



广西水利电力职业技术学院
Guangxi Vocational College of Water Resources and Electric Power

高等职业教育专业人才培养方案

适用专业：建设工程管理

（专业代码：440502）

广西水利电力职业技术学院

2022 年 4 月

目 录

| | |
|--------------------|--------|
| 一、专业名称与代码 | - 3 - |
| 二、入学要求 | - 3 - |
| 三、修业年限 | - 3 - |
| 四、职业面向 | - 3 - |
| 五、培养目标与培养规格 | - 3 - |
| 六、课程设置及要求 | - 5 - |
| 七、教学总体安排与进度表 | - 22 - |
| 八、实施保障 | - 25 - |
| 九、毕业要求 | - 27 - |

高等职业教育

建设工程管理专业人才培养方案 (2022级)

一、专业名称与代码

1. 专业名称：建设工程管理

2. 专业代码：440502

二、入学要求

普通高中毕业生、三校（中专、技校、职高）毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表1所示。

表1 建设工程管理专业职业面向

| 所属专业大类 (代码) | 所属专业类 (代码) | 对应行业 | 主要职业类别 | 主要岗位类别 (或技术领域) | 职业技能等级证书 | 行业企业标准和证书 |
|--------------------|-----------------------|--------------------|--|---|--|--|
| 土木建筑 大类 (44) | 建设工程 管理类 (4405) | 专业技术 服务 (74) | 建筑工程技 术人员 (2-02-18) 管理(工业) 工程技 术人员 (2-02-30) | 施工员 安全员 质量员 资料员 预算员 材料员 建筑信息模型 技术员 | “1+X”建筑工程识图 职业技能等级证书 “1+X”装配式建筑构 件制作与安装职业技 能等级证书 “1+X”工程造价数字 化应用职业技能等级 证书 “1+X”土木工程混凝 土材料检测职业技能 等级证书 “1+X”建筑信息模型 (BIM)职业技能等级证 书 | 施工员证 安全员证 质量员证 资料员证 预算员证 材料员证 |

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向建筑业

与工程技术咨询服务行业的建筑工程技术人员、管理（工业）工程技术人员职业群，能够从事施工管理、工程项目招（投）标管理、资料管理和商务管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动、履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

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

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

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

（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信息技术、绿色生产、环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）熟悉建设工程构造知识。

（4）熟悉工程力学、工程结构知识。

（5）掌握施工图绘制与识读知识。

（6）熟悉建筑材料性能与检测方法。

（7）掌握工程测量知识。

（8）掌握建设工程施工工艺和施工技术要求。

（9）掌握建设工程质量与安全知识。

（10）掌握建设工程计量与计价知识。

- (11) 掌握建设工程招投标与合同管理知识。
- (12) 掌握建设工程施工组织与进度管理知识。
- (13) 掌握建设工程信息与资料管理知识。
- (14) 了解工程经济知识。

3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 具有数字技能，适应数字经济发展新需求的能力。
- (4) 具有施工图绘制和识读的能力。
- (5) 具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力。
- (6) 具有定位放线、复核等工程测量能力。
- (7) 具有参编制专项施工方案和施工组织设计的能力。
- (8) 具有参与编制工程量清单及工程商务报价的能力。
- (9) 具有合同管理与索赔的能力。
- (10) 具有现场施工组织与协调能力。
- (11) 具有施工现场安全管理能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料。
- (12) 具有建设工程施工质量管理能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料。
- (13) 具有参与编制招（投）标文件和组织招（投）标能力。
- (14) 初步具有 BIM 技术应用能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业（技能）课。

（一）公共基础课

公共基础课以培养学生的学习能力、可持续发展能力、岗位迁移能力等综合能力，旨在帮助学生实现人生目标，提升学生的综合素质。

公共基础课开设有：《思想道德与法治》、《思想道德与法治》实践教学、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》实践教学、《形势与政策》、《大学英语》、《体育与健康》、《计算机信息技术应用》、《职业生涯发展与规划》、《就业指导》、《创新创业基础》、《大学生心理健康教育》、《军事理论》、《军事训练》。

表2 建设工程管理专业公共基础课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容和教学目标 | 教学方式 | 考核方式与要求 |
|----|----------|--------------------|----|--|-------|---------|
| 1 | 10200090 | 思想道德与法治 | 必修 | <p>课程性质：《思想道德与法治》是面向大学生开设的公共政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程，本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。</p> <p>教学目的：学习这门课程的主要目的是从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助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，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美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，打下扎实的思想道德和法律基础。</p> | 混合式教学 | 考查 |
| 2 | 10200091 | 《思想道德与法治》实践教学 | 必修 | <p>教学目的和任务：本课程实践教学目的是激发学生学习的积极性和主动性，加深对社会主义核心价值观理解，帮助树立崇高的理想、信念和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观，提升道德修养和法治修养，解决成长成才过程中的实际问题，夯实本课程的获得感与有效性；实践教学任务是引导大学生运用所学基本理论去了解自己、了解大学、了解社会，通过体认社会、感受生活，激发自我教育的潜力和能力，一方面培育对国家、社会、党的基本认同，另一方面使高校思想政治课的教育教学落脚于个体的品行修养和积极作为，达到促进大学生全面发展与社会进步的统一，引导大学生担当民族复兴的时代责任。</p> | 实践教学 | 考查 |
| 3 | 10200080 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 | 必修 | <p>教学内容：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主</p> | 混合式教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|---|----------|----------------------------|----|---|-------|----|
| | | 概论 | | <p>义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。</p> <p>教学目标：本课程的教学目的是对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。</p> | | |
| 4 | 10200081 | 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》实践教学 | 必修 | <p>教学目的和任务：本课程实践教学目的是学习了解马克思主义中国化的理论成果，掌握中国共产党在中国革命、建设、改革时期的理论以及新时代建设中国特色社会主义的最新理论成果。学习思想政治理论课，要将理论与实践结合起来，做到理论联系实际，并在实践中理解掌握党的理论体系，进而理解党的大政方针，坚决做到“两个维护”，在大是大非面前与党中央保持高度一致。将党的理论成果与现实结合起来，发挥同学们的积极性，为实现“两个一百年”奋斗目标，为实现中华民族伟大复兴的中国梦和壮美广西作出应有的贡献。</p> | 实践教学 | 考查 |
| 5 | 10200050 | 形势与政策 | 必修 | <p>教学内容：形势与政策教育是高校思想政治理论课的重要组成部分，是高等学校思想政治理论课的必修课。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高职院校培养目标为依据，紧密结合国内外形势和大学学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。</p> <p>教学目标：通过适时地进行国内外经济政治形势、世界政治经济与国际关系基本知识和应对策略的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下坚定“四个自信”、具有较强的分析和适应复杂多变形势的能力，培养关注国内外形势发展、树立正确国际观的时代新人。</p> | 混合式教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----|---|-------|-------|
| 6 | 10200100 | 中国共产党史 | 必选 | <p>教学任务和目标：该课程主要任务是讲授中国共产党的创立和发展的过程，学习每一个历程的时间、每一个时间所发生的历史事件以及对中国社会发展的影响，分析明确当时的社会背景、重要人物和重要进程。使学生系统的学习了解中国共产党为了民族解放、社会进步、人民幸福，团结广大人民群众进行了不屈不挠的英勇斗争，并且始终站在斗争的前列。历史证明，中国共产党是全心全意为人民服务的党，是领导中国人民掌握自己命运、实现国家繁荣富强人民幸福安康的核心力量。该课程力图克服全文字叙述，运用文字、数字、图片等正确的、准确的教学方法进行教学，使学生全面的、系统的掌握党的知识，培养大学生认识问题、发现问题的能力，培养新时期在中国共产党的领导下又红又专的大学生，培养新时代中国特色社会主义的合格优秀的接班人。</p> | 混合式教学 | 考查 |
| 7 | 09200270 09200280 09200380 09200390 09200400 | 大学英语 I、II、III、IV、V | 必修 | <p>教学内容：《大学英语》课程以大学生的校园生活主题为线索，结合专业要求，选择学生日常生活、学习活动、未来工作岗位中常有的交际活动作为“典型工作任务”，这些任务整合了所需的英语语言知识和听、说、读、写、译的基本技能，同时把思想政治教育和教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素。通过任务的完成，既进行语言知识的学习和语言技能的训练，又兼顾职业素养、交际能力、批判性思维、家国情怀、国际视野的培养。</p> <p>教学目标：通过本课程学习，能掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译相关专业英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为职业发展和可持续发展打下基础。同时注重提高学生的思辨能力和文化自信，在潜移默化中增强对中国文化和中国特色社会主义的道路认同和情感认同，唤醒其传承中华文明的历史责任感和时代使命感，培养正确的人生观、价值观、世界观。</p> | 混合式教学 | 考试/考查 |
| 8 | 09200150 09200160 09200170 09200180 | 体育与健康 I、II、III、IV | 必修 | <p>教学内容：通过本课程让学生学习篮球、足球、（排球）气排球、羽毛球、网球、乒乓球、武术、健美操、定向运动等体育与健康知识和运动技能，要求掌握 2—3 项运动技能和基本练习方法。</p> <p>教学目标：通过体育培养学生运动兴趣和爱好，养成坚持科学锻炼的良好习惯，培养学生顽强意志、吃苦耐劳、勇于拼搏、不懈努力的团队精神和团队意识，改善心理状态，促进心理健康，增强体质，以“终身体育，健康第一”为指导，为专业学习和就业奠定良好的身体素质。</p> | 混合式教学 | 考试 |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------|----|--|-------------|-------|
| 9 | 09200810 09200820 09200830 09200840 09200850 | 高等数学 I、II、III、IV、V | 必修 | <p>教学内容：根据专业需要选择函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学基础知识组织教学，不同专业有所侧重。</p> <p>教学目标：以教学内容为载体，借助数学史、典故、优秀的数学家等，引经据典、循循善诱，适时融入德育元素，浑然天成，给学生传播正能量，使学生在学到知识的同时，树立正确的人生观、世界观和价值观，心灵得以升华。</p> | 混合式教学 | 考试/考查 |
| 10 | 09200360 | 计算机信息技术应用 | 必修 | <p>教学内容：计算机信息技术应用作为所有高校都要开设的一门必修基础课程，主要讲述计算机的基本操作，介绍 OFFICE 的使用，操作系统、网络以及常用信息技术相关知识。</p> <p>教学目标：从计算机历史文化、科技发展，理想信念、经济、安全技术等方面入手，选择案例和学习素材，进行 WORD 编辑、EXCEL 数据分析和 PPT 设计制作，引导学生掌握知识和技能的同时，将做人做事的基本道理、一丝不苟的敬业精神、实现民族复兴的理想和责任等正确观念和精神追求融入课程学习，让计算机信息技术应用与思政理论同向同行，形成协同效应，潜移默化地对学生的思想意识、行为举止等产生影响。</p> | 理实一体化+混合式教学 | 考查 |
| 11 | 09200100 | 职业生涯规划与规划 | 必修 | <p>教学内容：本课程结合各个专业的特点，让大学生学习职业生涯规划的方法和内容，树立科学的职业生涯规划理念，开展自我探索和职业环境探索，融入国家劳模、感动中国人物等优秀杰出代表的人生职业发展轨迹，引导学生合理规划大学生涯和职业生涯，在学习中不断提高职业规划能力和生涯管理能力。</p> <p>教学目标：掌握职业生涯规划和方法，促使大学生理性规划自身发展，在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力，有效促进大学生求职择业与自主创业，全面提升大学生的综合竞争力。引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想。</p> | 混合式教学 | 考查 |
| 12 | 09200110 | 就业指导 | 必修 | <p>教学内容：《就业指导》课程的教学任务是为学生提供就业政策、简历制作、面试技巧、求职技巧、就业信息收集等方面的学习和指导，帮助各专业学生了解国家及当地的就业形势、就业政策，结合广西工匠等优秀校友事迹，引导学生根据自身的条件、特长爱好、职业目标等情况，选择适当的职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，促使学生顺利就业创业。</p> <p>教学目标：通过建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程结合进行的教学模式，为大学生顺利就</p> | 混合式教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|----|----------|-----------|----|--|-------|----|
| | | | | 业、适应社会及树立创业意识提供必要的指导，切实提高学生就业竞争力。通过课程的学习，使学生了解就业相关政策，掌握简历制作、求职技巧和礼仪，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的求职心理素质；帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，引导学生在职业道路上遵纪守法、努力奋斗，通过个人不断努力，实现自己的人生价值。 | | |
| 13 | 09200120 | 创新创业基础 | 必修 | <p>教学内容：国家创新创业相关政策及发展情况；创新创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论，包括创新思维、创新方法、创业者及创业团队、创业机会、创业项目、市场分析、创业资源、商业计划书制作、创业项目路演、创业融资、创业大赛、创业政策法规、新企业开办与管理，以及社会创业的理论和方法等。</p> <p>教学目标：使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉开展创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，培养学生发现机会、整合创业资源、创业计划、防范创业风险、适时采取行动的创业能力，切实提高学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识和挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质；激发学生的创造力，在创新创业中增长智慧才干，坚定执着追理想，实事求是闯新路，把激昂的青春梦融入伟大的中国梦，努力成长为德才兼备的有为人才；培养学生创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感，促进学生创业就业和全面发展。</p> | 混合式教学 | 考查 |
| 14 | 10200060 | 大学生心理健康教育 | 必修 | <p>教学内容：大学生心理健康教育是面向全院一年级各专业学生的公共必修课程，本课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。以专题式教学开展，根据大学生的发展特点共设置了6个专题的教学内容：1.认识心理健康——基础知识概述；2.我的大学我做主——大学适应；3.心宽以和，善结人缘——人际关系；4.羞答答的玫瑰静悄悄地开——恋爱与性；5.让生命充满阳光——生命教育；6.知人者智，自知者明——自我意识。</p> <p>教学目标：通过课程教学，使学生在知识、技能和自我认知三个层面达到以下目标。</p> <p>1. 知识目标</p> <p>通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发</p> | 混合式教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|----|----------|------|----|--|-------|----|
| | | | | <p>展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> <p>2. 技能目标 通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p> <p>3. 素质目标 通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>4. 思政目标 在课程教学过程中，寓价值引领、文化传承于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观，引导学生积极培育和践行社会主义核心价值观，努力增强四个意识、坚定四个自信、做到两个维护。</p> | | |
| 15 | 09200300 | 军事理论 | 必修 | <p>教学内容：本课程主要学习国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员、国家安全形势、国际战略形势、中国古代军事思想、当代中国军事思想、新军事革命、信息化战争、信息化作战平台等军事基础知识。</p> <p>教学目标：本课程以国防教育为主线，通过军事理论课教学，使大学生掌握基本军事理论，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，激发青年一代的爱国热情，增强国防观念和忧患意识，培养更多的全面发展的高素质人才。</p> | 混合式教学 | 考查 |
| 16 | 09200070 | 军事训练 | 必修 | <p>教学内容：本课程主要学习共同条令教育、分队的队列动作、分列式、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、战备规定、紧急集合、行军拉练等内容。</p> <p>教学目标：通过准军事化日常生活规范管理训练，让学生掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准，增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情，增强民族自信心和自豪感；在理论与实践相结合中，进一步提高学生的集体行动规范性和组织纪律性，调动学生参与活动的积极性，培养学生的集体荣誉感和团队协作能力，全面提升综合军事素质和综合国防素质。</p> | 实践教学 | 考查 |

（二）专业（技能）课

1. 专业基础课

专业基础课是为专业课学习奠定必要的基础，是掌握专业知识技能必修的课程。根据中华人民共和国住房和城乡建设部令第22号《建筑业企业资质管理规定》、对接《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》、《建筑工程识图职业技能等级标准》、《建筑信息模型（BIM）职业技能等级标准》，专业基础课开设有《建筑工程制图》、《建筑工程测量》、《建筑力学与结构》、《建筑材料与检测》、《建筑构造与识图》、《建筑CAD》。

表3 建设工程管理专业基础课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容和教学目标 | 教学方式 | 考核方式与要求 |
|----|----------|--------|----|---|-------|---------|
| 1 | 07220020 | 建筑工程制图 | 必修 | <p>教学内容：建筑制图的基本知识与技能；投影地基本知识；点线面地投影；立体地投影；组合体的投影；轴测投影图；建筑形体地表达方法；施工图的识读。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，弘扬和培育社会主义核心价值观，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①掌握制图工具的性能及其使用方法； ②掌握基本元素三面投影的规律； ③掌握掌握各种类型剖面图的适用对象与图示方法； ④掌握各种类型断面图的图示方法。 ⑤能够识读组合体的投影图； ⑥能够识读各种类型的剖面图； ⑦能够识读各种类型的断面图。</p> | 混合式教学 | 考试 |
| 2 | 07220060 | 建筑工程测量 | 必修 | <p>教学内容：测量学基本知识、水准仪的操作与使用；水准路线测量；经纬仪的基本操作；全站仪的基本操作；导线控制测量；建筑场地平整测量建筑物定位放线。</p> <p>教学目标：结合课程内容，培养爱国主义情操和民族自豪感培养学生敬业奉献精神、吃苦耐劳的品质，树立自强不息的民族气节，激发爱国情怀及敬业奉献精神。</p> <p>①能正确运用测量相关术语顺利进行工程测量工作的描述与交流，能描述地面点位的确定要素及测量工作的程序与基本原则。 ②能正确熟练的进行水准仪和经纬仪的操作与校验。 ③能熟练使用水准仪、光学经纬仪、钢尺、光电测距仪、全站仪、罗盘仪等常用测绘仪器进行水准测量、角度测量、距离测量及直线定向等各项基本测量工作和测量数据的误差分析和处理。 ④能操作使用传统测量仪器或全站仪完成导线测量并进行结果处理。 ⑤能操作使用传统测量仪器或全站仪进行地形测量。 ⑥掌握施工抄平放线的操作方法。</p> | 混合式教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|---|----------|-----------|----|--|-------------|----|
| 3 | 07220030 | 建筑力学与结构 | 限修 | <p>教学内容：理解力、力矩、力偶的概念和性质；掌握力的效应、投影与分解；掌握力矩、力偶的计算方法。以现浇钢筋混凝土框架结构的结构分析为载体，介绍对梁、板、柱等构件列静力平衡方程的方式，并据此计算构件及结构的约束力。以梁、板、柱等构件受力分析为载体，介绍内力计算的方法，重点介绍杆件轴力、弯矩、剪力、扭矩的计算。以现浇钢筋混凝土框架结构梁、板、柱等构件受力分析为载体，介绍构件受力的强度、刚度计算方法，进而计算出杆件的承载力。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，弘扬和培育社会主义核心价值观中的诚信敬业精神，培养学生的职业素养和工匠精神。</p> <p>①掌握力的概念、构件简化、物体的受力分析、荷载计算。</p> <p>②掌握杆件强度、刚度、稳定性的基本概念。</p> <p>③具有对一般结构进行受力分析的能力。</p> <p>④掌握钢筋混凝土结构的基本知识。</p> <p>⑤掌握基本构件的结构计算方法。</p> <p>⑥具有一般工业与民用建筑结构及构件的基本设计能力。</p> | 混合式教学 | 考试 |
| 4 | 07220010 | 建筑材料与检测 | 必修 | <p>教学内容：建筑材料的基本物理性质；建筑石材、无机胶凝材料、水泥混凝土、建筑砂浆、建筑钢材、防水材料的基本性质及应用；常用材料的试验与检测。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，培养学生环保、健康、安全的理念，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①悉常用建筑材料及其制品的性能、特点及使用要求。</p> <p>②掌握常用建筑材料的试验方法。</p> | 混合式教学 | 考试 |
| 5 | 07220040 | 建筑构造与识图 | 必修 | <p>教学内容：民用建筑构造概述；基础与地下室构造；楼地层构造；墙体构造；楼梯构造；屋顶构造；门窗构造；装配式建筑构造。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①能够查阅有关建筑规范及标准图集等资料；</p> <p>②能够读懂建筑构造施工图；</p> <p>③能够熟悉各种建筑构造的应用与特点；</p> <p>④能够指导现场建筑构造施工；</p> <p>⑤能够判断建筑构造设计是否合理；</p> <p>⑥能够进行一般建筑设计，绘制构造施工图。</p> | 混合式教学 | 考试 |
| 6 | 07220081 | 平法识图与钢筋计算 | 限修 | <p>教学内容：平法通用知识概述；基础、墙柱、梁、板、楼梯等构件的识读；各构件钢筋工程量的计算；装配式构件的识读。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，培养学生严谨、认真的工作态度以及客观、公正、科学的求实精神，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①能够查阅有关平法图集等资料；</p> <p>②能够读懂结构施工图；</p> <p>③能够识读各构件的图纸表达；</p> <p>④能够指导现场钢筋构造施工；</p> <p>⑤能够计算各构件的钢筋工程量；</p> | 混合式教学+项目化教学 | 考试 |

| | | | | | | |
|---|----------|-----------|----|--|-------------------------|----|
| 7 | 07220050 | 建筑 CAD | 限选 | <p>教学内容: AutoCAD 绘图基础知识、创建和编辑简单二维图形、创建和编辑复杂二维图形对象特性与图层、文字与表格、尺寸标注、块的使用、图纸布局与打印输出。</p> <p>教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,培养学生严谨、认真的工作态度以及客观、公正、科学的求实精神,培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①能熟练查阅有关国家制图标准及行业规范; ②能正确识读建筑平面图、立面图、剖面图; ③能掌握 AutoCAD 绘图软件的使用方法; ④能掌握基本的绘图和编辑命令以及绘图的一般操作步骤; ⑤能应用 AutoCAD、天正建筑绘图软件,正确、规范地绘制工程图样; ⑥能掌握图形输出及图形打印管理的有关命令和操作方法。</p> | 混合式 教学+ 项目化 教学 | 考试 |
|---|----------|-----------|----|--|-------------------------|----|

2. 专业核心课

专业核心课是面向建设工程专业管理岗位（群），结合岗位能力要求，建立建设工程管理专业核心课程，培养学生岗位核心能力。根据中华人民共和国住房和城乡建设部令第 22 号《建筑业企业资质管理 规定》、对接《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》、《建筑工程识图职业技能等级标准》、《建筑信息模型（BIM）职业技能等级标准》，专业核心课开设有《建筑施工技术》、《工程项目管理与 BIM 应用》、《建筑工程质量与安全管理》、《建筑工程计量与计价》、《工程招标投标管理与 BIM 应用》。

表 4 建设工程管理专业核心课说明表

| 序号 | 课程 编码 | 课程 名称 | 类别 | 教学内容和教学目标 | 教学 方式 | 考核 方式 与要 求 |
|----|----------|---------------------|----|---|-------------------------|---------------------|
| 1 | 07220140 | 建筑施 工技术 | 必修 | <p>教学内容: 建筑基坑支护结构土方、地基基础、主体结构、屋面等工程的施工工艺及施工技术要点等。</p> <p>教学目标: 结合课程内容,提升学生的社会责任感,培养学生的绿色节能意识,质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>①能够制定基坑开挖与回填压实的施工方案 ②能编制浅基础施工方案;能编制桩基础施工方案;能编制地基处理方案; ③能够掌握脚手架工程、钢筋工程、模版工程、混凝土工程、砌体工程施工方法及操作技能施工方法及操作技能; ④能够根据现场条件合理选择施工方案和施工工艺;能对施工质量和施工安全进行监控。</p> | 项目化 教学+ 混合式 教学 | 考试 |
| 2 | 07220200 | 工程项 目管理 与 BIM | 必修 | <p>教学内容: 建筑工程项目管理的基本知识;工程项目的承发包模式、项目施工管理的组织结构形式工程项目的范围管理、质量管</p> | 项目化 教学+ 混合式 | 考试 |

| | | | | | | |
|---|----------|----------------|----|--|-------------|----|
| | | 应用 | | 理、进度管理、成本管理、安全管理、风险管理、文明施工。 教学目标: 结合课程内容,培养学生的爱国情怀,培养学生诚实守信、团结协作、勇于探索的科学精神。 ①具有理解工程项目管理的工作流程,进行工程项目的可行性研究论证工作能力。 ②具有根据具体情况制定工程项目管理实施方案,具备“三控、三管、一协调”能力。 ③具有优化工作过程,节约时间,降低成本能力。 ④具有熟悉现行施工规范、法律法规,施工方法和质量验收与检测方法能力。 | 教学 | |
| 3 | 07220170 | 建筑工程质量安全管理 | 必修 | 教学内容: 建筑工程施工质量、安全管理体系;建筑工程施工质量控制技术;建筑工程施工质量验收单元划分;建筑工程施工质量验收;施工现场安全设施的设置和检查,安全技术交底的要求;常见危险源的辨识与处理,安全防护用品的使用。 教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,弘扬和培育社会主义核心价值观中的诚信敬业精神,培养学生的职业素养和工匠精神,提升学生的安全意识和信息素养。 ①掌握建筑工程质量控制的内容、顺序及检测和验收要点。 ②能根据建筑工程质量控制相关规范开展质量检测与验收工作。 ③能对施工质量和施工安全进行监控。 ④能独立编制施工组织设计(施工方案)中的各项安全技术措施,并能进行安全技术交底。 | 项目化教学+混合式教学 | 考试 |
| 4 | 07220120 | 建筑工程计量与计价 | 必修 | 教学内容: 建筑工程基坑支护、土方、基础、主体结构、屋面以及建筑装饰等分部分项的工程量计量方法和规则;应用相应的消耗量定额和计价软件编制计价文件。 教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神,培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。 ①熟悉建筑工程预算定额原理及应用。 ②掌握建筑安装工程费用构成和一般土建工程、装饰工程施工图预算的编制方法。 ③能运用现行定额及有关规定,编制一般建筑工程造价文件。 ④能够使用工程造价软件编制建筑工程造价文件。 ⑤熟悉相关计量计价软件。 | 项目化教学+混合式教学 | 考试 |
| 5 | 07220190 | 建筑施工组织设计与BIM模拟 | 必修 | 教学内容: 组织施工的几种方式、流水施工的组织方式、网络计划技术、单位工程施工进度计划的编制、单位工程施工组织设计的编制。 教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,弘扬和培育社会主义核心价值观中的诚信敬业精神,培养学生的职业素养和工匠精神。 ①了解施工组织的原理。 ②掌握施工组织设计的编制、施工项目进度控制的内容、方法、手段等。 ③能编制建筑工程的施工组织设计,进行施工 | 项目化教学+混合式教学 | 考试 |

| | | | | | | |
|---|----------|--|----|--|-------------------------|----|
| | | | | 项目进度控制等。 ④熟悉广联达斑马、场布、5D 等相关软件。 | | |
| 6 | 07220110 | 工程招 投标 BIM 应用 管与 应 用 | 必修 | <p>教学内容: 工程招投标和建设工程合同等方面相关法律法规知识; 建设工程投标文件的编制方法、招投标的工作流程; 建设工程合同的类型、内容组成、风险类别及合同管理。</p> <p>教学目标: 结合课程内容, 以爱国主义教育为核心, 培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神, 培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①掌握招投标基本概念; 理解开标、评标和中标的方法和作用, 能够运用基本理论知识, 熟悉编制招标书、投标书。</p> <p>②理解合同基本知识. 掌握工程合同示范文本, 并能进行合同编制、分析和运用。</p> <p>③理解工程风险与施工索赔的方法和理论知识, 能编制工程合同进行索赔管理。</p> <p>④理解工程承包活动的基本知识。</p> | 项目化 教学+ 混合式 教学 | 考查 |

3. 专业拓展课

专业拓展课程是按照行业未来发展的需求, 根据中华人民共和国住房和城乡建设部令第 22 号《建筑业企业资质管理规定》、对接《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》、《建筑工程识图职业技能等级标准》、《装配式建筑构件制作与安装职业技能等级标准》、《建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级标准》, 根据高职学生的特点, 依据行业、企业调研, 建筑行业对信息化技术等方面日益增加的需求, 建立了《BIM 技术基础应用》等专业拓展课, 并将辅修方向课程纳入其中。由《建筑工程经济》、《BIM 技术基础应用》、《建设工程法规》等课程构成专业拓展课。

表 5 建设工程管理专业拓展课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容和教学目标 | 教学方式 | 考核方式与要求 |
|----|----------|------------|----|--|-------------------------|---------|
| 1 | 07220150 | 建筑工程经济 | 限选 | <p>教学内容: 建筑工程经济的基本原理和方法; 建设工程项目的经济分析与评价、价值工程、建设项目的经济评价案例。</p> <p>教学目标: 结合课程内容, 以爱国主义教育为核心, 弘扬和培育社会主义核心价值观, 培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。掌握技术经济分析的基本方法, 能对项目方案进行技术经济分析和评价。</p> | 项目化 教学+混 合式 教学 | 考查 |
| 2 | 07220100 | BIM 技术基础应用 | 必修 | <p>教学内容: BIM 整体应用概述; 标高与轴网的创建; 梁、柱及墙体的创建; 门窗、洞口的创建; 楼板、天花板、屋顶的创建; 内建模</p> | 项目化 教学+混 合式 | 考查 |

| | | | | | | |
|---|----------|--------|---|--|----|--|
| | | | | <p>型与族的创建；注释的应用；施工图出图与明细表。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法，掌握 BIM 数字信息仿真技术模型，认识 BIM 技术发展现状及前景，掌握 BIM 技术在项目建设全生命周期模型中应用的理念和方法。</p> <p>②掌握 BIM 技术可视化与虚拟施工功能，理解并掌握建设全阶段各部门基于可视化平台协同工作的原理模型。</p> <p>③了解 BIM 在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。</p> <p>④能使用 BIM 技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的基本方法并运用到实际设计中。</p> <p>⑤会使用 BIM 技术建筑构件构造设计的方法，主要建筑构件（基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗）的构造设计方案，能进行简单的构造设计，通过房屋建筑学课程设计的进一步训练加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。</p> | 教学 | |
| 3 | 07220240 | 建设工程法规 | <p>限选</p> <p>教学内容：建设法规体系的构成、建设法规概念及其调整对象与作用，建设法规的施行办法等。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①掌握从业人员资格管理规定和从业单位资质管理等级划分，理解工程建设执业资格制度。</p> <p>②熟悉掌握国家有关建筑质量和建筑安全生产管理的规定、工程项目建设程序、工程建设招标与投标、工程建设监理等方面的有关规定。</p> <p>③掌握工程建设各类合同的订立、履行与违约责任，理解合同法的概念、订立的基本程序、基本原则、基本形式，订立合同当事人的权利、义务。</p> <p>④掌握我国房地产综合开发管理、城市房屋拆迁管理制度、房地产法规基本概念、住宅建设与物业管理等方面的有关规定。</p> | 项目化教学+任务导向教学 | 考查 | |

4. 专业实训课

专业实训课是对学生进行职业技术应用能力训练的课程，是强化专业知识技能的课程。

专业实训课有《建筑工程制图实训》、《建筑工程测量实训》、《建筑构

造与识图实训》、《建筑施工技术实训》、《工程项目管理与 BIM 应用实训》、《建筑工程质量与安全管理实训》、《建筑工程计量与计价实训》、《工程招投标管理与 BIM 应用实训》、《BIM 技术基础应用实训》、《工程见习》、《岗位实习》。

表 3 建设工程管理专业实训课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容和教学目标 | 教学方式 | 考核方式与要求 |
|----|----------|-----------|----|---|-------|---------|
| 1 | 07220020 | 建筑工程制图实训 | 必修 | <p>教学内容：建筑制图的基本知识与技能；投影地基本知识；点线面地投影；立体地投影；组合体的投影；轴测投影图；建筑形体地表达方法；施工图的识读。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，弘扬和培育社会主义核心价值观，培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①掌握制图工具的性能及其使用方法； ②掌握基本元素三面投影的规律； ③掌握掌握各种类型剖面图的适用对象与图示方法； ④掌握各种类型断面图的图示方法。 ⑤能够识读组合体的投影图； ⑥能够识读各种类型的剖面图； ⑦能够识读各种类型的断面图。</p> | 项目化教学 | 考查 |
| 2 | 07220060 | 建筑工程测量实训 | 必修 | <p>教学内容：测量学基本知识、水准仪的操作与使用；水准路线测量；经纬仪的基本操作；全站仪的基本操作；导线控制测量；建筑场地平整测量建筑物定位放线。</p> <p>教学目标：结合课程内容，培养爱国主义情操和民族自豪感培养学生敬业奉献精神、吃苦耐劳的品质，树立自强不息的民族气节，激发爱国情怀及敬业奉献精神。</p> <p>①能正确运用测量相关术语顺利进行工程测量工作的描述与交流，能描述地面点位的确定要素及测量工作的程序与基本原则。 ②能正确熟练的进行水准仪和经纬仪的操作与校验。 ③能熟练使用水准仪、光学经纬仪、钢尺、光电测距仪、全站仪、罗盘仪等常用测绘仪器进行水准测量、角度测量、距离测量及直线定向等各项基本测量工作和测量数据的误差分析和处理。 ④能操作使用传统测量仪器或全站仪完成导线测量并进行结果处理。 ⑤能操作使用传统测量仪器或全站仪进行地形测量。 握施工抄平放线的操作方法。</p> | 项目化教学 | 考查 |
| 3 | 07220040 | 建筑构造与识图实训 | 必修 | <p>教学内容：民用建筑构造概述；基础与地下室构造；楼地层构造；墙体构造；楼梯构造；屋顶构造；门窗构造；装配式建筑构造。</p> <p>教学目标：结合课程内容，以爱国主义教育为核心，培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神，培养学生</p> | 项目化教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|---|----------|------------------|----|---|-------|----|
| | | | | <p>的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①能够查阅有关建筑规范,建筑标准图集等资料;</p> <p>②能够读懂建筑构造施工图;</p> <p>③能够熟悉各种建筑构造的应用与特点;</p> <p>④能够指导现场建筑构造施工;</p> <p>⑤能够判断建筑构造设计是否合理;</p> <p>⑥能够进行一般建筑构造设计,绘制构造施工图。</p> | | |
| 4 | 07220140 | 建筑施工技术实训 | 必修 | <p>教学内容:建筑基坑支护结构土方、地基基础、主体结构、屋面等工程的施工工艺及施工技术要点等。</p> <p>教学目标:结合课程内容,提升学生的社会责任感,培养学生的绿色节能意识,质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>①能够制定基坑开挖与回填压实的施工方案</p> <p>②能编制浅基础施工方案;能编制桩基础施工方案;能编制地基处理方案;</p> <p>③能够掌握脚手架工程、钢筋工程、模版工程、混凝土工程、砌体工程施工方法及操作技能施工方法及操作技能;</p> <p>④能够根据现场条件合理选择施工方案和施工工艺;能对施工质量和施工安全进行监控。</p> | 项目化教学 | 考查 |
| 5 | 07220200 | 工程项目管理与 BIM 应用实训 | 必修 | <p>教学内容:建筑工程项目管理的基本知识;工程项目的承发包模式、项目施工管理的组织结构形式工程项目的范围管理、质量管理、进度管理、成本管理、安全管理、风险管理、文明施工。</p> <p>教学目标:结合课程内容,培养学生的爱国情怀,培养学生诚实守信、团结协作、勇于探索的科学精神。</p> <p>①具有理解工程项目管理的工作流程,进行工程项目的可行性研究论证工作能力。</p> <p>②具有根据具体情况制定工程项目管理实施方案,具备“三控、三管、一协调”能力。</p> <p>③具有优化工作过程,节约时间,降低成本能力。</p> <p>④具有熟悉现行施工规范、法律法规,施工方法和质量验收与检测方法能力。</p> | 项目化教学 | 考查 |
| 6 | 07220170 | 建筑工程质量与安全实训 | 必修 | <p>教学内容:建筑工程施工质量、安全管理体系;建筑工程施工质量控制技术;建筑工程施工质量验收单元划分;建筑工程施工质量验收;施工现场安全设施的设置和检查,安全技术交底的要求;常见危险源的辨识与处理,安全防护用品的使用。</p> <p>教学目标:结合课程内容,以爱国主义教育为核心,弘扬和培育社会主义核心价值观中的诚信敬业精神,培养学生的职业素养和工匠精神,提升学生的安全意识和信息素养。</p> <p>①掌握建筑工程质量控制的内容、顺序及检测和验收要点。</p> <p>②能根据建筑工程质量控制相关规范开展质量检测与验收工作。</p> <p>③能对施工质量和施工安全进行监控。</p> <p>④能独立编制施工组织设计(施工方案)中的各项安全技术措施,并能进行安全技术交底。</p> | 项目化教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|----|----------|---------------------------------------|----|---|-----------|----|
| 7 | 07220120 | 建筑工程 设计与 计价 实训 | 必修 | <p>教学内容: 建筑工程基坑支护、土方、基础、主体结构、屋面以及建筑装饰等分部分项的工程量计量方法和规则;应用相应的消耗量定额和计价软件编制计价文件。</p> <p>教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神,培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①熟悉建筑工程预算定额原理及应用。</p> <p>②掌握建筑安装工程费用构成和一般土建工程、装饰工程施工图预算的编制方法。</p> <p>③能运用现行定额及有关规定,编制一般建筑工程造价文件。</p> <p>④能够使用工程造价软件编制建筑工程造价文件。</p> <p>⑤熟悉相关计量计价软件。</p> | 项目化 教学 | 考查 |
| 8 | 07220190 | 建筑施 工组 织设计 与 BIM 模 拟实训 | 必修 | <p>教学内容: 组织施工的几种方式、流水施工的组织方式、网络计划技术、单位工程施工进度计划的编制、单位工程施工组织设计的编制。</p> <p>教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,弘扬和培育社会主义核心价值观中的诚信敬业精神,培养学生的职业素养和工匠精神。</p> <p>①了解施工组织的原理。</p> <p>②掌握施工组织设计的编制、施工项目进度控制的内容、方法、手段等。</p> <p>③能编制建筑工程的施工组织设计,进行施工项目进度控制等。</p> <p>④熟悉广联达斑马、场布、5D等相关软件。</p> | 项目化 教学 | 考查 |
| 9 | 07220110 | 工程招 投标管 理与 BIM 应 用实训 | 必修 | <p>教学内容: 工程招投标和建设工程合同等方面相关法律法规知识;建设工程投标文件的编制方法、招投标的工作流程;建设工程合同的类型、内容组成、风险类别及合同管理。</p> <p>教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神,培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①掌握招投标基本概念;理解开标、评标和中标的方法和作用,能够运用基本理论知识,熟悉编制招标书、投标书。</p> <p>②理解合同基本知识,掌握工程合同示范文本,并能进行合同编制、分析和运用。</p> <p>③理解工程风险与施工索赔的方法和理论知识,能编制工程合同进行索赔管理。</p> <p>④理解工程承包活动的基本知识。</p> | 项目化 教学 | 考查 |
| 10 | 07220100 | BIM 技 术基 础应 用实 训 | 必修 | <p>教学内容: BIM 整体应用概述;标高与轴网的创建;梁、柱及墙体的创建;门窗、洞口的创建;楼板、天花板、屋顶的创建;内建模型与族的创建;注释的应用;施工图出图与明细表。</p> <p>教学目标: 结合课程内容,以爱国主义教育为核心,培养学生严谨、审视、负责的态度以及客观、公正、科学的求实精神,培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法,掌握 BIM 数字信息仿真技术模型,认识 BIM 技术发展现状及前景,掌握 BIM 技术在项</p> | 项目化 教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|----|----------|-------------|----|---|-------|----|
| | | | | <p>目建设全生命周期模型中应用的理念和方法。</p> <p>②掌握 BIM 技术可视化与虚拟施工功能,理解并掌握建设全阶段各部门基于可视化平台协同工作的原理模型。</p> <p>③了解 BIM 在建筑全生命周期的应用,掌握建筑模型的创建方法,和建筑构件族的制作方法,以及各专业间的协同,达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。</p> <p>④能使用 BIM 技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的基本方法并运用到实际设计中。</p> <p>⑤会使用 BIM 技术建筑构件构造设计的方法,主要建筑构件(基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗)的构造设计方案,能进行简单的构造设计,通过房屋建筑学课程设计的进一步训练加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。</p> | | |
| 11 | 07220081 | 平法识图与钢筋计算实训 | 必修 | <p>教学内容:平法通用知识概述;基础、墙柱、梁、板、楼梯等构件的识读;各构件钢筋工程量的计算;装配式构件的识读。</p> <p>教学目标:结合课程内容,以爱国主义教育为核心,培养学生严谨、认真的工作态度以及客观、公正、科学的求实精神,培养学生的责任意识、职业道德和工程素养。</p> <p>①能够查阅有关平法图集等资料;</p> <p>②能够读懂结构施工图;</p> <p>③能够识读各构件的图纸表达;</p> <p>④能够指导现场钢筋构造施工;</p> <p>⑤能够计算各构件的钢筋工程量;</p> | 项目化教学 | 考查 |
| 12 | 07226610 | 工程见习 | 必修 | <p>教学内容:对各类建筑物的类型、结构特点及施工流程有初步的认识;对常用建筑材料应用有初步的了解;了解建筑工程行业的相关情况。</p> <p>教学目标:使学生获得对建筑工程的感性认识,有利于提高对本专业的兴趣和学习的积极性,树立热爱专业的思想,了解建筑工程在国民经济建设中的作用,以利于进一步学习技术基础课和专业课。</p> | 现场教学 | 考查 |
| 13 | | 岗位实习 | 必修 | <p>教学内容:1、看懂实习工程项目的建筑、结构施工图;了解工程的性质、规模、生产工艺过程、建筑构造与结构体系、地基与基础特点等。</p> <p>2、参加单位工程或分部工程的施工组织管理工作;</p> <p>3、学习 1--2 个主要工种工程的施工方法、操作要点、主要机具设备及用途、质量要求以及本人提出的合理化建议及设想等。</p> <p>4、学习和参与施工现场测量工作、钢筋的隐蔽验收工作、模板的预检等工作。</p> <p>5、学习和参与技术交底的编制,隐蔽记录、施工测量放线记录以及质量检查记录的填写。</p> <p>6、了解施工单位的组织管理系统、各部门的职能和相互关系、施工项目经理部的组成及各级技术人员的职责与业务范围。</p> <p>7、了解新技术、新工艺、新材料及现代</p> | 项目化教学 | 考查 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | 施工管理方法等的应用。 8、了解施工与管理的新规范、规程及图集等。 9、了解在施工项目管理中各方（建设单位、施工单位、设计单位、监理单位）的职责。 10、了解施工项目管理的内容和方法。 教学目标： 使学生了解社会、接触实际、巩固专业理论知识、提高实际操作技能，达到教育与实践相结合的目的；培养学生综合择业能力和工作能力；通过顶岗实习，培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风；培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，实现学生由学校向社会的转变。 | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

（三）第二课堂

第二课堂按照学院相关规定执行。

七、教学总体安排与进度表

（一）教学时间安排

本专业总周数为 120 周。其中，理论教学共 56 周，实训教学共 55 周，复习考试共 5 周，机动共 4 周。教学安排可根据具体情况经教务科研处审批后作适当调整。

表 6 建设工程管理专业教学时间安排表

| 内容 周数 学年、学期 | | 理论教学 (含理实一体教学) | 实训教学 | 复习 考试 | 机动 | 合计 |
|-------------------|----|-------------------|------|----------|----|-----|
| | | 1 | 11 | 6 | 1 | 2 |
| 第一学年 | 2 | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| | 3 | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| 第二学年 | 4 | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| | 5 | 6 | 13 | 1 | 0 | 20 |
| 第三学年 | 6 | 0 | 18 | 0 | 2 | 20 |
| | 合计 | 56 | 55 | 5 | 4 | 120 |

（二）学时、学分分配

本专业教学总学时为 2937 学时。其中理论教学 1302 学时，占 44.3%；实践教学 1635 学时，占 55.7%。公共基础课 897 学时，占 30.5%；选修课 361 学时，占 12.3%。

表7 建设工程管理专业课程学时、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 (%) | 课内实践学时 | 实训课学时 | 小计 | 占专业总学时比例 (%) | |
| 公共基础课 | 必修 | 43.5 | 26.44 | 837 | 470 | 16.00 | 367 | 0 | 367 | 12.50 | |
| | 限选 | 1 | 0.61 | 20 | 20 | 0.68 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | |
| | 任选 | 2 | 1.22 | 40 | 40 | 1.36 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | |
| | 小计 | 46.5 | 28.27 | 897 | 530 | 18.05 | 367 | 0 | 367 | 12.50 | |
| 专业（技能）课 | 专业基础课 | 必修 | 18.5 | 11.25 | 312 | 156 | 5.31 | 36 | 120 | 156 | 5.31 |
| | | （限选） | 12 | 7.29 | 209 | 129 | 4.39 | 32 | 48 | 80 | 2.72 |
| | | （任选） | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| | 专业核心课 | 必修 | 30 | 18.24 | 519 | 311 | 10.59 | 40 | 168 | 208 | 7.08 |
| | 专业拓展课 | （必修） | 9.5 | 5.78 | 172 | 42 | 1.43 | 106 | 24 | 130 | 4.43 |
| | | （限选） | 4 | 2.43 | 72 | 66 | 2.25 | 6 | 0 | 6 | 0.20 |
| | | （任选） | 1 | 0.61 | 20 | 20 | 0.68 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| | 岗位实习 | 必修 | 32 | 19.45 | 576 | 0 | 0.00 | 0 | 576 | 576 | 19.61 |
| 小计 | | 107 | 65.05 | 1880 | 724 | 24.65 | 220 | 936 | 1156 | 39.36 | |
| 其他教育活动 | 必修 | 11 | 6.69 | 160 | 48 | 1.63 | 112 | 0 | 112 | 3.81 | |
| 合计 | | 164.5 | 100.00 | 2937 | 1302 | 44.33 | 699 | 936 | 1635 | 55.67 | |

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高与 25: 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 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，具有建设工程管理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。

3. 专业带头人

专业负责人原则上应具有副高以上职称，能够较好的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，组织开展教学研究能力强，在本区域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术资格，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。

(二) 教学设施

1. 教室要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表 9 建设工程管理专业校内实训资源列表

| 实训类别 (适用课程) | 实训项目 | 实训室名称 |
|----------------|------------------------------|------------|
| 专业基本技能实训 | ①建筑工程制图实训 ②建筑构造与识图实训 | 施工图读识实训室 |
| | 工程测量实训 | 工程测量实训室 |
| 专业专项能力实训 | ①建筑 CAD 实训 ②BIM 技术基础应用实训 | 专业教室 |
| | ①平法识图与钢筋计算实训 ②建筑工程计量及计价实训 | 工程量清单编制实训室 |
| | 资料整编实训室 | 施工资料编制实训室 |
| | 工程招投标管理与 BIM 应用实训 | 工程招投标实训室 |
| | ①工程项目管理与 BIM 应用实训 | 工程项目管理实训室 |

| 实训类别 (适用课程) | 实训项目 | 实训室名称 |
|----------------|---------------------|-------|
| | ②建筑施工组织设计与 BIM 模拟实训 | |

3. 校外实训资源

表 10 建设工程管理专业校外实训条件列表

| 序号 | 基地名称 | 地点 | 实习规模(人) | 功能 |
|----|----------|------|---------|-----------|
| 1 | 广西建工集团 | 广西区内 | 180 | 工程见习、岗位实习 |
| 2 | 深圳宝鹰建设集团 | 全国 | 40 | 岗位实习 |

(三) 教学资源

1. 教材选用的基本要求

按照国家规定选用优质教材，建立专业教师、行业专家和教研人员参与的教材选用机构，完善教材选用制度，择优选用教材。

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、教学科研等工作需要，图书文献主要包括：有关建设工程管理技术、方法、思维及实务操作类图书，建设工程相关标准、规程、规范、图集和手册等工具书。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

(四) 教学方法

考虑培养对象的特点和教学组织工作的可操作性，创新工学结合、产教融合、分段培养、项目教学、模块化教学等多元化人才培养模式；采用线上线下相结合教学、企业真实生产环境的情景教学、分组辅导研修等灵活多样的教学方式，以满足学生多层次、多类型、个性化的学习需求。

(五) 学习评价

学习评价建立“校内与校外、过程与结果相结合”的两结合教学质量监控、评价工作运行机制，校企共建教学质量标准体系、评价标准体系、保障体系，充分发挥数据平台的教学监控功能，实现教学质量监控、评价与保障体系建设的标准化、规划化和系统化。

(六) 质量管理

1. 成立了教育教学管理与质量监控体系，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、毕业设计等专业调研、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. 加强质量管理体系建设，加强日常教学组织运行管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立巡课、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，强化教学组织功能。

3. 实践教学基地的质量检测，建立毕业生跟踪反馈机制与社会评价机制，对生源情况、在校生产业水平，毕业生就业情况进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作，专业团队充分利用评价结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）专业技术技能相关要求

1. 素质要求

- （1）思想政治觉悟高，具有强烈的社会责任感，诚信友善、爱岗敬业。
- （2）热爱本专业，具有良好的职业道德、人文科学和专业素养。
- （3）具备健康的体格，达到国家规定的大学生体育合格标准和军事训练合格标准。

（4）具备良好的自我认知、情绪管控素质，具备健全的人格。

2. 能力要求

- （1）具有较强的语言与文字表达、人际沟通、组织协调的基本能力。
- （2）具有施工图绘制和识读的能力。
- （3）具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力。
- （4）具有定位放线、复核等工程测量能力。
- （5）具有参编制专项施工方案和施工组织设计的能力。
- （6）具有参与编制工程量清单及工程商务报价的能力。
- （7）具有合同管理与索赔的能力。
- （8）具有现场施工组织与协调能力。
- （9）具有施工现场质量、安全管理能力，能够收集、整理及编制施工质量安全验收资料。
- （10）具有参与编制招（投）标文件和组织招（投）标能力。

(11) 初步具有 BIM 技术应用能力。

3.知识要求

(1) 掌握必备的政治理论、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) 熟悉建设工程构造知识。

(4) 熟悉工程力学、工程结构知识。

(5) 掌握施工图绘制与识读知识。

(6) 熟悉建筑材料性能与检测方法。

(7) 掌握工程测量知识。

(8) 掌握建设工程施工工艺和施工技术要求。

(9) 掌握建设工程质量与安全知识。

(10) 掌握建设工程计量与计价知识。

(11) 掌握建设工程招投标与合同管理知识。

(12) 掌握建设工程施工组织与进度管理知识。

(13) 掌握建设工程信息与资料管理知识。

(14) 了解工程经济知识。

(二) 学分要求

本专业毕业学分不少于 164.5 学分，其中，必修课学分 133.5 学分，专业选修课不少于 17 学分，公共选修课不少于 3 学分，第二课堂学分不少于 6 学分（按学校相关规定）。

(三) 职业资格证书要求

根据中华人民共和国住房和城乡建设部令第 22 号《建筑业企业资质管理规定》、对接《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》、《建筑工程识图职业技能等级标准》、《装配式建筑构件制作与安装职业技能等级标准》、《建筑信息模型（BIM）职业技能等级标准》，本专业须至少获以下职业资格证书之一。

表 11 建设工程管理专业职业资格证书

| 序号 | 证书名称 | 颁证单位 | 等级 |
|----|--------------------------|------------------|----|
| 1 | “1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书 | 廊坊市中科建筑产业化创新研究中心 | 初级 |
| 2 | “1+X”装配式建筑构件制作与安 | 廊坊市中科建筑产业化 | 初级 |

| | 装职业技能等级证书 | 创新研究中心 | |
|----|---------------------|----------------|----|
| 3 | “1+X”建筑工程识图职业技能等级证书 | 广州中望龙腾软件股份有限公司 | 初级 |
| 4 | 施工员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 5 | 材料员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 6 | 安全员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 7 | 质量员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 8 | 标准员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 9 | 机械员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 10 | 劳务员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 11 | 资料员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |
| 12 | 监理员 | 广西住房和城乡建设厅 | 员级 |