



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：建筑工程技术专业

（专业代码：440301）

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.....	- 4 -
六、课程设置及要求.....	- 6 -
七、教学总体安排与进程表.....	- 23 -
八、实施保障.....	- 24 -
九、毕业要求.....	- 27 -

高等职业教育

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

1. 专业名称：建筑工程技术专业

2. 专业代码：440301

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

本专业人才培养具有建筑施工企业生产一线施工员、质量员、安全员、材料员、造价员等岗位能力和专业技能，并能在建筑施工企业、监理公司、招标投标公司、建筑事业单位、工程检测公司、工程咨询公司、设计单位等从事技术及管理工作的的高素质技术技能型人才。适应的岗位群是：①施工员；②质量员；③安全员；④资料员；⑤材料员；⑥建筑信息模型技术员；⑦技术负责人；⑧项目经理；⑨公司经理。其中 6 个初始岗位，3 个发展岗位。

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 建筑工程技术专业职业面向

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	主要岗位群 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)	土建施工类 (4403)	土木工程建筑业 (48)； 房屋建筑业 (47)	建筑工程技术人员 (2-02-18)	施工员	“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
				质量员		质量员证
				安全员		安全员证
				资料员		材料员证
				材料员		资料员证
				建筑信息模型技术员		BIM建模师证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人作为根本任务，促进学生在德、智、体、美、劳诸多方面全面发展。培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握建筑工程技术专业必备的基础理论和专门知识、职业素质等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力。掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业的建筑工程技术人员职业群，培养能够从事施工员、质量员、安全员、资料员、材料员、建筑工程技术人员等岗位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）人文素质要求

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、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。

(2) 职业素质要求

表 2 建筑工程技术专业职业素质培养要求

序号	素质目标	素质描述
1	理解能力	能够理解和掌握空间设计的基本理论、装饰工程施工的工艺流程、施工管理和工程预决算的概念、及建筑工程经济相关知识等
2	沟通能力	能顺利进行社会交流、业务沟通、工作协调
3	操作能力	能完成经久耐用适用具有很强艺术效果的建筑装饰设计，能完成方案设计、施工图设计和效果图设计
4	管理能力	能在现场组织施工、管理施工、编制施工组织设计
5	分析能力	能解决工程施工实际问题；预防、分析处理工程质量事故
6	创业能力	能理解创造新事物、新生产过程或原材料的能力；能组织现有技术的能力能运用各种方法去利用、去开发能力
7	创新能力	能在特定的环境中，改进或创造新的事物，并能获得一定有益效果的能力

2. 知识

- ①掌握必备的思想政理论、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、安全消防等知识。
- ③掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。
- ④掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

⑤掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

⑥了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

⑦了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

⑧熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

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。能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

④能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制建筑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。

⑤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。

⑥能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。

⑦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。

⑧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。

⑨能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

⑩能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

⑪能对施工中的结构问题作出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题。

⑫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。

⑬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，能参与工程招标投标。

⑭能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

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

公共基础以培养学生的德智体全面发展为主要目的，制定了思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、心理健康教育、职业生涯规划与发展、就业指导、创业基础、计算机文化基础、大学英语、高等数学、劳动教育与实践、马克思主义理论类课程、党史国史、语文、健康教育、美育课程、职业素养、生态文明教育等为公共基础课程，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，提升学生的审美和人文素养。

表 3 建筑工程技术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概论	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>	混合式教学	考查
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。教育引导同学切实铸牢中华民族共同体意识，树立正确的国家观、民族观、历史观、文化观、宗教观，不断增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。</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。教育引导大学生切实铸牢中华民族共同体意识,树立正确的国家观、民族观、历史观、文化观、宗教观,不断增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。教育引导广大学生践行爱国主义,增强国家意识、公民意识、法治意识,培育家国情怀,旗帜鲜明反对分裂国家图谋和破坏民族团结的言行,自觉投身于共同团结奋斗、共同繁荣发展的伟大实践,成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>	混合式教学	考查
6	09200270 09200280	大学英语I, II	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

7	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
8	09200100	职业生涯发展与规划	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的基本理论和发展的方法，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
9	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。</p>	混合式教学	考查

10	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
11	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 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>	混合式教学	考查

				<p>3. 素质目标</p> <p>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</p> <p>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>		
12	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
13	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

14	09200810 09200820	高等数学 I, II	必修	<p>教学内容：常微分方程、无穷级数、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分学、线性代数初步。</p> <p>教学目标：从专业课程的实例和示例中引出抽象的数学概念，并介绍数学发展史，激发学生学习兴趣，引导学生主动学习。突出数学的基本思想和基本方法，带动数学的教与学。教学中注重由案例启发引入相关知识，充分利用现代化的教学手段，突出并帮助学生理解重要概念的思想本质，激发学习兴趣，提高学生的动手能力和分析解决问题的能力，培养学生创新精神。</p>		考试
----	----------------------	---------------	----	--	--	----

（二）专业（技能）课

1. 专业基础课

专业基础课为专业课学习奠定必要的基础课程，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》，制定了《建筑识图》、《建筑力学》、《建筑CAD》、《BIM建模》、《建筑材料》、《建设法规》为专业基础课程，培养学生的基本技能。

表 4 建筑工程技术专业基础课说明表

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	07210020	建筑识图	必修	<p>教学内容：建筑制图的基本知识与技能；投影的基本知识；点线面的投影；立体的投影；组合体的投影；轴测投影图；建筑形体的表达方法；施工图的识读。</p> <p>教学目标：充分挖掘识图领域中所展现的艰苦卓绝的奋斗历程，引导学生将个人发展与专业探索、国家复兴紧密关联，激发学生的“中国梦”，培养学生为青春、为梦想、为国家而不懈奋斗的民族精神。</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。 ⑧能够识读建筑施工图。</p>	混合式教学	考试
2	07210030	建筑力学	必修	<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：充分挖掘力学与机构领域中所展现的艰苦卓绝的奋斗历</p>	混合式教学	考试

				程，传授专业知识的过程中，明确将专业性职业伦理操守和职业道德教育融为一体，给予其正确的价值取向引导，以此提升其思想道德素质及情商能力。 ①掌握力的概念、构件简化、物体的受力分析、荷载计算。 ②掌握杆件强度、刚度、稳定性的基本概念。 ③具有对一般结构进行受力分析的能力。		
3	07210270	建筑 CAD	必修	教学内容： CAD 工作界面介绍；CAD 基本绘图命令；CAD 基本编辑命令；文字与表格；图案填充与图块；尺寸标注；图形输出与打印；施工图绘制。 教学目标： 培养学生“传承规矩、创新创造、专注专研、精益求精”的新时代鲁班精神；牢固树立学生的“四个自信”；培养学生的追求卓越的“大国工匠”情怀。 ①掌握运用CAD 绘制施工图的能力； ②掌握 CAD 出图与打印。	项目化教学+混合式教学	考查
4	07210010	建筑材料	必修	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。 教学目标： 培养学生爱国情怀，作为学生不断奋斗，追求进步的动力；培养学生理论联系实际、严谨务实、实事求是的工程意识；增强学生动手能力，团队协作能力，引领学生向新时代“能工巧匠”、“大国工匠”全面发展；培养学生的环保意识、节能减排意识、法治意识。 ①悉常用建筑材料及其制品的性能、特点及使用要求。 ②掌握常用建筑材料的试验方法。	混合式教学	考查
5	07210050	BIM 建模	限选	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。 教学目标： 培养学生工程责任感，提高学生的综合素质；增强与时俱进，解放思想，开拓创新的意识，激发学生对守正出新的“大国工匠”有更为深刻的价值理解；培养学生细节意识，培养学生高效、科学的学习习惯。 ①了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法，认识 BIM 技术发展现状及前景。 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	项目化教学+混合式教学	考查

				目中遇到问题的能力。 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。		
6	07210260	建设法规	限选	<p>教学内容：建设法规基础；建设法规体系；常用建设法规条文。</p> <p>学习目标：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，为培养懂技术、懂管理、懂法律的复合型人才打下良好的基础。</p> <p>①掌握常用建设法规条文； ②能够运用所学建设法规知识解决实际问题。</p>	混合式教学	考查

2. 专业核心课

专业核心课是面向施工员岗位（群），结合岗位能力要求，建立建筑工程技术专业核心课程。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》，制定了建筑工程技术专业核心课程。以《建筑结构》、《建筑构造》、《地基与基础》、《建筑施工技术》、《建筑施工测量》、《建筑施工组织》、《建筑工程计量与计价》为重要课程，培养学生岗位核心能力。

表 5 建筑工程技术专业核心课说明表

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	07210290	建筑结构	必修	<p>教学内容：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：通过对结构构件的设计，不断加强学生对于规范的理解和应用，培养学生坚守行业标准、道德底线的意识。</p> <p>①掌握钢筋混凝土结构的基本知识。</p> <p>②掌握基本构件的结构计算方法。</p> <p>③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
2	07210300	建筑构造	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。</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，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>	混合式教学	考试

				⑥能够进行一般建筑构造设计，绘制构造施工图。		
3	07210060	地基与基础	必修	<p>教学内容：能够制定基坑开挖与回填压实的施工方案；能编制浅基础施工方案；能阅读并编制桩基础施工方案，能够指导桩基础的施工，能阅读深基坑支护与开挖的施工方案；能采用不同方法处理地基，编制处理方案。</p> <p>教学目标：使学生认识到脚踏实地，打好基础非常重要；顺应自然，改造自然，生态文明。培养学生知行合一、诚信、团队协作的能力。</p> <p>①了解土的物理性质及工程性质，并能完成必要的土工试验内容和指标的测试；</p> <p>②掌握地基应力与变形计算方法；</p> <p>③掌握挡土结构的土压力计算及稳定性验算；</p> <p>④掌握地基土强度、边坡稳定及地基承载力计算；</p> <p>⑤培养学生阅读和使用工程地质勘察资料，进行一般浅基础及桩基础设计的知识，并能正确识读及绘制一般基础施工图；</p> <p>⑥了解软土地基的处理方法，并能运用本专业相关知识分析和处理地基与基础工程中一般问题。</p>	混合式教学	考试
4	07210150	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：精心引导，在利益至上的错误的金钱观催化下，作为建筑人必须要耐得住寂寞、稳得住心神，在“一琢一磨”中锻炼意志、培养耐心、积累经验、提高能力。教育学生不仅要做到每一个步骤都精心、每一个环节都精细、每一项成果都精品，将工作做到极致、做出境界，使最终的成果能够经得起实践的检验。</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+混合式教学	考试

5	07210130	建筑施工测量	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。</p> <p>②能正确熟练的进行水准仪和经纬仪的操作与校验。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤能操作使用传统测量仪器或全站仪进行地形测量。</p> <p>掌握施工抄平放线的操作方法。</p>	理实一体化+混合式教学	考试
6	07210200	建筑施工组织	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+混合式教学	考试

7	07210210	建筑工程计量与计价	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+混合式教学	考试
---	----------	-----------	----	---	-------------	----

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》，依据行业、企业调研，建筑行业对新施工技术等方面日益增加的需求等，建立了建筑工程技术专业扩展课，并将辅修课程方向纳入其中。由《平法识图与钢筋计算》、《建筑工程质量与安全管理》、《建筑工程质量检测》、《装配式建筑概论》等课程构成专业拓展课。

表6 建筑工程技术专业拓展课说明表

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	07210240 07210250	平法识图与钢筋计算 I、II	必修	<p>教学内容：钢筋混凝土框架梁、板、柱、剪力墙、基础、楼梯的制图规则、构造要求及钢筋计算。</p> <p>教学目标：以梁、柱、板、剪力墙、基础、楼梯结构施工识图和钢筋计算为依托，通过纵横对比，看优势、找不足、明方向，引导读者把爱国情怀作为自身不断奋斗的动力，弘扬厚德精技的精神，以建筑梦、创新梦、科技梦为主线，将个人前途同祖国发展联系起来的育人目标。</p> <p>①了解钢筋混凝土框架结构、框架剪力墙结构的受力特点，明确各类构件（梁、板、柱、基础、剪力墙、楼梯）的配筋种类及作用，明确各类构件的一般构造要求及抗震构造要求。</p> <p>②掌握结构施工图的识读知识、方法、及识读要点，能结合图集读懂一套完整的结构施工图纸。</p>	理实一体化+混合式教学	考试
2	07210220	建筑工程质量与安全管理	限选	<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>	混合式教学	考试

2	07210220	建筑工程质量与安全	限选	<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：树立工程安全第一，质量百年大计的意识。培养学生严谨规范、科学求实精神；培养学生辩证认识问题的能力，激发学生奋发图强的意志品格。</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>	混合式教学	考试
3	07210230	建筑工程质量检测	限选	<p>教学内容：建筑结构检测和鉴定的意义；建筑结构检测技术。</p> <p>教学目标：培育诚信敬业精神，培养学生的职业素养；培养学生“传承规矩、专注专研、精益求精”的新时代鲁班精神；培养学生的法治意识。</p> <p>①混凝土结构检测。</p> <p>②砌体结构检测。</p> <p>③钢结构检测。</p> <p>④地基基础检测。</p> <p>⑤建筑结构沉降与倾斜检测</p>	混合式教学	考查
4	07210190	装配式建筑概论	限选	<p>教学内容：装配式结构发展历史；装配式结构图纸识读；装配式结构构件构造；装配式构件的制作工艺。</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能够查阅有关装配式结构规范、图集等资料；</p> <p>②能够读懂装配式结构施工图；</p> <p>③能够熟悉装配式构件的制作、运输和安装。</p>	混合式教学	考查

4. 专业实训课

专业实训课程是进一步提升学生技能的课程，建立了由《建筑识图实训》、《建筑 CAD 实训》、《建筑材料实训》、《BIM 建模实训》、《建筑结构实训》、《建筑构造实训》、《地基与基础实训》、《建筑施工技术实训》、《建筑施工测量实训》、《建筑施工组织实训》、《建筑工程计量与计价实训》、《平法识图与钢筋计算实训》、《建筑工程质量检测实训》、《工程见习》、《毕业设计》等课程构成的专业实训课。

表 7 建筑工程技术专业实训课说明表

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	07218020	建筑识图实训	必修	<p>教学内容：识读、绘制建筑施工图。</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掌握利用制图工具绘制建筑施工图的方法；</p> <p>②能够识读建筑施工图。</p>	项目化教学	考查
2	07218030	建筑 CAD 实训	必修	<p>教学内容：图形输出与打印；施工图绘制。</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掌握运用CAD 绘制施工图的能力；</p> <p>②掌握 CAD 出图与打印。</p>	混合式教学+项目化教学	考查
3	07218010	建筑材料实训	限选	<p>教学内容：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掌握混凝土和易性的检测方法；</p> <p>②掌握砂的筛分法；</p> <p>③掌握水泥安定性的检测方法。</p>	项目化教学	考查
4	07218050	BIM 建模实训	限选	<p>教学内容：建筑物建筑模型的创建，导出建筑平面图、立面图、剖面图、详图，效果图的渲染。</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掌握建筑模型的创建方法</p> <p>②能使用 BIM 软件导出建筑物的平面图、立面图、剖面图、详图；</p> <p>③能够进行效果图的渲染。</p>	混合式教学+项目化教学	考查

5	07218090	建筑结构实训	必修	<p>教学内容: 现浇钢筋混凝土单向板设计</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能够进行结构平面布置, 初步确定板厚、主梁和次梁的截面尺寸; ②能够画出板、主梁和次梁的计算简图; ③能够进行梁的内力计算和内力组合; ④能够计算截面配筋值, 选用构造措施并绘制施工图。</p>	项目化教学	考查
6	07218110	建筑构造实训	必修	<p>教学内容: 识读和绘制建筑构造详图。</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能够识读建筑构造详图; ②能够绘制建筑构造详图。</p>	项目化教学	考查
7	07218120	地基与基础实训	必修	<p>教学内容: 常见的土工试验方法</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掌握土的含水量测定方法; ②掌握土的密度测定方法; ③掌握土的筛分试验方法; ④掌握土的液塑限测定方法。</p>	项目化教学	考查
8	07218150	建筑施工技术实训	必修	<p>教学内容: 工程的施工操作方法</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>	理实一体化教学+项目化教学	考查
9	07218130	建筑施工测量实训	必修	<p>教学内容: 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掌握房屋放样的外业工作和外业工作期间的内业工作</p>	理实一体化教学+项目化教学	考查

10	07218200	建筑施工组织实训	必修	<p>教学内容: 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根据工程施工图和建筑平面布置图进行施工部署、选择施工方案、编制施工进度及计划表、绘制施工平面图。</p>	项目化教学	考查
11	07218210	建筑工程计量与计价实训	必修	<p>教学内容: 工程量计量方法和规则; 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通过对给定的工程图纸计算工程量、编制预算书, 掌握工程量的计算方法及定额的查用方法。</p>	项目化教学	考查
12	07218260 07218270	平法识图与钢筋计算I实训、平法识图与钢筋计算II实训	必修	<p>教学内容: 结构施工图的识读、钢筋长度的计算。</p> <p>教学目标: 增强学生在专业知识与实践技能训练中解决问题的能力, 培养“大国工匠”情怀, 以“德才精技”为已任, 成为“会识图、熟构造、懂下料、会绑扎”的工匠人才, 服务建筑各行业, 发展建筑新科技的使命感和责任感。</p> <p>①能够识读结构施工图 ②根据所给的结构施工图, 计算相应构件的钢筋长度和数量, 并绘制钢筋分离图和截面配筋图</p>	理实一体化教学+项目化教学	考查
13	07218160	建筑工程质量检测实训	限选	<p>教学内容: 建筑结构检测技术。</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掌握砂浆强度测定方法; ②掌握混凝土碳化深度测定方法; ③掌握钢筋位置测定方法。</p>	项目化教学	考查
14	07218810	工程见习	限选	<p>教学内容: 在南宁市在建和已建的房屋建筑工程进行, 包括参观、听取有关建筑方面的设计、施工、管理单位的技术报告、专题报告及现场讲解。</p> <p>教学目标: 以增长学生知识见识为目的, 激发学生对专业知识的渴求、对知识实操的热爱, 为个人发展打下良好基础。培养读者时不我待的精神, 帮助学生优化自身知识体系、扩展眼界、提升格局, 将中国建筑精神、企业行业文化孕育在知识中, 在传授学技术本领中融入勇于担当、服务社会的理念。</p>	理实一体化教学	考查

				<p>①对各类建筑物的类型、结构特点有初步的认识。</p> <p>②对建筑施工流程有初步了解。</p> <p>③对常用建筑材料应用有初步的了解。</p> <p>④了解建筑工程行业的相关情况。</p>		
15	07218830	毕业设计	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，提升学生的规则意识、社会责任感、工匠精神、创新思维。</p> <p>①建筑施工图识读和结构施工图的绘制和识读。</p> <p>②计算机绘制工程图，建筑 BIM 模型建立。</p> <p>③编制建筑工程的施工组织设计，进行施工项目进度控制。</p> <p>④熟悉算量软件的基本使用方法，并进行土建、钢筋的手工算量和软件算量，熟悉计价软件的基本使用方法，并进行计价文件制作。</p>	项目化教学	考查

(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 53 周，实训教学共 58 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 8 建筑工程技术专业教学时间安排表

学年、学期	内容 周数	理论教学 (含理实一体教学)	实训教学	复习 考试	机动	合计
	2	12	7	1	0	20
第二学年	3	12	7	1	0	20
	4	12	7	1	0	20
第三学年	5	6	13	1	0	20
	6	0	18	0	2	20
合计		53	58	5	4	120

(二) 学时、学分分配

本专业教学总学时为 2916学时。其中理论教学 1240学时，占42.52%；实践教学 1676 学时，占 57.48%。公共基础课891学时，占 30.56%；选修课 308学时，占 10.56 %。

表 9 建筑工程技术专业课程学时、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	实训课时	小计	占专业总学时比例 (%)	
公共基础课	必修	43.5	26.93	831	481	16.50	158	192	350	12.00	
	限选	1	0.62	20	20	0.69	0	0	0	0.00	
	任选	2	1.24	40	40	1.37	0	0	0	0.00	
	小计	46.5	28.79	891	541	18.55	158	192	350	12.00	
专业(技能)课	专业基础课	必修	14	8.67	237	157	5.38	8	72	80	2.74
		(限选)	6	3.72	108	58	1.99	2	48	50	1.71
		(任选)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	专业核心课	必修	30	18.58	552	300	10.29	36	216	252	8.64
	专业拓展课	(必修)	14	8.67	252	76	2.61	8	168	176	6.04
		(限选)	6	3.72	104	74	2.54	6	24	30	1.03
		(任选)	2	1.24	36	34	1.17	2	0	2	0.07
	岗位实习	必修	32	19.81	576	0	0.00	0	576	576	19.75
小计		104	64.40	1865	699	23.97	62	1104	1166	39.99	
其他教育活动	必修	11	6.81	160	0	0.00	0	160	160	5.49	
合计		161.5	100.00	2916	1240	42.52	220	1456	1676	57.48	

(二) 教学进程表

表10 建筑工程技术专业教学进程表

课程类别	序号	课程性质	课程编码	课程名称	学时				考试/考查	学分	各学期教学进程安排 (教学周数/周学时)												
					总学时	理论教学	课内实践	实训课			一		二		三		四		五		六		
											理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	
										11	6	12	7	12	7	12	7	6	13	0	18		
公共基础课	1	必修	10200090	思想道德与法治	48	48	0	0	考查	2.5	4	0											
	2		10200091	思想道德与法治(实践教学)	8	0	8	0	考查	0.5													
	3		10200080	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	28	28	0	0	考查	1.5			2	0									
	4		10200081	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(实践教学)	8	0	8	0	考查	0.5													
	5		10200130	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	52	52	0	0	考查	3			4	0									
	6		10200050	形势与政策	32	32	0	0	考查	1	√		√		√		√						
	7		09200300	军事理论	36	24	12	0	考查	2			2										
	8		09200150	体育与健康I	28	0	28	0	考试	1.5	2	0											
	9		09200160	体育与健康II	28	0	28	0	考试	1.5			2	0									
	10		09200170	体育与健康III	28	0	28	0	考试	1.5					2	0							
	11		09200180	体育与健康IV	28	0	28	0	考试	1.5							2	0					
	12		10200060	大学生心理健康教育	32	32	0	0	考查	2			2	0									
	13		09200100	职业生涯规划与发展	20	20	0	0	考查	1	2	0											
	14		09200110	就业指导	20	20	0	0	考查	1							2	0					
	15		09200120	创新创业基础	32	32	0	0	考查	2					2	0							
	16		09200360	计算机信息技术应用	33	31	2	0	考查	2	3	0											
	17		09200270	大学英语I	33	33	0	0	考试	2	3	0											
	18		09200280	大学英语II	36	36	0	0	考查	2			3	0									
	19		09200810	高等数学I	33	33	0	0	考试	2	3	0											
	20		09200820	高等数学II	36	36	0	0	考查	2			3	0									
	21		09200290	社会实践	120	0	0	120	考查	5			1		1		1				1		
	22		09200350	劳动教育	16	0	16	0	考查	1	4学时		4学时		4学时		4学时						
	23		09200250	劳动实践	72	0	0	72	考查	3			0	1	0	1	0		0	1			
	24		09200050	安全教育	24	24	0	0	考查	1.5	√		√		√		√		√		√		
	25		10200100	中国共产党党史	20	20	0	0	考查	1	√												
	26		07220111	中华历史文化选讲	20	20	0	0	考查	1													
	27		07220112	应用文写作	20	20	0	0	考查	1													
	28		07220113	建筑美学与作品欣赏	20	20	0	0	考查	1													
	29		07220114	生态文明教育课程	20	20	0	0	考查	1													
	30		09200380	大学英语III	20	20	0	0	考查	1					√								
	31		09200390	大学英语IV	20	20	0	0	考查	1							√						
	32		09200400	大学英语V	20	20	0	0	考查	1									√				
	33		09200830	高等数学III	20	20	0	0	考查	1					√								
	34		09200840	高等数学IV	20	20	0	0	考查	1							√						
	35		09200850	高等数学V	20	20	0	0	考查	1										√			
	36					学校统一开设的课堂类、网络类课程	40	40	0	0	考查	2											
合计					891	541	158	192		46.5	17	1	18	2	4	2	4	1	0	2	0	0	
专业(技能)课	专业基础课	必修	07210020	建筑识图	68	40	4	24	考试	4	4	1											
			07210030	建筑力学	44	44	0	0	考试	2.5	4	0											
			07210270	建筑CAD	68	42	2	24	考查	4	4	1											
			07210010	建筑材料	57	31	2	24	考查	3.5	3			1									
		限选	07210050	BIM建模	60	34	2	24	考查	3.5					3	1							
			07218810	工程见习	24	0	0	24	考查	1.5													
			07210260	建设法规	24	24	0	0	考查	1							2	0					
	小计					345	215	10	120		20	15	2	0	2	3	1	2	0	0	0	0	
	专业核心课	必修	07210290	建筑结构	72	48	0	24	考试	4				4	1								
			07210300	建筑构造	72	44	4	24	考试	4				4	1								
			07210060	地基与基础	72	44	4	24	考试	4					4	1							
			07210150	建筑施工技术	72	42	6	24	考试	4					4	1							
			07210130	建筑施工测量	96	34	14	48	考试	5						4	2						
			07210200	建筑施工组织	96	44	4	48	考试	5						4	2						
			07210210	建筑工程计量与计价	72	44	4	24	考试	4						4	1						
	小计					552	300	36	216		30	0	0	8	2	8	2	12	5	0	0	0	
	专业拓展课	必修	07210240	平法识图与钢筋计算I	60	32	4	24	考试	3.5				3	1								
			07210250	平法识图与钢筋计算II	96	44	4	48	考试	5					4	2							
			07218830	毕业设计	96	0	0	96	考查	5.5								0	4				
		限选(四选一)	07210220	建筑工程质量与安全管理	36	34	2	0	考试	2					3	0							
			07210230	建筑工程质量检测	48	20	4	24	考查	3							2	1					
			07210310	岗位技能实务	20	20	0	0	考查	1									√				
			07210320	土木工程基础	20	20	0	0	考查	1									√				
		任选(二选一)	07210190	装配式建筑概论	36	34	2	0	考查	2									6	0			
			07210229	工程招标与合同管理	36	34	2	0	考查	2									6	0			
	小计					392	184	16	192		22	0	0	3	1	7	2	2	1	6	4	0	0
	岗位实习					576	0	0	576	考查	32									0	7	0	17
合计					1865	699	62	1104		104	15	2	11	5	18	5	16	6	6	11	0	17	
其他教育活动	必修	09200040	新生入学教育	24	0	0	24	考查	1.5	0	1												
			军事技能(军训)	112	0	0	112	考查	2	0	2												
		09200060	毕业教育	24	0	0	24	考查	1.5											0	1		
			第二课堂						6														
总计					2916	1240	220	1456		161.5	32	6	29	7	22	7	20	7	6	13	0	18	

八、实施保障

(一) 师资队伍 (参照高等职业学校专业教学标准, http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzj_xbz/)

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25 : 1, 双师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、本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有建筑工程技术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。

3. 专业带头人

专业负责人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。

4. 兼职教师

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

(二) 教学设施

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 11 建筑工程技术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建筑识图图实训 ②建筑构造实训	施工图读识实训室
	工程施工测量实训	工程测量实训室
专业专项能力实训	①建筑 CAD 实训 ②BIM 建模实训	专业教室
	①平法识图与钢筋计算实训 ②建筑工程计量计价实训	工程量清单编制实训室
	①建筑施工组织实训	工程项目管理实训室
	①建筑施工技术实训	砌筑实训场
	①装配式建筑实训	装配式建筑实训场

3. 校外实训资源

表 12 建筑工程技术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、外	200 人	见习、岗位实习
2	广西同泽工程项目 管理股份有限公司	广西区内	100 人	见习、岗位实习
3	深圳市宝鹰建设集 团股份有限公司	广西区外	50 人	见习、岗位实习

(三) 教学资源

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

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

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、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料、有关职业标准，有关水文与水资源相关的各类图书等。

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

根据职业能力的要求，引入行业企业标准，强化学生职业能力的训练，实施“教、学、做一体化”的教学模式，强化以项目为导向、任务驱动，实现教学过程的实践性、开放性和职业性，同时将各个实践教学内容采用“分散式实习”模式合理的融入教学内容中，使学生具备职业基本素质和较强的职业岗位能力。

教学手段上，除了常规的教室、多媒体教学之外，充分利用现代信息技术，将国家精品资源共享课、专业教学资源库、微课、网络课程、精品课程等资源应用于教学，实现线上线下混合式教学方法。依托实训基地及学校合作企业等方式，开展生产性实训教学，使学生在企业的实景下完成实际项目的教学。引用典型项目到校实训室，通过工作任务引导学生逐步实现项目，融“教、学、做”为一体，实现“做中学，做中教”。

（五）教学评价

1. 专业基础课程考核与评价

在专业基础课程评价中，采取口试、书面作业、笔试、论文、总结报告等方式进行。

2. 专业主干和拓展课程考核与评价

根据不同课程特点和要求，可以采取面试、书面作业、技能测试、课程实践作业、社会实践、实习报告、问卷调查、访谈、个人或小组汇报等多种方式进行，将学习过程考查和学生能力评价结合起来，理论与实践一体化评价。考核主体为校内专任教师、学生、企业指导教师和企业专家。课程最终成绩依据课程岗位和授课方式，按照学生参与度、作业质量、实训效果、平时与期末等项目确定不同比例。在工学结合课程评价中，采取过程素质考核、过程专业技能项目考核、终结考核评价相结合的原则，体现“做中学，做中教”，如下表所示。

表 13 专业主干和拓展课程考核与评价标准

考核方式	过程素质考核	过程专业技能项目考核	终结考核
考核实施	教师+小组	教师+小组	教师
考核内容	作业、安全、纪律、态度、协作、考勤	项目完成情况、项目操作规范、项目实训报告、项目方案设计	客观题（填空、选择题、计算题等）试卷；或课程综合报告
考核评分	10%~20%	50%~70%	20%~40%

（六）质量管理

1. 成立了教育教学管理与质量监控体系

依托学院建立的质量监控体系，设立以系部督导组为主要监控载体，形成教师与学生、企业与学院共同参与理论教学过程、实践教学环节、顶岗实习的质量监控动态管理。同时系部通过用人单位对毕业生进行跟踪调查及信息反馈，从而建立“系部督导监控、学生评教监控、社会评价监控”的三方面质量监控管理机制。

2. 加强质量管理制度建设

建立开放的，内、外部教学质量评价主体共同参与的专业教学质量评价体系。将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等做为衡量人才培养质量的重要指标，实现学校、行业企业、社会组织共同参与的质量评价机制。形成人才培养质量年度报告发布长效机制，不断完善专业人才培养的质量监测体系。

3. 实践教学基地的质量检测

建立一套具有高职高专特色的教学质量评价制度如：听课制度、督导制度、检查制度、评教和评学制度等，基本做到有法可依。制定《学生实习管理及评价制度》，主要包括：“学生实习安全管理”、“实习指导教师安全管理”目标责任书、学生实习指导书、学生实习鉴定表、实习工作记录表等考核标准和实施细则。通过与社会组织的校企合作，能够及时得到毕业生的就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等相关的资料，以利于教学的改革与发展。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作

按照“需求导向、自我保证、多元诊断、重在改进”的方针，在相关部门的指导下，遵循“8字螺旋，双擎驱动”的原则，开展专业与课程质量诊断与改进及评估工作。不断更新调整专业与课程建设目标和标准，强化实施过程，完善课程考核标准和内容，评估专业建设目标成效，引导专业与时俱进，满足社会行业需求，形成良好的专业与课程建设质量评估体系。

十、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、爱国敬业。
- （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、组织协调能力的基本能力。
- (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) 具有现场施工组织与协调能力。
- (8) 初步具有 BIM 技术应用能力。

3.知识要求

- (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) 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) 掌握建设工程施工组织与进度管理知识。

(二) 学分要求

本专业毕业学分不少于 161.5 学分，其中，必修课学分 143.5 学分，专业选修课不少于 2 学分，公共选修课不少于 2 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 14 建筑工程技术专业职业资格证书

序号	证书名称	颁证单位	等级
1	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
2	装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	初级
3	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
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