**2021级建筑工程技术专业人才培养方案**

起草：李建华 审核：陈宇锋

**一、****专业信息**

专业类别：土木建筑大类

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

建筑工程技术专业是教育部认定骨干专业，浙江省高校“十三五”优势专业，是湖州职业技术学院重点建设专业，专业教学成果获浙江省教学成果奖一等奖。

**二、****入学要求**

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学历者。

**三、****修业年限**

学制三年。

**四、****职业面向**

毕业生面向建筑工程施工、土木工程施工等企业就业或自主创业，从事建筑施工、质量安全检查、土建预算、建筑企业资料管理、施工企业招投标、房地产销售等工作。

**表1 职业面向**

|  |  |
| --- | --- |
| **所属专业大类（代码）** | 土木建筑大类（44） |
| **所属专业类（代码）** | 土建施工类（4403） |
| **对应行业（代码）** | 土木工程建筑业（69） |
| **主要职业类别（代码）** | 建筑工程技术人员（2-02-21-00） |
| **主要岗位类别（或技术领域）** | 施工员、质量员、安全员、技术员、资料员、预算员 |
| **职业资格证书或技能等级证书** | 施工员证书、质量员证书、安全员证书、标准员证书、材料员证书、测量员证书、资料员证书、注册建造师证书、注册监理工程师证书等。 |

**五、培养目标及规格**

 **（一）****培养目标**

本专业秉承“德育为先、能力为重、全面发展”的育人理念，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德、创新创业意识、工匠精神和可持续发展的能力，掌握建筑工程专业知识和技术技能，面向建筑工程施工技术员、土木工程施工管理人员等职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

**（二）****培养规格**

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

**1.素质**

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，在习近平新时

代中国特色社会主义思想指引下，树立崇高理想信念，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国主义情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命，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）崇尚劳动、爱岗敬业，具有较强的质量意识、环保意识、安全意识、奉献意识、创新意识，具有从事建筑工程施工、安全管理、质量检测等工作的良好职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

（4）有科学的职业生涯规划和切合实际的职业发展目标，能主动适应建筑工程施工、管理、监督等工作的现实环境，有良好的人际关系和较强的团队合作精神；

（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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长和爱好。

**2.知识**

（1）掌握必备的思想政治理论、中华优秀传统文化和科学文化等知识；

（2） 熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全生产、生态文明等相关知识；

（3）熟悉工程材料的基本知识；

（4）掌握施工图识读、绘制的基本知识；

（5）熟悉工程施工工艺和方法；

（6）熟悉工程项目管理的基本知识；

（7）熟悉相关专业的力学知识；

（8）熟悉建筑结构、建筑构造和建筑设备的基本知识；

（9）熟悉工程预算的基本知识；

（10）掌握计算机和相关资料信息管理软件的应用知识；

（11）熟悉施工测量的基本知识；

（12）熟悉与本岗位相关的标准和管理规定；

（13）掌握施工组织设计及专项施工方案的内容和编写方法；

（14）掌握施工进度计划的编制方法；

（15）熟悉环境与职业健康安全管理的基本知识；

（16）熟悉工程质量管理的基本知识；

（17）熟悉工程成本管理的基本知识；

（18）了解常用施工机械机具的性能。

**3.能力**

（1）具有终身学习、探究学习，以及用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有服务人民、奉献社会的专业实践和岗位适应能力；

（3）具有瞄准世界一流，勇于创新超越的能力；

（4）能够参与编制施工组织设计和专项施工方案；

（5）能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件；

（6）能够编写技术交底文件，并实施技术交底；

（7）能够正确使用测量仪器，并进行测量；

（8）能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序；

（9）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；

（10）能够进行工程量计算及初步的工程计价；

（11）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；

（12）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、实施安全和环境交底；

（13）能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源；

（14）能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析；

（15）能够记录施工情况，编制相关工程技术资料；

（16）能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。

**六、课程设置及要求**

**（一）“岗课赛证”融通**

以竞赛任务为引领，结合土建专业职业岗位能力要求改革课程教学内容，对原有教学项目进行改造，转化为课堂实践教学项目。建筑工程技术专业群在大赛所涉及技能点、新技术要求分析的基础上，提炼了学生需要掌握的基本、综合和拓展三方面9项知识能力要素，根据知识能力要素建立建筑工程技术专业群课程，重构完善课程体系，实现课赛对接。

**（二）课程体系建构**

课程包括公共基础课程和专业课程。

**1.公共基础课程**

根据党和国家有关文件规定，开设思想政治理论、心理健康教育、军事、体育、劳动教育为公共基础必修课；并将职业发展与就业指导、创新创业教育、通识课等列入公共基础选修课。

**表2 公共基础必修课**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标、主要内容** |
| **1** | **思想道德与法治** | **课程目标：针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。****主要内容：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。** |
| **2** | **毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论** | **课程目标：**使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。**主要内容：**本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映实现全面建设社会主义现代化强国、中华民族伟大复兴中国梦的战略部署。 |
| **3** | **形势与政策** | **课程目标：**落实立德树人根本任务，为党和国家培养社会主义建设者和接班人的目标，帮助学生正确认识国际国内形势，理解党和政府的方针政策，做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致；引导和帮助学生对国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观和世界观。**主要内容：**根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。 |
| **4** | **大学生心理健康教育** | **课程目标：**使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，以切实提高心理素质，实现角色转换，明确适应自身特点的发展方向，满足社会对高素质劳动者和技能型人才的要求。**主要内容：**自我意识、情绪情感、人际关系、恋爱与性心理、人格心理、生涯规划以及生命教育等。 |
| **5** | **军事** | **课程目标：**掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。**主要内容：**根据教育部、中央军委国防动员部制订的《普通高等学校军事课教学大纲》要求进行教学，主要内容包括军事技能、国家安全、军事思想、信息化战争、信息化装备等。 |
| **6** | **体育** | **课程目标：**提高学生体能和运动技能水平；增强体育创新能力；增强人际交往技能和团队意识；形成运动习惯、爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。**主要内容：**遵循“以人为本、健康第一”的教育思想，学习基本的体育理论以及田径、球类、健美操、武术等项目的基本知识、技术、技能。 |

**2.专业课程**

**（1）专业群平台/基础课程**

本专业设置专业群平台/基础课程5门，包括建筑法规、应用数学、建筑力学、建筑材料与检测、建筑CAD课程。

**表3 专业群平台/基础课程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标、主要内容** |
| 1 | 建筑法规 | **课程目标：**通过本课程的教学，使学生能初步了解和掌握建设法规与案例分析方面的基本知识和理论，帮助学生能够正确运用所学的建筑法律规范和法律基本知识，联系具体要求案例，理解和运用基本的建筑法规解决实际问题，同时培养法治经济意识。**主要内容：**课程学习依法建设的意识，以规范建设程序，防止工程建设中的违法行为。本课程讲授在建设项目立项、勘查、设计、施工和竣工验收等阶段应遵循的法定建设程序。 |
| 2 | 建筑CAD | **课程目标：**通过建筑CAD理论和实际操作技能方面的教育，帮助学生建立起现代的操作和技能观念，培养学生运用现代理论发现问题、分析问题和解决问题的能力。**主要内容：**绘制基本图样、绘制施工方案示意图、绘制建筑施工图以及图纸编辑修改和转换。 |
| 3 | 建筑力学 | **课程目标：**掌握静定结构的内力计算方法；具有简化工程中的力学问题，分析解决实际力学问题的能力；能对工程实际的简单构件进行设计、校核计算的能力。**主要内容：**主要掌握建筑力学基本知识；静定结构的内力分析；杆件强度计算；压杆稳定计算。 |
| 4 | 建筑材料与检测 | **课程目标：**使学生了解常见的建筑材料的基础知识和一般概念；学会编制常用建筑材料检测方案并熟悉其检验试验过程，能够进行一些简单的材料试验；培养学生的职业技能与职业素养；培养从事施工现场技术与管理工作的高素质技能型专门人才。**主要内容：**主要介绍常见建筑材料的类型、技术性质、试验检测以及工程应用，包括砂、石、水泥、混凝土、砂浆、钢材以及墙体材料等常见建筑材料的基本类型、基本性质以及常规检测方法，掌握常见材料的质量标准、取样方法以及保管的基本知识。 |
| 5 | 应用数学 | **课程目标：**通过这门课程的学习，培养学生一定的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力和空间想象能力，学会通过运用所学知识分析并解决一些简单的实际问题。**主要内容：**函数、极限和连续、一元函数微分学、一元函数积分学、无穷级数、常微分方程、向量代数与空间解析几何的基本概念、基本理论和基本方法。 |

**（2）专业核心课程**

本专业设置专业核心课8门，包括建筑工程测量、建筑结构、钢筋混凝土结构技术、土力学与地基基础、建筑工程质量与安全管理、建筑施工组织与设计、建筑识图与构造、钢结构安装技术课程。

**表4 专业核心课程**

| 序号 | 课程名称 | 教学内容与教学目标 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 建筑工程测量 | 课程目标：学生掌握建筑工程测量的原理和方法；培养学生对事物的理解能力；培养学生的分析思考、计算能力；提高学生的动手实操的专业素质。主要内容：主要是研究建筑工程测量的基本知识和操作技能，包括测量的一般概念、常规测量仪器和工具的使用以及工程要素（高差、角度和距离）测定和测设的基本方法，在此基础上掌握基本测量数据的处理。 |
| 2 | 建筑结构 | 课程目标：培养学生钢筋混凝土结构构件设计、钢结构连接与结构构件设计、砌体结构设计等各种结构设计能力；培养学生识读建筑结构施工图纸的能力以及进行简单的结构计算；培养学生严肃严谨的工作作风。主要内容：结构选型；结构荷载与内力分析；选择混凝土结构材料；混凝土梁、板、柱的设计；识读混凝土结构施工图；混凝土结构钢筋翻样、加工与绑扎；识读砌体结构施工图；识读钢结构施工图；钢结构工程安装。 |
| 3 | 钢筋混凝土结构技术 | 课程目标：了解钢筋混凝土结构基本概念；熟悉钢筋锚固长度与混凝土保护层厚度；熟悉基础施工图、施工构造，并能够进行基础BIM建模；熟悉柱平法施工图、施工构造，并能够进行柱BIM建模；熟悉梁平法施工图、施工构造，并能够进行梁BIM建模；熟悉楼梯结构施工图、施工构造，并能够进行楼梯BIM建模；熟悉现浇板施工图、施工构造，并能够进行现浇板BIM建模；熟悉剪力墙平法施工图、施工构造，并能够进行剪力墙BIM建模；熟悉钢筋翻样原理，并能够进行钢筋翻样。主要内容：熟悉钢筋混凝土结构；楼梯结构施工图、施工构造；钢筋翻样技术。 |
| 4 | 土力学与地基基础 | 课程目标：使学生能运用课程的基本原理和方法，具备解决与土相关的实际工程问题的能力。能根据土的物理性质的概念，对土的物理指标进行测定和换算，对土进行评价和分类。根据土力学基本原理进行挡土墙和土坡稳定分析。能进行地基土的沉降计算；结合土力学理论公式进行一般浅基础的设计。主要内容：主要包含土的物理性质和工程分类；土中应力计算方法包括自重应力和附加应力；地基变形计算的理论知识；挡土墙种类和基本设计原理；浅基础设计等内容。 |
| 5 | 建筑工程质量与安全管理 | 课程目标：本课程通过理实一体化的教学手段，培养学生应用建设工程施工质量验收统一标准和建筑施工安全生产技术规范开展质量安全管理工作能力，具备进行施工过程质量与安全控制、工程质量验收，工程质量问题的处理、工地安全隐患的排查等能力，为学生从事质量安全工作打下良好的基础。主要内容：主要以“质量员”、“安全员”等岗位知识和技能为标准，主要包括质量管理与验收基本知识，地基与基础质量检验，主体结构工程、屋面工程、安全生产管理与安全生产预控等内容。 |
| 6 | 建筑施工组织与设计 | 课程目标：通过本课程的教学，培养学生使用施工管理软件编制进度计划、绘制施工平面图、完成施工组织设计文件的编制并按此技术文件进行施工管理，具备从事工程管理岗位需求的基本能力。熟悉建设项目组成、建筑产品、施工特点及施工程序；掌握施工准备工作的内容及方法；掌握流水施工组织的基本方法；熟练运用网络计划方法、掌握双代号网络计划、双代号时标网络计划时间参数计算、关键线路确定；熟悉网络计划优化基本原理；掌握单位工程施工组织设计的主要内容及编制方法；掌握平面布置图设计步骤，使用CAD绘制施工平面布置图、施工总平面布置图；熟悉施工质量、成本核算、安全、工期等目标的保证措施。主要内容：本课程主要内容是围绕建设工程施工管理，由以下几部分组成：施工组织与管理的任务、流水施工原理、网络计划技术、施工组织设计。 |
| 7 | 建筑识图与构造 | 课程目标：通过对学生进行全面的点、线、面投影知识以及建筑、结构施工图的识读训练，使学生具备建筑形体和建筑构件的基本绘图能力。主要内容：遵循施工现场实用为主的原则，开展以下内容的教学：建筑形体投影图的表达；民用建筑构造认知与表达；建筑施工图的识读；结构施工图的识读；建筑工程施工图综合识读。 |
| 8 | 钢结构安装技术 | 课程目标：通过本课程的学习使学生较全面地了解钢结构材料的基本性能，掌握基本构件及其连接的设计计算方法，熟悉钢结构常规构件的加工制作工艺，了解钢结构常用的安装方案和安装施工方法，为学生从事建设项目施工、管理等相关工作打下坚实的基础。主要内容：以真实的轻钢结构为载体，将课程重构为（1）钢梁制作与安装；（2）钢柱制作与安装；（3）钢结构方舱医院安装；（4）钢结构住宅安装，共4个逐级递进模块化教学项目。 |

**（3）企业课程**

学徒岗位标准：通过培养实践，强化学生质量意识、效益意识、创造意识的培养，塑造学生的职业精神，从而让学生提高职业素养，融入企业文化，服从企业管理，热爱工作岗位，引导学生向优秀员工的方向发展。让学生接受多岗位锻炼，完成在专业培养目标中包含的各个岗位（工种）的轮岗实习任务，实现核心岗位（工种）达到毕业标准的目标要求。

**（4）专业实践**

实训实习既是实践性教学，也是劳动教育、专业课教学的重要内容。本专业实践性教学主要有建筑工程技术综合实训、社会实践、毕业设计、岗位实习等。

**表5专业实践**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实践环节** | **学期** | **课时或周数** | **主要内容及要求** |
| 建筑工程技术综合实训 | 5 | 14周 | 1．对建筑工程技术专业所学技能进行集中综合实践训练，主要项目有建筑测量、建筑施工图识图、架手架施工方案、质量安全管理、土建预算等。2．掌握各个实训项目行业规程并熟练应用。 |
| 顶岗实习 | 5 | 4周 | 掌握一个具体岗位技术要求 |
| 毕业实习与设计 | 6 | 18周 | 参见毕业实习与设计相关内容及要求 |

**（三）课程思政融合**

深入挖掘建筑专业课程中蕴含的思政资源，合理嵌入育人要素，进行社会核心价值观引领。从建筑专业视角解读国家重大战略，增强学生个人融入国家发展大局的自觉性；从建筑发展的历程中，深挖中华优秀传统文化和革命文化，增强学生文化自信；强调绿色低碳、可持续发展理念，倡导人与自然和谐共生，牢固树立生态文明思想；秉承以人为本、以人民为中心的思想，追求卓越，造福社会。立足地区，面向全国，全过程、多层次介入思政教育要点，树立“安得广厦千万间”的建筑工作者的社会责任感。

**七、****教学进程总体安排**

**（一）教学周数分配**

**表6 教学环节周数分配表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项 目****周****学 期 数** | **授课环节** | **其他环节** | **社会****实践** |
| **总教学周数** | **课内教学** | **集中实践教学** | **复习考试** | **入学毕业教育** | **军训/机动** |
| 一 | 20 | 16 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 二 | 20 | 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 三 | 20 | 18 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 四 | 20 | 17 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 五 | 21 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 六 | 19 | 0 | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 总计 | 120 | 67 | 36 | 4 | 2 | 5 | 0 |

**（二）教学进程安排**

见附件：2021级建筑工程技术专业教学进程安排表

**八、实施保障**

**（一）****师资队伍**

**1.队伍结构**

专业教师师生比原则为 1:20 以内，双师素质教师比例占专业教师比例达到60%以上。教学团队职称、年龄结构不断趋于合理，形成梯队。

**2.专任教师**

专任教师应具有高等学校相应专业教师资格证；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程技术等相关专业本科及以上学历（有三年以上企业实践经验的可以放宽到专科）；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力：具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革建设和科学研究，每年企业实践时间不少于 1个月。目前有专任教师15名，高级职称5名，博士3名，硕士10名。

**3.专业带头人**

原则上为副教授及以上职称或具有10年以上职业教育工作经历的研究生学历教师；掌握本专业理论知识和实践技能，了解行业动态；能够广泛联系行业企业；教学设计、教学研究能力强；组织开展科学研究能力强。

**4.兼职教师**

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘请；具备良好的政治思想素质、职业道德和工匠精神；具有扎实的专业基础知识和丰富的实际工作经验，能够承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导任务。目前有兼职教师10多名，高级职称7名，博士2名，硕士2名。

**5.思政指导教师**

思政指导教师应兼具思政素养和专业视野，能密切关注专业课程与思政教育内容之间的关联性，具备挖掘专业课程中蕴含的思政教育元素的能力，使专业课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应；由二级学院专职党务干部、辅导员及马克思主义学院思政课名师、骨干教师等担任。

**（二）教学设施**

1.校内实训基地

本专业校内建有装配式建筑认知实训室、装配式建筑施工实训室、土工实训室、建筑材料实训室等16个实验实训室，完全能满足专业实训教学要求。

2.校外实训基地

本专业校外建有大东吴建筑工程实训基地、东南建设实训基地等多个校外实训基地，完全能满足学生专业实习实训教学要求。

**（三）教学资源**

**1. 教材选用**

本专业教材选用严格按照《湖州职业技术学院教材建设、选用与管理办法》规定执行，思想政治理论课全部采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材。公共基础课和专业核心课程从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用，其他课程优先选用国家规划教材或省重点教材。

1. **图书文献资源**

学校图书馆除有大量藏书和文献资料，还配备有中国知网、超星移动图书馆、新东方多媒体学习库、博学易知数据库等服务平台，能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生借阅、查询。

1. **数字资源**

学校现有410余门网络课程供教师选用和学生学习（其中自建在线开放课程学习平台拥有课程100余门，在第三方在线平台建有110余门网络课程，购买第三方网络课程200余门）。

**（四）教学方法**

依据专业培养目标、课程教学要求，结合课程教学目标和课程特点以及有关学情和教学资源，选择最优化教学法。综合考虑教学效果和教学可操作性等因素，多数课程内容采用讲授法、混合教学法、分组讨论法、案例教学法、任务教学法、现场教学法等多种形式。坚持学中做、做中学，倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略。根据内容特点和学生特点，以学生为主体，合理选择各种教学方法，教师起引导作用。在教学组织上充分利用校内理实一体化教室、多媒体网络教学条件和校内外实训基地的资源，采用问题教学、案例教学、任务驱动教学、情境教学、单项操作训练和综合能力考核等方法提高学生的职业能力。学校鼓励信息技术在教育教学中的应用，通过改进教学方式，达成预期教学目标。

**（五）学习评价**

学校改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。对教师评价，采取课前注意教学资料检查评价；课中注重教师、督导随堂听课评价；课后注重学生评教评价，确保教学质量。

对学生评价，兼顾认知、技能、情感等方面，采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，建立多元化考核、评价方式。考核采用平时考核加期末考试相结合的方式，平时成绩和期末考查成绩均以百分制计算。

**（六）质量保障**

1.成立了教育教学管理与质量监控体系

成立了由建筑工程学院院长为组长的教学质量监控小组，在学校教学质量监控体系的框架下，建立符合建筑工程技术专业实际的教学质量监控办法，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2.加强质量管理制度建设

根据学校确定的教学标准，从主要内容选择、课程教学方案设定、教辅资料编写，到实验实训、成绩考核等各个教学环节，严格把握质量标准和工作规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提升。

3.实践教学基地的质量检测

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，进一步完善实践教学基地评价系统，建立定期对实践教学基地运行评价的制度，建立实践教学基地正常进入、退出机制，保证实践教学基地能满足认知见习、课程实训、综合实训、毕业实习人才培养的需求，确保实践教学质量稳步提高。

**九、毕业条件**

**（一）学分**

**表7 毕业学分要求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 公共基础课 | 专业课 | 综合实践 | 第二课堂学分 | 合计 |
| 必修 | 选修课 | 专业必修 | 专业选修 |
| 限定选修 | 任选 |
| 通识（含美育1分） | 创新创业 | 其他 |
| 17 | 12(10) | 4 | 2 | 4 | 44 | 29 | 36 | 6 | 154 |

**（二）英语、计算机要求**

学生在校期间可根据自己实际或兴趣，推荐参加英语应用能力考试B级及以上证书和计算机一级及以上证书。

**（三）职业资格证书要求**

学生按照所学规定课程和选修的相关课程，根据自己的兴趣和未来职业发展取向，鼓励参加国家考试中心、政府部门组织的考试，获取相关职业资格证书，为将来就业、创业打好基础。

表8 建筑工程技术专业学生资格证书要求一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考证级别** | **颁证机构** | **获证要求** |
| 1 | 建筑CAD | 行业主管部门 | 可选 |
| 2 | BIM一级证书 | 行业主管部门 | 可选 |
| 3 | 施工员 | 行业主管部门 | 可选 |
| 4 | 质量员 | 行业主管部门 | 可选 |
| 5 | 安全员 | 行业主管部门 | 可选 |
| 6 | 监理员 | 行业主管部门 | 可选 |
| 7 | 资料员 | 行业主管部门 | 可选 |
| 8 | 预算员 | 行业主管部门 | 可选 |

**十、编制人员**

**1 校内编制人员**

李建华 陈宇峰 张宪江 黄昆 李超 谢恩普 纪幸乐

**2行业企业专家团队**

姚新良 崔霆 张钰灵 李建峰

**附件1《2021级建筑工程技术专业教学进程安排表》**

| 课程类型 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | 考试学期 | 考查学期 | 各学期周学时分配 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总学时 | 理论教学 | 实践教学 | 第一学年 | 第二学年 | 第三学年 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 公共基础课 | 公共基础必修课 | 2000B01 | 军事技能 | 2 | 112 | 0 | 112 |  | 1 | 2w |  |  |  |  |  |
| 2000B02 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |
| 2000B03 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 42 | 6 | 1 |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 2000B04 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 72 | 62 | 10 | 2 |  |  | 4 |  |  |  |  |
| 2000B12-16 | 形势与政策 | 1 | 40 | 30 | 10 |  | 5 | 1-5学期，每学期理论6课时，实践2课时 |
| 2000B05 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| 2000B07 | 体育 | 2 | 40 | 2 | 38 | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 2000B11 | 劳动教育 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 必修小计 | 17 | 396 | 212 | 184 |  |  | 6 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础选修课 | 限修 | 2000B06 | 职业生涯发展规划与就业指导 | 2 | 40 | 24 | 16 |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| 2000C01 | 大学生创业基础（网络） | 1 | 15 | 15 | 0 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 2000C02 | 大学生创业基础（实践） | 1 | 20 |  | 20 |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |
| 2000B08 | 体育选项课(1) | 2 | 36 | 2 | 34 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
| 2000B09 | 体育选项课(2) | 2 | 40 | 2 | 38 |  | 4 |  |  |  | 2 |  |  |
| 2000X01 | 高职英语(1) | 4 | 64 | 64 |  | 1 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 任选 |  | 通识选修课（1） | 2 | 32 | 32 | 0 |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
|  | 通识选修课（2） | 2 | 32 | 32 | 0 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
|  | 创新创业选修课 | 2 | 32 | 32 | 0 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |
| 选修小计 | 18 | 311 | 203 | 108 |  |  | 5 | 5 | 4 | 4 | 0 |  |
| 公共课合计 | 35 | 707 | 415 | 292 |  |  | 11 | 13 | 4 | 4 | 0 |  |
| 专业课 | 专业必修课 | 专业群平台课/基础课 | 2011001 | 应用数学  | 4 | 64 | 64 | 0 |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |
| 2011002 | 建筑力学 | 4 | 64 | 50 | 14 |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |
| 2011003 | 建筑法规 | 2 | 36 | 22 | 14 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
| 2011004 | 建筑材料与检测 | 3 | 54 | 27 | 27 | 2 |  |  | 3 |  |  |  |  |
| 2011005 | 建筑CAD  | 3 | 48 | 24 | 24 |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 | 2011006 | 建筑工程测量 | 4 | 64 | 32 | 32 | 1 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 2011007 | 建筑结构 | 4 | 72 | 42 | 30 | 2 |  |  | 4 |  |  |  |  |
| 2011008 | 钢筋混凝土结构技术 | 4 | 72 | 30 | 42 | 3 |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 2011009 | 土力学与地基基础 | 4 | 72 | 42 | 30 |  | 3 |  |  | 4 |  |  |  |
| 2011010 | 建筑工程质量与安全管理 | 4 | 72 | 36 | 36 | 3 |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 2011011 | 建筑施工组织与设计 | 4 | 72 | 40 | 32 | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 2011012 | 建筑识图与构造 | 4 | 64 | 40 | 24 | 1 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 2011014 | 钢结构安装技术 | 4 | 72 | 40 | 32 | 2 |  |  | 4 |  |  |  |  |
|  | 必修小计 | 48 | 826 | 489 | 337 |  |  | 19 | 7 | 14 | 4 | 0 |  |
| 专业选修课 | 限选 | 2011013 | 建筑工程计量与计价 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 2011015 | 现代建筑施工技术 | 2 | 36 | 20 | 16 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
| 2011016 | 装配式建筑生产与施工 | 4 | 72 | 40 | 32 |  | 4 |  |  |  | 4 |  |  |
|  | 装配式建筑深化设计 | 3 | 54 | 20 | 34 |  | 4 |  |  |  | 3 |  |  |
| 2011017 | 装配式建筑构造与识图 | 3 | 54 | 33 | 21 |  | 3 |  |  | 3 |  |  |  |
| 2011018 | Revit建筑建模与BIM应用 | 3 | 54 | 14 | 40 |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |
| 2011019 | 钢筋工程量计算 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 4 |  |  |  | 4 |  |  |
| 2011020 | 建筑应用文写作 | 2 | 36 | 11 | 25 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
| 选修小计 | 25 | 450 | 210 | 240 |  |  | 3 |  | 7 | 15 |  |  |
| 任选 | 201X001 | BIM结构建模 | 2 | 36 | 20 | 16 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
| 201X002 | 建筑工程监理 | 2 | 36 | 20 | 16 |  | 3 |  |  | 2 |  |  |  |
| 201X003 | 建筑施工机械与用电 | 2 | 36 | 21 | 15 | 4 |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 201X004 | 建筑工程经济 | 2 | 36 | 21 | 15 | 4 |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 201X005 | 砌体结构技术 | 2 | 36 | 20 | 16 |  | 4 |  |  |  | 2 |  |  |
| 201X006 | 建设工程招投标与合同管理 | 2 | 36 | 20 | 16 |  | 4 |  |  |  | 2 |  |  |
| 选修小计 | 6 | 108 | 61 | 47 |   |  | 0  | 0  | 2  | 4 | 0 |  |
| 专业课合计 | 79 | 1384 | 760 | 624 |  |  | 22 | 10 | 26  | 23 | 0 |  |
| 综合实践 | 2011021 | 建筑工程管理综合实训 | 6 | 120 |  | 120 |  | 5 |  |  |  |  | 6w |  |
| 2011022 | 建筑工程技术综合实训 | 8 | 160 |  | 160 |  | 5 |  |  |  |  | 8w |  |
| 2011023 | 顶岗实习 | 4 | 80 |  | 80 |  | 5 |  |  |  |  | 4w |  |
| 2000A27 | 毕业实习 | 12 | 240 |  | 240 |  | 6 |  |  |  |  |  | 12w |
| 2000A28 | 毕业设计 | 6 | 120 |  | 120 |  | 6 |  |  |  |  |  | 6w |
| 综合实践合计 | 36 | 720 | 0 | 720 |  |  |  |  |  |  | 18w | 18w |
| 合 计 | 150 | 2811 | 1175 | 1636 |  |  | 33 | 24 | 30 | 27 | 18w | 18w |