

广西安全工程职业技术学院

2019 级建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

建筑工程技术（540301）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

3 年为主，可根据学生学习需求，灵活、合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗 位类别 (或技 术领域)	职业技能等级证书、社会认 可度高的行业企业标准和 证书举例
土木建筑 大类 (54)	土建施工类 (5403)	土木工程建 筑业 (48) 房屋建筑业 (47)	建筑工程技术人员 (2-02-18)	施工员 质量员 安全员 资料员 材料员	施工员证书（中级） 质量员证书（中级） 安全员证书（中级） 资料员证书（中级） 材料员证书（中级）

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的能力；掌握建筑工程技术专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

（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、工匠精神和创新思维；

（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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 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

生产等相关知识；

（3）掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识；

（4）掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、工程招投标与合同管理方面的知识；

（5）掌握建筑工程计量与计价的知识；

（6）掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；

（7）了解土建专业主要工种的工艺与操作知识；

（8）了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识；

（9）熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3. 能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）能熟练识读土建专业施工图，准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图；

（4）能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测；

（5）能应用测量仪器熟练的进行施工测量与建筑变形观测；

（6）能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计；

（7）能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题；

（8）能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控；

(9) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题；

(10) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题；

(11) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料；

(12) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标；

(13) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工；

(14) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

六、课程设置及学时安排

课程包括公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

将思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学体育、国防教育（军事理论及技能训练）、入学和安全教育、大学生职业发展与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业基础等课程列入公共基础必修课程；同时，把党史国史、中华优秀传统文化、计算机应用基础、应用文写作、外语、数学、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。

(二) 专业（技能）课程

专业（技能）课程设置与培养目标相适应，课程内容紧密联系实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神

的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定 8 门专业核心课程和 8 门专业基础课程、按不同专业方向确定 4 门专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节，以及各门课程的课程目标、主要内容和教学要求的准确描述。自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

1. 专业基础课程

建筑工程概论、建筑材料与检测、建筑力学与结构、房屋构造与识图（含建筑 CAD）、建筑工程施工测量、建筑机械与设备、BIM 建模、建设法规等。

2. 专业核心课程

按本专业需求开设的 8 门专业核心课。混凝土结构工程施工、钢结构工程施工、砌体结构工程施工、地基与基础工程施工、建筑工程计量与计价、建筑施工组织、建筑工程质量控制与验收、建筑工程安全管理等。

3. 专业拓展课程

建筑工程技术专业设置 3 个方向，每个方向开设 4 门的专业拓展课。

（1）建筑施工方向：建筑装饰工程施工、屋面与防水工程施工、BIM 技术应用、装配式建筑概论。

（2）项目管理方向：工程招投标与合同管理、建筑工程资料管理、工程项目管理、建筑工程监理概论。

（2）建筑安全方向：建筑供电与照明、建筑抗震、建筑节能与环保常识、建筑工程事故调查与处理。

4. 实践性教学环节

实习实训主要包括校内外实训、顶岗实习、跟岗实习等多种形式，既是实践性教学的重要组成部分，也是专业课程教学的重要内容，应注

重理论与实践一体化教学。同时，应把创新创业教育内容融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中。

主要包括：

(1)单项实践（包括：独立周安排和工学结合中实践学时）。独立周安排：房屋构造认识实习、建筑工程 CAD 绘图实训、建筑工程测量实训、混凝土工程实训、钢结构工程实训、砌体工程实训、地基基础工程实训、建筑工程计量与计价课程设计、建筑工程施工组织课程设计。

(2)综合实践：房屋建筑工程综合实训、顶岗实习、毕业设计答辩等。

5.技能等级证书与对应课程

序号	技能等级证书	对应课程
1	计算机等级证书（中级）	计算机基础
2	安全员、质量员、施工员等岗位职业资格证书中的任意一种	建筑工程安全管理、地基与基础工程施工、砌体结构工程施工、混凝土结构工程施工、钢结构工程施工、屋面及防水工程施工、建筑装饰装修工程施工

（三）课程名称及主要教学内容

1.公共基础课程描述

（1）《思想道德修养与法律基础》课程描述

《思想道德修养与法律基础》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。

(2) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程描述

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课是中共中央宣传部和国家教育部规定的高职院校思想政治理论课中的骨干和核心课程。本课程着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位；指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，确立建设中国特色社会主义的理想信念，增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性；引导大学生正确认识肩负的历史使命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人，为高职学生的健康成长、文明生活、科学发展打下良好的基础。

(3) 《形势与政策》课程描述

《形势与政策》是高校思政理论课的核心课程，是高等学校对大学生系统进行形势与政策教育的必修课程。帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十九大以来党和国家取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

(4) 《大学英语》课程描述

《大学英语》本课程主要讲授英语语音、语法、阅读技巧和英语应用文写作，进行实用英语的听、说、读、写的基本训练，培养学生运用英语的能力。学生学习后能用英语进行简单的日常对话，借助英语辞典可阅读、翻译本专业一般英文资料、写作简单的英语应用文。主要实验、实训项目：英语听、说、读、写基本能力训练，本专业一般资料的中英文翻译和写作。

(5) 《安全教育》课程描述

《安全教育》是对大学生进行安全教育的课程，是贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想的具体措施，是培养大学生树立国民意识、提高国民素质和公民道德素质的重要途径和手段。大学生安全教育，既强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身发展。要激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力。通过安全教育，大学生应达到如下目标：态度目标：通过安全教育，大学生应当树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。知识层面：通过安全教育，大学生应当了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。技能层面：通过安全教育，大学生应当掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能。掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。

(6) 《大学生心理健康教育》课程描述

大学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，了解心理健康水平的划分及正常心理和异常心理的区别，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、情绪管理能力、团队协作能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

(7) 《大学生职业发展与就业指导》课程描述

《大学生职业发展与就业指导》是根据教育部相关要求而设置的一门公共必修课。它为各专业学生提高就业竞争力、适应社会，实现其人才培养目标，达到未来工作岗位素质要求起支撑作用，在整个课程体系中具有不可替代的重要作用。课程采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅，理论与实践相结合的教学模式，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的择业观、就业观及创新创业意识，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力、创新创业能力和生涯管理能力。

(8) 《国防教育》课程描述

国防教育是为捍卫国家主权、领土的完整和安全，防御外来侵略、颠覆威胁的建设与斗争，对全民传授与国防有关的思想、知识、技能的社会活动。国防建设的重要组成部分，包括为增进全民的国防思想、国防知识、国防技能和身体素质，以及有利于形成和增强国防观念、国防能力的各种类型的社会活动。

(9) 《高等应用数学》课程描述

《高等应用数学》课程是工科类职业教育的一门必修的重要基础理论课程。通过本课程的学习,使学生系统地获得一元函数微积分等基本知识和基本理论。本课程重点学习极限、微积分,线性代数和概率统计相关知识,并注重培养学生熟练的运算能力和较强的抽象思维能力、逻辑推理能力、几何直观和空间想象能力,从而使学生会利用数学知识去分析法和解决一些几何、力学和物理等方面的实际问题,为学习后续专业课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。

(10) 《应用文写作》课程描述

《应用文写作》课程在 21 世纪高素质人才培养的课程体系中,不仅是作为高职院校一门人文类选修课程,更是一门职业通用能力训练课程,是全职背景的基础类应用技能课程,对学生职业能力培养和职业素质养成起到重要的支撑作用。旨在通过教学,使学生了解应用写作的基本理论,掌握应用写作的基本技能,并具备高级应用型人才所需要的写作能力及文章分析及处理能力,增强学生的职业能力和就业竞争力,为学生学好各门专业课和将来进入社会从事实际工作奠定良好基础。

(11) 《大学生创业基础》课程描述

《大学生创业基础》是依据非公安专业人才培养方案开设的任意选修课。该课程主要包括大学生创业概述、创业者与创业团队、创业机会与创业风险、创业资源、创业计划、企业初创等六个教学模块。通过本课程教学,使学生掌握关于大学生创业的基本理论知识和现行法律的具体规定,了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识,强化创业精神,培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能,引导学生用创业的思维和行为准则开展工作。

2.专业基础课程描述

(1) 《建筑工程概论》专业基础课程的描述

《建筑工程概论》主要讲授建筑工程概论、建筑材料、建筑结构与构造、建筑设计、规划与建筑文化、建筑施工、建筑项目管理、防灾减灾工程等，让学生了解建筑工程的特点和建筑工程的发展趋势，了解建筑材料的基本性能和用途，了解建筑工程施工的要求，掌握工程项目建设的实施程序，掌握常见灾害及其防治相关知识等。通过本门课程的学习，要求学生掌握建筑材料的基本性能和用途，建筑结构与构造的基本知识，建筑设计、规划与建筑文化，建筑施工方法及操作要点，建筑项目管理，常见灾害的种类，灾害的防治对策。能力考核要求达到比较熟练水平，使学生对建筑工程总体有个基本的认识，为学习后续相关的专业课打下牢固基础。

(2) 《房屋构造与识图》（含 建筑 CAD）专业基础课程的描述

《房屋构造与识图》主要讲授房屋建筑制图的基本知识、投影基本知识、房屋建筑构造、房屋建筑施工图的识读、建筑节能知识等，旨在培养学生的空间想象能力与思维能力，以及对房屋建筑构造的认知能力和读图、绘图能力，让学生能够全面完整地识读建筑专业施工图，并能提出改善的方案措施；能根据不同的工程环境，合理的选择和使用相关的建筑标准图集、规范进行参考；能根据工程及环境的具体条件，合理地选择或实施有效、可靠、经济、美观的建筑构造措施。

建筑 CAD 主要讲授 CAD 绘图基础、绘制施工场地平面布置图、绘制建筑平面图、绘制建筑立面图、绘制建筑剖面图、三维建模、图形输出等，以建筑施工图的绘制及识读为主线，以建筑形体的快速准确表达为导向，以投影理论和作图规律为载体，以项目驱动、任务导向为主要手

段，通过对建施、结施的识读与绘制，使学生掌握建筑制图必备的基本知识，熟练掌握 CAD 绘图软件操作的方法和技巧，具备一定的建筑制图的识图绘图能力和空间想象能力及从事建筑工程技术专业所必需的基本职业素质，实现学生职业能力的自我建构和职业素养的形成。

(3) 《建筑材料与检测》专业基础课程的描述

通过对《建筑材料与检测》课程的学习，使学生了解和掌握建筑材料的技术要求、技术性质，能够经济而合理的选用建筑材料和正确使用建筑材料，掌握材料的基本性质、建筑石材、无机胶凝材料、水泥混凝土、建筑砂浆、建筑钢材、防水材料等。本课程除了培养学生具备建筑材料与检测的知识和对常用建筑材料的主要技术指标进行检测的能力之外，也为进一步学习建筑识图与构造、建筑结构、建筑施工、建筑工程量与计价等课程提供有关建筑材料的基本知识。教学主要围绕项目实施，按要掌握的任务要领，开展各类建筑材料教学。

(4) 《建筑力学与结构》专业基础课程描述

《建筑力学与结构》旨在培养学生解决工程中较简单的结构力学问题的能力 & 解决工程问题的思维。本课程重点学习构件和结构受力分析、荷载计算、内力分析、内力图绘制、主要建筑材料的力学性能及测试方法、结构设计原理及构件稳定条件的理论知识，注重培养学生熟练的运算能力和思考解决工程问题的思路，使学生学会利用力学的知识解决等工程中较简单构件受力方面的实际问题，为学习后续《建筑主体结构》、《钢筋平法识图》等专业课程奠定必要的力学知识。

(5) 《建筑工程测量》专业基础课课程描述

是高职类建筑工程技术专业的一门重要的、具有较强实践性的一门专业基础课。本课程是研究如何为建筑工程各个阶段提供数据资料，并

以此配合指导施工的一门学科。主要任务是培养学生运用测绘知识、理论与技术，为工程项目的勘测、设计、施工、监理、运营、管理、维护、安全等提供基础资料与技术保障。在整个课程体系中，建筑工程测量课程是在学习了建筑专业基础课的基础上的一门专业技术课程，同时又是后续施工技术课程的前沿技术课程。通过建筑工程测量课程的学习，学生应达到建筑工程高级测量员的技术要求，掌握建筑工程施工过程中的全部测量工作及技术能力。能承担建筑工程、建筑钢结构、建筑设备测量员的职业岗位。

（6）《BIM 建模》专业基础课课程描述

主要讲授 BIM 技术基础知识、BIM 核心建模软件 Revit 的基本操作，Revit 的设计流程，绘制标高和轴网，墙体、门窗、楼板和幕墙的绘制，楼梯、屋顶和天花板的绘制，场地绘制，房间和面积，注释，渲染和漫游，族的基本知识，布图与打印以及 BIM 建筑建模等内容，让学生系统掌握用 Revit 软件进行建筑模型的绘图流程和方法，能够运用 BIM 核心建模软件 Revit 绘制常见的建筑模型、结构模型和设备模型，并在绘制过程中录入相关的建筑信息，本课程主要是使学生能够熟练运用 Revit 这款软件进行建筑建模。

（7）《建设法规》专业基础课程的描述

《建设法规》课程主要讲授建筑工程法律法规概述、建筑法、建设工程安全生产管理法律制度、建设工程招投标法规、建设工程合同管理法律制度、工程勘察设计方面的法律法规、建设工程纠纷处理法律制度等关于建筑法规及业务管理的基本理论和基本知识。为学生树立法律意识，从而达到掌握建筑法规，遵守建筑法规、应用建筑法规的目的；培养学生在将来的实际工作中自觉抓住学习机会，获取相应的法律知识，

以增强自己的竞争力。本课程是一门专业基础理论课程，属于专业领域课，可作为工程系列考试中相关法规内容的学习和补充。

（8）《建筑机械与设备》专业基础课程的描述

本课程主要介绍常用建筑施工机械与设备的工作原理、技术参数、安全技术规程以及机械与设备固定资产管理、机械与设备资料管理、机械与设备信息化管理、机械与设备经营管理、机械与设备管理人员和操作人员的管理；通过本课程的教学，使学生熟悉建筑机械与设备方面的相关标准，提高建筑机械与设备的管理水平，使学生深入了解各种建筑机械与设备的分类及特点、构造、工作原理、技术性能参数与生产率，熟练掌握建筑机械与设备的安全使用技术，为即将进入建筑行业的高职高专学生的职业生涯打下良好基础。

3.专业核心课程描述

(1) 《建筑工程计量与计价》核心课程的描述

课程名称	建筑工程计量与计价				开设学期	4	
学时	56	学分	3.5	讲授学时	46	实训学时	10
典型工作任务描述	● 模块一：建筑工程造价基础知识； ● 任务 1.1 建筑工程计量与计价概述； ● 任务 1.2 建筑工程费用的构成与计算； ● 任务 1.3 建筑工程计价依据； ● 模块二：建筑工程施工图预算的编制； ● 任务 2.1 施工图预算基础知识； ● 任务 2.2 建筑工程施工图的识读； ● 任务 2.3 建筑工程工程量的计算 ● 任务 2.4 装饰装修工程量计算； ● 任务 2.5 供、料、机费用计算及材料价差的调整； ● 任务 2.6 施工图预算书编制实例； ● 模块三：工程量清单及清单报价书的编制； ● 任务 3.1 工程量清单计价基础知识； ● 任务 3.2 工程量清单及清单报价书的编制实例； ● 模块四：建筑工程结算与决算； ● 任务 4.1：建筑工程结算； ● 任务 4.2：建筑工程决算；						
学习目标及能力考核要求	通过本门课程的学习（理论学习和实训学习），要求学生掌握建筑与装饰工程工程量计算的基本理论、基本知识，掌握建筑工程清单工程量计算方法，掌握综合单价编制方法与技能，掌握工程量清单报价五部分费用的计算方法，掌握建筑工程量清单报价书编制方法与技能。能力考核要求能正确确定综合单价，能进行工程量清单编制，能胜任工程造价员等相关岗位的工作，使学生学会学习、思考、具有分析和解决问题的能力，具有团队协作、诚实守信、职业道德的优良品质。						
学习内容	主要包括： 1. 建筑面积计算：建筑面积的计算依据、作用及方法。 2. 建筑工程工程量计算：工程量的概念、作用和计算原则，从基础工程、主体工程角度分别计算土方、砌体、混凝土与钢筋混凝土、钢筋、金属构件、屋面及防水、保温隔热防腐等项目立项及工程累计算。 3. 装饰工程量计算，编制装饰工程工程量清单。 4. 编制建筑工程工程量清单：工程量清单的格式、内容与填写要求。 5. 计价定额的概念、分类、组成及应用；综合单价的概念、组成及计算依据；综合单价的确定。 6. 建筑工程费用的计算：分部分项工程费计算，措施费计算、其他项目费计算，规费计算、税金计算，单位工程费计算，基本建设项目费计算。 7. 工程价款结算的编制：工程价款结算编制内容，工程价款结算编制方法，工程索赔与工程款支付。						

教学组织形式与方法	课程理论部分以课堂讲授为主，采用多媒体授课方式，课堂讨论、分组练习、案例分析、现场参观、实物模型介绍等多种方式相结合。课堂讲授基础工程、主体工程角度分别计算土方、砌体、混凝土与钢筋混凝土、钢筋、金属构件、屋面及防水、保温隔热防腐等项目之外，也要讲授装饰工程量计算如楼地面工程、天棚工程等，各种分部工程讲授过程还将向学生展示相应图片及影像资料，使学生能更好地掌握构件工程量计算。
考核评价方式	课程考核采用理论与实践分开的方法进行。考核评价分类分项进行，根据课程情况设定，理论部分采用笔试的方式进行考核，技能部分采用现场操作测试或完成实训报告等方式进行考核。 （一）理论成绩考核（占总成绩的 90%） 考核内容包括：平时上课表现和期末考核。 1. 平时上课表现 占理论成绩的 30%~40%。考核内容包括：没无故旷课、迟到等现象，认真记笔记、不做与本课程无关的事、能主动参与课堂讨论，按时完成作业等。 2. 期末考核 占理论成绩的 60%~70%。考核由学院统一安排，采取卷面（闭卷）考核形式。 （二）实践成绩考核（占总成绩 10%） 考核内容包括：职业素质与学习能力、实践操作能力表现、完成任务及实训报告质量。 1. 职业素质（工作态度）与学习能力 占实践成绩的 20%。考核内容包括：出勤率、实践态度、遵守纪律情况、案例与质量意识、小组协作精神等。 2. 实践操作能力表现 占实践成绩的 50%。考核内容包括：熟练程度、分析与解决问题的能力 and 按要求完成任务的程度。 3. 完成任务质量 占实践成绩的 20%。根据完成任务的质量标准，对每次的工作任务的完成质量进行评分。 4. 实习报告 占实践成绩的 10%。考核内容包括：实习报告的格式规范性、内容完整性、真实性、实习报告完成的及时性等。

(2) 《地基与基础工程施工》核心课程的描述

课程名称	地基基础工程施工				开设学期	2	
学时	56	学分	3.5	讲授 学时	56	实训 学时	30
典型工作任务描述	● 任务一：场地平整； ● 任务二：土石方工程施工； ● 任务三：基坑支护施工； ● 任务四：降水施工； ● 任务五：地基处理； ● 任务六：浅基础施工； ● 任务七：预制桩基础施工； ● 任务八：灌注桩基础施工；						
学习目标及能力考核要求	通过本课程的学习（理论学习和技能训练），要求学生通过学习能够利用工程地质勘察资料组织土石方工程施工；能够编写天然地基上的浅基础施工方案、桩基础施工方案，并具有指导施工的能力；培养学生利用相关原理、概念、规范、标准等知识，能胜任施工员、安全员、质量员等相关岗位的工作。						
学习内容	主要包括： （1）掌握土方开挖施工工艺和开挖质量标准，根据常用机械的性能及使用范围、土方工程的具体情况合理选择施工机械；各种深基坑支护结构的施工工艺（钢板桩支护结构、水泥土墙支护结构、地下连续墙、土层锚杆、土钉墙支护结构）等；各种地基处理材料要求、施工工艺方法、质量控制要求。 （2）掌握浅基础、深基础的常见类型、构造特点及施工要点。						
教学组织形式与方法	课程理论部分以课堂讲授为主，采用多媒体授课方式。课堂讲授地基基础工程施工的工艺流程理论和方法，各种施工工艺还将向学生展示相应图片及影像资料，使学生能更好地掌握该地基基础工程的施工技术。 技能训练部分包括地基基础工程实训。地基基础工程实训部分通过三个阶段完成，第一阶段是在校内实训室以认识实习为主，参观各种基础类型模型；第二阶段在校内或校外参观在建基础施工阶段的工程项目，第三阶段在校内教学实训基地进行一线基础砌筑实训。						
考核评价方式	本课程采用过程性评价和结果性评价相结合的考核评价模式。考核成绩由平时的项目考核成绩和期末考试成绩两部分组成。其中项目考核成绩占总成绩的 50%，期末考试成绩占总成绩的 50%。 项目考核成绩主要从知识、技能、态度三方面考核，考核依据是提交的作业、成果、平时表现记载（教师日志），包括： （1）课堂表现情况占 10%：课堂纪律、学习态度、出勤情况； （2）个人书面作业占 10%：平时布置作业能否按时、独立、高质量完成； （3）校内外实训成绩占 30%：按照实训要求和步骤完成任务，合作创新意识等方面考核。 期末理论考试重点考察基本概念和基本理论知识。（采用闭卷形式）						

(3) 《混凝土工程施工》核心课程的描述

课程名称	混凝土工程施工				开设学期	2	
学时	48	学分	3	讲授学时	40	实训学时	8
典型工作任务描述	● 任务一：混凝土结构施工图的识图； ● 任务二：混凝土结构吊装分项工程施工； ● 任务三：脚手架分项工程施工； ● 任务四：模板分项工程施工； ● 任务五：钢筋分项工程施工； ● 任务六：混凝土分项工程施工；						
学习目标及能力考核要求	通过本门课程的学习使学生具有建筑施工图的识图能力，具备职业岗位中混凝土工程施工相关工作过程的技术指导、质量检查和简单的事故分析与处理的能力，具有独立学习、独立计划、独立工作的能力，具有职业岗位所需的合作、交流等能力。 具体包括： 1. 对混凝土结构常见构件基础、柱（墙）、梁、板和楼梯等，能够准确识图、能够识读主体结构施工图（平法）、进行施工图的会审及技术交底；画出钢筋下料的大样图并计算下料长度和下料根数，制作钢筋加工配料单。 2. 能够根据构件的位置、尺寸、形状，确定模板类型选用、支撑结构计算、拼装及材料用量计算及测量定位，完成模板制作安装，最后作质量检测并记录。若施工过程中出现质量问题，能对其进行简单的分析与处理。 3. 能够根据构件的钢筋加工配料单，实施钢筋加工与设备使用，并能完成钢筋的连接，进行钢筋连接后的质量检查，并做工作记录。若施工过程中出现质量问题，能对其进行简单的分析与处理。 4. 能够进行水泥、砂和石子等原材料的取样送检，将实验室配合比换算成施工配合比，并按施工配合比进行计量，完成混凝土的拌合、性能检测、运输、浇筑、振捣、混凝土养护，确定拆模时间及强度检验，应对混凝土试块进行评定，做好工作记录。 5. 能够编写钢筋混凝土主体结构的施工方案并具有指导施工的能力、能利用施工规范、验收标准检查施工安全 and 质量、具有分析和解决常见的主体结构施工中实际问题的能力、具有较好的团队协作精神和诚实、守信的优秀品质、能够编制主体结构的施工方案，具备指导主体结构施工的能力。						
学习内容	主要包括： 1、梁板柱的平面整体表示方法及制图规则及其构造标准。 2、混凝土工程施工常用机械的性能和工作特点、吊装机械及其吊装工艺 3、脚手架的种类及特点、脚手架的搭设要求及搭设步骤。 4、模板的类型及特点、模板的配板过程、模板工程的施工方法及施工规范等。 5、钢筋的进场验收步骤、钢筋下料单的编制方法、钢筋工程的施工方法及施工规范等。 6、混凝土的抽样检查内容及步骤、混凝土工程的施工方法及施工规范等。混凝土工程常见的质量事故及其原因。施工质量的检查方法及质量控制过程。						

教学组织形式与方法	一、课程理论部分以课堂讲授为主，采用多媒体授课方式。课堂讲授除钢筋混凝土主体结构中各构件（柱、梁、板、剪力墙、楼梯）施工图的识读与会审、混凝土结构工程吊装施工、脚手架支设、钢筋施工、模板施工、混凝土施工以及质量与安全控制之外，各种施工工艺流程还将向学生展示相应图片及影像资料，使学生能更好地掌握混凝土工程施工的工艺流程。 二、技能训练部分包括课内实训和集中实训 1、课内实训 《混凝土工程施工》按构件、工作任务的不同，其课内实训内容具体表现为： （1）结施图的识读、施工图会审——安排结施图识读活动或按任务单实训、模拟组织技术交底活动 （2）脚手架支设——安排编写脚手架施工方案和搭设的活动； （3）钢筋施工——安排编制钢筋下料单及钢筋加工、绑扎活动； （4）模板施工——安排各构件的模板施工活动； （5）混凝土施工——安排混凝土施工的观摩活动。 2、集中实训 （1）钢筋下料长度计算 钢筋用量与建筑工程安全、造价有密不可分的关系，是施工员岗位必须具备的技能之一。学生利用提供的平法结构图，正确读图，正确进行钢筋下料计算和配料单的编制，熟练陈述编制方法及步骤，通过该实训使学生熟悉钢筋混凝土平面整体表示法的内涵，正确计算钢筋用量。 （2）工种实训 钢筋混凝土主体结构施工中，架子工、钢筋工、模板工、混凝土工等工种操作的正确性与规范性，既与建筑工程的质量有关，又与操作工人的生命安全有关，作为施工员、质检员、安全员的后备人选，熟悉其操作规程是非常必须和重要的。
考核评价方式	课程考核的知识点参照施工员的工作要求。采用笔试和操作技能测试相结合的方法进行课程考核。考核评价分类分项进行，课程基本理论内容采用笔试的方式进行考核，操作技能水平采用现场操作测试和完成实训报告情况相结合的方式进行考核。 （一）理论成绩考核（占总成绩的 80%） 考核内容包括：平时上课表现和期末考试。 1. 平时上课表现 占理论成绩的 40%。考核内容包括：没无故旷课、迟到等现象，认真记笔记、完成作业、不做与本课程无关的事、能主动参与课堂讨论等。 2. 期末考试 占理论成绩的 60%。考核由学院统一安排，采取卷面（闭卷）考核形式。 （二）实践成绩考核（占总成绩 20%） 考核内容包括：职业素质与学习能力、实践操作能力表现、完成任务及实训报告质量。 1. 职业素质（工作态度）与学习能力 占实践成绩的 20%。考核内容包括：遵纪守法，工作认真负责、积极主动、团结协作、尊重现场管理技术人员及其工人、服从安排、不破坏生产设施等。 2. 实践操作能力表现 占实践成绩的 50%。考核内容包括：实习前的准备、操作规范程度、操作熟练程度和按要求执行工作任务的程度。 3. 完成任务质量

	占实践成绩的 20%。根据完成任务的质量标准，对每次的工作任务的完成质量进行评分。 4. 实习报告 占实践成绩的 10%。考核内容包括：实习报告的格式规范性、内容完整性、真实性、实习报告完成的及时性等。
--	--

(4) 《钢结构工程施工》核心课程的描述

课程名称	钢结构工程施工				开设学期	3	
学时	48	学分	3	讲授学时	40	实训学时	8
典型工作任务描述	● 第一章 钢结构加工与制作 ● 第二章 钢结构材料及其性能 ● 第三章 钢结构工程前期准备 ● 第四章 构件加工 ● 第五章 钢结构焊接 ● 第六章 典型钢构件的制作 ● 第七章 螺栓连接 ● 第八章 钢结构预拼装 ● 第九章 钢结构表面处理与涂装 ● 第十章 钢构件的质量检验、包装及运输 ● 第十一章 钢结构制作质量控制						
学习目标及能力考核要求	通过本课程的学习使学生掌握钢结构工程施工的基本知识，初步了解钢结构的基本知识，并能应用所学知识解决钢结构及构件加工、制作、安装施工及质量检验等过程中出现的简单问题，为学习专业知识和职业技能打下基础。						
学习内容	主要包括： (1) 钢结构设计图和深化图； (2) 杆件和节点的加工工艺措施（相贯线切割等）、钢结构的拼装工艺措施、钢结构的分段和焊接工艺措施、涂装工艺措施、构件验收出厂和成品保护措施和运输计划，钢结构的取样和送检； (3) 铸钢件材料特性、加工工艺、质量保证措施； (4) 钢结构的现场胎架制作和拼装专项方案和质量控制、检查和验收； (5) 钢结构的安装专项方案、验收和运输、吊装设备选用、埋件的埋设、钢结构的吊装，以及吊机和吊具验算、吊装变形验算、支撑胎架验算、滑移轨道验算、支撑胎架的验算等； (6) 钢结构的现场涂装专项方案、施工和验收、进行防腐和防火涂料漆膜厚度的检测和评定； (7) 钢结构施工的质量控制及保证措施； (8) 钢结构的施工安全专项方案。						
教学组织形式与方法	1.理论教学：充分利用学生已掌握的专业课知识，结合工程实际，组织好课堂教学内容，注意知识的连贯性、逻辑性、系统性，采用图文并茂和启发式的直观性教学方法讲述基本原理，设计方法和设计思路。 2.实训教学：结合工程实例做好现场教学，增加学生的感性认识，加深对课堂理论的理解。课程设计要结合工程实例，重点培养学生的动手能力，应用所学理论解决工程实际问题的能力。						
考核评价方式	课程考核评价由期末试卷考核评价、平时表现考核评价两部分组成，期末试卷考核占 60%，平时表现考核占 40%。 1.考试形式：采用闭卷考试，闭卷成绩作为期末考试成绩。 2.成绩评定：（总分 100 分） (1) 考试得分：以闭卷考试成绩为依据，作为期考得分。期考成绩占总成绩 60%。						

	(2) 平时考核得分：平时得分占总成绩 40%。包括出勤率，课堂表现（平时回答课堂提问的态度、回答的能力、回答的水平等），以及课后作业打出平时得分，再算出平时得分的平均分。其中出勤率占 30%，课堂表现占 30%，提交作业完成情况占 40%。
--	--

(5) 《砌体工程施工》核心课程的描述

课程名称	砌体工程施工				开设学期	3	
学时	48	学分	3	讲授学时	40	实训学时	8
典型工作任务描述	● 任务一:砌体结构 ● 任务二:砌体结构工程施工准备工作 ● 任务三:砌体结构工程的基础施工 ● 任务四:砖砌体结构工程主体施工 ● 任务五:砌块砌体结构工程施工 ● 任务六:他砌体施工 ● 任务七:墙外保温工程 ● 任务八:体结构工程的季节性施工						
学习目标及能力考核要求	(一) 课程总目标 课程目标紧紧围绕建筑工地现场工作任务的需要确定,并融入施工员及相关职业资格标准、现行砌体结构施工与质量验收规范,使学生掌握砌筑施工的基本知识,具备编制砌筑施工方案、指导工人施工及验收砌筑施工质量的职业技能,养成严谨细致的工作作风,具有良好的质量、安全、节能、环保意识。 (二) 课程具体能力目标 1. 知识目标 (1) 熟悉砌体结构相关的技术规程; (2) 掌握砌体结构的分类及特点、构造、基本施工工艺; (3) 掌握砌体结构施工管理的相关知识。 2. 能力目标 (1) 能对砌体结构工程施工进行技术交底; (2) 能合理选择砌筑施工材料; (3) 能正确使用砌筑施工机械、工具; (4) 能准确选择砌筑施工工艺; (5) 能准确编制砌块排列图; (6) 能准确编制砌筑施工方案; (7) 能依据《砌体工程施工质量验收规范》验收砌筑施工质量。 3. 素质目标 (1) 较强的人际沟通能力; (2) 严谨细致的工作作风; (3) 口头及书面表达能力; (4) 团队精神、协作能力。						
学习内容	砖砌体房屋、施工前的准备工作、砖砌体施工、砌体结构季节性施工、混凝土砌块砌体施工、石砌体施工、配筋砌体砌筑施工、填充墙砌体砌筑施工、墙体节能材料						

	的选择及检测、墙体节能工程的施工工艺、墙体节能工程施工的质量标准、季节性施工。
教学组织形式与方法	根据建筑工程技术专业人才培养目标，本课程总体设计思路从工学结合人才培养模式出发，课程内容以职业活动为导向，以工程施工项目为载体，基于工作过程进行课程开发，以行动导向进行教学设计，以实操为手段，以学生为主体，设计出知识、理论、实践一体化的课程内容，目的是培养学生独立决策、计划、实施、检查和评估的能力。针对课程内容和学生特点，灵活采用启发讨论、案例分析等多种教学方法，启发学生思维，提高分析问题、解决问题的能力。 讲演与启发讨论教学法：这一教学方法主要通过教师课堂讲授与学生互动完成。强调与其它相关学科之间的密切相关性，便于理解与掌握；充分利用多媒体课件，增加课程的形象性、直观性，拓宽学生思路。同时进行师生互动，通过讲授、提问、启发讨论等方式活跃课堂气氛，激发学生思维活跃力和学习积极主动性。 案例教学法：借助工程实践中的案例，将施工带入课堂，组织学生对问题进行讨论、分析，实现理论知识与实践应用之间的结合，培养分析问题、解决问题的能力。
考核评价方式	课程考核参照机施员工的工作要求。采用笔试和技能测试相结合的方式进行课程考核。考核评价分类分项进行，课程基本理论知识采用笔试的方式进行考核，技能测试采用现场测试和完成项目任务编制情况相结合的方式进行考核。 （一）理论考核（其成绩占总评的 60%） 考核内容包括：平时学习情况和期末考试。 1. 平时学习情况 考核内容包括：遵守课堂纪律，认真记笔记，按时完成作业，主动参与课堂讨论等，占理论成绩的 30%。 2. 期末考试 考试由系部统一安排，采取卷面（开卷）考核形式。占理论成绩的 70%。 （二）实践考核（其成绩占总评的 40%） 考核内容包括：职业素质与学习能力、实践操作能力、项目完成情况及实习（实训）报告。 1. 职业素质与学习能力 考核内容包括：出勤率、实践态度、遵守纪律情况、案例与质量意识、小组协作精神，占实践成绩的 20%。 2. 实践操作能力 考核内容包括：熟练程度、分析与解决问题的能力，占实践成绩的 20%。 3. 项目完成情况 根据项目要求完成的质量，对每次的工作任务的完成质量进行评分。占实践成绩的 50%。 4. 实习（实训）报告 考核内容包括：实习（实训）报告的格式规范性、内容完整性、真实性、实习报告完成的及时性等。占实践成绩的 10%。

(6) 《建筑施工组织》核心课程的描述

课程名称	建筑施工组织				开设学期	4	
学时	56	学分	3.5	讲授学时	40	实训学时	16
典型工作任务描述	● 任务一：建设程序与建筑施工程序； ● 任务二：流水施工原理与应用； ● 任务三：网络计划技术； ● 任务四：施工准备工作； ● 任务五：施工现场管理； ● 任务六：施工组织总设计； ● 任务七：单位工程施工组织设计；						
学习目标及能力考核要求	通过本门课程的学习（理论学习和技能训练），要求学生 1、熟悉工程建设程序，熟悉施工项目及生产特点，了解工程施工的各项准备工作，掌握施工生产要素的配置和施工管理组织的原理。 2、掌握工程流水施工和网络计划技术的基本概念、编制方法和计算方法，掌握网络计划优化的基本原理和步骤。能进行施工进度计划的编制，能进行进度计划的优化以及实时控制和调整。 3、掌握不同类型施工组织设计的作用、编制内容和设计流程，掌握施工组织的基本原则及评价指标。 4、能够编制施工组织总设计，掌握工程施工方案、施工进度计划、资源配置计划和施工平面图的设计的编制依据、方法和步骤，以及施工平面图布置的方法。掌握施工质量、成本、安全、工期等目标的保证措施。 5、掌握工程施工技术管理、质量管理、进度管理、资源管理、现场管理和信息管理的基本方法和主要内容，具备一定的施工组织管理能力。 6、能够掌握施工准备工作的内容，操作步骤。 7、能够编制单位工程施工组织设计，掌握单位工程施工组织设计的编制方法、内容，掌握施工方案、施工方法的选择方法，						
学习内容	主要包括： 1、工程项目的概念，能够清楚工程建设程序，知道各个阶段应该做的工作，以及施工项目管理组织怎么来设置。 2、甘特横道图或双代号、单代号网络图来编制施工进度计划，并能按工期、资源等要求进行优化，能在工程实施过程中根据具体情况对进度计划进行控制和调整。 3、施工准备的工作内容。 4、施工组织总设计，通过设计了解设计意图，方案选择等。 5、单位工程施工组织设计，施工方案、施工方法等怎样进行选择，确定施工平面图的布置。组织合理的目标保证措施，保证目标的实现。						
教学组织形式与方法	一、课程理论部分以课堂讲授为主，采用多媒体授课方式。根据本课程的工作任务与职业能力分析，为使掌握施工组织方法，本课程设计了 7 个学习情境。在项目的教学实施中，依据项目内容不同，将每个任务进一步分解成学习型工作任务、通过典型工作任务，由教师提出要求或示范，引导学生进行活动，让学生在完成具体任务的过程中来构建相关理论知识，培养岗位职业能力和职业素养。 二、技能训练部分根据《建筑施工组织》课程内容按工作任务的不同，其课内实训内						

	容具体表现为： （1）模拟工程建设程序——分小组安排任务单实训、模拟工程建设程序 （2）编制施工进度计划——利用甘特图或双代号、单代号网络图来编制进度计划； （3）施工组织设计——掌握工程施工组织设计的编制方法、内容，掌握施工方案、施工方法；
考核评价方式	本课程采用过程性评价和结果性评价相结合的考核评价模式。考核成绩由平时的项目考核成绩和期末考试成绩两部分组成。其中项目考核成绩占总成绩的 40%，期末考试成绩占总成绩的 60%。项目考核成绩主要从知识、技能、态度三方面考核，考核依据是提交的作业、成果、平时表现记载（教师日志），包括： （1）课堂表现情况占 60%：课堂纪律、学习态度、出勤情况； （2）个人书面作业占 40%：平时布置作业能否按时、独立、高质量完成；

(7) 《建筑工程安全管理》核心课程的描述

课程名称	建筑工程安全管理				开设学期	5	
学时	64	学分	4	讲授学时	40	实训学时	24
典型工作任务描述	● 项目 1 安全管理与文明施工 ● 任务一：监理单位与施工单位安全责任认知； ● 任务二：施工单位安全生产体系的建立； ● 任务三：安全生产责任制的建立与目标管理； ● 任务四：专项施工方案、安全技术措施及安全技术交底的编制； ● 任务五：文明施工管理； ● 任务六：安全教育与安全活动管理； ● 任务七：安全检查与隐患整改； ● 任务八：生产安全事故管理与应急救援； ● 任务九：施工单位安全资料管理。 ● 项目 2 分部分项工程 ● 任务一：土方及基础工程安全管理； ● 任务二：结构工程安全管理； ● 任务三：屋面及装饰工程安全管理 ● 项目 3 建筑施工专项安全技术 ● 任务一：高处作业安全管理； ● 任务二：季节施工安全管理； ● 任务三：脚手架工程安全管理； ● 任务四：施工用电安全管理； ● 任务五：施工机械安全管理； ● 任务六：施工现场消防安全管理； ● 任务七：职业卫生工程安全管理。						
学习目标及能力考核要求	(一) 课程总目标 通过本课程的教学，能够使学生熟悉建筑工程安全方面的相关标准，掌握建筑施工安全技术和安全管理知识，具有编制安全专项施工方案、进行安全技术交底、安全教育、安全检查、生产安全事故管理等能力，具备建筑施工企业安全员的职业素质与职业技能，为毕业后胜任安全员等岗位做好准备。 (二) 课程具体能力目标 1. 知识目标 (1) 熟悉安全生产方针； (2) 掌握安全生产相关的法律法规、技术标准与规范； (3) 掌握安全教育的内容和方法； (4) 掌握安全检查的内容、程序和评价方法； (5) 掌握事故应急预案的编制内容与方法、应急救援方法与处理程序。 2. 能力目标 (1) 具有编制安全生产目标、安全生产管理制度的能力；						

	(2) 具有对普通工程项目编制施工安全方案的能力; (3) 具有对危险性较大的分部分项工程编制专项安全施工方案的能力; (4) 具有对普通工程项目分部分项工程编制安全技术交底的能力; (5) 具有开展施工现场安全教育、安全管理的能力; (6) 具有指导施工工种安全操作的能力; (7) 具有开展施工现场安全检查与评价、对生产安全事故隐患进行整改的能力。 3. 素质目标 (1) 培养学生的诚实品质、敬业精神、责任意识和遵纪守法意识; (2) 树立学生终身学习理念, 具有良好的学习能力, 具有拓展延伸知识、迁移知识的能力; (3) 培养学生交流沟通和团体协作的能力; (4) 培养实践能力和创新能力。
学习内容	本课程学习内容大体上划分为以下三个项目: 1、项目 1 为安全管理与文明施工。内容包括: 监理单位与施工单位安全责任, 安全管理的目标、任务、内容和要求, 安全管理机构设置与人员配备, 安全生产责任制, 安全技术措施与专项施工方案, 安全技术交底与安全标志管理, 文明施工, 安全教育与安全活动, 安全检查与隐患整改, 生产安全事故管理与应急救援预案, 施工单位安全资料管理。 2、项目 2 为分部分项工程安全技术。内容包括: 土方及基础工程安全管理、结构工程安全管理、屋面及装饰工程安全管理。 3、项目 3 为建筑施工专项安全技术。内容包括: 高处作业安全管理、季节性施工安全管理、脚手架工程安全管理、施工用电安全管理、施工机械安全管理、施工现场消防安全管理、职业卫生工程安全管理。
教学组织形式与方法	课程理论部分以课堂讲授为主, 采用多媒体授课方式。课堂讲授除讲授施工现场安全管理的内容和方法、施工现场文明施工的基本条件与要求、分部分项工程安全技术与专项安全技术外, 还将向学生展示相应图片、案例、虚拟仿真及影像资料, 使学生能更好地掌握建筑工程分部分项安全技术和专项安全技术。 技能训练部分包括课程实训和施工现场实训(即专业综合实践已作为实验课程另外开设)。课程实训部分主要安排与授课内容相对应的内容, 包括安全员的岗位职责、施工单位安全生产管理体系的建立、安全生产责任制的建立与目标管理、专项施工方案、安全技术措施及安全技术交底的编制、安全活动方案的编制、安全检查表的制定、应急救援预案的编制等方面的内容, 可以进一步巩固所学基本知识, 加深对所学理论知识理解, 掌握一些简单、实用的科研方法。现场实训部分通过三个阶段完成, 第一阶段是在施工现场项目部以查找资料为主, 第二阶段在项目施工现场进行安全生产管理的模拟训练, 第三阶段按安全员考证要求进行训练。
考核评价方式	课程考核的知识点参照安全员的工作要求。采用笔试和操作技能测试相结合的方法进行课程考核。考核评价分类分项进行, 课程基本理论知识采用笔试的方式进行考核, 操作技能水平采用现场操作测试和完成专项施工方案编制情况相结合的方式考核。 (一) 理论考核(其成绩占总评的 60%)

	考核内容包括：平时学习情况和期末考试。 1. 平时学习情况 考核内容包括：遵守课堂纪律，认真记笔记，按时完成作业，主动参与课堂讨论等，占理论成绩的 30%。 2. 期末考试 考试由系部统一安排，采取卷面（开卷）考核形式。占理论成绩的 70%。 （二）实践考核（其成绩占总评的 40%） 考核内容包括：职业素质与学习能力、实践操作能力、项目完成情况及实习（实训）报告。 1. 职业素质与学习能力 考核内容包括：出勤率、实践态度、遵守纪律情况、案例与质量意识、小组协作精神，占实践成绩的 20%。 2. 实践操作能力 考核内容包括：熟练程度、分析与解决问题的能力，占实践成绩的 20 %。 3. 项目完成情况 根据项目要求完成的质量，对每次的工作任务的完成质量进行评分。占实践成绩的 50%。 4. 实习（实训）报告 考核内容包括：实习（实训）报告的格式规范性、内容完整性、真实性、实习报告完成的及时性等。占实践成绩的 10%。
--	---

（8）《建筑工程施工质量控制与验收》核心课程的描述

课程名称	建筑工程施工质量控制与验收				开设学期	3	
学时	56	学分	3.5	讲授学时	40	实训学时	16
典型工作任务描述	项目一：工程质量控制概述 任务一：质量和工程项目质量； 任务二：质量控制与工程质量控制； 任务三：工程质量的政府监督管理； 任务四：工程勘察、设计阶段的质量控制； 任务五：工程施工的质量控制。 项目二：质量管理体系标准 任务一：ISO9000 族标准简介； 任务二：质量管理的基本原则； 任务三：质量管理体系的建立、实施和认证。 项目三：工程质量控制的统计分析方法 任务一：质量统计的基础知识；						

	任务二：统计调查表法、数据分层法、排列图法和因果分析图法； 任务三：直方图法、质量控制图法与相关分析图法。 项目四：建筑工程施工质量验收统一标准 任务一：建筑工程施工质量验收概述； 任务二：建筑工程施工质量验收统一标准及配套的系列规范； 任务三：建筑工程施工质量验收的划分； 任务四：各层级建筑工程施工的质量验收； 任务五：建筑工程施工质量验收的程序和组织。 项目五：地基基础工程的质量控制与验收 任务一：地基工程的质量控制与验收； 任务二：桩基、土方、基坑支护工程的质量控制与验收； 任务三：地下防水工程的质量控制与验收。 项目六：主体结构及屋面工程的质量控制与验收 任务一：钢筋混凝土工程的质量控制与验收； 任务二：砌体工程的质量控制与验收； 任务三：钢结构工程的质量控制与验收； 任务四：屋面工程的质量控制与验收。 项目七：装饰装修工程的质量控制与验收 任务一：建筑地面工程的质量控制与验收； 任务二：抹灰、饰面板（砖）、涂饰工程的质量控制与验收； 任务三：门窗与幕墙工程的质量控制与验收。 项目八：工程质量问题和质量事故的处理 任务一：工程质量问题的成因及处理； 任务二：工程质量事故的特点及分级； 任务三：工程质量事故报告、调查与处理的规定； 任务四：工程质量事故处理方案的确定及鉴定验收。
学习目标及能力考核要求	通过本门课程的学习（理论学习和技能训练），要求学生掌握建筑工程施工质量控制与验收基本理论、基本知识，掌握建筑工程施工质量控制与验收方法，能力考核要求达到具备工程监理专业执业资格的基本能力水平，能胜任施工监理、质检等相关岗位的工作。
学习内容	主要包括： （1）建筑工程施工质量控制与验收的基础知识，工程质量控制、质量管理体系标准、工程质量控制的统计分析方法。 （2）建筑工程施工质量验收统一标准，地基基础工程的质量控制与验收，主体结构及屋面工程的质量控制与验收，装饰装修工程的质量控制与验收，以及工程质量问题和质量事故的处理。
教学组织形式与方法	课程理论部分：以课堂讲授为主，采用多媒体授课方式。主要讲授建筑工程施工质量控制与验收的基础知识，建筑工程施工质量验收统一标准对建筑工程质量的规范要求。通过施工现场图片、视频资料展示，以及工程案例等教学方法让学生更好地掌握建筑工程质量控制与验收的专业知识。 技能训练部分：实训以建筑工程施工质量验收工作为主题进行。涉及课程重点学习内容，包括建筑工程施工质量验收统一标准配套系列规范的使用，建筑工程施工质量验收的程序和组织，建筑工程施工质量验收记录单的填写，工程质量问题和质量事故的处理。

	理等。实训主要分为三阶段进行，第一阶段为熟悉建筑工程施工质量验收规范的使用；第二阶段在校内建筑工程实训中心对已完工的砌体、混凝土工程等实训项目组织建筑工程施工质量验收并填写相关验收记录单；第三阶段整理验收资料对相应工程质量问题进行分析处理。
考核评价方式	课程考核采用理论与技能相结合的方法进行。考核评价分类分项进行，根据课程情况设定，理论部分采用笔试的方式进行考核，技能部分采用现场操作测试或完成实训报告等方式进行考核。 （一）理论考核（其成绩占总评的 60%） 考核内容包括：平时学习情况和期末考试。 1. 平时学习情况 考核内容包括：遵守课堂纪律，认真记笔记，按时完成作业，主动参与课堂讨论等，占理论成绩的 40%。 2. 期末考试 考试由系部统一安排，采取卷面（闭卷）考核形式。占理论成绩的 60%。 （二）实践考核（其成绩占总评的 40%） 考核内容包括：职业素质与学习能力、实践操作能力、项目完成情况及实习（实训）报告。 1. 职业素质与学习能力 考核内容包括：出勤率、实践态度、遵守纪律情况、提问的积极性、组织协调能力，占实践成绩的 20%。 2. 实践操作能力 考核内容包括：对规范的掌握程度、对工程质量的分析与解决问题的能力、管理工程施工质量验收资料的能力，占实践成绩的 20 %。 3. 项目完成情况 根据项目要求完成的质量，对每次的工作任务的完成质量进行评分。占实践成绩的 50%。 4. 实习（实训）报告 考核内容包括：实习（实训）报告的格式规范性、内容完整性、真实性、实习报告完成的及时性等。占实践成绩的 10%。

4.专业拓展课程描述

（1）《建筑装饰工程施工》专业拓展课课程描述

本课程以最新规范和标准为依据，详细叙述了建筑装饰装修各项工程施工工艺的一般规律、技术及装饰装修工程质量的验收标准，遵循实用性、可操作性和规范性相结合的原则，强调装饰装修新技术的运用。通过理论学习和实践训练相结合，让学生能较全面直观地了解装饰装修

所采用的材料、构造及施工工艺，同时提高相应的动手能力和检验能力，为将来进入行业打下理论基础，培养操作能力。

（2）《工程招投标与合同管理》专业拓展课课程描述

《工程招投标与合同管理》是一门主要的专业课程，它涉及到建设工程招标的程序与招标文件的编制、投标的程序与投标文件的编制、建设工程开评标、建设工程承包合同的订立与履行等方面的内容。

招投标与合同管理主要研究招投标过程中的一般规律，合同管理的内容及方法。使学生具有编制投标文件的能力，掌握投标的程序、方法，毕业后能从事编制投标文件工作。

（3）《BIM 技术应用》专业拓展课课程描述

《BIM 技术应用》是建筑工程技术专业的一门专业拓展课。建筑信息模型（BIM）是建筑学、工程学及土木工程的新工具。建筑信息模型或建筑资讯模型一词由 Autodesk 所创的，它是来形容那些以三维图形为主、物件导向、建筑学有关的电脑辅助设计。

本课程系统地阐述了建筑信息模型 BIM 的基础知识和基本应用，从其发展历程、概念与内涵、支持标准、建模技术、信息集成、协同工作、可视化、应用价值等不同角度全面介绍了这种新型信息处理技术。紧密结合工程教育与实践应用的指导方针，以项目贯穿整个教学过程，把这个项目分项、分阶段展开，以完成各个项目所需的技能为课程主线，根据学生的认知特点和所学专业技能的要求安排课程和相关实训，使学生在完成学习任务时掌握 BIM 技术在整个项目的各项设计和各项施工中应用。

（4）《建筑供电与照明》专业拓展课课程描述

《建筑供电与照明》主要讲授建筑供电与照明的基本理论知识，光

照照明的计算、灯具布置、照明线、插座线路导线的选择及配电箱负荷计算等。让学生学习后能提高学生对建筑供电与照明的理解和实际运用能力，培养学生利用所学的专业基础课和专业课的知识解决工程实际问题的能力，及照明设计的初步能力。

（5）《装配式建筑概论》专业拓展课课程描述

《装配式建筑概论》主要介绍我国装配式建筑的发展背景和现状，以最新的国家和行业规范、规程为依据，结合大量装配式建筑的设计、生产、施工和管理经验，详细叙述了大量新工艺、新技术、新设备和新方法。通过学习让学生了解装配式建筑的概念、特征、优势和发展动向，对其建筑设计、结构设计、构件制作与运输、施工与安装等系列技术要点有一定认识，树立基于资源节约和绿色建筑的现场施工思维，以迎接未来智能建筑与信息化、建筑信息模型等各项新技术的挑战。

（6）《建筑抗震》专业拓展课课程描述

主要讲授建筑抗震设计概论、地基与基础抗震设计、地震作用与结构抗震验算、钢筋混凝土结构的抗震性能与设计、砌体结构房屋抗震设计、单层厂房抗震设计、多层和高层钢结构房屋抗震设计、隔震与消能减震设计、结构弹塑性地震反应分析、基于性能的抗震设计方法简介。让学生能够了解地震作用的基本原理及结构抗震的设计方法，掌握抗震结构的主要形式、结构抗震的概念设计与构造措施以及典型常用工业、民用房屋结构的经典抗震设计方法，加强建筑物抗震防灾的意识和措施，减轻生命和财产损失。

（7）《建筑工程资料管理》专业拓展课课程描述

《建筑工程资料管理》是建筑工程技术专业的一门专业技能课，对保证工程竣工验收、维护企业经济效益和社会信誉、保证工程规范化、

开发利用企业资源具有重要意义。所谓建筑工程资料是指在工程建设过程中形成的各种工程信息资料，并按一定原则分类、组卷，最后移交城建档案管理部门归档的整个工程建设的历史记录。建筑工程资料是构成整个建设工程完整历史的基础信息，是工程建设不可或缺的技术档案，是工程检查、维修、管理、使用、改建、扩建的重要依据，是保证工程建设“百年大计”的见证材料。

课程内容包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理、于不同资料类型的编写与记录以及分类、建设工程文件的组卷和归档情况。

其任务是：通过该课程的学习，学生应了解资料管理的分类、组成，熟悉资料管理的基本流程，掌握建筑工程资料的编写方法，了解工程资料归档的程序。

（8）《建筑节能与环保常识》专业拓展课课程描述

主要讲授建筑节能基本知识、建筑外墙节能技术、建筑门窗与幕墙节能技术、建筑屋面与楼地面节能技术、建筑设备节能技术、绿色建筑与绿色施工、建筑节能设计文件识读等内容。通过本课程的教学，培养学生树立起节能意识、质量意识，使学生掌握围护结构的节能施工和质量控制与验收，让学生能在国家规范、法律、行业标准的范围内，提交围护结构节能施工方案，完成施工实施，具备从事本专业岗位需求的节能施工技能。

（9）《工程项目管理》专业拓展课课程描述

《工程项目管理》课程主要讲授：1) 项目管理的整体框架，以及项目目标和管理要素之间的相互关联与制约关系；2) 工程项目建设中策划、

设计、实施过程的主要管理内容；3) 项目策划方法、组织方法和动态控制原理，以及运用这些原理和方法如何对项目的成本、进度和质量三大核心目标进行具体的计划和控制。通过本课程的学习，能针对不同建设项目进行项目目标策划和控制，为从事相关领域的项目管理工作提供必要的理论知识和基本方法。

(10) 《建筑工程监理概论》专业拓展课课程描述

《建筑工程监理概论》为专业理论课程，通过本课程教学，使学生了解工程建设监理的基本概念、掌握必要的基础知识，熟悉我国建设工程监理制度，掌握建设监理的基本理论和方法，加强法律、合同、质量、进度、投资、安全、费用索赔等方面的理解，强化管理技能，提高建设工程项目投资、质量、进度、安全控制能力，能够运用所学知识解决建设工程实际问题。

(11) 《建筑工程事故调查与处理》专业拓展课课程描述

《建筑工程事故调查与处理》主要讲授因建筑主体结构和地基基础强度不足、变形过大而引发的工程质量事故问题及相应的分析处理方法，通过本课程的学习，使学生能够从工程事故中吸取教训，以改进设计、施工与管理工作，从而防止同类事故的发生，进一步掌握工程事故分析与处理的基本知识与方法。

(12) 《安全系统工程》专业拓展课课程描述

《安全系统工程》详细阐述了安全系统工程的基础理论及其应用。主要包括：系统安全工程的基本概念和发展现状，系统安全基本原理，系统安全分析，事故树分析，系统安全评价，系统安全预测，安全决策，安全系统工程应用实例。

（四）公共选修课及第二课堂

根据有关文件规定开设国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面课程或专题讲座（活动）、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。

组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会实践活动。学生参与社会实践活动经相关部门认可后才可计入第二课堂学分。

（五）教学进程总体安排

1. 教学进程总体安排表（周数）

学期	一	二	三	四	五	六	合计
军训	2						2
课堂教学	12	14	12	14	10		62
实践教学	4	4	6	4	4		22
顶岗实习						18	10
毕业设计					4		4
毕业教育						1	1
机动	1	1	1	1	1	1	6
复习考试	1	1	1	1	1		5
合计	20	20	20	20	20	20	120

2. 课程设置与教学进程时间分配表

课程性质与类别	序号	课程代码	课程名称	学分	学时分配			考核方式	周学时数/教学周数						备注
					总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	

公共基础课	1	9999990101	思想道德修养与法律基础	3	48	40	8	考查	4/12						
	2	9999990102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16	考试		4/12					课外16学时
	3	9999990103	形势与政策1	1	8	4	4	考试	2/4						
	4	9999990104	形势与政策2		8	4	4	考试		2/4					
	5	9999990105	形势与政策3		8	4	4	考试			2/4				
	6	9999990106	形势与政策4		8	4	4	考试				2/4			
	7	9999990107	形势与政策5		8	4	4	考试					2/4		
	8	9999990108	大学生职业发展与就业指导 1	2.5	22	16	6	考查		2/11					
	9	9999990109	大学生职业发展与就业指导 2		16	0	16	考查					2/8		
	10	9999990110	创业基础	2	32	16	16	考查					2/16		
	11	9999990111	大学体育 1	2	32	4	28	考查	2/16						
	12	9999990112	大学体育 2	2	32	4	28	考查		2/16					
	13	9999990113	大学体育 3	1.5	24	4	20	考查			2/12				
	14	9999990114	大学体育 4	1.5	24	4	20	考查				2/12			
	15	9999990115	国防教育（军事理论）	2	36	36	0	考查	2/18						
	16	9999990116	入学和安全教育	1.5	24	12	12	考查	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	
	17	9999990117	大学生心理健康教育	2	32	32	0	考查	2/16						
	18	9999990118	实用外语	3	48	48		考试	4/12						
	19	9999990119	计算机应用基础	3	44	24	20	考试	4/12						
	20	9999990120	高等数学	3	48	48		考试	4/12						
	合计			34	566	356	210		18	8	2	2	4	0	
专业（技能）课	专业基础课	1	5403010101	建筑工程概论	2	28	20	8	考试	2/14					
		2	5403010102	房屋构造与识图（建筑CAD）	4	56	36	20	考试	4/14					
		3	5403010103	建筑材料与检测	3.5	56	40	12	考试	4/14					
		4	5403010104	建筑力学与结构	5.5	96	80	16	考试		6/16				
		5	5403010105	建筑工程测量	4	64	44	20	考试		4/16				
		6	5403010106	BIM 建模	4	64	46	18	考试			4/16			
		7	5403010107	建设法规	4	64	64	0	考查				4/16		
		8	5403010108	建筑机械与设备	4	64	50	14	考试			4/16			
	小计			31	492	380	112		10	10	8	4			

	专业核心课		9	5403010201	建筑工程计 量与计价	3.5	56	46	10	考试				4/14			
			10	5403010202	地基基础工 程施工	3.5	56	40	16	考试		4/14					
			11	5403010203	混凝土工程 施工	3	48	40	8	考试		4/12					
			12	5403010204	钢结构工程 施工	3	48	40	8	考试			4/12				
			13	5403010205	砌体工程施 工	3	48	40	8	考试			4/12				
			14	5403010206	建筑施工组 织	3.5	56	40	16	考试				4/14			
			15	5403010207	建筑工程安 全管理	3	48	40	8	考试					4/12		
			16	5403010208	建筑工程施 工质量控制 与验收	3.5	56	40	16	考试			4/12				
	小计					26	360	286	74			8	12	8	4	0	
	专业拓展课		1	5403010301	建筑装饰工 程施工	3	48	40	8	考查					4/12		建筑施 工方向
			2	5403010302	屋面及防水 工程施工	3.5	56	30	26	考查				4/14			
			3	5403010303	BIM 技术应 用	3.5	56	40	16	考查				4/14			
			4	5403010304	装配式建筑 概论	3	48	40	8	考查					4/12		
			5	5403010305	招投标与合 同管理	3.5	56	30	26	考查				4/14			工程管 理方向
			6	5403010306	建筑工程资 料管理	3	48	40	8	考查					4/12		
			7	5403010307	工程项目管 理	3	48	40	8	考查					4/12		
			8	5403010308	建筑工程监 理概论	3.5	56	40	16	考查				4/14			
			9	5403010309	建筑供电与 照明	3.5	56	30	26	考查				4/14			建筑安 全方向
			10	5403010310	建筑抗震	3.5	56	40	16	考查				4/14			
			11	5403010311	安全系统工 程	3	48	40	8	考查					4/12		
			12	5403010312	建筑工程事 故调查与处 理	3	48	40	8	考查					4/12		
	小计					13	208	150	58					8	8	0	
	实践教学环节		1	1E+11	国防教育 (军事技能 训练)	2	60	0	60		60/2						
			2	5403010401	房屋构造认 识实习	1	30		30	考查	60/2						
			3	5403010402	建筑工程识 图与 CAD 实 训	1	30		30	考查	30/1						
			4	5403010403	地基基础工 程实训	2	30		30	考查		30/1					
			5	5403010404	建筑工程测 量实训	2	60		60	考查		60/2					
			6	5403010405	地基基础实 训	1	30		30	考查		30/1					
			7	5403010406	钢结构工程 实训	1	30		30	考查			30/1				
			8	5403010407	砌体工程实 训	1	30		30	考查			30/1				
			9	5403010408	建筑工程计 量与计价实 训	2	60		60	考查				60/2			

		10	5403010409	建筑施工组织课程设计	2	60		60	考查				60/2			
		11	5209040123	跟岗实习	4	120		120	考查					120/4		
		12	5209040125	毕业设计 (综合实践报告)	4	120	0	120	考查					120/4		
		13	5209040124	顶岗实习	10	300	0	300	考查						300/20	
		小计			34	960	0	960								
	合计				422											
公共选修课	1	9999990201	艺术欣赏	1	24		24	考查					2/12		二选一	
	2	9999990202	科技活动与社会实践	1	24		24	考查					2/12			
	3	9999990203	沟通与交流	1	24	24		考查			2/12				二选一	
	4	9999990204	公共艺术	1	24	24		考查			2/12					
	5	9999990205	应用写作	3	42	22	20	考查		3/14					二选一	
	6	9999990206	商务礼仪	3	42	22	20	考查		3/14						
	合计			5	90	46	44			3	2		2			
第二课堂			5					由教务处安排								
总计			148	2646	1218	1428		28	29	24	22	20				

说明：

(1) 集中安排的实习实训已列入军训项目（第一学期开学单独安排2周）。

(2) 公共基础课未列任选课程，由学院统一安排。

(3) 专业拓展能力安排3个方向，每个方向安排4门课程。

3. 各学期周学时数一览表

课程类型		各学期周学时数（不含专业实践课时）					
		一	二	三	四	五	六
必修 课	1 公共基础课	18	8	2	2	4	
	2 专业基础课	10	10	8	4	0	
	3 专业核心课		8	12	8	4	
	合计	28	26	22	14	8	
选	4 公共选修课		3	2		2	

修 课	5 专业选修课				8	8	
	合计		3	2	8	10	
合计		28	29	24	22	20	

4. 有关说明

实践方式分为：集中或分散安排。

实践地点分为：校内或校外，集中安排主要为校内，分散安排主要为校外。

实训课程分为：分步训练、专业课程实训、专业综合能力实践（含顶岗实习、毕业设计）等。

本教学标准实践教学体系和课内教学体系并重。课内教学总学时为 2646 学时，理论教学总学时 1218 学时，实践教学总学时为 1428 学时，实践教学学时占总学时的 53.96%，总学分为 148 学分。

本专业毕业生应取得的职业资格证书为建筑工程技术专业岗位人员从业资格证书（质检员、施工员、材料员、资料员资格证书之一）。

5. 实践性教学环节安排

实习实训主要包括校内外课程单项实训、知岗实习、跟岗实习、顶岗实习等多种形式，既是实践性教学的重要组成部分，也是专业课程教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。同时，应把创新创业教育内容融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中。

主要包括：

单项实践（包括：独立周安排和工学结合中实践学时）。独立周安排：房屋构造认识实习、建筑工程识图与 CAD 绘图实训、建筑工程测量实训、混凝土工程实训、钢结构工程实训、砌体工程实训、地基基础工程实训、建筑工程计量与计价课程设计、建筑工程施工组织课程设计。

综合实践：房屋建筑工程综合实训（跟岗实习）、顶岗实习、毕业设计与答辩等。

（1）房屋建筑工程综合实训（跟岗实习）描述

实训项目名称	房屋建筑工程综合实训（跟岗实习）				
学分	4	学时	120	开设学期	第五学期
实训目的	通过阅读在建工程施工图纸并参与建设过程，进一步加深学生对建筑施工技术、建筑材料、建筑工程施工工艺和房屋构造掌握的程度；达到能够识读施工图纸，分析房屋内部构造的能力。				
实训内容	房屋建筑构造的认识、建筑材料的认识、建筑工程施工工艺流程认识、建筑施工质量检测、建筑施工图纸识读、建筑工程量计算。				

（2）毕业设计描述

项目名称	毕业设计				
学分	6	学时	180	开设学期	第六学期
毕业设计目的	毕业设计是教学全过程中的最后一个实践教学环节，是对前述各教学环节的深化和继续，其目的是系统巩固和提高所学的知识，培养学生独立地综合运用所学知识解决本专业范围内实际问题的能力，也是根据培养目标进行的一种综合性教学考核和检查。				
毕业设计内容	对某一工程项目编制施工组织设计，包括：施工安全生产事故应急救援预案、建筑施工生产安全事故调查报告、地基及基础施工方案、主体结构施工方案、装饰装修施工方案、屋面及防水施工方案、临时用水用电施工方案、卸料平台及支模架施工方案、塔吊与施工升降机及物料提升机施工方案、建筑工程测量方案、建筑节能工程施工方案等建筑施工方案设计。				
毕业设计要求	a. 按期完成任务书规定的全部内容； b. 设计完成的的质量的评价，包括设计方案有合理性、论证的正确性、资料运用和综合分析能力等。 c. 充分运用所学的知识分析和解决实际问题； d. 设计计算数据准确度高； e. 图纸的质量好； f. 说明书的文字表达正确、精练、通顺，书写工整或排版打印正确。				

（3）集中实践课程教学统计表

序号	实训项目名称	学分	周数	开设学期	备注
1	军训	2	2	1	
2	房屋构造认识实习	2	2	1	
3	建筑工程识图与 CAD 绘图实训	1	1	1	
4	地基基础工程实训	1	1	2	
5	建筑工程测量实训	2	2	3	
6	混凝土工程实训	1	1	2	
7	钢结构工程实训	1	1	3	
8	砌体工程实训	1	1	3	
9	建筑工程计量与计价课程设计	3	3	4	
10	建筑施工组织课程设计	2	2	4	
11	房屋建筑工程综合实训	4	4	5	
12	顶岗实习	10	10	6	
13	毕业设计	4	4	5	
合计		34	34		

七、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 专业带头人

专业带头人 1 名，应具有高级职称，并具有较高的教学水平和实践能力，具有行业、企业技术服务或技术研发经历，在本行业及专业领域有较大的影响力。能够主持专业建设规划、教学方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，主持市厅级及以上教学或应用技术科研项目或担任院级及以上精品课程负责人。专业带头人应是“双师型”教师。

2. 师资数量

包括专任教师和兼职教师。一般按学生数与专任教师数比例不高于 25:1 的标准配备专任师资，主要专任专业教师不少于 15 人。“双师型”教师占专业课教师的比例不低于 60%。

3. 师资水平及结构

基础课专任教师应具有硕士及以上学位，专业课专任教师应具有建筑相关专业本科及以上学历，且具有2年以上企业工作经历。兼职教师应是来自行业、企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有中级及以上技术职务。

专任教师队伍中具有硕士学位的教师占专任教师的比例应达到35%及以上，高级职称教师不少于30%，获得执业（职业）资格证书或教学系列以外职称的教师比例达到30%以上。每学期的兼职教师任课比例不少于20%。

（二）教学设施

1. 校内实训条件（已建设的实训室）

（1）建材实训室

序号	货物名称	数量	实验（实训）内容
1	摇筛机	6	认知实习、建筑材料实习、工程工艺综合实训、考证实训
2	砂套筛	6	
3	不锈钢方盘	6	
4	斗车	2	
5	平板车	2	
6	铁铲	6	
7	电热恒温无鼓风干燥箱	2	
8	台秤	4	
9	实验桌	10	
10	凳子	10	

（2）土工实训室

序号	货物名称	数量	实验（实训）内容
1	水泥细度负压筛析仪	4	认知实习、建筑材料实习、工程工艺综合实训、考证实训
2	水泥净浆搅拌机	8	

3	水泥标准稠度与凝结时间测定仪	10	
4	不锈钢方盘	8	
5	台秤	4	
6	容量筒	4	
7	三速电动等应变控制式直剪仪	8	
8	实验桌	20	
9	凳子	25	

(3) 房屋建筑学实训室

序号	货物名称	参考型号规格或配置技术参数	数量	实验（实训）内容
1	多功能桌+凳子		10	建筑结构构造认知实习、建筑施工图识读
2	陈列架	2.3mX2.3m(合金)	10	
3	书柜	2.0mX1.8(木柜)	4	
4	纯剪力墙结构形态模型(加配一个透明开间并布筋)	1200×600×800 有机玻璃	1	
5	剪力墙中电梯井道配筋构造模型	400×400×450 有机玻璃	1	
6	民用建筑的基本组成模型(全透明型)	800×800×600 有机玻璃	1	
7	勒脚的水平防潮层及基础模型	320×220×280 有机玻璃	1	
8	砖砌体中的构造柱模型(L形转角墙体)	320×320×350 有机玻璃	1	
9	墙身上部、中部、下部节点组合模型(现浇楼板形式)	300×250×450 有机玻璃	1	
10	框架柱与砌块墙体外平连接构造	350×200×350 有机玻璃	1	
11	毛石基础模型	320×200×300 有机玻璃	1	
12	墙下钢筋混凝土条形基础及配筋模型	320×200×300 有机玻璃	1	
13	独立短柱基础配筋和柱子的浆锚接头模型	250×250×300 有机玻璃	1	
14	柱下井格式基础及配筋模型	500×500×300 有机玻璃	1	
15	柱下梁板式筏形基础及配筋模型	500×500×300 有机玻璃	1	
16	现浇梁板式楼盖及配筋模型	800×600×150 有机玻璃	1	
17	雨篷构造两种模型(梁板式、悬板式)	490×300×460 有机玻璃	1	
18	细石混凝土配筋防水屋面构造	350×300×220 有机玻璃	1	
19	屋面浮筑层结构模型	350×300×200 有机玻璃	1	
20	油层防水屋面构造层次模型	350×300×200 有机玻璃	1	
21	高低屋面变形缝做法两种模型	450×300×300 有机玻璃	1	
22	墙体沉降缝及基础沉降缝组合模型	450×300×300 有机玻璃	1	
23	连续梁的配筋及支座节点模型	1000×250×250 有机玻璃	1	
24	T形长梁配筋构造模型	800×250×200 有机玻璃	1	

25	四级抗震框架结构梁柱钢筋构造模型 (结构伸入地下)	800×150×800 有机玻璃	1	
26	多跨连续双向板的两种配筋方式模型	800×600×150 有机玻璃	1	
27	框架结构中梁与柱的连接及配筋模型	500×200×450 有机玻璃	1	
28	卷材防水屋面节点构造模型	320×250×180 有机玻璃	1	
29	楼板平板模板组合模型	600×600×450 有机玻璃	1	
30	框架结构教学大楼模型	1000×630×700 有机玻璃	1	
合计			30	

(4) 建筑工程测量仪器实训室

序号	货物名称	参考型号规格或配置技术参数	数量	实验(实训)内容
1	仪器存放架	定制不锈钢	4	建筑工程测量实训
2	自动安平水准仪		2	
3	电子经纬仪		2	
4	检较台		1	
5	电子水准仪		2	
6	RTK		2	
7	全站仪		2	
8	单棱镜组		3	
9	对中杆		3	
10	测钎		2	
11	钢卷尺		2	
12	钢卷尺		2	
13	激光扫平垂直仪		1	
14	激光三维定向仪		1	

(5) 预算电算化实训室

序号	货物名称	参考型号规格或配置技术参数	数量	实验(实训)内容
1	三维算量软件+安装算量软件+投标工具箱软件+资料管理软件 3.0+计价软件 2012	50 节点/间·套(每套软件另配 1 套单机锁)	1 套	建筑工程计量与计价实训、建筑装饰工程计量与计价实训、建筑 CAD 实训
2	CASS9.1 数字化成图软件	50 节点/间·套	1 套	

(6) 砌筑车间

序号	货物名称	参考型号规格或配置技术参数	数量	实验(实训)内容
1	钢筋调直切断机	电源 380V/50Hz 三相交流电, 调直直径 6-14mm, 牵引速度 35-48m/min, 切断钢筋长	1	钢筋加工实训、墙体砌砖

		度 0.5m-99m, 切断误差±1cm		实训、建筑结构构造认知实习、考证实训
2	红砖、河沙	240×115×53 实心红砖 5000 块; 河沙 5 立方	1	
3	砌体节点样墙	按南宁市结构杯标准实心红砖砌筑, 8 个节点做法展示, 包括独基大放脚、构造柱马牙槎连接、L 型转角等)	8	
4	砂浆搅拌机		5	
5	安全帽		100	
6	劳保手套	建筑工地专用手套	500	
7	斗车	建筑用, 按标准配置	7	
8	铁铲	建筑用, 按标准配置	10	
9	灰桶	建筑用, 按标准配置	10	
10	批灰刀	建筑用, 按标准配置	20	
11	钢卷尺	25 米规格 2 个, 7.5 米规格 10 个	12	
12	水平尺	建筑用, 按标准配置	5	
13	线锤	建筑用, 按标准配置	10	

(7) 建筑施工仿真实训室

序号	项目名称	参考型号规格 或配置技术参数	数量	实验(实训)内容
1	建筑工程仿真实训软件	建筑工程仿真实训软件	1	建筑工程核心专业课程 仿真教学(地基与基础施 工、墙体工程施工、钢结 构工程施工、混凝土工程 施工、屋面及防水工程施 工、建筑装饰工程施工、 建筑工程施工控制与验 收)、建筑工程综合实训、 考证实训。
2	建筑工程试验仿真软件	建筑工程试验仿真软件	1	
3	安全文明标准化工地软件	安全文明标准化工地软件	1	
4	建筑工程创优仿真实训软件	建筑工程创优仿真实训软件	1	
5	钢筋构造与平法识图仿真教学实训软件		1	
6	视频自主学习资源平台		1	

(8) 建筑力学实训室

序号	项目名称	参考型号规格 或配置技术参数	数量	实验(实训)内容
1	全自动抗压抗折试验机		1	建筑工程力学实验
2	(水泥抗压专用)		1	
3	微机控制电子万能试验机		1	

4	(拉伸、剪切专用机型)		1	
5	QJNZ-500N.m 微机控制扭转试验机		1	
6	沥青延伸度仪 (JY-8)		1	
7	LHB-10W 沥青混和料拌和机		1	
8	马歇尔电动击实仪 (SYD-0702A)		1	
9	水泥砼标准养护箱		1	
10	TYE-300 压力试验机		1	
11	混凝土抗渗仪 (HP-4.0 型抗渗仪)		1	
12	全自动水泥强度试验机 (DY-208JC 型)		1	
13	短焦投影机		1	
14	投影幕布		1	
15	空调		2	
16				
17				

(9) 建筑材料检测实训室

序号	项目名称	参考型号规格 或配置技术参数	数量	实验 (实训) 内容
1	文件柜		5	建筑材料实验
2	双人双柱课桌椅		20	
3	电热鼓风干燥箱		2	
4	密闭电炉		5	
5	可调式砂浴		5	
6	电热恒温水槽		5	
7	自动马歇尔稳定度测定仪		2	
8	自动车辙试验仪		2	
9	数显沥青控温延伸仪		2	
10	马歇尔自动击实仪		2	
11	沥青软化点测定仪		2	

12	沥青混合料理论密度仪		2
13	沥青动力粘度测定仪		2
14	干燥器		10
15	电液式车辙试样成型机		2
16	电脑全自动沥青针入度仪		2
17	电动多用脱模器		2
18	煮沸箱		6
19	磅秤		2
20	电子天平		2
21	电子天平		2
22	台秤		2
23	秒表		8
24	维勃稠度仪		2
25	砼收缩膨胀仪		2
26	砼弹性模量测定仪		2
27	水泥胶砂振实台		2
28	水泥胶砂拌和机		2
29	砂浆分层度测定仪		6
30	砂浆稠度仪		4
31	雷式夹膨胀值测定仪		6
32	标准法维卡仪		6
33	混凝土渗透仪		2
34	混凝土搅拌机		2
35	负压筛析仪		2
36	低温试验箱		2
37	磁力砼振动台		2
38	混凝土塌落度筒		10
39	千分尺	50-75mm, 75-100mm, 100-125mm, 125-150mm	各 1
40	游标卡尺	0-25mm, 25-50mm, 0-150mm	各 1

(10) 虚拟仿真 (VR) 教学中心

序号	项目名称	参考型号规格 或配置技术参数	数量	实验 (实训) 内容
1	虚拟现实小间距 LED		11.56	建筑工程核心专业课程

2			1	虚拟仿真教学(地基与基础施工、墙体工程施工、钢结构工程施工、混凝土工程施工、屋面及防水工程施工、建筑装饰工程施工、建筑工程施工控制与验收)、建筑工程虚拟仿真综合实训、考证虚拟仿真实训。
3	虚拟现实软件平台		16	
4	图形工作站		1	
5	光学位置追踪软件		1	
6	光学位置追踪系统		1	
7	3D 视频拼接处理器		1	
8	3D 立体信号发射器		50	
9	3D 立体眼镜		4	
10	发送盒		1	
11	配电箱		1	
12	音响系统		1	
13	交换机		1	
14	机柜		1	
15	基础装修材料设备及施工		1	
16	综合布线及产品培训		1	
17	教师讲台		8	
18	学生电脑桌		30	
19	学生座椅		10	
20	VR 头盔及配套设备		1	
21	建筑工程安全 VR 实景体验系统		1	
22	在线考试系统平台		1	
23	仿真教学资源在线管理系统		1	
24	煤矿事故救援软件		1	
25	泥石流逃生软件		1	
26	消防安全(多环境灭火器使用、家庭环境火灾逃生、宿舍火灾逃生)软件		1	

2. 校外实训基地基本要求

建筑工程技术专业校外实训基地应建立在二级以上资质的房屋建筑施工总承包和专业承包企业，已与广西建工集团、深圳斯维尔科技有限公司、中建八局签订校企合作协，与协作方共建校外实训基地。实训基地能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，并能对学生实施轮岗

实训。实训基地具备符合学生实训的场所和设施，具备必要的学习条件及生活条件，并配置专业技术人员对学生进行实训指导。

3. 信息网络教学条件

信息网络教学条件包括网络教学软件条件和网络教学硬件条件。软件条件包括各种工程相关软件（工程项目管理软件、工程造价软件、三维算量软件、CASS9.1 数字化成图软件、建筑工程仿真实训软件等），网络教学硬件条件指校园网络建设、覆盖面和网络教学设备等，基本能满足教学需要。

（三）教学资源

1. 教材

建立教材选用制度，优先选用近三年基于工作过程，“教、学、做”合一的国家或行业高职高专规划教材，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 图书

生均纸质图书藏量在 30 册以上，其中专业图书不少于 60%，同时适用于本专业的相关书籍不应少于 2000 册；与本专业相关的技术类、管理类、法律法规类报刊种类不少于 20 种，其中专业期刊不少于 10 种。

有种类齐全、数量充足、内容广泛的专业技术资料和国家、行业颁布的相关标准供教学使用。

学院有种类齐全、内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化图书馆。

3. 数字资源

以优质数字化资源建设为载体，以课程为主要表现形式，以素材资源为补充，利用网络学习平台建设共享性教学资源库，资源库建设内容应涵盖学历教育与职业培训。专业教学软件包应包括试题库、案例库、

课件库、专业教学素材库、教学录像等。通过专业教学网站登载，为网络学习、函授学习、终身学习、学生自主学习提供条件，实现校内、校外资源共享。

八、质量保障

（一）教学方法、手段与教学组织形式

1. 教学方法

鼓励采用“教、学、做”合一的教学法、情景教学法、项目教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等实施教学，提倡“理实一体化”教学。

2. 教学手段

传统教学手段和现代信息技术手段交互，充分利用网络学习资源和现代教育技术，创新教学手段与方法。利用校园网络教学平台，实现课程资源数字化，建设共享型课程资源。建立远程教育服务平台，开设师生网络交流论坛。利用多媒体技术，上传慕课视频及图片资料，为学生自学与进一步学习提供条件，为学生自主学习开辟新途径。

3. 教学组织

认真贯彻“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的理念，按照“依托行业、对接产业、定位职业、服务社会”的专业建设思路，参照国家分布的专业标准，结合我院的实际，校企合作共同制定适用人才培养方案，进行专业核心课程教学设计，建立校内、校外实训基地，企业专家应参与人才培养的全过程。教师应当以行动导向、项目导向实施课程教学，形成以教师为主导、以学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学模式。

（二）教学评价、考核

1. 教学评价建议

（1）健全教学督导评价机构。为加强专业建设，促进专业教学质量和服务产业能力持续提高，成立院、系教学督导评价机构，从组织上保证教学督导、评价、考核等教学管理工作。

（2）全方位开展教学评价。既要评价教师的教学环节、学生的学习过程，又要评价教学条件、教学管理、专业建设。

（3）多主体参与教学评价。社会、学校、企业、家长、学生都是教育教学中同一个利益共同体，所以要制定让他们都参与教学评价，实行教学管理多元化管理机制。

（4）多渠道进行教学评价。要通过督导检查、随机检查、听评课、教学竞赛、教学考试、师生问卷、师生座谈、家长邮箱、网上调查、回访企业等多渠道进行全方位教学评价。

（5）定性与定量评价相结合。难于定量的可以采用定性评价，能够科学定量的要采用定量评价方法，各系部要根据实际条件和要求，制定科学、实效的教学评价方案。

2. 教学考核建议

（1）考核形式多样化。推广“知识+技能”的考查考试方式，根据考试科目和内容不同，科学确定考试形式，理论性知识和部分能力（建筑识图、结构识图、建筑施工组织等）可以采用笔试形式考核；需要动手操作的实践技能考核要在实习实训基地、模拟岗位或真实岗位上进行考试。

（2）考核方式灵活化。可以根据考核内容和条件，灵活采用闭卷、开卷、口试、笔试和操作等方式进行考核。

(3) 考核内容职业化。根据课程目标不同,考核内容重点突出职业知识、职业能力、专业能力和综合素质。职业素质类课程侧重考核职业能力、职业知识和职业素质;专业核心课程和能力训练侧重考核专业能力。试题库应有学校与企业合作完成,将职业标准纳入考试范围,实行“教、学、考、用”统一的教考模式,学生通过学习能够考取安全员、施工员、质量员、材料员、资料员中最少一个职业资格证书。

(三) 教学组织与管理

(1) 教学组织形式灵活多样。根据教学内容、特点、要求和目的,采取集中与分组相结合、校内与校外相结合、多媒体教室与一体化实训室相结合等灵活多样的教学组织形式。

(2) 加强各项教学管理规章制度建设,教学管理文件规范。完善教学质量监控与保障体系,形成教学督导、教师、学生、社会教学评价体系以及完整的信息反馈系统。建立具有可操作性的激励机制和奖励制度。建立毕业生跟踪调查反馈机制和收集企业对专业人才需求反馈的信息,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。充分利用评价分析结果有效改进专业教学,加强专业建设,持续提高人才培养质量。

(四) 继续专业学习深造

本专业毕业生可以通过应届毕业生专升本的在校、函授、网络、自学考试等途径继续学习。其更高层次的教育专业面向土木工程(本科)、工程管理(本科)、安全工程(本科)等专业。

九、毕业要求

学生通过了规定年限的学习,修满了本专业人才培养方案所规定的学时学分,完成了规定的教学活动,达到了本专业人才培养目标和培养规格的要求,准予毕业。

十、附录

(一) 专业调研报告

(二) 专业课程设置和教学进程表

(三) 专业核心课程的课程标准

(四) 人才培养方案审批表