

2025级建筑设计专业

人才培养方案

**艺术设计学院**

**2025年4月**

建筑设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑设计

专业代码：440101

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） | 建筑设计类（4401） | 专业技术服务业（74） | 建筑设计工程技术人员（2-02-18） | 建筑方案设计；  建筑施工图设计；  建筑表现；  建筑设计信息模型（BIM）；  建筑设计业务管理 | 注册建筑师  建筑工程识图  建筑信息模型（BIM）  材料员  资料员  测量员  施工员  安全员 |

五、培养目标

本专业立足服务壮美广西建设，紧密对接新时代建筑业高质量发展与广西区域战略需求（如乡村振兴、“双碳”目标下的绿色建筑、中国—东盟合作园区建设等），聚焦“德技并修、本土赋能”育人理念，依托学校“民族建筑文化传承+产教深度融合”的培养特色，致力于培养既懂技术又有文化底蕴、服务区域发展的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

学生将通过“民族文化浸润+现代技术赋能”的双轨培育，系统提升核心素养与能力：坚定践行社会主义核心价值观，深度传承广西壮族干栏式建筑、瑶族吊脚楼、骑楼街区等本土建筑文化基因，具备将传统营造智慧与现代设计理念融合的创新能力；夯实科学文化基础，厚植面向东盟的国际视野与多民族文化共情能力，强化BIM、数字孪生等技术在传统村落保护、滨海建筑中的应用能力，形成“民族文化解码—数字技术赋能—绿色建造实践”的科学思维；恪守“匠心筑梦”的职业准则，传承广西非遗建筑工匠“精雕细琢、因地制宜”的精神品格，厚植扎根八桂大地、服务基层建设的爱岗敬业情怀；锻造“懂技术、会传承、能创新”的复合能力，具备较强的区域就业适配力（如服务县域城乡建设）、跨境合作潜力（如参与中国—东盟建筑标准对接）及可持续发展能力（如绿色建筑技术推广）。

通过“课程－实训－项目”一体化培养，学生将熟练掌握建筑工程技术领域核心知识与技术技能，重点锤炼“民族建筑保护-现代方案设计-可视化呈现－全周期管理”的区域特色职业能力，能够在广西建筑设计、城乡规划、文旅建设等领域，胜任中小型民用建筑（如民族特色民宿、乡村公共服务中心、滨海社区）的方案设计、施工图绘制、建筑可视化表现（含民族元素效果图/动画制作）、设计方案文本编制（融入壮锦纹样、铜鼓符号等地域文化符号）及建筑设计业务管理（对接东盟项目标准）等全周期工作任务，成长为“懂本土、精技术、有担当”的高素质技术技能型建筑设计人才，为广西建筑业转型升级与民族文化传承发展提供有力支撑。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 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、文明生产等知识；

（3）掌握建筑设计的相关基础知识；

（4）熟悉房屋建筑技术、建筑设计信息技术、BIM应用技术等基本知识；

（5）熟悉艺术造型、建筑构成、建筑历史等基本知识；

（6）掌握建筑施工图设计的基本知识；

（7）掌握居住建筑、公共建筑设计的基本知识；

（8）熟悉绿色建筑与建筑节能的基本知识；

（9）了解城市设计的基本知识；

（10）了解装配式建筑的基本知识；

（11）了解建筑环境与设备的控制的基本知识；

（12）了解建筑设计业务管理的基本知识；

（13）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（14）具有探究学习、终身学习和可持续发展能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（15）掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（16）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（17）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

1. 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）具有艺术造型能力；

（4）具有建筑设计草图、效果图表现能力；

（5）具有中小型民用建筑方案设计能力；

（6）具有民用建筑施工图设计能力；

（7）具有城市设计的初步能力；

（8）具有建设项目前期报建的工作能力；

（9）具有建筑设计投标文本的编制能力；

（10）具有运用建筑专业软件辅助建筑设计的能力；

（11）具有BIM技术应用能力；

（12）具有建筑设计业务管理能力；

（13）具有利用现代信息技术学习专业知识和技能、搜集专业信息，完成岗位相关工作任务的能力；

（14）具有建筑设计的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

1. 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、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。

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、高等数学、语文、物理、化学。

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：**系统掌握本课程的基本原理和理论，了解新时代、人生观、远大理想、中国精神、社会主义核心价值观、道德规范、法治等相关内容，构建起个人与国家、社会，个人与职业、婚姻家庭之间命运共同体内在关联的 科学认知体系。  **能力目标**：能够运用基本原理和理论分析判断是非、明辨善恶；认真审视和正视自身言行举止，弃“恶”扬善，从“我”做起、从日常小事做起、从现在做起，逐渐养成自觉践行社会主义核心价值观的习惯。  **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。 | 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，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。 | 通过教师的理论讲授和学生的实践体验，让大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。 |
| 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。  **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。  **素质目标：**使学生感知国情民意，体会党的路线方针政策的正确，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、教育部每年每学期颁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。教师采取混合式教学和学生研讨，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，紧密围绕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：**让学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，新时代我国国家安全面临的复杂形势，掌握筑牢其他各领域国家安全屏障的具体方法和途径。  **能力目标：**能够建立总体国家安全观，树立中国特色社会主义理想信念，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益；能够增强政治认同，不信谣、不传谣，能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护国家安全；  **素质目标：**能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律；学会合作，为人正派，具有良好的协作、沟通能力和团队精神；严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。树立国家安全意识，培养爱国精神，使其矢志不渝听党话、跟党走，不断成为社会主义合格建设者和可靠接班人。  **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分析和解决问题，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。 | 本课程包含国家安全绪论、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全。通过教学，使学生树立国家安全意识，培养学生爱国精神，使其矢志不渝听党话、跟党走，不断成为社会主义合格建设者和可靠接班人。 | 本课程以坚持总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，坚持以构建国家安全教育体系为途径，重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化学生责任担当。 |
| 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。**  ****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。**  ****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。‌**  ****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。** | **本课程以马列主义、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。**  ****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。**  ****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。**  ****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。**  ****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。**  ****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。**  ****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 | **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。**  ****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，为适应未来职业需求。**  ****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。**  ****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，明辨西方文化与价值观，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。** | 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。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。 |
| 8 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 9 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 10 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 11 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 12 | 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。  **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。  **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，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。 |
| 13 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 14 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | **知识目标**：深刻理解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的最新理论成果；系统把握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心观点和基本方略。  **能力目标：**提升大学生运用所学新思想、新理论分析和解决现实问题的能力；增强大学生全面贯彻党的基本理论和基本方略的自觉性和主动性。  **素质目标：**引导大学生自觉运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，积极投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中，实现中国梦。 帮助大学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。 | 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。 | 通过教师的混合式教学 、史论结合 、案例丰富的教学，让学生感悟党的创新理论的思想伟力，坚持用马克思主义理论指导实践，做 “学思想、强党性、重实践、建新功”的新时代青年。 |
| 15 | 中国民俗剪纸技法 | **知识目标：了解剪纸的历史与文化内涵和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。  **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。**  **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。  **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。 |
| 16 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 17 | 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。  **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。  **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。 | 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，深刻认识党在各个历史时期的伟大成就和宝贵经验，为成为一名合格的共产党员、成为一名社会主义建设者奠定坚实的思想基础。 | 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。 |
| 18 | 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。新中国走社会主义道路的历史必然性。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。  **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。  **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。 |
| 19 | 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。  **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。  **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。 | 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。 | 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。 |
| 20 | 社会主义发展简史 | **知识目标：**帮助大学生重点了解空想社会主义的产生和发展，了解科学社会主义的产生和发展，了解世界和中国对社会主义道路和制度的探索和实践，了解新时代中国特色社会主义的理论创造和伟大实践，从而增强对社会主义制度的认识与信心。  **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。  **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、社会主义从理论到实践、社会主义在多国发展、中国特色社会主义的开创与发展。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情趣，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。 |
| 21 | 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。  **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。  **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，包括传统文学历史、哲学思想、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。 |
| 22 | 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。**  **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。  **素质目标**：引导学生树立正确的中华民族历史观，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。 | 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。 |
| 23 | **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。**  ****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。**  ****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。**  ****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。** | **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。** |
| 24 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 25 | 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。  **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。  **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。  **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。 |
| 26 | 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律。  **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。  **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。  **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。 |

### （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

专业基础课程是为后续专业课程学习打基础的课程。包括：中外建筑简史、建筑美术基础、建筑制图、建筑构成、建筑学概论、建筑表现技法、BIM技术应用基础、建筑设计基础、SKetchup（草图大师）、Photoshop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 | 中外建筑简史 | **知识目标：**掌握中外建筑发展核心阶段、代表风格及技术演变（如中国木构体系、西方古典与现代建筑流派）。文化内涵​：理解建筑与文化、哲学、社会的关系（如中国礼制建筑、西方宗教建筑符号）。技术基础​：熟悉中外建筑典型结构与工艺（如榫卯、拱券、斗拱等）。  **能力目标：**通过案例对比（如唐长安与古罗马广场）解析建筑功能与社会需求。运用历史知识解决设计问题（如借鉴传统空间布局）。辩证讨论建筑思潮争议（如现代主义与传统的关系）。  **素质目标：**提升对中外建筑艺术的鉴赏力（如东方园林意境、巴洛克动态立面）。树立文化遗产保护意识，关注绿色建筑与可持续发展。  **课程思政育人目标：**通过中国建筑成就（如故宫、榫卯结构）增强民族认同。学习近代建筑技术引进与创新（如上海沙逊大厦）。反思全球化中的文化冲突，关注乡村振兴与传统保护。 | 本课程系统介绍中外建筑发展脉络，涵盖古希腊罗马、中世纪、文艺复兴至近现代西方建筑演变，以及中国古代木构体系、都城园林和近现代转型。通过分析典型建筑案例，将风格、技术与社会文化背景相结合，并安排实地调研和专题研讨，引导学生理解建筑遗产保护与历史理论对当代设计的启示。 | 世界现代建筑史课程教学要求教师要具备丰富的知识和教学经验，注重教学方法的多样性和学生自主学习能力的培养。只有这样，才能够更好地帮助学生学习和理解建筑史的知识，为他们未来的发展打下坚实的基础。 |
| 2 | 建筑美术基础 | **知识目标：**基础理论与元素掌握建筑美术的核心概念（如线条、色彩、形态、质感）及其在建筑设计中的表达逻辑。理解不同建筑风格（如古典主义、现代主义）的审美特征与历史演变。技术方法与工具熟悉素描、水彩等绘画技法在建筑空间结构、光影效果中的表现手法。学习透视原理、构图法则及建筑局部细节的观察与表现技巧  **能力目标：**造型表现能力能够通过素描、速写等手段精准表现建筑形态、比例及空间关系。掌握建筑场景写生技巧，如树木、建筑局部与整体环境的协调性表达。分析与评价能力能够结合美学原则分析建筑作品的构图、色彩搭配及文化内涵运用批判性思维评价建筑设计与环境的和谐性（如功能与美学的平衡）。创意实践能力将美术元素融入建筑设计草图，提升方案的表现力与创新性。通过模型制作、数字建模等手段验证设计构思的可行性。  **素质目标：**审美与艺术素养培养对建筑艺术的敏锐感知力，提升对中外经典建筑作品的鉴赏能力。形成对自然景观与人文环境的审美判断力（如传统园林的意境表达）。职业素养与综合能力强化手绘表达的严谨性与逻辑性，适应建筑设计行业的职业需求。培养团队协作意识，通过小组讨论与项目实践提升沟通能力。文化传承意识关注中国传统建筑的美学特征（如榫卯结构、礼制布局），增强文化认同感。探索现代建筑中传统元素的融合路径（如新中式建筑风格）  **课程思政育人目标：**文化自信与家国情怀通过临摹故宫、苏州园林等经典案例，感悟中国传统建筑中的秩序美与人文精神。对比中西建筑美学差异，树立中华文明独特性的文化自信。工匠精神与责任担当。在写生实践中强调细致观察与反复推敲，培养精益求精的职业态度。结合乡村振兴案例（如古村落保护），引导学生关注建筑的社会责任。可持续发展理念分析传统建筑生态智慧（如福建土楼的通风采光），探索绿色建筑创新方向通过城市更新项目实践，培养对历史文化遗产的保护意识。 | 课程旨在通过系统的绘画训练与美学理论学习，培养学生对形态、空间、光影与色彩的感知和表达能力。课程涵盖素描、速写、色彩构成及透视原理等基础技法，并结合建筑场景与实体进行写生与表现。通过实践训练提升学生的空间想象力、造型能力和审美素养，为后续建筑设计课程奠定扎实的视觉表达基础。 | 建筑美术基础课程教学要求教师要有清晰的教学目标、注重基础训练、激发学生兴趣以及注重实践操作。只有这样，才能更好地培养学生的绘画技能和审美能力。 |
| 3 | 建筑制图 | **知识目标：**掌握《建筑制图标准》（GB/T 50104）等国家标准，包括图纸幅面、图线、字体、比例、尺寸标注等核心规则；熟悉建筑图纸的组成体系（总平面图、平立剖面图、详图等）。理解正投影、轴测投影、透视投影的基本原理，掌握建筑形体的二维表达逻辑（如点线面体的投影规律、组合形体的表面交线）。熟练使用传统绘图工具（图板、丁字尺、圆规）及数字化工具（AutoCAD、Revit基础操作），了解BIM技术在制图中的集成应用。  **能力目标：**能按规范完成建筑平立剖面图、节点详图的徒手绘制与计算机绘图，确保尺寸标注准确、图面清晰（如线型区分、符号统一）。可快速识读复杂建筑图纸（如高层建筑结构图、装饰装修详图），提取关键信息（如材料做法、构造节点），并与实际空间对应。  能在团队项目中配合完成图纸分工（如建筑、结构、机电专业协同），并通过图纸优化表达设计创新（如参数化设计图的可视化呈现）。  **素质目标：**养成“图必精准、线必规范”的工作习惯，避免因图纸误差导致施工偏差（如标高错误、尺寸遗漏）。强化对行业规范的敬畏，理解制图标准是工程语言的“通用语法”，培养按规则行事的职业责任感。通过“二维图纸→三维空间”的反复转换训练，提升对建筑形体的空间想象力（如通过剖面图理解建筑内部层高与结构关系）。  **课程思政育人目标：**结合工程事故案例（如因图纸标注错误引发的安全问题），强调“按规范制图”是职业底线，延伸至社会生活中“遵守规则、敬畏制度”的法治观念。通过解析《营造法式》《工程做法则例》等传统建筑典籍中的制图智慧（如宋代“举折”法的图样表达），感悟中华传统工程文化的严谨性，增强文化认同。  科技报国与创新担当​：以国产BIM软件（如广联达）、自主CAD工具的研发与应用为例，激发学生“科技自立自强”的使命感；通过绿色建筑制图实践（如节能构造节点的精准表达），培养“低碳设计”的责任意识。通过小组协同绘图项目（如集体完成某建筑方案的完整图纸集），培养“分工协作、精益求精”的团队精神，呼应工程建设中“百年大计、质量第一”的职业信念。 | 课程系统介绍建筑图纸绘制与识读的基本规范和方法，内容涵盖投影原理、制图标准、平立剖面图、详图绘制及计算机辅助设计（CAD）基础。通过大量实践训练，培养学生掌握规范、准确的图纸表达能力，并使其能够将设计构思转化为专业技术图纸，为建筑设计、施工与管理奠定坚实的表达基础。 | 建筑制图课程的教学要求严格，但也是必不可少的。通过系统地学习和实践，学生能够掌握绘图技能，培养工程思维，提高团队合作能力，从而为未来的工程实践做好准备。 |
| 4 | 建筑构成 | **知识目标：**掌握平面构成（点线面形式法则）、立体构成（点线面体组合规律）、色彩构成（色相/明度/纯度搭配原理）的核心概念与形式美法则（如对称、均衡、节奏）。理解构成要素（形态、空间、材质）在建筑中的具体作用，如平面构成对功能分区的引导、立体构成对建筑体量的塑造、色彩构成对环境氛围的调节。了解建筑构成的理论渊源（如包豪斯构成主义、传统建筑的空间构成智慧），掌握现代建筑中构成的演变（如参数化设计对传统构成的拓展）。  **能力目标：**能运用平面/立体构成原理完成建筑平面布局、体块组合设计（如通过“分割与重组”优化空间流线）。可结合构成法则分析经典建筑案例（如柯布西耶“模度人”对比例的运用、安藤忠雄清水混凝土的体量构成），并评价其形式与功能的协调性。通过模型制作（如卡纸/泡沫板模型）或数字工具（如Rhino参数化建模）验证构成设计的可行性，完成从概念到方案的转化。  **素质目标：**培养对建筑形态、空间、色彩的敏锐观察力，能从日常环境中提炼构成元素（如街道的线性序列、立面的虚实对比）。通过构成法则的训练，强化理性分析与发散创新的平衡能力（如在规则构成中融入随机元素创造独特性）。  结合建筑物理（如体量构成对采光的影响）、材料学（如材质构成对质感的表现），形成综合解决问题的思维。  **课程思政育人目标：**通过分析中国传统建筑的空间构成（如四合院的“围合式”布局、园林的“步移景异”），感悟传统造境智慧，增强对本土文化的认同。在模型制作、方案推敲中强调严谨性与耐心（如精确控制体块比例），培养“细节决定品质”的职业态度；结合乡村振兴中的建筑改造案例（如传统民居的现代转译），引导关注建筑的社会价值。通过参数化构成设计实践（如优化建筑形体减少能耗），树立“科技赋能设计”的创新意识；结合绿色建筑标准（如被动式通风的体量构成策略），培养生态责任感。 | 课程聚焦建筑形态与空间的基本组织规律，系统讲解平面构成、立体构成与空间构成的核心原理与方法。内容涵盖点、线、面、体的基本要素组合，比例、尺度、均衡等形式法则应用，以及材料特性与构造逻辑对构成效果的影响。通过模型制作、草图推演等实践训练，培养学生从抽象要素到具象空间的设计思维，为后续建筑设计中的形态生成与空间组织奠定基础。 | 为保证教学效果与学生综合能力的培养，本课程对教学过程与学生学习提出以下要求：  理论与实践结合：课程需注重构成理论的讲解与设计实践的相辅相成，鼓励学生在动手过程中深化对构成原理的理解；  注重表达能力训练：学生需掌握基本的建筑表达工具，包括手绘表现、模型制作、CAD/SketchUp等设计软件的辅助应用；  过程性评价为主：鼓励学生在课程过程中持续思考与表达，教学评价以平时作业、阶段设计、课堂表现及期末设计成果为主要依据；  鼓励创新思维与个性表达：在构成练习中鼓励多样性思考，倡导原创性表达，反对模板化和形式主义；  团队协作与交流展示：部分构成项目可采取小组合作完成，培养学生的协作意识与沟通表达能力； |
| 5 | 建筑学概论 | **知识目标：**掌握建筑学的核心定义、研究对象与学科边界（如建筑与土木工程、景观设计的区别）；理解建筑的基本要素（空间、形态、构造、环境）及设计原则（功能、形式、技术、经济）。系统掌握中外建筑发展的关键阶段与标志性成果（如中国木构建筑的“唐宋变革”、西方古典建筑的三段式法则；现代主义建筑的“三大革新”与后现代主义的批判）。熟悉建筑学核心理论（如类型学、空间句法、形式构成、可持续设计理论）的基本内涵与应用场景；了解建筑批评的基本方法（如从功能、美学、文化维度评价建筑作品）。明确建筑实践的全流程（从前期策划、方案设计到施工配合）；熟悉相关技术支撑（如建筑结构、材料、构造）与行业规范（如防火、节能、无障碍设计）。  **能力目标：**能准确识别建筑类型（如居住建筑、公共建筑）、风格特征（如哥特式尖拱、明清官式建筑）及技术特点（如木构榫卯、钢框架）；可结合历史背景分析建筑现象（如工业革命对城市建筑的影响）。能用建筑学理论（如“空间句法”分析城市肌理、“形式构成”解析建筑立面）解读经典案例（如苏州园林的“借景”、柯布西耶的“模度人”）；能从功能、形式、技术角度综合评价建筑设计方案。通过实地调研（如参观本地传统建筑、现代地标），掌握建筑观察的基本方法（如记录空间尺度、材质细节）；能绘制简单的建筑分析图（如平面功能分区图、立面形式拆解图）。能结合社会学（如社区建筑的需求）、环境学（如被动式节能设计）、技术科学（如BIM技术应用）等多维度视角，理解建筑的综合属性。  **素质目标：**通过建筑学的多元价值（艺术性、功能性、社会性）激发学习兴趣，建立对建筑师职业的初步认知（如设计者的社会责任、创作的自由度与约束）。培养对建筑文化的敏感度（如从四合院“围合感”体会传统家族伦理，从哥特教堂“垂直感”感受宗教精神）；提升对建筑艺术的鉴赏力（如从贝聿铭“卢浮宫金字塔”看传统与现代的融合）。能辩证看待建筑现象（如“千城一面”的同质化问题），提出独立见解；通过案例讨论（如传统村落保护与开发的矛盾），培养“问题导向”的创新思维。关注建筑的社会影响（如保障性住房的设计伦理、公共建筑的市民参与），树立“建筑服务于人”的职业信念；理解建筑在文化传承（如历史街区更新）与可持续发展（如低碳建筑）中的关键作用。  **课程思政育人目标：**通过深度解析中国传统建筑（如故宫的“礼制秩序”、园林的“天人合一”），揭示中华建筑文化的独特性与先进性（如《营造法式》的科学体系），增强对本土文化的自豪感。结合经典建筑案例（如梁思成对中国古建筑的测绘与保护），强调“严谨、专注、创新”的工匠精神；通过行业规范解读（如文物保护法对历史建筑修缮的要求），培养“精益求精、责任至上”的职业态度。以国家重大建筑实践（如北京大兴机场、雄安新区规划）为例，诠释建筑与国家发展的关联；引导关注乡村振兴中的建筑实践（如传统村落的活化利用），培养“服务社会、建设家园”的责任感。  对比中外建筑发展路径（如西方现代建筑的技术革新与中国传统建筑的生态智慧），培养开放包容的国际视野；通过参数化设计、绿色建筑等前沿内容，激发“科技报国、创新驱动”的使命感。 | 课程系统阐释建筑学的基本概念、学科内涵与发展脉络，内容涵盖建筑的起源与本质、功能与形式的关系、技术与艺术的统一、环境与文化的适应性等核心议题。通过解析经典建筑案例与理论学说（如维特鲁威“坚固、实用、美观”三原则、现代建筑运动思想等），引导学生建立对建筑多维属性（社会性、技术性、艺术性）的整体认知，并结合当代建筑发展趋势（如可持续设计、数字化建造等），培养学生对建筑学科价值的理解与专业学习的方向感，为后续专业课程学习奠定理论基础。 | 建筑学概论课程的教学要求不仅仅是传授知识，更重要的是培养学生的综合能力和创新意识，帮助他们在未来的建筑设计工作中取得成功。教师和学生应该共同努力，实现教学目标，为建筑学专业的发展贡献自己的力量。 |
| 6 | 建筑表现技法 | **知识目标：**掌握建筑表现主流技法（手绘、模型、数字）的分类及工具特性，理解透视法则、光影逻辑、材质质感等表现原理与制图规范，明确表现技法与设计流程（草图→深化→汇报）的关联逻辑及对设计优化的辅助作用。  **能力目标：**能熟练运用手绘、模型、数字工具完成设计草图与效果图，精准绘制符合规范的平立剖及表现图，并根据设计主题选择适配技法（如传统园林用淡彩渲染、现代建筑用参数化建模），实现多形式综合表达。  **素质目标：**提升建筑形态、空间、材质的视觉转化能力与画面构图/色彩/节奏的审美判断力；通过精准训练（如透视规则、线宽控制）强化职业严谨性，通过创意实践（如夸张光影、抽象简化）培养发散创新能力；结合建筑物理、材料学、数字技术等形成多维度解决问题的思维。  **课程思政育人目标**：通过传统建筑表现（如绘制苏州园林漏窗、福建土楼模型）感悟中华建筑美学智慧，增强文化自信；以手绘反复修改、模型精细打磨培养“精益求精”的工匠精神；结合历史建筑保护、乡村振兴等实际项目，强化“设计服务社会”的责任意识；借助参数化、VR等新技术实践，激发“科技赋能设计”的创新担当。 | 课程系统教授建筑设计方案的视觉表达方法与技巧，内容涵盖手绘表现（钢笔速写、水彩渲染、马克笔表现等）、数字化表现（Photoshop后期处理、SketchUp建模基础、Lumion/V-Ray效果图渲染等）及模型制作（实体模型材料选择与工艺）三大核心板块。通过“构思草图—方案深化—成果呈现”的递进训练，培养学生将设计意图转化为直观、清晰且具有感染力的表现成果的能力，强化设计沟通与方案展示的专业素养，为建筑设计全流程中的创意表达与方案推进奠定技术支撑。 | 建筑表现技法课程教学要求涉及许多方面，包括教学内容、教学方法、教学环境等。首先，教师应具备专业的手绘技能和良好的教学能力，能够清晰地传授绘图技巧和方法。其次，课程内容要结合实际案例，让学生在绘制过程中能够有所实践和体验。另外，教学环境也需要配备良好的绘图工具和设备，确保学生能够顺利完成课程任务。总之，建筑表现技法课程教学要求严格，但也是为了提升学生的绘图能力和审美水平。 |
| 7 | BIM技术应用基础 | **知识目标：**掌握BIM（建筑信息模型）的核心概念、技术原理及行业标准（如IFC数据格式、国家BIM基础标准）；熟悉主流BIM工具（如Revit、Navisworks）的功能模块与操作逻辑；理解BIM在建筑全生命周期（规划、设计、施工、运维）中的应用场景（如碰撞检测、工程量统计、虚拟建造）及协同工作流程。  **能力目标：**能独立完成建筑单体或简单项目的BIM建模（建筑、结构、机电专业协同），运用工具进行碰撞检查、管线综合、工程量统计等应用；具备解读BIM模型信息（如构件参数、材料性能）的能力，可基于模型辅助设计优化与施工协调；熟悉BIM协同平台（如Bentley ProjectWise）的基础操作，能在团队中完成模型共享与版本管理。  **素质目标：**培养严谨细致的工程态度，强化“模型即数据、数据即责任”的职业意识；提升跨专业协同能力（如与结构、机电专业协作解决模型冲突），适应建筑行业数字化协作趋势；激发对BIM技术创新的探索欲（如参数化设计、AI与BIM融合），形成“技术驱动设计”的创新思维；关注行业发展动态（如智能建造、数字孪生），保持终身学习能力。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如北京大兴机场、港珠澳大桥）的BIM应用案例，感悟“数字中国”战略下建筑行业的科技赋能，增强科技报国的使命感；以BIM模型“零误差”要求为切入点，培养“精益求精”的工匠精神与“数据安全”责任意识；结合乡村振兴中的BIM技术应用（如传统村落数字化保护），引导关注技术服务于社会的价值导向；通过团队协同建模项目，强化“合作共赢”的职业伦理，呼应工程建设中“百年大计、质量第一”的核心理念。 | 课程系统介绍建筑信息模型（BIM）的核心概念、技术原理与基础应用方法，内容涵盖BIM技术的基本原理、Revit等主流软件操作（含建筑/结构/设备专业模型创建）、模型信息管理（参数化设计、碰撞检测、工程量统计等）及BIM在设计协同、施工模拟等阶段的基础应用场景。通过项目案例实践与软件操作训练，培养学生利用BIM技术完成建筑全生命周期基础环节（设计、分析、协调）信息化表达的能力，理解BIM对提升设计精度、协同效率与项目管理水平的价值，为后续参与复杂工程实践奠定技术基础。 | BIM技术应用基础课程教学要求涉及培养学生的图纸绘制能力和技术理解能力。在这门课程中，学生需要掌握如何使用CAD软件进行绘图，理解图纸符号和尺寸标注的规范，以及如何绘制各种工程图纸。教师在教学过程中应注重实践操作，引导学生进行实际绘图练习，加强理论与实践的结合。此外，学生还应具备良好的沟通能力和团队合作精神，以便在未来工作中更好地与同事合作完成项目。工程制图课程的教学要求旨在培养学生的专业技能和综合素质，为其未来的工程实践打下坚实的基础。 |
| 8 | 建筑设计基础 | **知识目标：**掌握建筑学核心概念（空间、形态、功能、技术）与设计原则（功能合理、形式美观、技术可行、经济适用）；理解建筑设计全流程（方案设计→扩初→施工图）及基础理论（形式构成、空间句法、人体工程学）；熟悉建筑类型分类（居住、公共、小型建筑）及材料/构造的基础知识（如砖混、框架结构的特征）。  **能力目标：**能独立完成小型建筑（如住宅、社区活动中心）的概念方案设计，运用草图、模型（卡纸/泡沫板）、软件（SketchUp/AutoCAD）表达空间布局与形态；可分析现有建筑的功能缺陷并提出优化建议（如流线调整、采光改进）；具备团队协作能力，能在小组中完成设计方案讨论、分工与成果整合；能撰写简明设计说明并进行方案汇报，清晰传递设计逻辑。  **素质目标**：培养对建筑空间的敏锐感知力（如从功能需求推导形态）与基础审美能力（如比例、尺度的协调）；形成严谨的设计态度（如关注细节规范、避免空间浪费）；激发“传统与现代融合”的创新意识（如用现代手法转译传统院落）；树立“设计服务人”的职业责任感（如考虑无障碍设计、用户行为需求）；具备跨学科思维（结合环境气候、技术限制、文化背景综合思考）。  **课程思政育人目标：**通过分析中国传统建筑（如四合院“围合礼制”、园林“步移景异”）的设计智慧，感悟中华文明的独特性，增强文化自信；以梁思成等前辈的建筑实践（如古建测绘与保护）为典范，培养“严谨细致、精益求精”的工匠精神；结合乡村振兴中的民居设计、保障性住房优化等案例，引导关注建筑设计的社会价值，树立“设计为民”的职业信念；通过数字化设计工具（如BIM）的学习，激发“科技赋能设计”的创新担当；强调设计伦理（如尊重场地环境、保护历史文脉），培养“尊重自然、传承文化”的社会责任感。 | 课程是建筑学专业入门核心课程，聚焦建筑设计的基本原理与思维方法，系统讲授功能分析、空间组织、流线设计、形式生成与场地回应等核心内容。通过小型建筑（如工作室、社区服务设施等）课题训练，引导学生从观察生活、解析案例入手，掌握“需求转译—概念生成—方案深化—成果表达”的完整设计流程，培养空间想象力、逻辑推理与美学判断能力。课程结合手绘草图、模型制作与数字化工具（如SketchUp基础）辅助表达，强化“动手思考”与“图文并茂”的设计沟通素养，为后续复杂建筑设计奠定思维与技能基础。 | 为提升学生综合设计能力与专业素养，课程对教学与学习过程提出以下要求：  以设计任务驱动教学：通过具体项目引导学生开展建筑构思与空间设计，提升实战能力；  强调基础与系统性：重点训练学生的基本设计逻辑与空间组合能力，为进阶课程打好基础；  注重动手能力与表达能力：要求学生熟练掌握图纸绘制、模型制作及设计汇报表达技巧；  强调独立思考与团队协作并重：鼓励个性表达，同时适当引入小组合作，锻炼沟通与协调能力；  全过程评价机制：采取阶段性任务提交与综合成果展示相结合的评估方式，关注学生成长过程； |
| 9 | SKetchup（草图大师） | **知识目标：**掌握SketchUp核心操作逻辑（如“推拉”“旋转”“跟随路径”等工具的使用场景）、基础建模流程（从草图导入→基础形体创建→细节细化→材质灯光设置→渲染输出）及行业标准（如模型精度控制、文件命名规范）；熟悉常用插件（如V-Ray渲染器、Enscape材质库、Layout出图插件）的功能与协同方法；了解SketchUp与其他设计软件（AutoCAD、Revit、Lumion）的衔接逻辑及适用场景。  **能力目标：**能独立完成小型建筑/景观方案的三维建模（如住宅、社区活动中心、庭院），精准还原设计草图的空间关系与形态细节；可灵活运用插件优化建模效率（如批量生成重复构件、自动生成地形）；具备材质贴图（如木材、石材的真实质感表现）与灯光设置（如自然光、人工光的场景氛围营造）能力，输出高质量渲染图或漫游动画；能通过模型分析辅助设计优化（如空间尺度验证、采光效果预演）。  **素质目标：**提升“二维→三维”的空间转化能力，强化对建筑形态、尺度、比例的直观感知（如通过推拉操作理解体块体积变化）；培养严谨的模型管理习惯（如图层分类、组件命名、文件轻量化），形成“细节决定质量”的职业意识；激发对参数化设计与个性化表达的探索欲（如利用Ruby脚本自定义工具），形成“技术赋能创意”的创新思维；通过团队协作建模项目（如集体完成某地块规划方案），强化沟通协调与分工合作能力。  **课程思政育人目标：**通过传统建筑建模实践（如用SketchUp复原苏州园林的漏窗、福建土楼的环形结构），感悟中华建筑的空间智慧与美学特征，增强文化自信；以“乡村民居改造”“历史建筑保护”等实际项目为载体，引导学生关注技术服务于社会的价值导向（如用模型直观展示传统民居的改造方案，助力村民沟通）；通过团队协作中的模型共享与优化，培养“合作共赢”的职业伦理，呼应工程建设中“协同创新”的核心理念；结合绿色建筑模拟（如用SketchUp+V-Ray分析建筑采光与能耗），强化“低碳设计”的责任意识，践行可持续发展理念。 | 课程聚焦建筑方案快速可视化表达的核心需求，系统教授三维建模基础操作与设计辅助应用技巧。内容涵盖软件界面与基础工具（如推拉、旋转、缩放等几何体创建）、精准建模方法（尺寸标注、组件复用、图层管理）、材质与光影表现（基础贴图应用、阴影设置）、以及与Lumion/Enscape等渲染插件联动的基础流程。通过“单体建筑—组合空间—方案草模”的递进式案例训练，培养学生高效构建建筑形态、快速验证设计构思的能力，强化“数字工具辅助设计思考”的实践素养，为建筑设计前期方案推敲与成果可视化呈现提供技术支撑。 | 在草图大师课程中，教学要求极为重要。对于学生来说，遵守教学要求是提高学习效率、获得更好学习成果的保障。首先，学生应该全程参与课堂，认真听讲，积极思考。其次，完成老师布置的作业和练习是必须的，这有助于巩固所学知识。此外，学生还应该按时参加考试及时查漏补缺。总的来说，严格遵守草图大师课程的教学要求是学习成功的关键。希望每位学生都能认真对待，取得优异成绩。 |
| 10 | Photoshop | **知识目标：**掌握Photoshop核心工具（图层、蒙版、选区、画笔、滤镜等）的操作逻辑与组合应用；理解图像色彩调整原理（曲线、色阶、色相/饱和度）及构图法则（三分法、黄金比例、视觉引导）；熟悉建筑/设计领域后期处理的专项技巧（如效果图光影修正、材质质感强化、鸟瞰图配景合成）及行业标准（输出格式、分辨率、打印规范）。  **能力目标：**能独立完成建筑效果图/方案的后期处理（修图、调光、配景添加），精准还原设计意图（如调整建筑材质反光、优化空间光影层次）；可解决常见问题（消除渲染噪点、修复模型破面、统一画面色调）；具备创意合成能力（如将建筑模型与实景照片融合制作宣传图、多方案效果对比图）；能根据需求输出符合规范的图像文件（如印刷用PDF、网页用JPG、高清展示图）。  **素质目标：**提升对建筑视觉语言的敏感度（如色彩冷暖对空间氛围的影响、构图对视觉焦点的引导）；培养严谨的图像处理习惯（如图层分类管理、历史记录备份、文件轻量化）；激发“技术+艺术”的创新思维（如通过特效处理突出建筑特色、用色调渲染强化设计理念）；形成跨学科应用意识（结合建筑设计需求优化后期效果，如根据方案风格调整配景元素）。  **课程思政育人目标：**通过传统建筑图片处理（如修复古建老照片、增强园林景观的意境），感悟中华建筑的文化底蕴与美学智慧，增强文化自信；以“乡村振兴宣传图”“城市地标建筑推广”等实际项目为载体，引导关注设计的社会价值，树立“技术服务于民”的职业信念；通过团队协作修图项目（如集体完成某建筑方案的宣传册），培养“精益求精、合作共赢”的职业伦理；强调知识产权意识（如素材使用的版权规范），践行职业操守；结合绿色建筑主题（如用后期技术突出节能设计亮点），传递可持续发展理念。 | 课程聚焦建筑设计与视觉表达中的图像处理与后期优化需求，系统教授数字图像编辑的核心工具与设计应用技巧。内容涵盖基础操作（图层管理、选区与蒙版、色彩调整）、建筑图纸优化（线稿渲染、效果图后期处理）、分析图绘制（功能分区、流线标注、数据可视化）及设计概念表达（氛围合成、场景拼贴）四大模块。通过“基础工具—专项应用—综合表达”的递进训练，培养学生精准控制图像细节、强化设计意图呈现的能力，掌握将二维图纸、三维模型或实景照片转化为专业、清晰且具有感染力的设计成果的技术方法，为建筑设计汇报、竞赛展示及方案沟通提供高效的视觉支持。 | 在当前数字化时代，计算机技术的发展日新月异，人才培养也变得愈加重要。因此，PS课程教学要求也随之变得更加严格和全面。PS课程教学要求严格，旨在提升学生的技术水平、创意能力和实践能力。只有全面掌握课程要求，学生才能在竞争激烈的职场中脱颖而出，成为行业精英。 |

2.专业核心课程

专业核心课是面向从事中小型建筑方案设计、建筑施工图设计、建筑表现、建筑设计信息模型（BIM）及建筑设计业务管理等岗位（群），结合建筑方案设计、施工图设计、BIM模型制作、建筑设计管理的就业岗位，建立建筑设计专业核心课程，培养学生设计管理等方面的能力。包括建筑测量、建筑施工图设计、建筑设计、建筑数字化辅助设计、场地设计、绿色建筑与建筑节能、建筑材料与构造、模型设计与制作等课程。

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. | 建筑测量 | **知识目标：**掌握建筑测量的核心原理（如水准测量、角度测量、距离测量的数学模型）、仪器操作规范（水准仪、经纬仪、全站仪、GNSS接收机的功能与使用）及数据处理方法（误差理论、平差计算、坐标转换）；熟悉测量在建筑全周期的应用场景（规划设计定位、施工放样、竣工验收、变形监测）及相关规范（如《工程测量规范》GB 50026）。  **能力目标：**能独立完成建筑场地的控制测量（建立平面/高程控制网）、施工放样（如基础定位、墙体轴线投测）及变形监测（如建筑物沉降观测）；熟练使用测量仪器进行数据采集（如水准测量记录、全站仪坐标采集），并通过软件（如CASS成图系统、南方平差易）完成数据处理与成果输出；具备解决测量误差问题的能力（如分析粗差来源、调整闭合差），能根据工程需求选择适配的测量方案（如复杂地形下的GNSS替代方案）。  **素质目标：**培养“数据即工程生命”的严谨态度，强化“差之毫厘、谬以千里”的责任意识（如因测量误差导致的结构偏位风险）；提升团队协作能力（如多组协同完成大范围控制测量），适应工程现场的多工种配合需求；激发对新技术（如无人机测绘、三维激光扫描）的探索欲，形成“传统+创新”的技术融合思维；关注测量行业的可持续发展（如绿色测量减少对环境的干扰）。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如港珠澳大桥岛隧工程测量、北斗卫星导航系统应用）的案例解析，感悟“科技强国”战略下测量技术的关键作用，增强科技报国的使命感；以“乡村公路选线测量”“传统村落保护测绘”等实践项目为载体，引导关注测量技术服务于社会民生的价值导向（如助力乡村基础设施精准建设）；通过仪器操作规范（如仪器校准、数据保密）与误差分析训练，培养“精益求精、严谨负责”的工匠精神；结合测量数据的真实性要求（如杜绝篡改测量成果），强化“诚信为本”的职业伦理，呼应工程建设中“百年大计、质量第一”的核心准则。 | 课程系统讲授建筑工程中空间数据获取、处理与应用的核心技术方法，内容涵盖测量学基础理论（坐标系、误差理论）、仪器操作（水准仪、经纬仪、全站仪及GNSS接收机的使用）、地形图测绘（控制测量、碎部测量）、施工测量（建筑定位、标高传递、变形监测）及数字化测量技术（三维激光扫描、BIM与测量数据融合）等模块。通过实地操作与数据处理训练，培养学生精准获取地形地貌、建筑场地及工程实体空间信息的能力，掌握将测量成果应用于工程设计、施工放样与质量监控的技术方法，为建筑工程全周期（规划、设计、施工、运维）提供可靠的空间数据支撑，同时强化严谨的科学态度与规范的实操素养。 | 为了提升教学效果和学生实操能力，本课程教学要求如下：  理论与实践并重：课程需结合实际操作训练，使学生能够理论联系实际，掌握测量技术；  重视仪器操作规范：要求学生熟练掌握测量仪器的正确使用方法，避免操作性误差；  培养团队协作能力：测量作业多为小组合作完成，要求学生分工明确、沟通顺畅、配合默契；  注重数据准确性与记录规范：要求学生严谨记录测量数据，具备基本的数据分析与误差判断能力；  全过程考核评价：课程考核应包括课堂理论测验、操作技能测试、实训项目成果和日常表现等多维度评估； |
| 2 | 建筑施工图设计 | **知识目标：**掌握建筑施工图的核心规范（如《建筑制图标准》GB/T 50104、《建筑工程设计文件编制深度规定》）及各专业图纸内容（建筑平立剖面图、详图，结构基础/梁板柱图，机电管线综合图）；熟悉建筑材料、构造做法（如外墙保温、防水节点）及施工工艺（如混凝土浇筑、钢结构安装）的技术要求；理解多专业协同规则（建筑－结构－机电的图纸关联与冲突解决逻辑）。  **能力目标：**能独立完成小型建筑项目（如住宅、小型公建）的施工图设计与绘制，准确表达设计意图（如空间尺寸、构造细节），符合国家规范与甲方要求；可解决多专业冲突（如管线碰撞、结构与建筑空间矛盾），通过图纸调整优化设计方案；熟练使用AutoCAD、Revit等工具完成图纸绘制与协同，具备图纸审核能力（如检查尺寸闭合、符号统一、规范符合性）；能根据施工反馈调整图纸（如现场条件变更后的设计优化）。  **素质目标：**培养“图即工程”的严谨态度，强化“错一笔、误全局”的责任意识（如因尺寸标注错误导致的施工偏差）；提升团队协作能力（如与结构、机电专业配合完成图纸会签），适应工程现场的协同需求；形成“规范优先、创新为辅”的职业思维（如在遵守规范的前提下优化构造设计）；关注行业动态（如BIM技术在施工图中的应用、绿色建筑构造更新），保持持续学习能力。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如北京大兴机场、雄安新区安置房）的施工图设计案例，感悟“中国建造”的技术实力与工匠精神，增强科技报国的使命感；以“乡村民宿改造”“老旧小区加装电梯”等民生项目为载体，引导关注施工图设计的社会价值（如通过精准图纸助力民生工程落地）；通过规范学习与图纸审核训练，培养“严谨细致、诚信为本”的职业伦理（如杜绝“偷改规范”等违规行为）；结合绿色建筑施工图设计（如节能门窗、光伏一体化构造），传递可持续发展理念；通过历史文化保护建筑的施工图绘制（如传统村落修缮），强化“尊重文脉、传承文化”的责任感。 | 课程聚焦建筑设计的落地实施环节，系统教授将设计方案转化为符合国家规范、满足施工要求的详细技术图纸的核心方法。内容涵盖施工图基本组成（总平面图、建筑平面图、立面图、剖面图、详图）、制图标准与规范（国标GB/T 50001及行业细则）、建筑构造节点设计（墙身、楼地面、屋面、门窗等）、专业协同（结构、给排水、电气等管线综合）及BIM技术在施工图深化中的应用等模块。通过中小型民用建筑（如住宅、办公楼）全套施工图实操训练，培养学生精准表达设计意图、严格遵循规范要求、协调各专业需求的能力，掌握从方案设计到可实施性图纸的转化逻辑，为建筑工程施工落地提供清晰、准确、完整的技术依据，同时强化严谨细致的专业态度与工程责任意识。 | 为了保障课程教学质量和学生技能掌握程度，课程对教学实施与学生学习提出如下要求：  严格执行图纸标准与规范：要求学生按国家或地方现行制图规范绘制施工图，培养职业素养；  强化实用技能训练：注重CAD/Revit等工具软件的操作熟练度训练，提升绘图效率与准确性；  鼓励独立完成项目：课程中期末项目设计需独立完成建筑施工图纸的全套表达，检验综合能力；  注重细节表达与逻辑思维：培养学生严谨的绘图习惯和技术逻辑思维，重视图纸完整性与可实施性；  加强协同意识与专业融合：通过简单结构、机电图纸的导入教学，引导学生理解多专业协同配合的重要性。 |
| 3 | 建筑设计 | **知识目标：**掌握建筑设计的核心理论（空间句法、形式构成、人体工程学）与设计原则（功能合理、形式美观、技术可行、经济适用）；熟悉建筑全生命周期流程（前期策划→方案设计→扩初→施工图→施工配合）；掌握建筑技术基础（材料性能、构造做法、物理环境控制）及相关规范（如《建筑设计防火规范》《无障碍设计规范》）；理解中外建筑史脉络（如中国木构体系的“礼制秩序”、西方现代建筑的“功能主义”）及地域文化对设计的影响（如传统村落的“风水观”、现代城市的“在地性”）。  **能力目标：**能独立完成中小型建筑（如住宅、社区中心、小型公建）的全流程设计，从概念草图到施工图深化，精准表达功能需求与空间逻辑；可综合运用手绘、模型（物理/数字）、软件（SketchUp/Revit/Lumion）等工具完成方案展示与技术表达；具备场地分析能力（如地形、气候、周边环境对设计的影响）、用户需求洞察（如无障碍设计、公共空间社交需求）及多专业协同能力（与结构、机电专业解决技术冲突）；能通过创新设计回应社会问题（如适老化改造、低碳建筑策略），提出兼顾功能与文化的解决方案。  **素质目标：**培养“设计即责任”的职业素养，强化“细节影响体验”的严谨态度（如无障碍坡道的坡度控制、公共空间的可达性设计）；提升空间感知力与美学判断力（如比例尺度对空间氛围的塑造、材质对比对视觉层次的丰富）；形成跨学科思维（结合环境科学优化被动式节能、结合社会学设计社区互动空间）；激发“传统与现代融合”的创新意识（如用现代手法转译传统院落的“围合感”）；树立“可持续发展”的设计信仰（如通过被动式设计降低能耗、使用可再生材料）。  **课程思政育人目标：**通过中国经典建筑案例（如故宫的“礼制空间秩序”、苏州园林的“天人合一”造境），感悟中华文明的独特性与先进性，增强文化自信；以“乡村振兴民居改造”“老旧小区适老化更新”等民生项目为载体，引导关注设计的社会价值（如通过设计改善居民生活质量、传承地域文化）；通过规范学习与施工配合训练，培养“严谨细致、诚信为本”的职业伦理（如杜绝“重形式轻安全”的违规设计）；结合绿色建筑实践（如光伏一体化、雨水回收系统设计），传递“低碳设计”的责任意识，践行国家“双碳”目标；通过团队协作设计项目（如集体完成某社区中心方案），强化“合作共赢”的职业精神，呼应工程建设中“以人为本、服务社会”的核心理念。 | 课程是建筑学专业的核心主干课程，系统培养学生在不同建筑类型与场地条件下进行创造性设计的能力。课程内容涵盖建筑设计原理（功能组织、流线分析、空间塑造、形式生成）、技术整合（结构选型、材料构造、设备系统）、环境响应（采光通风、节能策略、场地文脉）及设计表达（草图构思、模型推敲、图纸呈现）四大核心模块。通过由浅入深的系列设计课题（从单一空间到复合功能建筑，如工作室、社区中心、文化展示馆等），引导学生完成“场地分析—需求转译—概念生成—方案深化—成果表达”的完整设计流程，逐步掌握解决复杂设计问题的综合思维与方法。课程强调“设计－技术－人文”的多维融合，注重培养学生的空间创造力、逻辑推理能力与社会责任意识，为成长为具备专业素养与创新能力的建筑师奠定核心能力基础。 | 为了提高教学质量和培养学生的综合设计能力，课程对教学组织与学生学习提出以下要求：  理论与实践并重：教学过程应紧密结合理论讲解与项目操作，注重学生对设计逻辑的深入理解与操作熟练度；  突出设计过程思维：重视设计构思过程与方案推演，鼓励从功能逻辑、空间关系、结构可行性等多角度进行分析与创新；  强化表达与沟通能力：学生需熟练掌握图纸表达、模型制作、口头汇报等多种设计表达方式；  分阶段设计推进：每个设计项目应设置任务节点（调研－构思－初设－深化－表现），按阶段组织教学与评图；  倡导批判性思维与原创设计：鼓励学生独立思考、个性表达，反对抄袭与形式主义，注重设计的文化性与可实施性；  加强小组讨论与师生互动：设计教学过程中应加强师生面对面沟通和小组评图环节，营造良好的设计学习氛围。 |
| 4 | 建筑数字化辅助设计 | **知识目标：**掌握建筑数字化辅助设计的核心工具原理（如BIM的信息集成、参数化设计的算法逻辑、GIS的空间分析）与技术标准（如IFC数据格式、建筑信息模型交付标准）；熟悉主流工具（Revit、Grasshopper、Dynamo、Lumion、Enscape）的功能模块与协同逻辑；理解数字化技术在建筑全生命周期（规划、设计、施工、运维）中的应用场景（如参数化优化形态、BIM碰撞检测、虚拟建造模拟）及与传统设计的衔接关系。  **能力目标：**能独立使用数字化工具完成中小型建筑项目的全流程设计（如用Grasshopper生成参数化立面、Revit协同多专业建模、Lumion制作可视化汇报）；可解决复杂设计问题（如通过参数化算法优化建筑采光与通风、利用BIM模型预演施工流程）；具备团队协同能力（如在Bentley ProjectWise或Revit协作平台上共享模型、管理版本）；能结合数据分析（如能耗模拟、人流仿真）优化设计方案，提出兼顾功能、美学与技术的数字化解决方案。  **素质目标：**培养“数据驱动设计”的数字化思维（如通过分析场地风环境调整建筑布局）；提升跨学科融合能力（结合计算机科学、环境科学、工程学解决复杂问题）；激发对生成式设计、AI辅助设计等前沿技术的探索欲，形成“技术创新推动设计革新”的开放视野；关注行业动态（如数字孪生、元宇宙在建筑中的应用），保持终身学习能力；强化“精准即责任”的职业意识（如确保模型数据准确性以避免施工误差）。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如雄安新区数字孪生城市、北京大兴机场BIM全周期应用）的案例解析，感悟“数字中国”战略下建筑行业的科技赋能，增强科技报国的使命感；以“绿色建筑数字化设计”（如被动式节能模拟、光伏一体化参数优化）为载体，传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过传统建筑数字化保护（如用三维激光扫描复原古建、用参数化工具转译传统纹样），培养文化自信与传承意识；结合团队协同设计项目（如集体完成某社区中心的数字化方案），强化“合作共赢”的职业伦理；强调数据安全与规范意识（如遵守模型版权、避免数据篡改），践行工程行业的“严谨、诚信”准则。 | 课程系统介绍数字技术赋能建筑设计的方法与工具，聚焦参数化设计、算法生成、虚拟仿真及协作平台等核心领域。内容涵盖基础数字工具应用（AutoCAD精确绘图、SketchUp快速建模）、参数化设计逻辑（Grasshopper形态生成、规则算法驱动）、BIM全流程协同（Revit建筑信息模型构建与数据管理）、虚拟现实呈现（Enscape/Lumion实时渲染、空间沉浸体验）、以及数字化分析技术（日照采光模拟、CFD风环境分析、能耗评估）等模块。通过“工具操作—设计思维—项目实践”的递进训练，培养学生运用数字技术优化设计流程、拓展设计可能性、提升方案表现与科学决策能力，掌握从概念生成到实施落地的全周期数字化设计方法，理解技术工具与建筑创作的内在关联，为应对复杂建筑问题与行业数字化转型提供创新支撑。 | 为确保教学质量与技能提升，课程对教学组织和学生学习提出以下要求：  注重实操能力培养：课程以“教—练—用”结合为主线，要求学生边学边练，提升数字化建模和表达能力；  软件技能与设计思维并重：不仅要掌握工具操作，更要理解建筑设计背后的逻辑与空间表达目的；  加强作品输出质量：学生应按专业规范输出完整设计成果，包括三维模型、图纸、效果图或动画演示；  鼓励项目驱动学习：通过实际设计任务推进教学，使学生在真实语境中提升综合应用能力；  推动协作设计意识：引导学生了解BIM等协同工具在建筑工程中的应用，初步具备多专业协同设计意识；  全过程考核机制：评价方式包括软件操作技能测试、阶段任务提交、综合项目成果展示等多个维度。 |
| 5 | 场地设计 | **知识目标：**掌握场地设计的核心理论（场地分析方法、功能分区原则、交通组织逻辑、景观设计基础）及相关规范（如《城市用地分类与规划建设用地标准》《民用建筑设计统一标准》）；熟悉场地设计全流程（前期调研→现状分析→方案构思→深化设计→成果表达）；理解场地与建筑、环境、城市的关系（如地形高差对布局的影响、周边道路对交通组织的约束、地域文化对景观设计的要求）；掌握场地设计关键技术（如竖向设计、管线综合、高差处理、无障碍设计）。  **能力目标：**能独立完成中小型场地（如居住小区、学校、社区中心）的现状调研与分析（地形测绘、气候数据采集、周边环境评估），形成场地分析报告；可基于功能需求完成场地总平面布局（建筑定位、道路系统、公共空间组织），绘制符合规范的总平面图、交通分析图、景观布置图；具备解决场地技术问题的能力（如通过竖向设计处理地形高差、通过管线综合优化地下空间）；能使用工具（CAD、GIS、SketchUp、Lumion）完成场地设计可视化表达（如三维模型、效果图、动画漫游）；可结合可持续发展理念（如海绵城市、低影响开发）优化场地设计（如雨水花园、透水铺装）。  **素质目标：**培养“场地即系统”的全局思维（如统筹建筑、交通、景观、生态的协同关系）；提升场地观察与分析能力（如通过地形等高线判断场地排水方向、通过周边道路等级确定出入口位置）；激发“因地制宜”的创新意识（如利用自然地形设计台地景观、结合地域文化提炼景观元素）；强化团队协作能力（如与建筑、结构、景观专业配合完成场地协同设计）；树立“设计为民”的职业责任感（如关注无障碍设计、儿童活动空间、老年人活动场地的适老化需求）。  **课程思政育人目标：**通过国家重大项目（如雄安新区启动区场地规划、冬奥会场馆场地设计）的案例解析，感悟“国土空间规划”战略下场地设计的科学性与前瞻性，增强科技报国的使命感；以“乡村振兴场地改造”（如传统村落地形利用、闲置宅基地盘活）或“老旧小区更新”（如停车空间优化、公共绿地增补）为载体，引导关注场地设计的社会价值（如改善居民生活品质、传承地域文化）；通过规范学习与伦理教育（如遵守规划指标、杜绝“贪大求洋”设计），培养“严谨务实、以人为本”的职业态度；结合绿色场地设计（如海绵城市技术应用、垂直绿化推广），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协同设计项目（如集体完成某社区场地规划），强化“合作共赢”的职业精神，呼应“人民城市为人民”的核心发展思想。 | 课程聚焦建筑与周边环境的整体协调与优化，系统教授建筑项目在特定基地内落地实施的基础设计方法与技术要点。内容涵盖场地分析（地形地貌、气候条件、周边市政设施与景观资源评估）、总平面布局（建筑定位、功能分区、交通组织、消防疏散与停车规划）、竖向设计（场地高程控制、坡度处理、排水系统规划）、场地配套设施（管网综合、绿化景观与无障碍设施设计）及场地设计规范（相关技术标准与法规要求）等核心模块。通过中小型建筑项目（如社区中心、学校、小型商业综合体）的场地设计实践，培养学生综合分析场地条件、合理组织建筑与外部环境关系的能力，掌握从场地条件解读到实施方案制定的全流程设计逻辑，强化“场地—建筑—环境”协同的整体设计思维，为建筑设计的科学性与落地性提供关键支撑，同时培养严谨的工程规范意识与社会责任感。 | 为提升学生综合设计能力和专业素养，《场地设计》课程教学应满足以下要求：  以项目为导向，理论结合实践：通过真实或模拟项目推进教学，强化学生动手能力与实践思维；  注重分析方法与设计逻辑：设计不仅要“好看”，更要“讲理”，强调方案的功能性、合理性与逻辑性；  强化多维表达能力：要求学生熟练掌握设计图纸、分析图、手绘草图、三维模型等多种表达形式；  鼓励生态意识与人本理念融合：设计应综合考虑生态可持续性、文化背景、社会使用需求；  推行阶段式教学评价：从场地分析、方案构思、表达深化到成果汇报，实施全过程、多环节考核；  营造讨论与讲评氛围：通过小组评图、教师点评和自我反思，提高学生对设计的批判性与表达能力。 |
| 6 | 绿色建筑与建筑节能 | **知识目标：**掌握绿色建筑的核心概念（四节一环保：节能、节地、节水、节材、室内环境）与评价标准（如中国《绿色建筑评价标准》GB/T 50378、LEED认证体系）；理解建筑节能的底层逻辑（建筑热工学、能耗传递规律、可再生能源利用原理）及关键技术（被动式节能：自然通风/采光/隔热；主动式节能：光伏/地源热泵/储能系统）；熟悉建筑全生命周期节能策略（规划选址、材料选择、施工建造、运维管理）及相关政策法规（如《民用建筑节能条例》《近零能耗建筑技术标准》）。  **能力目标：**能运用软件（如Ecotect、EnergyPlus、DeST）完成建筑能耗模拟与分析（如冬季供暖负荷、夏季制冷能耗），提出针对性节能优化方案（如调整建筑朝向、优化外窗遮阳）；可设计绿色建筑技术集成方案（如光伏屋顶+地源热泵+雨水回收系统的协同应用），并符合国家/地方节能标准；具备解读绿色建筑认证文件（如设计标识、运行标识）的能力，能协助完成项目申报与技术落地；可结合地域气候特征（如夏热冬冷地区、寒冷地区）制定适配的节能策略（如南方侧重遮阳通风、北方侧重保温采暖）。  **素质目标：**培养“节能即责任”的可持续发展意识，强化“建筑能耗影响全局”的生态观念（如1栋公共建筑年耗电量相当于千户家庭用电）；提升跨学科融合能力（结合环境科学分析碳足迹、结合经济学评估节能投资回报、结合工程技术解决具体问题）；激发对绿色技术创新的探索欲（如关注低碳建材、智能能源管理系统等前沿方向）；树立“因地制宜”的设计思维（如利用乡土材料降低运输能耗、结合地形减少土方开挖）；关注社会公平（如通过节能设计降低低收入群体用能负担）。  **课程思政育人目标：**通过国家“双碳”目标（2030碳达峰、2060碳中和）与绿色建筑典型案例（如雄安新区近零能耗建筑、乡村被动式超低能耗农房）的解析，感悟绿色发展理念在国家战略中的核心地位，增强科技报国、助力“双碳”的使命感；以“老旧小区节能改造”“农村危房绿色升级”等民生项目为载体，引导关注节能技术的普惠性（如通过低成本遮阳、保温改造改善居民居住品质），树立“设计为民”的职业信念；通过规范学习与能耗模拟训练，培养“严谨务实、数据驱动”的职业态度（如避免“重认证轻实效”的形式主义设计）；结合绿色建筑全生命周期管理（如建材碳足迹核算、运维阶段能耗优化），传递“全链条减碳”的系统思维；通过团队协作完成节能方案设计（如集体完成某办公楼的绿色改造），强化“合作共赢”的职业精神，呼应“人与自然和谐共生”的生态文明思想。 | 课程系统讲授建筑领域可持续发展的核心理念、技术方法与实践路径，聚焦绿色建筑评价体系、建筑节能技术及低碳设计策略。内容涵盖绿色建筑基础理论（可持续发展原则、全生命周期环境影响评估）、绿色建筑评价标准（如中国《绿色建筑评价标准》GB/T 50378、LEED等国际体系）、被动式节能设计（自然通风、采光优化、围护结构热工性能）、主动式节能技术（高效暖通空调系统、可再生能源利用如光伏/地源热泵）、建筑能耗模拟与分析（EnergyPlus、DeST等软件工具应用）及绿色建筑策划与认证流程等核心模块。通过典型案例解析与实际项目模拟（如既有建筑节能改造、新建绿色建筑方案设计），培养学生将绿色理念融入建筑设计全流程的能力，掌握从场地规划、材料选择到技术系统集成的综合设计方法，理解建筑节能与碳减排的技术逻辑与实施要点，为推动建筑行业低碳转型与可持续发展奠定专业基础。 | 为保证教学质量和学生能力培养，课程设置如下教学要求：  强化绿色理念的渗透：课程应贯穿生态可持续发展思想，引导学生建立绿色设计的价值观；  注重理论与实践结合：通过设计训练、节能分析、案例研究等方式实现从知识到能力的转化；  鼓励多元工具的应用：引导学生使用绿色建筑相关的计算工具和软件，提升技术应用能力；  实施项目驱动教学模式：设计小型绿色建筑节能方案或进行节能改造方案设计，锻炼综合设计能力；  推行阶段化考核机制：考核内容包括课程作业、阶段汇报、能耗模拟或案例分析报告等；  倡导团队协作与讨论：通过小组合作完成节能设计分析，培养协同能力和问题解决能力。 |
| 7 | 建筑材料与构造 | **知识目标：**掌握建筑材料的分类（无机/有机/复合材料）、基本性能（物理、力学、耐久性）及常用品种（如混凝土、钢材、木材、保温材料）的技术参数与应用场景；熟悉建筑构造的核心原理（如墙体保温隔热、屋顶防水排水、地面防潮隔声）及典型构造做法（如砌体墙构造、钢筋混凝土楼板构造、幕墙节点）；理解材料与构造的协同关系（如材料热工性能决定构造保温层厚度、材料耐久性影响构造维护周期）及相关规范（如《建筑设计防火规范》GB 50016对材料燃烧性能的要求）。  **能力目标：**能根据建筑功能需求（如保温、防水、隔音）选择适配的建筑材料（如外墙用EPS保温板、卫生间用聚合物水泥防水涂料），并提出构造优化方案（如调整墙体构造层次提升热工性能）；可识读与绘制建筑构造节点图（如外墙保温系统节点、屋面泛水构造），准确表达材料规格与施工工艺；具备解决实际工程问题的能力（如分析墙体开裂原因并提出加固措施、处理屋顶渗漏的构造改进方法）；能结合地域气候（如夏热冬冷地区侧重通风防潮、寒冷地区侧重保温防冻）设计适配的构造方案。  **素质目标：**培养“材料即质量”的严谨态度，强化“构造细节决定建筑寿命”的责任意识（如因防水构造缺陷导致的渗漏问题）；提升跨学科融合能力（结合建筑物理分析材料热工性能、结合经济学评估材料性价比、结合施工技术优化构造可行性）；激发对新型材料与创新构造的探索欲（如关注低碳建材、装配式建筑预制构件的构造创新）；树立“可持续设计”的材料观（如优先选用可回收材料、减少材料浪费的构造优化）；关注行业发展（如绿色建材认证、模块化建筑构造趋势），保持技术敏感度。  **课程思政育人目标：**通过中国传统建筑材料的文化解析（如青砖灰瓦的营造智慧、木构建筑的榫卯构造），感悟中华文明的工匠精神与生态智慧（如“就地取材”的可持续理念），增强文化自信；以“乡村民居改造”“老旧小区翻新”等民生项目为载体，引导关注材料与构造的普惠性（如通过低成本保温改造改善农村住房条件），树立“设计为民”的职业信念；通过材料检测实验（如防火性能测试、抗渗试验）与工程案例（如因材料不合格导致的结构安全事故），培养“严谨务实、责任至上”的职业伦理；结合绿色建筑实践（如光伏建材一体化、再生混凝土应用），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成构造设计项目（如集体完成某公共建筑的节点大样设计），强化“精益求精、合作共赢”的职业精神，呼应“百年大计、质量第一”的工程准则。 | 课程是建筑学专业的基础核心课程，系统讲授建筑材料的性能特征、选用原则及其构造逻辑与技术实现方法。内容涵盖常用建筑材料（木材、石材、钢材、混凝土、砖砌体、玻璃、陶瓷、保温隔热材料等）的物理力学性能、耐久性、环保特性及适用场景，建筑构造基本原理（如构件连接、防水防潮、保温隔热、隔声减振等关键技术）、典型建筑部位构造（基础、墙体、楼地面、屋面、楼梯、门窗、幕墙等）的设计方法与细部处理，以及新型建筑材料与构造技术（如装配式建筑节点、绿色建材应用、建筑表皮创新构造）的发展动态。通过材料样品认知、构造节点大样绘制、模型制作与案例解析等实践环节，培养学生精准认知材料特性、合理选择材料类型、科学设计构造方案的能力，掌握从材料性能到建筑物理性能实现的转化逻辑，理解构造细节对建筑安全性、功能性、耐久性与美观性的综合影响，为建筑设计中材料运用与构造实现提供扎实的技术支撑，同时强化工程实践思维与细节把控能力。 | 为了确保教学效果和学生能力培养，课程在教学组织和学习要求上应注意以下几点：  理论结合实践：通过模型、样品、施工视频等形式，加强学生对材料与构造实际效果的感知；  注重构造表达训练：强化学生建筑详图绘制能力，提升表达规范性与技术准确性；  强调材料与设计融合：鼓励学生在构造设计中思考材料的功能性与美学价值，避免“材料堆砌”；  引导施工现场思维：结合施工图和工程实例讲解，加强学生对建筑可实施性的理解；  采用案例教学与任务驱动：通过分析经典建筑构造案例、小型节点设计任务，提升学生解决问题的能力；  全过程考核方式：考核应包括平时作业、构造图绘制、材料分析报告、课堂参与和期末综合成果等多方面。 |
| 8 | 模型设计与制作 | **知识目标：**掌握模型设计与制作的核心理论（如模型的分类：物理模型/数字模型、比例控制原则、材料性能匹配逻辑）；熟悉工具与材料特性（如手工工具：裁纸刀、电磨机的使用规范；数字工具：SketchUp、Blender、3D打印机的操作逻辑；材料类型：泡沫板/亚克力/木材的物理特性及适配场景）；理解模型制作全流程（从需求分析→方案设计→材料选型→加工制作→细节优化→成果展示）及技术要点（如结构稳定性控制、比例精准度校验、表面质感处理）。  **能力目标：**能独立完成小型设计项目（如建筑单体、景观节点、产品原型）的模型设计与制作，精准还原设计方案的空间关系与细节特征（如建筑的门窗位置、景观的地形起伏）；可灵活选择工具与材料（如用激光切割机制作高精度构件、用3D打印实现复杂曲面），解决制作中的技术问题（如结构变形、表面瑕疵修复）；具备数字模型与物理模型的协同能力（如用Blender优化数字模型后输出物理模型加工文件）；能通过模型验证设计方案（如通过物理模型的采光测试优化建筑开窗）。  **素质目标：**培养“细节决定品质”的工匠精神，强化“从图纸到实物”的空间转化能力（如通过手工切割感知材料厚度对模型的影响）；提升跨媒介表达能力（如将二维设计转化为三维实体，或通过数字模型动态演示设计逻辑）；激发“传统与创新融合”的设计意识（如用传统榫卯工艺制作模型构件，或结合3D打印技术实现传统工艺难以完成的造型）；关注环保与资源效率（如材料的高效利用、边角料的二次加工），形成可持续发展思维；培养团队协作能力（如分工完成复杂模型的部件制作与组装）。  **课程思政育人目标：**通过传统建筑模型制作（如复原故宫角楼、苏州园林亭榭），感悟中华建筑的工艺智慧（如“斗拱”的结构美学、“砖雕”的细节匠心），增强文化自信；以“乡村振兴模型设计”（如传统村落的微缩景观、生态农房的低碳模型）为载体，引导关注模型设计的社会价值（如通过模型直观展示乡村规划方案，助力村民理解与参与）；通过材料选择与制作规范训练（如优先使用可回收材料、遵守工具安全操作规程），培养“严谨务实、责任至上”的职业伦理；结合绿色模型实践（如用竹材替代塑料、设计可拆解重复利用的模型），传递“低碳环保”的可持续发展理念；通过团队协作项目（如集体完成某城市规划模型的制作），强化“合作共赢”的职业精神，呼应“工匠精神+科技创新”的时代需求。 | 课程是建筑学专业重要的实践环节，聚焦三维空间思维与设计表达的核心能力培养，系统教授建筑模型的设计逻辑、材料特性与制作技法。内容涵盖模型类型与功能（概念模型、方案模型、展示模型等）、设计思维转化（从二维图纸到三维形体的推演逻辑）、基础材料特性与应用（卡纸、泡沫板、木材、塑料、金属等材料的加工特性与表现力）、工具与设备操作（裁切工具、粘合剂、雕刻工具、3D打印及激光切割技术）、精细制作工艺（比例控制、结构组装、表面处理与细节呈现）及数字化模型制作（Rhino/3D建模软件与实体模型联动）等核心模块。通过“设计构思—材料实验—模型制作—成果优化”的全流程实践训练，培养学生将抽象设计意图转化为具象三维实体的能力，掌握不同阶段模型（如方案推敲模型与成果展示模型）的制作策略与技术要点，强化空间想象力、动手实践能力与精细化操作素养，同时理解模型作为设计工具在设计验证、方案表达与专业沟通中的多重价值，为建筑设计全流程提供直观、精准的实体化支撑。 | 为保证教学质量和技能输出，课程教学需遵循以下要求：  注重动手能力训练：强调学生动手实践，每个模块均需配套实训任务；  强化设计逻辑与空间理解：模型不仅是形式呈现，更是空间与设计思想的三维转译；  精细化操作与工艺规范并重：从切割精度到结构拼接，要求学生注重制作细节；  鼓励材料创新与个性表达：引导学生尝试新材料、新技术，鼓励在模型中体现设计个性；  培养团队协作能力：大型模型任务可小组合作完成，培养项目管理与协同精神；  实施过程性与成果性考核结合：包括平时练习、阶段打卡、过程表现、成果展示等多维度评价方式。 |

3.专业拓展课程

专业拓展课程是按照岗位迁移，根据建筑设计行业发展的趋势，依据企业用人需求调研，企业对法规、艺术表现能力等方面日益增加的需求，建立了建筑设计专业拓展课，并将辅修方向课程纳入其中。由工程建设法规、BIN建筑设计应用、建筑结构、装配式建筑设计、居住区规划、建筑装饰设计、城市设计、建筑环境与设备控制、建筑施工、既有建筑更新与改造、现代木结构建筑设计、建筑设计业务管理。等课程构成专业拓展课。

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 | 工程建设法规 | **知识目标：**掌握工程建设领域的核心法律体系（如《建筑法》《民法典·合同编》《招标投标法》《建设工程质量管理条例》《安全生产法》等）的立法宗旨、适用范围与关键条款；熟悉工程建设全流程各环节的法定要求（如招投标程序、合同签订与履行、施工许可、竣工验收、质量保修）；明确各参与方（建设单位、勘察设计单位、施工单位、监理单位、造价咨询单位）的法律责任与义务；了解工程建设领域的特殊法规（如历史文化名城保护条例、绿色建筑强制标准、无障碍设施建设规范）。  **能力目标：**能运用工程建设法规分析实际问题（如判断施工合同条款的合法性、识别违法分包行为、界定质量事故责任主体）；可参与工程合规管理（如招投标文件合法性审查、施工方案合规性论证、竣工验收资料合规性核查）；具备工程纠纷处理能力（如依据法规协调合同纠纷、参与质量事故调查并提出处理建议）；能结合工程场景解读法规条文（如根据《安全生产法》制定施工现场安全管理制度、依据《绿色建筑评价标准》落实节能义务）。  **素质目标：**培养“法律即底线”的法治意识，强化“合规是工程生命线”的责任观念（如因违法分包导致的安全事故追责案例警示）；提升跨学科思维（结合工程管理与法律知识解决复杂问题，如平衡工期压力与法定质量要求的冲突）；形成严谨的职业态度（如严格遵守招投标程序避免“围标串标”、按规范留存工程档案）；激发对公平正义的追求（如在合同纠纷中维护弱势方合法权益、抵制行业潜规则）；关注行业发展（如学习《工程总承包管理办法》等新规，适应工程建设模式变革）。  **课程思政育人目标：**通过重大工程违法案例（如“豆腐渣工程”追责、招投标腐败案件）的剖析，强化“法治兴则工程兴”的信念，增强尊法学法守法用法的自觉性；以“港珠澳大桥”“北京大兴机场”等标杆工程的合规建设实践（如严格执行质量安全法规、全面落实绿色标准）为典范，培养“精益求精、责任至上”的职业精神；结合《乡村振兴促进法》《无障碍环境建设法》等民生法规的学习，引导关注工程建设的公平性与普惠性（如确保农村公路建设符合安全标准、公共建筑无障碍设施全覆盖），树立“工程为民”的职业信念；通过法规中“生态环境保护”“历史文化保护”等条款的解读（如《文物保护法》对工地文物的保护要求、绿色建筑强制节能标准），传递“人与自然和谐共生”的生态文明思想；通过团队协作完成合规审查项目（如集体审核某项目施工合同），强化“规则面前人人平等”的法治思维，呼应全面依法治国的战略要求。 | 课程系统讲授建筑领域相关法律、法规及技术标准的核心内容，聚焦工程建设全生命周期的法律规范与合规要求。内容涵盖我国工程建设法律体系框架（宪法、法律、行政法规、部门规章及地方法规的层级关系）、核心法规解读（如《建筑法》《城乡规划法》《招标投标法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》等）、工程许可与资质管理（项目立项、用地规划许可、施工许可、从业单位资质与人员执业资格）、工程合同管理（建设工程合同类型、招投标程序、合同履行与争议解决）、工程质量与安全责任（参建各方质量义务、安全事故预防与责任追究）、工程监理与验收（监理职责、分部分项工程验收、竣工验收备案）、绿色建筑与节能环保法规（节能标准执行、碳排放管控要求）、以及工程纠纷解决机制（调解、仲裁、诉讼程序）等模块。通过法规条文解析、典型案例分析（如违法分包纠纷、质量事故追责、合同违约处理）及合规实务训练，培养学生依法进行工程管理的意识与能力，掌握识别、规避工程建设法律风险的方法，理解法规对建筑设计、施工、运维各环节的约束与指导作用，为未来从事建筑工程相关工作奠定坚实的法律基础，确保工程实践合法合规、风险可控。 | 工程建设法规课程教学要求是指在工程建设相关专业课程中，必须包含有关法律法规的内容，以便学生了解并遵守相关法规，保障工程建设的安全和合法性。教学内容应涵盖国家法律法规、建筑工程相关法规和标准，以及工程建设中的常见纠纷和解决方式等内容。工程建设法规课程教学要求的落实对于提高学生的法律素养和实践能力具有重要意义，可推动工程建设领域的规范化发展，促进行业的健康发展和社会的稳定进步。 |
| 2 | BIN建筑设计应用 | **知识目标：**掌握BIN（参数化/算法驱动）建筑设计的核心理论（如生成式设计逻辑、参数化建模原理、算法与设计的映射关系）及工具链（Grasshopper、Dynamo、Processing等插件与平台的操作逻辑）；熟悉BIN设计全流程（需求分析→参数设定→算法编写→模型生成→性能优化→方案迭代）；理解BIN技术与传统设计的差异（如数据驱动决策、非线性形态生成）及适用场景（如复杂形态建筑、城市微更新、绿色性能优化）；掌握BIN设计的关键技术（如拓扑优化、机器学习辅助设计、多目标优化算法）。  **能力目标：**能独立完成BIN设计项目（如异形建筑表皮、城市公共空间优化、低碳建筑形态），通过参数设定与算法编写生成符合功能与美学需求的设计方案；可运用工具分析设计参数与性能的关联（如通过遗传算法优化建筑采光、通过参数化控制体型系数降低能耗）；具备解决复杂设计问题的能力（如协调形态美学与结构合理性、平衡空间功能与场地限制）；能结合数据反馈迭代优化方案（如通过模拟软件验证风环境、热工性能后调整参数）；熟练使用多平台协同工具（如Grasshopper与Revit、Rhino的联动），完成从概念到落地的全流程设计。  **素质目标：**培养“数据驱动设计”的逻辑思维（如通过参数敏感性分析明确关键设计变量）；提升跨学科融合能力（结合计算机科学、数学算法、建筑物理解决复杂问题）；激发对生成式设计、AI辅助设计等前沿技术的探索欲（如关注AIGC在建筑方案生成中的应用）；形成“技术为人服务”的设计伦理（如避免算法偏见导致的形式单一、关注人性化需求与空间公平性）；树立“动态迭代”的创新意识（如通过参数调整快速响应设计需求变化）。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如雄安新区数字孪生城市规划、杭州亚运场馆参数化设计）的案例解析，感悟“数字中国”战略下BIN技术对建筑行业的革新作用，增强科技报国的使命感；以“乡村振兴特色风貌设计”“老旧小区适老化改造”等民生项目为载体，引导关注BIN技术的普惠性（如通过算法优化低成本实现传统村落形态保护、通过参数化设计提升老年群体活动空间的可达性），树立“技术服务于民”的职业信念；通过工具操作规范与数据伦理教育（如避免算法黑箱导致的决策不透明、遵守设计版权规范），培养“严谨务实、公平公正”的职业伦理；结合绿色建筑BIN实践（如通过参数化优化光伏板布局提升发电效率、利用机器学习优化建筑能耗），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成BIN设计项目（如集体攻关某复杂形态的参数化建模），强化“开放协作、创新突破”的职业精神，呼应“科技赋能设计、设计引领未来”的时代需求。 | 课程聚焦建筑信息模型（BIM）技术在建筑设计全流程中的核心应用，系统教授BIM技术原理、软件操作与设计实践方法。内容涵盖BIM基础理论（建筑全生命周期信息集成、协同设计逻辑）、主流软件操作（Revit建筑/结构/设备专业建模、参数化设计、族库定制）、模型信息管理（构件参数关联、数据提取与分析、工程量统计）、设计协同（多专业模型整合、碰撞检测与优化、设计冲突解决）、BIM与数字工具联动SketchUp/Lumion等软件的数据交互、可视化呈现）、以及BIM在方案设计（概念模型深化）、扩初设计（构造节点建模）、施工图阶段（图纸自动生成与校审）等不同设计环节的具体应用。通过实际建筑项目（如住宅、办公楼）的BIM全流程实践，培养学生利用BIM技术提升设计精度、优化空间方案、协同多专业需求的能力，掌握基于BIM模型的“设计—分析—优化—出图”一体化工作流程，理解BIM对推动建筑设计数字化、精细化与高效化的核心价值，为适应行业数字化转型与复杂项目实践奠定技术基础。 | 为了保证课程教学质量与学生能力达成，教学过程中应遵循以下要求：  项目驱动、任务导向：课程应围绕具体建筑项目进行建模实操训练，注重设计流程与项目逻辑；  理论知识与技能训练并重：既要理解BIM设计的逻辑结构，又要强化软件操作与建模技能；  强调标准化与专业规范：引导学生按行业标准完成构件命名、图纸输出、模型表达等；  鼓励协同与团队合作：组织小组任务，模拟建筑与结构、机电协同设计，提升沟通与协作能力；  注重模型质量与输出规范：模型应结构清晰、逻辑严谨，表达完整，具备审图与汇报价值；  实施过程与结果相结合的评价方式：考核包括模型构建过程、图纸输出质量、汇报表达能力及软件操作熟练度等。 |
| 3 | 建筑结构 | **知识目标**：掌握建筑结构的核心理论与基础知识：包括结构力学基本原理（静力学、材料力学、结构动力学）、建筑材料的力学性能（混凝土、钢材、砌体等的强度、变形特性）；熟悉常见结构体系（框架、剪力墙、框架-剪力墙、筒体、空间网架等）的受力特点、适用范围及构造要求；理解结构设计的基本原则（安全性、适用性、耐久性）及相关规范（如《混凝土结构设计规范》GB 50010、《建筑抗震设计规范》GB 50011）；掌握结构分析的基本方法（内力计算、变形验算、抗震验算）及结构施工图的表达规则。  **能力目标：**能运用结构力学原理分析简单建筑结构的内力分布与变形规律（如梁、柱、板的受力计算）；可完成中小型建筑（如住宅、教学楼）的结构体系选型与初步设计（确定结构形式、构件尺寸、配筋构造）；具备使用结构设计软件（如PKPM、YJK）进行建模、计算与结果分析的能力，能解读软件输出的内力图、配筋图等技术文件；可识别结构安全隐患（如构件超筋、节点薄弱）并提出优化建议（如调整构件配筋、加强节点连接）；能结合施工需求优化结构设计（如考虑施工方便性的构件拆分、预应力技术应用）。  **素质目标：**培养“安全第一”的职业底线意识，强化“结构设计关乎生命财产”的责任观念（如因结构计算错误导致的工程事故警示）；提升严谨的科学思维（如通过多工况验算确保结构可靠性、通过对比分析选择最优方案）；激发对新型结构技术（如装配式混凝土结构、钢结构、智能监测结构）的探索欲，形成“创新驱动发展”的开放视野；关注行业动态（如“双碳”目标下的低碳结构材料应用、数字化结构设计工具普及），保持技术敏感度；强化团队协作能力（如与建筑、机电专业配合解决结构与空间、设备的冲突）。  **课程思政育人目标：**通过中国重大工程（如港珠澳大桥岛隧结构、北京大兴机场钢桁架屋顶、川藏铁路高海拔复杂结构）的设计案例，感悟“中国建造”的技术实力与工匠精神，增强科技报国、服务国家战略的使命感；以“乡村学校教学楼加固”“老旧小区抗震改造”等民生项目为载体，引导关注结构设计的社会价值（如通过优化结构提升公共建筑安全性、通过低成本加固改善农村住房条件），树立“设计为民”的职业信念；通过结构计算规范学习与工程事故案例分析（如“豆腐渣工程”追责、设计疏漏导致的垮塌事件），培养“严谨务实、责任至上”的职业伦理；结合绿色建筑结构实践（如再生混凝土应用、结构轻量化设计降低碳排放），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成结构设计项目（如集体完成某办公楼的结构方案优化），强化“精益求精、合作共赢”的职业精神，呼应“百年大计、质量第一”的工程准则。 | 课程是建筑学专业核心基础课程，系统讲授建筑结构的基本原理、类型特性与设计方法，聚焦结构体系与建筑设计的协同关系。内容涵盖建筑力学基础（静力学、材料力学基本概念）、常见结构体系（混凝土结构、钢结构、木结构、砌体结构及组合结构）的受力特点与适用范围、结构构件设计（梁、板、柱、基础等构件的传力逻辑与构造要求）、结构布置原则（结构选型与建筑功能、空间形态的匹配策略）、结构与建筑协同设计（结构对建筑造型、空间布局的约束与优化）、以及结构抗震与抗风等防灾设计基础。通过模型演示、案例解析（如大跨度建筑、高层建筑的结构策略）及简化计算训练，培养学生理解结构受力逻辑、合理选择结构体系的能力，掌握“建筑功能—空间需求—结构可行性”的综合协调方法，强化结构安全意识与技术思维，为建筑设计中结构方案的合理性与创新性提供专业支撑，确保建筑既满足美学与功能要求，又具备可靠的力学性能与安全保障。 | 为提升教学成效和实践应用能力，课程应遵循以下教学要求：  强化建筑与结构融合意识：帮助学生理解“建筑形态源于结构逻辑”，提升结构在设计中的主动意识；  注重结构概念表达能力培养：通过简图绘制、结构草模、结构布置练习等方式提升设计表达力；  结合实例与项目驱动：选取典型建筑案例进行结构分析与结构体系讨论，增强感性理解；  理论与构造并重：既注重力学原理，又强调结构构造节点的现实做法；  推动跨专业协同思维：为后续BIM协同设计或与结构专业对接做准备；  多元考核方式结合：课程考核包括理论测试、图纸识读、布置方案作业与结构分析报告等。 |
| 4 | 装配式建筑设计 | **知识目标：**掌握装配式建筑的核心概念（如预制率、装配率、构件类型）、分类体系（预制混凝土结构、钢结构、木结构、混合结构）及设计原则（标准化、模块化、少规格多组合）；熟悉国家/行业标准（如《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232）及关键技术（构件拆分规则、节点连接设计、防水抗震构造）；理解装配式建筑全流程（方案设计→构件深化→生产运输→施工装配→运维）及与BIM、智能建造的协同逻辑；掌握装配式建筑设计的经济性分析（如预制构件成本控制、工期优化）。  **能力目标：**能独立完成中小型装配式建筑（如住宅、公寓、学校）的全流程设计，包括方案阶段的标准化模块设计、构件拆分（如预制叠合板、预制剪力墙）、节点构造设计（如灌浆套筒、螺栓连接）及深化阶段的施工图绘制；可运用软件（Revit、PKPM-PC、YJK-PC）完成装配式模型搭建、构件统计与生产图纸输出；具备解决技术问题的能力（如优化节点防水构造、调整构件尺寸避免运输超限）；能协同建筑、结构、机电、生产等多专业（如与构件厂沟通生产工艺限制、与施工方协调吊装方案）；可结合绿色建筑要求（如使用再生建材、减少现场湿作业）优化设计方案。  **素质目标：**培养“工业化思维”的标准化意识（如理解“少规格多组合”对降低成本的作用）；提升跨专业协同能力（如适应与构件生产、施工单位的协作模式）；激发对模块化设计、智能建造等前沿技术的探索欲（如关注3D打印预制构件、数字孪生工厂应用）；强化“质量即生命”的责任意识（如因构件尺寸误差导致的安装偏差案例警示）；关注可持续发展（如通过装配式减少建筑垃圾、降低碳排放）；形成“设计－生产－施工”全链条的系统思维（如平衡设计复杂度与生产效率）。  **课程思政育人目标**：通过国家重大工程（如雄安新区装配式保障房、港珠澳大桥人工岛装配式管廊）的案例解析，感悟“新型建筑工业化”战略下装配式建筑的技术优势与国家推动力度，增强科技报国、服务“双碳”目标的使命感；以“乡村振兴装配式农房”“老旧小区加装电梯”等民生项目为载体，引导关注装配式建筑的社会价值（如通过快速建造改善农村住房条件、通过标准化降低老旧小区改造成本），树立“设计惠民”的职业信念；通过构件拆分规范学习与生产案例分析（如因构件深化不足导致的工厂返工），培养“严谨细致、精益求精”的工匠精神；结合绿色装配式实践（如使用低碳建材、光伏一体化预制构件），传递“低碳设计”的责任意识；通过团队协同设计项目（如集体完成某装配式住宅的构件深化），强化“分工合作、高效协同”的职业伦理，呼应“中国建造”向“中国智造”转型的时代需求。 | 课程聚焦建筑工业化背景下的装配式建筑设计与技术应用，系统讲授预制装配式建筑的设计原理、方法与技术要点。内容涵盖装配式建筑基本概念与发展趋势（标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理）、结构体系类型（预制混凝土结构PC、钢结构、木结构及混合结构体系的连接节点与传力机制）、标准化设计方法（模数协调、构件拆分逻辑、接口标准化）、关键节点与连接技术（预制构件间的钢筋锚固、套筒灌浆、湿连接与干连接设计）、建筑部品与系统集成（外墙系统、内装系统、设备管线的预制与集成）、设计协同与BIM应用（多专业协同设计、构件深化建模、碰撞检测与施工模拟）、以及装配式建筑评价标准（如《装配式建筑评价标准》GB/T 51129应用）等核心模块。通过实际项目案例解析（如住宅、公建的装配式方案）与专项设计训练（如预制剪力墙拆分、连接节点构造设计），培养学生掌握装配式建筑“设计-生产-施工”一体化思维，具备从方案阶段统筹考虑构件标准化、连接可靠性与施工可行性的能力，理解工业化建造方式对建筑设计逻辑（如模数化、模块化）的影响，强化技术集成与协同设计素养，为推动建筑产业现代化与绿色低碳发展提供专业支撑。 | 为确保学生理解并掌握装配式建筑设计的关键要点，教学中应遵循以下要求：  注重系统性设计思维培养：引导学生从整体—构件—节点三维角度思考设计逻辑；  强化构造与节点表达能力：训练学生在设计中准确表达装配节点与连接关系；  结合BIM等数字工具辅助教学：推荐使用Revit等工具进行构件建模与协同设计模拟；  引入工程案例与产业技术：结合企业标准和建成项目进行教学，增强实践性；  推动“设计—构造—施工”一体化理解：培养学生面向工程实施的设计意识；  采用项目驱动与成果导向考核方式：考核包括方案构思、构件布置图、节点详图、装配率分析等多方面内容。 |
| 5 | 居住区规划 | **知识目标：**掌握居住区规划的核心理论（如功能分区原则、空间组织逻辑、公共服务设施配置标准）与技术规范（如《城市居住区规划设计标准》GB 50180、《城市道路交通规划设计规范》GB 50220）；熟悉居住区全流程规划方法（前期调研→现状分析→方案构思→详细设计→实施评估）；理解居住区与城市、自然、人文的关联（如地块区位对功能定位的影响、地域文化对空间形态的塑造、生态环境对居住品质的提升）；掌握居住区经济性分析（如容积率、建筑密度、绿地率的控制逻辑）及新技术应用（如BIM在规划协同中的应用、GIS在场地分析中的实践）。  **能力目标：**能独立完成中小型居住区（如商品房小区、保障性住房、老旧小区改造）的规划设计与成果表达，包括现状调研分析（地形、人口、需求）、方案构思（功能分区、路网结构、景观布局）、图纸绘制（总平面图、交通分析图、日照分析图）及文本编制（规划说明书、技术经济指标）；可解决实际规划问题（如高密度下的空间优化、不同年龄群体的活动需求平衡、历史文脉与现代功能的融合）；具备多专业协同能力（与建筑、景观、市政专业配合解决管线综合、出入口设置等问题）；能使用工具（CAD、SketchUp、Lumion、GIS）完成规划可视化（如三维模型、效果图、动态模拟）及数据支撑（如人口密度分析、日照时长计算）。  **素质目标：**培养“以人为本”的规划思维（如关注“一老一小”活动空间、无障碍设施全覆盖）；提升空间感知与尺度把控能力（如通过步行道宽度判断社区活力、通过建筑间距优化日照条件）；激发“可持续发展”的规划意识（如通过海绵城市技术提升雨洪管理能力、通过立体绿化降低热岛效应）；形成跨学科融合思维（结合社会学分析居民需求、结合环境科学优化微气候、结合经济学评估开发强度）；强化责任意识（如避免“重开发轻配套”导致的服务缺失、抵制“贪大求洋”的形式主义规划）。  **课程思政育人目标：**通过国家新型城镇化战略（如“以人为核心”的新型城镇建设）与典型案例（如杭州未来社区、雄安新区保障性住房规划）的解析，感悟“人民城市为人民”的发展思想，增强服务民生、助力“共同富裕”的使命感；以“老旧小区改造”“乡村振兴集中安置区规划”等民生项目为载体，引导关注规划的社会价值（如通过适老化改造提升老年群体生活质量、通过公共空间设计促进邻里交往），树立“规划惠民”的职业信念；通过规范学习与伦理教育（如遵守规划指标避免“超容开发”、保障公共设施用地杜绝“挤占挪用”），培养“公平公正、责任至上”的职业伦理；结合绿色规划实践（如低碳社区建设、可再生能源设施布局），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成规划项目（如集体完成某社区的更新规划），强化“共建共享”的社区治理思维，呼应“共建美好人居”的时代需求。 | 课程是建筑学与城乡规划专业的课程，系统讲授居住区规划设计的基本原理、方法与技术规范，聚焦人居环境营造与居民生活需求的协调统一。内容涵盖居住区规划基础理论（人居环境科学、邻里单位理论、社区规划理念）、规划结构与布局（居住区—小区—组团分级结构、功能分区与空间组织）、用地与指标控制（容积率、绿地率、建筑密度等规划指标计算与应用）、住宅群体组合（住宅类型选择、日照间距、通风采光、户型配比与布局优化）、公共服务设施配置（教育、医疗、商业、养老、文体等设施的等级、规模与布局原则）、道路交通组织（人车分流、出入口设置、静态交通与步行系统设计）、绿地与景观系统（中央绿地、宅旁绿地、景观轴线与节点设计）、市政基础设施配套（给排水、电力电信、燃气供热等管线综合）、以及居住区规划政策法规（《城市居住区规划设计标准》GB 50180等规范应用）与住区可持续发展策略（适老化设计、儿童友好环境、低碳社区与智慧社区理念）等核心模块。通过实际居住区项目（新建或更新）的规划方案设计训练，培养学生综合分析场地条件、科学布局功能空间、合理配置设施资源的能力，掌握从需求调研、指标控制到方案优化的完整规划流程，理解居住区作为城市基本单元的社会属性与人文价值，强化以人为本、因地制宜的设计思维，为创造安全、舒适、便利且具有归属感的居住环境奠定专业基础。 | 为提高学生的设计能力与实际操作水平，课程教学应遵循以下要求：  强化理论联系实际：以真实或模拟基地为载体，引导学生在项目中实践规划理论；  注重人本与生态理念：设计应体现舒适、安全、便捷和可持续的居住环境；  提升综合设计能力：从用地分析到功能布局，再到图纸表达，训练完整的规划流程；  鼓励多元表达方式：综合运用手绘、建模、GIS、CAD等工具进行方案呈现；  加强案例导入与比较分析：引导学生学习国内外先进居住区设计理念与模式；  采用分阶段、多维度考核方式：结合阶段汇报、设计图纸、模型展示和设计说明文本等进行综合评价。 |
| 6 | 建筑装饰设计 | **知识目标：**掌握建筑装饰设计的核心理论（如空间界面设计、色彩与材质搭配、照明设计原理）及设计原则（功能适配、美学协调、经济适用）；熟悉装饰材料的分类（石材/木材/金属/软装等）、性能（耐磨/防潮/环保性）及典型应用场景（如墙面装饰、地面铺装、吊顶设计）；了解装饰施工工艺（如木作/油漆/裱糊/安装）的流程与技术要点，掌握相关规范（如《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210）及行业标准（如防火/防潮/无障碍设计要求）；理解装饰设计与建筑整体风格、地域文化的关系（如传统纹样的现代转译、地域材料的在地性应用）。  **能力目标：**能独立完成中小型空间（如住宅客厅、餐厅、酒店大堂）的装饰设计方案，包括需求分析（用户偏好/功能需求）、风格定位（现代/中式/北欧等）、材料选型（如墙面用艺术涂料、地面用实木复合地板）、构造设计（如吊顶龙骨间距控制、墙面饰面板安装节点）及效果图表达（手绘草图、3DMAX建模、Photoshop后期）；可解决装饰工程实际问题（如材料色差调整、构造防潮处理、照明眩光优化）；具备多专业协同能力（与建筑/结构/机电专业配合解决管线与装饰面的冲突）；能结合用户需求优化设计方案（如适老化空间的防滑/无障碍装饰设计、儿童空间的安全/趣味性设计）。  **素质目标：**培养“细节即美学”的设计敏感度（如通过材质拼接纹理提升空间层次、通过灯光角度强化家具质感）；提升跨媒介表达能力（如将二维设计转化为三维实物效果、通过模型验证空间尺度）；激发“传统与创新融合”的设计意识（如用现代工艺复刻传统木雕纹样、结合智能照明系统优化空间氛围）；强化“环保可持续”的设计思维（如优先选用E0级板材、再生材料装饰、减少装饰垃圾）；关注行业趋势（如智能家居装饰、模块化快装系统），保持技术敏锐度；形成“用户导向”的服务意识（如通过用户访谈优化空间功能分区）。  **课程思政育人目标：**通过中国传统装饰文化解析（如明清家具的榫卯装饰、苏绣屏风的人文寓意、敦煌壁画的色彩美学），感悟中华文明的工艺智慧与文化底蕴，增强文化自信；以“乡村民宿改造”“老旧小区公共空间美化”等民生项目为载体，引导关注装饰设计的社会价值（如通过地域材料使用传承乡土文化、通过适老化装饰提升老年群体生活品质），树立“设计惠民”的职业信念；通过材料环保性能检测（如甲醛释放量测试）、施工规范学习（如防火封堵要求），培养“安全为本、责任至上”的职业伦理（如杜绝使用劣质材料、遵守施工安全规程）；结合绿色装饰实践（如光伏玻璃装饰墙面、雨水回收系统与景观装饰融合），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成装饰方案设计（如集体完成某餐厅的软装陈设），强化“审美共融、分工高效”的职业精神，呼应“美好人居”的时代需求。 | 课程聚焦建筑室内外空间的美学优化与功能提升，系统教授装饰设计的基本原理、材料工艺与技术实现方法。内容涵盖装饰设计基础理论（空间美学、形式美法则、人体工程学应用）、功能与风格定位（居住、商业、办公等不同建筑类型的装饰需求分析、文化主题与风格样式选择）、装饰材料特性与选用（木材、石材、金属、玻璃、陶瓷、涂料等材料的质感、色彩、耐久性及环保性能）、构造工艺与节点设计（墙面、地面、顶面、隔断等部位的基层处理、饰面安装、收口细节与防水防火等构造要点）、色彩与照明设计（色彩搭配原则、光环境营造、功能性照明与装饰照明的协同）、家具与陈设配置（家具尺度与空间关系、艺术品与软装配饰的选型与布局）、以及建筑装饰设计规范（防火、防潮、环保等安全标准与施工图深化要求）等核心模块。通过实际项目案例解析（如住宅、酒店、餐饮空间的装饰方案）、材料样板制作与节点大样绘图训练，培养学生将装饰美学与实用功能有机结合的能力，掌握从空间分析、风格定位到材料选型、节点深化的完整设计流程，强化空间想象力、材料感知力与细节把控能力，理解装饰设计在提升建筑空间品质、塑造场所精神中的重要作用，为创造安全、舒适、美观且具有个性化特征的建筑装饰环境提供专业支撑。 | 为确保教学质量和学生能力的有效提升，课程实施应符合以下教学要求：  理论与实践并重：通过案例分析与实操训练相结合，提升学生综合设计能力；  强化构造与材料认知：引导学生掌握装饰构造节点及装饰材料的性能与选用技巧；  注重风格理解与创意表达：鼓励学生在理解传统风格的基础上探索个性化表达；  结合行业规范与施工可行性：训练学生按照标准绘制施工图，理解工程落地逻辑；  提升表现与沟通能力：训练学生使用图纸、效果图和设计说明文本进行完整方案表达；  采用阶段性考核与项目驱动：以“设计任务书 + 阶段汇报 + 整体方案 + 作品展示”为主要考核方式。 |
| 7 | 城市设计 | **知识目标：**掌握城市设计的核心理论（如空间句法、场所理论、韧性城市理论）与设计原则（功能混合、尺度宜人、文脉延续）；熟悉城市设计的全流程（前期调研→现状分析→方案构思→详细设计→实施评估）及技术工具（GIS空间分析、SketchUp三维建模、Lumion可视化）；理解城市设计的核心要素（空间形态、功能布局、交通组织、公共空间、建筑风貌）及其相互关系；掌握国家/行业标准（如《城市设计管理办法》《历史文化名城保护规划标准》）及不同尺度设计（宏观：城市片区；中观：社区；微观：街区/节点）的差异化策略；了解城市设计与城市规划、建筑设计、景观设计的协同逻辑。  **能力目标：**能独立完成中小尺度城市设计项目（如历史街区更新、社区公共空间优化、新兴片区开发），包括现状调研（地形、人口、功能、文脉）、问题诊断（如空间割裂、设施不足）、方案设计（功能混合布局、公共空间系统构建、建筑风貌协调）及成果表达（总平面图、空间分析图、效果图、文本报告）；可运用工具进行定量分析（如GIS热岛模拟、人流轨迹预测）与定性评估（如公共空间活力评价、文脉延续度分析）；具备多专业协同能力（与规划、建筑、景观、交通专业配合解决空间矛盾）；能结合可持续发展理念（如低碳交通、海绵城市、历史保护）优化设计方案；可应对复杂问题（如高密度城区的空间提质、老旧小区的功能升级）。  **素质目标：**培养“城市即系统”的全局思维（如统筹空间、功能、生态、文化的协同关系）；提升空间感知与尺度把控能力（如通过步行尺度判断街区活力、通过建筑高度控制天际线形态）；激发“以人为本”的设计意识（如关注“一老一小”活动需求、无障碍设施全覆盖）；形成跨学科融合思维（结合社会学分析社区需求、结合环境科学优化微气候、结合经济学评估开发效益）；强化责任意识（如避免“重开发轻保护”导致的历史文脉断裂、抵制“贪大求洋”的形式主义设计）；关注行业前沿（如智慧城市技术应用、低碳城市设计、韧性城市规划），保持技术敏锐度。  **课程思政育人目标：**通过国家新型城镇化战略（如“以人为核心”的城市更新）与典型案例（如北京杨梅竹斜街历史街区更新、上海黄浦江沿岸公共空间贯通）的解析，感悟“人民城市为人民”的发展思想，增强服务民生、助力“共同富裕”的使命感；以“乡村振兴特色风貌设计”“老旧小区适老化改造”等民生项目为载体，引导关注城市设计的社会价值（如通过公共空间设计促进邻里交往、通过历史保护传承地域文化），树立“设计惠民”的职业信念；通过规范学习与伦理教育（如遵守历史保护法规、保障公共设施用地公平分配），培养“公平公正、责任至上”的职业伦理；结合绿色城市设计实践（如垂直绿化推广、可再生能源设施布局），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成设计项目（如集体完成某片区的城市更新方案），强化“共建共享”的社区治理思维，呼应“共建美好人居”的时代需求。 | 课程聚焦城市中观尺度空间塑造，系统讲授空间形态、功能活力与场所营造方法。涵盖城市结构、街道广场设计、建筑群体界面控制、交通流线组织、公共设施布局及历史文化保护等核心内容，结合旧城更新、滨水地段等实际案例训练，培养学生统筹空间形态、功能活力与公共利益的系统设计思维，强化尺度感与场所认同，掌握从分析到方案的全流程设计能力，为创造人性化、可持续的城市公共空间奠定基础。 | 为了提升学生的综合设计能力和实际操作能力，课程教学应遵循以下要求：  注重理论与实践结合：通过理论讲解与实际基地设计任务同步推进；  强化空间感知与场所营造意识：引导学生关注人的体验与城市空间品质；  倡导跨尺度整合思维：从城市格局、社区关系到节点细节形成系统设计逻辑；  鼓励表达手段多样化：结合手绘、数字制图、GIS/BIM、模型等多种方式；  关注社会、文化、生态因素：设计需回应现实城市问题与多元使用群体；  推行项目驱动与阶段式评价：包括设计汇报、分析图制作、设计文本、成果展示等多维考核。 |
| 8 | 建筑环境与设备控制 | **知识目标：**掌握城市设计的核心理论（如空间句法、场所理论、韧性城市理论）与设计原则（功能混合、尺度宜人、文脉延续）；熟悉城市设计的全流程（前期调研→现状分析→方案构思→详细设计→实施评估）及技术工具（GIS空间分析、SketchUp三维建模、Lumion可视化）；理解城市设计的核心要素（空间形态、功能布局、交通组织、公共空间、建筑风貌）及其相互关系；掌握国家/行业标准（如《城市设计管理办法》《历史文化名城保护规划标准》）及不同尺度设计（宏观：城市片区；中观：社区；微观：街区/节点）的差异化策略；了解城市设计与城市规划、建筑设计、景观设计的协同逻辑。  **能力目标：**能独立完成中小尺度城市设计项目（如历史街区更新、社区公共空间优化、新兴片区开发），包括现状调研（地形、人口、功能、文脉）、问题诊断（如空间割裂、设施不足）、方案设计（功能混合布局、公共空间系统构建、建筑风貌协调）及成果表达（总平面图、空间分析图、效果图、文本报告）；可运用工具进行定量分析（如GIS热岛模拟、人流轨迹预测）与定性评估（如公共空间活力评价、文脉延续度分析）；具备多专业协同能力（与规划、建筑、景观、交通专业配合解决空间矛盾）；能结合可持续发展理念（如低碳交通、海绵城市、历史保护）优化设计方案；可应对复杂问题（如高密度城区的空间提质、老旧小区的功能升级）。  **素质目标：**培养“城市即系统”的全局思维（如统筹空间、功能、生态、文化的协同关系）；提升空间感知与尺度把控能力（如通过步行尺度判断街区活力、通过建筑高度控制天际线形态）；激发“以人为本”的设计意识（如关注“一老一小”活动需求、无障碍设施全覆盖）；形成跨学科融合思维（结合社会学分析社区需求、结合环境科学优化微气候、结合经济学评估开发效益）；强化责任意识（如避免“重开发轻保护”导致的历史文脉断裂、抵制“贪大求洋”的形式主义设计）；关注行业前沿（如智慧城市技术应用、低碳城市设计、韧性城市规划），保持技术敏锐度。  **课程思政育人目标：**通过国家新型城镇化战略（如“以人为核心”的城市更新）与典型案例（如北京杨梅竹斜街历史街区更新、上海黄浦江沿岸公共空间贯通）的解析，感悟“人民城市为人民”的发展思想，增强服务民生、助力“共同富裕”的使命感；以“乡村振兴特色风貌设计”“老旧小区适老化改造”等民生项目为载体，引导关注城市设计的社会价值（如通过公共空间设计促进邻里交往、通过历史保护传承地域文化），树立“设计惠民”的职业信念；通过规范学习与伦理教育（如遵守历史保护法规、保障公共设施用地公平分配），培养“公平公正、责任至上”的职业伦理；结合绿色城市设计实践（如垂直绿化推广、可再生能源设施布局），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成设计项目（如集体完成某片区的城市更新方案），强化“共建共享”的社区治理思维，呼应“共建美好人居”的时代需求。 | 课程系统讲授建筑室内环境营造与设备系统智能调控的核心技术，聚焦热舒适、空气品质与能源效率的协同优化。内容涵盖建筑物理环境（热湿环境、空气质量、声光环境调控原理）、暖通空调系统（制冷制热、通风换气、净化除湿设备及设计选型）、给排水系统（生活用水、消防给水、污水雨水处理与节能技术）、电气与智能化控制（供配电、照明系统、楼宇自动化控制逻辑）、设备系统集成（BIM与设备管线综合、多系统协同运行优化）及绿色建筑环境控制策略（可再生能源利用、能耗监测与低碳运行管理）等核心模块。通过案例解析与设备选型计算训练，培养学生解决建筑环境营造与设备系统设计问题的能力，掌握环境参数控制、设备选型配置与智能调控的技术方法，强化系统思维与工程实践能力，为建筑舒适性、安全性与节能性提供专业技术支撑。 | 为确保学生有效掌握建筑环境控制和设备系统基础，教学过程中应注意以下要求：  强化原理理解与工程逻辑思维：通过原理推导、案例分析帮助学生建立系统知识框架；  强调建筑与设备一体化设计意识：在设计课程中同步考虑设备预留与环境性能；  结合标准规范教学：熟悉国家建筑设备设计标准和节能设计规范；  实践导向与案例驱动：通过建筑项目设备布置图分析、小型系统设计实践加深理解；  注重图纸识读与表达能力：训练学生识别建筑设备系统图纸、绘制简化原理图；  采用理论讲授+模拟设计+实训考核相结合的模式：全面评价学生知识掌握与应用能力。 |
| 9 | 建筑施工 | **知识目标：**掌握建筑施工的核心理论（如施工组织设计原理、流水施工方法、网络计划技术）与关键技术（混凝土浇筑、钢筋绑扎、模板支设、脚手架搭设、装配式施工等）；熟悉施工全流程（从开工准备→基础施工→主体结构→装饰装修→竣工验收）及各阶段技术要点；理解施工质量与安全管理规范（如《建筑施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑施工安全检查标准》JGJ 59）及相关法律法规（如《建设工程安全生产管理条例》）；掌握施工机械与设备（如塔吊、混凝土泵车、挖掘机）的操作原理与选型逻辑；了解绿色施工技术（如扬尘控制、废水处理、节能降耗）与智能建造（如BIM施工模拟、无人机进度监控）的应用场景。  **能力目标：**能独立编制中小型建筑工程的施工组织设计（含施工方案、进度计划、资源配置），并根据现场条件调整优化；可完成现场技术交底（如混凝土浇筑顺序、钢筋连接工艺）、质量检查（如钢筋间距、混凝土强度检测）与安全管理（如脚手架验收、临时用电检查）；具备解决施工问题的能力（如处理混凝土裂缝、应对突发安全事故）；能使用工具（如BIM软件模拟施工流程、项目管理软件跟踪进度、测量仪器复核定位）辅助施工管理；可协调各参建方（建设单位、设计单位、监理单位、分包单位）解决现场矛盾（如设计变更、工序冲突）。  **素质目标：**培养“安全第一”的底线意识，强化“质量即生命”的责任观念（如因施工疏漏导致的质量事故警示）；提升严谨的工作作风（如按图施工、严守规范）与应急处理能力（如暴雨天气的基坑防护、高空坠物的紧急救援）；激发对绿色施工、智能建造等新技术的探索欲（如关注装配式施工的效率提升、BIM技术在进度控制中的应用）；形成团队协作意识（如与班组、监理、设计的协同配合）；关注行业动态（如“智能建造试点城市”政策、绿色施工评价标准更新），保持技术敏感度；强化职业荣誉感（如参与标志性工程的施工实践）。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如港珠澳大桥岛隧施工、北京大兴机场航站楼建设、川藏铁路高海拔施工）的案例解析，感悟“中国建造”的技术实力与工匠精神，增强科技报国、服务国家战略的使命感；以“乡村公路修建”“老旧小区改造”等民生项目为载体，引导关注施工的社会价值（如通过规范施工保障村民出行安全、通过精细施工提升居民居住品质），树立“工程为民”的职业信念；通过施工安全事故案例分析（如“脚手架坍塌”“物体打击”）与安全规范学习（如安全帽佩戴、临边防护），培养“严谨细致、责任至上”的职业伦理；结合绿色施工实践（如建筑垃圾回收利用、施工能耗优化），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成施工模拟项目（如集体编制某住宅楼的施工进度计划），强化“分工合作、高效执行”的职业精神，呼应“百年大计、质量第一”的工程准则。 | 课程系统讲授建筑工程从准备到竣工的全过程技术与管理方法，聚焦施工工艺、质量控制与现场组织。内容涵盖基础工程（土方开挖、地基处理、桩基施工）、主体结构施工（混凝土浇筑、钢筋绑扎、模板支设、砌体与钢结构施工）、防水与装饰工程（屋面/地下室防水、抹灰涂饰、饰面铺装）、施工机械与设备（起重机、混凝土泵送等机械选型与操作）、施工组织设计（流水施工、网络计划编制、资源调配）、施工现场管理（安全文明施工、进度/质量/成本控制）、以及装配式施工（预制构件吊装、节点连接、灌浆技术）等核心模块。通过案例解析与模拟实训，培养学生掌握各分部分项工程施工技术要点，具备编制施工方案、协调资源与解决现场问题的能力，强化规范意识与工程管理思维，为建筑工程高效、安全、优质实施提供技术支撑。 | 为确保学生具备实践能力和专业素养，教学过程中应注重以下方面：  理论与实践结合：通过施工现场参观、工艺视频演示、项目案例分析提升理解力；  突出过程控制意识：强调质量、安全、进度、成本四大施工控制重点；  强化施工图识读与方案能力：培养学生从图纸到施工流程的系统思维能力；  鼓励项目导向教学：通过小型建筑项目施工流程模拟训练学生动手与解决问题的能力；  引导掌握行业标准与规范：如《建筑工程施工质量验收规范》《建筑施工安全技术统一规范》等；  考核方式多样化：包括理论测试、施工方案设计、施工图识图作业与过程性评估。 |
| 10 | 既有建筑更新与改造 | **知识目标：**掌握既有建筑更新与改造的核心理论（如现状评估方法、更新策略分类、改造技术体系）及相关规范（如《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021、《城市更新操作指南》）；熟悉既有建筑全生命周期信息（结构安全、功能缺陷、环境特征、历史文脉）的调研方法（如结构检测、用户访谈、文献考证）；理解更新改造的关键技术（如结构加固、材料再生、空间功能置换、设备系统升级）及适用场景（如历史建筑保护性改造、老旧小区适老化更新、工业遗产转型）；掌握政策法规（如《历史文化名城保护条例》《城市居住区规划设计标准》）对更新改造的约束与引导逻辑。  **能力目标：**能独立完成既有建筑的现状评估（结构安全鉴定、功能需求分析、文脉价值评估），形成系统性评估报告；可制定针对性更新方案（如历史街区“微改造”、老旧厂房“文创化转型”、住宅小区“适老化+绿色化”升级），平衡保护与功能提升；具备技术实施能力（如指导结构加固施工、监督材料再生工艺、协调设备更新安装）；能解决复杂问题（如历史建筑结构隐患处理、新旧建筑风格协调、居民需求与改造成本的博弈）；可协同多主体（业主、设计方、施工方、社区）完成改造项目管理（如进度控制、质量验收、矛盾调解）。  **素质目标：**培养“保护即发展”的辩证思维（如通过改造激活历史建筑活力而非简单拆除）；提升跨学科融合能力（结合建筑学、结构工程、社会学、文保技术解决复杂问题）；强化“以人为本”的责任意识（如关注老年人、儿童等特殊群体的改造需求）；激发对绿色改造技术的探索欲（如再生材料应用、被动式节能优化、低碳设备升级）；形成“动态可持续”的更新观念（如预留改造弹性、适应未来功能变化）；关注行业趋势（如“留改拆”平衡政策、数字技术辅助更新），保持技术敏锐度。  **课程思政育人目标**：通过国家城市更新战略（如“十四五”城市更新行动）与典型案例（如北京杨梅竹斜街“有机更新”、上海武康大楼“最小干预”改造）的解析，感悟“人民城市为人民”的发展思想，增强服务民生、传承文化的使命感；以“老旧小区改造”“乡村老房翻新”等民生项目为载体，引导关注更新改造的社会价值（如通过适老化改造提升老年群体生活质量、通过历史保护传承地域文化记忆），树立“改造惠民”的职业信念；通过结构安全检测、文脉保护规范学习（如避免破坏历史建筑原真性），培养“严谨细致、责任至上”的职业伦理；结合绿色改造实践（如光伏一体化改造、雨水回收系统应用），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成改造项目（如集体完成某历史街区的更新方案设计），强化“共建共享”的社区治理思维，呼应“保护中发展、发展中保护”的时代需求。 | 课程聚焦城市发展中既有建筑的适应性再利用，系统讲授既有建筑评估、改造策略与技术方法。内容涵盖更新改造基础理论（城市更新背景、建筑寿命延长理念、可持续利用原则）、建筑检测与评估（结构安全性鉴定、材料性能检测、使用功能评估）、改造设计策略（功能置换、空间优化、立面更新、文化记忆延续）、结构加固技术（增大截面、粘钢/碳纤维加固、基础托换）、设备系统升级（暖通/给排水/电气系统节能改造与智能化更新）、围护结构修缮（外墙保温、屋面防水、门窗更换）、施工组织与风险控制（既有建筑施工安全、管线迁移、粉尘振动防护）及政策法规（历史建筑保护要求、改造审批流程）等核心模块。通过旧工业厂房、老旧小区等实际案例解析与改造方案设计训练，培养学生综合研判建筑现状、制定针对性改造方案的能力，掌握“检测评估—策略制定—技术实施”的全流程方法，强化功能提升、文化传承与技术可行的平衡思维，为城市存量空间提质增效与可持续发展提供专业支撑。 | 为了提升学生应对复杂既有建筑问题的综合设计能力，课程教学应注重以下要求：  强调调研与问题导向：通过实地勘察或案例研究，识别改造对象真实问题；  引导“改中有保，保中有新”的理念：强化历史文化保护意识与设计创新并重；  融合技术与艺术：注重改造中结构、机电、材料等技术手段的合理应用与整合表达；  采用项目制教学模式：以小组为单位完成完整改造方案，强化实践操作；  对接行业实际标准与政策：讲解《建筑物鉴定与加固规范》《历史建筑保护条例》等标准；  多元考核方式：包括调研报告、设计图纸、成果汇报、文本说明等综合考核内容。 |
| 11 | 现代木结构建筑设计 | **知识目标：**掌握现代木结构建筑的核心理论（如木材力学性能、结构体系分类、连接节点设计原理）及材料特性（如实木、胶合木、CLT交叉层压木材的物理/化学特性）；熟悉设计规范（如《木结构设计标准》GB 50005、《胶合木结构技术规范》GB/T 50708）及关键技术（如木材防腐/阻燃处理、模块化装配、与混凝土/钢结构的混合体系）；理解木结构的可持续性优势（如碳汇能力、可回收性）与设计原则（如轻量化、模块化、与自然融合）；了解木结构在全生命周期（设计－施工－运维）中的技术要点（如防潮、防虫、耐久性维护）。  **能力目标：**能独立完成中小型现代木结构建筑（如低层住宅、社区中心、乡村民宿）的方案设计与技术深化，包括结构选型（如梁柱体系、井干式结构）、材料配置（如实木/胶合木的选择）、节点设计（如齿连接、金属件连接）及图纸绘制（平立剖面图、节点大样图）；可运用软件（Cadwork、RFEM、Revit木结构模块）完成结构计算与模型搭建，验证安全性与经济性；具备解决实际问题的能力（如潮湿地区防潮构造优化、高寒地区保温设计、抗震性能提升）；能协同建筑、结构、材料、施工多专业（如与木构厂家沟通生产工艺、与施工方协调现场装配）；可结合绿色建筑要求（如被动式通风、太阳能集成）优化设计方案。  **素质目标**：培养“材料即特性”的设计思维（如根据木材收缩性调整节点间隙、利用木材天然纹理提升空间质感）；提升跨学科融合能力（结合材料科学分析木材性能、结合环境科学优化木结构耐久性、结合社会学设计社区化木构空间）；激发对传统木结构智慧的现代转译意识（如用现代工艺复刻榫卯的力学逻辑、结合CLT技术实现大跨度木构）；强化“可持续设计”的责任意识（如优先选用FSC认证木材、减少加工损耗、推广木结构循环利用）；关注行业前沿（如智能木构、自修复木材、低碳木构技术），保持技术敏锐度；形成“安全为本”的职业底线（如严格遵守木材防火等级要求、避免超荷载设计）。  **课程思政育人目标**：通过国家“双碳”目标（如木结构碳汇潜力）与典型案例（如浙江松阳“乡村木构复兴”、北京冬奥会“木结构场馆”）的解析，感悟“绿色建筑”与“传统文化传承”的协同价值，增强科技报国、助力“双碳”的使命感；以“乡村木构住宅改造”“低层绿色公共建筑”等民生项目为载体，引导关注木结构的社会价值（如通过低成本木构改善农村住房条件、通过自然材料传递地域文化温度），树立“设计惠民”的职业信念；通过木材性能检测（如含水率测试、阻燃处理验证）、规范学习（如防腐处理标准），培养“严谨细致、安全至上”的职业伦理；结合传统木构智慧（如傣族竹楼通风、徽派木构抗震）的现代应用，传递“守正创新”的文化自信；通过团队协作完成木构设计项目（如集体完成某民宿的木构节点设计），强化“精益求精、合作共赢”的职业精神，呼应“绿色建造、文化传承”的时代需求。 | 课程聚焦绿色可持续建筑领域，系统讲授现代木结构的设计原理、技术方法与创新应用。内容涵盖木结构基本特性（木材力学性能、防腐防火处理技术）、结构体系类型（轻型木结构、重型胶合木结构、正交胶合木CLT等体系的受力特点与适用场景）、设计方法（荷载计算、构件截面设计、节点连接技术如钉连接/螺栓连接/金属件连接）、建筑防火与耐久性设计（木材阻燃处理、防火构造措施、防腐防潮策略）、空间与造型设计（木结构在建筑形态、空间通透性及自然质感表达上的优势）、构造与细部设计（墙体/楼板/屋盖系统构造、木结构与混凝土/钢结构的混合节点设计）、绿色建筑与可持续性（木材低碳属性、节能保温集成、全生命周期评估）、以及规范标准与案例实践（国内外木结构设计规范应用、住宅/公共建筑木结构案例解析）等核心模块。通过实际木结构建筑方案设计训练，培养学生掌握现代木结构“材料特性—结构性能—建筑美学”协同设计的能力，理解木结构在低碳建筑、快速建造与自然亲和力方面的独特价值，为推动绿色建筑发展与创新设计提供专业支撑。 | 为提升学生的结构理解与设计能力，教学过程中应满足以下要求：  强调结构与空间的融合：引导学生从结构逻辑出发进行空间组织与造型设计；  注重材料真实性与环保意识：鼓励学生理解木材特性并合理选择绿色构造方式；  加强手绘与建模技能训练：结合草图表达、构造剖析和数字建模等多元手段；  引入工程案例与施工工艺讲解：通过视频、实训或案例分享了解实际建造流程；  实施项目制教学：学生独立或分组完成完整的设计任务并进行阶段汇报；  结合标准规范教学：如《木结构设计规范》《现代木结构建筑设计指南》等。 |
| 12 | 建筑设计业务管理 | **知识目标：**掌握建筑设计业务管理的核心理论（如项目管理全流程、质量控制体系、设计协同机制）与行业规范（如《建设工程项目管理规范》GB/T 50326、《建筑工程设计文件编制深度规定》）；熟悉设计企业运营模式（如项目承接、合同管理、设计收费、成果交付）及设计流程关键节点（方案报批、初步设计审查、施工图审查）；理解设计质量控制的要点（如图纸深度、规范符合性、多专业协同）与风险防控措施（如设计变更管理、工期延误应对）；了解数字化管理工具（如BIM协同平台、项目管理系统）在设计业务中的应用逻辑。  **能力目标：**能独立完成中小型建筑设计项目的全流程管理，包括项目启动（需求分析、合同签订）、计划制定（进度表、资源配置）、执行控制（图纸审核、变更管理）、收尾验收（成果交付、客户回访）；可协调多专业团队（建筑、结构、机电、景观）解决协同问题（如管线冲突、功能矛盾）；具备设计质量管控能力（如图纸深度检查、规范符合性验证、客户需求的精准响应）；能运用管理工具（如Primavera、MS Project、BIM协同平台）优化项目进度与资源配置；可应对复杂场景（如业主需求变更、政府审批延迟、施工方技术对接），提出系统性解决方案。  **素质目标：**培养“质量即生命”的职业底线意识，强化“设计责任影响工程全局”的责任观念（如因图纸错误导致的施工事故警示）；提升跨部门协作能力（如与业主、施工方、监管部门的沟通技巧）与时间管理能力（如多项目并行下的优先级排序）；激发“以客户为中心”的服务意识（如通过需求调研优化设计方案、主动跟进客户反馈）；形成严谨细致的工作作风（如图纸校核、数据核对的“零误差”追求）；关注行业动态（如智能建造对设计管理的影响、数字化交付规范更新），保持职业敏锐度；强化团队归属感（如通过项目复盘提升团队协作效率）。  **课程思政育人目标：**通过国家重大工程（如港珠澳大桥设计管理、雄安新区规划项目群）的案例解析，感悟“中国建造”的系统化管理优势，增强服务国家战略、助力“高质量发展”的使命感；以“乡村振兴建筑设计”“老旧小区改造”等民生项目为载体，引导关注设计管理的普惠性（如通过规范流程保障村民住房安全、通过高效协同降低改造成本），树立“管理为民”的职业信念；通过设计变更管理、合同履约规范学习（如杜绝“阴阳合同”、严守设计周期），培养“诚信为本、责任至上”的职业伦理；结合数字化管理实践（如BIM协同平台的标准化应用、设计数据的安全管理），传递“科技赋能管理”的创新理念；通过团队协作完成项目管理模拟（如集体完成某住宅项目的设计全流程管控），强化“分工协作、高效执行”的职业精神，呼应“精细化管理、高品质交付”的行业升级需求。 | 课程聚焦建筑设计全流程的组织协调与规范运作，系统讲授设计企业项目管理、技术控制与市场运营的核心方法。内容涵盖设计业务基本流程（项目承接、合同签订、方案设计、施工图深化、成果交付）、法规与标准规范（《建筑法》《建设工程勘察设计管理条例》等法规应用、设计文件编制深度要求）、设计质量控制（各阶段技术审查要点、校审流程、错误防范）、项目进度管理（任务分解、节点计划编制、延期风险应对）、成本与合同管理（设计费计价方式、合同条款审核、知识产权保护）、团队协作与沟通（多专业协同机制、业主/施工方需求对接）、数字化管理工具（设计管理系统、BIM协同平台应用）及设计企业运营（资质管理、人力资源配置、市场开拓策略）等核心模块。通过实际设计项目模拟与案例解析（如住宅/商业综合体设计管理案例），培养学生掌握设计业务全周期组织协调能力，强化规范意识、质量意识与效率意识，为未来从事设计管理、项目协调或设计院运营奠定专业基础。 | 为了帮助学生具备全面的建筑设计项目管理能力，课程教学应遵循以下要求：  强化项目管理的实践性：通过案例分析、实际项目的模拟与角色扮演等方式，帮助学生深入理解项目管理流程与问题解决方案；  注重团队合作与沟通技巧：课程中鼓励小组合作与交流，提升学生的团队协作和沟通能力；  培养项目全局观与统筹能力：强调从项目立项到交付的全程管理，学生需学会如何统筹各阶段的工作，合理调配资源；  结合行业实际标准与规范：在教学过程中，注重对行业标准、设计规范以及相关法律法规的讲解和应用；  综合性考核：通过项目计划书编制、预算控制、进度管理方案、客户沟通案例等综合考核学生的管理能力；  注重设计与管理的结合：帮助学生将设计创意与项目管理有效融合，注重设计质量与项目管理的协调统一。 |

4.实践性教学环节 ：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 | 毕业设计 | **知识目标：**系统整合建筑学及相关专业核心知识（如建筑设计原理、建筑技术、工程管理、材料科学），掌握从需求分析到成果落地的全流程设计逻辑；熟悉国家/行业标准（如《建筑设计防火规范》《绿色建筑评价标准》）及地域文化特征对设计的影响；理解多学科交叉知识（如结构力学、环境科学、社会学）在设计中的综合应用；掌握数字化工具（如BIM、SketchUp、Lumion）在方案表达与技术验证中的实操方法。  **能力目标：**能独立完成中小型建筑/城市设计项目的全流程设计（从前期调研、方案构思、技术深化到成果表达），精准回应功能、美学、技术、经济等多维度需求；具备解决复杂设计问题的能力（如场地高差处理、历史文脉延续、绿色技术集成）；可运用专业软件完成设计计算（如结构受力分析、能耗模拟）、图纸绘制（平立剖面图、节点大样图）及可视化汇报（效果图、漫游动画）；能协同多专业团队（建筑、结构、机电、景观）完成项目协作，平衡各方需求；具备创新意识，能提出兼顾传统与现代、功能与文化的原创性设计方案。  **素质目标：**培养“设计即责任”的职业底线意识，强化“细节影响品质”的严谨态度（如图纸深度、构造节点的精准性）；提升跨学科思维与综合解决问题的能力（如结合环境科学优化被动式节能、结合社会学设计社区互动空间）；激发“创新引领”的设计热情（如探索低碳材料应用、智能建造技术）；形成“以人为本”的设计理念（如关注无障碍设计、适老化需求）；强化团队协作与沟通能力（如通过项目答辩、小组研讨提升表达与协作效率）；树立“终身学习”的职业意识（如关注行业前沿技术、政策动态）。  **课程思政育人目标**：通过国家重大工程（如雄安新区规划、乡村振兴示范项目）或地域特色项目（如传统村落保护、老旧小区改造）的实践，感悟“人民城市为人民”的发展思想，增强服务民生、助力“共同富裕”的使命感；以“文化传承”为导向（如用现代设计转译传统建筑符号、保护历史街区风貌），培养文化自信与历史责任感；通过规范学习与伦理教育（如严守设计周期、杜绝抄袭、保障设计安全），强化“诚信为本、责任至上”的职业伦理；结合绿色设计实践（如光伏一体化、雨水回收系统应用），传递“双碳”目标下的可持续发展理念；通过团队协作完成设计项目（如集体攻关某公共建筑的低碳改造方案），强化“合作共赢、精益求精”的职业精神，呼应“科技赋能设计、设计引领未来”的时代需求。 | 在教师指导下，学生独立完成一套指定设计 | 毕业设计课程的教学要求应该包括实践性、创新性和综合性。只有这样，学生才能充分发挥他们的潜力，为未来的发展打下坚实的基础。 |
| 2 | 岗位实习 | **知识目标：**掌握岗位核心职责对应的专业知识与操作规范（如建筑行业的施工员需熟悉《建筑施工规范》、设计师需掌握《建筑设计防火标准》）；理解岗位工作流程与企业管理制度（如项目审批流程、质量验收标准、团队协作机制）；熟悉岗位常用工具与技术（如BIM软件在施工中的应用、设计软件的高效操作技巧）；了解行业动态与前沿技术（如智能建造工具、绿色施工工艺）对岗位工作的影响。  **能力目标：**能独立完成岗位基础工作任务（如施工员完成现场放线、设计师完成方案汇报稿、造价员完成工程量统计），符合岗位操作规范与质量要求；具备解决实际问题的能力（如处理施工中的突发技术问题、优化设计方案的成本控制、协调客户需求与设计限制）；掌握团队协作技巧（如与同事分工配合、与客户有效沟通、向上级汇报进展）；具备职业适应能力（如快速掌握新工具、适应高强度工作节奏、遵守职场礼仪）。  素质目标：培养“责任即底线”的职业意识（如严守施工安全规范、杜绝设计数据造假）；强化“精益求精”的工匠精神（如注重细节把控、追求工作成果的高质量）；提升沟通协作与抗压能力（如在多任务并行中保持效率、在团队分歧中推动共识）；形成“终身学习”的成长思维（如主动学习岗位新技术、总结实践经验）；树立“职业认同”的归属感（如理解岗位对企业/行业的价值、增强对职业发展的信心）。  **课程思政育人目标：**通过岗位实践中的真实案例（如施工中严守质量关避免事故、设计中为业主节省成本提效），强化“敬业担当”的职业伦理（如拒绝“偷工减料”“敷衍了事”等短视行为）；以“服务社会”的岗位使命为切入点（如施工员保障民生工程质量、设计师参与乡村建设），培养“务实为民”的社会责任感；通过企业制度学习与合规操作训练（如遵守安全生产法、保护知识产权），树立“规则至上”的法治观念；结合行业榜样案例（如大国工匠、优秀工程师），传递“爱岗敬业、创新奉献”的职业精神；通过团队协作完成岗位任务（如集体攻克项目难点），强化“合作共赢”的集体主义价值观，呼应“劳动光荣、技能宝贵”的时代风尚。 | 由学校组织在建筑设计企业实施 | 建筑设计专业岗位实习教学要求以校企协同育人为核心，围绕知识、能力、素质、课程思政四大维度展开：通过制定实习大纲明确目标，学生完成前置技能考核后，在企业导师与学校导师指导下，系统掌握岗位规范、工具技术及行业动态，独立完成基础任务并解决实际问题，提升团队协作与职业适应力；强化“责任底线”“工匠精神”“终身学习”等职业素质，融入真实案例强化职业伦理、社会责任、法治观念及集体主义价值观；最终通过多元评价（企业+学校+自我）与过程反馈，确保学生在知识应用、能力提升、素质养成及思政浸润上全面达标，成长为符合建筑设计行业发展需求的高素质技术技能人才。 |

（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 | 组织者 | 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  2.爱国主义教育活动  3.党团组织生活  4.党团培训  5.青年大学习 | 自选 | 活动组 织单位 | 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 2.寒暑假“返家乡”实践活动  3.企业见习实践  4.上级、校院交予专项工作项目实践活动含兼挂职锻炼  5.新闻宣传报道被学校、学院采用或转发  6.晨读  7.劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育  8.实践活动的相关荣誉 | 自选 | 活动组 织单位 | 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  2.发明专利  3.创新创业项目竞赛  4.创新创业项目培训  5.创新创业课程、讲座  6.自主创业 | 自选 | 活动组 织单位 | 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  2.无偿献血活动  3.捐献造血干细胞  4.相关公益类宣传讲座、报告会等志愿服务表彰  5.公益劳动 | 自选 | 活动组 织单位 | 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  2.体育竞赛  3.文艺演出  4.体育活动  5.文体讲座 | 自选 | 活动组 织单位 | 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  2.团学先进个人  3.勤工俭学  4.社会任职  5.退伍军人 | 自选 | 活动组 织单位 | 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  2.职业技能证书  3.机动车驾驶证  4.从业人员上岗资格证  5.技能比赛获奖 | 自选 | 活动组 织单位 | 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）  2.校内各单位其他类型活动  3.升旗仪式工作人员 | 自选 | 活动组 织单位 | 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）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  周数  内容  周数  学年 | 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2638学时。其中理论教学866学时，占32.83%；实践教学1772学时，占67.17%，其中岗位实习时间累计一般为6个月。公共基础课858学时，占32.52%；选修课272学时，占10.31%。

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 | 38 | 26.57% | 730 | 390 | 14.78% | 340 | 12.89% |
| 选修 | 8 | 5.59% | 128 | 80 | 3.03% | 48 | 1.82% |
| 小计 | 46 | 32.17% | 858 | 470 | 17.82% | 388 | 14.71% |
| 专业课 | 专业基础课 | 必修 | 38 | 26.57% | 620 | 196 | 7.43% | 424 | 16.07% |
| 专业核心课 | 必修 | 28 | 19.58% | 504 | 140 | 5.31% | 364 | 13.80% |
| 专业拓展课 | 选修 | 8 | 5.59% | 144 | 40 | 1.52% | 104 | 3.94% |
| 实践性教学环节 | 必修 | 23 | 16.08% | 512 | 20 | 0.76% | 492 | 18.65% |
| 小计 | | 97 | 67.83% | 1780 | 396 | 15.01% | 1384 | 52.46% |
| 合计 | | | 143 | 100.00% | 2638 | 866 | 32.83% | 1772 | 67.17% |

（三）教学计划进程

表10教学计划进程安排表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | | 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。 | | | | | | | 考试 |
| 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，实际训练时间不少于14天 | | | | | | | 考查 |
| 6 | 1B410101106 | 计算机基础 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 |  |  |  |  |  | | 考查 |
| 7 | 1B410101108 | 大学英语 | 8 | 128 | 104 | 24 | 4 | 4 |  |  |  |  | | 考试 |
| 8 | 1C410101109 | 大学体育 | 6 | 108 | 0 | 108 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | | 考查 |
| 9 | 1B410101110 | 大学生职业发展与就业指导 | 2 | 38 | 26 | 12 | 2 |  | 2 |  |  |  | | 考查 |
| 10 | 1B410101111 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 20 | 12 |  | 2 |  |  |  |  | | 考查 |
| 11 | 1C410101112 | 劳动教育 | 1 | 16 | 0 | 16 |  | 2 |  |  |  |  | | 考查 |
| 12 | 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 |
| 13 | 1B410101114 | 创新创业教育 | 1 | 16 | 12 | 4 | 2 |  |  |  |  |  | | 考查 |
| 14 | 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 |
| 选修 | 1 | 1B410101201 | 中国民俗剪纸技法 | 2 | 32 | 8 | 24 | 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 | 1B410101202 | 影视与鉴赏 | 2 | 32 | 8 | 24 | 考查 |
| 3 | 1B410101203 | 中华优秀传统文化 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 4 | 1B410101204 | 中国共产党简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 5 | 1B410101205 | 改革开放简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 6 | 1B410101206 | 中华人民共和国简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 7 | 1B410101207 | 社会主义发展简史 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 8 | 1B410101208 | 中华民族共同体概论 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 9 | 1B410101209 | 高等数学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 10 | 1B410101210 | 语文 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 11 | 1B410101211 | 物理 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |
| 12 | 1B410101212 | 化学 | 2 | 32 | 32 | 0 |  |
| 公共必修课程学分、学时小计 | | | | 38 | 730 | 390 | 340 |  |  |  |  |  |  | |  |
| 公共必修课程学分、学时占比 | | | | 26.57% | 27.67% | 14.78% | 12.89% |  |  |  |  |  |  | |  |
| 公共选修课程学分、学时小计 | | | | 8 | 128 | 80 | 48 |  |  |  |  |  |  | |  |
| 公共选修课程学分、学时占比 | | | | 5.59% | 4.85% | 3.03% | 1.82% |  |  |  |  |  |  | |  |
| 专业课 | 专业基础课 | 必修 | 1 | 4A440101301 | 中外建筑简史 | 2 | 36 | 12 | 24 | 2 |  |  |  |  |  | | 考试 |
| 2 | 4B440101302 | 建筑美术基础 | 4 | 64 | 20 | 44 | 4 |  |  |  |  |  | | 考查 |
| 3 | 4B440101303 | 建筑制图 | 4 | 64 | 20 | 44 |  | 4 |  |  |  |  | | 考查 |
| 4 | 4B440101304 | 建筑构成 | 8 | 128 | 40 | 88 | 8 |  |  |  |  |  | | 考查 |
| 5 | 4B440101305 | 建筑学概论 | 2 | 36 | 12 | 24 |  | 2 |  |  |  |  | | 考查 |
| 6 | 4B440101306 | 建筑表现技法 | 4 | 64 | 20 | 44 |  | 4 |  |  |  |  | | 考查 |
| 7 | 4B440101307 | BIM技术应用基础 | 4 | 64 | 20 | 44 |  | 4 |  |  |  |  | | 考查 |
| 8 | 4B440101308 | 建筑设计基础 | 2 | 36 | 12 | 24 |  | 2 |  |  |  |  | | 考查 |
| 9 | 4B440101309 | SKetchup（草图大师） | 4 | 64 | 20 | 44 |  | 4 |  |  |  |  | | 考查 |
| 10 | 4B440101310 | Photoshop | 4 | 64 | 20 | 44 |  | 4 |  |  |  |  | | 考查 |
| 专业核心课 | 必修 | 1 | 4B440101401 | 建筑测量 | 4 | 72 | 20 | 52 |  |  | 4 |  |  |  | | 考查 |
| 2 | 4B440101402 | 建筑施工图设计 | 4 | 72 | 20 | 52 |  |  |  | 4 |  |  | | 考查 |
| 3 | 4B440101403 | 建筑设计 | 4 | 72 | 20 | 52 |  |  | 4 |  |  |  | | 考查 |
| 4 | 4B440101404 | 建筑数字化辅助设计 | 4 | 72 | 20 | 52 |  |  | 4 |  |  |  | | 考查 |
| 5 | 4B440101405 | 场地设计 | 4 | 72 | 20 | 52 |  |  |  | 4 |  |  | | 考查 |
| 6 | 4B440101406 | 绿色建筑与建筑节能 | 2 | 36 | 10 | 26 |  |  | 2 |  |  |  | | 考查 |
| 7 | 4B440101407 | 建筑材料与构造 | 2 | 36 | 10 | 26 |  |  | 2 |  |  |  | | 考查 |
| 8 | 4B440101408 | 模型设计与制作 | 4 | 72 | 20 | 52 |  |  |  | 4 |  |  | | 考查 |
| 专业拓展课 | 选修 | 1 | 4B440101501 | 工程建设法规 | 2 | 36 | 10 | 26 | 专业拓展课最低学分要求为8学分 | | | | | | | 考试 |
| 2 | 4B440101502 | BIN建筑设计应用 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 3 | 4B440101503 | 建筑结构 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 4 | 4B440101504 | 装配式建筑设计 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 5 | 4B440101505 | 居住区规划 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 6 | 4B440101506 | 建筑装饰设计 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 7 | 4B440101507 | 城市设计 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 8 | 4B440101508 | 建筑环境与设备控制 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 9 | 4B440101509 | 建筑施工 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 10 | 4B440101510 | 既有建筑更新与改造 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 11 | 4B440101511 | 现代木结构建筑设计 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 12 | 4B440101512 | 建筑设计业务管理 | 2 | 36 | 10 | 26 | 考查 |
| 实践性教学环节 | 必修 | 1 | 1B410101601 | 毕业设计 | 5 | 80 | 20 | 60 |  |  |  |  | 20 | |  | 考查 |
| 2 | 1C410101602 | 岗位实习 | 18 | 432 | 0 | 432 |  |  |  |  |  | |  | 考查 |
| 专业必修课程学分、学时小计 | | | | | | 66 | 1124 | 336 | 788 |  |  |  |  |  |  | |  |
| 专业必修课程学分、学时占比 | | | | | | 46.15% | 42.61% | 12.74% | 29.87% |  |  |  |  |  |  | |  |
| 专业拓展课程学分、学时小计 | | | | | | 8 | 144 | 40 | 104 |  |  |  |  |  |  | |  |
| 专业拓展课程学分、学时占比 | | | | | | 5.59% | 5.46% | 1.52% | 3.94% |  |  |  |  |  |  | |  |
| 总学分、学时合计 | | | | | | 143 | 2638 | 866 | 1772 |  |  |  |  |  |  | |  |

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。

1. 队伍结构

专业教师团队现有专任教师9人，获取职称人数为9人。其中副高及以上职称2人，中级职称6人，初级职称1人。双师型专任教师1人。本专业还会不断完善专任教师的学历结构和职称结构；增强专任教师的实践能力，提高教学效果；积极开展教学和科研经验、成果、动态方面的交流探讨，实现科研与教学之间的良性互动，在科研中进一步提升教师的专业素养和学术水平。

1. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。本专业带头人为蒋超群副教授，副高职称，负责本专业的规划与建设、主持专业人才培养方案、课程标准的制定与修订、教材、专业教学标准、专业认证体系的建设工作、负责本专业教学改革和实践技能培养方案的制定等工作。  
 （三）专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑学等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；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。  
 （四）兼职教师

### 兼职教师队伍由行业企业专家、技术骨干及校内外实践导师组成，现有兼职教师6人，计划未来3年逐步增至10人。兼职教师来源包括建筑类企业、设计院、工程咨询公司等，涵盖建筑设计、施工管理、工程造价、BIM技术应用等领域。

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 | 计算机辅助设计室 | CAD、photoshop、草图大师 | CAD基本概念与基本操作、绘制基本二维图形、编辑图形、绘制三维图形、PS基本操作、图像编辑、色彩装饰、图像输入输出、特效实例、草图大师基本操作、常用工具、模型制作、材质贴图、应用场景和动画 | 360台计算机 | 360 |
| 2 | 艺术作品分析观摩室 | 艺术鉴赏  中外建筑史 | 中国建筑史  外国建筑史  中世纪至18世纪建筑  18-19世纪下半叶建筑  现代建筑思潮及建筑流派活动 | 多媒体设备2套 | 120 |
| 3 | 模型制作室 | 模型制作 | 模型鉴赏  模型制作 | 多媒体设备5套 | 300 |
| 4 | 画室 | 建筑手绘 | 建筑速写  建筑透视  建筑空间  建筑与自然 | 画架、画板180套 | 180 |

### 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；能够开展建筑设计、室内设计等实训活动；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。

1. 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；能提供建筑设计、室内设计等相关实习岗位，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 | 用途 | 合作深  度要求 | 接纳学生实习人次 |
| 1 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西欧庭装饰有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 50 |
| 2 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西鑫泰管理有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 50 |
| 3 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西双宇建筑装饰工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 50 |
| 4 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 恒企工程技术集团有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 5 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西建工集团桂港建筑装饰有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 6 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西吉安建设工程有限公司平果分公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 7 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西九木堂装饰公司平果分公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 8 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西辉煌置业咨询服务有限公司南宁东葛路分公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 9 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西江山如画投资集团有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 10 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西钦州嘉才装饰工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 11 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西蓝孔雀装饰设计工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 100 |
| 12 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西联荣建设工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 50 |
| 13 | 广西工程职业学院建筑设计专业校外实习基地 | 广西荣美建筑装饰工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 50 |

（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

选用近五年内出版的高职高专国家级规划教材、自治区级规划教材、高职高专类出版教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类文献主要包括：建筑学相关行业政策法规、行业标准、技术规范以及BIM等与服务相关专业类图书和实务案例类图书。近5年出版的、5种以上建筑类专业学术期刊等。

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。

1. 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）

课程总成绩=期末卷面考试成绩（50%）+平时成绩（50%）

（2）B类课程成绩构成（理论+实践）

课程总成绩=理论部分期末卷面考试成绩（40%）+技能成绩（30%）+平时成绩（30%）。

（3）C类课程成绩构成（纯实践）

课程总成绩=技能成绩（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。

1. 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、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.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

1. 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143学分。其中，必修课127学分，选修课16学分。公共必修课38学分，公共选修课8学分。专业必修课89学分，专业选修课8学分。

（二）综合素质要求

1.知识与技能达标​

掌握建筑设计理论、技术标准及行业法规，能独立完成中小型民用建筑方案设计与施工图绘制；

熟练应用BIM技术、专业设计软件及信息化工具，具备建筑信息模型构建与协同能力；

通过企业实践和项目实训，具备建设项目报建、招投标文件编制及设计业务管理能力。

2.素质与职业发展​

践行工匠精神与职业道德，遵守行业规范，在团队协作中体现社会责任感和环保、安全意识；

通过创新创业实践或职业技能竞赛，展现创新意识与可持续发展能力；

完成1—2项艺术特长培养或人文素养提升活动（如建筑美学讲座、传统技艺实践）。

3.思政与价值观​

通过思政课程与专业实践融合，坚定“四个自信”，主动服务区域建筑行业高质量发展需求；

在毕业设计或实习中体现社会主义核心价值观，如绿色建筑理念、乡村振兴项目参与等。