



昌吉职业技术学院

# 建筑工程分院 专业人才培养方案 (2024级)

二〇二四年七月

# 目 录

1. 《建筑工程技术》专业人才培养方案.....	1
2. 《工程测量技术》专业人才培养方案.....	33
3. 《建筑经济信息化管理》专业人才培养方案.....	70
4. 《建设工程管理》专业人才培养方案.....	103
5. 《建设工程监理》专业人才培养方案.....	134
6. 《市政工程技术》专业人才培养方案.....	166

# 昌吉职业技术学院

## 《建筑工程技术》专业人才培养方案(2024 级高职)

2019 年 06 月制订 2024 年 06 月第 4 次修订 签发人：王军德

### 一、专业名称与代码

建筑工程技术（440301）

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年。

#### （一）职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	专业技术、设计、与工程咨询服务业	建筑工程技术 工程测量 建筑工程技术 工程造价	建筑工程技术人员 建筑建筑工程技术 建筑工程测量 建筑预算	施工员； 质量员； 质检员； 资料员； 材料员； 建筑信息模型技术员；

#### （二）职业岗位及职业能力分析

职业行动领域或职业能力模块	工作任务	工作职责	知识、技能、职业素养要求	学习、训练内容	备注
建筑工程技术岗位能力	建筑工程项目调研	按标准、规范完成工作内容	建筑专业知识 指导施工工艺 组织协调能力	施工图识读、测量、施工工艺、施工组织与管理	
	项目策划	协助业主进行工程项目的前期策划、可行性研究和项目评	知识：掌握建筑工程技术的基本理论和方法； 技能：具备工程项目管理的能力； 职业素养要求：具备良好的职业道德和职业素养，能够遵守工程建设的法律法规和政策	建筑工程技术基础课程：学习建筑工程技术的基本概念、原理、方法和流程，了解建筑工程技术的职责和作用。	
	参与工程项目的设计、施工、验收等各个阶段的监理工	负责工程项目的进度控制，包括施工进度、设备安装进度等方面的	知识：熟悉工程项目管理的基本流程和方法； 技能：具备较强的责任心和敬业精神，职业素养要求：能够认真履行	工程项目管理课程：学习工程项目管理的基本流程和方法，包括项目策划、项目组织、	

	作。	监督和检查。	工程项目监理的职责。	项目实施、项目控制等方面的知识。	
	对工程项目的质量、进度、投资、安全等方面进行全面控制和管理。	负责工程项目的投资控制,包括工程预算、工程变更、工程结算等方面的监督和检查。	知识:掌握工程质量控制、进度控制、投资控制等方面的专业知识,技能:具备较强的学习能力和创新能力,职业素养要求:能够不断学习和掌握新的建筑工程技术知识和技能。	工程质量控制、进度控制和安全管理的课程:学习工程质量控制、进度控制和安全管理的概念、原理、方法和流程,掌握工程质量检验、评定和验收的方法和标准。	
	协调工程项目各参与方之间的关系,解决工程项目中的各种问题和纠纷。	负责工程项目的安全管理,包括施工安全、设备安全等方面的监督和检查。	知识:掌握安全管理、合同管理等方面的专业知识技能:具备较强的沟通能力和协调能力,职业素养要求:能够与各参与方进行有效的沟通和协调。	工程合同管理课程:学习工程合同管理的基本概念、原理、方法和流程,掌握合同签订、履行、变更和解除的方法和技巧。	
	参与工程项目的竣工验收和移交工作,确保工程项目的顺利交付使用。	负责工程项目的信息管理,包括工程资料、工程文件等方面的管理和归档。	知识:了解建筑工程、土木工程、机电工程等相关专业的基本知识,技能:具备较强的抗压能力和应变能力,职业素养要求:能够应对工程项目中的各种突发状况和问题。	工程信息管理课程:学习工程信息管理的基本概念、原理、方法和流程,掌握工程资料管理、信息系统建设和信息安全保障的方法和技巧。	

## 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、全面发展,具有科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神,能够熟练使用国家通用语言文字,国家通用语言文字水平达到本专业从业资格要求,掌握建筑工程技术、建设工程管理、建设建筑工程技术等专业技术技能,具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力,具体较强的就业创业能力,面向建筑类领域,能够从事建筑施工、建设工程管理、建筑建筑工程技术、建筑工程预算、建筑工程测量等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识能力等方面达到以下要求：

### 1. 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) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。

(4) 掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

(5) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

(6)了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

(7)了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

(8)熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

### 3. 能力

(1)根据工程沟通协调及工程类文案编写需要，具有语言表达和文字写作能力。

(2)能够根据工程生成过程中遇到的重点难点，具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力及分析问题和解决问题的能力。

(3)具有终身学习的意识和能力，能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图。

(4)具有自我管理能力和对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测。能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。

(5)具有与他人合作的能力，能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。

(6)具有动手实践和解决实际问题的能力，能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

(7)具有创新思维和创新创造能力，能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理般的结构构造问题。能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理般的结构构造问题。能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。

(8)具有不断提升自身潜能，不断进步的能力。能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标。能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系框图

课程体系主要包括公共基础课程体系和专业技能课程体系两部分组成，如图 1 所示：



图 1：建筑工程技术专业 课程体系框架图

## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

准确描述各门课程的课程设置、主要内容及教学要求等，落实国家有关规定和要求。可以表格形式呈现。

例如：

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事技能（军训）	112	2	培养学生自我约束能力、培养意志力和纪律性、团队协作能力、团队沟通能力、紧急应变能力、协调人际关系能力等。激发学生的爱国主义精神	队列、军体拳、条令教育、优良传统教育	严格按照大纲要求军训时间不少于14天112学时，记2学分的要求
2	军事理论	36	2	通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论和军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高大学生综合素质，为中国人民解放军后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。	中国国防、国家安全、军事思想 现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练、战术训练、防卫技术与战时防护训练、战备基础	采用混合教学模式教学，考核分平时考核和考勤，考勤占40%平时模块考核占60%
3	思想道德与法治	54	3	本课程主要帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，能够用正确的世界观、人生观、价值观这把总钥匙对待社会万象、人生历程，能明辨是非、坚定自励，在是非善恶面前做到择善固守，自觉提升思想道德素质和法治素养。	崇高的理想信念、正确的人生观、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、自觉尊法学法守法用法	理论课48学时，实践课6学时。采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
4	中华民族共同体概论	54	3	帮助学生了解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，学习中华民族共同体在每个历史阶段交往交	中华民族共同体基础理论、树立正确的中华民族历史观、文明初现与中华民族起源（史前时期）、天下秩序与	理论课32学时，实践课4学时。采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、



				<p>流交融的演进脉络与内容特征；培养学生全局性、战略性、系统性思维，提高学生辨别是非能力，切实提高学生抵御错误思潮、自觉树立马克思主义历史观能力；教育、引导学生牢固树立马克思主义“五观”，增进“五个认同”，增强“四个意识”，不断强化“四个与共”的共同体理念。</p>	<p>华夏共同体演进（夏商周时期）、大一统与中华民族初步形成（秦汉时期）、“五胡”入华与中华民族大交融（魏晋南北朝时期）、华夷一体与中华民族空前繁盛（隋唐五代时期）、共奉中国与中华民族内聚发展（辽宋夏时期）、混一南北与中华民族大统和（元朝时期）、中外会通与中华民族巩固壮大（明朝时期）、中华一家与中华民族格局底定（清朝中期）、民族危机与中华民族意识觉醒（1840-1919）、先锋队与中华民族独立解放（1919-1949）、新中国与中华民族新纪元（1949-2012）、新时代与中华民族共同体建设（2012-）、文明新路是人类命运共同体</p>	<p>理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%</p>
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	<p>通过对本课程的学习，力争使当代大学生正确认识基本国情，正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化时代化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。着力使大学生学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力，使其真正认识和把握只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴，坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信</p>	<p>马克思主义中国化时代化的历史进程、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。</p>	<p>实践课 6 学时，理论课 30 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现，实践作业，考勤，期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%</p>

				和文化自信。		
6	马克思主义基本原理	36	2	通过学本课程学习，使学生从整体上把握马克思主义，正确认识自然界、人类社会、人的思维的一般规律；了解马克思主义的产生和发展过程，认识到社会主义取代资本主义的历史必然性；树立科学的世界观、人生观和价值观；培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力；增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，使学生积极投身到中华民族伟大复兴事业。	马克思主义哲学，马克思主义政治经济学，科学社会主义。	实践课 4 学时，理论课 32 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现，实践作业，考勤，期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想回答的时代课题、主要内容和历史地位；引导学生坚持和运用马克思主义世界观和方法论，提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题的能力，以更宽广的视野、更长远的眼光来思考把握未来发展面临的一系列重大问题；使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，自觉为实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出自己的贡献。	马克思主义中国化时代化新的飞跃，新时代坚持和发展中国特色社会主义，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，全面深化改革开放，推动高质量发展，社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略，发展全过程人民民主，全面依法治国，建设社会主义文化强国，以保障和改善民生为重点加强社会建设，建设社会主义生态文明，维护和塑造国家安全，建设巩固国防和强大人民军队，坚持“一国两制”和推进祖国完全统一，中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体，全面从严治党。	实践课 8 学时，理论课 46 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现、理论作业、实践作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%。
8	形势与政策	32	1	帮助学生了解国内外重大时事，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，正确	党的最新理论成果、经济社会发展、国际形势政策等内容。	充分发挥“大思政课”作用，将课堂教学与学院青春学习大讲堂相融合，采用专题化

				认识时代责任和历史使命，增强民族自信心和社会责任感，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。		教学方式，实现理论性与实践性的统一。考核方式采用过程性考核为主的多元化评价，包括考勤、理论学习、实践活动、增值性评价等。
9	劳动教育	16	2	培养学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念，热爱劳动，尊重普通劳动者，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神；做好家务劳动；共建美丽校园；掌握劳动技能；勤于劳动实践；确保劳动安全；尊重劳动成果	根据培养目标，结合专业特点，以专题讲座的形式循序展开，以日常生活劳动、实习实训和服务性劳动为主要内容开展劳动教育；有计划地组织学生走向社会、企业，参加劳动锻炼。
10	安全教育 (国家安全教育)	36	1	通过安全教育，大学生应当了解安全的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校级校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境，了解安全信息，相关安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	政治安全、公共安全、生活安全、网络安全	教师引导学生认识到安全教育的重要性，通过教师讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析，安全演练、社会与调查、小组讨论等活动，期末考核：平时成绩占比40%，期末考试占比50%
11	心理健康教育	32	2	1、知识层面：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。 2、技能层面：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、	高校学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1、大学第一学期完成课堂讲授教学，授课教师需在教学志上进行学生上课的考勤、教学记事等教学记录，期末完成学生总评成绩的考核，期末考试成绩占总评成绩的70%，任课教师做好学生的成绩录入工作。 2、网络授课以过程考核和期末考核相结合，涵盖网络学

				人际交往技能和生涯规划技能等。 3、自我认知层面:通过本课程的教学,使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。		习全过程,在第一学期完成,网课成绩纳入总评成绩,占总评成绩的30%。 3、团体辅导是体验式教学,作为延伸教育课程,以心理体验和行为训练为主,从而增强学生的心理调适能力,不记录成绩。
12	职业发展与就业指导	32	2	本课程旨在帮助学生全面认识自我,明确自身优势与不足。让学生了解当前就业形势与市场需求,培养其职业探索能力。指导学生制定符合自身的职业生涯规划,树立正确的职业观和就业观。教授学生求职技巧与方法,包括简历制作、面试应对等。提升学生的职场适应能力和综合素质,使其能够顺利完成从校园到职场的过渡。通过课程学习,增强学生的就业信心和竞争力,助力他们找到理想工作,并为未来的职业发展奠定良好基础,实现个人价值与社会价值的有机结合。	职业生涯规划基础、职业决策与规划、就业准备与求职技巧、职业素养与能力提升、就业指导与服务以及创业教育与实践	通过讲授法、问答法、讨论法、演示法、实践法等教学方法,充分运用电脑、投影仪、多媒体课件、教材等教学资源,充分激发学生职业生涯发展的自主意识,帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观。考核方式采用考勤(30%)+作业(20%)+期末考试(50%)
13	大学体育	108	6	使学生掌握体育的基本知识、技术和技能,学会科学锻炼身体的方法,养成锻炼身体的习惯,提高体育文化素养,达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的;培养学生良好的思想品德,陶冶学生的情操,促进学生	《大学体育》是一门公共基础课程,也是一门必修课,更是获得毕业证书的必要条件之一。课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼,使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

				个性的全面发展；培养学生的竞争意识和合作精神，提高学生的社会适应能力。	的公共基础课程，是学校课程体系的重要组成部分，是学校体育工作的中心环节，是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径。	
14	大学语文	80	5	提高学生的语文素养，使学生掌握语文的基本知识和基本技能，形成良好的语文学习习惯和语文思维能力；培养学生的阅读、写作、口语交际和审美能力，提高学生的语文应用能力和综合素质；传承和弘扬中华优秀传统文化，培养学生的文化自信和民族自豪感；促进学生的全面发展，提高学生的综合素质和社会责任感。	《语文》是一门公共基础课。本课程主要介绍了诗歌、散文、小说、影视戏剧四大文学体裁特点、中国文学发展概况以及中华优秀传统文化。旨在帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格，引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时，学会学习、学会做人、学会生活，提高思想修养和审美情趣，养成良好的个性，形成健全的人格，为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
15	高等数学 1	32	2	本课程是高等院校各本科专业必修基础课，使学生系统地掌握必要的基础知识和常用的计算方法，培养学生的逻辑思维能力及应用数学知识解决实际问题的能力，为后续专业课程的学习打下良好的数学基础。	函数的极限、导数与微分的应用、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用、常微分方程等内容。	利用多媒体教室、网络学习等平台，采用讲练结合、分组讨论等教学方法，通过过程考核和期末考试完成学生成绩评定。
16	大学英语	32	2	以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要教学内容，主要培养高职学生的英语综合应用能力，即学生的听说、阅读、书面表达及翻译能力等，使学生在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强学生自主学习能力，提高综合文化素养，以	职场接待、博览会、旅游、中国的交通、办公自动化、低碳生活、时尚、媒介等主题单元，每个单元主要包括词汇、语篇、语言知识模块练习、职业技能、写作、文聚焦。	利用多媒体教学设施、网路学习平台，结合课堂讲练，师生互动等方式进行教学。考核方式采用考勤（10%）+作业（30%）+课堂参与（10%）+期末考试（50%）

				适应我国社会发展和国际交流的需要。		
17	美育	32	2	培养学生的审美情趣和审美能力,使学生能够欣赏和感受美的事物,提高学生的审美水平;培养学生的创造力和想象力,使学生能够创造美的事物,提高学生的创造能力;培养学生的艺术修养和文化素养,使学生能够了解和欣赏艺术作品,提高学生的艺术鉴赏能力;培养学生的情感和态度,使学生能够形成积极向上的情感和态度,提高学生的心理健康水平;促进学生的全面发展,使学生能够在审美、创造、文化、情感等方面得到全面的发展,提高学生的综合素质。	美育课程内容涉及视觉艺术、音乐、舞蹈、戏剧和文学等方面,旨在培养学生的审美能力和文化素养。学生能够更好地感知、理解和欣赏各种艺术形式,拓展自己的审美视野和文化背景,培养自己的创造力和想象力,同时也能为未来的职业发展打下坚实的基础。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
18	信息技术	48	3	帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解洗洗脑社会特性并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工作软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

## 2.专业课程

准确描述各门课程的课程设置、主要内容和教学要求,增强可操作性。可以表格形式呈现。例如:

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑力学	56	3	熟悉基本力学概念，掌握简单静定结构的内力计算方法及钢筋混凝土基本构造承载力计算方法	1. 静力学基本知识 2. 静定结构内力分析，杆件的强度、刚度和稳定性计算	运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+综合大作业（60%）
2	建筑识图与构造	84	5	掌握民用建筑房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求，能识读和绘制建筑构造大样图；熟悉单层工业厂房建筑中主要承重结构构件的类型和构造要求；并具备良好的职业道德，较强的综合分析问题和动手解决实际问题的能力。	1. 民用建筑概述（分类、分级、模数制） 2. 民用建筑各构造组成 3. 工业建筑概述（单层工业厂房组成） 4. 建筑施工图 5. 结构施工图概述； 6. 设备施工图概述	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+综合大作业（60%）
3	建筑制图与CAD	52	3	掌握建筑工程制图的基本知识与技能，AutoCAD的基本绘图指令，能够依据工程形体正确绘制，能在AutoCAD绘图软件中规范绘制建筑工程图；并具备勤于思考、善于钻研、团队协作、热爱专业的素质	1. 制图的基本知识；投影的基本知识，点、直线、平面、基本形体、组合体的投影；轴测图、建筑图样的画法 2. 绘制和阅读建筑工程图的一般知识；AutoCAD绘图环境设置，各种命令的使用方法； 3. 在AutoCAD绘图软件中规范绘制建筑工程图	以讲授法为主，结合案例教学法、项目化教学方式等进行教学。考核：采用过程性考查（占40%）+成果汇报（占60%）
4	建筑工程测量	72	4	掌握工程测量的基本知识和小区域平面控制测量和高程控制测量方法；能按照生产要求正确使用水准仪、经纬仪等测量仪器进行建筑工程基础和主体施工控制测量、变形监测和竣工测量，具有严谨细致的工作态度、规范科学的测绘精神和团队协作沟通能力	1. 测量基本知识和图纸识读；平面控制测量和高程控制测量 2. 建筑物的定位放线和基础施工测量主结构楼层轴线投测和标高传递；竣工测量及沉降观测	采取项目案例教学方式，运用讨论式、参与式等教学方法，开展学中做、做中学。考核：过程性考核40%+操作考试60%
5	建筑材料	46	3	掌握建筑材料的基本性质，主要建筑材料的品种、规格、技术性质、质量要求、检测方法、材料的验收与保管等知识；能够对常用建筑材料技术指标进行检测和评定、验收和抽样复检、能依据国家	1. 建筑材料的定义、分类及材料的基本物理性质及测定；无机胶凝材料及水泥各项技术性质的检测 2. 普通混凝土的组成材料、技术性质及检测、混凝土配合比设计	采取项目案例教学方式，运用讨论式、参与式等教学方法，开展学中做、做中学。考核：过程性考核40%+建材试验操作考试60%

				标准确定混凝土和砌筑砂浆配合比；具有良好的职业道德和敬业精神，科学严谨的工作态度，团结协作、勇于创新的工作能力	3. 砌筑砂浆的组成材料、技术性质及检测、砌筑砂浆的配合比设计各种砌体材料 4. 钢筋的力学性能检测；防水材料基础知识及基本技术性质的检测	
6	建筑结构	72	4	熟悉钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构等构造要求，明确结构施工图的识读方法；具有良好的职业道德和敬业精神，科学严谨的工作态度	1. 结构计算简图；建筑结构设计基本原理；钢筋混凝土结构；砌体结构；钢结构与木结构 2. 建筑装饰中常见结构问题等	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）
7	地基与基础	78	5	掌握土力学基本知识和常用地基处理技术，能测定土的性质指标，会阅读与应用工程地质勘察报告，能识读基础和基坑支护施工图，并具备较强的质量观念和安全意识、严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力	1. 土的物理性质、工程分类及指标测定；土的力学性能、应力和变形分析 2. 工程地质勘察报告阅读与应用；常用地基处理技术和应用；基础和基坑支护施工图识读	采取案例教学法、项目化教学方式等进行教学。开展学中做、做中学。考核：过程性考核过程性考核 40%+土工操作考试 60%
8	建筑设备与识图	72	4	掌握建筑给排水、采暖工程、建筑电气、通风空调等图纸识读；并具备良好的职业道德，较强的综合分析问题和解决实际问题的能力	1. 管道工程识图基础知识，建筑给排水工程识图与施工工艺；采暖工程识图与施工工艺 2. 建筑电气工程识图与施工工艺；通风空调工程识图与施工工艺；建筑智能化系统	运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，混合式教学模式教学；考核：采用过程考查（60%）+考试（40%）
9	建筑工程招标与投标	40	3	了解工程招投标基础知识、组织程序；熟悉有关合同基本知识、工程示范文本，并能进行分析和运用；掌握施工索赔的相关理论知识；并具备严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力	1. 工程招投标概述；建设工程项目招标；建设工程项目投标；建设工程开标、评标与定标； 2. 合同法律概述；建设工程合同与管理；FIDIC 施工合同条件与建设工程施工索赔	运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，混合式教学模式教学；考核：采用过程考查（60%）+考试（40%）
10	建筑工程项目管理	60	3	本课程的任务是使学生了解并掌握在工程项目管理中，如何进行全方位全过程的科学管理和合理协调，具有从事工程建设的项目管理知识，具有进行建筑企业项目管理的能力，具有从事建设项目管理的初步能力，以及具有有关其他工程实践的能力，为学生毕业后从事有关	课程内容为建筑建筑工程项目管理研究的对象、基本任务、内容与特征、以理论讲授和实训方式进行教学，从而达到建筑工程项目管理组织，建筑工程招投标，建筑工程合同管理，建筑工程项目质量控制、进度控制、成本控制，建筑工程项目施工安全与现场管理，计算机辅助建筑工程项目管理等。	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）



				的工程建设管理工作中奠定坚实的基础。		
11	建设工程法规	64	3	掌握与工程造价相关法规法律知识，能够运用所学法规知识分析案例，并能在实际的工作中运用所学的法规知识遇到的问题；培养学生的法律意识和职业道德	建筑法规基础知识；城乡规划法；建设用地的法律制度；房地产管理法；建筑工程合同法；勘察设计法；执业资格法规；建筑工程质量法；建筑工程安全生产管理法规	运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，混合式教学模式教学；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）
12	建筑施工技术	72	4	掌握土方工程、基础工程、主体工程的施工流程和施工要点，熟悉装饰装修工程的施工流程和要点，能根据建筑工程质量验收标准进行常规的质量检验；并具备良好的职业道德，较强的综合分析和动手解决实际问题能力	土方开挖、回填的施工流程；浅基础、桩基础的施工流程、常见地基处理方法；脚手架工程的施工流程；砌体工程的施工流程；钢结构工程的施工流程；防水工程、屋面工程的施工流程；装饰装修工程的施工流程	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查(40%)+期末考试(开卷 60%)
13	建筑施工组织	72	4	能进行一般建筑工程施工组织设计的编制，初步具备施工现场管理的能力；掌握进度控制的各种措施，能够熟练计算工期，会编制和调整优化一般的横道图计划和网络计划，并能快速找出关键线路、关键工作；并具备严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力	施工准备工作；建筑工程流水施工；网络计划技术；施工组织总设计的编制；单位工程施工组织设计的编制；施工方案的编制；主要施工管理计划的编制	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）
14	建筑工程质量与安全管理	60	3	该课程内容主要由质量检验与安全管理为知识点，以多种教学方法，紧贴工程实践方式进行教学，从而达到能够解决工程施工过程中质量检验与安全管理的的能力。	课程内容主要由质量检验与安全管理为知识点，以多种教学方法，紧贴工程实践方式进行教学，从而达到能够解决工程施工过程中质量检验与安全管理的的能力。	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）
15	建筑工程资料管理	60	3	熟悉工程建设项目的基本流程，能够对各阶段，各方的文件进行编制，整理和归档，掌握建筑工程资料表格的填写方法，并培养学生的自学能力，使学生养成获取知识信息的自主性，提高职业素	工程建设的基本程序及工程建设参与各方的资料管理职责；建设单位资料管理；施工单位资料管理；监理单位资料管理；建筑工程资料的组卷与归档等	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）

16	建筑工程计量与计价	64	3	掌握建筑、装饰工程工程量计算方法及综合单价的组价,按规范要求编制招标控制价、投标报价、工程结算等,并具备较强的职业素质和精益求精、严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力	工程量清单计价规范;建筑工程计量与计价;装饰工程计量与计价;措施项目计量与计价;工程结算	采取项目案例教学方式,运用讨论式、启发法等教学方法;考核:过程性考查(40%)+期末考试(60%)
17	建筑信息模型应用	64	3	掌握与工程造价相关法规法律知识,能够运用所学法规知识分析案例,并能在实际的工作中运用所学的法规知识遇到的问题;培养学生的法律意识和职业道德	建筑法规基础知识;城乡规划法;建设用地法律制度;房地产管理法;建筑工程合同法;勘察设计;执业资格法规;建筑工程质量法;建筑工程安全生产管理法规	运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,混合式教学模式教学;考核:过程性考查(40%)+期末考试(60%)
18	土木工程概论	72	3	课程介绍建筑工程的各个阶段的主要工作内容,帮助学生了解现代建筑工程项目的特点,为学生了解和认识建筑行业打下基础。	课程包含基本建设程序,建筑材料,建筑制图与识图,建筑设计,民用建筑构造,单层厂房构造,高层建筑以及建筑工程管理等方面的基本常识和技能。	采用项目案例教学方式,通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
19	工程造价数字化应用	54	3	课程对接1+X工程造价数字化应用职业技能等级考试。围绕造价相关岗位的要求,以培养学生的综合职业能力为主线,兼顾职业资格证书的考核要求。	本课程的任务是使学生掌握准确识读建筑施工、结构施工等工程图样;能够依据房屋建筑与装饰工程工程量计算规则和行业标准、规范、图集,运用工程量软件数字化建模,计算土建、钢筋等构件工程量,编制清单工程量报表;能够计算措施项目费、规费、税金等,能够进行组价、人材机价差调整,编制工程造价文件等专业技能,为今后工作中遇到的工程造价数字化应用业务做好知识准备。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
20	竣工图测绘	54	3	使学生具备按照《建设工程文件归档技术规程》(XJJ071-2016)中关于竣工图编制的相关要求制作竣工图的基本技能。	课程系统介绍《建设工程文件归档技术规程》(XJJ071-2016)中关于竣工图编制的相关要求,讲授具体的编制方法和操作技能。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
21	房屋建筑学	60	3	掌握房屋建筑设计的基本原理和方法,掌握民用建筑房屋各构造组成及其作	建筑设计概论(概念、构成要素和分类);建筑平面设计(面积、形状、尺寸和门窗布置);	采取项目案例教学方式,运用讨论式、启发法等教学方法;考核:

				用、建筑构造常用的做法和构造要求，培养学生具备一定的建筑方案设计能力，提高学生识读建筑图纸的能力，能够准确理解和表达建设设计意图，培养学生的空间思维能力和创新意识，能够从空间和功能角度思考建筑问题。	建筑剖面设计（房屋的层高和净高、建筑层数的确定）；建筑里面设计（建筑体型和立面设计的原则、立面构图的规律）；建筑构造概论；基础与地下室，墙体	过程性考查（40%）+综合大作业（60%）
22	水利水电工程施工	54	3	掌握水利水电工程施工的基本原理、方法和技术，熟悉各类水工建筑物的施工工艺流程、施工组织与管理；具备编制水利水电施工组织设计的能力、掌握水利水电施工机械设备的选型和使用；培养学生的工程思维和系统思维，提高学生分析和解决施工中实际问题的能力。	施工导流（基本方法、围堰的类型、结构和设计）；爆破工程（基本原理和分类、爆破器材、爆破参数）；基础工程（地基处理的方法、岩石开挖）；土石坝工程（类型、构造、填筑材料、施工方法）；混凝土坝工程（类型、构造、大体积混凝土）；地下工程,施工组织与管理	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）
23	岗位实习安全教育	6	0	本课程目的是增强学生岗位实习期间的安全意识，提高学生应对实习中突发安全事件自救自护的应变能力。	课程课程主要包括以下几方面内容：安全意识培养即强调实习生需保持高度的安全警觉，理解并遵守实习单位的安全规章制度；工作场所安全即介绍实习岗位的安全设施，要求实习生正确使用和维护设备，遵循操作规程；个人防护指导即教授实习生如何正确穿戴和使用个人防护用品，预防意外伤害；紧急救援培训即包括基本的急救知识和紧急情况下的自救、互救技能，确保在紧急情况下能够迅速反应。	采用项目案例教学方式，通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
24	岗位实习	320	16	本课程目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；深化对理论知识、校内专业课程的理解；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	课程坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，理论与实践相结合，提升学生技能水平，锤炼学生意志品质，服务学生全面发展。	采用过程性考核与结果性考核有机结合的实习考核方式，根据实习目标、学生实习岗位职责要求制订具体考核方式和标准，校企双方共同实施考核。
25	建筑工程技术专业专项训练安全教育	6	无	本课程目的是增强学生建筑工程技术专业专项训练安全教育期间的安全意识，提高学生应对实习中突发安全事件自救	课程课程主要包括以下几方面内容：安全意识培养即强调实习生需保持高度的安全警觉，理解并遵守实习单位的安全规章制度；工作场所	采用项目案例教学方式，通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核

	育			自护的应变能力。	安全即介绍实习岗位的安全设施，要求实习生正确使用和维护设备，遵循操作规程；个人防护指导即教授实习生如何正确穿戴和使用个人防护用品，预防意外伤害；紧急救援培训即包括基本的急救知识和紧急情况下的自救、互救技能，确保在紧急情况下能够迅速反应。	(40%)+期末考试(50%)
26	建筑工程技术专业专项训练	280	14	建筑工程技术专业专项训练目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；深化对理论知识、校内专业课程的理解；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	课程坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，理论与实践相结合，提升学生技能水平，锤炼学生意志品质，服务学生全面发展。	采用过程性考核与结果性考核有机结合的实习考核方式，根据实习目标、学生实习岗位职责要求制订具体考核方式和标准，校企双方共同实施考核。

## 七、学期学周

三年制各专业全学程共 6 个基准学期。原则上，每学期教学活动 20 周。

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、 岗位实习等	14	16	16	16	20	20	102
2	其他教学 活动时间	考试	2	2	2	2			8
3		劳动周	1	1	1	1			4
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周		1		1			2
6		机动	1		1				2
合计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、教学进程总体安排

### 表 6 建筑工程技术专业教学进程表（高职版）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	课程类别	学分	学时数分配			每学期教学周学时						备注		
						共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6			
公共基础课	1	军事技能（军训）		C	2	112		112	2周								
	2	军事理论		A	2	36	36										
	3	思想道德与法治	考试	B	3	54	48	6	13*4+1*2								
	4	中华民族共同体概论	考试	B	3	54	48	6		11*4+5*2							
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	36	30	6			2*4+14*2						
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	4			2*4+14*2						
	7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	54	46	8				4*8+3*6+1*4					
	8	形势与政策	考试	B	1	32	28	4	8	8	8	8	8				
	9	劳动教育	考查	A	1	16		16	4	4	4	4					
	10	安全教育	考查	A	0.75	18		18	6		6	6					
	11	国家安全教育	考查	B	0.25	18	16	2		18							12节线上尔雅平台
	12	心理健康教育	考查	B	2	32		32	8	8							
	13	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8					
	14	大学体育	考查	C	6	108		108	10*3+2*2	14*3	2						
	15	大学语文	考查	A	5	80	80		12*4	2							
	16	高等数学 1	考查	A	2	32	32		12*2+2*4								

		17	大学英语	考查	A	2	32	32		12*2+2*4							
		18	美育	考查	C	2	32		32		2						
		19	信息技术	考查	B	3	48	8	40		3						
		20	劳动周	考查	C	1											
		小计 1					45	714	426	288	15.5	12.5	6.5	4.5	0	0	
	公共基础限定选修/选修课	1	四史	考查	A	1	16	16			√						
		2	走进中华优秀传统文化	考查	A	1	16	16			√						
		3	大学生健康教育	考查	A	2	32	32				√					
		4	创新创业基础	考查	A	1	16	16					√				
		5	高等数学 2	考查	A	2	32	32			√						
		6	大学英语过程写作	考查	A	1	16	16			√						
		7	大学英语口语	考查	A	1	16	16				√					
		8	职业压力管理	考查	A	0.5	8	8					√				
		9	英语演讲技巧与实训	考查	A	1	16	16				√					
		小计 2					10.5	168	168	0							
专业技能课	专业基础课	1	建筑力学	考试	A	3	56	56		4							
		2	建筑识图与构造	考试	C	5	84		84	6							
		3	建筑制图与 CAD	考查	C	3	52		52		4						
		4	建筑工程测量	考试	B	4	72	52	20		4						
		5	建筑材料	考查	B	3	46	26	20		2						
		6	建筑结构	考试	B	4	72	52	20		4						
		7	地基与基础	考查	A	5	78	78				6					
		8	建筑设备与识图	考查	B	4	72	52	20			4					
		9	建筑工程招标与投标	考查	C	3	40		40				4				
		10	建筑工程项目管理	考查	C	3	60		60				6				
		11	建设工程法规	考查	A	3	64	64							8		
		12	建筑工程技术专业专项	考查	C		6		6					共 6			

			训练安全教育													
	13		建筑工程技术专业专项训练	考查	C	14	280		280				20*14			6+8
	<b>小计 3</b>					<b>54</b>	<b>982</b>	<b>380</b>	<b>602</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
专业核心课	1		建筑施工技术	考试	B	4	72	52	20			4				
	2		建筑施工组织	考试	B	4	72	52	20			4				
	3		建筑工程质量与安全管 理	考试	A	3	60	60					6			
	4		建筑工程资料管理	考试	A	3	60	60					6			
	5		建筑工程计量与计价	考试	C	3	64		64					8		
	6		建筑信息模型应用	考试	C	3	64		64					8		
	<b>小计 4</b>					<b>20</b>	<b>392</b>	<b>224</b>	<b>168</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	
专业选修课	1		水利水电工程施工	考查	A	3	54	54						6		
	2		工程造价数字化应用	考查	A	3	54	54						6		
	3		土木工程概论	考查	A	3	72	72			6					
	4		竣工图测绘	考查	A	3	54	54						6		
	5		房屋建筑学	考查	A	3	60	60					6			
	<b>小计 5</b>					<b>6</b>	<b>132</b>	132	0							
毕业环节	1		岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6						共 6		实习前 6 课时
	2		岗位实习	考查	C	16	320		320						20*16	
	<b>小计 6</b>					<b>16</b>	<b>326</b>	6	320							
	<b>总计</b>					<b>151.5</b>	<b>2714</b>	<b>1336</b>	<b>1378</b>	<b>25.5</b>	<b>26.5</b>	<b>24.5</b>	<b>26.5</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	

- 备注：1、第四学期岗位实习为后 6 周+暑假 8 周，周课时为 20，共计 14 周；第五学期前 8 周为学生补休暑假。  
2、第 5 学期的《岗位实习安全教育》为第 6 学期岗位实习前的安全教育。  
3.考核形式为：考试和考查两种形式；课程类别：A 为纯理论课程，B 为理论+实践课程，C 为纯实践课程。



表 7 课程结构分析表

类别	总学时	占比%	课程类别		学时数	占比%	备注
理论学时	1336	48.58%	公共基础课	公共必修课	426	15.70	
				限定选修课	168	6.19	
				任意选修课	0		
			专业（技能）课	专业基础课程	380	14.00	
				专业核心课程	224	8.25	
				专业选修课	132	4.87	
			毕业环节	岗位实习	6	0.22	
实践学时	1378	51.42%	公共基础课	公共必修课	288	10.61	
				限定选修课	0		
				任意选修课	0		
			专业（技能）课	专业基础课程	602	22.18	
				专业核心课程	168	6.19	
				专业选修课	0		
			毕业环节	岗位实习	320	11.79	
合计	2714	100%			2714	100	

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 16: 1, 双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%, 专任教师队伍要考虑职称、年龄, 形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有工程管理相关专业本科及以上学历; 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力; 具有较强信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称, 能够较好地把握国内外行业、专业发展, 能广泛联系行业企业, 了解行业企业对本专业人才的需求实际, 教学设计、专业研究能力强, 组织开展教科研工作能力强, 在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

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

双师素质教师占专业教师比例					100%					
专任教师 (在相应的空格里填写个数)	总人数				13					
	年龄		学历		学位		是否双师		职称	
	30 岁以下	3 人	大专	人	学士	6 人	是	12 人	教授	人
	30~39	6 人	大学本	6 人					副教授	3 人

	岁		科							
	40~49岁	3人	硕士研究生	7人	硕士	7人	否	1人	讲师	8人
	50岁以上	1人	博士研究生	人	博士	人			助教	2人
其中： 校内专业带头人	姓名	年龄	学历	学位	是否双师	职称				
	刘少辉	42	本科	工学学士	是	讲师				
兼职教师	总人数	9	主要合作企业名称 (限填写3个)	新疆昌吉建设(集团)有限责任公司 新疆建业建设工程项目管理有限公司 新疆宏昌建设工程项目管理有限公司						
其中： 企业带头人	姓名	职务	年龄	工作单位名称	工作领域					
	蒲小明	项目经理	32	新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司	建筑工程施工, 市政公用工程, 道路桥梁, 水利工作, 园林绿化等					

## (二) 教学设施

为了保证人才培养方案的顺利实施, 建成与课程体系相配套的一批专业教室、实训室, 为校内理论实际一体化课程实施提供了有力的支撑。专业教室和实训室建设情况如下表所示。

实践、实训条件表:

序号	名称	基本配置要求	功能说明
1	材料检测实验室	常用水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、回弹仪、标准筛、天平等。	进行实验员的岗位技能训练, 满足市政工程材料与检测课程的教学需要, 能进行水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料等建筑材料性能的检测与实验。
2	识图构造实训室	专用的绘图桌椅、建筑模型、资料、多媒体教学设施、实物投影仪等。	绘制建筑工程施工图, 对工程技术图件类资料进行绘制, 培养学生识图、制图的能力。
3	工程测量实训室	常用钢卷尺、经纬仪、水准仪、GPS、全站仪、教学资料等。	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器的基本操作要领。通过模拟建筑工程的定位、放线、抄平、变形观测等工作, 培养学生进行施工测量和变形观测的能力。
4	建筑工程基本技能实训中心	钢筋加工机械、模板、砂、石、砌块等。	通过钢筋绑扎、脚手架搭设、砌筑砌体等工作, 培养学生进行施工操作的能力。
5	招投标与项目管理沙盘综合实训室	计算机50台, 投影仪、打印机个1台; Navisworks、revit 以及广联达、品茗等第三方 BIM 工具软件。	介绍 Revit 基础操作、BIM 建模工具、工程造价等软件的操作流程; 培养学生运用软件进行工程建模以及运用软件对模型进行分析管理的操作能力。
6	数字化测量技术实训室	50台微机及一台教师机, 一台投影仪(软件安装在 AutoCAD 制图实训室)	服务于数字化测图技术课程实训
7	中海达工程	满足每班10组地形测量、工程	用于地形测量、控制测量、工程测量实训课

	测量实训室	测量、地籍测量使用的测绘仪器及备用仪器。需有全站仪 8 台, GPS-RTK 一套, 水准仪、经纬仪及水准尺等。	程
8	建筑工程预算软件专用实训教室	预算软件、多媒体教学设备、学生实训的计算机、图集、图纸资料柜等	服务于建筑工程预算图形算量、钢筋算量、套价等
9	土建 CAD 专用教室	多媒体教学设备、计算机 50 台、资料柜等	土建工程 CAD 服务于建筑工程图识读及绘制部分

### (三) 教学资源

#### 1. 教材资源

教材是教学内容的载体, 可以呈现教学大纲的内容, 也可以体现教学方法。内容适度、结构合理的教材是教学质量保证的重要因素, 建议从以下几方面加强教材建设。

##### (1) 校企合作共建“理实一体化”教材

专业组教师要联合企业一线技术专家, 紧贴生产实际, 合作完成教材编写。

教材要将真实项目引入教材, 实现理论知识学习和实际应用一体化; 教材要面向教学过程、结合学生实际合理设置理论教学和技能训练环节, 实现“教、学、做”甚至是“教、学、做、考”合一。

教材以项目为核心, 每一教学单元建议采用教学导航、课堂讲解、课堂实践、课外拓展的环节开展教学。教学单元结束后, 通过“单元实践”进一步提升技能; 相关课程结束后, 通过“综合实训”提升学生的综合能力。

##### (2) 选用优质的国家级高职高专规划教材

充分利用多年来各出版社的教材建设成果, 尤其是全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会推荐的国家精品教材、“教育部高职高专规划教材”、“21 世纪高职高专教材”等精品教材、优质教材, 根据本专业课程和教学要求选用合适的教材。

#### 2. 网络资源

以信息技术为手段, 以网络为平台, 构建体系完善、资源丰富开

放式的专业教学资源。同时要善于整合、消化、吸收企业优秀教学资源，使其实行共享。

#### （四）教学方法

##### 1. 专业人才培养模式

加强与建筑施工企业，房地产开发企业，监理、造价咨询等中介机构合作，由合作企业提供真实的工程项目和实训场所，实行“项目引导，真题真做”的人才培养模式，在真实工程项目任务的驱动下，学生人手一套施工蓝图，在教师的指导和范例的引导下，学生进行真实工程施工蓝图的力学、结构、技术的应用，此外，专业老师还带领学生为合作企业提供建筑工程技术、建筑建筑工程技术、建筑工程招标投标等技术咨询和技术服务；为合作企业培养企业需要的、符合企业要求的专业技术人才；企业为学生提供真实任务的实训机会，提供综合实训、顶岗实习等实践性教学的场所，为本专业学生提供就业机会。

在建筑工程技术专业实施“项目引导，真题真做”的人才培养模式以后，由于实践性教学环节的比例增大，学生动手操作的时间较多，在教学过程中能把实践和理论、实践和职业岗位技能有机地结合起来。因而学生学习的积极性、主动性明显提高，并能全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质，学生毕业以后，能基本具备职业岗位所需的岗位技能和综合素质，毕业就能上岗，实现就业零距离。

##### 2. 教学方法、手段与教学组织形式

对于公共基础课，采用启发式授课方式，以讲授为主，配合简单实验，多采用案例法、推理法等，深入浅出地讲解理论知识，可制作图表和动画，易于学生理解。

对于基本技能课和岗位能力课，采用训练考核的教学方法，在讲清原理的基础上以实践技能培养为目标，保证训练强度达到训练标准，实践能力达到技术标准。可采用演示、分组辅导，需要提供较为详尽的训练指导、动画视频等演示资料。

对于理实一体化课和综合能力课，可采用项目教学法，按照项目实施流程展开教学，让学生间接学习工程项目经验。项目教学法尽量配合小组教学法，可将学生分组教学，并在分组中分担不同的职能，培养学生的团队合作能力。

#### （1）推行“1+X 多证书”制度

根据人才培养方案及职教 20 条中对资格证书的要求，在原有毕业证的基础上推行“1+X 多证书”制度，拓展职业资格考试范围，增加职业资格鉴定，保证毕业生获取“1+X 多证书”，以此推进工学结合，工学交替，培养和提高学生的岗位工作能力。

#### （2）方案执行的基本要求

该方案适用于三年制高职建筑技术专业学生；在执行该方案时应制定实施性教学计划，可以根据市场人才需求适当调整课程；按要求配备专任教师和企业兼职教师，专任教师及兼职教师应达到方案规定的素质要求；在实施理实一体课程时，具备相应的教学实训条件；在教学实施过程中，如有问题及时向系部反映，确保问题及协调解决，保证人才培养方案的顺利实施。

#### （五）学习评价

教学评价是一个系统的工程，包含一系列环节，诸如确立评价目标和评价内容，设定评价标准，选择评价方法并收集数据和资料，达成和呈现评价结论以及评价的反馈等，各个环节紧密联系，相互制约。

##### 1. 确定多元化的评价内容和标准

确定促进学生发展的评价内容和标准是建立促进学生发展的评价体系的核心。新课程改革强调知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等三大目标，因此，评价内容应在这三大目标领域里进行相应的设计，确定具有可操作性的评价内容。

（1）知识、技能方面：是否具有最基本的知识并能运用这些基本知识发现问题、提出问题；是否具有独立探索新知识的能力、识别和筛选信息的能力、实践和创新能力等。

(2) 过程、方法方面:是否能认真观察简单的现象过程;是否能从不同角度用不同的方法解决同一个实际问题;是否能积极地与他人合作和交流;能大胆地表述自己的观点;对结果有一定的评估能力。

(3) 情感、态度、价值观方面:是否保持强烈的好奇心和广泛的兴趣,对当前刺激物进行积极思考与探究;是否具有较高的满意度,较强的自信心和自我价值感;是否对学科和学习具有积极向上的态度;对自我有强烈的责任感,对他人能友好相处;对所学知识有正确认识;对外在世界有正确的看法,形成正确的世界观。

## 2. 课堂教学评价应兼顾主体多元化和方式多样化

### (1) 评价主体多元化——自评与他评相结合

长期以来,作为学习主体的学生被排除在评价过程之外,始终处于被评价者的地位,无法参与评价过程。新课标强调,实施教学评价应注意把教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合,而且要加强学生的自我评价与相互评价,同时还应该让学生家长也积极参与评价活动。把自评、同学之间互相评价与教师评价相结合,自评和他评相互印证的过程可以更好地帮助学生公正、客观地认识自己,促进自我反思能力的提高。

### (2) 评价方式多样化——定性定量相结合

传统的教学评价以量化的方式描述评定一个人的发展状况,随着评价内容的综合化,量化的评价结果表现出僵化、表面化的特点,学生发展的生动活泼和丰富性、学生的个性特征、努力和进步等被定格在一组组抽象的数据中。定量评价把复杂的教育现象简单化,丢失了教育当中最有意义、最根本的内容。定性评价能比较全面地反映学生的学习过程和学习结果,描述学生的成就、优势和不足,提出对学生发展有针对性的意见,帮助学生认识自我、建立自信,激发学生内在发展的动力,促进学生在原有水平上获得发展。定性评价和量化的评价,二者要恰当结合交互进行,对日常的表现要以鼓励、表扬等质性评价为主,一个阶段或一个学期可进行定量评价,然后把两种评价结

果综合分析，用人性化的语言客观地描述学生学习的进步和不足，全面反映学生的发展状况并提出希望和建议。

### 3. 注重课堂教学评价的学生的参与性

在课堂教学评价活动中，让学生参与教学评价。首先就是在培养他们对教师的教学活动进行观察、评判，形成批判地接受的习惯和能力，并以此来更加有效地计划、管理、反思和监控自己的学习活动，做学习的主人；其次，对于教师而言，学生参与教学评价活动所得到的反馈信息更有针对性，也更加具体；最后，从教学管理部门角度来看待学生评教活动，更是一举多得，因为教学评价并非教育教学活动的终极目标，教学管理部门所追求的也不仅仅是教学评价活动的有效实施，而应该是凭借一定形式的教学评价活动，为教育教学活动的双主体——教师与学生提供一个信息交互平台，即通过反馈评教结果，让教师洞察学生对自己教学行为和效果的真实感受和总体评价，认识自己教学的优势和不足；同时了解学生学习该课程的态度、愿望和需求，从而获取大量有效的教学改革信息，以此来指导教师有针对性地进行教学改革，自觉调整、改进教学设计和实施，获取最佳教学效果。

## （六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量 监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校和二级院系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。

3. 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。

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

## 十、毕业要求

(一) 学生思想品德符合要求，符合学校学生学籍管理规定中的相关要求，操行分成绩合格。

(二) 修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；选修课修满所学专业人才培养方案规定的总学分。

(三) 国家通用语言文字水平，达到本专业从业资格要求。

(四) 鼓励获取造价员证、监理员证、施工员证、质检员证、安全员证、材料员证、测量员证、资料员证、1+X 职业技能等级证书等其中一种与专业相关的岗位证书；或者获取人力资源和社会保障部颁发的与专业相关的职业资格证书。（学生自主选择参加职业技能等级证书培训与考核，不作为毕业的限制条件）

## 十一、其他说明

(一) 本专业人才培养方案由学院建筑工程分院与建筑企业、行业共同开发。

(二) 主要撰写人: 刘少辉、张艺琼、王浩、楚文涛、李静茹、亢其莉、张红、蒲小明、魏永红等。

(三) 本专业执行时间: 2024 年 9 月至 2027 年 6 月

(四) 完成时间: 2024 年 6 月

(五) 专业核心课程标准随人才培养方案同时编制出来。

## 十二、附录

包括专业人才培养方案论证意见表、审批意见表等。

附件 1: 专业人才培养方案论证意见表

附件 2: 专业人才培养方案审批意见表

附件 3: 教学计划变更申请表

# 昌吉职业技术学院

## 《工程测量技术》专业人才培养方案(2024 级)

### (2024 级高职)

2009 年 6 月制订      2024 年 6 月第 4 次修订      签发人：王军德

#### 一、专业名称与代码

工程测量技术（420301）

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

#### 三、修业年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年

#### 四、职业面向

##### （一）职业面向

表 1 工程测量技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格（职业技能等级）证书举例
资源环境与安全大类（42）	测绘地理信息类（4203）	资源、市政、测绘、地质、工程建设、交通、矿出、水利、林业、农业	工程测量工程技术人员（2-02-02-02）	工程测量员	工程测量员
		测绘航空摄影、无人机摄影测量、遥感图像处理等技术领域	摄影测量与遥感技术人员（2-02-02-03）	摄影测量员	无人机驾驶合格证、无人机摄影测量（1+X）
		地图生产和制印的技能	地图制图工程技术人员（2-02-02-04）	数据处理专员	地图制图员
		地理信息行业、国土资源管理、城乡规划、环境保护、农业和林业	地理国情检测工程（2-02-02-99）	国情检测技术	测绘地理信息数据
		土地管理部门、房地产开发企业、土地规划设计单位、土地征收与补偿、土地整治与复垦	其他测绘工程技术人员（2-02-02-99）	地籍测量员、工程施工员等	不动产数据采集与建库（1+X）
资源环境与安全大类（42）	测绘地理信息类（4203）	航空航天领域、农业领域、地理信息与测绘领域、建筑和房地产领域、搜索救援与	无人机驾驶员（4-02-04-06）	无人机测绘操控员	无人机驾驶员 CAAC 职业资格

		灾害监测、电影与媒体产业		
--	--	--------------	--	--

## (二) 职业岗位及职业能力分析

职业行动领域或职业能力模块	工作任务	工作职责	知识、技能、职业素养要求	学习、训练内容	备注
地籍测绘	<p>1. 进行地籍调查,收集和整理土地权属信息。</p> <p>2. 测定土地边界、面积、位置等基本数据。</p> <p>3. 编制地籍图和相关技术报告。4 更新和维护地籍数据库。</p>	<p>1. 确保测量数据的准确性和合法性。2. 使用测量仪器和设备进行现场勘测。3. 根据法律法规和技术标准进行地籍测绘工作。4. 与土地权属人、政府部门和其他利益相关方进行沟通协调。5. 提供技术支持,协助土地登记和管理部门完成相关工作。</p>	<p>知识: 1. 掌握地籍测绘相关的法律法规和技术标准。2. 了解地理信息系统 (GIS) 和全球定位系统 (GPS) 的基本原理和应用。3. 熟悉测量学、土地管理学等相关学科知识。</p> <p>技能: 1. 精通使用全站仪、GPS、RTK 等测量仪器。2. 能够熟练操作 AutoCAD、ArcGIS 等测绘绘图和地理信息系统软件。3. 具备准确的数据处理和分析能力。</p> <p>职业素养: 1. 具备高度的责任心和职业道德。2. 具备严谨细致的工作态度和良好的逻辑思维能力。3. 具备良好的沟通能力和团队合作精神。。</p>	<p>学习: 1. 地籍测绘原理与方法。地理信息系统 (GIS) 和全球定位系统 (GPS) 技术。2. 土地管理和土地法相关知识。</p> <p>训练: 现场测量实习,包括地籍调查、土地勘测等。数据处理和地图绘制的实际操作。参与真实的地籍测绘项目,积累实战经验。</p>	
工程测量	<p>1. 进行地形、地貌、建筑物、道路和桥梁等工程项目的测量。2. 采集、处理和分析测量数据,生成相关图纸和报告。3. 进行沉降观测、变形监测等专项测量任务。4. 确保工程施工过程中的测量控制,提供技术支持。</p>	<p>1. 使用全站仪、GPS、RTK 等测量仪器进行现场测量。2. 准确记录和报告测量数据,确保数据的合法性和有效性。3. 编制工程测量成果图件和技术报告。4. 与设计、施工、监理等部门沟通协调,确保测量数据与工程需求一致。维护和保养测量设备,确保其正常运行。</p>	<p>知识: 1. 掌握测量学基本原理和方法。2. 了解地理信息系统 (GIS) 和全球定位系统 (GPS) 的应用。3. 熟悉工程建设相关的法律法规和技术标准。</p> <p>技能: 1 熟练使用全站仪、GPS、RTK 等测量仪器。2 能熟练操作 AutoCAD、ArcGIS 等绘图和数据处理软件。3 具备准确的数据处理和分析能力。</p> <p>职业素养: 1. 具备高度的责任心和职业道德。2. 具备严谨细致的工作态度和良好的逻辑思维能力。3. 具备良好的沟通能力和团队合作精神。</p>	<p>学习: 测量学基本理论和方法。地理信息系统 (GIS) 和全球定位系统 (GPS) 技术。工程建设相关的法律法规和技术标准。</p> <p>训练内容: 现场测量实习,包括地形、建筑物、道路等不同类型的测量任务。数据处理和图纸绘制的实际操作。参与真实的工程测量项目,积累实战经验</p>	
数字化测图	<p>1. 使用数字测图仪器和软件进行地形、地貌、建筑物等目标的数字化测量。2. 采集、处理和分析测量数据,生成</p>	<p>1. 确保测量数据的准确性、完整性和及时性。2. 使用全站仪、GPS、无人机等设备进行现场勘测。3. 操作 AutoCAD、ArcGIS、</p>	<p>知识: 1. 掌握测绘学、地理信息系统 (GIS)、全球定位系统 (GPS) 等基本理论和方法。2. 熟悉数字化测图的流程和技术标准。3. 了解遥感技术、数据建模和空间分析的基本概念。</p> <p>技能: 1. 熟练操作全站仪、GPS、</p>	<p>理论学习: 测绘学和地理信息系统 (GIS) 基础理论。全球定位系统 (GPS) 和遥感技术原理。数据建模和空间分</p>	

	<p>数字地图和相关图纸。</p> <p>3. 进行数据建模和空间分析，提供决策支持。4. 更新和维护数字地图数据库。</p>	<p>MicroStation 等专业软件进行数据处理和制图。</p> <p>4. 编制和审核数字地图成果，确保符合技术标准和用户需求。5. 与其他部门和团队合作，提供技术支持和咨询服务。</p>	<p>无人机等测量设备。</p> <p>2. 能熟练使用 AutoCAD、ArcGIS、MicroStation 等数字化测图软件。具备数据处理、空间分析和建模能力。</p> <p>职业素养: 1. 具备高度的责任心和职业道德。2. 具备严谨细致的工作态度和良好的逻辑思维能力。3. 具备良好的沟通能力和团队合作精神。</p>	<p>析的基本方法。现场测量实习，包括地形、建筑物、道路等不同类型的测量任务。</p> <p>数据处理和数字地图制作的实际操作。参与真实的数字化测图项目，积累实战经验。</p>
控制测量	<p>1. 进行平面控制网、高程控制网、空间控制网的布设和测量。2. 使用高精度测量仪器进行数据采集。</p> <p>处理和分析测量数据，确保其精度和可靠性。3. 建立和维护控制点数据库。</p>	<p>1. 确保控制测量数据的准确性和一致性。2. 使用全站仪、GPS、电子水准仪等设备进行现场测量。编制控制测量技术报告和成果图件。3. 定期校验和维护测量仪器，确保其性能稳定。4. 与其他测绘团队和工程项目组协调，确保控制网与项目需求匹配</p>	<p>知识: 1. 掌握测量学、地理信息系统 (GIS) 和全球定位系统 (GPS) 的基本理论。</p> <p>熟悉控制测量的技术标准和规范。2. 了解大地测量学和误差理论的基本概念。</p> <p>技能: 1. 熟练操作全站仪、GPS、电子水准仪等高精度测量设备。能熟练使用 AutoCAD、ArcGIS、TrimbleBusinessCenter 等测绘软件。2. 具备数据处理、误差分析和质量控制能力。</p> <p>职业素养: 1. 具备高度的责任心和职业道德。2. 具备严谨细致的工作态度和良好的逻辑思维能力。3. 具备良好的沟通能力和团队合作精神。</p>	<p>理论学习: 1. 测量学和大地测量学基础理论。2. 误差理论和数据处理方法。3. 控制测量的技术标准和规范。</p> <p>实践训练:</p> <p>1. 现场测量实习，包括平面控制网、高程控制网等不同类型的控制测量任务。2. 数据处理和控制网构建的实际操作。3. 参与真实的控制测量项目，积累实战经验。</p>

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，，掌握现代测量基础知识、控制测量技术、地形测图技术、工程测量技术、无人机摄影测量技术、不动产测绘技术、空间数据处理等基本知识，具备城市和工程控制网布设、大比例尺地形图测绘，施工测量与放样，不动产测绘和数据入库、无人机航测和内业数据处理、测绘地理信息数据采集与处理、实景三维建模和应用、工程组织与管理等能力，能够从事自然资源、测绘、地矿、市政、城建、土地、交通、水利、林业、农业、生态环保等行业部门、工程建设需求的高素质

质技术技能人才同时具备国家通用语言文字的专业表达能力。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、 知识和能力等方面达到以下要求：

### 1. 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) 具有健康的体魄、 心理和健全的人格， 掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养， 能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、 科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法規以及环境保护、 安全消防、 文明生产、 创新创业等知识。

(3) 掌握常用工程测量仪器设备操作与维护保养的知识。

(4) 熟悉工程施工的组织与管理、 控制的模式、 方法和手段， 掌握工程施工技术与方法的相关知识。

(5) 掌握地形测量、 工程控制、 工程施工、 变形监测等控制网布设、 施测、 数据处理的技术要求和方法。

(6) 熟悉地形图图式，掌握工程地形图数据采集、编辑处理与制图的知识。

(7) 掌握 GNSS 静态、GNS-RTK 动态数据采集、编处理和成果输出的知识。

(8) 掌握工程建设施工测量、变形监测施测及数据处理的相关知识。

(9) 掌握地下工程测量、地下管线探测的基础知识。

### 3. 能力

关键能力：

(1) 具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有探究学习、终身学习的能力。

(4) 具有自我管理的能力。

(5) 具有与他人合作的能力。

(6) 具有创新思维和创新创造能力。

(7) 具有动手实践和解决实际问题的能力。

专业技术技能：

(1) 具有运用计算机处理文字、表格、图像的能力。

(2) 能够正确使用和维护水准仪、全站仪和 GNSS 接收机等常规测绘仪器。

(3) 能够识读工程设计图、施工图以及使用常规测绘仪器进行工程放样，并具备地面点定位、平面测量、高程测量的基本能力。

(4) 能够布设工程建设控制网以及变形监测、地籍测量等专项工程控制网，并具备进行外业观测、内业数据处理的能力。

(5) 具有工程建设规划及助察设计、工程施工、运营管理等阶段的工程测量能力。

(6) 能够使用全站仪和 GNSS 接收机采集地物地貌数据，并具备利

用数字测图软件进行工程地形图的绘制和编的能力。

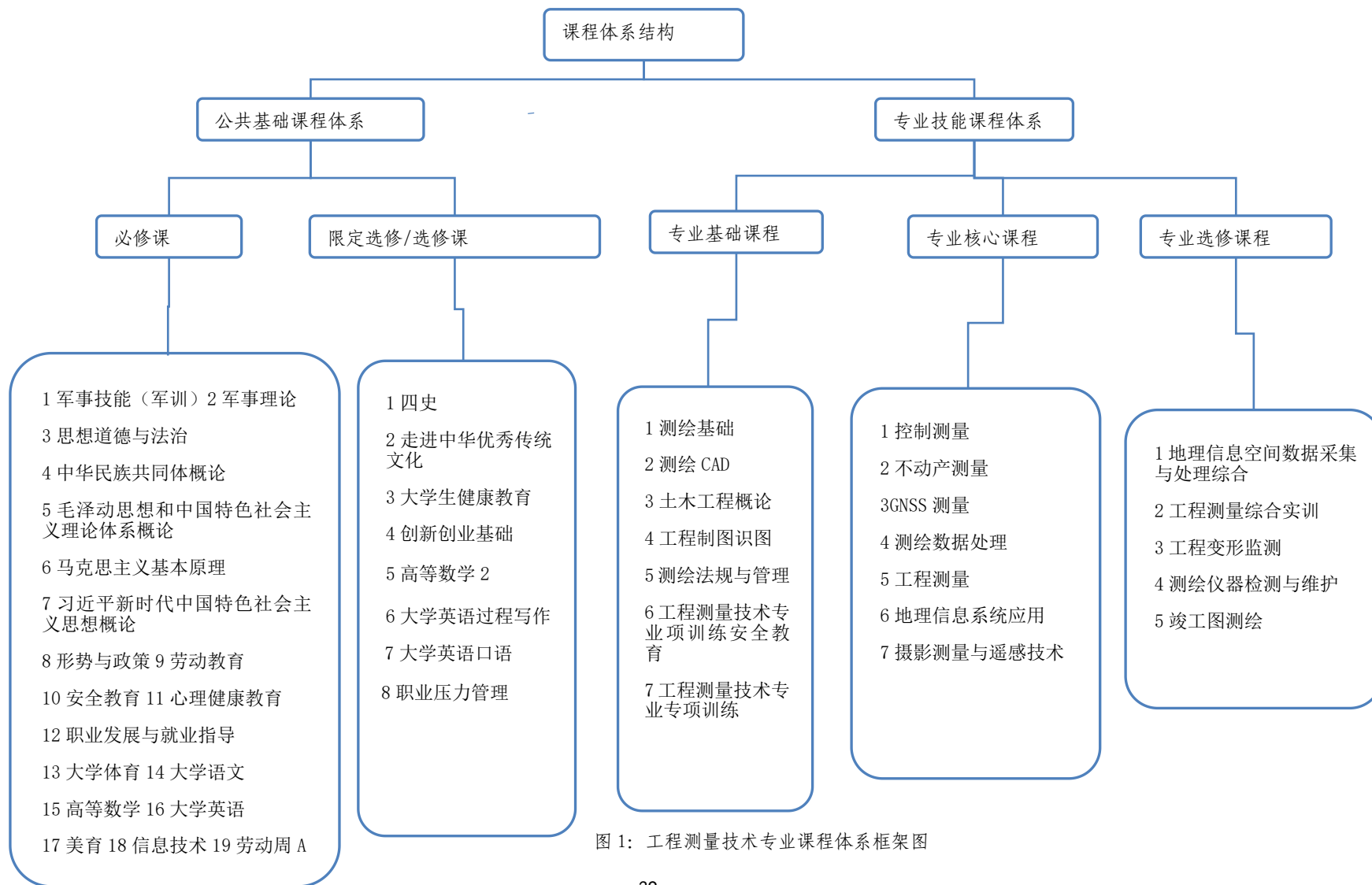
(7) 能够发现并有效处理工程施工中的一般性技术问题，具备工程施工、组织与管理的初步能力。

(8) 能够初步编写工程测量技术设计书和技术总结报告，具备工程测量成果质量检查与验收的初步能力。

## **六、课程设置及要求**

## (一) 课程体系框图

课程体系主要包括公共基础课程体系和专业技能课程体系两部分组成，如图 1 所示：





## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

准确描述各门课程的课程设置、主要内容及教学要求等，落实国家有关规定和要求。可以表格形式呈现。

例如：

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事技能 (军训)	112	2	培养学生自我约束能力、培养意志力和纪律性、团队协作能力、团队沟通能力、紧急应变能力、协调人际关系能力等。激发学生的爱国主义精神	队列、军体拳、条令教育、优良传统教育	严格按照大纲要求军训时间不少于14天112学时，记2学分的要求
2	军事理论	36	2	通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论和军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高大学生综合素质，为中国人民解放军后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。	中国国防、国家安全、军事思想 现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练、战术训练、防卫技术与战时防护训练、战备基础	采用混合教学模式教学，考核分平时考核和考勤，考勤占40%平时模块考核占60%
3	思想道德与法治	54	3	本课程主要帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，能够用正确的世界观、人生观、价值观这把总钥匙对待社会万象、人生历程，能明辨是非、坚定自励，在是非善恶面前做到择善固守，自觉提升思想道德素养和法治素养。	崇高的理想信念、正确的人生观、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、自觉尊法学法守法用法	理论课48学时，实践课6学时。采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
4	中华民族共同体概论	54	3	帮助学生了解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，学习中华民族共同体在每个历史阶段交往交流交融的演进脉络与内容特征；培养学生全局性、战略性、系统性思维，提高学生辨别是非能力，切实提高学生抵御错误思潮、自觉树立马克思主义历史观能力；	中华民族共同体基础理论、树立正确的中华民族历史观、文明初现与中华民族起源（史前时期）、天下秩序与华夏共同体演进（夏商周时期）、大一统与中华民族初步形成（秦汉时期）、“五胡”入华与中华民族大交融（魏晋南北朝时期）、华夷一体与中华民族空前繁盛（隋	理论课32学时，实践课4学时。采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%

				教育、引导学生牢固树立马克思主义“五观”，增进“五个认同”，增强“四个意识”，不断强化“四个与共”的共同体理念。	唐五代时期）、共奉中国与中华民族内聚发展（辽宋夏时期）、混一南北与中华民族大统和（元朝时期）、中外会通与中华民族巩固壮大（明朝时期）、中华一家与中华民族格局底定（清朝中期）、民族危机与中华民族意识觉醒（1840-1919）、先锋队与中华民族独立解放（1919-1949）、新中国与中华民族新纪元（1949-2012）、新时代与中华民族共同体建设（2012-）、文明新路与人类命运共同体	
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	通过对本课程的学习，力争使当代大学生正确认识基本国情，正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化时代化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。着力使大学生学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力，使其真正认识和把握只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴，坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	马克思主义中国化时代化的历史进程、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。	实践课 6 学时，理论课 30 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现，实践作业，考勤，期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%

6	马克思主义基本原理	36	2	通过学本课程学习，使学生从整体上把握马克思主义，正确认识自然界、人类社会、人的思维的一般规律；了解马克思主义的产生和发展过程，认识到社会主义取代资本主义的历史必然性；树立科学的世界观、人生观和价值观；培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力；增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，使学生积极投身到中华民族伟大复兴事业。	马克思主义哲学，马克思主义政治经济学，科学社会主义。	实践课 4 学时，理论课 32 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现，实践作业，考勤，期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想回答的时代课题、主要内容和历史地位；引导学生坚持和运用马克思主义世界观和方法论，提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题的能力，以更宽广的视野、更长远的眼光来思考把握未来发展面临的一系列重大问题；使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，自觉为实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出自己的贡献。	马克思主义中国化时代化新的飞跃，新时代坚持和发展中国特色社会主义，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，全面深化改革开放，推动高质量发展，社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略，发展全过程人民民主，全面依法治国，建设社会主义文化强国，以保障和改善民生为重点加强社会建设，建设社会主义生态文明，维护和塑造国家安全，建设巩固国防和强大人民军队，坚持“一国两制”和推进祖国完全统一，中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体，全面从严治党。	实践课 8 学时，理论课 46 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现、理论作业、实践作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%。
8	形势与政策	32	1	帮助学生了解国内外重大时事，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，正确认识时代责任和历史使命，增强民族自信心和社会责任感，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，	党的最新理论成果、经济社会发展、国际形势政策等内容。	充分发挥“大思政课”作用，将课堂教学与学院青春学习大讲堂相融合，采用专题化教学方式，实现理论性与实践性的统一。考核方式采用过程性考核为主的多元化评价，包括考勤、理

				培养担当民族复兴大任的时代新人。		论学习、实践活动、增值性评价等。
9	劳动教育	16	2	培养学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念，热爱劳动，尊重普通劳动者，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神；做好家务劳动；共建美丽校园；掌握劳动技能；勤于劳动实践；确保劳动安全；尊重劳动成果	根据培养目标，结合专业特点，以专题讲座的形式循序展开，以日常生活劳动、实习实训和服务性劳动为主要内容开展劳动教育；有计划地组织学生走向社会、企业，参加劳动锻炼。
10	安全教育	24	1	通过安全教育，大学生应当了解安全的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校级校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境，了解安全信息，相关安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	政治安全、公共安全、生活安全、网络安全	教师引导学生认识到安全教育的重要性，通过教师讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析，安全演练、社会与调查、小组讨论等活动，期末考试：平时成绩占比40%，期末考试占比50%
11	心理健康教育	32	2	1、知识层面：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。 2、技能层面：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。 3、自我认知层面：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自	高校学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1、大学第一学期完成课堂讲授教学，授课教师需在教学志上进行学生上课的考勤、教学记事等教学记录，期末完成学生总评成绩的考核，期末考试成绩占总评成绩的70%，任课教师做好学生的成绩录入工作。 2、网络授课以过程考核和期末考试相结合，涵盖网络学习全过程，在第一学期完成，网课成绩纳入总评成绩，占总评成绩的30%。 3、团体辅导是体验式教学，作为延伸教育课程，以心理体验和行为训练为主，从而增强学生的心理调适能力，不记录成绩。

				我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。		
12	职业发展与就业指导	32	2	本课程旨在帮助学生全面认识自我，明确自身优势与不足。让学生了解当前就业形势与市场需求，培养其职业探索能力。指导学生制定符合自身的职业生涯规划，树立正确的职业观和就业观。教授学生求职技巧与方法，包括简历制作、面试应对等。提升学生的职场适应能力和综合素质，使其能够顺利完成从校园到职场的过渡。通过课程学习，增强学生的就业信心和竞争力，助力他们找到理想工作，并为未来的职业发展奠定良好基础，实现个人价值与社会价值的有机结合。	职业生涯规划基础、职业决策与规划、就业准备与求职技巧、职业素养与能力提升、就业指导与服务以及创业教育与实践	通过讲授法、问答法、讨论法、演示法、实践法等教学方法，充分运用电脑、投影仪、多媒体课件、教材等教学资源，充分激发学生职业生涯发展的自主意识，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观。考核方式采用考勤（30%）+作业（20%）+期末考试（50%）
13	大学体育	108	6	使学生掌握体育的基本知识、技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的习惯，提高体育文化素养，达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的；培养学生良好的思想品德，陶冶学生的情操，促进学生个性的全面发展；培养学生的竞争意识和合作精神，提高学生的社会适应能力。	《大学体育》是一门公共基础课程，也是一门必修课，更是获得毕业证书的必要条件之一。课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的的公共基础课程，是学校课程体系的重要组成部分，是学校体育工作的中心环节，是实施素质教育 and 培养全面发展人才的重要途径。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
14	大学语文	80	5	提高学生的语文素养，使学生掌握语文的基本知识和基本技能，形成良好的语文学习习惯和语文思维能力；培养学生的阅读、写作、口语交际和审美能力，提高学生的语文应用能力和综合素质；传承和弘扬中华优秀传统文化，培养学生的文化自信和民族自豪感；促进学生	《语文》是一门公共基础课。本课程主要介绍了诗歌、散文、小说、影视戏剧四大文学体裁特点、中国文学发展概况以及中华优秀传统文化。旨在帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格，引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时，学会学习、学会做人、	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

				的全面发展，提高学生的综合素质和社会责任感。	学会生活，提高思想修养和审美情趣，养成良好的个性，形成健全的人格，为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	
15	高等数学 1	32	2	本课程是高等院校各科类专业必修基础课，使学生系统地掌握必要的基础知识和常用的计算方法，培养学生的逻辑思维能力及应用数学知识解决实际问题的能力，为后续专业课程的学习打下良好的数学基础。	函数的极限、导数与微分的应用、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用、常微分方程等内容。	利用多媒体教室、网络学习等平台，采用讲练结合、分组讨论等教学方法，通过过程考核和期末考试完成学生成绩评定。
16	大学英语	32	2	以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要教学内容，主要培养高职学生的英语综合应用能力，即学生的听说、阅读、书面表达及翻译能力等，使学生在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强学生自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	职场接待、博览会、旅游、中国的交通、办公自动化、低碳生活、时尚、媒介等主题单元，每个单元主要包括词汇、语篇、语言知识模块练习、职业技能、写作、文聚焦。	利用多媒体教学设施、网路学习平台，结合课堂讲练，师生互动等方式进行教学。 考核方式采用考勤（10%）+作业（30%）+课堂参与（10%）+期末考试（50%）
17	美育	32	2	培养学生的审美情趣和审美能力，使学生能够欣赏和感受美的事物，提高学生的审美水平；培养学生的创造力和想象力，使学生能够创造美的事物，提高学生的创造能力；培养学生的艺术修养和文化素养，使学生能够了解和欣赏艺术作品，提高学生的艺术鉴赏能力；培养学生的情感和态度，使学生能够形成积极向上的情感和态度，提高学生的心理健康水平；促进学生的全面发展，使学生能够在审美、创造、文化、情感等方面得到全面的发展，提高学生的综合素质。	美育课程内容涉及视觉艺术、音乐、舞蹈、戏剧和文学等方面，旨在培养学生的审美能力和文化素养。学生能够更好地感知、理解和欣赏各种艺术形式，拓展自己的审美视野和文化背景，培养自己的创造力和想象力，同时也能在未来的职业发展打下坚实的基础。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

18	信息技术	48	3	帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解洗洗脑社会特性并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工作软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
----	------	----	---	---	--	--

## 2. 专业课程

准确描述各门课程的课程设置、主要内容和教学要求，增强可操作性。可以表格形式呈现。例如：

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	测绘基础	100	5.5	<p>知识目标：1 掌握测绘学的基本概念和原理，包括测量方法、测量仪器及其使用。2 理解地形图的制作过程及其应用，掌握基本的数据采集与处理技术。</p> <p>技能目标：1 培养学生使用测量仪器进行现场测量的能力。2 训练学生进行数据处理、分析及绘制地形图的技能。</p> <p>综合素质目标：1 提高学生在测绘工作中的团队协作能力和沟通能力。2 增强学生解决实际测绘问题的能力和创新意识。</p>	<p>主要内容：测绘学基础知识、测量仪器及其使用、常用测量仪器使用方法、地形图的基本知识、地形图测绘过程、数据采集与处理、测量数据的质量控制</p>	<p>理论教学： 基础理论讲解：系统讲授测绘学的基本原理和方法，确保学生掌握必要的理论知识。 案例分析：结合实际案例，分析测绘工作的具体应用，增强学生对知识的理解。</p> <p>实践教学： 实验与实习：组织学生进行测量仪器的操作练习和现场测量实习，培养实际动手能力。 数据处理与成图：指导学生使用专业软件进行数据处理和地形图绘制，掌握基本技能。</p> <p>考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）</p>

2	测绘 CAD	90	5	<p>知识目标: 掌握测绘 CAD 的基本概念、原理及应用,理解 CAD 软件在测绘中的作用。</p> <p>熟悉 CAD 软件的基本操作和功能,掌握常用命令和工具的使用方法。</p> <p>技能目标: 培养学生使用 CAD 软件进行测绘数据处理和图形绘制的能力。</p> <p>训练学生进行地形图、工程图等测绘图件的绘制和编辑技能。</p> <p>综合素质目标: 提高学生在测绘工作中的计算机应用能力和图形表达能力。增强学生解决实际测绘问题的能力和创新意识。</p>	<p>主要内容: 测绘 CAD 基础知识、绘图基础</p> <p>图层管理文字与标注: 文字输入与编辑、尺寸标注与设置、标注样式的应用。地形图绘制、地形要素绘制: 地形图中各类要素的绘制方法,包括等高线、道路、水系、建筑物等。宗地图绘制、绘图输出与打印</p> <p>图纸布局: 图纸空间与模型空间的转换, 图纸布局的设置。</p> <p>打印设置: 打印样式的设置, 图纸的打印与输出。</p>	<p>理论教学</p> <p>基础理论讲解: 系统讲授测绘 CAD 的基本概念和原理。</p> <p>案例分析: 结合实际案例, 分析 CAD 在测绘工作中的具体应用。</p> <p>实践教学</p> <p>软件操作练习: 安排充分的上机时间, 指导学生熟练掌握 CAD 软件的基本操作和命令使用。</p> <p>绘图实训: 通过具体绘图任务, 训练学生的图形绘制和编辑能力。</p> <p>考核方式采用考勤 (10%) + 过程考核 (40%) + 期末考试 (50%)</p>
3	土木工程概论	56	3.5	<p>知识目标:</p> <p>掌握土木工程的基本概念、原理及应用,了解土木工程的各个分支和发展趋势。</p> <p>熟悉土木工程项目的流程,包括规划、设计、施工和管理等环节。</p> <p>技能目标:</p> <p>培养学生对土木工程项目进行初步分析和评估的能力。</p> <p>训练学生阅读和理解土木工程图纸及相关技术文件的技能。</p> <p>综合素质目标:</p> <p>提高学生在土木工程领域的创新意识和解决实际问题的能力。</p> <p>增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>主要内容: 土木工程基础知识、土木工程材料、土木工程材料、土木工程材料、土木工程设计、土木工程施工、土木工程项目管理、土木工程案例分析</p>	<p>基础理论讲解: 系统讲授土木工程的基本概念、原理和方法,确保学生掌握必要的理论知识。案例分析: 通过具体工程案例的分析,帮助学生理解理论知识在实际中的应用。</p> <p>对土木工程工作的感性认识。</p> <p>考核方式采用考勤 (10%) + 过程考核 (40%) + 期末考试 (50%)</p>
4	工程制图识图	48	3	<p>知识目标:</p> <p>掌握工程制图的基本概念、标准和规</p>	<p>主要内容: 工程制图基础、几何作图、投影作图、剖视图与</p>	<p>理论教学</p> <p>基础理论讲解: 系统讲授工程制图与识</p>



				<p>范,理解工程图纸的种类和用途。 熟悉工程图纸的基本绘制方法和技巧,掌握识读工程图纸的基本技能。 技能目标: 培养学生准确绘制和识读工程图纸的能力。 训练学生使用计算机辅助设计(CAD)软件进行工程图绘制的技能。 综合素质目标: 提高学生在工程制图与识图领域的空间想象能力和逻辑思维能力。 增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>断面图、组合体视图的绘制、尺寸标注、计算机辅助设计(CAD)工程图纸识读</p>	<p>图的基本概念、原理和方法。 案例分析:通过具体工程图纸案例,分析制图与识图在实际中的应用。 实践教学 手工绘图练习:安排充分的手工绘图时间,指导学生熟练掌握基本绘图工具的使用和基本绘图技巧。 CAD绘图实训:通过具体CAD绘图任务,训练学生的计算机辅助绘图能力。 考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
5	测绘法规与管理	32	2	<p>知识目标: 掌握测绘相关法律法规和政策,理解测绘行业的法律框架。 熟悉测绘管理的基本理论、方法和技术,了解测绘项目管理的各个环节。 技能目标: 培养学生分析和应用测绘法规的能力,能够在实际工作中遵守法规并解决相关法律问题。 训练学生进行测绘项目管理的能力,包括项目计划、组织、执行和控制。 综合素质目标: 提高学生在测绘法规与管理领域的法治意识和责任感。 增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础</p>	<p>主要内容:测绘法规概述、测绘行业管理、测绘项目管理、测绘数据管理、测绘市场与服务、测绘法律案例分析、测绘伦理与社会责任</p>	<p>理论教学  基础理论讲解:系统讲授测绘法规与管理的基本概念、原理和方法。 案例分析:通过具体测绘法规案例,分析法律在实际中的应用。 考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
6	摄影测量基础	48	3	<p>知识目标:</p>	<p>主要内容:摄影测量概述、摄</p>	<p>理论教学</p>

				<p>掌握摄影测量的基本概念、原理及方法。</p> <p>了解摄影测量技术的发展历史及其在各个领域的应用。</p> <p>技能目标： 培养学生使用摄影测量技术进行空间数据获取和处理的能力。</p> <p>训练学生掌握摄影测量仪器和软件的基本操作技能。</p> <p>综合素质目标： 提高学生在摄影测量领域的空间想象能力和数据分析能力。</p> <p>增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>影测量基础理论摄影测量仪器与设备、摄影测量数据获取、摄影测量数据处理、摄影测量成果摄影测量软件、常用软件介绍: 如 Agisoft Metashape、9Pix4D、ERDAS IMAGINE 等。</p>	<p>基础理论讲解: 系统讲授摄影测量基础的基本概念、原理和方法。</p> <p>案例分析: 通过具体摄影测量案例, 分析技术在实际中的应用。</p> <p>实践教学 仪器操作练习: 安排充分的仪器操作时间, 指导学生熟练掌握摄影测量仪器的使用。</p> <p>数据处理实训: 通过具体数据处理任务, 训练学生的影像处理和三维重建能力。</p> <p>考核方式采用考勤 (10%) + 过程考核 (40%) + 期末考试 (50%)</p>
7	控制测量	100	6	<p>知识目标： 掌握控制测量的基本概念、原理和方法。</p> <p>了解控制测量在工程测量、地形测量和地籍测量等领域的应用。</p> <p>技能目标： 培养学生设计和实施控制测量网的能力。</p> <p>训练学生使用测量仪器进行控制测量的技能, 包括数据采集、处理和分析。</p> <p>综合素质目标： 提高学生在控制测量领域的精准测量和数据分析能力。</p> <p>增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>主要内容: 控制测量概述、控制测量基本理论、控制测量网、控制测量仪器与设备、控制测量数据处理控制测量应用、控制测量软件、控制测量案例分析</p>	<p>理论教学 基础理论讲解: 系统讲授控制测量的基本概念、原理和方法。</p> <p>案例分析: 通过具体控制测量案例, 分析技术在实际中的应用。</p> <p>实践教学 仪器操作练习: 安排充分的仪器操作时间, 指导学生熟练掌握控制测量仪器的使用。</p> <p>数据处理实训: 通过具体数据处理任务, 训练学生的数据处理和分析能力</p> <p>考核方式采用考勤 (10%) + 过程考核 (40%) + 期末考试 (50%)</p>
8	不动产测量	96	6	<p>知识目标:</p>	<p>主要内容: 不动产测量概述、</p>	<p>理论教学</p>

				<p>掌握不动产测量的基本概念、原理及方法。</p> <p>了解不动产测量在土地管理、城市规划和房地产评估中的应用。</p> <p>技能目标： 培养学生设计和实施不动产测量任务的能力。</p> <p>训练学生使用测量仪器进行不动产测量的技能,包括数据采集、处理和分析。</p> <p>综合素质目标： 提高学生在不动产测量领域的精准测量和数据分析能力。</p> <p>增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>不动产测量基本理论、不动产测量仪器与设备、不动产测量数据采集、</p> <p>不动产测量数据处理、不动产测量成果</p>	<p>基础理论讲解:系统讲授不动产测量的基本概念、原理和方法。</p> <p>法律法规讲解:详细讲解不动产测量相关的法律法规和政策。</p> <p>案例分析:通过具体不动产测量案例,分析技术在实际中的应用。</p> <p>实践教学</p> <p>仪器操作练习:安排充分的仪器操作时间,指导学生熟练掌握不动产测量仪器的使用。</p> <p>数据处理实训:通过具体数据处理任务,训练学生的数据处理和分析能力。</p> <p>项目实践:组织学生进行实际测量项目,锻炼其综合应用能力。</p> <p>考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
9	GNSS 测量	64	4	<p>知识目标： 掌握 GNSS（全球导航卫星系统）的基本概念、原理及组成。</p> <p>了解 GNSS 在地理信息系统、工程测量、导航定位等领域的应用。</p> <p>技能目标： 培养学生设计和实施 GNSS 测量任务的能力。</p> <p>训练学生使用 GNSS 接收机进行测量数据采集、处理和分析的技能。</p> <p>综合素质目标： 提高学生在 GNSS 测量领域的精准测量和数据分析能力。</p> <p>增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下</p>	<p>主要内容:GNSS 测量概述和基本理论、GNSS 测量设备、GNSS 测量方法</p> <p>、GNSS 数据处理、GNSS 在不同领域的应用、GNSS 测量软件、GNSS 测量应用案例</p>	<p>理论教学</p> <p>基础理论讲解:系统讲授 GNSS 测量的基本概念、原理和方法。</p> <p>案例分析:通过具体 GNSS 测量案例,分析技术在实际中的应用。</p> <p>实践教学</p> <p>仪器操作练习:安排充分的仪器操作时间,指导学生熟练掌握 GNSS 接收机及相关设备的使用。</p> <p>数据处理实训:通过具体数据处理任务,训练学生的数据处理和分析能力。</p> <p>项目实践:组织学生进行实际测量项目,锻炼其综合应用能力。</p> <p>考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>

				基础。		
10	测绘数据处理	64	4	<p>知识目标： 掌握测量平差的基本概念、原理及方法。 了解测量平差在大地测量、工程测量、地籍测量等领域的应用。</p> <p>技能目标： 培养学生设计和实施测量平差任务的能力。 训练学生使用平差软件进行数据处理和分析的技能。</p> <p>综合素质目标： 提高学生在测量平差领域的技术应用与问题解决能力。 增强学生的数据管理能力和综合分析能力，为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>主要内容：测量平差概述、误差理论基础、平差原理、平差计算、平差结果分析与精度评定、测量平差软件、测量平差应用案例</p>	<p>理论教学 基础理论讲解：系统讲授测量平差的基本概念、原理和方法。 案例分析：通过具体测量平差案例，分析技术在实际中的应用。</p> <p>实践教学 软件操作练习：安排充分的软件操作时间，指导学生熟练掌握常用测量平差软件的使用。 数据处理实训：通过具体数据处理任务，训练学生的数据处理和分析能力。 项目实践：组织学生进行实际平差项目，锻炼其综合应用能力。 考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）</p>
11	工程测量	56	3.5	<p>知识目标： 掌握工程测量的基本概念、原理和方法。 了解工程测量在各类工程项目（如建筑、交通、水利、电力等）中的应用。</p> <p>技能目标： 培养学生设计和实施各类工程测量任务的能力。 训练学生使用各类工程测量仪器和软件进行数据采集、处理和分析的技能。</p> <p>综合素质目标： 提高学生在工程测量领域的技术应用与问题解决能力。 增强学生的团队协作能力和专业沟通</p>	<p>主要内容：工程测量概述、测量仪器与设备工程测量基本工作工程测量、工程测量应用、工程测量数据处理与软件应用、工程测量案例分析</p>	<p>理论教学 基础理论讲解：系统讲授工程测量的基本概念、原理和方法。 案例分析：通过具体工程测量案例，分析技术在实际中的应用。</p> <p>实践教学 仪器操作练习：安排充分的仪器操作时间，指导学生熟练掌握工程测量仪器的使用。 数据处理实训：通过具体数据处理任务，训练学生的数据处理和分析能力。 项目实践：组织学生进行实际测量项目，锻炼其综合应用能力。 考核方式采用考勤（10%）+过程考核</p>

				能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。		(40%)+期末考试(50%)
12	数字化测图技术	64	3.5	<p>知识目标: 掌握数字化测图的基本概念、原理和方法。 了解数字化测图技术在地理信息系统(GIS)、城市规划、工程测量等领域的应用。</p> <p>技能目标: 培养学生使用数字化测图技术进行地形数据采集、处理和制图的能力。 训练学生使用常用数字化测图软件进行数据处理和图像生成的技能。</p> <p>综合素质目标: 提高学生在数字化测图领域的技术应用与问题解决能力。 增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>主要内容: 数字化测图概述、数字化测图技术基础数据采集数据处理 、数字地图制图、常用数字化测图软件、数字化测图应用案例</p>	<p>理论教学 基础理论讲解: 系统讲授数字化测图的基本概念、原理和方法。 案例分析: 通过具体数字化测图案例,分析技术在实际中的应用。 实践教学 软件操作练习: 安排充分的软件操作时间, 指导学生熟练掌握常用数字化测图软件的使用。 数据处理实训: 通过具体数据处理任务, 训练学生的数据处理和分析能力。 项目实践: 组织学生进行实际测图项目, 锻炼其综合应用能力。 考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
13	地理信息系统应用	70	4	<p>知识目标: 掌握地理信息系统(GIS)的基本概念、原理和方法。 了解GIS在城市规划、环境保护、资源管理、交通运输等领域的应用。</p> <p>技能目标: 培养学生使用GIS技术进行空间数据采集、处理、分析和可视化的能力。 训练学生使用常用GIS软件进行实际项目操作的技能。</p> <p>综合素质目标: 提高学生在GIS领域的技术应用与问题解决能力。</p>	<p>主要内容: 地理信息系统概述、GIS数据、空间数据库、空间数据处理 空间数据可视化、GIS应用GIS软件、软件操作实训</p>	<p>理论教学 基础理论讲解: 系统讲授GIS的基本概念、原理和方法。 案例分析: 通过具体GIS应用案例,分析技术在实际中的应用。 实践教学 软件操作练习: 安排充分的软件操作时间, 指导学生熟练掌握常用GIS软件的使用。 数据处理实训: 通过具体数据处理任务, 训练学生的数据处理和分析能力。 项目实践: 组织学生进行实际GIS项目, 锻炼其综合应用能力。</p>

				增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。		考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
14	摄影测量与遥感技术	48	3	<p>知识目标: 掌握摄影测量与遥感的基本概念、原理和方法。 了解摄影测量与遥感技术在地理信息系统(GIS)、环境监测、城市规划等领域的應用。</p> <p>技能目标: 培养学生使用摄影测量与遥感技术进行数据采集、处理和分析的能力。 训练学生使用常用摄影测量与遥感软件进行实际项目操作的技能。</p> <p>综合素质目标: 提高学生在摄影测量与遥感领域的技术应用与问题解决能力。 增强学生的团队协作能力和专业沟通能力,为后续专业学习和职业生涯打下基础。</p>	<p>主要内容: 摄影测量与遥感概述 主要内容: 摄影测量基础、遥感基础、摄影测量与遥感数据处理、摄影测量与遥感应用、常用软件与工具</p>	<p>摄影测量与遥感概述 基本概念: 摄影测量与遥感的定义、发展历史及其特点。 应用领域: 在地理信息系统、环境监测、资源管理、城市规划等领域的应用实例。</p> <p>摄影测量基础 摄影测量原理: 摄影坐标系、空间前方交会、影像匹配等基本原埋。 航空摄影与卫星摄影: 摄影设备、摄影平台及技术特点。 数字摄影测量: 数字影像处理、DEM生成、正射影像制作等。</p> <p>考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
15	工程测量技术专业项训练安全教育	6	0	<p>知识目标: 确保学生了解工程测量技术专业项训练的相关安全知识和操作规程。 提高学生对工程测量仪器设备的正确使用和维护知识。</p> <p>技能目标: 培养学生在工程测量实践中的安全意识和应急处理能力。 训练学生使用工程测量仪器设备时的操作规范和安全防护技能。</p> <p>素质目标: 提升学生的责任心和安全意识,使其成</p>	<p>主要内容: 程测量仪器设备安全知识现场安全操作规范、安全事故、案例分析、安全防护装备和措施 法律法规及安全管理制度、实际操作演练</p>	<p>理论教学 强调安全知识的传授,让学生了解工程测量专业实践中的安全风险和预防措施。 培养学生对安全操作规程的熟悉和理解,确保学生具备正确的安全操作意识。</p> <p>实践教学 组织学生参与实际操作演练,检验学生对安全知识的掌握程度。 强调应急处理能力的培养,让学生能够在突发情况下保持冷静并采取正确的</p>

				为具有安全生产素养的工程测量技术专业人才。		应对措施。 考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
16	工程测量技术专业专项训练	360	16	<p>掌握工程测量技术的基本理论和方法。理解并熟练运用工程测量的各种仪器设备。</p> <p>技能目标： 培养学生在实际工程环境中进行测量工作的能力。</p> <p>训练学生处理测量数据、绘制测量图纸和撰写测量报告的技能。</p> <p>综合素质目标： 提高学生的实际操作能力和综合应用能力。</p> <p>增强学生的团队合作精神和解决实际问题的能力。</p>	<p>主要内容：企业概况与工作流程</p> <p>熟悉企业使用的各种测量仪器设备，如全站仪、GPS、水准仪等。学习仪器设备的维护与保养方法。参与企业正在进行的测量项目，如地形测量、建筑施工测量、道路测量等。参与企业的数据采集与处理工作，使用相关软件进行数据分析。</p> <p>学习测量数据的误差分析和调整方法。测量图纸绘制参与测量图纸的绘制工作，使用CAD软件进行图纸绘制和标注。学习图纸的审查和修改流程。测量报告编写参与测量报告的编写工作，学习报告的结构和内容。学习如何进行数据分析与结果讨论，编写完整的测量报告。</p>	<p>企业指导 安排有经验的企业技术人员作为指导老师，指导学生完成实习任务。定期对学生进行技术培训和指导工作，确保学生能够独立完成测量工作。</p> <p>学校监督 学校应安排指导教师定期到企业进行实地检查和指导，了解学生的实习情况。</p> <p>与企业保持密切联系，及时解决学生在实习中遇到的问题。</p> <p>安全教育 强调安全生产的重要性，教育学生遵守企业的安全规章制度。 学习和掌握安全操作规范，确保实习过程中的人身和设备安全。</p>
17	岗位实习安全教育	6	0	本课程目的是增强学生岗位实习期间的安全意识，提高学生应对实习中突发安全事件自救自护的应变能力。	<p>主要内容：安全意识培养即强调实习生需保持高度的安全警觉，理解并遵守实习单位的安全规章制度；工作场所安全即介绍实习岗位的安全设施，要求实习生正确使用和维护设备，遵循操作规程；个人防护指导即教授实习生如何正</p>	采用项目案例教学方式，通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

					确穿戴和使用个人防护用品，预防意外伤害；紧急救援培训即包括基本的急救知识和紧急情况下的自救、互救技能，确保在紧急情况下能够迅速反应。	
18	岗位实习	320	16	本课程目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；深化对理论知识、校内专业课程的理解；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	主要内容：课程坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，理论与实践相结合，提升学生技能水平，锤炼学生意志品质，服务学生全面发展。	采用过程性考核与结果性考核有机结合的实习考核方式，根据实习目标、学生实习岗位职责要求制订具体考核方式和标准，校企双方共同实施考核。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
19	地理信息空间数据采集与处理综合	64	4	掌握地理信息系统（GIS）中空间数据的基本概念、类型及其特点。理解空间数据采集、处理和管理的基本原理和方法。	主要内容：空间数据基础知识、空间数据采集技术全球定位系统（GPS）无人机测绘航拍数据的获取和空间数据处理与管理数据预处理：数据清洗、纠偏和格式转换空间数据处理软件	过课堂讲授和教材阅读，确保学生掌握空间数据的基本概念和理论知识。采用案例教学法，通过具体实例讲解空间数据采集与处理的实际应用。实践教学组织学生进行实地数据采集，实际操作 GPS、无人机等设备，积累实践经验。指导学生使用 ArcGIS、QGIS 等软件进行数据处理和分析，提升实际操作能力。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
20	工程测量综合实训	64	4	知识目标： 巩固和深化学生在课堂上学习的工程测量理论知识。 理解工程测量在实际工程中的应用，掌握综合测量技能。 技能目标： 提升学生使用各种测量仪器和设备的操作能力。	主要内容：测量仪器使用、数据采集与处理、测量数据的采集与记录 测量图纸绘制、测量项目实训、实地测量项目的实施与操作	理论与实践结合 将课堂所学的测量理论知识应用到实际测量操作中。 通过案例分析和项目实训，强化学生的综合测量能力。 实训指导 安排有经验的教师或技术人员进行现场指导，确保学生正确操作仪器设备。



				<p>训练学生处理测量数据、进行误差分析和绘制测量图纸的技能。</p> <p>综合素质目标： 培养学生的实际动手能力和解决实际问题的能力。 增强学生的团队合作精神、沟通能力和工作责任心。</p>		<p>定期检查和指导学生的实训进度和数据处理情况。</p> <p>考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）</p>
21	工程变形监测	64	4	<p>知识目标： 掌握工程变形监测的基本原理、方法和技术。 理解变形监测在工程建设和维护中的重要性和应用领域。</p> <p>技能目标： 学习使用各种变形监测仪器和设备，进行数据采集和处理。 提高分析变形数据、进行误差分析和编写监测报告的能力。</p> <p>综合素质目标： 培养学生解决实际工程变形监测问题的能力。 增强学生的团队合作精神、沟通能力和职业素养。</p>	<p>主要内容：变形监测基础知识 变形监测技术与仪器变形监测数据采集、变形监测数据处理与分析 变形监测报告编写、实际案例分析与实训</p>	<p>理论与实践结合 通过课堂讲授、案例分析和项目实训相结合，确保学生掌握变形监测的基本理论和实际操作技能。</p> <p>实训指导 安排有经验的教师或技术人员进行现场指导，确保学生正确操作监测仪器设备。</p> <p>定期检查和指导学生的实训进度和数据处理情况。</p> <p>安全与规范 强调实训过程中的安全操作，遵守安全规章制度。</p> <p>学习和掌握变形监测工作的标准和规范，确保监测数据的准确性和可靠性。</p> <p>考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）</p>
22	测绘仪器检测与维护	64	4	<p>握测绘仪器的基本原理、结构和工作原理。</p> <p>理解测绘仪器的检测、校准和维护方法。</p> <p>技能目标： 学会正确使用和操作各种测绘仪器，进行常规检测和校准。 提高测绘仪器维护、保养和故障排除的</p>	<p>主要内容：测绘仪器基础知识 测绘仪器的维护与保养、操作规程与安全规范、数据记录与处理、仪器检测与维护的实际案例分析、仪器故障诊断与维修实训</p>	<p>理论与实践结合 通过课堂讲授、案例分析和实训相结合，确保学生掌握测绘仪器的基本理论和实际操作技能。</p> <p>实训指导 安排有经验的教师或技术人员进行现场指导，确保学生正确操作仪器设备。</p> <p>定期检查和指导学生的实训进度和仪</p>

				<p>能力。</p> <p>综合素质目标： 培养学生解决实际测绘仪器问题的能力。</p> <p>增强学生的团队合作精神、沟通能力和职业素养。</p>		<p>器维护情况。</p> <p>考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）</p>
23	竣工图测绘	64	4	<p>使学生具备按照《建设工程文件归档技术规程》（XJJ 071-2016）中关于竣工图编制的相关要求制作竣工图的基本技能。</p>	<p>主要内容：课程系统介绍《建设工程文件归档技术规程》（XJJ 071-2016）中关于竣工图编制的相关要求，讲授具体的编制方法和操作技能。</p>	<p>结合岗位证书 测量员或者 1+x 教学方式、任务驱动教学方法，通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。</p> <p>考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）</p>

## 七、学期学周

三年制各专业全学程共 6 个基准学期。原则上，每学期教学活动 20 周。

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动时 间	理论教学、实践教学、 岗位实习等	14	16	16	16	20	20	102
2	其他教学活 动时间	考试	2	2	2	2			8
3		劳动周	1	1	1	1			4
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周		1		1			2
6		机动	1		1				2
合计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、教学进程总体安排

## 2024 级工程测量技术专业教学进程表（高职版）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	课程类别	学分	学时数分配			每学期教学周学时						备注		
						共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6			
公共基础课必修	1	军事技能（军训）		C	2	112		112	2周								
	2	军事理论		A	2	36	36										
	3	思想道德与法治	考试	B	3	54	48	6	13*4+1*2								
	4	中华民族共同体概论	考试	B	2	54	48	6		11*4+5*2							
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	36	30	6			2*4+14*2						
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	4			2*4+14*2						
	7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	54	46	8				4*8+3*6+1*4					
	8	形势与政策	考试	B	1	32	28	4	8	8	8	8					
	9	劳动教育	考查	A	1	16		16	4	4	4	4					
	10	安全教育	考查	A	1	18	18		6		6	6					
	11	国家安全教育	考查	A	1	18	16	2		✓							12节线上尔雅平台
	12	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16	8	8							
	13	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8					
	14	大学体育	考查	C	6	108		108	10*3+2*2	14*3	32						
	15	大学语文	考查	A	5	80	80		12*4	16*2							
	16	高等数学 1	考查	A	2	32	32		12*2+2*4								
	17	大学英语	考查	A	2	32	32		12*2+2*4								

	18	美育	考查	C	2	32		32		32					
	19	信息技术	考查	B	3	48	8	40		16*3					
	20	劳动周	考查	C	1										
	小计 1					45	714	460	254	15	12	6	4	0	0
公共基础 限定选修/ 选修课	1	四史	考查		1	16	16			√					
	2	走进中华优秀传统文化	考查		1	16	16			√					
	3	大学生健康教育	考查		2	32	32				√				
	4	创新创业基础	考查		1	16	16					√			
	5	高等数学 2	考查		2	32	32			32					
	6	大学英语过程写作	考查		1	16	16			√					
	7	大学英语口语	考查		1	16	16				√				
	8	英语演讲技巧与实训	考查		1	16	16		√						
	9	职业压力管理	考查		0.5	8	8		√						
	小计 2				0	10.5	168	168	0						
专业基础课	1	测绘基础	考试	B	5.5	100	40	60	10*6+2*20						专周（11-12）
	2	测绘 CAD	考试	C	5	90	0	90	10*5+2*20						专周（13-14）
	3	土木工程概论	考查	A	3.5	56	56	0		14*4					
	4	工程制图识图	考查	B	3	48	24	24			16*3				
	5	测绘法规与管理	考查	A	2	32	32	0				8*4			第四学期前八周
	6	摄影测量基础	考查	B	3	48	24	24			16*3				
	7	工程测量技术专业专项训练安全教育	考查	C	0	6	6	0							第四学期 第 9 周线下 6 课时安全教育， 剩余为岗位工作讲解、岗位实习资料编报 和企业相关资料介绍，旨在帮助学生理解 企业资质、营业执照以及安全生产许可证 等相关资料的意义。
	8	工程测量技术专业专项训练	考查	C	16	320		320				16*20			第四学期后 7 周；第五学期前 8 周（调整 至暑假期间）；成绩录入在第五学期
专	小计 3				38	700	182	518	11	4	6	4	0	0	

业 技 能 课	专 业 核 心 课	1	控制测量	考试	B	6	110	30	80		14*5+2*2 0					专周 15、16	
		2	不动产测量	考查	B	6	96	46	50			16*6					
		3	GNSS 测量	考试	B	4	64	24	40			16*4					
		4	测绘数据处理	考查	C	4	64	0	64			16*4					
		5	工程测量	考试	B	3.5	56	26	30				8*7				前八周
		6	数字化测图技术	考查	B	3.5	56	26	30				8*7				前八周
		7	地理信息系统应用	考查	B	4	70	40	30		14*5						
		8	摄影测量与遥感技术	考查	B	2	32	12	20				8*4				前八周
小计 4						33	548	214	334	0	10	14	18	0	0		
专 业 选 修 课	1	地理信息空间数据采集与处理综合	考查	B	4	64	24	40					8*8				
	2	工程测量综合实训	考查	B	4	64	24	40					8*8				
	3	工程变形监测	考查	B	4	64	24	40					8*8				
	4	测绘仪器检测与维护	考查	B	4	64	24	40					8*8			专业限选课；5 选 3	
	5	竣工图测绘	考查	B	4	64	24	40					8*8				
小计 5						8	128	48	80	0	0	0	0	16			
毕 业 环 节	1	岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6							共 6		实习前 6 课时	
	2	岗位实习	考查	C	16	320		320							16*2 0		
	小计 6						16	326	6	320							
总计						150.5	2584	1078	1506	26	26	26	26	24	20		

备注：考核形式为：考试和考查两种形式；课程类别：A 为纯理论课程，B 为理论+实践课程，C 为纯实践课程

**表 7 课程结构分析表**

类别	总学时	占比%	课程类别		学时数	占比%	备注
理论学时	1078	41%	公共基础课	公共必修课	460	17.80%	
				限定选修课	168	6.50%	
				任意选修课	0	0.00%	
			专业（技能）课	专业基础课程	182	7.04%	
				专业核心课程	214	8.28%	
				专业选修课	48	1.86%	
			毕业环节	岗位实习	6	0.23%	
实践学时	1506	59%	公共基础课	公共必修课	254	9.83%	
				限定选修课	0	0.00%	
				任意选修课	0	0.00%	
			专业（技能）课	专业基础课程	518	20.05%	
				专业核心课程	334	12.93%	
				专业选修课	80	3.10%	
			毕业环节	岗位实习	320	12.38%	
合计	2584				2584	100.00%	

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

专业带头人、骨干教师、一般教师、兼职教师、“双师型”教师等具备数量、结构、素质等提出有关要求。（建议参照国家各专业教学标准确定）

双师素质教师占专业教师比例			60%							
专任教师 (在相应的空 格里填写个 数)	总人数		5							
	年龄		学历		学位		是否双师		职称	
	30岁 以下	1人	大专	人	学 士	人	是	人	教授	人
	30~39 岁	4人	大学 本科	3人					副教 授	1人
	40~49 岁	人	硕士 研究生	2人	硕 士	人	否	人	讲师	3人
	50岁 以上	人	博士 研究生	人	博 士	人			助教	1人
其中： 校内专业带 头人	姓名	年龄	学历		学位		是否双师		职称	
	王本锋	39	本科		学士		是		副教授	
兼职教师	总人数	5	主要合作企 业名称 (限填写3个)		1新疆精图测绘有限公司 2新疆华润兴业测绘 工程有限公司 3中色蓝图科技股份有限公司新 疆分公司					
其中： 企业带头人	姓名	职务	年龄		工作单位名称		工作领域			
	田建军	高级工程师	54		新疆精图测绘有 限公司		测绘工程			
	何浩	教授	46		新疆华润兴业测 绘工程有限公司		教授			
	位云	高级工程师	50		新疆点云科技技 术有限公司		测绘工程			
	李云	高级工程师	45				测绘工程			

### (二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外训地等。

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持



逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训室基本要求

### (1) 数字制图实训室。

数字制图实训室应配置计算机，网络接入或 Wi-Fi 环境，安装 CAD 制图软件、数字测图软件、GNSS 数据处理软件、测量平差软件等，用于支持测绘 CAD、数字测图、GNSS 定位测量、测量误差与数据处理、工程实践等课程的教学与实训。

### (2) 测绘技能实训室。

测绘技能实训室应配置 S3 水准仪 10 台（套）、5″级全站仪 10 台（套）、GNSS—RTK 接收机 10 台（套），用于支持测绘基础、数字测图、GNSS 定位测量、工程实践等课程的教学与实训。

### (3) 工程测量实训室。

工程测量实训室应配置 0.7mm 数字水准仪 10 台（套）、2″级全站仪 10 台（套）、激光扫平仪 10 台（套）、激光准直仪 10 台（套）、手持测距仪 10 台、管线探测仪 5 台（套），有条件的院校可配置管线探测仪、测量机器人、三维激光扫描仪、无人机航测系统等设备，用于支持控制测量、工程测量、变形监测、矿山测量、不动产测绘、地下管线探测、工程实践等课程的教学与实训。

## 3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展工程测量、工程施工等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

## 4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供工程测量、控制测量、地下管线测量等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

## 5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

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

#### 1. 教材选用基本要求

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

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关工程测量和工程施工的职业、标准、操作规范专业技术、实务案例类图书以及学术期刊等。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

1. 主要采用教学一体化的教学活动，它区别于传统的教学形式，也不同于单纯的实践教学。而是更加突出着重于技能训练，将专业理论知识融入技能训练中，采取直观和启发式的教学方式，以理论为基础，培养学生实践能力为主，教师辅助指导，重点培养学生的职业技能。通过教学做一体化的教学形式，把理论知识应用于实践当中。

2. 同企业生产项目相结合，结合实际生产项目需求，开展生产

性教学，周期短，效果较好。

### （五）学习评价

教学评价是一个系统的工程，包含一系列环节，诸如确立评价目标和评价内容，设定评价标准，选择评价方法并收集数据和资料，达成和呈现评价结论以及评价的反馈等，各个环节紧密联系，相互制约。

#### 1. 确定多元化的评价内容和标准

确定促进学生发展的评价内容和标准是建立促进学生发展的评价体系的核心。要求知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等三大目标，因此，评价内容应在这三大目标领域里进行相应的设计，确定具有可操作性的评价内容。

（1）知识、技能方面：是否具有最基本的知识并能运用这些基本知识发现问题、提出问题；是否具有独立探索新知识的能力、识别和筛选信息的能力、实践和创新能力等。

（2）过程、方法方面：是否能认真观察简单的现象过程；是否能从不同角度用不同的方法解决同一个实际问题；是否能积极地与他人合作和交流；能大胆地表述自己的观点；对结果有一定的评估能力。

（3）情感、态度、价值观方面：是否保持强烈的好奇心和广泛的兴趣，对当前刺激物进行积极思考与探究；是否具有较高的满意度，较强的自信心和自我价值感；是否对学科和学习具有积极向上的态度；对自我有强烈的责任感，对他人能友好相处；对所学知识有正确认识；对外在世界有正确的看法，形成正确的世界观。

#### 2. 课堂教学评价应兼顾主体多元化和方式多样化

##### （1）评价主体多元化——自评与他评相结合

长期以来，作为学习主体的学生被排除在评价过程之外，始终处于被评价者的地位，无法参与评价过程。新课标强调，实施教学评价应注意把教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合，而且要加强学生的自我评价与相互评价，同时还应该让学生家长也积

极参与评价活动。把自评、同学之间互相评价与教师评价相结合，自评和他评相互印证的过程可以更好地帮助学生公正、客观地认识自己，促进自我反思能力的提高。

### （2）评价方式多样化——一定性与定量相结合

传统的教学评价以量化的方式描述评定一个人的发展状况，随着评价内容的综合化，量化的评价结果表现出僵化、表面化的特点，学生发展的生动活泼和丰富性、学生的个性特征、努力和进步等被定格在一组组抽象的数据中。定量评价把复杂的教育现象简单化，丢失了教育当中最有意义、最根本的内容。定性评价能比较全面地反映学生的学习过程和学习结果，描述学生的成就、优势和不足，提出对学生发展有针对性的意见，帮助学生认识自我、建立自信，激发学生内在发展的动力，促进学生在原有水平上获得发展。因此我们要重视对学生的质性评价，采用“成长档案袋”、“学习日记”、“情景测验”等方法促进学生的发展。定性评价和量化的评价，二者要恰当结合交互进行，对日常的表现要以鼓励、表扬等质性评价为主，一个阶段或一个学期可进行定量评价，然后把两种评价结果综合分析，用人性化的语言客观地描述学生学习的进步和不足，全面反映学生的发展状况并提出希望和建议。

### 3. 注重课堂教学评价的学生的参与性

在课堂教学评价活动中，让学生参与教学评价。首先就是在培养他们对教师的教学活动进行观察、评判，形成批判地接受的习惯和能力，并以此来更加有效地计划、管理、反思和监控自己的学习活动，做学习的主人；其次，对于教师而言，学生参与教学评价活动所得到的反馈信息更有针对性，也更加具体，因为学生是教学活动的主体，教学活动的设计和实施效果如何，学生最具有发言权，学生对教学活动的评价，对于教师改善教学、提高质量更有实际的参考价值和现实意义；最后，从教学管理部门角度来看待学生评教活动，更是一举多得，因为教学评价并非教育教学活动的终极目标，教学管理部门所追

求的也不仅仅是教学评价活动的有效实施，而应该是凭借一定形式的教学评价活动，为教育教学活动的双主体——教师与学生提供一个信息交互平台，即通过反馈评教结果，让教师洞察学生对自己教学行为和效果的真实感受和总体评价，认识自己教学的优势和不足；同时了解学生学习该课程的态度、愿望和需求，从而获取大量有效的教学改革信息，以此来指导教师有针对性地进行教学改革，自觉调整、改进教学设计和实施，获取最佳教学效果。

## （六）质量管理

1. 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校和二级院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

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

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

## 十、毕业要求

（一）学分学生必须在规定年限内修满本专业人才培养方案所规定的 2584 学时、150.5 学分，完成规定的教学活动。另外如果学生取得"1+X"等证书奖励学分折换成相应的课程学分。

（二）学生思想品德符合要求，符合学校学生学籍管理规定中

的相关要求，操行分成绩合格。

（三）修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；选修课修满所学专业人才培养方案规定的总学分。

（四）国家通用语言文字水平达到本专业从业资格。

（五）鼓励学生考取工程测量员、制图员、施工员证、质检员证、安全员证、材料员、地籍测量员证、摄影测量员、BIM证书等，其中一种或多种与专业相关的上岗证书。或者获取人力资源和社会保障部颁发的与专业相关的职业资格证书。（学生自主选择参加职业技能等级证书培训与考核，不作为毕业的限制条件）

## 十一、其他说明

（一）本专业人才培养方案由建筑工程分院与新疆精图测绘有限公司、新疆华润兴业测绘工程有限公司等企业共同开发。

（二）主要撰写人：马龙、王本锋、罗海燕、袁泽、史旭、田建军、何浩、位云、李云

（三）本专业执行时间：2024年9月-2027年6月

（四）完成时间：2024年6月

（五）专业核心课程标准随人才培养方案同时编制出来。

## 十二、附录

包括专业人才培养方案论证意见表、审批意见表等。

附件1：专业人才培养方案论证意见表

附件2：专业人才培养方案审批意见表

附件3：教学计划变更申请表

# 昌吉职业技术学院

## 《建筑经济信息化管理》专业人才培养方案

### (2024 级高职)

2003 年 6 月制订      2024 年 6 月第 4 次修订      签发人：王军德

#### 一、专业名称与代码

建筑经济信息化管理（440503）

#### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

#### 三、修业年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年

#### 四、职业面向

##### （一）职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
土木建筑大类 (44)	建设工程管理类(4405)	专业技术服务业(74)	项目管理工程技术人员(2-02-30-04) 会计专业人员(2-06-03-00) 人力资源管理专业人员(2-06-08-01) <sup>[1]</sup>	项目管理工程技术人员 会计专业人员 人力资源管理专业人员	资料员; 安全员; 质量员; 预算员; 会计专业技术资格; 经济专业技术资格; 1+X 职业技能等级证书;

##### （二）职业岗位及职业能力分析

职业行动领域或职业能力模块	工作任务	工作职责	知识、技能、职业素养要求	学习、训练内容	备注
建筑工程项目经济管理	建筑工程成本核算	1. 成本数据收集和分析; 2. 预算编制和监控	<b>知识:</b> 1. 工程造价知识; 2. 建筑工程知识; 3. 会计基础知识。 <b>技能:</b> 1. 成本核算与预算能力; 2. 数据分析能力; 3. 沟通协调能力。	1. 基础知识模块; 2. 成本核算方法模块; 3. 数据分析与决策支持模块; 4. 法律法规与职业	

<sup>[1]</sup> 职业教育专业简介（2022 年修订） 4405 建设工程管理类

			<b>职业素养要求:</b> 1. 职业道德素质; 2. 专业知识和技能; 3. 良好的沟通能力和团队合作精神。	道德模块; 5. 实践技能操作模块。	
	建筑企业物资管理	1. 采购与申购管理 2. 收货、验收与入库; 3. 物资发放、盘点、记录与库存管理 4. 废旧物资回收与利用; 5. 安全管理。	<b>知识:</b> 1. 采购与供应管理知识; 2. 财务管理知识; 3. 信息技术知识; 4. 风险管理知识。 <b>技能:</b> 1. 采购与供应技能; 2. 财务管理技能; 3. 信息技术应用技能; 4. 风险管理技能。 <b>职业素养要求:</b> 1. 职业道德素质; 2. 专业知识和技能; 3. 良好的沟通能力和团队合作精神。	1. 基础知识模块; 2. 成本核算方法模块; 3. 数据分析与决策支持模块; 4. 法律法规与职业道德模块; 5. 建筑企业物资管理知识模块; 6. 实践技能操作模块。	
	建筑企业劳务管理	1. 劳务人员管理; 2. 劳务合同管理; 3. 劳务纠纷处理; 4. 劳务统计与分析; 5. 劳务政策与法规宣传。	<b>知识:</b> 1. 劳务管理基础知识; 2. 劳动法律法规知识; 3. 人力资源管理知识; 4. 建筑工程知识; 5. 安全生产知识; 6. 信息技术知识。 <b>技能:</b> 1. 人员招募与筛选能力; 2. 关系协调能力; 3. 安全管理能力; 4. 劳务合同管理能力; 5. 信息技术应用能力。 <b>职业素养要求:</b> 1. 职业道德素质; 2. 专业知识和技能; 3. 良好的沟通能力和团队合作精神。	1. 基础知识模块; 2. 成本核算方法模块; 3. 数据分析与决策支持模块; 4. 法律法规与职业道德模块; 5. 建筑企业劳务管理知识模块; 6. 实践技能操作模块。	

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展,掌握扎实的科学文化基础和建筑工程与经济管理基础、建设与经济法规、建筑工程成本核算与分析、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理、数字化管理等知识,具备数字化建筑工程成本核算与分析、数字化建筑企业物资管理、数字化建筑企业劳务管理等能力,具备国家通用语言文字的专业表达能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事中小型建筑工程成本核算与分析、建筑企业物资采购与现场管理、建筑企业劳务资格审查培训与合同管理等工作的高素质技术技能人才。



## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### 1. 素质

坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，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，具有深厚的爱国爱疆情感和中华民族自豪感。

崇尚宪法、尊法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，具有社会责任感和社会参与意识。

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯。

### 2. 知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

掌握建筑工程与经济管理基础知识。

熟悉建设与经济法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

熟悉和掌握建筑工程成本核算与分析知识。

熟悉建筑企业物资管理知识。

熟悉建筑企业劳务管理知识。

了解工程数字化管理基本知识。

### 3. 能力

#### （1）专业技术技能和关键能力

具有建筑工程施工图识读的能力；

具有建筑工程造价确定的能力；

具有建筑工程成本核算与分析的能力；

具有建筑工程项目财务分析、投融资评价的初步能力；

具有建筑企业物资管理的能力；  
具有建筑企业劳务管理的能力；  
具有应用建设法律法规、经济法律法规指导建筑工程项目成本核算、物资管理、劳务管理等实际工作的能力；  
具有适应建筑经济管理领域数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；  
具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。<sup>[1]</sup>

## （2）关键能力

具备独立思考、逻辑推理、信息加工能力，语言表达和文字写作能力，终身学习的意识和能力，自我管理能力和与他人合作的能力，创新思维和创新创造能力，动手实践和解决实际问题的能力。

---

<sup>[2]</sup> 职业教育专业简介（2022年修订） 4405 建设工程管理类

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系框图

课程体系主要包括公共基础课程体系和专业技能课程体系两部分组成，如图 1 所示：

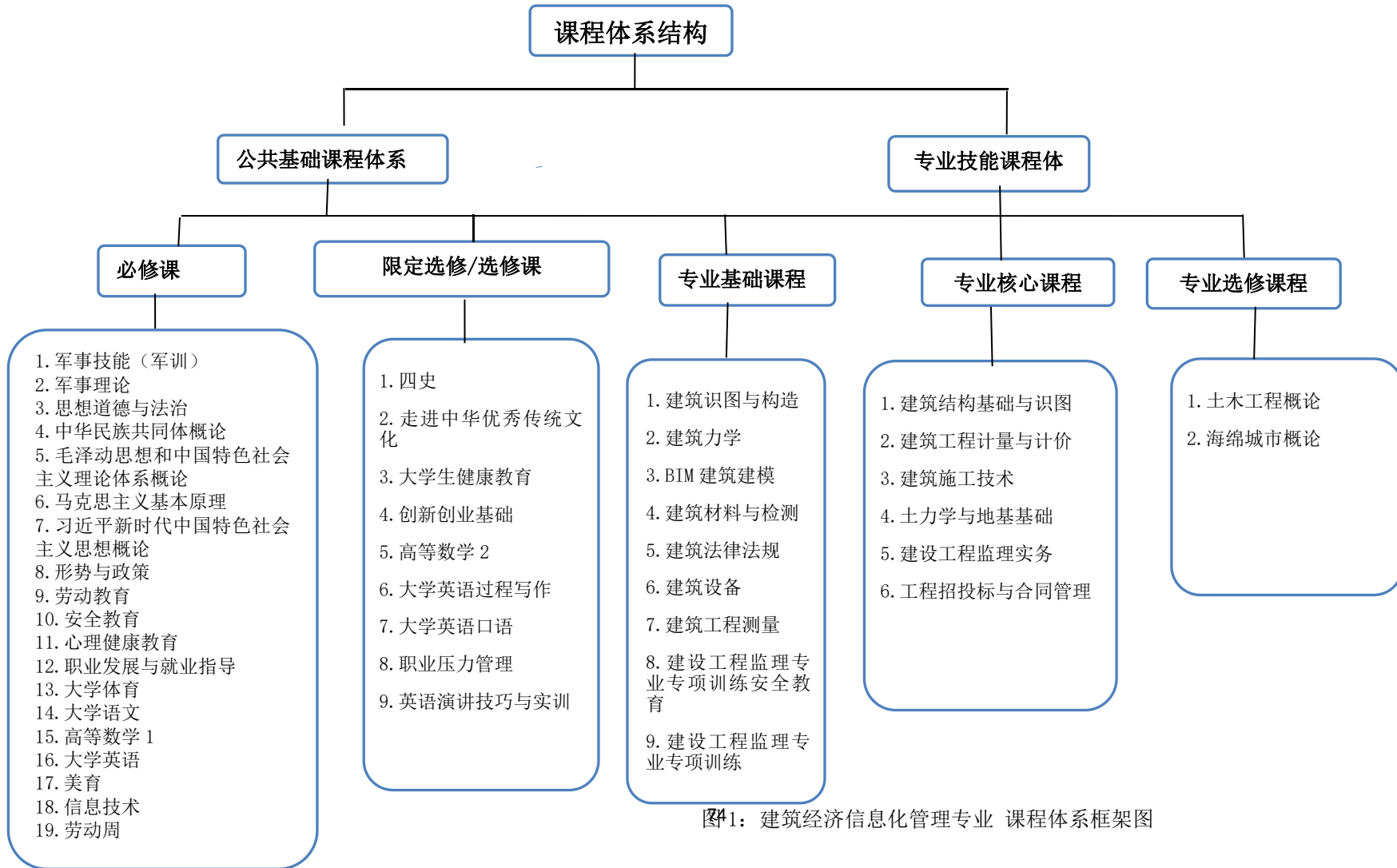


图1：建筑经济信息化管理专业 课程体系框架图

## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
19	军事技能(军训)	112	2	培养学生自我约束能力、培养意志力和纪律性、团队协作能力、团队沟通能力、紧急应变能力、协调人际关系能力等。激发学生的爱国主义精神	队列、军体拳、条令教育、优良传统教育	严格按照大纲要求军训时间不少于14天112学时,记2学分的要求
20	军事理论	36	2	通过军事教学,使大学生掌握基本军事理论和军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,提高大学生综合素质,为中国人民解放军后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。	中国国防、国家安全、军事思想 现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练、战术训练、防卫技术与战时防护训练、战备基础	采用混合教学模式教学,考核分平时考核和考勤,考勤占40% 平时模块考核占60%
21	思想道德与法治	54	3	本课程主要帮助大学生提升思想道德素质和法治素养,能够用正确的世界观、人生观、价值观这把总钥匙对待社会万象、人生历程,能明辨是非、坚定自励,在是非善恶面前做到择善固守,自觉提升思想道德素养和法治素养。	崇高的理想信念、正确的人生观、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、自觉尊法学法守法用法	理论课48学时,实践课6学时。 采用专题化教学方式,通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
22	中华民族共同体概论	54	3	帮助学生了解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想,学习中华民族共同体在每个历史阶段交往交流交融的演进脉络与内容特征;培养学生全局性、战略性、系统性思维,提高学生辨别是非能力,切实提高学生抵御错误思潮、自觉树立马克思主义历史观能力;教育、引导学生牢固树立马克思主义“五观”,增进“五个认同”,增强“四个	中华民族共同体基础理论、树立正确的中华民族历史观、文明初现与中华民族起源(史前时期)、天下秩序与华夏共同体演进(夏商周时期)、大一统与中华民族初步形成(秦汉时期)、“五胡”入华与中华民族大交融(魏晋南北朝时期)、华夷一体与中华民族空前繁盛(隋唐五代时期)、共奉中国与中华民族内聚发展(辽宋夏时期)、混一南北与中	理论课32学时,实践课4学时。 采用专题化教学方式,通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%

				意识”，不断强化“四个与共”的共同体理念。	华民族大统和（元朝时期）、中外会通与中华民族巩固壮大（明朝时期）、中华一家与中华民族格局底定（清朝中期）、民族危机与中华民族意识觉醒（1840-1919）、先锋队与中华民族独立解放（1919-1949）、新中国与中华民族新纪元（1949-2012）、新时代与中华民族共同体建设（2012-）、文明新路与人类命运共同体	
23	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	通过对本课程的学习，力争使当代大学生正确认识基本国情，正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化时代化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。着力使大学生学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力，使其真正认识和把握只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴，坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	马克思主义中国化时代化的历史进程、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。	实践课 6 学时,理论课 30 学时,采用专题化教学方式,通过平时表现,实践作业,考勤,期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
24	马克思主义基本原理	36	2	通过学本课程学习,使学生从整体上把握马克思主义,正确认识自然界、人类社会、人的思维的一般规律;了解马克思主义的产生和发展过程,认识到社会主义取代资本主义的历史必然性;树立科学的世界观、人生观和价值观;培养	马克思主义哲学,马克思主义政治经济学,科学社会主义。	实践课 4 学时,理论课 32 学时,采用专题化教学方式,通过平时表现,实践作业,考勤,期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%

				学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力；增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，使学生积极投身到中华民族伟大复兴事业。		
25	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想回答的时代课题、主要内容和历史地位；引导学生坚持和运用马克思主义世界观和方法论，提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题的能力，以更宽广的视野、更长远的眼光来思考把握未来发展面临的一系列重大问题；使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，自觉为实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出自己的贡献。	马克思主义中国化时代化新的飞跃，新时代坚持和发展中国特色社会主义，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，全面深化改革开放，推动高质量发展，社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略，发展全过程人民民主，全面依法治国，建设社会主义文化强国，以保障和改善民生为重点加强社会建设，建设社会主义生态文明，维护和塑造国家安全，建设巩固国防和强大人民军队，坚持“一国两制”和推进祖国完全统一，中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体，全面从严治党。	实践课8学时，理论课46学时，采用专题化教学方式，通过平时表现、理论作业、实践作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%。
26	形势与政策	32	1	帮助学生了解国内外重大时事，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，正确认识时代责任和历史使命，增强民族自信心和社会责任感，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	党的最新理论成果、经济社会发展、国际形势政策等内容。	充分发挥“大思政课”作用，将课堂教学与学院青春学习大讲堂相融合，采用专题化教学方式，实现理论性与实践性的统一。考核方式采用过程性考核为主的多元化评价，包括考勤、理论学习、实践活动、增值性评价等。
27	劳动教育	16	2	培养学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观	树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神；做好家务劳动；	根据培养目标，结合专业特点，以专题讲座的形式循序展开，

				念,热爱劳动,尊重普通劳动者,形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	共建美丽校园;掌握劳动技能;勤于劳动实践;确保劳动安全;尊重劳动成果	以日常生活劳动、实习实训和服务性劳动为主要内容开展劳动教育;有计划地组织学生走向社会、企业,参加劳动锻炼。
28	安全教育	24	1	通过安全教育,大学生应当了解安全的基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校级校规,安全问题所包含的基本内容,安全问题的社会、校园环境,了解安全信息,相关安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	政治安全、公共安全、生活安全、网络安全	教师引导学生认识到安全教育的重要性,通过教师讲解和引导,学生要按照课程内容,积极开展问题分析,安全演练、社会与调查、小组讨论等活动,期末考核:平时成绩占比40%,期末考试占比50%
29	心理健康教育	32	2	1、知识层面:通过本课程的教学,使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。 2、技能层面:通过本课程的教学,使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。 3、自我认知层面:通过本课程的教学,使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己	高校学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。	1、大学第一学期完成课堂讲授教学,授课教师需在教学志上进行学生上课的考勤、教学记事等教学记录,期末完成学生总评成绩的考核,期末考试成绩占总评成绩的70%,任课教师做好学生的成绩录入工作。 2、网络授课以过程考核和期末考核相结合,涵盖网络学习全过程,在第一学期完成,网课成绩纳入总评成绩,占总评成绩的30%。 3、团体辅导是体验式教学,作为延伸教育课程,以心理体验和行为训练为主,从而增强学生的心理调适能力,不记录成绩。

				并适应社会的生活状态。		
30	职业发展与就业指导	32	2	本课程旨在帮助学生全面认识自我，明确自身优势与不足。让学生了解当前就业形势与市场需求，培养其职业探索能力。指导学生制定符合自身的职业生涯规划，树立正确的职业观和就业观。教授学生求职技巧与方法，包括简历制作、面试应对等。提升学生的职场适应能力和综合素质，使其能够顺利完成从校园到职场的过渡。通过课程学习，增强学生的就业信心和竞争力，助力他们找到理想工作，并为未来的职业发展奠定良好基础，实现个人价值与社会价值的有机结合。	职业生涯规划基础、职业决策与规划、就业准备与求职技巧、职业素养与能力提升、就业指导与服务以及创业教育与实践	通过讲授法、问答法、讨论法、演示法、实践法等教学方法，充分运用电脑、投影仪、多媒体课件、教材等教学资源，充分激发学生职业生涯发展的自主意识，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观。考核方式采用考勤（30%）+作业（20%）+期末考试（50%）
31	大学体育	108	6	使学生掌握体育的基本知识、技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的习惯，提高体育文化素养，达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的；培养学生良好的思想品德，陶冶学生的情操，促进学生个性的全面发展；培养学生的竞争意识和合作精神，提高学生的社会适应能力。	《大学体育》是一门公共基础课程，也是一门必修课，更是获得毕业证书的必要条件之一。课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的的公共基础课程，是学校课程体系的重要组成部分，是学校体育工作的中心环节，是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
32	大学语文	80	5	提高学生的语文素养，使学生掌握语文的基本知识和基本技能，形成良好的语文学习习惯和语文思维能力；培养学生的阅读、写作、口语交际和审美能力，提高学生的语文应用能力和综合素质；	《语文》是一门公共基础课。本课程主要介绍了诗歌、散文、小说、影视戏剧四大文学体裁特点、中国文学发展概况以及中华优秀传统文化。旨在帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）



				传承和弘扬中华优秀传统文化，培养学生的文化自信和民族自豪感；促进学生的全面发展，提高学生的综合素质和社会责任感。	塑造人格，引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时，学会学习、学会做人、学会生活，提高思想修养和审美情趣，养成良好的个性，形成健全的人格，为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	
33	高等数学 1	32	2	本课程是高等院校各科类专业必修基础课，使学生系统地掌握必要的基础知识和常用的计算方法，培养学生的逻辑思维能力及应用数学知识解决实际问题的能力，为后续专业课程的学习打下良好的数学基础。	函数的极限、导数与微分的应用、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用、常微分方程等内容。	利用多媒体教室、网络学习等平台，采用讲练结合、分组讨论等教学方法，通过过程考核和期末考试完成学生成绩评定。
34	大学英语	32	2	以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要教学内容，主要培养高职学生的英语综合应用能力，即学生的听说、阅读、书面表达及翻译能力等，使学生在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强学生自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	职场接待、博览会、旅游、中国的交通、办公自动化、低碳生活、时尚、媒介等主题单元，每个单元主要包括词汇、语篇、语言知识模块练习、职业技能、写作、文聚焦。	利用多媒体教学设施、网路学习平台，结合课堂讲练，师生互动等方式进行教学。 考核方式采用考勤（10%）+作业（30%）+课堂参与（10%）+期末考试（50%）
35	美育	32	2	本课程着眼于学生的审美素养，通过对美育基础理论、音乐、美术、书法、舞蹈等艺术形式的学习与鉴赏，普及艺术知识，引导学生树立正确的审美观，陶冶高尚的道德情操，提升审美情趣和人文素养，提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。通过课程的学习，以美引善，提高学生的思想品德，以美	1. 美育基础知识 2. 音乐及音乐鉴赏 3. 舞蹈及舞蹈鉴赏 4. 戏曲及戏曲鉴赏 5. 美术及美术鉴赏 6. 书法与书法鉴赏 7. 文学及文学鉴赏 8. 影视及影视鉴赏	理论课 16 学时，实践课 16 学时，采用项目化、模块化教学方式，通过考勤、课堂表现，实践作业，期末考试等综合核定总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%。

				启真，增强学生的智力，以美怡情，增进学生的身心健康，使学生成为全面、和谐发展的人，为他们逐步树立马克思主义审美观奠定基础。		
36	信息技术	48	3	帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解洗洗脑社会特性并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工作软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

## 2. 专业课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑构造与识图	98	6	通过理论学习和实操，能够识读建筑工程施工图纸和相应的图集，绘制建筑工程竣工图；根据施工图的要求完成构造节点的绘制，并能根据工程实际选择合理的构造方案、进行一般的构造设计；能熟练地识读建筑专业施工图，绘制与施工过程有关的技术图纸；熟悉《房屋建筑制图统一标准》、《建筑结构制图标准》。	课程以“培养建筑识图岗位能力”为目标，基于岗位需求分析，按照完成职业岗位典型工作任务所需要的知识、能力、素质要求，结合课程思政主线“守工程初心、筑识图匠心”，对应全国职业院校技能大赛建筑工程识图赛项和“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书的内容及标准，构建了岗课赛证融通项目化的课程内容。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
2	建筑材料	52	3	通过本课程的学习使学生掌握建筑材料	课程主要包括：建筑材料的基本概	采用项目化教学方式、任务驱

				的基本知识,合理选择和使用建筑材料,培养学生的大国工匠精神和解决工程中材料应用的的问题能力,为学习后续课程奠定基础,为以后工作解决实际工程问题提高一定的基本理论和基本实验技能。	念;建筑材料的基本性质;常用的建筑胶凝材料(气硬性胶凝材料、水硬性胶凝材料);建筑结构材料(混凝土、砂浆、砌筑材料、建筑钢材)、建筑功能材料(防水材料、绝热材料、装饰材料等)的品种、规格、技术性质、质量标准、检测方法、选用及保管等。	动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
3	建筑工程项目管理与BIM技术应用	76	4.5	通过本课程的学习,培养学生能够精准识读图纸,掌握基于BIM技术进行项目管理的流程和方法,能够运用BIM技术进行进度计划的编制和优化、施工成本的变更和结算等项目管理工,培养学生吃苦耐劳、精益求精的职业道德和安全生产、文明施工的职业素养,具有较强实践能力的复合型、创新型高素质技术技能人才。	本课程以国家专业教学标准为依据,服务建筑业“精益建造、精细管理”新业态、新模式,对接“建筑信息模型技术员”新岗位,融入BIM5D协同管理、物联网应用智慧工地等新方法、新技术,围绕情境项目提炼了BIM施工进度管理、BIM施工成本管理等工作任务,融入BIM技术员国家职业资格标准、BIM技能大赛标准。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
4	建筑工程测量	76	4.5	通过学习课程知识,使学生掌握常规测量仪器的使用方法,学会常规测量仪器的使用及检验矫正方法,会进行施工放样,使学生具有承担建筑工程中施工测量的工作能力,培养学生勤奋向上、严谨细致的好学习习惯和爱岗敬业的工作态度。	本课程包含测量基本知识、水准测量、角度测量、距离测量与视距测量、全站仪的认识与使用、RKT的使用等相关知识内容。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
5	企业管理与工程财务管理	60	4	通过本课程学习使学生了解建筑企业财务管理的基本理论,掌握财务管理的基本方法,正确、深刻地理解和全面系统地掌握企业管理的基本方法,提高分析问题和解决问题的实践能力,为今后进入企业工作奠定基础。	本课程以职业行动为导向,基于工作过程进行教学设计,系统讲授企业文化及组织结构,企业的生产、质量、营销的管理以及企业人力资源、财务、物流管理等基本知识。以建筑企业财务管理基本概念、基本原理和基本方法为主线,	采用项目化教学方式、任务驱动案例、引导提示教学方法,通过过程参与考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

					系统介绍资金时间价值、现金流量及其构成、筹资管理、营运资金管理、项目投资管理、项目投资决策、项目投资估算、财务分析等基础知识。	
6	建筑 CAD 与制图	48	3	通过对建筑施工图、结构施工图的识读与绘制,使学生掌握建筑制图必备的基本知识,熟练掌握 CAD 绘图软件操作的方法和技巧,具备一定的建筑制图的识图绘图能力和空间想象能力及建筑工程技术、工程造价等专业所必需的基本职业素质,实现学生职业能力的自我建构和职业素养的形成。	本课程主要讲授 CAD 绘图软件操作的方法和技巧,建筑施工图、结构施工图的识读与绘制,使学生掌握建筑制图必备的基本知识,具备一定的建筑制图的识图绘图能力和空间想象能力。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
7	建设与经济法规	48	3	通过本课程的学习,使学生能够系统了解并掌握建设工程领域所必须的基本法律知识;培养分析和解决建设工程活动中所发生纠纷的能力;增强学生法治意识,培养学生安全意识,为学生职业能力培养和职业素养的养成夯实基础。	课程以讲授法的基本原理、基本制度为核心内容,主要介绍建筑法、民法典以及质量、安全和企业经营、劳动和社会保障相关的法律制度。	采用项目化教学方式、任务驱动案例、引导提示教学方法,通过过程参与考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
8	建筑经济管理专业专项训练安全教育	6	0	本课程目的是增强学生对企业及工作岗位的认知,提高学生应对实习中突发安全事件自救自护的应变能力。	课程主要包括以下几方面内容: 岗位工作认知即岗位工作讲解、岗位实习资料编报和企业相关资料介绍,帮助学生理解企业资质、营业执照以及安全生产许可证等相关资料的意义。 工作场所安全即介绍实习岗位的安全设施,要求实习生正确使用和维护设备,遵循操作规程。	采用项目案例教学方式,通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
9	建筑经济管理专业专项训练	320	16	本课程目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化;深化对理论知识、校内专业课程的理解;养	课程坚持立德树人、德技并修,遵循学生成长规律和职业能力形成规律,理论与实践相结合,提升学生技能水平,锤	采用过程性考核与结果性考核有机结合的实习考核方式,根据实习目标、学生实习岗位职

				成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	炼学生意志品质，服务学生全面发展。	责要求制订具体考核方式和标准，校企双方共同实施考核。
10	工程招投标与合同管理	64	4	通过学习与训练，使学生了解建筑法、招投标法；能理解工程招投标与合同管理的基本知识，掌握施工招标、投标及索赔的基本概念，掌握招标与投标的基本程序与内容，熟悉施工合同、合同管理及索赔内容及方法，熟悉招标文件的编制要求，为以后从事招标代理及施工合同管理打下基础	课程系统讲授建筑法、招投标法中关于工程招投标与合同管理的基本知识，介绍招标与投标的基本程序与内容，施工招标、投标及索赔的基本概念，以及投标文件的编制要求等。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过过程考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
11	统计技术与大数据应用基础	60	4	本课程从实际生活出发，通过案例从专业的视角了解并掌握统计与大数据的有关问题和基本技能。培养学生学习统计与大数据的兴趣，树立统计与大数据意识，通过基本统计方法解决实际问题的能力。	本课程主要介绍统计学的基本理论、基本方法和统计基本操作技能以及统计法的相关规定，以理论性与实用性、操作性相结合，强化应用性和技能训练，主要培养学生数据搜集、数据加工、处理和数据分析能力，进而提高定量分析的能力。	采用项目化教学方式、任务驱动案例、引导提示教学方法，通过过程参与考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
12	建筑工程计量与计价	140	8	通过系统学习使学生掌握建筑工程计量计价的基本理论和方法，了解并掌握清单综合单价组价方法，熟悉建筑工程项目从招投标到竣工验收阶段相关工程计价文件的编制方法，基本具有应用计价定额（消耗量标准）、计价规范（规则）、施工方案、市场价格信息等依据资料进行建筑工程计量与计价的职业能力。	建设工程量清单计价规范的作用及内容，工程量清单计价表格组成与使用；分部分项工程与措施项目清单工程量计算，分部分项工程与措施项目组价工程量计算，分部分项工程与单价措施项目综合单价计算；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费与税金计算；编制工程量清单报价，以及工程实施阶段工程造价控制方法，竣工阶段控制造价的方法等。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
13	会计信息系统应用	32	2	通过对系统管理、基础设置、总账管理系统、薪资管理系统、固定资产管理系	课程以业财一体化信息平台（用友U8V15.0）为依托，以真实、典型案例	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过一体化模块

				统、应收款管理系统、应付款管理系统、报表管理系统学习和实践，让学生了解并掌握会计信息系统相关知识和技能，为将来走向会计工作岗位打下坚实的基础。	为驱动，对总账管理、报表管理、薪资管理、固定资产管理、应付款管理、应收款管理、采购管理、销售管理、库存管理、存货核算等子系统应用工作进行了全面讲解及实操。	操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
14	数字化建筑物资管理	48	3	通过课程学习使学生了解并掌握根据企业规定使用的消耗定额，合理控制建筑物资及施工现场的材料消耗，通过数字化手段以及先进的施工工艺和新技术实现物资的合理消耗。	本课程主要内容涉及物资流通和消耗两个过程，具体包括通过数字化手段实现物资计划、物资采购、物资运输、物资供应和物资进场验收、保管出库、拨料、限额领料、物资耗用及以上过程的跟踪检查，以及物资盘点、剩余物资回收利用等。	采用项目化教学方式、任务驱动案例、引导提示教学方法，通过过程参与考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
15	会计基础与施工企业会计	48	3	通过本课程的学习，识记企业日常会计实务中涉及的会计基础理论知识，按照《企业会计准则》等政策法规的要求完成施工企业日常会计实务的会计处理。使学生养成基本的会计职业判断意识和人际沟通与协作能力，为今后从事施工企业会计岗位工作打下坚实的基础。	本课程以施工企业会计核算岗位的工作任务为导向，以对外报告的会计信息生成为主线，以六大会计要素为依托，依据企业实际业务填制凭证、登记账簿、编制报表，能够熟练进行出纳业务核算、往来款项核算、财产物资核算、资金核算、工程成本收入核算、财务成果核算等，系统全面的向学生传授会计核算岗位中的基本理论和实务内容。	采用项目化教学方式、任务驱动案例、引导提示教学方法，通过过程参与考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
16	数字化建筑劳务管理	48	3	掌握数字化技术在建筑劳务管理中的应用，提高管理效率和质量。了解数字化建筑劳务管理的核心系统和工具，如项目管理、劳务管理、薪资管理等解决方案。学习如何通过数字化平台实现人员信息的实时更新、监控和预警，优化劳务资源配置。培养学生利用数字化手段解决建筑劳务管理中遇到的问题，提升	课程内容包括： 数字化技术介绍：介绍建筑劳务管理中常用的数字化技术和工具。 数字化劳务管理系统：详细讲解人员信息管理、考勤管理、薪资管理等核心系统。 案例分析与实践：通过实际案例，分析数字化在建筑劳务管理中的应用效果。	采用项目化教学方式、任务驱动案例、引导提示教学方法，通过过程参与考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

				企业的经济效益和竞争力。	管理策略优化：探讨如何利用数字化手段优化劳务管理流程，提升管理效率。	
17	建筑设备安装工程预算	60	3.5	通过课程学习使学生能用户联达安装算量软件 GQI 进行算量，了解并掌握安装工程相关工程量计算规则，并能在软件操作中进行运用，能够运用上述软件编制工程量清单，能够完成安装部分招控制价的编制。	课程系统讲授安装算量软件和安装工程预算定额的内容、使用与换算，安装工程费用划分与计算；给排水工程、采暖工程、电气工程量、防雷接地系统工程软件算量；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费与税金计算；编制安装工程预算。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
18	工程造价数字化应用	60	3.5	课程对接 1+X 工程造价数字化应用职业技能等级考试。围绕造价相关岗位的要求，以培养学生的综合职业能力为主线，兼顾职业资格证书的考核要求。	本课程的任务是使学生掌握准确识读建筑施工、结构施工等工程图样；能够依据房屋建筑与装饰工程工程量计算规则和行业标准、规范、图集，运用工程量软件数字化建模，计算土建、钢筋等构件工程量，编制清单工程量报表；能够计算措施项目费、规费、税金等，能够进行组价、人材机价差调整，编制工程造价文件等专业技能，为今后工作中遇到的工程造价数字化应用业务做好知识准备。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
19	建筑工程资料管理	48	3	通过校企合作、线上线下等多种教学方式使学生掌握建筑工程资料的内容和管理；能够收集和整理工程准备阶段资料；能够运用办公软件和资料专业软件完成建筑资料的编制和整理；能够整理竣工图；能够对建筑资料进行分类、归档、组卷和移交。培养学生阅读和使用相关规范，并按规范内容完成岗位工作任务；同时使学生养成遵守法律法规、诚信务	本课程主要讲授建筑工程资料管理绪论、建筑工程准备阶段资料、监理资料、施工资料、竣工图及工程竣工文件五个模块的岗位知识。通过课程讲授让学生熟悉建筑工程资料的收集、整理与组卷；建筑工程施工现场资料员的职业标准；监理管理资料；施工管理与控制资料以及工程竣工图的绘制与整理等施工员、资料员等职业岗位必备的专业知识、岗	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

				实、认真仔细的职业习惯。	位技能。	
20	土木工程概论	48	3	课程介绍建筑工程的各个阶段的主要工作内容，帮助学生了解现代建筑工程项目的特点，为学生了解和认识建筑行业打下基础。	课程包含基本建设程序，建筑材料，建筑制图与识图，建筑设计，民用建筑构造，单层厂房构造，高层建筑以及建筑工程管理等方面的基本常识和技能。	采用项目案例教学方式，通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
21	竣工图测绘	48	3	使学生具备按照《建设工程文件归档技术规程》（XJJ 071-2016）中关于竣工图编制的相关要求制作竣工图的基本技能。	课程系统介绍《建设工程文件归档技术规程》（XJJ 071-2016）中关于竣工图编制的相关要求，讲授具体的编制方法和操作技能。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过一体化模块操作的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
22	岗位实习安全教育	6	0	本课程目的是增强学生岗位实习期间的安全意识，提高学生应对实习中突发安全事件自救自护的应变能力。	课程课程主要包括以下几方面内容： 安全意识培养即强调实习生需保持高度的安全警觉，理解并遵守实习单位的安全规章制度；工作场所安全即介绍实习岗位的安全设施，要求实习生正确使用和维护设备，遵循操作规程；个人防护指导即教授实习生如何正确穿戴和使用个人防护用品，预防意外伤害；紧急救援培训即包括基本的急救知识和紧急情况下的自救、互救技能，确保在紧急情况下能够迅速反应。	采用项目案例教学方式，通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
23	岗位实习	320	16	本课程目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；深化对理论知识、校内专业课程的理解；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	课程坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，理论与实践相结合，提升学生技能水平，锤炼学生意志品质，服务学生全面发展。	采用过程性考核与结果性考核有机结合的实习考核方式，根据实习目标、学生实习岗位职责要求制订具体考核方式和标准，校企双方共同实施考核。



## 七、学期学周

专业全学程共 6 个基准学期。每学期教学活动 20 周。

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、 岗位实习等	14	16	16	16	20	20	102
2	其他教学 活动时间	考试	2	2	2	2			8
3		劳动周	1	1	1	1			4
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周		1		1			2
6		机动	1		1				2
合计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、教学进程总体安排

附表 1

2024 级 建筑经济信息化管理专业 教学进程表（高职版）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	课程类别	学分	学时数分配			每学期教学周学时						备注	
						共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
公共基础课必修	1	军事技能（军训）		C	2	112		112	2周							
	2	军事理论		A	2	36	36									
	3	思想道德与法治	考试	B	3	54	48	6	13*4+1*2							
	4	中华民族共同体概论	考试	B	3	54	48	6		11*4+5*2						
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	36	30	6			2*4+14*2					
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	4			2*4+14*2					
	7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	54	46	8				4*8+3*6+1*4				
	8	形势与政策	考试	B	1	32	28	4	8	8	8	8				
	9	劳动教育	考查	A	1	16		16	4	4	4	4				不计周课时
	10	安全教育	考查	A	1	18	18		6		6	6				不计周课时
		国家安全教育	考查	A	1	18	16	2		√						12节线上尔雅平台
	11	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16	8	8						不计周课时线上16节
	12	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8				不计周课时
	13	大学体育	考查	C	6	108		108	10*3+2*2	14*3	32					
14	大学语文	考查	A	5	80	80		12*4	16*2							

		15	高等数学 1	考查	A	2	32	32		12*2+ 2*4	32					相关专业大类在第一或第二学期开设并在限定选修课中选数学	
		16	大学英语	考查	A	2	32	32		12*2+ 2*4	16*4					第一学期或第二学期并在限定选修课中选英语	
		17	美育	考查	C	2	32		32		32					第一学期或第二学期开设	
		18	信息技术	考查	B	3	48	8	40		16*3					第一学期或第二学期开设	
		19	劳动周	考查	C	1										在校期间均开设不计总课时，计学分	
		<b>小计 1</b>					<b>46</b>	<b>714</b>	<b>460</b>	<b>254</b>	<b>15.5</b>	<b>12.5</b>	<b>6.5</b>	<b>4.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	公共基础限定选修/选修课	1	四史	考查		1	16	16			√						
		2	走进中华优秀传统文化	考查		1	16	16			√						
		3	大学生健康教育	考查		2	32	32					√				
		4	创新创业基础	考查		1	16	16						√			
		5	高等数学 2	考查		2	32	32					√				在第一学期、第二学期要求必修的专业
		6	大学英语过程写作	考查		1	16	16				√					
		7	大学英语口语	考查		1	16	16					√				
		8	职业压力管理	考查		0.5	8	8			√						
		9	英语演讲技巧与实训	考查		1	16	16					√				
		<b>小计 2</b>				<b>0</b>	<b>10.5</b>	<b>168</b>	<b>168</b>	<b>0</b>							
专业 技能 课	专业 基础 课	1	建筑构造与识图	考试	B	6	98	48	50	13*6+ 1*20						一周专周实训(20课时)	
		2	建筑材料	考查	B	3	52	40	12	13*4							
		3	建筑工程项目管理与 BIM 技术应用	考试	B	4.5	76	28	48		14*4+1* 20					一周专周实训(20课时)	
		4	建筑工程测量	考查	C	4.5	76	36	40		14*4+1* 20					一周专周实训(20课时)	

	5	企业管理与工程财务管理	考查	B	4	60	32	28			15*4				
	6	建筑CAD与制图	考试	C	3	48	6	42				8*6			第四学期 前八周
	7	建设与经济法规	考查	B	3	48	42	6				8*6			
	8	建筑经济管理专业专项训练安全教育	考查	C	0	6	6					6 课时			第四学期第9周线下6课时安全教育。
	9	建筑经济管理专业专项训练	考查	C	16	320		320				16*20			第四学期后8周;第五学期前8周(调整至暑假期间);成绩录入在第五学期
<b>小计 3</b>						<b>44</b>	<b>784</b>	<b>238</b>	<b>546</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
专业 核 心 课	1	工程招投标与合同管理	考试	B	4	64	32	32		10*4+4*6					
	2	统计技术与大数据应用基础	考查	B	4	60	48	12			15*4				
	3	建筑工程计量与计价	考试	B	8	140	16	124			15*8+1*20				一周专周实训(20课时)
	4	会计信息系统应用	考查	C	2	32	16	16				8*4			
	5	数字化建筑物资管理	考试	B	3	48	24	24					8*6		第五学期 后八周
	6	会计基础与施工企业会计	考查	A	3	48	24	24					8*6		
	7	数字化建筑劳务管理	考查	B	3	48	24	24					8*6		
<b>小计 4</b>						<b>27</b>	<b>440</b>	<b>184</b>	<b>256</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
专 业 选 修 课	1	建筑设备安装工程预算	考查	B	3.5	60	16	44			15*4				专业限选课;二者选一
	2	工程造价数字化应用	考查	C	3.5	60	4	56			15*4				
	3	建筑工程资料管理	考查	B	3	48	24	24				8*6			专业限选课;三者选一
	4	土木工程概论	考查	B	3	48	48	0				8*6			
	5	竣工图测绘	考查	B	3	48	48	0					8*6		
<b>小计 5</b>						<b>6.5</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
毕 业	1	岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6						6 课时		
	2	岗位实习	考查	C	16	320		320							16*20 含岗位实习汇报及毕业

	环节														答辩
		小计 6		16	326	6	320								
		总计		150 .0	2540	1096	1444	25.5	26.5	26.5	26.5	24	20		

备注：考核形式为：考试和考查两种形式；课程类别：A 为纯理论课程，B 为理论+实践课程，C 为纯实践课程

表 7 课程结构分析表

类别	总学时	占比%	课程类别		学时数	占比%	备注
理论学时	1096	43.1%	公共基础课	公共必修课	460	18%	
				限定选修课	168	7%	
				任意选修课	0	0%	
			专业（技能）课	专业基础课程	238	9%	
				专业核心课程	184	7%	
				专业选修课	40	2%	
			毕业环节	岗位实习	6	0%	
实践学时	1444	56.9%	公共基础课	公共必修课	254	10%	
				限定选修课	0	0%	
				任意选修课	0	0%	
			专业（技能）课	专业基础课程	546	21%	
				专业核心课程	256	10%	
				专业选修课	68	3%	
			毕业环节	岗位实习	320	13%	
合计	2540	100.0%			2540	100.0%	

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

详见下表:

双师素质教师占专业教师比例				66.7%						
专任教师 (在相应的空格里填写个数)	总人数			9						
	年龄		学历		学位		是否双师		职称	
	30岁以下	0人	大专	0人	学士	3人	是	2人	教授	0人
	30~39岁	7人	大学本科	3人					副教授	3人
	40~49岁	2人	硕士研究生	6人	硕士	6人	否	2人	讲师	5人
	50岁以上	0人	博士研究生	0人					博士	0人
其中: 校内专业带头人	姓名	年龄	学历		学位		是否双师		职称	
	张志刚	47	大学本科		工学学士		是		副教授	
兼职教师	韩刚 卢尚生、 闫瑾 祁丽 杨冠军 孔许阳 张致杰	4	主要合作企业名称 (限填写3个)		新疆国恩工程管理有限公司 新疆建业建设工程项目管理公司 昌吉市房地产业协会 新疆宏昌建设集团有限责任公司 新疆昌吉建设集团有限责任公司 新疆聚百翔建设工程有限责任公司					
其中: 企业带头人	姓名	职务	年龄		工作单位名称		工作领域			
	韩刚	总经理	47		新疆国恩工程管理有限公司		工程管理服务			

### (二) 教学设施

为保证人才培养方案的实施,建设有与课程体系相配套的专业实训室,为校内理论实践一体化课程实施提供支撑。

专业教室和实训室建设情况如下表所示。

#### 实践、实训条件表:

序号	名称	基本配置要求	功能说明
1.	材料检测实验室	常用水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、回弹仪、标准筛、天平等。	进行实验员的岗位技能训练,满足市政工程材料与检测课程的教学需要,能进行水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料等建筑材料性能的检测与实验。

2.	识图构造实训室	专用的绘图桌椅、建筑模型、资料、多媒体教学设施、实物投影仪等。	绘制建筑工程施工图,对工程技术图件类资料进行绘制,培养学生识图、制图的能力。
3.	工程测量实训室	常用钢卷尺、经纬仪、水准仪、GPS、全站仪、教学资料等。	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器的基本操作要领。通过模拟建筑工程的定位、放线、抄平、变形观测等工作,培养学生进行施工测量和变形观测的能力。
4.	建筑工程基本技能实训中心	钢筋加工机械、模板、砂、石、砌块等。	通过钢筋绑扎、脚手架搭设、砌筑砌体等工作,培养学生进行施工操作的能力。
5.	招投标与项目管理沙盘综合实训室	计算机 50 台,投影仪、打印机个 1 台;Navisworks、revit 以及广联达、品茗等第三方 BIM 工具软件。	介绍 Revit 基础操作、BIM 建模工具、工程造价等软件的操作流程;培养学生运用软件进行工程建模以及运用软件对模型进行分析管理的操作能力。
6.	数字化测量技术实训室	50 台微机及一台教师机,一台投影仪(软件安装在 AutoCAD 制图实训室)	服务于数字化测图技术课程实训
7.	中海达工程测量实训室	满足每班 10 组地形测量、工程测量、地籍测量使用的测绘仪器及备用仪器。需有全站仪 8 台, GPS-RTK 一套,水准仪、经纬仪及水准尺等。	用于地形测量、控制测量、工程测量实训课程
8.	工程造价数字化机房	预算软件、多媒体教学设备、学生实训的计算机、图集、图纸资料柜等	利用广联达 GTJ、GCCP、GQI 等专业软件进行建筑工程预算编制,完成图形算量、钢筋算量、套价等行业岗位工作,开展 1+X 工程造价数字化职业技能应用培训。
9.	BIM 机房	建模软件、MagiCAD、BIM5D 平台、学生实训的计算机等	用于建筑工程数字化模型创建以及 BIM 技术服务
10.	土建 CAD 专用教室	多媒体教学设备、计算机 50 台、资料柜等	土建工程 CAD 服务于建筑工程图识读及绘制部分

### (三) 教学资源

#### 1. 教材资源

教材是教学内容的载体,可以呈现教学大纲的内容,也可以体现教学方法。内容适度、结构合理的教材是教学质量保证的重要因素,建议从以下几方面加强教材建设。

##### (1) 校企合作共建“理实一体化”教材

专业组教师要联合企业一线技术专家,紧贴生产实际,合作完成教材编写。



教材要将真实项目案例工程引入其中，实现理论知识学习和实际应用一体化；教材要面向教学过程、结合学生实际合理设置理论教学和技能训练环节，实现“教、学、做”甚至是“教、学、做、考”合一。

教材以现行行业标准、规范为核心，每一教学单元建议采用教学导航、课堂讲解、课堂实践、课外拓展的环节开展教学。教学单元结束后，通过“单元实践”进一步提升技能；相关课程结束后，通过“综合实训”提升学生的综合能力。

## （2）选用优质的国家级高职高专规划教材

充分利用多年来各出版社的教材建设成果，尤其是全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会推荐的国家精品教材、“十三五”、“十四五”规划教材、“教育部高职高专规划教材”、“21世纪高职高专教材”等精品教材、优质教材，根据本专业课程和教学要求选用合适的教材。

## 2. 网络资源

以信息技术为手段，以网络为平台，构建体系完善、资源丰富开放式的专业教学资源；同时要善于整合、消化、吸收企业优秀教学资源，使其实行共享。

### （1）课程资源

①基本资源。基本资源应包含课程简介、课程标准、授课计划、教案、多媒体课件、学习指南、习题、实验实训项目、电子教材、试题库等。

②拓展资源。拓展资源是在基本资源基础上，面向学生和社会学习者扩展的自学、培训、进修、检索、科普、交流等内容，体现课程技术特点并向产业领域扩展。拓展资源包括素材库、培训包、工种包、企业案例、参考网站等。

### （2）人文素养教学资源

①品德德育教学资源库。包含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、职业生涯规划与创业就业指导等课程的课程资源，思政网站等。

②基础文化课教学资源库。包含本专业开设的大学英语、应用数学、基础英语、计算机应用基础、体育与健康等文化基础课程的课程标准、教材、课件、案例库、习题库、视频资料等教学资源。

③职业拓展教学资源库。包含本专业开设的心理健康、形式与政策等课程的课程资源。

#### （四）教学方法

##### 1. 专业人才培养模式

加强与施工企业、房地产开发企业及行业协会、造价、招投标、监理等工程咨询服务机构合作，由合作企业提供真实的工程项目和实训场所，实行“项目引导，真题真做”的人才培养模式，在真实工程项目任务的驱动下，在教师的指导和范例的引导下，学生进行真实建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理等岗位工作，实现学习过程与工作过程的“零距离”。

此外，专业老师还带领学生为合作企业提供技术咨询和服务；为合作企业培养企业需要的、符合企业要求的专业技术人才。企业为学生提供真实任务的实训机会，提供岗位实习等实践性教学的场所，为本专业学生提供就业机会。从而构建与本专业所对应的职业岗位和人才培养目标相符合的“项目引导，真题真做”的人才培养模式。

在教学过程中把实践和理论、实践和职业岗位技能有机地结合起来。积极引入1+X职业技能等级证书，提高学生学习的积极性、主动性并全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质。

##### 2. 建议与说明

###### （1）教学方法、手段与教学组织形式建议

对于公共基础课，建议采用启发式授课方式，以讲授为主，配

合简单实验，深入浅出地讲解理论知识。

对于基本技能课和岗位能力课，建议采用训练考核的教学方法，在讲清原理的基础上以实践技能培养为目标，对照建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理等岗位工作，保证训练强度达到训练标准，实践能力达到技术标准。

对于理实一体化课和综合能力课，可采用项目教学法，按照项目实施流程展开教学，让学生间接学习工程项目经验。

## （2）推行“1+X证书”制度

根据人才培养方案及职教 20 条中对资格证书的要求，在原有毕业证的基础上推行“1+X证书”制度，拓展职业资格考试范围，增加职业资格鉴定，以此推进工学结合，工学交替，培养和提高学生的岗位工作能力。

## （3）方案执行的基本要求

在执行该方案时应制定实施性教学计划，可以根据市场人才需求适当调整课程；按要求配备专任教师和企业兼职教师，专任教师及兼职教师应达到规定的素质要求；在实施理实一体课程时，具备相应的教学实训条件；在教学实施过程中如有问题及时反馈，及时协调解决，保证人才培养方案的顺利实施。

## （五）学习评价

### 1. 确定多元化的评价内容和标准

确定促进学生发展的评价内容和标准是建立促进学生发展的评价体系的核心。

（1）知识、技能方面：是否具有最基本的知识并能运用这些基本知识发现问题、提出问题；是否具有独立探索新知识的能力、识别和筛选信息的能力、实践和创新能力等。

（2）过程、方法方面：是否能认真观察简单的现象过程；是否能从不同角度用不同的方法解决同一个实际问题；是否能积极地与他人合作和交流；能大胆地表述自己的观点；对结果有一定的评估能力。

(3) 情感、态度、价值观方面：是否保持强烈的好奇心和广泛的兴趣，对当前刺激物进行积极思考与探究；是否具有较高的满意度，较强的自信心和自我价值感；是否对学科和学习具有积极向上的态度；对自我有强烈的责任感；对所学知识有正确认识；对外在世界有正确的看法，形成正确的世界观。

## 2. 课堂教学评价应兼顾主体多元化和方式多样化

### (1) 评价主体多元化——自评与他评相结合

实施教学评价应注意把教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合，要加强学生的自我评价与相互评价，同时还应该让学生家长也积极参与评价活动。把自评、同学之间互相评价与教师评价相结合，自评和他评相互印证的过程可以更好地帮助学生公正、客观地认识自己，促进自我反思能力的提高。

### (2) 评价方式多样化——定性定量相结合

定性评价和定量评价要恰当结合交互进行。对日常的表现要以鼓励、表扬等质性评价为主，一个阶段或一个学期可进行定量评价，然后把两种评价结果综合分析，全面反映学生的发展状况并提出希望和建议。

## 3. 注重课堂教学评价的学生的参与性

在课堂教学评价活动中，让学生参与教学评价。适时开展教学评价活动，为教育教学活动的双主体——教师与学生提供一个信息交互平台，即通过反馈评教结果，让教师洞察学生对自己教学行为和效果的真实感受和总体评价，认识自己教学的优势和不足；同时了解学生学习该课程的态度、愿望和需求，从而获取大量有效的教学改革信息，以此来指导教师有针对性地进行教学改革，自觉调整、改进教学设计和实施，获取最佳教学效果。

## (六) 质量管理

### 1. 教学管理

(1) 日常教学管理。为保证人才培养方案的有效实施，按照教务处统一的教学运行文件，教务处及分院（部），对学院教学运行

进行日常检查、抽查、和学期检查。一般采用听课、检查任课教师的教学文件、召开学生座谈会、对学生进行问卷调查等形式，对出现的问题及时纠正改进，以确保方案的正常运行。

(2) 建立教学工作例会制度。根据学院教学工作需要，由教务处协助主管教学副院长定期和不定期召开教学工作会议，全体分院（部）院长及相关部门人员参加。通过教学工作例会，传达并学习最新职教发展动态和教学改革理念，布置学院教学发展改革任务，了解系（部）日常教学及专业、课程建设工作进展情况，研究和处理人才培养方案执行中出现的各种问题等。

(3) 分院（部）教学管理。分院（部）定期召开专业主任会议和任课教师会议，及时掌握教学过程情况，总结教学工作和教学管理工作经验，及时研究解决教学过程中出现的问题。各专业要在每学期初制定出工作计划，组织集体备课、观摩教学、开展教学研究，了解教师教学进展情况，按学院安排进行教学检查。

## 2. 教学质量监控体系

### (1) 教学督导委员会组织机构

建立两级教学督导委员会，分级管理，分工负责，协同监控。

院级教学督导委员会由督导中心牵头，以教学目标和主要教学环节的宏观监控为主，在院领导的直接领导下，负责全校教学质量监控工作的总体协调，确保教学质量的稳步提高。主要工作职责：一是对专业设置的论证、专业人才培养方案及相关教学文件的审核；二是通过深入课堂、实验室、实习基地，客观掌握教学运行的全过程，提出督导建议，为学院有关教学决策提供参考依据。

分院级教学督导委员会由分院院长负责，主要职责：以教学过程自我监控为主，在主要负责人的领导下，负责对本单位的整体教学工作、教师的教学情况、学生的学习情况进行监控。负责组织各专业的听课、试卷命题、阅卷、试卷质量分析、毕业论文质量分析等工作，并通过学院、专业教研室组织的各类检查评估（教案、作业布置与批改、教学进度计划、学生评教、教师评学、教研活动的

开展等），严把各个教学环节的质量。

## （2）日常教学督导

听课制度：学院和分院（部）各级党政干部深入教学第一线，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

学生教学信息员制度：以专业班级为单位，确定思想品德优良，有参与教学管理的积极性，善于联系老师和同学，能客观反映广大学生的意见学生代表和学生干部，举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本分院、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使分院的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

教学检查与管理制度：从学期初到学期末，院、分院两级安排不少于2次的集中教学检查，采取听（听课、召开座谈会听取师生的反映）、看（查看教学条件和管理软件）、查（抽查教案、学生作业、实验报告、实习报告、课程设计、毕业设计等）、评（对教学条件、状态、效果进行评价）。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题及时反馈并解决落实。

## 十、毕业要求

（一）学生思想品德符合要求，符合学校学生学籍管理规定中的相关要求，操行分成绩合格。

（二）修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；选修课修满所学专业人才培养方案规定的总学分。

（三）国家通用语言文字水平，达到本专业从业资格要求。

（四）鼓励获取造价员证、监理员证、施工员证、质检员证、安全员证、材料员证、测量员证、资料员证、1+X职业技能等级证书等其中一种与专业相关的岗位证书；或者获取人力资源和社会保障部颁发的与专业相关的职业资格证书。（学生自主选择参加

职业技能等级证书培训与考核，不作为毕业的限制条件)

### 十一、其他说明

(一) 本专业人才培养方案由学院建筑工程分院与昌吉州相关企业、行业共同开发。

(二) 主要撰写人：张志刚、项新涛、贾丰铭、徐瑞、费楠、祁丽、闫瑾、卢尚升、卢绍景、艾江委、韩刚等。

(三) 本专业执行时间：2024年9月-2027年6月。

(四) 完成时间：2024年6月。

(五) 专业核心课程标准随人才培养方案同时编制出来。

### 十二、附录

包括专业人才培养方案论证意见表、审批意见表等。

附件 1：专业人才培养方案论证意见表

附件 2：专业人才培养方案审批意见表

附件 3：教学计划变更申请表

# 昌吉职业技术学院

## 《建设工程管理》专业人才培养方案(2024 级高职)

2018 年 9 月制订      2024 年 6 月第 4 次修订      签发人：王军德

### 一、专业名称与代码

建设工程管理（440504）

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年

### 四、职业面向

#### （一）职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务行业（74）	项目管理工程技术人员（2-02-30-04）	建设工程项目施工质量管理、安全管理、环境管理、成本管理、进度管理、资料管理、招标投标与合同管理等技术领域	BIM 初、中级职业技能等级证书；资料员上岗证、造价员上岗证、招投标代理员上岗证、施工员上岗证、安全员上岗证、质检员上岗证、监理员上岗证。

#### （二）职业岗位及职业能力分析

职业行动领域或职业能力模块	工作任务	工作职责	知识、技能、职业素养要求	学习、训练内容	备注
建设工程项目管理	项目策划	制定项目计划	<b>知识：</b> 项目管理知识； <b>技能：</b> 项目策划能力； <b>职业素养要求：</b> 沟通协调能力	项目管理基础知识、项目策划方法	
	施工组织	编制施工组织设计	<b>知识：</b> 施工管理知识； <b>技能：</b> 施工组织能力； <b>职业素养要求：</b> 安全管理能力	施工管理基础知识、施工组织设计方法	
	掌握施工技术	组织施工生产	<b>知识：</b> 施工技术能力； <b>技能：</b> 施工技术规范； <b>职业素养要求：</b> 施工质量管理意识	施工技术与质量管理	



	保障施工安全	保障施工安全	<b>知识:</b> 工安全管理能力; <b>技能:</b> 应急管理能力和施工安全规范; <b>职业素养要求:</b> 施工安全管理意识	施工安全与环境管理	
	控制施工成本	控制施工成本	<b>知识:</b> 施工成本控制能力; <b>技能:</b> 成本管理能力和施工成本估算、预算、控制方法 <b>职业素养要求:</b> 成本控制意识	施工成本管理	
	质量策划	制定质量计划	<b>知识:</b> 质量管理知识、 <b>技能:</b> 质量策划能力、 <b>职业素养要求:</b> 质量意识	质量管理基础知识、质量策划方法	
	合同策划	制定合同计划	<b>知识:</b> 合同管理知识、 <b>技能:</b> 合同策划能力、 <b>职业素养要求:</b> 法律意识	合同法、合同策划方法	

## 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、全面发展，具有科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、能够熟练使用国家通用语言文字，掌握扎实的科学技术基础和建设工程项目施工管理、工程项目招标投标、合同管理与索赔、数字化工程管理基础及相关法律法规等知识，具备施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理，以及基于建筑信息模型（BIM）的工程项目数字化管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设工程项目施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

培养规格是培养目标的具体化，一般由素质、知识、能力三个方面的要求组成。注重在培养学生基础知识和基本技能的过程中，强化学生关键能力培养。

#### 1. 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，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄。心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论。科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护。安全消防。文明生产等知识。

(3) 熟悉建设工程构造知识。

(4) 熟悉工程力学。工程结构知识。

(5) 掌握施工图公副与识读知识。

(6) 熟悉建筑材料性能和检测方法。

(7) 掌握工程测量知识。

(8) 掌握建设工程施工工艺和施工技术要求。

(9) 掌握建设工程施工质量与安全知识。

(10) 掌握建设工程计量与计价知识。

(11) 掌握建设工程招投标与合同管理知识。

(12) 掌握建设工程施工组织与进度管理知识。

(13) 掌握建设工程信息与资料管理知识。

(14) 了解工程经济知识。

### 3. 能力

(1) 具有参与编制施工组织设计与专项施工方案，组织协调现场施工的能力；

(2) 具有编制施工进度计划，以及进度管控的能力；

(3) 具有运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行建筑工程项目成本管理的能力；

(4) 具有编制招投标文件、资格审查文件、索赔文件，进行合同洽商与履行的能力；

(5) 具有施工现场质量、环境、安全与文明施工管理的能力；

(6) 具有施工现场资料数字化管理的能力；

(7) 具有运用建筑信息模型（BIM）进行数字化项目管理的能力；

(8) 具有运用法律法规开展工作和解决工程项目管理实际问题的能力；

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系框图

课程体系主要包括公共基础课程体系和专业技能课程体系两部分组成，如图 1 所示：

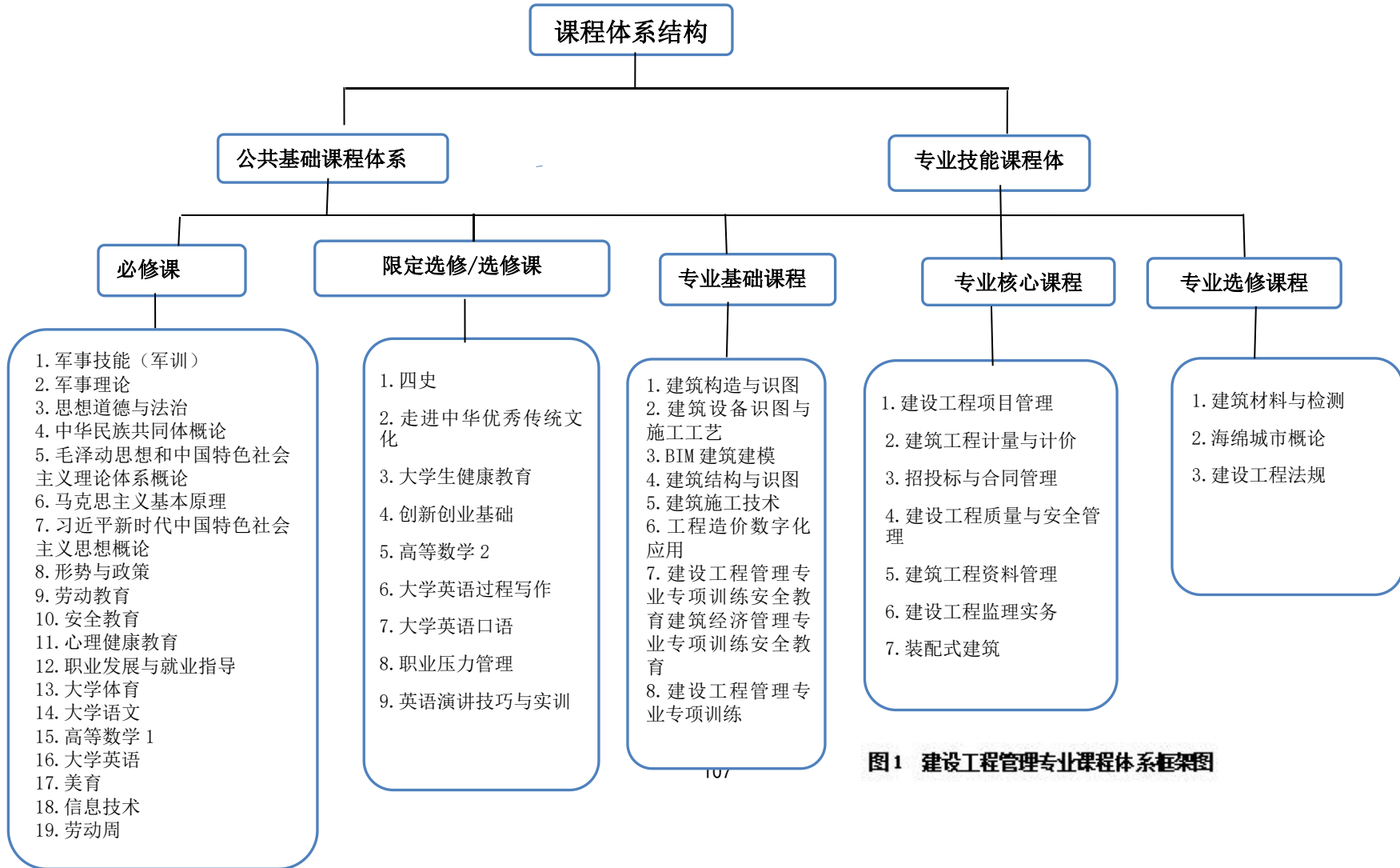


图 1 建设工程管理专业课程体系框架图

## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
37	军事技能 (军训)	112	2	培养学生自我约束能力、培养意志力和纪律性、团队协作能力、团队沟通能力、紧急应变能力、协调人际关系能力等。激发学生的爱国主义精神	队列、军体拳、条令教育、优良传统教育	严格按照大纲要求军训时间不少于 14 天 112 学时，记 2 学分的要求
38	军事理论	36	2	通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论和军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高大学生综合素质，为中国人民解放军后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。	中国国防、国家安全、军事思想 现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练、战术训练、防卫技术与战时防护训练、战备基础	采用混合教学模式教学，考核分平时考核和考勤，考勤占 40% 平时模块考核占 60%
39	思想道德 与法治	54	3	本课程主要帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，能够用正确的世界观、人生观、价值观这把总钥匙对待社会万象、人生历程，能明辨是非、坚定自励，在是非善恶面前做到择善固守，自觉提升思想道德素养和法治素养。	崇高的理想信念、正确的人生观、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、自觉尊法学法守法用法	理论课 48 学时，实践课 6 学时。 采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
40	中华民族 共同体概 论	36	2	帮助学生了解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，学习中华民族共同体在每个历史阶段交往交流交融的演进脉络与内容特征；培养学生全局性、战略性、系统性思维，提高学生辨别是非能力，切实提高学生抵御错误思潮、自觉树立马克思主义历史观能力；教育、引导学生牢固树立马克思主义“五观”，增进“五个认同”，增强“四个意识”，不断强化“四个与共”的	中华民族共同体基础理论、树立正确的中华民族历史观、文明初现与中华民族起源（史前时期）、天下秩序与华夏共同体演进（夏商周时期）、大一统与中华民族初步形成（秦汉时期）、“五胡”入华与中华民族大交融（魏晋南北朝时期）、华夷一体与中华民族空前繁盛（隋唐五代时期）、共奉中国与中华民族内聚发展（辽宋夏时期）、混一南北与中华民族大统和（元朝时期）、中外会通与中华民族巩固壮大（明	理论课 32 学时，实践课 4 学时。 采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%

				共同体理念。	朝时期)、中华一家与中华民族格局底定(清朝中期)、民族危机与中华民族意识觉醒(1840-1919)、先锋队与中华民族独立解放(1919-1949)、新中国与中华民族新纪元(1949-2012)、新时代与中华民族共同体建设(2012-)、文明新路与人类命运共同体	
41	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	通过对本课程的学习,力争使当代大学生正确认识基本国情,正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策;系统把握马克思主义中国化时代化的两大理论成果:毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。着力使大学生学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力,使其真正认识和把握只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴,坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	马克思主义中国化时代化的历史进程、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。	实践课6学时,理论课30学时,采用专题化教学方式,通过平时表现,实践作业,考勤,期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
42	马克思主义基本原理	36	2	通过学本课程学习,使学生从整体上把握马克思主义,正确认识自然界、人类社会、人的思维的一般规律;了解马克思主义的产生和发展过程,认识到社会主义取代资本主义的历史必然性;树立科学的世界观、人生观和价值观;培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力;增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,使学生积极投身到中华民族伟大复兴事业。	马克思主义哲学,马克思主义政治经济学,科学社会主义。	实践课4学时,理论课32学时,采用专题化教学方式,通过平时表现,实践作业,考勤,期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
43	习近平新	54	3	帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想	马克思主义中国化时代化新的飞跃,新时代坚	实践课8学时,理论课46学时,

	时代中国特色社会主义思想概论			主义思想创立的社会历史条件,掌握习近平新时代中国特色社会主义思想回答的时代课题、主要内容和历史地位;引导学生坚持和运用马克思主义世界观和方法论,提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题的能力,以更宽广的视野、更长远的眼光来思考把握未来发展面临的一系列重大问题;使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念,增强社会责任感与使命感,自觉为实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出自己的贡献。	持和发展中国特色社会主义,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴,坚持党的全面领导,坚持以人民为中心,全面深化改革开放,推动高质量发展,社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略,发展全过程人民民主,全面依法治国,建设社会主义文化强国,以保障和改善民生为重点加强社会建设,建设社会主义生态文明,维护和塑造国家安全,建设巩固国防和强大人民军队,坚持“一国两制”和推进祖国完全统一,中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体,全面从严治党。	采用专题化教学方式,通过平时表现、理论作业、实践作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%。
44	形势与政策	32	1	帮助学生了解国内外重大时事,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,正确认识时代责任和历史使命,增强民族自信心和社会责任感,宣传党中央大政方针,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,培养担当民族复兴大任的时代新人。	党的最新理论成果、经济社会发展、国际形势政策等内容。	充分发挥“大思政课”作用,将课堂教学与学院青春学习大讲堂相融合,采用专题化教学方式,实现理论性与实践性的统一。考核方式采用过程性考核为主的多元化评价,包括考勤、理论学习、实践活动、增值性评价等。
45	劳动教育	16	2	培养学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念,热爱劳动,尊重普通劳动者,形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	树立劳动观念;感悟劳动精神;弘扬劳模精神;传承工匠精神;做好家务劳动;共建美丽校园;掌握劳动技能;勤于劳动实践;确保劳动安全;尊重劳动成果	根据培养目标,结合专业特点,以专题讲座的形式循序展开,以日常生活劳动、实习实训和服务性劳动为主要内容开展劳动教育;有计划地组织学生走向社会、企业,参加劳动锻炼。
46	安全教育	24	1	通过安全教育,大学生应当了解安全的基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校级校规,安全问题所包含的基本内容,安全问题的社会、校园环境,了解安全信息,相关安全问题分类知识以及安全保障的基本	政治安全、公共安全、生活安全、网络安全	教师引导学生认识到安全教育的重要性,通过教师讲解和引导,学生要按照课程内容,积极开展问题分析,安全演练、社会与调查、小组讨论等活动,

				知识。		期末考核：平时成绩占比 40%，期末考试占比 50%
47	心理健康教育	32	2	<p>1、知识层面：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> <p>2、技能层面：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p> <p>3、自我认知层面：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p>	<p>高校学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。</p>	<p>1、大学第一学期完成课堂讲授教学，授课教师需在教学志上进行学生上课的考勤、教学记事等教学记录，期末完成学生总评成绩的考核，期末考试成绩占总评成绩的 70%，任课教师做好学生的成绩录入工作。</p> <p>2、网络授课以过程考核和期末考核相结合，涵盖网络学习全过程，在第一学期完成，网课成绩纳入总评成绩，占总评成绩的 30%。</p> <p>3、团体辅导是体验式教学，作为延伸教育课程，以心理体验和行为训练为主，从而增强学生的心理调适能力，不记录成绩。</p>
48	职业发展与就业指导	32	2	<p>本课程旨在帮助学生全面认识自我，明确自身优势与不足。让学生了解当前就业形势与市场需求，培养其职业探索能力。指导学生制定符合自身的职业生涯规划，树立正确的职业观和就业观。教授学生求职技巧与方法，包括简历制作、面试应对等。提升学生的职场适应能力和综合素质，使其能够顺利完成从校园到职场的过渡。通过课程学习，增强学生的就业信心和竞争力，助力他们找到理想工作，并为未来的职业发展奠定良好</p>	<p>职业生涯规划基础、职业决策与规划、就业准备与求职技巧、职业素养与能力提升、就业指导与服务以及创业教育与实践</p>	<p>通过讲授法、问答法、讨论法、演示法、实践法等教学方法，充分运用电脑、投影仪、多媒体课件、教材等教学资源，充分激发学生职业生涯发展的自主意识，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观。考核方式采用考勤（30%）+作业（20%）+期末考试（50%）</p>



				基础, 实现个人价值与社会价值的有机结合。		
49	大学体育	108	6	使学生掌握体育的基本知识、技术和技能, 学会科学锻炼身体的方法, 养成锻炼身体的习惯, 提高体育文化素养, 达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的; 培养学生良好的思想品德, 陶冶学生的情操, 促进学生个性的全面发展; 培养学生的竞争意识和合作精神, 提高学生的社会适应能力。	《大学体育》是一门公共基础课程, 也是一门必修课, 更是获得毕业证书的必要条件之一。课程以身体练习为主要手段, 通过合理的体育教育和科学的体育锻炼, 使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的的公共基础课程, 是学校课程体系的重要组成部分, 是学校体育工作的中心环节, 是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法, 通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
50	大学语文	80	5	提高学生的语文素养, 使学生掌握语文的基本知识和基本技能, 形成良好的语文学习习惯和语文思维能力; 培养学生的阅读、写作、口语交际和审美能力, 提高学生的语文应用能力和综合素质; 传承和弘扬中华优秀传统文化, 培养学生的文化自信和民族自豪感; 促进学生的全面发展, 提高学生的综合素质和社会责任感。	《语文》是一门公共基础课。本课程主要介绍了诗歌、散文、小说、影视戏剧四大文学体裁特点、中国文学发展概况以及中华优秀传统文化。旨在帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格, 引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时, 学会学习、学会做人、学会生活, 提高思想修养和审美情趣, 养成良好的个性, 形成健全的人格, 为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法, 通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
51	高等数学 1	32	2	本课程是高等院校各科类专业必修基础课, 使学生系统地掌握必要的基础知识和常用的计算方法, 培养学生的逻辑思维能力及应用数学知识解决实际问题的能力, 为后续专业课程的学习打下良好的数学基础。	函数的极限、导数与微分的应用、函数的定积分及其应用, 多元函数微积分及应用、常微分方程等内容。	利用多媒体教室、网络学习等平台, 采用讲练结合、分组讨论等教学方法, 通过过程考核和期末考试完成学生成绩评定。
52	大学英语	32	2	以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要教学内容, 主要培养高职学生的英语综合应用能力, 即学生的听说、阅读、书面表达及翻译能力等, 使学生在今后工作和社会交往中能运用英语有效地进行口头和书面的信息交流, 同时增强学生自主学	职场接待、博览会、旅游、中国的交通、办公自动化、低碳生活、时尚、媒介等主题单元, 每个单元主要包括词汇、语篇、语言知识模块练习、职业技能、写作、文聚焦。	利用多媒体教学设施、网络学习平台, 结合课堂讲练, 师生互动等方式进行教学。考核方式采用考勤(10%)+作业(30%)+课堂参与(10%)+期末考试(50%)

				习能力,提高综合文化素养,以适应我国社会发展和国际交流的需要。		
53	美育	32	2	本课程着眼于学生的审美素养,通过对美育基础理论、音乐、美术、书法、舞蹈等艺术形式的学习与鉴赏,普及艺术知识,引导学生树立正确的审美观,陶冶高尚的道德情操,提升审美情趣和人文素养,提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。通过课程的学习,以美引善,提高学生的思想品德,以美启真,增强学生的智力,以美怡情,增进学生的身心健康,使学生成为全面、和谐发展的人,为他们逐步树立马克思主义审美观奠定基础。	9. 美育基础知识 10. 音乐及音乐鉴赏 11. 舞蹈及舞蹈鉴赏 12. 戏曲及戏曲鉴赏 13. 美术及美术鉴赏 14. 书法与书法鉴赏 15. 文学及文学鉴赏 16. 影视及影视鉴赏	理论课 16 学时, 实践课 16 学时, 采用项目化、模块化教学方式, 通过考勤、课堂表现, 实践作业, 期末考试等综合核定总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%。
54	信息技术	48	3	帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解洗洗脑社会特性并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工作软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

## 2. 专业课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	98	5.5	通过本课程的学习,培养学生的空间想象能力和思维能力,使学生掌握建筑施工图识读基本知识及建筑构造	通过本课程的学习,学生能够掌握民用建筑中,房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求,了解和各个与之相关的构造知识点以及在实	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考

				原理和构造方法,从而具有对房屋建筑构造的认知能力以及工程图样在实际中的绘图和读图的能力,适应专业岗位需求。	际中的应用。掌握建筑工程图的形成规律和图示内容、作图要求及识读方法。从专业所涉及的实际案例、任务和要掌握的基础理论知识的角度出发,利用投影理论知识读和绘制房屋建筑施工图、结构施工图及建筑构造大样图。学习完本课程后,学生应当能够具备对房屋构造的认知能力以及工程图样在实际中的应用能力。	核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
2	建筑设备识图与施工工艺	52	3	了解建筑设备的种类、性能和用途,掌握建筑设备的识图方法和施工工艺,能够正确选择和使用建筑设备,培养学生的实验技能和实践能力,提高学生的综合素质和创新能力。	本课程主要内容为安装工程实际做工程前期查看图纸、导入图纸等准备工作;给排水、电、通风空调、消防等专业、的量、计算规则解析、实际工程图纸分析、软件处理方法及注意事项、业务难点解析;课程以实际工程图纸为例讲解;课程中讲解实际工程中图纸问题解决方法和工程常见问题处理思路、复杂构件如冷媒管业务难点解析;	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
3	BIM 建筑建模	84	4.5	了解 BIM 技术的基本概念和应用领域,掌握 BIM 建模软件的使用方法,能够使用 BIM 建模软件进行建筑建模,培养学生的空间想象力和创新能力,提高学生的综合素质和就业竞争力。	BIM 技术是工程管理、工程造价专业的一门必修的基础理论课。BIM(Building Information Modeling)技术目前已经在全球范围内得到业界的广泛认可,它可以帮助实现建筑信息的集成,从建筑的设计、施工、运行直至建筑全寿命周期的终结,各种信息始终整合与一个三维模型信息数据库中,设计团队、施工单位、设施运营部门和业主等各方人员可以基于 BIM 进行协同工作,有效提高工作效率、节省资源、降低成本、以实现可持续发展。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
4	建筑结构与识图	76	4	了解建筑结构的 basic 概念和类型,掌握建筑结构的识图方法和制图规范,能够正确绘制和解读建筑结构施工图,培养学生的空间想象力和创新能力。	介绍常见结构体系的认知;荷载的概念、分类与计算;砌体结构材料及基本设计原则,砌体结构常见基本构件的设计;混凝土结构材料及基本设计原则,混凝土基本构件的设计;钢结构材料及基本设计原则,常见钢结构构件及节点设计;装配式混凝土结构体系与节点深化设计;混凝土结构平法施工图识读	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
5	建筑施工	76	4	了解建筑施工的基本概念和流程,掌	介绍各主要工种的施工技术、工艺和方法,以及常用	采用项目化教学方式、任务驱

	技术			握建筑施工的技术和方法，能够正确选择和使用建筑施工机械和设备，培养学生的施工管理能力和安全意识。	建筑施工机械的性能和选用。通过学习，掌握工业与民用建筑各分部工程施工的基本知识，能根据实际情况确定相应的施工方法与技术措施；了解施工的新技术和新工艺，掌握冬季、雨季施工方法与技术措施。 课程内容：介绍各主要工种的施工技术、工艺和方法，以及常用建筑施工机械的性能和选用。工业与民用建筑各分部工程施工的基本知识，施工方法与技术措施；施工的新技术和新工艺，冬季、雨季施工方法与技术措施。开设学期：第二学期	动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
6	工程造价数字化应用	76	4	了解工程造价数字化应用的发展现状和趋势，掌握工程造价数字化应用的基本概念和方法，能够使用工程造价数字化应用软件进行工程造价的估算、预算和结算，培养学生的数字化思维 and 创新能力。	课程目标：通过本门课程的学习，掌握 BIM 审图、BIM 施工现场平面布置软件、进度计划编制、模板脚手架模型建立、BIMSD 等 BIM 工具软件、平台软件的使用，提高学生解决实际问题的能力，具备履行工程用模岗位职责和业务活动所必备的专业知识和实际工作能力。 教学内容：基于 BIM 的工程量计算；基于 BIM 的工程概预算编制；基于 BIM 的工程量清单编制、程量清单报价编制、工程结算编制	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
7	建设工程管理专业专项训练安全教育	6	0	了解建设工程管理中存在的安全风险和安全管理要求；掌握建设工程管理中安全操作规程和安全注意事项；提高学生的安全意识和自我保护能力，预防和减少安全事故的发生。	建设工程管理中存在的安全风险和安全管理要求；建设工程管理中安全操作规程和安全注意事项，包括高处作业、电气作业、机械作业、起重作业等方面的安全操作规程和安全注意事项；建设工程管理中安全事故案例分析，通过对典型安全事故案例的分析，让学生了解事故发生的原因、后果和防范措施，提高学生的安全意识和防范能力。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
8	建设工程管理专业专项训练	320	16	了解建设工程管理的基本概念、原则和方法；掌握建设工程管理的各个阶段和环节，包括项目策划、设计、施工、验收等；掌握建设工程管理中	建设工程管理的基本概念、原则和方法，包括项目管理、质量管理、进度管理、成本管理、安全管理等方面的知识；建设工程管理的各个阶段和环节，包括项目策划、设计、施工、验收等方面的知识和技能。	由学校和企业共同考核（过程考核（100%）

				<p>的质量、进度、成本、安全等方面的管理方法和技巧；培养学生的项目管理能力和团队合作精神。</p>	<p>3. 建设工程管理中的质量、进度、成本、安全等方面的管理方法和技巧，包括质量控制、进度控制、成本控制、安全管理等方面的知识和技能。</p> <p>4. 建设工程管理中的项目管理能力和团队合作精神，包括项目组织、沟通协调、团队建设等方面的知识和技能。</p> <p>5. 建设工程管理中的案例分析和实践操作，通过对实际案例的分析和实践操作，让学生掌握建设工程管理的实际应用能力。</p>	
9	建设工程项目管理	56	3	<p>了解建设工程项目管理的基本概念和方法,掌握建设工程项目管理的组织、计划、控制和协调等方面的知识,能够进行建设工程项目的管理工作,包括项目策划、项目组织、项目控制等,培养学生的项目管理能力和实践能力。</p>	<p>建筑工程项目管理: 建筑工程项目管理的基本知识; 工程项目的承发包模式, 项目施工管理的组织结构形式: 工程项目的范围管理、质量管理、进度管理, 成本管理、安全管理、风险管理、文明施工</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法, 通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤 (10%) + 过程考核 (40%) + 期末考试 (50%)</p>
10	建筑工程计量与计价	104	5.5	<p>了解建筑工程计量与计价的基本概念和方法,掌握建筑工程计量与计价的规范和标准,能够进行建筑工程的计量与计价工作,包括工程量清单编制、工程造价估算、工程结算等,培养学生的计量与计价技能和实践能力</p>	<p>课程目标: 该课程目标是学生掌握清单计价知识技能。 课程内容: 本课程分为三个教学模块, 即工程量清单计价基础知识、清单工程量计算技能模块、清单计价模块, 每个教学模块均设置了学生学习的标准和教师教学的标准, 所有规定的学习模块, 教师都必须按教学标准进行教学, 学生必须完成学习标准中规定的最低标准后, 本门课程方能评定为合格。对于学生没有完成学习的最低评定标准, 学生必须和实训指导教师联系, 利用业余时间完成本模块的实训内容和理论学习内容。这三个教学模块</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法, 通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤 (10%) + 过程考核 (40%) + 期末考试 (50%)</p>
11	建设工程招标投标与合同管理	56	3	<p>了解建设项目招标投标与合同管理的基本概念和方法,掌握建设项目招标投标与合同管理的法律法规和规范标准,能够进行建设项目的招标投标工</p>	<p>通过学习与训练, 使学生了解建筑法、招标投标法; 能理解工程招标投标与合同管理的基本知识, 掌握施工招标投标、投标及索赔的的基本概念, 掌握招标与投标的基本程序与内容, 熟悉施工合同、合同管理及索赔内容</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法, 通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤 (10%) + 过程</p>

				作,包括招标文件编制、投标文件评审、中标通知书颁发等,能够进行建设项目的合同管理工作,包括合同签订、合同履行、合同变更等,培养学生的招投标与合同管理能力和实践能力。	及方法,熟悉招标文件的编制要求,为以后从事招标代理及施工合同管理打下基础	考核(40%)+期末考试(50%)
12	建筑工程质量与安全管理	54	3	了解建设工程质量与安全管理的概念和方法,掌握建设工程质量与安全管理的法律法规和规范标准,能够进行建设工程的质量管理工作,包括质量策划、质量控制、质量保证等,能够进行建设工程的安全管理工作,包括安全策划、安全控制、安全保证等,培养学生的质量与安全管理能力和实践能力。	建筑工程施工安全管理:建筑工程施工质量与安全管理体系;施工现场质量与安全设施的设置和检查,质量与安全技术交底的要求;常见危险源的辨识与处理,安全防护用品的使用	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
13	建设工程资料管理	54	3	掌握建设工程资料管理的基本概念和原理。能够运用建设工程资料管理的知识进行建设工程资料的收集、整理、归档和利用。了解建设工程资料管理在建筑工程中的应用,培养学生的工程实践能力。	建设工程资料管理的基本概念和原理。建设工程资料的收集、整理、归档和利用。建设工程资料管理的信息化技术。建设工程资料管理的法律法规和标准	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
14	建设工程监理实务	72	4	掌握建设工程监理的基本概念和原理,包括建设工程监理的职责、范围、程序等。能够运用建设工程监理的知识进行建设工程的监督管理,解决实际工程问题。了解建设工程监理在建筑工程中的应用,培养学生的工程实践能力。	通过学习工程建设监理规划编制内容及方法;工程建设质量控制;工程建设进度控制;工程建设投资控制;工程建设监理的组织协调;工程建设监理相关法规等知识,使学生,学会运用所学原理和方法分析工程监理人员面对的基本工程实践问题,具备处理“三控、两管、一协调”所涉及的日常工作的能力。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
15	装配式建筑	54	3	了解装配式建筑的概念、特点和发展趋势,掌握装配式建筑的设计、生产、	授课目标:本课程是一门理论与实践相结合的课程,让学生通过对装配式混凝土建筑的学习,了解装配式	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方

				施工和验收等方面的基本知识和技能,能够进行装配式建筑的深化设计和施工组织设计,能够进行装配式建筑的生产和施工管理。	混凝土结构工程施工前的准备工作,掌握不同结构形式的预制构件连接构造,掌握主要构件的施工工艺及相关知识,掌握预制构件制作加工的相关知识,熟悉预制构件质量检测相关知识,为学生在后续相关课程的学习及今后从事相关工作打下良好的基础。	式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
16	建筑材料与检测	54	3	了解建筑材料的种类、性能和用途,掌握建筑材料的检测方法和标准,能够正确选择和使用建筑材料,培养学生的实验技能和实践能力	本课程主要介绍了土木、建筑工程中常用的建筑材料和目前正在推广应用的新型建筑材料的基本组成、简单生产工艺、性质、应用,以及质量标准和检验方法等。具体内容包括建筑材料的基本性质、建筑石材、气硬性胶凝材料(如石膏、石灰)、水硬性胶凝材料(如各种水泥)、混凝土、建筑砂浆、金属材料、墙体材料、建筑防水材料、建筑塑料、木材及其制品、建筑装饰材料,并补充了质量检测以及材料性能试验的内容。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
17	海绵城市概论	54	3	了解海绵城市的概念、内涵和发展历程。掌握海绵城市的规划、设计和建设方法。了解海绵城市在城市建设和生态环境保护中的应用。	海绵城市的概念、内涵和发展历程。海绵城市的规划、设计和建设方法。海绵城市的建设案例分析。海绵城市在城市建设和生态环境保护中的应用。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
18	建设工程法规	54	3	了解建设工程法规的基本概念和体系,掌握建设工程法规的主要内容和规定,包括建筑法、招标投标法、合同法、安全生产法等,能够运用建设工程法规解决实际问题,提高学生的法律意识和法律素养,培养学生的法治思维和法治精神,提高学生的综合素质和职业能力。	以法学原理为指导,系统掌握贯穿于建筑工程施工全过程的法律制度,包括建筑许可、建筑工程的发包与承包、建筑工程的勘察设计、建筑工程的施工、建筑工程的监理、建筑工程安全生产管理、建筑工程质量管理等。并在具体问题学习中按照建筑工程施工顺序依次论述;集中、系统阐述贯穿于建筑工程施工全过程的法律关系、制度、违约责任及解决纠纷的办法,在具体问题的说明中,根据法律关系的不同分别进行解析。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
19	岗位实习安全教育	6	0	了解建设工程管理专业岗位实习中存在的安全风险和安全管理要求;掌握建设工程管理专业岗位实习	建设工程管理专业岗位实习中存在的安全风险和安全管理要求;建设工程管理专业岗位实习中安全操作规程和注意事项;建设工程管理专业岗位实习	

				中安全操作规程和安全注意事项；提高学生的安全意识和自我保护能力，预防和减少安全事故的发生。	中安全事故案例分析，通过对典型安全事故案例的分析，让学生了解事故发生的原因、后果和防范措施，提高学生的安全意识和防范能力。	
20	岗位实习	320	16	帮助学生了解建筑工程管理的实际工作环境和工作内容。培养学生的实践能力和解决问题的能力。提高学生的沟通能力和团队合作能力。让学生了解建筑工程管理的法律法规和标准。	建筑工程管理的基本概念和原理。建筑工程管理的组织和管理方法。建筑工程管理的质量、进度、成本控制。建筑工程管理的安全管理。建筑工程管理的法律法规和标准。	由学校和企业共同考核（过程考核（100%））



## 七、学期学周

三年制各专业全学程共 6 个基准学期。原则上，每学期教学活动 20 周。具体安排如下：

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、 岗位实习等	14	16	16	16	20	20	102
2	其他教学 活动时间	考试	2	2	2	2			8
3		劳动周	1	1	1	1			4
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周		1		1			2
6		机动	1		1				2
合计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、教学进程总体安排

表 6

建设工程管理专业教学进程表（高职版）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	课程类别	学分	学时数分配			每学期教学周学时						备注	
						共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
公共基础课必修	1	军事技能（军训）		C	2	112		112	2周							
	2	军事理论		A	2	36	36									
	3	思想道德与法治	考试	B	3	54	48	6	$13*4+1*2=54$							
	4	中华民族共同体概论	考试	B	3	54	48	6		$11*4+5*2$						
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	36	30	6			$14*2+2*4=36$					
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	4			$14*2+2*4=36$					
	7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	54	46	8				$4*8+3*6+1*4=54$				
	8	形势与政策	考查	B	1	32	28	4	$16*0.5=8$	$16*0.5=8$	$16*0.5=8$	$16*0.5=8$				
	9	劳动教育	考查	A	1	16		16	4	4	4	4				
	10	安全教育	考查	A	1	18	18		6		6	6				
	11	国家安全教育	考查	A	1	18	16	2		18						12节线上尔雅平台
	12	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16	8	8						
	13	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8				
	14	大学体育	考查	C	6	108		108	$10*3+2*2$	$14*3=42$	$16*2=32$					
	15	大学语文	考查	A	5	80	80		$12*4=42$	$16*2=32$						

		16	高等数学 1	考查	A	2	32	32		$12*2+2*4=32$	$16*2=32$						
		17	大学英语	考查	A	2	32	32		$12*2+2*4=32$	$16*4=64$						
		18	美育	考查	C	2	32		32		$16*2=32$						
		19	信息技术	考查	B	3	48	8	40		$16*3=48$						
		20	劳动周	考查	C	1											
		小计 1					46	714	460	254	15.5	12.5	6.5	4.5	0	0	
公共基础限定选修/选修课	1	四史	考查	16	1						√						
	2	走进中华优秀传统文化	考查	16	1						√						
	3	大学生健康教育	考查	32	2							√					
	4	创新创业基础	考查	16	1								√				
	5	高等数学 2	考查	32	2						√						
	6	大学英语过程写作	考查	16	1						√						
	7	大学英语口语	考查	16	1							√					
	8	职业压力管理	考查	8	0.5								√				
	9	英语演讲技巧与实训	考查		1	16	16					√					
		小计 2				0	10.5	168	168	0							
专业技能课	专业基础课	1	建筑识图与构造	考查	B	5.5	98	40	58	$13*6+20=98$							
		2	建筑设备识图与施工工艺	考试	B	3	52	32	20	$13*4=52$							
		3	BIM 建筑建模	考查	C	4.5	84		84			$14*6=84$					
		4	建筑结构与识图	考查	B	4	76	56	20			$14*4+20=76$					
		5	建筑施工技术	考试	B	4	76	36	40			$14*4+20=76$					

	6	工程造价数字化应用	考查	C	4	76		76			14*4+20=76					
	7	建设工程管理专业专项训练安全教育	考查	A		6	6									
	8	建设工程管理专业专项训练	考查	C	16	320		320				8*20=160	8*20=160			
	小计 3					41	788	170	618	10	14	4	0	0	14	
专业核心课	1	建设工程项目管理	考试	B	3	56	30	26			14*4=56					
	2	建筑工程计量与计价	考试	B	5.5	104	50	54			14*6+20=104					
	3	建设工程招投标与合同管理	考试	A	3	56	56				14*4=56					
	4	建设工程质量与安全管理	考试	A	3	48	48					8*6=48				
	5	建筑工程资料管理	考试	A	3	48	48					8*6=48				
	6	建设工程监理实务	考查	B	4	64	44	20				8*8=64				
	7	装配式建筑施工概论	考查	A	3	48	48						8*6=48			
	小计 4					24.5	424	324	100	0		14	20	6	0	
专业选修课	1	建筑材料与检测	考试	B	3	48	28	20						8*6=48		
	2	海绵城市概论	考查	A	3	48	48							8*6=48		
	3	建设工程法规	考试	A	3	48	48							8*6=48		
	小计 5					9	144	124	20					18		
毕业环节	1	岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6							6		
	2	岗位实习	考查	C	16	320		320							20	
	小计 6					16	326	6	320						20	
	总计					147	2582	1236	1346	27.5	26.5	24.5	24.5	24	20	

表 7 课程结构分析表

类别	总学时	占比%	课程类别		学时数	占比%	备注
理论学时	1236	47.87%	公共基础课	公共必修课	460	17.82%	
				限定选修课	168	6.51%	
				任意选修课		0.00%	
			专业（技能）课	专业基础课程	170	6.58%	
				专业核心课程	324	12.55%	
				专业选修课	108	4.18%	
			毕业环节	岗位实习	6	0.23%	
实践学时	1346	52.13%	公共基础课	公共必修课	254	9.84%	
				限定选修课	0	0.00%	
				任意选修课			
			专业（技能）课	专业基础课程	618	23.93%	
				专业核心课程	100	3.87%	
				专业选修课	54	2.09%	
			毕业环节	岗位实习	320	12.39%	
合计	2582	1			2582	1	

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

详见下表：

双师素质教师占专业教师比例				66.7%						
专任教师 (在相应的空 格里填写个 数)	总人数			9						
	年龄		学历		学位		是否双师		职称	
	30岁以下	1人	大专	0人	学士	3人	是	2人	教授	0人
	30~39岁	6人	大学本科	3人					副教授	3人
	40~49岁	2人	硕士研究生	6人	硕士	6人	否	2人	讲师	5人
50岁以上	0人	博士研究生	0人	博士	0人	助教			1人	
其中： 校内专业带头人	姓名	年龄	学历		学位		是否双师		职称	
	张志刚	47	大学本科		工学学士		是		副教授	
兼职教师	韩刚 卢尚生 闫瑾 祁丽 杨冠军 孔许阳 张致杰	4	主要合作企业名称 (限填写3个)		新疆国恩工程管理有限公司 新疆建业建设工程项目管理公司 昌吉市房地产业协会 新疆宏昌项目管理有限责任公司 新疆昌吉建设集团有限责任公司 新疆聚百翔建设工程有限责任公司					
其中： 企业带头人	姓名	职务	年龄		工作单位名称		工作领域			
	杨冠军	总经理	50		新疆宏昌项目管理有限责任公司		工程管理服务			

### (二) 教学设施

为了保证人才培养方案的顺利实施，建成与课程体系相配套的一批专业教室、实训室，为校内理论实际一体化课程实施提供了有力的支撑。专业教室和实训室建设情况如下表所示。

实践、实训条件表：

序号	名称	基本配置要求	功能说明
11.	材料检测实验室	常用水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、回弹仪、标准筛、天平等。	进行实验员的岗位技能训练，满足市政工程材料与检测课程的教学需要，能进行水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料等建筑材料性能的检

			测与实验。
12.	识图构造实训室	专用的绘图桌椅、建筑模型、资料、多媒体教学设施、实物投影仪等。	绘制建筑工程施工图，对工程技术图件类资料进行绘制，培养学生识图、制图的能力。
13.	工程测量实训室	常用钢卷尺、经纬仪、水准仪、GPS、全站仪、教学资料等。	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器的基本操作要领。通过模拟建筑工程的定位、放线、抄平、变形观测等工作，培养学生进行施工测量和变形观测的能力。
14.	建筑工程基本技能实训中心	钢筋加工机械、模板、砂、石、砌块等。	通过钢筋绑扎、脚手架搭设、砌筑砌体等工作，培养学生进行施工操作的能力。
15.	招投标与项目管理沙盘综合实训室	计算机 50 台，投影仪、打印机个 1 台；Navisworks、revit 以及广联达、品茗等第三方 BIM 工具软件。	介绍 Revit 基础操作、BIM 建模工具、工程造价等软件的操作流程；培养学生运用软件进行工程建模以及运用软件对模型进行分析管理的操作能力。
16.	数字化测量技术实训室	50 台微机及一台教师机，一台投影仪（软件安装在 AutoCAD 制图实训室）	服务于数字化测图技术课程实训
17.	中海达工程测量实训室	满足每班 10 组地形测量、工程测量、地籍测量使用的测绘仪器及备用仪器。需有全站仪 8 台，GPS-RTK 一套，水准仪、经纬仪及水准尺等。	用于地形测量、控制测量、工程测量实训课程
18.	工程造价数字化机房	预算软件、多媒体教学设备、学生实训的计算机、图集、图纸资料柜等	利用广联达 GTJ、GCCP、GQI 等专业软件进行建筑工程预算编制，完成图形算量、钢筋算量、套价等行业岗位工作，开展 1+X 工程造价数字化职业技能应用培训。
19.	BIM 机房	建模软件、MagiCAD、BIM5D 平台、学生实训的计算机等	用于建筑工程数字化模型创建以及 BIM 技术服务
20.	土建 CAD 专用教室	多媒体教学设备、计算机 50 台、资料柜等	土建工程 CAD 服务于建筑工程图识读及绘制部分

### （三）教学资源

#### 1. 教材资源

教材是教学内容的载体，可以呈现教学大纲的内容，也可以体现教学方法。内容适度、结构合理的教材是教学质量保证的重要因素，建议从以下几方面加强教材建设。

### （1）校企合作共建“理实一体化”教材

专业组教师要联合企业一线技术专家，紧贴生产实际，合作完成教材编写。

教材要将真实项目案例工程引入其中，实现理论知识学习和实际应用一体化；教材要面向教学过程、结合学生实际合理设置理论教学和技能训练环节，实现“教、学、做”甚至是“教、学、做、考”合一。

教材以现行行业标准、规范为核心，每一教学单元建议采用教学导航、课堂讲解、课堂实践、课外拓展的环节开展教学。教学单元结束后，通过“单元实践”进一步提升技能；相关课程结束后，通过“综合实训”提升学生的综合能力。

### （2）选用优质的国家级高职高专规划教材

充分利用多年来各出版社的教材建设成果，尤其是全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会推荐的国家精品教材、“十三五”、“十四五”规划教材、“教育部高职高专规划教材”、“21世纪高职高专教材”等精品教材、优质教材，根据本专业课程和教学要求选用合适的教材。

## 2. 网络资源

以信息技术为手段，以网络为平台，构建体系完善、资源丰富开放式的专业教学资源；同时要善于整合、消化、吸收企业优秀教学资源，使其实行共享。

### （1）课程资源

①基本资源。基本资源应包含课程简介、课程标准、授课计划、教案、多媒体课件、学习指南、习题、实验实训项目、电子教材、试题库等。

②拓展资源。拓展资源是在基本资源基础上，面向学生和社会学习者扩展的自学、培训、进修、检索、科普、交流等内容，体现课程技术特点并向产业领域扩展。拓展资源包括素材库、培训包、工种包、



企业案例、参考网站等。

## （2）人文素养教学资源

①品德德育教学资源库。包含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、职业生涯规划与创业就业指导等课程的课程资源，思政网站等。

②基础文化课教学资源库。包含本专业开设的大学英语、应用数学、基础英语、计算机应用基础、体育与健康等文化基础课程的课程标准、教材、课件、案例库、习题库、视频资料等教学资源。

③职业拓展教学资源库。包含本专业开设的心理健康、形式与政策等课程的课程资源。

## （四）教学方法

### 1. 专业人才培养模式

加强与施工企业、房地产开发企业及行业协会、造价、招投标、监理等工程咨询服务机构合作，由合作企业提供真实的工程项目和实训场所，实行“项目引导，真题真做”的人才培养模式，在真实工程项目任务的驱动下，在教师的指导和范例的引导下，学生进行真实建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理等岗位工作，实现学习过程与工作过程的“零距离”。

此外，专业老师还带领学生为合作企业提供技术咨询和服务；为合作企业培养企业需要的、符合企业要求的专业技术人才。企业为学生提供真实任务的实训机会，提供岗位实习等实践性教学的场所，为本专业学生提供就业机会。从而构建与本专业所对应的职业岗位和人才培养目标相符合的“项目引导，真题真做”的人才培养模式。

在教学过程中把实践和理论、实践和职业岗位技能有机地结合起来。积极引入1+X职业技能等级证书，提高学生学习的积极性、主动性并全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质。

### 2. 建议与说明

#### （1）教学方法、手段与教学组织形式建议

对于公共基础课，建议采用启发式授课方式，以讲授为主，配合简单实验，深入浅出地讲解理论知识。

对于基本技能课和岗位能力课，建议采用训练考核的教学方法，在讲清原理的基础上以实践技能培养为目标，对照建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理等岗位工作，保证训练强度达到训练标准，实践能力达到技术标准。

对于理实一体化课和综合能力课，可采用项目教学法，按照项目实施流程展开教学，让学生间接学习工程项目经验。

## （2）推行“1+X证书”制度

根据人才培养方案及职教20条中对资格证书的要求，在原有毕业证的基础上推行“1+X证书”制度，拓展职业资格考试范围，增加职业资格鉴定，以此推进工学结合，工学交替，培养和提高学生的岗位工作能力。

## （3）方案执行的基本要求

在执行该方案时应制定实施性教学计划，可以根据市场人才需求适当调整课程；按要求配备专任教师和企业兼职教师，专任教师及兼职教师应达到规定的素质要求；在实施理实一体课程时，具备相应的教学实训条件；在教学实施过程中如有问题及时反馈，及时协调解决，保证人才培养方案的顺利实施。

## （五）学习评价

### 1. 确定多元化的评价内容和标准

确定促进学生发展的评价内容和标准是建立促进学生发展的评价体系的核心。

（1）知识、技能方面：是否具有最基本的知识并能运用这些基本知识发现问题、提出问题；是否具有独立探索新知识的能力、识别和筛选信息的能力、实践和创新能力等。

（2）过程、方法方面：是否能认真观察简单的现象过程；是否能从不同角度用不同的方法解决同一个实际问题；是否能积极地与他

人合作和交流；能大胆地表述自己的观点；对结果有一定的评估能力。

（3）情感、态度、价值观方面：是否保持强烈的好奇心和广泛的兴趣，对当前刺激物进行积极思考与探究；是否具有较高的满意度，较强的自信心和自我价值感；是否对学科和学习具有积极向上的态度；对自我有强烈的责任感；对所学知识有正确认识；对外在世界有正确的看法，形成正确的世界观。

## 2. 课堂教学评价应兼顾主体多元化和方式多样化

### （1）评价主体多元化——自评与他评相结合

实施教学评价应注意把教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合，要加强学生的自我评价与相互评价，同时还应该让学生家长也积极参与评价活动。把自评、同学之间互相评价与教师评价相结合，自评和他评相互印证的过程可以更好地帮助学生公正、客观地认识自己，促进自我反思能力的提高。

### （2）评价方式多样化——定性定量相结合

定性评价和定量评价要恰当结合交互进行。对日常的表现要以鼓励、表扬等质性评价为主，一个阶段或一个学期可进行定量评价，然后把两种评价结果综合分析，全面反映学生的发展状况并提出希望和建议。

## 3. 注重课堂教学评价的学生的参与性

在课堂教学评价活动中，让学生参与教学评价。适时开展教学评价活动，为教育教学活动的双主体—教师与学生提供一个信息交互平台，即通过反馈评教结果，让教师洞察学生对自己教学行为和效果的真实感受和总体评价，认识自己教学的优势和不足；同时了解学生学习该课程的态度、愿望和需求，从而获取大量有效的教学改革信息，以此来指导教师有针对性地进行教学改革，自觉调整、改进教学设计和实施，获取最佳教学效果。

## （六）质量管理

### 1. 教学管理

(1) 日常教学管理。为保证人才培养方案的有效实施，按照教务处统一的教学运行文件，教务处及分院（部），对学院教学运行进行日常检查、抽查、和学期检查。一般采取听课、检查任课教师的教学文件、召开学生座谈会、对学生进行调查等形式，对出现的问题及时纠正改进，以确保方案的正常运行。

(2) 建立教学工作例会制度。根据学院教学工作需要，由教务处协助主管教学副院长定期和不定期召开教学工作会议，全体分院（部）院长及相关部门人员参加。通过教学工作例会，传达并学习最新职教发展动态和教学改革理念，布置学院教学发展改革任务，了解系（部）日常教学及专业、课程建设工作进展情况，研究和处理人才培养方案执行中出现的各种问题等。

(3) 分院（部）教学管理。分院（部）定期召开专业主任会议和任课教师会议，及时掌握教学过程情况，总结教学工作和教学管理工作经验，及时研究解决教学过程中出现的问题。各专业要在每学期初制定出工作计划，组织集体备课、观摩教学、开展教学研究，了解教师教学进展情况，按学院安排进行教学检查。

## 2. 教学质量监控体系

### (1) 教学督导委员会组织机构

建立两级教学督导委员会，分级管理，分工负责，协同监控。

院级教学督导委员会由督导中心牵头，以教学目标和主要教学环节的宏观监控为主，在院领导的直接领导下，负责全校教学质量监控工作的总体协调，确保教学质量的稳步提高。主要工作职责：一是对专业设置的论证、专业人才培养方案及相关教学文件的审核；二是通过深入课堂、实验室、实习基地，客观掌握教学运行的全过程，提出督导建议，为学院有关教学决策提供参考依据。

分院级教学督导委员会由分院院长负责，主要职责：以教学过程自我监控为主，在主要负责人的领导下，负责对本单位的整体教学工作、教师的教学情况、学生的学习情况进行监控。负责组织各专业的

听课、试卷命题、阅卷、试卷质量分析、毕业论文质量分析等工作，并通过学院、专业教研室组织的各类检查评估（教案、作业布置与批改、教学进度计划、学生评教、教师评学、教研活动的开展等），严把各个教学环节的质量。

## （2）日常教学督导

听课制度：学院和分院（部）各级党政干部深入教学第一线，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

学生教学信息员制度：以专业班级为单位，确定思想品德优良，有参与教学管理的积极性，善于联系老师和同学，能客观反映广大学生的意见学生代表和学生干部，举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本分院、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使分院的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

教学检查与管理制度：从学期初到学期末，院、分院两级安排不少于2次的集中教学检查，采取听（听课、召开座谈会听取师生的反映）、看（查看教学条件和管理软件）、查（抽查教案、学生作业、实验报告、实习报告、课程设计、毕业设计等）、评（对教学条件、状态、效果进行评价）。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题及时反馈并解决落实。

## 十、毕业要求

（一）学生思想品德符合要求，符合学校学生学籍管理规定中的相关要求，操行分成绩合格。

（二）修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；选修课修满所学专业人才培养方案规定的总学分。

（三）国家通用语言文字水平，达到本专业从业资格要求。

（四）鼓励获取造价员证、监理员证、施工员证、质检员证、安全员证、材料员证、测量员证、资料员证、1+X职业技能等级证书等

其中一种与专业相关的岗位证书;或者获取人力资源和社会保障部颁发的与专业相关的职业资格证书。(学生自主选择参加职业技能等级证书培训与考核,不作为毕业的限制条件)。

## 十一、其他说明

(一)本专业人才培养方案由学院建筑分院与新疆建设职业技术学院、昌吉州建设有限责任公司、广联达软件有限责任公司等相关企业、行业共同开发。

(二)主要撰写人:陈叶顺、王晓燕、王秀红、毛丹、杨冠军、孔许阳、张致杰

(三)本专业执行时间:2024年9月-2027年6月。

(四)完成时间:2024年6月。

(五)专业核心课程标准随人才培养方案同时编制出来

## 十二、附录

包括专业人才培养方案论证意见表、审批意见表等。

附件1:专业人才培养方案论证意见表

附件2:专业人才培养方案审批意见表

附件3:教学计划变更申请表

# 昌吉职业技术学院

## 《建设工程监理》专业人才培养方案(2024级高职)

2014年9月制订

2024年6月第4次修订

签发人：王军德

### 一、专业名称与代码

建设工程监理（440502）

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

学制3年，修业年限3-5年

### 四、职业面向

#### （一）职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
土木建筑大类(44)	建设工程管理类(4405)	专业技术服务行业(74)	监理工程技术人员(2-02-30-07)	面向监理工程技术人员等职业,工程监理、安全生产管理、质量管理、项目管理、全过程咨询等岗位(群)。	监理员、资料员、安全员、施工员、质量员、建筑信息模型管理技术员

#### （二）职业岗位及职业能力分析

职业行动领域或职业能力模块	工作任务	工作职责	知识、技能、职业素养要求	学习、训练内容	备注
建设工程项目监理	项目策划	协助业主进行工程项目的前期策划、可行性和项目评审	<b>知识:</b> 掌握工程监理的基本理论和方法; <b>技能:</b> 具备工程项目管理的能力; <b>职业素养要求:</b> 具备良好的职业道德和职业素养,能够遵守工程建设法律法规和政策	工程监理基础课程: 学习工程监理的基本概念、原理、方法和流程,了解工程监理的职责和作用。	
	参与工程项目的设计、施工、	负责工程项目的进度控制,包括施工	<b>知识:</b> 熟悉工程项目管理的基本流程和方法; <b>技能:</b> 具备较强的责任	工程项目管理课程: 学习工程项目管理的基本流程和方	

验收等各个阶段的监理工作。	进度、设备安装进度等方面的监督和检查。	心和敬业精神; <b>职业素养要求:</b> 能够认真履行工程项目监理的职责。	法,包括项目策划、项目组织、项目实施、项目控制等方面的知识。
对工程项目的质量、进度、投资、安全等方面进行全面控制和管理。	负责工程项目的投资控制,包括工程预算、工程变更、工程结算等方面的监督和检查。	<b>知识:</b> 掌握工程质量控制、进度控制、投资控制等方面的专业知识; <b>技能:</b> 具备较强的学习能力和创新能力; <b>职业素养要求:</b> 能够不断学习和掌握新的工程监理知识和技能。	工程质量控制、进度控制 and 安全管理课程:学习工程质量控制、进度控制 and 安全管理的基本概念、原理、方法和流程,掌握工程质量检验、评定和验收的方法和标准。
协调工程项目各参与方之间的关系,解决工程项目中的各种问题和纠纷。	负责工程项目的安全管理,包括施工安全、设备安全等方面的监督和检查。	<b>知识:</b> 掌握安全管理、合同管理、信息管理等方面的专业知识; <b>技能:</b> 具备较强的沟通能力和协调能力; <b>职业素养要求:</b> 能够与工程项目各参与方进行有效的沟通和协调。	工程合同管理课程:学习工程合同管理的基本概念、原理、方法和流程,掌握合同签订、履行、变更和解除的方法和技巧。
参与工程项目的竣工验收和移交工作,确保工程项目的顺利交付使用。	负责工程项目的信息管理,包括工程资料、工程文件等方面的管理和归档。	<b>知识:</b> 了解建筑工程、土木工程、机电工程等相关专业的基本知识; <b>技能:</b> 具备较强的抗压能力和应变能力; <b>职业素养要求:</b> 能够应对工程项目中的各种突发状况和问题。	工程信息管理课程:学习工程信息管理的基本概念、原理、方法和流程,掌握工程资料管理、信息系统建设和信息安全保障的方法和技巧。

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展,具体一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、能熟练使用国家通用语言文字、掌握扎实的科学文化基础和工程识图、工程施工、投资控制、进度控制、质量控制、安全监理、合同管理、信息管理等知识,具备项目决策、项目设计、工程承包、设备供应、运行维护等合同履约和过程监督管理等能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事中小型建设工程监理、全过程工程咨询等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格



培养规格是培养目标的具体化，一般由素质、知识、能力三个方面的要求组成。注重在培养学生基础知识和基本技能的过程中，强化学生关键能力培养。

## 1. 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) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 熟悉制图、力学、测量、材料的基本理论和专业知识。(4) 熟悉构造、结构、施工工艺的专业知识。

(5) 掌握工程进度控制、投资控制、质量控制、安全控制、信息管理、合同管理、组织协调等专业技术知识。

(6) 掌握建设工程监理基本理论知识。

(7) 了解工程新材料、新工艺、新技术的相关信息。

(8) 了解相关专业领域的信息技术和常用专业软件。

(9) 掌握建设工程计量与计价知识。

### 3. 能力

(1) 具有施工图识读、工程图绘制和 BIM 建模的能力；

(2) 具有施工测量及施工现场常用材料、构配件、设备的进场验收和检测的能力；

(3) 具有对工程施工的计划、组织和实施进行监督、审查和评价的能力；

(4) 具有招投标与合同管理、施工合同争议与索赔处理的能力；

(5) 具有按照质量、安全、进度、投资、合同、环保和职业健康等要求开展监理工作的能力，具有资料管理和全过程工程咨询的能力；

(6) 具有专业信息技术的应用能力，初步具有建筑业领域数字化技能；

(7) 掌握建设工程监理相关法律法规，具有开展绿色生产、安全防护、质量管理等

相关职业活动的能力；

(8) 具有良好的职业道德、科学素养，以及语言文字表达、沟通合作和职业生涯规划

划的能力；

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系框图

课程体系主要包括公共基础课程体系和专业技能课程体系两部分组成，如图 1 所示：

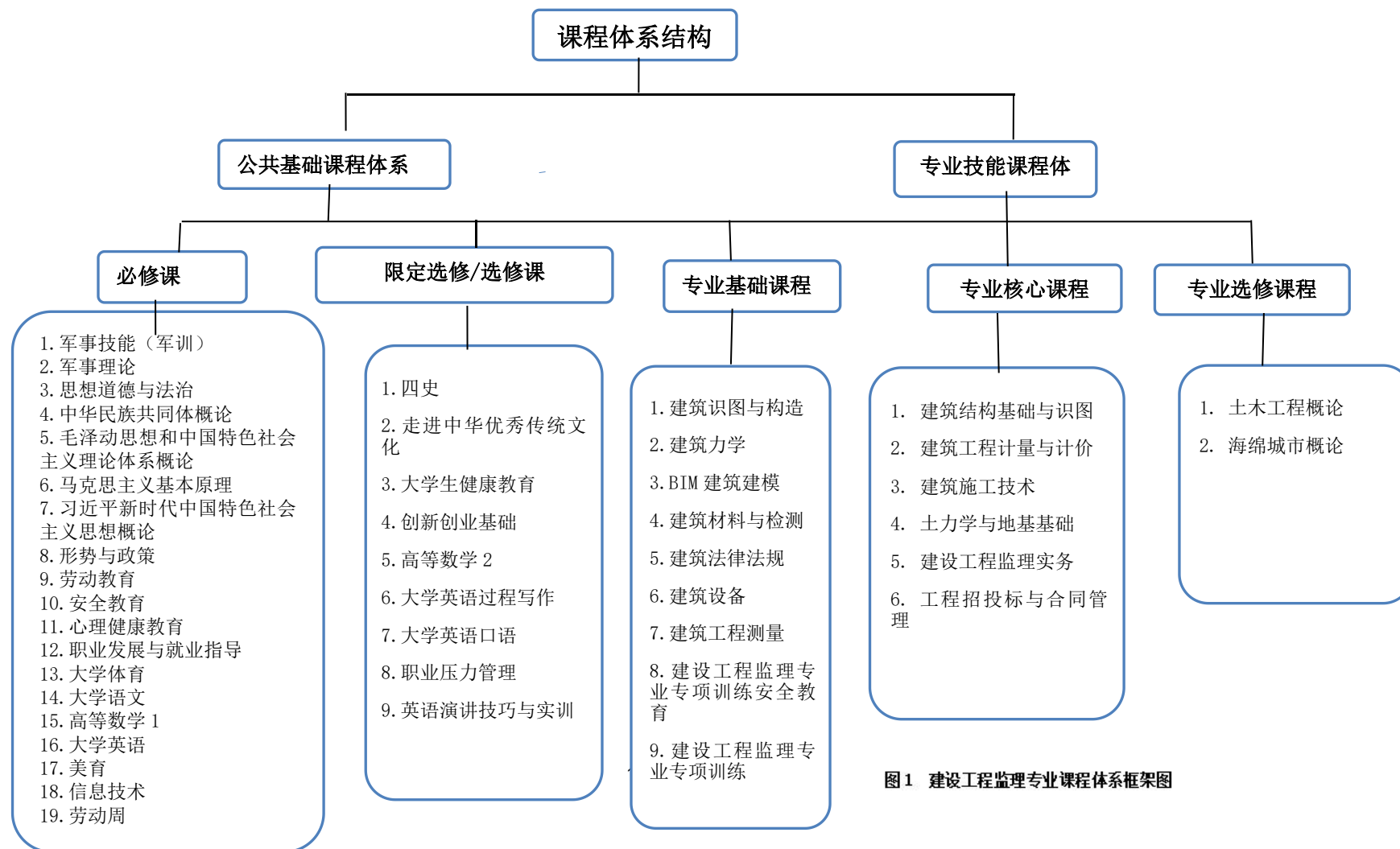


图 1 建设工程监理专业课程体系框架图

## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
55	军事技能（军训）	112	2	培养学生自我约束能力、培养意志力和纪律性、团队协作能力、团队沟通能力、紧急应变能力、协调人际关系能力等。激发学生的爱国主义精神	队列、军体拳、条令教育、优良传统教育	严格按照大纲要求军训时间不少于14天112学时，记2学分的要求
56	军事理论	36	2	通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论和军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高大学生综合素质，为中国人民解放军后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。	中国国防、国家安全、军事思想 现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练、战术训练、防卫技术与战时防护训练、战备基础	采用混合教学模式教学，考核分平时考核和考勤，考勤占40% 平时模块考核占60%
57	思想道德与法治	54	3	本课程主要帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，能够用正确的世界观、人生观、价值观这把总钥匙对待社会万象、人生历程，能明辨是非、坚定自励，在是非善恶面前做到择善固守，自觉提升思想道德素养和法治素养。	崇高的理想信念、正确的人生观、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、自觉尊法学法守法用法	理论课48学时，实践课6学时。 采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
58	中华民族共同体概论	36	2	帮助学生了解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，学习中华民族共同体在每个历史阶段交往交流交融的演进脉络与内容特征；培养学生全局性、战略性、系统性思维，提高学生辨别是非能力，切实提高学生抵御错误思潮、自觉树立马克思主义历史观能力；教育、引导学生牢固树立马克思主义“五	中华民族共同体基础理论、树立正确的中华民族历史观、文明初现与中华民族起源（史前时期）、天下秩序与华夏共同体演进（夏商周时期）、大一统与中华民族初步形成（秦汉时期）、“五胡”入华与中华民族大交融（魏晋南北朝时期）、华夷一体与中华民族空前繁盛（隋唐五代时期）、共奉中国与中华民族内	理论课32学时，实践课4学时。 采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%

				观”，增进“五个认同”，增强“四个意识”，不断强化“四个与共”的共同体理念。	聚发展（辽宋夏时期）、混一南北与中华民族大统和（元朝时期）、中外会通与中华民族巩固壮大（明朝时期）、中华一家与中华民族格局底定（清朝中期）、民族危机与中华民族意识觉醒（1840-1919）、先锋队与中华民族独立解放（1919-1949）、新中国与中华民族新纪元（1949-2012）、新时代与中华民族共同体建设（2012-）、文明新路与人类命运共同体	
59	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	通过对本课程的学习，力争使当代大学生正确认识基本国情，正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化时代化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。着力使大学生学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力，使其真正认识和把握只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴，坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	马克思主义中国化时代化的历史进程、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。	实践课6学时,理论课30学时,采用专题化教学方式,通过平时表现,实践作业,考勤,期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
60	马克思主义基本原理	36	2	通过学本课程学习,使学生从整体上把握马克思主义,正确认识自然界、人类社会、人的思维的一般规律;了解马克思主义的产生和发展过程,认识到社会主义取代资本主义的历史必然性;树立科学的世界观、人生观和价值观;培养	马克思主义哲学,马克思主义政治经济学,科学社会主义。	实践课4学时,理论课32学时,采用专题化教学方式,通过平时表现,实践作业,考勤,期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%

				学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力；增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，使学生积极投身到中华民族伟大复兴事业。		
61	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想回答的时代课题、主要内容和历史地位；引导学生坚持和运用马克思主义世界观和方法论，提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题的能力，以更宽广的视野、更长远的眼光来思考把握未来发展面临的一系列重大问题；使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，自觉为实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出自己的贡献。	马克思主义中国化时代化新的飞跃，新时代坚持和发展中国特色社会主义，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，全面深化改革开放，推动高质量发展，社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略，发展全过程人民民主，全面依法治国，建设社会主义文化强国，以保障和改善民生为重点加强社会建设，建设社会主义生态文明，维护和塑造国家安全，建设巩固国防和强大人民军队，坚持“一国两制”和推进祖国完全统一，中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体，全面从严治党。	实践课8学时,理论课46学时,采用专题化教学方式,通过平时表现、理论作业、实践作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%。
62	形势与政策	32	1	帮助学生了解国内外重大时事,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,正确认识时代责任和历史使命,增强民族自信心和社会责任感,宣传党中央大政方针,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,培养担当民族复兴大任的时代新人。	党的最新理论成果、经济社会发展、国际形势政策等内容。	充分发挥“大思政课”作用,将课堂教学与学院青春学习大讲堂相融合,采用专题化教学方式,实现理论性与实践性的统一。考核方式采用过程性考核为主的多元化评价,包括考勤、理论学习、实践活动、增值性评价等。
63	劳动教育	16	2	培养学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念,热爱劳动,尊重普通劳动者,形成	树立劳动观念;感悟劳动精神;弘扬劳模精神;传承工匠精神;做好家务劳动;共建美丽校园;掌握劳动技能;勤于劳	根据培养目标,结合专业特点,以专题讲座的形式循序展开,以日常生活劳动、实习实训和

				勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	动实践；确保劳动安全；尊重劳动成果	服务性劳动为主要内容开展劳动教育；有计划地组织学生走向社会、企业，参加劳动锻炼。
64	安全教育	24	1	通过安全教育，大学生应当了解安全的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校级校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境，了解安全信息，相关安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	政治安全、公共安全、生活安全、网络安全	教师引导学生认识到安全教育的重要性，通过教师讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析，安全演练、社会与调查、小组讨论等活动， 期末考核：平时成绩占比 40%， 期末考试占比 50%
65	心理健康教育	32	2	1、知识层面：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。 2、技能层面：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。 3、自我认知层面：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	高校学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1、大学第一学期完成课堂讲授教学，授课教师需在教学志上进行学生上课的考勤、教学记事等教学记录，期末完成学生总评成绩的考核，期末考试成绩占总评成绩的 70%，任课教师做好学生的成绩录入工作。 2、网络授课以过程考核和期末考核相结合，涵盖网络学习全过程，在第一学期完成，网课成绩纳入总评成绩，占总评成绩的 30%。 3、团体辅导是体验式教学，作为延伸教育课程，以心理体验和行为训练为主，从而增强学生的心理调适能力，不记录成绩。
66	职业发展与就业指导	32	2	本课程旨在帮助学生全面认识自我，明	职业生涯规划基础、职业决策与规划、	通过讲授法、问答法、讨论法、

	导			确自身优势与不足。让学生了解当前就业形势与市场需求，培养其职业探索能力。指导学生制定符合自身的职业生涯规划，树立正确的职业观和就业观。教授学生求职技巧与方法，包括简历制作、面试应对等。提升学生的职场适应能力和综合素质，使其能够顺利完成从校园到职场的过渡。通过课程学习，增强学生的就业信心和竞争力，助力他们找到理想工作，并为未来的职业发展奠定良好基础，实现个人价值与社会价值的有机结合。	就业准备与求职技巧、职业素养与能力提升、就业指导与服务以及创业教育与实践	演示法、实践法等教学方法，充分运用电脑、投影仪、多媒体课件、教材等教学资源，充分激发学生职业生涯发展的自主意识，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观。考核方式采用考勤（30%）+作业（20%）+期末考试（50%）
67	大学体育	108	6	使学生掌握体育的基本知识、技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的习惯，提高体育文化素养，达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的；培养学生良好的思想品德，陶冶学生的情操，促进学生个性的全面发展；培养学生的竞争意识和合作精神，提高学生的社会适应能力。	《大学体育》是一门公共基础课程，也是一门必修课，更是获得毕业证书的必要条件之一。课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的的公共基础课程，是学校课程体系的重要组成部分，是学校体育工作的中心环节，是实施素质教育 and 培养全面发展人才的重要途径。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
68	大学语文	80	5	提高学生的语文素养，使学生掌握语文的基本知识和基本技能，形成良好的语文学习习惯和语文思维能力；培养学生的阅读、写作、口语交际和审美能力，提高学生的语文应用能力和综合素质；传承和弘扬中华优秀传统文化，培养学生的文化自信和民族自豪感；促进学生的全面发展，提高学生的综合素质和社	《语文》是一门公共基础课。本课程主要介绍了诗歌、散文、小说、影视戏剧四大文学体裁特点、中国文学发展概况以及中华优秀传统文化。旨在帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格，引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时，学会学习、学会做人、学会生活，提高思想修养和审美情趣，	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）



				会责任感。	养成良好的个性，形成健全的人格，为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	
69	高等数学 1	32	2	本课程是高等院校各科类专业必修基础课，使学生系统地掌握必要的基础知识和常用的计算方法，培养学生的逻辑思维能力及应用数学知识解决实际问题的能力，为后续专业课程的学习打下良好的数学基础。	函数的极限、导数与微分的应用、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用、常微分方程等内容。	利用多媒体教室、网络学习等平台，采用讲练结合、分组讨论等教学方法，通过过程考核和期末考试完成学生成绩评定。
70	大学英语	32	2	以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要教学内容，主要培养高职学生的英语综合应用能力，即学生的听说、阅读、书面表达及翻译能力等，使学生在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强学生自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	职场接待、博览会、旅游、中国的交通、办公自动化、低碳生活、时尚、媒介等主题单元，每个单元主要包括词汇、语篇、语言知识模块练习、职业技能、写作、文聚焦。	利用多媒体教学设施、网路学习平台，结合课堂讲练，师生互动等方式进行教学。 考核方式采用考勤（10%）+作业（30%）+课堂参与（10%）+期末考试（50%）
71	美育	32	2	本课程着眼于学生的审美素养，通过对美育基础理论、音乐、美术、书法、舞蹈等艺术形式的学习与鉴赏，普及艺术知识，引导学生树立正确的审美观，陶冶高尚的道德情操，提升审美情趣和人文素养，提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。通过课程的学习，以美引善，提高学生的思想品德，以美启真，增强学生的智力，以美怡情，增进学生的身心健康，使学生成为全面、和谐发展的人，为他们逐步树立马克思主义审美观奠定基础。	17. 美育基础知识 18. 音乐及音乐鉴赏 19. 舞蹈及舞蹈鉴赏 20. 戏曲及戏曲鉴赏 21. 美术及美术鉴赏 22. 书法与书法鉴赏 23. 文学及文学鉴赏 24. 影视及影视鉴赏	理论课 16 学时，实践课 16 学时，采用项目化、模块化教学方式，通过考勤、课堂表现，实践作业，期末考试等综合核定总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%。

72	信息技术	48	3	帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解洗洗脑社会特性并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工作软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
----	------	----	---	---	--	--

## 2. 专业课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	98	5.5	通过本课程的学习，培养学生的空间想象能力和思维能力，使学生掌握建筑施工图识读基本知识及建筑构造原理和构造方法，从而具有对房屋建筑构造的认知能力以及工程图样在实际中的绘图和读图的能力，适应专业岗位需求。	通过本课程的学习，学生能够掌握民用建筑中，房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求，了解和各个与之相关的构造知识点以及在实际中的应用。掌握建筑工程图的形成规律和图示内容、作图要求及识读方法。从专业所涉及的实际案例、任务和要掌握的基础理论知识的角度出发，利用投影理论知识识读和绘制房屋建筑施工图、结构施工图及建筑构造大样图。学习完本课程后，学生应当能够具备对房屋构造的认知能力以及工程图样在实际中的应用能力。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
2	建筑力学	52	3	掌握建筑力学的基本概念和原理，包括静力学、材料力学、结构力学等。能够运用建筑力学的知识进行结构分析和设计，解决实际工程问	通过学习，使学生了解受压构件的稳定性问题及土木工程简单结构的内力特点；能用力学知识分析、解决生活和土木工程中的简单力学问题，树立安全生产、节能环保和产品质量等职业意识。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

				题。了解建筑力学在建筑工程中的应用，培养学生的工程实践能力。		
3	BIM 建筑建模	84	4.5	了解 BIM 技术的基本概念和应用领域，掌握 BIM 建模软件的使用方法，能够使用 BIM 建模软件进行建筑建模，培养学生的空间想象力和创新能力，提高学生的综合素质和就业竞争力。	BIM 技术是工程管理、工程造价专业的一门必修的基础理论课。BIM(Building Information Modeling) 技术目前已经在全球范围内得到业界的广泛认可，它可以帮助实现建筑信息的集成，从建筑的设计、施工、运行直至建筑全生命周期的终结，各种信息始终整合与一个三维模型信息数据库中，设计团队、施工单位、设施运营部门和业主等各方人员可以基于 BIM 进行协同工作，有效提高工作效率、节省资源、降低成本、以实现可持续发展。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
4	建筑材料与检测	80	4	了解建筑材料的种类、性能和用途，掌握建筑材料的检测方法和标准，能够正确选择和使用建筑材料，培养学生的实验技能和实践能力	本课程主要介绍了土木、建筑工程中常用的建筑材料和目前正在推广应用的新型建筑材料的基本组成、简单生产工艺、性质、应用，以及质量标准和检验方法等。具体内容包括建筑材料的基本性质、建筑石材、气硬性胶凝材料（如石膏、石灰）、水硬性胶凝材料（如各种水泥）、混凝土、建筑砂浆、金属材料、墙体材料、建筑防水材料、建筑塑料、木材及其制品、建筑装饰材料，并补充了质量检测以及材料性能试验的内容。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
5	建设工程法规	56	3	了解建设工程法规的基本概念和体系，掌握建设工程法规的主要内容和规定，包括建筑法、招标投标法、合同法、安全生产法等，能够运用建设工程法规解决实际问题，提高学生的法律意识和	以法学原理为指导，系统掌握贯穿于建筑工程建设全过程的法律制度，包括建筑许可、建筑工程的发包与承包、建筑工程的勘察设计、建筑工程的施工、建筑工程的监理、建筑工程安全生产管理、建筑工程质量管理等。并在具体问题学习中按照建筑工程建设顺序依次论述；集中、系统阐述贯穿于建筑工程建设全过程的	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）

				法律素养,培养学生的法治思维和法治精神,提高学生的综合素质和职业能力。	法律关系、制度、违约责任及解决纠纷的办法,在具体问题的说明中,根据法律关系的不同分别进行解析。	
6	建筑设备	54	4	了解建筑设备的种类、性能和用途,掌握建筑设备的识图方法和施工工艺,能够正确选择和使用建筑设备,培养学生的实验技能和实践能力,提高学生的综合素质和创新能力。	本课程主要内容为安装工程实际做工程前期查看图纸、导入图纸等准备工作;、给排水、电、通风空调、消防等专业、的量、计算规则解析、实际工程图纸分析、软件处理方法及注意事项、业务难点解析;课程以实际工程图纸为例讲解;课程中讲解实际工程中图纸问题解决方法、工程常见问题处理思路、复杂构件如冷媒管业务难点解析;	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
7	建筑工程测量	54	3	掌握建筑工程测量的基本概念和原理,包括测量仪器的使用、测量数据的处理和分析等。能够运用建筑工程测量的知识进行建筑工程的测量和放样,解决实际工程问题。了解建筑工程测量在建筑工程中的应用,培养学生的工程实践能力。	通过学习水准测量、角度测量、距离测量、全站仪及GPS全球定位系统、小地区控制测量、大比例尺地形图的测绘与应用、建筑施工测量、建筑物的变形观测及竣工测量等相关知识,使学生掌握常规测量仪器的使用方法,学会小地区控制测量、小地区大比例尺地形图的测绘技术,熟悉仪器的检验、校正及维护措施,培养学生勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯和爱岗敬业的工作态度。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
8	建设工程监理专业专项训练安全教育	6	0	了解建设工程监理的工作内容和职责,以及安全生产的重要性;掌握建设工程监理的安全管理知识和技能,包括安全检查、隐患排查、事故处理等;提高学生的安全意识和责任感,培养学生的安全管理能力和应急处置能力。	了解建设工程监理的工作内容和职责;安全生产的法律法规和标准;建设工程监理的安全管理体系和管理制度;安全检查的方法和技巧,以及隐患排查和整改的程序;事故处理的原则和方法,以及应急预案的编制和演练;安全教育和培训的重要性,以及安全文化的建设。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

9	建设工程监理专业专项训练安全教育	320	16	使学生了解建设工程监理的基本概念、工作内容和职责,以及建设工程监理的发展现状和趋势;培养学生掌握建设工程监理的基本理论和方法,包括建设工程项目管理、质量控制、进度控制、投资控制、安全管理等方面的知识和技能。	建设工程监理的基本概念和发展现状;建设工程项目管理的基本理论和方法,包括项目策划、项目组织、项目控制等方面的知识和技能;建设工程质量控制的基本理论和方法,包括质量策划、质量控制、质量检验等方面的知识和技能;建设工程进度控制的基本理论和方法,包括进度计划编制、进度控制、进度调整等方面的知识和技能	由学校和企业共同考核(过程考核(100%))
10	建筑结构基础与识图	104	5.5	了解建筑结构的基本概念和类型,掌握建筑结构的识图方法和制图规范,能够正确绘制和解读建筑结构施工图,培养学生的空间想象力和创新能力。	介绍常见结构体系的认知;荷载的概念、分类与计算;砌体结构材料及基本设计原则,砌体结构常见基本构件的设计;混凝土结构材料及基本设计原则,混凝土基本构件的设计;钢结构材料及基本设计原则,常见钢结构构件及节点设计;装配式混凝土结构体系与节点深化设计;混凝土结构平法施工图识读。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
11	建筑工程计量与计价	104	5.5	了解建筑工程计量与计价的基本概念和方法,掌握建筑工程计量与计价的规范和标准,能够进行建筑工程的计量与计价工作,包括工程量清单编制、工程造价估算、工程结算等,培养学生的计量与计价技能和实践能力	课程目标:该课程目标是学生掌握清单计价知识技能。 课程内容:本课程分为三个教学模块,即工程量清单计价基础知识、清单工程量计算技能模块、清单计价模块,每个教学模块均设置了学生学习的标准和教师教学的标准,所有规定的学习模块,教师都必须按教学标准进行教学,学生必须完成学习标准中规定的最低标准后,本门课程方能评定为合格。对于学生没有完成学习的最低评定标准,学生必须和实训指导教师联系,利用业余时间完成本模块的实训内容和理论学习内容。这三个教学模块	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
12	建筑施工技术	84	4.5	了解建筑施工的基本概念和	介绍各主要工种的施工技术、工艺和方法,以	采用项目化教学方式、任务驱

				<p>流程,掌握建筑施工的技术和方法,能够正确选择和使用建筑施工机械和设备,培养学生的施工管理能力和安全意识。</p>	<p>及常用建筑施工机械的性能和选用。通过学习,掌握工业与民用建筑各分部工程施工的基本知识,能根据实际情况确定相应的施工方法与技术措施;了解施工的新技术和新工艺,掌握冬季、雨季施工方法与技术措施。</p> <p>课程内容:介绍各主要工种的施工技术、工艺和方法,以及常用建筑施工机械的性能和选用。工业与民用建筑各分部工程施工的基本知识,施工方法与技术措施;施工的新技术和新工艺,冬季、雨季施工方法与技术措施。开设学期:第二学期</p>	<p>动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
13	土力学与地基基础	54	3	<p>掌握土力学的基本概念和原理,包括土的物理性质、土的力学性质、土压力和土的稳定性等。能够运用土力学的知识进行地基基础的设计和施工,解决实际工程问题。了解土力学在建筑工程中的应用,培养学生的工程实践能力。通过课程学习,提高学生的土力学理论水平和实践能力。</p>	<p>通过学习土的物理性质及工程性质、地基应力与变形的计算方法、档土结构的土压力计算和稳定性验算、地基土强度、承载力计算、常见地基处理方法等内容,使学生掌握土的工程分类和土工试验操作、基础沉降量计算和地基承载力验收、档土结构强度及稳定性验算、分析和处理地基与基础工程中一般问题等能力,使学生认识到地基与基础工程在建筑物中的重要性,树立质量意识和职业责任感,培养学生树立科学的世界观、人生观、价值观和良好的职业道德,用严谨的态度、踏实的作风对待所从事的工作。</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
14	建设工程监理实务	54	3	<p>掌握建设工程监理的基本概念和原理,包括建设工程监理的职责、范围、程序等。能够运用建设工程监理的知识进行建设工程的监督管理,解决实际工程问题。了解建设工程监理在建筑工程</p>	<p>通过学习工程建设监理规划编制内容及方法;工程建设质量控制;工程建设进度控制;工程建设投资控制;工程建设监理的组织协调;工程建设监理相关法规等知识,使学生,学会运用所学原理和方法分析工程监理人员面对的基本工程实践问题,具备处理“三控、两管、一协调”所涉及的日常工作的能力。</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>

				中的应用,培养学生的工程实践能力。		
15	建设工程招标投标与合同管理	54	3	了解建设项目招标投标与合同管理的基本概念和方法,掌握建设工程招标投标与合同管理的法律法规和规范标准,能够进行建设项目的招标投标工作,包括招标文件编制、投标文件评审、中标通知书颁发等,能够进行建设项目的合同管理工作,包括合同签订、合同履行、合同变更等,培养学生的招标投标与合同管理能力和实践能力。	通过学习与训练,使学生了解建筑法、招标投标法;能理解工程招标投标与合同管理的基本知识,掌握施工招标、投标及索赔的基本概念,掌握招标与投标的基本程序与内容,熟悉施工合同、合同管理及索赔内容及方法,熟悉招标文件的编制要求,为以后从事招标代理及施工合同管理打下基础	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
16	土木工程概论 概论	54	3	了解土木工程的基本概念、发展历程和应用领域。掌握土木工程的基本原理和方法。 了解土木工程在社会经济发展中的重要性。	土木工程的基本概念、发展历程和应用领域。土木工程的基本原理和方法,包括力学、材料学、结构学、土力学、水力学等。 土木工程的设计、施工和管理。土木工程在社会经济发展中的重要性。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
17	海绵城市概论	54	3	了解海绵城市的概念、内涵和发展历程。掌握海绵城市的规划、设计和建设方法。 了解海绵城市在城市建设和生态环境保护中的应用。	海绵城市的概念、内涵和发展历程。海绵城市的规划、设计和建设方法。海绵城市的建设案例分析。海绵城市在城市建设和生态环境保护中的应用。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
18	岗位实习安全教育	6	0	了解建设工程监理岗位的安全风险和安全管理要求;掌握建设工程监理岗位的安全操作规程和 safety 注意事项;	建设工程监理岗位的安全风险和安全管理要求,包括建设工程施工现场的安全管理、安全检查、事故应急处理等方面的知识和技能;建设工程监理岗位的安全操作规程和 safety 注意	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程

				提高学生的安全意识和自我保护能力，预防和减少安全事故的发生。	事项，包括高处作业、电气作业、	考核（40%）+期末考试（50%）
19	岗位实习	320	16	帮助学生了解建筑工程管理的实际工作环境和工作内容；培养学生的实践能力和解决问题的能力。提高学生的沟通能力和团队合作能力；让学生了解建筑工程管理的法律法规和标准。	建筑工程管理的基本概念和原理。建筑工程管理的组织和管理方法。建筑工程管理的质量、进度、成本控制。建筑工程管理的安全管理。建筑工程管理的法律法规和标准。	由学校和企业共同考核（过程考核（100%）



## 七、学期学周

三年制各专业全学程共 6 个基准学期。原则上，每学期教学活动 20 周。具体安排如下：

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、 岗位实习等	14	16	16	16	20	20	102
2	其他教学 活动时间	考试	2	2	2	2			8
3		劳动周	1	1	1	1			4
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周		1		1			2
6		机动	1		1				2
合计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、教学进程总体安排

表 6

建设工程监理专业教学进程表（高职版）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	课程类别	学分	学时数分配			每学期教学周学时						备注	
						共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
公共基础课必修	1	军事技能（军训）		C	2	112		112	2周							
	2	军事理论		A	2	36	36									
	3	思想道德与法治	考试	B	3	54	48	6	$13*4+1*2=54$							
	4	中华民族共同体概论	考试	B	3	54	48	6		$11*4+5*2$						
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	36	30	6			$14*2+2*4=36$					
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	4			$14*2+2*4=36$					
	7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	54	46	8				$4*8+3*6+1*4=54$				
	8	形势与政策	考查	B	1	32	28	4	$16*0.5=8$	$16*0.5=8$	$16*0.5=8$	$16*0.5=8$				
	9	劳动教育	考查	A	1	16		16	4	4	4	4				
	10	安全教育	考查	A	1	18	18		6		6	6				
	11	国家安全教育	考查	A	1	18	16	2		18						12节线上尔雅平台
	12	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16	8	8						
	13	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8				
	14	大学体育	考查	C	6	108		108	$10*3+2*2$	$14*3=42$	$16*2=32$					
	15	大学语文	考查	A	5	80	80		$12*4=42$	$16*2=32$						

		16	高等数学 1	考查	A	2	32	32		$12*2+2*4=32$	$16*2=32$					
		17	大学英语	考查	A	2	32	32		$12*2+2*4=32$	$16*4=64$					
		18	美育	考查	C	2	32		32		$16*2=32$					
		19	信息技术	考查	B	3	48	8	40		$16*3=48$					
		20	劳动周	考查	C	1										
		小计 1				46	714	460	254	15.5	12.5	6.5	4.5	0	0	
公共基础 限定选修 / 选修课	1	四史	考查	16	1						√					
	2	走进中华优秀传统文化	考查	16	1						√					
	3	大学生健康教育	考查	32	2							√				
	4	创新创业基础	考查	16	1								√			
	5	高等数学 2	考查	32	2						√					
	6	大学英语过程写作	考查	16	1						√					
	7	大学英语口语	考查	16	1							√				
	8	职业压力管理	考查	8	0.5								√			
	9	英语演讲技巧与实训	考查		1	16	16					√				
		小计 2			0	10.5	168	168	0							
专业技能课	专业基础课	1	建筑识图与构造	考查	B	5.5	98	40	58	$13*6+20=98$						
		2	建筑力学	考试	A	3	52	52		$13*4=52$						
		3	BIM 建筑建模	考查	C	5	104		104		$14*6+20=104$					
		4	建筑材料与检测	考试	B	4	76	36	40		$14*4+20=76$					
		5	建设工程法规	考查	A	3	56	56			$14*4=56$					
		6	建筑设备	考试	B	3	48	28	20				$8*6=48$			
		7	建筑工程测量	考查	C	3	48	0	48				$8*6=48$			
		8	建设工程监理专业专项	考查	A		6	6								

		训练安全教育													
	9	建设工程监理专业专项训练	考查	C	16	320		320				8*20=160	8*20=160		
	小计 3				42.5	808	218	590	10	14	0	12	0	14	
专业 核 心 课	1	建筑结构基础与识图	考试	B	5.5	104	60	44			14*6+20 =104				
	2	建筑工程计量与计价	考试	B	5.5	104	60	44			14*6+20 =104				
	3	建筑施工技术	考试	B	4.5	84	64	20			14*6=84				
	4	土力学与地基基础	考试	A	3	48	48					8*6=48			
	5	建设工程监理实务	考试	B	3	48	20	28					8*6=48		
	6	建设工程招投标与合同管理	考查	B	3	48	20	28					8*6=48		
	小计 4				24.5	436	272	164	0		18	6	12	0	
专业 选 修 课	1	土木工程概论	考查	A	3	48	48						8*6=48		
	2	海绵城市概论	考查	A	3	48	48						8*6=48		
	小计 5				9	108	108						12		
毕 业 环 节	1	c	考查	A	0	6	6						6		
	2	岗位实习	考查	C	16	320		320						20	
	小计 6				16	326	6	320						20	
	总计				147.5	2548	1220	1328	25.5	22.5	24.5	22.5	24	20	

备注：考核形式为：考试和考查两种形式；课程类别：A 为纯理论课程，B 为理论+实践课程，C 为纯实践课程

表 7 课程结构分析表

理论学时	1220	47.88%	公共基础课	公共必修课	460	18.05%
				限定选修课	168	6.59%
				任意选修课		0.00%
			专业（技能）课	专业基础课程	218	8.56%
				专业核心课程	272	10.68%
				专业选修课	96	3.77%
毕业环节	岗位实习	6	0.24%			
实践学时	1328	52.12%	公共基础课	公共必修课	254	9.97%
				限定选修课	0	0.00%
				任意选修课		
			专业（技能）课	专业基础课程	590	23.16%
				专业核心课程	164	6.44%
				专业选修课	0	0.00%
毕业环节	岗位实习	320	12.56%			
合计	2548	100%			2548	1

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

详见下表：

双师素质教师占专业教师比例				66.7%						
专任教师 (在相应的空 格里填写个 数)	总人数			9						
	年龄		学历		学位		是否双师		职称	
	30岁以下	1人	大专	0人	学士	3人	是	2人	教授	0人
	30~39岁	6人	大学本科	3人					副教授	3人
	40~49岁	2人	硕士研究生	6人	硕士	6人	否	2人	讲师	5人
50岁以上	0人	博士研究生	0人	博士	0人	助教			1人	
其中： 校内专业带头 人	姓名	年龄	学历		学位		是否双师		职称	
	张志刚	47	大学本科		工学学士		是		副教授	
兼职教师	韩刚 卢尚生 闫瑾 祁丽 杨冠军 孔许阳 张致杰	4	主要合作企业名 称 (限填写3个)		新疆国恩工程管理有限公司 新疆建业建设工程项目管理公司 昌吉市房地产业协会 新疆宏昌项目管理有限责任公司 新疆昌吉建设集团有限责任公司 新疆聚百翔建设工程有限责任公司					
其中： 企业带头人	姓名	职务	年龄		工作单位名称		工作领域			
	张致杰	总经理	45		新疆聚百翔建设工程有限责任公司		工程管理服务			

### (二) 教学设施

为了保证人才培养方案的顺利实施，建成与课程体系相配套的一批专业教室、实训室，为校内理论实际一体化课程实施提供了有力的支撑。专业教室和实训室建设情况如下表所示。

实践、实训条件表：

序号	名称	基本配置要求	功能说明
----	----	--------	------

21.	材料检测实验室	常用水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、回弹仪、标准筛、天平等。	进行实验员的岗位技能训练，满足市政工程材料与检测课程的教学需要，能进行水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料等建筑材料性能的检测与实验。
22.	识图构造实训室	专用的绘图桌椅、建筑模型、资料、多媒体教学设施、实物投影仪等。	绘制建筑工程施工图，对工程技术图件类资料进行绘制，培养学生识图、制图的能力。
23.	工程测量实训室	常用钢卷尺、经纬仪、水准仪、GPS、全站仪、教学资料等。	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器的基本操作要领。通过模拟建筑工程的定位、放线、抄平、变形观测等工作，培养学生进行施工测量和变形观测的能力。
24.	建筑工程基本技能实训中心	钢筋加工机械、模板、砂、石、砌块等。	通过钢筋绑扎、脚手架搭设、砌筑砌体等工作，培养学生进行施工操作的能力。
25.	招投标与项目管理沙盘综合实训室	计算机 50 台，投影仪、打印机个 1 台；Navisworks、revit 以及广联达、品茗等第三方 BIM 工具软件。	介绍 Revit 基础操作、BIM 建模工具、工程造价等软件的操作流程；培养学生运用软件进行工程建模以及运用软件对模型进行分析管理的操作能力。
26.	数字化测量技术实训室	50 台微机及一台教师机，一台投影仪（软件安装在 AutoCAD 制图实训室）	服务于数字化测图技术课程实训
27.	中海达工程测量实训室	满足每班 10 组地形测量、工程测量、地籍测量使用的测绘仪器及备用仪器。需有全站仪 8 台，GPS-RTK 一套，水准仪、经纬仪及水准尺等。	用于地形测量、控制测量、工程测量实训课程
28.	工程造价数字化机房	预算软件、多媒体教学设备、学生实训的计算机、图集、图纸资料柜等	利用广联达 GTJ、GCCP、GQI 等专业软件进行建筑工程预算编制，完成图形算量、钢筋算量、套价等行业岗位工作，开展 1+X 工程造价数字化职业技能应用培训。
29.	BIM 机房	建模软件、MagiCAD、BIM5D 平台、学生实训的计算机等	用于建筑工程数字化模型创建以及 BIM 技术服务
30.	土建 CAD 专用教室	多媒体教学设备、计算机 50 台、资料柜等	土建工程 CAD 服务于建筑工程图识读及绘制部分

### （三）教学资源

#### 1. 教材资源

教材是教学内容的载体，可以呈现教学大纲的内容，也可以体现教学方法。内容适度、结构合理的教材是教学质量保证的重要因素，建议从以下几方面加强教材建设。

##### （1）校企合作共建“理实一体化”教材

专业组教师要联合企业一线技术专家，紧贴生产实际，合作完成教材编写。

教材要将真实项目案例工程引入其中，实现理论知识学习和实际应用一体化；教材要面向教学过程、结合学生实际合理设置理论教学和技能训练环节，实现“教、学、做”甚至是“教、学、做、考”合一。

教材以现行行业标准、规范为核心，每一教学单元建议采用教学导航、课堂讲解、课堂实践、课外拓展的环节开展教学。教学单元结束后，通过“单元实践”进一步提升技能；相关课程结束后，通过“综合实训”提升学生的综合能力。

## （2）选用优质的国家级高职高专规划教材

充分利用多年来各出版社的教材建设成果，尤其是全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会推荐的国家精品教材、“十三五”、“十四五”规划教材、“教育部高职高专规划教材”、“21世纪高职高专教材”等精品教材、优质教材，根据本专业课程和教学要求选用合适的教材。

## 2. 网络资源

以信息技术为手段，以网络为平台，构建体系完善、资源丰富开放式的专业教学资源；同时要善于整合、消化、吸收企业优秀教学资源，使其实行共享。

### （1）课程资源

①基本资源。基本资源应包含课程简介、课程标准、授课计划、教案、多媒体课件、学习指南、习题、实验实训项目、电子教材、试题库等。

②拓展资源。拓展资源是在基本资源基础上，面向学生和社会学习者扩展的自学、培训、进修、检索、科普、交流等内容，体现课程技术特点并向产业领域扩展。拓展资源包括素材库、培训包、工种包、企业案例、参考网站等。



## （2）人文素养教学资源

①品德德育教学资源库。包含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、职业生涯规划与创业就业指导等课程的课程资源，思政网站等。

②基础文化课教学资源库。包含本专业开设的大学英语、应用数学、基础英语、计算机应用基础、体育与健康等文化基础课程的课程标准、教材、课件、案例库、习题库、视频资料等教学资源。

③职业拓展教学资源库。包含本专业开设的心理健康、形式与政策等课程的课程资源。

## （四）教学方法

### 1. 专业人才培养模式

加强与施工企业、房地产开发企业及行业协会、造价、招投标、监理等工程咨询服务机构合作，由合作企业提供真实的工程项目和实训场所，实行“项目引导，真题真做”的人才培养模式，在真实工程项目任务的驱动下，在教师的指导和范例的引导下，学生进行真实建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理等岗位工作，实现学习过程与工作过程的“零距离”。

此外，专业老师还带领学生为合作企业提供技术咨询和服务；为合作企业培养企业需要的、符合企业要求的专业技术人才。企业为学生提供真实任务的实训机会，提供岗位实习等实践性教学的场所，为本专业学生提供就业机会。从而构建与本专业所对应的职业岗位和人才培养目标相符合的“项目引导，真题真做”的人才培养模式。

在教学过程中把实践和理论、实践和职业岗位技能有机地结合起来。积极引入1+X职业技能等级证书，提高学生学习的积极性、主动性并全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质。

### 2. 建议与说明

#### （1）教学方法、手段与教学组织形式建议

对于公共基础课，建议采用启发式授课方式，以讲授为主，配合

简单实验，深入浅出地讲解理论知识。

对于基本技能课和岗位能力课，建议采用训练考核的教学方法，在讲清原理的基础上以实践技能培养为目标，对照建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理等岗位工作，保证训练强度达到训练标准，实践能力达到技术标准。

对于理实一体化课和综合能力课，可采用项目教学法，按照项目实施流程展开教学，让学生间接学习工程项目经验。

### （2）推行“1+X证书”制度

根据人才培养方案及职教20条中对资格证书的要求，在原有毕业证的基础上推行“1+X证书”制度，拓展职业资格考试范围，增加职业资格鉴定，以此推进工学结合，工学交替，培养和提高学生的岗位工作能力。

### （3）方案执行的基本要求

在执行该方案时应制定实施性教学计划，可以根据市场人才需求适当调整课程；按要求配备专任教师和企业兼职教师，专任教师及兼职教师应达到规定的素质要求；在实施理实一体课程时，具备相应的教学实训条件；在教学实施过程中如有问题及时反馈，及时协调解决，保证人才培养方案的顺利实施。

## （五）学习评价

### 1. 确定多元化的评价内容和标准

确定促进学生发展的评价内容和标准是建立促进学生发展的评价体系的核心。

（1）知识、技能方面：是否具有最基本的知识并能运用这些基本知识发现问题、提出问题；是否具有独立探索新知识的能力、识别和筛选信息的能力、实践和创新能力等。

（2）过程、方法方面：是否能认真观察简单的现象过程；是否能从不同角度用不同的方法解决同一个实际问题；是否能积极地与他人合作和交流；能大胆地表述自己的观点；对结果有一定的评估能力。

(3) 情感、态度、价值观方面：是否保持强烈的好奇心和广泛的兴趣，对当前刺激物进行积极思考与探究；是否具有较高的满意度，较强的自信心和自我价值感；是否对学科和学习具有积极向上的态度；对自我有强烈的责任感；对所学知识有正确认识；对外在世界有正确的看法，形成正确的世界观。

## 2. 课堂教学评价应兼顾主体多元化和方式多样化

### (1) 评价主体多元化——自评与他评相结合

实施教学评价应注意把教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合，要加强学生的自我评价与相互评价，同时还应该让学生家长也积极参与评价活动。把自评、同学之间互相评价与教师评价相结合，自评和他评相互印证的过程可以更好地帮助学生公正、客观地认识自己，促进自我反思能力的提高。

### (2) 评价方式多样化——定性定量相结合

定性评价和定量评价要恰当结合交互进行。对日常的表现要以鼓励、表扬等质性评价为主，一个阶段或一个学期可进行定量评价，然后把两种评价结果综合分析，全面反映学生的发展状况并提出希望和建议。

## 3. 注重课堂教学评价的学生的参与性

在课堂教学评价活动中，让学生参与教学评价。适时开展教学评价活动，为教育教学活动的双主体—教师与学生提供一个信息交互平台，即通过反馈评教结果，让教师洞察学生对自己教学行为和效果的真实感受和总体评价，认识自己教学的优势和不足；同时了解学生学习该课程的态度、愿望和需求，从而获取大量有效的教学改革信息，以此来指导教师有针对性地进行教学改革，自觉调整、改进教学设计和实施，获取最佳教学效果。

## (六) 质量管理

### 1. 教学管理

(1) 日常教学管理。为保证人才培养方案的有效实施，按照教

务处统一的教学运行文件，教务处及分院（部），对学院教学运行进行日常检查、抽查、和学期检查。一般采取听课、检查任课教师的教学文件、召开学生座谈会、对学生进行问卷调查等形式，对出现的问题及时纠正改进，以确保方案的正常运行。

（2）建立教学工作例会制度。根据学院教学工作需要，由教务处协助主管教学副院长定期和不定期召开教学工作会议，全体分院（部）院长及相关部门人员参加。通过教学工作例会，传达并学习最新职教发展动态和教学改革理念，布置学院教学发展改革任务，了解系（部）日常教学及专业、课程建设工作进展情况，研究和处理人才培养方案执行中出现的各种问题等。

（3）分院（部）教学管理。分院（部）定期召开专业主任会议和任课教师会议，及时掌握教学过程情况，总结教学工作和教学管理工作经验，及时研究解决教学过程中出现的问题。各专业要在每学期初制定出工作计划，组织集体备课、观摩教学、开展教学研究，了解教师教学进展情况，按学院安排进行教学检查。

## 2. 教学质量监控体系

### （1）教学督导委员会组织机构

建立两级教学督导委员会，分级管理，分工负责，协同监控。

院级教学督导委员会由督导中心牵头，以教学目标和主要教学环节的宏观监控为主，在院领导的直接领导下，负责全校教学质量监控工作的总体协调，确保教学质量的稳步提高。主要工作职责：一是对专业设置的论证、专业人才培养方案及相关教学文件的审核；二是通过深入课堂、实验室、实习基地，客观掌握教学运行的全过程，提出督导建议，为学院有关教学决策提供参考依据。

分院级教学督导委员会由分院院长负责，主要职责：以教学过程自我监控为主，在主要负责人的领导下，负责对本单位的整体教学工作、教师的教学情况、学生的学习情况进行监控。负责组织各专业的听课、试卷命题、阅卷、试卷质量分析、毕业论文质量分析等工作，

并通过学院、专业教研室组织的各类检查评估（教案、作业布置与批改、教学进度计划、学生评教、教师评学、教研活动的开展等），严把各个教学环节的质量。

## （2）日常教学督导

听课制度：学院和分院（部）各级党政干部深入教学第一线，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

学生教学信息员制度：以专业班级为单位，确定思想品德优良，有参与教学管理的积极性，善于联系老师和同学，能客观反映广大学生的意见学生代表和学生干部，举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本分院、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使分院的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

教学检查与管理制度：从学期初到学期末，院、分院两级安排不少于2次的集中教学检查，采取听（听课、召开座谈会听取师生的反映）、看（查看教学条件和管理软件）、查（抽查教案、学生作业、实验报告、实习报告、课程设计、毕业设计等）、评（对教学条件、状态、效果进行评价）。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题及时反馈并解决落实。

## 十、毕业要求

（一）学生思想品德符合要求，符合学校学生学籍管理规定中的相关要求，操行分成绩合格。

（二）修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；选修课修满所学专业人才培养方案规定的总学分。

（三）国家通用语言文字水平，达到本专业从业资格要求。

（四）鼓励获取造价员证、监理员证、施工员证、质检员证、安全员证、材料员证、测量员证、资料员证、1+X职业技能等级证书等其中一种与专业相关的岗位证书；或者获取人力资源和社会劳动保障

部颁发的与专业相关的职业资格证书。（学生自主选择参加职业技能等级证书培训与考核，不作为毕业的限制条件）。

## 十一、其他说明

（一）本专业人才培养方案由学院建筑分院与昌吉市相关企业、行业共同开发。

（二）主要撰写人：陈叶顺、王晓燕、毛丹、王秀红、杨冠军、孔许阳、张致杰。

（三）本专业执行时间：2024年9月-2027年6月。

（四）完成时间：2024年6月。

（五）专业核心课程标准随人才培养方案同时编制出来。

## 十二、附录

包括专业人才培养方案论证意见表、审批意见表等。

附件 1：专业人才培养方案论证意见表

附件 2：专业人才培养方案审批意见表

附件 3：教学计划变更申请表

# 昌吉职业技术学院

## 《市政工程技术》专业人才培养方案(2024级高职)

2017年6月制订 2024年6月第4次修订 签发人：王军德

### 一、专业名称与代码

市政工程技术(440601)

### 入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

### 三、修业年限

学制3年，修业年限3-5年

### 四、职业面向

#### (一) 职业面向

表1 市政工程技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
土木建筑大类(44)	市政工程专业类(4406)	土木工程建筑业(48); 建筑安装业(49)	建筑工程技术人员(2-02-18); 安全工程技术人员(2-02-28); 质量管理工程技术人员(2-02-29-03)	市政工程施工员; 市政工程安全员; 市政工程质量员	施工员、资料员、安全员、质量员、材料员、建筑信息模型管理技术人员

#### (二) 职业岗位及职业能力分析

##### 1、职业岗位

本专业毕业生主要面向各类土建相关行业的中小企业、机关和事业单位等专业岗位，包括市政工程施工员、市政工程质量员、市政工程安全员等，主要从事市政工程现场施工管理、市政工程质量检测及市政工程安全管理等工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位、发展岗位、目标岗位如表2所示。

表2 职业领域及主要工作岗位(群)

序号	职业领域	工作岗位		
		初始岗位 (毕业1~2年)	发展岗位 (毕业3~5年)	目标岗位 (毕业6~10年)
1	市政工程施工管理	施工员	工程师 建造师 项目技术负责人(总工)	高级工程师 项目经理 企业技术负责人(总工)
2	市政工程质量控制	质量员		
3	市政工程造价控制	预算员		

## 2、职业能力分析

市政工程技术专业职业能力见下表。

表 3 市政工程技术专业职业能力分析表

职业行动领域或职业能力模块	工作任务	工作职责	知识要求	技能要求	素质要求	学习、训练内容(模块化)	专业课程模块化设计
1. 道路工程施工 2. 桥梁工程施工 3. 市政管道工程施工 4. 市政设施维护	参与道路工程的现场勘查。协助进行道路施工的组织与实施。负责施工质量的控制。	确保施工进度按计划推进。保证施工质量符合标准。协调与其他工种的配合。	熟悉道路工程的基本原理和施工工艺。掌握相关质量标准和验收规范。了解工程力学、土力学等基础知识。	能够熟练操作相关施工设备。具备施工测量和放线的能力。可以进行简单的质量检测。	具备严谨认真的工作态度。有良好的团队协作精神。能够适应户外工作环境。	1. 道路工程施工工艺学习。施工设备操作训练。工程质量检测实践。 2. 桥梁工程基础知识培训。桥梁施工实操训练。安全施工模拟演练。 3. 管道工程设计学习。管道施工技术训练。故障排查与处理演练。 4. 市政设施结构与原理。设施维护技术与方法。现场实践操作。	1. 道路工程概论。道路施工技术。施工测量与放线。 2. 桥梁工程原理。桥梁施工技术与组织。桥梁施工安全管理。 3. 市政管道工程概论。管道施工工艺与技术。管道故障诊断与处理。 4. 市政设施维护概论。常见设施故障与处理。维护管理与成本控制。
	协助桥梁基础施工。参与桥梁上部结构的施工。监控施工过程中的安全与稳定。	严格执行施工安全规定。保障桥梁施工的工艺质量。及时反馈施工中的问题。	通晓桥梁工程的结构体系。理解桥梁施工的力学原理。熟悉安全施工相关法规。	会使用特定的桥梁施工工具和设备。能进行桥梁施工的监控和检测。掌握一定的应急处理技能。	有高度的责任心。具备较强的抗压能力。具有风险意识和应急处理能力。		
	进行	确保管	熟悉各	熟练操	注重细		



管道线路的规划与设计。组织管道铺设施工。负责管道连接与安装。	道布局合理、高效。保证管道施工质量。协调与其他相关工程的衔接。	类管道材料特性。掌握管道工程设计规范。了解地下空间利用知识。	作管道铺设设备。准确进行管道焊接等工艺。能够处理常见的管道故障。	节, 严谨认真。具备较强的问题解决能力。有良好的沟通协调能力。		
对道路、桥梁等设施进行日常巡检。及时发现并处理设施损坏问题。制定并执行维护计划。	保障市政设施的正常运行。降低设施故障发生率。合理控制维护成本。	了解各类市政设施的结构原理。熟悉维护标准和流程。掌握设施寿命周期管理知识。	会使用维护工具和设备。能够准确判断设施状况。具备一定的维修技能。	有责任心, 工作积极主动。具备吃苦耐劳精神。善于观察和总结。		

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 具备一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神, 熟练掌握和使用国家通用语言文字, 掌握本专业知识和技术技能, 具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力, 具有较强的就业创业能力, 面向土木工程建筑业、建筑安装业等行业的建筑工程技术人员、安全工程技术人员和质量管理工程技术人员等职业群(或技术技能领域), 能够从事市政工程施工与管理和市政公用设施维护管理等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

#### 1. 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) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握计算机应用的基本知识。

(4) 掌握市政工程施工图识读与绘制的基本知识。

(5) 掌握市政工程测量放样的基本知识。

(6) 掌握市政工程力学与结构的基本知识。

(7) 掌握市政公用设施建设管理和维护的基本知识。

(8) 掌握市政工程施工的基本知识。

(9) 掌握建筑工程材料、计量计价的基本知识。

(10) 掌握市政工程资料编制归档的基本知识。

(11) 掌握市政工程质量检验与评定的基本知识。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习的意识和能力;
- (2) 具有分析问题和解决问题的能力;
- (3) 具有良好的语言表达、文字写作能力和沟通能力;
- (4) 具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力;
- (5) 具有自我管理能力和与他人合作的能力;
- (6) 具有创新思维和创新创造能力;
- (7) 具有动手实践和解决实际问题的能力;
- (8) 具有熟练操作计算机的能力;
- (9) 具有正确识读和绘制市政工程施工图的能力;
- (10) 具有市政工程测量放样的能力;
- (11) 具有市政工程计量计价、成本控制的能力;
- (12) 具有市政公用设施运行管理与维护的能力;
- (13) 具有编制市政工程施工组织设计及施工管理的能力;
- (14) 具有应用市政工程施工技术规范指导现场施工的能力;
- (15) 具有市政工程竣工验收资料编制与归档能力;
- (16) 具有市政工程质量评定与检验的能力。

## 六、课程设置及要求

## （一）课程体系框图

课程体系主要包括公共基础课程体系和专业技能课程体系两部分组成，如图 1 所示：

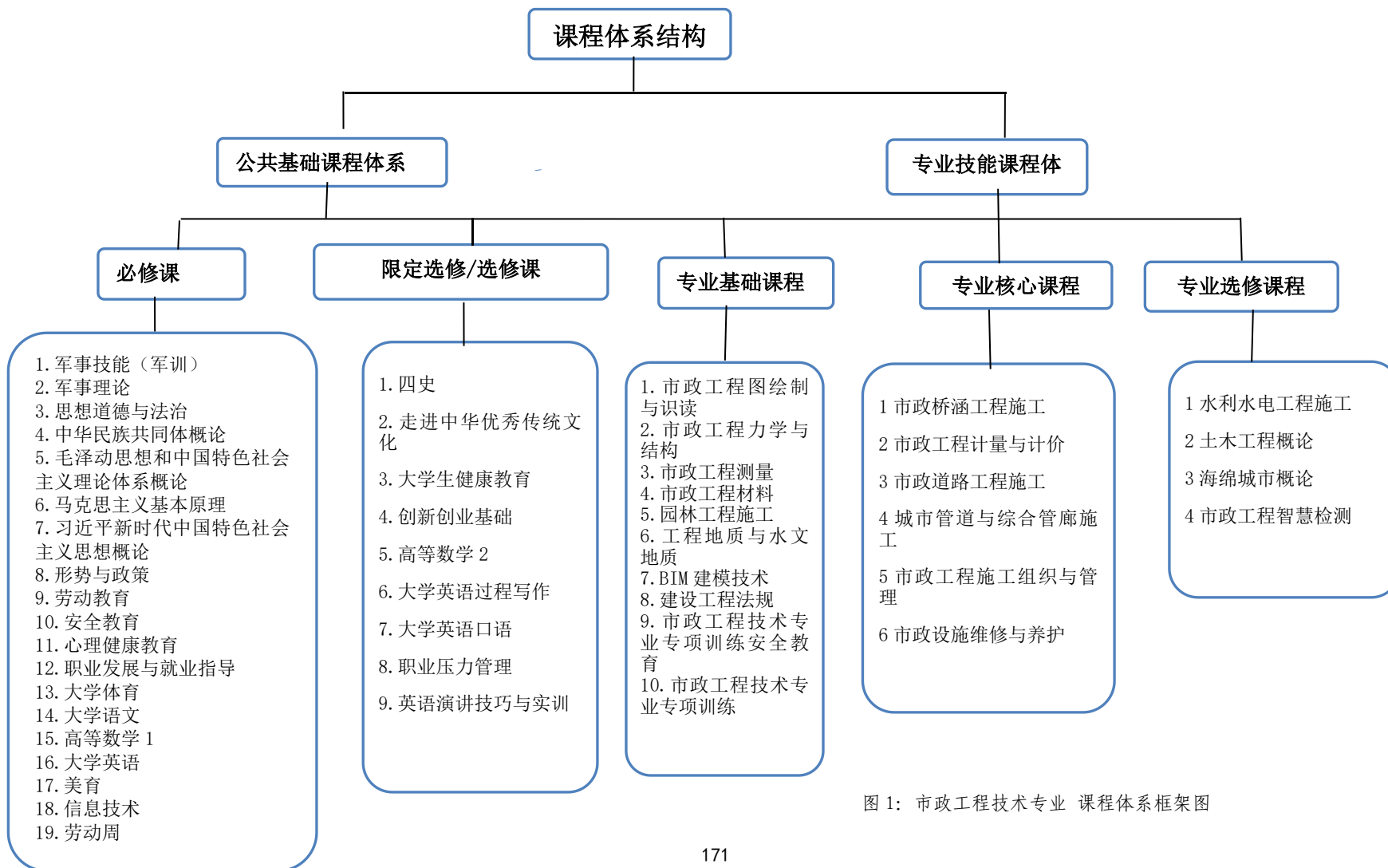


图 1：市政工程技术专业 课程体系框架图

## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事技能(军训)	112	2	培养学生自我约束能力、培养意志力和纪律性、团队协作能力、团队沟通能力、紧急应变能力、协调人际关系能力等。激发学生的爱国主义精神	队列、军体拳、条令教育、优良传统教育	严格按照大纲要求军训时间不少于14天112学时，记2学分的要求
2	军事理论	36	2	通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论和军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高大学生综合素质，为中国人民解放军后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。	中国国防、国家安全、军事思想现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练、战术训练、防卫技术与战时防护训练、战备基础	采用混合教学模式教学，考核分平时考核和考勤，考勤占40%平时模块考核占60%
3	思想道德与法治	54	3	本课程主要帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，能够用正确的世界观、人生观、价值观这把总钥匙对待社会万象、人生历程，能明辨是非、坚定自励，在是非善恶面前做到择善固守，自觉提升思想道德素养和法治素养。	崇高的理想信念、正确的人生观、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、自觉尊法学法守法用法	理论课48学时，实践课6学时。采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
4	中华民族共同体概论	36	2	帮助学生了解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，学习中华民族共同体在每个历史阶段交往交流交融的演进脉络与内容特征；培养学生全局性、战略性、系统性思维，提高学生辨别是非能力，切实提高学生抵御错误思潮、自觉树立马克思主义历史观能力；教育、引导学生牢固树立马克思主义“五观”，增进“五个认同”，增强“四个意识”，不断强化“四个与共”的	中华民族共同体基础理论、树立正确的中华民族历史观、文明初现与中华民族起源（史前时期）、天下秩序与华夏共同体演进（夏商周时期）、大一统与中华民族初步形成（秦汉时期）、“五胡”入华与中华民族大交融（魏晋南北朝时期）、华夷一体与中华民族空前繁盛（隋唐五代时期）、	理论课32学时，实践课4学时。采用专题化教学方式，通过平时表现、实践活动、理论作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%

				共同体理念。	共奉中国与中华民族内聚发展（辽宋夏时期）、混一南北与中华民族大统和（元朝时期）、中外会通与中华民族巩固壮大（明朝时期）、中华一家与中华民族格局底定（清朝中期）、民族危机与中华民族意识觉醒（1840-1919）、先锋队与中华民族独立解放（1919-1949）、新中国与中华民族新纪元（1949-2012）、新时代与中华民族共同体建设（2012-）、文明新路与人类命运共同体	
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	通过对本课程的学习，力争使当代大学生正确认识基本国情，正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化时代化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。着力使大学生学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力，使其真正认识和把握只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴，坚定其对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	马克思主义中国化时代化的历史进程、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。	实践课 6 学时，理论课 30 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现，实践作业，考勤，期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
6	马克思主义基本原理	36	2	通过学本课程学习，使学生从整体上把握马克思主义，正确认识自然界、人类社会、人的思维的一般规律；了解马克思主义的产生	马克思主义哲学，马克思主义政治经济学，科学社会主义。	实践课 4 学时，理论课 32 学时，采用专题化教学方式，通过平时表现，实践作业，考勤，期末闭卷考试考

				和发展过程，认识到社会主义取代资本主义的历史必然性；树立科学的世界观、人生观和价值观；培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力；增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，使学生积极投身到中华民族伟大复兴事业。		核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想回答的时代课题、主要内容和历史地位；引导学生坚持和运用马克思主义世界观和方法论，提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题的能力，以更宽广的视野、更长远的眼光来思考把握未来发展面临的一系列重大问题；使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感，自觉为实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴作出自己的贡献。	马克思主义中国化时代化新的飞跃，新时代坚持和发展中国特色社会主义，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，全面深化改革开放，推动高质量发展，社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略，发展全过程人民民主，全面依法治国，建设社会主义文化强国，以保障和改善民生为重点加强社会建设，建设社会主义生态文明，维护和塑造国家安全，建设巩固国防和强大人民军队，坚持“一国两制”和推进祖国完全统一，中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体，全面从严治党。	实践课8学时，理论课46学时，采用专题化教学方式，通过平时表现、理论作业、实践作业、期末闭卷考试考核总成绩。考核方式采用平时成绩60%+期末考试40%。
8	形势与政策	32	1	帮助学生了解国内外重大时事，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，正确认识时代责任和历史使命，增强民族自信心和社会责任感，宣传党	党的最新理论成果、经济社会发展、国际形势政策等内容。	充分发挥“大思政课”作用，将课堂教学与学院青春学习大讲堂相融合，采用专题化教学方式，实现理论性与实践性的统一。考核方式采

				中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。		用过程性考核为主的多元化评价，包括考勤、理论学习、实践活动、增值性评价等。
9	劳动教育	16	1	培养学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念，热爱劳动，尊重普通劳动者，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神；做好家务劳动；共建美丽校园；掌握劳动技能；勤于劳动实践；确保劳动安全；尊重劳动成果	根据培养目标，结合专业特点，以专题讲座的形式循序展开，以日常生活劳动、实习实训和服务性劳动为主要内容开展劳动教育；有计划地组织学生走向社会、企业，参加劳动锻炼。
10	安全教育	24	1	通过安全教育，大学生应当了解安全的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校级校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境，了解安全信息，相关安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	政治安全、公共安全、生活安全、网络安全	教师引导学生认识到安全教育的重要性，通过教师讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析，安全演练、社会与调查、小组讨论等活动，期末考核：平时成绩占比40%，期末考试占比50%
11	心理健康教育	32	2	1. 帮助学生了解心理健康的基本知识和重要性，提高学生的心理健康意识和自我保护能力；培养学生的心理素质和心理调适能力，使学生能够正确地面对压力和挑战，保持积极的心态和情绪；增强学生的自我认知和自我管理能力，使学生能够更好地认识自己、了解自己，掌握有效的自我管理方法和技巧；促进学生的人际交往和团队合作能力，使学生能够建立良好的人际关系，提高团队合作能力和领导力；引导学生树立正确的人生观和价值观，提高学生的思想道德素质和社会责任感；为学生提供了解心理健康、促进心理健康的平台，促进学生的全	《心理健康教育》心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1. 大学第一学期完成课堂讲授教学，授课教师需在教学志上进行学生上课的考勤、教学记事等教学记录，期末完成学生总评成绩的考核，期末考试成绩占总评成绩的70%，任课教师做好学生的成绩录入工作。 2. 网络授课以过程考核和期末考核相结合，涵盖网络学习全过程，在第一学期完成，网课成绩纳入总评成绩，占总评成绩的30%。 3. 团体辅导是体验式教学，作为延伸教育课程，以心理体验和行为训



				面发展。		练为主，从而增强学生的心理调适能力，不记录成绩。
12	职业发展与就业指导	32	2	帮助学生了解职业生涯规划的重要性，掌握职业生涯规划的基本方法和技巧，提高学生的职业生涯规划能力；帮助学生了解就业市场的需求和趋势，掌握求职的基本方法和技巧，提高学生的求职能力和就业竞争力；帮助学生了解创业的基本知识和技能，培养学生的创业意识和创业能力，提高学生的创业成功率；帮助学生了解自己的兴趣、爱好、能力和价值观，引导学生树立正确的职业观和就业观，提高学生的职业素质和职业道德；帮助学生了解职业生涯发展的规律和特点，引导学生制定合理的职业生涯发展目标 and 计划，提高学生的职业生涯发展能力。	本课程是对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件”。	通过讲授法、问答法、讨论法、演示法、实践法等教学方法，充分运用电脑、投影仪、多媒体课件、教材等教学资源，充分激发学生职业生涯发展的自主意识，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观。考核方式采用考勤（30%）+作业（20%）+期末考试（50%）
13	大学体育	108	6	使学生掌握体育的基本知识、技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的习惯，提高体育文化素养，达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的；培养学生良好的思想品德，陶冶学生的情操，促进学生个性的全面发展；培养学生的竞争意识和合作精神，提高学生的社会适应能力。	《大学体育》是一门公共基础课程，也是一门必修课，更是获得毕业证书的必要条件之一。课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的的公共基础课程，是学校课程体系的重要组成部分，是学校体育工作的中心环节，是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
14	大学语文	80	5	提高学生的语文素养，使学生掌握语文的基本知识和基本技能，形成良好的语文学习习	《语文》是一门公共基础课。本课程主要介绍了诗歌、散文、小	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学

				惯和语文思维能力;培养学生的阅读、写作、口语交际和审美能力,提高学生的语文应用能力和综合素质;传承和弘扬中华优秀传统文化,培养学生的文化自信和民族自豪感;促进学生的全面发展,提高学生的综合素质和社会责任感。	说、影视戏剧四大文学体裁特点、中国文学发展概况以及中华优秀传统文化。旨在帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格,引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时,学会学习、学会做人、学会生活,提高思想修养和审美情趣,养成良好的个性,形成健全的人格,为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
15	高等数学 1	32	2	使学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法,培养学生的数学素养和数学思维能力,培养学生的逻辑思维能力、空间想象力和抽象思维能力,提高学生的数学应用能力和创新能力,为学生学习后续课程和解决实际问题提供必要的数学基础。	《数学》是大专层次公共基础课程,开设时间为专科一年级。本课程基本内容包括函数,极限与连续,导数与微分,中值定理与导数的应用,不定积分,定积分,多元函数微分学,无穷级数,微分方程等内容,通过学习获得必需的微积分知识,学会应用变量数学的方分析研究数量关系,培养具有逻辑推理能力,空间想象能力,运算能力和自学能力,以及运用所学知识综合分析问题和解决问题的能力。	利用多媒体教室、网络学习等平台,采用讲练结合、分组讨论等教学方法,通过过程考核和期末考试完成学生成绩评定。
16	大学英语	32	2	培养学生的英语综合应用能力,特别是听说能力,使他们在今后学习、工作和社会交往中能用英语有效地进行交际,同时增强其自主学习能力,提高综合文化素养,以适应我国社会发展和国际交流的需要;提高学生的	《英语》是一门公共基础课。本课程旨在引导学生掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识,具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能,能够	利用多媒体教学设施、网路学习平台,结合课堂讲练,师生互动等方式进行教学。 考核方式采用考勤(10%)+作业(30%)+课堂参与(10%)+期末考

				<p>英语学习兴趣,帮助学生了解英语国家的文化和社会背景,拓宽学生的国际视野;培养学生的跨文化交际意识和能力,使学生能够在跨文化交际中尊重和理解不同文化之间的差异,提高学生的跨文化交际能力和综合素质。</p>	<p>识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商,尊重他人,具有同理心与同情心;践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p>	<p>试(50%)</p>
17	美育	32	2	<p>培养学生的审美情趣和审美能力,使学生能够欣赏和感受美的事物,提高学生的审美水平;培养学生的创造力和想象力,使学生能够创造美的事物,提高学生的创造能力;培养学生的艺术修养和文化素养,使学生能够了解和欣赏艺术作品,提高学生的艺术鉴赏能力;培养学生的情感和态度,使学生能够形成积极向上的情感和态度,提高学生的心理健康水平;促进学生的全面发展,使学生能够在审美、创造、文化、情感等方面得到全面的发展,提高学生的综合素质。</p>	<p>美育课程内容涉及视觉艺术、音乐、舞蹈、戏剧和文学等方面,旨在培养学生的审美能力和文化素养。学生能够更好地感知、理解和欣赏各种艺术形式,拓展自己的审美视野和文化背景,培养自己的创造力和想象力,同时也能为未来的职业发展打下坚实的基础。</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>
18	信息技术	48	3	<p>帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解洗脑社会特性并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工作软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p>	<p>文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)</p>

## 2. 专业课程

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	市政工程图绘制与识读	98	6	通过本课程的学习,培养学生的空间想象能力和思维能力,使学生掌握市政工程施工图识读基本知识及市政工程结构原理和构造方法,从而具有对市政工程构造的认知能力以及工程图样在实际中的绘图和读图的能力,适应专业岗位需求。	制图基础:学习绘图的基本规则、符号、图例等,为后续的学习打下基础。 投影原理与视图表达:深入理解点、线、面的投影原理,学习如何表达物体的空间形态和结构。 尺寸标注与文字说明:掌握尺寸标注的规范和方法,学习如何准确、清晰地表达设计意图。 市政工程图识读:学习如何识读和理解市政工程图,包括道路工程、桥涵工程、管道工程等的施工图和构造图。 实践训练:通过案例分析、实操训练等方式,加强学生对市政工程图绘制与识读技能的掌握和应用。	理论教学 基础理论讲解:系统讲授工程制图与识图的基本概念、原理和方法。 案例分析:通过具体工程图纸案例,分析制图与识图在实际中的应用。 实践教学 手工绘图练习:安排充分的手工绘图时间,指导学生熟练掌握基本绘图工具的使用和基本绘图技巧。 CAD绘图实训:通过具体CAD绘图任务,训练学生的计算机辅助绘图能力。 考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
2	市政工程力学与结构	52	3	培养学生掌握市政工程中力学与结构的基本原理和计算方法,使他们具备分析、设计和评估市政工程结构的能力,为未来的职业生涯打下坚实的基础。	掌握市政工程中常见结构、构件的荷载计算和约束反力计算。掌握市政工程中常见基本构件的受力性能、内力计算方法和构造设计原理。掌握一般常用材料拉压的力学性能。学生掌握钢筋混凝土受弯、受压构件施工验算,以及预应力混凝土结构的原理。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
3	市政工程测量	104	6	了解市政工程测量的基本概念和方法,掌握市政工程测量仪器的使用方法,能够进行市政工程的测量工作,包括水准测量、角度测量、距离测量等,培养学生的测量技能和实践能力。	熟练操作水准仪、经纬仪和全站仪等测量仪器,进行市政工程施工测量及控制网测设,熟悉道路曲线放样及线路工程测量的方法等。课程内容:工程放样的基本方法,市政工程施工测量及工程控制测量,曲线放样,	理论教学 基础理论讲解:系统讲授工程测量的基本概念、原理和方法。 案例分析:通过具体工程测量案例,分析技术在实际中的应用。

				线路工程测量,地质勘探测量和水利、市政工程测量等	实践教学 仪器操作练习:安排充分的仪器操作时间,指导学生熟练掌握工程测量仪器的使用。 数据处理实训:通过具体数据处理任务,训练学生的数据处理和分析能力。 项目实践:组织学生进行实际测量项目,锻炼其综合应用能力。 考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)	
4	市政工程材料与检测	76	5	了解市政工程材料的种类、性能和用途,掌握市政工程材料的检测方法和标准,能够正确选择和使用市政工程材料,培养学生的实验技能和实践能力	本课程主要介绍了土木、建筑工程中常用的建筑材料和目前正在推广应用的新型建筑材料的基本组成、简单生产工艺、性质、应用,以及质量标准和检验方法等。具体内容包括建筑材料的基本性质,水泥、混凝土、沥青、建筑钢材、管道材料、路面材料、石灰、稳定土、合成高分子材料、电线电缆等其他材料质量检测以及材料性能试验的内容。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
5	园林工程施工	48	3	本课程是一门专业基础课。通过理论学习和实操,使学生掌握园林工程各要素施工技术过程,着力于工程要素施工程序、施工技术要点、施工问题解决等,能够运用《城市园林绿化工程施工及验收规范》CJJ/T 82 处理具体的施工问题。	一、园林工程施工基础,二、园林土方工程施工,三、园林给水排水工程施工,四、园林水景工程施工,五、园林假山与置石工程施工,六、园林植物种植与养护工程施工,七、园林工程施工管理等。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
6	工程地质与水文地质	56	3	培养学生分析工程地质问题的能力,熟悉各种地质作用的形成机理、影响因素及其对工程建筑设计、施工和应用过程的影响和治理方法。 使学生能够搜集、分析和运用有关地质方	使学生建筑与市政工程相关的必要工程地质基本知识,为后续的专业课学习和实际工作打下基础。 深入理解岩土的形成过程、矿物组成、结构和构造特征,以及不同类型地质构造的特	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

				面的资料、图件,并结合其他专业课的学习对一般的工程地质问题进行初步评价。提高学生的实践技能,使其在路桥工程中能从技术的角度去认识和解决有关工程地质方面的问题。	征。 掌握地下水的类型、性质及运动特征的基本理论,理解其对市政工程的影响。	
7	BIM 建模技术	56	3	了解 BIM 技术的基本概念和应用领域,掌握 BIM 建模软件的使用方法,能够使用 BIM 建模软件进行建筑建模,培养学生的空间想象力和创新能力,提高学生的综合素质和就业竞争力。	BIM 技术是市政工程技术专业的一门必修的基础理论课。BIM(Building Information Modeling)技术目前已经在全球范围内得到业界的广泛认可,它可以帮助实现建筑信息的集成,从建筑的设计、施工、运行直至建筑全寿命周期的终结,各种信息始终整合与一个三维模型信息数据库中,设计团队、施工单位、设施运营部门和业主等各方人员可以基于 BIM 进行协同工作,有效提高工作效率、节省资源、降低成本、以实现可持续发展。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
8	建设工程法规	48	3	通过本课程的学习,使学生能够系统了解并掌握建设工程领域所必须的基本法律知识;培养分析和解决建设工程活动中所发生纠纷的能力;增强学生法治意识,培养学生安全意识,为学生职业能力培养和职业素养的养成夯实基础。	课程以讲授法的基本原理、基本制度为核心内容,主要介绍建筑法、民法典以及质量、安全和企业经营、劳动和社会保障相关的法律制度。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
9	市政工程技术专业专项训练安全教育	6	0	本课程目的是增强学生对企业及工作岗位的认知,提高学生应对实习中突发安全事件自救自护的应变能力。	课程主要包括以下几方面内容: 岗位工作认知即岗位工作讲解、岗位实习资料编报和企业相关资料介绍,帮助学生理解企业资质、营业执照以及安全生产许可证等相关资料的意义。 工作场所安全即介绍实习岗位的安全设施,要求实习生正确使用和维护设备,遵循操作	理论教学 强调安全知识的传授,让学生了解市政工程技术专业实践中的安全风险和预防措施。 培养学生对安全操作规程的熟悉和理解,确保学生具备正确的安全操作意识。 实践教学 组织学生参与实际操作演练,检验学生对安全

					规程。	知识的掌握程度。 强调应急处理能力的培养，让学生能够在突发情况下保持冷静并采取正确的应对措施。 考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
10	市政工程技术专业专项训练	320	16	本课程目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；深化对理论知识、校内专业课程的理解；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	课程坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，理论与实践相结合，提升学生技能水平，锤炼学生意志品质，服务学生全面发展。	企业指导 安排有经验的企业技术人员作为指导老师，指导学生完成实习任务。 定期对学生进行技术培训和指导工作，确保学生能够独立完成测量工作。 学校监督 学校应安排指导教师定期到企业进行实地检查和指导，了解学生的实习情况。 与企业保持密切联系，及时解决学生在实习中遇到的问题。 安全教育 强调安全生产的重要性，教育学生遵守企业的安全规章制度。 学习和掌握安全操作规范，确保实习过程中的人身和设备安全。
11	市政桥涵工程施工	48	3	使学生能够掌握桥涵工程施工图纸的识读方法，理解并掌握各种桥型的施工方法、施工流程、施工注意事项以及验收标准。熟悉桥涵工程实施性施工方案的编制程序和技术交底方法。培养学生的实践能力和职业素养。	本课程是一门专业核心课。介绍桥涵工程施工的准备工作。深入讲解桥梁工程的基本施工技术。了解桥梁墩台的结构类型及构造特点，熟悉其施工方法及注意事项。桥梁上部结构承重系的施工。附属工程的施工方法及注意事项。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
12	市政工程计量与计价	104	6	使学生掌握市政工程计量与计价的基本原理、方法和流程。通过课程学习和实践训练，培养学生具备编制工程量清单、进	本课程是一门专业核心课。通过本课程的学习，掌握清单计价方法及定额计价方法，熟悉市政工程费用的组成与计算，能够熟练地	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末

				行工程计价、分析计算工程造价等能力。在培养专业能力的同时,注重提升学生的职业素养。	使用和应用定额,具备编制施工图预算、招标控制价、投标报价、工程量清单等造价文件的能力。	考试(50%)
13	市政道路工程施工	76	5	使学生全面掌握市政道路工程的基本概念、原理和方法,了解工程的基本构造、分类和特点,以及施工的基本流程和施工组织设计。注重培养学生的职业道德和团队合作精神,提高他们的沟通协调能力。全面提升学生的专业素养和实践能力,使他们能够胜任市政道路工程施工的相关工作,为城市基础设施的建设和发展做出贡献。	本课程是一门专业核心课。通过学习施工放线,路基、路施工,道路附属工程施工,市政工程施工实例(含信息化管理)等内容,使学生掌握道路工程施工工艺、施工方法及施工安全技术措施和质量保证措施,工程施工中一般性技术问题的处理。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
14	城市管道与综合管廊施工	48	3	课程目标在于使学生全面理解并掌握城市管道与综合管廊的基本概念、原理、构造和特点。注重培养学生的实践能力和操作技能。培养学生的安全意识、环保意识和质量意识。培养学生的团队合作能力和创新精神。	本课程是一门专业核心课。介绍城市管道与综合管廊的基本概念和分类,城市管道与综合管廊的设计原理和方法。城市管道与综合管廊的施工工艺和技术要求,城市管道与综合管廊的质量控制和验收标准,城市管道与综合管廊的维护和管理。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
15	市政工程施工组织与管理	48	3	培养学生掌握市政工程施工组织与管理的基本原理和方法,具备独立进行施工组织设计、制定施工计划以及进行现场施工管理的能力。全面提升学生的专业素养和实践能力,使其能够胜任市政工程施工组织与管理相关工作,为城市基础设施的建设和发展做出贡献。	本课程是一门专业核心课。通过学习使学生掌握市政工程施工组织设计的基本概念、基本理论、基本方法以及涉及的法律法规,学会运用所学原理和方法分析市政工程实践问题,具备处理市政工程项目投资、进度、质量、安全的现场事务的工作能力。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
16	市政设施维修与养护	48	3	使学生全面了解市政设施的基本结构、工作原理和性能特点,掌握设施维修与养护的基本知识和技能。这包括了解设施的日常检查、保养、维修和更换等方面的内容,	本课程是一门专业核心课。介绍市政设施的基本概念和分类,讲解各类市政设施的维修与养护方法和技术,市政设施维修与养护的相关法规、标准和规范,市政设施维修与养	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)



				熟悉相关的技术标准、操作规范和安全要求。全面提高学生的专业素养和实践能力,使其能够胜任市政设施维修与养护工作。	护的现代化技术和手段。	
17	水利水电工程施工	48	3	为学生提供水利水电工程领域全面的施工知识和实践技能,确保学生毕业后能够胜任相关工程的设计、施工、管理和研究工作。	1. 水利水电工程施工的基本原理、方法和技术。2. 水利水电工程施工管理。3. 水利水电工程安全与环保。4. 水利水电工程案例分等。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
18	土木工程概论	48	3	课程介绍建筑工程的各个阶段的主要工作内容,帮助学生了解现代建筑工程项目的特点,为学生了解和认识建筑行业打下基础。	课程包含基本建设程序,建筑材料,建筑制图与识图,建筑设计,民用建筑构造,单层厂房构造,高层建筑以及建筑工程管理等方面的基本常识和技能。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
19	海绵城市概论	48	3	培养学生对海绵城市理念及其应用的深入理解,以及在城市规划和建设中应用海绵城市技术的能力。	海绵城市的概念、背景及其在城市可持续发展中的重要地位。介绍海绵城市涉及的各项技术等。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
20	市政工程智慧检测	48	3	通过本课程的学习,学生将能够全面掌握市政工程智慧检测的基本原理、流程和方法,具备解决实际问题的能力,提升职业素养和团队合作能力,了解行业前沿和发展趋势,为未来的职业发展打下坚实的基础。	1. 智慧检测技术的基本原理。2. 市政工程智慧检测的基本流程。3. 市政工程智慧检测的方法和技术。4. 学习如何应用智慧检测技术解决实际市政工程问题等。	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
21	装配式建筑	48	3	了解装配式建筑的概念、特点和发展趋势,掌握装配式建筑的设计、生产、施工和验收等方面的基本知识和技能,能够进行装配式建筑的深化设计和施工组织设计,能够进行装配式建筑的生产和施工管理。	授课目标:本课程是一门理论与实践相结合的课程,让学生通过对装配式混凝土建筑的学习,了解装配式混凝土结构工程施工前的准备工作,掌握不同结构形式的预制构件连接构造,掌握主要构件的施工工艺及相关知识,掌握预制构件制作加工的相关知识,熟悉预制构件质量检测相关知识,为学生在后	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模块化的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)

					续相关课程的学习及今后从事相关工作打下良好的基础。	
22	岗位实习安全教育	6	0	本课程目的是增强学生岗位实习期间的安全意识,提高学生应对实习中突发安全事件自救自护的应变能力。	课程课程主要包括以下几方面内容: 安全意识培养即强调实习生需保持高度的安全警觉,理解并遵守实习单位的安全规章制度;工作场所安全即介绍实习岗位的安全设施,要求实习生正确使用和维护设备,遵循操作规程;个人防护指导即教授实习生如何正确穿戴和使用个人防护用品,预防意外伤害;紧急救援培训即包括基本的急救知识和紧急情况下的自救、互救技能,确保在紧急情况下能够迅速反应。	采用项目案例教学方式,通过过程参与考核学生掌握情况。考核方式采用考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
23	岗位实习	320	16	本课程目的是让学生了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化;深化对理论知识、校内专业课程的理解;养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	课程坚持立德树人、德技并修,遵循学生成长规律和职业能力形成规律,理论与实践相结合,提升学生技能水平,锤炼学生意志品质,服务学生全面发展。	采用过程性考核与结果性考核有机结合的实习考核方式,根据实习目标、学生实习岗位职责要求制订具体考核方式和标准,校企双方共同实施考核。

## 七、学期学周

三年制各专业全学程共 6 个基准学期。原则上，每学期教学活动 20 周。

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、 岗位实习等	14	16	16	16	20	20	102
2	其他教学 活动时间	考试	2	2	2	2			8
3		劳动周	1	1	1	1			4
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周		1		1			2
6		机动	1		1				2
合计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、教学进程总体安排

表 6

市政工程技术专业教学进程表（高职版）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	课程类别	学分	学时数分配			每学期教学周学时						备注	
						共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
公共基础课 公共基础课 必修 课	1	军事技能（军训）		C	2	112		112	2周							
	2	军事理论		A	2	36	36									
	3	思想道德与法治	考试	B	3	54	48	6	13*4+1*2=54							
	4	中华民族共同体概论	考试	B	3	54	48	6		11*4+5*2=54						
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	36	30	6			14*2+2*4=36					
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	4			14*2+2*4=36					
	7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	54	46	8				4*8+3*6+1*4=54				
	8	形势与政策	考试	B	1	32	28	4	16*0.5=8	16*0.5=8	16*0.5=8	16*0.5=8				
	9	劳动教育	考查	A	1	16		16	4	4	4	4				不计周课时
	10	安全教育	考查	A	1	18	18		6		6	6				不计周课时
	11	国家安全教育	考查	A	1	18	16	2		√						12节线上尔雅平台
	12	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16	8	8						不计周课时 线上16节

	13	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8			不计周课时
	14	大学体育	考查	C	6	108		108	10*3+2*2	14*3=42	16*2=32				
	15	大学语文	考查	A	5	80	80		12*4=42	16*2=32					
	16	高等数学 1	考查	A	2	32	32		12*2+2*4=32	16*2=32					相关专业大类在第一或第二学期开设并在限定选修课中选数学
	17	大学英语	考查	A	2	32	32		12*2+2*4=32	16*4=64					第一学期或第二学期并在限定选修课中选英语
	18	美育	考查	C	2	32		32		16*2=32					第一学期或第二学期开设
	19	信息技术	考查	B	3	48	8	40		16*3=48					第一学期或第二学期开设
	20	劳动周	考查	C	1										在校期间均开设不计总课时,计学分
	小计 1					46	702	450	252	15.5	12.5	6.5	4.5	0	0
公共基础限定选	1	四史	考查	16	1					√					
	2	走进中华优秀传统文化	考查	16	1					√					
	3	大学生健康教育	考查	32	2						√				
	4	创新创业基础	考查	16	1							√			
	5	高等数学 2	考查	32	2						√				

	修 / 选 修 课	6	大学英语过程写作	考查	16	1					√						
		7	大学英语口语	考查	16	1						√					
		8	职业压力管理	考查	8	0.5							√				
		小计 2					10.5	168	168	0							
专业 技 能 课	专 业 基 础 课	1	市政工程图绘制与识读	考试	B	6	98	30	68	$13*6+1*20=98$						一周专周实训(20课时)	
		2	市政工程力学与结构	考试	A	3	52	52		$13*4=52$							
		3	市政工程测量	考试	B	6	104	20	84		$14*6+1*20=104$					14*6+20=104 一周专周实训(20课时)	
		4	市政工程材料与检测	考查	B	5	76	56	20		$14*4+1*20=76$					一周专周实训(20课时)	
		5	园林工程施工	考查	B	3	48	36	12		$8*4+8*2=48$					16周	
		6	工程地质与水文地质	考查	B	3	56	44	12			$14*4=56$				14*4=56	
		7	BIM建模技术	考试	C	3	56		56			$14*4=56$					
		8	建设工程法规	考查	A	3	48	48						$8*6=48$		第五学期, 后八周	
		9	市政工程技术专业专项训练安全教育	考查	C		6	6									
		10	市政工程技术专业专项训练	考查	C	16	320			320				$8*20=160$	$8*20=160$	第四学期后8周到第五学期前8周, 16*20=320	
		小计 3					48	864	292	572	10	13	8	0	6		
专	1	市政桥涵工程	考试	B	3	48	24	24				$8*6=48$			第四学期,		

业 核 心 课		施工													前 8 周
	2	市政工程计量与计价	考试	B	6	104	50	54			14*6+1*20 =104				14*6+20=104 一周专周实训(20课时)
	3	市政道路工程施工	考试	B	5	76	40	36			14*4+1*20 =76				一周专周实训(20课时)
	4	城市管道与综合管廊施工	考试	B	3	48	18	30				8*6=48			第四学期, 前 8 周
	5	市政工程施工组织与管理	考试	B	3	48	14	34				8*6=48			第四学期, 前 8 周
	6	市政设施维修与养护	考查	B	3	48	30	18					8*6=48		第五学期, 后 8 周
小计 4						23	372	176	196		10	18	6		
专 业 选 修 课	1	水利水电工程施工	考查	B	3	48	40	8					8*6=48		专业限选课
	2	土木工程概论	考查	B	3	48	40	8							
	3	海绵城市概论	考查	B	3	48	40	8							
	4	市政工程智慧检测	考查	B	3	48	32	16					8*6=48		专业限选课
	5	装配式建筑	考查	B	3	48	32	16							
小计 5						6	96	72	24				12		
毕 业 环 节	1	岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6						6		
	2	岗位实习	考查	C	16	320		320							20
	小计 6						16	326	6	320					20
总计						149.5	2528	1164	1364	25.5	25.5	24.5	22.5	24	20

备注：考核形式为：考试和考查两种形式；课程类别：A 为纯理论课程，B 为理论+实践课程，C 为纯实践课程

表 7 课程结构分析表

类别	总学时	占比%	课程类别		学时数	占比%	备注
理论学时	1164	46%	公共基础课	公共必修课	450	17.8%	
				限定选修课	168	6.6%	
				任意选修课			
			专业（技能）课	专业基础课程	292	11.6%	
				专业核心课程	176	7.0%	
				专业选修课	72	2.8%	
			毕业环节	岗位实习	6	0.2%	
实践学时	1364	54%	公共基础课	公共必修课	252	10.0%	
				限定选修课			
				任意选修课			
			专业（技能）课	专业基础课程	572	22.6%	
				专业核心课程	196	7.8%	
				专业选修课	24	0.9%	
			毕业环节	岗位实习	320	12.7%	
合计	2528	100.0%			2528	100.0%	



## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

教学团队是人才培养方案得以顺利实施的保证。

典型工作任务的实施需要建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、兼职教师、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其人员结构如下表：

双师素质教师占专业教师比例				63%						
专任教师 (在相应的空格里填写个数)	总人数			13						
	年龄	学历		学位		是否双师		职称		
	30岁以下	3人	大专	人	学士	6人	是	12人	教授	人
	30~39岁	6人	大学本科	6人					副教授	3人
	40~49岁	3人	硕士研究生	7人	硕士	7人	否	1人	讲师	8人
50岁以上	1人	博士研究生	人	博士	人	助教			2人	
其中： 校内专业带头人	姓名	年龄	学历		学位		是否双师		职称	
	杨科	39	硕士研究生		工程硕士		是		副教授	
兼职教师	总人数	6	主要合作企业名称 (限填写3个)		新疆昌吉市政建设(集团)有限公司 新疆铁龙建筑工程有限责任公司 新疆交勘致远工程科技有限公司					
其中： 企业带头人	姓名	职务	年龄		工作单位名称		工作领域			
	高凯	总经理	52		新疆铁龙建筑工程有限责任公司		校外实习指导专家，人才培养指导			

1. 专业带头人需具有丰富的专业实践能力和经验，在行业内具有一定的知名度；与此同时还须具有丰富的教学经验和教学管理经验，对职业教育有深入研究，能够在专业建设及人才培养模式深化改革方面起到领军的作用。其主要工作有：组织行业、企业调研，进行人才需求分析，确定人才培养目标；组织召开实践专家研讨会；主持课程体系构建工作，组织课程开发与建设工作；统筹规划教学团队建设；主编满足教学实施的教学条件建设；主持建立保障教学运行的机制制度。

2. 骨干教师需具有较丰富的专业知识，有着丰富的专业实践能力

和经验；善于将企业先进的技术知识与教学相结合；对企业建设有一定的研究，具有职业开发能力；能够运用符合职业教育的教学方法开展教学，治学严谨教学效果良好。其主要工作有：参与人才培养方案制定的相关工作；进行专业核心课程的开发及建设，编写相关教学文件；进行一体化专业教室建设；参与专业教学管理制度的制定。

3. 一般教师需具有一定的专业知识和实践能力，以及职业教育教学能力，能够较好的完成教学任务，教学效果良好。其主要工作有：参与专业核心课程的开发以及相关教学文件编写；对专业一般课程进行课程开发及建设；参与专业建设；通过下企业锻炼，参加培训不断提高专业实践能力及实践教育教学能力。

4. 兼职教师需具备丰富实践经验和较强专业技能且具有中级以上职称的企业一线技术人员，能够及时解决生产过程中的技术问题；具有一定的教学能力，善于沟通与表达。其主要工作有：参与人才培养方案的制定；承担一定的教学任务，指导实训；参与课程开发与建设，参与相关教学文件的编写；参与一体化专业教室建设及实训基地建设；参加教学培训，提高职业教育教学能力。

5. 企业指导教师需具有较强的实践能力，在企业的相应岗位能独当一面；具有一定的管理能力。其主要工作有：按照实习大纲的要求在本企业指导学生的岗位实习，具体负责学生在岗实习期间的岗位教育和技术指导工作；反馈学生的在岗情况，发现问题与学校指导老师一同及时解决；负责学生定岗期间的考勤、业务考核、实习鉴定等。

对于专业核心主干课，授课教师要有一定的专业技术能力，而且还应有相应的企业、相关行业的实践经历，有比较强的课堂驾驭能力，同时应该具有市政工程专业类中高级以上技术职务。

## （二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

专业教室和实训室建设情况如下表所示。

实践、实训条件表:

序号	名称	基本配置要求	功能说明
31.	材料检测实验室	常用水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、回弹仪、标准筛、天平等。	进行实验员的岗位技能训练,满足市政工程材料与检测课程的教学需要,能进行水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料等建筑材料性能的检测与实验。
32.	识图构造实训室	专用的绘图桌椅、建筑模型、资料、多媒体教学设施、实物投影仪等。	绘制建筑工程施工图,对工程技术图件类资料进行绘制,培养学生识图、制图的能力。
33.	工程测量实训室	常用钢卷尺、经纬仪、水准仪、GPS、全站仪、教学资料等。	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器的基本操作要领。通过模拟建筑工程的定位、放线、抄平、变形观测等工作,培养学生进行施工测量和变形观测的能力。
34.	建筑工程基本技能实训中心	钢筋加工机械、模板、砂、石、砌块等。	通过钢筋绑扎、脚手架搭设、砌筑砌体等工作,培养学生进行施工操作的能力。
35.	招投标与项目管理沙盘综合实训室	计算机 50 台,投影仪、打印机个 1 台; Navisworks、revit 以及广联达、品茗等第三方 BIM 工具软件。	介绍 Revit 基础操作、BIM 建模工具、工程造价等软件的操作流程;培养学生运用软件进行工程建模以及运用软件对模型进行分析管理的操作能力。
36.	数字化测量技术实训室	50 台微机及一台教师机,一台投影仪(软件安装在 AutoCAD 制图实训室)	服务于数字化测图技术课程实训
37.	中海达工程测量实训室	满足每班 10 组地形测量、工程测量、地籍测量使用的测绘仪器及备用仪器。需有全站仪 8 台, GPS-RTK 一套,水准仪、经纬仪及水准尺等。	用于地形测量、控制测量、工程测量实训课程
38.	工程造价数字化机房	预算软件、多媒体教学设备、学生实训的计算机、图集、图纸资料柜等	利用广联达 GTJ、GCCP、GQI 等专业软件进行建筑工程预算编制,完成图形算量、钢筋算量、套价等行业岗位工作,开展 1+X 工程造价数字化职业技能应用培训。
39.	BIM 机房	建模软件、MagiCAD、BIM5D 平台、学生实训的计算机等	用于建筑工程数字化模型创建以及 BIM 技术服务
40.	土建 CAD 专用教室	多媒体教学设备、计算机 50 台、资料柜等	土建工程 CAD 服务于建筑工程图识读及绘制部分

1. 专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 Wi-Fi 环境,并实施网络安全防护措施;安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,标志明显,保持逃

生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训室基本要求

校内实训室应体现真实的职业环境，体现本专业领域新材料、新技术、新工艺、新设备；实训设备应优先选用常用工程设备。

### （三）教学资源

#### 1. 教材资源

教材是教学内容的载体，可以呈现教学大纲的内容，也可以体现教学方法。内容适度、结构合理的教材是教学质量保证的重要因素，建议从以下几方面加强教材建设。

##### （1）校企合作共建“理实一体化”教材

专业组教师要联合企业一线技术专家，紧贴生产实际，合作完成教材编写。

教材要将真实项目引入教材，实现理论知识学习和实际应用一体化；教材要面向教学过程、结合学生实际合理设置理论教学和技能训练环节，实现“教、学、做”甚至是“教、学、做、考”合一。

教材以项目为核心，每一教学单元建议采用教学导航、课堂讲解、课堂实践、课外拓展的环节开展教学。教学单元结束后，通过“单元实践”进一步提升技能；相关课程结束后，通过“综合实训”提升学生的综合能力。

##### （2）选用优质的国家级高职高专规划教材

充分利用多年来各出版社的教材建设成果，尤其是全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会推荐的国家精品教材、“十三五”规划教材、“教育部高职高专规划教材”、“21世纪高职高专教材”等精品教材、优质教材，根据本专业课程和教学要求选用合适的教材。

#### 2. 网络资源

以信息技术为手段，以网络为平台，构建体系完善、资源丰富开放式的专业教学资源。同时要善于整合、消化、吸收企业优秀教学资源，使其实行共享。

## （四）教学方法

### 1. 专业人才培养模式

市政工程技术专业以岗位职业能力培养为主线、以实践教学为主体、以产学结合为基础的课程体系和教学内容，构建体现项目引导和案例教学相结合特色课程体系。构筑真实的教学情境，通过项目仿真教学，导入理论知识、实际操作和专业技能训练等教学内容，并将其进行深度融合，融教、学、做为一体，真正实现教、学、做合一，以实现学生职业能力和工作经验的快速形成，从而帮助学生从不懂到懂，从懂到熟练精通地快速掌握专业知识和专业技能，缩短学生就业适应期。本专业采用“实习与就业相结合”的人才培养模式。按专业人才培养方案的要求，通过在校的理论与实践教学，使学生掌握够用的理论知识和较强的实践动手能力，在第4学期后半学期把学生分散到市政工程企事业单位在施工、试验检测、招投标、甲方代表、监理、测量等工作岗位参加跟岗实习，第6学期学生散到市政工程企事业单位在施工、试验检测、招投标、甲方代表、监理、测量等实际工作岗位参加顶岗实习。学生通过顶岗实习，一方面把在校内学到的理论知识与实践更好的结合，进一步强化实践技能。另一方面向企业充分展示自己的综合素质和专业技能，使学生与企业之间充分相互认识、了解，为学生就业创造更多的机会，使多数学生能够通过顶岗实习与企业达成就业意向或直接就业。

### 2. 开展方式

#### （1）教学方法、手段与教学组织形式

对于公共基础课，建议采用启发式授课方式，以讲授为主，配合简单实验，多采用案例法、推理法等，深入浅出地讲解理论知识，可制作图表和动画，易于学生理解。

对于基本技能课和岗位能力课，建议采用训练考核的教学方法，在讲清原理的基础上以实践技能培养为目标，保证训练强度达到训练标准，实践能力达到技术标准。可采用演示、分组辅导，需要提供较

为详尽的训练指导、动画视频等演示资料。

对于理实一体化课和综合能力课，可采用项目教学法，按照项目实施流程展开教学，让学生间接学习工程项目经验。项目教学法尽量配合小组教学法，可将学生分组教学，并在分组中分担不同的职能，培养学生的团队合作能力。

### （2）推行“1+X 多证书”制度

根据人才培养方案及职教 20 条中对资格证书的要求，在原有毕业证的基础上推行“1+X 多证书”制度，拓展职业资格考试范围，增加职业资格鉴定，保证毕业生“1+X 多证书”获取率达 70%以上，以此推进工学结合，工学交替，培养和提高学生的岗位工作能力。

### （3）方案执行的基本要求

该方案适用于建设工程监理专业学生；在执行该方案时应制定实施性教学计划，可以根据市场人才需求适当调整课程；按要求配备专任教师和企业兼职教师，专任教师及兼职教师应达到方案规定的素质要求；在实施理实一体课程时，具备相应的教学实训条件；在教学实施过程中，如有问题及时向分院反映，确保问题及协调解决，保证人才培养方案的顺利实施。

## （五）学习评价

教学评价是一个系统的工程，包含一系列环节，诸如确立评价目标和评价内容，设定评价标准，选择评价方法并收集数据和资料，达成和呈现评价结论以及评价的反馈等，各个环节紧密联系，相互制约。

### 1. 确定多元化的评价内容和标准

确定促进学生发展的评价内容和标准是建立促进学生发展的评价体系的核心。新课程改革强调知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等三大目标，因此，评价内容应在这三大目标领域里进行相应的设计，确定具有可操作性的评价内容。

（1）知识、技能方面：是否具有最基本的知识并能运用这些基本知识发现问题、提出问题；是否具有独立探索新知识的能力、识别和

筛选信息的能力、实践和创新能力等。

(2) 过程、方法方面:是否能认真观察简单的现象过程;是否能从不同角度用不同的方法解决同一个实际问题;是否能积极地与他人合作和交流;能大胆地表述自己的观点;对结果有一定的评估能力。

(3) 情感、态度、价值观方面:是否保持强烈的好奇心和广泛的兴趣,对当前刺激物进行积极思考与探究;是否具有较高的满意度,较强的自信心和自我价值感;是否对学科和学习具有积极向上的态度;对自我有强烈的责任感,对他人能友好相处;对所学知识有正确认识;对外在世界有正确的看法,形成正确的世界观。

## 2. 课堂教学评价应兼顾主体多元化和方式多样化

### (1) 评价主体多元化——自评与他评相结合

长期以来,作为学习主体的学生被排除在评价过程之外,始终处于被评价者的地位,无法参与评价过程。新课标强调,实施教学评价应注意把教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合,而且要加强学生的自我评价与相互评价,同时还应该让学生家长也积极参与评价活动。把自评、同学之间互相评价与教师评价相结合,自评和他评相互印证的过程可以更好地帮助学生公正、客观地认识自己,促进自我反思能力的提高。

### (2) 评价方式多样化——定性定量相结合

传统的教学评价以量化的方式描述评定一个人的发展状况,随着评价内容的综合化,量化的评价结果表现出僵化、表面化的特点,学生发展的生动活泼和丰富性、学生的个性特征、努力和进步等被定格在一组组抽象的数据中。定量评价把复杂的教育现象简单化,丢失了教育当中最有意义、最根本的内容。定性评价能比较全面地反映学生的学习过程和学习结果,描述学生的成就、优势和不足,提出对学生发展有针对性的意见,帮助学生认识自我、建立自信,激发学生内在发展的动力,促进学生在原有水平上获得发展。因此我们要重视对学生的质性评价,采用“成长档案袋”、“学习日记”、“情景测验”

等方法促进学生的发展。定性评价和量化的评价，二者要恰当结合交互进行，对日常的表现要以鼓励、表扬等质性评价为主，一个阶段或一个学期可进行定量评价，然后把两种评价结果综合分析，用人性化的语言客观地描述学生学习的进步和不足，全面反映学生的发展状况并提出希望和建议。

### 3. 注重课堂教学评价的学生的参与性

在课堂教学评价活动中，让学生参与教学评价。首先就是在培养他们对教师的教学活动进行观察、评判，形成批判地接受的习惯和能力，并以此来更加有效地计划、管理、反思和监控自己的学习活动，做学习的主人；其次，对于教师而言，学生参与教学评价活动所得到的反馈信息更有针对性，也更加具体，因为学生是教学活动的主体，教学活动的设计和实施效果如何，学生最具有发言权，学生对教学活动的评价，对于教师改善教学、提高质量更有实际的参考价值和现实意义；最后，从教学管理部门角度来看待学生评教活动，更是一举多得，因为教学评价并非教育教学活动的终极目标，教学管理部门所追求的也不仅仅是教学评价活动的有效实施，而应该是凭借一定形式的教学评价活动，为教育教学活动的双主体——教师与学生提供一个信息交互平台，即通过反馈评教结果，让教师洞察学生对自己教学行为和效果的真实感受和总体评价，认识自己教学的优势和不足；同时了解学生学习该课程的态度、愿望和需求，从而获取大量有效的教学改革信息，以此来指导教师有针对性地进行教学改革，自觉调整、改进教学设计和实施，获取最佳教学效果。

## （六）质量管理

经过多年实践，学院已经形成和建立了行之有效的教学管理制度和教学质量监控体系，对规范正常教学秩序、严格教学管理，保证教学质量起到了积极的保障作用。

### （1）教学管理

1. 日常教学管理。为保证人才培养方案的有效实施，按照教务处



统一的教学运行文件，教务处及分院（部），对学院教学运行进行日常检查、抽查、和学期检查。一般采取听课、检查任课教师的教学文件、召开学生座谈会、对学生进行问卷调查等形式，对出现的问题及时纠正改进，以确保方案的正常运行。

2. 建立教学工作例会制度。根据学院教学工作需要，由教务处协助主管教学副院长定期和不定期召开教学工作会议，全体分院（部）院长及相关部门人员参加。通过教学工作例会，传达并学习最新职教发展动态和教学改革理念，布置学院教学发展改革任务，了解系（部）日常教学及专业、课程建设工作进展情况，研究和处理人才培养方案执行中出现的各种问题等。

3. 分院（部）教学管理。分院（部）定期召开专业主任会议和任课教师会议，及时掌握教学过程情况，总结教学工作和教学管理工作经验，及时研究解决教学过程中出现的问题。各专业要在每学期初制定出工作计划，组织集体备课、观摩教学、开展教学研究，了解教师教学进展情况，按学院安排进行教学检查。

## （2）教学质量监控体系

### 1. 教学督导委员会组织机构

建立两级教学督导委员会，分级管理，分工负责，协同监控。

院级教学督导委员会由督导中心牵头，以教学目标和主要教学环节的宏观监控为主，在院领导的直接领导下，负责全校教学质量监控工作的总体协调，确保教学质量的稳步提高。主要工作职责：一是对专业设置的论证、专业人才培养方案及相关教学文件的审核；二是通过深入课堂、实验室、实习基地，客观掌握教学运行的全过程，提出督导建议，为学院有关教学决策提供参考依据。

分院级教学督导委员会由分院院长负责，主要职责：以教学过程自我监控为主，在主要负责人的领导下，负责对本单位的整体教学工作、教师的教学情况、学生的学习情况进行监控。负责组织各专业的听课、试卷命题、阅卷、试卷质量分析、毕业论文质量分析等工作，

并通过学院、专业教研室组织的各类检查评估（教案、作业布置与批改、教学进度计划、学生评教、教师评学、教研活动的开展等），严把各个教学环节的质量。

## 2. 日常教学督导

听课制度。学院和分院（部）各级党政干部深入教学第一线，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

学生教学信息员制度：以专业班级为单位，确定思想品德优良，有参与教学管理的积极性，善于联系老师和同学，能客观反映广大学生的意见学生代表和学生干部，举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本分院、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使分院的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

教学检查与管理制度：从学期初到学期末，院、分院两级安排不少于2次的集中教学检查，采取听（听课、召开座谈会听取师生的反映）、看（查看教学条件和管理软件）、查（抽查教案、学生作业、实验报告、实习报告、课程设计、毕业设计等）、评（对教学条件、状态、效果进行评价）。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题及时反馈并解决落实。

## 十、毕业条件

（一）学生思想品德符合要求，符合学校学生学籍管理规定中的相关要求，操行分成绩合格。

（二）修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；选修课修满所学专业人才培养方案规定的总学分。

（三）国家通用语言文字水平达到本专业从业资格要求。

（四）鼓励学生获取施工员证、质检员证、安全员证、材料员、监理员证、测量员证、资料员、BIM初级证书等，其中一种与专业相关的岗位证书，或者获取人力资源和社会保障部颁发的与专业相

关的职业资格证书。

### 十一、其他说明

(一)本专业人才培养方案由学院建筑工程分院与昌吉市相关企业、行业共同开发。

(二)主要撰写人：杨科，俞润，马雯，李静，潘望望，赵江，马伟梁，胥晓雄，邹振兴，樊砥钢，苏明，张云，杨虎，高凯等。

(三)本专业执行时间：2024年9月至2027年6月。

(四)完成时间：2024年6月。

(五)专业核心课程标准随人才培养方案同时编制出来。

### 十二、附录

包括专业人才培养方案论证意见表、审批意见表等。

附件1：专业人才培养方案论证意见表

附件2：专业人才培养方案审批意见表

附件3：教学计划变更申请表