

建筑工程学院

建筑工程技术专业人才培养方案

专业负责人：_____

执 笔 人 ：_____

审 批 人 ：_____

二级学院院长：_____

二〇一九年八月

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：540301

二、招生对象及学制

招生对象：高中毕业生（含职高、中专毕业生）

学 制：全日制三年

三、人才培养目标及规格

（一）培养目标

立德树人，立足泸州，坚持校企合作，面向川滇黔渝相邻区域，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、人文素养和创新意识，精益求精的工匠精神，适应建筑工程技术人员相关岗位第一线需要，掌握建筑工程识图、建筑构造、建筑施工技术、建筑工程测量等基本知识，具备建筑施工、质量检测、安全管理能力，能从事建筑工程施工及管理等工作，服务区域经济发展，适应产业结构调整中小微企业所需下得去、留得住、发展好的高素质技术技能人才。

具体目标如下表：

序号	类别	序号	具体目标描述
1	知识	1	掌握必备的思想指正理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
		2	熟悉与被专业相关的法律法规及环境保护、安全消防等知识。
		3	掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料检测、建筑构造、建筑结构等基本理论与知识。
		4	掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检测、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理的知识。
		5	掌握建筑信息技术和计算机操作方面的知识。
		6	了解土建主要工种的工艺与操作知识。
		7	熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。
2	能力	1	具有良好的书面和口头表达能力，能进行书面和口头交流。
		2	能熟练识读专业施工图，能进行图纸会审。
		3	能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行技术交底、能参与编制常见单位工程施工组织设计。
		4	能对采用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用、进行常规检测
		5	具有建筑施工测量和主要工种操作能力。
		6	能熟练操作计算机，应用 BIM 等技术完成岗位工作。
		7	能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。
3	素质	1	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

	2	崇尚宪法、遵法守纪、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	具有严谨务实、质量意识、环保意识，安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
	4	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	具有爱岗敬业、遵纪守法的品德；吃苦耐劳、踏实肯干的工作作风。
	6	具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健康与卫生习惯，一级良好的行为习惯。
	7	树立良好的职业道德和人文素养，熟悉建筑行业工作环境，形成规范施工、安全施工的意识。

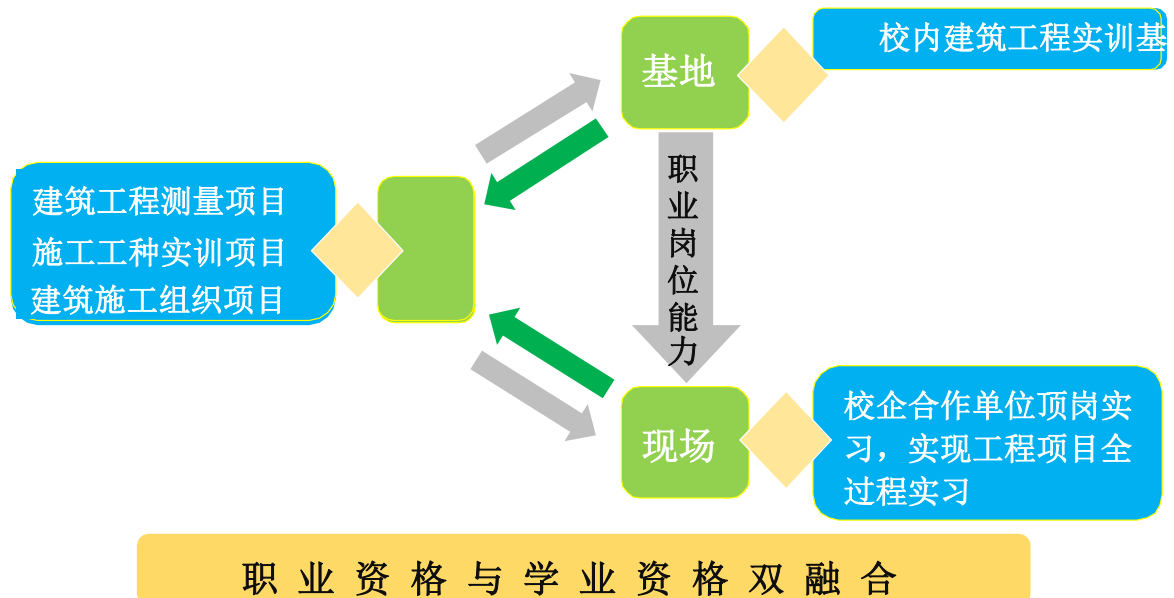
（二）人才培养模式

本专业以职业能力培养为主线，以岗位能力需求为目标，初步探索“项目+基地+现场”的人才培养模式。

“项目”即教学内容是从施工现场项目“拆解转化”而来，由项目引领“课程模块”；

“基地”即以施工员工作过程为依据，在校内实训基地中完成施工员单项工作职业能力和职业素养的培养；

“现场”即施工现场。最终培养的学生要走向企业，学生可在校企合作单位进行现场实习实训，完成施工员综合职业能力和综合素养的培养。



四、职业领域与职业能力分析

（一）职业面向

行业：面向建筑工程行业。

主要就业单位类型：建筑施工类、工程管理类、工程检测类企业。

主要就业部门：建筑施工类企业中的工程部和安全部；工程管理类企业中的工程管理部；工程检测类企业中分析检测部和试验报告处理及审核部。

可从事的工作岗位如下：

序号	岗位名称	岗位类别		岗位能力分析
		初始岗位	发展岗位	
1	施工员岗位	施工员	技术负责人	按照图纸和施工组织设计进行现场施工，负责现场监督、测量，编写施工日志，上报施工进度、质量，处理现场问题，是工程项目部和施工队的联络人。
2	测量员岗位	测量员	测量工程师	根据图纸完成工地控制测量，紧密配合施工，完成施工各阶段的放线、验线工作，负责垂直观测、沉降观测并形成观测结果，及时进行控制点复测。
3	安全员岗位	安全员	安全总监	协助现场安全总监搞好施工现场安全工作，认真落实现场安全文明施工措施，加强施工现场巡回检查，确保施工现场人员及物料的安全，积极行使监督检查职权。
4	BIM 建模员岗位	建模员	BIM 工程师	依据项目现场提供的施工图纸，能完成项目的基本模型的建立，并依托模型能够完成项目管理的拓展应用。

(二) 典型工作任务及支撑课程

序号	阶段	典型工作任务	职业能力	支撑课程设置
1	施工准备阶段	施工图纸自审与会审	具备正确识读施工图纸的能力；具备图纸会审的能力；	建筑制图 建筑构造与识图 工程制图 CAD 建筑施工图绘制与识读项目化实训
2		编制施工方案	具备基本施工方案的编制能力；具备施工现场组织与管理的能力；	建筑工程项目管理 施工组织专项项目化实训
3	施工阶段	定位放线、抄平放线、沉降观测	具备正确识读施工图纸的能力；具备操作施工现场测量仪器的能力；	建筑工程测量 建筑测量专项项目化实训
4		建筑材料试验检测	正确使用建筑材料进行检验检测的能力；	建筑材料与检测
5		★施工阶段分项工程施工	具备了解各分项工程施工技术、施工工艺的能力；具备现场施工技术的能力；	基础工程施工 混凝土结构工程施工 砌体结构工程施工 屋面与防水工程施工

				建筑工程施工技术专项项目化实训 建筑结构施工图识读专项项目化实训
6	竣工 验收 阶段	建筑工程竣工验收	具备建筑工程验收的基本知识	建设工程监理 建筑工程质量检验
7		工程技术资料编制、整理与归档	具备各项竣工材料编报及工程资料立卷归档的能力	建筑工程资料管理
8		控制施工成本	具备工程量、各项费用、竣工结算的能力	建筑工程计量与计价

(三) 毕业要求及能力考核点

序号	毕业要求	培养能力要求序号	毕业能力对应培养能力要求
1	具有良好的书面和口头表达能力，能进行书面和口头技术交底。	1.1	能在团队中准确表达自己观点
		1.2	能进行书面和口头技术交底
		1.3	能编写施工日志、施工记录等相关施工资料
2	能熟练操作计算机、office 软件及建筑 CAD、revit 等专业软件。	2.1	能熟练操作计算机
		2.2	能熟练使用 office 办公软件
		2.3	能熟练使用建筑 CAD、revit 等专业软件
3	树立正确的职业道德和人文素养，熟悉建筑行业工作环境，形成规范施工、安全施工的意识。	3.1	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
		3.2	爱岗敬业，能吃苦耐劳，具有良好的职业道德
		3.3	自觉遵守相关法律法规、技术标准
4	能够依据有关技术标准对建筑工程进行施工和管理。	4.1	能识读建筑施工图、结构施工图；能参与施工图纸技术交底
		4.2	能独立操作测量仪器进行建筑施工测量和变形观测
		4.3	能参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计
		4.4	能依据有关技术标准组织建筑施工和指导施工队施工作业
		4.5	能依据有关技术标准分析解决施工技术问题
5	能有关技术标准完成建筑材料取样、送检和出具检测报告。	5.1	能完成建筑材料进场验收
		5.2	按照检测流程完成建筑材料取样检测，正确评价结果，出具检测报告

6	能进行有效沟通，协调工程实际施工中的各项问题，具备责任意识。	6.1	能协调各施工队施工作业和进行施工组织
		6.2	树立责任意识，质量意识
7	能依据验收规范和技术标准配合完成建筑工程竣工验收。	7.1	能依据检测技术标准和施工质量验收规范，协助完成竣工验收
		7.2	能协助完成工程盘点，参与施工成本控制及竣工结算
		7.3	能协助编制、整理、移交竣工资料
8	能掌握创新基本方法，形成创新和创业意识。	8.1	能用基本的技术创新方法，开展创新设计，参加创新创业大赛
9	具备终身学习意识，能运用现代信息技术进行学习，参加职业培训，获取职业资格证。	9.1	在校能考取八大员证，毕业后能考取一、二级建造师
		9.2	能利用网络资源再学习和检索专业相关科技文献
10	了解川滇黔渝相邻区域建筑行业现状与发展趋势。	10.1	能参加学术讲座 1-2 次，开展区域企业调研并撰写调研报告

五、专业课程体系

（一）课程体系设计思路

按照“专业调研→确定岗位群及核心岗位→分析岗位知识、能力、素质→确定专业培养目标和人才培养规格→构建建筑企业施工工作过程和职业人才成长规律构建课程体系；以理论与实践、技术与文化、大赛与考证、职业与素质提升相融合的教学模式，突出学生职业核心能力培养，为学生搭建适应岗位职业需求和可持续发展的平台。

（二）课程结构图

建筑工程技术专业课程矩阵

课程名称	能力点																								
	1. 具有良好的书面和口头表达能力,能进行书面和口头技术交底			2. 能熟练操作计算机、office 软件及建筑 CAD、revit 等专业软件			3. 树立正确的职业道德和人文素养,熟悉建筑行业工作环境,形成规范施工、安全施工的意识			4. 能够依据有关技术标准对建筑工程进行施工和管理					5. 能有关技术标准完成建筑材料取样、送检和出具检测报告		6. 能进行有效沟通,协调工程实际施工中的各项问题,具备责任意识		7. 能依据验收规范和技术标准配合完成建筑工程竣工验收。			8. 能掌握创新基本方法,形成创新创业意识	9. 具备终身学习意识,能运用现代信息技术进行学习,参加职业培训,获取职业资格证书		10. 了解川滇黔渝相邻区域建筑行业现状与发展趋势
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	9.1	9.2	10.1
职业语言应用与沟通	√																√							√	
职业英语	√																						√	√	
高职应用数学																						√	√	√	
体育与健康								√																	
思政与法律基础	√						√	√	√																
毛概	√						√	√	√																
创新创业基础	√																								
现代信息技术基础		√	√	√	√	√																√		√	
就业与创业指导	√																					√			√
建筑制图										√							√		√						
房屋建筑构造与										√													√		

课程名称	毕业能力要求																									
	1. 具有良好的书面和口头表达能力,能进行书面和口头技术交底			2. 能熟练操作计算机、office 软件及建筑 CAD、revit 等专业软件			3. 树立正确的职业道德和人文素养,熟悉建筑行业工作环境,形成规范施工、安全施工的意识			4. 能够依据有关技术标准对建筑工程进行施工和管理					5. 能有关技术标准完成建筑材料取样、送检和出具检测报告		6. 能进行有效沟通,协调工程实际施工中的各项问题,具备责任意识		7. 能依据验收规范和技术标准配合完成建筑工程竣工验收。			8. 能掌握创新基本方法,形成创新和创业意识	9. 具备终身学习意识,能运用现代信息技术进行学习,参加职业培训,获取职业资格证书		10. 了解川滇黔渝相邻区域建筑行业现状与发展趋势	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	9.1	9.2	10.1	
识图																										
建筑力学										√				√											√	
建筑 CAD				√		√				√																
建筑材料与检测			√							√					√	√			√						√	
建筑结构										√	√			√	√				√						√	
建筑法规							√	√	√																√	
建筑工程质量检验			√							√										√	√	√				
砌体结构工程施工		√	√				√	√	√				√	√	√			√	√						√	
建筑工程项目管理		√	√	√			√	√																	√	
建筑工程计量与计价																					√	√				
屋面防水工程施工		√	√				√	√	√				√	√	√										√	

课程名称	能力点																								
	1. 具有良好的书面和口头表达能力,能进行书面和口头技术交底			2. 能熟练操作计算机、office 软件及建筑 CAD、revit 等专业软件			3. 树立良好的职业道德和人文素养,熟悉建筑行业工作环境,形成规范施工、安全施工的意识			4. 能够依据有关技术标准对建筑工程进行施工和管理					5. 能有关技术标准完成建筑材料取样、送检和出具检测报告		6. 能进行有效沟通,协调工程实际施工中的各项问题,具备责任意识		7. 能依据验收规范和技术标准配合完成建筑工程竣工验收。			8. 能掌握创新基本方法,形成创新和创业意识	9. 具备终身学习意识,能运用现代信息技术进行学习,参加职业培训,获取职业资格证书		10. 了解川滇黔渝相邻区域建筑行业现状与发展趋势
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	9.1	9.2	10.1
工																									
建筑工程资料管理		√	√												√						√				
BIM 建模				√		√																√			√
预制装配式结构概论																						√			√
建筑工程测量		√	√				√	√	√		√			√									√		
基础工程施工		√	√				√	√	√			√	√	√									√		
混凝土结构工程施工		√	√				√	√	√			√	√	√									√		
建筑工程施工组织		√	√				√	√				√	√	√							√		√		

(三) 公共课程描述

1. 思想道德修养与法律基础

课程名称		思想道德修养与法律基础					
开课学期	2	总学时	54	讲授学时	46	实训学时	8
课程目标	<p>1. 运用辩证唯物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。</p> <p>2. 增强运用马克思主义立场、观点、方法分析问题、解决问题的能力，为学生确立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义共同理想的信念、自觉坚持党的基本理论、基本路线和基本方略打下扎实的理论基础。</p>						
课程主要内容	<p>绪论 人生的青春之问 坚定理想信念 弘扬中国精神 践行社会主义核心价值观 明大德守公德严私德 尊法学法守法用法</p>						
教学要求	<p>1. 师资要求：按照师生比不低于 1:350 的比例核定专职思政课教师。</p> <p>2. 专项经费：按每生不低于 30 元的标准提取专项经费，用于思政课教师学术交流、实践研修。</p> <p>3. 教学场所：课堂多媒体教室+课外实践教学基地。</p>						

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论					
开课学期	3.4	总学时	72	讲授学时	54	实训学时	18
课程目标	<p>1. 掌握五代伟人思想形成的时代背景、实践基础以及主要内容和历史地位</p> <p>2. 理解中国革命、改革和建设的时代特征，理解中国经验的概括。</p> <p>3. 深刻理解中国共产党的执政地位是历史和人民的选择，正确理解坚持党的领导必须改善党的领导。</p> <p>4. 帮助学生坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观</p> <p>5. 培养学生的国情意识、危机意识、责任意识，提高投身社会主义现代化建设的自觉性</p> <p>6. 培养学生坚定“四个自信”，增强“四个意识”，做到“两个维护”增强学生投身于全面建成小康社会的使命感和责任感。</p>						
课程主要内容	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						
教学要求	<p>1. 师资要求：按照师生比不低于 1:350 的比例核定专职思政课教师。</p> <p>2. 专项经费：按每生不低于 30 元的标准提取专项经费，用于思政课教师学术交流、实践研修，并逐步加大支持力度。</p> <p>3. 教学场所：多媒体教室、实践教学基地</p>						

3. 职业语言应用与沟通

课程名称		职场语言应用与沟通					
开课学期	大一第一 学期或第 二学期	总学时	48	讲授学时	38	实训学时	10
课程目标	提高职场有声语言的表达能力、交际能力、沟通能力。增强职场书面语言和文字的运用能力。提高文学——主要是诗歌和散文的欣赏能力。提高写作能力——主要是通用文书与教案的写作能力。学会欣赏文学作品，陶冶情操、提高审美能力培养良好的职业礼仪、职业道德、思维能力。						
课程主要内容	学会交流、学会教学、学会演讲、应用文写作、公文写作、专业文书写作、职场文学修养、职场仪表礼仪、职场办公礼仪、职场交往礼仪、职场公共礼仪、职业道德。						
教学要求	专业化师资和完善的教学设备						

4. 职业英语

课程名称		职业英语					
开课学期	1.2 学期	总学时	54 学时	讲授学时	54 学 时	实训学时	
课程目标	1. 知识目标：以语音和词汇学习为基础，掌握英语中听说读写四个方面的学习方法和技巧，掌握中西方文化礼仪，打好语言基础。 2. 能力目标：能运用听说读写知识进行日常的基本交流，提升综合能力 3. 素质目标：培养学生树立正确的世界观，人生观，文化观和职业观，引导其树立创新意识和团队协作的意识，增强自主学习和终身学习理念。						
课程主要内容	课程分为三大模块，模块一：入门热身篇，涉及英语语音及英语学习方法，模块二：基础认知篇，涉及“问候与介绍”、“购物”、“爱好”、“节日”、“健康”、“情感”“教育”“问路”8 个话题，三个板块——Listening & Speaking, Reading & Grammar 和 Writing & Communication, 模块三：专业拓展篇，主要是九大类专业基础词汇。						
教学要求	师资力量支持，学生良好的组织纪律性和完善的教学设备						

5. 高职应用数学

课程名称		高等数学					
开课学期	大一第 1 或第 2 学 期	总学时	64 学时	讲授学时	64 学 时	实训学时	
课程目标	本课程的总目标是使学生从理论、方法、能力方面得到基本训练，不仅使学生掌握高等数学的基础知识和基本技能；而且使学生了解数学的思维模式和特点，培养学生数学应用的意识，为后继课程打下坚实基础。						

课程主要内容	课程分为三大模块： 模块一：函数极限与连续； 模块二：一元函数微分学； 模块三：一元函数积分学；
教学要求	师资力量的支持，学生良好的组织纪律性和完善的教学设备

6. 体育与健康

课程名称	体育与健康						
开课学期	1.2	总学时	108	讲授学时	4	实训学时	104
课程目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确欣赏体育竞赛，选择符合自身职业特点的体育运动项目。 2. 了解体育运动的基本知识；运动特点；锻炼价值； 3. 依据专业培养规划，了解本职业岗位群身体生理、心理负荷特征，了解常见职业性疾病的成因与预防知识。 4. 了解增进职业体能和职业素质素养的锻炼方法和途径 5. 学会体能测试和评价体质健康状况的方法，掌握有效提高身体素质的知识与方法； 6. 全面发展与符合职业特点的有关的体能素质，能够熟练掌握至少 2 种运动技术及锻炼方法； 7. 掌握常见运动创伤的处置方法. 8. 改善心理状态，培养学生吃苦耐劳的精神，建立良好的人际关系；并建立良好的体育道德精神。 9. 增强学生组织和团队合作能力。 10. 通过体育课程学习，改善身体形态、形姿、心理素质和团队协作能力，提升自身职业素养，更好的胜任本职岗位工作。 						
课程主要内容	1. 职业体能训练 2. 运动损伤的预防和处理办法（理论） 3. 素质拓展 4. 定向越野 5. 田径，球类等活动项目技能的开展和比赛的组织						
教学要求	田径场，室内形体操房 多媒体教室 辅助锻炼器械等 各系部要组织学生开展阳光体育活动，保障学生每天有 1 小时体育锻炼时间。						

7. 现代信息技术基础

课程名称	现代信息技术基础						
开课学期	1	总学时	48	讲授学时	0	实训学时	48
课程目标	<p>（一）知识目标</p> <p>了解计算机系统的基本概念和和基础知识、操作系统的基本功能、计算机网络及因特网（Internet）的基本概念和基础知识。</p> <p>掌握 Windows 10 的使用方法和属性设置方法、文字录入方法、Word 进行图文编排的方法、Excel 进行数据处理的方法、PowerPoint 进行创建和编辑演示文稿的方法、Internet 搜索网络资源和享用网络资源的方法。</p>						

	<p>(二) 能力目标</p> <p>能用 Windows 操作系统设置系统属性及文件管理。</p> <p>学会在 WORD 中录入文字、设计表格、处理图文混排等操作。</p> <p>学会在 Excel 中进行数据分析和处理, 图表设置等操作。完成数据的各种操作;</p> <p>学会通过 PowerPoint 设计演示文稿并展示各种不同内容。</p> <p>学会使用互联网进行信息检索和收发电子邮件、下载和上传数据等常规操作。</p> <p>能对个人计算机系统进行日常维护。</p> <p>(三) 素质目标</p> <p>培养学生认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风、自主的学习意识、团队协作的精神;</p> <p>提升学生运用信息化处理工作的意识和能力。</p>
课程主要内容	<p>本课程旨在提高学生的计算机素质, 使学生了解计算机在信息社会中的作用, 初步掌握计算机系统的基本使用方法, 熟练使用 office 办公软件, 具备在计算机的单机和网络操作环境中使用能力, 并对计算机安全维护知识有一定的了解, 为将来运用计算机从事文字、表格处理和常规的信息检索、办公信息处理和其他专业课的学习奠定基础。</p>
教学要求	<p>1. 教学团队的基本要求</p> <p>热爱教育事业, 具有先进的教学理念和信息处理技术员的工作经历, 具备较强的沟通能力和爱岗敬业、为人师表、锐意进取的职业道德; 具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力; 为适应计算机硬、软件技术迅速发展的需要, 各任课教师应及时总结课程教学经验, 补充或更新教学内容, 改进教学方法, 以提高课程教学质量; 要充分利用多媒体技术或计算机室进行直观教学或现场教学, 讲授操作方法、演示操作步骤和操作效果, 以提高课堂教学效果; 根据该课程实践性、操作性强的特点, 应尽量采取讲、练结合的教学方式, 突出上机操作训练。</p> <p>2. 教学资源基本要求</p> <p>要注重教材建设, 为学生提供项目教材及相关资料、全国计算机一级等级考试题库等多种学习资料, 补充课堂及实践教学。同时为学生提供参考书目、网站、论坛等自主选择学习资料的资源。积极开发和利用网络课程资源, 充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网络信息资源, 使教学从单一媒体向多种媒体转变; 教学活动从信息的单向传递向双向交换转变; 学生单独学习向合作学习转变。</p>

(四) 专业课程描述

1. 建筑制图

课程名称	建筑制图						
开课学期	1	总学时	54	讲授学时	28	实训学时	26
课程目标	<p>1. 掌握建筑制图的基本原理和方法; 掌握建筑施工图、结构施工图、标准图的内容及标准要求; 掌握识读建筑图样的方法和技能; 掌握按照建筑制图标准绘制建筑图样的方法与技能; 掌握正确使用绘图工具的方法与技能。</p> <p>2. 具有正确阅读理解建筑工程图样的能力; 具有正确使用绘图工具绘制建</p>						

	<p>筑工程图样的能力；具有按照施工图绘制标准进行工程图样校正的能力；具有按照建筑工程图样正确组织按图施工的能力；具有后续专业课程学习的坚实专业识图制图基础能力。</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识。</p>
课程主要内容	制图规格及基本技能、投影的基本知识、基本形体的投影、形体的表面交线、建筑形体的表达方法、轴测投影、阴影与透视投影、建筑施工图、结构施工图、装饰、给排水、电气等专业施工图
教学要求	<p>团队规模：基于每届 1 个教学班的规模，配置专兼职教师 2 人；其中，专任教师 1 人，兼职教师 1 人，职称和年龄结构合理，互补性强。</p> <p>教师专业背景与能力要求：具备建筑制图识图能力掌握一定的教学方法与教学艺术。“双师素质”教师：“双师”比例达到 50%以上，承担理论实践一体化课程和工学结合课程的专业教师应为“双师型”教师。</p>

2. 建筑 CAD

课程名称	建筑 CAD						
开课学期	2	总学时	54	讲授学时	0	实训学时	54
课程目标	<p>1. 熟悉、贯彻建筑制图标准及其他有关规定；掌握运用 CAD 绘制几何图形；掌握按照制图标准快速标注工程图中各类尺寸；掌握按照制图标准绘制建筑施工图纸；</p> <p>2. 能够正确使用 CAD 绘图工具绘制建筑工程图样；能够按照施工图绘制标准运用 CAD 及天正建筑进行工程图样抄绘；按照建筑工程图样正确组织按图施工；能够为后续专业课程学习的坚实专业识图。</p> <p>3. 具有良好的职业道德及环保意识；爱岗敬业，能吃苦耐劳；树立责任意识，质量意识；认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p>						
课程主要内容	绘图功能优化、CAD 基础入门、CAD 绘画进阶、CAD 绘画精通、天正建筑的运						
教学要求	<p>“双师”结构的团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业兼职教师组成，以专业（群）建设作为开展校企合作的工作平台，开发、设计和实施专业（群）人才培养方案，人才培养和社会服务成效显著。</p> <p>专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业（群）人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成公共基础课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。</p> <p>带头人。善于整合与利用社会资源，通过有效的团队管理，形成强大的团队凝聚力和创造力；能及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握专业（群）建设与教学改革方向，保持专业（群）建设的领先水平；能结合校企实际、针对专业（群）发展方向，制订切实可行的团队建设规划和教师职业生涯规划，实现团队的可持续发展。</p> <p>人才培养。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，将学校教学管理延伸到企业，保障学生半年顶岗实习的效果，实现高技能人才的校企共育；专业（群）毕业生职业素养好，技能水平高，深受欢迎人单</p>						

	位欢迎，社会认可度高。
--	-------------

3. 房屋建筑构造与识图

课程名称	房屋建筑构造与识图						
开课学期	2	总学时	54	讲授学时	28	实训学时	26
课程目标	<p>1. 掌握建筑的构成要素及分类原则；了解建筑的等级和标准化；掌握一般民用与工业建筑的构造原理及典型做法；掌握建筑防潮防水材料的选择。</p> <p>2. 具有选取建筑防潮防水材料的能力；能够根据工程及环境的具体条件，合理地选择或实施有效、可靠、安全、经济、美观的建筑构造措施；熟练应用有关制图标准及构造标准图集的能力。</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队协作精神；培养学生的创新意识和创造能力；培养学生的团结合作精神</p>						
课程主要内容	掌握建筑制图的基本知识；能识读建筑施工图、结构施工图、水电施工图、学习房屋建筑的主要组成部分及其构造做法、熟悉一般建筑的防潮和防水构造做法的选择。						
教学要求	<p>需要完成本课程的所有教学任务的教师具有测绘学的理论知识和很强的实践操作能力。加强双师型人才建设，努力引进高学历人才，加强专业教师互帮互助学习，定期进行教师知识和能力的培训，以此不断壮大教师队伍。</p> <p>教材、网络信息资源、实训室、实训仪器设备等。主要是指通过搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，课程组提供给学生自主学习的信息技术教学资源目录及使用方案，网络资源目录或网址，多媒体视频，图书馆，专业期刊，课外阅读书目，使学生学习的主动性，积极性和创造性得以充分调动。</p>						

4. 建筑结构

课程名称	建筑结构						
开课学期	3	总学时	54	讲授学时	42	实训学时	12
课程目标	<p>1. 掌握建筑结构常用材料的种类和性质；掌握建筑结构及结构构件的构造知识；掌握一般建筑结构构件（或连接）的设计原理与方法；掌握现浇钢筋混凝土肋形楼盖和多层砌体结构的设计原理与方法；掌握钢屋架结构的设计原理与方法。</p> <p>2. 具有对建筑工程的实际结构进行理论简化的能力；具有对一般结构进行受力分析的能力；具有对基本构件进行验算和设计的能力；具有对材料强度、塑性指标进行检测的能力；掌握力学的思维方式和研究问题的方法，增强工程实践能力和综合职业能力。</p> <p>3. 通过结构设计计算能力的训练，培养理论联系实际、结构严谨、一丝不苟的思维方式；培养认真负责的工作作风和工作方法，在工程设计和施工中具有严肃的科学精神和态度；培养遵循设计规范而创新的能力，设计规范是工程技术人员必须严格遵守和执行综合性技术法律法规，要用发展的观点来灵活应用，处理遵守与创新能力的矛盾；培养学生能够对多种因素进行综合分析与应用的能力，并在工程设计和施工中，对待综合性技</p>						

	术问题，能够采用多途径解决工程技术方法的能力。
课程主要内容	预应力混凝土构件、钢筋混凝土楼盖、多层及高层钢筋混凝土房屋、钢筋混凝土结构单层厂房、砌体结构
教学要求	加强双师型人才建设，努力引进高学历人才，加强专业教师互帮互助学习，定期进行教师知识和能力的培训，以此不断壮大教师队伍。 本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。

5. 建筑力学

课程名称	建筑力学						
开课学期	2	总学时	54	讲授学时	42	实训学时	12
课程目标	<p>1. 掌握静力学的基本知识；掌握结构的计算简图、几何组成等基础知识；掌握静定结构内力的分布规律（轴力图、剪力图、弯矩图），了解静定结构位移计算；了解基本杆件的强度、刚度、稳定性计算；了解超静定结构的内力计算；了解力学实验的基本过程。</p> <p>2. 具有对建筑工程的实际结构进行理论简化的能力；具有对一般结构进行受力分析的能力；具有对基本构件进行验算和设计的能力；具有对材料强度、塑性指标进行检测的能力；具有力学的思维方式和研究问题的方法，增强工程实践能力和综合职业能力。</p> <p>3. 养成严谨务实、勤奋刻苦的工作作风；遵纪守法、诚实守信、爱岗敬业，具有强烈的社会责任感。具有团队合作精神；具有良好的口头表达能力、沟通能力和协调能力。</p>						
课程主要内容	结构的计算简图、几何组成分析、力系的平衡、静定杆件的内力、静定结构的内力、静定结构的位移、拉（压）杆的强度、受扭杆的强度和刚度、梁的强度和刚度、组合变形杆的强度和刚度、压杆稳定、超静定结构的内力和位移、力学计算训练。						
教学要求	加强双师型人才建设，努力引进高学历人才，加强专业教师互帮互助学习，定期进行教师知识和能力的培训，以此不断壮大教师队伍。 本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，相关视频，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。						

6. BIM 基础

课程名称	BIM 基础						
开课学期	2	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
课程目标	<p>1. 了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法，掌握 BIM 数字信息仿真技术模型应用要点，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；掌握 BIM 技术如何开展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；了解 BIM 在建筑全生命周期的应用，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>2. 熟悉 BIM 的专业知识；BIM 的应用阶段与范围；BIM 应用标准、规范；能够灵活解释 BIM 项目的实际应用及运营模式；充分理解 BIM 项目的流程、模式、主要任务、相关利用价值和发展趋势。</p>						

	3. 团结、诚信、豁达； 具有分析能力，善于创新和总结经验； 具有合作精神和协调管理能力，善于沟通、乐于助人，具有良好的心理素质；
课程主要内容	BIM 概述、BIM 应用的相关软硬件及技术、BIM 实施的规划与控制、BIM 前期与设计阶段、项目施工阶段 BIM 的应用、项目运营阶段的 BIM 应用。
教学要求	加强双师型人才建设，努力引进高学历人才，加强专业教师互帮互助学习，定期进行教师知识和能力的培训，以此不断壮大教师队伍。 本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，相关视频，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。

7. 建筑材料与检测

课程名称	建筑材料与检测						
开课学期	2	总学时	54	讲授学时	38	实训学时	16
课程目标	<p>1. 掌握建筑材料的定义及分类；掌握建筑材料的基本性质；掌握气硬性胶凝材料的性质；掌握石材、混凝土、建筑砂浆、墙体与屋面材料的性质；掌握水泥的技术性质、特性及应用；掌握建筑钢材、木材及制品知识点；掌握防水材料、有机高分子材料知识点；掌握混凝土拌合物的组成成分及性质；掌握防水材料的种类、及防水材料在建筑工程中的应用；掌握金属材料弹性模量的概念及金属材料在建筑工程中的应用；掌握混凝土的配合比设计的步骤及施工配合比的演算；掌握建筑水泥、砂浆、混凝土性质的测定方法及实验步骤。</p> <p>2. 熟悉各种建筑材料的技术要求、技术性质的能力；能进行材料识别与选购的能力；具有计算工程材料量的能力；具有对材料的各指标进行检测及识读检测报告的能力；具备施工现场混凝土材料的抽样检测的能力；具备钢筋抽样检测力学性质的能力；具备混凝土配合比设计的能力；具备混凝土骨料实验的能力。</p> <p>3. 具有爱岗敬业、遵纪守法的品德；具有吃苦耐劳、踏实肯干的工作作风；具有严谨务实、团队合作的意识；具有质量责任、安全及环境保护意识；具有身体健康、有创新创业的能力。</p>						
课程主要内容	绪论、建筑材料的基本性质、石材、气硬性胶凝材料、水泥、水泥混凝土和砂浆、墙体与屋面材料、金属材料、木材、沥青、防水材料						
教学要求	本课程需要教师具备本科或以上学历、学士或以上学位，具有一定的基础理论知识、较广泛的专业知识以及相关学科的基本知识，以便解决教学、科研、实践工作中不断涌现出的新的问题；要求教师具备较高的教学能力，良好的知识传导能力和系统的教学设计能力；还要求教师具有建筑行业的实践经验或经历，与建筑行业系统密切联系的沟通渠道，具备善于实践并指导学生实践的能力。教师要做到为人师表、教书育人、关心学生，备课充分、讲授熟练；教学内容丰富、新颖；深度、广度适宜；概念准确，重点突出；进度符合课程授课计划要求；采用情境教学、任务驱动、案例教学、启发式、分组讨论式等方法组织教学，注重教学的实践性和针对性，有利于学生积极思考、拓展思路，注重培养学生提出问题、分析问题、解决问题的能力。						

8. 建筑工程测量

课程名称	建筑工程测量
------	--------

开课学期	1	总学时	72	讲授学时	36	实训学时	36
课程目标	<p>1. 了解水准测量、角度测量、距离测量的相关原理；熟练掌握水准仪、经纬仪、全站仪的使用方法；了解水准仪、经纬仪的检验与校正；了解电子经纬仪的构造及其使用。理解直线方向的种类及表示方法、掌握坐标正反算的方法，钢尺进行精密量距时，检定、尺长改正、温度改正、倾斜改正等方法。</p> <p>2. 具有能在实际操作过程中熟练运用水准仪、经纬仪的能力。具有能准确识读出相关测量数据的能力；具有导线测量的外业操作和内业计算的能力；具有三、四等水准测量的观测、记录和计算的能力；具有测设已知水平跨度、已知水平角和已知高程的能力；具有对建筑物定位、细部轴线放样、基础、墙体施工测量的能力。</p> <p>3. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力；树立团队协作精神；具备分析问题、解决问题的能力；树立勇于创新、敬业乐业的工作作风；树立测量精度控制意识；具有诚实、守信的良好职业道德；具有吃苦耐劳、坚毅果断的职业素养</p>						
课程主要内容	水准仪、经纬仪、全站仪的具体操作；角度测量、水准测量、高度测量的基本操作						
教学要求	<p>加强双师型人才建设，努力引进高学历人才，加强专业教师互帮互助学习，定期进行教师知识和能力的培训，以此不断壮大教师队伍。</p> <p>本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，相关视频，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。</p>						

9. 混凝土结构工程施工

课程名称	混凝土结构工程施工						
开课学期	4	总学时	72	讲授学时	46	实训学时	26
课程目标	<p>1. 熟悉混凝土结构分项工程施工基础知识；掌握混凝土结构施工图平面整体表达方法制图规则；掌握混凝土分项工程基本构造要求；了解常用施工机械施工方法；掌握模板、脚手架、钢筋、混凝土各施工工序。</p> <p>2. 能识读建筑施工图、结构施工图；能参与施工图纸技术交底；能参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计；能编制钢筋配料单；能完成简单框架梁、框架柱、现浇混凝土楼板钢筋加工和制作；能编制脚手架搭拆方案；能编制钢筋、脚手架、模板、混凝土施工材料计划需求量完成施工日志和工序技术交底。</p> <p>3. 具有良好的职业道德及环保意识；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；树立责任意识，质量意识；爱岗敬业，能吃苦耐劳；具有继续学习的能力，毕业后能考取一、二级注册建造师。</p>						
课程主要内容	<p>1. 熟悉 G101 系列图集；各混凝土结构构件的施工工艺；各类混凝土构件的浇筑与养护；各类混凝土构件的质量检验。</p> <p>2. 能力目标：具有识读防水施工构造图的能力；具有处理防水施工技术问题及事故的能力；具有独立分析防水施工问题和解决问题的能力。</p> <p>3. 素质目标：具备良好的自我表现、与人沟通的能力；树立团队协作精神；具备分析问题、解决问题的能力；树立勇于创新、敬业乐业的工作作风；树立测量精度控制意识；具有诚实、守信的良好职业道德；具有吃苦耐劳、坚毅果断的职业素养</p>						

教学要求	教师具有良好的专业知识和职业道德素质；在理论教学环节，主要教师讲授为主，需要配备环境良好的多媒体教室；在实训教学环节，主要教师讲授为主，学生小组自由讨论、计算分析，该环节需要教学软件齐全。
------	--

10. 砌体结构工程施工

课程名称	砌体结构工程施工						
开课学期	4	总学时	72	讲授学时	44	实训学时	28
课程目标	<p>1. 掌握搭设脚手架、编制砌体砌筑施工方案、砌体砌筑施工、砌体质量验收；熟悉石砌体施工、砖砌体施工、砌块砌体施工。</p> <p>2. 对砌体结构工程施工进行技术交底；能合理选择砌筑施工材料；能正确使用砌筑施工机械、工具；能准确选择砌筑施工工艺；能准确编制砌块排列图；能准确编制砌筑施工方案；能依据砌体工程施工质量验收规范验收砌筑施工质量。</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	单层砖砌体房屋施工、单层砌块砌体房屋施工、单层石砌体房屋施工、多层砖砌体房屋施工、多层砌块砌体房屋施工						
教学要求	<p>加强双师型人才建设，努力引进高学历人才，加强专业教师互帮互助学习，定期进行教师知识和能力的培训，以此不断壮大教师队伍。</p> <p>本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，相关视频，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。</p>						

11. 基础工程施工

课程名称	基础工程施工						
开课学期	3	总学时	72	讲授学时	54	实训学时	18
课程目标	<p>1. 掌握各工种工程施工方法；掌握各工种工程的质量验收标准；了解建筑领域国内外的新技术、新工艺的发展动态；熟悉各工种工程施工规范手册。</p> <p>2. 具有识读施工图的能力；具有施工现场组织和管理的的能力；具有处理施工技术问题及事故的能力；具有独立分析问题和解决问题的能力。</p> <p>3. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力；树立团队协作精神；具备分析问题、解决问题的能力；树立勇于创新、敬业乐业的工作作风；树立质量意识；具有诚实、守信的良好职业道德；具有吃苦耐劳、坚毅果断的职业素养；具备自主、开放的学习能力。</p>						
课程主要内容	土石方工程与地基基础施工与验收；砌体、砌块工程与墙体装饰工程施工及质量验收；钢筋混凝土工程与预应力混凝土工程施工及质量验收；装配式结构吊装工艺；防水工程。						
教学要求	采用项目教学法教学，教学内容中融入施工员职业资格证书考试知识，同时补充基础工程施工中的新技术、新材料、新工艺的发展和内容。						

12. 屋面防水工程施工

课程名称	屋面防水工程施工						
开课学期	4	总学时	72	讲授学时	54	实训学时	18

课程目标	<p>掌握建筑工程中不同形式需求防水部位（地下工程防水，外墙防水，厨房、厨浴防水，屋面工程防水）的施工的基本要求、材料选用及施工方法；不同建筑防水工程的细部构造、堵漏处理、质量验收的内容</p> <p>2. 具有识读防水施工构造图的能力；具有处理防水施工技术问题及事故的能力；具有独立分析防水施工问题和解决问题的能力。</p> <p>3. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力；树立团队协作精神；具备分析问题、解决问题的能力；树立勇于创新、敬业乐业的工作作风；树立测量精度控制意识；具有诚实、守信的良好职业道德；具有吃苦耐劳、坚毅果断的职业素养</p>
课程主要内容	地下工程防水施工、外墙防水施工、厨房、厨浴间防水施工、屋面工程施工
教学要求	防水涂料，防水卷材，多媒体教室

13. BIM 建模

课程名称	BIM 建模						
开课学期	4	总学时	44	讲授学时		实训学时	44
课程目标	<p>1. 了解 BIM 的基本知识；了解结构模型绘制方法，包括标高和轴网、基础、梁、板、柱以及楼板等的绘制方法；熟悉建筑模型的绘制，包括墙体、幕墙、门窗、楼梯和栏杆扶手、散水、台阶坡道的绘制方法；熟悉给排水、消火栓模型绘制方法。</p> <p>2. 能够独立绘制结构模型，包括标高和轴网、基础、梁、板、柱以及楼板等；能够绘制建筑模型，包括墙体、幕墙、门窗、楼梯和栏杆扶手、散水、台阶坡道的绘制；能够绘制给排水、消火栓模型；能够进行模型协同管理。</p> <p>3. 具备吃苦耐劳、爱岗敬业的精神，良好的职业道德与法律意识；具备良好的人际沟通、团队协作能力；具备良好的自我管理约束能力；培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	<p>第一部分主要讲解 BIM 概述、Revit 相关软件介绍；第二部分是结构模型绘制，包括标高和轴网的建立、基础的建模、梁、板、柱模型的建立以及楼板及屋顶的建立；第三部分是建筑模型，包括墙体和幕墙的模型建立、门窗模型的建立、楼梯和栏杆扶手模型的建立、散水、台阶和坡道模型建立；第四部分是机电模型，包括给排水模型建立、消火栓模型建立、采暖模型建立和电气模型建立；第五部分是模型协同管理，包括模型应用。</p>						
教学要求	机房；电脑配置 I7 处理器，27 寸显示器，1060TI 独立显卡，华硕主板，1T 硬盘						

14. BIM 技术应用

课程名称	BIM 技术应用						
开课学期	5	总学时	44	讲授学时		实训学时	44
课程目标	<p>1. 能使用通讯辅助工具的能力；能搜集整理资料的能力；能制定、实施工作计划的能力；能综合分析判断的能力；</p> <p>2. 能熟练操作计算机 BIM 软件；能进行三维空间数据模型创建；能进行道路、桥梁曲线要素创建。</p>						

	3. 具备与人沟通、协作的能力；具备清晰表达个人思路的能力；具备吃苦、爱钻研精神；具备团队、创新能力；具备诚实守信的职业道德；具备遵守规范的职业道德。
课程主要内容	BIM软件的基础操作、道桥曲线要素的创建、模型三维坐标分析与应用
教学要求	本课程教学形式以实操为主，对讲授内容应与实操相结合；日常的面授辅导应着重于操作手法及绘图技巧为主。面授时，最好能采用 Revit2016 进行实操多媒体教学，提高教学的效率和效果；由于 BIM 技术发展迅猛，在讲解 Revit2016 软件的教学过程中，要注意结合实际工程施工图纸案例进行教学。

15. 预制装配式结构基础

课程名称	预制装配式结构基础						
开课学期	3	总学时	44	讲授学时	32	实训学时	12
课程目标	<p>1. 掌握装配式混凝土结构体系；掌握装配整体式框架结构、剪力墙结构的分析设计方法；掌握装配整体式框架结构、剪力墙结构的施工技术及外挂墙施工技术；掌握预制构件的制作工艺及质量验收规范；</p> <p>2. 能明确建筑物的结构体系；能识读装配整体式框架结构及剪力墙结构的设计原则；能识读装配式结构施工图，并能正确选择结构吊装方案；</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队、协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	装配式混凝土结构概论、装配式混凝土设计规定、装配整体式框架、剪力墙、外挂墙设计、机械选型与场地布置、框架施工、剪力墙及外挂墙体施工、装配式混凝土结构构件制作、BIM 技术应用						
教学要求	本课程需要教师具备本科或以上学历、学士或以上学位，具有一定的基础理论知识、较广泛的专业知识以及相关学科的基本知识，以便解决教学、科研、实践工作中不断涌现出的新的问题；要求教师具备较高的教学能力，良好的知识传导能力和系统的教学设计能力；还要求教师具有建筑行业的实践经验或经历，与建筑行业系统密切联系的沟通渠道，具备善于实践并指导学生实践的能力。教师要做到为人师表、教书育人、关心学生，备课充分、讲授熟练；教学内容丰富、新颖；深度、广度适宜；概念准确，重点突出；进度符合课程授课计划要求；采用情境教学、任务驱动、案例教学、启发式、分组讨论式等方法组织教学，注重教学的实践性和针对性，有利于学生积极思考、拓展思路，注重培养学生提出问题、分析问题、解决问题的能力。						

16. 建筑抗震基础

课程名称	建筑结构抗震设计						
开课学期	4	总学时	44	讲授学时	32	实训学时	12
课程目标	通过本课程的学习，使学生了解建筑抗震设计的发展历史以及在工程设计中的重要地位。能够掌握建筑抗震设计的基本原则、计算方法和设计要求，并具有把这些知识应用到一般工程抗震设计中的能力，为成为一名卓越结构工程师打下坚实的基础。						

课程主要内容	绪论、场地与地基、结构地震反应分析与抗震计算、多层砌体结构抗震设计、多高层建筑钢筋混凝土结构抗震设计、多高层建筑钢结构抗震设计、单层厂房抗震设计、隔震、减震与结构控制初步
教学要求	体现工学结合的人才培养模式，实行模块化教学，理论与实践相结合完成相应模块教学内容。教室和实训室融合完成教学过程，在教学过程中要突出案例示范，教师采用任务驱动等方法进行教学。

17. 高层建筑施工

课程名称	高层建筑施工						
开课学期	4	总学时	44	讲授学时	32	实训学时	12
课程目标	<p>1. 掌握塔式起重机、施工外用电梯、泵送混凝土施工机械、脚手架搭设方法；掌握桩基础工程施工，桩基施工、地下连续墙、大体积混凝土基础机构施工方法；掌握高层建筑施工测量方法，现浇钢筋混凝土结构通用施工质量管理要求、验收标准；掌握钢结构高层建筑施工要求，技术规范；掌握高层建筑安全专项施工方案编制；</p> <p>2. 能计算土方工程量，进行土方开挖；能对大体积混凝土进行质量验收；能识读施工图，计算钢筋混凝土工程量；能正确选择结构吊装方案；能正确组织施工；</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队、协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识；</p>						
课程主要内容	高层建筑概述、高层建筑施工机具、基础工程施工、主体结构施工、专项施工方案设计						
教学要求	<p>1. “双师”结构的团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业兼职教师组成，以专业（群）建设作为开展校企合作的工作平台，开发、设计和实施专业（群）人才培养方案，人才培养和社会服务成效显著。</p> <p>2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业（群）人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成公共基础课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。</p> <p>3. 带头人。善于整合与利用社会资源，通过有效的团队管理，形成强大的团队凝聚力和创造力；能及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握专业（群）建设与教学改革方向，保持专业（群）建设的领先水平；能结合校企实际、针对专业（群）发展方向，制订切实可行的团队建设规划和教师职业生涯规划，实现团队的可持续发展。</p> <p>4. 人才培养。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，将学校教学管理延伸到企业，保障学生半年顶岗实习的效果，实现高技能人才的校企共育；专业（群）毕业生职业素养好，技能水平高，深受用人单位欢迎，社会认可度高。</p> <p>5. 社会服务。依托团队人力资源和技术优势，开展职业培训、技能鉴定、技术服务等社会服务，具有良好的社会声誉。</p>						

18. 钢结构施工

课程名称	钢结构施工						
开课学期	3	总学时	44	讲授学时	32	实训学时	12
课程目标	<p>1. 能根据钢结构工程设计要求和业主要求,完成钢结构工程施工的施工员岗位操作;掌握钢材的力学性能、种类、规格及选用;掌握连接的构造和计算方法;掌握钢结构基础构建的设计要点、拼接和连接构造要求;掌握钢结构施工详图的内容、节点要求及绘制方法,能熟练应用CAD技术绘制钢结构施工详图;掌握钢结构施工安全隐患、安全要点、安全作业要求、安全管理和施工现场消防要点。</p> <p>2. 具有钢结构材料的选用能力;具有钢结构施工详图的绘制能力;具有钢结构构件的制作能力;具有单层、高层及大跨度钢结构的安装能力;具有钢结构工程验收能力;具有钢结构工程施工安全管理能力。</p> <p>3. 具有良好的敬业精神和职业道德;具有一定的计划、组织和协调能力;具有团队意识和一定的人际沟通能力。</p>						
课程主要内容	材料与连接、钢结构的基本构件、轴心受力构件、受弯构件、拉弯和压弯构件。						
教学要求	教师具备钢结构施工的工程实践经验,熟悉钢结构的设计、加工制作和施工安装,并与钢结构加工或施工企业有一定的合作关系。						

19. 建筑工程施工组织

课程名称	建筑工程施工组织						
开课学期	4	总学时	72	讲授学时	36	实训学时	36
课程目标	<p>1. 掌握流水施工原理与应用;掌握建筑施工网络计划方法及应用;掌握施工准备工作的组织;掌握施工组织总设计;了解施工现场管理;熟悉单位工程施工组织设计。</p> <p>2. 具有编制各类网络计划的能力;具有施工现场组织协调的能力;具有安全生产管理的能力;具有施工总体部署的能力;具有工程施工进度控制的能力。</p> <p>3. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力;树立团队协作精神;具备分析问题、解决问题的能力;树立勇于创新、敬业乐业的工作作风;树立质量意识;具有诚实、守信的良好职业道德;具有吃苦耐劳、坚毅果断的职业素养;具备自主、开放的学习能力。</p>						
课程主要内容	流水施工原理与施工网络计划方法的应用;施工现场准备与管理;施工组织设计;单位工程施工组织设计。						
教学要求	<p>加强双师型人才建设,努力引进高学历人才,加强专业教师互帮互助学习,定期进行教师知识和能力的培训,以此不断壮大教师队伍。</p> <p>本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程,相关视频,文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。</p>						

20. 建筑工程项目管理

课程名称	建筑工程项目管理						
开课学期	3	总学时	54	讲授学时	38	实训学时	16

课程目标	<p>1. 熟悉组织结构模式、工程项目管理模式、工程项目管理的目标、工程项目管理的风险类型。掌握工程项目的委托模式、项目管理的目标控制的方法及纠偏措施、工程项目经理及项目经理责任制的内容、工程项目管理的工作流程。熟悉工程总承包模式。掌握公开招标投标和邀请招标两种招标模式的优缺点。掌握工程施工项目成本的工程控制方法、工程施工项目成本核算方法、工程施工项目成本偏差分析的方法和纠偏措施。熟悉施工项目进度控制计划编制的依据和步骤。掌握工程项目质量控制的原理和方法、数理统计方法、质量验收程序方法。熟悉材料质量控制的要点、内容。掌握工程项目管理施工的平面布置图设计的内容、原则、依据和步骤。了解工程项目职业健康与环境管理的基本概念，安全事故的分类及处理。了解工程项目档案资料的管理，工程项目信息管理系统建设内容。</p> <p>2. 具有结合实际工程选择适合的项目组织结构模式和项目委托模式的基本能力。能区分工程项目代建制与工程项目总承包。能够针对不同建设工程项目的情况，说明索赔的原因与索赔的方式。能够结合简单工程实例分析项目成本的偏差情况，分析产生偏差的原因并能选择合适的纠偏方式。能结合实际工程编制一般施工进度计划。能结合实际工程编制一般施工质量计划。能够学会用 ABC 分类法对项目材料进行分类管理。能够根据实际施工现场情况、施工图工程量，计算施工临时用水、用电、管网、线路的相关技术参数。具备工程项目施工安全控制基本能力。具备工程项目信息管理制度的制定能力。</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识。</p>
课程主要内容	项目管理概论、承包与代建制度、招投标与合同管理、造价管理、进度控制、质量管理、资源管理、施工现场管理、信息和环保安全管理
教学要求	本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。在理论教学环节，以老师讲授为主，需要配备环境良好的多媒体教室。在实训教学环节，主要由学生分组讨论，该环节需要教学工具齐全。

21. 建筑工程法律法规

课程名称	建筑工程法律法规						
开课学期	4	总学时	46	讲授学时	46	实训学时	0
课程目标	<p>1. 掌握法的形式、基本民事法律制度、建设工程法律责任等知识。掌握建设工程许可制度，施工许可范围和条件，施工企业资质管理制度。掌握招标投标，投标的具体操作流程及相关法律知识。掌握合同法，劳动法及劳动合同法的具体规定。掌握安全生产和质量管理条例的具体实施办法。熟悉绿色施工与文物保护法律制度；掌握建设工程纠纷处理法律制度。</p> <p>2. 具备一定的法律知识；具有基本的解决工程建设中相关法律问题的能力；了解和掌握建设工程领域所涉及的相关的建设法规；能初步解决工程建设中相关法律问题；能正确运用所学习的建筑法规指导实际工作。</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；</p>						
课程主要内容	建设工程法律基础、建设工程施工许可证制度、建设工程发承包法律制度、合同法概述和劳动法及劳动合同法概述、建设工程质量法律制度、建设						

	工程安全生产法律制度、建设工程施工环境保护、节约能源和文物保护法律制度、建设工程纠纷法律制度。
教学要求	本课程的主要教学媒体为文字教材及多媒体教程，文字教材包括主教材和参考书籍。该课程要求在多媒体教室里进行授课。在理论教学环节，以老师讲授为主，需要配备环境良好的多媒体教室。在实训教学环节，主要由学生分组讨论，该环节需要教学工具齐全。

22. 建筑工程监理概论

课程名称	建筑工程监理概论						
开课学期	5	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
课程目标	<p>1. 具有应用建设工程监理规范开展监理工作的能力；具有根据监理规划、监理实施细则、相关合同文件开展监理工作的能力；具有熟读工程施工图纸进行图纸会审的能力；具有进行会议准备编写会议纪要的能力；具有填写监理日常工作表格、记录的能力；具有编写监理周报、监理月报、监理工作总结的能力；具有对已完工程进行计量的能力，能够正确填写和整理投资控制相关资料；具有能够准确分析实际进度与计划进度的偏差并找出原因的能力；具有能够正确填写整理进度控制相关资料的能力；掌握风险的识别及其控制；了解监理工程师的概念及素质；</p> <p>2. 具备按照规范编写监理相关资料的能力；具备灵活运用所学知识，创新性地提出合理化建议的能力；具备善于总结工作过程中相关经验快速提高自己工作的能力；培养学生分析问题、解决问题的能力；具有编制监理规划的动手能力；具有从事工程监理岗位的实际工作能力；</p> <p>3. 具有爱岗敬业、遵纪守法的品德；具有吃苦耐劳、踏实肯干的工作作风；具有严谨务实的品格和团队合作的意识；具有质量责任、安全及环境保护意识；身体健康，具有创新创业的意识及能力；具有高度的责任心和不断进取的意识；具有科学严谨的工作态度；</p>						
课程主要内容	建设工程监理与相关法规、建设工程项目管理与监理的任务、监理工程师和监理企业、建设工程监理组织、建设工程施工前期的监理服务、建设工程施工阶段的监理、建设工程监理文件、国内外建设工程项目管理与我国建设。						
教学要求	教师应熟悉专业人才培养方案、课程标准，严格按照课程标准编制课程授课计划、提出课程实施办法、制定配套的保障措施；掌握课程内容、结构体系，力求做到“懂、透、化”。对课程学习情境进行任务分解，对每个任务分别进行包括项目名称、工作过程的内容、项目解析的知识点等方面剖析；教师应是工程类专业毕业，且长期从事工程监理教学工作，对工程施工过程中如何开展有效的监理有一定的见解和看法，能为学生将来就业提供实践性的指导和帮助。内容符合课程标准要求，教学目标明确，取材合适；符合认知规律，逻辑性强，利于学生知识与能力的建构；媒体资源使用恰当，和传统教学方法相得益彰，互动性好；文字、符号、公式、计量单位符合国家标注或惯例；教师教学中不能过分依赖课件，尤其是文字表述内容。教材深入浅出，概念讲解透彻，并配有大量实例，适宜高职学生学习。						

23. 建筑工程质量检测

课程名称	建筑工程质量检测
------	----------

开课学期	5	总学时	44	讲授学时	32	实训学时	12
课程目标	<p>1. 掌握建筑工程施工过程中各个阶段、各个部位的质量验收标准、程序、组织、方法、评定、整改措施；</p> <p>2. 培养学生使用检测仪器设备的能力；获取、计算、分析汇总检验数据的能力；组织、检查、评定质量合格与否的能力；制定相应整改措施的能力。</p> <p>3. 培养学生团队协作能力；具有沟通协调能力；具有严谨务实的品格和团队合作的意识；具有质量责任、安全及环境保护意识；身体健康，具有创新创业的意识及能力；具有高度的责任心和不断进取的意识；具有科学严谨的工作态度；</p>						
课程主要内容	<p>建筑工程质量验收规范、建筑地基基础工程施工质量验收；砌体工程施工质量验收；混凝土结构工程施工质量验收；钢结构工程施工质量验收；屋面工程质量验收；地下防水工程质量验收；建筑地面工程施工质量验收；建筑装饰装修工程质量验收；</p>						
教学要求	<p>教师应精通建筑工程各个部位质量检验的依据、步骤、组织、方法、评定、整改措施等内容，拥有丰富的工程实践经验，理论知识与实践能力都具备深厚底蕴。</p>						

24. 施工资料管理

课程名称	施工资料管理						
开课学期	5	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
课程目标	<p>1. 熟悉资料管理的全过程内容。具备施工现场资料管理编写、收集和整理能力；初步具备资料员所具有的职业能力。</p> <p>2. 掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类；熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。</p> <p>3. 通过课程教学方法的设计，结合课程内容，设定本门课程所要达到的素质目标为：培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队、协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	<p>建筑工程资料管理概述、建筑工程质量验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。</p>						
教学要求	<p>1. “双师”结构的团队组成。主要由学校专任教师和来自行业企业兼职教师组成，以专业（群）建设作为开展校企合作的工作平台，开发和实施专业（群）人才培养方案，人才培养和社会服务成效显著。</p> <p>2. 专兼结合的制度保障。通过校企双方的人事分配和管理制度，保障行业企业兼职教师的来源、数量和质量以及学校专任教师企业实践的经常化和有效性；根据专业（群）人才培养需要，学校专任教师和行业企业兼职教师发挥各自优势，分工协作，形成公共基础课程及教学设计主要由专任教师完成、实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。</p> <p>3. 带头人。善于整合与利用社会资源，通过有效的团队管理，形成强大的团队凝聚力和创造力；能及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握</p>						

	<p>专业（群）建设与教学改革方向，保持专业（群）建设的领先水平；能结合校企实际、针对专业（群）发展方向，制订切实可行的团队建设规划和教师职业生涯规划，实现团队的可持续发展。</p> <p>4. 人才培养。在实施工学结合人才培养过程中，团队成为校企合作的纽带，通过学校文化与企业文化的融合、教学与生产劳动及社会实践的结合，将学校教学管理延伸到企业，保障学生半年顶岗实习的效果，实现高技能人才的校企共育；专业（群）毕业生职业素养好，技能水平高，深受用人单位欢迎，社会认可度高。</p> <p>5. 社会服务。依托团队人力资源和技术优势，开展职业培训、技能鉴定、技术服务等社会服务，具有良好的社会声誉。</p>
--	---

25. 建筑工程计量与计价

课程名称	建筑工程计量与计价						
开课学期	4	总学时	64	讲授学时	32	实训学时	32
课程目标	<p>1. 掌握建筑工程定额；掌握工程量清单计价方法；掌握建筑面积计算、土方工程量计算、桩基工程量计算、脚手架工程量计算、砌筑工程量计算、混凝土工程量计算、门窗及木结构工程量计算、楼地面工程量计算、屋面水工程量计算；掌握工程造价文件编制；</p> <p>2. 掌握《建筑工程与装饰工程工程量计算规范》50854-2013 附录工程量计算方法；能用计算综合单价；能根据工程量清单进行计量和计价；</p> <p>3. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；培养学生的自主学习意识；培养学生的团队协作精神；培养学生诚实守信意识和职业道德；培养学生创新意识。</p>						
课程主要内容	建筑工程计价、建筑工程计量、建筑工程计量与计价实务						
教学要求	<p>本课程需要教师具备本科或以上学历、学士或以上学位，具有一定的基础理论知识、较广泛的专业知识以及相关学科的基本知识，以便解决教学、科研、实践工作中不断涌现出的新的问题；要求教师具备较高的教学能力，良好的知识传导能力和系统的教学设计能力；还要求教师具有建筑行业的实践经验或经历，与建筑行业系统密切联系的沟通渠道，具备善于实践并指导学生实践的能力。教师要做到为人师表、教书育人、关心学生，备课充分、讲授熟练；教学内容丰富、新颖；深度、广度适宜；概念准确，重点突出；进度符合课程授课计划要求；采用情境教学、任务驱动、案例教学、启发式、分组讨论式等方法组织教学，注重教学的实践性和针对性，有利于学生积极思考、拓展思路，注重培养学生提出问题、分析问题、解决问题的能力。</p>						

26. 建筑工程质量事故与处理

课程名称	建筑工程质量事故与处理						
开课学期	5	总学时	44	讲授学时	32	实训学时	12
课程目标	<p>1. 了解建筑工程质量验收的方法；熟悉并掌握各主要部分工程质量事故发生的原因以及主要工程部分质量事故的处理方法。</p> <p>2. 能够对工程事故进行分类，并了解质量验收标准；能够掌握地基基础工程中常见质量问题；能够进行事故的简单分析处理；掌握钢筋混凝土工程中常见质量问题；能从施工方案的角度进行质量控制；掌握砌体工程中常</p>						

	见质量问题；掌握钢结构工程中常见质量问题；掌握防水工程中常见质量问题。 3. 具有较好的自学能力；具有解决问题的方法能力和制定工作计划的能力；具有综合运用知识与技术从事程度较复杂的技术工作的能力；具有良好的职业道德和敬业精神；具有团队意识及处理人际关系的能力；具有沟通与交流能力。
课程主要内容	建筑地基基础工程事故分析与处理、钢筋混凝土工程工程质量事故分析与处理、砌体工程事故分析与处理、钢结构工程事故分析与处理。
教学要求	<p>(1) 在教学过程中，教学内容要紧密结合职业岗位标准，技术规范技术标准，提高学生的岗位适应能力；</p> <p>(2) 在教学过程中，应用模型、投影仪、多媒体、专业软件等教学资源，帮助学生理解施工内容和流程；</p> <p>(3) 教学过程中立足于加强学生实际操作能力和技术应用能力的培养。采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法。以工作任务引领教学，提高学生的学习兴趣，激发学生学习的内动力。要充分利用校内实训基地和企业施工现场，模拟典型的职业工作任务，在完成工作任务过程中，让学生独立获取信息、独立计划、独立决策、独立实施、独立检查评估，学生在“做中学、学中做”，从而获得工作过程知识、技能和经验。</p> <p>(4) 应以典型的工作项目或任务为载体，在教学过程中教师展示、演示和学生分组操作并行，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”的过程中掌握技术课程的基本知识，实现理论实践一体化。</p>

(五) 专业综合实训（主要实践教学环节）描述

1. 建设工程认知实训描述

实训项目名称	建设工程认知实训						
开课学期	1	总学时	8	讲授学时	0	实训学时	8
实训目标	<p>1. 了解建设工程现场布置；了解建筑基本构造；了解建设工程安全文明施工</p> <p>2. 完成建筑工程现场布置的基本认知；建筑构造的认知；建筑工程施工注意事项</p> <p>3. 培养学生自主学习的意识；培养学生良好的学习态度；培养学生诚实守信意识和职业道德。</p>						
实训内容	施工场地布置方案；对建筑结构构造识读；施工场地安全文明施工方案						
教学要求	规范的施工现场						

2. 建筑工程测量实训描述

实训项目名称	建筑工程测量实训						
开课学期	1	总学时	22	讲授学时	0	实训学时	22
实训目标	<p>1. 了解水准仪的构造，认识水准仪各主要部件的名称和作用；提高使用测绘仪器的操作能力、测量计算能力和绘图能力，掌握测量基本技术工作的原则和步骤；掌握路线工程测量基本工作：中线测量和纵断面测量</p>						

	2.能够独立完成各测量仪器的基本操作；具有完成测量要求的相关计算内容、绘图的要求 3.在各个实践性环节培养应用测量基本理论综合分析问题和解决问题的能力，训练严谨的科学态度和工作作风
实训内容	水准仪的认识与使用；水准测量的观测记录、计算、检核方法；普通水准测量；四等水准测量；纵断面测量及绘图；场地抄平测量及绘图；闭合导线测量及绘图。
教学要求	DS3自动安平水准仪、全站仪、GPS；通畅的场地。

3. 建筑施工图识读实训描述

实训项目名称	建筑施工图绘制与识读						
开课学期	2	总学时	22	讲授学时	0	实训学时	22
实训目标	1.了解建筑施工图手工制图与软件制图（AutoCAD、天正建筑）的基本流程与操作方法。认读基本建筑施工图（建筑总图、平面图、立面图、剖面图及详图），并完成绘制。 2.具备独立手工绘制简单建筑施工图的能力；能够熟练运用 AutoCAD 和天正软件完成图纸的绘制任务。 3.培养学生认真负责的严谨细致的工作作风；培养学生自主学习的意识；培养学生团队、协作精神。						
实训内容	本实训主要讲解建筑施工图绘制的基本流程与软件绘制的操作方法，包括两大部分，手工制图部分；软件制图部分						
教学要求	施工图一套、多媒体教室；						

4. 建筑工种实训描述

实训项目名称	建筑工种实训						
开课学期	3	总学时	36	讲授学时	0	实训学时	36
实训目标	1.了解建筑工程相关分项的施工工艺，熟悉基本的房屋细部构造（建筑、结构两部分），了解建筑施工材料的特征及实际应用 2.能够完成基本的建筑砌筑工程、抹灰工程；建筑现场不同需求脚手架的搭设、拆卸；能够完成现场钢筋的制作、绑扎；并且有能够完成各施工内容检验的能力 3.培养学生自主学习的意识；培养学生良好的学习态度；培养学生诚实守信意识和职业道德；能在规定时间内完成要求任务						
实训内容	1.建筑砌筑工程的构造要求；施工工艺内容与标准要求；砌筑工程质量检验的要求 2.钢筋工程的施工工艺，钢筋在制作的过程中应注意的问题，弯钩角度，弯后平直段长度的控制；钢筋施工绑扎的过程中应注意的问题，钢筋的间距，钢筋的位置等实际操作问题；钢筋工程质量检验内容 3.脚手架搭设的基本要求，相关检验、拆卸的工艺、质量检验内容；模板在整个施工过程中应注意的问题，制作、安装、检验、拆模等流程工艺、质量检验；						
教学要求	标准砖、各类型钢筋、3.5毫米厚钢管、标准钢模板、各类抹灰工具						

5. 建筑结构施工图识读

实训项目名称	建筑结构施工图识读						
开课学期	3	总学时	22	讲授学时	0	实训学时	22
实训目标	1. 培养学生空间想象能力和思维能力；培养学生识读结构施工图的能力和对房屋结构的认知能力； 2. 能对结构施工图进行识读；能对结构施工图进行工程量计算 3. 培养学生自主学习的意识；培养学生良好的学习态度；培养学生诚实守信意识和职业道德；能在规定时间内完成要求任务						
实训内容	结构施工图识读						
教学要求	结构施工图一套，多媒体教室；						

6. 建筑施工综合实训

实训项目名称	建筑施工综合实训						
开课学期	4	总学时	22	讲授学时	0	实训学时	22
实训目标	1. 了解地基工程施工；防水工程施工；模板工程施工；钢筋工程施工；混凝土工程施工的工作过程。 2. 能够将实训过程转换为工作过程；能够尽快适应实训环境；能快速的掌握项目概况。 3. 培养学生自主学习的意识；培养学生良好的学习态度；培养学生诚实守信意识和职业道德；能在规定时间内完成要求任务。						
实训内容	工程项目过程						
教学要求	施工场地						

7. 跟、顶岗实习实训

实训项目名称	跟、顶岗实习实训						
开课学期	5	总学时	572	讲授学时	0	实训学时	572
实训目标	1. 了解建筑施工现场的实际施工流程；了解实习建筑企业文化；了解项目现场专业定位工作岗位的具体工作内容。 2. 能够实际参与建筑施工现场的管理工作；能参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计； 3. 培养学生爱岗敬业，能吃苦耐劳，具有良好的职业道德						
实训内容	进入企业参与实际工作						
教学要求	企业教师指导和校内教师指导						

六、教学组织与计划

(一) 学期周数分配表 (单位: 周)

项目	入学或回校报到	课堂教学(含课内实训和理实一体化教学)	专项实践				机动	考试	学期总周数
			军训和入学教育	专项训练	跟岗实习	顶岗实习			
一	1	14	3	1			1	1	21
二	1	16		1			1	1	20
三	1	17		1			1	1	21
四	1	15		1			1	1	19
五	1	12			6		1	1	21
六						20			20
合计	5	74	3	4	6	20	5	5	122

(二) 教学进程表

学年	学期	教学周历																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
一	1	入	◆	◆	◇	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	●	机	#		
	2	回	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	●	机	#		
二	3	回	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	●	机	#		
	4	回	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	●	机	#			
三	5	回	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	机	#	☆	☆	☆	☆	☆	
	6	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	※

符号说明: 入: 入学报到; 回: 回校报到; 机: 机动周; ◇: 入学教育 ◆: 军事训练 ≡: 课堂教学(含课内实训和理实一体化教学) ●: 专周实践 ☆: 生产实习(企业实习) ★: 顶岗实习 ◎: 综合技能鉴定 ○: 社会实践 ⊕: 企业参观、专业考察(专业认识) #: 考试 →: 假期 ※: 毕业

(三) 课程学分学时统计

项目	必修				选修		合计
	公共	专基	专核	专项实践	公共	专业	
课程数	17	13	6	8		7	
学时	764	614	432	704		286	2800
学时占比	27.29%	21.93%	15.43%	25.14%		10.21%	100%
学分	38	31	24	37.5	5	14.5	150
学分占比	25.33%	20.67%	16.00%	25.00%	3.33%	9.67%	100%
总实践课时占比(含课内实训、专项实践等)							54.07%

课程序化表及学分学时分布

2019 级建筑工程技术专业项目化课程序化表及学分学时分布

项目阶段	教学项目	课程类型	序号	课程名称	课程编码	课程类型	考核类型	学分	总学时	理论	实践/	课程 专周 实训	开课 学期	备注
											线上学 习			
人文素养项目	必修课程	1	思想道德修养与法律基础（一）	GGBGB101	B	考查	1.5	26	22	4		1		
			思想道德修养与法律基础（二）	GGBGB202	B	考查	1.5	28	24	4		2		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	GGBGB303	B	考查	2	36	32	4		3		
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	GGBGB404	B	考查	2	36	32	4		4		
		3	职业语言应用与沟通	GGBGB105	B	考查	2.5	48	38	10		1		
		4	职业英语（一）	GGAGB106	A	考查	1.5	28	28			1		
			职业英语（二）	GGAGB107	A	考查	1.5	28	28			2		
		5	高职应用数学	GGAGB108	A	考试	3.5	64	64			1		
		6	体育与健康（一）	GGBGB109	B	考查	2.5	48	2	46		1	课内 28、课外 20	
			体育与健康（二）	GGBGB210	B	考查	3.5	60	2	58		2	课内 36、课外 24	
		7	现代信息技术基础	GGCGB111	C	考试	2.5	48		48		1		
		8	军事理论与军事训练	GGBGB112	B	考查	4	148	36		112	1		
9	职业生涯规划	GGBGB113	B	考查	1	18	18			1				

		10	心理健康与安全教育	GGBGB114	B	考查	0.5	8	8			1	讲座开出	
		11	创新创业基础	GGBGB115	B	考查	2	36	28	8		2		
		12	美育教育	GGBGB116	B	考查	0.5	8	8			3		
		13	形势与政策（一）	GGAGB117	A	考查	0.5	8	6	2		1		
			形势与政策（二）	GGAGB118	A	考查	0.5	8	6	2		2		
			形势与政策（三）	GGAGB119	A	考查	0.5	8	6	2		3		
			形势与政策（四）	GGAGB120	A	考查	0.5	8	6	2		4		
		14	就业与创业指导	GGBGB121	B	考查	1	18	12	6		5		
		15	入学教育	GGBGB122	B	考查	0.5	8	8			1		
		16	德育教育	GGAGB123	A	考查	1	18	18					
		17	诚信教育	GGAGB124	A	考查	0.5	10	10					
		18	劳动实践	GGAGB125	C	考查	0.5	10	4	6				
		必修小计					38	764	446	206	112			
		选修课程	公共选修素质拓展课程（含创新创业通识课程，由教务处各期拟定供选择）	999999			5					1,2,3,4,5	通过公共选修课和在线学习平台学习获得,以及第2课堂学分置换	
		必修小计					5							
施工	建筑	必修	1	建筑制图	JJB101	B	考试	2.5	54	26	26		1	

准备	工程入门基础项目	课程	2	建筑 CAD	JJCJB202	C	考查	2	36	0	36		2	
			3	房屋建筑构造与识图	JJBJB203	B	考试	2.5	54	28	26		2	
			4	建筑结构	JJBJB304	B	考试	2.5	52	40	12		3	
			5	建筑力学	JJBJB205	B	考试	2.5	52	40	12		2	
			6	BIM 基础	JJBJB206	A	考试	2	36	36	0		2	
			7	建筑施工图绘制与识读（专项实践）	JJCZB207	C	考查	1	22	0	22		2	专周实训
			8	建筑工程认知实习	JJCZB108	C	考查	0.5	8	0	8		1	专周实训
			9	建筑材料与检测	JJBJB209	B	考试	2.5	54	38	16		2	
	建筑工程测量项目	10	★建筑工程测量	JJBZB110	B	考试	4	72	36	36		1		
		11	建筑工程测量（专项实践）	JJCZB111	C	考查	1	22	0	22		1	专周实训	
		项目课程小计						23	462	244	216			
分部分项工程施工	建筑施工技术项目	必修课程	12	★混凝土结构工程施工	JJBZB312	B	考试	4	72	46	26		3	
			13	★砌体结构工程施工	JJBZB413	B	考试	4	72	44	28		4	
			14	★基础工程施工	JJBZB314	B	考试	4	72	54	18		3	
			15	★屋面防水工程施工	JJBZB415	B	考试	4	72	54	18		4	
			16	BIM 建模	JJCJB416	C	考查	2.5	44	0	44		4	

			17	BIM 技术应用	JJCJB517	C	考查	2.5	44	0	44		5		
			18	建筑工种实训（专项实践）	JJCJB318	C	考查	2	36	0	36		3	专项实践	
			19	建筑结构施工图识读（专项实践）	JJCZB319	C	考查	1	22	0	22		3	专周实训	
			20	建筑施工综合实训（专项实践）	JJCZB420	C	考查	1	22	0	22		4	专周实训	
		项目课程小计（必修）						25	456	198	258				
		选修课程	21	预制装配式结构基础	JJAZY321	B	考查	2	36	24	12		3	4 选 2	
			22	建筑抗震基础	JJAZY422	B	考查	2	36	24	12		4		
			23	高层建筑施工	JJAZY423	B	考查	2	36	24	12		4		
			24	钢结构施工	JJAZY424	B	考查	2	36	24	12		3		
		项目课程小计（选修）						8	144	96	48				
施工组织管理	施工组织管理项目	必修课程	25	★建筑工程施工组织	JJBZB425	B	考试	4	72	36	36		4		
			26	建筑工程项目管理	JJBJB326	B	考试	2.5	54	38	16		3		
			27	建筑工程法律法规	JJAJB427	A	考试	2.5	46	46	0		4		
		项目课程小计（必修）							9	172	120	52			
		选修课程	28	建筑工程监理概论	JJAZY528	A	考试	2	44	44	0		5		
		项目课程小计（选修）							2	44	44	0			
竣工	竣工质量检测项目	必修课程	29	建筑工程质量检测	JJBJB529	B	考试	2	44	32	12		5		
		项目课程小计（必修）						2	44	32	12				

	工程 盘点 项目	选修 课程	30	施工资料管理	JJAZY530	A	考试	2	44	44	0		5	
			31	建筑工程计量计价	JJBZY431	B	考试	2.5	54	28	26		4	
		项目课程小计（选修）							4.5	98	72	26		
运营 保修	建筑 工程 保修 项目	必修 课程	32	建筑工程质量事故分析与处理	JJB532	B	考试	2.5	44	32	12		5	
			项目课程小计（必修）							2.5	44	32	12	
毕业项目		必修 课程	33	跟、顶岗实习	JJCZB633	C	考查	26	572		572		6	
			34	毕业综合能力测试	JJCZB634	C	实操 考核	5					6	
		项目课程小计（必修）							31	572		572		
合计								150	2800	1284	1402	112		

注：1. ★为专业核心课

七、素质教育

一二三四课堂“四课联动、双核共融”，整合学生教育教学管理资源对学生进行素质教育，充分发挥第一课堂主渠道作用，对学生进行思想素质教育、科学素质教育、文化素质教育，把学生培养成有理想有道德有文化守纪律的合格人才。学生须通过课程修读或学分置换完成5学分，其中置换学分不超3学分。

八、课程考核、免修与成绩替换

课程考核按各课程标准要求组织实施；课程免修与学分置换考核参考《四川三河职业学院学籍管理实施细则》、《四川三河职业学院课程学分置换实施办法（试行）》进行。

九、条件保障

（一）教学团队要求

姓名	性别	出生年月	学历	职称	备注
张柳金	男	198704	本科	讲师	专职
兰小华	男	199003	本科	讲师	专职
崔胡丽	女	199210	本科	助教	专职
桂君	女	199304	本科	助教	专职
周燕	女	199004	本科	助教	专职
张文馨	女	199412	本科	助教	专职
梁燕平	女	198501	本科	助教	专职
李远坪	男	195809	本科	副教授	专职
钟廷勇	男	198810	本科	助教	专职

师资队伍建设始终坚持：送出去（外出交流学习）、送下去（深入工程）项目、带起来（专业带头人带动骨干教师）、引进来（招聘、引进人才）、紧紧抓住执教能力、科研能力、技术服务能力的培养。

（二）实践教学条件要求

（1）校内实践教学条件要求

实训室名称		建筑工种实训室		面积	2600 M ²
序号	主要设备（规格型号）	数量要求	工位要求	实训开出项目	
1	钢管、扣件、连接件	50 台套	100	架子工工种实训	
2	断筋机、弯筋机、调直机	5 台	100	钢筋工工种实训	

3	钢模、木模、连接件	30 台套	100	模板工工种实训
4	抹灰工具、检测工具	30 台套	100	抹灰工工种实训
5	各类型砖、砌筑工具	30 台套	100	砌筑工工种实训
说明				
实训室名称		计算机综合实训室		面积
				120 M ²
序号	主要设备（规格型号）	数量要求	工 位 要 求	实训开出项目
1	CAD 软件	100 台套	100	CAD 综合实训
2	招投标软件	100 台套	100	开标、评标实训
说明	与造价专业共享			
实训室名称		制图实训室		面积
				60 M ²
序号	主要设备（规格型号）	数量要求	工 位 要 求	实训开出项目
1	绘图板、绘图工具	100 台套	100	制图实训
说明				
实训室名称		建筑材料试验检测中心		面积
				1500 M ²
序号	主要设备（规格型号）	数量要求	工 位 要 求	实训开出项目
1	压力试验机	3 台套	30	混凝土试块抗压试验检测
2	负压筛分机、雷式夹、稠度检测仪、砂石筛	30 台套	30	水泥、砂浆、砂石试验检测
3	恒温恒湿箱、沸煮箱	2 台套	30	试块养护试验检测
4	搅拌机、振动台、试模	2 台套	30	混凝土配合比试验检测
说明				

(2) 校外实践教学条件要求

序号	校外实践基地名称	合作企业名称	用途	合作深度
1	建筑系校外实习基地	重庆先锋建筑工程有限公司	现场教学、跟顶岗实习	紧密合作
2	建筑系校外实习基地	重庆中懿聚鸿建设工程有限工作	现场教学、跟顶岗实习	紧密合作
3	建筑系校外实习基地	四川昌荣建设工程有限公司	挂职锻炼、跟顶岗实习	紧密合作
4	建筑系校外实习基地	四川省中普建设工程有限公司	现场教学、跟顶岗实习	紧密合作
5	建筑系校外实习基地	四川兴旺建设工程有限公司	跟顶岗实习	一般合作
6	建筑系校外实习基地	泸州华泰信源建筑工	认知实习	一般合作

		程有限公司		
7	建筑系校外实习基地	博川建筑工程有限公司	跟顶岗实习	一般合作

（三）制度保障

进一步修订和完善现有教学管理制度，加强教学管理和教学督导，开展人才培养质量“第三方”评价。

十、毕业条件

修完本培养方案规定的全部课程或教学环节且考核合格，获得至少 150 学分。

十一、其它说明

本专业学生可以在毕业前参加跨校的“专升本”考试到本科院校继续深造；积极组织学生参与土建类相关应用型专业自考本科。