广西工程职业学院
Guangxi Engineering Vocational College

# 2026级专业人才培养方案

专　业　名　称：建筑工程技术

专　业　代　码：440301

专　业　学　制：三年制

制　定　时　间：2026年4月

所　属　学　院：土木工程学院

广西工程职业学院　制

2026年4月

# 编制说明

本专业人才培养方案适于我校三年全日制高职专科，由广西工程职业学院建筑工程技术专业团队与广西吉优建筑工程有限公司等共同制订，并经二级学院党政联席会审定、学校专业建设指导委员会论证，校长办公会审议、学校党委会审定，批准实施。

主要编制人:

| 序号 | 姓名 | 单位名称 | 职务 | 职称 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 江纯 | 广西吉优建筑工程有限公司 | 经理 | / |
| 2 | 陆灿妮 | 广西工程职业学院 | 专任教师 | 助理工程师 |
| 3 | 陈春 | 广西工程职业学院 | 专任教师 | 助理工程师 |

# 目录

一、专业名称及代码 ..... 1
二、入学要求 ..... 1
三、基本修业年限 ..... 1
四、职业面向 ..... 1
五、培养目标 ..... 1
六、培养规格 ..... 2
（一）知识目标 ..... 2
（二）能力目标 ..... 3
（三）素质目标 ..... 4
七、课程设置 ..... 4
（一）公共基础课程 ..... 4
（二）专业课程 ..... 23
（三）第二课堂素质教育课 ..... 43
八、教学进程总体安排 ..... 45
（一）教学环节分配表 ..... 45
（二）课程结构与学时、学分分配 ..... 45
（三）教学计划进程 ..... 46
九、师资队伍 ..... 49
（一） 队伍结构 ..... 49
（二） 专业带头人 ..... 49
（三）专任教师 ..... 49

（四）兼职教师 ..... 50
十、教学条件 ..... 50
（一）教学设施 ..... 50
（二）教学资源 ..... 53
（三）教学方法 ..... 54
（四）学习评价 ..... 55
十一、质量保障 ..... 55
十二、毕业要求 ..... 56
（一）学分要求 ..... 56
（二）职业类证书要求 ..... 56
（三）综合素质要求 ..... 57

# 建筑工程技术专业人才培养方案

## 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

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

## 三、基本修业年限

标准修业年限为 3 年，弹性学分有效修业年限为 2-5 年。

## 四、职业面向

表 1 职业岗位分析表

| 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（群）或技术领域 | 职业类证书 |
|---|---|---|---|---|---|
| 土木建筑大类（44） | 土建施工类（4403） | 房屋建筑业（47） | 建筑工程技术人员（2-02-18）；管理（工业）工程技术人员（2-02-30） | 建筑施工技术、建筑施工管理 | 建造师、造价工程师、建筑工程识图、建筑信息模型（BIM）、建筑工程施工工艺实施与管理 |

## 五、培养目标

本专业立足高职教学定位，紧密围绕建筑行业发展需求，致力于培养能够积极践行社会主义核心价值观，主动传承技能文明，在德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。学生应具备较为扎实的科学文化基础，拥有良好的人文素养、科学素养、数字素养，在职业道德方面恪守规范，富有创新意识，秉持爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，同时具备较强的就业创业能力与可持续发展潜力。专业能力上学生必须掌握建筑工程技术专业知识和技术技能，熟悉建筑工程从规划、设计、施工到竣工验收的全流程技术要点与管理方法。既要掌握传统建筑施工技

术，熟悉各类施工工艺、质量标准和安全规范，能够熟练进行现场施工操作与质量把控；又要紧跟建筑行业发展趋势，掌握新型建筑技术。且具备全面的职业综合素质和强大的行动能力，精准面向建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业岗位（群）。能够胜任施工现场的技术指导与管理工作，能够运用数字化工具进行施工过程的监测与管理，能够协调各参建单位之间的关系，解决施工过程中出现的技术难题和管理问题，确保建筑工程项目的顺利实施，为建筑行业的发展贡献力量的高技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生在建筑行业蓬勃发展、技术不断迭代升级的大背景下，对具备扎实专业技能与综合素养的高技能人才需求愈发迫切。本专业以建筑行业对高技能人才的现实需求为明确指引，深度契合建筑工程技术专业特色，精心从知识、能力、素质三个核心维度构建起全面且极具针对性的培养规格体系。通过系统化、专业化的培养，确保毕业生能够迅速适应行业发展的多元需求，在激烈的市场竞争中脱颖而出，成为推动建筑行业高质量发展的中坚力量，总体上须达到以下要求:

### （一）知识目标

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。

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。

（二）能力目标

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。

（三）素质目标

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。

## 七、课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

分为公共必修课和公共选修课。

必修课程包括：思想道德与法治、形势与政策、国家安全教

育、军事理论、军训、计算机基础、高等数学、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、大学生心理健康教育、劳动教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、创新创业教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、人工智能应用基础。

选修课程包括：中国民俗剪纸技法、影视与鉴赏、中国共产党简史、中华人民共和国简史、改革开放简史、社会主义发展简史、中华优秀传统文化、中华民族共同体概论、语文、物理、化学、安全生产与典型案例。

表 2 公共基础课课程目标、主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容 | 教学要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 思想道德与法治 | **知识目标：**认识大学生活和高职生活的特点，明确本课程性质和目的。确立和坚定理想信念、将远大理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，继承优良传统做新时代忠诚的爱国者。系统掌握本课程的基本原理和理论，系统学习人生观、价值观理论，引导学生深入思考有关人生是什么、人生意义是什么等基本问题，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。<br>**能力目标**：能够在了解大学生活和高职生活的特点、高职在我国发展的现状和趋势的基础上，深刻认识高职大学生的历史使命，树立科学的人生理想，初步培养学习生涯和职业生涯的规划设计能力；能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，提高学习、交往及自我心理调节的能力，培养合理生存发展和职业岗位的适应能力；能够将道德的相关理论内化为自觉的意识、自身的习惯、自主的要求，成为校园道德生活的主 | 本课程包括三大知识模块：一是思想政治教育，包括绪论、第一至四章，旨在引导帮助大学生树立正确的人生观，确立科学的理想信念，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，积极培育和践行社会主义核心价值观。二是道德教育，包括第五章，旨在帮助大学生理解道德的本质和作用，继承中华民族优秀美德和中国革命道德，遵循社会主义道德核心和原则，遵守道德规范，提升个人品德。三是法治教育，包括第六章，主要帮助大学生了解法律特别是社会主义法律的特征和运行，掌握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系的基本内容，领会坚持走中国特色社会主义法治道路的基本原则， | 高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、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为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，把高校思想政治理论课教学工作摆在更加突出的位置，更加重视加强和改进教学管理，更加重视提升教学质量，不断提升思想政治理论课的亲和力和针对性，全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，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 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 体，提升职业实践中德行规范的意识和能力；能够运用与生活密切相关的法律知识，在社会生活中自觉遵守法律规范，分析和解决职业生活、家庭生活、公共生活等领域的现实法律问题。<br>**素质目标：**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以引导大学生成长为担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，以新时代对青年大学生的新要求为切入点，以人生选择、理想信念、价值观念、道德觉悟、法治素养等为主体内容，以提升大学生思想道德素养和法治素养为目标，教育和激励大学生立大志、明大德、成大才、担大任，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。 | 引导大学生积极培养法治思维，合理行使法律规定的权利和义务。 | 靠接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。 |
| 2 | 形势与政策 | **知识目标：**引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，包括科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识；了解国内外重大事件和热点、难点问题，紧跟时代脉搏，融入变革潮流；重点是了解党的二十大以来形成的一系列政策体系，理解党的路线、方针、政策的正确性。<br>**能力目标：**培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。<br>**素质目标：**帮助学生感知国情民意，认可党的路线方针政策，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，为实现中华民族伟大复兴而发奋学习。 | 根据新时代面临的新情况新问题，针对学生关注的热点问题和思想特点，涵盖国际形势、国内形势、社会热点、国家政策等内容。通过学习，学生了解当前国内外政治、经济、文化、社会等领域的最新动态和趋势，掌握党和国家最新的方针政策和决策部署，为未来的学习和工作提供重要的参考和指导。同时，课程还将培养学生的分析判断能力、政策理解能力和社会实践能力，提升学生的综合素质和社会适应能力。 | 按照中宣部、教育部每年每学期印发的形势与政策课教学要点、要求和内容，对指定的专题进行教学。教师应聚焦社会热点、回应学生关切问题，提高学生运用马克思主义理论的立场观点方法解决实际问题的能力，提高政治辨别力，紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，奋进新征程。 |
| 3 | 国家安全教育 | **知识目标：**要求学生系统掌握总体国家安全观的科学内涵、核心要义与理论体系，深入理解政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、 | 课程内容围绕总体国家安全观的核心要义，设置十大教学章节，具体包括：完整准确领会总体国家安 | 教学实施需坚持正确的政治方向，将价值引领贯穿始终。教学方法应灵活多样，综合运用课 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全等各重点领域的基本内容、重要意义及当前面临的主要风险挑战；熟悉以《国家安全法》为统领的相关法律法规体系，知晓公民与组织在维护国家安全中的权利、义务和行为规范；并对当代国际战略格局、我国周边安全环境以及传统与非传统安全威胁交织的复杂态势形成基本认知。<br>**能力目标：**着重培养学生辨识危害国家安全行为的敏锐性和判断力，掌握防范抵御常见安全风险、维护信息与人身安全的基本方法与实用技能；使其能够在日常生活、学术研究、网络空间及未来职业活动中，自觉遵守法律法规，正确履行维护国家安全的责任；同时，提升其运用国家安全视角与思维，理性分析和研判社会热点事件、国际形势演变的能力，增强在复杂情境下的应急处置与自我保护能力。<br>**素质目标：**旨在引导学生深刻认识国家安全的极端重要性，树立坚定的国家意识、政权意识、制度认同和民族自豪感，筑牢国家安全底线思维；培育深厚的家国情怀与使命担当，形成高度的政治敏锐性、组织纪律性和法治观念；自觉抵制各种错误思潮和渗透破坏活动，将维护国家安全的内在要求，转化为持久稳定的价值追求、行为习惯与生活方式，最终成为国家安全的忠实崇尚者、自觉遵守者、坚定捍卫者。<br>**课程思政育人目标：**提升学生的国家安全意识，培养学生将理论知识与实践相结合的能力，引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法以及总体国家安全观，构建起维护国家安全的实践能力。使学生树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。 | 全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者等内容。 | 堂讲授、案例研讨、情景模拟、多媒体教学及线上资源，注重以生动案例增强教学实效。授课教师须具备过硬的政治素质、扎实的理论功底与必要的实践经验，鼓励实务专家参与教学。教学资源应选用权威教材，辅以规范的案例库、数字化课程及警示教育资料，有条件可组织实地教学。考核评价应采取过程性与终结性相结合的方式，侧重考查学生的知识理解、意识提升及实际问题分析能力，形式可包含课堂表现、案例分析报告、专题研讨与期末论文考查等。本课程应作为通识必修课或核心限选课开设，保障足额学时，并严格规范教学材料与案例的使用管理，遵守相关纪律要求。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 军事理论 | **知识目标：**掌握基本的军事理论知识，了解中国国防政策和军事战略，认识信息化战争的特点与规律等。<br>**能力目标：**培养学生运用所学军事理论知识分析国内外军事事件的能力，以及独立判断和批判性思考的习惯。提升学生的战略思维能力和实际操作技能，提高学生的应急反应速度和自我保护能力，为应对突发事件打下坚实基础。<br>**素质目标**：激发学生对国家和民族的热爱之情，增强其作为公民的社会责任感和使命感；强化国防观念、国家安全意识与爱国主义精神。<br>**课程思政育人目标：**通过系统的知识传授和能力培养，全面提升学生的综合素质，增强学生国家安全意识和国防观念，为未来成为具有家国情怀、战略视野和创新能力的优秀人才奠定坚实基础。 | 课程内容包括军事基础知识、军事思想、国家安全形势分析、战略环境、军事高技术、现代战争知识等。 | 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论及习近平强军思想为指导，采用多媒体教学、案例研讨，使学生理解总体国家安全观，激发学生献身国防的热情、增强民族自豪感。 |
| 5 | 军训 | **知识目标：**掌握基本的军事技能、完成基础军事训练。<br>**能力目标：**结合模拟演练和角色扮演等活动，提升学生的战略思维能力和实际操作技能，增强学生的团队意识和沟通协调能力，提高学生的应急反应速度和自我保护能力，为应对突发事件打下坚实基础。<br>**素质目标**：培养学生的纪律性和服从意识；强化团队协作精神，锻炼学生的意志力和毅力，培养其面对困难和挑战时不屈不挠的精神风貌，鼓励其为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。<br>**课程思政育人目标：**通过能力培养，全面提升学生的综合素质，增强学生国防观念，为成为具有家国情怀、战略视野和创新能力的优秀人才奠定坚实基础。 | 课程内容包括队列、战术训练等军事技能训练。 | 循序渐进，由浅入深，逐步提高学生的军训技能；注重示范指导，通过示范动作带动学生的学习兴趣；强化实践训练，让学生通过实际操作掌握军事技能。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 计算机基础 | **知识目标：**掌握计算机硬件组成和操作系统基本原理，理解常用办公软件功能特点，了解常用工具软件的分类及基本使用方法，拓展数字化办公技能，帮助学生系统掌握计算机领域的核心理论与前沿动态，为技能应用和职业发展奠定基础。<br>**能力目标：**培养计算机基本操作能力，熟练使用办公软件处理文档。提升网络应用和信息检索水平，具备解决常见计算机问题的技能。<br>**素质目标：**培养信息素养和数字思维，提高自主学习新技术能力。树立信息安全意识，养成规范使用计算机的良好习惯。<br>**课程思政育人目标：**融入科技创新案例，培养科技报国情怀。通过信息伦理教育，强化网络行为规范和责任意识。引导学生树立家国情怀、职业道德和社会责任感，最终实现“德才兼备、知行合一”的技术人才培养目标，为行业发展与社会进步输送兼具职业道德素养与专业技术能力的复合型人才。 | 课程包含计算机硬件基础、Windows 操作系统、Office 办公软件、网络基础等模块。重点培养文档处理、数据分析和演示汇报等实用技能，融入专业相关的计算机应用案例。结合新技术发展，介绍云计算、大数据等前沿技术概念。 | 教师需采用任务驱动教学法，设计贴近实际的应用场景。合理运用信息化教学手段，强化实操训练。学生需按时完成实践任务，主动探索软件功能。教学中要注重应用能力培养，突出计算机工具的实用价值,提升学生信息素养。 |
| 7 | 高等数学 | **知识目标：**掌握函数、极限、导数等基础概念，理解微积分基本理论、数学建模方法，为专业课程奠定必要数学基础。<br>**能力目标：**培养数学运算和逻辑推理能力，提升运用数学工具解决实际问题的水平。增强数据分析和建模能力，适应未来职业发展需求。<br>**素质目标：**培养严谨求实的科学态度，提高抽象思维和创新能力。树立理论联系实际的观念，增强持续学习和自主探究意识。<br>**课程思政育人目标：**实现知识传授与价值引领的有机融合，培养学生养成求真务实、精益求精的态度，严谨对待学习与工作，通过融入数学史展现古今数学家的爱国情怀与奉献精神，厚植爱国主义情怀，在思维品质培养中以辩证思维解析数学概念，引导学生透过现象看本质，理解量变与质变、对立统一等规律，鼓励学生在数学问题求解中勇于创 | 课程包含函数与极限、导数与微分、积分及应用等基础模块。重点讲解工程实际问题中的数学应用，如最优化问题求解、变化率分析等。融入专业案例，开展数学建模实践，强化数学工具在专业领域的应用能力培养。 | 教师需结合专业需求设计教学内容，采用问题导向和案例教学方法。合理运用信息化手段，强化直观教学效果。学生需按时完成作业，积极参与课堂讨论。教学中要注重理论联系实际,突出数学应用价值,培养学生解决实际问题的能力。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 新，培养批判性思维和探索精神，同时通过团队合作解决数学建模等问题，增强学生的团队协作意识与社会责任感，使学生在掌握数学知识的同时，实现个人全面发展与社会价值统一。 | | |
| 8 | 大学英语 | **知识目标：**掌握基础词汇和核心语法，学习职场英语表达。了解英语国家文化常识，熟悉专业相关术语。<br>**能力目标：**培养学生掌握语言基础知识和语言技能，具备基本的英语听、说、读、写、译能力，增强其跨文化交际意识和沟通能力，提高英语应用能力，适应未来职业需求。<br>**素质目标：**培养自主学习意识，增强跨文化理解能力。树立终身学习理念，提高团队协作和沟通能力。<br>**课程思政育人目标：**融入工匠精神教育，培养职业操守。通过中外文化对比，培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观，正确对待中西方文化差异，增强文化自信和爱国情怀。 | 课程包含三大模块：基础英语模块重点训练日常交际和职场基础英语；专业英语模块针对不同专业需求，学习相关术语和场景对话；实践应用模块通过模拟职场情境，开展项目任务训练。教学内容突出实用性，融入大量真实职场案例，同时结合行业发展，介绍相关职业规范和标准。 | 对教师的要求：采用情景教学法，设计职场情境任务。结合信息化手段,注重实践能力培养。<br>对学生的要求：参与课堂活动,完成实践任务。利用网络资源自主学习，提升应用能力。 |
| 9 | 大学体育 | **知识目标：**掌握体育运动基本理论知识，了解常见运动项目的规则与要领。学习科学锻炼方法和运动损伤预防知识，为终身体育锻炼奠定理论基础。<br>**能力目标：**发展学生基础运动技能，提升速度、力量、耐力等身体素质。培养 1-2 项运动特长，提升体育运动能力，提高职业体能水平。增强团队协作能力和体育竞赛组织能力。<br>**素质目标：**遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。<br>**课程思政育人目标**：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持知识传授与价值引领相结合，树立健康第一的教育理念，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。培养学生顽强拼搏、奋斗有我的信念，激发学生提升身体素质的责任感。 | 基础体能训练提升身体素质；球类、田径等专项技能教学；特色项目如武术、健身操等。融入职业体能训练，结合专业特点设计教学内容。 | 教师需采用示范教学与分组练习相结合的方式，注重因材施教。合理运用信息化教学手段，创新教学方法。学生需按时出勤，积极参与训练，完成课后锻炼任务。教学过程中要注重安全教育，培养学生终身体育意识，营造积极向上的体育文化氛围。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 大学生职业发展与就业指导 | **知识目标：**掌握职业生涯规划基本理论，了解就业政策与劳动法规。学习求职材料制作规范，熟悉职场礼仪与职业素养要求。<br>**能力目标：**培养职业规划与决策能力，提升简历制作与面试技巧，提高学生求职应职技巧，增强就业信息获取能力，掌握职场适应与职业发展方法。<br>**素质目标：**分析当前大学生面临的就业形势，帮助学生及时了解就业市场的需求形势和国家、地方有关大学生就业的政策，按照社会需求确立就业心理，树立正确的就业观念和就业取向。<br>**课程思政育人目标：**通过加强就业形势和政策的宣传教育，引导广大学生深刻认识到党和国家“以人民为中心”的发展理念，切实增强对国家保就业、稳增长工作的信心，充分感知国家在相关领域的坚实能力。 | 课程包含职业认知、职业规划、求职技能、职场适应四大模块。通过职业测评、行业分析、简历制作、模拟面试等实践活动，帮助学生了解职业世界，掌握求职技巧。结合专业特点，开展行业专家讲座、企业参观等特色教学活动，强化职业认知与规划能力。 | 教师需结合专业特色，采用案例教学、情景模拟等互动式教学方法，注重实践环节设计。学生需主动参与课堂活动，完成职业探索任务，积极进行自我认知与职业规划。教学过程中要注重个性化指导，针对不同学生特点提供差异化就业建议。 |
| 11 | 大学生心理健康教育 | **知识目标：**掌握心理健康基本概念和标准，了解常见心理问题表现及成因。掌握情绪管理、压力应对等心理调适方法，增强自我认知能力。<br>**能力目标：**培养学生情绪调节与压力管理能力，提升人际沟通与冲突解决水平。使学生掌握心理自助技巧，具备初步心理问题识别与求助能力。<br>**素质目标**：培养学生积极乐观的人生态度，增强心理韧性和适应能力。树立正确的自我认知，形成健康的生活方式与行为习惯。<br>**课程思政育人目标：**坚持育心与育德相结合，引导学生以自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态正确对待和处理成长中的心理困惑和问题，始终围绕社会主义核心价值观来发展和完善自身人格，将个人自我实现的追求与社会发展结合起来。 | 课程包含心理健康基础知识、情绪管理、人际交往、压力应对等模块。通过案例分析、团体辅导等形式，帮助学生掌握心理调适技能。结合学生特点，重点讲解职业心理适应、就业压力疏导等内容，提升学生心理素质。 | 教师需采用互动体验式教学，创设安全开放的课堂氛围。结合学生实际需求，设计实践性教学活动。学生需积极参与课堂互动，完成心理训练任务。教学中要注重隐私保护，引导学生科学看待心理问题，提升心理健康素养。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 劳动教育 | **知识目标**：培养基本劳动技能，提升实践操作能力。掌握团队协作方法，增强问题解决与创新应用能力，适应未来职业劳动需求。<br>**能力目标**：培育吃苦耐劳精神，树立劳动光荣意识。增强责任担当，培养勤俭节约品质，形成尊重劳动、热爱劳动的良好品格。<br>**素质目标**：培养学生的劳动观念，树立尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的意识；引导学生形成正确的劳动价值观，理解劳动的社会意义和个人价值；培养新时代坚定的马克思主义者和具有工匠精神的社会主义建设者。<br>**课程思政育人目标**：弘扬劳模精神与工匠精神，强化劳动育人功能。引导学生做社会主义核心价值观的积极践行者，培养新时代坚定的马克思主义者和具有工匠精神的社会主义建设者。 | 主要包括工具使用、设备操作等基础训练；实践环节组织校园服务、专业实习等多样化活动。结合专业特色，设计职业劳动项目，融入新技术、新工艺内容，提升学生劳动素养与职业适应能力。 | 教师需结合专业特点设计教学内容，注重劳动安全教育，规范操作流程。学生需积极参与劳动实践，认真完成劳动任务。教学过程中要突出劳动育人功能，强化劳动价值观教育，注重培养学生的劳动习惯和职业精神，促进德智体美劳全面发展。 |
| 13 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | **知识目标**：全面理解马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质；系统把握马克思主义中国化理论成果所蕴含的马克思主义立场、观点和方法。<br>**能力目标**：学会用马克思主义中国化理论成果分析和解决现实问题，把理论与实践、理想与现实、主观与客观统一起来，自觉投身于中国特色社会主义伟大实践。<br>**素质目标**：引导大学生树立科学的世界观、历史观、大局观，深刻理解“中国共产党为什么能”“马克思主义为什么行”“中国特色社会主义为什么好”，自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，努力学习文化知识，增强自己的本领，为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力。 | 课程包括三大知识模块：一是马克思主义中国化的科学内涵和理论成果；二是阐述毛泽东思想的时代背景、主要内容和历史地位；三是分别阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位。 | 通过教师运用信息化技术进行史论结合、案例丰富的讲授，引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化最新理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；矢志不渝听党话、跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。<br>教学以马克思主义中国化时代化为主线，以建设中国特色社会主义理论为重点，让学生了解马克思主义中国化时代化的科学内涵及其历史进程。让学生理解毛泽 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 东思想是马克思主义中国化时代化第一次历史性飞跃的理论成果；邓小平理论是中国特色社会主义理论体系的开篇之作，是马克思主义中国化的重大理论成果；“三个代表”重要思想是加强和改进党的建设、推进我国社会主义自我完善和发展的强大理论武器；科学发展观是发展中国特色社会主义所必须坚持的重大战略思想，必须长期坚持并不断发展。让学生掌握马克思主义中国化时代化的几大理论成果，并运用这几大理论成果分析问题和解决问题。 |
| 14 | 创新创业教育 | **知识目标：**熟悉创新思维的内涵及其基本训练方法；了解商业模式设计要点，掌握常用的创新方法；掌握保护创新成果的方法；了解创新创业政策法规。<br>**能力目标：**培养创新思维与机会识别能力，提升商业计划书撰写水平，增强资源整合与项目管理能力，掌握创业风险防范与应对方法。<br>**素质目标：**培育开拓进取精神，树立正确的创业价值观。增强团队协作意识，培养抗压能力与责任担当，形成积极向上的创业心态。<br>**课程思政育人目标：**融入企业家精神教育，强化社会责任意识。通过创新创业案例培育家国情怀，引导学生将个人发展融入国家创新驱动发展战略。 | 课程包含创新思维训练、创业基础知识、商业计划设计、创业模拟实践四大模块。通过案例分析、工作坊等形式开展创新方法训练，组织商业模式设计、路演展示等实践活动。结合区域经济发展需求，引入真实创业项目，开展校企合作实践，强化学生创新创业能力培养。 | 教师需采用项目驱动式教学，设计真实创业情境任务。邀请企业家参与教学，保持教学内容的前沿性。学生需主动参与创新实践，完成商业计划设计。教学中要注重理论与实践结合，突出创新思维培养，强化创业伦理教育，提升学生创新创业综合素质。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | **知识目标**：学生能够从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想，系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，进而增强对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。<br>学生能够理解党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，掌握中国特色社会主义进入新时代的科学内涵和基本特征。<br>学生能够深刻领会并掌握“十个明确”和“十四个坚持”的主要内容及相互关系，明确各项战略布局、发展理念等。<br>学生能够深刻领会党和国家在经济、政治、文化、社会、生态文明等各个领域的方针政策和重大战略部署。<br>学生能够深刻认识中国特色社会主义事业总体布局和战略布局，掌握实现中华民族伟大复兴的中国梦的丰富内涵和实现路径。<br>**能力目标：**通过马克思主义中国化新的理论成果的学习，学生提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想正确表达思想观点的能力。<br>提升学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，分析和解决问题的能力，以及正确认识新时代中国特色社会主义建设中的各种矛盾和问题，把握事物发展客观规律的能力。<br>学生通过整体学习习近平新时代中国特色社会主义思想的各个方面及其相互关系，提升全面、系统地看待问题和分析问题的能力。<br>能坚定政治立场，在现实社会中提高政治辨别能力，有效抵制各种错误思潮；能对当前改革发展稳定、内政外交国防、世情国情党情有更加清晰的认识；能用所学理论指导自己的行为，提升综合素养和思想境界；能理解课程设置、熟悉课程标准，自觉拓展课外阅读范围，扩大自身知识视野。 | 课程主要的知识模块包括：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等内容。 | 此门课程教学以马克思主义中国化时代化为核心线索，以习近平新时代中国特色社会主义思想为关键要点，帮助学生深入领会马克思主义中国化时代化的深刻内涵、历史演进以及重大意义。让学生明晰习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化时代化的最新理论成果，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化时代化新的飞跃。这一思想立足新时代的历史方位，对新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题进行了系统回答。让学生掌握“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”以及“六个必须坚持”等核心内容，理解“十个明确”是对新时代中国特色社会主义本质特征和发展规律的集中概括，“十四个坚持”是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，“十三个方面成就”展现了这一思想指导实践的卓越成效，“六个必须坚持”蕴含着其世界观和方法论。引导学生学会运用习近平新时 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **素质目标：**能自觉提升自身理论修养，带头践行社会主义核心价值观；能形成乐观、积极、健康、正确的情感、人格和社会责任感，提升人文素养；能在学习过程中总结经验方法，不断加深对社会实践的分析认知；能破除“本本主义”和“教条主义”的错误思想，善于从实际出发，培养形成强烈的批判思维和质疑精神，不迷信权威。<br>增强学生全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性。<br>增强学生对中国共产党领导和中国特色社会主义制度的政治认同感与拥护度，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，始终在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。<br>让学生深刻认识国家发展成就与自身责任，激发使命感，将个人发展与国家命运相连，为实现中国梦贡献力量。 | | 代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法分析现实问题，在复杂多变的社会环境中把握方向，解决实际生活和学习中的难题，切实将理论知识转化为推动社会进步和个人成长的实践力量，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧与力量。 |
| 16 | 人工智能应用基础 | **知识目标：**了解人工智能、AIGC基础、发展与应用；掌握大语言模型、提示词及多模态生成相关知识；知晓机器学习、深度学习、计算机视觉等基础；熟悉智能装备前沿应用，理解AI伦理法律与职业发展相关内容。<br>**能力目标：**能运用各类AI工具完成资料搜集、文案、图文音视频创作与文件解读；可构建简易机器学习模型，辨析AI伦理风险，借助AI开展职业规划，调研AI前沿成果。<br>**素质目标：**拓宽科技视野，激发创新思维，强化数据安全与法治意识，提升AI专业素养，树立职业规划意识。<br>**课程思政育人目标：**感悟我国AI发展成就，厚植家国与文化自信，恪 | 课程涵盖人工智能与AIGC的概念、发展、核心技术及应用；大语言模型工具选用、提示词技巧、文本质检、长文档与数据分析；AI图像、思维导图、语音音乐、视频生成的讲解与工具实操；AI伦理法律问题、治理原则，分析AI带来的职业机遇挑战，指导AI辅助职业规划。 | 遵循“教师引导，学生为主”原则，综合运用理论讲解、多媒体演示、场景模拟、课堂讨论、翻转课堂等教学手段。以理论讲授为基础，融合案例教学、任务驱动与项目式教学，依托国产AI工具组织实操实训。通过课堂演示、分组研讨，完成文案创作、多模态生成、模型实践等学习任务。引入AI行业案例与前沿素材，有机融入课程思政。实施线上线下混合教学，依托数字化资源拓展学习，组织小组调研探究，强化过程引导，兼顾理论掌握与实操训练，提升学生A应用能力与思 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 守AI伦理，树立正确职业价值观，增强时代责任担当。 | | 辨能力。 |
| 17 | 中国民俗剪纸技法 | **知识目标：**了解剪纸的历史与文化内涵，掌握剪纸的基本知识。掌握剪纸艺术的历史渊源与文化内涵，了解不同地域的剪纸风格特点。学习传统剪纸纹样寓意，掌握基础剪纸工具使用方法与安全规范。<br>**能力目标：**学生能够熟练掌握剪纸的基本技法、剪纸的构图技巧，培养图案设计与剪刀运用能力，掌握对称、连续等基础剪纸技法。学会运用多种剪纸技法进行创作，鼓励学生在传统剪纸技法的基础上进行创新，结合现代设计理念和元素，创作出具有时代感和个性的剪纸作品。<br>**素质目标：**培育耐心细致的工作态度，提升审美鉴赏能力。增强文化自信，传承非遗技艺，培养创新思维与艺术表现力。<br>**课程思政育人目标：**通过剪纸艺术，弘扬中华优秀传统文化，增强民族自豪感。在技艺传承中培育工匠精神，树立文化传承的责任意识。 | 课程包含剪纸文化理论、基础技法训练、创意设计实践三大模块。理论部分讲解剪纸发展历史与地域特色；技法训练包括对称剪、镂空剪等基础技法；实践环节设计传统纹样临摹与创新作品制作。结合现代设计理念，融入专业特色，开展主题性剪纸创作，如节庆装饰、文创产品设计等实践项目。 | 教师需采用示范教学与个别指导相结合的方式，注重传统技艺的规范性。准备充足的教学素材与工具，创设良好的创作环境。学生需认真完成课堂练习，积极参与创作实践。教学中要突出文化传承价值，注重培养学生的审美能力与创新意识，鼓励将传统技艺与现代设计相结合。 |
| 18 | 影视与鉴赏 | **知识目标：**掌握影视基础知识，了解影视艺术的基本概念、发展历程、主要类型和流派。掌握影视制作的基本流程，鉴赏不同类型影视作品的基本方法和技巧，掌握影视创作基本流程。<br>**能力目标：**培养影视作品分析鉴赏能力，提升视听语言理解水平。掌握影视评论写作方法，具备基础影视审美判断能力。<br>**素质目标：**培育艺术审美情趣，提高文化修养水平。增强创新思维能力，树立正确的价值观和艺术观。<br>**课程思政育人目标：**通过优秀影视作品弘扬社会主义核心价值观。在艺术鉴赏中增强文化自信，培养家国情怀和人文精神。 | 课程包含影视艺术基础理论、经典作品赏析、创作实践三个模块。理论部分讲解影视语言、类型特征等基础知识；赏析环节重点分析中外经典影片；实践模块组织短片创作、影评写作等活动。结合时代特色，选取反映社会发展的优秀作品，开展主题式影视教育活动。 | 教师需采用案例教学与互动讨论相结合的方式，精选具有教育意义的影视作品。学生需积极参与课堂讨论，完成鉴赏作业。教学中要注重价值引导，突出美育功能，培养学生批判性思维能力，提升艺术素养和人文情怀。 |
| 19 | 中国共产党简史 | **知识目标：**把握中国共产党历史发展脉络，了解中国共产党百年奋斗的重大历史成就与历史经验；了解中国共产党是如何团结带领中国人 | 课程内容包括中国共产党的创建和投身大革命的洪流、掀起土地革命的风暴、全民族抗日战争的中流砥 | 通过教师的理论讲授和丰富的史料佐证，以及线上线下参观历史纪念馆，引导学生树立正确 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 民克服千难万险，创造了一个又一个彪炳史册的人间奇迹；了解一代又一代优秀中国共产党人的为民情怀与高尚情操。<br>**能力目标:** 深刻领会“四大选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样经过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。通过课堂教学，运用参与式教学方法，鼓励学生开展自主性学习、合作性学习，帮助学生提高解决问题的能力，要求他们理论联系实际，力争解决现实社会遇到的各种问题。<br>**素质目标**：理解中国特色社会主义进入新时代的发展历程和时代特点。了解改革开放以来，我们寻找到了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会主义理论体系，并在中国特色社会主义理论体系指引下振兴中华民族的历程，从而自觉地继承和发扬近代以来中国共产党人的优秀品质，进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。促进学生政治素质和思想道德素质的提高，充分理解实行改革开放和实现中华民族伟大复兴中国梦的重大历史意义。 | 柱、夺取新民主主义革命的全国性胜利、中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立、社会主义建设的探索和曲折发展、伟大历史转折和中国特色社会主义的开创、把中国特色社会主义全面推向21世纪、在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义、中国特色社会主义进入新时代等。通过学习，学生将全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的光辉历程，深刻领会党在各个历史时期取得的伟大成就和积累的宝贵经验。 | 的历史观，做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，感悟党的伟大，做“青春心向党，踔厉奋发建新功”的新时代青年。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 中华人民共和国简史 | **知识目标：**了解当代中国社会主义革命、建设和改革的具体历史条件和历史方位，其对国际共产主义运动的贡献。全面了解新中国历史的发展进程、历史分期、主要成就、探索进程中的曲折及重要经验教训、历史启示。掌握观察、分析、解决社会问题的基本方法和历史思维及辩证思维的能力。了解新中国成立的历史背景、历史意义，新中国成立初期的内外形势。恢复国民经济、巩固新生政权的主要措施及成效。三大改造的主要过程、评价，“一五”计划的编制与实施。社会主义建设艰辛探索的主要过程、成就、失误及经验教训。<br>**能力目标：**学习新中国史研究的根本意义在于总结历史、立足现实、面向未来，不断深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识，总结治国理政经验，发挥思政育人功能，为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实的理论支撑。<br>**素质目标：**引导学生了解在中国进行社会主义革命和建设的历史决定性及探索中主要成就、探索过程的艰辛曲折，坚定走中国特色社会主义道路的信念和信心；学会观察、分析和解决问题的科学方法，不断培养和提升辩证思维能力。 | 课程主要包括：新中国成立和社会主义基本制度的确立、社会主义建设的艰辛探索和曲折发展、改革开放与中国特色社会主义的开创、建立社会主义市场经济体制和把中国特色社会主义全面推向21世纪、全面建设小康社会与新的形势下坚持和发展中国特色社会主义、中国特色社会主义进入新时代和实现中华民族伟大复兴的中国梦、决胜全面建成小康社会和开启全面建成社会主义现代化强国新征程等方面。通过学习，学生将深入了解中华人民共和国在各个历史阶段的发展变化，认识到中国特色社会主义道路的历史必然性和正确性，增强对国家的热爱和对未来的信心。 | 通过课堂讲解、案例分析、小组讨论、模拟实践等方式，促进学生进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。 |
| 21 | 改革开放简史 | **知识目标：**帮助大学生了解我国改革开放的历史，把握一个国家、一个民族从贫穷落后到繁荣富强的规律，特别是党的十八大以来我国全面深化改革开放的新理念、新思想、新战略以及取得的重大成就和经验。掌握改革开放以来中国特色社会主义建设事业取得的历史性成就、作出的重大历史贡献，懂得进一步深化改革开放必须坚持的重要经验。<br>**能力目标：**帮助学生更加熟练地运用辩证唯物主义和历史唯物主义的 | 课程内容涵盖改革开放拉开大幕、改革开放全面展开、改革开放开创新局面、改革开放在科学发展中深化、改革开放进入新时代、坚定不移推进全面深化改革、坚定不移扩大高水平对外开放等。通过学习，学生将了解改革开放是如何推动中国经济、政治、文化和社会等领域的深刻变革，如何使中国逐步走向世界舞台的中央，以及 | 通过专题讲授法、情境通过专题讲授法、情境教学法、案例教学法等，让学生能够系统把握中国改革开放事业的辉煌成就、重大贡献、重要经验和深刻启示。引导大学生在全面了解中国改革开放的历史进程中，中国共产党为国家和民族作出的伟大贡献，深刻感悟中国共产党始终不渝为人民的初 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 立场、观点、方法，全面正确认识我国改革开放取得的伟大成就，客观应对改革开放中的矛盾和问题，以更加积极主动的心态投身改革开放的伟大事业中。<br>**素质目标：**使学生能够充分理解我国改革开放各个时期的路线、政策和目标，增强自觉执行党的路线、方针、政策的自觉性，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，紧密结合全面建设社会主义现代化国家的实际，把理论与实践、知与行统一起来，自觉投身于中国特色社会主义的伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。 | 改革开放对中国和世界产生的深远影响。这将有助于学生更好地认识和理解中国特色社会主义的发展道路，坚定对中国特色社会主义的信心和决心。 | 心宗旨，弄清楚中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好等基本道理，坚定不移听党话、跟党走，在全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的实践中建功立业。 |
| 22 | 社会主义发展简史 | **知识目标：**引导大学生深入认识空想社会主义的产生与发展、科学社会主义的形成演进，了解世界与中国对社会主义道路和制度的探索实践，把握新时代中国特色社会主义的理论创新与伟大实践，不断增强对社会主义制度的认知，坚定制度自信。<br>**能力目标**：有助于大学生开阔眼界，扩大视野，增长知识，学会把中国特色社会主义理论置于社会主义发生、发展和演变的历史长河中加以认识和把握；有助于大学生全面总结社会主义历史经验，正确看待历史遗产，在总结和借鉴正反两方面社会主义历史经验的基础上，加深对中国特色社会主义理论体系的理解；有助于大学生划清科学社会主义与非科学社会主义的界线，提高大学生的鉴别、分析和批判能力。<br>**素质目标：**帮助大学生正确认识和理解社会主义制度的优越性，进一步增强大学生道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，进一步提升大学生坚持和发展中国特色社会主义理论的自觉性和坚定性。 | 课程内容涵盖空想社会主义的产生与发展、科学社会主义的创立及其实践、世界第一个社会主义国家的建立、社会主义从一国到多国发展与苏联模式、中国共产党对社会主义建设道路的探索、世界社会主义的曲折与奋起、中国特色社会主义开辟社会主义新纪元、中国特色社会主义进入新时代。通过学习，学生将了解社会主义思想的起源、发展和变革，掌握社会主义制度在不同国家的实践经验和教训，为理解和坚持中国特色社会主义提供历史依据和理论支持。 | 课堂教学应采用启发式、研讨式、案例式、参与式、体验式、实践式等方法，充分调动学生的主体作用。在课程组织上应将理论讲授和社会实践融合在一起，贴近生活，贴近实际，使学生在现实生活中感受到历史的气息，既能激发学生的学习兴趣，又有利于提高学生的认知、动手和研究能力，进而增强学生的爱国情怀、自信心和民族自豪感，帮助学生掌握关于当代社会主义的基本知识，以更深刻的视角理解认识当代中国社会，强化共产主义世界观。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23 | 中华优秀传统文化 | **知识目标：**掌握并传承中华优秀传统文化的基本内涵、主要内容、基本精神，了解了中国传统哲学、文学、仪式文化精髓，扩大学生视野，读懂更多的经典名著名篇，熟悉中国古代的艺术、科技、文化成果，弘扬中国传统礼仪、风俗及美食文化。<br>**能力目标：**掌握鉴赏中华优秀传统文化及其载体的能力；养成传统美德、树立文化自信、掌握文化精粹；培养发掘中华优秀传统文化的生成规律和闪光点的能力；能坚持创造性转化、创新性发展中华优秀传统文化。<br>**素质目标：**培养学生具有对中华优秀传统文化的热爱敬畏之情；具有强烈的民族精神、人文精神和科学精神；弘扬中华优秀传统文化，树立中华优秀传统文化是我们每一个中国人的血脉和灵魂的情感；提升人格修养，培养文化情怀，具有较好的审美情趣和审美能力，具备一定的优秀传统文化素养。 | 课程涵盖中华优秀传统文化的多个方面，包括传统文学、传统哲学、传统技艺、传统建筑、传统演艺、传统书画、传统饮食、传统医药、传统风俗、传统道德等。通过经典文献解读、历史故事讲述、艺术作品赏析等形式，系统介绍传统文化的基本内容与特点。同时，结合现代社会背景，探讨传统文化在当代的价值与应用，如道德伦理、社会治理、生态文明建设等方面的启示。 | 课堂上通过案例欣赏，要求学生积极参与课堂讨论，认真完成课后作业与阅读任务，深入理解并掌握课程知识。鼓励学生主动思考传统文化的现代意义，运用所学知识解决实际问题。同时，强调实践与体验的重要性，组织学生参与文化考察、艺术实践等活动，增强对传统文化的直观感受与亲身体验。通过多元化的考核方式，既系统介绍中国传统文化的基本精神和基本知识，又着力引导学生从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象，全面评估学生的学习成效与综合素养。培养学生对民族文化的感情和担当大任的历史责任感。 |
| 24 | 中华民族共同体概论 | **知识目标**：全面深入学习贯彻中央民族工作会议精神和习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，了解中华民族共同体的历史和现实，认识中华民族共同体的内涵与特征等中华民族共同体的基本常识，从历史中把握中华民族共同体演变的千年历程，树立正确的中华民族历史观。<br>**能力目标**：引导学生牢固树立“休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共”的共同体理念，牢固树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，增强学生对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗，不断巩固中华民族共同体思想基础。紧扣铸牢中华民族共同体意识的基本任务，自觉推动中华民族共同体建设。<br>**素质目标**：引导学生树立正确的中 | 课程共设十六讲，系统涵盖多方面内容：从中华民族共同体的基础理论、正确历史观树立入手，按史前至清前中期的历史脉络，梳理了中华民族共同体的起源、演进、初步形成、大交融、繁盛、内聚发展、大统合、稳固壮大及格局底定过程；随后聚焦近现代以来，讲述了1840—1919年国家转型与民族意识觉醒、1919—1949年先锋队引领下的民族新选择、1949—2012年新中国开启的民族新纪元，以及2012年至今新时代的民族共同体建设；最后以“文明新路与人类命运共同体”收束，形成完整的课程内容体系。 | 要求学生积极参与课堂讨论，深入理解中华民族共同体的核心理念与价值追求。鼓励学生主动查阅资料，拓宽知识面，深化对中华民族共同体构建的认识。通过课程考核，全面评估学生的学习成效与中华民族共同体意识的养成情况。达到增强学生学习知识、理论的兴趣和钻研理论的热情、提高学生运用所学知识分析问题和解决问题的能力，培养正确开展民族交往交流交融的态度、情感、能力，铸牢中华民族共同体意识。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 华民族历史观，不断增强“五个认同”，树立“四个与共”的理念，铸牢中华民族共同体意识，铸就中国心、铸造中华魂；学生能积极参与各民族交往交流交融；学生会思考在铸牢中华民族共同体意识的社会大势中规划人生蓝图，树立为中华民族伟大复兴贡献力量的高远理想，努力为实现中华民族复兴伟业贡献力量。 | | |
| 25 | 语文 | **知识目标：**掌握现代汉语基础知识和常用文体特征，了解文学鉴赏基本方法。学习实用写作规范，提升语言表达准确性，培养基础文学素养。<br>**能力目标：**培养阅读理解与书面表达能力，提升职场应用写作水平。增强口语交际能力，掌握专业文献阅读方法，适应职业发展需求。<br>**素质目标：**培育人文精神与审美情趣，提高文化修养。增强逻辑思维与创新意识，树立终身学习理念。<br>**课程思政育人目标：**通过经典作品传承中华优秀传统文化，培育文化自信。在语言训练中融入社会主义核心价值观教育。 | 课程包含现代汉语应用、文学鉴赏、实用写作三大模块。重点培养应用文写作、口语交际等实用技能，精选反映时代精神的文学作品。结合专业特色，设计职场情境语言训练，融入专业文献阅读指导，强化职业语文能力培养。 | 教师需采用任务驱动教学法，设计真实语言应用场景。学生需积极参与课堂活动，完成实践训练任务。教学中要注重学用结合，突出职业导向，强化语言应用能力培养，提升学生人文素养和职业竞争力。 |
| 26 | 物理 | **知识目标：**掌握力学、热学、电磁学等经典物理核心概念与规律，了解其在高新技术和工程实践中的具体应用，构建必要的物理知识体系。<br>**能力目标：**能够运用物理原理分析和解决生产生活中的实际问题，具备基本的实验操作、数据处理和科学思维能力，提升技术应用与创新意识。<br>**素质目标：**培养严谨求实的科学态度、精益求精的工匠精神和探索未知的好奇心，为未来职业发展和终身学习奠定坚实基础。<br>**课程思政育人目标：**通过物理学史和科学家故事，弘扬科学精神和爱国情怀，培养职业道德、团队协作意识与社会责任感。 | 课程涵盖经典物理核心内容，包括质点力学、刚体转动、机械振动与波；热力学基础与理想气体状态方程；静电场、恒定磁场与电磁感应现象。教学内容注重与专业结合，通过案例分析介绍物理原理在工程技术（如机械、电气、汽车）中的典型应用，并安排基础物理实验以强化实践认知。 | 理论与实践并重，采用案例教学、项目驱动等方法，紧密联系专业实际和生活中的物理现象，激发学生兴趣。充分利用多媒体等信息化手段辅助教学，强化直观理解。注重培养学生动手操作、观察分析和解决实际问题的能力，鼓励团队协作与创新思维。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27 | 化学 | **知识目标：**掌握物质结构、溶液化学、反应速率、电解质溶液等基本化学原理，熟悉常见元素及其化合物的性质与重要反应规律。<br>**能力目标：**能够规范进行基础化学实验操作，具备分析处理实验数据、鉴别常见物质及解决化工生产中一般性化学问题的实践能力。<br>**素质目标：**培养严谨细致、实事求是的科学作风，树立环保、安全、节约的意识，为未来从事相关技术工作奠定良好的职业素养基础。<br>**课程思政育人目标：**通过我国古代化工成就与现代科技发展案例，增强民族自豪感，培养绿色化学理念、社会责任感和职业道德。 | 教学内容涵盖物质结构基础；化学反应基本原理（能量、速率与平衡）；重要元素及其化合物（如金属、非金属）的性质与应用；溶液（电离、pH、胶体）与分析化学基础；有机化学入门（常见烃与烃的衍生物）。课程将紧密结合环境监测、材料加工、生物医药、日用化工等专业领域实例展开教学，并配套基础化学实验。 | 坚持“理论够用、重在应用”原则，采用项目化、案例式教学，将知识点融入专业实例和生活情境。充分利用演示实验等手段辅助教学，突出重点，化解难点。高度重视实验安全教育，严格规范学生操作流程，着重培养其观察、动手、分析和解决实际问题的综合能力。 |
| 27 | 安全生产与典型案例 | **知识目标：**掌握安全生产的基本概念、法律法规体系及核心原则（如“安全第一、预防为主、综合治理”）。理解安全生产管理的关键要素，包括责任制、规章制度、风险辨识与评估、隐患排查治理等。熟悉典型事故案例的类型（如高处坠落、物体打击、电气火灾等）、成因及发生规律。<br>了解不同行业（如建筑、化工、制造业等）安全生产的特点及特殊要求。<br>掌握事故调查处理的基本程序、方法及事故报告的相关规定。<br>**能力目标：**能够运用安全生产知识识别作业环境中的常见安全隐患，并提出初步的整改建议。具备分析典型事故案例的能力，能从案例中总结经验教训，提炼预防类似事故的措施。能够熟练掌握至少 2-3 项基本安全操作技能（如灭火器使用、应急疏散等）。具备初步的安全生产风险评估能力，能对简单作业场景的风险等级进行判断。能够在模拟事故场景中，按照应急处置流程开展初步的应急响应。<br>**素质目标：**树立“安全无小事”的责任意识，养成严谨细致的工作态度和遵章守纪的行为习惯。增强安 | 安全生产法规体系、危险源分类与辨识（如化学泄漏、机械伤害）、安全评价方法（如安全检查表法、故障树分析）；事故应急预案编制、应急救援体系构成、事故报告与处理程序；污油管线爆炸、危险化学品泄漏、高处坠落等事故的成因与教训 | 通过“理论－案例－实践”三位一体的教学模式，旨在培养能够应对复杂生产场景、具备风险预判与应急管理能力的专业人才，为行业安全发展提供人才支撑。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 全防范意识和自我保护能力，在作业中能主动规避危险行为。<br>培养团队协作精神，在安全生产工作中能与他人有效沟通、协同配合。提升应急处突的心理素质，面对突发安全事件时保持冷静，有序应对。形成持续学习安全生产知识的自觉，主动关注行业安全动态和新技术、新方法。<br>**课程思政育人目标:** 强化法治观念，引导学生深刻认识安全生产法律法规的严肃性，自觉做到知法、守法、用法。培育“人民至上、生命至上”的价值理念，理解安全生产对保障人民生命财产安全、维护社会稳定的重要意义。传承工匠精神和责任担当，通过典型案例中的正反事例，引导学生树立对工作负责、对他人负责、对社会负责的职业操守。增强国家安全意识，认识到安全生产是国家公共安全体系的重要组成部分，个人行为与国家整体安全息息相关。 激发社会责任感，引导学生将安全生产要求内化为自身使命，为构建安全、和谐的社会环境贡献力量。 | | |

## （二）专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

专业基础课程是支撑学生掌握建筑工程核心知识与技能的基石，旨在为后续专业课程学习和工程实践打下坚实的理论与技术基础。这些课程涵盖数学、力学、材料、制图、测量等多个领域，既注重理论知识的系统性，又强调与工程实际的结合。包括:建筑材料、建筑制图与 CAD、建筑设备与识图、建筑构造、建筑工程测量、建筑力学、建筑结构、工程岩土等课程。

表 3 专业基础课课程目标、主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容 | 教学要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 建筑材料 | **知识目标：**掌握建筑工程常用材料（水泥、钢材、混凝土、防水材料等）的分类、化学成分、物理力学性能及技术指标；理解材料的制备原理（如水泥水化反应、混凝土配合比设计原理）；熟悉材料质量检测标准、验收规范及常用材料的适用场景。<br>**能力目标：**能准确识别不同类型建筑材料并判断其质量等级；能运用检测工具完成材料基本性能（如混凝土强度、钢材拉伸性能）的试验操作；能根据工程需求合理选用材料，解决材料使用中的常见问题（如混凝土裂缝、钢材锈蚀预防）。<br>**素质目标：**培养严谨细致的材料质量把控意识，形成“材料是工程质量基石” 的职业认知；提升对材料创新应用的敏感度，养成关注新型建筑材料发展的习惯；树立节约材料、绿色环保的工程理念。<br>**课程思政育人目标：**通过分析劣质材料导致工程事故的案例，强化 “质量终身责任制” 的责任担当；结合我国新型建筑材料（如高性能混凝土、低碳钢材）的研发成就，增强民族自信心与科技报国情怀；渗透“工匠精神”，培养对材料质量精益求精的追求。 | 介绍常用建筑材料的种类、性能特点、测试方法及在实际工程中的应用案例。 | 学生能够识别不同建筑材料的优劣，根据工程需求进行合理选用，并关注材料的环保与可持续发展性能。 |
| 2 | 建筑制图与CAD | **知识目标：**掌握正投影原理、三视图绘制规则及建筑制图国家标准（如线型、比例、尺寸标注规范）；理解建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图的构成要素与表达逻辑；熟悉常用建筑构配件（如梁、柱、楼梯）的画法及图纸识读要点。<br>**能力目标：**运用投影原理绘制简单建筑构件的三视图及建筑平立剖面图；能准确识读中小型建筑的施工图纸，理解设计意图并标注关键尺寸；能发现图纸中的常见错误（如尺寸矛盾、画法不规范）并提出修正建议。<br>**素质目标：**培养空间想象能力与逻辑思维能力，形成“按图施工、以图沟通” 的职业习惯；提升绘图与识图的细致性，养成规范表达、严谨细致的工作态度；增强团队协作意识（如图纸交底中的沟通能力）。<br>**课程思政育人目标：**通过强调制图规范的严肃性，渗透 “无规矩不成方圆” 的规则意识；结合我国古代建筑图纸（如《营造法式》）的智慧传承，培养对传统建筑文化的认同与自信；以 “图纸差之毫厘，工程谬以千里” 的案例，强化精益求精的职业操守。 | 围绕正投影原理、视图表达技巧、尺寸标注规则、图纸布局与排版等核心内容展开教学，同步融入 CAD 绘图实操、建筑构配件识读、施工图纸审校等实践内容。 | 学生能够独立完成符合工程制图规范的图纸绘制与解读，具备良好的空间想象与图纸表达能力。 |
| 3 | 建筑设备与识图 | **知识目标：**掌握建筑给排水、暖通空调、建筑电气等设备系统的组成、工作原理及主要设备（如水泵、空调机组、配电箱）的功能；理解设备系统与建筑主体结构的配合关系；熟悉设备施工图的绘制规范与识读方法（如管道走向、设备型号标注）。<br>**能力目标：**能准确识读建筑设备施工图，理清设备系 | 介绍建筑设备系统的基本组成、工作原理、设备选型、图纸表达及系统调试等。 | 学生能够读懂建筑设备图纸，理解设备系统的布置与运行方式，为设备的 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 统的管线走向、设备布置及技术参数；能分析设备系统与建筑平面、结构的协调问题（如管线穿越梁体的合理位置）；能初步判断设备安装中的常见不合理现象。<br>**素质目标：**培养“建筑是系统工程”的全局思维，增强对建筑设备与主体结构协同工作的认知；提升对设备运行安全性、节能性的关注，养成绿色低碳的工程理念；强化跨专业沟通意识（与设备工程师、施工人员的协作）。<br>**课程思政育人目标：**结合建筑设备在保障人居舒适度（如冬季供暖、夏季通风）中的作用，渗透“以人为本”的工程伦理；通过分析设备故障引发的安全事故（如电气火灾），强调“安全第一”的责任意识；介绍我国建筑设备节能技术的发展成果，增强民族自豪感。 | | 安装、调试与维护打下基础。 |
| 4 | 建筑构造 | **知识目标：**掌握建筑各组成部分（基础、墙体、楼盖、屋顶、门窗、楼梯）的构造原理、材料选用与做法要求，熟悉建筑施工图（建筑平面图、立面图、剖面图、详图）及结构施工图（结构平面图、构件配筋图）的表达方法与识读规则，理解图纸中的设计意图、技术参数与规范要求，了解新型建筑构造（如装配式建筑构造、绿色建筑构造）的发展动态。<br>**能力目标：**能熟练识读中小型建筑的全套施工图纸，可根据图纸提取关键信息（尺寸、材料、做法）并转化为施工指导依据，具备绘制简单建筑节点详图的能力，能发现图纸中的矛盾或不合理之处并提出疑问。<br>**素质目标：**培养“空间想象、逻辑分析”的思维能力，提升“精准识图、准确理解”的职业素养，强化“按图施工、尊重设计”的责任意识，树立“图纸是工程语言”的专业认知。<br>**课程思政育人目标：**结合我国传统建筑（如故宫、苏州园林）的精巧构造与现代建筑（如中国尊）的创新设计，阐释建筑构造中蕴含的“工匠精神”与“文化自信”，引导学生感受建筑的艺术价值与技术魅力；通过对比国内外建筑构造技术的发展，激发学生“传承传统、创新未来”的文化自觉，传递“精益求精、追求卓越”的职业追求。 | 建筑基本组成（基础（浅基础、深基础）、墙体（砖墙、混凝土墙）、楼盖（钢筋混凝土楼盖、装配式楼盖）、屋顶（平屋顶、坡屋顶）、门窗（木门、铝合金窗）、楼梯（钢筋混凝土楼梯、钢结构楼梯）的构造原理）；材料选用与做法（不同构件的材料要求（如基础材料强度等级、墙体保温材料性能），构造做法（如墙体防潮层设置、屋顶防水做法、楼梯踏步防滑处理））；新型建筑构造（装配式建筑（预制墙板连接构 | 学生需掌握建筑各组成部分的构造原理，熟记建筑制图标准与施工图识读规则，理解新型建筑构造的特点，了解不同构件的材料选用要求。<br>能熟练识读中小型建筑的全套施工图纸，可准确提取图纸中的尺寸、材料、构造做法信息，具备绘制简单建筑节点详图的能力，能分析图纸中可能存在的构造矛盾（如门窗尺寸与墙体厚度不匹配）。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 造、叠合楼板构造）、绿色建筑（被动式门窗构造、雨水回收系统构造）。 | |
| 5 | 建筑工程测量 | **知识目标：**掌握水准测量、角度测量、距离测量的基本原理；理解全站仪、GPS 等测量仪器的工作机制及操作规范；熟悉建筑施工放样、控制测量、建筑物沉降观测的流程与数据处理方法。<br>**能力目标：**能熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器完成场地高程测量、平面定位测量；能根据施工图纸计算放样数据，准确完成建筑物轴线、标高的现场放样；能对测量数据进行整理、校核，撰写测量成果报告。<br>**素质目标：**培养 “失之毫厘，谬以千里” 的精准意识，养成严谨细致的测量操作习惯；提升团队协作能力（测量需多人配合），形成分工明确、互相校验的工作作风；增强对工程测量重要性的认知，树立 “测量是工程施工前提” 的职业理念。<br>**课程思政育人目标：**通过讲述测量工作在重大工程（如桥梁、隧道）施工中的关键作用，强化 “基础不牢，地动山摇” 的责任担当；结合我国测绘技术（如北斗导航在工程测量中的应用）的突破，激发科技自信与爱国情怀；以测量数据造假导致的工程事故案例，强调诚信执业的职业底线。 | 学习测量仪器的操作与维护、测量数据的处理与分析、施工测量及变形监测等。 | 学生能够熟练运用测量仪器进行工程定位、放线、高程测量及变形监测等工作，确保测量结果的准确性与可靠性。 |
| 6 | 建筑力学 | **知识目标：**掌握静力学基本原理（力的合成与分解、物体平衡条件）、材料力学核心概念（内力、应力、变形、强度、刚度）；理解梁、柱、板等基本构件在荷载作用下的受力特点与破坏机理；熟悉结构受力分析的基本方法（如截面法、节点法）。<br>**能力目标：**能对简单结构（如静定梁、桁架）进行受力分析，计算构件的内力（剪力、弯矩）与应力；能判断构件在荷载作用下的变形是否满足规范要求；能运用力学原理初步分析工程中构件的受力合理性。<br>**素质目标：**培养逻辑推理与抽象思维能力，形成 “从力学本质分析工程问题” 的思维方式；提升对结构安全的敏感性，养成 “以数据说话” 的理性分析习惯；增强对力学理论指导工程实践的认知。<br>**课程思政育人目标：**通过解析力学原理在我国古代建筑（如赵州桥、应县木塔）结构稳定性中的应用，感受传统智慧与现代力学的贯通，增强文化自信；结合力学计算对工程安全的保障作用，强调 “严谨求实” 的科学精神；以 “结构失效源于力学分析疏漏” 的 | 介绍静力学、材料力学、结构力学基础，包括力的平衡、应力与应变、梁的弯曲、结构的稳定性等。 | 学生能够进行简单的结构受力分析，理解结构破坏机理，为结构的设计与验算打下基础，确保结构的安全性与稳定性。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 案例，强化责任意识与工匠精神。 | | |
| 7 | 建筑结构 | **知识目标：**掌握建筑结构的基本类型（混凝土结构、钢结构、砌体结构等）及适用条件；理解结构设计的基本原理（如极限状态设计原则、荷载传递路径）；熟悉混凝土结构、钢结构的基本构造要求（如钢筋锚固长度、钢结构连接方式）及结构施工图的识读要点。<br>**能力目标：**能识读中小型建筑的结构施工图，明确构件尺寸、材料强度等级及构造要求；能分析简单结构的荷载传递路径与受力特点；能初步判断结构设计中的常见构造问题（如钢筋间距不足、梁柱节点处理不当）。<br>**素质目标：**培养“结构安全是工程生命线”的职业认知，形成重视结构整体性与耐久性的思维；提升对结构创新设计的关注度，养成结合工程实际优化结构方案的习惯；增强系统思维能力，理解结构与建筑、设备的协同关系。<br>**课程思政育人目标：**通过学习我国超高层建筑、大跨度桥梁等重大结构工程的技术突破，激发民族自豪感与工程报国情怀；结合结构倒塌事故案例，强调“安全重于泰山”的责任担当；渗透“精益求精”的工匠精神，培养对结构设计细节的极致追求。 | 介绍混凝土结构、钢结构、砌体结构等的设计要点、构造措施、计算方法及选型依据。 | 学生能够根据设计要求选择合适的结构形式，进行结构的设计与计算，确保结构的安全性、经济性与适用性。 |
| 8 | 工程岩土 | **知识目标：**掌握岩土的物理性质（密度、含水率、孔隙比）、力学性质（压缩性、抗剪强度、承载力）及工程分类标准，熟悉岩土工程勘察方法（钻探、原位测试、室内试验）及勘察报告的解读要点，理解地基处理技术（换填垫层法、预压法、复合地基法）、基坑支护（排桩支护、土钉墙支护）、边坡稳定分析的基本原理，了解岩土工程问题（如软土地基变形、基坑降水）的成因与防治措施。<br>**能力目标：**能解读岩土工程勘察报告并提取关键参数（地基承载力特征值、岩土分层信息），可协助分析地基处理方案的合理性，具备识别基坑支护、边坡工程中常见风险的能力，能运用基础软件（如GeoStudio）进行简单的岩土力学计算。<br>**素质目标：**培养“尊重地质规律、因地制宜”的思维方式，提升“严谨求实、基于数据决策”的科学素养，强化“关注地基安全、防范地质风险”的责任意识，树立“地质是建筑根基”的专业认知。<br>**课程思政育人目标：**结合我国复杂地质条件下的重大工程（如青藏铁路、港珠澳大桥海底隧道）的岩土工程突破案例，展现我国岩土工程技术的领先水平，激发学生“攻坚克难、征服地质难题”的家国情怀；通过讲述地质勘察人员“扎根野外、探寻地下奥秘”的故事，传递“艰苦奋斗、甘于奉献”的职业精神，培养学生“守护建筑根基、保障工程安全”的责任担当。 | 岩土物理性质（密度（天然密度、干密度）、含水率、孔隙比、饱和度的定义与测试方法）；岩土力学性质（压缩性（压缩系数、压缩模量）、抗剪强度（黏聚力、内摩擦角）、地基承载力的影响因素与计算原理）；岩土工程分类（土的分类（碎石土、砂土、粉土、黏性土）、岩石的分类（按强度、风化程度分类）标准）。 | 学生需掌握岩土的物理力学性质指标含义，熟记岩土分类标准与勘察方法，理解地基处理、基坑支护的基本原理，了解岩土工程问题（如边坡失稳）的成因。能独立完成土的含水率、密度室内试验，可准确解读岩土工程勘察报告并提取关键参数，具备根据地质条件选择合适地基处理方案的能力，能分析简单的 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 边坡稳定问题（如判断边坡是否存在滑动风险）。 |

2.专业核心课程

专业核心课是助力学生筑牢建筑工程领域核心知识体系、掌握关键实践技能的重要根基，致力于为后续深入学习专业课程（如建筑工程管理进阶、专项施工技术等）以及开展工程现场实践（如施工指导、质量管控等）奠定扎实的理论支撑与技术储备。这些课程覆盖建筑工程从施工实施、组织管理到成本核算、技术应用的全流程关键领域，既注重构建系统完整的理论知识框架，又强调通过案例分析、模拟实践等方式实现与工程实际场景的深度融合，帮助学生形成“理论指导实践、实践反哺理论”的学习闭环。包括：建筑工程计量与计价、建筑信息模型应用、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程质量与安全管理、建筑工程资料管理。

表 4 专业核心课课程目标、主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容 | 教学要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 建筑工程计量与计价 | **知识目标：**掌握建筑工程定额体系（施工定额、预算定额、概算定额、估算指标）的构成与适用范围，熟悉工程量清单计价规范（GB 50500）及各专业工程（土建、安装、装饰）的工程量计算规则，理解工程造价的构成（分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金）与核算原理，了解工程造价软件（如广联达、斯维尔）的操作流程。<br>**能力目标：**能根据施工图纸准确计算建筑物各分部分项工程的工程量，可运用定额或清单计价方法编制初步的施工图预算、工程量清单报价文件，具备运用造价软件进行工程量计算与造价核算的能力，能分析工程造价偏差原因并进行成本控制。<br>**素质目标：**培养“精准计量、合理计价”的职业素养，提升“成本意识、 | 建筑工程定额体系（施工定额（企业定额）、预算定额（地区定额）、概算定额、估算指标的层次关系与适用场景）；工程量清单计价规范（GB 50500 核心条款，清单项目设置规则、工程量计算规则）；工程造价构成（分部分项工程费（人工费、材料费、机械费、管理费、利润）、措施项目费（单价措施、总价措施）、其他项目费（暂列金额、专业工程暂估价）、规费、税金的计算逻辑）。 | 学生需掌握定额体系与清单规范的核心内容，熟记主要分项工程工程量计算规则，理解工程造价构成与计价原理，了解造价软件的基本操作逻辑。能独立完成中小型建筑（如 3 层住宅）的土建工程量手算，可运用定额或清单方法编制初步预算，具备用广联达软件完成简单工程算量与组价的能力，能分析造价偏差原因并提出调 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 节约观念”，强化 “数据真实、依规计价” 的诚信意识，树立 “动态管控、降本增效” 的造价管理思维。<br>**课程思政育人目标：**结合我国工程造价改革（如清单计价模式推广）的历程，阐释造价管理对规范建筑市场、保障公平竞争的重要作用，引导学生认识 “合理造价是工程质量的经济保障”；通过讲述造价人员坚守诚信、拒绝 “阴阳合同” 的案例，传递 “诚信为本、廉洁从业” 的职业底线，培养学生 “维护市场秩序、助力行业健康发展” 的责任担当。 | | 整建议。 |
| 2 | 建筑信息模型应用 | **知识目标：**掌握 BIM 技术的基础原理（参数化建模、信息集成、协同管理）及核心软件（Revit、Navisworks、Fuzor）的操作流程，熟悉 BIM 在建筑设计优化（碰撞检查）、施工模拟（4D 进度模拟、5D 成本模拟）、成本管控、运维管理等环节的应用方法，了解 BIM 技术在智能建造、绿色建筑中的发展趋势及行业相关标准（如《建筑信息模型应用统一标准》GB/T 51210）。<br>**能力目标：**能运用 Revit 软件创建建筑、结构、机电专业的 BIM 模型，可通过 Navisworks 进行碰撞检查与施工模拟，具备运用 BIM 模型提取工程量、辅助造价核算的能力，能参与 BIM 协同管理平台的基础应用（如模型共享、信息传递）。<br>**素质目标：**培养 “数字化、智能化” 的技术思维，提升对新技术的学习与创新应用能力，强化 “协同共享、数据驱动” 的工作理念，树立 “科技赋能建筑、推动行业转型” 的认知。<br>**课程思政育人目标：**结合我国 BIM 技术在重大工程（如上海中心大厦）的创新应用案例，展现 “中国智造” 的技术实力，激发学生 “科技报国、助力建筑行业数字化转型” 的使命感；通过讲述我国 BIM 标准制定的历程，引导学生认识 “掌握核心技术、制定行业标准” 的重要性，传递 “勇于创新、赶超先进” 的奋斗精神。 | BIM 技术原理（参数化建模（构件参数关联逻辑）、信息集成（几何信息、非几何信息（材料、成本、工期）整合）、协同管理（多专业协同工作流程））；Revit 软件操作（建筑专业（轴网、墙体、楼板、门窗、屋顶建模）、结构专业（柱、梁、板、基础建模）、机电专业（管道、桥架、设备建模）流程；族文件创建（简单构件族（如自定义门窗）制作方法））。 | 学生需理解 BIM 技术的核心原理，掌握 Revit 软件建筑、结构专业建模的基本流程，熟悉碰撞检查与施工模拟的应用方法，了解 BIM 行业标准与发展趋势。<br>能独立用 Revit 完成中小型建筑（如 3 层办公楼）的建筑、结构模型搭建，可运用 Navisworks 进行简单碰撞检查并生成报告，具备从 BIM 模型中提取基础工程量的能力，能制作简单的 4D 施工模拟动画。 |
| 3 | 建筑 | **知识目标：**掌握建筑工程各分部分项工 | 建筑施工技术概述（施工 | 学生需准确理解各 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 施工技术 | 程（混凝土结构、钢结构、砌体结构、防水工程等）的施工工艺原理，熟悉不同施工技术（如泵送混凝土、装配式钢结构安装）的适用条件，了解国家现行施工技术规范（如 GB 50204、GB 50205）及行业先进施工技术（如绿色施工、智能建造技术）的发展动态。<br>**能力目标：**能根据工程实际情况选择合理的施工技术方案，独立完成混凝土浇筑、钢筋绑扎、墙体砌筑等基础施工操作，可识别施工过程中的技术问题（如混凝土裂缝、钢结构安装偏差）并提出初步解决措施，具备编制专项施工方案（如模板工程、脚手架工程）的基础能力。<br>**素质目标：**养成 “按规范施工、按标准作业” 的职业习惯，培养创新思维（如优化施工工艺降本增效），提升应对施工突发情况的应变能力，强化 “安全第一、质量至上” 的施工意识。<br>**课程思政育人目标：**结合 “中国建造” 标志性工程（如北京大兴国际机场、港珠澳大桥）的施工技术突破案例，展现我国建筑施工技术的领先水平，激发学生 “科技兴建、技术报国” 的家国情怀；通过讲述一线施工人员攻坚克难的故事，传承 “精益求精、艰苦奋斗” 的工匠精神，培养学生对建筑事业的责任感与使命感。 | 技术发展历程、建筑工程分类）；分部分项工程施工原理（混凝土结构施工中水泥水化机理、钢筋连接原理，钢结构施工中焊接 / 螺栓连接原理，砌体结构施工中砂浆粘结原理，防水工程中防水材料防渗机理）。 | 分部分项工程施工原理，熟记核心施工工艺步骤，能清晰阐述规范中关键质量验收指标，了解 3-5 项行业先进施工技术的应用场景。<br>通过实训，学生需达到独立完成基础施工操作的水平，能根据案例工程特点梳理施工流程，具备初步编制专项施工方案的能力，可识别案例中施工技术问题并提出 2-3 种解决思路。 |
| 4 | 建筑施工组织 | **知识目标：**掌握建筑工程施工组织设计的核心内容（施工部署、进度计划、资源配置、现场布置），熟悉施工进度计划的编制方法（横道图、双代号网络图、单代号网络图）及优化原理，理解人力、材料、机械等资源的均衡配置策略，了解施工现场平面布置的原则与安全文明施工要求。<br>**能力目标：**能独立编制中小型建筑工程的施工进度计划，并运用软件进行进度优化与动态管控，可根据施工需求制定合理的资源配置方案，具备绘制施工现场平面布置图的能力，能分析进度滞后原因并制定纠偏措施。<br>**素质目标：**培养 “统筹全局、系统规划” 的思维能力，提升团队协作意识（如与设计、监理、施工班组的协同），<br>**课程思政育人目标：**结合 “中国建造” 标志性工程（如北京大兴国际机场、港珠澳大桥）的施工技术突破案例，展现我国建筑施工技术的领先水平，激发学生 “科技兴建、技术报国” 的家国情怀；通过讲述一线施工人员攻坚克难的故事，传承 “精益求精、艰苦奋斗” 的工匠精神，培养学生对建筑事业的责任感与使命感。 | 建筑施工组织概述（施工组织设计的作用、分类（施工组织总设计、单位工程施工组织设计、分部分项工程施工组织设计）；施工部署核心内容（工程概况分析、施工顺序确定、施工队伍划分、主要施工机械选择）。 | 学生需掌握施工组织设计的核心框架，熟记进度计划编制方法与优化原理，理解资源配置与现场布置的逻辑，能阐述安全文明施工的基本要求。 能独立用 Project 软件编制中小型工程（如 6 层住宅）的进度计划，可完成简单的施工现场平面布置图绘制，具备分析进度偏差原因并制定纠偏措施的能 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 强化“效率与成本兼顾”的管理素养，树立“动态调整、灵活应变”的组织管理理念<br>**课程思政育人目标：**结合我国重大工程（如雄安新区建设）的高效组织案例，阐释施工组织对工程按期交付、保障民生的重要意义，引导学生认识“科学组织是工程成功的关键”；通过对比国内外施工组织管理水平，激发学生“赶超国际先进、打造中国管理品牌”的雄心，传递“责任担当、高效执行”的职业精神。 | | 力，能独立完成单位工程施工组织设计的核心章节编制。 |
| 5 | 建筑工程质量与安全管理 | **知识目标：**掌握建筑工程质量验收标准（GB 50300 系列规范）及各分部分项工程（地基基础、主体结构、装饰装修）的质量控制要点，熟悉常见质量缺陷（如墙体开裂、屋面渗漏）的成因与防治措施；了解安全生产法律法规（《安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》）及施工现场安全防护（高处作业、临时用电、机械安全）、隐患排查、应急处理的流程与要求。<br>**能力目标：**能运用质量检测工具（如回弹仪、靠尺）进行现场质量检查，可识别施工现场的安全隐患并提出整改建议，具备编制质量事故、安全事故应急处置方案的基础能力，能协助开展质量验收与安全培训工作。<br>**素质目标：**树立“质量是生命线、安全是底线”的职业认知，培养严谨细致的工作态度与风险防范意识，提升“发现隐患、解决问题”的主动意识，强化“依法依规、履职尽责”的责任素养。<br>**课程思政育人目标：**结合建筑工程质量安全事故警示案例，强调质量安全对人民生命财产安全的重要性，引导学生树立“敬畏生命、守护安全”的价值观念；通过讲述“全国安全文明工地”的创建经验，传递“以人为本、安全发展”的理念，培养学生“为工程负责、为人民负责”的家国情怀与职业操守。 | 建筑工程质量验收体系（GB 50300 系列规范框架，分部分项工程验收程序）；各分项工程质量控制要点（地基基础（承载力检测、回填土压实度）、主体结构（混凝土强度、钢筋间距与保护层厚度）、装饰装修（墙面平整度、地面空鼓率））；常见质量缺陷防治（墙体开裂（温度裂缝、沉降裂缝）、屋面渗漏（防水层搭接、排气管设置）、混凝土蜂窝麻面（振捣方式、模板密封）的成因与处理方法）。 | 学生需熟记 GB 50300 系列规范核心验收指标，掌握 3-4 类常见质量缺陷的防治方法，理解安全生产法律法规的关键条款，了解安全防护与应急处置的基本流程。<br><br>能力培养要求：能熟练操作回弹仪、靠尺等检测工具并记录数据，可独立识别施工现场 5-6 种常见安全隐患，具备编制简单应急处置方案的能力，能协助完成分部分项工程质量验收记录填写。 |
| 6 | 建筑工程资料管理 | **知识目标：**掌握建筑工程资料的分类体系（基建文件、监理资料、施工资料、竣工图、验收资料）及各阶段（立项、勘察、设计、施工、竣工）资料的收集 | 建筑工程资料分类体系（基建文件（立项批复、勘察报告）、监理资料（监理规划、旁站记录）、施 | 学生需掌握建筑工程资料的分类体系，熟记各阶段资料的收集与填写要 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 范围与要求，熟悉资料管理的流程（收集、整理、组卷、归档、移交）及国家档案管理规范（《建设工程文件归档规范》GB/T 50328），了解资料管理软件（如品茗资料软件、筑业资料软件）的操作方法。<br>**能力目标:** 能按规范要求收集、整理施工过程中的各类资料（施工日志、检验报告、隐蔽工程验收记录），可运用软件完成资料的录入、组卷与归档，具备编制竣工资料移交清单的能力，能协助开展资料验收与档案备案工作。<br>**素质目标:** 培养 “严谨细致、注重细节” 的工作态度，提升 “分类清晰、归档及时”的资料管理素养，强化 “资料真实完整、可追溯” 的责任意识，树立 “资料是工程历史凭证” 的职业认知。<br>**课程思政育人目标:** 结合 “历史建筑修复” 中资料档案的重要作用，阐释工程资料对传承建筑文化、保障工程追溯的意义，引导学生认识 “资料管理是工程建设的重要组成部分”；通过讲述档案管理人员 “守护工程记忆” 的坚守案例，传递 “精益求精、恪尽职守” 的职业精神，培养学生 “尊重历史、留存真相” 的责任情怀。 | 工资料(施工管理、技术、物资、验收资料）、竣工图、验收资料的分类标准);各阶段资料要求(立项阶段(项目建议书、可行性研究报告）、勘察设计阶段(勘察报告、施工图审查意见）、施工阶段（施工日志、检验批报告、隐蔽工程验收记录)、竣工阶段(竣工总结、验收报告)资料的收集范围与填写规范)；国家档案管理规范(《建设工程文件归档规范》GB/T 50328中资料归档要求(组卷原则、保管期限、移交流程））。 | 求，理解档案管理规范的核心条款，了解资料管理软件的基本功能。 能独立填写施工日志、检验批报告等常用资料表格，可按规范完成竣工资料组卷，具备识别资料填写错误（如签字不全、数据矛盾）的能力，能运用资料管理软件完成基础资料管理工作。 |

3.专业拓展课程

专业拓展课程是在专业基础课程之上，助力学生拓展建筑工程领域知识边界、提升综合技术应用与创新能力的重要支撑，旨在为学生适应行业发展新需求（如智能建造、绿色建筑）、胜任复杂工程岗位（如项目管理、智能检测）及未来职业进阶夯实拓展性理论与技术基础。这些课程涵盖建筑节能与安全、数字建造与智能技术、工程管理与法规等多个前沿及实用领域，既注重拓展知识体系的完整性与前瞻性，又强调与行业前沿技术（如建筑机器人、数字孪生）及复杂工程场景的深度融合，帮助学生构建“基础+拓展+创新”的多层级知识技能体系。包括：建筑节能、建筑抗震、BIM建模、装配式建筑施工、智能建造概论、地理信息

系统、智能测量技术、智能检测技术、建筑工程项目管理、施工用电技术、工程建设监理概论、工程建设法规、招投标与合同管理。

表 5 专业拓展课课程目标、主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容 | 教学要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 建筑节能 | **知识目标:** 掌握建筑能耗计算方法（如围护结构传热系数计算）、节能材料（保温隔热材料、Low-E 玻璃)的性能参数与适用场景，熟悉绿色建筑评价标准（GB/T 50378）及低能耗建筑（被动式、近零能耗建筑）的设计与施工要点，了解建筑节能改造技术（如外墙保温翻新）的原理。**能力目标:** 能独立完成中小型建筑的能耗估算，可根据建筑需求选择适配的节能材料并制定节能施工方案，具备运用绿色建筑评价工具分析建筑节能效果的能力，能提出既有建筑节能改造的初步建议。<br>**素质目标:** 树立 “低碳环保、绿色发展” 的行业认知，培养 “节能优先、降本增效” 的思维，强化 “细节把控” 的职业素养（如节能材料施工接缝处理），提升对绿色建筑新技术的学习主动性。<br>**课程思政育人目标:** 结合我国 “双碳” 战略与全球气候治理形势，阐释建筑节能对实现“双碳”目标的关键作用；通过北京冬奥会低碳场馆、雄安新区绿色建筑等案例，激发学生“以技术助力环保、以节能守护地球”的家国情怀，传递“可持续发展”的行业责任。 | 介绍建筑节能的基本概念、重要性及政策背景；学习建筑热工原理与节能设计标准；掌握建筑围护结构的保温、隔热与遮阳技术；了解节能材料、设备及新能源在建筑中的应用。 | 学生应理解建筑节能的基本原理与相关政策；学生应能根据设计标准进行建筑节能设计；学生应了解节能材料与设备，具备选用与应用的能力；培养学生的实践能力和创新思维，能够综合运用所学知识进行建筑节能方案设计。 |
| 2 | 建筑抗震 | **知识目标:** 掌握建筑抗震设计原理（如抗震设防烈度、抗震等级划分）、不同结构类型（框架、剪力墙、框架 - 剪力墙）的抗震构造措施（如梁柱节点箍筋加密、剪力墙边缘构件设置），熟悉震后建筑结构损伤评估方法（如外观检测、回弹法强度复核）及常见修复技术，了解抗震新技术（如隔震、消能减震装置）的应用原理。 | 介绍地震的基本概念、类型与抗震设防要求。学习建筑结构抗震动力学基础。掌握建筑结构的抗震设计方法与构造措施。了解减 | 学生应理解地震对建筑结构的影响及抗震设防的重要性；学生应能进行建筑结构的抗震设计，掌握抗震构造措施；学生应了解减震隔震技术，具备在建筑中应用的初步能力；培养学生的 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **能力目标：**能识别建筑结构中的抗震薄弱环节（如短柱、空旷房间），可协助完成中小型建筑的抗震构造设计核对，具备运用损伤评估方法判断震后建筑安全性的能力，能看懂隔震装置施工图纸并解释其工作原理。<br>**素质目标：**强化“结构安全至上”的责任意识，培养“尊重力学规律、严守设计规范”的科学态度，提升应对灾害风险的预判思维，树立“防患于未然”的抗震设计理念。<br>**课程思政育人目标：**结合汶川地震、玉树地震后的建筑抗震改进案例，强调抗震技术对保障人民生命财产安全的重要性；通过我国自主研发的隔震技术在重大工程（如云南鲁甸灾后重建项目）的应用，激发学生“技术守护生命、创新强国”的使命感，传承“攻坚克难、守护家园”的精神。 | 震隔震技术在建筑中的应用。 | 实践能力和团队协作精神，能够参与抗震设计项目并解决实际问题。 |
| 3 | BIM 建模 | **知识目标：**掌握 BIM 核心软件（Revit、Bentley）的高级建模技巧（如参数化族库搭建、自适应构件创建）、多专业（建筑、结构、机电）协同建模的流程与标准（如模型命名规则、碰撞检查精度要求），熟悉 BIM 模型轻量化技术（如模型简化、格式转换）及模型在施工模拟、工程量提取中的数据应用逻辑，了解 BIM 与其他数字技术（GIS、物联网）的融合原理。<br>**能力目标：**能独立完成复杂建筑（如异形曲面建筑）的 BIM 模型搭建，可组织多专业模型协同碰撞检查并出具调整方案，具备将 BIM 模型与进度计划关联实现 4D 施工模拟的能力，能从 BIM 模型中精准提取工程量并与造价软件对接。<br>**素质目标：**培养“数字化、协同化”的技术思维，提升“精益求精”的建模素养（如模型精度控制），强化“数据驱动决策”的意识，树立“技术创新赋能工程”的认知。<br>**课程思政育人目标：**结合我国 BIM 技术在“中国尊”“上海中心大厦”等超高层项 | 介绍BIM的基本概念、发展历程与优势；学习BIM软件的基本操作与建模技巧；掌握BIM模型的信息管理与协同设计；了解BIM在施工、运维阶段的应用。 | 学生应理解BIM的基本原理与优势，熟悉BIM软件的操作界面与功能；学生应能进行BIM建模，完成建筑信息模型的构建与优化；学生应掌握BIM模型的信息管理与协同设计流程，提高设计效率；培养学生的实践能力和创新思维，能够利用BIM技术提高建筑工程的整体效益。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 目的应用案例，展现 “中国智造” 的数字技术实力；通过讲述我国 BIM 标准（GB/T 51210）制定历程，激发学生 “掌握核心技术、制定行业标准” 的雄心，传递 “协同创新、科技报国” 的职业追求。 | | |
| 4 | 装配式建筑施工 | **知识目标：**掌握装配式建筑的基本概念、分类及发展现状；理解预制构件（墙板、叠合板、楼梯等）的生产流程、质量标准及运输存储要求；熟悉装配式结构的吊装工艺、节点连接技术（如灌浆套筒连接、后浇混凝土连接）及施工验收规范；了解装配式建筑施工安全管理的核心要点。<br>**能力目标：**能根据施工图纸制定装配式构件的吊装方案和节点施工工艺；能正确操作吊装设备完成构件安装，并对节点连接质量进行初步检查；能识别装配式施工中的常见质量问题（如构件错位、灌浆不饱满）并提出整改措施；能配合完成施工过程中的安全防护与质量验收工作。<br>**素质目标：**培养工业化建造的系统思维，树立 “预制装配、高效绿色” 的施工理念；提升对施工精度的把控意识，养成规范操作、精细施工的职业习惯；增强团队协作能力（构件吊装需多岗位配合），形成 “工序衔接、责任共担” 的工作作风。<br>**课程思政育人目标：**通过我国装配式建筑技术的快速发展成果，增强民族自豪感和技术自信；结合 “构件精度决定工程质量” 的案例，强化 “工匠精神” 和质量终身责任制；以装配式建筑的绿色环保优势，渗透 “双碳” 目标下的可持续发展理念。 | 介绍装配式建筑的基本概念、特点与发展趋势；学习装配式建筑构件的生产与运输；掌握装配式建筑的施工安装工艺与技术；了解装配式建筑的设计原则与管理要点。 | 学生应理解装配式建筑的基本原理与优势；学生应能掌握装配式建筑构件的生产、运输与施工安装流程；学生应了解装配式建筑的设计原则，具备参与设计与管理的能力；培养学生的实践能力和团队协作精神，能够参与装配式建筑工程的施工与管理。 |
| 5 | 智能建造概论 | **知识目标：**掌握智能建造的核心概念、技术体系（BIM、物联网、大数据、人工智能、建筑机器人等）及发展趋势；理解智能技术在设计、施工、运维全流程中的应用场景（如 BIM 协同设计、智能放样、智慧运维平台）；熟悉智能建造与传统建造模式的区别及优势；了解我国智能建造的政策支持与产业布局。<br>**能力目标：**能描述智能建造关键技术的基本功能及应用逻辑；能识别具体工程中可应用智能技术的环节（如施工进度智能监控、质 | 介绍智能建造的基本概念与特点；学习智能建造的发展历程与国内外现状；掌握智能建造的关键技术，如物联网、大数据、人工智能等；了解 | 学生应理解智能建造的基本概念与特点，了解发展历程；掌握智能建造的关键技术，了解其在建筑工程中的应用；学生应能通过案例分析，了解智能建造的实际应用效果；培养学生的 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 量智能检测）；能初步运用简单的智能工具（如 BIM 模型查看软件）辅助理解工程信息。<br>**素质目标:** 培养数字化、智能化的工程思维，激发对新技术的探索兴趣；形成 “技术驱动效率提升” 的认知，增强主动学习新技术的意识；树立 “创新引领建造升级” 的职业追求，提升对行业未来发展的洞察力。<br>**课程思政育人目标:** 结合智能建造技术在我国重大工程（如深中通道、雄安新区建设）中的应用，感受科技强国的力量，激发技术报国情怀；通过讲述我国智能建造技术自主创新案例，培养自主研发、攻坚克难的精神；强调技术伦理，引导树立 “科技服务于人” 的工程价值观。 | 智能建造在建筑工程中的应用案例。 | 创新思维与跨学科学习能力，为智能建造领域的发展作出贡献。 |
| 6 | 地理信息系统 | **知识目标:** 掌握地理信息系统（GIS）的基本概念、组成（硬件、软件、数据、人员、方法)及工作原理; 理解空间数据的类型( 矢量数据、栅格数据）、采集方法及处理流程; 熟悉 GIS 在建筑工程中的应用场景（如场地选址分析、土方量计算、管线综合管理）; 了解常用 GIS 软件（如 ArcGIS）的基本功能。<br>**能力目标:** 能运用 GIS 软件进行简单的空间数据录入、编辑和查询；能利用 GIS 工具分析建筑场地的地形地貌、水文地质等空间信息；能结合工程需求制作基础的专题地图（如场地坡度分析图、管线分布图）。<br>**素质目标:** 培养空间分析与可视化思维，提升对工程空间信息的整合能力；养成 “用数据说话” 的理性分析习惯，增强数据驱动决策的意识；强化跨学科应用能力，认识 GIS 与建筑工程的协同价值。<br>**课程思政育人目标:** 通过 GIS 在国土空间规划、重大工程选址中的应用，强化 “国土空间优化利用” 的国家意识；结合我国 GIS 技术自主研发成果（如国产 GIS 软件），增强科技自信；以 GIS 数据的准确性对工程决策的影响，强调严谨求实的职业操守。 | 介绍地理信息系统的基本概念、原理与构成；学习 GIS 软件的基本操作与空间数据分析方法；掌握 GIS 在建筑工程选址、规划与设计中的应用；了解 GIS 在施工管理与运维阶段的应用。 | 学生应理解地理信息系统的基本原理与构成；熟练操作 GIS 软件，进行空间数据分析与处理；学生应掌握 GIS 在建筑工程中的应用方法，提高设计与管理效率；培养学生的实践能力和创新思维,能够利用 GIS 技术解决建筑工程中的实际问题。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 智能测量技术 | **知识目标：**掌握智能测量技术的概念及核心设备（无人机测绘系统、三维激光扫描仪、RTK-GPS、智能全站仪等）的工作原理；理解智能测量的流程（数据采集、处理、建模、分析）及技术规范；熟悉智能测量在建筑施工放样、变形监测、竣工测量中的应用方法；了解测量数据的智能化处理软件（如点云处理软件、测绘建模软件）的基本功能。<br>**能力目标：**能操作无人机测绘系统完成场地地形扫描并生成三维模型；能使用三维激光扫描仪对建筑物进行变形监测数据采集；能运用智能测量软件对数据进行处理分析，生成测量成果报告；能对比传统测量与智能测量的精度差异，合理选择测量方法。<br>**素质目标：**培养“智能技术提升测量效率”的技术认知，提升对智能设备的应用能力；养成“精准测量、数据可靠”的职业习惯，增强测量成果的责任意识；激发对测量技术迭代的关注，形成持续学习的主动性。<br>**课程思政育人目标：**结合智能测量技术在我国高难度工程（如超高层建筑、大型桥梁）监测中的应用，感受技术保障工程安全的价值，强化责任担当；通过我国自主导航系统（北斗）在智能测量中的应用，增强民族自豪感和科技自信；以测量数据造假的工程风险案例，强调诚信执业的底线思维。 | 介绍智能测量技术的基本概念与发展历程；学习智能测量仪器与设备的基本原理与操作方法；掌握智能测量技术在建筑工程中的应用，如三维激光扫描、无人机测绘等；了解智能测量数据的处理与分析方法。 | 学生应理解智能测量技术的基本原理与发展趋势。能熟练操作智能测量仪器与设备，进行工程测量；掌握智能测量技术在建筑工程中的应用方法，提高测量精度与效率培养学生的实践能力和创新思维，能够利用智能测量技术解决复杂工程测量问题。 |
| 8 | 智能检测技术 | **知识目标：**掌握智能检测技术的基本概念及在建筑工程中的应用领域（结构健康监测、材料性能检测、施工质量检测等）；理解智能检测设备（传感器、无损检测仪器、AI 视觉检测系统等）的工作原理及技术参数；熟悉结构缺陷（裂缝、渗漏、钢筋锈蚀）的智能识别方法及数据传输与分析流程；了解智能检测数据的评价标准与安全预警机制。<br>**能力目标：**能操作常见智能检测设备（如回弹仪、钢筋扫描仪、裂缝宽度检测仪）完成构件质量检测；能运用 AI 检测软件对采集的图像、数据进行初步分析，识别结构异常；能根据检测结果初步判断建筑结构的安全状态，提出针对性建议。<br>**素质目标：**培养“预防为主、精准检测”的安全意识，提升对工程质量的敏感度；养成 | 介绍智能检测技术的基本概念与特点；学习智能检测仪器与设备的基本原理与操作方法；掌握智能检测技术在建筑工程质量检测中的应用，如结构健康监测、材料性能检测等；了解智能检测数据的处理与分析方法。 | 学生应理解智能检测技术的基本原理与特点；学生应能熟练操作智能检测仪器与设备，进行质量检测；学生应掌握智能检测技术在建筑工程中的应用方法，提高质量检测水平；培养学生的实践能力和创新思维，能够利用智能检测技术解决建筑工程中的质量问题。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | “数据驱动诊断” 的理性思维，增强检测结果的客观性认知；强化技术创新意识，认识智能技术对检测效率与精度的提升价值。<br>**课程思政育人目标：**通过智能检测技术在保障建筑安全（如老旧建筑加固、地震后结构评估）中的作用，渗透 “生命至上、安全第一” 的工程伦理；结合我国智能检测技术的自主研发突破，激发科技报国的热情；以 “检测失职导致工程事故” 的案例，强化责任担当和职业操守。 | | |
| 9 | 建筑工程项目管理 | **知识目标：**掌握建筑工程项目管理的核心概念、基本原理及全生命周期管理流程；理解项目管理的三大目标（进度、质量、成本）的控制方法及相互关系；熟悉项目组织架构、招投标管理、合同管理、安全管理、信息管理的基本内容；了解《建设工程项目管理规范》的核心要求及项目管理工具（如甘特图、网络图、BIM 管理平台）的应用。<br>**能力目标：**能根据项目特点制定初步的进度计划、质量保证计划和成本控制方案；能运用项目管理工具分析进度偏差、质量问题并提出调整措施；能协调项目各参与方（业主、设计、施工、监理）的关系，解决简单的沟通矛盾；能参与项目安全检查与隐患整改工作。<br>**素质目标：**培养 “全局统筹、精细管理” 的思维模式，提升系统解决问题的能力；养成 “目标导向、责任闭环” 的工作习惯，增强团队协作与沟通能力；树立 “效率、质量、安全并重” 的项目管理理念。<br>**课程思政育人目标：**通过优秀项目经理的敬业案例，弘扬 “爱岗敬业、精益求精” 的工匠精神；结合项目管理中的廉洁风险防控，强调 “廉洁从业、诚信履职” 的职业底线；以重大工程项目的成功管理经验，激发 “强国建设、使命在肩” 的责任感。 | 介绍建筑工程项目管理的基本概念、特点与目标；学习项目管理的组织结构、职责与流程；掌握项目进度、成本、质量、安全与风险管理的方法；了解项目管理的信息化与智能化趋势。 | 学生应理解建筑工程项目管理的基本原理与目标；学生应能掌握项目管理的全过程，包括计划、执行、监控与收尾；学生应能运用项目管理方法进行进度、成本、质量、安全与风险管理；培养学生的实践能力和创新思维，能够利用信息化与智能化手段提高项目管理。 |
| 10 | 施工用电技术 | **知识目标：**掌握建筑施工临时用电的基本概念、组成（配电系统、用电设备、保护装置）及设计原则；理解用电负荷计算方法、配电线路选型标准及安全距离要求；熟悉施工用电安全技术规范（如 “三级配电、两级保护” “一机一闸一漏”）及触电急救知识； | 介绍施工用电的基本概念、特点与重要性。学习施工现场的电力供应系统与设 | 学生应理解施工用电的基本原理与重要性；学生应能了解施工现场的电力供应系统与设备，掌握其运 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 了解常见用电设备（塔吊、电焊机、混凝土泵）的电气特性及操作要求。<br>**能力目标：**能根据施工场地和用电设备参数进行临时用电负荷计算；能参与编制简单的施工用电组织设计方案；能正确识别用电安全隐患（如电线老化、接地不良）并协助整改；能规范操作常用施工用电设备，掌握基本触电急救技能。<br>**素质目标：**培养“用电安全无小事”的底线思维，提升对电气风险的警惕性；养成“规范接线、定期巡检”的安全习惯，增强自我保护与他人保护意识；树立“技术合规保障安全”的用电理念。<br>**课程思政育人目标：**通过施工用电事故案例的警示教育，强化“生命至上、安全第一”的责任意识；结合电工岗位的敬业故事，弘扬“一丝不苟、严谨负责”的职业精神；强调临时用电的规范管理对工程顺利推进的保障作用，渗透“细节决定成败”的工作态度。 | 备。掌握施工用电的安全规范与防护措施。了解施工现场的电力管理与节能措施。 | 行原理；学生应掌握施工用电的安全规范，具备防护措施的设计与实施能力；培养学生的实践能力和安全意识，能够参与施工现场的电力管理与节能工作。 |
| 11 | 工程建设监理概论 | **知识目标：**掌握工程建设监理的概念、性质（服务性、科学性、独立性、公正性）及法律地位；理解监理工作的范围（施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段）、职责及权力；熟悉监理工作的基本方法（旁站、巡视、平行检验）及监理文件（监理规划、监理实施细则、监理通知单）的编制要求；了解《建设工程监理规范》及相关法律法规对监理的基本规定。<br>**能力目标：**能识别监理工作各阶段的核心任务，协助开展旁站监理和巡视检查；能初步判断施工过程中的质量、安全问题，并按流程发出监理意见；能参与监理会议并整理会议纪要，规范填写监理日志；能协助编制简单的监理实施细则。<br>**素质目标：**培养“独立公正、客观严谨”的职业态度，提升对工程质量的监督意识；养成“按规范履职、用数据说话”的工作习惯，增强责任担当与原则性；树立“监理是工程质量守护神”的职业认知。<br>**课程思政育人目标：**通过监理工程师坚守原则、拒绝违规操作的案例，弘扬“公正执 | 介绍工程建设监理的基本概念、发展历程与法律法规；学习监理工作的内容与流程，包括质量控制、进度控制、成本控制等；掌握监理工作的方法与技巧，如旁站、巡视、平行检验等；了解监理职业道德与沟通协调能力的培养。 | 学生应理解工程建设监理的基本原理与作用；学生应能掌握监理工作的内容与流程，具备质量控制、进度控制、成本控制的能力；学生应掌握监理工作的方法与技巧，提高监理工作的效率与质量；培养学生的职业道德与沟通协调能力，能够胜任工程建设监理工作。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 业、廉洁自律” 的职业操守；结合监理在保障工程安全中的关键作用，强化 “守土有责、失职追责” 的责任意识；强调监理工作对维护建筑市场秩序的价值，培养法治精神和契约意识。 | | |
| 12 | 工程建设法规 | **知识目标：**掌握工程建设领域核心法律法规的基本框架（如《建筑法》《招标投标法》《建设工程质量管理条例》《安全生产法》）；理解法律法规对工程建设各参与方（建设单位、施工单位、监理单位）的权利与义务规定；熟悉工程质量责任、安全生产责任、合同纠纷处理的法律条款；了解法律法规在工程招投标、合同签订、施工许可、竣工验收等环节的具体应用。<br>**能力目标：**能运用基本法律法规分析工程实践中的简单法律问题（如质量责任划分、合同违约判断）；能识别工程建设中的违法违规行为（如转包、违法分包）；能在案例分析中引用相关法律条款提出合规建议。<br>**素质目标：**培养 “办事依法、遇事找法、解决问题用法” 的法治思维，提升法律风险防范意识；养成 “知法守法、规范执业” 的职业习惯，增强对法律权威的认同；树立 “法治是工程建设生命线” 的认知。<br>**课程思政育人目标：**通过违法工程案例的法律后果分析，强化 “法治红线不可逾越” 的底线意识；结合我国工程建设法规体系的完善历程，感受法治建设对行业发展的保障作用，增强制度自信；培养 “依法维权、依法履责” 的职业素养，渗透公平正义的价值观。 | 介绍工程建设领域的基本法律法规体系与主要法律条文；学习合同法、建筑法、招标投标法等相关法律法规；掌握工程建设合同的签订、履行与管理方法；了解工程索赔与反索赔的处理原则与程序。 | 学生应理解工程建设法规的重要性与基本原则；学生应能掌握相关法律法规的基本内容，具备依法进行工程建设活动的能力；学生应能进行工程建设合同的签订与管理，了解合同风险与防范措施；培养学生的法律意识与职业道德，能够依法处理工程建设中的纠纷与问题。 |
| 13 | 招投标与合同管理 | **知识目标：**掌握工程招投标的基本概念、类型（公开招标、邀请招标）及法定流程；理解招标文件、投标文件的组成要素及编制规范；熟悉施工合同的核心条款（工程范围、工期、价款、质量标准、违约责任）及签订原则；了解招投标活动中的禁止行为（串标、围标、弄虚作假）及合同纠纷的解决方式（协商、调解、仲裁、诉讼）。<br>**能力目标：**能参与编制简单的招标文件或投标文件，明确核心内容与技术要求；能分析 | 介绍招投标与合同管理的基本概念、作用与法律法规；学习招投标文件的编制与评审方法；掌握合同类型、条款与签订流程；了解合同履行、变 | 学生应理解招投标与合同管理的基本原理与作用；学生应能掌握招投标文件的编制与评审技巧，提高中标率；学生应能熟练签订与管理合同，了解合同履行中的风险与防范措施；培养学 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 施工合同条款的合理性与风险点，提出谈判建议；能识别招投标过程中的违规现象，理解其法律后果；能协助处理合同履行中的简单争议问题。<br>**素质目标：**培养“公平竞争、诚信履约”的职业理念，提升对市场规则的敬畏意识；养成“严谨细致、风险预判”的工作习惯，增强合同管理的规范性；树立“契约精神是市场基石”的认知，强化责任与担当意识。<br>**课程思政育人目标：**通过招投标领域的廉洁案例，强调“阳光招标、廉洁投标”的职业底线，抵制腐败行为；结合我国招投标制度对建筑市场公平竞争的保障作用，培养规则意识和法治精神；以“重合同、守信用”的企业案例，弘扬契约精神和诚信文化。 | 更与争议解决的方法。 | 生的实践能力和法律意识，能够依法进行招投标与合同管理工作。 |

4.实践性教学环节：主要实践性课程有土木实训、毕业设计、岗位实习。

表 6 实践性教学环节课程目标、主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容 | 教学要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 土木实训 | **知识目标：**掌握土木工程项目施工关键环节的实操知识，包括模板支护、钢筋绑扎、混凝土浇筑、测量放线等核心工艺的技术要求与质量标准；理解施工组织设计在实际操作中的应用要点，如工序衔接、资源调配、安全防护措施；熟悉常用施工机具（如振捣器、钢筋切断机、水准仪）的性能参数及操作规程；了解施工现场管理的基本流程，如技术交底、质量检查、安全巡查的具体内容。<br>**能力目标：**能独立完成模板安装与拆除、钢筋下料与绑扎等基础施工操作，并符合规范要求；能正确使用水准仪、全站仪等测量仪器进行施工放样和标高控制；能识别实训过程中常见的质量缺陷（如蜂窝麻面、钢筋保护层不足）并采取初步整改措施；能参与编制简单的实训段施工方案，合理安排作业顺序。<br>**素质目标：**培养理论联系实际的工程思维，消除“纸上谈兵”的认知误区；养成“按规程操作、重细节把控”的职业习惯，提升对 | 水泥强度、凝结时间、安定性、细度测定；混凝土和易性、强度、凝结时间、含气量、抗渗性检测；钢筋拉伸性能、冷弯性能检测、沥青混合料性能试验、道路施工放样和测量仪器使用、道路桥梁工程现场检测。 | 学生需积极参与各项实训活动，掌握并熟练运用土木工程相关仪器设备，准确记录实验数据，分析实验结果；能够独立或团队合作完成实训项目，撰写实训报告，展现良好的实验设计、数据处理和问题解决能力；同时，注重安全规范操作，培养良好的职业素养和工程伦理观念。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 施工质量的责任感；增强团队协作能力，在实训小组中明确分工、高效配合；树立“安全第一、预防为主”的安全意识，形成规范作业的自觉行为。<br>**课程思政育人目标：**通过实训中“师傅带徒弟”的传统传承，弘扬“传帮带”的工匠精神和敬业态度；结合实训任务中的攻坚克难案例（如复杂节点施工），培养坚持不懈、精益求精的奋斗精神；以实训成果的质量反馈，强化“质量是工程生命线”的责任担当，渗透诚信执业的职业底线。 | | |
| 2 | 毕业设计 | **知识目标：**掌握土木工程相关领域（如建筑结构设计、施工组织设计、工程造价编制等）的系统性知识整合方法，能综合运用专业基础课与专业课知识解决实际工程问题；理解毕业设计的规范流程、技术标准及成果要求，如结构计算书的编制依据、施工方案的论证要点；熟悉工程设计中常用的软件工具（如 PKPM、广联达）的核心功能及应用场景；了解毕业设计涉及的行业法规、规范对工程成果的约束要求。<br>**能力目标：**能独立完成指定课题的毕业设计全过程，包括资料调研、方案设计、计算分析、成果编制等环节；能运用专业软件进行结构建模、荷载计算或工程量清单编制，并对结果的合理性进行校核；能针对设计方案进行技术经济性分析，提出优化建议；能清晰表达设计思路，撰写规范的设计说明书，并通过答辩环节回应专业质疑。<br>**素质目标：**培养系统思维和综合问题解决能力，学会从多维度（技术、经济、安全、环保）考量工程方案；养成严谨治学的学术态度，在数据计算、图纸绘制中做到精准无误；增强创新意识，在设计中尝试运用新技术、新方法优化方案；提升时间管理能力，合理规划设计进度，确保按时高质量完成任务。<br>**课程思政育人目标：**通过毕业设计中对工程安全与经济性的平衡考量，渗透“生命至上、责任为先”的工程伦理；结合我国自主设计的重大工程案例（如桥梁、超高层）的创新突破，激发民族自信和技术创新热情；以设计过程中的严谨求证要求，培养求真务实、精益求精的治学精神；强调成果原创性，抵制学术不 | 解读专业方向与行业热点，讲解选题原则，确定论文题目；指导学生用专业数据库检索文献并撰写综述；以所在实习企业为研究对象，通过实地调查、收集资料，结合选题设计研究方案；明确论文结构，论文撰写原则与要求；指导答辩问答，组织答辩会评定成绩 | 要求学生在导师指导下，综合运用所学专业知识与技能，完成具有创新性和实用性的设计项目或研究课题。通过毕业设计，培养学生独立分析问题、解决问题的能力，提升研究能力、创新能力及团队协作精神，为职业生涯奠定坚实基础。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 端，树立诚信治学的价值观。 | | |
| 3 | 岗位实习 | **知识目标：**掌握对应实习岗位（如施工员、质检员、资料员、监理员）的核心工作职责及专业知识体系，如施工员需熟悉的施工流程管控知识，质检员需掌握的质量验收标准；理解工程项目各参与方（建设单位、施工单位、监理单位）的协作机制及沟通流程；熟悉实习岗位相关的行业规范、企业管理制度及现场工作流程；了解工程项目从施工准备到竣工验收各阶段的关键节点及技术要求。<br>**能力目标：**能独立完成实习岗位的基础工作任务，如施工员的现场技术交底、工序检查，资料员的文件整理与归档，监理员的旁站记录与巡查报告；能运用专业知识分析实习中遇到的实际问题（如施工进度滞后、质量隐患）并提出合理化建议；能熟练使用岗位所需的工具或软件（如施工管理软件、质量检测工具）；能与不同岗位人员有效沟通，清晰传递工程信息。<br>**素质目标：**培养职业认同感和岗位责任感，快速适应职场环境与工作节奏；养成“严谨细致、高效执行”的职业习惯，在工作中注重细节把控与成果质量；增强抗压能力和问题解决能力，面对突发情况能保持冷静并积极应对；树立终身学习意识，主动向行业前辈请教，积累实践经验。<br>**课程思政育人目标：**通过实习中接触的工程建设者敬业奉献案例，弘扬“爱岗敬业、履职尽责”的职业精神；结合实习项目对社会民生的意义（如保障住房、交通设施），强化“工程服务社会”的使命担当；以岗位工作中的廉洁自律要求，培养“清白做人、干净做事”的职业操守；通过参与工程项目建设，感受我国基础设施建设的伟大成就，增强家国情怀和民族自豪感。 | 涵盖施工图纸识读、基础工程施工、主体结构施工、装饰装修工程、施工技术管理、工程质量与安全管理、绿色建筑技术应用等核心环节。学生将在指导教师及企业导师的指导下，参与具体工程项目，亲身体验从材料准备到施工验收的全过程，加深对建筑施工技术的理解与应用。 | 要求学生严格遵守实习单位规章制度，积极参与施工实践活动，认真记录实习日志，定期提交实习报告。注重理论与实践相结合，主动思考施工中遇到的问题，并尝试提出解决方案。强调安全操作，确保人身安全及施工现场安全。同时，加强与实习单位同事的沟通交流，培养良好的职业素养和人际交往能力 |

## （三）第二课堂素质教育课

第二课堂素质教育课包括思想成长、实践实习、创新创业、志愿公益、文体活动、工作履历、专业技能特长等其他各类课程及活动。

# 表 7 第二课堂素质教育课安排表

| 模块 | 内容 | 性质 | 组织实施 | 认定者 | 计分标准 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 思想成长 | 1.思想政治教育主题讲座、形势与政策报告会<br>2.爱国主义教育活动<br>3.党团组织生活<br>4.党团培训<br>5.青年大学习 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | 第二课堂成绩由网络管理系统（到梦空间）实时记录，学生在大一、大二期间积分达60分及以上，可获4学分。 |
| 实践实习 | 1.暑期“三下乡”社会实践活动<br>2.寒暑假“返家乡”实践活动<br>3.企业见习实践<br>4.上级、校院交予专项工作项目实践活动含兼挂职锻炼<br>5.新闻宣传报道被学校、学院采用或转发<br>6.晨读<br>7.劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育<br>8.实践活动的相关荣誉 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |
| 创新创业 | 1.发表文章、出版专著<br>2.发明专利<br>3.创新创业项目竞赛<br>4.创新创业项目培训<br>5.创新创业课程、讲座<br>6.自主创业 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |
| 志愿公益 | 1.校级、学院、社团、班级等学生组织开展的志愿服务活动<br>2.无偿献血活动<br>3.捐献造血干细胞<br>4.相关公益类宣传讲座、报告会等志愿服务表彰<br>5.公益劳动 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |
| 文体活动 | 1.文艺竞赛<br>2.体育竞赛<br>3.文艺演出<br>4.体育活动<br>5.文体讲座 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |
| 工作履历 | 1.团学干部任职<br>2.团学先进个人<br>3.勤工俭学<br>4.社会任职<br>5.退伍军人 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 技能特长 | 1.职业资格证书<br>2.职业技能证书<br>3.机动车驾驶证<br>4.从业人员上岗资格证<br>5.技能比赛获奖 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |
| 其他 | 1.其他证书（社会职业类证书）<br>2.校内各单位其他类型活动<br>3.升旗仪式工作人员 | 自选 | 组织单位+各二级学院 | 校团委 | “第二课堂成绩单”活动各模块计分标准 | |

## 八、教学进程总体安排

### （一）教学环节分配表

教学周数分配表每学期总周数合计应为20周，各学期教学周数应与教学计划进程表一致，军训、入学教育、考试环节、实习开展、毕业设计、社会实践及毕业教育等，学期合计周数为20周。

表8 教育活动时间分配表（单位：周）

| 学年<br>周数<br>项目 | 一 | | 二 | | 三 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 课堂教学 | 1-18 | 1-18 | 1-18 | 1-18 | 1-18 | 1-18 |
| 考试 | 19-20 | 19-20 | 19-20 | 19-20 | 19-20 | 19-20 |
| 军训 | 1-2 | | | | | |
| 入学教育 | 3-8 | | | | | |
| 毕业设计 | | | | | 1-18 | |
| 岗位实习 | | | | | 1-20 | 1-18 |
| 社会实践 | 1-20 | 1-20 | 1-20 | 1-20 | 1-20 | 1-20 |
| 毕业教育 | | | | | | 18-19 |
| 学期教学总周数 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 |

### （二）课程结构与学时、学分分配

本专业教学总学时为2794学时。其中理论教学1302学时，占46.60%；实践教学1492学时，占53.40%，其中岗位实习时间累计一般为6个月。公共基础课990学时，占35.43%；选修课308学时，占11.02%。

## 表 9 课程学时、学分分配表

| 课程类别 | | 课程性质 | 学分 | 占专业总学分比例 | 学时 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 合计 | 理论教学 | | 实践教学 | |
| | | | | | | 学时 | 占专业总学时比例（%） | 学时 | 占专业总学时比例（%） |
| 公共基础课 | | 必修 | 46 | 30.87% | 862 | 472 | 16.89% | 390 | 13.96% |
| | | 选修 | 8 | 5.37% | 128 | 96 | 3.44% | 32 | 1.15% |
| | | 小计 | 54 | 36.24% | 990 | 568 | 20.33% | 422 | 15.10% |
| 专业课 | 专业基础课 | 必修 | 36 | 24.16% | 648 | 342 | 12.24% | 306 | 10.95% |
| | 专业核心课 | 必修 | 24 | 16.11% | 432 | 270 | 9.66% | 162 | 5.80% |
| | 专业拓展课 | 选修 | 10 | 6.71% | 180 | 102 | 3.65% | 78 | 2.79% |
| | 实践性教学环节 | 必修 | 25 | 16.78% | 544 | 20 | 0.72% | 524 | 18.75% |
| | 小计 | | 95 | 63.76% | 1804 | 734 | 26.27% | 1070 | 38.30% |
| 合计 | | | 149 | 100% | 2794 | 1302 | 46.60% | 1492 | 53.40% |

## （三）教学计划进程

## 表 10 教学计划进程安排表

| 课程类别 | 课程性质 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学学时数 | | | 开课学期和周学时 | | | | | | 考核类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 合计 | 理论学时 | 实践学时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | |
| 公共基础课 | 必修 | 1 | 1B410101101 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 36 | 12 | 4 | | | | | | 考试 |
| | | 2 | 1A410101102 | 形势与政策 | 1 | 32 | 32 | 0 | 1 到 4 学期开课，每学期 8 学时。 | | | | | | 考查 |
| | | 3 | 1A410101103 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 16 | 0 | 2 | | | | | | 考查 |
| | | 4 | 1A410101104 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | 2 | | | | | | 考查 |
| | | 5 | 1C410101105 | 军训 | 2 | 112 | 0 | 112 | 第 1 学期 | | | | | | 考查 |
| | | 6 | 1B410101106 | 计算机基础 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | | | 考查 |
| | | 7 | 1A410101107 | 高等数学 | 4 | 64 | 64 | 0 | 2 | 2 | | | | | 考试 |
| | | 8 | 1B410101108 | 大学英语 | 8 | 128 | 104 | 24 | 4 | 4 | | | | | 考试 |
| | | 9 | 1C410101109 | 大学体育 | 8 | 144 | 0 | 144 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 考查 |
| | | 10 | 1B410101110 | 大学生职业发展与就业指导 | 2 | 36 | 18 | 18 | 2 | | 2 | | | | 考查 |
| | | 11 | 1B410101111 | 大学生心理健康教 | 2 | 32 | 20 | 12 | | 2 | | | | | 考查 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 育 | | | | | | | | | | |
| | | 12 | 1B410101112 | 劳动教育 | 1 | 18 | 10 | 8 | 2 | | | | | 考查 |
| | | 13 | 1B410101113 | 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 |
| | | 14 | 1B410101114 | 创新创业教育 | 2 | 32 | 20 | 12 | 2 | | | | | 考查 |
| | | 15 | 1B410101115 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 52 | 48 | 4 | | | | 4 | | 考试 |
| | | 16 | 1B410101116 | 人工智能应用基础 | 1 | 16 | 8 | 8 | | 2 | | | | 考查 |
| | 选修 | 1 | 1C410101201 | 中国民俗剪纸技法 | 2 | 32 | 0 | 32 | 公共选修课最低学分要求为 8 学分，其中要求 2 个学分为思政选修课学分。 | | | | | 考查 |
| | | 2 | 1A410101202 | 影视与鉴赏 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 3 | 1A410101203 | 中华优秀传统文化 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 4 | 1A410101204 | 中国共产党简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 5 | 1A410101205 | 改革开放简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 6 | 1A410101206 | 中华人民共和国简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 7 | 1A410101207 | 社会主义发展简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 8 | 1A410101208 | 中华民族共同体概论 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 9 | 1A410101210 | 语文 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 10 | 1A410101211 | 物理 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 11 | 1A410101212 | 化学 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | | 12 | 1A410101221 | 安全生产与典型事故 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | | | | 考查 |
| | 公共必修课程学分、学时小计 | | | | 46 | 862 | 472 | 390 | | | | | | |
| | 公共必修课程学分、学时占比 | | | | 30.87% | 30.85% | 16.89% | 13.96% | | | | | | |
| | 公共选修课程学分、学时小计 | | | | 8 | 128 | 96 | 32 | | | | | | |
| | 公共选修课程学分、学时占比 | | | | 5.37% | 4.58% | 3.44% | 1.15% | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 专业课 | 专业基础课 | 必修 | 1 | 2B440301301 | 建筑材料 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | | | | 考试 |
| | | | 2 | 2B440301302 | 建筑制图与 CAD | 8 | 144 | 72 | 72 | 4 | 4 | | | | | 考查 |
| | | | 3 | 2B440301303 | 建筑设备与识图 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | | | | 考查 |
| | | | 4 | 2B440301304 | 建筑构造 | 4 | 72 | 54 | 18 | | 4 | | | | | 考试 |
| | | | 5 | 2B440301305 | 建筑工程测量 | 4 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | | 考试 |
| | | | 6 | 2B440301306 | 建筑力学 | 4 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | | 考试 |
| | | | 7 | 2B440301307 | 建筑结构 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | | 考试 |
| | | | 8 | 2B440301308 | 工程岩土 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | | 考试 |
| | 专业核心课 | 必修 | 1 | 2B440301401 | 建筑工程计量与计价 | 4 | 72 | 54 | 18 | | | 4 | | | | 考试 |
| | | | 2 | 2B440301402 | 建筑信息模型应用 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | | 考查 |
| | | | 3 | 2B440301403 | 建筑施工技术 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | 考试 |
| | | | 4 | 2B440301404 | 建筑施工组织 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | 考试 |
| | | | 5 | 2B440301405 | 建筑工程质量与安全管理 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | 考试 |
| | | | 6 | 2A440301406 | 建筑工程资料管理 | 4 | 72 | 72 | 0 | | | | 4 | | | 考试 |
| | 专业拓展课 | 选修 | 1 | 2B440301501 | 建筑节能 | 2 | 36 | 18 | 18 | 专业拓展课最低学分要求为 10 学分 | | | | | | 考查 |
| | | | 2 | 2B440301502 | 建筑抗震 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |
| | | | 3 | 2B440301503 | BIM 建模 | 2 | 36 | 12 | 24 | | | | | | | 考查 |
| | | | 4 | 2B440301504 | 装配式建筑施工 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |
| | | | 5 | 2B440301505 | 智能建造概论 | 2 | 36 | 36 | 0 | | | | | | | 考查 |
| | | | 6 | 2B440301506 | 地理信息系统 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |
| | | | 7 | 2B440301507 | 智能测量技术 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |
| | | | 8 | 2B440306509 | 智能检测技术 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |
| | | | 9 | 2B440301509 | 建筑工程项目管理 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |
| | | | 10 | 2B440301510 | 施工用电技术 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 考查 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11 | 2A440301511 | 工程建设监理概论 | 2 | 36 | 36 | 0 | | | | | | | | 考查 |
| | | | 12 | 2A420906502 | 工程建设法规 | 2 | 36 | 36 | 0 | | | | | | | | 考查 |
| | | | 13 | 2B440301513 | 招投标与合同管理 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | 考查 |
| | 实践性教学环节 | 必修 | 1 | 2C440501601 | 土木实训 | 2 | 32 | 0 | 32 | | 2 | | | | | | 考查 |
| | | | 2 | 1B410101601 | 毕业设计 | 5 | 80 | 20 | 60 | | | | | 20 | | | 考查 |
| | | | 3 | 1C410101602 | 岗位实习 | 18 | 432 | 0 | 432 | | | | | 18 | | | 考查 |
| 专业必修课程学分、学时小计 | | | | | | 85 | 1624 | 632 | 992 | | | | | | | | |
| 专业必修课程学分、学时占比 | | | | | | 57.05% | 58.12% | 22.62% | 35.50% | | | | | | | | |
| 专业拓展课程学分、学时小计 | | | | | | 10 | 180 | 102 | 78 | | | | | | | | |
| 专业拓展课程学分、学时占比 | | | | | | 6.71% | 6.44% | 3.65% | 2.79% | | | | | | | | |
| 总学分、总学时合计 | | | | | | 149 | 2794 | 1302 | 1492 | | | | | | | | |

## 九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

### （一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

### （二）专业带头人

专业带头人原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外建筑工程技术及其他

专业技术服务行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

（三）专任教师

专任教师应具有高校教师资格；原则上具有建筑工程类、管理科学与工程类等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（四）兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

## 十、教学条件

（一）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室要求

学校为该专业配备公共教室（配备有多媒体设施）、多媒体教室等，满足理论教学要求。

配有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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，逃生通道畅通无阻。

2.校内实训资源

表 11 校内实训资源列表

| 序号 | 实验实训室名称 | 实训适用课程 | 实训项目 | 主要设备名称及配置数量 | 工位数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 建筑材料检测实训中心 | 建筑施工技术、房屋建筑学、建筑材料等 | 水泥凝结时间、安定性、标准稠度用水量、水泥细度、胶砂强度、沙子筛分实验 | 亚甲蓝试验搅拌器 1 台、增力电动搅拌器 1 台、双管精密砂当量试验机 1 台、水泥快速养护箱 1 台、水泥细度负压筛析仪 1 台、电热鼓风恒温干燥箱 1 台、箱式电阻炉 1 台、电热恒温循环水箱 1 台、沸煮箱 1 台、电子天平 6 台、全自动比表面积测定仪 1 台、电动抗折机 1 台、水泥净浆搅拌机 2 台、水泥胶砂搅拌机 2 台、自动水泥胶砂流动度测定仪 1 台、ISO 水泥胶砂振实台 1 台、自动数显搁板式磨耗试验机 1 台、震击式两用振摆筛选机 1 台、电热蒸馏水器 1 台、数控水泥砼标准养护箱 1 台、连续式标点机 1 台、洛氏硬度计 1 台、水泥抗压夹具 2 台、冷弯冲头 1 台、砼断头夹具 1 台、砼劈裂夹具 1 台、电脑全自动恒应力压力试验机 1 台、振击式振摆仪 1 台、教学投影仪 1 台、微型电子计算机 1 台、洋华中控桌 1 台、比丽普功放 1 台、水泥胶砂振实台 1 台、维卡仪 10 台、砂浆回弹仪 1 台、普通砼回弹仪 3 台、水泥（砼）恒温恒湿养护箱 2 台、塌落度筒 12 台、新标准方孔砂子筛 12 套 | 30 |
| 2 | 建筑模型室 | 建筑施工技术、房屋建筑学、建筑材料等 | 进行房屋建筑基础实训、房屋建筑结构设计实训、混凝土框架制作实训、进行房屋建筑基础实训、房屋建筑结构设计实训、 | 各类混凝土构件模型 153 个 | 80 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 建筑结构配筋实训、房屋建筑构件的设计实训、房屋建筑构件的制作实训、房屋建筑构件的设计实训、房屋建筑构件的制作实训 | | |
| 3 | 建筑材料力学实验室 | 建筑材料 | 钢筋抗拉强度、抗弯强度、混凝土强度试验、胶砂强度检测 | 万能材料试验机 20 台、电液伺服万能试验机 18 台、电脑全自动恒应力压力试验机 8 台、全自动恒应力一体机 5 台 | 80 |
| 4 | 测绘仪器室 | 测量学 | 普通水准测量、二等水准测量、四等水准测量、经纬仪角度测量、经纬仪视距测量、全站仪坐标测量、全站仪坐标放样 | 自动安平水准仪 25 台、数字水准仪 10 台、DJ6 经纬仪 30 台、全站仪 20 台、GPS - RTK 9 台 | 60 |
| 5 | 手工制作实训室 | 工程制图 | 建筑结构模型的制作、钢筋绑扎模型制作 | 工程制图桌 43 套、折叠式投影器 1 台 | 60 |
| 6 | 砼实验室 | 建筑施工技术 | 砼配合比设计、砼性质的检测 | 砂浆搅拌机 1 台、强制式单卧轴混凝土搅拌机 1 台、标准法维卡仪 1 台、沸煮箱 1 台、雷氏夹膨胀仪 1 台、湿气养护箱 1 台、胶砂搅拌机 1 台、振实台 1 台、抗折试验机和抗折夹具 1 台、抗压试验机和抗压夹具 1 台、抗弯拉试验装置 1 台、负压筛析仪 1 台 | 60 |

3.校外实训资源

（1）校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地 2 个以上；能够开展建筑施工、工程管理、工程造价等实训活动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

（2）学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地 2 个以上；能提供建筑施工、工程管理、工程造价等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；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。

表 12 校外实习基地一览表

| 序号 | 校外实习基地名称 | 合作企业名称 | 合作内容 | 接纳学生实习人次 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西英超建设有限公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习，覆盖钢筋绑扎、模板支设、混凝土浇筑、施工进度管控等实操内容。 | 40 |
| 2 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西联润建设工程有限公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习，覆盖乡村建筑基础施工、砌体工程实操、现场安全管控、劳务班组协调等实操内容。 | 40 |
| 3 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西惠农水电建设有限责任公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习，覆盖水电管线预埋、基坑支护施工、水电设备安装、隐蔽工程验收等实操内容。 | 40 |
| 4 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西平果市广源房地产中介有限责任公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习,覆盖住宅项目施工技术交底、户型优化适配、交房前质量排查、业主反馈问题整改等实操内容。 | 40 |
| 5 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西第六建筑工程有限公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习，覆盖超高层主体施工、装配式构件安装、施工成本管控、多专业交叉协调等实操内容。 | 40 |
| 6 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西吉安建设工程有限公司平果分公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习，覆盖县域工业厂房施工、学校建筑修缮、施工资料编制、竣工验收配合等实操内容。 | 40 |
| 7 | 广西工程职业学院建筑工程技术专业校外实习基地 | 广西荣美建筑装饰工程有限公司 | 开展建筑工程技术核心岗位实习，覆盖室内装饰吊顶安装、墙面铺贴、装饰材料选型、软装搭配施工等实操内容。 | 40 |

（二）教学资源

教学资源主要包括能满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定，优先选用国家规划教材、国家优秀教材及近三年最新版规范教材，确保教材内容与人才培养方案、教学大纲匹配，注重实践性与时效性；专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。强化意识形态审查，杜绝政治导向问题或内容陈旧、拼凑的教材。

教材应充分反映本专业职业活动特点，结合职业技能等级证书考取需要，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用。教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新职业标准、新工作规范、新知识技能及时纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

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。专业类文献主要包括：建筑工程技术相关行业政策法规、行业标准、技术规范以及专业教材与参考书、研究报告与科研论文、设计手册与施工图集等与服务相关专业类图书和实务案例类图书。专业图书资料（含电子图书）不低于 500 册，5 种以上《建筑结构》《土木工程学报》《施工技术》《工程造价管理》类专业学术期刊，并能保持每年更新。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与专业相关的音视频素材、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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（三）教学方法

根据不同课程的性质特点，在保留传统讲授法、演示法、讨论法、问答法、案例分析法等的基础上，应充分利用信息化教学

资源，尽量将项目驱动法、探究式教学、翻转课堂等新型教学模式及方法引入课堂，遵循“学生为主体，教师为主导”的原则，积极探索多种教学方法。

（四）学习评价

1.课程考核方法

课程的考核一般分为考试评价、考查评价、鉴定评价、评语评价和答辩评价五种形式。考核评价须根据国家有关规定、课程标准及教学特点确定相应形式，可采取笔试、技能测试、机考、口试、面试等中的一种或多种方式进行。

课程成绩评定根据学生参与度、作业质量、实训效果与期末考核等项目确定不同比例进行综合评定，评定标准如下:

（1）A 类课程成绩构成（纯理论）

总成绩=期末成绩 × 50%+平时成绩 × 50%

（2）B 类课程成绩构成（理论+实践）

总成绩=期末成绩 × 40%+平时成绩 × 60%。

（3）C 类课程成绩构成（纯实践）

总成绩=期末成绩 × 50% +平时成绩 × 50%

2.教学评价方式

教学评价采用校内评价与校外评价相结合的方式，校内评价注重过程考核，校外评价以企业评价为主，由企业人员根据企业的岗位工作考核标准，制定对应的核心课程的评价标准，并组织企业人员对学生考核，把评价标准的着眼点和落脚点从目前以学科成绩为核心，改变到以岗位能力为核心的轨道上来。本着为行业企业服务的原则，努力缩小或消除学校评价与企业评价之间的差异。

## 十一、质量保障

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、专业调研、人才培养方案更新及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，建立健全教学检查、领导听课、期末教学质量评价等制度，建立与企业联动的实习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.专业教研室建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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。

5.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。

## 十二、毕业要求

### （一）学分要求

本专业要求学生根据人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格且修满至少 149 学分。其中，必修课 131 学分，选修课 18 学分。公共必修课 46 学分，公共选修课 8 学分。专业必修课 85 学分，专业选修课 10 学分。

### （二）职业类证书要求

将八大员等职业证书纳入培养要求，鼓励学生考取相关证书。通过职业证书的考取，提高学生的专业技能和就业竞争力，使学生更好地适应社会和企业的需求。

学生接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学历教育学分，以支撑学生未来在就业、创业、学业等方面持续发展。

表 13　建筑工程技术专业职业证书一览表

| 序号 | 证书名称 | 发证机构 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 土建施工员 | 广西住房和城乡建设厅培训中心 | 自愿 |
| 2 | 市政工程施工员 | | |
| 3 | 材料员 | | |
| 4 | 资料员 | | |
| 5 | 土建质量员 | | |
| 6 | 安全员 | | |
| 7 | AutoCAD 机械设计 | 百色市职业技能鉴定中心 | 自愿 |
| 8 | 砌筑工（初级） | 百色市职业技能鉴定中心 | 自愿 |

（三）综合素质要求

1.拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，恪守职业道德与法律法规，做到崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，具备强烈社会责任感与职业使命感。

2.牢固树立质量意识、安全意识、环保意识、信息素养、工匠精神与创新思维，养成严谨细致、精益求精、规范履职的职业习惯。

3.具备良好的身心素质、健全人格与自我管理能力，拥有积极向上、勇于奋斗的精神风貌，掌握 1—2 项运动技能，形成健康生活方式与行为习惯。

4.具备较强的团队协作、沟通表达、问题解决与终身学习能力，能够适应施工现场多岗位协同作业，服从管理、高效执行。

5.具备基本人文素养与审美能力，拥有良好职业形象与行为

规范，认同建筑行业文化，能够将个人发展融入工程建设与社会发展。

6.严格遵守施工现场安全文明生产规定与企业规章制度，敬畏生命、敬畏规程、敬畏标准，具备风险防范意识与应急处置基本素养。

7.能够主动适应建筑行业数字化、智能化、绿色化发展趋势，具备数字素养与新技术学习能力，符合智能建造与现代工程管理岗位要求。