



贵州建设职业技术学院

建设工程管理专业
人才培养方案
(三年制)

二〇二一年

目 录

一、 专业名称及代码.....	4
二、 入学要求.....	4
三、 修业年限.....	4
四、 职业面向.....	4
五、 培养目标与培养规格.....	5
(一) 培养目标.....	5
(二) 培养规格.....	5
六、 课程设置及要求.....	7
(一) 公共基础课程.....	7
(二) 专业(技能)课程.....	31
(三) 课程体系框架图.....	120
七、 教学进程总体安排.....	122
(一) 教育教学学时学分构成.....	122
(二) 教学进程表.....	124
八、 实施保障.....	129
(一) 师资队伍.....	129
(二) 教学设施.....	130
(三) 教学资源.....	132
(四) 教学方法.....	133
(五) 学习评价.....	134
(六) 质量管理.....	135
九、 毕业要求.....	136
十、 附录.....	137

建设工程管理专业人才培养方案

前 言

人才培养方案是实现人才培养目标的纲领性文件和组织教学过程的具体依据。为适应国家经济、社会、文化和科技发展对人才的需要，实现学校中长期发展目标，进一步深化教育教学改革，提高人才培养质量，在对专业进行市场调研的基础上，就人才培养目标、规格、人才培养模式、专业课程体系结构设置、课时安排、教学内容和教学方法等诸多方面进行了切合实际的深入细致的研究探讨，最终形成了《建设工程管理专业人才培养方案》。

参加本方案编撰的人员有程辉、邹德玉、刘平艳、刘喜洋、邓昌丽等老师。

一、专业名称及代码

建设工程管理 440502

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

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 群类别（或 技术领域）	职业资格证 书或 技能等级证 书	职业技能等级证 书、社会认可度高的行业 企业标准和证书
土木建筑 大类（44）	建设工程 管理类 （4405）	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） 建筑信息模型技 术员 （4-04-05-04）	施工员 质量员 安全员 资料员 材料员 造价员 BIM 建模 师	施工员证书 质量员证书 安全员证书 资料员证书 材料员证书	1.“1+X”BIM 初级、中级 证书（在校期间 1-2 年可 取证） 2. “1+X”建筑工程识图 中级证书（在校期间 1-2 年可取证） “1+X”建筑工程识图高级 证书（毕业 1 年可取证） 3.“1+X”装配式建筑构件 制作与安装中级等级证 书（在校期间 1-2 年可取 证） 4.二级建造师（毕业两年 后可取证） 5.二级造价师师（毕业两 年后可取证） 6.BIM 建模等级认证证书 （培训合格取证，在校期 间 1-2 年可取证）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

建设工程管理专业的培养目标是坚持立德树人，德、智、体、美、劳全面发展，培养思想政治坚定、德技并修、具有良好的职业道德和人文素养，具有专业精神、职业精神、工匠精神、创新精神、团结协作和较强的实践能力，可持续发展的能力，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要，具有本专业必备的基础理论和专业知识，实践动手能力强，诚实守信，吃苦耐劳的基本素质，熟练掌握建筑施工技术、建筑工程经济、招标投标合同管理、BIM 建模等知识和技术技能，能在工程建设领域从事建设项目管理、招标投标合同管理、物业管理等工作的复合技能型人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）政治思想素质

高校思想政治教育承担着培养中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人的重大使命，最大限度发挥课堂教学的育人主渠道作用，是提升高校思想政治教育实效的关键抓手。在新时期，坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，同时把思想政治理论课与专业课相结合，加快推进由“思政课程”走向“课程思政”，全面加强大学生思想政治教育，完善大学教育的育人机制，增强大学生的社会责任感、使命感和紧迫感，培养热爱中国共产党，热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法；为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业操守和公共道德。造就一批批具有高尚思想品质和良好道德修养，掌握现代化建设所需要的丰富知识和扎实本领的优秀人才。

（2）文化素质

具有学习专业和从事岗位工作必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和

行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（3）身体和心理素质

拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，具有处理和协调问题的能力。

（4）职业素质

具有从事岗位工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习、不断提高业务水平的态度和立业创业的意识，适应社会主义市场经济的需要。

2. 知识

（1）具有本专业所必需的数学、力学、信息技术、建设工程法律法规等方面知识；

（2）掌握投影、制图和识图、房屋建筑构造、建筑结构的基本理论和专业知识；

（3）掌握建筑材料与检测、施工测量、建筑施工、建筑工程计量与计价、施工组织与项目管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全管理、建筑施工技术资料管理、招投标与合同管理等专业知识；

（4）具有钢筋工、架子工、砌筑工、抹灰工等的工艺及操作知识；

（5）具有建筑水电设备等相关专业技术知识；

（6）了解建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息。

3. 能力

（1）非专业能力

方法能力：具有对新知识、新技术、新材料、新设备的学习能力和不断创新的能力；具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识。

社会能力：自觉遵守相关法律法规、标准和管理规定；牢固树立“质量第一、安全第一”的意识，坚持安全生产、文明施工；良好的人际交往能力和团队协作精神。

情感能力：爱岗敬业、严谨务实、团结协作，具有良好的职业操守。

（2）专业能力

1) 能准确识读与正确理解土建专业施工图及设备专业主要施工图，能绘制土建工程竣工图；

2) 能对建筑工程常用建筑材料及制品进行选用、进场验收、性能检测和保管；

3) 能熟练实施建筑施工测量；

4) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案，参与编制常见单位工程施工组织设计；

5) 能按照建筑工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学地组织施工和指导施工作业；

6) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查；

7) 能依据有关技术标准的规定分析解决一般的建筑工程施工技术问题；

8) 能根据建筑工程实际编制、收集、整理和移交工程技术资料；

9) 能编制工程量清单报价，参与工程招投标、施工成本控制及竣工结算；

10) 能进行 1-2 个工种（钢筋工、架子工、砌筑工、抹灰工）的基本操作；

11) 在建筑行业信息化发展的背景下，应能进行简单常见的软件操作，帮助进行工程项目管理；

12) 能掌握物业经营及管理的管理组织模式，参与管理模式运行及规章制度编写。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

课程名称	思想道德修养与法律基础	课程代码	0061
学时	理论：54 实践：12 课外教学：6	学分	4
学习目标	1. 专业能力目标：“思想道德修养与法律基础”课旨在运用辩证唯物		

	<p>主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。中央马克思主义理论研究和建设工程统编重点教材《思想道德修养与法律基础（2018版）》教材是教学的基本依据。</p> <p>2. 方法能力目标：帮助学生解决面对大学新生活而出现的思想困惑，以社会主义核心价值观为引领，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法律素质，培养学生良好的职业素养，为实现学院各专业培养具有较强社会适应能力的高素质技术技能人才的培养目标服务。</p> <p>3. 社会能力目标：理论联系实际，让学生学会运用辩证唯物主义和历史唯物主义分析和解决问题，增强学生的思想道德素质和法治意识，培育中国特色社会主义事业的合格建设者和接班人。</p>	
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容
	绪论	<ol style="list-style-type: none"> 1、我们处在中国特色社会主义新时代 2、时代新人要以民族复兴为己任
	第一章 人生的青春之问	<ol style="list-style-type: none"> 1、人生观是对人生的总看法 2、正确的人生观 3、创造有意义的人生
	第二章 坚定理想信念	<ol style="list-style-type: none"> 1、理想信念的内涵及重要性 2、崇高的理想信念 3、在实现中国梦的实践中放飞青春梦想
	第三章 弘扬中国精神	<ol style="list-style-type: none"> 1、中国精神是兴国强国之魂 2、爱国主义及其时代要求 3、让改革创新成为青春远航的动力
	第四章 践行社会主义核心价值观	<ol style="list-style-type: none"> 1、全体人民共同的价值追求 2、坚定价值观自信 3、做社会主义核心价值观的积极践行者
	第五章 明大德守公德严私德	<ol style="list-style-type: none"> 1、道德及其变化发展 2、吸收借鉴优秀道德成果 3、遵守公民道德准则 4、向上向善、知行合一

	第六章 尊法学法守法用法	1、社会主义法律的特征和运行 2、以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系 3、建设中国特色社会主义法治体系 4、坚持走中国特色社会主义法治道路 5、培养法治思维 6、依法行使权利与履行义务
教学方法设计	<p>以中宣部、教育部有关文件精神为指导，紧紧抓住本课程严谨的理论性、鲜明的实践性、具体的针对性的特点，从高素质技术技能人才培养目标出发，着眼于学生思想道德素质、法律素质和职业素养的提高，以“素质本位，服务专业”为理念，依据公共课教学“必须”“够用”的原则，我们确定了课程设计坚持理论教学与实践教学相结合的总体思路。</p> <p>具体通过两个结合来实现高职思想政治理论课从“知性教育”向“知行合一”的行动教学转变。</p> <p>1. 课堂教学与课外活动相结合。课堂教学延伸到课外，实现学生的自我教育。</p> <p>2. 校内教学与校外实践相结合。引导学生了解社会现实，关注社会热点，为未来更好的适应社会做准备。</p>	
教学条件	1. 教学媒体：教室多媒体、QQ群、在线教育平台 2. 教学场景：线下教室课堂、线上教学平台 3. 工具设备：多媒体、电脑、多媒体播放媒介 4. 教师配备：扩音器、翻页笔、电脑、教材，教参	
考核方式与标准	<p>教学中，要求教师认真组织教学，严把师德师风，加强对学生的考勤和学习过程的监督。通过考核平时成绩（含实践成绩）、半期考核和期末统一闭卷考试的方式对学生进行考核。在期末结束时教师按学院要求及时录入学生成绩并将半期考核相关资料交基础部，将学期考核纸质材料交各分院教务科。所有材料各分院教务科汇总后交基础部存档备查。</p>	

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课程代码	0111
学时	理论：60	学分	4

	实践：20		
学习目标	<p>1. 专业能力目标：“毛泽东思想和中国和中国特色社会主义理论体系概论”课程旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准备地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、制度自信、文化自信、努力培养德智体美劳全面反战的社会主义建设者和接班人。中央马克思主义理论研究和建设工程统编重点教材《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2018版）》是教学的基本依据。</p> <p>2. 方法能力目标：通过教学，帮助学生理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程，理解马克思主义中国的三大理论成果和最新成果在指导中国革命建设的中重要历史地位和作用，掌握马克思主义中国化的基本理论和精神实质，树立建设中国特色社会主义的坚定信念。</p> <p>3. 社会能力目标：理论联系实际，学会运用马克思主义立场、观点和方法分析和解决问题，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，积极投身中华民族伟大复兴的宏伟蓝图中。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	
	第一章毛泽东思想及其历史地位	1、毛泽东思想的形成和发展 2、毛泽东思想的主要内容和活的灵魂 3、毛泽东思想的历史地位	
	第二章 新民主主义革命理论	1、新民主主义革命理论形成的依据 2、新民主主义革命的总路线和基本纲领 3、新民主主义革命的道路和基本经验	
	第三章 社会主义改造理论	1、从新民主主义到社会主义转变 2、社会主义改造道路和历史经验 3、社会主义制度在中国的确立	
	第四章 社会主义建设道路初步探索的理论成果	1、初步探索的重要理论成果 2、初步探索的意义和经验教训	

第五章 邓小平理论	<ul style="list-style-type: none"> 1、邓小平理论的形成 2、邓小平理论的基本问题和主要内容 3、邓小平理论的历史地位
第六章 “三个代表”重要思想	<ul style="list-style-type: none"> 1、“三个代表”重要思想的形成 2、“三个代表”重要思想的核心观点和主要内容 3、“三个代表”重要思想的历史地位
第七章 科学发展观	<ul style="list-style-type: none"> 1、科学发展观的形成 2、科学发展观的科学内涵和主要内容 3、科学发展观的历史地位
第八章 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位	<ul style="list-style-type: none"> 1、中国特色社会主义进入新时代 2、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容 3、习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位
第九章 坚持和发展中国特色社会主义的总任务	<ul style="list-style-type: none"> 1、实现中华民族伟大复兴的中国梦 2、建成社会主义现代化强国的战略安排
第十章 “五位一体”总体布局	<ul style="list-style-type: none"> 1、建设现代化经济体系 2、发展社会主义民主政治 3、推动社会主义文化繁荣兴盛 4、坚持在发展中保障和改善民生 5、建设美丽中国
第十一章 “四个全面”战略布局	<ul style="list-style-type: none"> 1、全面建成小康社会 2、全面深化改革 3、全面依法治国 4、全面从严治党
第十二章 全面推进国防和军队现代化	<ul style="list-style-type: none"> 1、坚持走中国特色强军之路 2、推动军民融合深度发展
第十三章 中国特色大国外交	<ul style="list-style-type: none"> 1、坚持和平发展道路 2、推动构建人类命运共同体
第十四章 坚持和加强的党的领导	<ul style="list-style-type: none"> 1、实现中华民族伟大复兴的关键在党 2、坚持党对一切工作的领导

<p>教学方法设计</p>	<p>根据本课程的特点，授课教师在教学过程中应从学生专业实际出发，从学生能够理解把握马克思主义中国化的理论成果入手，让学生能够掌握马克思主义的观点和方法论并用于指导学生解决问题。以实现中华民族伟大复兴为载体，划分主题教学单元和主题实践项目，发挥学生主体地位，培养学生解决实际问题的能力；</p> <p>在教学方法上，以引领理念为指导，以帮助学生树立正确的人生导向为前提，以单元教学设计为重点，探索适合高职学生特点的教学方式和方方法。重在解决学生的实际问题。授课过程中，教师采用讨论式教学法、案例式教学法、实践教学法、多媒体教学法等。</p> <p>（1）讨论式教学法：一般采用两种方式进行，一是围绕教师事先拟定的思考题，让学生分析，充分研究讨论；二是由学生及时提出问题，师生共同讨论。问题都是围绕教学重点和难点、社会热点来设定，促进师生、学生之间的互动。</p> <p>（2）案例式教学法：通过展示具有典型意义的事件，开展反思与分享活动，促进学生对马克思主义中国化的最新成果的理解和把握。</p> <p>（3）实践教学法：课程教学中，组织学生观看与课程内容直接相关的视频资料；组织学生深入到爱国主义教育基地、社区、农村等地开展社会调查，使大学生更直观地了解、把握中华民族的奋斗史和成长史。</p> <p>（4）多媒体教学：充分运用丰富的文字、视频、图片、动画等内容，制作多媒体课件。</p>
<p>教学条件</p>	<p>5. 教学媒体：教室多媒体、QQ 群、在线教育平台</p> <p>6. 教学场景：线下教室课堂、线上教学平台</p> <p>7. 工具设备：多媒体、电脑、多媒体播放媒介</p> <p>8. 教师配备：扩音器、翻页笔、电脑、教材，教参</p>
<p>考核方式与标准</p>	<p>教学中，要求教师认真组织教学，严把师德师风，加强对学生的考勤和学习过程的监督。通过考核平时成绩（含实践成绩）、半期考核和期末统一闭卷考试的方式对学生进行考核。在期末结束时教师按学院要求及时录入学生成绩并将半期考核相关资料交基础部，将学期考核纸质材料交各分院教务科。所有材料各分院教务科汇总后交基础部存档备查。</p>

课程名称	形势与政策	课程代码	0101/0202/0303/04 04
学时	理论：28 实践：4	学分	5
学习目标	<p>1. 专业能力目标：帮助学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、精神实质、实践要求。</p> <p>2. 方法能力目标：引导学生坚持运用辩证唯物主义世界观方法论，正确看待当前我国经济社会发展态势及遇到的困难，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”。</p> <p>3. 社会能力目标：理论联系实际，培养学生服务社会的意识，增强时代责任感和使命感。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	
	关于加强党的建设和全面从严治党专题	<p>以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，坚决打赢疫情防控的人民战争、总体战、阻击战；</p> <p>深入领会党的十九届四中全会精神；</p> <p>坚持和完善党的领导制度体系；</p> <p>大力弘扬爱国主义精神。</p>	
	关于经济社会发展专题	<p>坚决克服新冠肺炎疫情影响，坚决打赢脱贫攻坚战全面胜利；</p> <p>当前我国经济形势与发展战略；</p> <p>完善科技创新体制机制。</p>	
	关于港澳台形势与政策专题	<p>全面准确贯彻“一国两制”“港人治港”“澳人治澳”、高度自治的方针；</p> <p>准确把握两岸关系发展大势。</p>	
	关于国际形势与政策专题	<p>世界百年未有之大变局与新时代中国特色大国外交；</p> <p>推动建设开放型世界经济。</p>	

教学方法设计	<p>根据“形势与政策”课程的特点，课程组在教学中要以时事为基点，立足我国国情，突出授课重点，增加互动，开放课堂，启发思维，树立理想。受此次疫情影响，疫情期间形策课将采取网络授课方式开展，疫情结束后，再按正常形式上课，在课堂讲授中，采用可采取呈现时事——提炼问题——理清问题的方式，理论联系实际，使学生在此过程中掌握课程知识内容，开阔思维和视野，提高分析问题和解决问题的能力，丰富知识和思想素养，深化对新时代中国特色社会主义的认识。</p>	
教学条件	<p>教学媒体：教室多媒体、QQ群、在线教育平台 教学场景：线下教室课堂、线上教学平台 工具设备：多媒体、电脑 教师配备：小蜜蜂、翻页笔、电脑</p>	
考核方式与标准	<p>在网络教学和后续的线下教学中，要求教师认真组织教学，严把师德师风，加强对学生的考勤和学习过程的监督。在期末结束时将教案（含PPT）及网络授课有关材料交基础部；学期考核坚持理论联系实际，教师可引导学生通过实践调研完成调研报告或撰写理论学习心得体会等形式完成，并将考核纸质材料交各分院教务科。所有材料各分院教务科汇总后交基础部存档备查。</p>	

课程名称	大学生职业规划与创业就业	课程代码	0151/0261
学时	理论：40 实践：0	学分	2
学习目标	<p>专业能力目标： 通过本课程的教学，使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。</p> <p>方法能力目标： 通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决</p>		

	<p>技能、自我管理技能、人际交往技能和团队协作精神等。</p> <p>社会能力目标：</p> <p>通过理论实践交替进行的教学模式、趣味横生的案例分析、教师生动的语言，激发学生的社会责任感，增强学生自信心。</p>	
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容
	求职前的准备	<ol style="list-style-type: none"> 1.职业能力 2.大学生求职择业的心理准备 3.求职前的自我定位 4.求职前的信息搜集 5.求职材料的准备
	打造职业化简历	<ol style="list-style-type: none"> 1. 简历写作原则 2. 简历要素解析 3. 规格与版式 4. 简历的投递
	笔试与面试	<ol style="list-style-type: none"> 1.笔试类型 2.笔试题目设计的依据 3.笔试注意事项 4.面试类型 5.面试的流程 6.模拟面试
	求职面试礼仪	面试技巧
	大学生就业形势与就业策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生就业制度的演变 2. 大学生就业形势分析 3. 政府促进大学生就业的政策措施 4. 大学生就业的相关法规 5. 新形势下大学生就业的对策建议
	求职就业中的权益保护和心理调适	<ol style="list-style-type: none"> 1. 求职就业中常见的侵权行为及其防范 2. 大学生就业基本权益及保护 3.大学生求职就业中的心理问题 4.大学生求职就业心理问题的自我调适
	大学生创新理论与实践（一）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生创新能力的培养 2. 创新能力培养的重要性 3. 创新典型案例
	大学生创新理论与实践（二）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创业与创业者的素质 2. 大学生创业形势

		3.大学生创业准备 4.创业的模式与实用知识 5.新企业的创立与管理
教学方法设计	本课程应采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演等方法进行。	
教学条件	<p>教学媒体：电子教案、教学课件、案例库、视频库</p> <p>教学场景：表演场景、小组互动场景</p> <p>工具设备：课程标准、课程授课计划、教材、多媒体教室</p> <p>教师配备：教员：37.5%，助教：25%，讲师：25%，副高12.5% 专职教师：44.4%，行政教师：55.6%</p>	
考核方式与标准	<p>学生考核由两部分组成：平时成绩（60%）+ 期末考试（40%）</p> <p>（1）平时成绩=考勤+课堂表现+作业</p> <p>①考勤占总成绩20%，缺勤3次，迟到5次，请假次数超过学期上课总次数的1/4，平时成绩均为0；</p> <p>②课堂表现占总成绩20%，可使用云班课来记录课堂参与情况；</p> <p>③作业占总成绩20%，一个学期总共四次作业，四次作业成绩的平均值为最终作业成绩。</p> <p>（2）期末考试 占总成绩40%。</p> <p>期末考试内容为制定一份职业生涯规划书</p>	

课程名称	体育	课程代码	0071
学时	理论：6 实践：70	学分	4
学习目标	<p>1. 专业能力目标：学生通过体育课程学习，基本掌握两项以上体育技能，不断提高运动能力。形成自己的运动爱好和专长，有能力参加班级、校级和更高级别的体育运动比赛，并在某一方面形成一定的爱好和兴趣，为“终身体育”打好基础。</p> <p>2.方法</p>		

	<p>能力目标：培养学生对本课程正确认识，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。</p> <p>3. 社会能力目标：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，提高社会责任感和协调沟通能力。</p>	
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容
	田径	跑、跳、投
	武术	少年拳、24 式太极拳
	篮球	运球、传接球、投球、教学比赛
	乒乓球	握拍、乒乓球基本步法和正反拍的基本打法。
	排球	发球、垫球，教学比赛
	健美操	健美操基本步法及简单套路学习
	体育运动损伤的预防（理论）	1、运动损伤产生的原因。2、运动损伤的分类。3、常见运动损伤的预防。
教学方法设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讲解教学法与示范教学法。 2. 分解教学法与完整教学法。 3. 讨论式教学法。 4. 合作教学法。 5. 学生自主学习理论知识，课堂进行交流。 	
教学条件	<ol style="list-style-type: none"> 9. 教学媒体 10. 教学场景：田径场、篮球场、排球场 11. 工具设备：篮球、排球、起跑器、皮尺、秒表 12. 教师配备 	
考核方式与标准	<p>考核方式：采取教师评价和学生自评、互评相结合，定性评价和定量评价相结合的综合评价方式，可采取观察记录、口头评述、相互比较、对照量表和自我反思等方法，重在评价学生的学习态度、进步幅度和发展潜能。</p> <p>考核标准：要把学生上体育课的出勤率、进步幅度、学习</p>	

	态度等因素列入考核范围。体育课无故缺勤，一学年累计超过应出勤次数 1/3 者，其《标准》成绩记为不及格，该学年《标准》成绩最高记为 59 分。60 分以下为不及格、60 分—69 分为及格、70 分—79 分为中等、80 分—89 分为良好、90 分—100 分为优秀。
--	---

课程名称	大学语文	课程代码	0031
学时	理论：36 实践：0	学分	2
学习目标	<p>1.专业能力目标：阅读一定数量的优秀文学作品，背诵一定数量的名篇；能够写作有个性特点、有创意的一般文章。能够正确理解与欣赏文学作品，描述与评价文学现象；</p> <p>2.方法能力目标：具备一定的阅读速度；能够快速查找主要信息及重要细节；具备发现美、欣赏美的文学审美能力。具备一定的阅读速度；能够正确理解与欣赏文学作品，描述与评价文学现象；</p> <p>3.社会能力目标：通过作品的阅读和鉴赏，让学生树立正确的人生观和价值观。通过探究、体验，发现美、欣赏美，陶冶美的情操，提升审美境界。让学生树立终身学习的理念，促进学生的自我教育与自我发展。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	
	诗歌	《国殇》《世界上最远的距离》《长恨歌》《声声慢》《我来到这个世界为的是看太阳》《乡愁》。通过诗歌篇章的学习，了解诗歌的结构、文体，学会品读诗歌，朗诵诗歌，感受诗歌	
	文言文	《伶官传序》《赤壁赋》《过秦论》《子路、曾皙、冉有、公西华侍坐》《廉颇蔺相如列传》《病梅馆记》。	

		通过对文言文的学习，掌握正反说理突出中心论点的写作方法。学会筛选主要观点、论据、论证的信息能力，学习运用例证法。把握作者情感变化的过程，理清行文的思路。
	散文	《我的母亲》《五味》《清塘荷韵》《假如给我三天光明》《多年父子成兄弟》通过对散文篇章的学习，学习理清文章思路的方法，体会文中作者感情的起伏变化。
	戏剧	《长亭送别》《茶馆》《伪君子》《窦娥冤》《罗密欧与朱丽叶》《玩偶之家》通过对戏剧篇章的学习，了解戏剧的文种，引导欣赏优美曲词，领略此种文学的艺术魅力。
	小说	《药》《边城》《警察与赞美诗》《林黛玉进贾府》《祝福》《项链》通过对小说篇章的学习，学习综合运用多种描写方法来塑造人物形象从而深刻揭示小说主题的写作方法。掌握分析结构与人物性格，学习归纳主题。
	写作能力培养专题	公文格式及标点符号、句式调整；公文的基本格式、会议纪要；申请、演讲稿；求职信、消息、简讯；综合职业能力测试、申论。通过写作能力培养专题，对学生应用性写作能力进行提升，帮助学生掌握常用的写作方法和规范。
	实践课程	主题演讲、表演。通过实践课程的学习，提升学生的语言表达能力、情

		感表达能力，同时进一步提升学生对所学篇目的理解和情感感悟。
教学方法设计		<p>1.了解高职学生的特点，激发学生学习语文的兴趣。</p> <p>2.采用课前预习，课上答疑，重点讲解，课外阅读背诵的系统学习法。</p> <p>3.把语文的学习与学生的从业，创业相联系，创设与职业工作相近的情境，帮助学生认识语文在生活和工作中的作用，使学生在语文学习中树立从业创业的自信心。</p> <p>4.重视语文课程的育人功能，促进学生整体素质的提高。</p> <p>5.要充分利用网络资源和现代教育技术，丰富语文教育资源，优化教学环境，提高教学质量。</p>
教学条件		<p>教学媒体: 电子教案、教学课件、案例库、视频库</p> <p>教学场景:朗诵场景、表演场景、小组互动场景</p> <p>工具设备: 课程标准、课程授课计划、教材、校本教材、多媒体教室</p> <p>教师配备: 12 名教师，其中 8 名专职教师，4 名兼职教师，1 名中级，11 名初级。</p>
考核方式与标准		<p>考核与评价要充分考虑到职业教育的特点和大学语文课程的教学目标，应该包括知识、技能与能力态度三个方面。</p> <p>不仅要检测教学目标的达成情况，更重要的是为教师和学生提供反馈信息，有效地促进教师的教和学生的学。尤其是为了激发学生的学习热情，促进学生的发展。</p> <p>全面性原则。在对学生的基础知识，基本技能进行评价的同时，要注重对学生学习态度，学习习惯等内容的评价。</p> <p>多样性原则。要针对不同的教学内容和学生的实际，采用不同的评价方法，如背诵、作业、课堂问答等多种形式，同时参照平时学习情况（包括出勤、作业、笔记等）进行成绩的综合评定。</p> <p>发展性原则。有教无类，要用发展的眼光看待学生和学生的学习过程，充分发挥学生的学习潜力和创造潜能。</p>

课程名称	高等数学	课程代码	0231
学时	理论：36 实践：0	学分	2
学习目标	<p>1. 专业能力目标：</p> <p>(1) 通过对极限概念的学习，使学生建立无限的思想观，并使学生能用“分割求和取极限”的思想方法求一些诸如无穷数列和、图形面积等问题。</p> <p>(2) 通过对连续函数概念的学习，使得学生具备判断函数是否连续的能力。对非连续函数，掌握其间断原因；对连续函数，能够分析其性质。进一步深入理解连续函数。</p> <p>(3) 通过对微分的学习，使学生能够建立实际问题的模型，理解诸如最值方面的问题，并能分析、推证、解释跟最值有关的一些现实现象。</p> <p>(4) 通过对积分的学习，使学生能够利用“微元法”的思想方法，解决一些诸如求面积、求体积等问题。</p> <p>(5) 通过对本课程的学习，使学生在掌握必要的基础知识的同时，具有一定的数学建模思想，并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程，使学生具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的的能力。</p> <p>2. 方法能力目标：</p> <p>(1) 具有计算求解函数极限、导数、微分、积分的能力；</p> <p>(2) 具有分析和建立建筑工程技术、建筑装饰工程技术、建筑设备工程技术、建筑材料工程技术、经济管理和信息工程技术等六大专业数学模型，并用导数解决最优化问题（最值问题）的能力；</p> <p>(3) 牢固树立“极限”的思想，掌握连续、导数、微分、积分的概念与极限的关系，会用“分割、求和、取极限”的微元法思想解决建筑工程技术、建筑装饰工程技术、建筑设备工程技术、建筑材料工程技术、经济管理和信息工程技术等六大专业等工程实际问题的能力；</p> <p>(4) 具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的的能力。</p> <p>3. 社会能力目标：</p> <p>(1) 具有较强的求知欲，不怕苦，不怕累，崇尚科学思维，有较强的毅力；</p> <p>(2) 具有团队精神和协作能力；</p> <p>(3) 具有创新精神和创造能力；</p> <p>(4) 具有良好的心理素质和克服困难的能力。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	
	集合与函数	集合（含有限集、无限集）定义，以及集合之间的运算。 函数的概念及表示法，函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性，复合函数、反函数、分段函数和隐函数，基本初等函数的性质及其图形，初等函数函数关系的建立。	
	极限	极限的定义及其性质；函数的左极限和右极限；无穷小量和无穷大量的概念及其关系；无穷小量的性质及无穷小量的比较；极限的四则运算；极限存在的两个准则；两个重要极限。	
	函数连续性	函数连续（含左、右连续）的概念；函数间断点定义及类型；初等函数的连续性；闭区间上连续函数的性质。	
	一元函数微分学	导数和微分的概念；导数的几何意义；函数的可导性与连续性之间的关系；导数和微分的四则运算；基本初等函数的导数；复合函数、反函数、	

		隐函数以及参数方程所确定的函数的求导；高阶导数定义及求导；一阶微分形式的不变性；微分中值定理；洛必达(L'Hospital)法则；函数单调性的判别；函数的极值；函数图形的凹凸性、拐点及渐近线；函数图形的描绘；函数的最大值与最小值。
	一元函数积分学	原函数和不定积分的概念；不定积分的基本性质；基本积分公式；定积分的概念和基本性质；定积分中值定理；积分上限的函数及其导数；牛顿-莱布尼茨(Newton-Leibniz)公式；不定积分和定积分的换元积分法与分部积分法；定积分的简单应用。
教学方法设计	<p>"以应用为目的，必需够用为度"的原则，体现"联系实际，深化概念，注重应用，重视创新，提高素质"的特色。课程设计紧紧围绕完成专业相关案例的需要来选择课程内容；变知识学科本位为能力本位课程；变教师本位为学生本位；变传授式为主向引导探究式为主的教学转变。打破传统的知识传授方式，以应用为主线，创设学习情景，培养学生数学的实际应用能力，从而进一步提高学生的职业核心能力。</p> <p>在教学内容的设置中根据学生源呈现出多样化，各类生源、各类专业学生的数学基础知识呈现出参差不齐的现状。力争在每一个层次都根据实际情况，将数学基本概念、基本定理、基本技能、基本思想讲清讲透。</p> <p>在教学方法上，采用分组讨论式教学、案例教学、启发式教学、问题教学、探究式教学等方法相结合，把学生思维活动引导到实际问题中，把重点放在引入、分析和解决问题的思路。</p>	
教学条件	<p>13. 教学媒体：多媒体投影仪</p> <p>14. 教学场景：教室</p> <p>15. 工具设备 三角尺、圆规等硬件设备；Matalab 等软件设备。</p> <p>16. 教师配备：教师共计 20 人（含兼职教师 8 人），其中高级职称 1 人，中级职称 8 人，其余教师 11 人。</p>	
考核方式与标准	<p>考核与评价要充分考虑职业教育的特点和《高等数学》课程的教学目标，应该包括知识、技能与能力、态度三个方面。坚持期末成绩考核与平时成绩考核相结合，定量评价与定性评价相结合，教师评价与学生自评、互评相结合的原则。</p> <p>平时成绩考核包括考勤、课堂表现、学习主动性、完成作业、学习态度以及学习日常习惯形成等内容。</p> <p>期末成绩实行闭卷笔试，主要考核学生的对基本概念、基本定理和基本技能的掌握情况。</p> <p>平时成绩考核和期末考试占比各为 50%。</p>	

课程名称	大学英语	课程代码	0241
学时	理论：112 实践：	学分	6
学习目标	1.专业能力目标：掌握与最基本的生活场景和工作环境		

	<p>相关的英语词汇和句型，听懂最基本的日常请求和论述，清楚表达个人的观点和见解。</p> <p>2.方法能力目标：熟练运用英语进行基本的日常交流和基础的公文写作，解决生存和工作需求，以及如何进一步根据个人需要深入英语学习的自学方法。</p> <p>3.社会能力目标：了解基本的中西文化差异及交流原则，介绍中国的饮食，民族和旅游特色，以及海外实习或工作中生存必须的文化常识。</p>	
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容
	Unit1	在旅行中如何用英语介绍当地的特色风土人情，以及如何订酒店和购物。
	Unit2	如何用英语介绍当地的美食和饮食文化差异，以及如何读懂通知并撰写通知。
	Unit3	如何用英语表达对社交媒体的态度，支持还是反对？以及如何书写简单的便条。
	Unit4	如何用英语介绍电子竞技等个人爱好或业余生活，以及如何书写备忘录。
	Unit5	如何用英语表达各类职业及其工作环境，以及如何书写电子邮件。
	Unit6	如何用英语表达感情和交流，以及如何撰写邀请函与回帖。
	Unit7	如何用英语表达现代网络生活，以及如何撰写感谢信。

	Unit8	如何用英语表达时尚和买衣服，以及如何撰写求职信。
	Unit9	如何用英语表达商务礼仪和工作面试，以及如何撰写个人简历。
	Unit10	如何用英语表达网络学习的利弊和发展，以及如何对求职信给与回复。
教学方法设计	因材施教法，多媒体辅助教学法，“兴趣激励”法，交互式英语教学法	
教学条件	<p>17. 教学媒体：电子教案、教学课件、案例库、视频库</p> <p>18. 教学场景：表演场景、小组互动场景、朗诵场景</p> <p>19. 工具设备：电脑，投影仪，蓝牙音箱</p> <p>20. 教师配备：专职教师 11 人，兼职教师 28 人，其中副教授 1 人，讲师 5 人。</p>	
考核方式与标准	<p>学期成绩=30%平时成绩+30%半期成绩+40%期末成绩</p> <p>注重过程性考核，旨在激发学生的学习兴趣 and 自信，强调对学生基础性知识和技能掌握情况的考核。</p> <p>平时成绩包括：出勤情况，作业完成情况，课堂表现，学习方法和态度。</p> <p>半期考试包括，单元听力测试或口语测试，根据各个班级不同学情多样化进行。</p> <p>期末考试，主要以闭卷形式进行，全院统一命题。</p>	

课程名称	心理健康及健康教育	课程代码	0271
------	-----------	------	------

学时	理论：32 实践：8	学分	2
学习目标	<p>1.专业能力目标：通过本课程的教学，使学生了解心理健康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.方法能力目标：通过本课程的教学，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。指导他们处理好环境适应、学习成才、人际交往、恋爱情感、求职择业、人格发展、情绪调节和挫折应对等方面的困惑，化解心理问题，预防心理疾病和危机事件发生，促进健康成长。</p> <p>3.社会能力目标：通过本课程的教学，指导大学生树立自我意识，学会正确认识评价自己，悦纳自我，增强社会生活的适应能力、压力管理能力、学习发展能力、问题解决能力、人际交往能力、自我管理能力和自我管理能力，科学规划自己的未来和人生。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，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全人格，开发心理潜能，促进全面成才。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	
	心理健康知多少	<p>1.了解心理健康的内涵、标准</p> <p>2.增进个人心理健康的方法</p> <p>3.培养学生健康的个人心理</p>	
	做最好的自己	<p>1.理解自我形象的定义及其影响因素</p> <p>2.比较清晰地形成自己的自我形象</p> <p>3.塑造一个比较健康准确的自我形象</p>	
	情商节节高	<p>1.了解“情商”理论的发展历程，理解“情商”的概念，认识“情绪”的种类</p> <p>2.学习正确识别他人感受、恰当表达自己的感受</p>	

		3.调节自我情商，管理自我情绪
	沟通无极限	1.了解沟通对我们生活、学习、工作的重要性 2.如何进行良好有效的沟通 3.学会与人为善、沟通至上
	与你谈情又说爱	1. 使学生理解爱情的基本内涵 2.帮助学生树立正确的恋爱观 3.帮助学生树立正确的人生观，恋爱观，性爱观。
	应对压力有良方	1.学会评估压力 2.能找到压力的源头 3.学会与压力共处 4.学会管理压力
	生命真精彩	1. 使学生们懂得人生生命的意义与重要性 2. 思考如何活出生命的精彩 3. 获得必备的心理健康知识
	我的生涯我做主	1.提高学生的生涯自主意识，为自己的生涯负责 2.扩展对生涯概念的理解 3.树立“生涯可规划”的信念

	实践	<p>心理测试</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.考试焦虑自评量表 2.职业个性测试 3.多元智力类型的自我检测
教学方法设计	<p>课程采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动、课堂提问等方式，激发学生学习心理健康的兴趣。</p>	
教学条件	<ol style="list-style-type: none"> 1.心理健康咨询室：学院有课程团体活动室和常用的团体活动器材，可满足一般的活动课程要求。 2.教学媒体：多媒体教室 3.教学场景：巧设不同教学场景，使学生积极情绪得到激发。教学过程中穿插分组游戏，增强学生兴趣；巧设心理健康实践场景和心理测试，提高学生心理健康学习主动性；巧设分组合作场景，培养学生团队意识。 4.工具设备：与教学相关的教学视频、音乐、资料等。 5.教师配备：目前，担任心理健康课程的教师共 25 人（其中副教授 4 人，讲师 11 人，助教 9 人，教员 1 人），授课教师皆具备相应的教师资格、文化素养与职业道德，具有心理健康专业全面而扎实的专业知识和技能。 	
考核方式与标准	<p>《心理健康教育》课程考核方式为考查，采用过程性评估和形成性评估相结合的方式对学生进行自主考核，考查学生对心理健康相关概念的掌握情况。</p> <p>考查成绩由二部分组成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、过程评价占 60%。其中，出勤 10%、学习态度 10%、课堂参与 20%、作业 20%。 	

	2、课程结束综合考核占 40%（采用开卷形式，如实践性作业、学习总结、学习心得、案例分析、心理剧展示等均可），考查试卷暂由授课教师保管）
--	--

课程名称	美育课程	课程代码	2201233545
学时	理论：40 实践：0	学分	2
学习目标	<p>1.专业能力目标：使学生了解美术的基础知识、技能与原理，熟悉基本审美特征。</p> <p>2.方法能力目标：指导学生从自然、社会、文化和艺术等角度进行比较欣赏，更好地理解各民族文化内涵，使学生了解并尊重中西方文化差异，拓展审美视野，形成积极健康的审美观。</p> <p>3.社会能力目标：理解作品的思想情感与人文内涵，感受社会美、自然美和艺术美的统一，提高审美能力。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	
	美术欣赏基础知识	了解美术鉴赏的基本内容	
	中国画欣赏	中国画的特点、赏析各时期作品	
	中国古、现代雕塑	古代雕塑在不同时期的艺术成就	
	西方绘画欣赏	西方绘画客观具象到主观抽象表现的大体脉络及艺术特征	
	外国雕塑艺术	外国古代、近代雕塑艺术成就	
	中国工艺美术	工艺造型装、饰特点，工艺元素提取在设计中的运用	

	中国建筑、园林艺术	中国古代建筑特征与发展
	外国建筑、园林艺术	外国建筑历史发展及特色
	现代环境艺术、设计艺术	理解现代环境艺术、设计艺术的重要性及设计原则
教学方法设计	讲授法 演示法 视频辅助	
教学条件	1.教学媒体：多媒体投影仪 2.教学场景：教室 3.工具设备:多媒体投影仪.教材 4.教师配备：校内任课教师共 8 名，大学本科以上学历，具有高校资格证，有相应的专业技术职称，其中中级以上职称 70%。	
考核方式与标准	上课考勤 30%+课程项目作业 80%	

课程名称	生态文明教育	课程代码	0291
学时	理论：20 实践：0	学分	1
学习目标	1.专业能力目标：运用各学科相关知识，综合分析环境问题的社会根源。知道环境法律的出现原因和过程； 2.方法能力目标：结合实例，思考政策、法律在解决环境问题中的作用。 3.社会能力目标：知道人们对环境的不同认识和价值取向对其环境态度和行为有所影响。思考解决环境问题所需要的正确的伦理和价值观		

学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容
	文明历史方位下的生态文明理论发展	文明史、文明观和生态观、中国共产党生态文明理论
	生态环境的挑战与保护、治理对策	生态系统与生物多样性、生态环境的污染与治理修复、气候变化与能源问题
	追逐美丽中国梦的生态文明实践	当代中国生态文明建设实践、生态产业建设、贵州的可持续发展道路、共建生态文明社会
	实践课	制作环保海报
教学方法设计	<p>1.生态文明教育强调贴近生活实践，强调学生的亲身体验。</p> <p>2.根据教学目标和内容、学校和教师的实际情况以及各学段学生的身心发展特点，灵活选择教学途径与方法，并指导学生根据各自特点选择适宜的学习方式。</p> <p>3.通过自主探究学习，培养学生对人与环境关系的反思意识和能力。</p> <p>4.从可解决的问题入手，以教室、学校、家庭和当地社区的现实环境问题作为学生了解环境问题的起点，鼓励学生运用已有的知识技能分析和解决这些问题，通过学生的实际行动增强他们的信心，使他们愿意进一步参与改善环境的行动。</p>	
教学条件	<p>1.教学媒体：电子教案、教学课件、案例库、视频库</p> <p>2.教学场景：合作场景、项目场景、课堂场景</p> <p>3.工具设备：课程标准、课程授课计划、教材、校本教材、多媒体教室</p> <p>4.教师配备：20名，其中8名专职，11名行政兼职，其中</p>	

	3 名中级，17 名初级。
考核方式与标准	<p>1. 形成性评价和终结性评价相结合，以形成性评价为主。</p> <p>2. 评价主体多元化，主要包括学生评价、教师评价、学校评价、区域评价。</p> <p>3. 单项评价与综合评价相结合。</p> <p>4. 评价方式多样化，以定性评价为主。</p>

(二) 专业 (技能) 课程

课程名称	建筑识图与构造	课程代码	
学时	理论：80 实践：100	学分	10
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握建筑制图国家标准、绘图软件的正确使用、投影的基本原理、建筑形体投影的作图方法、建筑构件剖面图和断面图的作图方法；</p> <p>(2) 能应用 CAD 绘图软件绘制中型建筑工程建筑平面图、立面图、剖面图、建筑详图等；</p> <p>(3) 掌握准确识读建筑设计总说明、建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、建筑详图等；</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能与老师积极配合互动，利用课程与教学资源进行画法几何的学习，并完成实训任务，达到点、线、面、空间组合体三面投影的熟练绘制；</p> <p>(2) 能正确理解剖面图、断面图的区别与联系，绘制空间组合体的剖、断</p>		

	<p>面图；能对成套施工图进行图纸会审，找出矛盾与错误的地方；</p> <p>(3) 能根据现行制图规范正确抄绘建筑施工图；</p> <p>(4) 能根据识绘图能力训练的一系列软件和教学资源，通过课堂训练与课后教学资源引导，进行建模能力训练，以达到三维空间与二维图纸转换的目的；</p> <p>(5) 能根据教学项目化考核内容的设定，通过理论知识与个性化实践考核模块；</p> <p>(6) 能对较大实训任务进行小组分工合作与讨论，按实训任务书要求完成实训任务；</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 良好的职业道德素养；</p> <p>(2) 严谨的工作态度；</p> <p>(3) 自觉学习和自我发展的能力；</p> <p>(4) 团结协作能力、创新能力和专业表达能力；</p> <p>(5) 独立分析与解决具体问题的综合素质能力；</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素
	项目一 识绘图基本知识	<p>任务一：建筑投影知识</p> <p>任务二：建筑制图标准</p> <p>任务三：CAD 基础知识</p> <p>任务四：项目考核</p> <p>“1+X” 考评内容：</p> <p>对标建筑工程识图初级证书</p> <p>包含知识点： 建筑投影知识应用；建筑制图标准应用</p>	<p>1. 在课程导入中，以我国建筑业的发展以及建筑业对我国国民经济的贡献为切入点，让学生客观了解我国建筑业的发展现状以及未来趋势，以及我国建筑业对人民居住环境的改善以及对整个国家经济所做的贡献，让学生充分了解学习这项技术可以为人类造温，服务社会，激发学生的积极性以及学习热情，进而提高学生的使命感和社会责任感。</p>

			<p>2. 在建筑工程识图、制度标准内容中，以建筑业三次建筑革命为切入点，融入弘扬工匠精神思政要素。让学生明白，在我国建筑业的发展历程中，经过一代人又一代人的不断努力和进步，引导学生从此刻开始，要不断学习，提升自己，发奋努力，继续弘扬工匠精神。</p>
	<p>项目二 建筑设计总说明的 识读</p>	<p>任务一：CAD 文字 任务二：建筑设计说明识读 任务三：任务考核 “1+X” 考评内容： 对标建筑工程识图中级（建筑设计）证书 包含知识点： 工程类别、工程规模、工程等级、设计依据、建筑构造及消防等工程技术信息</p>	<p>以火神山医院、雷神山医院建设全纪录为融入点，使学生掌握建筑的构成要素，了解图纸的组成，见证“中国速度”，为祖国点赞。从而正确引导学生肩负起“准建筑人”的担当和使命。</p>
	<p>项目三 建筑平面图识图</p>	<p>任务一：建筑总平面图识读 任务二：建筑平面图识读 任务三：建筑平面图绘制 任务四：任务考核 “1+X” 考评内容： 对标建筑工程识图中级（建筑设计）证书 包含知识点： 建筑坐落、定位轴线网和出入口、门厅过厅、墙体、走</p>	<p>1. 在图纸体系的组成中，以 2003 年非典时候建造的小汤山医院到 2020 年新冠肺炎爆发，国家沿用 2003 年整套图纸体系，并且在此图纸的基础上，不断更新和完善建筑功能为切入点，利用武汉新型冠状病毒肺炎疫情，一方有难、八方支援典型案例融入集</p>

		<p>廊、楼电梯位置、台阶、阳台、雨篷、散水构件的位置；房间的开间和进深尺寸、门窗尺寸、轴线定位尺寸、外包总尺寸、局部细节尺寸和标高；剖面图的剖切位置线与指北针，屋顶平面的坡度、雨水口等；能根据任务要求，应用 CAD 绘图软件绘制建筑平面图的指定内容。</p>	<p>体荣誉感及社会责任感思政要素。引导学生正确看待小家与大家的辩证关系，把个人命运与整个社会、整个国家命运联系在一起，传承团结友爱、互帮互助、无私奉献的中华民族传统美德。</p> <p>2. 以建筑平面图中必要组成部分为切入点，如介绍典型人防案例，使学生养成良好的安全防范意识，提升自救能力；</p> <p>3. 切入平面图制图规则，使学生养成良好的职业规范意思，严把质量关，养成良好的职业规范意识。</p>
	<p>项目四 建筑立面图识图</p>	<p>任务一：建筑立面图识读 任务二：建筑立面图绘制 任务三：任务考核</p> <p>“1+X” 考评内容：</p> <p>对标建筑工程识图中级（建筑设计）证书 包含知识点： 外墙面上所有的可见的构配件，室外地坪线、台阶、坡道、花坛、勒脚、门窗、雨篷、阳台、雨水管、檐口、变形缝及其他可见附属设施等；外立面的装修做法、建筑门窗、檐口高度及详图索引符号；能根据任务要求，应用 CAD 绘图软件绘制建筑剖面图的指定内容</p>	<p>1. 以建筑立面上可见的构配件为切入点，如室外坡道，使学生养成以人为本，设计人性化建筑方案的职业操守，发扬尊老爱老、扶弱助残有量美德。</p> <p>2. 在绘图实训课程中，以实训过程中团队协作、认真严谨、工艺要求为切入点，融入职业素养思政要素。体现团队合作，创新精神及大局意识。让学生注重职业道德素养和工艺要求，培养学生的工匠精神</p>

			神和职业素养和社会责任感。
	<p>项目五 建筑剖面图识图</p>	<p>任务一：建筑剖面图识读 任务二：建筑剖面图绘制 任务三：任务考核</p> <p>“1+X”考评内容： 对标建筑工程识图中级（建筑设计）证书 包含知识点： 建筑竖向空间构成、建筑层数、每层的房间分隔等；剖到的室外台阶、雨篷、室内外地面、楼板层、墙、屋顶、内外墙、楼梯及其他剖到构件的技术信息和构造索引等；建筑竖向的门窗洞口尺寸、楼层尺寸、总高度尺寸和主要部位标高、详图索引符号等；CAD剖面图抄绘、能根据任务要求，应用CAD绘图软件绘制建筑立面图的指定内容</p>	<p>1. 以剖面图中典型的楼梯剖面图为切入点，使学生理解楼梯作为疏散通道的意义，培养学生敬畏生命，消防“底线”不可触碰，养成良好的安全防范意识。</p> <p>2. 绘制剖面图过程中，可以培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。将工匠精神引申到我们的建筑行业来，让学生在学校的职业习惯，了解工匠精神对做好一份工作的重要性，并且能够将“工匠精神”和实际任务联系起来。</p>
	<p>项目六 建筑详图识读与建筑设计变更</p>	<p>任务一：建筑详图识读 任务二：建筑设计变更绘制 任务三：任务考核</p> <p>“1+X”考评内容： 对标建筑工程识图中级（建筑设计）证书 包含知识点： 各节点构造形式及材料、规格、相互连接方法、详细尺寸、标高、施工要求和做法说明等；详图符号与比例注写方式；能根据任务要求，应用CAD绘图软件绘制建筑详图的指定内容及设计变更</p>	<p>1. 建筑施工图识读是以小组为单位进行图纸的识读，在这个过程中有机融入思想政治教育元素，培养学生的团结协作能力。</p> <p>2. 每一套图纸的识读就相当于一个小组一起完成的一个项目，让他们在完成的过程中能够体会团队的力量，并且完成识读之后有很强的成就感，从而能够引导爱集体。</p>

教学方法设计	<p>在实训中应将“教、学、做”于一体，通过虚拟施工场景认识建筑施工图的特点，使学生在“完成任务，实现项目目标”的驱动下，积极主动的学习需要的理论知识，按照实际工作的要求，熟悉并遵守国家标准所规定的制图规格，强化绘图和识图的能力。</p>		
教学条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学媒体：多媒体、雨课堂、云班课、中望识图系统、讲授等 2. 教学场景：教室、机房等 3. 工具设备：课本、成套施工图、绘图软件等 4. 教师配备：配备具有丰富教学经验的教师 		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采取学生自评、小组互评、教师评价多个评价主体综合评价，突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价。 2. 以“知识、能力、过程、结果互补”的原则对学生进行考核评价。过程评价占 50%以上。 3. 本课程考核按平时 40%+实训成绩 60%计算。 		

课程名称	建筑力学与结构	课程代码	
学时	理论：32 实践：8	学分	3
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1) 了解和掌握理论力学的基本理论和知识；</p> <p>(2) 了解和掌握材料力学的基本理论和知识；</p> <p>(3) 了解和掌握结构力学的基本理论和知识；</p> <p>(4) 了解和掌握钢筋和混凝土材料的力学性能；</p> <p>(5) 了解和掌握建筑结构的设计方法、材料选择和设计方案；</p> <p>(6) 了解和掌握钢筋混凝土构件的构造要求、强度和变形验算知识；</p> <p>(7) 了解和掌握建筑物结构的类型、特征及应用；</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 具备自主学习新知识、新技术的能力；</p> <p>(2) 具备能通过各种媒体资源查找所需信息的能力；</p> <p>(3) 具备独立解决实际问题的能力；</p> <p>(4) 具备独立制定工作计划并进行实施的能力；</p> <p>(5) 具备决策、规划的能力；</p> <p>(6) 具备整体与创新思维的能力</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 具备较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；</p> <p>(2) 具备团队协作精神；</p> <p>(3) 具备良好的职业道德；</p> <p>(4) 具备良好的心理素质和克服困难的能力。</p>		
学习内容	内容（项目名称）	主要学习内容	思政元素
	学习情景一 刚体静力学 基本知识	学习单元 1 1. 力和平衡的概念 2. 静力学公理 3. 约束和约束反力 4. 受力分析和受	<p>第一，通过力学基本公理学习，彰显学生的爱岗敬业、文化自信和规范意识；</p> <p>第二，通过力学基本公理应用，凸显学生与时俱进、实事求是和理实一体的联系思维；</p> <p>第三，通过各类力系平衡的分析与应</p>

	<p>力图</p> <p>学习单元 2</p> <p>1. 平面汇交力系的合成与平衡 (几何法、解析法)</p> <p>2. 力矩、力偶、平面力偶系的合成与平衡</p> <p>3. 平面平行力系的合成与平衡</p> <p>4. 平面一般力系的合成与平衡</p>	<p>用,体现学生的安全意识、创新意识。</p>
<p>学习情境二</p> <p>拉压杆件的内力与应力</p>	<p>学习单元 1</p> <p>1. 内力、应力的概念与求解</p> <p>2. 杆件变形的基本形式</p> <p>学习单元 2</p> <p>1. 轴向拉伸与压缩</p> <p>学习单元 3</p> <p>1. 材料的力学性能</p> <p>学习单元 4</p> <p>1. 压杆稳定</p>	<p>第一,通过杆件内力与应力认知,体现学生爱岗敬业、与时俱进、实事求是和理实一体的联系思维。</p> <p>第二,杆件变形形式的认知,体现学生的安全意识、忧患意识、精益求精和实事求是的学习态度;</p> <p>第三,通过压杆稳定学习,凸显学生学以致用、一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p>
<p>学习情景三</p> <p>受弯构件的内力和应力</p>	<p>学习单元 1</p> <p>1. 平面弯曲概述</p> <p>2. 弯矩和剪力及正负号规定</p> <p>3. 截面法求指定截面的内力</p> <p>4. 函数法作梁的内力图</p>	<p>第一,通过弯曲变形认知,体现学生爱岗敬业、与时俱进、实事求是的联系思维;</p> <p>第二,截面内力求解的方法认知和求解样式多样性学习选择与应用,体现学生的创新意识、安全意识、忧患意识与一丝不苟、精益求精的学习态度;</p> <p>第三,通过梁构件弯曲正应力和剪应</p>

	<p>5. 弯矩、剪力和荷载间的关系</p> <p>6. 简易法作梁的内力图</p> <p>7. 叠加法绘制梁的内力图</p> <p>8. 习题练习</p> <p>学习单元 2</p> <p>1. 梁的弯曲应力</p> <p>2. 梁的弯曲正应力强度条件</p> <p>3. 梁的弯曲剪应力强度条件</p>	<p>力的学习及应用学习，凸显学生学以致用、一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p>
<p>学习情境四</p> <p>钢筋混凝土结构材料的力学性能与结构计算原则</p>	<p>学习单元 1</p> <p>1. 钢筋与混凝土材料的力学性能</p> <p>学习单元 2</p> <p>1. 建筑结构设计方法</p> <p>2. 实训项目：回弹法检测混凝土强度</p>	<p>第一，通过钢筋与混凝土材料的基本性能认知，体现学生遵纪守法、爱岗敬业、与时俱进、实事求是的联系思维；</p> <p>第二，通过建筑结构设计方法的学习与认知，体现学生的安全意识、忧患意识；</p> <p>第三，通过回弹法测试混凝土强度，凸显学生学以致用、一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p>
<p>学习情境五</p> <p>钢筋混凝土构件</p>	<p>学习单元 1</p> <p>1. 钢筋混凝土受弯构件</p> <p>2. 受弯构件正截面承载力计算</p> <p>3. 受弯构件斜截面承载力计算</p> <p>4. 梁板的构造要求</p>	<p>第一，通过受弯构件承载力正、斜截面承载力认计算应用及梁板的构造要求学习，分别体现学生遵纪守法、爱岗敬业、与时俱进、实事求是的联系思维和安全意识、忧患意识和规范意识；</p> <p>第二，通过混凝土纵向受力构件的（轴心受拉、轴心受压、偏心受拉、偏心</p>

		<p>学习单元 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 钢筋混凝土纵向受力构件 2. 受压与受拉构件的构造要求 3. 轴心受压构件的承载力计算 4. 偏心受压构件的承载力计算 <p>学习单元 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 轴心受拉构件的正截面承载力计算 2. 偏心受拉构件的承载力计算 <p>学习单元 4、5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 钢筋混凝土构件裂缝宽度的验算。 2. 受弯构件的变形验算。 3. 预应力混凝土构件 	<p>受压等) 构造与承载力计算学习, 体现学生的规范、安全意识与忧患意识; 第三, 通过钢筋混凝土构件的裂缝宽度、变形演算与预应力构件的学习, 体现学生具备安全意识、忧患意识和规范意识, 且凸显学生的学以致用、一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p>
<p>学习情境六 多种结构</p>		<p>学习单元 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 钢筋混凝土梁板结构 2. 钢筋混凝土现浇单向板肋形楼盖 3. 弯矩调幅法 4. 钢筋混凝土现浇双向板肋形楼盖 5. 装配式楼盖 <p>学习单元 2</p>	<p>第一, 通过钢筋混凝土梁板结构构造学习与单、双向板肋楼盖设计的要求, 一方面体现学生遵纪守法、爱岗敬业、与时俱进、实事求是的联系思维; 另一方面体现学生的安全意识、忧患意识;</p> <p>第二, 通过学习多高层结构的基本知识, 体现学生的拓展学习思维;</p> <p>第三, 通过钢筋混凝土结构施工图识读, 凸显学生学以致用、一丝不苟、</p>

		1. 多高层建筑结构的特点 2. 多高层建筑的结构体系 学习单元 1、2 建筑结构施工图识读	精益求精的工匠精神。
教学方法设计	采用项目教学、案例教学、现场教学等教学方法。利用校内的实训条件，模拟真实的建筑材料检验场所，让学生面对实际材料的检测任务，边做边讲，边讲边练，实现操作技能与理论知识的一体化，即教学过程中，以学生为主体，老师为引导，以项目的实际任务为主线。在整个过程中，学生是课堂的中心，是课堂教学的参与者和实施者，而老师起到的是启发引导、把控课堂走向、指导学生的作用，，师生关系由传统“教师权威制”转变为“师生互动式”关系，使学生能够通过主动参与，亲身实践的新颖教学模式，提高学习兴趣，将课程内容更好的、更充分的理解吸收，通过工作任务的边做边讲，边讲边练，理论知识的用到讲到。		
教学条件	1. 教学媒体：多媒体。 2. 教学场景：教室、校内实训场地。 3. 工具设备：教材、网络资源库、材料、工具 4. 教师配备：配备具有丰富教学经验的教师。		
考核方式与标准	采用学生自评、小组互评、教师评定的方式，以过程考核为主。过程考评（任务考评）与期末考评（课程考评）相结合，过程考评占 60%，期末考评占 40%。		

课程名称	BIM 建模	课程代码	
学时	理论： 28 实践： 12	学分	3
学习目标	1. 知识目标： (1) 了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法，掌握BIM 数字信息仿真		

	<p>技术模型，认识BIM技术发展现状及前景，掌握BIM技术在项目建设全生命周期模型中应用的理念和方法。</p> <p>(2) 掌握 BIM 技术可视化与虚拟施工功能，理解并掌握建设全阶段各部门基于可视化平台协同工作的原理模型</p> <p>(3) 了解 BIM 在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。</p> <p>(4) 能使用BIM技术进行简单的建筑类型平、立、剖面设计的基本方法并运用到实际设计中。</p> <p>(5) 会使用 BIM技术建筑构件构造设计的方法，主要建筑构件（基础、墙体、楼地层、屋顶楼梯、门窗）的构造设计方案，能进行简单的构造设计，通过房屋建筑学课程设计的进一步训练加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。</p> <p>(6) 了解 1+X证书考试的重要意义，对 1+X证书课程体系有初步了解。</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能够识读建筑设计施工图。</p> <p>(2) 能够熟悉使用revit与navisworks等软件的基本操作。</p> <p>(3) 能够熟练的实现BIM技术的实际应用</p> <p>(4) 能够实现BIM技术协同工作</p> <p>(5) 能够利用revit软件呢创建基础的建筑模型</p> <p>(6) 能够创建族文件与体量。</p> <p>(7) 能够通过revit实现效果渲染与漫游，并后期出图。</p> <p>(8) 能够利用 revit 软件通过 1+x 考核。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生具备“有理想信念、懂技术创新、敢担当讲奉献”的卓越劳动素养。</p> <p>(2) 培养学生具备“懂技术、会创新”的专业劳动素养。</p> <p>(3) 培养学生具备精益求精、爱岗敬业、一丝不苟、追求卓越的工匠精神。</p> <p>(4) 树立规范、安全文明、绿色环保、创新意识。</p>		
学习内容	内容（项目）	主要学习内容	思政元素

	名称		
	绪论	1. BIM 课程学习的基础技能要求； 2. BIM 在目前国内建筑行业领域的发展与应用； 3. revit 建模的基本需求与技能掌握； 4. 学习的进程与课堂要求； “1+X” 考评内容： 对 1+X BIM 初级证书包含知识点： BIM 基础知识应用。	1. 通过介绍中国建筑的发展，突出中国建设在世界建筑行业的重大成就，培养学生“大国工匠”、“大国工程”“四个自信”的爱国理念； 2. 通过介绍 BIM 技术的应用发展，树立学生民族自信和文化自信；培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养。
	模块一 绘制标高和轴网	1. 创建以及编辑标高； 2. 创建以及编辑轴网。 “1+X” 考评内容： BIM 初级考试对标高及轴网的创建。	1. 切入平面图制图规则，使学生养成良好的职业规范意思，严把质量关，养成良好的职业规范意识。 2. 以实际情况为依据，培养学生按图施工，勤奋诚实，树立学生规范意识。
	模块二 墙体的绘制和编辑	1. 创建墙体结构； 2. 创建墙体标高与墙体偏移； 3. 墙体绘制与墙体设置。	1. 小组协作，通过实际案例工程施工部署的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 以建筑底层剪力墙，拓展结构荷载与承重知识，使学生养成以人为本，设计人性化建筑方案的职业操守，注重建筑安全管理。
	模块三 创建	1. 创建房间门，并对门族进行编	1. 小组协作，通过实际建

	<p>门窗和楼板</p>	<p>辑；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 创建房间窗户、并对窗族进行编辑。 3. 对房间门窗在平面图上标注。 4. 房间内墙连接与打断。 5. 创建与编辑楼板。 6. 创建楼板上空心洞口。 <p>“1+X” 考评内容： BIM 初级考试对楼板和门窗的创建。</p> <p>要求：门窗需要完成族编辑与外置族插入；对于门窗标注可以进行修改与编辑；楼板编辑材质、厚度、形状。并在楼板上进行洞口设置</p>	<p>模操作，培养学生团队协作、勇于创新的能力；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 列举建筑行业建筑破坏典型事故、时事政治事件等，将习近平中国特色社会主义理论融入教内容； 3. 列举门窗施工的新技术、新工艺、新设备等，培养学生与时俱进和创新意识。
	<p>模块四 创建 玻璃幕墙</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握固定幕墙的创建； 2. 对幕墙族进行编辑，了解幕墙的构成； 3. revit 对幕墙与竖挺的设置； 4. 自由幕墙竖挺的编辑与创建。 <p>“1+X” 考评内容： BIM 初级考试对幕墙的创建。</p> <p>要求：幕墙属于考试中的难点，幕墙考点多为异型幕墙的创建；幕墙竖挺的创建以及幕墙与结构体连接</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切入平面图制图规则，使学生养成良好的职业规范意思，严把质量关，养成良好的职业规范意识； 2. 对比流水施工与其他施工组织形式，树立学生可持续发展的绿色发展观； 3. 对幕墙的创建引入现在绿色建筑的概念，对建筑能耗引起重视，相应国家3060 中 碳达峰与碳中和对国家发展以及世界环境的影响。

	模块五 创建屋顶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创建拉伸屋顶并对已建好的屋顶进行修改； 2. 屋脊的识图与屋脊的创建。 3. 创建及编辑迹线屋顶 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小组协作，通过实际案例施工准备计划和资源配置计划的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 在资源配置过程中，对标标准规范，引导学生节约经济，树立学生规范意识、绿色意识和环保意识； 3. 列举一些典型事故案例，培养学生科学严谨、一丝不苟的工作态度。
	模块六 创建楼梯和扶手	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创建室外楼梯； 2. 通过楼梯梯段命令创建室内转弯楼梯。 3. 楼梯平台的创建及修改 4. 创建室外坡道 <p>“1+X”考评内容： BIM 初级考试对楼梯的创建。</p> <p>要求：初级考试注重室内楼梯的分析与创建，要求熟练掌握 revit 中楼梯的设置，并准确的定位楼梯与平台</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以剖面图中典型的楼梯剖面图为切入点，使学生理解楼梯作为疏散通道的意义，培养学生敬畏生命，消防“底线”不可触碰，养成良好的安全防范意识。 2. 引入 BIM 技术辅助进行施工现场平面图的编制，培养学生与时俱进、追求卓越的精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养，培养学生智能劳动意识。
	模块七 柱、梁和结构构件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确认识并区分建筑柱与结构柱； 2. 创建室外结构柱，区分 b 与 h 尺寸区别； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过引入结构荷载与结构构件强度知识点，建立学生安全施工与建筑安全意识；

		3. 创建建筑柱; 4. 创建梁族;	2. 通过相应事故案例讲解, 树立学生严谨、正确的价值观, 鼓励做好底层基础, 打牢技术, 树立今后在岗位上的正确价值意识, 发挥工匠精神。
教学方法设计	任务驱动教学法、案例教学法、问题探究法、情景教学法		
教学条件	1. 教学媒体: 多媒体、雨课堂、讲授 2. 教学场景: 教室、BIM 实训室、VR 实训室 3. 工具设备: 课本、等比例模型、多媒体、装配式实训室、建筑光学测量仪器 4. 教师配备: 配备经验丰富教师		
考核方式与标准	采取学生、教师、系统评价多个评价主体综合评价, 过程评价和增值评价相互结合, 过程评价占 80%, 增值评价占 20%		
课程名称	建设法规	课程代码	
学时	理论: 32 实践: 8	学分	3
学习目标	1. 知识目标: 1) 了解和掌握建设工程所涉及的相关的建设法规; 2) 正确运用所学习的建筑法规指导实际工作; 2. 能力目标: 1) 具有一定的法律知识 2) 具有基本的解决工程建设中相关法律问题的能力 3) 具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力 3. 素质目标: 1) 具有团队合作、交流沟通的能力 2) 树立实事求是的工作态度和严谨细致、一丝不苟的工作作风 3) 能承受挫折, 勇于改正错误, 完善自我		
学习内容	内容(项目)名	主要学习内容	思政元素

称			
	第一章建设工程基础法律知识	第一节 建设工程法律体系 第二节 建设工程法人制度 第三节 建设工程代理制度 第四节 建设工程物权制度 第五节 建设工程债权制度 第六节 建设工程担保制度	1、提高学生法律意识和遵纪守法的公民责任 结合点： 建筑法立法的意义
	第二章建筑许可法律制度	第一节 建筑工程报建制度 第二节 建筑工程施工许可制度	1、遵纪守法意识 结合点： 施工许可证的申请与无证施工的行为，从业人员无证上岗的行为——遵纪守法意识
	第三章 城乡规划法法律制度	第一节 城乡规划管理概述 第二节 城乡规划的制定 第三节 城乡规划的实施 第四节 城乡规划的修改	1、遵纪守法意识 2、诚信意识 结合点：城乡规划的实施原则——诚实守信
	第四章 建设工程发包与承包法律制度	第一节 建设工程发包与承包概述 第二节 建设工程发包制度 第三节 建设工程承包方式与承包制度	1、诚信教育 结合点：挂靠行为——诚信
	第五章 建设工程招标投标法规	第一节 建设工程招标投标概述 第二节 建设工程招标投标制度	1、社会主义核心价值观 2、诚信教育

	<p>第三节 建设工程招标投标制度</p> <p>第四节 开标、评标、定标</p>	<p>3、遵纪守法意识</p> <p>4、廉政教育</p> <p>结合点：</p> <p>1、招投标的基本原则：公开、公平、公正、诚实信用——社会主义核心价值观的体现</p> <p>2、围标、串标、陪标行为——诚信</p> <p>3、中标通知书发出后改变中标结果的法律后果——遵纪守法与诚信意识</p> <p>4、招投标过程的廉政风险——廉政教育</p>
第六章 建设工程合同法律制度与劳动合同法法律制度	<p>第一节 建设工程合同的订立及效力</p> <p>第二节 建设工程合同的履行及违约责任</p> <p>第三节 建设工程合同纠纷司法解释</p>	<p>1、社会主义核心价值观</p> <p>2、诚信教育</p> <p>3、遵纪守法意识</p> <p>结合点：</p> <p>合同法的基本原则——社会主义核心价值观的体现：平等、公平、诚实信用、法治</p>
第七章 建设工程质量法律制度	<p>第一节 工程建设标准</p> <p>第二节 施工单位的质量责任和义务</p> <p>第三节 建设单位及相关单位的质量责任和义务</p> <p>第四节 建设工程竣工验收制度</p> <p>第五节 建设工程质量保修制度</p>	<p>1、职业道德</p> <p>2、工匠精神</p> <p>结合点：</p> <p>施工单位的质量责任和义务——科学施工、精益求精的职业精神</p>
第八章 建设工程安全生产法律制度	<p>第一节 施工安全生产许可证制度</p> <p>第二节 施工安全生产</p>	<p>1、职业道德</p> <p>2、工匠精神</p>

		责任制度和安全生产教育培训制度 第三节 施工安全防护制度 第四节 施工安全事故的应急救援与调查处理	结合点： 建筑施工企业安全生产管理制度——安全生产、谨慎务实的职业精神
	第九章 建设工程纠纷处理法律制度	第一节 建设工程纠纷的种类和法律解决途径 第二节 调节与和解 第三节 仲裁制度 第四节 民事诉讼制度	1、提高学生法律意识和遵纪守法的公民责任
	第十章 工程建设其他相关法律制度	第一节 施工现场环境保护制度 第二节 施工节约能源制度	1、社会主义核心价值观的道义力量
教学方法设计	采用项目教学、案例教学、现场教学等教学方法。		
教学条件	1. 教学媒体：多媒体、蓝墨云、讲授 2. 教学场景：教室 3. 工具设备：课本、多媒体 4. 教师配备：配备经验丰富教师		
考核方式与标准	采用学生自评、小组互评、教师评定的方式。过程考评（任务考评）与期末考评（课程考评）相结合，其中过程考核占 40%，结果考核占 60%（其中期中考核占 30%，期末考核占 30%），		

课程名称	平法识图与 CAD (结构部分)	课程代码	
学时	理论：72	学分	6

	实践：48		
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握钢筋平法的制图规则（16G101、18G901 系列图集）及平法识图的学习方法；</p> <p>(2) 了解钢筋的符号、钢筋牌号及钢筋强度标准值，掌握不同钢筋的表达方法及绘制方法，懂得如何使用钢筋；</p> <p>(3) 能够熟练掌握钢筋的搭接长度及锚固长度确定方法；</p> <p>(4) 掌握钢筋的不同连接方式和混凝土保护层厚度；</p> <p>(5) 熟悉掌握墙、柱平法施工图的表达方式及构造；</p> <p>(6) 掌握钢筋混凝土梁、板平法施工图的表示方法及构造；</p> <p>(7) 熟悉掌握楼梯、基础的制图规则及钢筋构造；</p> <p>(8) 能对结构施工图进行综合识读，并熟练掌握结构施工图、结构详图的绘制方法。</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能与老师积极配合互动，利用课程与教学资源进行平法制图规则的学习，并完成相应实训任务，达到梁板柱墙及楼梯基础等结构构件的施工图的识读；</p> <p>(2) 能正确理解不同钢筋符号所表达的意义，熟练掌握钢筋连接长度、连接区段、锚固长度的计算；</p> <p>(3) 能根据现行制图规范正确抄绘结构施工图、结构详图；</p> <p>(4) 能根据识绘图、制图能力训练的一系列软件和教学资源，通过课堂训练与课后教学资源引导，结合 1+X技能证书考核要点、全国技能大赛素质要求，进行识图和制图的能力训练，以达到课证融通、以赛促教、学以致用目的；</p> <p>(5) 能根据教学项目化考核内容的设定，通过理论知识与个性化实践考核，模块化划分教学内容进行考核，提高学生按类型分析问题、归纳问题、解决问题的能力；</p> <p>(6) 能对实训任务进行分组、分工合作与讨论，实训任务结合工程实践，培养学生查阅规范攻克实际问题，提高了学生运用工具资料的能力；</p> <p>3. 素质目标：</p>		

	<p>(1) 培养良好的思想品德、心理素质；</p> <p>(2) 培养良好的团队协作、协调沟通、创新和专业表达能力；</p> <p>(3) 自我管理能力和责任意识；</p> <p>(4) 科学、缜密、严谨、实事求是的思想作风</p> <p>(5) 环境保护意识和开拓创新精神。</p> <p>(6) 独立分析与解决具体问题的综合素质能力；</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素
	第一章 绪论	<p>1. 建筑结构基本知识</p> <p>2. 建筑结构与结构施工图基本知识</p> <p>3. 钢筋计算基本知识</p> <p>4. 综合实训：</p> <p>1 绘制结构施工图要求和要点</p> <p>2 钢筋符号绘制要求</p> <p>“1+X”考评内容： 对标建筑工程识图土建类（中级结构）证书</p> <p>包含知识点： 结构基本概念，钢筋基本知识；结构制图标准应用</p>	<p>钢筋的特性在于“能屈能伸”的坚韧品格，学习钢筋平法规则，了解钢筋的力学特性，激励学生了解屈伸之道：“屈是柔，伸是刚；屈是能量的积聚，伸是积聚后的释放；屈是一种气度，更是一种魄力。”屈伸之道，是内心强大的表现、是人生的智慧、是个人发展的需要。</p>
	第二章 梁平法识读	<p>1. 梁平法施工图制图规则</p> <p>2. 抗震框架梁配筋构造及钢筋算量</p> <p>3. 综合实训：</p> <p>1 绘制钢筋混凝土梁截面配筋图</p> <p>2 绘制钢筋混凝土梁纵断面配筋图</p> <p>“1+X”考评内容： 对标建筑工程识图土建类（中</p>	<p>以梁构件中各部分钢筋（纵筋、箍筋、腰筋、架立筋等）协同受力为融入点，使学生掌握团结、协作的重要性，培养学生的交际能力、协调能力、领导能力等，分析梁的受力特性，培养学生担当意识，责任意识。一丝不苟的工</p>

		<p>级结构)证书</p> <p>包含知识点:</p> <p>识读及绘制梁(楼层框架梁、屋面梁、非框架梁、悬挑梁)的截面、标高、配筋构造等</p>	<p>匠精神。</p>
	<p>第三章</p> <p>柱平法识读</p>	<p>1. 柱平法施工图制图规则</p> <p>2. 柱配筋构造</p> <p>3. 综合实训:</p> <p>1 绘制钢筋混凝土柱截面配筋图 2 绘制钢筋混凝土柱纵断面配筋图</p> <p>3. 柱纵筋的连接构造、节点构造及箍筋布置</p> <p>“1+X”考评内容:</p> <p>对标建筑工程识图土建类(中级结构)证书</p> <p>包含知识点:</p> <p>识读及绘制柱(楼层框架柱、剪力墙上柱、梁上柱、构造柱)的截面尺寸、标高、配筋构造等</p>	<p>以柱子抗压的受力特性,引发学生应具备抗压意思,担当意思。面对困难,不屈不挠,坚韧不拔的意志品格。</p> <p>柱子作为竖向受压构件设计部分为切入点,培养学生养成良好的安全防范意识,提升责任意识、自我保护意识;</p> <p>切入柱子平法制图规则,使学生养成良好的职业规范意思,严把质量关,养成良好的职业规范意识。</p>
	<p>第四章</p> <p>剪力墙平法识读</p>	<p>1. 剪力墙基本概念</p> <p>2. 剪力墙平法施工图制图规则</p> <p>3. 剪力墙标准构造</p> <p>4. 综合实训:</p> <p>1 绘制钢筋混凝土墙截面配筋图 2 绘制钢筋混凝土墙纵断面配筋图</p> <p>3. 剪力墙纵筋的连接构造、节点构造及箍筋布置</p> <p>“1+X”考评内容:</p> <p>对标建筑工程识图土建类(中</p>	<p>剪力墙构件中(墙柱、墙身、墙梁)协同受力,各司其职,培养学生爱岗敬业的敬业精神,要求学生干一行,爱一行,诚信方面要求学生按图施工,按规范要求施工,保证工程质量。</p> <p>在绘图实训课程中,以实训过程中团队协作、认真严谨、工艺要求为切入点,</p>

		<p>级结构)证书</p> <p>包含知识点:</p> <p>识读及绘制墙(剪力墙墙身、墙柱、墙梁)的截面尺寸、标高、配筋构造等</p> <p>识读剪力墙洞口尺寸、定位及加筋构造</p> <p>识读地下室外墙的截面尺寸、标高及配筋构造</p>	<p>融入职业素养思政要素。</p> <p>体现团队合作,创新精神及大局意识。让学生注重职业道德素养和工艺要求,培养学生的工匠精神和职业素养和社会责任感。</p>
	<p>第五章 板平法识读</p>	<p>1. 板平法施工图制图规则</p> <p>2. 板平法标准构造详图</p> <p>3. 综合实训:</p> <p>1 绘制钢筋混凝土板截面配筋图 2 绘制悬挑板配筋图</p> <p>3. 板的洞口大样及加筋构造</p> <p>“1+X”考评内容:</p> <p>对标建筑工程识图土建类(中级结构)证书</p> <p>包含知识点:</p> <p>识读及绘制板(楼面板、屋面板、悬挑板)的截面尺寸、标高、配筋构造等</p> <p>识读楼面板洞口尺寸、定位及加筋构造</p>	<p>通过板的平法制图规则讲解,引导学生讲规矩,守规则,有底线的思想品格。讲解板的受力特性(单向板。双向板),引导学生具备开放、活跃的思维,敢于创新,跳出陈规,思维定式限制。</p> <p>以板构件引入“躺平”的深刻哲学内涵,引导学生应具备良好的心理素质和积极的心态面对生活,面对压力,躺平不是“放弃治疗、自甘堕落”,而是躺下进行深度思考,积极面对。是以退为进的生活态度。</p>
	<p>第六章 现浇混凝土板式 楼梯平法识读</p>	<p>1. 楼梯的组成与分类</p> <p>2. 现浇混凝土板式楼梯平法制图规则</p> <p>3. 现浇板式楼梯的标准构造详图</p>	<p>以楼梯剖面图为切入点,使学生理解楼梯作为疏散通道的意义,培养学生敬畏生命,消防“底线”不可触碰,养成良好的安全</p>

		<p>4. 综合实训： 1 绘制板式楼梯平面布置图及横截面配筋详图</p> <p>“1+X” 考评内容： 对标建筑工程识图土建类（中级结构）证书</p> <p>包含知识点： 识读、绘制板式楼的截面尺寸、定位、标高、配筋构造等 识读、绘制梁式楼的截面尺寸、定位、标高、配筋构造等</p>	<p>防范意识。</p> <p>楼梯的意义在于积极上进，步步高升，引导学生培养积极向上的奋斗精神。</p> <p>绘制剖面图过程中，可以培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。将工匠精神引申到我们的建筑行业来，让学生在学校的可以养成良好的职业习惯，了解工匠精神对做好一份工作的重要性，并且能够将“工匠精神”和实际任务联系起来。</p>
	<p>第七章 基础平法识读</p>	<p>1. 基础类型与构造 2. 独立基础、条形基础平法施工图制图规则及其标准构造 3. 梁板式筏形基础、平板式筏形基础平法施工图制图规则及其标准构造 4. 桩基础平法施工图制图规则及其标准构造 5. 基础的相关构造制图规则与配筋构造 6. 综合实训： 1 绘制独立基础、条形基础、桩基础平面布置图及横截面配筋详图</p> <p>“1+X” 考评内容： 对标建筑工程识图土建类（中级结构）证书</p>	<p>基础施工图识读，在教学过程中有机融入思想政治教育元素，培养学生脚踏实地，求真务实的精神品格，</p> <p>每一套图纸的识读就相当于一个小组一起完成的一个项目，让他们在完成的过程中能够体会团队的力量，培养学生团结协作能力。并且完成识读之后有很强的成就感，从而能够引导爱集体。</p>

		<p>包含知识点：</p> <p>识读地基基础设计等级、基础类型、基础构件截面尺寸及标高</p> <p>识读配筋构造，柱、墙构件纵筋在基础中的钢筋构造</p> <p>根据基础绘图任务要求，完成基础工程图的指定内容绘制</p>	
教学方法设计	<p>采用项目教学、案例教学、模块化教学、现场教学等教学方法。“以语言传递信息为主的课堂教授方法”，包括讲授法、谈话法、讨论法等；“以直接感知为主的方法”，包括演示法、参观法、实际操作、构件模拟等；“以实际训练为主的方法”，包括练习法、实验法、实训作业法教学。使学生在“完成任务，实现项目目标”的驱动下，积极主动的学习需要的理论知识，按照实际工作的要求，熟悉并遵守国家标准所规定的制图规格，强化绘图和识图的能力。</p>		
教学条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学媒体：多媒体、雨课堂、云班课、中望识图系统、讲授、构件模拟等 2. 教学场景：教室、机房、实训楼等 3. 工具设备：课本、成套施工图、绘图软件等 4. 教师配备：配备具有丰富教学经验的教师 		
考核方式与标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采取学生自评、小组互评、教师评价多个评价主体综合评价，突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价。 2. “以“思想认知、知识储备、能力培养（识图和制图能力）、过程学习、结果互补”的原则对学生进行考核评价。过程评价占 50%以上； 3. 本课程考核按平时 40%+实训成绩（期末考核）60%计算。 		

课程名称	建筑施工技术	课程代码	
------	--------	------	--

学时	理论：72 实践：48	学分	6
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1) 能识读施工图，参与图纸会审，实施技术交底和安全交底。</p> <p>(2) 掌握施工现场平面布置的原则、主要内容、方法。</p> <p>(3) 能正确阅读理解相关工程施工方案，掌握施工方案的编制方法。</p> <p>(4) 能正确认识和选用常见的基础、砌体材料。</p> <p>(5) 能掌握钢筋、水泥和混凝土的性能、技术指标并正确应用。</p> <p>(6) 能识别工程施工过程中的安全隐患，并能采取必要的措施进行整改。</p> <p>(7) 了解施工进度、质量、安全技术组织等措施。</p> <p>(8) 熟悉各分部分项标准工艺流程所需人材机，及其先后顺序。</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能够进行工程施工准备工作。</p> <p>(2) 能够实施技术交底和安全交底。</p> <p>(3) 能够进行施工方案的选择与确定。</p> <p>(4) 能够根据具体工程的情况，完成人材机选择，进行标准化施工。</p> <p>(5) 能够根据具体工程的情况，进行合理配置人材机。</p> <p>(6) 能够根据具体工程的情况，绘制施工场地布置图。</p> <p>(7) 能够编制施工进度、质量、安全技术组织措施。</p> <p>(8) 能够根据具体工程的情况，编制工艺交底、施工方案、质量验收相关工程管理文件。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生具有社会主义核心价值观。</p> <p>(2) 培养学生遵纪守法，自觉遵守职业道德和行业规范。</p> <p>(3) 培养学生具备精益求精、一丝不苟、追求卓越、爱岗敬业的大国工匠精神。</p> <p>(4) 培养规范、安全文明、绿色环保、创新意识的职业素养。</p> <p>(5) 培养学生拓展知识、接受终身教育的基本能力。</p>		
学习内容	内容(项目)名	主要学习内容	思政元素

称		
第一章 土方工程施工技术	1.1 土的分类及工程性质； 1.2 土方工程量的计算； 1.3 基坑（槽）土方开挖施工 1.4 施工准备与辅助工作 1.5 土方机械化施工 1.6 土方施工质量验收与安全。	1. 通过介绍土质对工程建设难度、成本、安全的影响，突出土方施工在建设过程的重要影响，树立规范意识、安全意识、遵纪守法、爱岗敬业的基本意识； 2. 通过介绍施工技术的应用发展，树立学生民族自信和文化自信；培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神。
第二章 地基与基础工程施工技术	2.1 浅基础施工 2.2 桩基础施工 2.3 深基础施工 2.4 地基处理及加固技术 1+x 考评内容： （1）能按照指定施工任务编制地基与基础施工技术交底。 （2）能够按照已知工程量编制地基与基础施工工艺施工进度计划。 （3）能应用施工质量验收规范，对地基与基础工程主控项目进行质量检查，达到质量验收规范要求。 （4）能应用施工质量验收规范，对地基与基础工程一般项目质量检查，操作检测工	1. 列举建筑行业基坑坍塌典型事故、时事政治事件等，将习近平中国特色社会主义理论融入教内容； 2. 通过实际案例工程概况介绍，培养学生团队协作、吃苦耐劳、踏实好学、勇于奉献的精神。

		<p>具对允许偏差项目实物检测，达到质量验收规范要求。</p> <p>(5) 能够按照《建筑工程竣工验收资料标准》填写施工质量验收检查表。</p>	
	<p>第三章 钢筋混凝土工程施工技术</p>	<p>3.1 模板工程施工，能进行模板工程交底、计划与检查。</p> <p>3.2 钢筋工程施工，能进行钢筋工程交底、计划与检查。</p> <p>3.3 混凝土工程施工，能进行混凝土工程交底、计划与检查。</p> <p>3.4 混凝土工程施工质量检测评定及安全技术标准。</p> <p>1+x 考评内容：</p> <p>(1) 能完成钢筋混凝土工程施工技术交底记录及施工进度计划编制工作。</p> <p>(2) 能对钢筋混凝土工程进行主控项目质量检查；对一般项目允许偏差实物检测。</p> <p>(3) 能参与钢筋混凝土工程施工质量验收工作。</p>	<p>1. 通过实际案例工程施工方案，培养学生按图施工，勤奋诚实，树立学生规范意识，培养学生精益求精、严谨认真的工匠精神；</p> <p>2. 列举典型案例工程施工方法例如跳仓法，树立学生民族自信，培养学生与时俱进的创新意识。</p>
	<p>第四章 预应力混凝土工程施工技术</p>	<p>4.1 先张法施工</p> <p>4.2 后张法施工</p> <p>4.3 无黏结预应力混凝土施工方法</p> <p>4.4 预应力混凝土工程质量验收及施工安全要求</p>	<p>1. 以人为本，以实为据的施工安排，能够更好地实现工程质量、进度、成本目标，树立学生安全意识、责任意识和文明施工意识；</p> <p>2. 通过施工工艺等规范</p>

			解读，培养学生遵纪守法的职业操守、实事求是的处事态度。
	第五章 砌筑工程施工 技术	<p>5.1 砌筑工程的主要准备工作，能进行砌体工程交底、计划与检查。</p> <p>5.2 砖墙的砌筑，熟悉砌筑要点</p> <p>5.3 砌块墙的砌筑，能够应用图纸、图集对砌体工程施工尺寸等参数进行核对。</p> <p>5.4 圈梁及过梁的施工</p> <p>5.5 构造柱的施工，了解构造柱施工工艺标准。</p> <p>5.6 砌体结构的质量标准及检验办法，能按照《建筑施工手册》砌体工程施工工艺流程监督施工符合工艺标准，能进行砌体工程质量验收与评审。</p> <p>1+x 考评内容：</p> <p>（1）能完成砌体工程施工技术交底记录及施工进度计划编制工作。</p> <p>（2）能对砌体工程进行主控项目质量检查；对一般项目允许偏差实物检测。</p> <p>（3）能参与砌体工程施工质量验收工作。</p>	<p>1. 施工方案中融入建筑业新技术、新工艺、新设备等，培养学生与时俱进的创新意识；</p> <p>2. 通过介绍不同砌筑材料对环境的影响及现在应用情况，树立学生可持续发展的绿色发展观。</p>
	第六章 结构安装工程	<p>6.1 起重机械与索具设备</p> <p>6.2 多层房屋结构安装</p>	1. 小组协作，通过实际案例施工准备计划和资源配

	<p>施工技术</p>	<p>6.3 钢筋混凝土排架结构单层工业厂房结构安装</p> <p>6.4 钢结构单层工业厂房结构安装</p> <p>6.5 结构安装工程质量检验及安全，能进行结构安装工程的质量验收与评审。</p> <p>1+x 考评内容：</p> <p>（1）能完成钢结构工程施工技术交底记录及施工进度计划编制工作。</p> <p>（2）能对钢结构工程进行主控项目质量检查；对一般项目允许偏差实物检测。</p> <p>（3）能参与钢结构工程施工质量验收工作。</p>	<p>置计划的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 在讲解施工过程中，对标标准规范，树立学生规范意识、安全意识和环保意识。</p>
	<p>第七章 高层建筑工程 施工技术</p>	<p>7.1 高层建筑及其施工特点</p> <p>7.2 高层建筑施工垂直运输配置</p> <p>7.3 脚手架工程</p> <p>7.4 高层建筑施工安全措施</p>	<p>1. 列举一些典型事故案例，培养学生科学严谨、一丝不苟的工作态度；</p> <p>2. 小组协作，通过实际案例施工现场平面图的绘制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>3. 在施工平面图绘制中，对标标准规范，引导学生节约经济，树立学生规范意识、绿色意识和环保意识。</p>
	<p>第八章</p>	<p>8.1 屋面防水工程施工，能进行</p>	<p>1. 列举一些事故案例，培</p>

	<p>防水工程施工技术</p>	<p>交底并参与质量验收与评审。</p> <p>8.2 地下防水工程,能进行交底并参与质量验收与评审。</p> <p>8.3 厨房、卫生间防水施工,能进行交底并参与质量验收与评审。</p> <p>1+x 考评内容:</p> <p>(1) 能完成屋面及防水工程施工技术交底记录及施工进度计划编制工作。</p> <p>(2) 能对屋面及防水工程进行主控项目质量检查;对一般项目允许偏差实物检测。</p> <p>(3) 能参与屋面及防水工程施工质量验收工作。</p>	<p>养学生科学严谨、一丝不苟的工作态度;</p> <p>2. 通过介绍不同的防水做法在不同环境下的应用,培养学生拓展知识、接受终身教育的基本能力。</p>
	<p>第九章 装饰装修工程施工技术</p>	<p>9.1 一般抹灰施工,能进行交底并参与质量验收与评审。</p> <p>9.2 饰面装饰施工,能进行交底并参与质量验收与评审。</p> <p>9.3 楼地面工程施工,能进行交底并参与质量验收与评审。</p> <p>1+x 考评内容:</p> <p>(1) 能完成装饰装修工程施工技术交底记录及施工进度计划编制工作。</p> <p>(2) 能对装饰装修工程进行主控项目质量检查;对一般项目允许偏差实物检测。</p> <p>(3) 能参与装饰装修工程施工质量验收工作。</p>	<p>1. 通过相应事故案例讲解,树立学生责任意识、规范意识、绿色环保意识和生态文明意识。</p> <p>2. 介绍不同装饰材料的选择因素,不同材料的施工工艺,树立学生可持续发展的绿色发展观。</p>

	第十章 季节性施工技术	10.1 冬期施工 10.2 雨季施工	1. 通过相应事故案例讲解，树立学生安全意识、责任意识、规范意识、绿色环保意识和生态文明意识。
	第十一章 BIM 技术在施工组织中的应用	11.1BIM 技术概论 11.2BIM 技术在施工组织中的具体应用	1. 介绍 BIM 技术，例如可以辅助进行施工现场平面图的编制，引入培养学生与时俱进、追求卓越的精神。
教学方法设计	任务驱动教学法、案例教学法、、问题探究法等教学方法，通过到等比例模型实训基地参观，领会工程施工全过程，实现理论实践一体化教学。		
教学条件	1. 教学媒体：多媒体、云班课、讲授 2. 教学场景：教室、等比例模型实训基地 3. 工具设备：课本、等比例模型、多媒体 4. 教师配备：配备经验丰富教师		
考核方式与标准	采用学生自评、小组互评、教师评定的方式，以过程考核为主。过程考评（任务考评）与期末考评（课程考评）相结合，过程考评占 60%，期末考评占 40%。		

课程名称	施工项目管理 实务模拟	课程代码	
学时	理论：48	学分	5

	实践：32		
学习目 标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1)了解工程项目管理的概念；掌握工程项目的生命周期与建设程序。</p> <p>(2)了解工程项目前期策划、项目建议书、工程项目评价；掌握工程项目可行性研究的方法，内容。</p> <p>(3)了解项目范围管理、工程项目范围的确定及结构分解，工程项目界面管理和系统描述，范围核实和范围变更及控制；掌握工程项目的结构分解，会编写结构分解的编码。</p> <p>(4)了解工程项目管理模式中的传统模式、总承包模式、管理承包模式及融资模式；掌握总承包内容、管理承包内容及融资内容。</p> <p>(5)了解工程项目组织概念、组织分工和 workflow、管理组织和协调；掌握工程项目组织结构的各种形式，管理组织及协调的内容</p> <p>(6)了解工程项目计划中的网络计划、进度计划、资源计划、成本计划和质量计划；掌握单、双代号网络图和横道进度图。</p> <p>(7)了解工程项目目标系统及目标控制、了解目标控制的方法论，掌握工程项目目标控制的任务和具体措施；</p> <p>(8)了解工程项目进度控制中的实际进度与计划进度的比较方法及进度拖延的原因、解决措施；掌握进度比较方法的内容、进度拖延原因分析及解决措施</p> <p>(9)了解工程项目成本控制的方法：实际成本核算及成本追踪、诊断、赢得值原理；掌握成本状况分析及成本超支原因分析、赢得值法的基本原理</p> <p>(10)了解工程项目质量控制的方法：设计控制、施工质量控制和运行质量控制；掌握工程质量与成本、工期的关系，质量管理体系，设计质量控制要点，施工过程/工序质量控制。</p> <p>(11)了解工程合同管理的方法：合同的总体策划、合同签订及合同实施控制；掌握合同的种类及工程项目合同体系、合同订立方式与程序、合同变更、转让与解除、索赔管理。</p> <p>(12)了解工程项目的风险管理，掌握风险因素分析、风险评价、对策与监控的方法；掌握风险管理的概率、目标及内容，风险因素中的项目的行为主体产生的风险及风险评价的方法，风险对策与监控。</p>		

	<p>(13) 了解工程项目的信息管理与 BIM 技术。</p> <p>2. 能力目标:</p> <p>(1) 能在项目经理的领导下, 合理协调各专业班组的施工工作</p> <p>(2) 能根据工程背景资料, 编制工程项目的进度计划</p> <p>(3) 能有效的开展工程项目的质量控制</p> <p>(4) 能有效的开展合同签订, 合同实施, 合同索赔</p> <p>(4) 能合理预测工程建设中的风险, 并进行防范。</p> <p>(5) 能独立组织项目施工现场管理工作</p> <p>(6) 强化学生对项目管理理论知识的理解与应用能力。</p> <p>(7) 提升学生在管理层面上的综合素质</p> <p>(8) 增强学生的就业竞争优势。</p> <p>3. 素质目标:</p> <p>(1) 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p> <p>(2) 培养学生的实践动手能力。</p> <p>(3) 培养学生的团结、合作精神和吃苦耐劳精神。</p>		
学习内容	内容(项目)名称	主要学习内容	思政元素
	模块 1: 工程项目管理概述	1.1 工程项目 1.2 工程项目管理 1.3 工程项目的生命周期与建设程序 1.4 工程项目管理的历史发展	1. 通过了解工程项目管理, 工程项目的生命周期与建设程序, 培养学生独立思考的能力, 基于实际项目, 复述项目全寿命周期的各个阶段工作内容。
	模块 2: 工程项目前期策划	2.1 工程项目前期策划 2.2 项目建议书 2.3 工程项目可行性研究 2.4 工程项目评价	1. 通过学习工程项目前期策划、项目建议书、工程项目评价; 让学生树立团队合作意识、大局意识。
	模块 3: 工程项目范围	3.1 项目范围管理概述 3.2 工程项目范围的确	通过学习工程项目范围, 项目结构分解, 项

		<p>定</p> <p>3.3 工程项目的结构分解</p> <p>3.4 工程项目界面管理和系统描述</p> <p>3.5 工程项目范围核实</p> <p>3.6 工程项目范围变更及控制</p>	<p>目界面管理等；让学生能独立完成拟定项目的结构分解，培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神</p>
	模块 4：工程项目管理模式	<p>4.1 传统模式</p> <p>4.2 工程项目总承包模式</p> <p>4.3 工程项目管理承包模式</p> <p>4.4 工程项目融资模式</p>	<p>通过学习工程项目的承包模式和管理模式，让学生能根据项目特点选择合适的管理模式，树立规范意识，大局意识，追求卓越。</p>
	模块 5：工程项目组织	<p>5.1 工程项目组织概念</p> <p>5.2 工程项目组织结构</p> <p>5.3 组织分工和 workflow 组织</p> <p>5.4 工程项目管理组织</p> <p>5.5 工程项目管理协调</p>	<p>通过学习工程项目组织结构，组织分工，组织协调，让学生了解施工企业组织结构的设置以及项目部各岗位职责，树立大局意识，团队合作意识，规范意识。</p>
	模块 6：工程项目计划	<p>6.1 工程项目计划概述</p> <p>6.2 网络计划技术</p> <p>6.3 工程项目进度计划</p> <p>6.4 工程项目资源计划</p> <p>6.5 工程项目成本计划</p> <p>6.6 工程项目质量计划</p>	<p>通过学习工程项目计划中的网络计划、进度计划、资源计划、成本计划和质量计划；掌握单、双代号网络图和横道进度图。让学生树立时间观，团队协作意识、创新意识, 追求精益求精。</p>

	<p>模块 7：工程项目目标控制原理</p>	<p>7.1 概述 7.2 工程项目目标系统 7.3 工程项目目标控制的含义 7.4 工程项目目标控制的任务和措施 7.5 工程项目目标控制方法论</p>	<p>通过学习工程项目目标控制的相关知识，让学生建立事情预则立、事前计划思维的思想，培养学生的风险意识，创新意识，追求卓越</p>
	<p>模块 8：工程项目进度控制</p>	<p>8.1 概述 8.2 实际进度的表达 8.3 实际进度与计划进度的比较方法 8.4 进度拖延原因分析及解决措施</p>	<p>通过学习工程项目进度控制的方法，了解雷神山，火神山项目的建造历程，让学生知道中国速度、中国效率，培养学生的规范意识，团队合作精神、大局意识</p>
	<p>模块 9：工程项目成本控制</p>	<p>9.1 概述 9.2 实际成本核算 9.3 成本跟踪和诊断 9.4 赢得值原理</p>	<p>通过学习成本控制的方法，让学生树立开源节流，团结协作的意识</p>
	<p>模块 10：工程项目质量控制</p>	<p>10.1 概述 10.2 设计质量的控制 10.3 工程施工质量的控制 10.4 工程项目运行质量的管理</p>	<p>通过学习建设项目质量管理的具体方法，让学生意识到百年大计，质量第一，树立中国高质量发展理念，培养学生追求卓越，精益求精。</p>
	<p>模块 11：工程合同</p>	<p>11.1 概述 11.2 合同总体策划 11.3 工程项目合同签订 11.4 工程项目合同实施控制</p>	<p>通过学习工程合同的签订，实施，管理，索赔，培养学生的规范意识，做到廉洁守法、诚实守信</p>

<p>模块 12:工程项目 风险管理</p>	<p>12.1 概述 12.2 工程项目风险因素分析 12.3 风险评价 12.4 风险对策与监控</p>	<p>通过学习风险管理的识别,分析,控制和管理等相关知识,让学生建立忧患意识,问题意识,培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养</p>
<p>模块 13: 工程项目 信息管理与 BIM 技术</p>	<p>13.1 工程项目信息管理 13.2 工程管理中的 BIM 技术</p>	<p>通过学习工程项目信息管理与 BIM 技术,培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养,做到专业教学与“依法治国”教育同步实施,科技强国</p>
<p>模块 14: 项目管理 沙盘模拟 (PMST) 体验</p>	<p>14.1. PMST 课程介绍 14.2 情景模拟 14.3 启航体验 (凯旋门工程) 14.4 挑战任务 (世纪大桥项目)</p>	<p>1. 熟悉沙盘操作盘面,进行学生的分组、团队组建、角色分配 2. 通过工程项目管理沙盘,进行角色扮演,来模拟施工企业对具体工程项目从中标后直至竣工的全过程施工管理。让学生在分析市场、制定计划、组织生产、整合资源和财务结算等一系列活动中体会施工企业经营运作的全过程,掌握工程项目管理技巧,增强动手能力,全面提升专业技能,强化团队合作意识;大局意</p>

			识, 规范意识
教学方法设计	以多媒体教学和项目管理沙盘模拟实训为主, 结合任务驱动教学法、案例教学法等。本课程的教学遵照循序渐进原则; 理论课教学, 作到概念准确、层次分明、逻辑清晰, 使学生对项目管理理论有全面、系统、深入的掌握。实践教学通过沙盘来模拟工程项目管理的全过程, 让学生切身感受项目团队不同岗位的角色和作业流程, 体验施工企业对项目管理的过程。在真实平台的决策中把握和体验项目管理要点, 强化项目管理知识和技能, 全面提升专业技能		
教学条件	1. 教学媒体: 多媒体、蓝墨云、项目管理沙盘, 电子沙盘软件 2. 教学场景: 教室、机房 3. 教学方式: 采取讲授, 案例教学, 小组讨论, 演示等。 4. 教师配备: 配备经验丰富教师		
考核方式与标准	注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核, 关注评价的多元性, 结合课堂提问、学生作业、平时测验、案例讨论及期末测评, 综合评价学生成绩。过程考评(任务考评)与期末测评(课程考评)相结合, 过程考评占 40%, 期末测评占 60%。		

课程名称	建筑工程施工组织设计模拟	课程代码	
学时	理论: 48 实践: 32	学分	5
学习目标	1. 知识目标: (1) 了解基本建设的分类、建设项目的建设程序、项目组成; 熟悉施工组织设计的作用及内容; 掌握施工组织设计的概念、分类、文本构成及编制原则、依据与程序。 (2) 熟悉工程项目施工准备的主要内容, 掌握审核施工图纸的一般程序和方法, 掌握编制施工调查报告和开工报告的编制方法。 (3) 掌握施工方案的主要内容和编制方法。		

	<p>(4) 掌握施工进度计划的编制程序，流水施工的组织方法，横道计划、网络计划的编制方法及进度计划的调整与优化。</p> <p>(5) 熟悉劳动力、材料、机械设备等生产资源的配置方法。</p> <p>(6) 掌握施工现场平面布置的原则、主要内容、方法。</p> <p>(7) 了解施工进度、质量、安全技术组织等措施。</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能够进行工程施工准备工作。</p> <p>(2) 能够编制施工调查报告和开工报告。</p> <p>(3) 能够进行施工方案的选择与确定。</p> <p>(4) 能够根据具体工程的情况，进行施工进度安排和调整，并能运用BIM技术辅助进行进度计划的编制、调整和优化。</p> <p>(5) 能够根据具体工程的情况，进行劳动力、材料、机械设备等资源的配置。</p> <p>(6) 能够根据具体工程的情况，进行施工场地平面布置。</p> <p>(7) 能够编制施工进度、质量、安全技术组织措施。</p> <p>(8) 能够根据具体工程的情况，编制单位工程的施工组织设计。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生具备“有理想信念、懂技术创新、敢担当讲奉献”的卓越劳动素养。</p> <p>(2) 培养学生具备“懂技术、会创新”的专业劳动素养。</p> <p>(3) 培养学生具备精益求精、爱岗敬业、一丝不苟、追求卓越的工匠精神。</p> <p>(4) 树立规范、安全文明、绿色环保、创新意识。</p>		
	内容（项目） 名称	主要学习内容	思政元素
学习内容	绪论	<p>1. 建设项目组成；</p> <p>2. 建设项目的程序；</p> <p>3. 建筑产品的及其施工特点；</p> <p>4. 施工组织设计的概念、分类、文本构成、编制原则及程序；</p>	<p>1. 通过介绍中国建筑的发展，突出中国建设在世界建筑行业的重大成就，培养学生“大国工匠”、“大国工程”“四个自信”的爱国理念；</p>

		5. BIM 技术在施工组织设计中的应用价值。	2. 通过介绍 BIM 技术的应用发展，树立学生民族自信和文化自信；培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养。
	模块一 编制单位工程工程概况	1. 单位工程使用组织设计的编制依据； 2. 工程概况的主要内容。	1. 小组协作，通过实际案例工程概况编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 以实际情况为依据，培养学生按图施工，勤奋诚实，树立学生规范意识。
	模块二 编制单位工程施工部署	1. 单位工程施工部署的编制依据； 2. 单位工程施工部署的编制内容； 3. 单位工程施工部署的编制方法。	1. 小组协作，通过实际案例工程施工部署的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 对标施工组织设计规范，依据项目实际进行施工部署安排，培养学生精益求精、严谨认真的工匠精神； 2. 列举典型案例工程施工部署安排，培养学生爱岗敬业、追求卓越的工匠精神； 3. 以人为本，以实为据的施工安排，能够更好地实现工程质量、进度、成本目标，树立学生安全意识、

			<p>责任意识 and 文明施工意识。</p>
	<p>项目三 编制施工方案</p>	<p>1. 主要分部（分项）工程施工方案的编制；</p> <p>2. BIM 技术辅助施工方案的编制。</p>	<p>1. 小组协作，通过实际案例工程施工方案的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 列举建筑行业建筑破坏典型事故、时事政治事件等，将习近平中国特色社会主义理论融入教内容；</p> <p>3. 施工方案的编制要求切合工程实际，符合规范要求，通过施工工艺等规范解读，培养学生遵纪守法的职业操守、实事求是的处事态度。</p> <p>4. 施工方案中融入建筑也新技术、新工艺、新设备等，培养学生与时俱进和创新意识。</p>
	<p>项目四 编制单位工程施工进度计划</p>	<p>1. 流水施工原理；</p> <p>2. 网络计划技术原理；</p> <p>3. BIM 软件辅助施工进度计划的编制；</p> <p>4. 单位工程施工进度计划的编制。</p>	<p>精益求精</p> <p>1. 小组协作，通过实际案例工程施工进度计划的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 对比流水施工与其他施工组织形式，树立学生可持续发展的绿色发展观；</p> <p>3. 在讲解网络计划技术原理时采用比较法，强调网</p>

			<p>络计划编排进度计划的严谨性，培养学生科学研究、一丝不苟的做事态度。</p> <p>4. 列举典型工程进度计划的编制对工程进度目标参数的积极影响，培养学生爱岗敬业、精益求精的工匠精神；</p> <p>5. 引入 BIM 技术辅助进行进度计划的编制，培养学生与时俱进、追求卓越的精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养；培养学生智能劳动意识。</p>
	模块五 编制施工准备及资源配置计划	<p>1. 施工准备计划的编制；</p> <p>2. 资源配置计划的编制。</p>	<p>1. 小组协作，通过实际案例施工准备计划和资源配置计划的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 在资源配置过程中，对标标准规范，引导学生节约经济，树立学生规范意识、绿色意识和环保意识；</p> <p>3. 列举一些典型事故案例，培养学生科学严谨、一丝不苟的工作态度。</p>
	模块六 编制单位工程施工现场平面布置图	<p>1. 单位工程施工现场平面图的绘制；</p> <p>2. BIM 软件辅助施工平面图布置。</p>	<p>1. 小组协作，通过实际案例施工现场平面图的绘制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p>

		<p>“1+X” 考评内容：</p> <p>(1) 熟悉施工现场布置要求与规范及相关软件功能；</p> <p>(2) 掌握建立施工现场布置 BIM 模型的方法；</p> <p>(3) 掌握运用 BIM 施工场地布置软件进行施工模拟的方法；</p> <p>(4) 掌握场地布置的合理性分析方法；</p> <p>(5) 掌握依据施工的不同阶段进行场地布置方案调整的方法；</p> <p>(6) 掌握根据施工场地布置模型生产场地布置平面图，输出材料统计表。</p>	<p>2. 在施工平面图绘制中，对标标准规范，引导学生节约经济，树立学生规范意识、绿色意识和环保意识；</p> <p>3. 列举一些典型事故案例，培养学生科学严谨、一丝不苟的工作态度。</p> <p>4. 引入 BIM 技术辅助进行施工现场平面图的编制，培养学生与时俱进、追求卓越的精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养，培养学生智能劳动意识。</p>
	<p>模块七 施工保障措施 的编制</p>	<p>1. 施工进度保证措施；</p> <p>2. 施工质量保证措施；</p> <p>3. 施工成本保证措施；</p> <p>4. 施工安全保证措施；</p> <p>5. 施工环境保证措施。</p>	<p>1. 小组协作，通过实际案例施工现场平面图的绘制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 通过相应事故案例讲解，树立学生安全意识、责任意识、规范意识、绿色环保意识和生态文明意识。</p>
<p>教学方法 设计</p>	<p>任务驱动教学法、案例教学法、问题探究法、情景教学法</p>		

教学条件	<p>1. 教学媒体：多媒体、雨课堂、讲授</p> <p>2. 教学场景：教室、BIM实训室、VR实训室</p> <p>3. 工具设备：课本、等比例模型、多媒体、装配式实训室、建筑光学测量仪器</p> <p>4. 教师配备：配备经验丰富教师</p>
考核方式与标准	采取学生、教师、系统评价多个评价主体综合评价，过程评价和增值评价相结合，过程评价占80%，增值评价占20%

课程名称	建筑工程计量与计价	课程代码	
学时	理论：72 实践：48	学分	5
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握定额计价模式、清单计价模式</p> <p>(2) 掌握定额消耗指标的确定方法、定额的套用、工料单价的组成和编制方法</p> <p>(3) 掌握人工消耗指标、材料消耗指标、机械台班消耗指标的计算方法；</p> <p>(4) 掌握人工工资单价、材料单价、施工机械台班单价及定额分项工料单价的计算方法；</p> <p>(5) 掌握建筑工程定额及装饰定额工程量及清单工程量的计算方法</p> <p>(6) 掌握建筑面积以及建筑工程工程量的计算方法；</p> <p>(7) 掌握编制建筑工程、装饰工程工程量清单文件的方法；</p> <p>(8) 能根据施工图纸、施工组织设计、施工方案，结合各类计价规范，编制工程造价文件。</p> <p>(9) 掌握计量计价软件的使用方法</p> <p>(10) 了解1+X证书考试的重要意义，对1+X证书课程体系有初步了解。</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能识读施工图，参与图纸会审</p>		

	<p>(2) 能准确划分建设项目的层次</p> <p>(3) 能计算人工消耗指标、材料消耗指标、机械台班消耗指标；</p> <p>(4) 能计算人工工资单价、材料单价、施工机械台班单价及定额分项工料单价；</p> <p>(5) 能根据图纸计算建筑面积；</p> <p>(6) 能根据图纸计算建筑工程定额及装饰定额工程量及清单工程量</p> <p>(7) 能根据图纸编制建筑工程、装饰工程工程量清单文件；</p> <p>(8) 能根据施工图纸、施工组织设计、施工方案，结合各类计价规范，编制工程造价文件。</p> <p>(9) 熟练运用计价软件</p> <p>(10) 能够利用计价软件通过 1+x 考核。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生具备获取、分析、归纳、交流、使用信息和新技术的能力；</p> <p>(2) 培养学生具备良好的职业道德和敬业精神；</p> <p>(3) 培养学生具备计划组织能力和团队协作能力。</p> <p>(4) 培养学生具备对工程计价工作与项目参建各方进行沟通协调的能力；</p>		
学习内容	内容（项目） 名称	主要学习内容	思政元素
	项目一 建筑工程计价基础	<p>1、基本建设程序；</p> <p>2、建筑安装工程费用项目组成；</p> <p>3、建筑工程计价模式；</p> <p>4、建筑工程定额；</p> <p>5、建筑工程工程量清单计价规范</p>	<p>1. 通过介绍不同的计价模式以及计价方法，培养学生实事求是，遵纪守法的意识。</p> <p>2. 通过介绍不同计价模式的使用范围以及发展，树立学生民族自信和文化自信；培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养。</p>

	项目二 编制 建筑工程工 程量清单	1、编制分部分项工程量清单； 2、编制措施项目清单； 3、编制其他项目清单； 4、编制规费、税金项目清单	1. 小组协作，通过实际案例工程量清单的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 以实际情况为依据编制建筑工程工程量清单的过程，培养学生勤奋诚实，树立学生规范意识。
	项目三 计算 建筑工程工 程量	1、计算建筑面积； 2、计算土石方工程量； 3、计算砌筑工程量； 4、计算混凝土及钢筋混凝土工程量； 5、计算屋面及防水以及装饰工程量；	3. 以人为本，以实为据的工程量计算过程，能够更好地实现工程质量、进度、成本目标，树立学生安全意识、责任意识、知法守法，不弄虚作假的意识。 2. 以实际情况为依据，培养学生按图计算，勤奋诚实，树立学生规范意识。
	项目四 计算 建筑工程费 用	1、计算人工、材料、机械台班单价 2、计算分部分项工程费 3、计算措施项目费 4、计算其他项目费 5、计算规费 6、计算工程变更及索赔的费用 “1+X” 考评内容： （7）能准确识读建筑施工图、结构施工图等工程图样； （8）能够依据房屋建筑与装饰工程等工程量计算规则和建筑行业标准、规范、图集，运用工程计量软件数字化建模，计算土	1. 列举典型案例的费用计算过程，培养学生爱岗敬业、实事求是、精益求精、严谨认真的工匠精神； 2. 小组协作，通过实际案例造价文件的编制，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 列举建筑行业建筑工程费用编制案例、时事政治事件等，将习近平中国特色社会主义理论融入教内容； 3. 造价文件的编制要求切

		<p>建工程、钢筋工程等工程量；</p> <p>（9）在建模以及土建工程、钢筋工程等工程量计算的基础上，编制清单工程量报表；</p> <p>（10）能够计算措施项目费、规费、税金等项目，能够进行组价、人材机价差调整，编制工程造价文件；</p> <p>（11）能够对工程量指标和价格指标进行分析；</p> <p>（12）能够对施工过程中的进度款进行管理；</p> <p>（13）能够进行竣工结算，编制造价报告。</p>	<p>合工程实际，符合规范要求，通过规范解读，培养学生遵纪守法的职业操守、实事求是的处事态度。</p>
<p>教学方法设计</p>	<p>任务驱动教学法、案例教学法、问题探究法、情景教学法</p>		
<p>教学条件</p>	<p>1. 教学媒体：多媒体、雨课堂、讲授</p> <p>2. 教学场景：教室、计算机房、等比例模型实训室</p> <p>3. 工具设备：课本、等比例模型、多媒体、电脑</p> <p>4. 教师配备：配备经验丰富教师</p>		
<p>考核方式与标准</p>	<p>1、过程考核（60%）：</p> <p> 主要围绕学习态度、出勤情况（灵活的考勤方式、记录与教师学生动态表），课堂发言、讨论情况（发言的主动性及回答质量），吸收信息能力（从搜集信息的数量及质量角度考核），课堂作业（平时布置的书面作业能否独立、按时、高质量完成，课堂训练要求完成的作业能否按时完成），实训表现和综合练习（分析、解决案例和项目实例的能力）等。</p> <p>2、终结考核（40%）：</p> <p> 按期末卷面考试进行折算。</p>		

课程名称	工程招投标与合同管理实务 模拟	课程代码	
学时	理论：48 实践：32	学分	5
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>了解《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国合同法》及《中华人民共和国建筑法》的基本知识和内容，掌握建设工程项目招投标和签工程合同的程序和方法，利用招投标与合同这一法律手段，融会到建设工程产品生产的全过程中，达到发包双方的合法权益得以维护和保障的目的。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 能发布招标信息； 2) 能进行招标代理； 3) 能编制招标文件； 4) 能进行资格审查； 5) 能编制投标报价； 6) 能签订合同并全面履行合同义务。 <p>2. 能力目标：</p> <p>使学生能编制工程招标公告或投标邀请书、施工招标资格预审文件和资格预审申请文件、施工招标文件、施工投标文件及编制和签订建设工程施工合同。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 能选择招标方式、发布招标信息； 2) 能编制招标文件、进行资格预审； 3) 能组织施工项目投标； 4) 能策划投标竞争方案； 5) 能组织编制投标施工组织设计； 6) 能进行合同谈判及合同签订； 7) 能处理施工索赔。 <p>3. 素质目标：</p> <p>在建设工程产品的生产过程中，对所学的专业知识能循序渐进，树立经济责任意识，善于运用法律手段，正确处理解决工程索赔及工程合同纠纷等事项。从事工程的专业人员要具备良好的职业</p>		

	<p>道德和高度的社会责任感，在工作中具有科学的工作态度，善于与同事及其他单位的有关人员进行沟通交流。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 具有团队精神和协作精神； 2) 具有良好的心理素质和克服困难的能力； 3) 具有较强的口头与书面表达能力、沟通协调能力。 4) 能积极与人协调沟通，预防合同风险； 5) 能清楚明了表达意见和传播信息，营造和谐的谈判气氛； 6) 面对危机，能沉着冷静化解矛盾，达到双方共赢； 7) 具备社会责任感，具有社会公益心。 <p>4、思政要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 以人为对象，确立学生正确的人生观、世界观和价值观，提高学生思想觉悟的工作。进一步了解社会主义核心价值观，在学校生活中运用核心价值观指导自己的学习和生活。 2) 充分理解习主席提出的中华民族伟大复兴。中华民族伟大复兴，绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能实现的。全党必须准备付出更为艰巨、更为艰苦的努力。针对目前国际形式复杂多变，要充分认识这场伟大斗争的长期性、复杂性、艰巨性，发扬斗争精神，提高斗争本领，不断夺取伟大斗争新胜利。 3) 进一步弘扬学生爱国主义情怀，倡导学生理解在疫情期间无数医务工作者、志愿者挺身而出。哪有什么岁月静好，只不过有人替你负重前行的深刻含义。 4) 做好自己的事，就是对国家最大的贡献。不是需要我们有惊天之举，不是需要我们做出多大的贡献，而是踏踏实实做好自己应当做好的。学生的当前责任不外乎努力学习，这就是对国家最大的贡献。 		
学习内容	内容（项目） 名称	主要学习内容	思政元素
	模块一 工程 招投标概述	<ol style="list-style-type: none"> 1、建筑市场 2、工程招投标 3、我国工程招投标发展趋势 4、BIM 招投标综合实训简介 	根据社会主义核心价值观，树立爱国、敬业及遵纪守法意识。
	模块二 企业 诚信管理	<p>一、理论知识</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、诚信平台简介 2、企业备案流程 3、团队建设 	给学生树立正确的人生观、价值观及世界观，明确

		<p>4、角色分工及职能划分</p> <p>二、实践任务</p> <p>1、沙盘引入</p> <p>2、道具探究</p> <p>3、角色扮演</p> <p>4、时间控制</p> <p>5、实训步骤</p> <p>6、沙盘展示</p> <p>7、实训总结</p> <p>8、拓展练习</p>	<p>幸福生活必须依靠努力奋斗创造的。</p>
	模块三 招标策划	<p>一、理论知识</p> <p>1、招标条件</p> <p>2、建设工程招标方式</p> <p>3、招标范围</p> <p>4、建设工程招标标段划分</p> <p>5、建设工程招标的程序</p> <p>6、工程项目登记与备案</p> <p>二、实践任务</p> <p>1、沙盘引入</p> <p>2、道具探究</p> <p>3、角色扮演</p> <p>4、时间控制</p> <p>5、实训步骤</p> <p>6、沙盘展示</p> <p>7、实训总结</p> <p>8、拓展练习</p>	<p>让学生体会到：哪有什么岁月静好，是因为有人替你负重前行。要学会付出，不管是对家庭，对社会，甚至对国家。</p>
	模块四 资格审查	<p>一、理论知识</p> <p>1、招标人资格审查</p> <p>2、投标人资格申请</p> <p>3、资格审查的实施</p> <p>二、实践任务</p> <p>1、沙盘引入</p> <p>2、道具探究</p> <p>3、角色扮演</p> <p>4、时间控制</p> <p>5、实训步骤</p> <p>6、沙盘展示</p> <p>7、实训总结</p> <p>8、拓展练习</p>	<p>让学生理解社会公德是全体公民在社会交往和公共生活中应该遵守的行为准则。每个人都不可能离开社会孤立存在。</p>
	模块五 工程招标	<p>一、理论知识</p> <p>1、招标文件的组成</p> <p>2、评标方法</p> <p>3、工程合同</p> <p>4、工程量清单</p>	<p>在工作中一丝不苟、精益求精、树立规范意识、遵纪守法、团队</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 5、招标控制价 6、招标文件编制注意事项 7、招标文件备案与发售 二、实践任务 1、沙盘引入 2、道具探究 3、角色扮演 4、时间控制 5、实训步骤 6、沙盘展示 7、实训总结 8、拓展练习 	<p>合作精神、大局意识。</p>
	模块六 工程投标	<ul style="list-style-type: none"> 一、理论知识 1、投标组织与程序 2、投标文件的编制 3、投标文件报价策略与技巧 4、投标文件编制注意事项 5、投标文件递交 二、实践任务 1、沙盘引入 2、道具探究 3、角色扮演 4、时间控制 5、实训步骤 6、沙盘展示 7、实训总结 8、拓展练习 	<p>恪守职业道德是我们从事行业对社会应承担的道德、责任和义务，是我们职业成功的保证。</p>
	模块七 开标 评标定标	<ul style="list-style-type: none"> 一、理论知识 1、开标 2、评标 3、定标 二、实践任务 1、沙盘引入 2、道具探究 3、角色扮演 4、时间控制 5、实训步骤 6、沙盘展示 7、实训总结 8、拓展练习 	<p>在日常生活中树立爱国、文化自信、精益求精、绿色环保、安全文明、生态环境保护价值观。</p>
	模块八 合同 管理与索赔	<ul style="list-style-type: none"> 1、建设工程施工合同的签订 2、施工合同管理 3、工程索赔 4、工程索赔案例分析 	<p>在工作中能够把平凡的工作做到极致，袁隆平院</p>

			士对专业的专注，不断提高挑战，不断树立新的工作目标。
教学方法设计	<p>1、在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就感。</p> <p>2、在教学过程中，要创设工作情景，同时应加大实践实操的容量，在实践实操过程中，使学生掌握操作技能，提高学生的岗位适应能力。</p> <p>3、在教学过程中，要重视本专业领域新技术发展趋势，贴近社会，走近行业。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。</p> <p>4、教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。</p> <p>5、改革传统的学生评价手段和方法，采用阶段评价，目标评价，项目评价，理论与实践一体化评价模式。</p>		
教学条件	<p>1. 教学媒体：多媒体、蓝墨云、讲授</p> <p>2. 教学场景：教室、计算机房</p> <p>3. 工具设备：课本、沙盘、多媒体</p> <p>4. 教师配备：配备实践经验丰富教师</p>		
考核方式与标准	<p>1、关注评价的多元性，采取学生、教师、系统评价多个评价主体综合评价，结合课堂提问、学生作业、平时测验、案例讨论及期末测评，综合评价学生成绩。过程考评（任务考评）与期末测评（课程考评）相结合，过程考评占 60%，期末测评占 40%。</p> <p>2、应注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。</p>		

课程名称	建筑工程施工质量控制及安全管理	课程代码	
------	-----------------	------	--

学时	理论：48 实践：32	学分	4
学习目标	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学习、贯彻国家质量管理标准的有关规定。 2. 学习掌握质量检测基本知识，提高施工过程中质量检验及相应部分验收的能力。 3. 掌握建筑工程施工的安全管理知识。 4. 学习且掌握施工安全技术基本理论及要求，培养根据实际情况合理提出施工安全技术方案的能力。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行辩证思维，具有安全责任意识、规范意识、绿色环保意识、大局意识； 2. 能保持勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯和敬业爱岗的工作态度； 3. 能遵纪守法，自觉遵守职业道德和行业规范。 <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能遵守工作规则，具有协同创新与创业的基本能力； 2. 具有精益求精、一丝不苟、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神。 3. 具有脚踏实地、吃苦耐劳、好学善思、务实创新的鲁班精神； 4. 具有公平竞争的意识； 5. 具有自学和综合运用信息的能力； 6. 具有拓展知识、接受终身教育的基本能力。 		
	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素

学习 内容	项目一 建筑工程质量管理概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量的概念 2. 建筑工程质量管理的重要性和发展阶段 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过不同角度的实例引出质量概念，突出质量管理在工程中的重要性，以此树立学生的规范意识和大局意识。 2. 通过介绍质量管理的发展脉络，树立学生民族自信和文化自信；培养学生与时俱进，追求卓越，爱岗敬业的工匠精神。
	项目二 质量管理体系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量管理体系与 ISO 标准 2. 质量管理的八项原则 3. 质量管理体系文件的构成、实施与认证 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过系统介绍质量管理体系的形成与运用，培养学生科学严谨、一丝不苟的工作态度。 2. 以某企业某产品的成功案例引入质量管理原则，培养学生要有创新及持续改进的意识，方能创造出更好的工程产

			品。
	项目三 施工项目质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工项目质量控制概述 2. 施工项目质量控制的方法和手段 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过介绍质量控制的基本要求和依据,培养学生的社会责任感和使命感和“四个自信”的爱国理念。 2. 小组协作,以小组为单位,分别对实际工程中采用的质量控制方法和手段进行列举,过程采用规则应用,树立学生规则意识,培养诚实守信的品质。
	项目四 地基与基础工程质量管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土方工程 2. 地基处理工程 3. 桩基工程 4. 地下防水工程 	列举建筑行业中土石方滑坡及基坑坍塌质量事故、时事政治事件等,将习近平中国特色社会主义理论融入教学内容,树立学生责任意识和规范意识。

	<p>项目五 主体结构工程质量管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钢筋工程 2. 混凝土工程 3. 模板工程 4. 砌体工程 5. 屋面工程 6. 钢结构工程 	<p>1. 列举钢筋工程、混凝土工程、模板工程的质量事故,帮助学生建立忧患意识,培养一丝不苟的工作态度。</p> <p>2. 列举砌体及屋面工程的质量事故,培养学生按图施工,勤奋诚实;培养学生精益求精、严谨认真的工匠精神。</p>
	<p>项目六 装饰装修工程质量管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地面工程 2. 门窗工程 3. 抹灰和饰面工程 	<p>通过工程实例,介绍装饰装修工程中,采用绿色装修新材料、新技术以及从业者的职业道德去营造舒适的绿色生态环境,引导学生树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念;树立环保意识,培养学生“懂技术、会创新”的</p>

			专业劳动素养。
	项目七 建筑工程施工质量验收	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑工程施工质量验收规定 2. 建筑工程施工质量验收项目的划分 3. 建筑工程施工质量验收的内容、程序和组织 4. 工程项目的交接与回访、保修 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过实际工程的质量验收案例,培养学生按规范进行工程质量把关,勤奋诚实;培养学生精益求精、严谨认真的工匠精神。 2. 通过介绍工程项目的交接及保修,树立学生以人为本,建立良好的责任意识,实事求是的处事态度。
	项目八 工程质量事故的分析与处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑工程质量事故的特点和分类 2. 建筑工程质量事故的处理依据和程序 3. 工程质量事故处理的方法和验收 	<p>通过角色扮演,让学生熟悉质量事故发生后,如何进行后续工作的安排,明确各方在事故发生后的职责,树立学生大局意识,“个人、集体、国家”三位一体;培养学生爱岗敬业、遵纪守法。</p>

	<p>项目九 建筑工程安全生产管理的概述</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 建筑工程安全生产方面管理的方针、原则及相关法规 3. 建筑工程安全生产管理的常用术语 	<p>在进行安全生产管理概述讲解时,播放我国的《安全生产》宣传片,通过视频展示中国自改革开放以来在工程方面的努力和成就,同时增强学生的文化自信和民族自豪感,让他们铭记“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针,树立良好的大局意识。</p>
	<p>项目十 建筑工程施工项目安全管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工项目安全管理概述 2. 建设工程安全生产管理体系 3. 施工安全生产责任制 4. 施工安全技术措施 5. 施工安全教育 6. 安全检查 7. 安全事故的预防与处理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过角色扮演,让学生明确各角色在安全生产中发挥的作用和承担的相应责任,培养学生爱岗敬业、遵纪守法、诚实守信的职业操守。 2. 播放安全教育的相关动画,建立学生安全施工与建筑安

			<p>全意识;培养学生敬畏生命、一丝不苟的工作态度。</p> <p>3. 小组协作,通过实际案例安全检查表的编制,培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神。</p>
	项目十一 建筑工程 施工过程安全技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工现场现场安全控制 2. 地基基础工程安全技术 3. 脚手架搭拆安全技术 4. 砌筑工程的安全与防护措施 5. 模板安装拆除安全技术 6. 钢筋加工安装安全技术 7. 混凝土现场作业安全技术 8. 装饰装修工程安全技术 9. 高处作业安全防护技术 10. 交叉作业安全防护 	<p>通过相应多发的安全事故案例讲解(如2020年福建泉州酒店坍塌事件),树立学生安全意识、忧患意识、规范意识和大局意识。</p>
	项目十二 施工机械 与临时用电安全管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工机械安全管理 2. 主要施工机械安全防护 3. 施工临时用电安全要求 4. 施工临时用电设施检查与验收 	<p>火神山、雷神山医院的建设速度向世界证明了中国的工程速度,创造了世界奇迹,被誉为中国速度。而如此之快的建设速度背后当然</p>

			<p>少不了中国工程机械,参与机械不下百台,推土机、挖掘机、起重机、压路机等等数不胜数,各个工程机械企业勇于担当,不计报酬地组织当地企业,召集可使用的设备以及机手随时待命,积极投身到援建火神山、雷神山的工程当中。危急时刻,唯有民族企业方能担当民族大任、挺起民族脊梁,以此增强学生民族自信,弘扬爱国主义精神,更学习工程人艰苦奋斗不畏艰难的精神。</p>
	<p>项目十三 施工现场 防火安全管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工现场防火管理概述 2. 施工现场防火管理要求 3. 特殊施工场地防火 4. 季节防火要求 5. 施工现场防火检查及灭火 	<p>通过相应事故案例讲解,树立学生安全意识、责任意识、大局意识、规范意识</p>

			和生态文明意识。
	<p style="text-align: center;">项目十四 文明 施工与环境保护</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文明施工与环境保护概述 2. 文明施工管理的内容和基本要求 3. 施工现场环境保护 4. 文明工地的创建 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过文明施工内容和要求的讲解,引导学生树立讲规则、守规矩,有底线的思想品格。 2. 在施工现场环境保护及文明工地的讲解时,引入我国早期的事例,(如我国《周礼》记载,当时已经设有专门管理染色、制酒和制醋的官员;周朝时代已经使用胶;汉朝发明了造纸术;在《神农本草经》中记载了几百种重要药物,其中大部分是植物,这是世界上最早的一部药书。这些远远早于西方国家的中国古代文明。)引导学生增强民族

			自尊心和自信心,树立绿色意识和环保意识。
教学方法设计	采用任务驱动教学法、案例教学、问题探究等教学方法,通过到等比例模型实训基地参观及观看案例视频、知识点动画,领会建筑工程质量与安全管理的重要性,实现理论实践一体化教学。		
教学条件	1. 教学媒体: 多媒体、云班课、讲授 2. 教学场景: 教室、实训室 3. 工具设备: 课本、多媒体 4. 教师配备: 配备经验丰富教师		
考核方式与标准	采用学生自评、小组互评、教师评定的方式,以过程考核为主。过程考评(任务考评)与期末考评(课程考评)相结合,过程考评占60%,期末考评占40%。		

课程名称	装配式建筑施工概论及实训	课程代码	
学时	理论: 28; 实践: 12	学分	3
学习目标	1. 知识目标: (1) 了解装配式建筑的发展以及装配式建筑发展的政策支持和趋势; (2) 熟悉装配式建筑的材料与构造; (3) 掌握装配式建筑的生产、施工注意事项。 (4) 能够掌握装配式建筑施工工艺流程; (5) 掌握装配式施工过程中的安全技术措施; 2. 能力目标: (1) 能完成装配式混凝土构件的安装, 预制构件制作, 灌浆, 打胶等工艺; (2) 能够对装配式进行验收和质量检查;		

	<p>(3) 能遵纪守法，自觉遵守职业道德和行业规范。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 能遵守工作规则，具有协同创新与创业的基本能力；</p> <p>(2) 具有精益求精、一丝不苟、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神。</p> <p>(3) 具有脚踏实地、吃苦耐劳、好学善思、务实创新的鲁班精神；</p> <p>(4) 能承受挫折，勇于改正错误，完善自我；</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素
	绪论 装配式混凝土建筑概论	<p>1、装配式混凝土建筑发展背景</p> <p>2、建筑产业现代化与装配式建筑</p> <p>3、我国装配式混凝土建筑的发展历程</p> <p>4、装配式建筑评价标准</p>	<p>1. 通过介绍装配式建筑的发展，重点讲解中国建筑在世界建筑行业的重大成就，以及火神山雷神山医院修建时各专业人士的付出。培养学生“大国工匠”、“敢为天下先”的爱国理念和奉献精神；</p> <p>2. 通过介绍装配式建筑的应用发展，培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神，谦虚向别人学习，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养。</p>
	装配式混凝土建筑结构体系与部品部件	<p>1、装配整体式混凝土框架结构</p> <p>2、装配整体式混凝土剪力墙结构</p> <p>3、其他结构体系</p> <p>4、部品部件</p>	<p>1. 通过装配式结构现场组织安装方法的讲解，培养学生知道在工作和生活中需要做好自己的本质，同时建立好和他人的沟通，协作、奉献的精神；</p>
装配式混凝土建筑常用材料与构造	<p>1、混凝土</p> <p>2、钢筋和钢材</p> <p>3、钢筋连接材料</p> <p>4、其他材料</p> <p>5、墙体接缝构造</p> <p>“1+X”考评内容：</p>	<p>1. 小组协作，通过装配式各种相关材料的学习，培养学生专心分析事物、敢于挖掘事物的本质的刻苦专研的品质；</p> <p>2. 按照装配式中级 1+X 科目一</p>	

		<p>(1) 能做到装配式混凝土科目一部分选择题的认知;</p> <p>(2) 了解装配式考证科目一的基本内容;</p>	<p>理论客观题考核要求及实际情况为依据,培养学生了解材料,掌握构造,勤奋诚实,树立学生规范意识。</p>
任务三 装配式混凝土建筑设计技术	<p>1、建筑设计 2、结构设计 3、设备及管线设计 4、内装系统设计 5、深化设计</p> <p>“1+X” 考评内容:</p> <p>(1) 能做到装配式混凝土科目一部分选择题的认知;</p> <p>(3) 了解施工、设计及安装要求对预制柱构件进行深化设计有初步认识。</p>		<p>1. 小组协作,通过装配式设计技术的讲解,培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神;</p> <p>2. 按照装配式 1+X 中级科目一考核要求及实际情况为依据,培养学生知设计流程,懂深化设计,勤奋诚实,树立学生规范意识。</p>
装配式混凝土构建生产	<p>1、预制构件厂 2、预制构件的生产设备与工具 3、预制构建生产 4、部品生产</p> <p>“1+X” 考评内容:</p> <p>(1) 能掌握预制构件生产的主要流程及相关规范要求;</p> <p>(2) 能通过仿真软件去学习各种预制构件的生产制作过程;</p>		<p>1. 小组协作,通过装配式混凝土预制构件生产介绍及预制构件厂参观学习,培养学生团队协作、吃苦耐劳、谦虚学习的传统美德;</p> <p>2. 按照装配式 1+X 中级预制科目一仿真部分考核要求及实际情况为依据,培养学生强化职业,加强训练,勤奋诚实,树立学生动手操作能力和意识。</p>
装配式混凝土建筑施工	<p>1、施工准备 2、装配式混凝土竖向受力构件现场施工</p>		<p>1. 小组协作,通过装配式施工流程的讲解以及实训,培养学</p>

		<p>3、预制混凝土水平受力构件的现场施工</p> <p>4、部品安装</p> <p>5、水电安装</p> <p>6、成品保护</p> <p>“1+X”考评内容：</p> <p>（1）能正确识读各构件施工图和模板图；</p> <p>（2）能够根据图纸及相关要求完成科目二操作。</p>	<p>生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 按照装配式 1+X 中级科目二考核要求及实际情况为依据，培养学生按图施工，团队协作，树立学生规范意识。</p>
	装配式混凝土建筑安全与文明施工	<p>1、安全生产管理体系</p> <p>2、高出作业防护</p> <p>3、临时用电安全</p> <p>4、起重吊装安全</p> <p>5、现场防火</p> <p>6、文明施工</p> <p>“1+X”考评内容：</p> <p>（1）能掌握装配式建筑安全文明施工的基本知识；</p> <p>（2）能够完成装配式考试科目一部分理论。</p>	<p>1. 小组协作，通过装配式施工安全与文明施工，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 按照装配式 1+X 中级科目一考核要求及实际情况为依据，培养学生遵守标准，一丝不苟，树立学生规范意识。</p>
	装配式混凝土建筑质量控制与验收	<p>1、概述</p> <p>2、预制构建生产阶段的质量控制与验收</p> <p>3、装配式混凝土结构施工质量控制与验收</p> <p>1+X”考评内容：</p> <p>（1）能掌握质量验收相关规范；</p>	<p>1. 小组协作，通过装配式建筑质量验收，培养学生团队协作、吃苦耐劳、勇于奉献的精神；</p> <p>2. 按照装配式建筑科目一考核和实际情况为依据，培养学生努力专研理论，踏实抓好实操的学习理念。</p>
教学方法设计	采用项目教学、案例教学、现场教学等教学方法。通过到工厂及实训基地现场参观实践，领会装配式建筑的基本内容，实现理论实践一体化教学。		

教学条件	1. 教学媒体：多媒体、蓝墨云 2. 教学场景：教室、实训室 3. 工具设备：课本、实训工具 4. 教师配备：配备经验丰富教师
考核方式与标准	采用学生自评、小组互评、教师评定的方式，以过程考核为主。突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价；以“知识、能力、过程、结果互补”的原则对学生进行考核评价。过程评价占总分的 50%以上；对实训、计划编制、资料编制等成效进行评价。过程考评（任务考评）与期末考评（课程考评）相结合，过程考评占 60%，期末考评占 40%。

课程名称	工程测量	课程代码	
学时	理论：32 实践：48	学分	4
学习目标	知识目标； 1. 了解测量学领域的概念、应用发展与环境；了解建筑工程测量在施工行业中的应用及发展方向； 2. 掌握水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 等相关设备的规范使用； 3. 掌握水准闭合测量及相关平差和高程的计算； 4. 掌握测回法水平角、竖直角测量及精度计算。 5. 熟悉基于 GPS 的技术、生产、商务、质量、精度等应用场景及业务价值； 6. 掌握全站仪进行地形图测绘及施工平面放样 能力目标 1. 了解项目建立前中后，测量在不同阶段的应用与价值； 2. 掌握水准测量原理、角度测量原理、距离测量的原理及施测方法。 3. 了解三角高程测量原理、视距测量原理及直线定向的原理。 4. 掌握数字测图原理与数字绘图 5. 掌握施工放样的不同原理与方法		

	<p>素质目标：</p> <p>1. 学生养成独立思考能力，一丝不苟的工作态度和的工作作风；</p> <p>2. 提高的空间想象力，激发对测量领域新技术、新方法、新设备的兴趣与运用。</p> <p>3. 学生养成自主学习，与人沟通、协作的能力，增强创新创业的职业意识，清楚认识测量工作岗位的职业技能要求与发展。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素
	第1章 测量学概论	<p>1. 测量学的概述及分类；</p> <p>2. 地球表面点位的确定</p> <p>3. 测量在建筑工程中的应用</p> <p>4. 测量课程学习方法</p>	<p>1. 通过对测量学体系的认识明白测量对工程的实际意义，树立学生的民族自信和爱国主义精神。中国地图板块组成，民族统一是我们坚信要去完成的使命，中国领土“寸土不让”，学好测量明白每一毫尺寸落实在地面上的意义。我国自主高精尖航天技术的一步步完善建成，实现“北斗”卫星定位系统的形成，培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神，培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养。</p>
	第2章 水准高程测量	<p>1. 水准原理及水准仪构造认识；【实训一：规范使用水准仪 2 课时】</p> <p>2. 水准线路测量及计算；【实训二普通闭合水准路线测量 4 课时】</p> <p>3. 水准误差分析及</p>	<p>通过水准理论学习和两次实训，1. 小组协作，通过在指定测量路径及已知点完成水准闭合测量并达到误差范围内，培养学生团队协作、吃苦耐劳、精益求精的精神；</p> <p>2. 水准测量是工程中高程控制的重要方法，高程测量在房屋建筑高程定</p>

		<p>高精度水准仪器认识。</p>	<p>位、珠穆朗玛峰海拔的测量得以应用，需要素有一心一意高效合作互助的精神完成高标准的测量任务。仪器的规范使用。</p>
	<p>第3章 角度测量</p>	<p>1. 角度测量原理及经纬仪构造认识； 【实训三：规范使用经纬仪 2 课时】 2. 水平角测量方法及原理； 【实训四：多边形内角测量】 3. 竖直角测量及计算 4. 角度测量误差分析及高精度经纬仪仪器认识</p>	<p>通过水平角理论学习和两次实训，1. 小组协作，通过在指定区域自己设点形成多边形，完成每个角的水平角测量并满足限差。培养学生团队协作、刻苦仔细、精益求精的精神 2. 经纬仪的使用及精准的水平角测量是一个重要实训环节，为后期高效的完成综合实训打下基础。本次实训难度一般，却是对小组协作力的一次重要考核，失败是成功之母这句名言将会在大部分小组的本次实训中体现，在失败中学会反思、学会独立思考、分析与总结。</p>
	<p>第4章 距离测量</p>	<p>1. 距离测量的工具与方法；距离丈量的精度判定； 2. 三角高程测量原理及计算 3. 全站仪的认识及使用； 4. 【实训五：三角高程测量——红旗杆高度的测量 4 课时】</p>	<p>1. 小组协作，在西广场两个不同点分别完成红旗杆高度的测量。本次实训实质是完成对目标点的距离测量与竖直角测量，并通过几何关系完成红旗杆高度的计算。建立学生对该测量任务的空间思维分析能力与计算能力。 2. 我国在 2020 年又一次重新完成对珠穆朗玛峰的测量任务，这项任务正</p>

			<p>是运用了三角高程测量的原理，在高海拔、缺氧、低温、地形复杂等的各种情况下完成的。引导同学们在面对困难的时候要勇于面对，发挥好自身的任务水平。</p>
	<p>第 5 章小地区控制测量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国家控制网的建立与应用；高程控制网与水平控制网 2. 视距测量的方法，【实训六：三、四等闭合水准测量 4 课时】 3. 直线的定向；平面坐标的正算与反算 4. 【*实训七：二等闭合导线测量 4 课时】 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小组协作，完成三四等闭合水准测量，要求各小组立体形成项目的测前分析，项目施测中严谨闭合操作，项目完成后对任务成果自我评价、互评的交互及培养学生团队协作、吃苦耐劳和勇于奉献的精神；树立大局意识。 2. 测量的精度要求和施测方法在本章节悉数升级，对比我国即将举办的北京冬季奥运会相关场馆建设对精度的要求是精益求精的，我们对待测量要有着严丝合缝、一丝不苟的态度来完成好每一次工作。
	<p>第 6 章 地形图测量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形图测量的原理与方法 2. 【实训八：地形图测量与绘制 12 课时】 3. 地形图绘制方法及 CASS 软件的运用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小组协作，给与不同小组在不同分区完成校区地形图的平面测量与绘制，本次项目任务所需周期相对较长，任务繁重，并且与后续项目任务有关联性，要求同学们在实施时要有一定的实训计划与方案，合理分配任务与子任务，逐级展开工作并顺利提交最终成果。 2. 总所周知，地形图在项目规划、建设、使用中有着极其重要的工程价值与经济价值，强调结合工程实际，培养学生实事求是

			<p>是、科学严谨、一丝不苟的做事态度；树立可持续发展的绿色发展观。</p> <p>3. 我国高铁的建设，城镇化的建设都离不开地形图的精确绘制作为前提，我们要与时俱进、追求卓越的精神；培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养；树立智能劳动意识。</p>
	第7章 施工测量 (一)	<p>1. 全站仪施工测量的平面坐标放样方法</p> <p>2. 【实训九：全站仪平面施工放样 8课时】</p>	<p>1. 小组协作，在小组地形图区域完成平面图施工放样，培养学生团队协作、吃苦耐劳和勇于奉献的精神；树立大局意识。</p> <p>2. 本次实训与地形图测绘形成综合关联性的项目教学任务，要求每组学生要有独立性，思考性和凝聚力来完成。从中加深对施工放样的认知与精度判断。</p> <p>3. 施工放样工作是每个工程的测量基准，也是每个小组成员必须要掌握的技术方法，培养学生与时俱进、追求卓越的精神；培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养；树立智能劳动意识。</p>
	第9章 施工测量 (二)	<p>1. GPS 测量技术；</p> <p>2. 【实训十：GPS-RTK 数字化测图及放样 4课时】；</p> <p>3. 新技术在工程中的应用——无人机遥感测量、测量机器人测量、北斗卫星系</p>	<p>1. 小组协作，应用GPS-RTK 技术完成小区域地形图测量及放样。新技术的运用解决复杂化问题，培养学生团队协作、吃苦耐劳和勇于奉献的精神；树立大局意识。</p> <p>2. 列举我国超级工程建设案例——港珠澳跨海大桥、北京鸟巢体育场、上海中心大厦在测量领</p>

		统的工程应用	域中的技术应用，树立学生面对艰难时要学会勇于创新、找方法、解难题、能吃苦、严谨做事的态度，同时也要为我国在工程领域的发展得到鼓舞，参与到未来的国家建设当中。
教学方法设计	项目教学法、任务驱动教学法、分组讨论及协作实训、分层教学法等		
教学条件	1. 教学媒体：多媒体、讲授、演示 2. 教学场景：实训场，模拟不同任务驱动设定的任务场景 3. 工具设备：各种测量实训设备、电脑、协同软件（CAD\OFFICE\CASS） 4. 教师配备：配备经验丰富教师		
考核方式与标准	实训成果是否达标是考核重点，采用过程评价+成果评价的方式。占比为学习态度 10%，课内实践 60%，期末考核 30%。		

课程名称	建筑工程资料实务模拟	课程代码	
学时	理论：20 实践：20	学分	3
学习目标	1. 知识目标： <ul style="list-style-type: none"> (1) 熟悉建筑工程资料的基本概念 (2) 掌握建筑工程资料的质量要求、分类标准和编号原则 (3) 熟悉工程准备阶段资料的内容并掌握编制与收集方法 (4) 熟悉监理资料的内容并掌握编制与收集方法 (5) 熟悉施工阶段资料的内容并掌握编制与收集方法 (6) 熟悉竣工验收资料的内容并掌握编制与收集方法 (7) 掌握建筑工程资料的整理、组卷方法 (8) 了解建筑工程资料验收与移交 		

	<p>(9) 了解建筑工程资料归档、备案等。</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能够根据基础数据编制建筑工程技术资料</p> <p>(2) 能够完整的收集与整理各个阶段的资料</p> <p>(3) 能够对资料进行立卷归档</p> <p>(4) 能够进行备案工作</p> <p>(5) 能胜任资料员的工作</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 具备分析解决问题的能力，能够满足工作的需求，能够对成功获取信息并进行筛选。在有关工作受阻时，能对问题进行解决。并形成自己对于分析问题解决问题的思路和体系。</p> <p>(2) 具备严谨的治学态度、良好的职业道德修养和科学诚信的管理意识。</p> <p>(3) 具备团结协作交流能力，协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系，形成良好的工作氛围，可以与工作伙伴进行有效的交流与合作。</p> <p>(4) 具备较强的学习能力、动手能力。不断获取新的技能与知识、将学习得到的技能知识在各种学习和工作实际场合迁移与应用。</p>		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素
	第一章 建筑工程资料管理简介	<p>1. 建筑工程资料、工程档案的基本概念</p> <p>2. 建筑工程资料的特征和进行资料管理的意义</p> <p>3. 建筑工程资料管理的岗位职责</p> <p>4. 建筑工程资料管理课程相关的规程、规范和标准</p>	<p>1. 通过案例：故宫博物院建立以“故宫一张图”为核心的信息管理系统，了解博物院如何科学高效地管理好这些文物建筑？让学生了解工程资料、档案的收集、整理及保管的重要性，从而激发学生对本课程的学习热情。</p> <p>2. 通过了解从传统的纸质图纸和文件为媒介的建筑保护和管理工作走向数字化的历</p>

			<p>程，树立学生民族自信和文化自信；提倡保持与时俱进；引导学生牢记作为中国公民要尽到保护文物等义务。</p> <p>3. 以各种“规程”、“规范”、“标准”为思政教育融入点，教育学生要有强烈的规则意识。在生活中，遵纪守法；在工作中，遵守相关标准规范，将遵纪守法、规则意识扎根于学生思想中。</p>
	<p>第二章 工程资料的分类与编号</p>	<p>1. 建筑工程资料分类</p> <p>2. 建筑工程资料编号</p>	<p>1. 以“一个建筑工程项目在其全生命周期中所要经历的全部阶段？”为问题导入，引导学生自己总结出纷繁复杂的建筑工程资料应该按照项目的阶段性来进行分类，并按照一定的规则来进行编号。培养学生养成自主思考、独立思考的习惯和分析问题、解决问题的能力。过程中强调“规则”应用，让规则意识深入学生思想中。</p> <p>2. 通过分组实训，对具体的工程资料进行分类，并按照编号原</p>

			<p>则对资料进行编号。</p> <p>培养学生团队协作能力；严谨认真的做事态度，并强化规则意识。</p>
	<p>第三章 建筑工程 资料内容及组成</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程准备阶段文件资料 2. 监理文件资料 3. 施工文件资料 4. 竣工图资料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小组协作，根据任务书进行角色扮演，每个小组分别扮演不同的参建方，小组内相互协作，完成业主委托，对本“单位”所涉及的资料进行编制。培养学生的社会责任感和使命感；追求卓越、爱岗敬业的工匠精神和严谨认真的做事态度。 2. 在实训活动过程中，通过增加随机事件的发生，创设组与组之间作为参建方的相互沟通、协作的情境。培养学生分析、解决问题的能力；培养团结协作交流能力，协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系，形成良好的工作氛围，与工作伙伴进行有效的交流与合作。 3. 进行相关应用点讲解过程中，运用案例和反例。引导学生正确处理问题；培养学生爱岗敬业、科学严谨、一丝不苟的做事

			态度；树立安全意识和责任意识。
	第四章 建筑工程 资料收集与整理	1. 资料收集的方法 2. 整理资料的方法	1. 小组协作，完成各阶段资料的收集和整理。培养学生团队协作；爱岗敬业、科学严谨、一丝不苟的做事态度。 2. 以学生工作成果为桥梁，以整理“施工质量验收记录”为切入点：整理时按单位工程、分部工程、分项工程、检验批的顺序整理。但是如果按照资料产生和收集的时间顺序是相反的，即检验批、分项、分部、单位工程。以此来引导学生在日常生活和以后的工作中，要处理好整体和局部的关系，树立大局观的同时，也要注重细节。
	第五章 建筑工程 资料组卷	1. 建筑工程资料立卷 2. 立卷的原则与要求和 方法 3. 案卷的编目 4. 卷内文件的排列 5. 卷内目录、备考表、 案卷封面的编制规定 6. 案卷的装订。	1. 分组进行资料组卷实训。培养学生团队协作能力；工作细致认真的作风和吃苦耐劳、勇于奉献的精神； 2. 学生熟悉立卷的过程，引导学生养成任何行动之前要先确定目标，然后根据目标有序开展工作的习惯，培养学生做事具有条理性，而不能做“无头苍蝇”。
	第六章 建筑工程 资料移交与竣工备 案	模拟工程资料移交和	1. 分组按任务书要求填写工程资料移交清单。并对以往资料进行检查和汇总。内

		竣工备案	<p>容繁琐,极易出差错。培养学生面对繁琐的工作,要细致耐心;面对困难能迎难而上;培养学生面对失误,不逃避责任,勇于承担并用正确的方法去弥补。</p> <p>2. 模拟工程竣工验收。强化遵纪守法的意识并强化学生安全意识和责任意识。</p>
	第七章 建筑工程资料的归档、保管与利用	<p>1. 《建筑工程资料归档整理规范》</p> <p>2. 建筑工程资料保管与利用</p>	<p>1. 分小组根据建筑工程资料归档的相关规范,来进行资料的归档、保管。培养学生严格执行国家标准、规程、法规,养成遵纪守法,公平公正,严谨科学的工作作风。</p> <p>2. 通过案例解析存档的建筑工程资料可以作为新项目或类似项目的有益参考、对比、借鉴,为进一步提高生产效率服务,从而培养学生尊重劳动智慧的结晶;养成不断学习的好习惯;培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养。</p>
	第八章 建筑工程资料管理软件及应用	<p>资料管理软件的应用:</p> <p>1. 利用软件对各类资料进行编写;</p> <p>2. 利用软件对资料进行立卷;</p>	<p>通过软件进行资料管理,对比手工,会更简单、方便、快捷。让学生深刻理解“科学技术是第一生产力”;培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养;树立智能劳动意识。</p>

教学方法设计	案例教学法、任务驱动教学法、分组讨论合作学习、分层教学法等
教学条件	1. 教学媒体：多媒体、云班课、讲授 2. 教学场景：实训室 3. 工具设备：电脑、资料管理软件 4. 教师配备：配备经验丰富教师
考核方式与标准	采用过程评价+终结评价的方式，以过程考核为主。占比为学习态度 10%，课内实践 60%，期末考核 30%。

课程名称	房地产开发与经营	课程代码	
学时	理论：32；实践：8	学分	3
学习目标	<p>1. 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握房地产项目投资决策可行性研究阶段的工作内容； 2. 掌握房地产开发与经营前期工作流程和内容； 3. 掌握房地产项目的中期工作流程和内容； 4. 掌握房地产项目的后期工作流程和内容。 <p>2. 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能撰写房地产市场调研报告； 2. 能编写房地产项目可行性研究报告； 3. 能编写房地产项目策划报告； 4. 能认识房地产开发项目各个工作过程； 5. 能掌握房地产开发资金的筹集方法，房地产开发资金的筹集方案； 6. 能够理解房地产开发与经营的环境分析原则、内容和基本方法，对房地产开发进行有效的风险分析。 <p>3. 素质目标</p>		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的敬业精神和职业道德素质； 2. 具有一定的计划、组织、协调合作能力； 3. 具有团队意识，能清楚明了表达和传播信息，面对危机，能沉着冷静化解矛盾，达到双方共赢的目的； 4. 端正学习态度，养成良好的学习习惯，具备正确的学习方法； 5. 树立正确的职业心态，养成良好的职业素质。 		
学习内容	内容（项目）名称	主要学习内容	思政元素
	第一章 绪论	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 房地产的基本概念 1.2 房地产的相关制度介绍 1.3 房地产市场概述 1.4 房地产开发与经营概述 1.5 房地产开发经营过程的主要参与者 1.6 房地产开发经营的流程 1.7 房地产开发经营环境概述 	<p>通过学习增强一下</p> <p>认识与意识：</p> <p>制度规范</p> <p>民族文化</p> <p>爱岗敬业</p> <p>追求卓越</p> <p>公关协作</p> <p>组织合作</p> <p>创新意识</p> <p>团队意识</p>
	第二章 房地产前期策划	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 主题策划 2.2 市场策划 2.3 设计策划 	<p>精益求精</p> <p>文化自信</p> <p>创新意识</p>
	第三章 房地产项目投融资策划	<ol style="list-style-type: none"> 3.1 投资策划 3.2 融资策划 	<p>追求卓越</p> <p>规范意识</p> <p>创新意识</p>
	第四章 房地产开发项目的建设管理	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 房地产开发用地使用权的取得 4.2 国有土地拆迁与补偿 	<p>文化自信</p> <p>精益求精</p> <p>爱岗敬业</p>

		<p>4.3 农村集体所有土地征用</p> <p>4.4 房地产开发项目的开工准备</p> <p>4.5 房地产开发项目的建设过程管理</p>	<p>追求卓越</p> <p>规范意识</p> <p>安全意识</p> <p>绿色意识</p> <p>创新意识</p>
	第五章 房地产营销	<p>5.1 房地产营销概述</p> <p>5.2 房地产营销策划概述</p> <p>5.3 房地产营销常用理论工具</p> <p>5.4 制定房地产营销的4P'S策略</p>	<p>精益求精</p> <p>爱岗敬业</p> <p>追求卓越</p> <p>规范意识</p> <p>绿色意识</p> <p>创新意识</p> <p>组织合作</p>
	第六章 物业资产管理	<p>6.1 物业管理概述</p> <p>6.2 物业管理的机构</p> <p>6.3 物业管理的基本环节</p> <p>6.4 写字楼物业管理</p> <p>6.5 零售商物业管理</p>	<p>爱岗敬业</p> <p>规范意识</p> <p>安全意识</p> <p>绿色意识</p> <p>组织合作</p>
	第七章 房地产开发项目后评价	<p>7.1 房地产开发项目后评价的作用和内容</p> <p>7.2 房地产开发项目后评价的方法</p> <p>7.3 房地产开发项目后评价的应用</p>	<p>爱岗敬业</p> <p>勇于创新</p> <p>智能劳动</p> <p>规范意识</p> <p>安全意识</p> <p>绿色意识</p> <p>创新意识</p>
教学方法设计	集中授课教学法、互动教学法、启发式教学、探究式教学法、案例教学法		

教学条件	1. 教学媒体：多媒体、雨课堂、云班课、讲授等 2. 教学场景：教室 3. 工具设备：课本、多媒体 4. 教师配备：配备经验丰富教师
考核方式与标准	采取学生、教师、系统评价多个评价主体综合评价，过程评价和增值评价相互结合，过程评价占 80%，增值评价占 20%

课程名称	财务管理（工程类）	课程代码	
学时	理论：28 实践：12	学分	3
学习目标	1. 知识目标 （1）掌握货币时间价值的计算与评价 （2）认识筹资渠道的选择与运用 （3）熟悉并掌握中小企业资本结构的确定方法 （4）掌握现金、应收帐款、存货的管理方法 （5）理解债券、股票等投资价值评价方法 （6）认识企业利润分配的一般程序与股利政策的选择 （7）熟悉中小企业财务状况分析的指标体系 2. 能力目标 （1）独立获取知识的能力——逐步掌握科学的学习方法，不断地扩展知识面，增强独立思考的能力，更新知识结构 （2）科学观察和思维的能力——运用财务管理的基本理论和思维方式，通		

	<p>过观察、分析、综合、归纳来加深学生对公司管理核算的理解</p> <p>(3)分析问题和解决问题的能力——能够通过各种途径独立搜集公司理财实务所需资料并利用财务管理的基本理论对公司理财实务进行指导</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1)通过财务管理课程教学，在对理财目标的追求中，培养学生追求真理的勇气、严谨求实的科学态度和刻苦钻研的作风</p> <p>(2)通过学习，引导学生树立科学的价值观，激发学生的求知热情、探索精神、创新欲望，积极探索各种新的管理管理方法</p> <p>4. 价值目标</p> <p>(1)强调任何财务活动都面临着或多或少的风险，从而树立学生的强烈风险意识</p> <p>(2)以小组协作形式对公司实际案例进行分析讨论，培养学生的团队合作精神。</p>		
学习内容	内容（项目） 名称	主要学习内容	思政元素
	项目一 财务管理概述	<p>★第一节 财务管理含义</p> <p>☆第二节 财务管理环境</p> <p>△第三节 财务管理目标</p> <p>★第四节 财务管理环节</p>	<p>爱国教育：</p> <p>人物事迹助力课程教学，重视财务管理领域正面人物的榜样作用。比如可以讲述谢霖先生在面临国外强权不公正的干扰之下，从维护国家主权和民族尊严的角度出发，建立起我国第一家会计事务所的故事，从而激发学生的爱国情怀。</p>
	项目二 资金的时间价值和风险价值	<p>★第一节 资金的时间价值观念</p> <p>★第二节 资金的风险价值观念</p>	<p>为人处事教育和理性消费：</p> <p>例某高校王同学因迷恋上某新款手机，从某借贷平</p>

			<p>台借款 5000 元，借款时对方要求“一周 10 个点”，该同学心中无明确还款额概念，一月后王同学需还款多少？老师讲解复利终值计算原理后，要求学生独立思考计算该笔贷款终值。通过计算得知，在“校园贷”平台借款 5000 元，“一周 10 个点”，一个月后需偿还 7320.5 元，从数值上让学生直观又深刻理解“校园贷”的危害，树立理性消费，切勿盲目攀比观念。“校园贷”平台属于非正规渠道，高风险，圈套多，应时刻警醒，远离之，不要让它影响学业，让父母和老师操心。</p>
	<p>项目三 筹资管理</p>	<p>★第一节 企业筹资概述 ☆第二节 权益资金的筹集 ☆第三节 负债资金的筹集 第四节 企业资金需要量的预测</p>	<p>诚信守信： 企业常用的负债筹资方式是银行借款和发行企业债券。无论是哪种方式均对企业信用要求较高。债券发行前的一个重要程序便是企业信用评级，只有 BBB 级以上的债券才被视为可投资债券。企业信用状况不同，银行贷款利率和发行债券利率也有差别，这就从金融角度体现了信用</p>

			<p>的财务价值。通过讲述，让学生明白，无论是个人还是企业经营，诚信都是立足之本，随着市场经济的深入发展和法律法规体系的完善，失信成本和由此带来的损失将愈来愈高。企业和个人要想发展，走得长远，信誉是保证，这也是社会主义核心价值观的重要内容。</p>
<p>项目四</p> <p>资金成本和资金结构</p>	<p>★第一节 资金成本和资本结构</p> <p>☆第二节 经营杠杆与财务杠杆</p>	<p>大局意识：</p> <p>搞好企业财务管理工作必须具有宏观意识，熟悉财务管理的内外环境，处理好企业与政府、投资者、债权人、债务人、受投资者的关系，处理好企业内部各部门之间的关系，使学生明白大局意识是财务管理工作必须具备的职业素养，从而将大局观念嵌入学生思想意识中，培养集体主义精神、注意交际沟通协调能力培养。</p>	
<p>项目五</p> <p>营运资金管理</p>	<p>★第一节 现金管理</p> <p>△第二节 应收账款管理</p> <p>※第三节 存货管理</p>	<p>学会理财：</p> <p>结合共享单车案例让学生深刻体会资金的运转过程。基本上每位同学都有骑过共享单车，从下载 APP</p>	

		注册、缴纳押金到成功骑行、扣费、退还押金这一系列流程，学生都十分清楚。让学生主动思考单车营运的法则，结合各种单车现象让学生讨论深层次的原因，押金背后的奥秘引发学生思考，从而学会理财。
项目六 项目投资管理	<p>★第一节 项目投资概述</p> <p>△第二节 项目投资现金流量分析</p> <p>※第三节 项目投资决策方法</p> <p>* 第四节 项目投资决策应用</p>	<p>理想与人生目标： 合财务管理目标谈人生目标，财务管理工作离不开目标，同样人生也离不开目标的。因为人无目标，就无努力方向；人生的目标不同，努力的程度不一样。课堂上可以举出一个或几个以追求利润最大化为理财目标的企业最终导致企业破产的案例，以警示学生唯利是图的人生是黑暗的，没有目标的人生是混沌的。从而激发青年学生树立远大理想，制定人生各阶段的奋斗目标，为理想目标不断努力奋斗！</p>
项目七 证券投资管理、利润分配管理	<p>★※第一节 证券估价</p> <p>★第二节 证券组合的风险</p> <p>△第三节 证券投资组合</p> <p>☆第四节 利润分配管理概述</p>	<p>公平、公正： 利润分配必须兼顾各方面的利益，投资与收益对等，公开公平公正。如果企业</p>

		※第五节股利分配政策 ★第六节股利发放形式和程序	利润分配不公，会影响企业和谐健康发展。结合企业利润分配案例，引导学生做人要正直，面对经济事项的处理要公平合理，只有这样，才能成为人生的赢家。
	项目八 财务分析	☆第一节 财务分析概述 ★第二节 企业偿债能力分析 ★第三节 企业营运能力分析 ★ 第四节 企业获利能力分析	创新创业： 授课时可以结合一些成功人士的创业故事，分享他们的成功经验，以此激发学生创新创业愿望，训练他们有序思维，养成预想和计划行为习惯，为将来创业提供观念上的，方法上的一些指导与帮助。
教学方法设计	本课程的教学在多媒体教室。理论讲解部分主要在多媒体教室完成，课程主要采用案例分析的方式引导学生分析和解决问题，使学生在紧张激烈的讨论中轻松掌握财务管理有关知识。另外，由于本课程的教学过程中会涉及到基础会计的有关内容，所以要求学生有一定的会计基础。		
教学条件	1. 教学媒体：多媒体、雨课堂、讲授 2. 教学场景：教室、 3. 工具设备：课本 4. 教师配备：配备经验丰富教师		
考核方式与标准	采取学生、教师、系统评价多个评价主体综合评价，过程评价和期末评价相互结合，过程评价占 60%，期末评价占 40%		

课程名称	建筑工程经济	课程代码	
学时	理论：32 实践：8	学分	3
学习目标	<p>1. 知识目标：</p> <p>(1) 了解工程经济学的产生与发展，掌握工程经济学的研究对象及内容及工程经济分析的程序和方法</p> <p>(2) 熟悉投资、成本、费用、销售收入、利润、税金等基本经济要素</p> <p>(3) 了解现金流量的含义，掌握现金流量图的绘制方法和资金时间价值的6个等值计算式</p> <p>(4) 了解建设项目经济效益评价的含义、内容；掌握时间型、价值型比率型经济评价指标的计算方法</p> <p>(5) 了解技术方案的关系与分类；掌握互斥方案、独立方案，相关方案、混合方案的经济性比选方法</p> <p>(6) 了解可行性研究的基本理论；掌握建设项目财务评价与国民经济评价的方法</p> <p>(7) 了解价值工程的概念，熟悉价值工程分析的步骤，掌握价值工程分析的具体方法</p> <p>(8) 掌握Excel函数进行资金等值计算、经济评价指标分析、不确定性分析的方法</p> <p>2. 能力目标：</p> <p>(1) 能够准确，完整的绘制方案的现金流量图；</p> <p>(2) 能够掌握资金时间价值的6个等值计算式；</p> <p>(3) 能够灵活运用经济评价指标进行技术方案的经济性比选；</p> <p>(4) 能够根据项目背景资料开展可行性研究，编制项目初步可行性研究报告，具备工程项目评估的能力和财务评价的能力</p> <p>(5) 能够针对具体建设项目方案进行盈亏平衡分析，敏感性分析，风险分析</p> <p>(6) 能够应用价值工程原理进行技术方案的优选与评价。</p>		

	<p>(7) 熟练利用 Excel 软件各类函数进技术方案的经济性比选，进行不确定性分析；</p> <p>(8) 具备分析实践能力，能够创造性地利用工程经济学理论方法和手段识别、制定和解决工程实际中遇到的问题。</p> <p>3. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生具备新知自主学习新知识、新技术的能力；与人沟通、协作的能力，增强创新创业的职业意识；</p> <p>(2) 培养学生具备“懂技术、会创新”的专业劳动素养；</p> <p>(3) 培养学生具备团结协作、爱岗敬业、精益求精、追求卓越的工匠精神；</p> <p>(4) 培养学生具备决策，规划，独立解决实际问题的能力。</p>		
学习内容	内容(项目)名称	主要学习内容	思政元素
	绪论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程经济学的概念 2. 工程经济学的特点 3. 工程经济分析的程序 4. 工程经济分析的可比性原则 5. 工程项目管理人员应具备的工程经济知识 	<p>1. 通过了解工程经济学的产生与发展，让学生树立经济意识，创新意识, 追求精益求精。</p> <p>2. 通过熟悉工程经济分析的程序，掌握项目管理人员应具备的工程经济知识，培养学生与时俱进、追求卓越、爱岗敬业的工匠精神。</p>
	项目一 工程经济分析的基本经济要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投资 2. 成本 3. 营业收入 4. 利润 	<p>1. 通过对投资，成本利润等基本经济要素的了解，让学生树立经济意识，团队合作精神、大局意识。</p>
	项目二 资金的等值计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 现金流量 2. 资金时间价值计算 	<p>通过了解资金时间的含义，掌握资金等值计算</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 3. 名义利率与实际利率 4. 资金等值计算式的应用 	<p>的方法，让学生树立时间观，价值观。</p>
项目三 建设项目经济评价指标	<ul style="list-style-type: none"> 1. 建设项目经济评价指标概述 2. 时间型评价指标 3. 价值型评价指标 4. 比率型评价指标 5. 经济评价指标的比较与选择 	<p>通过掌握各类经济评价指标的计算及应用，让学生树立规范意识，大局意识，追求卓越，能用经济评价指标进行方案的可行性判断。</p>	
项目四 方案的经济比选与选择	<ul style="list-style-type: none"> 1. 方案经济比较与选择概述 2. 互斥方案比选 3. 独立方案比选 4. 相关方案的比选 5. 混合方案比选 	<p>通过学习互斥方案独立方案，相关方案、混合方案的比选方法，培养学生解决实际工作中遇到的方案优选问题的能力；培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养；</p>	
项目五 建设项目可行性研究	<ul style="list-style-type: none"> 1. 可行性研究概述 2. 财务评价 3. 国民经济评价 	<p>通过介绍可行性研究及其财务评价，国民经济评价的方法，让学生树立大局意识，团队合作意识，规范意识，具备编制初步可行性研究报告的能力</p>	
项目六 不确定性分析与风险分析	<ul style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 盈亏平衡分析法 3. 敏感性分析 4. 风险分析 	<p>通过学习盈亏平衡分析、敏感性分析风险分析，培养学生的风险意识，创新意识，追求卓越</p>	

	项目七 价值工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 价值工程的基本原理 2. 价值工程对象选择与信息资料收集 3. 功能分析与评价 4. 方案创造与评价 	通过价值工程基本理念的学习，培养学生创新能力，团队协作能力，大局意识。
	项目八 Excel在工程经济学中的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应用Excel进行资金等值计算 2. 应用Excel计算经济评价指标 3. 应用Excel进行不确定性分析 	通过学习Excel软件各类函数在工程经济评价方案比选，不确定分析的具体操作方法，增强学生实际操作能力和快速解决问题的技能，培养学生培养学生“懂技术、会创新”的专业劳动素养；
教学方法设计	以多媒体教学为主，结合任务驱动教学法、案例教学法等。本课程的教学遵照循序渐进原则；理论课教学，作到概念准确、层次分明、逻辑清晰，使学生对工程经济理论有全面、系统、深入的掌握。实践教学通过大量的实证例子，EXCEL 软件函数计算的应用来提高学生在资金换算方面，多方案经济性比选方面的能力，增强其实际操作能力和解决问题的技能。		
教学条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学媒体：多媒体、蓝墨云、讲授 2. 教学场景：教室、机房 3. 教学方式：采取讲授，案例教学，小组讨论，演示等。 4. 教师配备：配备经验丰富教师 		
考核方式与标准	应注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核, 关注评价的多元性, 结合课堂提问、学生作业、平时测验、案例讨论及期末测评, 综合评价学生成绩。过程考评（任务考评）与期末测评（课程考评）相结合, 过程考评占 40%, 期末测评占 60%。		

(三) 课程体系框架图

课程性质	序号	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期
公共基础课	1	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	生态文明教育	大学生职业规划与创业就业
	2	形势与政策	形势与政策	形势与政策	形势与政策
	3	体育	心理健康	美育课程	
	4	军事理论	体育		
	5	大学语文 1	贵州省情		
	6	高等数学 1	大学英语 2		
	7	大学英语 1	中国优秀传统文化		
	8	信息技术			
专业基础课	1	建筑识图构造与信息化建模	建筑材料与检测		建设法规
	2		建筑力学与结构		
	3		BIM 技术应用与 Revit 建模		
专业核心课	1		平法识图与结构 CAD(结构部分)	建筑施工技术	工程招投标与合同管理实务模拟
	2			施工项目管理实务模拟	建筑工程施工质量控制及安全管理
	3			BIM 施工组织设计	
				建筑工程计量与计价	
专业拓展课	1			装配式建筑施工概论及实训	建筑工程资料实务模拟
	2				房地产开发与经营

	3				财务管理（工程类）
					建筑工程经济
	4				工程测量

七、教学进程总体安排

(一) 教育教学学时学分构成

1. 教学学时与学分分配

课程		学时/学分数分配及比例			
类型		学时			学分
性质		总学时	理论	实践	总学分
公共基础课	必修课	638	526	112	30
	选修课	176	128	48	8
专业课	必修课	1920	620	1300	73
	选修课	200	152	48	14
合计		2934	1426	1508	125
百分比		1	49%	51%	100%

2. 课外素质教育学时与学分

课外素质教育学时和学分按照《贵州建设职业技术学院综合素质学分制管理办法》相关规定执行，课外素质教育学时和学分纳入专业人才培养管理工作中。素质学分以学业德育活动课程化实施方案中所设置课时为依据，总分为75分。每周总课时不得超过20学时。一般为15~18学时为1个学分，总分为75分，其中学生必选项目共计学分为52.5学分，选修学分为7.5学分，达到60学分方可顺利毕业。

3. 顶岗实习学时与学分

顶岗实习学时和学分按照《贵州建设职业技术学院综合素质学分制管理办法》相关规定执行。顶岗实习学时和学分纳入专业人才培养管理工作中。根据学生在实习期间完成教学实习任务及毕业设计完成的情况，结合学生在实习期间的纪律表现和实习资料交回情况，分别

由指导教师和班主任进行评分，总分 50 分。学生顶岗实习实习学分达到 40 学分方可顺利毕业。

(二) 教学进程表

模块	课程类型	课程地位	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时			集中性实践	各学期周学时分配						开设学期及考核类型		课程性质	
							课内学时		课外学时		一		二		三		考试	考查	必修	选修
							理论	实践			1	2	3	4	5	6				
											20周	20周	20周	20周	20周	20周				
课程模块	公共基础课	公共核心课程		思想道德修养与法律基础	3	54	36	12	6		4					1		√		
				毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	60	12				4					2		√	
				形势与政策	1	32	28	4				1	1	1	1			1、2、3、4	√	
				心理健康	2	40	36	4					2					2	√	
				体育	4	80	8	72				2	2					1、2	√	
				军事理论	2	40	40					2						1	√	
				军事训练							2周							1	√	
			公共必修课程		生态文明教育	1	20	20						1				3	√	
					贵州省情	1	20	18	2					1				2	√	

公共 限选 课		大学语文 1	2	40	40				2						1		√	
		大学语文 2	2	40	40													√
		高等数学 1	2	40	40				2						1		√	
		高等数学 2	2	40	40													√
		大学英语 1	4	80	80				4						1		√	
		大学英语 2	2	48	40			8		2						2		√
		大学生职业规划 与创业就业	2	40	40							2			4		√	
		中华优秀传统文化 传统	2	40	40					2						2		√
		美育课程	2	40	40						2					3		√
		信息技术	2	48	8	32		8	2							1、2		√
	小计		40	814	654	138		16	19	14	4	3	40	(修 订 版)				
专业 技能 课	专业 基础 课	建筑识图构造与 信息化建模	10	160	64	96			8						1			
		建筑材料与检测	5	80	48	32					4					2		
		建筑力学与结构	3	40	32	8					2					2		√

顶岗实习模块		顶岗实习模块 (包含六个项目 ①劳动教育②实习企业的现状和特点③实习岗位工作职责和要求④实习岗位业务流程和上下岗位业务流程⑤实习岗位和上下位岗位对专业能力、非专业能力的要求⑥实习体会与反馈)																	
	小计	50	50	800	0	800													
	合计学分	250	64	2934	1426	1508		0	27	26	26	25	40	0					

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 业带头人

专业带头人 1 名工程管理专业毕业、具有本科及以上学历、具有中级及以上工程系列职称或国家职业资格证书。且必须是“双师型”教师。专业带头人应具有较强的组织、管理和协调能力，具备丰富的教学、实践和教科研经验以及较高的学术造诣，熟悉本专业的发展前沿和职业教育课程改革趋势，能够带领教学团队进行专业人才市场调研，确定人才培养目标、培养规格、制定人才培养方案；带领教学团队构建和完善以能力为导向的课程体系，建设专业核心课程；负责教学团队中青年教师的培养，提高教学团队整体水平；负责实训项目建设，保证“教、学、做”一体化专业课程顺利实施；负责和企业联系，校企合作开展专业教学改革，完成社会服务项目等。

2. 骨干教师

培养 2~5 名专业骨干教师。骨干教师应具有较丰富的教学经验和实践水平，熟悉相关课程教育改革发展趋势，有较强的改革意识，能积极参与教学内容、教学方法和手段改革。在专业带头人的带领下，能参与人才培养方案编制，编写具有行业地域特点的特色教材或讲义，制作电子课件和完成网络课程建设；能紧密联系行业企业，跟踪建筑行业的发展，在教学中实施“做学教”一体化教学模式，提高教学质量。

3. 兼职教师

根据专业招生规模和专任教师数量，按专业教师中兼职教师的比例在 30% 以上的要求聘请企业一线技术人员或能工巧匠作为兼职教师，由兼职教师承担的专业课课时比例应不少于 35%。通过与建筑行业企业开展校企合作项目，形成校企互动、共享共赢机制，产教深度融合，使聘任的兼职教师能够深入参与专业建设、课程开发、实训基地建设，并完成指导学生毕业设计、企业顶岗实习、举办讲座、完成专业课教学任务。

4. 数量

专业教师的人数应和学生规模相适应，按照生师比不大于 25:1 配备，至少配备 8 名专业教师，其中专业理论课教师不少于 5 人，专业实训教师不少于 3 人。

(二) 教学设施

以培养学生项目管理、招投标及监理等职业岗位核心能力为主线，内外并举，优势互补，建立校内外实训实习基地。

1. 校内实训基地

根据建筑施工技术及建设工程管理特点，根据专业培养目标及核心课程和综合实训教学要求，校内实训基地应满足以下要求。

序号	实训室名称	实践教学项目	实训室(场地)面积(m ²)	设备设施及数量		实训室功能
1	建筑构造与识图实训室	建筑工程图识读、建筑工程图绘制	不小于 80m ²	多媒体教学设施设备	1 套	可开展建筑工程识图、制图技能训练以及职工培训
				工程绘图桌椅	50 套	
				绘图仪器	50 套	
				工程图纸库	50 套	
				标准图集	1 套	
2	计算机辅助技术应用综合实训室	建筑工程施工图绘制、建筑工程文件管理、建筑工程施工组织设计、建筑工程计量与计价、BIM 建模	不小于 80m ²	多媒体教学设施设备	1 套	可开展建筑工程绘图技能训练、建筑工程文件管理、施工组织设计实训、建筑工程造价、BIM 建模、BIM 应用等课程以及职工培训
				台式计算机	50 台	
				计算机桌椅	50 台	
				CAD 软件	1 套	
				建筑工程施工组织与管理实训专用软件	1 套	
				建筑工程文件管理实训专用软件	1 套	
				建筑工程施工计量计价实训专用软件	1 套	
				施工管理仿真软件	1 套	
				安装 BIM 建模软件，安装 BIM 施工、	1 套	

				质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件		
3	建筑施工实训室	建筑工程施工技术、建筑材料、建筑结构	不小 100m ²	1:1 建筑实体模型	1 套	可开展对建筑结构、构造、建筑材料认知训练、建筑工程施工工艺流程训练以及职工培训
4	建筑材料检测实训室	水泥密度测定、水泥粗细程度的检测、水泥标准稠度用水量检测、水泥胶砂强度的检测、砂的筛分和颗粒级配检测、水泥混凝土拌合物的拌合、混凝土拌合物和易性检测、砂浆试样的制备、砂浆稠度检测、混凝土立方体抗压强度检测、钢筋拉伸试验	不小 300m ²	水泥净浆搅拌机	1 套	可开展水泥、混凝土、砂浆、钢筋抗压、抗拉试验及性能检验、选用、开发以及职工培训
				水泥胶砂振实台	1 套	
				万能材料试验机	1 套	
				压力试验机	1 套	
				混凝土坍落度测定仪	1 套	
				恒温烘干箱	1 套	
				砂石摇筛机	1 套	
5	装配式实训基地	装配式结构生产、装配式结构施工	不小 100m ²	装配式结构 1:1 模型	1 套	可开展装配式结构生产流程、装配式结构施工工艺流程培训、装配式结构设计等以及职工培训
				装配式结构生产沙盘	1 套	
				装配式结构施工演示	1 套	
				装配式结构综合演示间	1 间	
6	建筑工程	水准仪使用和路	不小于 30m ²	经纬仪	5 台	可开展水准仪使用进行路线施

	测量实训室	线施测、水平角、竖直角、距离测量；全站仪使用和角度、坐标测量；全站仪放样；四等水准测量；施工测量测设；建筑物变形观测与竣工测量	的室内设备 储存场地及 室外场地			测、水平角、竖直角、距离测量；全站仪角度、坐标测量；全站仪放样；四等水准测量；施工测量测设；建筑物变形观测与竣工测量；同时进行职工培训
				水准仪	5 台	
				水准尺	10 个	
				钢尺	10 把	
7	项目化集成箱实训室	校企联合开发的项目化集成箱	不小于 30m ² 的室内设备 储存场地及 室外场地	基基础、剪力墙、梁板、楼梯构件	4 项	可用于学生钢筋绑扎实训，同时进行职工培训

2. 校外实训基地

校外实训基地的数量建立以能充分满足专业核心能力培养要求和基于工作过程的项目化教学需要，数量应在 5 家以上。能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，具备符合学生实训的场所和设施，具备必要的学习及生活条件，并配备专业人员指导学生实训。

学生可以通过课堂、校内实训基地和校外实训基地，在“教、学、做”一体化教学中完成课程学习。

为了提高顶岗实习的质量，校企双方要合作编写实习指导文件、规范校外实训基地管理，加强对学生的安全教育。在实习教学方案设计与实施、指导教师配备、协同管理等方面，校企双方要密切合作，确保实习的教学效果。

(三) 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需要的教材、图书及数字化资源等。

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

应建立由专业教师、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。以校企合作开发立体化教材，《建筑材料与检测》《建筑识图与构造》，相关教材都搭配相应的电子教学资源及实训手册等。

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：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

4. 信息化教学资源库

建立了课程网络学习运行平台职教云课堂，实现了信息技术与教学过程的深度融合。同时利用“立体书城 APP”移动客户端，满足在线移动学习，与学生进行交流互动。

（四）教学方法

鼓励采用“教学做合一”的教学模式及情境教学法、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。

传统教学手段和现代信息技术手段交互。充分利用网络教学平台建设，实现课程资源数字化并共享。鼓励建立远程教育服务平台，开设师生网络交流论坛。倡导利用多媒体技术，上传视频及图片资源，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。

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，校企合作共同制定人才培养方案。认真进行专业核心课程教学

设计，建立运行有效的校内外实训基地，吸引企业专家参与人才培养的全过程。鼓励教师以行动导向的模式实施课程教学，形成以教师为主导、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。

充分利用教学资源库开展教学，积极利用建筑工程技术专业教学资源库。学生练习、辅导、答疑等教学环节可通过网络实现，网络教学环境包括课程标准、网络课件、电子教案、视频资料、案例库、试题库等丰富的教学资源，对学生的学习、实践活动具有较高的实用价值。

（五）学习评价

按照课程类型不同，采用不同的考核办法，公共素质课程、专业平台课程、专业核心课程、专业方向课程由校内教师进行考核，专业综合能力课程由校内外指导教师共同考核，以校外为主。单项课程成绩考核不足 60 分者不予合格，必修课课程、顶岗实习和毕业设计成绩学分不能由其他课程学分代替，考核不合格需重新进行学习和考核。

1、公共素质课程、专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程考核

对于无实验、实训环节的课程采用过程考核与期末考试相结合的方式考核，其中过程考核成绩占 40%，期末考试成绩占 60%，如果课程存在其中考核的，可按过程考核成绩占 20%，期中考试成绩占 20%，期末考试成绩 60%计算。过程考核主要是考察学生的知识积累和素质养成，依据是作业、课堂表现、考勤记录等方面。期末考试以笔试、总结、报告等形式进行，重点在于考核学生的知识运用能力。

对于有实验、实训环节的课程采用项目考核与期末考试相结合的方式考核。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%。项目考核主要从知识、技能、态度三方面考核，考核依据是课堂表现、书面作业、实操技能，分别占 10%、20%、30%。

2、顶岗实习考核

顶岗实习成绩由校内指导教师和校外指导教师共同评定，以企业评价为主。校内教师根据学生的顶岗实习手册、顶岗实习周记、实习月总结、实习态度等方面对学生进行评定，并填写《实习指导教师工作手册》。企业指导教师主要根据学生在顶岗实习期间运用所学专业解决生产实际问题的能力以及职业素养提高情况进行评定，校内和校外指导教师的评价各占一定比重。

3、毕业设计（论文）考核

毕业设计（论文）成绩由设计（论文）成绩和答辩成绩两部分组成，其中设计（论文）成绩占总成绩的40%，毕业答辩成绩占总成绩的60%。设计（论文）成绩由指导教师评定，主要依据是毕业设计（论文）成果的质量、毕业设计（论文）完成工作量及毕业设计（论文）过程中的主动性和创造性。毕业答辩成绩由答辩委员会根据学生的论文撰写情况、答辩陈述情况、临场应变能力和语言组织能力等方面进行评定。对于在毕业设计（论文）中弄虚作假，借用他人设计（论文）成果，严重违纪的学生，则不予答辩，并以不及格论处。

（六）质量管理

学校和二级院系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。

学校、二级院系及专业应完善教学管理机制，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。

学校应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。

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。

九、毕业要求

课程学分为 125 分，素质教育学分为 75 分，顶岗实习学分为 50 分。学生在校期间必须取得 210 学分的毕业总学分，且取得各类学分的 80%方可毕业。其中毕业总学分高于各类学分 80%总和的学分（10 分）可以从课程学分、素质教育学分、顶岗实习学分三类学分中任意获取。

在校期间取得 安全员、质量员、资料员、施工员等岗位资格证书或专业相关职业技能证书之一资格证书。

十、附录

教学计划变更审批表

二级学院:

专业年级:

原课程信息	原课程名称	原课程开课学期	原课程学时/学分	备注
变更课程信息	变更后课程名称	变更后课程开课学期	变更后课程学时/学分	
此方案开始执行时间	变更后课程从_____年_____月_____级的_____专业开始执行。			
变更课程的理由	变更课程所属教研室主任签字: _____ 年 月 日			
二级学院领导意见	负责人签字: _____ 年 月 日			
教务处意见	负责人签字: _____ 年 月 日			

备注: 此表一式三份, 二级学院存档, 教务处存档。新增课程只需填写变更后课程信息, 备注一栏填写“新增”, 删减课程备注一栏填写“删减”。

