

黔东南民族职业技术学院

高职建筑工程技术专业 2020 级人才培养方案

一、人才需求分析

建筑业是国民经济的五大支柱产业之一，是关系民生民计的重点行业。其产业关联度高，就业容量大。加快建筑业的发展，对于打赢扶贫攻坚、提高投资效益、增加地方财政收入、转移农村富余劳动力、促进城乡协调发展、全面建成小康社会具有重要意义。2018 年全国建筑业总产值 23.5 万亿元，同比增长 9.9%，全国建筑业房屋建筑施工面积 140.9 亿平方米，同比增长 6.9%。贵州省 2018 年建筑业产值接近 3000 亿元，建筑从业人数 120 万人，资质以上总专包建筑业企业中工程技术人员总计 7.9 万人。从黔东南州实际来看，建筑业为我州支柱产业，黔东南 2016 年建筑业产值 142.7 亿元，从业人数达 4.2 万人，2016 年黔东南州人民政府工作报告重点抓好七个方面的工作中明确指出：抓住重点领域投资，强力推进基础设施建设大会战。

随着基础建设的加快，全国进入了快速发展期，建设规模的高增长给建筑企业带来了前所未有的巨大发展机会。随着“一带一路”、长江经济带、国家新一轮西部大开发等重大战略的实施，为贵州建筑业保持平稳增长提供了良好外部环境。同时，贵安新区的建设和大健康、大数据等产业的发展提振了内部需求，有力促进了贵州建筑业快速发展。

截止 2016 年黔东南建筑业从业人数达 4.2 万人，但全州仅有施工企业注册人员 1347 人、高级工程师 45 人、工程师 522 人、助理工程师 2092 人，一级建造师 186 人，持证上岗的建筑务工人员 6872 人（无证上岗工人 3 万人）。既缺乏高级技术人才、又缺乏一线管理人才和建筑技术型工人，这是制约黔东南建筑企业提升市场竞争力的一个关键因素。到 2020 年，全州建筑业产值预计完成 230 亿元。

目前建筑市场急需一支懂技术、会管理、善经营的职业化的建筑施工企业项目管理队伍。然而，由于建筑类普通高等教育培养人才的过分专业化、学科化，现在社会上建设类高等职业教育又出现空挡，中职教育层次偏低等原因，这样集建筑工程专业、管理、经济、法律、计算机等知识为一体的应用型、复合型高职建筑人才变得紧俏起来。

二、专业名称：建筑工程技术

三、专业代码：540301

四、入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

五、修业年限：3年

六、职业面向

表1 专业职业面向分析表

| 所属专业大类 (代码) | 所属专业类 (代码) | 对应行业 (代码) | 主要职业类别 (代码) | 主要岗位类别(或技术领域) | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|----------------|-----------------|----------------------------------|--|--|---|
| 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 (54) | 建筑工程技术人员 (2-02-18) ; 建筑信息模型技术员 (4-04-05-04) | 施工员 资料员 质量员 安全员 监理员 建筑信息模型技术员 | 施工员证书 资料员证书 质量员证书 安全员证书 建筑信息模型技术员证书 |

七、培养目标和规格

(一) 培养目标

本专业坚持“守诚信、讲规矩、懂设计、会施工、善管理”的指导方针，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施工员、资料员等高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

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，**熟悉和传承苗侗民族文化知识**；

(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、结构识图的基本理论与知识；

(4) 掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑法规、建筑材料、建筑工程技术资料管理、建筑工程计量与计价的知识；

(5) 掌握 **BIM 建模、BIM 技术应用**、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**装配式建筑施工、苗侗建筑技艺**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作；
- (14) 能进行 1~2 个土建主要工种砌筑工、混凝土工、钢筋工、木工等的基本操作。

八、课程设置及要求

根据建筑工程施工员、资料员等现场施工技术人员岗位的典型工作任务，结合本行业职业后续发展需求，以培养学生实践动手能力和可持续发展能力为理念，梳理出现场施工技术人员所需“专业基础技能+专业核心技能+专业发展能力”，根据所需能力，依据职业人才培养规律，开发平台化、模块化、项目化课程体系，完成立德树人的根本任务，实现建筑工程技术专业职业人才的培养。主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，学院统一将《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》、《计算机信息应用》、《贵州省情》、《形式与政策》、《大学生职业发展与就业指导》、《体育》、《军事理论》、《大学生心理健康教育》、《应用文写作》等课程列入公共基础必修课；并将《高职英语》、《数学》列为限定选修课；将《大学生安

全文化》、《大学生职业生涯规划与管理》等 36 门课程列为选修课，学生必须从中选择 4 门选修课选修合格获得 8 学分以上。

1、《思想道德修养与法律基础》54 学时 3 学分

(1) . 课程目标:

本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，以马克思主义中国化的最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想为指针，紧扣大学生成长成才中遇到的基本问题，有针对性地开展马克思主义人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导大学生树立远大理想，陶冶高尚情操，遵循并传承中华民族的优秀道德传统，认同并弘扬社会主义核心价值观，建构高尚的思想品德、良好的法律素养、科学的价值标准与正确的行为规范，为他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。

(2) . 主要内容和教学要求:

1) 新时代大学生的历史使命与时代责任（深入了解中国特色社会主义新时代的意义，明确如何在人生新阶段确立新目标，开启新征程。）

2) 人生的青春之问（掌握马克思主义分析和理解人生问题时的基本立场和基本观点；同时，引导并帮助学生树立科学的人生观和正确的人生态度，在实践中创造有价值的人生。）

3) 坚定理想信念（帮助大学生确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路，为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念，把握实现理想需要具备的基本条件，引导大学生坚持社会理想和个人理想的统一，在建设中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的实践中化理想为现实。）

4) 弘扬中国精神（使大学生正确理解爱国主义内涵，积极弘扬新时代爱国主义的主旋律，心怀爱国之情、砥砺强国之志、实践爱国之行；使大学生积极增强改革创新责任感、树立改革创新意识、投身改革创新实践，勇做改革的生力军。）

5) 践行社会主义核心价值观（使大学生充分认识践行社会主义核心价值观的重要性，帮助大学生深刻理解培育和践行社会主义核心价值观的重大意义、丰富内涵及其历史底蕴、现实基础和道义力量，按照践行和弘扬社会主义核心价值观的具体要求和努力方向，把社会主义核心价值观内化为自己的精神追求，外化为自觉的实际行动，从一开始就把人生的扣子扣好。）

6) 明大德守公德严私德（使学生做到明大德守公德严私德，最重要的是弘扬社会主义道德，传承中华传统美德，发扬中国革命道德，并自觉吸收和借鉴人类文明一切优秀道德成果，遵守道德行为规范。强化公德意识，提高自身的职业道德和职业法律素质，了解和掌握道德和法律对婚姻家庭的基本要求，在崇德向善的道德实践中锤炼道德品质，引领道德风尚。）

7) 尊法学法守法用法(引导大学生自觉树立社会主义法治理念,增强法律意识,提高运用法律的能力。养成良好的法治思维和和和行为方式,将对法治的尊崇内化于心,将模范遵守法律外化为行,提高法治素养,成为法治中国建设的中坚力量。)

2、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》72学时3学分

(1).课程目标

通过对本课程的学习,力争使当代大学生正确认识本国国情;正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策;系统把握马克思主义中国化的两大理论成果:毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,尤其是深刻把握和理解马克思主义中国化的最新理论成果、当代中国的马克思主义、21世纪马克思主义——习近平新时代中国特色社会主义思想。准确把握马克思主义中国化理论成果精神实质、主要内容和历史地位;深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就;透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略;提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。

(2).主要教学内容和要求

本课程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,着重讲授马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验;全面把握中国特色社会主义进入新时代,系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位,充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。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。

根据教育部相关文件的精神,高等学校思想政治理论课承担着对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务,是对大学生进行思想政治教育的主渠道。《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》帮助大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质,不断增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信,坚定中国特色社会主义理想信念。

知识方面:学习把握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等理论知识

能力方面:重点培养提高大学生运用理论分析解决问题的能力 and 在重大政治问题上明辨是非的能力。

素质方面:重点提升大学生对中国特色社会主义的“四个自信”,确立科学的世界观、人生观和价值观,自觉承担起实现中华民族伟大复兴“中国梦”的历史任务。

3、《形势与政策》32学时1学分

(1).课程性质目标:

《形势与政策》是高职各专业学生公共必修课。是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地，在大学生思想政治教育中担负着重要使命，它在引导学生正确认识国情、正确理解党和国家路线方针政策、正确认识国际国内形势方面具有不可替代的重要作用。本课程运用马克思主义的立场、观点和方法帮助学生观察分析政治经济形势，理解和执行党的政策。正确认识国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析国内外关注的热点问题，激发学生的社会责任感，民族自信心，坚定立场，把握未来，勤奋学习，成长报国。

(2).课程教学内容:

每学期教学内容不一样。设定依据，按国家教育部办公厅关于印发《高校“形势与政策”课教学要点》的通知内容，结合当前国际、国内形势的热点问题，结合我院学生的实际情况，确定讲授专题。

4、《贵州省情》 18学时 1学分

(1).课程目标：使贵州高校大学生在系统掌握专业知识的同时，全面了解贵州，认识贵州的本质特征，把握贵州经济社会的发展规律，激发大学生热爱贵州、开发贵州、建设贵州的热情，为实现富民兴黔的宏伟目标作出新的贡献。

(2).主要教学内容:

- 1) 绪论;
- 2) 第一章特殊的地理环境
- 3) 第二章悠久的发展历史
- 4) 第三章多民族团结互助的社会环境
- 5) 第四章令人瞩目的经济发展成就
- 6) 第五章蓬勃发展的社会事业
- 7) 第六章建设社会主义政治文明与全面建成小康社会

5、《应用文写作》

(总学时 32 学时，其中理论学时 16 学时，实践学时 16 学时，学分 2 学。)

(1) 课程的教学目标

要求学生通过本课程的学习，实现以下目标：掌握“必需”的应用写作的基本理论和基础知识；能熟练写出符合国家政策法规、观点正确、内容充实、结构合理、层次分明、表达清晰、语言得体、标点正确的各类常用应用文书；能准确的阅读、评鉴一篇应用文书，能对具体的应用文书就观点、材料、结构、格式、语言等方面加以分析评鉴。

(2) 主要教学内容及教学要求

模块一 应用文写作概述

- 1). 应用文写作的主题与材料
- 2). 应用文写作的思路与结构
- 3). 应用文写作的语言与表达方式

模块二 日常生活文书

条据、介绍信、证明信、申请书、启事、声明、海报（拓展内容）

模块三 社交礼仪文书

邀请函（请柬）、感谢信、慰问信、欢迎词与欢送词、贺信（贺电）、祝词、演讲稿（拓展内容）

模块四 事务文书

计划、总结、会议记录、调查报告（拓展内容）、述职报告（拓展内容）

模块五 行政公文

通知、通报、请示、批复、报告、函

模块六 经济类文书（拓展内容）

经济合同、市场调查报告、市场预测报告、招标书与投标书、商业广告、商品说明书

模块七 大学生应用文书

求职信、简历、毕业论文（拓展内容）、毕业设计（拓展内容）、实习报告（拓展内容）

模块八 综合实践训练

6、《体育与健康》

（总学时 108 学时，其中理论学时 0 学时，实践学时 108 学时，学分 6 学分，分三学期进行教学，课程名称分别为：健康体育、选项体育、兴趣体育。）

（1）课程性质与目标定位：

课程目标确定为运动参与和身心健康两大目标。

课程的首要任务是培养学生对本课程的正确认识，培养学生参与锻炼的积极性。使他们能自觉地、积极地、经常地参与锻炼实现身体运动的参与目标，掌握科学锻炼身体的基本原理和方法，如掌握合理有效的健身方法、运动损伤的预防与处理、锻炼效果的自我评价等，用科学的理论知识指导实践。

第二个目标是体育运动技能目标，是指学生通过体育课程的学习，掌握一项或多项自己较为喜欢的运动项目和锻炼方法，并在某一方面形成一定的爱好和兴趣，为今后的锻炼打好基础。

第三个目标是根据学科、专业的不同，掌握合理的、有效的预防职业病的手段和方法。

身心健康目标主要由三个子目标构成，即身体健康目标、心理健康目标和社会适应性目标。

身体健康目标是通过体育课程的学习和锻炼，使学生在耐力、力量、柔韧及协调性等主要素质方面得到提高；在形态机能方面达到较为理想的标准和要求；掌握健身原理与方法及有关的保健、营养及卫生等知识，为达到身体健康目标服务。

心理健康目标主要体现在情绪的调控能力和树立健康向上的自信心等方面。

社会适应性目标是通过体育教育及体育活动培养大学生的合作能力、交往能力和适应能力，形成良好的人际关系和团结协作的团队精神。

（2）课程内容设置

根据《全国普通高等院校体育教学指导纲要》的基本要求，并结合我院教学师资、场地、器材等实际情况，对课程设置做以下规定：

1). 一年级第一学期主要是普修课。

2). 一年级第二学期主要以选项基础课为主，根据学生的兴趣、爱好、体质等实际状况，在进行摸底，体能测试的基础上，进行分班分项教学。开设项目有篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、太极拳、健美操、瑜伽、体育舞蹈、跆拳道、户外拓展。

3). 二年级第一学期统一开设选项课（提高）。主要以提高运动能力、建立终身体育锻炼意识和培养健身习惯为主。开设项目有篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、太极拳、健美操、瑜伽、体育舞蹈、跆拳道、户外拓展。

4). 在教学中将课堂教学与学生自我锻炼相结合，强化学生自我锻炼的意识与学生锻炼技能的培养，同时将学生职业岗位健康需求与体育课教学内容相结合。

7、《军事课》

（总学时 148 学时，其中理论学时 36 学时，**实践学时 112 学时**，**学分 2 学分**，分理论教学和实践教学两个模块，分两阶段完成教学。实践阶段在新生入学后两周完成；理论阶段在一年级完成。）

（1）课程目标

普通高等学校通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

（2）课程要求

军事课纳入普通高等学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。

军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学时数 36 学时，记 2 学分；《军事技能》训练时间 2—3 周，实际训练时间不得少于 14 天 112 学时，记 2 学分。普通高等学校要严格按纲施教、施训和考核，严禁以任何理由和方式调减、占用教学、训练内容和时数。

(3) 课程内容

《军事理论》部分内容包含：国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员、国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势、军事思想概述、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想、战争概述、新军事革命、机械化战争、信息化战争、信息化装备概述、信息化作战平台、综合电子信息系统、信息化杀伤武器。

《军事技能》部分内容包含：共同条令教育、分队的队列动作、现地教学、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、核生化防护、战备规定、紧急集合、行军拉练、野外生存、识图用图、电磁频谱监测等。

8、《计算机信息技术》

(总学时 64 学时，其中理论学时 0 学时，实践学时 64 学时，学分 4 学分)

(1) 教学目标：

本课程涉及计算机的基础知识、操作系统基础、多媒体技术基础、计算机网络基础与 Internet 技术、文字处理、电子表格和演示文稿软件等。这些知识和技能对于信息时代的大学生来说是必不可少的。通过本课程的学习，使学生掌握在信息化社会中工作、学习和生活所必须具备的计算机基本知识与基本操作技能，系统地、正确地建立计算机相关概念和微型计算机的操作技术；熟练地掌握在网络环境下操作计算机及常用应用程序的使用方法；具备在网上获取和交流信息的能力，为今后进一步学习和掌握计算机知识和技术打下良好的基础。

(2) 教学内容：

了解计算机系统的基本知识，计算机的基本组成与工作原理，计算机软件与硬件的基本知识与相互关系，掌握微型计算机系统的基本配置与主要性能指标，了解计算机维护与计算机安全的基本知识。

掌握 Windows 操作系统的基本工作方式、掌握 Windows 环境下常规汉字的操作方法并熟练掌握一种汉字输入法；掌握中文 Windows 的基本操作、文件管理方法。

掌握文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel 及文稿演示软件 PowerPoint 的使用方法，具有使用计算机处理常用文档的能力；了解常用工具软件的使用。

了解多媒体技术的基础知识、多媒体计算机的基本配置与基本操作；了解计算机网络的基本知识与基本组成，局域网的特点、组成及网络连接设备，掌握 Internet 的基本知识与使用，具有从互联网上获取信息资源的能力。

9、《大学生心理健康教育》

(总学时 32 学时，其中理论学时 16 学时，实践学时 8 学时，自主学习 8 学时，学分 2 学分)

(1) 课程目标

通过教学，帮助学生认识健康心理对成长成才的重要意义，指导大学生树立心理保健意识，认识心理活动的规律与自身个性特点，掌握心理健康知识和心理调适方法，学会化解心理困扰；

引导他们拥有乐观向上、积极进取的人生态度，学会学习，培养创造性思维，优化心理品质，开发心理潜能，促进全面成才。

教学方法以讲授法为主，讨论法为辅。作业三次，考核方式为考查。

（2）教学内容及要求

本课程主要讲授大学生心理健康教育的基本理论和概念、心理健康的标准与意义、大学生的心理发展特征及自我心理调适的基本知识。自主学习环节，教师引导学生掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能，如环境适应技能、学习发展技能、人际交往技能、情绪管理技能、压力管理技能等。课外实践环节，引导学生了解自身的心理特点和性格特征，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方式。

10、《大学生职业发展与就业指导》

（总学时 32 学时，其中理论学时 24 学时，实践学时 8 学时，学分 2 学分。分四个学期完成教学，每学期 8 学时。）

（1）课程目标

通过系统教学活动，使毕业生熟悉国家的就业政策和法规，具有适应当前就业形势的就业知识和技能，即通过择业指导、就业指导、创业指导，帮助大学毕业生了解社会需求的信息，树立正确的择业观，增强择业意识，掌握求职的方法与技巧，不断提高主动适应社会需要的能力，做好就业创业准备，顺利实现就业和创业。

（2）教学内容

本课程主要讲述：我国高校毕业生就业制度与就业形势、职业基础知识、大学生职业生涯规划、大学生就业程序、途径与特点、毕业生择业的方法与技巧、毕业生就业心理指导、就业协议及就业权益与保护、毕业生社会适应能力的增强等内容。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

专业基础课程

国家建筑工程技术专业教学标准要求一般设置 6~8 门，实际开设课程包括《建筑识图与构造》、《建筑 CAD》、《建筑法规》、《结构识图与钢筋算量》、《建筑材料》、《BIM 建模》共 6 门课程，课程结合建筑专业群特点进行教学，培养学生工作岗位管理能力、建筑类工作岗位基本素质与能力。具体各门课程的课程目标、主要教学内容和要求、学时、学分如下：

1. 《建筑识图与构造》 64 学时 4 学分。

(1) 课程目标：通过本课程的学习，培养学生的空间想象能力和思维能力，使学生掌握建筑施工图识读基本知识及建筑构造原理和构造方法，从而具有对房屋建筑构造的认知能力以及工程图样在实际中的绘图和读图的能力，适应专业岗位需求。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 投影原理；
- 2) 建筑制图基本知识及手工绘图；
- 3) 民用建筑构造；
- 4) 建筑工程施工图识读与手工绘图，建筑初识、建筑设计说明的识读、建筑总平面图识读、建筑平面图识读、建筑立面图识读、建筑剖面识读、建筑构造图识读。

2. 《建筑 CAD》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标：本课程是建筑工程技术、工程造价、装饰装修技术专业的一门专业基础课。通过对本课程的教学和上机实际操作，培养和锻炼学生的 CAD 绘图在建筑工程中的应用的能力，提高其电脑绘图应用水平，迅速掌握常用计算机绘图应用软件的使用方法和有关操作技巧，为今后的工程设计、工程资料、工程造价实践打下良好的基础。。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) CAD 认识
- 2) 中望 CAD 的基本命令；
- 3) 中望 CAD 绘制建筑施工图；
- 4) 天正建筑 CAD 绘制建筑平面图、立面图、剖面图；
- 5) 天正建筑 CAD 出图。

3. 《建筑法规》 54 学时 3 学分

(1) 课程目标：通过学习建筑法规以及案例分析，使学生初步对本书涉及的相关的建设法规有所了解和掌握，树立法律意识，掌握招投标法以及合同法，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。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 建设工程法规概述;
- 2) 建设工程许可法规;
- 3) 建设工程招投标法规;
- 4) 建筑工程合同法;
- 5) 建设工程安全管理法规;
- 6) 建设工程质量管理法规;
- 7) 劳动合同法;
- 8) 建设工程其他相关法规;
- 9) 建设工程纠纷处理机制。

4. 《结构识图与钢筋算量》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标: 掌握基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图和常见的钢筋构造。能熟练地识读结构施工图, 能熟练掌握解决简单常见的钢筋算量问题的基本方法。

(2) 主要教学内容和要求:

- 1) 16G101 平法识图通用规则;
- 2) 16G101-1 柱、剪力墙、梁、板平法识图及钢筋算量;
- 3) 16G101-2 楼梯平法识图及钢筋算量;
- 4) 16G101-3 基础平法识图及钢筋算量。

5. 《建筑材料》 36 学时 2 学分

(1) 课程目标: 了解有关建筑材料的组成、性质与应用的基本知识和基础知识; 熟悉主要建筑材料的检测程序、方法等检测技术; 掌握建筑工程材料中常用的建筑材料的品质、规格、性能, 了解材料在储运、验收必须注意的有关问题; 掌握常用建筑材料的主要技术性质; 熟悉常用建筑材料的质量检测技术及相应的标准规定。

(2) 主要教学内容和要求:

- 1) 建筑材料的分类及技术标准;
- 2) 常用建筑材料(钢筋、水泥、混凝土、砂浆、防水材料等)定义、分类、技术性质及主

要应用；

3) 主要建筑材料的检测程序、方法等检测技术。

6. 《BIM 建模》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标：本课程旨在向学生传授 BIM 思维与主流，BIM 软件创建土建、机电、装饰装修模型的方法和技巧，通过本课程的学习，为学生将来从事工程监理、建筑工程的施工、建筑安装工程施工、建筑工程造价打下坚实基础，并能为学生将来自我学习、终身学习，拓展空间。

(2) 主要教学内容和要求：

1) BIM 整体应用概述；

2) BIM 模型整合；

3) BIM 软件基本操作；

4) BIM 族的创建、结构模型，建筑模型，水电模型，装饰工程模型；

5) BIM 实例运用。

2、专业核心课程主要教学内容和要求

国家建筑工程技术专业教学标准要求一般设置 6~8 门，实际开设专业核心课程包括理论课《建筑结构》、《建筑工程测量》、《地基与基础工程施工》、《建筑施工技术》、《建筑工程计量与计价》、《建筑施工组织》、《建筑工程资料管理》共 7 门课程，在施工技术专业理论知识学习的基础上，通过集中实训周课程的开展，强化学生专业基础知识和实操能力。具体各门课程的课程目标、主要教学内容和要求、学时、学分如下：

1. 《建筑结构》 36 学时 2 学分

(1) 课程目标：掌握建筑结构的基本形式及分类；熟悉结构设计标准和方法，以此可以在施工过程中领会设计意图，控制好施工质量；掌握常用的主要建筑材料力学性能；掌握基本力学概念，会进行简单的结构分析及计算；掌握混凝土构件在各种工况下的工作机理及各种破坏形式。

(2) 主要教学内容和要求：

1) 常见结构体系的认知；

- 2) 荷载的概念、分类与计算；
- 3) 砌体结构材料及基本设计原则，砌体结构常见基本构件的设计；
- 4) 混凝土结构材料及基本设计原则，混凝土基本构件的设计；
- 5) 钢结构材料及基本设计原则，常见钢结构构件及节点设计；

2. 《建筑工程测量》 72学时 4学分

(1) 课程目标：使学生熟练掌握全站仪、水准仪等主要测量仪器的构造和使用方法，一般测量工具的构造与使用方法；熟练掌握角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作；掌握比较完善系统的普通测量基本知识和本专业测量的基本知识；理解小地区控制测量、测设的基本工作、线路曲线测设、桥梁与隧道施工测量的基本知识；了解光电测绘仪、GPS 等现代仪器的构造，掌握其使用方法和土木工程中的应用。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 工程测量概论及误差基本知识；
- 2) 水准测量的原理及应用；
- 3) 角度测量；
- 4) 距离测量与直线定向；
- 5) 小区域控制测量；
- 6) GPS 测量简介；
- 7) 地形测量及应用；
- 8) 施工测量的基本应用。

3. 《地基与基础工程施工》 36学时 2学分

(1) 课程目标：掌握建筑物的定位、放线及标高控制方法；掌握土方工程施工工艺和技术要求；掌握地基处理和加固方法；掌握基础工程施工方法、施工工艺和技术要求；了解土方工程和基础工程施工的机械设备。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 土的物理性质、分类、有关参数及应用；土的力学性能、应力和变形计算；

- 2) 地质勘察报告的阅读与应用;
- 3) 常见基础的结构设计、地基的常用处理技术和应用;
- 4) 基坑支护施工与检测;
- 5) 浅基础工程施工;
- 6) 桩基础工程施工;
- 7) 降排水与地基处理。

4. 《建筑施工技术》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标：掌握各种建筑工程施工的基本知识以及施工时注意事项、基本规则；熟悉施工的相关规章制度以及质量要求，施工基本的方案的编制原则。掌握砌体结构、钢筋混凝土结构、防水工程、安装工程、装饰工程等各种施工方法原理、施工艺过程、施工先后顺序、施工质量标准、施工安全技术。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 场平土石方工程计算和施工;
- 2) 常见砌体工程的施工，脚手架搭设;
- 3) 钢筋混凝土结构工程施工，钢筋的加工、绑扎与安装，模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护;
- 4) 预应力混凝土工程施工;
- 5) 安装工程施工，构件吊装与运输;
- 6) 防水工程施工，常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工;
- 7) 室内外一般装饰工程施工。

5. 《建筑工程计量与计价》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标：让建筑行业预算员、造价员、企业基层管理人员、招投标代理人员为获得能够进行建筑工程预、决算；建筑工程造价的控制、管理；现场施工过程中的造价控制、编制招、投标书的等的的能力。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 建筑工程计量与计价的基本概论，定额的概念、种类与应用；
- 2) 工程量与建筑面积计算规则及方法；
- 3) 建筑及装饰工程工程量计算；
- 4) 工程量清单的编制，工程量清单计价的方法和程序；
- 5) 贵州省 2016 版建筑与装饰工程计价定额的计价方法和程序，投标报价的基本概念，投标报价的编制；
- 6) 工程价款结算与竣工决算。

6. 《建筑施工组织》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标：熟悉建筑工程流水施工的基本原理与组织方法；掌握网络计划的编制与调整；掌握单位工程施工组织设计的编制方法；能够进行建筑施工的现场组织管理。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 流水施工基本原理；
- 2) 横道图绘制；
- 3) 单代号、双代号网络图的绘制；
- 4) 网络计划的时间参数计算及优化调整；
- 5) 施工方案的编制原理与基本规则；
- 6) 单位工程施工组织设计编制，施工现场的规划布置与现场平面图绘制。

7. 《建筑工程资料管理》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标：培养现场施工技术资料管理人员，要求他们具有施工资料的编制、收集、整理、归档的能力。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 建筑工程资料管理概述，前期开工报建设资料；
- 2) 分部分项验收资料，常用资料软件的功能及基本操作方法；
- 3) 建筑工程施工现场安全资料；
- 4) 施工资料管理流程，施工管理资料，质量控制管理资料，安全及使用功能管理资料，进

度控制资料, 造价控制资料, 建筑工程质量验收资料;

- 5) 绘制竣工图, 综合竣工验收资料;
- 6) 移交城建档案馆竣工资料组卷。

专业拓展课程:

包括《装配式工程施工》、《苗侗建筑技艺》、《建筑工程监理概论》、《BIM 技术应用》、《建筑工程项目管理》、《钢结构工程施工》、《建筑艺术审美》、《绿色建筑概论》共 8 门课程, 前 4 门课程为专业必选课, 后 4 门课程为专业选修课 4 选 2, 课程结合建筑工程技术专业技术发展趋势和黔东南苗侗建筑特色进行教学, 培养学生适应社会建筑新工艺、新技术的发展, 培养符合黔东南苗侗建筑施工管理的能力, 也让学生更好的从事监理员工作。具体各门课程的课程目标、主要教学内容和要求、学时、学分如下:

1. 《装配式工程施工》 36 学时 2 学分

(1) 课程目标: 了解新技术装配式建筑发展历史和现状, 为装配式的发展准备施工技术人才; 熟悉装配式建筑结构类型; 掌握装配式混凝土建筑施工知识和技能、装配式钢结构建筑施工知识和技能, 熟悉装配式木结构建筑施工知识和技能、装配式混合结构建筑、外围护系统施工技术, 培养装配式建筑施工现场组织管理能力; 了解 BIM 与装配式建筑的联系。

(2) 主要教学内容和要求:

- 1) 装配式建筑概述 (什么是装配式建筑, 装配式优缺点, 装配式发展历史和现状);
- 2) 装配式混凝土建筑施工 (装配式混凝土建筑介绍, 预制混凝土构件常用材料和配件, 预制混凝土构件的深化设计, 预制构件的制作, 装配式混凝土结构安装施工, 装配式混凝土结构质量验收);
- 3) 装配式钢结构建筑施工 (装配式钢结构建筑介绍, 预制钢构件的深化设计, 预制构件的生产和运输, 装配式钢结构安装施工, 装配式钢结构质量验收);
- 4) 装配式木结构建筑施工 (装配式木结构建筑介绍, 预制木结构构件的生产和运输, 装配式木结构安装施工, 装配式木结构使用和维护);

- 5) 装配式混合结构建筑类型、施工与验收;
- 6) 外围护系统类型、施工与验收;
- 7) 装配式建筑管理, BIM 与装配式建筑。

2. 《苗侗建筑技艺》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标: 了解苗侗建筑风格; 熟悉苗侗建筑形制; 掌握木工基础知识和技能、木结构图识读和施工现场组织管理能力; 养成对建筑美的欣赏。

(2) 主要教学内容和要求:

- 1) 木工基础(材料种类及选用的基本知识、常用工具使用、构件制作);
- 2) 木结构图识读;
- 3) 装配工序和工艺;
- 4) 苗侗建筑形制(鼓楼、花桥、民宅);
- 5) 苗侗民居与村落。

3. 《建筑工程监理概论》 54 学时 3 学分

(1) 课程目标: 了解建设工程建设监理的基本原理, 工作内容和方法及手段; 使学生懂规范、熟悉建设强调, 会看图; 让学生将来能从事建设工程监理相关工作。

(2) 主要教学内容和要求:

- 1) 监理项目管理概论, 工程监理单位概念, 监理工程师及相关监理人员组织体系;
- 2) 监理组织的基本原理; 理解监理机构的组织模式; 掌握监理组织的人员配备及职责分工;
- 3) 建设工程监理三控两管一协调, 质量控制、投资控制、进度控制和安全控制、信息管理、合同管理和组织协调;
- 4) 建设工程监理资料归档;
- 5) 建设工程监理规范及监理大纲。

4. 《BIM 技术应用》 72 学时 4 学分

(1) 课程目标: 通过本课程的学习使学生进一步了解 BIM 技术中建模软件 revit 与之对应的建筑全生命周期的设计、施工、造价等相关的应用软件, 让学生进一步熟读施工图纸并将其应用于

BIM 技术的全过程，能够熟练运用所选 BIM 应用技术方向的软件解决建筑工程对应的基本问题。

(2) 主要教学内容和要求：

1) 通过建立与 BIM 建筑工程三维模型对接，根据不同专业及学生的兴趣爱好开设从建筑的设计、施工、运行直至建筑全寿命周期的终结的相关课程（对应的软件）；

2) 并使设计团队、施工单位、设施运营部门和业主等各方人员可以基于 BIM 进行协同工作，有效提高工作效率、节省资源、降低成本、以实现可持续发展等。

5. 《建筑工程项目管理》 54 学时 3 学分

(1) 课程目标：结合建造师考试要求进行教学，了解建筑工程项目的组织与管理；熟悉建设工程项目施工成本控制；掌握建设工程项目进度控制、质量控制、安全管理；熟悉建设工程合同与合同管理；了解建筑工程项目信息管理。

(2) 主要教学内容和要求：

1) 建筑工程项目的组织与管理，项目管理目标和任务，项目的组织，项目策划，项目采购的模式，项目经理的工作性质、任务和职责，项目风险管理；

2) 建设工程项目施工成本管理任务、计划、控制、分析；

3) 建设工程项目进度控制（该内容有部分和建筑施工组织内容相同，须有取舍与协调）；

4) 建设工程项目质量控制体系，质量控制，质量验收，质量不合格处理；

5) 建设工程项目安全管理体系，安全生产管理，安全事故应急预案，安全事故处理；

6) 建设工程合同与合同管理；

7) 建设工程项目信息管理。

6. 《钢结构工程施工》 54 学时 3 学分

(1) 课程目标：熟悉钢结构的应用与发展；掌握钢结构识图；掌握钢结构常用的材料；熟悉钢结构连接施工；能制作简单的钢结构构件；熟悉钢结构工程施工安全。

(2) 主要教学内容和要求：

1) 钢结构绪论

2) 钢结构识图

- 3) 钢结构材料
- 4) 钢结构连接施工
- 5) 简单钢结构构件制作
- 6) 钢结构工程施工安全

7. 《建筑艺术审美》 36 学时 2 学分

(1) 课程目标：了解建筑艺术的审美特征、中西方传统建筑的审美观、及现代建筑，养成对建筑美的欣赏，提高美学素养，促进设计和工艺水平提升。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 建筑的概念；
- 2) 中国传统建筑的美学思想；
- 3) 中国传统建筑之美；
- 4) 西方传统的建筑审美观；
- 5) 中西方建筑之比较；
- 6) 现代建筑艺术。

8. 《绿色建筑概论》 36 学时 2 学分

(1) 课程目标：要求学生了解节能、环保在建筑装饰工程中的意义、理念，掌握用节能、环保的理念选取装饰材料、施工方法。

(2) 主要教学内容和要求：

- 1) 节能、环保在建筑装饰工程中的法律、法规；
- 2) 节能、环保装饰材料的选取；
- 3) 节能、环保施工方法的制定。

(三) 典型工作任务及职业能力分析

表 2 典型工作任务职业行动及内容描述表

| 职业岗位 | 典型工作任务 (岗位) | 行动领域(能力) | 学习领域(课程) |
|------|----------------|----------|----------|
| | | | |

| | | | |
|-----|---------------|--|---|
| 施工员 | 1. 施工图识读与技术交底 | (1) 能够识读建筑工程施工图纸并进行工程量计算; (2) 能够与设计方进行施工图的技术交流; (3) 能进行建筑工程施工图的技术交底。 (4) 对苗侗建筑有一定的建造能力 | 应用文写作 建筑 CAD 建筑识图与构造 结构识图与钢筋算量 地基与基础工程施工 建筑施工技术 顶岗实习 |
| | 2. 施工技术方案编制 | (5) 能够制定工程施工方案; (6) 能够设计各工种施工工艺及施工流程; (7) 能够进行简单结构计算。 | 计算机应用基础 建筑结构 地基与基础工程施工 建筑施工技术 建筑施工组织 建筑工程资料管理 顶岗实习 |
| | 3. 施工测量与放线工作 | (8) 能够熟练使用工程常用测绘仪器, 进行高程及平面控制测量; (9) 能够准确识图并能根据施工布署, 制定测量放线方案; 能够熟练操作全站仪进行建筑物施工放样; (10) 能够进行一般测量仪器的校验。 | 体育 建筑 CAD 建筑工程测量 建筑施工技术 建筑识图与构造 顶岗实习 |
| | 4. 现场组织施工 | (11) 能编制工程进度计划及资源配置计划; (12) 能够进行建筑工程的组织施工; (13) 能正确选用施工现场照明及动力设备; (14) 能够选择对应工种的施工机械及熟知运行操作规程; (15) 能够进行施工现场的单位工程平面布置; (16) 能够进行施工现场的质量控制; (17) 能够进行施工现场的安全控制。 (18) | 建筑结构 结构识图与钢筋算量 地基与基础工程施工 建筑施工技术 建筑识图与构造 工程项目管理 建筑施工组织 BIM 技术应用 建筑工程资料管理 综合实训 |
| | 5. 工程资料整编管理 | (19) 能够完成施工日志记录、归档; (20) 能够编写技术交底文件, 并实施技术交底。 (21) 一般格式合同文件的正确运用、工程量计算、工程签证、索赔计算与处理。 (22) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。 | 计算机应用基础 应用文写作 施工组织管理 建筑工程资料管理 建筑工程施工技术 BIM 技术应用 综合实训 |

| | | | |
|-----|-----------------|---|---|
| 资料员 | 1. 资料收集整理 | (1) 能够参与编制施工资料管理计划; (2) 能够建立施工资料台帐 (3) 能够收集、审查、整理施工资料 | 建筑识图与构造 建筑工程资料管理 应用文写作 |
| | 2. 资料使用保管 | (4) 能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料。 (5) 能够安全保管施工资料。 (6) 能够对施工资料立卷、归档、验收、移交 | 计算机应用基础 建筑工程资料管理 综合实训 |
| | 3. 资料信息系统管理 | (7) 能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台。 (8) 能够应用专业软件进行施工资料的处理。 | 建筑工程资料管理 BIM 技术应用 |
| 质量员 | 1. 工程施工质量检测与验收 | (1) 会编制施工质量控制目标任务书, 能制定分部分项工程质量检查检验方案; (2) 能够使用质量监测仪器, 按照工程质量验收规程进行单位工程、单项工程及总体工程质量评定; (3) 工序质量控制, 能够进行工序质量检查、验收、评定 | 建筑材料 建筑构造与识图 结构识图与钢筋算量 地基与基础工程施工 建筑施工技术 顶岗实习 |
| | 2. 工程质量问题的分析与处理 | (4) 能够能够识别质量缺陷, 并提出工程施工质量的改进与处理方案和措施。 (5) 能够参与调查、分析质量事故, 提出处理意见 | 结构识图与钢筋算量 工程项目管理 地基与基础工程施工 建筑施工技术 顶岗实习 |
| | 3. 工程材料检测试验与验收 | (6) 能够独立完成工程项目进场材料的常规检测, 并对检测材料给以正确评价; (7) 材料检验试验的数据处理。 | 建筑材料 建筑施工技术 顶岗实习 |
| | 4. 质量资料管理 | (8) 能够编制、收集、整理质量资料 | 建筑材料 建筑施工技术 建筑工程资料管理 顶岗实习 |
| 安全员 | 项目安全策划 | (1) 参与制定施工项目安全生产管理计划。 (2) 参与建立安全生产责任制度。 (3) 参与制定施工现场安全事故应急救援预案。 | 建筑施工组织 建筑施工技术 工程项目管理 |

| | | | |
|-----|------------------|---|---|
| | 施工环境安全检查 | (4) 参与开工前安全条件检查。 (5) 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查。 (6) 负责防护用品和劳保用品的符合性审查。 (7) 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。 | 建筑施工组织 建筑施工技术 工程项目管理 |
| | 作业安全管理 | (8) 参与编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案； (9) 参与施工安全技术交底； (10) 负责施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别，对违章作业和安全隐患进行处置。 (11) 参与施工现场环境监督管理。 | 建筑施工组织 建筑施工技术 工程项目管理 |
| | 安全事故处理 | (12) 参与组织安全事故应急救援演练，参与组织安全事故救援； (13) 参与安全事故的调查、分析。 | 建筑施工组织 建筑施工技术 工程项目管理 |
| | 安全资料管理 | (14) 负责安全生产的记录、安全资料的编制。 (15) 负责汇总、整理、移交安全资料。 | 建筑工程资料管理 |
| 监理员 | 现场质量、安全 进度、监督 | (1) 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录； (2) 熟悉各类施工质量验收规范、标准和技术规程，具有施工质量检验的能力； (3) 检查现场安全隐患，做好安全检查记录，及时通知施工单位整改。 | 结构识图与钢筋算量 建筑施工技术 工程项目管理 工程监理概论 |
| | 工程计量支付 | (4) 复核或从施工现场直接获取工程计量有的关数据并签署原始凭证； (5) 进行工程签证和工程计量支付审核。 | 建筑工程计量与计价 |
| | 工程监理资料管理 | (6) 按设计图及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录； (7) 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告； (8) 记录和收集监理资料。 | 工程监理概论 建筑工程施工资料管理 |

表 3 课程类别、结构比例与学分

| 课程类别 | 课程性质 | 教学时数 | | 占总学时 百分比 (%) | 学分数 | |
|------|-------|------|--------|--------------------|-----|--------|
| | | 总学时 | 其中 | | | |
| | | | 理论 (%) | | | 实践 (%) |
| 公共课 | 公共基础课 | 592 | 45% | 55% | 22% | 29 |
| | 公共选修课 | 196 | 86% | 14% | 7% | 12 |

| | | | | | | |
|------|------------|-----|-----|-----|-----|------|
| 专业课程 | 专业基础课 | 362 | 38% | 62% | 13% | 21 |
| | 专业核心课 | 450 | 60% | 40% | 16% | 25 |
| | 专业实践课 | 804 | 4% | 96% | 29% | 44.5 |
| | 专业拓展课(选修课) | 324 | 56% | 44% | 12% | 18 |
| 特色课程 | 民族特色课 | 108 | 46% | 54% | 4% | 6 |
| | 创新创业课 | 40 | 80% | 20% | 1% | 2 |

(四) 专业核心课程简介

表 4 专业核心课程简介

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 培养能力 | 学时 | 学分 |
|----|--------|--|--|----|----|
| 1 | 建筑结构 | 掌握建筑结构的基本形式及分类；熟悉建筑结构的设计标准和方法，以此可以在施工过程中领会设计意图，控制好施工质量；掌握常用的主要建筑材料力学性能；掌握基本力学概念，会进行简单的结构分析及计算；掌握混凝土构件在各种工况下的工作机理及各种破坏形式。 | 通过本课程学习使学生初步认知建筑结构，熟悉砌体结构、钢筋混凝土结构、钢结构、装配式结构等建筑结构的受力特点，重点是钢筋混凝土结构的结构材料及基本设计原则，指导工程的施工。 | 36 | 2 |
| 2 | 建筑工程测量 | 使学生熟练掌握全站仪、水准仪等主要测量仪器的构造和使用方法，一般测量工具的构造与使用方法；熟练掌握角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作；掌握比较完善系统的普通测量基本知识和本专业测量的基本知识；理解小地区控制测量、测设的基本工作、线路曲线测设、桥梁与隧道施工测量的基本知识；了解光电测绘仪、GPS 等现代仪器的构造，掌握其使用方法和 | 能进行水准仪、钢尺和全站仪的使用。能进行简单水准测量、路线水准测量的外业工作和内业计算。能用测回法测量水平角和竖直角测量。能进行水平地面和倾斜地面水平距离的测量和计算。能进行小地区平面和高程控制的测量和内业计算。能理解地形图的测量和地形图的应用。能进行民用和工业建筑施工控制测量。能进行桩基定位测量。能进行基础施工测量。能进行主体施 | 72 | 4 |

| | | | | | |
|---|-----------|--|---|-----|---|
| | | 土建工程中的应用。 | 工测量。能进行安装施工测量。能进行竣工测量及建筑物沉降观测的方法。 | | |
| 3 | 地基与基础工程施工 | 通过本课程的学习,掌握建筑物的定位、放线及标高控制的方法,掌握土方工程、桩施工及基础工程施工方法、施工工艺和技术要求,能制定基础工程施工方案,掌握地基处理和加固方法 | 能根据不同的建筑物类型选择不同的定位和抄平方法;能根据不同的基础形式选择最佳的施工方法、最先进的施工工艺、制定最合理的施工方案。 | 36 | 2 |
| 4 | 建筑施工技术 | 掌握各种建筑工程施工的基本知识以及施工时注意事项、基本规则;熟悉施工的相关规章制度以及质量要求,施工基本的方案的编制原则。掌握砌体结构、钢筋混凝土结构、防水工程、安装工程、装饰工程等各种施工方法原理、施工工艺过程、施工先后顺序、施工质量标准、施工安全技术。 | 通过本课程学习使学生初步具有分析处理混凝土结构施工过程中的技术问题,评价混凝土结构施工的质量;针对不同特点的工程,能配置混凝土结构施工机械设备,选择工艺方法和制定混凝土结构施工方案。 | 108 | 6 |
| 5 | 建筑工程计量与计价 | 让建筑行业预算员、造价员、企业基层管理人员、招投标代理人员为获得能够进行建筑工程预、决算;建筑工程造价的控制、管理;现场施工过程中的造价控制、编制招、投标书的等的的能力。 | 培养学生能够及时采集与处理工程造价信息,准确使用贵州省 16 建筑工程计价定额;能够看懂和利用预决算及结算文件;能够进行工程量计算和工程计价。 | 72 | 4 |
| 6 | 建筑工程施工组织 | 熟悉建筑工程流水施工的基本原理与组织方法;掌握网络计划的编制与调整;掌握单位工程施工组织设计的编制方法;能够进行建筑施工的现场组织管理。 | 培养学生能够组织工程项目进行流水施工;能够绘制进度横道图;能够绘制和计算网路图时间参数;能够独立编制施工方案和中小型单位工程的施工组织设计文件。 | 54 | 3 |
| 7 | 建筑工程 | 培养现场施工技术资料管 | 培养学生的建筑工程资料的 | 72 | 4 |

| | | | | | |
|--|------|--------------------------------|--|--|--|
| | 资料管理 | 理人员，要求他们具有施工资料的编制、收集、整理、归档的能力。 | 编制能力，掌握建筑工程技术资料的分类、内容、形成过程；掌握建筑工程技术资料的录入填写、收集、整理、审核、组卷的基本要求与方法；掌握资料的管理规范及要求。 | | |
|--|------|--------------------------------|--|--|--|

(五) 主要实践教学环节

表 5 主要实践性教学环节安排表

| 实践教学项目 | 学分 | 周数 | 安排学期 | 备注 |
|--|-----|----|---------|-----|
| 建筑识图与构造 | 2 | | 1 | |
| 建筑 CAD | 3 | | 1 | |
| 结构识图与钢筋算量 | 3 | | 2 | |
| 建筑工程测量 | 3 | | 2 | |
| 建筑材料 | 0.5 | | 3 | |
| 建筑法规 | 1.5 | | 3 | |
| 地基与基础工程施工 | 0.5 | | 3 | |
| 建筑施工技术 | 3 | | 3 | |
| 建筑工程计量与计价 | 2 | | 3 | |
| 建筑艺术审美 | 1 | | 3 | 二选一 |
| 绿色建筑概论 | | | | |
| BIM 建模 | 3.5 | | 4 | |
| 建筑工程施工组织 | 0.5 | | 4 | |
| 建筑工程资料管理 | 2 | | 4 | |
| 建筑工程监理概论 | 0.5 | | 4 | |
| BIM 技术应用 | 3 | | 4 | |
| 装配式建筑施工 | 0.5 | | 4 | |
| 苗侗建筑技艺 | 2.5 | | 4 | |
| 工程项目管理 | 1 | | 4 | 二选一 |
| 钢结构工程施工 | | | | |
| 鲁班大讲堂 | 0.5 | | 1、2、3、4 | |
| 社会实践 | 4 | | 1、2、3、4 | |
| 综合实训（建筑制图实训、建筑工程资料编制与归档、市政工程资料编制与归档、ICEPT 集成箱实训、钢筋工/砌筑工/模板工/架子 | 18 | 14 | 5 | |

| | | | | |
|--------------------|----|----|---|--|
| 工技能培训、BIM 技术应用实训等) | | | | |
| 毕业设计 | 5 | 3 | 5 | |
| 顶岗实习 | 22 | 20 | 6 | |

表 6 理论与实践教学比例

| 教学形式 | 内容 | 学时 | 比例 |
|------|---------------------|------|------|
| 总学时 | 含公共基础课及毕业实习 | 2728 | 100% |
| 理论课程 | 不含毕业实习 | 1014 | 37% |
| 实践教学 | 实践教学 | 1242 | 46% |
| | 毕业（顶岗）实习与毕业论文（毕业设计） | 472 | 17% |

（六）教学活动时间分配

表 7 教学活动时间分配表 (单位：周)

| 学 年 | 学 期 | 总 周 数 | 其中 | | 教 学 周 数 分 配 | | | | | |
|-----|-----|-------|-------|-----|-------------|-----|----------|----------|------------|------|
| | | | 教学 周数 | 寒暑假 | 课堂 教学 | 考 试 | 入学教 育/军训 | 顶岗实习/ 实训 | 毕业设计/ 就业指导 | 机动 周 |
| 一 | 1 | 20 | 18 | 1 | 16 | 1 | 2 | | | 1 |
| | 2 | 20 | 18 | 1 | 18 | 1 | | | | 1 |
| 二 | 3 | 20 | 18 | 1 | 18 | 1 | | | | 1 |
| | 4 | 20 | 18 | 1 | 18 | 1 | | | | 1 |
| 三 | 5 | 20 | 18 | 1 | | | | 15 | 3 | 1 |
| | 6 | 20 | 0 | 1 | | | | 20 | | |
| 合 计 | | 120 | 90 | 6 | 60 | 4 | 2 | 43 | 3 | 6 |

（七）集中实践性教学环节安排说明

主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等实施；社会实践、跟岗实习、顶岗实习可由学校组织在相关企业实施。主要包括专业认知、建筑构造与识图认知实训、建筑工程测量实训、工种操作培训、建筑 CAD 制图实训、建筑

施工技术实训、建筑工程计量与计价实训，社会实践、综合实训与顶岗实习等。实训实习主要包括校内外实训、跟岗实习、顶岗实习等多种形式。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校建筑工程技术专业顶岗实习标准》要求。

九、专业教学进度计划

表 8 三年制高职建筑工程技术专业教学进度计划表

| 类别 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 学时分配 | | | 课程布局与周学时分配 | | | | | | 考核 | | | | |
|-----------|----------------------|-----------|-----------|------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|---|---|--|
| | | | | 合计 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 | | | |
| | | | | | | | 一 (16 周) | 二 (18 周) | 三 (18 周) | 四 (18 周) | 五 (18 周) | 六 (20 周) | | | | | |
| 公共课 | 思想道德修养与法律基础 | 080900111 | 3 | 54 | 36 | 18 | 4 | | | | | | | | | √ | |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 80900121 | 4 | 72 | 54 | 18 | | 4 | | | | | | | | √ | |
| | 计算机信息技术 | 080900401 | 4 | 64 | 0 | 64 | 4 | | | | | | | | | √ | |
| | 贵州省情 | 80900131 | 1 | 18 | 16 | 2 | 讲座 | | | | | | | | | √ | |
| | 形势与政策 | 80900141 | 1 | 32 | 24 | 8 | 讲座，8 学时/学期 | | | | | | | | √ | | |
| | 大学生职业发展与就业指导 I | 080900011 | 0.5 | 8 | 6 | 2 | 讲座 | | | | | | | | | √ | |
| | 大学生职业发展与就业指导 II | 080900012 | 0.5 | 8 | 6 | 2 | | 讲座 | | | | | | | | √ | |
| | 大学生职业发展与就业指导 III | 080900013 | 0.5 | 8 | 6 | 2 | | | 讲座 | | | | | | | √ | |
| | 大学生职业发展与就业指导 IV | 080900014 | 0.5 | 8 | 6 | 2 | | | | 讲座 | | | | | | √ | |
| | 健康体育 | 080900201 | 2 | 36 | 0 | 36 | 2 | | | | | | | | | √ | |
| | 选项体育 | 080900202 | 2 | 36 | 0 | 36 | | 2 | | | | | | | | √ | |
| | 兴趣体育 | 080900203 | 2 | 36 | 0 | 36 | | | 2 | | | | | | | √ | |
| | 军事理论 | 080900222 | 2 | 36 | 36 | 0 | | 2 | | | | | | | | √ | |
| | 军事技能 | 080900223 | 2 | 112 | 0 | 112 | 2 周 | | | | | | | | | √ | |
| | 大学生心理健康教育 | 080900831 | 2 | 32 | 24 | 8 | 2 | | | | | | | | | √ | |
| | 应用文写作 | 080900164 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2 | | | | | | √ | | | |
| | 小计 | | | 29 | 592 | 230 | 362 | 12 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 专业基础课 | 建筑识图与构造 | 913100011 | 4 | 64 | 30 | 34 | 4 | | | | | | | | √ | |
| | | 建筑 CAD | 913100021 | 4 | 64 | 16 | 48 | 4 | | | | | | | | √ | |
| 结构识图与钢筋算量 | | 913100031 | 4 | 72 | 20 | 52 | | 4 | | | | | | | | √ | |
| 建筑材料 | | 913100041 | 2 | 36 | 28 | 8 | | | 2 | | | | | | | √ | |
| 建筑法规 | | 913100051 | 3 | 54 | 28 | 26 | | | 3 | | | | | | √ | | |
| BIM 建模 | | 913100061 | 4 | 72 | 16 | 56 | | | 4 | | | | | | | √ | |
| 小计 | | | 21 | 362 | 138 | 224 | 8 | 4 | 9 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 专业技 | 建筑结构 | 913100071 | 2 | 36 | 36 | 0 | | 2 | | | | | | | | √ | |
| | 建筑工程测量 | 913100081 | 4 | 72 | 24 | 48 | | 4 | | | | | | | √ | | |
| | 地基与基础工程施工 | 913100091 | 2 | 36 | 26 | 10 | | | 2 | | | | | | | √ | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|-------------|----|----|----|-----|-----|----|---|
| 术课 | 建筑施工技术 | 913100101 | 6 | 108 | 60 | 48 | | | 6 | | | | √ | |
| | 建筑工程计量与计价 | 913100111 | 4 | 72 | 42 | 30 | | | 4 | | | | √ | |
| | 建筑施工组织 | 913100121 | 3 | 54 | 42 | 12 | | | | 3 | | | √ | |
| | 建筑工程资料管理 | 913100131 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | √ | |
| 小计 | | | 25 | 450 | 266 | 184 | 0 | 6 | 12 | 7 | 0 | 0 | | |
| 专业实践课 | 鲁班大讲堂 | 913100221 | 0.5 | 8 | 0 | 8 | 每学期2学时,分四学期 | | | | | | √ | |
| | 社会实践 | 913100231 | 4 | 72 | 0 | 72 | 每学期1次,分四学期 | | | | | | √ | |
| | 综合实训 | 913100241 | 14 | 252 | 20 | 232 | | | | | 14周 | | √ | |
| | 毕业设计 | 913100251 | 4 | 72 | 10 | 62 | | | | | 4周 | | √ | |
| | 顶岗实习 | 913100261 | 22 | 400 | 0 | 400 | | | | | | 20周 | √ | |
| | 小计 | | | 44.5 | 804 | 30 | 774 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 20 | |
| 合计 | | | 120 | 2208 | 664 | 1544 | 20 | 20 | 23 | 7 | 18 | 20 | | |
| 选修课 | 建筑工程监理概论 | 913100141 | 3 | 54 | 42 | 12 | | | | 3 | | | √ | |
| | BIM技术应用 | 913100151 | 4 | 72 | 20 | 52 | | | | 4 | | | √ | |
| | 装配式建筑施工 | 913100161 | 2 | 36 | 30 | 6 | | | | 2 | | | √ | |
| | 苗侗建筑技艺 | 913100171 | 4 | 72 | 30 | 42 | | | | 4 | | | √ | |
| | 建筑艺术审美 | 913100181 | 2 | 36 | 20 | 16 | | | 2 | | | | √ | |
| | 绿色建筑概论 | 913100191 | | | | | | | | | | | | |
| | 工程项目管理 | 913100201 | 3 | 54 | 40 | 14 | | | | 3 | | | √ | |
| | 钢结构工程施工 | 913100211 | | | | | | | | | | | | |
| | 小计 | | | 18 | 324 | 182 | 142 | 0 | 0 | 2 | 16 | 0 | 0 | |
| | 公共选修课 | 高职英语 | 080900304 | 2 | 36 | 26 | 10 | | 2 | | | | | √ |
| 数学 | | 080900305 | 2 | 32 | 22 | 10 | 2 | | | | | | √ | |
| 院公选课 I | | | 2 | 32 | 30 | 2 | | | | | | | √ | |
| 院公选课 II | | | 2 | 32 | 30 | 2 | | | | | | | √ | |
| 院公选课 III | | | 2 | 32 | 30 | 2 | | | | | | | √ | |
| 院公选课 IV | | | 2 | 32 | 30 | 2 | | | | | | | √ | |
| 小计 | | | 12 | 196 | 168 | 28 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | √ | |
| 合计 | | | 30 | 520 | 350 | 170 | 2 | 2 | 2 | 16 | 0 | 0 | √ | |
| 总计 | | | 150 | 2728 | 1014 | 1714 | 22 | 22 | 25 | 23 | 18 | 20 | | |

十、实施保障

(一) 师资队伍

有专兼职教师共 34 名，其中专任教师 26 名，专任在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:

1 (不含公共课)。专业带头人具有高级职称，“双师型”专职教师 18 名占专任教师 66%，兼职教师 8 名，来自于行业企业。(具体附表如下)

| 序号 | 师资类别 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 职称 | 任教学科 | 备注 |
|----|------|-----|----|----|----|----|------|-------|
| 1 | | 吴开岑 | 男 | 53 | 本科 | 教授 | 苗侗建筑 | 专业带头人 |

| | | | | | | | | |
|----|---------------------------|------------------|-----|----|-----|--------------------|----------------------|-------|
| 2 | “双师型” 专 职 教 师 | 石玉林 | 男 | 53 | 本科 | 副教授 | 工程造价 | |
| 3 | | 邵昌东 | 男 | 40 | 本科 | 高级工程师 一级建造师 | 建筑施工 | 专业带头人 |
| 4 | | 吴隆云 | 女 | 36 | 本科 | 工程师 一级建造师 | 建筑工程 造价 | |
| 5 | | 田朕先 | 男 | 32 | 本科 | 工程师 | 建筑制图 与识图 | |
| 6 | | 宋林波 | 男 | 37 | 本科 | 讲师 | 建筑识图 | |
| 7 | | 赵光红 | 男 | 35 | 本科 | 助教 | 建筑材料 | |
| 8 | | 吴秀军 | 男 | 32 | 本科 | 助教 注册造价师 | 施工组织 设计 | |
| 9 | | 王永昌 | 男 | 52 | 本科 | 副教授 | 材料工程 | |
| 10 | | 肖 肖 | 女 | 27 | 本科 | 助教 | 建筑 CAD | |
| 11 | | 徐文基 | 男 | 32 | 本科 | 讲师 | 建筑工程 造价 | |
| 12 | | 雷宗亮 | 男 | 27 | 本科 | 讲师 二级建造师 | 建筑施工 | |
| 13 | | 杨伊玲 | 女 | 31 | 研究生 | 副教授 律师执业资格 证 | 建筑法规 | |
| 14 | | 全宏旭 | 男 | 30 | 本科 | 讲师 二级建造师 | 建筑材料 | |
| 15 | | 曾纪亮 | 男 | 31 | 本科 | 助教 一级建造师 | 建筑工程 造价 | |
| 16 | | 张忠台 | 男 | 39 | 本科 | 讲师 | 建筑识图 | |
| 17 | | 杨再玉 | 女 | 33 | 本科 | 讲师 | 资料 | |
| 18 | | 石 俊 | 女 | 31 | 本科 | 讲师 | 建筑工程 造价 | |
| 19 | | 专 职 教 师 | 张书圣 | 男 | 28 | 本科 | 助教 | 工程测量 |
| 20 | 吴尔斯林 | | 女 | 28 | 研究生 | 助教 | 建筑装饰 设计 | |
| 21 | 吴 限 | | 男 | 28 | 本科 | 助教 | 工程水文 学、水泵 与水泵站 | |
| 22 | 万承真 | | 男 | 27 | 本科 | 助教 | 建筑施工 | |
| 23 | 潘胜维 | | 男 | 31 | 本科 | 助教 二级建造师 | 建筑安装 | |
| 24 | 肖振杜 | | 男 | 33 | 本科 | 助教 结构工程师 | 建筑施工 | |
| 25 | 何亚峰 | | 男 | 33 | 专科 | 高级工程师 | 建筑施工 | |
| 26 | 张永斌 | | 男 | 54 | 本科 | 政工师 | 建筑专业 就业指导 | |
| 27 | 涂孝娟 | | 女 | 33 | 本科 | 二级建造师 工程师 | 建筑工程 造价 | |

| | | | | | | | | |
|----|--------|-----|---|----|----|-------|------|--|
| 28 | 行业企业专家 | 罗平 | 男 | 44 | 本科 | 工程师 | 顶岗实训 | |
| 29 | | 邹远宏 | 男 | 36 | 大专 | 工程师 | 顶岗实训 | |
| 30 | | 吴谋学 | 男 | 48 | 本科 | 工程师 | 建筑施工 | |
| 31 | | 肖浩 | 男 | 50 | 大专 | 高级工程师 | 顶岗实训 | |
| 32 | | 谭勇平 | 男 | 47 | 本科 | 高级工程师 | 顶岗实训 | |
| 33 | | 陆成 | 男 | 44 | 本科 | 高级工程师 | 顶岗实训 | |
| 34 | | 王华平 | 男 | 53 | 本科 | 高级工程师 | 顶岗实训 | |

(二) 教学设施

1、专业教室基本条件

配备黑板，多媒体投影设备，互联网接入，具有网络安全防护措施，安装应急救援装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实训基地

表9 校内专业实训基地一览表

| 序号 | 教学平台及实训中心 | | 功能 | 场地面积/m ² | 现有设备 |
|----------|------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------|
| 1 | 信息化建筑教学云平台 | 建筑仿真实训室及实战室 | 建筑工程仿真实训、安全VR体验 | 140 | 61台微机、VR体验一套 |
| | | 建筑装饰及BIM实训室及实战室 | 建筑装饰BIM技术应用实训 | 140 | 61台微机 |
| | | 工程造价实训室及实战室 | 工程造价各种软件应用 | 140 | 61台微机 |
| | | 建筑工程资料实训室及实战室 | 工程资料实训及软件应用 | 140 | 61台微机 |
| | | CAD与BIM建模实训室及实战室 | CAD实训及Revit软件建模实训 | 140 | 61台微机 |
| 2 | 实体模型展示中心 | 建筑实体各构件认知实训 | 基础工程、基坑支护工程认知实训 | 1000 | 实体房 |
| | | | 主体工程之墙柱、梁、板、支模认知实训 | | |
| | | | 屋面工程认知实训 | | |
| | | | 装饰装修工程认知实训 | | |
| | | | 水电暖通消防认知实训 | | |
| | | | 楼梯踏板、扶手认知实训 | | |
| 楼宇智能认知实训 | | | | | |

| | | | | | |
|---|--------------|--------------------|--------------------------|------|--------------|
| 3 | ICEPT 实训操作中心 | 建筑实体各构件节点(42个)实操实训 | 框架梁(10个) | 663 | 模板、钢筋、钢管等 |
| | | | 独立基础(12个) | | |
| | | | 剪力墙(10个) | | |
| | | | 楼梯(10个) | | |
| 4 | 建筑工人技能培训中心 | 普通建筑工人工种培训 | 钢筋工培训 | 600 | 各工种所的设备 |
| | | | 模板工培训 | | |
| | | | 砌筑工培训 | | |
| | | | 抹灰工培训 | | |
| | | | 铺贴工培训 | | |
| | | | 吊顶工培训 | | |
| | | | 地板工培训 | | |
| | | | 油漆工培训 | | |
| | | | 弱电工培训 | | |
| | | | 管道工培训 | | |
| | | | 暖通工培训 | | |
| | | | 精细木工培训 | | |
| 5 | 建筑行业特殊工种培训中心 | 建筑行业特殊工种培训 | 建筑电工 | 1400 | 特殊工种培训所需各种设备 |
| | | | 建筑焊工(电气焊接、切割) | | |
| | | | 建筑起重机械司机(塔式起重机) | | |
| | | | 建筑起重信号司索工 | | |
| | | | 建筑起重机械司机(施工升降机) | | |
| | | | 建筑起重机械司机(物料提升机) | | |
| | | | 建筑起重机械安装拆卸工(塔式起重机) | | |
| | | | 建筑起重机械安装拆卸工(施工升降机、物料提升机) | | |
| | | | 高处作业吊篮安装拆卸工 | | |
| | | | 建筑土石方机械操作工 | | |
| | | | 建筑架子工 | | |

3、校外实训基地

表 10 校外实习基地一览表

| 序号 | 基地名称 | 实习实训项目 | 建立时间 | 可容纳学生人数 |
|----|--------------------------|------------|-------------|---------|
| 1 | 中国水利水电第九工程局有限公司凯里市政工程项目部 | 建筑工程技术综合实训 | 2017年11月22日 | 15 |
| 2 | 黎平金陵民族古建有限责任公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2017年4月1日 | 15 |
| 3 | 贵州中建伟业建设(集团)有限责任公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2016年12月25日 | 15 |
| 4 | 贵州智聚招标造价咨询有限公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2015年7月3日 | 15 |
| 5 | 亿诚建设项目管理有限公司黔东南分公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2015年6月25日 | 15 |
| 6 | 贵州恩方工程建设咨询有限公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2016年6月28日 | 15 |
| 7 | 黔东南州建筑设计院 | 建筑工程技术综合实训 | 2017年3月5日 | 15 |
| 8 | 重庆建新建设工程监理咨询有限公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2015年12月24日 | 15 |
| 9 | 贵州苗岭生态建筑工程有限责任公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2015年12月24日 | 15 |
| 10 | 重庆博鼎建筑设计公司黔东南分公司 | 建筑工程技术综合实训 | 2015年6月20日 | 15 |

(三) 教学资源

| 序号 | 资源 | 单位 | 数量 |
|----|--------------------------------|----|-----|
| 1 | 广联达造价软件网络锁 | 节点 | 110 |
| 2 | 斯维尔造价软件网络锁 | 节点 | 60 |
| 3 | 转换接口 | 套 | 5 |
| 4 | 《贵州省建筑与装饰工程计价定额》(上、中、下册)2016版本 | 套 | 3 |

| | | | |
|----|------------------------------|---|---|
| 5 | 《贵州省市政工程计价定额》（上、中、下册）2016 版本 | 套 | 3 |
| 6 | 《贵州省通用安装工程计价定额》（共分十二册）2016 版 | 套 | 3 |
| 7 | 《贵州省园林绿化工程计价定额》2016 版本 | 套 | 3 |
| 8 | 《贵州省仿古工程计价定额》2016 版本 | 套 | 3 |
| 9 | 16G 系列平法图集 16G101-1、2、3 | 套 | 3 |
| 10 | 建筑工程 3D 仿真实训软件 | 套 | 3 |

（四）教学方法及手段

1、教学方法

(1) 任务驱动和行动导向相结合的方法

(2) 每次课以任务引领学生学习，以学生为主体、老师起引导作用，所有学生都以实际行动参与到学习中。

(3) 讲练结合法、小组讨论法的综合应用

(4) 授课的过程采取讲练结合法、边学边练法和小组讨论法。在老师讲解后以学生自己动手操作为主、老师指导为辅，使学生熟练掌握本课程内容要求；

(5) 启发、引导、互动等教学方法的综合应用

(6) 在教学的过程中，采用启发式、引导和互动等教学方法。老师针对课程内容的要求，引导学生，学生讨论分析并提出自己的结论。这样有助于活跃课堂气氛, 引导学生积极思考, 激发学生的学习潜能，培养学生的动脑思考能力。

(7) 多鼓励、少批评

(8) 巧妙设计课堂教学环节，每次课堂教学即将结束时对学生提出问题，给出必要的提示，引导学生在课堂之外思考、讨论问题，并查阅相关资料提出解决问题的方法和措施，下一次上课拿出一定的时间汇报交流，以培养学生学习的兴趣、积极性和自主学习的能力。学生汇报交流时多鼓励、少批评，尽量不要挫伤学生学习的积极性。

2、教学手段

(1) 采用多媒体教学软件和多媒体设备，形象生动、节奏快、信息传输量大，而且加上图形、动画和视频效果的立体直观效果，提高学生的学习兴趣和在学习质量。

(2) 建立畅通的信息交换渠道，使学生的学习不受时空的限制。用手机、短信、电子邮件、QQ 等网络工具，使师生之间可以随时随地进行指导和交流。

(3) 利用云课堂 AAP, 建立教学平台，老师把教学资源挂在上面，学生可以浏览和学习，还可以交作业、提问题等。

(4) 考试分为理论考试和动手操作考试，理论试题的设计注重学生对问题的理解、分析和灵活运用，动手操作注重考核操作步骤和操作结果的正确性。

(5) 网络教学环境

(6) 我们系具有良好的网络教学环境，拥有 2 个的学生专用机房。学生可以随时上网学习，也可以随时提问题，老师进行网上辅导。

(五) 学习评价

在课堂教学中对学生的评价方式多样，既关注结果，更加重视过程的评价体系。

1、对知识与技能的评价。根据教学目标及能力目标，结合学生在学习过程中理解、掌握知识的实际情况和技能形成的情况，给学生以及时的反馈评价。比如利用云课堂进行讨论发言、回答问题、课堂练习、课堂测试、作业完成情况等方面取得的成绩进行评价。它既可以使老师了解学生对新知识的理解与新的技能的形成情况，又能让学生得到评价反馈，验证自己得出的信息和结果是否准确。

2、对过程学习的评价。在课堂教学中，教师要关注学生学习的结果，更要关注学生的过程学习。利用云课堂上传的教学资源，把控学生的学习进度，使学生注重过程学习。

(六) 质量管理

1、应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，

严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。按照“守诚信、讲规矩、懂设计、会施工、善管理”的指导方针，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施工员、资料员等高素质技术技能人才。

学生毕业具体要求必须满足下列条件：

- 1、学生思想品德评价达合格。
- 2、学生必须修满建筑工程技术专业人才培养方案所规定的 150 学分。
- 3、学生必须修满学院公选课四门课程计 8 学分。
- 4、学生取得国家职业资格证书的，可直接获得相应课程学分，免修相应课程。
- 5、学生在校每个学期的个人品行综合成绩必须达合格以上。

十二、其它

学生通过全国计算机等级考试、英语考试的，可直接获得相应课程学分，免修相应课程。

本方案已经经过建筑工程系党总支专题会议审核批准。参与本方案讨论与编写的成员有：吴开岑、石玉林、邵昌东、张忠台、杨再玉、赵光红、耿忠芹、何亚峰、吴隆云、曾纪亮、杨依玲、肖振杜、万承真。

编写人：邵昌东、石玉林

审核人：吴开岑、张永斌

定稿时间：2020.9.2