**江苏联合职业技术学院盐城技师分院**

**建筑工程技术专业实施性人才培养方案**

# 一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

# 二、入学要求

初中应届毕业生

# 修业年限

五年

# 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** |
| 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） | 土建施工员  土建质量员  资料员  测量员 | **1+X职业技能等级证书：**建筑信息模型（BIM）、装配式建筑构件制作与安装。  **职业技能资格证书：**钢筋工、砌筑工、工程测量员。  **职业岗位资格证书：**施工员、质量员、资料员、安全员 |

# 五、培养目标与培养规格

**（一）培养目标**

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神、攻坚克难的铁军精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建筑工程识图、房屋构造、建筑力学与结构基本知识，具备建筑施工、质量监督、安全管理能力，了解工程地质勘查、建筑装饰行业的部分基础理论，面向房屋建筑施工、管理、测量、开发部门及其他单位的基建部门从事建筑工程专业技术或管理人员职业群，能够从事建筑工程生产、管理一线工作高素质技术技能型人才。

**（二）培养规格**

本专业所培养的学生应具备以下素质、知识、能力：

**1.素质**

（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、铁军精神、创新思维、全球视野；

（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或爱好。

（7）掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（8）具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

**2.知识**

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、良好的社交能力和礼仪知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（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、地基与基础、建筑工程计量与计价、建筑工程项目管理方面的知识。

（5）掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

（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。

（9）掌握工程施工前期准备中的施工图识读与绘制；选择施工机械；测量放线相关专业知识。

（10）掌握建筑施工现场技术指导与现场组织管理等相关专业知识。

**3.能力**

（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，准确领会图纸的技术信息，能绘制土建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的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，能协助或进行部分投标书编制工作的能力。

（13）能进行建筑工程项目施工及现场组织、管理和协同工作的能力。

（14）能进行建筑工程项目质量检测、评定与竣工验收的能力。

（15）能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

（16）能进行 1～2 个土建主要工种的基本操作。

（17）能借助工具书阅读和翻译本专业外文资料的初步能力。

（18）能进行建筑工程新材料、新工艺、新技术等相关信息的搜集能力。

# 六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业拓展课程模块等。

**（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称**  **（学时）** | **主要教学内容** | **目标要求** |
| 1 | 中国特色社会主义  （32） | 中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。 | 紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 |
| 2 | 心理健康与职业生涯  （32） | 职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。 | 能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 |
| 3 | 哲学与人生  （32） | 马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。 | 了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 |
| 4 | 职业道德与法治  （32） | 感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范 | 能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。 |
| 5 | 思想道德与法治  （48） | 本课程包括知识模块和实践模块。  知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。  实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。 | 紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观, 解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。 |
| 6 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论  （64） | 马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。 | 从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 |
| 7 | 形势与政策  （24） | 马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。 | 了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 |
| 8 | 语文  （256） | 本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。  基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。  职业模块：劳模、工匠精神、铁军精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。  拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。 | 正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。 |
| 9 | 数学  （256） | 本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。  必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。  选修模块：算法与程序框图、数据表格信息处理。  发展（应用）模块：线性代数。 | 提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。 |
| 10 | 英语  （256） | 本课程分为必修模块、选修模块。  必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。  在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。  语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。  文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。  选修模块：职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。 | 掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。 |
| 11 | 信息技术  （96） | 本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。  基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。  拓展模块：组建小型网络、绘制三维数字模型、创作数字媒体作品。 | 了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。 |

**（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称**  **（学时）** | **主要教学内容** | **目标要求** |
| 1 | 建筑制图  （64） | 投影的基本知识；建筑制图的基本知识；制图标准；土建施工图的绘制和识读。 | 掌握投影的分类和投影体系的建立原则；掌握点、线、面、体正投影的基本原理及作图方法，熟练绘制投影图；掌握制图的基本知识，了解制图标准，具备绘制土建专业施工图的一般能力，正确领会工程图纸的设计意图，能熟练的识读土建专业施工图。 |
| 2 | 建筑力学  （64） | 静力学的基本知识，轴向拉伸与压缩，截面的几何性质，剪切与扭转、截面几何性质，梁的弯曲，压杆稳定，平面体系的几何组成分析，静定结构的内力分析、位移计算，一次超静定结构的计算。 | 具有对一般结构进行受力分析、内力分析和绘制内力图的能力；了解材料的主要力学性能并有测试强度指标和构件应力的初步能力；掌握构件强度、刚度、稳定计算的方法，具有建筑结构设计的一般能力。 |
| 3 | 建筑材料  （96） | 建筑材料的基本性质；常用建筑材料和一般装饰材料及其制品的主要技术性能、基本用途、常见规格、质量标准、实验、检测及验收方法；保管要求。 | 掌握常用建筑材料和一般装饰材料及其制品的主要技术性能、基本用途、常见规格、质量标准、实验、检测及验收方法、保管要求。能合理的应用建筑材料进行技术工作。 |
| 4 | 建筑工程测量  （128） | 水准仪、经纬仪的构造原理、使用、操作及检验、校正方法；小区域大比例尺地形测量，施工图测量及绘制方法。 | 熟练掌握水准仪、经纬仪的构造原理、使用、操作及检验、校正方法；掌握定位及抄平放线、垂直度控制、建筑变形观测；掌握小区域大比例尺地形测量，施工图测量及绘制方法。通过学习培养学生达到能从事建筑施工测量技术工作的能力。 |
| 5 | 房屋建筑构造  （128） | 建筑的构成要素及分类；建筑的等级及标准化、民用建筑的构造；工业建筑的构造；民用建筑基本设计原理。 | 掌握民用建筑的构成要素及分类；掌握基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装修的构造；了解单层工业厂房的构造；掌握民用建筑基本设计原理、设计方法等。 |

**（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 建筑结构  （96） | 钢筋混凝土的力学性能、钢筋混凝土结构计算的基本原则、受弯构件承载力计算与构造、钢筋混凝土构件的变形和裂缝计算、钢筋混凝土受压构件承载力计算、钢筋混凝土受扭构件承载力计算、钢筋混凝土受拉构件承载力计算、预应力混凝土构件、梁板结构、单层工业厂房结构设计、多层及高层房屋结构、砌体材料与力学性能、砌体结构构件的承载力计算、混合结构房屋的墙、柱设计。 | 掌握结构计算的基本原则；掌握结构材料的力学性能；掌握钢筋混凝土结构基本构件的承载力计算、变形与裂缝宽度验算；掌握预应力混凝土构件；掌握钢筋混凝土楼（屋）盖；掌握钢筋混凝土多层与高层房屋结构构造；掌握砌体结构构件承载力计算；掌握刚性方案房屋计算；掌握砌体房屋墙、柱构造；钢结构的连接；掌握钢结构构件计算；掌握钢屋盖；了解抗震设计原则；了解多层砌体房屋、钢筋混凝土框架房屋、底部框架及内框架砖房、单层钢筋混凝土厂房的抗震构造要求；熟悉建筑结构施工图；了解钢结构的基础知识。 |
| 2 | 地基与基础  （96） | 土的性质、基础设计、地基处理、基础施工。 | 掌握土的三相基本物理指标的测定方法；熟悉土的现场鉴别方法及分类标准；了解现场勘探及原位测试的方法；熟悉地质勘察报告的阅读及编制方法；掌握考虑泄水坡度的场地平整方法；熟悉土壁常用的支护方法；熟悉土方工程排水与降低地下水位的方法；熟悉常用土方施工机械；熟悉独立基础、条形基础、筏板基础、箱形基础的施工工艺；熟悉砖基础、毛石基础、灰土基础、素混凝土基础的施工工艺；掌握钢筋混凝土预制桩的施工方法；掌握和类混凝土灌注桩的施工方法；熟悉地基处理的基本方法；会进行地基的处理；能制定基础工程施工方案；会编制基础工程中各分项工程施工的技术交底；具有编制基坑支护方案的能力。 |
| 3 | 建筑施工技术  （160） | 土石方工程、桩基础工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、屋面工程、装饰工程、冬雨期施工。 | 熟悉土石方工程、桩基工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、冬雨期施工等的施工方法、施工工艺、质量标准、主要安全措施以及主要施工机械设备，高层建筑施工。 |
| 4 | 建筑工程计量与计价  （128） | 基本建设概述；建筑工程计价的概念；工程量清单计价的方法、程序；工程量清单计价实例。 | 了解建筑工程费用的构成，熟悉建筑工程定额的应用及工程量清单计价的方法，掌握建筑工程施工图预算的编制。 |
| 5 | BIM建模（128） | BIM基本概念及内涵、BIM的发展历程及趋势、BIM技术特征、BIM相关标准、BIM建模精度等级、BIM工具集主要应用功能、BIM模型在施工、运维阶段的应用。 | 掌握BIM基本概念及内涵；了解BIM的发展历程及趋势； 掌握BIM技术特征；了解BIM相关标准；熟悉BIM建模精度等级；掌握BIM工具集主要应用功能；熟悉BIM模型在施工、运维阶段的应用、数据共享与协同工作方法。 |
| 6 | 建筑施工组织  （60） | 施工准备工作、流水施工原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计。 | 熟悉工程施工的准备工作；掌握施工方案的选择与确定方法；掌握施工进度的安排和调整方法；掌握施工场地平面布置原则和方法；掌握单位工程的施工组织设计编制方法；掌握危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案编制方法；能够运用横道图及网络计划技术编制单位工程施工进度计划，并能在计划执行过程中对计划进行正确的调整，能编制单位工程施工组织设计，具有项目管理的能力。 |

**（四）主要专业方向课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称**  **（学时）** | **主要教学内容** | **目标要求** |
| 1 | 建筑工程项目管理  （128） | 建筑工程项目管理、建筑工程项目管理组织、建筑工程招标投标管理、建设工程合同。 | 掌握建筑工程项目管理的基本内容、基本程序和基本方法，掌握建筑工程项目从招投标开始到竣工保修阶段全过程中各阶段的管理实施方案。。 |
| 2 | 建筑企业经营管理（34） | 建筑企业管理基础知识，建筑企业品牌经营，建设工程市场与建筑企业经营，计划管理，施工技术管理，建筑企业质量管理，建筑企业安全管理，建筑企业生产要素管理。 | 掌握经营预测、决策、计划的基本方法，全面质量管理的常用统计方法；掌握材料、劳资的管理方法；掌握建筑企业经营方式的种类。 |
| 3 | 二建（项目管理）  （48） | 施工管理；施工成本管理；施工进度管理；施工质量管理；施工合同管理；施工信息管理。 | 项目管理是一个管理学分支的学科 ，指在项目活动中运用专门的知识、技能、工具和方法，使项目能够在有限资源限定条件下，实现或超过设定的需求和期望。项目管理是对一些与成功地达成一系列目标相关的活动(譬如任务)整体。这包括策划、进度计划和维护组成项目的活动的进展。 |
| 4 | 二建（法规）  （72） | 建设工程基本法律知识；施工许可法律制度；建设工程发承包法律制度；建设工程合同和劳动合同法律制度；建设工程施工环境保护、节约能源和文物保护法律制度处；建设工程安全生产法律制度；建设工程质量法律制度；解决建设工程纠纷法律制度。 | 本课程旨根据现行工程建设领域相关法律法规编写，全面系统地反映建设工程[全生命周期](http://baike.baidu.com/subview/1412116/1412116.htm" \t "_blank)各阶段相关法律制度，从工程建设程序、工程建设执业资格、城市及村镇建设规划、工程发包与承包、工程勘察设计、工程建设监理、建设工程质量、工程建设安全生产和建设工程合同管理等方面进行了较为全面的介绍，并从法理角度进行系统的阐述。 |
| 5 | 二建（实务）  （72） | 防水工程材料的性能、特点、使用要求；装饰工程材料的性能、特点、使用要求；混凝土、砂浆配合比设计；材料市场行情等内容。 | 通过本课程的学习，学生能根据工程特点正确选用材料；能正确进行材料进场、验收、抽检、复检。 |
| 6 | 工程造价（68） | 工程定额原理，人工、材料、机械费用单价的确定，工程造价的确定，设计概算编制，建筑工程预算书的编制，工程结算与决算，工程造价软件的使用。 | 掌握建筑工程与装饰工程定额，掌握有关的工程量计算方法及技巧，以及套用定额获得人工、材料、机械的消耗量，并能够比较熟练地运用量价分离的方法来获得工程总造价。 |
| 7 | 工程质量控制  （60） | 工程质量概论，工程建设各阶段的质量控制，工程质量事故分析与处理，ISO 9000标准简介，安全控制 | 基本要求：掌握工程建设各阶段质量控制的方法 |

**(五)主要专业技能实训课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称**  **（周\学时）** | **主要教学内容** | **目标要求** |
| 1 | 建筑制图实训  （1周\30学时） | 常用建筑材料的品种、规格、技术性质、外界因素对材料性质的影响和应用的原则；能对常用材料进行正确而取样、熟悉检测方法断能力、按要求完成本课程所要求的全部试验；能科学合理、经济地选用建筑材料；能根据工程相关标准规范要求进行水泥、普通混凝土、砌材等各项材料的合格 | 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；具备绘图仪器的使用能力，能投影的基本知识进行分析；  具备简单投影图的作图能力，能够绘制简单轴测图的；具备绘制剖面图、断面图的能力；具备识读与绘制建筑施工图、结构施工图和设备施工图的能力。 |
| 2 | 建筑CAD实训  （1周\30学时） | 二维绘图与编辑命令及文本、图表与尺寸标注；建筑构件平面图形的绘制；能够利用Auto CAD绘制建筑平面图、室内平面图、立面图、顶棚图、节点详图；完整的了解建筑设计的全过程。地绘制较复杂的图。 | 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；具备识图文本、图表与尺寸标准的能力；具备绘制建筑构件平面图形的能力；具备绘制建筑施工图、结构施工图的能力。 |
| 3 | 建筑材料实验  （1周\30学时） | 课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含：实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则；基本实验仪器的作用和组成结构；建材试验的基本步骤和方法；建材试验的基本实验器材；建材试验数据。 | 了解实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则；认识基本实验仪器的作用和组成结构；掌握建材试验的基本步骤和方法；能正确使用建材试验的基本实验器材；能独立完成基本的建材试验得到正确的数据；具备一定的施工组织与管理能力；具有学习知识的积极性、责任意识和事实求是的工作态度。 |
| 5 | 测量员训练  （4周\120学时） | 课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含：实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则；基本测量仪器的作用和组成结构；测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；水准仪操作的基本步骤和方法；经纬仪的基本使用方法。 | 了解实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则；认识基本测量仪器的作用和组成结构；了解测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；学会水准仪操作的基本步骤和方法；学会经纬仪的基本使用方法；具有一定的团队合作、施工组织与管理能力能力；具有学习知识的积极性和责任意识及事实求是的工作态度。 |
| 6 | 工种实训  （3周\90学时） | 课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含：各工种实训的安全要求、各工种在施工现场的安全要求、各工种中级工以上的基础理论知识、各工种中级工以上的技能操作要求。 | 掌握各工种实训的安全要求；掌握各工种在施工现场的安全要求；掌握各工种中级工以上的基础理论知识；掌握各工种中级工以上的技能操作要求。 |
| 7 | 毕业设计  （5周\150学时） | 课程内容是教师指导学生独立完成一份土建单位工程的施工组织设计。 | 毕业设计的选题，以真题真做为佳，在条件不具备时也可紧密联系实际工程选题。毕业设计课题可以定为“土建单位工程的施工组织设计”。建筑面积不少于1000m2，结构形式为：框剪结构、框架结构、砖混结构均可。每个学生独立完成施工组织设计一份。学校也可以自行确定。 |
| 8 | 顶岗实习  （18周\540学时） | 课程内容是要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的建筑工程项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能，培养学生的综合职业能力。 | 严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校建筑工程技术专业顶岗实习标准》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。通过顶岗实习使学生具有建筑工程技术专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；掌握建筑工程技术专业的基础理论和专业知识，具有较强的操作技能，具备建筑工程技术专业的综合职业能力，面向房屋建筑的施工、管理、投资、开发部门及其他单位的基建部门从事建筑工程专业技术或管理人员职业群，能够从事建筑工程生产、管理第一线工作，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质技术技能人才。 |

# 七、教学进程总体安排表

**（一）教学时间表（按周分配）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **学期周数** | **理论教学** | | **实 践 教 学** | | | | | | **入学教育与**  **军训** | **机动周** | **劳动**  **周** |
| **授课周数** | **考试周数** | **技能训练** | | **课程设计**  **大型作业**  **毕业设计** | | **企业见习**  **顶岗实习** | |
| **内容** | **周数** | **内容** | **周数** | **内容** | **周数** |
| 一 | 20 | 16 | 1 |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 |  |
| 二 | 20 | 16 | 1 | 建筑制图实训 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 三 | 20 | 16 | 1 | 建筑材料实验 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 四 | 20 | 16 | 1 | 工种实训（钢筋工） | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 建筑CAD实训 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 五 | 20 | 16 | 1 | 测量员中级工训练 | 2 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 六 | 20 | 16 | 1 | 工种实训（砌筑工） | 2 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 七 | 20 | 15 | 1 | 管道与制暖 | 2 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 测量员高级工训练 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 八 | 20 | 17 | 1 | 测量员高级工训练 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 九 | 20 | 12 | 1 | 学生职业能力竞赛 | 1 | 毕业设计 | 5 |  |  |  | 1 |  |
| 十 | 20 | 0 | 0 |  |  |  |  | 顶岗实习 | 18 |  | 2 |  |
| **合计** | 200 | 140 | 9 |  | 15 |  | 5 |  | 18 | 2 | 9 | 2 |

**（二）教学进程安排表（见附录）**

# 八、实施保障

**（一）师资队伍**

**1.队伍结构**

校内建立了一支以中高级职称为主的专业教师队伍，专业教师与在籍学生之比不低于1:25。专任专业教师13人。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师的比例38%以上，中高级职称教师比例31%以上，双师型教师达85%以上

**2.专任教师**

具有教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程技术相关专业本科及以上学历；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和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

**3.专业带头人**

本专业专业带头人张静，具有本科学位、副高职称，拥有一级建造师执业资格，从事本专业教学24年，能够较好地把握国内外建筑行业和专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力较强，组织开展教科研工作能力较强，在本领域具有一定的专业影响力。

**4.兼职教师**

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

**（二）教学设施**

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

**1.专业教室基本条件**

我校全部配备多媒体智慧教室（多功能一体机），多媒体计算机、投影设备、音响设备齐全， WiFi全覆盖，并具有网络安全防护措施。实训场所安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，始终保持逃生通道畅通无阻。

1. **校内实训室基本要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验实训室名称** | **现有建筑面积** | **现有设备价值**  **（万）** | **现有主要设备** | | | **主要功能** |
| **名称** | **单价（元）** | **台套数** |
| 1 | 建筑材料实训中心 | 210 | 42 | 拉伸试验机 | 86000 | 1台 | 1. 水泥细度、安定性实验   2、水泥砂浆和易性、强度实验，砂、石骨料分析实验  3、混凝土和易性实验，混凝土强度实验  4、钢筋弯曲、抗拉强度实验 |
| 万能试验机 | 32000 | 1台 |
| 沸煮箱 | 1800 | 1台 |
| 电动抗折试验机 | 18000 | 1台 |
| 水泥胶砂搅拌机 | 3500 | 5台 |
| 水泥胶砂振动台 | 4200 | 1台 |
| 水泥细度负压筛析仪 | 3700 | 1台 |
| 振筛机 | 3400 | 1台 |
| 混凝土恒温恒湿养护箱 | 7200 | 1台 |
| 负压筛析仪 | 2200 | 1台 |
| 水泥净浆搅拌机 | 2900 | 5台 |
| 电子天平 | 560 | 10台 |
| 维勃绸度仪 | 540 | 1台 |
| 砼搅拌机 | 10500 | 1台 |
| 电动抗折机 | 25000 | 1台 |
| 电干燥箱 | 4300 | 1台 |
| 试模 | 180 | 10台 |
| 试模 | 35 | 10台 |
| 钢筋打点机 | 480 | 1台 |
| 水泥胶砂流动度测定仪 | 370 | 5台 |
| 混凝土试验震动台 | 9000 | 1台 |
| 水养槽 | 2700 | 1台 |
| 2 | 建筑CAD实训中心 | 160 | 56 | 电脑 | 5000 | 56台 | 1、建筑预算  2、CAD建筑绘图 |
| 鲁班软件 | 1600 | 50套 |
| 金石软件 | 1200 | 50套 |
| 投影仪 | 15000 | 1套 |
| 3 | 电算、手工算量实训中心 | 150 | 54 | 台式电脑 | 5000 | 56台 | 1、资料管理  2、标书编制 |
| 工程算量软件 | 1800 | 50套 |
| 标书编制软件 | 1600 | 50套 |
| 投影仪 | 15000 | 1套 |
| 4 | 建筑结构模型中心 | 120 | 21 | 建筑系列模型 | 42000 | 1套 | 1、建筑制图  2、结构与构造演示 |
| 桥梁系列模型 | 34000 | 1套 |
| 钢筋系列模型 | 55800 | 1套 |
| 民用建筑系列模型 | 25000 | 1套 |
| 建筑制图模型 | 12000 | 1套 |
| 沙盘系列 | 12000 | 1套 |
| 投影仪 | 15000 | 1套 |
| 5 | 绘图实训室 | 150 | 4.8 | 投影仪 | 15000 | 1套 | 1、绘图基本结构设计 |
| 图板 | 50 | 100张 |
| 丁字尺 | 20 | 100把 |
| 绘图仪 | 12300 | 1套 |
| 打印机 | 5600 | 1台 |
| 6 | 砌筑、抹灰实训场 | 200 | 18.5 | 砂浆搅拌机（60L） | 8000 | 2台 | 1、砌筑工、抹灰、镶贴实训 |
| 靠尺（1.2米） | 40 | 80根 |
| 灰盆 | 15 | 40个 |
| 灰桶 | 15 | 40个 |
| 灰刀 | 15 | 30把 |
| 刮尺 | 9 | 20根 |
| 鉄抹子 | 4 | 40个 |
| 木抹子 | 1.5 | 40个 |
| 双轮手推车 | 800 | 10辆 |
| 铁铲 | 20 | 20把 |
| 7 | 钢筋工实训场 | 200 | 9.8 | 钢筋切断机 | 2400 | 2台 | 1、钢筋工实训 |
| 电弧焊机 | 5600 | 2台 |
| 钢筋弯曲机 | 6400 | 5台 |
| 钢筋调直机 | 7800 | 2台 |
| 钢筋套筒挤压连接机 | 5500 | 1台 |
| 锥螺纹套筒套丝机 | 18000 | 1台 |
| 8 | 测量实训场 | 160 | 36 | 手动水准仪 | 1200 | 20台 | 1、建筑测量、放线  2、建筑水平、直线、角度、标高测量 |
| 光学经纬仪 | 9600 | 20台 |
| 全站仪 | 14000 | 10台 |
| 9 | 电工实训室 | 200 | 14.7 | 热熔机器 | 100 | 10把 | 1、水电识图  2、水电安装 |
| 电工钳子 | 15 | 50把 |
| 水平尺 | 20 | 50把 |
| 电锯 | 780 | 1台 |
| 台转 | 800 | 2台 |
| 切割机 | 1500 | 1台 |
| 电锤 | 850 | 2台 |
| 手枪转 | 280 | 10把 |
| 电工实训台 | 1600 | 50台 |
| 三相异步电机 | 1200 | 10台 |
| 10 | 虚实一体沙盘实训 | 300 | 137 | 等比例虚实一体智慧工地电子沙盘 | 220000 | 1套 | 1、土建、钢筋模型统一，能够同时计算钢筋、土建工程量；  2、能与BIM进行对接，可导出BIM模型文件； |
| 智慧工地虚拟智教系统 | 140000 | 1套 |
| AR扫描智慧工地系统 | 70000 | 1套 |
| 施工现场电子沙盘-施工识图认知系统 | 10000 | 1套 |
| 施工现场电子沙盘-建筑构造认知系统 | 10000 | 1套 |
| LED大屏 | 18000 | 1套 |
| BIM土建算量平台软件 | 4800 | 20节点 |
| 云计价软件 | 3200 | 20节点 |
| 电脑 | 10000 | 20节点 |
| BIM安装算量平台软件 | 3800 | 20节点 |
| BIM土建、安装算量平台评分软件 | 3800 | 1套 |
| 云计价评分软件 | 2800 | 1套 |
| 11 | 施工、仿真管理实训中心 | 180 | 37.5 | 仿真软件 | 150000 | 1套 | 1、施工工艺仿真实训；  2、工程项目管理仿真实训。 |
| 项目管理软件 | 120000 | 1套 |
| 12 | 管道与制暖实训中心 | 170 | 86.5 | 管道与制暖集训基地 | 500000 | 1间 | 1、满足世界技能大赛管道与制暖项目选手集训；  2、承办各类管道制暖项目竞赛。 |

**3.校外实习基地基本要求**

具有稳定的校外实习基地。实训基地选择二级及以上资质的房屋建筑工程施工总承包和专业承包企业。能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，并满足学生实施轮岗培训的需要；具备必要的学习条件及生活条件；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **企事业名称** |
| 1 | 建筑企业 | 江苏中源工程管理股份有限公司 |
| 2 | 建筑企业 | 北京金辉锦江物业服务有限公司 |
| 3 | 建筑企业 | 南京硕测测绘技术有限公司 |
| 4 | 建筑企业 | 江苏通银实业集团 |
| 5 | 建筑企业 | 江苏中厦集团 |
| 6 | 建筑企业 | 江苏八菱集团房地产有限公司 |

**4.支持信息化教学基本要求**

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

**（三）教学资源**

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

**1.教材选用基本要求**

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。

**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.数字教学资源配备基本要求**

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。

**（四）教学方法**

本专业在上述课程设置中，依据不同课程特点，提出课程实施教学的主要内容和目标要求，指导教师依据专业培养目标、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。教学思路要以就业为导向，按照能力本位要求设计、组织教学活动，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。积极开发校本课程，编写校本教材和课件，依据学生的学习特点，积极创设课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

**（五）教学评价**

1. 严格落实培养目标和培养规格要求。坚持学生中心原则，落实立德树人根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领原则。依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，在实训课引入企业的评价模式，推进“1+X”证书制度，构建“一专多能”的学业评价体系。

3.深入推进“教考分离”改革，建立健全各科考试试题库，强化考试纪律执行制度、机制建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。

4.严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定和出具工作。运用信息化手段完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

5.注重评价的多元性。探索建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多主体、多视角学习评价机制，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，凸显评价特色性。按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

6.积极利用本校教诊改平台，平台开放了督导评价、学生评教、教师评学、满意度调查、学生反馈五项日常监控活动，构建评价和反馈通道，形成多视角教学反馈机制。平台运用大数据技术，对评价数据进行统计，利用数学统计方法和人工智能语义分析，对可能存在的负面反馈通过计算机自动筛选，发现问题，进而诊改。教诊改平台的建立、信息化平台的助力，方便了学校教学质量的监控与反馈，促使学校对教学质量的监控逐渐成为常态化工作，对教学诊改进行全方位的支撑。

**（六）质量管理**

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，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。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

# 九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成学校实施性方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得学校实施性方案所规定的通用能力证书、职业资格/职业技能等级证书或相对应的基本学分。

4.修满学校实施性方案所规定的学分。

# 十、其他说明

**（一）编制依据**

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4.教育部颁《高等职业学校建筑工程技术专业教学标准》；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院建筑工程技术专业指导性人才培养方案（2020年）。

**（二）执行要求**

1.学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排顶岗实习。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3.本方案，总学时为4996学时，其中公共基础课学时为1674，占33.5%；专业（群）课程平台学时为512，占10.2%，专业核心课程平台学时为668，占13.4%，专业方向课程为482，占9.6% ，实训实践课程学时为1050，占21%，选修课模块学时为520，占10.4% ，素质拓展课程学时为90，占1.8%。总学分278学分。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.加强和改进美育工作，以艺术类课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排2学时/周。

6.根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育共16学时。同时，在第二学期和第三学期各安排1周的集中劳动实践。在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。

7.制定建筑工程技术专业毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

8.顶岗实习安排专人负责跟踪管理。

**（三）研制团队**

王建林 盐城技师分院

张 静 盐城技师分院

于亚亚 盐城技师分院

李明星 盐城技师分院

李成林 盐城技师分院

张志刚 江苏中源工程管理股份有限公司

# 十一、附录

教学进程安排表

2021年3月

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建筑工程技术教学进程安排表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **课程类别** | | | **序号** | **课程**  **名称** | **课时及学分** | | **周课时及教学周安排** | | | | | | | | | | **考核方式** | |
| **课时** | **学分** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** | **九** | **十** | **考试** | **考查** |
| **16+2** | **16+2** | **16+2** | **16+2** | **16+2** | **16+2** | **15+3** | **17+1** | **12+6** | **18** |
| 公  共  基  础  课 | 思  想  政  治  课 | 必  修  课 | 1 | 中国特色社会主义 | 32 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | 32 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 3 | 哲学与人生 | 32 | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 4 | 职业道德与法治 | 32 | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 5 | 思想道德与法治 | 48 | 3 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 6 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  | √ |
| 7 | 形式与政策 | 24 | 1 |  |  |  |  |  |  | 总8 | 总8 | 总8 |  |  | √ |
| 8 | 中华优秀传统文化（讲座形式） | 24 | 1 |  |  |  |  | 总8 | 总8 | 总8 |  |  |  |  | √ |
| 限  选  课 | 9 | 党史、新中国国史、改革开放史、社会主义发展史 | 32 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
| 文  化  课 | 必  修  课 | 10 | 语 文 | 256 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 11 | 数 学 | 256 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 12 | 英 语 | 256 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 13 | 体育与健康 | 280 | 18 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | √ |  |
| 14 | 信息技术（人工智能） | 96 | 6 | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 15 | 历史 | 64 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 16 | 艺术 | 32 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 17 | 劳动教育 | 16 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 18 | 创业与就业教育 | 34 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 限选课 | 19 | 物理/化学 | 64 | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| **公共基础课小计** | | | | **1674** | **104** | **27** | **22** | **16** | **16** | **5** | **4** | **4** | **6** | **2** | **0** |  |  |
| 专业(技能)课程 | 专业（群）课程平台 | | 1 | 建筑制图 | 64 | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | 建筑力学 | 64 | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | 建筑材料 | 96 | 4 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 4 | 建筑工程测量 | 128 | 8 |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 5 | 房屋建筑构造 | 128 | 8 |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 6 | 建筑CAD | 32 | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| **专业群平台课程小计** | | | | **512** | **32** | **2** | **6** | **10** | **10** | **4** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| 专业核心课程 | | 1 | 建筑结构 | 96 | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | 地基与基础 | 96 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | 建筑施工技术 | 160 | 10 |  |  |  |  | 4 | 6 |  |  |  |  | √ |  |
| 4 | 建筑工程计量与计价 | 128 | 8 |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 5 | BIM建模 | 128 | 8 |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  | √ |  |
| 6 | 建筑施工组织 | 60 | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
| **专业核心平台课程小计** | | | | **688** | **42** | **0** | **0** | **0** | **0** | **12** | **16** | **8** | **4** | **0** | **0** |  |  |
| 专  业  方  向  课 程 | 建筑工程项目管理方向 | 1 | 建筑工程项目管理 | 128 | 8 |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  | √ |  |
| 2 | 建筑企业经营管理 | 34 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |  |
| 3 | 二建（项目管理） | 48 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  | √ |  |
| 4 | 二建（法规） | 72 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  | √ |  |
| 5 | 二建（实务） | 72 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  | √ |  |
| 6 | 工程造价 | 68 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
| 7 | 工程质量控制 | 60 | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
| **专业方向模块课程小计** | | | | **482** | **31** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **8** | **10** | **16** | **0** |  |  |
| 专  业  技  能  实  训  课 | | 1 | 建筑制图实训 | 30 | 1 |  | 1周 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | 建筑CAD实训 | 30 | 1 |  |  |  | 1周 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | 建筑材料实验 | 30 | 1 |  |  | 1周 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 4 | 工种实训（钢筋工） | 30 | 1 |  |  |  | 1周 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 5 | 测量员中级工训练 | 60 | 2 |  |  |  |  | 2周 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 6 | 工种实训（砌筑工） | 60 | 2 |  |  |  |  |  | 2周 |  |  |  |  | √ |  |
| 7 | 管道与制暖 | 60 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2周 |  |  |  | √ |  |
| 8 | 测量员高级工训练 | 60 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1周 | 1周 |  |  | √ |  |
| 集中实践课程 | | 1 | 毕业设计 | 150 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5周 |  | √ |  |
| 2 | 顶岗实习 | 540 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18周 | √ |  |
| **实训、实践课程小计** | | | | **1050** | **35** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| 公共选修课程 | | | 1 | 中国古建筑欣赏/世界古建筑欣赏 | 32 | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 2 | 毛泽东诗词欣赏/中华民族精神 | 32 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
| 3 | 音乐赏析/动漫影视欣赏 | 32 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
| 4 | 公共关系/演讲与口才 | 24 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 5 | 经济应用文/书法 | 68 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
| 专业选修课程 | | | 6 | 施工机械/建筑节能 | 24 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 7 | 装配式建筑概论/绿色建筑施工 | 30 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |
| 8 | 建筑水电安装预算/施工成本管理与控制 | 34 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 9 | 装饰工程施工/平面设计 | 24 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 10 | 工程经济学/地下管廊施工技术 | 64 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  | √ |
| 11 | 城市规划/园林设计 | 32 | 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 12 | 物业管理/智能楼宇物业管理 | 32 | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 13 | 社会学/地球与人类文明 | 32 | 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 14 | 专业英语/专业数学 | 60 | 2 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | √ |
| **选修课程小计** | | | | | **520** | **32** | **0** | **0** | **2** | **2** | **4** | **6** | **6** | **6** | **6** | **0** |  |  |
| 素质拓展课程 | | | 1 | 军训、入学教育 | 60 | 1 | 2周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | | | 2 | 学生职业能力竞赛（技能运动会） | 30 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1周 |  |  | √ |
| **素质拓展课程小计** | | | | | **90** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合 计** | | | | | **4996** | **278** | **29** | **28** | **28** | **28** | **27** | **28** | **26** | **26** | **24** | **0** |  |  |
| 1、 体育与健康\*每学期每周安排2学时，九学期合计280学时，另外班级每学期安排4学时的课外体育活动，因此体育与健康总课时达316学时。  2、创业与就业教育课程34学时中，20学时为课堂教学，4学时为集中讲座，10学时为集中实践。  3、第二学期和第三学期各安排1周的集中劳动实践。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |