

附件 1

建设工程管理专业 人才培养方案

(2020 级、3 年制)

方案编制人：李玉芬

专业教研室主任：李玉芬

二级学院院长：李英俊

教务处处长：

主管校长：

批准日期：2020 年 月 日

辽宁建筑职业学院工程管理学院

一、专业名称及代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：540501

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

修业年限：3年

学历：专科

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	证书举例
土木建筑大类 (54)	建设工程管理类 (5405)	建筑业 (E)	土木建筑工程技术人员 (2-02-21-03)	施工管理	建筑工程识图 1+X 证书、BIM1+X 证书、施工员证
				测量放线	建筑工程识图 1+X 证书、测量员证
				质量管理	建筑工程识图 1+X 证书
				造价管理	建筑工程识图 1+X 证书、BIM1+X 证书
				资料管理	建筑工程识图 1+X 证书、资料员证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，适应新时代中国特色社会主义建设需要，具有高度社会责任感，爱岗敬业、诚实守信，创新思维，强健的体魄和良好的心理素质，掌握必备的科学文化知识，建筑施工管理等建筑业管理知识和技术技能，面向建筑施工企业、建设单位、建设工程咨询机构、工程管理机构等相关单位，从事建筑施工管理、建筑工程技术管理、建筑资料管理、建筑工程质量管理、建筑工程测量等岗位的复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

建设工程管理专业毕业生应掌握建设工程管理方面的基础理论知识和相关专业技能，能运用计算机等现代化管理工具完成建设工程施工管理、质量管理、造价管理、资料管理等工作。具体培养规格见下表：

本专业培养的人才应具有以下素质、知识、能力以及价值观与态度。

要素	基本要求	具体内容
基本素质	应践行社会主义核心价值观，具有良好的思想品德，职业道德，成为高素质劳动者和技术技能人才。	热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线；树立正确的社会主义核心价值观；具有良好的思想品德，创新创业精神和良好的职业道德。忠于职守、诚实守信、吃苦耐劳的职业道德和法律意识。
	应具有健全的体魄和良好的心理素质。	培养学生良好的合作精神，学生体质健康达到合格标准。正确认识自我，完善自我，发展自我，优化

		心理素质, 促进全面发展, 能够树立正确的人生观、价值观。
	新时代高技能人才必备的文化基础知识和专业理论知识。	掌握必须的文化基础知识和专业理论知识;
	具有熟练使用办公软件的能力。	掌握计算机应用基础相关知识, 具有熟练应用办公软件等计算机操作能力。
	掌握大学英语基础知识。	掌握大学外语基础知识, 力争通过国家大学英语 A 级考试。
知识 结构	掌握建筑工程图识读及建筑 CAD 制图基础知识, 具有绘制简单建筑图的能力;	建筑工程施工图识读能力; 具有应用 CAD 绘制简单建筑施工图的能力;
	相关施工技术知识, 具有解决工程技术问题能力;	掌握建筑工程施工工艺、质量标准; 具有对建筑材料进行检验、试验及管理的能力
	掌握工程项目管理基础知识, 具有从事小型工程项目管理的基本能力;	具有施工进度管理、安全管理、成本管理等管理工作的能力;
	掌握施工组织及施工现场管理软件应用方法, 具有组织施工及现场管理的能力。	具有组织施工及现场管理的能力; 具有应用相关软件进行工程施工现场管理的基本能力;
	具有编制建筑工程造价文件能力; 运用软件完成工程计价工作的能力	熟练应用预算定额及清单计价规范的能力;
		编制与审核建筑工程施工图预算、建筑工程量清单及清单计价的能力;
		具有应用相关软件完成计量、计价工作的能力;
	具有运用资料管理软件完成工程项目档案资料的收集、整理、归档工作能力;	具有建设工程技术资料的收集、整理的的能力;
		具有建设工程技术资料的归档的能力;
		具有应用相关软件完成工程技术资料收集、整理等工作的能力;
	掌握建筑工程质量检查和验收基础知识, 具有进行工程质量检查和验收, 处理常见质量问题的能力;	具有工程质量检查、验收、评定的能力;
		具有处理常见质量问题的能力;
	应掌握招投标及合同管理基础知识, 具有编制招标文件能力, 具有合同管理及解决合同纠纷的能力。	具有编制投标文件的能力;
		具有合同管理及合同纠纷解决能力。
应掌握测量放线基础知识, 具有完成工程测量放线工作能力;	具有熟练使用测量仪器的能力;	
	具有完成高程测量、水平角测量、距离丈量及建筑工程测设的能力;	
能力 要求	具有沟通能力, 组织管理与协调能力;	较好的表达能力、写作能力, 人际交往和沟通能力;
	具有学习能力和解决问题的能力	对新的技能与知识, 能很好地学习并解决相关问题
	具有获取信息及信息咨询服务等工作能力。	通过资料查询、文献检索及运用现代信息技术, 获取新知识, 解决新问题

六、职业岗位与能力分析

在充分听取专业建设指导委员会企业专家、技术能手、企业兼职教师、顶岗实习学

生、毕业生和家长意见的基础上，通过多渠道反馈的信息，归纳确定本专业工作岗位所从事的业务范围及相应的工作领域，从而确定对应职业岗位（工作岗位）。

在工作领域分析的基础上，邀请专业建设指导委员会企业专家和一线技术能手进行工作过程分析，确定典型工作任务和职业能力，将行动领域转化为学习领域，确定对专业课程进行设置，形成课程体系。

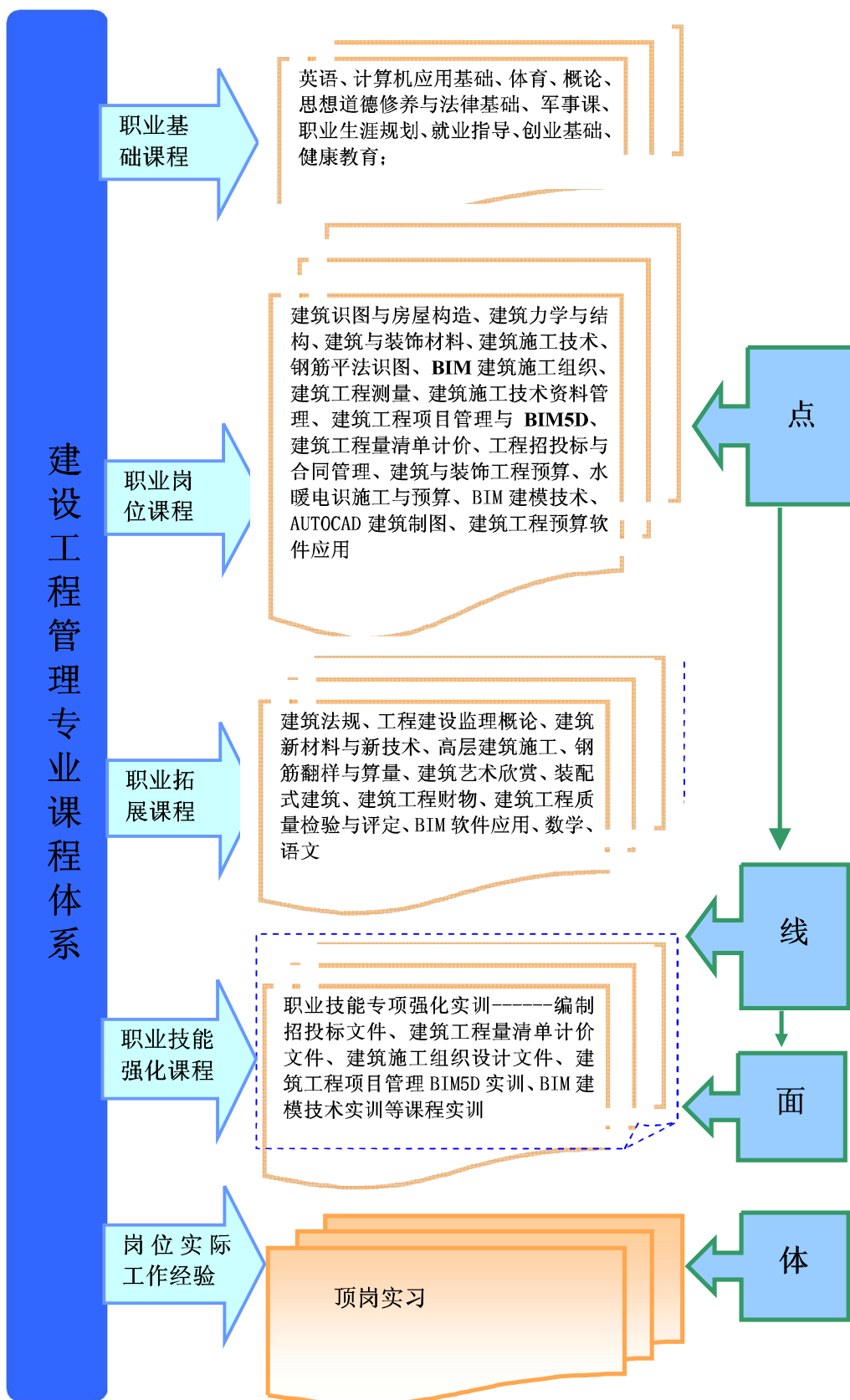
序号	职业岗位	岗位描述 (典型工作任务)	职业能力要求	课程设置/ 教学环节
1	施工员	编制施工方案及施工组织设计；进行现场施工管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有识读施工图纸的能力； 2. 掌握施工工艺、具有解决工程技术问题的能力； 3. 具有编制施工方案及组织设计组织设计的能力； 4. 编写图纸会审记录；进行技术交底的能力； 5. 施工现场管理能力； 6. 施工进度、质量、安全、成本管理的能力； 7. 施工机械、材料、劳动力管理的能力； 8. 解决工程技术问题的能力； 9. 与建设单位、设计单位、监理等沟通协调的能力； 10. 具有对建筑材料进行检验、试验及管理的能力 	建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑力学与结构、水电识图与施工、建筑CAD； BIM 建筑施工组织、建筑工程项目管理 BIM5D、建筑材料；
2	资料员	工程资料的收集、整理、保管、归档、移交	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有工程资料收集、整理、保管的能力； 2. 具有绘制竣工图的能力； 3. 具有工程资料归档、移交的能力； 4. 具有与相关单位沟通、协调的能力。 	建筑工程技术资料管理、建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑材料、建筑CAD；
3	造价员	编制建筑工程计价文件；应用预算软件完成计量及计价工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有应用建筑工程定额及清单计价规范的能力； 2. 具有编制工程量清单的能力； 3. 编制工程量清单计价的能力； 4. 具有编制施工图预算的能力； 5. 具有编制工程结算的能力； 6. 应用预算软件完成工程计量与计价 	建筑工程预算、建筑工程量清单计价、水电施工图预算、招投标与合同管理、BIM 建筑施工组织； 建筑工程预算软件
4	质检员	工程质量检查、验收、评定；施工中一般质量缺陷的处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有熟练运用建筑工程施工质量验收标准和有关技术规程的能力； 2. 具有对施工中一般质量缺陷的处理能力； 3. 具有制订质量管理计划的能力； 4. 具有进行质量交底的能力； 5. 具有与质检站、工程监理、供货商等的沟通协调能力； 	建筑构造与识图、建筑材料、建筑工程质量检验与评定 建筑工程项目管理、建筑施工技术、建筑力学与结构；

序号	职业岗位	岗位描述 (典型工作任务)	职业能力要求	课程设置/ 教学环节
5	测量员	高程测量、水平角测量、距离丈量；建筑工程测设	1. 具有使用水准仪进行水准测量能力； 2. 具有使用经纬仪进行角度测量、直线定向能力； 3. 具有使用全站仪进行水准测量、角度测量、直线定向、距离丈量能力； 4. 具有利用测量仪器和工具进行建筑工程测设的能力；	建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑工程测量；

七、课程体系

经过调研和分析，确定以岗位任务为核心构建课程体系。参考职业资格标准，注重教学内容与岗位能力的相互衔接，并结合人的认知规律，从简单到复杂，将岗位任务转化成学习情境，结合工作过程进行课程体系设计，在新的理论教学体系中，以职业能力为基础，强化了应用型专业课程在整个教学体系中的比重，主要突出对学生实践应用能力的培养。

建设工程管理专业课程体系构建框图见下页。



八、课程设置及要求

(一) 公共基础课

课程名称	军事课（军事技能）				
课程编码	9009A01	学时	112	学期	1
学习目标	1. 提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，磨练坚韧不拔的意志品质和身心素质； 2. 培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神； 3. 增强国防观念和国家安全意识，养成良好的学风和作风； 4. 掌握和了解基本的军事知识和技能，为强军目标和建设国防后备力量服务。				
学习内容	军事技能内容涵盖共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练四大项内容。具体包括：各项条令、分队的队列动作及现地教学；格斗基础、战备规定、紧急集合。				

课程名称	军事课（军事理论）				
课程编码	9009B01	学时	36	学期	1
学习目标	1. 让学生了解掌握军事理论基础知识，了解新时代国家军事战略方针； 2. 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识； 3. 弘扬爱国主义精神，传承红色基因； 4. 提高学生综合国防素质。				
学习内容	以国防教育为主线，涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五大项内容。具体包括：国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员；国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势；军事思想概述、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想；战争概述、新军事革命、机械化战争、信息化战争；信息化装备概述、信息化作战平台、综合电子信息系统、信息化杀伤武器。				

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				
课程编码	9009002	学时	6	学期	2
学习目标	1. 增强对新时代的认识和理解，理解中国特色社会主义进入新时代的意义和内涵。 2. 通过学习中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，正确把握马克思主义中国化的重大理论成果和马克思主义与时俱进的理论品质，充分认识习近平新时代中国特色社会主义思想是以习近平同志为核心党中央集体智慧的结晶，是党和国家应该长期坚持的理论，是实现中华民族伟大复兴中国梦的行动指南； 3. 全面提高学生思想政治素质和马克思主义中国化理论的素养； 4. 引导学生正确认识自己所肩负的历史使命和社会责任，努力使自己成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。				

学习内容	1. 学习毛泽东思想、中国特色社会主义理论的基本立场、主要理论观点和科学方法，了解近现代中国社会发展的规律，增强坚持中国共产党的领导和走社会主义道路的信念； 2. 了解中国共产党人实现马克思主义基本原理与中国具体实际相结合第一次历史性飞跃及其理论成果，增强“四个自信”； 3. 理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国的马克思主义，马克思主义中国化的最新理论成果； 4. 把握中国特色社会主义的总任务、总体布局、战略布局。				
------	---	--	--	--	--

课程名称	思想道德修养与法律基础				
课程编码	9009003	学时	52	学期	1
学习目标	1. 培养大学生良好的思想道德素质与法治素养； 2. 能够树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观； 3. 引导学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德品质，树立体现中华民族优秀传统文化和时代精神的价值标准和行为规范，德智体美全面发展。				
学习内容	1. 思想道德修养：理想信念教育、中国精神、人生观及价值观教育、道德观教育； 2. 法律基础：中国特色社会主义法律体系、中国特色社会主义法治体系、中国特色社会主义法治道路、法治思维与法律权威、法律权利与法律义务				

课程名称	体育				
课程编码	9009004	学时	86	学期	1、2、3
学习目标	1. 能够通过自身锻炼保持身心健康； 2. 熟练掌握两项以上健身的基本方法和技能； 3. 能测试和评价体质健康状况； 4. 培养出良好的体育道德和合作精神，正确处理竞争与合作的关系。				
学习内容	1. 健身运动，发展人体内脏器官的功能，以及力量、耐力、柔韧、灵敏和速度等运动素质； 2. 学习娱乐体育，丰富文化生活，使人改善身心、陶冶情操； 3. 学习格斗性体育，提高防身自卫和应变能力。				

课程名称	英语				
课程编码	9009005	学时	112	学期	1、2
学习目标	1. 掌握一定的英语基础知识； 2. 能够进行简单的英语对话，阅读一般的英文材料； 3. 能借助词典翻译有关英语业务资料 4. 为今后进一步提高英语沟通能力奠定基础。				
学习内容	1. 英语词汇和常用词组并能正确拼写，英汉互译； 2. 日常交际的简短对话和陈述； 3. 一般的课堂用语； 4. 阅读中等难度的一般题材的简短英文资料； 5. 通用的简短实用文字材料；				

	6. 运用所学词汇和语法写出简单的短文； 7. 用英语填写表格； 8. 借助词典将中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语。
--	--

课程名称	心理健康教育				
课程编码	9009006	学时	14	学期	1
学习目标	《心理健康教育》是适应大学生自我成长的迫切需要而开设的，旨在使学生掌握心理健康的基本知识，及时给予大学生积极的心理指导，帮助大学生正确认识自我，完善自我，发展自我，优化心理素质，提高心理水平，促进全面发展，能够树立正确的人生观、价值观。				
学习内容	1. 生理心理特点及自我意识； 2. 大学生健全人格与塑造； 3. 良好情绪、情感及培养； 4. 学习心理及促进； 5. 大学生人际调适的基本原则和学生性心理的健康维护； 6. 正确对待挫折心理； 7. 了解常见心理疾病及防治				

课程名称	计算机应用基础				
课程编码	9009007	学时	39	学期	1
学习目标	具备一定的职业关键能力，能够进行常用的计算机操作： 1. 熟悉计算机的组成、各主要部件的功能和性能指标； 2. 熟悉计算机系统安装和维护的基本知识； 3. 熟练掌握操作系统和文件管理的基本概念和基本操作； 4. 熟练掌握文字处理的基本知识和基本操作； 5. 掌握小键盘盲打的技巧并能熟练操作； 6. 熟练掌握演示文稿的基本知识和基本操作； 7. 掌握网络基础知识和基本操作。				
学习内容	1. 计算机基础知识； 2. Windows 操作系统； 3. Word 文字处理； 4. 小键盘盲打； 5. Excel 电子表格； 6. PowerPoint 演示文稿制作； 7. 网络和 Internet 应用等。				

课程名称	职业生涯规划				
课程编码	9009008	学时	26	学期	1
学习目标	通过本课程的学习，大学生应意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，增强大学学习的目的性、积极性。				
学习内容	了解职业、职业生涯、职业生涯规划的概念及影响职业规划的因素，掌握职业选择和职业生涯规划的相关理论、内容和步骤。掌握大学生职业发展规划的五大步骤：自我认知、环境认知、职业发展决策、实施策略和评估修正，并充分结合职业				

	业道德与职业素养的具体细节，完成大学生职业发展规划。				
--	----------------------------	--	--	--	--

课程名称	就业指导				
课程编码	9009009	学时	18	学期	5
学习目标	通过本课程的学习，学生应了解当前毕业生就业形势与政策、就业市场及其运行机制，做好求职前的各项准备，提高求职应聘技能，增强心理调适能力，维护个人合法权益，进而有效地管理求职过程。				
学习内容	本课程主要讲授毕业生就业形势与政策、搜集就业信息、求职简历的设计与编制、笔试与面试技巧、求职常见心理问题及调适方法、就业权益保护等，了解专业所对应的具体职业要求，通过课程提高学生自身素质和职业需要的技能，以胜任未来的工作。				

课程名称	健康教育				
------	------	--	--	--	--

课程名称	劳动				
课程编码	9009011	学时	24	学期	4
学习目标	1. 引导学生树立劳动观念； 2. 培养学生“自强、感恩、服务、奉献”的理念； 3. 发挥学生自身能力和特长，拓展学生综合素质，增强学生的社会实践能力，使他们更好地主动服务社会，为社会传递爱心，为他人提供帮助，为学生自身健康成长和自主发展奠定思想道德素质基础。				
学习内容	1. 美化校园劳动； 2. 在校内进行公益性服务活动； 3. 参加学院有关部门的服务性工作； 4. 在校外进行公益性服务活动。				

课程名称	创业基础				
课程编码	9009059	学时	32	学期	4
学习目标	1. 掌握开展创业活动所需要的基本知识； 2. 具备必要的创新创业能力； 3. 培养创新创业精神； 4. 树立科学的创业观。				
学习内容	1. 创业基本知识：认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目； 2. 必要的创业能力：创业资源整合与创业计划书的撰写方法；新企业开办流程与管理；创办和管理企业的综合素质和能力； 3. 科学创业观：主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，积极投身创业实践。				

课程编码	9009061	学时	16	学期	1、2
学习目标	《健康教育》课是帮助学生树立健康意识，掌握维护健康的知识和技能，形成文明、健康的生活方式，提高自身健康管理能力，增强维护全民健康的社会责任感，促进学生身心健康和全民发展。				
学习内容	1. 健康生活方式及青少年健康危险行为； 2. 学生传染病预防； 3. 学生常见疾病预防； 4. 艾滋病预防及性健康教育； 5. 食品安全及相关疾病预防； 6. 意外伤害预防与基本急救技能；				

课程名称	形势与政策				
课程编码	9009060	学时	14	学期	4
学习目标	1. 能力目标：通过课程教学，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。 2. 知识目标：通过课程教学，使学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，正确认识国情，理解党的路线、方针和政策，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”。 3. 素质目标：通过课程教学，帮助学生开阔视野，坚信我们党完全有能力带领全国各族人民，在应对挑战中创造新的发展机遇，实现更好发展，培养正确分辨能力和判断能力。				
学习内容	《形势与政策》课程具有理论性与时效性特点，因此其内容具有特殊性，不同于其他课程有固定的教学内容，本课程根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家出台的重大战略决策和国际国内的热点、焦点问题并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定教学内容。				

(二) 专业（技能）课

课程名称	建筑识图与构造				
课程编码	0811001	学时	44	学期	1
学习目标	1. 专业能力：培养学生一定的识图能力、绘图能力、空间想象力及分析能力，建立标准化概念，掌握民用建筑的构造理论及构造方法，培养学生建筑构造设计的能力，进而为绘制施工图纸、专业设计奠定基础。 2. 方法能力：培养学生对制图基本知识的认识，对建筑工程图的绘制与识读能力。掌握投影原理和方法，正确、流畅地阅读建筑工程图纸能力，具有对空间三维的想象和创新能力。掌握建筑设计程序、建筑设计的基本原理与基本方法、建筑构造原理和建筑各组成部分构成的基础知识，具备进行一般民用房屋建筑设计的基本能力。 3. 社会能力：在课程的教学过程中，全面培养学生认真的学习态度、一丝不苟的工作作风，树立良好的职业道德，爱岗敬业，遵守规则。培养学生的社会适应性；教育学生树立终身学习理念，提高学习能力；学会交流沟通和团队协作精神，提高实践能力、创造能力、就业能力和创业能力。				
学习内容	单元一 绘图工具、建筑制图基本知识 知识点：绘图工具的使用以及建筑制图的基本知识 技能点：				

<p>(1) 绘图工具使用练习；(2) 字体书写训练；(3) 图线训练。</p> <p>单元二 投影基本知识</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 学会投影法的基本概念（三视图）；</p> <p>(2) 测量并绘制平面、回转基本体的视图；</p> <p>(3) 基本体的三视图分析。</p> <p>技能点：</p> <p>(1) 点、线、面三视图的绘制；</p> <p>(2) 基本几何形体三视图的绘制。</p> <p>单元三 组合体三视图</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 切割式组合体的分析和测绘；</p> <p>(2) 叠加式组合体的分析和测绘；</p> <p>(3) 组合体的尺寸标注。</p> <p>技能点：切割式、叠加式、组合体的三视图绘制。</p> <p>单元四 识读绘制建筑工程图</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 识读绘制建筑平面图；</p> <p>(2) 识读绘制建筑立面图；</p> <p>(3) 识读绘制建筑剖面图。</p> <p>技能点：识读并绘制简单的建筑施工图</p> <p>单元五 民用建筑基本知识</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 民用建筑的分类及等级划分；</p> <p>(2) 民用建筑构造组成及标准化。</p> <p>技能点：熟练掌握房屋主要结构构件的名称。</p> <p>单元六 基础和地基构造</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 基础和地基的概念分类及要求；</p> <p>(2) 基础的类型；</p> <p>(3) 地下室的防潮与防水。</p> <p>技能点：</p> <p>(1) 掌握各种基础的特点和适用范围。</p> <p>(2) 地下室的防潮和防水的做法。</p> <p>单元7 墙体构造</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 墙体的作用、分类及要求；</p> <p>(2) 砖墙构造；</p> <p>(3) 隔墙构造；</p> <p>(4) 墙面装修。</p> <p>技能点：直墙、L型墙、与构造柱连接五进五出马牙槎墙体、T字墙的砌筑。</p> <p>单元8 楼板与地面</p> <p>知识点：</p> <p>(1) 楼板类型及要求；</p> <p>(2) 楼地面及屋顶；</p> <p>(3) 阳台与雨棚。</p> <p>技能点：掌握分辨楼板类型的技巧，及适合范围。</p> <p>单元9 屋顶构造</p> <p>知识点：</p>

	<p>(1) 屋顶的作用及要求； (2) 平屋顶构造； (3) 坡屋顶构造。 技能点：掌握常见屋顶的保温隔热、排水和防水的方法。</p> <p>单元10 楼梯构造 知识点： (1) 楼梯的组成、类型和尺寸； (2) 现浇钢筋混凝土楼梯及细部构造； (3) 台阶及坡道。 技能点：会设计常见的平行双跑楼梯。</p> <p>单元11 窗与门构造 知识点： (1) 窗种类及安装方法； (2) 门种类及安装方法。 技能点：掌握门窗的安装方法。</p> <p>单元12 工业建筑基本知识 知识点： (1) 业建筑基本知识； (2) 工业建筑主要结构构件。 技能点：熟识工业建筑的主要结构构件，及作用。</p>
--	--

课程名称	建筑与装饰材料				
课程编码	0811002	学时	33	学期	1
学习目标	<p>1. 专业能力：掌握材料的组成、结构、技术要求与技术性质；理解材料组成及结构对材料性质的影响；了解我国现行建筑材料的技术标准和检验、取样及合格性判定；能够根据工程要求合理地选用相关建筑材料。</p> <p>2. 方法能力：能正确识别常见的建筑材料及材料种类；能够通过实验分析其物理、化学、力学性能；能够正确使用各种材料，及对其进行配合比计算；具备综合运用建筑材料的基本知识，解决施工设计中出现的各种问题的能力。</p> <p>3. 社会能力：在课程的教学过程中，全面培养学生认真的学习态度、一丝不苟的工作作风，树立良好的职业道德，爱岗敬业，遵守规则。培养学生的社会适应性；教育学生树立终身学习理念，提高学习能力；学会交流沟通和团队协作精神，提高实践能力、创造能力、就业能力和创业能力。</p>				
学习内容	<p>1. 单元一：绪论 知识点：建筑材料的概念分类；建筑材料的发展历史；建筑材料在建筑工程中地位。 技能点：了解建筑材料在建筑工程中的地位和发展现状。明确学习本课的任务和基本要求。</p> <p>2. 单元二：建筑材料的基本性质 知识点：材料的物理性质，包括与水有关的、与质量有关的、与热有关的物理性质；材料的力学性质，主要是强度和变形问题；材料的耐久性质；材料的装饰性质等。 技能点：使学生熟悉材料基本性质的术语，能够说明各种常用材料的性质。</p> <p>3. 单元三：气硬性胶凝材料 知识点：石灰、石膏常用气硬性胶凝材料的原料与生产；石灰、石膏的水化、凝结、硬化的规律；石灰、石膏的技术性质和用途。 技能点：了解石灰、石膏常用气硬性胶凝材料的原料与生产，理解石灰、石膏的水化、凝结、硬化的规律，并掌握其技术性质和用途。</p> <p>4. 单元四：水泥</p>				

	<p>知识点：硅酸盐水泥熟料的矿物质组成及其特性；硅酸盐水泥的组成材料、凝结硬化过程、技术性质、质量鉴定方法及其应用。</p> <p>技能点：使学生掌握硅酸盐水泥熟料的矿物质组成及其特性，掌握硅酸盐水泥的组成材料、凝结硬化过程、技术性质、质量鉴定方法及其应用。了解其他品种水泥特性及应用。</p> <p>5. 单元五：混凝土及砂浆</p> <p>知识点：混凝土的材料组成、混凝土拌合物硬化后的主要技术性质、要求及影响因素；从原料和配合比方面如何控制混凝土的质量；混凝土及砂浆的和易性。</p> <p>技能点：掌握混凝土的材料组成、混凝土拌合物硬化后的主要技术性质、要求及影响因素。熟悉从原料和配合比方面如何控制混凝土的质量，学会混凝土初步配合比的设计方法，学会砂、石、水泥、主要指标检测和混凝土及砂浆的和易性、强度测试方法。了解混凝土外加剂的概念和作用效果。此外也要了解砂浆的技术性质。</p> <p>6. 单元六：金属材料</p> <p>知识点：钢材的力学性质；混凝土结构用钢的机理；钢材的技术性质。</p> <p>技能点：掌握钢材的力学性质、工艺性质及其质量鉴定方法，混凝土结构用钢的机理。</p> <p>7. 单元七：防水材料</p> <p>知识点：石油沥青、煤沥青的化学组成与结构；石油沥青的主要技术性质、分类及其选用标准；常见的改性沥青防水材料的应用。</p> <p>技能点：了解石油沥青、煤沥青的化学组成与结构，掌握石油沥青的主要技术性质、分类及其选用标准，了解常见的改性沥青防水材料的应用。</p> <p>8. 单元八：绝热材料</p> <p>知识点：绝热材料的概念；绝热材料特性及应用。</p> <p>技能点：了解绝热材料的概念、材料特性及主要用途。</p>
--	---

课程名称	建筑力学与结构				
课程编码	0811003	学时	64	学期	2
学习目标	<p>专业能力：培养学生一定的识图能力、建立标准化概念，掌握通过《建筑力学与结构》课程的学习，使学生具有能够正确识读结构施工图认知及处理能力，掌握必备的建筑力学与结构的知识，能够独立从事于施工员等现场一线岗位的工作。进而为其他专业课程奠定基础。</p> <p>社会能力：课程的教学过程中，全面培养学生认真的学习态度、一丝不苟的工作作风，树立良好的职业道德，爱岗敬业，遵守规则。培养学生的社会适应性；教育学生树立终身学习理念，提高学习能力；学会交流沟通和团队协作精神，提高实践能力、创造能力、就业能力和创业能力。</p> <p>方法能力：培养学生了解现行的《建筑结构设计规范》等规范的相关知识。掌握结构计算简图的建立、结构使用材料的选用方法。掌握对常见结构体系基本构件的验算方法。掌握结构施工图的识读与绘制方法。</p>				
学习内容	<p>单元一 建筑结构的的基本知识认知</p> <p>知识点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构的分类方法 2. 基本构件组成及荷载传递知识 <p>技能点：参观南校区教学楼、体育馆等；不同建筑结构的构件组成；</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 建筑结构相关工程事故的案例分析 <p>单元二 力与力系的平衡及平衡力系的受力分析</p> <p>知识点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 刚体、力、力的平衡知识； 				

	<p>2. 作用与反作用、二力平衡、加减平衡力系、力平行四边形公理</p> <p>3. 力的可传递性原理及三力平衡汇交定理知识。</p> <p>4. 力的投影的概念；</p> <p>5. 平面汇交力系合成的几何法；</p> <p>6. 平面汇交力系的平衡方程的知识。</p> <p>7. 理解力矩、力偶及其性质的知识；</p> <p>8. 理解合力矩定理、平面力偶系的平衡条件的建立方法。</p> <p>9. 理解力的平移定理知识；</p> <p>10. 理解平面一般力系的简化及平衡条件的知识</p> <p>技能点：</p> <p>1. 刚体、力、平衡的概念、四个公理、两个推论；</p> <p>2. 进行物体的受力分析</p> <p>3. 平面汇交力系的合成方法——几何法、解析法；</p> <p>4. 平面汇交力系的平衡条件；</p> <p>5. 根据解析法求出平面汇交力系的合力</p> <p>6. 力的平移定理、平面一般力系的简化方法；</p> <p>7. 利用平面力系平衡方程求解单物体系统的平衡得出简化结果。</p> <p>单元三 杆件强度的计算</p> <p>知识点：</p> <p>1. 理解变形固体概念、材料性质知识；</p> <p>2. 掌握截面法求轴力并绘制轴力图及应力图的方法。</p> <p>3. 掌握压杆临界力、临界应力及稳定的计算方法；</p> <p>4. 掌握理解提高压杆稳定的措施与方法。</p> <p>技能点：轴向拉压杆件的内力计算方法及轴向拉压杆件的强度条件与验算方法；</p> <p>单元四 梁的内力的计算</p> <p>知识点：</p> <p>1. 掌握对结构的类型（静定结构、超静定结构）的判定方法；</p> <p>2. 掌握静定结构梁、平面刚架进行内力计算并绘制内力图方法。</p> <p>3. 掌握静定结构梁、平面刚架进行内力计算并绘制内力图方法。</p> <p>技能点：</p> <p>1. 介绍自由度、约束、多余约束概念，三刚片规则、两刚片规则</p> <p>2. 结构类型的判定方法及静定结构的内力计算方法；</p> <p>3. 梁的轴力、剪力、弯矩的计算及内力图的绘制</p> <p>单元五 钢筋混凝土受弯构件的承载力的计算</p> <p>知识点：</p> <p>1. 理解《钢筋混凝土设计规范》中的梁、板的构造知识；</p> <p>2. 理解钢筋与混凝土共同工作原理。</p> <p>3. 理解并掌握《钢筋混凝土设计规范》中单筋梁、双筋梁、T形截面梁的正截面承载力计算方法</p> <p>技能点：</p> <p>1. 介绍《规范》中的梁、板的构造要求（含受扭构件构造）及钢筋与混凝土共同工作原理；</p> <p>2. 介绍单筋梁、双筋梁、T形截面梁的正截面承载力计算方法；</p> <p>单元六 钢筋混凝土受压构件的承载力的计算</p> <p>知识点：掌握《钢筋混凝土设计规范》中的钢筋混凝土柱的构造知识</p> <p>技能点：《钢筋混凝土设计规范》中的柱的构造要求知识；</p> <p>单元七 钢筋混凝土梁板结构的设计</p> <p>知识点：</p> <p>1. 理解双向板肋梁楼盖的结构组成与布置方法；</p>
--	---

	<p>2.掌握双向板肋梁楼盖的计算与构造知识</p> <p>3.掌握单向板肋梁楼盖中板、次梁、主梁的计算及构造设计方法。</p> <p>4.掌握钢筋混凝土楼梯的结构类型判别方法；</p> <p>5.掌握板式楼梯、梁式楼梯的结构组成与受力及设计方法。</p> <p>技能点：</p> <p>1.单向板肋梁楼盖的计算与构造知识；</p> <p>2.双向板的构件组成及受力情况，双向板肋梁楼盖的计算与构造要点知识。</p> <p>3.介绍楼梯的结构类型、板式楼梯、梁式楼梯的构件组成与计算简图与构造设计要点；</p> <p>单元八 砌体结构的构造</p> <p>知识点：</p> <p>1.了解砌体材料中的块材与砂浆的种类及强度与力学性能知识；</p> <p>2.掌握砌体结构的材料选用方法。</p> <p>3了解砌体受压构件的破坏特征知识；</p> <p>4掌握承载力计算、高厚比验算方法</p> <p>5.理解砌体结构的承重体系、静力计算方案划分方法；</p> <p>6掌握砌体结构中过梁、墙梁、雨篷的承载力计算方法；</p> <p>7.掌握砌体结构构件的计算与构造设计方法</p> <p>技能点：</p> <p>1.介绍砌体结构材料种类、力学性能及强度指标、材料选用方法；</p> <p>2.介绍砌体受压构件的破坏特征、承载能力计算方法、高厚比验算方法；</p> <p>3.介绍砌体结构的承重体系、静力计算方案、过梁、墙梁、雨篷的承载力方法、砌体结构构件的计算与构造措施</p> <p>单元九 结构施工图的识读</p> <p>知识点：理解钢筋混凝土结构施工图中柱、梁、板、楼梯等平面整体表示方法。</p> <p>技能点：钢筋混凝土结构施工图中柱、梁、板、楼梯等平面整体表示方法；</p>
--	---

课程名称	钢筋平法识图				
课程编码	0811004	学时	32	学期	2
学习目标	<p>能力目标：</p> <p>1.具备识读梁平法施工图的能力；</p> <p>2.具备识读柱平法施工图的能力；</p> <p>3.具备识读剪力墙平法施工图的能力；</p> <p>4.具备识读板平法施工图的能力；</p> <p>5.具备识读楼梯平法施工图的能力；</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解平法施工图的传统施工图的特点；</p> <p>2.掌握梁平法施工图的识读；</p> <p>3.掌握柱平法施工图的识读；</p> <p>4.掌握剪力墙平法施工图的识读；</p> <p>5.掌握板平法施工图的识读；</p> <p>6.掌握楼梯平法施工图的识读；</p>				
学习内容	<p>项目 1. 识读梁平法施工图</p> <p>知识点：</p> <p>1.掌握梁的编号和截面尺寸</p> <p>2.掌握梁的钢筋构造</p> <p>3.熟悉梁平法施工图的注写方式</p>				

	<p>技能点： 1. 能识读出梁的集中标注中的内容 2. 能识读出梁的原位标注中的内容 项目 2：识读柱平法施工图 知识点： 1. 掌握平法柱编号和几何尺寸 2. 掌握框架柱的钢筋构造 3. 熟悉平法柱施工图的注写方式 技能点：能识读柱平法标注的内容 项目 3：识读剪力墙平法施工图 知识点： 1. 掌握剪力墙的编号和截面尺寸 2. 掌握剪力墙的钢筋构造 3. 熟悉剪力墙平法施工图的注写方式 技能点：能识读剪力墙平法标注的内容 项目 4：识读板平法施工图 知识点： 1. 掌握板的编号和厚度 2. 掌握板的标准钢筋构造 3. 熟悉板平法施工图的注写方式 技能点：能识读板平法标注的内容 项目 5：识读楼梯平法施工图 知识点： 1. 掌握板式楼梯的分类 2. 掌握板式楼梯平法施工图表示方法 3. 熟悉 AT 型楼梯平面注写和标准配筋构造 4. 熟悉 AT 型楼梯平面注写和标准配筋构造 技能点：能识读楼梯平法标注的内容</p>
--	--

课程名称	建筑工程测量				
课程编码	0811005	学时	32	学期	2
学习目标	<p>1. 专业能力：掌握水准仪、经纬仪的操作与使用，利用水准仪进行高程测量、利用经纬仪进行水平角与竖直角测量能力；使用钢尺、经纬仪进行距离丈量与直线定向；掌握全站仪的操作与使用；具有利用测量仪器与工具进行小地区大比例尺地形图测绘能力与建筑工程测量的能力。</p> <p>2. 方法能力：结合教学内容与项目安排制定项目实施计划并具有发现问题、分析问题与解决问题的能力；具备准确的自我评价能力和接受他人评价的承受力，并能够从项目教学中有效地吸取经验教训。</p> <p>3. 社会能力：培养学生自觉遵守职业道德和行业规范；使学生具有严谨的工作作风、爱岗敬业的工作态度、自觉学习的良好习惯；培养学生团队意识、创新意识、动手能力、分析解决问题能力、收集处理信息能力；培养学生热爱劳动、团结协作、爱护仪器、吃苦耐劳的精神。</p>				
学习内容	<p>单元一 水准测量 知识点： 1. 微倾式水准仪、自动安平水准仪及测量工具的使用与操作 2. 水准测量的方法与数据记录与处理 3. 水准仪的检验与校正 技能点：掌握自动安平水准仪的整平、消除视差、读数。</p>				

	<p>单元二 角度测量</p> <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DJ6 与 DJ2 级光学经纬仪与测量工具的使用与操作 2. 水平角测量方法及数据记录与处理 3. 竖直角测量方法及数据记录与处理 4. 电子经纬仪的操作与使用 5. 经纬仪的检验与校正 <p>技能点: 掌握光学经纬仪和电子经纬仪的对中整平、消除视差、读数。</p> <p>单元三 距离丈量与直线定向</p> <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 钢尺量距的一般方法与精密方法 2. 直线定向与方位角的确定 <p>技能点: 掌握钢尺量距一般方法与精密方法, 利用经纬仪与钢尺进行直线定向</p> <p>4. 单元四小地区控制测量</p> <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 导线测量的外业工作与内业计算 2. 高程控制测量 3. GPS 控制测量, GPS 的操作与使用 <p>技能点: 导线测量的勘察选点测边测角, 高程控制测量, GPS 的操作与使用。</p> <p>单元五 大比例尺地形图测绘</p> <p>知识点: 经纬仪大比例尺地形图测绘</p> <p>技能点: 掌握水准仪、经纬仪、全站仪在大比例尺地形图测绘中的应用</p> <p>单元六 建筑施工测量</p> <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑基线的确定 2. 施工场地高程控制测量 3. 建筑物定位放线 4. 基础施工测量 5. 主体施工测量 <p>技能点: 利用测量仪器与工具进行建筑物定位放线、基础放线、主体施工测量。</p> <p>项目一 利用水准仪进行高程测量</p> <p>项目二 利用经纬仪进行角度测量</p> <p>项目三 利用经纬仪和钢尺进行距离丈量与直线定向</p> <p>项目四 利用全站仪进行小地区大比例尺地形图测绘</p> <p>项目五 利用测量仪器与工具进行建筑物放线、基础施工测量和主体施工测量</p>
--	---

课程名称	建筑施工技术				
课程编码	0811006	学时	93	学期	2、3
学习目标	<p>1. 专业能力</p> <p>熟悉建筑施工规范和施工程序; 掌握建筑施工主要工种的施工方法、施工工艺、技术标准要求、质量验收标准及安全防范措施; 了解施工机械性能参数, 能在施工中合理地选择机具。</p> <p>2. 方法能力</p> <p>具有组织一般建筑工程施工和解决简单施工问题的能力; 能进行建筑工程的质量检验; 能够从事建筑施工企业中施工现场的相关工作。</p> <p>3. 社会能力</p> <p>培养较好的伦理道德、职业道德、社会公德; 培养现代的文化模式——主体意识、</p>				

	<p>超越意识、契约意识；培养较强的学习能力、动手能力、合作能力、创业能力；养成科学的工作模式，工作有思想性、建设性、整体性。</p>
<p>学习内容</p>	<p>单元一 土方工程施工 知识点：土的分类及工程性质；土方量计算；土方工程辅助施工；土方工程施工工艺。 技能点：能够进行土的鉴定；能够进行土方量的计算及土方调配；能够进行环状井点系统的设计；能够进行土方工程施工过程的指导；能够合理选择土方工程施工机械。</p> <p>单元二 基础工程施工 知识点：桩基础施工；地下连续墙施工。 技能点：掌握钢筋混凝土预制桩和混凝土灌注桩施工及质量检验标准，泥浆护壁成孔灌注桩施工过程及方法；掌握预制桩施工顺序、注意事项、质量事故产生的原因和预防措施；了解静力压桩特点和施工方法；掌握沉管灌注桩、大直径人工挖孔灌注桩的施工方法，常见质量事故的预防和处理，安全施工措施；了解预制桩、灌注桩质量检验标准。</p> <p>单元三 砌筑工程施工 知识点：熟悉脚手架的分类、选型、构造组成、搭设及拆除的基本要求；掌握扣件式多立杆钢管脚手架的构造组成及技术要求；掌握砖砌体施工工艺、质量要求及保证质量和安全的技术措施；熟悉小型混凝土空心砌块的施工工艺及质量要求；了解中型砌块的种类、规格及安装工艺；了解砌体常见质量通病及其防治措施。 技能点：砖石砌体施工；砌块砌体施工；脚手架施工</p> <p>单元四 模板工程施工 知识点：基础模板施工；柱模板施工；梁板模板施工；楼梯模板施工；墙体模板施工。 技能点：了解基础模板施工过程及注意事项；掌握柱、梁、板模板施工要求及施工过程；了解楼梯、墙体模板施工过程；了解其他类型模板的施工。</p> <p>单元五：钢筋工程施工 知识点：柱钢筋施工、梁钢筋施工、板钢筋施工、墙体钢筋施工、预应力钢筋施工。 技能点：了解钢筋的种类、性能及验收要求；掌握钢筋的冷拉及钢筋的配料、代换的计算方法；掌握柱、梁、板、墙体钢筋下料长度计算及施工要点；掌握预应力钢筋施工过程及下料长度计算。</p> <p>单元六 混凝土工程施工 知识点：混凝土施工选配料；混凝土搅拌、运输；混凝土浇筑、养护。 技能点：掌握混凝土的选配料及计算；掌握混凝土运输要求及商品混凝土的技术要求；了解混凝土搅拌过程及注意事项；掌握混凝土浇筑的施工工艺过程及要求；掌握钢筋混凝土工程质量的检查和评定及质量事故的处理。</p> <p>单元七 结构安装工程施工 知识点：单层工业厂房结构安装；钢结构单层工业厂房结构安装。 技能点：了解结构安装工程常用起重机械的类型、型号，重点掌握履带式起重机的构造、特点，起重参数及相互关系，能正确地选择其型号；熟悉单层工业厂房结构安装的全过程，结构构件的安装工艺、安装方法；了解多层装配式框架结构的安装方案和安装方法；掌握结构安装的质量要求及安全措施。</p> <p>单元八 防水工程施工 知识点：屋面防水工程施工；地下防水工程施工；特殊使用房间防水工程施工。 技能点：掌握卷材防水屋面的概念、构造及各构造层的作用；掌握卷材防水屋面各构造层的施工方法及技术要求；了解防水涂料的分类及各类防水涂料的成膜原理；熟悉涂料防水屋面的构造及施工方法；了解刚性防水屋面的材料要求；熟悉刚性防水屋面的构造及施工方法；了解防水混凝土结构施工、水泥砂浆防水层施工、卷材防水层施工；掌握施工工艺，熟悉结构施工方法，了解原材料要求及配比调整；熟</p>

	<p>悉各种防水屋面和地下防水工程的质量标准、安全技术要求。</p> <p>单元九 装饰工程施工</p> <p>知识点：一般抹灰施工；门窗施工；饰面施工；涂料、刷浆、裱糊施工。</p> <p>技能点：了解装饰工程的基本概念；熟悉饰面工程、涂饰工程的施工过程和技术要求；掌握抹灰工程的施工方法；了解门窗施工。</p>
--	---

课程名称	AUTOCAD建筑制图				
课程编码	0811007	学时	48	学期	2

学习目标	<p>1. 专业能力</p> <p>通过《建筑CAD》课程相关知识的学习，学生能够按照现行的房屋建筑制图统一标准的要求，识读、绘制和修改建筑施工图和结构施工图。学生掌握二维图形的绘制和修改、尺寸标注、块、表格、文本等知识，具备熟练操作CAD软件绘制和修改建筑施工图和结构施工图的能力建筑平面图、剖面图、立面图、详图；</p> <p>2. 社会能力</p> <p>具有自主收集、阅读有关的科技文献和资料的能力；具有团队意识和组织协调能力；具有对专业知识全面、系统地归纳总结的能力；具有与建筑业从业人员交流、沟通的语言表达能力。</p> <p>3. 方法能力</p> <p>具有灵活运用命令、快捷键、按钮等快速、准确制图的能力。</p>
------	--

学习内容	<p>项目一 基本图形的绘制</p> <p>知识点：绘图界限和单位的设置数据的输入及坐标的应用；Line命令、正交的使用方法；镜像命令；LIMITS命令；设置标注样式的设置方法；对象捕捉、对象追踪、极轴追踪的应用方法；打断命令、打散、倒圆角、倒角命令的使用方法；矩形、椭圆形、圆形的绘制方法；偏移命令的使用方法；环形矩形阵列；填充命令H；多段线、圆弧的使用方法；单行文本和多行文本的命令使用方法；表格的绘制方法；一些特殊符号的输入方式；表格样式的设置及绘制方法；设置图层的方法及图层的作用；线型的设置方法；轴线编号及折断线的绘制方法等。</p> <p>项目二 建筑施工图的绘制</p> <p>知识点：建筑平面图的绘制方法、过程和要点；样本文件的使用及缩放；定位轴线的绘制；柱子的绘制；三级标注；绘制不同墙体、门、窗的方法；外部块的使用方法；指北针的绘制；建筑立面图的绘制方法、过程、要点、技巧；轮廓线、阳台的绘制方法；雨水管、屋檐的绘制方法；墙面装饰的绘制过程及方法；阁楼的绘制过程及方法；定数等分的应用；地平线的绘制要点；楼板的绘制要点；柱的类型及绘制方法；梁的类型及绘制要点；建筑剖面图的绘制方法、过程、要点、技巧；建筑剖面图的绘制方法、过程、要点、技巧。</p>
------	--

课程名称	建筑与装饰工程预算				
课程编码	0811008	学时	60	学期	3

学习目标	<p>1. 专业能力</p> <p>能够熟练使用建筑工程预算定额，熟练使用单价法编制一般土建工程施工图预算，确定建筑工程造价；掌握人工、材料、机械的用量的分析方法。</p> <p>2. 方法能力</p> <p>能够根据图纸快速准确地计算工程量；结合工程实际正确选择定额项目或组价；合理计取建筑工程有关费用；进行工料分析；汇总计算工程造价。</p> <p>3. 社会能力</p> <p>具有经济责任意识；具有同有关方面人员进行工作沟通协调的能力，具有科学的工</p>
------	--

	作态度、高尚的情操、良好的职业道德和高度的社会责任感。
学习内容	<p>单元一 建筑工程预算基础知识 知识点：掌握建筑工程预算的分类及在各建设阶段的特点；建设项目划分的层次；了解工程造价的含义及特点。 技能点：能够熟练划分建设项目</p> <p>单元二 建筑工程预算定额 知识点：掌握预算定额的概念；了解预算定额分类及组成；了解预算定额的编制方法；熟练使用预算定额。 技能点：直接套用预算定额；换算使用预算定额；编制补充定额。</p> <p>单元三 建筑工程费用 知识点：掌握建筑工程造价的组成，掌握直接费、间接费、利润税金的制作方法。 技能点：熟练掌握直接费、间接费、利润、税金及工程造价的计算方法。</p> <p>单元四 一般土建工程施工图预算编制 知识点：掌握一般土建工程施工图预算的编制方法，分部分项工程工程量的计算方法。工料分析的方法，价差计算方法 技能点：依据施工图纸编制单位工程施工图预算。</p>

课程名称	建筑施工技术资料管理				
课程编码	0811009	学时	45	学期	3
学习目标	<p>1. 专业能力：具备资料岗位职业能力：包括文档的收集、分类保管能力、施工过程中事件的记录能力、资料的分类整理装订能力。</p> <p>2. 方法能力：具有分析解决问题能力，能够满足某个资料的特殊要求、信息的成功获取、在有关资料工作中受阻时问题的解决、技术障碍的优化处理；对于不了解的领域或知识能够自主学习，能够将不熟悉背景资料形成自己的思路和体系。</p> <p>3. 社会能力：具备与人交流合作能力，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，可以就资料的收集、确认及传递进行交流与合作。</p>				
学习内容	<p>单元一 建设工程技术资料管理概述 知识点：建设工程文件和资料资料的概念、载体与特征、管理的意义与职责、归档范围与质量要求、组卷、验收与移交。 技能点：能够完成建设工程文件的组卷、移交工作；能够对建设工程文件和资料资料形成过程中出现的问题或障碍进行有效的分析，并加以解决，具备沟通协调能力。掌握建设工程文件和资料资料的概念、载体与特征、管理的意义与职责、归档范围、质量与验收要求。</p> <p>单元二 工程准备与验收阶段文件 知识点：建设项目决策立项阶段，建设用地、征地、拆迁，勘察、测绘、设计阶段，招投标阶段，开工审批阶段，工程质量监督，工程竣工验收阶段的相关资料及财务文件的编制和整理。 技能点：能够进行工程准备与验收阶段资料的收集、保管、记录、分类整理工作；能够解决有关资料工作中出现的特殊要求或技术障碍，具备资料编制技能。掌握建设项目决策立项阶段，建设用地、征地、拆迁，勘察、测绘、设计阶段，招投标阶段，开工审批阶段，工程质量监督，工程竣工验收阶段相关资料的概念、内容、作用、编制、报批及审批等工作程序。</p> <p>单元三 监理资料 知识点：监理管理资料、进度控制资料、质量控制资料、造价控制资料、分包资质资料和合同管理资料的内容、作用、编制依据、填表及资料要求、工作及记录要点等。</p>				

	<p>技能点：能够独立进行监理资料的收集、保管、记录、分类整理；能够解决有关资料工作中出现的特殊要求或技术障碍，具备资料编制技能。掌握单位工程监理资料分类；掌握各类监理资料的内容、作用、编制依据、填表要求及资料要求、工作及记录要点。</p> <p>单元四 施工资料</p> <p>知识点：工程施工技术管理资料，开工报告、施工组织设计、图纸会审纪要、技术安全交底记录、施工日志、施工现场质量管理检查记录、设计变更、工程质量事故处理记录、工程竣工文件，建筑与结构工程质量控制资料，工程测量放线记录、原材料、构配件出厂合格证及进场检验报告、施工实验报告及见证检验报告隐蔽工程验收记录、施工记录和工程施工质量验收资料的内容、资料要求、填写要求和工作要求。</p> <p>技能点：掌握工程施工资料分类；掌握各类施工资料的内容、作用、编制依据、填表要求及资料要求、工作及记录要点；能够独立进行施工资料的收集、保管、记录、分类整理；能够解决有关资料工作中出现的特殊要求或技术障碍，具备资料编制技能。</p> <p>单元五 计算机辅助资料资料管理</p> <p>知识点：计算机管理资料的发展历程、计算机在资料资料管理中的应用及资料管理软件的功能、特点、应用、使用。</p> <p>技能点：掌握计算机资料管理软件的功能、特点，能够熟练使用建设工程资料管理软件管理工程资料。</p>
--	---

课程名称	BIM建筑施工组织				
课程编码	0811010	学时	60	学期	3
学习目标	<p>1. 专业能力：通过“建筑施工组织”的学习与训练，能够独立正确编制施工方案及施工组织设计，能够进行建筑施工的现场管理。</p> <p>2. 方法能力：能够运用横道图及网络计划技术编制施工进度计划，并能在计划执行过程中对计划进行正确的调整，能编制施工组织设计。</p> <p>3. 社会能力：具有项目管理的能力，善于同有关人员进行工作协调，具有科学的工作态度、高尚的情操、良好的职业道德和高度的社会责任感。</p>				
学习内容	<p>单元一 建筑工程流水施工组织</p> <p>知识点：建筑工程施工组织概论；流水施工概述；流水施工参数；流水施工组织形式；流水施工组织；施工组织步骤和特点；流水施工案例</p> <p>技能点：能正确划分施工过程，计算流水施工的各项参数，能够合理安排施工进度计划。建立工程经济科学管理的观念；能安排建筑工程流水施工的各种组织方法。</p> <p>单元二 建筑工程网络进度计划</p> <p>知识点：网络计划的基本概念；双代号网络计划；单代号网络计划；时标网络计划；网络计划的优化；建筑工程网络计划的编制。</p> <p>技能点：能够根据工作间的逻辑关系正确绘制网络计划，正确计算网络计划的各项参数，确定关键工作和关键线路。能进行计划的的的调整和优化。能进行建筑工程网络计划的编制。</p> <p>单元三 施工组织设计编制</p> <p>知识点：施工组织设计的概念，工程概况及施工特点分析；施工方案设计；主要技术、质量、文明施工、环保、季节性施工等措施；施工进度计划的编制；各项资源需用量计划；施工平面图。</p> <p>技能点：能够编制建筑工程施工方案；能够编制施工组织设计，选择各主要施工过程的施工方法和施工机械，合理安排施工进度计划，合理设计施工平面图。了解工程科学管理的基本方法；能自主学习、善于发现问题、独立分析问题和解决问题；</p>				

	能够与他人合作与交流；培养职业道德素质。
--	----------------------

课程名称	水暖电识图施工与预算				
课程编码	0811011	学时	70	学期	4

学习目标	<p>1. 专业能力</p> <p>1. 掌握建筑设备工程施工图的识读方法和基本的施工工艺；了解建筑工程概预算分类及消耗定额的构成；掌握建筑安装工程造价构成及费用标准、建筑安装工程工程量的计算规则；能编制建筑安装工程预算。</p> <p>2. 方法能力</p> <p>能够独立识读建筑设备工程图纸的能力；能够熟练使用安装工程预算定额和清单计价规范；能够熟练进行水暖电工程量的计算，熟练计取各项工程费用；具有熟练编制建筑安装工程预算的能力。</p> <p>3. 社会能力</p> <p>养成辩证思维和实事求是的科学态度，保持对专业的学习兴趣和愿望，具有正确的技术观，培养综合素质和职业能力；有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人正直诚实，具有公平竞争的意识，有良好的社会公德；培养严谨细致的工作作风及吃苦耐劳的精神，具有爱岗敬业、奋发进取、团结协作的品质；提高学生社会交往、处理人际关系的能力。具备去企业及事务所独立编制安装预算的能力</p>
------	--

学习内容	<p>识图、施工部分</p> <p>1. 单元一</p> <p>知识点：管道工程识图与施工工艺</p> <p>技能点：掌握给排水、消防、供暖、燃气、通风与空调等专业工程识图及施工工艺</p> <p>2. 单元二</p> <p>知识点：电气工程识图与施工工艺</p> <p>技能点：掌握供配电、照明、电气动力系统、防雷与接地、建筑智能系统等专业工程的识图及施工工艺</p> <p>预算部分：</p> <p>单元一：建筑安装工程预算概述</p> <p>知识点：建设工程定额的基本组成、特点和使用方法；建筑安装工程预算费用构成、计算方法、计算程序；</p> <p>技能点：掌握建筑安装工程预算费用构成和计算方法</p> <p>单元二：建筑给排水工程施工图预算</p> <p>知识点：建筑给排水工程工程量计算规则；工程取费程序、费用标准。</p> <p>技能点：能够熟练计算给排水工程量、计算工程造价。</p> <p>单元三：建筑采暖工程施工图预算</p> <p>知识点：建筑采暖工程工程量计算规则。</p> <p>技能点：能够熟练计算采暖工程量、计算工程造价。</p> <p>单元四：建筑电气施工图预算</p> <p>知识点：电气工程量计算规则。</p> <p>技能点：能够熟练计算电气工程工程量，计算工程造价。</p>
------	---

课程名称	建筑工程清单计价				
课程编码	09012012	学时	42	学期	4

<p>学习目标</p>	<p>1. 专业能力 能够熟练使用建筑工程工程量清单计价规范，编制建筑工程工程量清单；编制建筑工程工程量清单计价。</p> <p>2. 方法能力 能够根据建筑工程施工图纸编制分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单、税金项目清单；综合单价计算；分部分项工程费计算；措施项目费计算、其他项目费计算、规费计算、税金计算；建筑工程造价计算。</p> <p>3. 社会能力 具有经济责任意识；具有同有关方面人员进行工作沟通协调的能力，具有科学的工作态度、高尚的情操、良好的职业道德和高度的社会责任感。</p>
<p>学习内容</p>	<p>单元一 建筑工程工程量清单计价概述 知识点：掌握建筑工程工程量清单计价概念；了解建筑工程工程量清单计价规范。 技能点：</p> <p>单元二 工程量清单编制 知识点：掌握工程量清单基础知识；熟练掌握分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单、税金项目清单编制方法。 技能点：能够编制工程量清单。</p> <p>单元三 工程量清单计价编制 知识点：掌握综合单价确定方法，分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金计算方法，了解工程量与价款调整的规定。 技能点：熟练计算综合单价，能够计算分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金，能够编制招标控制价、投标价。</p> <p>单元四 建筑装饰装修工程施工图预算编制 知识点：掌握使用定额法、清单法编制建筑装饰装修工程施工图预算编制相关知识。 技能点：能够依据施工图纸、装饰定额、清单计价规范编制建筑装饰工程施工图预算。</p> <p>单元五 建筑工程概算编制 知识点：了解建筑工程概算概念及分类；了解概算定额及概算指标；熟悉概算编制方法。 技能点：能够编制建筑工程概算</p> <p>单元六 建筑工程结算 知识点：了解建筑工程结算分类；熟悉工程结算的内容与方式，掌握竣工结算方法。 技能点：能够编制竣工结算。</p> <p>单元七 建筑工程预算审查 知识点：了解建筑工程预算审查依据、形式、内容；熟悉建筑工程预算审查方法和步骤。 技能点：能够进行预算审查。</p> <p>项目一 编制分部分项工程量清单 确定每一个分部分项工程项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程数量。</p> <p>项目二 编制措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单</p> <p>项目三 综合单价计算 结合工程实例计算完成一定计量单位分部分项工程的人工费、材料费、机械费、管理费、利润，计算过程中应考虑风险因素。</p> <p>项目四 分部分项工程费计算 结合工程实例计算各分部分项工程费。</p> <p>项目五 措施项目费计算 按规定计算安全文明施工费，按工程实际计算其他措施项目费。</p> <p>项目六 其他项目费计算 确定暂列金额、专业分包工程暂估价、计日工、总承包服务费金额。</p>

	<p>项目七 规费、税金计算 按有关规定计算规费及税金。</p> <p>项目八 编制某建筑工程工程量清单及清单计价 依据施工图纸、清单计价规范实施细则，编制建筑工程工程量清单及清单计价。</p>
--	---

课程名称	工程招投标与合同管理				
课程编码	0811013	学时	42	学期	4

学习目标	<p>1. 专业能力：了解有形建筑市场的特点、作用，熟悉强制招投标的范围和规模标准；了解工程施工招标的条件、程序及相关规定，熟悉工程招标的方法，掌握招标信息的发布、招标文件的编制、资格审查的内容；掌握工程施工投标的程序、策略，掌握投标报价的技巧及编制方法；熟悉合同及工程承包合同的类型、特征，掌握合同订立的方法及合同履行过程中的权利义务；了解工程索赔的特点，掌握合同履行过程中索赔处理的方法及技巧。</p> <p>2. 方法能力：具有组织招标，即：选择招标方式、发布招标信息、编制招标文件、资格预审的能力；具有组织施工项目投标，即：收集招投标信息、策划投标竞争方案、组织编制投标施工组织设计、投标报价的能力；具有合同谈判、合同签订及履行过程中管理的能力。</p> <p>3. 社会能力：养成辩证思维和实事求是的科学态度，保持对专业的学习兴趣和愿望，具有正确的技术观，培养综合素质和职业能力；有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人正直诚实，具有公平竞争的意识，有良好的社会公德；培养严谨细致的工作作风及吃苦耐劳的精神，具有爱岗敬业、奋发进取、团结协作的品质；提高学生社会交往、处理人际关系的能力。</p>
------	---

学习内容	<p>单元一 工程招投标概述 知识点：工程承包概念和分类、建筑市场、招投标的概念、特点。 技能点：区分招投标的范围和规模标准</p> <p>单元二：建设工程招标 知识点：招标的准备工作、建设工程招标文件的编制、建设工程招标的基本程序 技能点：掌握招投标的程序、能编制资格审查文件、编制招标公告、编制招标文件。</p> <p>单元三 建设工程投标 知识点：建设工程投标文件的编制；建设工程投标的基本程序 技能点：能够按照招标文件的要求编写简单的投标文件；能够按照建设工程投标的基本要求正确的进行投标决策</p> <p>单元四 开标、评标、定标 知识点：建设工程开标的基本程序；评标委员会的构成、建设工程评标的基本方法 技能点：组织工程开标、进行评标委员会的组建、运用评标的基本方法</p> <p>单元五 建设工程合同 知识点：建设工程合同的特征和种类、建设工程的主要条款 技能点：能依施工合同示范文本拟定施工合同文件</p> <p>单元六 建设工程合同管理 知识点：合同分析的内容和方法，合同实施过程中的控制，合同变更管理 技能点：合同分析、对合同变更进行管理</p> <p>单元七 工程索赔 知识点：索赔的程序，索赔的计算，索赔解决的方法，监理工程师对索赔的管理 技能点：掌握索赔的程序，索赔的计算，索赔证据的收集。</p>
------	--

课程名称	建筑工程项目管理BIM5D
------	---------------

课程编码	0811014	学时	42	学期	4
学习目标	<p>1. 专业能力 通过建筑工程项目管理领域的学习与训练，具有完成建筑工程项目实施中的组织工作的能力；具有进行生产要素管理、质量管理、进度管理、安全与环境管理的能力；初步具备应用计算机软件进行建筑工程项目管理的的能力；与工程相关专业的沟通与协调能力，对中小型建筑工程项目进行施工管理的工作能力。</p> <p>方法能力 实事求是的工作态度；培养学生科学的思维方式；培养学生分析问题、解决问题的能力；</p> <p>社会能力 锻炼与人合作、交往、表达的能力，增强团队合作意识；培养组织、领导能力；具有科学的工作态度、高尚的情操、良好的职业道德和高度的社会责任感。</p>				
学习内容	<p>单元一 工程项目管理概论 知识点：掌握建筑工程项目管理的概念、分类、施工项目管理的目标、任务、施工管理的组织结构模式。项目经理的任务、责任，项目经理部的组成及特点。 技能点：施工管理的任务，内容，所遵循的原则，理解应用能力。</p> <p>单元二 建筑工程项目管理组织 知识点：了解项目组织结构，熟悉项目管理组织结构类型及选择，掌握工程项目组织结构类型及选择方法。 技能点：通过实际工程情况对项目管理组织结构进行设计，并明确各部门职责。</p> <p>单元三 建筑工程项目进度管理 知识点：熟悉建筑工程进度管理方法及双代号网络计划，掌握建筑工程项目进度管理的目标、内容、基本原理、进度计划的类型。 技能点：熟练掌握流水作业进度计划及基本组织形式、工程网络计划的编制方法、个网络计划的时间参数的计算。</p> <p>单元四 建筑工程项目质量管理 知识点：工程质量管理措施、质量保证体系基本内容，质量检验方法及等级的评定。 技能点：掌握质量管理的基本原则、质量计划的内容及编制方法、项目质量控制的核心内容及实施过程。</p> <p>单元五 建筑工程项目成本管理 知识点：项目成本的构成、特点、成本计划、成本核算、分析与考核。 技能点：掌握项目成本管理的内容，成本计划的类型，成本控制的基本要求，成本核算的方法，成本考核的实施。</p> <p>单元六 施工项目职业健康安全与环境管理 知识点：掌握施工安全管理策划、安全管理实施的内容；建设工程职业健康安全事故的分类建设工程生产安全事故报告和调查处理内容；掌握建设工程环境保护的要求措施、建设工程环境事故的处理 技能点：掌握主要施工项目安全生产管理内容工程环境保护，施工项目现场管理、文明施工的内容和要求。</p> <p>单元七 建筑工程项目合同管理 知识点：掌握施工安全管理策划、安全管理实施的内容；建设工程职业健康安全事故的分类建设工程生产安全事故报告和调查处理内容；掌握建设工程环境保护的要求措施、建设工程环境事故的处理 技能点：掌握建筑工程项目合同实施管理的方法，掌握索赔管理工作的基本思路、能够在索赔工作中提取索赔的依据和证据。</p> <p>单元八 建筑工程项目信息管理 知识点：建筑工程项目信息管理计划、文档管理、项目管理软件及其应用。 技能点：掌握信息管理的过程、信息管理计划的编制。</p> <p>单元九 建筑工程项目风险管理</p>				

	<p>知识点：风险的识别，风险的衡量，风险的评估方法，以及项目风险的对策。</p> <p>技能点：能够对识别出的风险采用合适的方法进行评估，并采用合适的对策进行应对。</p> <p>单元十 建筑工程项目资源管理</p> <p>知识点：具备生产要素的管理，劳动管理，材料管理，机具管理工作能力。</p> <p>技能点：熟悉掌握生产要素的管理，劳动管理，材料管理，机具管理。</p> <p>单元十一 建筑工程项目验收管理</p> <p>知识点：项目竣工验收及回放保修，项目竣工结算、决算。</p> <p>技能点：掌握竣工验收程序、依据、条件、内容，竣工结算的依据，结算价款的支付。</p>
--	--

课程名称	建筑工程预算软件应用				
课程编码	0811015	学时	56	学期	4
学习目标	<p>1. 专业能力：能运用广联达BIM土建计量平台GTJ计算工程量，能运用广联达云计价平台GCCP编制建筑工程的工程造价。</p> <p>2. 方法能力：能进行钢筋工程量、图形算量计算；能运进行工程计价。</p> <p>3. 社会能力：具有编制工程造价的能力，善于同有关人员进行工作协调，具有科学的工作态度、高尚的情操、良好的职业道德和高度的社会责任感。</p>				
学习内容	<p>单元一 全过程造价解析</p> <p>知识点：全过程造价解析；算量基础知识。</p> <p>技能点：能进行工程项目级别的划分；了解建筑图、结构图计算量基本原理。</p> <p>单元二 工程量计算（广联达BIM土建计量平台GTJ）</p> <p>知识点：</p> <p>1. 新建工程；建轴网；</p> <p>2. 完成柱、梁、板、墙、门窗及过梁等其他构架的土建及钢筋的定义与绘制；</p> <p>3. 汇总计算工程量。</p> <p>4. CAD识别做工程</p> <p>技能点：会利用软件完成新建工程、新建轴网；掌握各种建筑结构的构件的定义及图形绘制方法；能够计算工程量。掌握CAD图纸识别构件方法,能够进行工程量计算。能够在广联达BIM土建计量平台GTJ输出报表。</p> <p>单元三 编制招投标计价（广联达云计价平台GCCP）</p> <p>知识点：新建项目、定额套用、取费。</p> <p>技能点：能够根据招投标计价编制要求，进行分部分项工程费、措施项目费、其他项目费等费用计算，生成电子招投标文件。能在广联达云计价平台GCCP软件里输出报表。</p>				

课程名称	钢筋平法识图实训				
课程编码	0811017	学时	24	学期	2
学习目标	<p>1. 掌握国家建筑制图统一标准。掌握 16G101 系列图集集中的平法制图规则和构造详图。</p> <p>2. 培养学生具有仔细观察、善于发现、勤于思考、严谨细致的职业素质。</p> <p>3. 通过识读建筑结构施工图纸，培养学生具有解决工程问题的职业素质、工作方法以及自主学习、自我提升的意识。</p>				

学习内容	1. 梁的集中标注和原位标注所代表的含义（梁结构施工图识读） 2. 柱的列表标注和截面标注所代表的含义（柱结构施工图识读） 3. 板的板块集中标注和支座原位标注所代表的含义（板结构施工图识读） 4. 楼梯结构图中各标注的含义（楼梯结构施工图识读）				
------	--	--	--	--	--

课程名称	建筑施工技术实训				
课程编码	0811018	学时	1周	学期	3

学习目标	通过单位工程施工方案编写，使学生能进一步掌握建筑施工主要工种的施工方法、施工工艺、技术标准要求、质量验收标准及安全防范措施；能合理选择施工机具、确定施工方法；能针对施工过程制定质量控制措施。				
------	---	--	--	--	--

学习内容	1. 土方工程施工方案编写 2. 桩基础工程施工方案编写 3. 砌筑工程施工方案编写 4. 钢筋混凝土工程施工方案编写 5. 防水工程施工方案编写 6. 装饰工程施工方案编写				
------	--	--	--	--	--

课程名称	建筑与装饰工程预算实训				
课程编码	0811019	学时	24	学期	3

学习目标	1. 了解施工图预算编制工作的全过程； 2. 了解施工图预算编制的内容、方法、步骤； 3. 熟练掌握建筑工程预算定额的应用方法； 4. 具备编制建筑工程施工图预算的能力。				
------	--	--	--	--	--

学习内容	1. 工程量计算； 2. 预算定额的套用与换算； 3. 定额直接费的计算及工料分析； 4. 材料价差调整计算； 5. 措施费、间接费、利润、税金的计算，并汇总计算出工程造价； 6. 写编制说明、填写封面、装订成册。				
------	--	--	--	--	--

课程名称	建筑施工组织实训				
课程编码	0811020	学时	24	学期	3

学习目标	1. 通过实训理解流水施工原理网络计划原理； 2. 掌握单位工程施工组织设计的编制方法				
------	--	--	--	--	--

学习内容	1. 编写工程概况； 2. 选择各分部分项工程施工方案，确定施工起点及流向； 3. 选择主导施工过程的施工方法； 4. 编制施工进度计划； 5. 编制各项资源需要量计划； 6. 制定各分部分项工程相应的技术组织措施；				
------	---	--	--	--	--

	7. 施工现场平面布置				
--	-------------	--	--	--	--

课程名称	水暖电识图施工与预算实训				
课程编码	0811021	学时	24	学期	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握水暖电施工图的识读方法；安装预算编制方法； 2. 提高建筑设计的一般原理和方法的理解、熟练建筑设备安装工程各专业的运用能力及识读施工图的能力； 3. 培养同学在建筑设备安装工程设计过程中的配合意识。包括工种和工种之间的协调及设计组人员之间的配合, 加深对所学理论课程理解和巩固； 4. 培养正确、熟练运用安装工程设计规范、手册、各种标准图集及参考书能力； 5. 通过实际工程训练, 初步建立设计、施工、经济全面协调统一的思想； 6. 通过课程设计, 进一步建立建筑设备工程师的责任意识。 				
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识读平面图：了解建筑设备的平面形状、大小、位置、材料和尺寸，以及其他建筑设备配件的设置情况。 2. 识读系统图：了解建筑安装工程系统的全部内容。 3. 识读详图及剖面图：配合平面图和系统图了解建筑设备安装的具体施工设计及细部处理。 4. 安装工程定额的使用方法； 5. 安装工程预算编制方法。 				

课程名称	建筑工程量清单计价实训				
课程编码	0811022	学时	24	学期	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解清单计价法确定建筑工程造价的过程； 2. 了解清单计价法确定建筑工程造价的内容、方法、步骤； 3. 熟练掌握建筑工程工程量清单计价规范及实施细则的应用方法； 4. 具备用清单计价法确定建筑工程造价的能力。 				
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程量清单编制 <ol style="list-style-type: none"> (1)编制分部分项工程量清单 (2)编制措施项目清单 (3)编制其他项目清单的编制方法 (4)编制规费项目清单 (5)编制税金项目清单 (6)写编制说明、填写封面、装订成册。 2. 工程量清单计价编制 <ol style="list-style-type: none"> (1)分部分项工程量清单计价 (2)措施项目清单计价 (3)其他项目清单计价 (4)规费项目清单计价 (5)税金项目清单计价 (6)写编制说明、填写封面、装订成册。 				

课程名称	项目管理BIM5D实训				
课程编码	0811023	学时	24	学期	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 体验工程项目管理的角色分工和岗位职责，增进对实践的理解； 2. 体验工程项目管理五大过程，直观感受项目管理工作流程和作业文件； 3. 理解工程项目管理知识体系和概念，获得感性认识； 4. 应用工程项目管理知识和技术解决项目管理问题，增进实践技能； 5. 体验项目管理决策，掌握工程项目关键要素； 6. 综合应用项目管理相关学科知识，建立系统性认识； 7. 体验项目管理过程中工作流、物流、资金流和知识流的流转过程； 8. 体验团队协作，体验沟通，增进实践感受； 9. 理解到信息化对项目的重要作用。 				
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沙盘课程概念介绍，熟悉沙盘模拟环境，沙盘模拟团队组建； 2. 了解项目、项目管理的概念，体验项目管理角色和职责分工，熟悉项目成本核算的方法； 3. 了解项目管理的业务流程，了解建立项目控制基线的必要性； 4. 了解项目的三重约束关系，了解赢得值在项目管理中的应用，掌握工程进度计划、资源计划、资金计划、成本计划的编制方法，掌握项目过程控制的方法和工具； 5. 了解项目收尾的工作范围和内容，总结表彰项目优胜者 				

课程名称	顶岗实习				
课程编码	0811024	学时	624	学期/周数	5、6
学习目标	通过顶岗实习，实现与企业“零”距离，使学生尽早熟悉企业，适应企业工作的方法与模式，从而培养学生的独立思考能力、应变能力、沟通能力、实际操作能力和专业应用能力，强化岗位适应能力，为顺利走向工作岗位打下基础。				
学习内容	施工员、技术员、质检员、造价员、资料员、测量员、监理员等岗位职责、工作内容				

(三) 限选课

课程名称	工程建设监理概论				
课程编码	0811026	学时	30	学期	3
学习目标	通过课程教学使学生了解和熟悉我国工程建设监理制度的基本内容和工程建设监理的基本方法，为今后从事工程建设工作打下基础。				
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设工程监理制度； 2. 注册监理工程师和工作监理企业； 3. 建设工程目标控制； 4. 建设工程风险管理； 5. 建设工程监理的组织； 6. 建设工程监理规划； 7. 国外建设工程项目管理。 				

课程名称	BIM软件应用				
课程编码	0811027	学时	45	学期	3

学习目标	1. 初步了解 BIM 发展现状与前景，对 REVIT 等 BIM 软件的制图流程及基本命令有基本认识； 2. 掌握 REVIT 等 BIM 软件的功能使用，独立完成项目设计。
学习内容	1. REVIT 基础； 2. 标高与轴网； 3. 柱、梁和结构构件； 4. 墙体； 5. 门窗； 6. 楼板、屋顶、天花板； 7. 洞口； 8. 扶手、楼梯和坡道； 9. 详图、大样； 10. 体量的创建与编辑； 11. 工作集、链接文件和共享坐标。

课程名称	建筑法规				
课程编码	0811032	学时	30	学期	3
学习目标	1. 掌握和理解现行建设工程领域相关的法律、法规基本知识； 2. 能运用建筑法规的规范和要求正确分析和处理工程建设中常见的法律问题； 3. 具有运用法律手段依法办事的能力，能在法律允许的范围内从事建筑活动。				
学习内容	1. 绪论； 2. 建筑许可法规； 3. 建筑工程发包与承包法规； 4. 建筑工程招标投标法规； 5. 建设工程合同法规； 6. 建设工程监理法规； 7. 建筑安全生产管理法规； 8. 建设工程质量管理法规； 9. 建筑装饰装修法规； 10. 有关工程建设的其他法规知识； 11. 建筑法律责任。				

课程名称	建筑工程质量检验与评定				
课程编码	0811034	学时	28	学期	4
学习目标	1. 专业能力 具备质检岗位职业能力：包括掌握建设工程施工验收规范及强制性条文；掌握建设工程质量管理的法律、法规；掌握建设工程质量管理的知识、施工技术、工程识图、工程力学和建筑结构的基本知识；掌握工程建设程序和施工程序、施工验收规范、质量标准、操作规程；能完成质量统计报表、能撰写质量分析报告。 2. 方法能力 具有分析解决问题能力，能对工程项目所需的材料及构件等进行质量检查与验收；能够掌握工程建设质量检查与验收的基本方法；掌握工程建设质量中常见质量通病、质量事故产生的原因，影响工程建设质量的综合因素和防范质量事故的方法；掌握工程建设质量事故综合分析的具体方法；具备较强的自学能力、创新能力。 3. 社会能力 具备与人交流合作能力，协调各部门的工作关系，形成良好工作氛围；具备较强的				

	沟通能力、良好的团队意识、良好职业素养和主动服务意识。
学习内容	<p>单元一 地基基础分部工程质量验收与评定 知识点：掌握质量验收程序；土方工程的质量控制与检验；钎探与参与验槽；砂石、灰土地基等质量控制与检验；预制钢筋混凝土桩、灌注桩基础质量控制与检验；地下防水工程质量控制与检验。 技能点：正确使用常用的质量检验工具和选用质量验收方法；规范填写土方、基础工程质量验收记录表；土方、地基、桩基础、地下防水质量控制与检验的能力。</p> <p>单元二 主体结构分部工程质量验收与评定 知识点：钢筋连接质量控制与检验；模板工程质量控制与检验；混凝土施工质量控制与检验；现浇结构外观质量缺陷原因分析；砌体工程质量控制与检验。 技能点：钢筋加工、安装质量控制与检验能力；模板工程质量控制与检验能力；混凝土外观及尺寸偏差的检验能力；现浇结构外观质量缺陷处理能力；砌体工程质量控制与检验能力；规范填写验收表格的能力。</p> <p>单元三 屋面分部工程质量验收与评定 知识点：卷材、涂膜、细石混凝土防水屋面施工的质量控制与检验；屋面找平层、保温层的施工质量控制与检验。 技能点：卷材、涂膜、细石混凝土防水屋面施工的质量控制与检验能力；屋面找平层、保温层的施工质量控制与检验的能力；规范填写验收表格的能力。</p> <p>单元四 建筑装饰装修分部工程质量验收与评定 知识点：抹灰工程基层质量的控制与检验；一般抹灰工程施工质量控制与检验；饰面砖粘贴、安装施工质量控制与检验；楼地面层质量控制与检验。 技能点：抹灰工程基层质量的控制与检验的能力；一般抹灰工程施工质量的控制与检验能力；饰面砖粘贴、安装施工质量控制与检验能力；楼地面层质量控制与检验能力；规范填写验收表格的能力。</p> <p>单元五 单位工程竣工质量验收与评定 知识点：建筑工程安全和功能检验资料的核查；一般项目的观感质量检查；根据事故特征分析判断事故形成的原因。 技能点：建筑工程安全和功能检验资料的核查能力；一般项目的观感质量检查能力；进行事故等级判断的能力；正确填写单位工程质量验收记录表；规范填写验收表格的能力。</p>

课程名称	数学				
课程编码	9009010	学时	26	学期	1
学习目标	本课程的目标是要通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及高等数学应用基础，学习适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及掌握基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣；使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展；使学生既具有独立思考又具有团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题；使学生能敏感地把握现实社会经济的脉搏，适应社会经济的变革发展，做时代的主人。				

学习内容	1. 函数、极限与连续 2. 导数与微分 3. 导数的应用 4. 不定积分 5. 定积分 6. 常微分方程 7. 多元函数微分学 8. 线性代数
------	---

课程名称	语文				
------	----	--	--	--	--

课程编码	9009062	学时	30	学期	2
------	---------	----	----	----	---

学习目标	1. 知识目标： ①获得汉语言听说读写的基础知识及人文知识； ②掌握鉴赏文学作品的知识； ③掌握职业需要的口头表达和书面表达知识。 2. 能力目标： ①具有较强的阅读理解能力； ②具有较强的信息处理和解决实际问题的能力； ③具有较好的口头表达和书面表达能力。 3. 素质目标： ①树立正确的人生观和价值观，完成学生文化人格的塑造； ②学会团队合作，实现学生爱岗敬业精神的培育； ③学会自学的方法，树立终身学习的理念。
------	---

学习内容	①读：高职院校的许多学生对人类的文化遗产知之甚少，对中华民族的悠久历史缺乏应有的了解，特别是缺乏中华民族所特有的文化艺术和情操品格的熏陶，学生的整体文化素养、文学艺术修养、口语表达能力、文字书写能力等水平较低（上述现象也普遍存在于高等院校，以理工科高等院校为甚）。高职语文的首要功能就要以篇章为载体介绍文学及文学史知识，让学生了解中国文学的发展脉络，了解中国文学的巨大成就，认识中国语言文字的美学意义和丰富内涵，提高学生的艺术鉴赏力等。因此，教材的第一部分的文学作品以文质兼美为选文标准，兼顾古今中外，不以古代文本作为文学部分的全部内容，特别选择影响当今世界文艺思想潮流的、代表近现代文学精华的作品。在提升学生美的感悟和鉴别能力的同时，尽可能平衡地拉伸其思想的宽度和深度。 ②说：很多高职教材将“说”定位在演讲、辩论、谈判等较高层次的语言运用能力上，却忽视了语言运用的基本载体——普通话。在当今社会中，普通话的重要意义已经无需多言。对于高职院校学生来说，能够进行演讲、辩论、谈判固然锦上添花，而运用普通话进行交流却无异于雪中送炭，因此，在“说”的部分，教材紧密结合普通话水平测试的内容，以实训为主，达到高职院校毕业生顺利完成普通话测试的目的。演讲、辩论、谈判等内容则可以放在选修课等教学环节中进行。 ③写：高职语文应结合专业课重点培养学生的实用文体的写作能力。在教材的编排上，强化了实践课程学习，对于格式、功能和写法等理论知识做一般性介绍，将重点放在调动学生积极性上，力求让学生在实训中尽可能多地掌握各项应用写作技能，在实践教学中将知识转化为职业能力，从而接近或实现零距离就业，真正实现应用为主，能力为本的高技能人才培养目标。
------	---

九、教学进程总体安排

(一) 建设工程管理专业课程设置表、选修课设置表及教学周数分配表

表 1 2020 级建设工程管理专业课程设置表 (学制: 3 年 培养层次: 专科)

课程性质	课程类别	课程编码	课程名称	考核方式	学分	总学时	实践教学学时	学期、课内教学周数、周学时						备注		
								I	II	III	IV	V	VI			
								11	16	15	14	19	17			
必修课	公共基础课 26%	9009A01	军事课 (军事技能)	▲	2	112	112	△							3 周	
		9009B01	军事课 (军事理论)	▲	2	36		3								12 周
		9009002	概论 ^[1]	▲	4	64			4							
		9009003	基础 ^[2]	▲	4	44		4								
		9009004	体育	▲	3	84		2	2	2						
		9009005	英语	※	8	108		4	4							
		9009006	心理健康教育	▲	1	14		1								14 周
		9009007	计算机应用基础	※	3	33	20	3								
		9009008	职业生涯规划	▲	1	22		2								
		9009009	就业指导	▲	1	20					2					10 周
		9009059	创业基础	▲	2	32					4					8 周
		9009060	形势与政策	▲	1	14					1					
		9009061	健康教育	▲	2	16			√	√						
		9009063	社会实践	▲	4	96	96	△	△	△	△					4 周
		9009011	劳动	▲	1	24	24				△					1 周
	小 计					39	719	252	19	10	2	7				
	专业 (技能) 课 65%	0811001	建筑识图与构造★	※	2.5	44	24	4								
		0811002	建筑与装饰材料★	※	2	33	10	3								
		0811003	建筑力学与结构★	※	3.5	64	10		4							
		0811004	钢筋平法识图★	▲	2	32	12		2							
		0811005	建筑工程测量★	▲	2	32	20		2							
		0811006	建筑施工技术★	※/※	5	93	24		3	3						
		0811007	AUTOCAD 建筑制图	▲	2.5	48	32		3							
		0811008	建筑与装饰工程预算★	※	3.5	60	16				4					
		0811009	建筑施工技术资料管理★	▲	2.5	45					3					
		0811010	BIM 建筑施工组织★	※	3.5	60	10				4					
		0811011	水暖电识图施工与预算★	※	4	70	20					5				
		0811012	建筑工程量清单计价★	▲	2.5	42	16					3				
		0811013	工程招投标与合同管理★	※	2.5	42	16					3				
		0811014	建筑工程项目管理 BIM5D★	※	2.5	42	20					3				
0811015		建筑工程预算软件应用	▲	3	56	30					4					
0811016		建筑工程测量实训	▲	1	24	24			△						1 周	
0811017		钢筋平法识图实训	▲	1	24	24			△						1 周	
0811018		建筑施工技术实训	▲	1	24	24				△					1 周	
0811019		建筑与装饰工程预算实训	▲	1	24	24				△					1 周	
0811020		BIM 建筑施工组织实训	▲	1	24	24				△					1 周	
0811021	水暖电识图施工与预算实训	▲	1	24	24					△				1 周		
0811022	建筑工程量清单计价实训	▲	1	24	24					△				1 周		
0811023	建筑工程项目管理 BIM5D 实训	▲	1	24	24					△				1 周		
0811024	顶岗实习	▲	26	624	24						△	△		26		
0811025	毕业设计 (毕业论文)	▲	10	240	24							△		10 周		
小 计					87.5	1819	500	7	14	14	18					
选修课	任 选 课				6	90			2	2	2					
	限 选 课				10.5	185			2		9	2				
	10%	小 计			16.5	275			2	2	11	4				
总 计 (实践学时占比总学时)					27%	143	2813	752	28	26	27	29				

	0811032	建筑法规	▲	1.5	30			2				
	0811033	建筑艺术欣赏		1.5	30			2				
	0811034	建筑工程质量检验与评定★	▲	1.5	28			2				
	9009010	数学	▲	2	22	2						
	9009062	语文	▲					2				
	小 计				7	135	2	2	9	2		
	合 计				65.5	1227	2	2	9	2		

表 3

学期	课程教学	实践教学	军事课		社会实践	毕业教育	考试	劳动	合计
			军事理论	军事技能					
I	11	0	12	3	1		1		16
II	16	2			1		1		20
III	15	3			1		1		20
IV	14	3			1		1	1	20
V		20							20
VI		17				1			18
合计	56	45	12	3	4	1	4	1	114

注：1. 实践教学包括实习/实训/设计/顶岗实习/毕业设计等。

2. 军事技能含入学教育。

3. 第四学期考试周含顶岗实习动员与培训。

(二) 建设工程管理专业综合实践教学环节安排表

序号	实训项目	学期	周数	实训内容	实训场所	备注
1	军事课（军事技能）	1	3			
2	建筑工程测量实训	2	1	施工测量	校内场地	
3	钢筋平法识图实训	2	1	结构施工图识读	教室、图书馆	
4	建筑施工技术实训	3	1	施工方案编制	图书馆、教室	
5	建筑工程预算实训	3	1	编制单位工程施工图预算书	教室、图书馆	
6	建筑施工组织实训	3	1	编制单位工程施工组织设计	教室、图书馆	
7	建筑工程量清单计价实训	4	1	编制建筑工程量清单或计价	教室、图书馆、机房	
8	水暖电识图施工与预算实训	4	1	水暖电识图	教室、图书馆	

9	建筑工程项目管理 BIM5D 实训	4	1	项目前期策划	机房、实训室	
10	顶岗实习	5、6	26	施工员、质检员、资料员、造价员、测量员等岗位工作内容	相关企事业单位	
11	毕业设计（毕业论文）	6	10	根据实习岗位完成毕业论文		

十、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等。

（一）师资队伍

1、本专业共有教师 12 人，其中专职教师 7 人，兼职教师 5 人。教授 1 人，占教师总数 8.3%，副教授 5 人，占教师总数 41.7%，讲师 5 人占教师总数 41.7%，助理讲师 1 人，占教师总数 8.3%。教师中青年教师占绝大多数，40 岁以下 6 人，占教师总数 50%。40-50 岁，5 人占教师总数 41.7%，50 岁以上 1 人占教师总数 8.3%。教师中具有硕士或工程硕士 8 人占教师总数 66.7%，大学本科学历 4 人占教师总数 33.3%。

2、本专业教师中一级建造师 1 人，二级建造师 8 人，注册造价师 1 人，注册监理工程师 1 人，其他注册执业证书 2 人，高级工程师 1 人，统计师 1 人，全体教师均接受过职业教育教学方法论的培训，“双师型”教师达到 92.3%。

3、高职建设工程管理专业带头人具有教授职称，工程师，二级建造师。

（二）教学设施

教学设施能够满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

1、校内实训室

目前这些实训室可开出建筑施工组织实训、建筑与装饰工程预算实训、工程项目管理 BIM5D 实训、工程测量实训、CAD 实训、工程量清单计价实训、工种实训等项目。并基于现有实训条件，开发出了《建筑施工组织实训》、《建筑与装饰工程预算实训》等全部实训项目的任务书和指导书。这些项目基本上能够满足两个专业学生的职业技能培养，学生在校内实训室的全部实训，都采用模拟实际工程项目的方式进行，以真实的工程项目资料为依据，模拟企业工作实际，让学生在完成核心课程理实一体化教学之后能够进入一个模拟的工作状态，进一步培养学生的各项岗位技能，从而大大提高了学生的实践技能水平。

序号	实训室名称	实训功能	使用课程	设备	数量 (台/套)	场地面积 (M ²)
1	建筑工程资料实训室	建筑工程技术资料管理实训	建筑工程资料管理	微型计算机	102 台	160
2	造价电算化实训室	造价电算化实训	预算软件	微型计算机	102 台	160

3	建筑 CAD 实训室	AUTOCAD 建筑制图课程实训	AUTOCAD 建筑制图	微型计算机	400 台	800
4	项目管理沙盘实训室	项目管理课程实训	建筑工程项目管理	计算机、投影仪等设备	8 套	80
5	项目管理 BIM5D 实训室	项目管理 BIM5D 实训室	项目管理 BIM5D	计算机、投影仪等设备	48 台	140
6	工种实训场	工种实训	工种实训	钢筋加工台	10 台	600
				砌筑实训操作场地	10 个	

2、校外实训基地

校外实训基地是学生进行认知实习、创新制作、顶岗实习的必要场所。本专业现有中建、中铁、华润集团、辽阳建设集团等大中型企业作为本专业校外实训基地，这些企业实力强大，承担各种大中型建筑工程，完全能够满足本专业学生实习实训需要。学生在校外实习期间开阔了眼界，学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去分析和解决实际问题，提高了实践动手能力，收到满意的成果。

（三）教学资源

教材、图书和数字资源结合能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

本专业教师主编参编《建筑施工技术》等项目化教材，为本专业项目化教学提供了有力支撑。

我院建立了网络教学平台、数字校园综合管理平台、智慧校园平台、松达慕课平台等现代数字教学网络平台，为我院教师实现项目化教学提供了有力支持。

（四）教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，按照学生的学习和认知规律，强调对学生核心职业素质和核心职业技能的培养，以达成预期教学目标。在教学组织与管理中引入“双员”制管理，使学生在校学习期间就能够感受企业文化，适应企业化要求与管理。以社会需求为导向，着重培养学生的实践能力，以实现就业需求与人才培养的有机衔接。坚持校企合作、工学结合，以专业岗位能力需求为导向，加大专业课程改革与建设力度，推行以项目化教学、任务趋动为主要手段的专业课程设计，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、线上线下混合式教学、自主探究式教学等教学方法，以学生为主体，以典型工作任务为载体，强调以学生操作与老师指导相结合，让学生在“教”与“学”相融合的过程中掌握理论课程的基本知识，坚持学中做、做中学，完成专业工作任务，逐步形成专业所需的职业素质与职业技能。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价和评定方式。

建立集知识、技能、素质于一体的评价体系。即对专业所对应的职业岗位工作任务及完成工作任务所需的知识、能力及基本职业素质需求进行细致的调研与分析，分解考核要素，形成具体评价指标，吸纳用人单位专家参与教学质量评价，形成开放式的考核评价方式，确保学生职业能力培养的质量。在专业知识考核方面，以职业岗位所必需的理论知识为依据，重点考核学生对专业知识的掌握与理解的程度；在专业技能考核方面，主要考核学生熟练应用专业知识分析问题和综合解决问题的能力及技巧；在素质考核方面，重点考核学生的团队合作意识、工作态度与质量、助人与好学等方面。

根据课程标准，设置每门课程的知识、技能、素质考核点与考核细则，确定考核评价主体、考核评价方法等，形成专业考核评价体系。考核评价可采用笔试、答辩、实际操作相结合的方法，过程与结果相结合，自评与互评相结合，定性评价与定量评价相结合的方式进行。

（六）质量管理

建立健全院系两级的质量保障体系，院教务对本专业的教学及管理工作进行业务指导和监督、检查。本学院成立教学质量考评小组，以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，对本专业全体教师的授课情况进行检查，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，找出教学过程中存在的问题，研究探讨解决问题方法，确保本专业人才培养的质量。

十一、毕业要求

本专业学生必须完成所有必修课程及规定数量选修课程的学习，考核合格，达到最低学分标准，按要求取得相应的职业资格证书，方可毕业。

十二、校企合作情况

本人才培养方案由建筑工程管理学院与北京韬盛科技有限公司、辽阳市第二建筑工程公司、辽阳建兴工程造价咨询公司、中铁十九工程局有限公司、辽阳工程造价站、辽阳建委培训中心等单位合作开发。通过与校企单位在学生实习、就业、人才培养等方面进行积极合作，不断创新合作领域，同时成立了由多名企业专家组成的专业建设指导委员会和课程开发委员会，定期组织会议对专业建设、人才培养、课程建设等方面的各项工作进行研讨，以指导各项教学工作的开展。