能力主要是指针对专业、工作、生活需要的各种写作实践。以普通中学学生已基本具备的写作知识和写作能力为起点,提高学生对于写作材料的搜集、处理能力,进一步拓展学生写作理论知识以提高学生的写作能力,强化思维训练,让学生理解并掌握书面表达的主要特征和表达方式与技巧,加强主体的思想素养与写作技能训练。 | 让学生了解常用应用文文的种类、写作结构和写作要求,通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练,掌握不同文体的行文规则,加深对理论的认识,满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。 | 坚持以学生发展为中心的教育思想,立足学生语文学习的实际状况,开发学生的语文潜能,使学生具备从事职业生涯“必需、够用”的语文能力。 | 16 |
| 15 | 劳动教育 | 注重围绕创新创业,结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等,重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用,创造性地解决实际问题,使学生增强诚实劳动意识,积累职业经验,提升就业创业能力,树立正确择业观。注重培育公共服务意识,使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。 | 开展劳动教育,其中劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全及法规等专题教育。明确教学目标、活动设计、工具使用、考核评价等劳动教育要求。 | 采用分散与集中方式,线上学习与线下讲座方式,组织学生走向社会、以校内外劳动锻炼为主。组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动。学生参加家务活动和掌握生活技能方式。支持学生深入劳动教育基地、城乡社区、福利院和公共场所等参加志愿者服务,开展公益劳动,参与社区治理。 | 16 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|----------|--|---|----------|----|
| 16 | 艺术与审美 | <p>知识目标：1.明确不同门类艺术的语言要素与特点。2.明确不同门类艺术所具有的审美特征。3.积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。</p> <p>能力目标： 1.能在艺术欣赏实践中，保持正确的审美态度。 2.能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品。 3.能发展个人形象思维，培养自主创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，促进德智体美全面和谐发展。</p> <p>素质目标： 1.通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。2.保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格。3.发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风，积极参与工作项目实施，并发挥重要作用。</p> | <p>通过明确不同门类艺术的语言要素与特点，所具有的审美特征，积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。</p> | 线上线下结合方式 | 32 |
| 17 | 中华优秀传统文化 | <p>知识目标：要求学生比较系统地熟悉中华先民创造出的历史悠久、成就灿烂的文化，以补充学生知识链条的缺失，使学生形成合理的知识结构；正确分析传统文化与现代化文明的渊源，提高自身文化创新的信心和本领；懂得中国传统文化发展的大势，领悟中国文化主体精神。</p> <p>能力目标：要求学生能够懂得中国传统文化的发展历史，认识中国传统文化发展的趋势和规律，具备从文化角度分析问题和批判继承中国传统文化的能力；学生能够对中国文化和世界文化进行比较，具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。</p> <p>素质目标：使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统，提高学生的人文素质，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，培养高尚的爱国主义情操。</p> | <p>学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化的民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的发展与影响；了解莆田妈祖文化的简介和精神。</p> | 线上线下结合方式 | 16 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|--------|---|--|---|----|
| 18 | 党史国史 | 要了解我们党和国家事业的来龙去脉,汲取我们党和国家的历史经验,正确了解党和国家历史上的重大事件和重要人物。增强励精图治、奋发图强的历史使命感和责任感,为在 2020 年全面建成小康社会,进而在 21 世纪中叶把我国建设成为富强民主文明和谐的社会主义现代化强国而努力奋斗。 | 了解党和国家历史上的重大事件和重要人物,了解近代中国经历的屈辱历史,汲取历史教训;认真学习中央革命根据地和中华苏维埃共和国的历史;要通过多种方式加大正面宣传教育;加大正面宣传力度,对中国人民和中华民族的优秀文化和光荣历史。 | 采用线上线下结合方式,通过学校教育、理论研究、历史研究、影视作品、文学作品等多种方式,加强爱国主义、集体主义、社会主义教育,引导我国人民树立和坚持正确的历史观、民族观、国家观、文化观,增强做中国人的骨气和底气。 | 16 |
| 19 | 应急救护 | 知识目标:要求学生比较系统地熟悉救护新概念和生命链,掌握现场急救的程序和原则;熟悉肺、心、脑的关系以及现场徒手心肺复苏 CPR 意义、操作方法;掌握终止 CPR 的时间、四个主要环节,掌握急性气道梗阻的急救方法。 能力目标:要求学生能够通过实践训练,具备一定现场徒手心肺复苏 CPR 操作能力。 素质目标:使学生能在实践活动中培养珍爱生命、关爱他人、服务社会的意识,从而提升学生的社会责任感。 | 本课程以应急救护基本技能为探究对象,以救护理论知识、心肺复苏等项目为重点教学内容,通过教师教授、实物自主探究等方式,了解相关常识以及掌握救护技能,在实践活动中培养珍爱生命、关爱他人、服务社会的意识,从而提升学生的社会责任感。 | 采用线上线下结合以及现场实践教学、小组讨论、角色体验等教学方式。 | 8 |
| 20 | 反诈防骗教育 | 1.知识目标:帮助学生了解《反电信网络诈骗法》的具体要求,掌握各类电信网络诈骗的手法,增强反诈防骗的能力。 2.能力目标:使学生既懂得提高识假防骗能力,保护自己,免受不法侵害。同时不触犯法律底线,不沦为电信网络诈骗的帮凶,进入社会后也将是终生受益。 3.素质目标:有效推进在校大学生防范电信网络诈骗宣传和法律教育,增强在校大学生的法制观念,提高在校大学生识假防骗的能力和守法意识,进一步压降电信网络诈骗发案率。 | 本课程主要内容通过讲授网上办理贷款、游戏充值、网络刷单、网络兼职、冒充领导、冒充网购客服等高发的电信诈骗犯罪活动的套路和手段,强化学生对《反电信网络诈骗法》的掌握,使学生掌握反诈识骗技巧。同时根据打击治理防范电信网络诈骗形势政策变化,实时更新教学内容,确保课程紧跟时事、务实有效。 | 可采用课堂授课、网络平台、系列讲座形式开设、社会实践等方式。 | 16 |

2、专业课程

(1) 专业群平台课程

①群共享专业课程

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|---------|---|---|---|--|----|
| 1 | 建筑识图与构造 | <p>知识目标：1.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；2.熟悉图集、规范的内容，掌握查找图集、规范的方法；3.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。</p> <p>能力目标：1.能够准确理解建筑施工图，从而识读一套完整的建筑施工图；2.能读懂建筑制图规范，从而能够判断建筑施工图的正误；3.能够自主设计建筑构造并绘制建筑施工图。</p> <p>素质目标：1.形成一丝不苟的工作态度；2.养成良好的职业道德具备艰苦奋斗的精神；3.具有良好的团队协作助精神。</p> | <p>主要教学内容包括：</p> <p>1.建筑形体的认识与表达：制图基本技能，点、线、面的投影，平面立体、组合体的投影，剖面图、断面图的绘制。</p> <p>2.建筑施工图识读与绘制：房屋建筑工程施工图概述，建筑设计总说明、建筑总平面图，建筑平面图、立面图、剖面图、详图的识读与绘制。</p> <p>3.民用建筑的组成与构造</p> <p>对接“1+X”建筑工程识图职业技能等级标准。</p> | <p>培养学生以职业能力为本位，通过专业知识和素质教育相结合，获得现实职业工作场所需要的实践能力；培养学生的语言表达能力、逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力；培养学生具有吃苦耐劳、团队合作精神；具有良好的职业道德与行为操守以及严谨负责的工作态度。</p> | <p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维</p> | 80 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|----------|---|---|---|--|----|
| 2 | 建筑 CAD | <p>能力目标：通过完成对 AutoCAD 软件基本命令、房屋施工图基本构造的掌握，学生能根据房屋建筑制图统一标准，运用建筑制图投影的基本知识，使学生具备识读建筑工程施工图的能力，正确领会设计意图；具备利用 CAD 熟练绘制建筑工程施工图的能力；具备应用 AutoCAD 技术作图进行工程语言交流的能力；具有建筑空间想象能力。</p> <p>知识目标：掌握建筑工程制图标准的基本规定；掌握 AutoCAD 技术在建筑工程中的应用；掌握建筑工程施工图的表达内容、表示方法和正确的识读方法；熟练掌握利用 CAD 软件绘制建筑工程施工图的方法和技巧。</p> <p>素质目标：具有良好的语言表达与社会沟通能力。具有良好的组织与协调能力。具有吃苦耐劳、团队合作精神。</p> | <p>主要教学内容包括： AutoCAD 基础知识 建筑平面图的绘制 建筑立面图的绘制 建筑剖面图的绘制 图形的输出打印 软件技巧讲解 天正建筑软件基本功能简介</p> <p>对接“1+X”建筑工程识图职业技能等级标准，以及专项职业能力考核“AutoCAD 计算机辅助设计”证书考核标准为基本要求。</p> | <p>培养学生以职业能力为本位，通过专业知识和素质教育相结合，获得现实职业工作场所需要的实践能力；培养学生的语言表达能力、逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力；培养学生具有吃苦耐劳、团队合作精神和团队精神；具有良好的职业道德与行为操守以及严谨负责的工作态度。</p> | <p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式进行，扩散思维、创造性思维</p> | 48 |
| 3 | BIM 建模技术 | <p>能力目标：了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法；能够利用 Revit 软件常用操作命令完成建筑工程模型建立；能够利用 Revit 软件创建族；能够利用 Revit 软件创建效果图、漫游动画；能够利用 Rvrit 软件进行出图，输出明细表。</p> <p>知识目标：掌握 BIM 技术的基本理论；掌握 Revit 软件操作的基本流程及常用命令快捷键；掌握 Revit 软件基本建筑构件的绘制特点及操作方法；掌握 Revit 软件不同类型族的创建方法；掌握 Revit 出图、渲染、漫游的操作方法。</p> <p>素质目标：培养实事求是、严肃认真的工作作风，树立正确的职业道德观。培养团队协作能力、沟通交流能力。</p> | <p>主要教学内容包括： BIM 概论 Revit 软件基本操作 创建标高与轴网 创建基本墙、幕墙 创建门窗 创建结构柱和结构梁 创建楼板、屋顶和天花板 创建楼梯、扶手和坡道 创建场地与构件 项目后期处理 创建族</p> <p>对接“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级标准。</p> | <p>能力目标：了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法；能够利用 Revit 软件常用操作命令完成建筑工程模型建立；能够利用 Revit 软件创建族；能够利用 Revit 软件创建效果图、漫游动画；能够利用 Rvrit 软件进行出图，输出明细表。</p> <p>知识目标：掌握 BIM 技术的基本理论；掌握 Revit 软件操作的基本流程及常用命令快捷键；掌握 Revit 软件基本建筑构件的绘制特点及操作方法；掌握 Revit 软件不同类型族的创建方法；掌握 Revit 出图、渲染、漫游的操作方法。</p> <p>素质目标：培养实事求是、严肃认真的工作作风，树立正确的职业道德观。培养团队协作能力、沟通交流能力。</p> | <p>采用采用课堂讲授、典型案例分等</p> | 48 |

②群共享集中实践教学课程

| 序号 | 集中实践性 教学课程名 称 | 学 期 | 周 数 | 技能实训主要内 容 | 实训 形式 | 主要技能要求 (或标准) | 实践育人 融合点 | 实训 地点 | 考核方 式 | 条件要求及保障 |
|----|---------------------|--------|--------|---|----------------------------|--|---------------------|------------|------------------------|---|
| 1 | 军事技能 | 1 | 3 | 学院管理制度和军事队列制式动作的训练(含入学教育) | 军训实操 | 军事知识和掌握队列制式动作的训练 | 励志成才, 增强国防意识与集体主义观念 | 校内 | 管理制度 考试及军事训练考核 | 与部队进行协调 |
| 2 | 认知实习 | 1 | 1 | 企业参观、调研 | 观摩 | 了解专业概况激发学习兴趣, 企业参观后完成小结撰写 | 培养学生严谨细心的工作态度 | 校内+校外 | 过程考核 (见习报告) | 校内实训基地和校外合作企业 |
| 3 | 岗位实习(含 毕业设计) | 5 | 24 | 某小型房建项目(单位工程施工组织设计、建筑工程测量、建筑工程项目BIM建模等)综合设计 | 校内项目 实战 | 学生完成识图审图、各类计价模式运用、施工组织管理能力等专业核心能力的综合应用。 | 培养学生的工匠精神和职业素质 | 实训基地及校内实训室 | 过程及结果考核 | 配备论文指导教师, 图纸、机房、绘图室、设计资料、规范图集等。教师进行现场指导、上交毕业设计成果。 |
| 4 | | 6 | | 学生到建筑相关企业(施工单位、造价咨询单位、)进行毕业顶岗实习 | 校外观 摩、模拟 实操、项 目实战 | 对在校学习内容 进行综合运用与实践, 在企业现场能独立完成某一或某几个岗位的工作任务。 | 培养学生的工匠精神和职业素质 | 实习 单位 | 过程结果 考核(毕业 实习鉴定) | 各建筑相关单位、建筑施工资料、施工技术与管理等规范图集、教材书籍等。教师通过网络、电话等多种方式进行指导、定期巡查现场, 实习结束上交实习周记、实习总结、实习鉴定表、实习资料等。 |

| 序号 | 集中实践性教学课程名称 | 学期 | 周数 | 技能实训主要内容 | 实训形式 | 主要技能要求(或标准) | 实践育人融合点 | 实训地点 | 考核方式 | 条件要求及保障 |
|----|-------------|-----|----|---|---------------|---|--|--------|---------|--------------------|
| 5 | 劳动实践 | 1~5 | 1 | 通过校内实验、实训、技能竞赛、校外社会基地等劳动教育，考察学生基本劳动素养，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。 | 社会实践、劳动周、公益劳动 | 通过劳动实践学生们在以行为习惯、技能训练为主的实践活动中学会生活、学会劳动、学会审美、学会创造，从而达到磨练意志、培养才干、提高综合素质的目的。 | 围绕培养担当民族复兴大任的时代新人开展劳动教育，注重劳动素养发展，培养学生健康人格，促进学生全面发展。 | 校内或校外 | 过程考核 | 组织做好各种预案和活动场所安排 |
| 6 | 毕业教育 | 6 | 1 | 开展理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理健康教育、安全教育、感恩教育、入职适应教育、职业道德教育等活动。 | 班级主题活动、讲座、研讨会 | 了解专业相关的工程实习和社会实践要求，增强进入社会的适应性；树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观，加强学生职业道德和规范教育，培养学生法律意识；培养良好的心理品质，树立正确的学习理念，养成终身学习的习惯，全面提升就业能力。 | 树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观，正确认识目前的就业形势和国家的政策，引导学生树立“先就业，后择业，再创业”的现代择业观，使毕业生增强“诚信为本、诚信立业、诚信立命”意识。 | 校内 | 过程考核 | 组织做好各种活动预案以及校内场所安排 |
| 7 | 建筑识图与构造实训 | 1 | 1 | 完成指定建筑制图任务。 | 校内项目实战 | 对接“1+X”建筑工程识图职业技能等级标准。 | 通过实践实训过程融入精益、规范、专注、敬业、创新的精神的提升。 | 院内实训基地 | 实训报告、答辩 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |

| 序号 | 集中实践性教学课程名称 | 学期 | 周数 | 技能实训主要内容 | 实训形式 | 主要技能要求(或标准) | 实践育人融合点 | 实训地点 | 考核方式 | 条件要求及保障 |
|----|-------------|----|----|----------------|--------|---|---|--------|---------|--------------------|
| 8 | 建筑 CAD 实训 | 2 | 1 | 完成指定 CAD 绘图任务。 | 校内项目实战 | 能够灵活掌握制图基本规格,使用 CAD 软件完成计算机绘图。对接“1+X”建筑工程识图职业技能等级标准。 | 重视学生对学习过程中对技能规范训练的认真程度、对软件的熟练程度。 | 院内实训基地 | 实训报告、答辩 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |
| 9 | BIM 建模技术实训 | 3 | 1 | 完成中小型建筑建模任务。 | 校内项目实战 | 能适应和掌握 BIM 系列软件的使用习惯。能熟练地完成软件各项基础命令操作。能运用 BIM 建模的综合技能,结合专业特色进行技能拓展。 | 在实训过程中培养独立思考和自学的良好习惯。培养严谨细致、一丝不苟的工作态度。具有较强的事业心、责任感、爱岗敬业精神和开拓创新精神。 | 院内实训基地 | 汇报展示、答辩 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |

(2) 专业群方向课程

①专业核心课程

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|----------------|------------------------------------|--|--|-----------------|----|
| 1 | 钢筋混凝土结构平法施工图识读 | 熟悉 22G101 标准施工图集,正确识读钢筋混凝土结构平法施工图。 | 本课程主要讲授钢筋混凝土结构识图基本知识,基础平法施工图识读、柱平法施工图识读、剪力墙平法施工图识读,梁平法施工图识读,板平法施工图识读、楼梯平法施工图识读、综合实训。 | 培养学生以职业能力为本位,通过专业知识和素质教育相结合,获得现实职业工作场所需要的实践能力;培养学生的语言表达能力、逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力;培养学生具有吃苦耐劳、团队合作精神;具有良好的职业道德与行为操守以及严谨负责的工作态度。 | 采用采用课堂讲授、典型案例分析 | 48 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|---------|--|--|--|-------------------------------------|----|
| 2 | 建筑材料与检测 | 通过本课程学习,学生能够掌握钢筋、水泥、粗细骨料、混凝土、砖与砌块等常用建筑材料识别、质量检验及判定的基本能力。完成对钢筋、水泥、粗细骨料、混凝土、砖与砌块等常用建筑材料进场验收、抽样检验和质量合格判定等工作任务。 | 本课程主要讲授建筑材料的基本性质;石材的种类、技术性质及其应用,气硬性胶凝材料的种类、生产、分类、技术性质、标准及应用。普通硅酸盐水泥及特种水泥的生产、矿物组成、主要性能、标准及应用;普通砼及砂浆的组成材料、品种、技术性能、配合比设计、技术标准及要求;墙体材料、建筑钢材、木材、防水材料、建筑塑料、隔热与吸声等材料的种类、组成、主要技术性能、技术标准及应用;进行建筑材料试验技能训练。 | 培养学生以职业能力为本位,通过专业知识和素质教育相结合,获得现实职业工作场所需要的实践能力;培养学生的语言表达能力、逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力;培养学生应用各种工具动手能力的兴趣,加强对学生分析问题、解决问题及创造性思维的能力。 | 采用采用课堂讲授、典型案例分析 | 48 |
| 3 | 建筑工程测量 | 通过理论知识的学习指导,通过对各种测量仪器的操作强化训练与考核,应使学生能够掌握工程上常用建筑工程测量技术仪器的使用技能以及能利用所学测量的基本知识组织实施和解决工程实际问题的能力;应使学生具有参与集体共同协作完成工作的能力和独立解决问题的能力;培养学生具有良好职业道德的高级建筑工程施工测量技术人材。 | 本课程主要讲授小地区控制测量、大比例尺地形图及其测绘、地形图的应用、施工测量的基本工作、建筑施工场地的控制测量、民用建筑施工测量、建筑物变形观测及竣工测量等内容。 | 培养学生以职业能力为本位,通过专业知识和素质教育相结合,获得现实职业工作场所需要的实践能力;培养学生的语言表达能力、逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力;培养学生具有吃苦耐劳、团队合作精神;具有良好的职业道德与行为操守以及严谨负责的工作态度。 | 教学内容采用案例教学,实际项目任务分解的方式进行,扩散思维、创造性思维 | 64 |
| 4 | 建筑施工技术 | 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。能根据施工图纸和施工实际条件,查找资料和完成施工中遇到的一些必要计算。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。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。能针对建筑工程质量缺陷和事故进行分析并采取相应的矫正和补救措施。 | 根据建筑工程施工员岗位的工作任务分析,以建筑工程“分部、分项工程”施工为载体,以施工方案编制、施工技术交底和施工质量验收等施工能力培养为中心,设计了体现职业素养养成和职业道德培养的学习情境和教学单元:地基与基础工程施工、砌筑工程施工、混凝土结构工程施工、预应力混凝土工程施工、结构安装工程施工、屋面及防水工程施工、建筑装饰工程施工等。 | 培养学生较好的伦理道德、职业道德、社会公德。培养学生主体意识、超越意识、契约意识。培养学生养成科学的工作模式,工作有思想性、建设性、整体性。 | 演示法、任务驱动法、现场教学法、案例教学法等 | 64 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|-----------|---|---|--|------------------|----|
| 5 | 建筑工程计量与计价 | 学生通过本门课程的学习，具有工程经济评价、清单编制与投标报价、工程造价管理、合同管理等专业知识。具有运用计算机确定、管理工程造价的能力，掌握工程造价电算化的方法，会用计算机编制工程预算、工程量清单报价。 | 本课程主要讲授建筑工程计量与计价综述、建筑工程计价依据、《建设工程工程量清单计价规范》、建筑工程计量等 | 培养创新创业能力和团队合作精神，具备从事工程造价领域实际工作的基本能力和专业技能，具备良好的职业道德，树立社会主义法制观念。 | 理实一体化的项目法教学，讲授法等 | 48 |
| 6 | 建筑信息模型应用 | 学生应了解 BIM 技术在工程管理各阶段的应用现状及存在的问题，掌握 BIM 技术应用方法，并能根据具体问题进行 BIM 技术应用方案的策划。 | 本课程主要讲授 BIM 技术发展历程、技术基本概念、技术的特征和技术在工程各阶段的应用价值；工程全生命周期、工程信息管理；了解 BIM 三个层次的内涵、BIM 软件的分类方法；BIM 技术的核心特征；掌握 BIM 在工程各阶段的应用价值。 | 培养学生的科技报国情怀，使学生深刻认识我国社会主义制度在工程建设管理中的优越性，进一步增强学生的中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。 | 理实一体化的项目法教学，讲授法等 | 48 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|-----------|---|-------------------------------------|--|------------------|----|
| 7 | 施工组织与项目管理 | 学生通过本门课程的学习，能按照流水施工的方法进行施工组织的安排；能按照基本原理和工程实际的需要进行网络图的绘制、网络计划的调整等；能进行施工进度计划的编制，能进行进度计划的优化以及实时控制和调整；能够编制施工组织总设计和单位工程施工组织设计；能运用工程项目的费用、进度、质量管理与控制的主要技术、方法、手段，掌握施工质量、成本、安全、工期等目标的保证措施，掌握工程项目合同管理的主要技术与方法；能力树立系统的、集成化的工程项目全过程管理理念。 | 本课程主要讲授进度控制、施工组织设计的编制、项目管理、软件应用等内容。 | 培养对系统各大目标重要性的意识（施工成本管理、施工项目安全管理、工程施工进度管理、工程施工质量管理、工程施工合同管理）； 培养严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度；自觉遵守职业道德和行业规范；培养认真做事、细心做事的态度；培养团队协作精神。 | 理实一体化的项目法教学，讲授法等 | 48 |

②专业集中实践教学课程

| 序号 | 集中实践性教学课程名称 | 学期 | 周数 | 技能实训主要内容 | 实训形式 | 主要技能要求（或标准） | 实践育人、劳动育人融合点 | 实训地点 | 考核方式 | 条件要求及保障 |
|----|-------------|----|----|----------------|--------|--|----------------------------------|--------|------|--------------------|
| 1 | 结构施工图综合实训 | 2 | 1 | 完成指定结构施工图绘图任务。 | 校内项目实战 | 掌握结构制图国家标准及制图基本规格等知识；掌握AUTOCAD2010的使用，熟练识读结构施工图；能够灵活掌握制图基本规格，从而实现项目需求。 | 重视学生对学习过程中对技能规范训练的认真程度、对软件的熟练程度。 | 院内实训基地 | 图纸验收 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |

| 序号 | 集中实践性教学课程名称 | 学期 | 周数 | 技能实训主要内容 | 实训形式 | 主要技能要求(或标准) | 实践育人、劳动育人融合点 | 实训地点 | 考核方式 | 条件要求及保障 |
|----|-------------|----|----|--|--------|---|---|--------|------|--------------------|
| 2 | 工程测量实训 | 2 | 1 | 1、使用常规测量仪器和工具，并能进行检验和校正，要求在所规定范围内完成水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器的技术操作。 2、独立组织与实施高程测量、角度测量、闭合水准路线测量、小地区平面控制测量和高程控制测量，观测值和成果均符合精度要求。 | 校内项目实战 | 掌握建筑工程测量的基础知识和基本理论，熟悉本专业及相关专业基本知识、基本技能、基本应用等知识；掌握高程测量、角度测量、闭合水准路线测量、小地区平面控制测量和高程控制测量等方法；能够灵活使用水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器实现项目需求。 | 培养学生运用所学测量学基本理论和基本技能解决实际问题的能力，加强基本功训练和测量技术人才素质的培养，培养学生吃苦耐劳、团体协作的精神。 | 院内实训基地 | 过程考核 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |
| 3 | 工种实训 | 3 | 1 | 砌筑工程的施工工艺和质量控制要点。钢筋混凝土工程的施工工艺及质量控制要点。 | 校内项目实战 | 通过工种实训巩固、深化和扩展所学知识，培养和锻炼学生综合运用所学技术基础课、专业课知识和相应技术，解决工程实际问题的能力，使学生在工程制图与识图、建筑工程施工工艺应用等实际动手操作能力等方面得到锻炼和提高。 | 以工作过程为导向设计实训内容，以砌筑工、钢筋工、架子工等三大工种为主要内容开展工种操作实训，加强基本功训练和建筑工程技术人才素质的培养，培养学生吃苦耐劳、团体协作的精神。 | 院内实训基地 | 过程考核 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |

| 序号 | 集中实践性教学课程名称 | 学期 | 周数 | 技能实训主要内容 | 实训形式 | 主要技能要求(或标准) | 实践育人、劳动育人融合点 | 实训地点 | 考核方式 | 条件要求及保障 |
|----|--------------|----|----|---|--------|--|--|--------|---------|--------------------|
| 4 | BIM 技术综合应用实训 | 4 | 1 | 参数化构件的制作 建筑给排水、暖通空调、建筑电气 BIM 模型创建 深化设计阶段应用仿真模拟与虚拟建造 | 校内项目实战 | 能够完机电各专业 BIM 模型的建模工作,在全专业模型上消除碰撞冲突,并生成施工的预埋管线图,能够进行 BIM 成果的输出及运用。 对接“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级标准。 | 通过实践实训过程融入精益、规范、专注、敬业、创新的精神的提升。 | 校内实训基地 | 汇报展示、答辩 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |
| 5 | 装配式建筑施工实训 | 4 | 1 | 装配式建筑生产工艺 装配式建筑构件安装施工工艺 | 校内项目实战 | 能熟练完成构件生产的操作,能熟练完成构件施工的操作。 对接“1+X”装配式构件制作与安装职业技能等级标准。 | 通过实践实训过程融入精益、规范、专注、敬业、创新的精神的提升。培养学生吃苦耐劳、团体协作的精神。 | 校内实训基地 | 实训报告、答辩 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |

| 序号 | 集中实践性教学课程名称 | 学期 | 周数 | 技能实训主要内容 | 实训形式 | 主要技能要求(或标准) | 实践育人、劳动育人融合点 | 实训地点 | 考核方式 | 条件要求及保障 |
|----|-------------|----|----|--------------------------------------|--------|---|--|--------|------|--------------------|
| 6 | 建筑工程计量与计价实训 | 4 | 1 | 熟悉图纸,列出计算项目名称及定额编号,计算建筑面积,土方工程,砌体工程。 | 校内项目实战 | 学生具备识读建筑施工图和结构施工图的能力。掌握福建省清单计价及定额计价的编制方法,为以后的工作打下扎实的基础。 | 使学生将所学的理论内容进行实务性操作,强化学生实际动手能力的培养,提高学生独立思考、独立解决问题的能力。 | 院内实训基地 | 过程考核 | 具有仪器设备和场所校内具有实训条件。 |

(3) 专业群互选课程

①专业群限选课程

| 模块名称 | 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业教育融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|--------|----|----------|---|---|---------------------------------------|--------------|----|
| 旧城改造模块 | 1 | 建筑拆除工程 | 通过本课程的学习,学生了解砖木结构、砖混结构、框架结构、排架结构、刚架结构、拱形结构、烟囱、水塔、桥梁工程、改建性工程等各类房屋建筑的结构构造特点,建造顺序和拆除方法,掌握建筑工程拆除施工常用机械及设备及技术、安全措施、安全管理知识。 | 本课程主要讲授建筑工程拆除施工方法、拆除施工前的准备工作、几种常见建(构)筑物的拆除施工案例。 | 培养遵纪守法、安全施工的规范意识,科学严谨、实事求是、团队合作的工作作风。 | 采用课堂讲授、典型案例等 | 48 |
| | 2 | 建筑结构加固技术 | 通过本课程的学习,培养学生初步具备根据现行国家标准和规范,应用建筑加固常见材料加固各种常见建筑结构的能力。 | 本课程主要讲授建筑结构加固用材料、钢筋混凝土结构加固技术、砌体结构加固技术、钢结构加固技术。 | 培养遵纪守法、安全施工的规范意识,爱岗敬业、精益求精、追求卓越的工匠精神。 | 采用课堂讲授、典型案例等 | 48 |

| 模块名称 | 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业教育融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|---------|----|--------------|--|---|--|------------------|----|
| 装配式建筑模块 | 1 | 装配式钢结构施工 | 通过这门课程的学习，能够掌握多高层钢结构施工和轻钢结构施工要点，具备装配式钢结构防护维护能力等。 | 本课程讲授装配式钢结构的发展、特点及分类；根据装配式钢结构的材料特性，重点讲述多高层钢结构施工和轻钢结构施工的基本要求、基本方法，并详细介绍了装配式钢结构防护维护的基础知识。 | 培养创新创业能力和团队合作精神，具备从事装配设计领域实际工作的基本能力和专业技能。 | 理实一体化的项目法教学，讲授法等 | 32 |
| | 2 | 装配式混凝土建筑施工技术 | 通过本课程学习能够将先进的施工技术、施工理念与施工管理有机结合，以适应产业发展的需要。 | 本课程主要讲授装配式混凝土结构施工组织管理、施工关键技术、机电工程施工、内装施工、配套工装系统应用、信息化技术应用、质量控制及验收、工程案例等 | 学习科学探究方法，发展自主学习能力和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。 | 理实一体化的项目法教学，讲授法等 | 48 |

②专业群任选课程

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|--------|--|---|--|----------------|----|
| 1 | 建筑工程经济 | 能够运用费用效益分析方法对公共工程进行经济评价。通过方法讲授、例题讲解、案例讨论和现代软件工具应用等环节,使学生能够合理使用费用效益分析对公共投资项目进行经济评价,合理评价公共投资方案对社会、环境和可持续发展的影响。 | 本课程主要讲授工程经济学的研究对象和内容,工程经济学的基本原理,工程经济分析基本步骤和工程经济决策中的社会责任。工程项目投资及构成,成本费用和销售收入、税金及利润等概念和构成。要求:能够将会计学、管理学和经济学等相关知识用于解决工程投资估算、收入和成本测算以及税费计算等问题。能够认识到效益分析在工程实践中的重要作用。 | 理解工程经济决策对国民经济、生态环境和社会可持续发展的影响,理解并履行工程师的社会责任,提高社会责任感;理解对拟建工程项目进行全面的调查研究,进行客观的分析论证和可行性研究的重要性,培育科学精神。 | 采用课堂讲授、典型案例分析等 | 40 |
| 2 | 建筑企业管理 | 通过这门课程的学习,能提高学生对企业制度的认知的能力、建筑企业各部门功能的辨识能力和了解企业文化的重要性,进而培养学生管理能力。 | 本课程主要讲授建筑企业管理概论、建筑企业经营管理、建筑工程招标投标、建筑企业计划管理、建筑企业组织管理、建筑企业技术管理、建筑企业质量管理、建筑企业安全管理、建筑企业信息 and 知识管理、建筑企材料与机械设备管理、建筑企业成本与财务管理、预测技术、决策技术、企业评价方法等内容。 | 培养创新创业能力和团队合作精神,具备从事建筑工程技术领域实际工作的基本能力和专业技能,具备良好的职业道德,树立社会主义法制观念。 | 采用课堂讲授、典型案例分析等 | 40 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 课程思政、创新创业融合点 | 教学方法与手段 | 学时 |
|----|---------------|--|---|--|--------------|----|
| 3 | 建筑法规 | 通过本课程的学习使学生能够掌握建设法律、法规基本知识,使学生具备运用所学建设法律、法规基本知识解决工程建设中相关法律问题的基本能力,同时对合同和纠纷有一定认识,熟悉与合同相关的法律知识,理解和掌握工程建设领域涉及的合同种类及其法律特征、法律性质和主要内容。理解相关条文并结合实际的案例进行分析。了解市场需求和企业需求,具备市场经济理念,爱岗敬业,诚实守信。具备在工程建设实践中依法签订合同、审查合同和正确履行合同的基本能力。 | 本课程主要讲授建设工程基本法律知识、施工许可法规制度、建设工程发承包法律制度、建设工程合同和劳动合同制度、建设工程安全生产法律制度、建设工程质量法律责任。 | 培养学生辩证思维的能力;具有严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度;遵纪守法,自觉遵守职业道德和行业规范。 | 采用课堂讲授、典型案例等 | 40 |
| 4 | 建筑工程质量事故分析与处理 | 通过本课程的学习,培养学生综合运用所学知识分析缺陷事故原因的能力;初步具备对建筑工程事故提出处理方法的能力;得到综合运用所学知识处理工程问题的训练。同时,让学生吸取反面的教训,增强工程质量意识,改进施工和管理工作,从而加深对所学专业知识的正确理解和运用。 | 本课程主要讲授建筑工程质量事故基本知识,地基基础工程、砌体结构工程、钢筋混凝土结构工程、钢结构工程、防水工程、地面工程等质量事故原因分析与处理方法。 | 培养遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。 | 采用课堂讲授、典型案例等 | 40 |

八、教学计划总体安排

(一) 教学进程安排表

| 课程设置 | 课程类型 | 课程模块 | 课程性质 | 课程编码 | 序号 | 课程名称 | 学分数 | 学时分配 | | | 各学期周学时分配 | | | | | | 考核方式 | 承担单位 |
|--------|--------|--------|------|--------------|----|----------------------|-----|------|----|-----|----------|----|----|----|----|---|------|---------|
| | | | | | | | | 合计 | 讲授 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 14 | 14 | 16 | 10 | | | |
| 公共基础课程 | 公共基础模块 | 公共基础课程 | 必修 | 110221002110 | 1 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | | | | | | 考试 | 马克思主义学院 |
| | | | | 110111002110 | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 28 | 4 | | 2 | | | | | 考试 | 马克思主义学院 |
| | | | | 1103X1001110 | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 44 | 4 | | 2 | | | | | 考试 | 马克思主义学院 |
| | | | | 1005X1002110 | 4 | 形势与政策 | 1 | 40 | 40 | 0 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 考查 | 马克思主义学院 |
| | | | | 100611001110 | 5 | 大学生体育与健康 | 6 | 108 | 0 | 108 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | 考试 | 基础教育学院 |
| | | | | 120111002110 | 6 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | √ | √ | √ | √ | √ | | 考查 | 学工处 |
| | | | | 120211001110 | 7 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2 | | | | | 考查 | 学工处 |
| | | | | 123041001110 | 8 | 职业生涯规划与职业素养 | 1 | 16 | 16 | 0 | √ | | | | | | 考查 | 学工处 |
| | | | | 000521002110 | 9 | 就业与创业指导 | 1 | 16 | 14 | 2 | | | | √ | | | 考查 | 学工处 |
| | | | | 100311001110 | 10 | 创新创业基础 | 2 | 32 | 24 | 8 | 1 | | | | | | 考试 | 双创学院 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------------|--------------|---------|----------|-----|------|-----|----|----|---|---|---|---|----|---------|--------|
| | | | 100411001110 | 11 | 高等数学 | 4 | 64 | 64 | 0 | | 4 | | | | | 考试 | 基础教育学院 | |
| | | | 1001X1001110 | 12 | 大学英语 | 8 | 128 | 96 | 32 | 4 | 4 | | | | | 考试 | 基础教育学院 | |
| | | | 1204X1001110 | 13 | 劳动教育 | 1 | 16 | 16 | 0 | √ | √ | √ | √ | √ | | 考试 | 学工处 | |
| | | | 小计 | | | 36 | 616 | 434 | 182 | 11 | 16 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | |
| | | 公共选修课程 | 限选 | 1104X1002110 | 14 | 党史国史 | 1 | 16 | 16 | 0 | | √ | √ | √ | | 考查 | 马克思主义学院 | |
| | | | | 020111002110 | 15 | 信息技术 | 5 | 80 | 16 | 64 | 3 | 2 | | | | | 考查 | 建筑系 |
| | | | | 1002X1001110 | 16 | 应用文写作 | 1 | 16 | 16 | 0 | | √ | | | | | 考查 | 基础教育学院 |
| | | | | 1006X1002110 | 17 | 中华优秀传统文化 | 1 | 16 | 8 | 8 | | | √ | | | | 考查 | 基础教育学院 |
| | | | | 1009X1001110 | 18 | 艺术与审美 | 2 | 32 | 16 | 16 | | √ | | | | | 考查 | 基础教育学院 |
| | | | | 1205X1001110 | 19 | 应急救护 | 0.5 | 8 | | 8 | √ | √ | | | | | 考查 | 学工处 |
| | | | | 1401X1001110 | 20 | 反诈防骗教育 | 1 | 16 | 14 | 2 | 1 | | | | | | 考试 | 安全保卫处 |
| | | | | | 小计 | | | 11.5 | 184 | 86 | 98 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 任选 | 0001X1001110 | 20 | 人文艺术类课程 | 1.5 | 24 | 16 | 8 | √ | √ | √ | √ | | | 考查 | 教务处 | |
| | | | 0002X1001110 | 21 | 社会认识类课程 | 1.5 | 24 | 16 | 8 | √ | √ | √ | √ | | | 考查 | 教务处 | |
| | | | 0003X1001110 | 22 | 工具类课程 | 1.5 | 24 | 16 | 8 | √ | √ | √ | √ | | | 考查 | 教务处 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|---------|----|------------------------------|----|--------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|---|-----|----|-----|-----|--|
| | | | | 0004X1001110 | 23 | 科技素质类课程 | 1.5 | 24 | 16 | 8 | √ | √ | √ | √ | | | 考查 | 教务处 | | |
| | | | | 0006X1002110 | 24 | 创新创业类课程 | 1.5 | 24 | 16 | 8 | | √ | √ | √ | | | 考查 | 教务处 | | |
| | | | | 小计（至少选修3类，每类至少选修1门，至少4.5学分） | | | 4.5 | 72 | 48 | 24 | √ | √ | √ | √ | | | | | | |
| | | | | 合计（至少选修16学分） | | | 16 | 256 | 134 | 122 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | | | | 公共基础课程合计 | | | 52 | 872 | 568 | 304 | 15 | 18 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | |
| 专业课程 | 专业群平台课 | 群共享基础课程 | 必修 | 070111012210 | 25 | ▲建筑识图与构造 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 | 2 | | | | | 考试 | 建筑系 | | |
| | | | | 070211012210 | 26 | 建筑CAD | 3 | 48 | 28 | 20 | | 4 | | | | | 考试 | 建筑系 | | |
| | | | | 072711012210 | 27 | ▲BIM建模技术 | 3 | 48 | 28 | 20 | | | 4 | | | | 考试 | 建筑系 | | |
| | | | | 小计 | | | 10 | 160 | 88 | 72 | 4 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | | 群集中实践课程 | 必修 | 120711001110 | 28 | 军事技能 | 2 | 168 | 0 | 168 | 3W | | | | | | | 考查 | 学工处 | |
| | | | | 000211003110 | 29 | 社会实践（含认识实习） | 1 | 26 | 0 | 26 | 1W | | | | | | | 考查 | 建筑系 | |
| | | | | 000861001110 000311003110 | 30 | 毕业设计 岗位实习 | 4 | 104 | | 104 | | | | | | 4W | | 考查 | 建筑系 | |
| | | | | | 31 | | 20 | 520 | | 520 | | | | | | 20W | 考查 | 建筑系 | | |
| | | | | 1204X1001110 | 33 | 劳动实践 | 1 | 26 | 0 | 26 | √ | √ | √ | √ | √ | | 考查 | 学工处 | | |
| | | | | 120861001110 | 34 | 毕业教育 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | | | | √ | 考查 | 学工处 | | |
| | | | | 070111013310 | 35 | 建筑识图与构造实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | 1W | | | | | | 考查 | 建筑系 | | |
| | | | | 070211013310 | 36 | 建筑CAD实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | 1W | | | | | 考查 | 建筑系 | | |
| | | | | 071511753310 | 37 | BIM建模技术实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | 1W | | | | 考查 | 建筑系 | | |
| | | 小计 | | | 32 | 948 | 0 | 948 | 1W | 1W | 1W | | 4W | 20W | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--|--------------|--------------|-----------------|--------------|----|----------|----|------|-----|------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| 专业群互 | 专业群方向课 | 专业方向课程 | 专业核心课程 | 070511712311 | 38 | ▲钢筋混凝土结构平法施工图识读 | 3 | 48 | 24 | 24 | | 4 | | | | 考试 | 建筑系 | | | | |
| | | | | 070311712311 | 39 | ★建筑材料与检测 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 4 | | | | 考试 | 建筑系 | | | |
| | | | | 070411712311 | 40 | ▲★建筑工程测量 | 4 | 64 | 32 | 32 | 6 | | | | | | 考试 | 建筑系 | | | |
| | | | | 072111712311 | 41 | ★建筑施工技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 6 | | | | 考试 | 建筑系 | | | |
| | | | | 072211712311 | 42 | ◆建筑工程计量与计价 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 4 | | | | 考试 | 建筑系 | | | |
| | | | | 073211772310 | 43 | ◆建筑信息模型应用 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 | | | |
| | | | | 071011712311 | 44 | ◆施工组织与项目管理 | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 | | | |
| | | | | 小计 | | | | | | | 23 | 368 | 190 | 178 | 6 | 4 | 14 | 8 | 0 | 0 | |
| | | | | 专业集中实践课程 | 070411713310 | 45 | 结构施工图综合实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | 1W | | | | | 考查 | 建筑系 | |
| | | | | | 070311713310 | 46 | 工程测量实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | 1W | | | | | | 考查 | 建筑系 | | |
| | | | 070511713310 | | 47 | 工种实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | 1W | | | | 考查 | 建筑系 | | | |
| | | | 073111773310 | | 48 | BIM技术综合应用实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | | 1W | | | 考查 | 建筑系 | | | |
| | | | 073911773310 | | 49 | 装配式建筑施工实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | | 1W | | | 考查 | 建筑系 | | | |
| | | | 071011713310 | | 50 | 建筑工程计量与计价实训 | 1 | 26 | 0 | 26 | | | 1W | | | | 考查 | 建筑系 | | | |
| | | | 小计 | | | | | | | 6 | 156 | 0 | 156 | 2W | 1W | 2W | 3W | 0 | | | |
| | | | 合计（至少开设2门—3门融入创新教育相关专业课程，并用“◆”标注专创融合课程，计8学分） | | | | | | | 71 | 1632 | 278 | 1354 | 10 | 10 | 18 | 8 | 0 | 0 | | |
| | | | 专业群互 | 专业群限 | 旧城改造 | 选修 | 070811712320 | 51 | 建筑拆除工程 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 4 | | 考试 | 建筑系 | |
| | | | | | | | 070911712320 | 52 | 建筑结构加固技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 4 | | 考试 | 建筑系 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|-------------------------|------|--------------|--------------|---------------|--------|------|-----|------|----|----|----|----|----|---|----|-----|-----|
| 选课 | 选课程 | 模块 | 小计 | | | | 6 | 96 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | | | |
| | | 装配式建筑模块 | 选修 | 078711712320 | 53 | 装配式钢结构施工技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 | |
| | | | | 072011712320 | 54 | 装配式混凝土建筑施工技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 | |
| | | | | 小计 | | | | 6 | 96 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | | |
| | | 智能建造模块 | 选修 | 077911712320 | 55 | 智能建造施工技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 |
| | | | | 078811712320 | 56 | 智慧工地建设与管理 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 |
| | | | | 小计 | | | | 6 | 96 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | | |
| | | 小计（选择对应某一模块，至少取得 12 学分） | | | | | | 12 | 192 | 96 | 96 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | | |
| | | 专业群任选课程 | 互选模块 | 选修 | 073011712320 | 57 | 建筑工程经济 | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 3 | | | 考试 | 建筑系 |
| | | | | | 071811712320 | 58 | 建筑企业管理 | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 3 | | | 考试 | 建筑系 |
| | 071111712320 | | | | 59 | 建筑法规 | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | 4 | | | 考试 | 建筑系 |
| | 071611712320 | | | | 60 | 建筑工程质量事故分析与处理 | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | 4 | | | 考查 | 建筑系 |
| | 小计（至少取得 5 学分） | | | | | | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | 3 | 4 | 0 | | | |
| | 专业群互选课合计（至少取得 17 学分） | | | | | | 17 | 272 | 136 | 136 | 0 | 0 | 0 | 11 | 12 | 0 | | | |
| | 专业课程总计 | | | | | | 88 | 1904 | 414 | 1490 | 10 | 10 | 18 | 19 | 12 | 0 | | | |
| | 合计 | 课内周学时 | | | | | | | | | 25 | 28 | 19 | 20 | 12 | 0 | | | |
| | | 总学分/总学时数 | | | | | 140 | 2776 | 982 | 1794 | | | | | | | | | |
| | 备注：（1）标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式。（2）◆劳动要求除了实习、实训环节开展劳动外，还需要专门进行劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时，可分散在各学年中。（3）“1+X”证书试点专业要用“▲”标注书证融通课程；立项“课程思政”课程用“★”标注；创新创业教育相关专业课程用“◆”标注。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

（二）课程学时比例

本专业课时总数为2776学时，其中课堂理论教学982学时，约占总学时35%，实践教学1794学时，约占总学时65%。

| 课程 设置 | 课程类型 | | 课程 性质 | 学分数 | 学时数 | | | 学时百分 比 (%) |
|-----------|------------|--------------|-----------|-----|-----|------|------|---------------|
| | | | | | 讲授 | 实践 | 总学时 | |
| 公共基 础课 | 专业群 公共课 | 公共基础课 程 | 必修 | 36 | 434 | 182 | 616 | 22.19 |
| | | 公共选修课 程 | 限选+ 任选 | 16 | 134 | 122 | 256 | 9.22 |
| | 小计 | | | 52 | 568 | 304 | 872 | 31.41 |
| 专业 课 | 专业群 平台课 | 群共享专业 课程 | 必修 | 10 | 88 | 72 | 160 | 5.76 |
| | | 群集中实践 课程 | 必修 | 32 | 0 | 948 | 948 | 34.15 |
| | 专业群 方向课 | 专业核心课 程 | 必修 | 23 | 190 | 178 | 368 | 13.26 |
| | | 专业集中实 践课程 | 必修 | 6 | 0 | 156 | 156 | 5.62 |
| | 专业群 互选课 | 群限选课程 | 限选 | 12 | 96 | 96 | 192 | 6.92 |
| | | 群任选课程 | 任选 | 5 | 40 | 40 | 80 | 2.88 |
| | 小计 | | | 88 | 414 | 1490 | 1904 | 68.59 |
| 合计 | | | | 140 | 982 | 1794 | 2776 | 100 |

（三）教学计划安排（按周安排）

| 学 年 | 学 期 | 课 堂 教 学 | 考 试 | 军 事 技 能 (含入学教 育) | 劳 动 | 集 中 性 实 训 实 习 | 岗 位 实 习 (含 毕 业 设 计) | 毕 业 教 育 | 社 会 实 践 | 假 日 及 机 动 | 小 计 |
|--------|--------|------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|---|------------------|------------------|-----------------------|--------|
| 一 | 1 | 13 | 1 | 3 | √ | 2 | | | | 1 | 20 |
| | 2 | 14 | 1 | | √ | 3 | | | 1 | 1 | 20 |
| 二 | 3 | 14 | 1 | | √ | 3 | | | 1 | 1 | 20 |
| | 4 | 16 | 1 | | √ | 2 | | | | 1 | 20 |
| 三 | 5 | 10 | 1 | | √ | | 4 | | | 1 | 20 |
| | 6 | | | | √ | | 20 | | | | 20 |
| 合计 | | 68 | 5 | 3 | 1 | 10 | 24 | 1 | 2 | 6 | 120 |

注：暑期社会实践不计入课堂教学周。

九、实施保障

（一）师资条件

1、本专业专任教师

建筑工程技术专业现有专任教师 12 人，其中高级职称 2 人，中级职称 6 人，初级职称 4 人。高级职称占主讲教师比例 16.7%；“双师”素质教师 10 人，占

83.3%；具有行业企业生产一线工作经历的达 100%。专任教师中，考评员 4 人。荣获福建省教学能力大赛一等奖 1 项，承担市级以上教科研项目 12 项；指导学生参加福建省职业院校技能大赛获三等奖以上 10 项；负责校级精品资源共享课程 3 门。

表 1 专业专任教师情况一览表

| 序号 | 姓名 | 年龄 | 性别 | 学历 | 学位 | 专业技术职务 | 职业资格 | 是否双师型 | 拟任课程 |
|----|----------------|------|----|----|----|--------|---------|-------|-------------------------|
| 1 | 陈良金 (专业带头人) | 48 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 副研究员 | 一级建造师 | 是 | 施工组织与项目管理 |
| 2 | 连鸿丹 | 56 岁 | 女 | 硕研 | 学士 | 副教授 | 二级建造师 | 是 | 建筑材料与检测 |
| 3 | 蔡伟 | 33 岁 | 男 | 硕研 | 硕士 | 助教 | 高级工程测量员 | 是 | 建筑工程测量 |
| 4 | 林英敏 | 32 岁 | 女 | 本科 | 学士 | 助教 | 高级绘图员 | 是 | 建筑识图与构造、建筑 CAD |
| 5 | 吴素琴 | 32 岁 | 女 | 本科 | 学士 | 讲师 | 二级建造师 | 是 | 钢筋混凝土结构平法施工图识读 |
| 6 | 郭俊驱 | 51 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 工程师 | 二级结构工程师 | 是 | 装配式混凝土建筑施工技术、装配式钢结构施工技术 |
| 7 | 张少海 | 30 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 助教 | | 否 | 建筑施工技术 |
| 8 | 江宗淳 | 35 岁 | 男 | 硕研 | 硕士 | 助教 | | 否 | BIM 建模技术、智能建造施工技术 |
| 9 | 林洁 | 33 岁 | 女 | 本科 | 学士 | 讲师 | 二级建造师 | 是 | 建筑识图与构造、建筑 CAD |
| 10 | 李云雷 | 33 岁 | 男 | 硕研 | 硕士 | 讲师 | 二级建造师 | 是 | 智慧工地建设与管理 |
| 11 | 徐正炜 | 38 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 讲师 | 二级建造师 | 是 | 建筑工程测量 |
| 12 | 薛晓珊 | 32 岁 | 女 | 本科 | 学士 | 讲师 | 高级绘图员 | 是 | 建筑工程计量与计价 |

2、专业带头人

陈良金，男，1975 年生，福建省仙游县人，中共党员，湄洲湾职业技术学院建筑工程系主任，副研究员、副教授，一级注册建造师、经济师、监理工程师，中国瓷砖贴面技能大赛教练与裁判、中国民族建筑研究会会员、福建省科技特派员、莆田市学科带头人、湄洲湾职业技术学院双带头人。主持教育部项目 4 项，

主持市厅级科研项目 6 项，参与市厅级科研项目 3 项，发表论文十余篇，曾获福建省建设系统优秀工作者、莆田市优秀共产党员。

3、本专业兼职教师

本专业校外兼职教师 5 人。均为具有中级及以上专业技术职称、在建筑领域的企业工作 5 年以上的从业经验、熟悉建筑施工、工程管理等工作流程的工程师、技师以及一线操作人员。并具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

表 2 专业兼职教师情况一览表

| 序号 | 姓名 | 年龄 | 性别 | 学历 | 学位 | 专业技术职务 | 职业资格 | 所在单位 | 拟任课程 |
|----|-----|------|----|-----|----|--------|---------|----------------|--------------|
| 1 | 许承权 | 47 岁 | 男 | 研究生 | 博士 | 副教授 | | 莆田市山海测绘有限公司 | 装配式混凝土建筑施工技术 |
| 2 | 林军周 | 55 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 高级工程师 | 注册监理工程师 | 福建筑力建设有限公司 | 装配式建筑构件制作与安装 |
| 3 | 陈淑武 | 47 岁 | 男 | 研究生 | 硕士 | 高级工程师 | | 厦门四信通信科技有限公司 | BIM 建模技术 |
| 4 | 陈金龙 | 45 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 工程师 | 注册监理工程师 | 成都衡泰工程管理责任有限公司 | 智慧工地建设与管理 |
| 5 | 吴军强 | 31 岁 | 男 | 本科 | 学士 | 工程师 | 二级建造师 | 福建建工集团有限公司 | 智能建造施工技术 |

(二) 教学设施

1、校内实训条件

建筑工程技术专业现已建成施工安全体验馆、地震体验馆、综合实训室、工程测量实训室、工程招投标、施工组织实训室、建筑施工仿真模拟实训室、手工制图实训室（一）、手工制图实训室（二）、土工实训室等 9 实训室，主要开展的实训项目有：测量仪器的使用与操作（水准仪、经纬仪、全站仪等）、手工绘制建筑图、AutoCAD 绘制建筑图、砌筑、瓷砖贴面、地震安全体验、施工安全体验等。作为建筑工程的开放实训基地，定期为建筑工程学院各专业学生开放，为学生实验、实训技能、科研创新能力的培养以及职业技能鉴定提供了良好的条件。

表 3 校内实训设备情况一览表

| 序 | 实验实训 | 功能 | 面积、主要实验（训）设备 | 工位数 | 对应课程 |
|---|------|----|--------------|-----|------|
|---|------|----|--------------|-----|------|

| 号 | 基地(室)名称 | (实训实习项目) | 名称及台套数要求 | (个) | |
|---|---------------|--|---|-----|---------------------------|
| 1 | 施工安全体验馆 | 安全帽撞击体验、综合用电体验、电子消防灭火体验、安全急救体验、安全知识抢答、隐患排查、洞口坠落体验等。 | 99m ² , 施工安全体验装置(安全帽撞击体验机、综合用电体验机、电子消防灭火体验机、安全急救体验机、安全知识抢答机、洞口坠落体验机等) 1套 | 50 | 认知实习、建筑施工技术、建筑工程质量事故分析与处理 |
| 2 | 地震体验馆 | 虚拟多场景逃生训练、震前安全隐患排查与应急物品准备训练、震时多场景 VR 逃生演练、结绳训练、隔震技术体验等。 | 133m ² , 地震体验装置 1套 | 30 | 认知实习、建筑施工技术、建筑工程质量事故分析与处理 |
| 3 | 综合实训室 | 土工试验实训、建筑力学实训、建筑材料与检测、砌筑工程实训、瓷砖贴面实训。 | 650m ² , 数显式混凝土压力机, 水泥砂浆搅拌机, 水泥砂浆振实台等共约 80 台, 瓷砖贴面操作台 3 台。 | 50 | 建筑材料与检测、建筑施工技术 |
| 4 | 工程测量实训室 | 水准仪的使用与操作、高程测量、闭合水准路线测量、经纬仪、全站仪的使用与操作、水平角、竖直角观测、角度综合测量、小地区控制测量, RTK 测量等。 | 102m ² , 水准仪, 经纬仪, 全站仪等共约 40 台 | 50 | 建筑工程测量 |
| 5 | 工程招投标、施工组织实训室 | 施工组织与项目管理实训、建筑工程计量与计价实训。 | 105m ² , 电脑 60 台 | 60 | 建筑工程计量与计价实训、施工组织与项目管理 |
| 6 | 建筑施工仿真模拟实训室 | 建筑 CAD、建筑 BIM 建模、施工虚拟仿真。 | 105m ² , 电脑 60 台 | 60 | 建筑施工技术、建筑 CAD、BIM 建模技术 |
| 7 | 手工制图实训室(一) | 建筑制图实训 | 105m ² , 制图桌 50 套 | 50 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读 |
| 8 | 手工制图实训室(二) | 建筑制图实训 | 105m ² , 制图桌 50 套 | 50 | 建筑识图与构造、钢筋混凝土结构平法施工图识读 |

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

2、校外实训基地

建筑工程技术专业目前与福建巨岸建设工程有限公司、福建省凡士建设集团有限公司、福建省涵城建设工程有限公司、凯辉集团(福建)有限公司等 10 多家知名企业建立校外实训基地, 借助企业的人才、技术和设备资源, 为学生提供了参观学习、课程实践学习和毕业顶岗实习的实践场所; 为企业员工培训、共同开发科研项目等形式促进校企间深度合作, 在办学体制创新、管理制度完善、运

行机制改革进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。让学生能在真实的职业环境中顶岗学习。

表 4 校外实训实习设备一览表

| 序号 | 校外实训基地名称 | 功能（实训实习项目） | 工位 数 (个) |
|----|-----------------------|------------------|----------------|
| 1 | 福建巨岸建设工程有限公司 | 工种实训、岗位实习 | 30 |
| 2 | 福建省凡士建设集团有限公司 | 施工组织与项目管理实训、顶岗实习 | 30 |
| 3 | 福建省涵城建设工程有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、顶岗实习 | 20 |
| 4 | 凯辉集团(福建)有限公司 | 工种实训、岗位实习 | 20 |
| 5 | 福建祥荣建设投资集团有限公司 | 结构施工图综合实训、岗位实习 | 20 |
| 6 | 福建中设工程咨询有限公司 | 结构施工图综合实训、岗位实习 | 30 |
| 7 | 莆田市涵江区大地测量有限公司 | 工程测量实训、岗位实习 | 15 |
| 8 | 莆田市建诚建设监理有限公司 | 工程招标与合同管理、岗位实习 | 10 |
| 9 | 莆田市山海测绘技术有限公司 | 工程测量实训、岗位实习 | 15 |
| 10 | 厦门天和项目管理投资咨询有限公司莆田分公司 | 工程招标与合同管理、岗位实习 | 40 |
| 11 | 中天建设集团有限公司福建分公司 | 房屋构造课程实训、岗位实习 | 40 |
| 12 | 福建荔建工程技术有限公司 | 岗位实习 | 20 |
| 13 | 福建省宏实建设工程质量检测有限公司 | 岗位实习 | 20 |

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图

纸等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。同时通过在超星学习通、智慧职教等网络平台建立网络课程，向学生提供丰富的多品类、多层次学习资源。

（四）教学方法-可变化

1、以全员、全程、全课程育人格局的形式将各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，把“立德树人”作为教育的根本任务，全面推行课程思政。

2、充分利用信息技术手段和网络教学资源（国家精品在线开放课程、中国大学慕课平台、省级在线开放课程）开展教学。

3、建议采取启发式、参与式、讨论式和探究式的教学方法，并且以学生为主，分层次、分小组进行教学，做到针对不同教学对象和教学内容灵活施教。教师要对教学成果进行评价和展示，以达到提高教学效果的目的。

4、结合爱课程、智慧职教、职教云等平台，实施线上线下混合式教学法，包括以下环节：课前：教师按照标准准备课前学习资源并在平台发布；教师线上指导学生完成课前线上资源学习、讨论，在此基础上，学生完成课前线上作业，教师记录学生线上学习难点。

课中：根据学生课前学习中的疑难点，教师有针对性地进行讲解，通过“课中讨论”、“头脑风暴”、“提问”、“测试”、“小组 PK”等方式帮助学生进一步掌握教学内容。

课后：教师发布课后学习任务，并线上回答学生疑问，与学生进行实时讨论。

5、促进书证融通。实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学。

（五）学习评价

要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。鼓励开展第三方评价。

1、考试课程

考试课程综合成绩由平时成绩与期末成绩构成，其中平时成绩不少于 60%，期末成绩不多于 40%；平时成绩可以由出勤情况、课堂纪律、作业完成情况、小测成绩、学生评价、教师评价等组成，其项目数量和项目比例由任课教师自定；期末终结性考核应采用闭卷形式考试。

2、考查课程

考查课程综合成绩由平时成绩与期末成绩构成，其中平时成绩不少于 70%，期末成绩不多于 30%；平时成绩可以由出勤情况、课堂纪律、作业完成情况、小测成绩、学生评价、教师评价等组成，其项目数量和项目比例由任课教师自定（其中平时小测次数不少于 3 次）；期末终结性考核采用开卷考试或撰写学习小论文等形式。

3、集中性实践课程

集中性实践课程综合成绩由平时成绩与课程设计文件（或实习报告等其他形式文件）成绩构成，平时成绩可以由出勤情况、学习态度、学生评价、教师评价等组成，比例由任课教师自定。

（六）质量管理

1. 完善质量监控机构

成立由行业专家、政府人员、企业业务骨干、中高职专业带头人和院校骨干教师以及若干学生代表（在校生、毕业生）组成的专业建设指导委员会，形成多方参与、多方合作、共同建设的运行机制。每年召开一次专业建设指导委员会会议，定期召开专题会议，参与人才培养方案的制定，促进校企共同开发课程、指导专业校外实习和实训基地建设，研究专业人才培养中的问题，并提出解决方法和措施，提升人才培养质量。

成立由系主任、副主任、专业主任、骨干教师和学生信息员组成的教学督导组，负责对专业及专兼职教师日常教学工作的完成情况进行督导考核，对校企合作项目化课程改革进行指导，督促专业教师通过论文撰写、教材编写、顶岗实践等多种形式提升自我实践教学能力。

2. 完善教学质量保障体系

为保证人才培养质量，加强专业教学质量监控，专业制定了教学信息反馈制度、教学常规检查制度、顶岗实习制度。通过每学期的期初、期中、期末检查，对专业教师日常教学工作的完成情况进行督导考核，提高教学过程各个环节的教

学质量；通过开展学生评教、学生信息员反馈、毕业生信息反馈等活动，增强学生与教师的双向互动，不断完善教学过程；通过专业建设指导委员会、实践专家访谈会、学生赴企业顶岗实习、实地走访调研等形式，及时收集政府、行业、企业专家对专业人才培养和教学质量的评价和反馈，促进教学工作不断改进，保障和提高教学质量。

3. 结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

十、毕业要求

积极探索“1+X”证书制度试点，本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

- 1、修满 140 学分（其中：公共基础课程 52 学分，专业课程 88 学分）；
- 2、获得 1 项院级及以上比赛奖状；
- 3、获得一本及以上与本专业相关的职业资格证书或“行业上岗证”一个（建造师、造价工程师、国家 1+X（识图）职业技能等级证书、国家 1+x（BIM）职业技能等级证书、国家 1+x（不动产数据采集与建库）职业技能等级证书等），该职业资格证可以替代一个专业群互选课学分。

十一、专业建设指导委员会论证意见

附件 1：专业建设指导委员会论证意见表

附件 2：专业人才培养方案审核意见表

专业群人才培养方案审核意见表

系（院）：建筑工程系

| | | | | |
|---------------|---|------------|--------|-----|
| 专业群名称 | 建筑工程技术专业群 | 使用年级 | 2023 级 | |
| 群内专业及各专业代码 | 建筑工程技术专业人才培养方案（五年制高职），专业代码： 中职学校福建省仙游华侨职业中专学校 640301 高职院校湄洲湾职业技术学院 440301 建筑工程技术专业人才培养方案（五年制高职），专业代码： 中职学校福建省湄洲湾职业技术学院 640301 高职院校湄洲湾职业技术学院 440301 建筑工程技术专业群专业人才培养方案（三年制高职），专业代码： 建筑工程技术专业 440301 建筑消防技术专业 440406 工程造价专业 440501 建筑设计专业 440101 | | | |
| 制（修）订主要参与人 | 姓名 | 职称/职务 | 工作年限 | 签名 |
| | 李云雷 | 建筑工程系副主任 | 8 年 | 李云雷 |
| | 林洁 | 专业主任 | 8 年 | 林洁 |
| | 黄一凡 | 工程造价专业主任 | 8 年 | 黄一凡 |
| | 庄晓晴 | 建筑设计专业主任 | 3 年 | 庄晓晴 |
| | 薛晓珊 | 建筑消防技术专业主任 | 8 年 | 薛晓珊 |
| 专业主任审核意见 | 专业主任签名： 2023 年 7 月 2 日 | | | |
| 系主任审核意见 | 系主任签名： 2023 年 7 月 2 日 | | | |
| 专业群建设委员会审核意见 | 委员会主任签名（盖章）： 2023 年 7 月 2 日 | | | |
| 学院教学指导委员会审核意见 | 委员会主任签名（盖章）： 2023 年 9 月 5 日 | | | |

人才培养方案专业群建设委员会论证意见表

论证专业群名称：建筑工程技术专业群 论证时间：2023年07月02日

| | | | | | |
|------------|---|--------------|----------------|----------|-----------|
| 群内专业及各专业代码 | 建筑工程技术专业人才培养方案（五年制高职），专业代码： 中职学校福建省仙游华侨职业中专学校 640301 高职院校湄洲湾职业技术学院 440301 建筑工程技术专业人才培养方案（五年制高职），专业代码： 中职学校福建省湄洲湾职业技术学院 640301 高职院校湄洲湾职业技术学院 440301 建筑工程技术专业群专业人才培养方案（三年制高职），专业代码： 建筑工程技术专业 440301 建筑消防技术专业 440406 工程造价专业 440501 建筑设计专业 440101 | | | 适用 年级 | 2023 级 |
| 专业群建设委员会成员 | 姓名 | 职称/职务 | 工作单位 | 专业特长 | 签名 |
| | 陈晖 | 办公室主任 | 莆田市建筑业协会 | 工程管理 | 陈晖 |
| | 郭剑青 | 高级工程师 | 福建中正图审工程咨询有限公司 | 建筑设计 | 郭剑青 |
| | 林辉 | 秘书长/高级工程师 | 莆田市建筑业协会 | 工程管理 | 林辉 |
| | 林军周 | 总工程师 | 筑力（福建）建设发展有限公司 | 土木工程 | 林军周 |
| | 林洋洋 | 教师 | 湄洲湾职业技术学院 | 工程管理 | 林洋洋 |
| | 刘俊雄 | 高级工程师 | 福建省东风建筑工程有限公司 | 施工技术 | 刘俊雄 |
| | 邱建聪 | 实训室主任 | 仙游华侨职业中专学校 | 土木工程 | 邱建聪 |
| | 翁向阳 | 总经理 | 福建省荔建检测有限公司 | 工程检测 | 翁向阳 |
| | 肖加德 | 督导员 | 仙游华侨职业中专学校 | 土木工程 | 肖加德 |
| | 郑兆良 | 高级工程师 | 四川振鸿项目管理公司 | 施工技术 | 郑兆良 |
| | 张一露 | 二级指挥长 | 莆田市消防救援支队 | 消防救援 | 张一露 |
| | 杨海贤 | 教务处副处长 | 湄洲湾职业技术学院 | 教育管理 | 杨海贤 |
| | 陈良金 | 建筑系主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 建筑学 | 陈良金 |
| | 徐剑华 | 建筑系 党总支书记 | 湄洲湾职业技术学院 | 城乡规划 | 徐剑华 |
| | 李云雷 | 建筑系副主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 结构工程 | 李云雷 |
| 刘欣 | 教务处教务科长 | 湄洲湾职业技术学院 | 教育管理 | 刘欣 | |

| | | | | | |
|------------|---------|------------|---|------|-----|
| | 张少海 | 建筑系行政办主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 土木工程 | 张少海 |
| | 林洁 | 建筑工程技术专业主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 土木工程 | 林洁 |
| | 黄一凡 | 工程造价专业主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 工程管理 | 黄一凡 |
| | 庄晓晴 | 建筑设计专业主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 风景园林 | 庄晓晴 |
| | 薛晓珊 | 建筑消防技术专业主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 工程造价 | 薛晓珊 |
| | 康东坡 | 智能建造技术专业主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 工程造价 | 康东坡 |
| | 徐正炜 | 建筑系实训中心主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 土木工程 | 徐正炜 |
| | 张燕珠 | 建筑系教务办主任 | 湄洲湾职业技术学院 | 教育管理 | 张燕珠 |
| | 郭晓婕 | 教师 | 湄洲湾职业技术学院 | 土木工程 | 郭晓婕 |
| 专业群建设委员会意见 | 论证内容 | | 论证意见（特色、改进意见等） | | |
| | 1. 整体情况 | | 1. 专业课程设置有较大的更新变化，更加适应当前社会需求。 2. 中职实习受限，进一步实现师资力量、实习实训基地中高职共享。 | | |
| | 2. 培养目标 | | 培养目标明确，包括了基本能力、专业能力、发展能力，定位准确，符合行企业需求人才的培养要求。 | | |

| | |
|------------------------------|--|
| <p>3. 课程体系 (此为论证重点)</p> | <p>1. 课程体系重塑合理, 各别细节还需把握, 如建筑钢筋混凝土平法识读课程设置应在第三学期; 2. 针对于现阶段升本升学考试大纲变动, 力学课程学习内容需要适当删减; 3. 目前, 国家推行 BIM 建模技术, 国企内使用较多, 增加装配式施工技术、BIM 等课程; 4. 考虑是否将建筑材料燃烧性能融入《建筑防火》课程教学中; 考虑是否增加《建筑水消防工程技术》课程教学; 5. 课程体系符合国家规范、职业岗位、职业技能竞赛需求, 以建筑设计专业典型工作任务和岗位核心能力为依据, 以完整的建筑设计、施工项目管理为载体, 以工作室为依托, 培养建筑设计类人才; 6. 课程体系能够兼顾施工和造价, 并且能够重视 BIM 技术的培养, 符合行业发展趋势, 课程体系构建合理。 7. 以建筑设计专业典型工作任务和岗位核心能力为依据, 对接职业技能竞赛园林景观设计施工赛项, 增加课程《园林工程》, 实现岗课赛证融合。</p> |
| <p>4. 专业群特色</p> | <p>专业群内各专业设置具有明显的专业特色, 专业群共享课程设置合理, 各专业培养人才目标明确。</p> |
| <p>5. 您对该专业群培养方案的其他建议和意见</p> | <p>1. 建议开设教师工作室, 由教师+学生+企业导师共同完成项目, 在真题实做中提升学生技能。 2. 增加建筑行业的前沿资讯、行业资源, 实现学校、企业资源双向贯通。</p> |

论证结论:

- 通过论证
- 适当修改, 通过论证
- 修改后重新论证

专业群建设委员会主任签名: 李云智

2023 年 07 月 02 日

①

论证会签到表

| 序号 | 签到 | 序号 | 签到 |
|----|----------------|----|----|
| 1 | 于 军 | 11 | 陈明 |
| 2 | 林军周 | 12 | |
| 3 | 邵剑平 | 13 | |
| 4 | 王仕华 | 14 | |
| 5 | 余如 | 15 | |
| 6 | 张一露 | 16 | |
| 7 | 林洋洋 | 17 | |
| 8 | 何超 | 18 | |
| 9 | 李桂 | 19 | |
| 10 | 张平 | 20 | |

②

论证会签到表

| 序号 | 签到 | 序号 | 签到 |
|----|-----|----|-----|
| 1 | 李永庸 | 11 | 徐和平 |
| 2 | 徐国印 | 12 | 高凡 |
| 3 | 李东林 | 13 | 程远 |
| 4 | 刘强 | 14 | 薛晓珊 |
| 5 | 陈良金 | 15 | 张少海 |
| 6 | 张燕诗 | 16 | 陈俊贤 |
| 7 | 庞晓晴 | 17 | 张尚文 |
| 8 | 林浩 | 18 | 郭杰锋 |
| 9 | 翁佐研 | 19 | 葛文刚 |
| 10 | 池俊生 | 20 | 施勇 |