



昌吉职业技术学院

建筑工程学院 专业人才培养方案 (2025 级)

二〇二五年七月

目 录

1. 《建设工程管理》专业人才培养方案	1
2. 《工程测量技术》专业人才培养方案	39
3. 《建筑工程技术》专业人才培养方案	77
4. 《市政工程技术》专业人才培养方案	116
5. 《建筑经济信息化管理》专业人才培养方案	156

昌吉职业技术学院

《建设工程管理》专业人才培养方案

(2025 级高职)

2018 年 9 月制订

2025 年 5 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（440502）

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均为 3 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、招投标与合同 管理等技术领域	建筑信息模型 技术员证书； 资料员、造价 员、招投标代 理员、施工 员、安全员、 质检员、监理 员证书。

（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
建设工程项目管理	项目 策划	制定 项目 计划	知识： 1. 熟悉建筑施工流程和相关法规 ；2. 掌握项目规划和设计原理； 3. 了解项目生命周期的各个阶段 及其特点。 技能： 1. 能够进行项目可行性分 析和风险评估；2. 精通使用项目 管理软件进行计划编制；3. 能够	1. 项目管理基 础知识和项目 策划方法； 2. 项目计划制 定和时间管理 技巧； 3. 项目资源管 理和成本控制	

			识别和评估项目风险，并制定相应的应对策略。 职业素养要求：1. 具备良好的沟通能力和团队合作精神 2. 具有创新思维和解决问题的能力；3. 能够持续学习和适应新的项目管理方法。	技术	
	施工组织	编制施工组织设计	知识：1. 掌握施工流程；2. 施工组织设计原则；3. 掌握施工组织设计的基本原则和方法。 技能：1. 能够编制施工组织设计和专项施工方案；2. 精通施工进度计划和施工平面图布置；3. 能够进行施工现场的组织和协调。 职业素养要求：1. 具备安全意识和质量意识；2. 具有组织协调能力和决策能力；3. 具有团队合作精神和沟通协调能力。	1. 施工组织设计的理论和实践； 2. 施工进度计划和施工平面图的编制方法； 3. 施工资源管理和调度技巧； 4. 施工现场组织和协调能力的训练	
	掌握施工技术	组织施工生产	知识：1. 熟悉施工技术和质量标准；2. 掌握材料性能和施工工艺；3. 熟悉建筑施工的基本流程和施工工艺；4. 掌握施工图纸的识读和理解能力。 技能：1. 能够进行施工技术交底和质量检查；2. 精通施工工艺优化和质量问题处理；3. 熟练应用施工技术和工艺进行施工组织和现场管理；4. 能够进行施工技术交底和施工指导。 职业素养要求：1. 具备质量意识和持续改进意识；2. 具有责任心和敬业精神；3. 具有团队合作精神和沟通协调能力。	1. 施工工艺和技术的理论知识学习；2. 施工图纸识读和理解能力的培养；3. 施工工艺实施和施工质量控制的操作；4. 施工技术交底和施工指导的模拟训练	
	保障施工安全	保障施工安全	知识：1. 熟悉安全法规和环境标准；2. 掌握安全技术和环境管理方法；3. 了解施工现场安全风险评估和管理方法。 技能：1. 能够进行安全检查和环境监测；2. 精通安全事故处理和应急预案编制；3. 能够制定和执行施工现场安全管理制度和操作规程。 职业素养要求：1. 具备安全意识和环保意识；2. 具有风险评估和	1. 安全生产法律法规和建筑施工安全技术规范的学习； 2. 施工现场安全风险评估和管理方法的训练；3. 施工现场安全管理制度和操作规程的制定和执行	

			应急处理能力；3. 具备分析问题和解决问题的能力。	训练	
	控制 施工 成本	控制 施工 成本	知识： 1. 熟悉成本控制理论和方法；2. 掌握预算编制和成本分析技术；3. 熟悉施工合同和变更管理对成本的影响。 技能： 1. 能够进行成本预测和控制；2. 精通成本核算和成本报告编制；3. 熟练使用成本管理软件和工具。 职业素养要求： 1. 具备成本意识和效益意识；2. 具有分析能力和决策能力；3. 能够持续学习和适应新的成本管理方法和技术。	1. 成本管理方法； 2. 施工成本构成和影响因素的分析；3. 施工材料、人工和设备成本控制的实践操作；4. 成本报告和成本审计的模拟训练	
	质量 策划	制定 质量 计划	知识： 1. 熟悉 ISO9000 系列质量管理体系标准；2. 掌握质量管理的基本原则和方法；3. 了解相关的行业标准和法规要求。 技能： 1. 能够制定质量目标和质量计划；2. 精通质量控制和质量保证的方法；3. 能够进行质量风险评估和管理。 职业素养要求： 1. 具备强烈的质量意识和责任感；2. 具有团队合作精神和沟通能力。	1. 质量管理基础知识和质量管理体系； 2. 质量策划方法和工具的应用； 3. 质量控制和质量保证技术	
	合同 策划	制定 合同 计划	知识： 1. 熟悉合同法和相关法规；2. 掌握合同管理和谈判技巧。 技能： 1. 能够进行合同策划和审查；2. 精通合同变更和索赔处理。 职业素养要求： 1. 具备法律意识和诚信意识；2. 具有谈判能力和沟通能力。	1. 合同法和相关法律法规的学习； 2. 合同策划方法和技巧的培训； 3. 合同变更和索赔处理的案例分析； 4. 合同谈判和协商的模拟训练	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数学素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神

和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，能够熟练使用国家通用语言文字，掌握扎实的科学文化基础和建设工程项目施工管理、工程项目招投标、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。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，具体较强的就业创业能力，面向建筑工程、市政工程、房地产开发等工程建设领域，能够从事建设工程项目的全过程管理等工作的高技能人才。

（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 I 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：

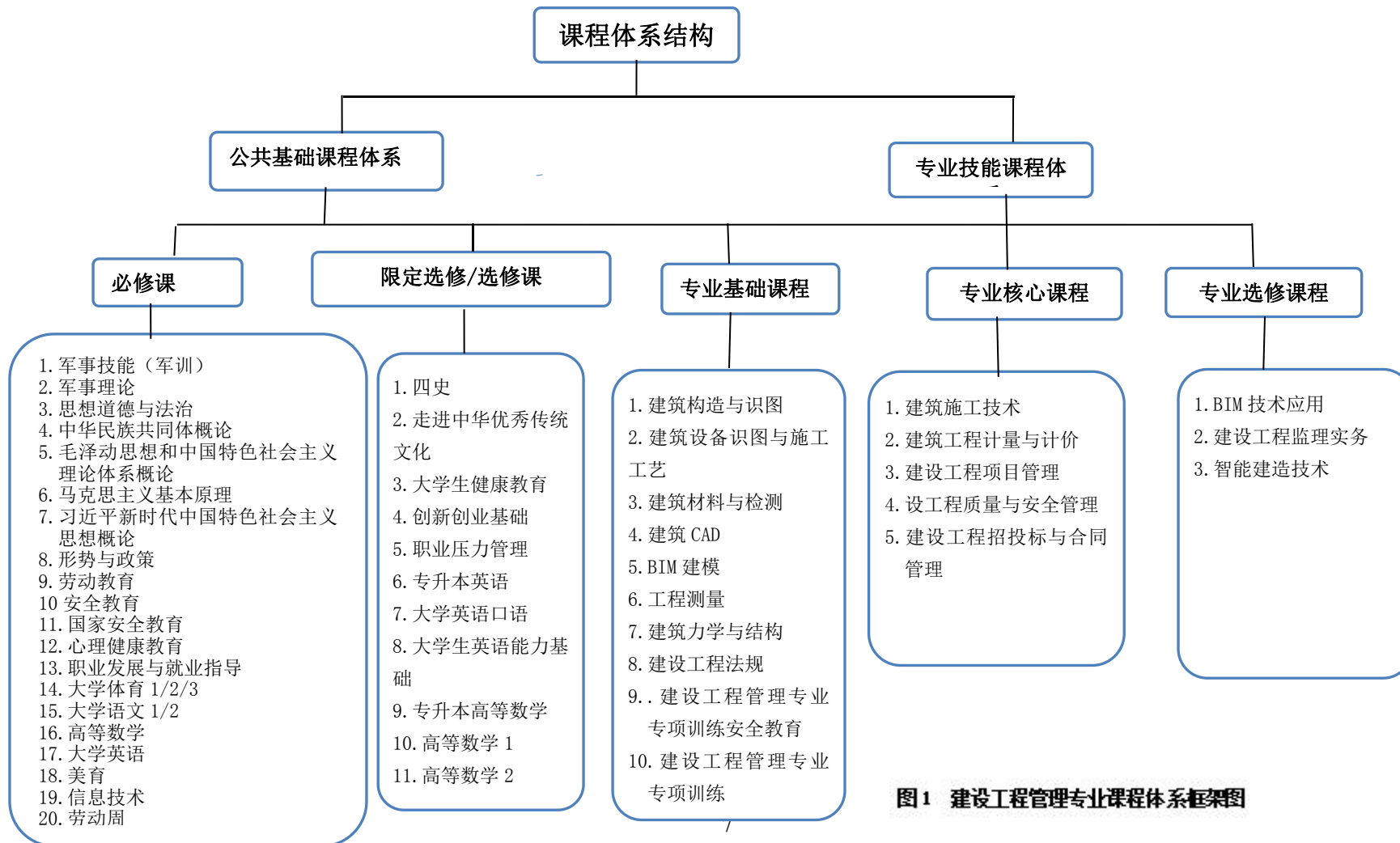


图 1 建设工程管理专业课程体系框架图

（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
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。	担当复兴大任 成就时代新人、 领悟人生真谛 把握人生方向、 追求远大理想 坚定崇高信念、 继承优良传统 弘扬中国精神、 明确价值要求 践行价值准则遵 守道德规范 锤炼道德品格、学 习法治思想 提升法治素养	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	本课程以“铸牢中华民族共同体意识”为主线，旨在从政治、历史、文化、社会等多维度出发，通过系统的理论教学和实践引导，使学生全面理解中华民族共同体的历史脉	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	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

				络、文化特征、理论内涵及现实意义，并讲好新时代党的治疆方略的生动实践；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”，强化“四个与共”的共同体理念。使学生成为中华民族共同体意识的坚定维护者、民族团结进步的积极践行者、中华优秀传统文化创新的自觉推动者，为推进新时代民族工作、实现中华民族伟大复兴提供思想基础和人才支撑。	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-）、文明新路与人类命运共同体	核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
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我国的基本国情，正确认识和理解中国共产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	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、	理论课 30 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%

				的能力，使其真正了解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。	“三个代表”重要思想、科学发展观。	
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。	理论课 32 学时，实践课 4 学时，采用专题化教学方式，通过理论作业，考勤，平时表现，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%
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	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	理论课 46 学时，实践课 8 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%。

				伟大复兴作出自己的贡献。	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。	
8.	形势与政策	8/学期	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、平时评价和实践能力等。
9.	劳动教育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神 6 个模块内容。	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（20%）+理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）

				的有机统一。		
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.	国家安全教育	16	1	以总体国家安全观为统领，坚持和加强党对国家安全教育的领导，增强国家安全意识，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。教育引导大学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。引导大学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，教育引导大学生铸牢中华民族共同体意识。	专题一：完整准确领会总体国家安全观；专题二是争做总体国家安全观坚定践行者；参观学院校史馆、党建与思政实践教学基地、中药馆、人体生命馆等场地。	线上 10 节、线下 6 节。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。考核方式采用过程性考核，依据该课程的课程标准制定考核方式。
12.	大学生心理健康教育	32	2	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。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	本课程涵盖了大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管	课程在教务系统录入课时为 16 课时（网课 16 课时另算）。能动、机电、护理，学前四个分院在大一第一学期开设全部 32 个课时，其他二级学院在大一第二学期开

				素质，促进学生全面发展。	理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对十一个模块的内容。	设全部 32 课时。
13.	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%）
14.	大学体育	108	6	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，让学生掌握科学、有效、安全体育锻炼的原理、知识和日常健康监测的方法；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。了解体育活动及运动竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我的积极健康心态。	体育锻炼来源于日常生活、工作和运动中所必需的走、跑、跳、爬、投、推等身体活动能力，依其性质可划分为力量、耐力、速度、灵敏和柔韧等身体素质。解答学生理解体育文化，主动参与体育运动，掌握科学的锻炼方法。	体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以培育学生核心素养为主要目标。教学中要体现体育运动的实践性，突出职业教育特色，增强学生的锻炼能力，进一步提高其体质健康水平。考核方式采用考勤及平时表现（50%）+期末考试（50%）

15.	大学语文	80	5	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，该课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体。课程在给学生带来心灵滋润和审美享受的同时，拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格。使学生成长为高素质、有文化的现代职业人。	诗歌、散文、小说、戏剧等	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%）
16.	高等数学	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、不定积分、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用等内容。	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。
17.	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。	工作岗位需求和日常生活中的英语相关知识和听说读写译技能：包括自我介绍、工作类型、生活中的一天、景点描述、饮食、购物、成功人士。每个单元的内容以工作坊的形式展开。	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（20%）+课堂参与（20%）+期末考试（50%）
18.	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	美育基础知识 音乐及音乐鉴赏 舞蹈及舞蹈鉴赏 戏曲及戏曲鉴赏 美术及美术鉴赏 书法与书法鉴赏	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

				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。	文学及文学鉴赏 影视及影视鉴赏	试 40%。
19.	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	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%)

					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。课程内容对应世界职业院校技能大赛建筑工程识图赛项所属赛道的内容及标准，构建了岗课赛证融通项目化的课程内容。	
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、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	建筑材料与检测	76	4.5	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%）
4	建筑 CAD	56	3.5	课程目标是通过学习，使学生具备建筑 CAD 软件的基本操作技能，掌握建筑制图规范与施工图绘制流程，提升空间想象力、逻辑思维及	《建筑 CAD》课程的主要内容包括掌握建筑 CAD 软件基础知识，如操作界面、坐标系统和基本命令，以及图层、线型和颜色设置。课程核心是建筑施工图绘制，涵盖建筑平面图、立	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

				工程实践能力，养成严谨细致的工作态度和团队协作精神。主要内容涵盖 CAD 基础知识，如软件界面、坐标系统、基本命令及图层、线型、颜色设置等；建筑施工图绘制方法，包括平面图、立面图、剖面图的绘制技巧，以及轴线、墙体、门窗、楼梯等元素的绘制与图形编辑、尺寸标注；简单的三维建模；图纸打印与输出参数设置等，以确保学生能准确打印高质量图纸。	面图、剖面图等，包括轴线、墙体、门窗和楼梯等元素的绘制、编辑和尺寸标注。此外，课程还包括三维建模技巧，帮助学生将二维图形转换为三维模型，提升空间想象力。最后，学习图纸打印与输出，确保学生能准确设置打印参数，高质量输出图纸，满足实际工程需求。通过这些内容，培养学生的绘图技能和专业岗位需求。	考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
5	BIM 建模	84	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 建模》课程是建设工程管理专业的重要基础课程，主要教授学生利用 BIM 软件构建建筑信息模型。课程内容涵盖 BIM 建模基础理论，包括建筑构件参数化设计、空间关系处理等知识；同时，重点实践操作，如利用 Revit 等软件创建建筑、结构、机电等多专业模型，实现模型的创建、编辑、修改与优化。通过本课程，学生能够掌握 BIM 建模技能，为后续的工程管理、协同设计、施工进度模拟等工作奠定坚实基础，提升工程管理的信息化水平。	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	工程测量	64	4	《工程测量》课程目标是使学生掌握工程测量的基本理论与技能，包括测量仪器使用、数据采集处理、地形图测绘等，培养学生运用测量技术解决实际工程问题的能力，满	《工程测量》课程的主要内容包括学习测量学的基本原理和方法，掌握测量仪器的操作与使用，进行地形图的测绘和数据处理，以及将测量技术应用于工程建设中的实际问题解决。课程旨在培养学生的测量技能和实践能力，确保	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

				足工程建设中各阶段测量需求，为后续专业课程学习和职业发展奠定基础。	他们能够在工程管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。课程内容对应世界职业院校技能大赛工程测量赛项所属赛道的内容及标准，构建了岗课赛证融通项目化的课程内容。	(40%)+期末考试(50%)
7	建筑力学与结构	90	5	了解建筑力学与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%)
8	建设工程法规	56	3.5	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%)
9	建设工程管理专业专项训练安全教育	6	0.5	《建设工程管理专业专项训练安全教育》课程目标是培养学生在建设工程管理中安全规范的理解和应用能力，提高他们的安全意识和风险评估能力，确保他们能够识别、	《建设工程管理专业专项训练安全教育》课程的主要内容是向学生传授建设工程中的安全管理知识，包括施工现场的安全规范、安全操作流程、事故预防与应急处理措施等。课程通过案例分析、模拟演练等方式，提高学生的安全	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

				预防和处理施工现场的安全问题，以保障工程顺利进行和人员安全。	意识和风险防范能力，确保他们能够在实际工作中有效识别和处理安全隐患，保障工程安全顺利进行。	(90%)
10	建设工程管理专业专项训练	320	16	《建设工程管理专业专项训练》课程目标是培养学生掌握建设工程管理的核心技能和实践操作能力，提高他们解决实际工程问题的能力，确保学生能够适应专业岗位需求，具备高效、安全地进行工程项目管理的素质。	《建设工程管理专业专项训练》课程的主要内容包括教授学生如何进行工程项目的规划、组织、实施和控制，涵盖施工技术、质量控制、成本管理、进度安排和安全管理等关键环节。课程通过案例分析、模拟演练和实际操作，培养学生的工程管理和解决实际问题的技能，以适应未来工作中的挑战。	由学校和企业共同考核 (过程考核(100%))
11	建筑施工技术	72	4	了解建筑施工的基本概念和流程，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。	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。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	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	建筑工程计量与计价	110	6.5	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	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	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

				算等,培养学生的计量与计价技能和实践能力	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	(40%)+期末考试(50%)
13	建设工程项目管理	72	4	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。	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	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%)
15	建设工程招标投标与合同管理	54	3	了解建设项目招投标与合同管理的基本概念和方法,掌握建设项目招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投标	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、投标及索赔的的基本概念,掌握招标与投标的基本程序与内容,熟悉	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

				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,培养学生的招投标与合同管理能力和实践能力。	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	考勤(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
16	BIM 技术应用	48	3	《BIM 技术应用》课程的目标是使学生掌握建筑信息模型(BIM)的基础知识和软件操作技能,培养他们在建筑项目规划、设计、施工及运维阶段的信息管理和协同工作能力,提高解决工程实际问题的能力,鼓励创新思维,并了解BIM在行业标准和法规中的要求,以适应现代建筑行业对高效、精确管理的需求。	《BIM 技术应用》课程的主要内容是教授学生BIM技术的基础理论,包括BIM的概念、原理和在建筑项目全生命周期中的应用;学习主流BIM软件的操作技能,进行建筑模型的创建、编辑和管理;通过案例分析和项目实践,培养学生在多专业团队中利用BIM进行沟通协作的能力;学习BIM在设计、施工、运维等阶段的信息整合和管理,以优化决策过程;探索BIM在建筑行业的创新应用,如绿色建筑、智能建筑等;了解BIM相关的行业标准和法规,培养学生的专业素养和职业能力。	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%)
17	建设工程监理实务	48	3	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%)
18	智能建造技术	48	3	《智能建造技术》课程旨在培养学生在建设工程管理领域中运用智能	《智能建造技术》课程涵盖专业基础、技术应用、项目管理与实践、前沿拓展等内容。包括	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法,通过模

				技术的能力。课程目标是让学生掌握智能建造相关的理论知识，如BIM、物联网、大数据、人工智能等技术原理，以及它们在工程中的应用。同时，培养学生运用这些技术进行工程设计、施工、管理的能力，提升解决实际问题的能力。此外，课程注重培养学生的创新思维、团队协作与沟通能力以及职业道德与责任意识，帮助他们适应未来建筑行业的发展需求，成为具备智能建造技术应用与创新能力的专业人才，推动建设工程管理向智能化转型。	智能建造技术导论、建筑构造与识图、建筑材料与检验等基础课程，让学生掌握智能建造基本概念、建筑构造组成部分及材料特性与检测方法。同时，涉及智能设计、施工与管理技术应用，如BIM技术、物联网、大数据等，培养学生在智能建造领域解决实际问题的能力。此外，课程注重前沿技术和发展趋势，培养学生的创新思维和实践能力，帮助其理解智能建造技术在建设工程管理中的重要性和应用前景。	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	0.5	《建设工程管理专业专项训练安全教育》课程目标是培养学生在建设工程管理中与安全规范的理解和应用能力，提高他们的安全意识和风险评估能力，确保他们能够识别、预防和处理施工现场的安全问题，以保障工程顺利进行和人员安全。	《建设工程管理专业专项训练安全教育》课程的主要内容是向学生传授建设工程中的安全管理知识，包括施工现场的安全规范、安全操作流程、事故预防与应急处理措施等。课程通过案例分析、模拟演练等方式，提高学生的安全意识和风险防范能力，确保他们能够在实际工作中有效识别和处理安全隐患，保障工程安全顺利进行。	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（90%）
20	岗位实习	280	14	《建设工程管理专业专项训练》课程目标是培养学生掌握建设工程管理的核心技能和实践操作能力，提高他们解决实际工程问题的能力，确保学生能够适应专业岗位需求，	《建设工程管理专业专项训练》课程的主要内容包括教授学生如何进行工程项目的规划、组织、实施和控制，涵盖施工技术、质量控制、成本管理、进度安排和安全管理等关键环节。课程通过案例分析、模拟演练和实际操作，培	由学校和企业共同考核（过程考核（100%）

				具备高效、安全地进行工程项目管理的素质。	养学生的工程管理和解决实际问题的能力，以适应未来工作中的挑战。	
21	毕业设计	40	2	《毕业设计》课程的目标是综合运用建设工程管理专业的理论知识和实践技能，通过独立完成一项模拟的工程项目设计，培养学生解决复杂工程问题的能力，提高其项目管理、团队协作和创新思维，为学生步入职场或继续深造打下坚实基础。	《毕业设计》课程的主要内容包括选定一个具体的工程项目作为设计对象，综合运用所学知识进行项目的规划、设计、施工组织和管理等方面的研究与设计；进行项目可行性分析、成本预算、进度安排和质量控制等；撰写毕业设计报告，对设计过程和结果进行总结和分析；通过答辩，展示设计成果，接受评审，以检验和提升学生的综合应用能力和工程实践技能。	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%）

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	课程教学	13	14	15	9	8		59
		集中实训	1	2	1				4
		岗位实习				7	8	16	31
2	其他教学 活动时间	考试	1	1	1	1	1		5
3		劳动周	1	1	1	1	1		5
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周	1	1	1	1	1		5
6		机动	1	1	1	1	1	4	9
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）

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	54						
		4	中华民族共同体概论	考试	B	2	36	32	4		32					
		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			36				
		6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	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				54			第四学期学生在校 9 周
		8	形势与政策	考查	B	1	32	28	4	8	8	8	8			在校期间每学期 8 节
		9	劳动教育	考查	A	1	16	16		4	4	4	4			
		10	安全教育	考查	A	1	24	24		6	6	6	6			在校期间每学期 6 节
		11	国家安全教育	考查	B	1	16	14	2		16					线下 16 节
		12	大学生心理健康教育	考查	B	2	32	16	16		16					线上 16 节线下 16 节
		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 1	考查	C	2	36		36	36						
		15	大学体育 2	考查	C	2	32		32		32					
		16	大学体育 3	考查	C	2	40		40			40				
		17	大学语文 1	考查	A	3	48	48		48						
		18	大学语文 2	考查	A	2	32	32			32					
		19	高等数学	考查	A	2	32	32		32						第一学期开设
		20	大学英语	考查	A	2	32	32		32						第一学期或第二学期并在限定选修课中选英语
		21	美育	考查	C	2	32		32		32					第二学期开设
		22	信息技术	考查	B	3	48	4	44		48					第二学期开设
		23	劳动周	考查	C	1	16		16							在校期间均开设，计

																学分,每学期记4节
		小计1				45	864	496	368	14	13	6	6	0	0	
公共基础 限定选修 / 选修课	1		四史	考查	A	1	16				√					限定选修课
	2		走进中华优秀传统文化	考查	A	1	16				√					
	3		大学生健康教育	考查	A	2	32					√				
	4		创新创业基础	考查	A	1	16						√			
	5		职业压力管理	考查	A	0.5	8									
	6		专升本英语	考查	A	2	64				√					英语模块必修
	7		大学英语口语	考查	A	1	32					√				
	8		大学生英语能力基础	考查	A	3	48			√						
		小计2				11.5	184	184	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					1周专周
		2		建筑设备识图与施工工艺	考查	B	3	52	20	32	13*4=52					
		3		建筑材料与检测	考试	B	4.5	76	30	46		14*4+20=76				1周专周
		4		建筑CAD	考查	C	3.5	56		56		14*4=56				
		5		BIM建模	考查	C	5	84		84		14*6+20=84				1周专周, 对应技能证书为建筑信息模型技术员高级工证书
		6		工程测量	考查	C	4	60		60			15*4=60			对应技能证书为工程测量员高级工证书
		7		建筑力学与结构	考试	B	5	90	50	40			15*6=90			
		8		建设工程法规	考试	A	3.5	56	56				15*4=56			
		9		建设工程管理专业专	考查	A	0.5	6	6					6		

			项训练安全教育													
	10		建设工程管理专业专项训练	考查	C	16	320		320				7*20=140	9*20=180		第四学期后7周；第五学期前9周（调整至暑假期间）；成绩录入在第五学期
	小计 3					50.5	898	202	696	10	14	14	0	0	14	
	专业核心课	1	建筑施工技术	考试	B	4	72	32	40				9*8=72			
		2	建筑工程计量与计价	考试	B	6.5	110	40	70			15*6+20=110				1 周专周
		3	建设工程项目管理	考试	B	4	72	72					9*8=72			
		4	设工程质量与安全管理	考试	A	3	54	54					9*6=54			
		5	建设工程招投标与合同管理	考试	A	3	48	48						8*6=48		
	小计 4					20.5	356	246	110			6	22	6	0	
	专业选修课	1	BIM 技术应用	考查	C	3	48		48					8*6=48		
		2	建设工程监理实务	考试	A	3	48	48						8*6=48		
		3	智能建造技术	考试	A	3	48	48						8*6=48		
	小计 5					9	144	96	48				0	18		
	毕业环节	1	岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6						6		第五学期开设 6 课时安全教育
		2	岗位实习	考查	C	14	280		280						20	
		4	毕业设计	考查	C	2	40		40						20	
		小计 6				16	326	6	320							
	总计					152.5	2772	1230	1542	24	27	26	28	26	20	

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	1230	44.37%	公共基础课	公共必修课	496	17.89%	
				限定选修课	184	6.64%	
				任意选修课		0.00%	
			专业（技能）课	专业基础课程	202	7.29%	
				专业核心课程	246	8.87%	
				专业选修课	96	3.46%	
			毕业环节	岗位实习	6	0.22%	
实践学时	1542	55.63%	公共基础课	公共必修课	368	13.28%	
				限定选修课	0	0.00%	
				任意选修课			
			专业（技能）课	专业基础课程	696	25.11%	
				专业核心课程	110	3.97%	
				专业选修课	48	1.73%	
			毕业环节	岗位实习	320	11.54%	
合计	2772	100%			2772	100%	

九、实施保障

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	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
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语文、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“技能等级证书”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，推行岗位证书、技能等级证书和技能大赛相结合的制度，鼓励学生积极考取岗位证书、技能等级证书和参加技能大赛，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——定性与定量相结合

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、资料员证等其中一种与专业相关的岗位证书；或者获取建筑信息模型技术员、测量员等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、于晓花（中建新疆建工集团有限公司）、魏永红（新疆科嘉生态园林建设有限公司）。

（三）本专业执行时间：2025年9月-2028年6月。

（四）完成时间：2025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

昌吉职业技术学院

《工程测量技术》专业人才培养方案(2025 级高职)

2009 年 6 月制订

2025 年 5 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

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均为 3 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 (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)	测绘地理信息服务 (744)	工程测量工程技术人员 S (2-02-02-02)	工程测量、无人机摄影测量、不动产测绘、地理信息系统应用	工程测量员、测绘地理信息数据获取与处理、不动产数据采集与建库、无人机摄影测量

（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
1. 数字测图	1. 利用全站仪、GNSS 接收机进行图	一、图根控制测量职责 1. 负责依据测量规范和项目要求，合理选择全站仪、GNSS 接收机等测量仪器，确保仪器性能良好、精度符合要求。	知识： 掌握数字测图的基本概念、原理和作业方法；熟悉大比例尺地形图图式、地	一、理论学习 1. 学习数字测图的基本理论知识，包括测量原理、误差理论、地形图图式等。 2. 了解数字测图技	

	根控制测量。 2. 利用全站仪、GNSS - RTK (CORS) 进行数据采集, 并利用成图软件进行地形图编绘。 3. 进行地形图质量检查与验收	2. 按照测量方案进行图根控制点的选点和埋石工作, 保证控制点的稳定性和可靠性。 3. 准确操作测量仪器, 进行图根控制测量的观测和记录, 确保测量数据的准确性和完整性。 二、数据采集与地形图编绘职责 1. 熟练运用全站仪、GNSS - RTK (CORS) 进行地形数据的采集, 掌握不同地形条件下的数据采集方法和技巧。 2. 正确使用成图软件, 将采集到的数据进行处理和编辑, 按照地形图图式要求进行地形图的编绘。 3. 对编绘好的地形图进行初步检查, 确保图形的准确性、完整性和规范性。 三、地形图质量检查与验收职责 1. 依据相关标准和规范, 对地形图进行全面的质量检查, 包括地形要素的表示、图形的精度、符号的使用等方面。 2. 对检查中发现的问题及时进行记录和反馈, 并督促相关人员进行修改和完善。 3. 参与地形图的验收工作, 提供准确的检查报告和相关资料。	物地貌的制图表达; 了解数字测图技术与检查验收、数字地形图应用。 技能: 具备图根控制测量、野外数据采集、内业计算机成图的技能; 能够熟练操作全站仪、GNSS 接收机、成图软件等仪器和软件; 具有大比例尺地形图测绘的能力。 职业素养: 具有严谨的工作态度和高度的责任心, 确保测量数据的准确性和可靠性; 遵守测量规范和职业道德, 保守测量数据的机密; 具备团队合作精神, 能够与其他人员协同完成工作任务。	术的发展趋势和应用领域。 3. 学习相关的法律法规和测量规范。 二、仪器操作训练 1. 进行全站仪、GNSS 接收机等测量仪器的操作训练, 掌握仪器的基本操作方法和技巧。 2. 进行仪器的校准和调试训练, 确保仪器的精度和可靠性。 3. 进行不同地形条件下的仪器操作训练, 提高实际操作能力。 三、软件应用训练 1. 学习成图软件的使用方法, 掌握数据采集、处理、编辑和输出等功能。 2. 进行地形图编绘的实践训练, 提高软件应用能力。 3. 学习软件的高级功能和技巧, 如三维建模、数据共享等。 四、项目实践 1. 参与实际的数字测图项目, 在项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法, 提高团队协作能力。 3. 总结项目经验, 不断提高自身的专业水平。	
2. 控制测量	1. 进行控制点的选点、埋石, 绘制点之记。	一、选点、埋石与点之记绘制职责 1. 根据测量任务和现场地形条件, 合理选择控制点的位置, 确保控制点的通视性、稳定性和代表性。 2. 按照规范要求进行控制	知识: 掌握大地控制网建立、控制点三维坐标获取的理论和方法; 掌握国家测绘基准和测绘系	一、理论学习 1. 学习控制测量的基本理论知识, 包括大地测量学、测量平差、坐标系统等。 2. 了解国家测绘基准和测绘系统的相关	

	2. 使用水准仪进行高程测量的观测和记录, 利用全站仪进行导线测量的观测和记录。 3. 进行外业观测成果资料整理、概算与计算。 4. 进行控制测量成果检查与验收	点的埋石工作, 保证埋石的质量和稳定性。 3. 准确绘制点之记, 详细记录控制点的位置、编号、周围地形地物等信息。 二、高程测量与导线测量观测记录职责 1. 熟练操作水准仪和全站仪, 按照测量规范进行高程测量和导线测量的观测和记录。 2. 严格遵守测量操作规程, 确保观测数据的准确性和可靠性。 3. 及时对观测数据进行初步检查, 发现问题及时处理。 三、外业观测成果资料整理、概算与计算职责 1. 对观测数据进行整理和分类, 确保数据的完整性和规范性。 2. 进行外业观测成果的概算和计算, 包括高差计算、角度闭合差计算、坐标计算等。 3. 对计算结果进行检查和分析, 确保计算结果的准确性。 四、控制测量成果检查与验收职责 1. 依据相关标准和规范, 对控制测量成果进行全面的检查, 包括控制点的精度、坐标的准确性、观测数据的可靠性等方面。 2. 对检查中发现的问题及时进行记录和反馈, 并督促相关人员进行修改和完善。 3. 参与控制测量成果的验收工作, 提供准确的检查报告和相关资料。	统建立的技术要求; 掌握精密测角、测边、测高的方法; 掌握平面、高程控制网的布设、观测与数据处理方法; 理解椭圆面上的测量计算与高斯投影计算、不同坐标系统之间的换算。 技能: 具备控制点选点、埋石、绘制点之记的技能; 能够熟练操作水准仪、全站仪等测量仪器进行高程测量和导线测量; 掌握外业观测成果资料整理、概算与计算的方法; 具有大地控制网的布设、施测与数据处理能力。 职业素养: 具有严谨的科学态度和高度责任心, 确保测量成果的准确性和可靠性; 遵守测量规范和职业道德, 保守测量数据的机密; 具备团队合作精神, 能够与其他人员协同完成工作任务。	知识。 3. 学习精密测角、测边、测高的方法和技术。 二、仪器操作训练 1. 进行水准仪、全站仪等测量仪器的操作训练, 掌握仪器的基本操作方法和技巧。 2. 进行仪器的校准和调试训练, 确保仪器的精度和可靠性。 3. 进行不同地形条件下的仪器操作训练, 提高实际操作能力。 三、数据处理训练 1. 学习外业观测成果资料整理、概算与计算的方法和软件。 2. 进行数据处理的实践训练, 提高数据处理能力。 3. 学习测量平差的理论和方法, 掌握控制网数据处理的技巧。 四、项目实践 1. 参与实际的控制测量项目, 在项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法, 提高团队协作能力。 3. 总结项目经验, 不断提高自身的专业水平。	
3. GNSS	1. 使用	一、GNSS 控制网观测、记	知识: 掌握	一、理论学习	

定位测量	GNSS 接收机进行 GNSS 控制网观测、记录。 2. 使用 GNSS 数据处理软件进行 GNSS 控制网解算。 3. 进行 GNSS 控制网成果检查与验收。 4. 使用 GNSS RTK 进行工程施工放样	录职责 1. 负责依据测量方案和规范要求,合理选择 GNSS 接收机的型号和数量,确保仪器性能良好、精度符合要求。 2. 按照测量计划进行 GNSS 控制网的观测工作,准确设置观测参数,保证观测数据的质量。 3. 认真做好观测记录,包括观测时间、卫星信号状况、仪器状态等信息,确保记录的完整性和准确性。 二、GNSS 控制网解算职责 1. 熟练掌握 GNSS 数据处理软件的使用方法,将观测数据导入软件进行处理和解算。 2. 依据相关规范和要求,选择合适的解算模型和参数,确保解算结果的准确性和可靠性。 3. 对解算结果进行分析和检查,发现问题及时调整解算方法和参数。 三、GNSS 控制网成果检查与验收职责 1. 依据相关标准和规范,对 GNSS 控制点的精度、坐标的准确性、基线解算的质量等方面。 2. 对检查中发现的问题及时进行记录和反馈,并督促相关人员进行修改和完善。 3. 参与 GNSS 控制网成果的验收工作,对控制网成果进行全面的检查,提供准确的检查报告和相关资料。 四、GNSS RTK 工程施工放样职责 1. 熟练操作 GNSS RTK 设备,根据施工图纸和放样	GNSS 定位测量基本原理;掌握 GNSS 静态测量和 GNSS - RTK 测量的原理和方法;熟悉常见 GNSS 接收机静态和动态模式设置与操作方法;掌握 GNSS 控制网的布设、施测、数据处理方法与技术要求;熟悉常见 GNSS 数据处理软件的应用。 技能: 具备使用 GNSS 接收机进行控制网观测、记录的技能;能够熟练运用 GNSS 数据处理软件进行控制网解算;具有 GNSS 控制网布设、施测与数据处理的能力;掌握 GNSS RTK 进行工程施工放样的方法和技能。 职业素养: 具有严谨的工作态度和高度的责任心,确保测量数据的准确性和可靠性;遵守测量规范和职业道德,保守测量数据的机密;	1. 学习 GNSS 定位测量的基本理论知识,包括卫星定位原理、误差理论、数据处理方法等。 2. 了解 GNSS 技术的发展趋势和应用领域。 3. 学习相关的法律法规和测量规范。 二、仪器操作训练 1. 进行 GNSS 接收机的操作训练,掌握仪器的基本操作方法和技巧,包括静态和动态模式的设置。 2. 进行仪器的校准和调试训练,确保仪器的精度和可靠性。 3. 进行不同环境条件下的仪器操作训练,提高实际操作能力。 三、软件应用训练 1. 学习常见 GNSS 数据处理软件的使用方法,掌握数据导入、处理、解算和输出等功能。 2. 进行控制网解算的实践训练,提高软件应用能力。 3. 学习软件的高级功能和技巧,如网平差、坐标转换等。 四、项目实践 1. 参与实际的 GNSS 定位测量项目,在项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法,提高团队协作能力。 3. 总结项目经验,不断提高自身的专业
-------------	--	--	--	--

		要求，进行工程施工放样工作。 2. 确保放样点的位置准确无误，满足施工精度要求。 3. 对放样结果进行检查和复核，及时发现和纠正偏差。	具备团队合作精神，能够与其他人员协同完成工作任务。	水平。	
4. 工程测量	1. 制订工程勘测设计、施工建设与运营管理各个阶段的测量工作方案。 2. 使用工程测量仪器，进行工程施工控制测量、地形测量、规划测量、放样、竣工测量、设备安装、变形监测等专项测量。 3. 进行工程测量外业观测数据的整理与计算。	一、测量工作方案制订职责 1. 深入了解工程的特点、要求和施工进度，结合现场实际情，制订合理的测量工作方案。 2. 确定测量方法、测量仪器的选择和使用、测量精度要求等关键内容。 3. 对测量工作况方案进行审核和优化，确保方案的可行性和有效性。 二、专项测量职责 1. 熟练操作工程测量仪器，如全站仪、水准仪、GNSS 接收机等，按照测量方案进行各项专项测量工作。 2. 严格遵守测量操作规程，确保测量数据的准确性和可靠性。 3. 及时对测量数据进行初步检查，发现问题及时处理。 三、外业观测数据整理与计算职责 1. 对工程测量外业观测数据进行整理和分类，确保数据的完整性和规范性。 2. 进行外业观测数据的计算和处理，包括高差计算、角度闭合差计算、坐标计算等。 3. 对计算结果进行检查和分析，确保计算结果的准确性。	知识：了解工程建设的安全生产知识、常规方法与技术；掌握工程控制网的布设、观测和计算方法；掌握施工放样和竣工图测绘方法；掌握工业与民用建筑、线路工程、地下工程、水利工程等施工测量的技术和方法；了解智能监测技术与方法。 技能：具备制订工程测量工作方案的能力；能够熟练操作工程测量仪器进行各项专项测量工作；掌握外业观测数据整理与计算的方法；具有专项工程测量工作的施测与数据处理能力。 职业素养：具有严谨的工作态度和高度的责任心，确保测量数据的准	一、理论学习 1. 学习工程测量的基本理论知识，包括工程控制测量、地形测量、施工放样、变形监测等方面的内容。 2. 了解工程建设的相关知识，如建筑结构、施工工艺等。 3. 学习智能监测技术与方法，了解行业发展趋势。 二、仪器操作训练 1. 进行全站仪、水准仪、GNSS 接收机等工程测量仪器的操作训练，掌握仪器的基本操作方法和技巧。 2. 进行仪器的校准和调试训练，确保仪器的精度和可靠性。 3. 进行不同工程类型和地形条件下的仪器操作训练，提高实际操作能力。 三、方案制订训练 1. 学习工程测量工作方案的制订方法和原则，结合实际案例进行方案设计练习。 2. 对设计的方案进行评估和优化，提高方案制订能力。 四、项目实践 1. 参与实际的工程测量项目，在项目中	

	4. 进行工程竣工测量与项目验收	四、工程竣工测量与项目验收职责 1. 按照相关标准和规范，进行工程竣工测量工作，准确测定建筑物的位置、尺寸、高程等参数。 2. 对竣工测量数据进行整理和分析，编制竣工测量报告。 3. 参与工程竣工项目的验收工作，提供准确的测量数据和相关资料。	确性和可靠性；遵守工程建设的安全生产规定和测量规范；具备团队合作精神，能够与其他工程人员协同完成工作任务。	锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法，提高团队协作能力。 3. 总结项目经验，不断提高自身的专业水平。	
5. 不动产测量	1. 进行法定界线测量前的选点、埋石，实地标定界址点。 2. 进行控制网数据处理。 3. 使用手持测距仪、全站仪、钢尺等仪器和工具，测量和记录土地、房屋、行政区域界线等的位置、数量、面积等。 4. 整理、归	一、选点、埋石与界址点标定职责 1. 根据法定界线测量的要求和现场实际情况，合理选择控制点和界址点的位置，确保点位的准确性和稳定性。 2. 按照规范要求进行控制点和界址点的埋石工作，保证埋石的质量和可靠性。 3. 准确实地标定界址点的位置，做好标记和记录，确保界址点的位置信息准确无误。 二、控制网数据处理职责 1. 对控制网观测数据进行整理和分析，选择合适的数据处理方法和软件。 2. 进行控制网平差计算，求出控制点的坐标和精度。 3. 对数据处理结果进行检查和评估，确保控制网的精度和可靠性。 三、测量与记录职责 1. 熟练使用手持测距仪、全站仪、钢尺等仪器和工具，按照测量规范进行土地、房屋、行政区域界线等的测量工作。 2. 准确记录测量数据，包括位置、数量、面积等信	知识： 掌握不动产的基本概念；掌握土地权属调查、土地利用现状调查、房产调查等技术流程；掌握不动产控制测量、要素测量方法；掌握地籍图、宗地图、房产分幅图、分丘图、分户图的绘制方法；熟悉面积量算方法和不动产数据建库技术要求。 技能： 具备法定界线测量前的选点、埋石和界址点标定的技能；能够熟练进行控制网数据处理；掌握使用手持测距仪、全站仪、钢尺等仪器和工具进行测量和记录的方法；具有不动产调查、要	一、理论学习 1. 学习不动产测绘的基本理论知识，包括不动产的概念、分类、产权制度等。 2. 了解土地权属调查、土地利用现状调查、房产调查等技术流程和方法。 3. 学习不动产控制测量、要素测量、面积量算、图件绘制等方面的知识。 二、仪器操作训练 1. 进行手持测距仪、全站仪、钢尺等仪器和工具的操作训练，掌握仪器的基本操作方法和技巧。 2. 进行仪器的校准和调试训练，确保仪器的精度和可靠性。 3. 进行不同类型不动产测量的仪器操作训练，提高实际操作能力。 三、数据处理与建库训练 1. 学习控制网数据处理的方法和软件，进行数据处理的实践训练。 2. 学习面积量算方	

	档不动产簿册、数据、文档、图集等测绘资料。 5. 进行不动产测绘成果质量检查	息，确保记录的完整性和准确性。 3. 对测量数据进行初步检查，发现问题及时处理。 四、资料整理与归档职责 1. 对不动产测绘过程中产生的簿册、数据、文档、图集等资料进行整理和分类，确保资料的规范性和完整性。 2. 按照档案管理的要求，对资料进行归档保存，建立完善的档案管理制度。 3. 确保资料的安全和保密，防止资料的丢失和泄露。 五、成果质量检查职责 1. 依据相关标准和规范，对不动产测绘成果进行全面的质量检查，包括界址点的精度、面积计算的准确性、资料的完整性等方面。 2. 对检查中发现的问题及时进行记录和反馈，并督促相关人员进行修改和完善。 3. 参与不动产测绘成果的验收工作，提供准确的检查报告和相关资料。	素采集、面积测算、图件制作和数据入库的能力。 职业素养：具有严谨的工作态度和高度的责任心，确保测量数据的准确性和可靠性；遵守不动产测绘的相关法律法规和职业道德；具备团队合作精神，能够与其他人员协同完成工作任务。	法和不动产数据建库技术，掌握数据入库和管理的方法。 3. 进行不动产数据建库的实践训练，提高数据处理和建库能力。 四、项目实践 1. 参与实际的不动产测绘项目，在项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法，提高团队协作能力。 3. 总结项目经验，不断提高自身的专业水平。	
6. 无人机摄影测量	1. 利用无人机航飞获取高分辨率影像。 2. 利用GNSS - RTK 进行测区像控测量。 3. 进行空中三角测量，	一、无人机航飞与影像获取职责 1. 根据测区的地形、地貌和测量要求，合理规划无人机的航飞路线和参数，确保获取高分辨率、全覆盖的影像数据。 2. 熟练操作无人机进行航飞作业，掌握无人机的起飞、降落、飞行姿态控制等操作技巧。 3. 对航飞过程进行实时监控，及时处理航飞过程中出现的问题，确保航飞安全和影像质量。 二、像控测量职责	知识：了解无人机飞行原理及行业应用；了解无人机组装与维护方法；熟悉无人机操控与航线设计要求；掌握像控测量方法；掌握空中三角测量及DEM、DOM、DLG 制作方法；掌握实景三维建模和裸眼测图方法。	一、理论学习 1. 学习无人机摄影测量的基本理论知识，包括无人机飞行原理、摄影测量原理、空中三角测量原理等。 2. 了解无人机的行业应用和发展趋势。 3. 学习像控测量、空中三角测量、三维建模、地形图采集等方面的知识和方法。 二、无人机操作训练 1. 进行无人机的组装、调试和维护训	

	制作 DEM、DOM 和 DLG。 4. 利用空三成果，生成实景三维模型，基于实景三维模型进行裸眼采集地形图。 5. 外业调绘补测，内业上图，完成地形图	1. 利用 GNSS - RTK 技术，按照测量规范进行测区像控点的测量工作。 2. 准确测定像控点的坐标和高程，做好标记和记录，确保像控点的位置信息准确无误。 3. 对像控测量数据进行初步检查，发现问题及时处理。 三、空中三角测量与产品制作职责 1. 掌握空中三角测量的原理和方法，使用专业软件进行空中三角测量解算。 2. 根据空中三角测量结果，制作 DEM、DOM 和 DLG 等产品，确保产品的精度和质量。 3. 对制作的产品进行检查和评估，发现问题及时调整和修改。 四、实景三维模型生成与地形图采集职责 1. 利用空三成果，使用三维建模软件生成实景三维模型，掌握模型生成的方法和技巧。 2. 基于实景三维模型进行裸眼采集地形图，提高地形图采集的效率和准确性。 3. 对采集的地形图数据进行整理和编辑，确保地形图的质量和规范性。 五、外业调绘补测与内业上图职责 1. 进行外业调绘补测工作，对地形图上的地物、地貌等信息进行实地核实和补充。 2. 将外业调绘补测的信息准确地反映到内业地形图上，完成地形图的最终绘制。 3. 对完成的地形图进行全	技能：具备无人机航飞操作和影像获取的技能；能够熟练使用 GNSS - RTK 进行像控测量；掌握空中三角测量和产品制作的方法和软件；具有实景三维模型生成和裸眼采集地形图的能力；掌握外业调绘补测和内业上图的方法和技巧。 职业素养：具有严谨的工作态度和高度的责任心，确保测量数据的准确性和可靠性；遵守无人机飞行的相关法律法规和安全规定；具备团队合作精神，能够与其他人员协同完成工作任务。	练，掌握无人机的基本结构和操作方法。 2. 进行无人机的航飞操作训练，包括起飞、降落、航线规划、姿态控制等方面的训练。 3. 进行不同地形和环境条件下的无人机航飞训练，提高实际操作能力。 三、软件应用训练 1. 学习空中三角测量、三维建模、地形图采集等相关软件的使用方法，掌握软件的基本功能和操作技巧。 2. 进行软件的实践操作训练，提高软件应用能力。 3. 学习软件的高级功能和技巧，如数据处理、模型优化等。 四、项目实践 1. 参与实际的无人机摄影测量项目，在项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法，提高团队协作能力。 3. 总结项目经验，不断提高自身的专业水平。
--	---	--	---	--

		面检查，确保地形图的准确性和完整性。			
7. 地理信息技术与应用	1. 使用地理信息软件和工作平台，进行地理信息数据采集、加工、处理和入库。 2. 进行地理信息数据库成果检查和验收。 3. 进行空间查询和分析，为辅助决策提供数据支持	一、数据采集、加工、处理和入库职责 1. 依据项目需求和数据特点，选择合适的地理信息软件和工作平台，进行地理信息数据的采集工作。 2. 对采集到的数据进行加工和处理，包括数据清洗、格式转换、拓扑检查等，确保数据的质量和规范性。 3. 将处理后的数据准确无误地录入地理信息数据库，建立完善的数据索引和关联关系。 二、数据库成果检查和验收职责 1. 依据相关标准和规范，对地理信息数据库成果进行全面的检查，包括数据的完整性、准确性、一致性等方面。 2. 对检查中发现的问题及时进行记录和反馈，并督促相关人员进行修改和完善。 3. 参与地理信息数据库成果的验收工作，提供准确的检查报告和相关资料。 三、空间查询和分析职责 1. 熟练掌握地理信息软件的空间查询和分析功能，根据决策需求进行数据查询和分析。 2. 对查询和分析结果进行整理和分析，提取有价值的信息和结论。 3. 为辅助决策提供准确、可靠的数据支持和建议。	知识：掌握地理信息系统的概念、内容及应用；掌握地理信息系统基本理论和地理信息数据生产的作业方法；熟悉地理信息数据采集、处理、分析和建库的技术要求。 技能：具备使用地理信息软件和工作平台进行数据采集、加工、处理和入库的技能；能够熟练进行地理信息数据库成果的检查 and 验收；掌握空间查询和分析的方法和技巧，能够为辅助决策提供数据支持。 职业素养：具有严谨的工作态度和高度责任心，确保地理信息数据的准确性和可靠性；遵守地理信息行业的法律法规和职业道德；具备团队合作精神，能够与其他人员协同完成工作任务。	一、理论学习 1. 学习地理信息系统的基本理论知识，包括地理信息系统的概念、组成、功能等。 2. 了解地理信息数据生产的作业流程和方法。 3. 学习地理信息数据采集、处理、分析和建库的技术要求和标准。 二、软件应用训练 1. 进行地理信息软件和工作平台的操作训练，掌握软件的基本功能和操作技巧。 2. 进行数据采集、加工、处理和入库的实践训练，提高软件应用能力。 3. 学习软件的高级功能和技巧，如空间分析、数据挖掘等。 三、项目实践 1. 参与实际的地理信息技术应用项目，在项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。 2. 学习项目的组织和管理方法，提高团队协作能力。 3. 总结项目经验，不断提高自身的专业水平。	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养，恪守职业道德，具备创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，拥有较强的就业创业能力与可持续发展的能力；能够熟练使用国家通用语言文字，掌握测绘地理信息数据采集、处理、分析与应用等专业技术技能；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、适应时代要求的关键能力。

1 工程测量方向：面向国土规划与工程建设领域，能够从事工程控制网布设、施工放样、变形监测等工作的高技能人才。

2 地理信息方向：面向自然资源管理与智慧城市领域，能够从事空间数据建库、GIS 系统开发、三维建模等工作的高技能人才。

3 无人机测绘方向：面向应急测绘与生态监测领域，能够从事无人机航测、实景三维重建、遥感影像解译等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技

能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

2. 知识

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（2）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（3）掌握工程制图识图、土木工程施工、无人机技术基础、测绘仪器检测与维护等方面的专业基础理论知识；

（4）掌握测绘基本概念和理论、测绘 CAD 绘图、测绘程序设计、测绘数据处理、无人机测绘等方面的专业基础理论知识；

3. 能力

（1）掌握测绘大比例尺地形图、GNSS 测量与应用、工程控制网复测和加密、不动产测绘、工程建设规划各阶段的工程测量与变形监测，具有工程测量项目技术设计、项目实施、技术总结和产品质量检查与验收等能力；

（2）掌握无人机数据采集、处理和 4D 产品制作等技术技能，具有地理信息数据采集、处理、分析与地理信息系统应用能力；

（3）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（4）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（5）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(6) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(7) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

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：

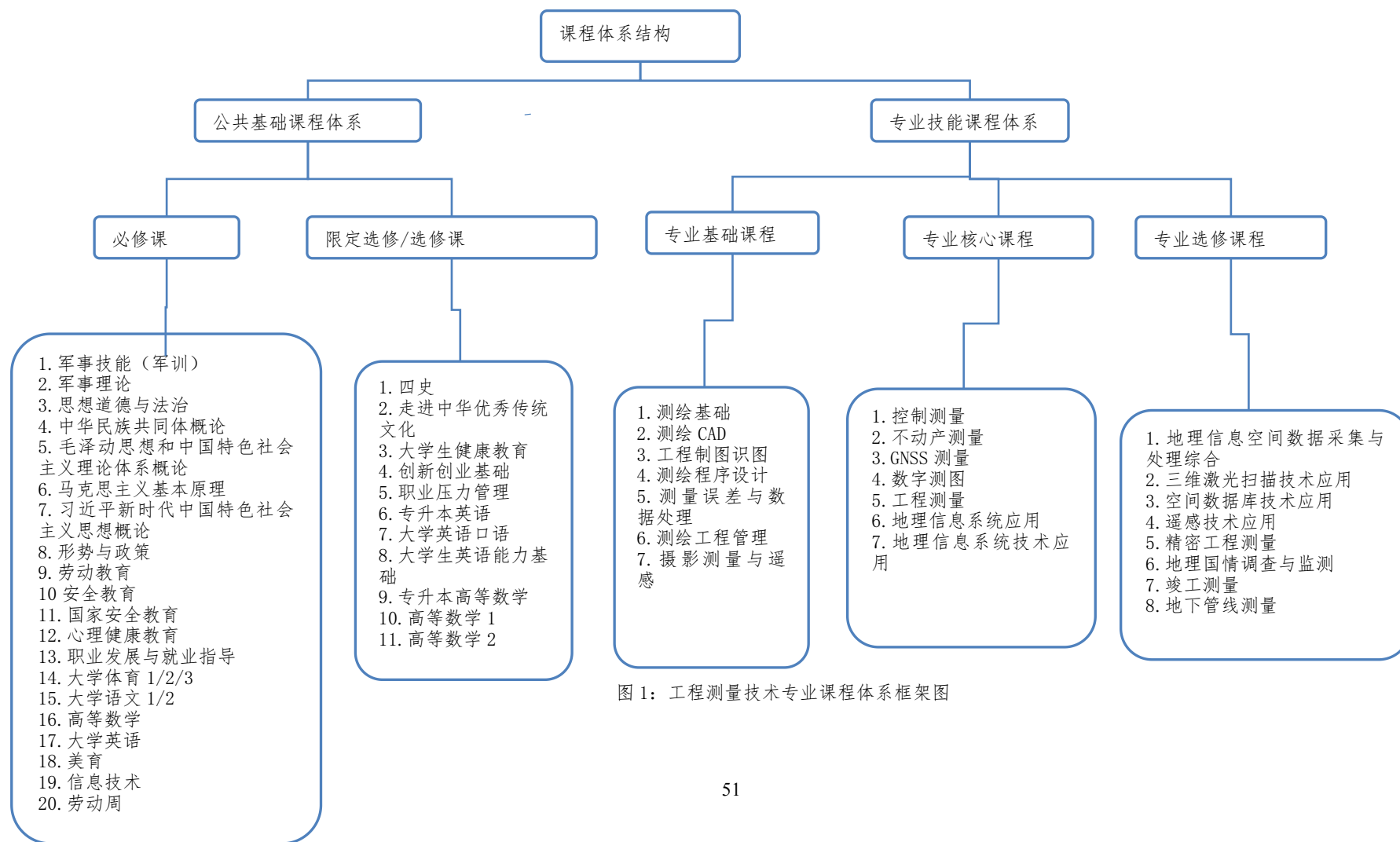


图 1：工程测量技术专业课程体系框架图

（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养和法治素养。	担当复兴大任 成就时代新人、领悟人生真谛 把握人生方向、追求远大理想 坚定崇高信念、继承优良传统 弘扬中国精神、明确价值要求 践行价值准则 遵守道德规范 锤炼道德品格、学习法治思想 提升法治素养	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	本课程以“铸牢中华民族共同体意识”为主线，旨在从政治、历史、文化、社会等多维度出发，通过系统的理论教学和实践引导，使学生全面理解中华民族共同体的历史脉络、文化特征、理论内涵及现	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	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

				实意义，并讲好新时代党的治疆方略的生动实践；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“三个意识”，强化“四个与共”的共同体理念。使学生成为中华民族共同体意识的坚定维护者、民族团结进步的积极践行者、中华文化传播创新的自觉推动者，为推进新时代民族工作、实现中华民族伟大复兴提供思想基础和人才支撑。	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-）、文明新路与人类命运共同体	核总成绩。考核方式采用平时成绩 60%+期末考试 40%
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我国的基本国情，正确认识和理解中国共产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，使其真正了解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。	理论课 30 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。	理论课 32 学时，实践课 4 学时，采用专题化教学方式，通过理论作业，考勤，平时表现，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%
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。	理论课 46 学时，实践课 8 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	8/学期	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	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

				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。		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、平时评价和实践能力等。
9	劳 动 教 育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值的有机统一。	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神6个模块内容。	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（20%）+理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）
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（50%），期末考试占比（50%）
11	国 家 安 全 教 育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生	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（20%）+

				献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值的有机统一。	产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神 6 个模块内容。	理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）
12	心理 健康 教育	32	2	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。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。	本课程涵盖了大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对十一个模块的内容。	课程在教务系统录入课时为 16 课时（网课 16 课时另算）。能动、机电、护理，学前四个分院在大一第一学期开设全部 32 个课时，其他二级学院在大一第二学期开设全部 32 课时。
13	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（50%）+作业（20%）+期末考试（50%）
14	大 学 体 育	108	6	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，让学生掌握科学、有效、安全体育锻炼的原理、知识和日常健康监测的方法；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运	体育锻炼来源于日常生活、工作和运动中所必需的走、跑、跳、爬、投、推等身体活动能力，依其性质可划分	体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以培育

				动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。了解体育活动及运动竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我的积极健康心态。	为力量、耐力、速度、灵敏和柔韧等身体素质。解答学生理解体育文化，主动参与体育运动，掌握科学的锻炼方法。	学生核心素养为主要目标。教学中要体现体育运动的实践性，突出职业教育特色，增强学生的锻炼能力，进一步提高其体质健康水平。考核方式采用考勤及平时表现（50%）+期末考试（50%）
15	大学语文	80	5	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，该课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体。课程在给学生带来心灵滋润和审美享受的同时，拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格。使学生成长为高素质、有文化的现代职业人。	诗歌、散文、小说、戏剧等	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%）
16	高等数学	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、不定积分、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用等内容。	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。
17	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。	工作岗位需求和日常生活中的英语相关知识和听说读写译技能：包括自我介绍、工作类型、生活中的一天、景点描述、饮食、购物、成功人士。每个单元的内容以工作坊的形式展开。	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（20%）+课堂参与（20%）+期末考试（50%）

18	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%）
19	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，理解信息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	84	5	使学生掌握测绘学科的基本概念、基本原理和基本方法，熟悉测量仪器的操作与使用，具备初步的测绘数据采集、	测量基本概念、水准测量（包含技能大赛二等水准测量、四等水准测量技能要点）、角度测量、距离测量、	理论教学与实践教学相结合，采用课堂讲授、实验操作、实地测量等多种教学方法。通过平时作业、实验报

				处理和绘图能力，为后续专业课程的学习和实际工作打下坚实的基础。	测量误差基本知识、小区域控制测量（涉及一级导线技能内容）、大比例尺地形图测绘（融入一比五百数字化测图技能）、地形图应用等。	告、考试等方式进行考核，依据该课程的课程标准制定。
2	测绘 CAD	112	6	让学生熟练掌握 CAD 软件的基本操作和绘图技巧，能够运用 CAD 软件进行测绘图形的绘制、编辑和输出，提高学生的绘图效率和质量，培养学生的空间思维 and 创新能力。	CAD 软件基础操作、二维图形绘制与编辑、三维图形绘制与编辑、尺寸标注与文字注释、图形输出与打印等，同时结合技能大赛一比五百数字化测图成果进行 CAD 绘图技能训练。	采用案例教学法和项目驱动教学法，通过实际案例和项目让学生在实践中掌握 CAD 软件的应用。考核方式依据该课程的课程标准制定。
3	工程制图识图	56	3.5	使学生掌握工程制图的基本原理、方法和规范，能够正确识读和绘制工程图样，培养学生的空间想象能力和工程意识，为学生从事工程技术工作提供必要的制图知识和技能。	制图基本知识、正投影法基础、立体的投影、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图等，结合技能大赛测绘成果的工程制图规范讲解。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、绘图练习、模型演示等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
4	测绘程序设计	32	3	培养学生运用计算机编程语言解决测绘数据处理和分析问题的能力，使学生掌握测绘程序设计的基本方法和技巧，能够编写简单的测绘程序，提高学生的编程素养和解决实际问题的能力。	编程语言基础、算法设计、数据结构、测绘数据处理程序设计（如二等水准测量、四等水准测量数据处理程序）、测绘图形绘制程序设计（结合一比五百数字化测图成果图形绘制）等。	采用实践教学为主的教学方法，通过编程实验和课程设计让学生在实践中掌握测绘程序设计的技能。考核方式依据该课程的课程标准制定。
5	测量误差与数据处理	64	4	使学生理解测量误差的基本概念和理论，掌握测量数据处理的基本方法和技术，能够对测量数据进行正确的处理和分析，提高测量成果的精度和可靠性。	测量误差基本概念、误差分布与精度指标、误差传播定律、测量平差基础、最小二乘原理、测量数据处理实例（包含技能大赛二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量数据处理）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和案例分析等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
6	测绘工	48	3	让学生了解测绘工程项目管理的基本	测绘工程管理概述、测绘工程项目	采用案例教学法和小组讨论法，通

	程管理			概念、原理和方法，掌握测绘工程项目的组织、计划、协调和控制等方面的技能，培养学生的项目管理能力和团队协作精神。	组织与规划（结合技能大赛项目组织）、测绘工程质量管理（如二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图质量控制）、测绘工程进度管理、测绘工程成本管理、测绘工程安全管理等。	过实际案例和小组项目让学生在实践中掌握测绘工程管理的方法和技能。考核方式依据该课程的课程标准制定。
7	摄影测量与遥感	48	3	使学生掌握摄影测量与遥感的基本原理、方法和技术，了解摄影测量与遥感在测绘、地理信息等领域的应用，具备利用摄影测量与遥感数据进行地形测绘、地物识别和变化监测等方面的能力。	摄影测量基础、航空摄影测量、遥感基础、遥感图像处理、摄影测量与遥感应用（结合一比五百数字化测图中遥感影像应用）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
8	工程测量技术专业项训练安全教育	6	0	增强学生的安全意识，使学生了解工程测量技术专业实践训练中的安全风险和防范措施，掌握必要的安全知识和技能，确保学生在实践训练中的人身安全和设备安全。	工程测量安全法规、测量仪器使用安全（如二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量仪器）、野外作业安全、数据处理与存储安全等。	采用课堂讲授、案例分析和实地演示等教学方法，通过考试或提交安全报告的方式进行考核。
9	工程测量技术专业项训练	320	1 6	让学生将所学的专业知识和技能应用到实际工作中，提高学生的实践能力和职业素养，培养学生的团队协作精神和创新能力，使学生能够适应测绘行业的工作要求。	根据实习单位的实际工作安排，参与测绘项目的各个环节，如控制测量（包含一级导线测量）、地形测量（涉及一比五百数字化测图）、工程测量、数据处理（如二等水准测量、四等水准测量数据处理）等。	实习期间由实习单位和学校共同管理，实习结束后，学生需提交实习报告，实习单位需提供实习鉴定。考核方式依据该课程的课程标准制定。
10	控制测量	104	6	使学生掌握控制测量的基本原理、方法和技术，能够进行平面控制测量和高程控制测量的设计、施测和数据处理，具备独立完成控制测量项目的能力。	控制测量概述、平面控制测量（重点讲解一级导线测量技能）、高程控制测量（包含二等水准测量、四等水准测量技能）、GPS 控制测量、控制	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定

					测量数据处理等。	
11	不动产测量	96	6	让学生掌握不动产测量的基本原理、方法和技术，熟悉不动产测量的相关法律法规和技术规范，能够进行不动产的权属调查、地籍测量、房产测量等工作，为不动产登记和管理提供准确的测量数据。	不动产测量概述、地籍测量（结合一级导线测量成果）、房产测量、不动产测量数据处理与建库（如二等水准测量、四等水准测量数据用于高程建库）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
12	数字测图	64	8	使学生掌握数字测图的基本原理、方法和技术，能够运用数字测图软件进行地形图的测绘和编辑，提高学生的数字测图能力和信息化水平。	数字测图基础、全站仪数字测图、GPS RTK 数字测图、数字测图数据处理与成图（重点训练一比五百数字化测图技能）等。	采用实践教学为主的教学方法，通过实际测图项目让学生在实践中掌握数字测图的技能。考核方式依据该课程的课程标准制定。
13	GNSS 定位测量	64	4	让学生掌握 GNSS 定位测量的基本原理、方法和技术，熟悉 GNSS 测量仪器的操作与使用，能够进行 GNSS 控制测量、GNSS RTK 测量等工作，为测绘工程提供高精度的定位数据。	GNSS 定位测量基础、GNSS 测量仪器、GNSS 控制测量（与一级导线测量结合）、GNSS RTK 测量、GNSS 测量数据处理等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
14	工程测量	64	8	使学生掌握工程测量的基本原理、方法和技术，能够进行工业与民用建筑工程测量、道路桥梁工程测量、水利水电工程测量等工作，为工程建设的规划、设计、施工和运营提供测量服务。	工程测量概述、建筑工程测量、道路桥梁工程测量、水利水电工程测量、工程变形监测（结合二等水准测量、四等水准测量进行沉降监测）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
15	无人机摄影测量	48	3	让学生掌握无人机摄影测量的基本原理、方法和技术，熟悉无人机的操作与使用，能够运用无人机进行地形测绘、地物识别和变化监测等工作，提高学生的无人机摄影测量能力和创新能力。	无人机摄影测量基础、无人机系统、无人机航摄规划、无人机影像处理、无人机摄影测量应用（结合一比五百数字化测图中无人机影像应用）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
16	地理信	76	4	使学生掌握地理信息系统的基本原	地理信息系统基础、空间数据采集	采用理论教学与实践教学相结合的

	息系统应用			理、方法和技术，能够运用地理信息系统软件进行空间数据的采集、存储、分析和可视化，为地理信息的管理和决策提供支持。	与处理（结合二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图数据采集）、空间数据分析、地理信息系统应用开发等。	方法，通过课堂讲授、实验操作和课程设计等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定。
17	地理信息空间数据采集与处理综合	64	4	培养学生综合运用地理信息空间数据采集与处理技术的能力，使学生能够独立完成地理信息空间数据的采集、处理和分析任务，提高学生的实践能力和创新能力。	地理信息空间数据采集方法（包含二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图数据采集方法）、空间数据处理技术、空间数据分析与应用等。	采用项目教学法，通过实际项目让学生在实践中掌握地理信息空间数据采集与处理的综合技能。考核方式依据该课程的课程标准制定。
18	三维激光扫描技术应用	64	4	让学生掌握三维激光扫描技术的基本原理、方法和技术，熟悉三维激光扫描设备的操作与使用，能够运用三维激光扫描技术进行地形测绘、建筑物建模、工业测量等工作，提高学生的三维激光扫描技术应用能力。	三维激光扫描技术基础、三维激光扫描设备、三维激光扫描数据采集与处理（结合一比五百数字化测图数据处理）、三维激光扫描技术应用等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
19	空间数据库技术应用	64	4	使学生掌握空间数据库技术的基本原理、方法和技术，能够运用空间数据库管理系统进行空间数据的存储、管理和查询，为地理信息系统的应用提供数据支持。	空间数据库基础、空间数据模型、空间数据库管理系统、空间数据查询与分析（结合二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图数据存储与查询）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和课程设计等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定。
20	遥感技术应用	64	4	让学生掌握遥感技术的基本原理、方法和技术，熟悉遥感影像的处理和分析方法，能够运用遥感技术进行资源调查、环境监测、灾害评估等工作，提高学生的遥感技术应用能力。	遥感技术基础、遥感影像处理、遥感影像分析、遥感技术应用（结合一比五百数字化测图中遥感影像应用）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
21	精密工程测量	64	4	使学生掌握精密工程测量的基本原理、方法和技术，能够进行高精度的工	精密工程测量基础、精密角度测量、精密距离测量、精密高程测量	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实

				程测量和变形监测，为大型工程建设和运营提供精确的测量数据和技术支持。	（结合二等水准测量技能提升）、工程变形监测等。	习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
22	地理国情调查与监测	64	4	让学生掌握地理国情调查与监测的基本原理、方法和技术，熟悉地理国情数据的采集、处理和分析方法，能够运用地理国情调查与监测技术为国家和地方的决策提供科学依据。	地理国情调查与监测基础、地理国情数据采集（结合二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图数据采集）、地理国情数据处理与分析、地理国情监测应用等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
23	竣工测量	64	4	使学生掌握竣工测量的基本原理、方法和技术，能够进行建筑物、道路、桥梁等工程的竣工测量，为工程的竣工验收和交付使用提供准确的测量数据。	竣工测量基础、建筑物竣工测量、道路桥梁竣工测量、竣工测量数据处理与报告（结合二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图成果）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
24	地下管线测量	64	4	让学生掌握地下管线测量的基本原理、方法和技术，熟悉地下管线探测仪器的操作与使用，能够进行地下管线的探测、测量和绘图，为城市地下管线的管理和维护提供准确的测量数据。	地下管线测量基础、地下管线探测方法、地下管线测量数据处理与成图（结合一比五百数字化测图进行地下管线位置标注）等。	采用理论教学与实践教学相结合的方法，通过课堂讲授、实验操作和实习等方式进行教学。考核方式依据该课程的课程标准制定
25	岗位实习安全教育	6	6	增强学生在岗位实习期间的安全意识，使学生了解实习单位的安全规章制度和操作规程，掌握必要的安全知识和技能，确保学生在实习期间的人身安全和财产安全。	岗位实习安全法规、实习单位安全制度、实习岗位安全操作规程（如二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图操作安全）、应急处理措施等。	采用课堂讲授、案例分析和实地演示等教学方法，通过考试或提交安全报告的方式进行考核。
26	岗位实习	280	280	进一步提高学生的实践能力和职业素养，使学生能够更好地适应测绘行业的工作要求，培养学生的团队协作精神和创新能力，为学生毕业后的就业打下坚	根据实习单位的实际工作安排，参与测绘项目的各个环节，如控制测量（包含一级导线测量）、地形测量（涉及一比五百数字化测图）、工程	实习期间由实习单位和学校共同管理，实习结束后，学生需提交实习报告，实习单位需提供实习鉴定。考核方式依据该课程的课程标准制定。

				实的基础。	测量、数据处理（如二等水准测量、四等水准测量数据处理）等。	
27	毕业设 计	40	40	培养学生综合运用所学知识和技能解决实际问题的能力，使学生能够独立完成一个完整的测绘项目设计和实施，提高学生的创新能力和实践能力，为学生毕业后从事测绘工作提供必要的训练。	根据学生的兴趣和专业方向，选择合适的毕业设计题目，进行项目设计（可包含二等水准测量、四等水准测量、一级导线测量、一比五百数字化测图设计）、数据采集、处理和分析，撰写毕业设计论文。	毕业设计期间，学生需在指导教师的指导下完成毕业设计任务。考核方式依据该课程的课程标准制定。

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	课程教学	14	14	16	8	8		60
		集中实训		2					2
		岗位实习				8	8	16	32
2	其他教学 活动时间	考试	1	1	1	1	1		5
3		劳动周	1	1	1	1	1		5
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周	1	1	1	1	1		5
6		机动	1	1	1	1	1	4	9
合计			20	20	20	20	20	20	120

八、教学进程总体安排

表 6 工程测量技术专业教学进程表（高职）

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	54					
		4	中华民族共同体概论	考试	B	2	36	32	4		36				
		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			36			
		6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	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				54		
		8	形势与政策	考查	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	24	24		6	6	6	6		
		11	国家安全教育	考查	B	1	16	14	2		16				线下 16 节
		11	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16		32				
		12	职业发展与就业指导	考查	B	2	32	26	6	8	8	8	8		
		13	大学体育 1	考查	C	2	36		36	36					
		15	大学体育 2	考查	C	2	32		32		32				
		16	大学体育 3	考查	C	2	40		40			40			
		16	大学语文 1	考查	A	3	48	48		48					
		17	大学语文 2	考查	A	2	32	32			32				

		18		高等数学	考查	A	2	32	32		32					
		19		大学英语	考查	A	2	32	32		32					
		20		美育	考查	C	2	32		32		32				
		21		信息技术	考查	B	3	48	4	44		48				
		22		劳动周	考查	C	1	16		16						
		小计 1					45	864	504	360	14	11	6	6	0	0
	公共基础 限定选修/ 选修课	1		四史	考查	A	1	16				√				
		2		走进中华优秀传统文化	考查	A	1	16				√				
		3		大学生健康教育	考查	A	2	32					√			
		4		创新创业基础	考查	A	1	16						√		
		5		职业压力管理	考查	A	0.5	8								
		6		专升本英语	考查	A	2	64				√				
		7		大学英语口语	考查	A	1	32					√			
		8		大学生英语能力基础	考查	A	3	48			√					
		小计 2					11.5	184	184	0						
	专业技能课	1		测绘基础	考试	B	5	84	40	60	6*14					
		2		测绘 CAD	考试	C	5	112	0	112	14*8					
		3		工程制图识图	考查	B	3.5	56	56	0		14*4				
		4		测绘程序设计	考查	C	3	32	0	32		16*2				
		5		测量误差与数据处理	考查	C	4	64	0	64			16*4			
		6		测绘工程管理	考查	B	3	48	24	24			14*3			
		7		摄影测量与遥感	考查	C	3	48	24	24			16*4			
		8		工程测量技术专业项 训练安全教育	考查	A	0	6	6	0						第四学期 第 9 周线下 6 课时安全教育，
		9		工程测量技术专业项	考查	C	16	320		320			16*20			

			训练													
			小计 3			43.5	770	150	636	12	4	11	4			
专业 核心 课	1		控制测量	考查	B	6	104	24	80		14*6+1*20					工程测量员高级
	2		不动产测量	考试	B	6	96	46	50			16*6				
	3		数字测图	考查	B	4	64	24	40				8*8			前八周
	4		GNSS 定位测量	考查	B	4	64	24	40			16*4				
	5		工程测量	考查	B	4	64	24	40				8*8			工程测量员高级专前八周
	6		无人机摄影测量	考查	B	3	48	12	36				8*4			
	7		地理信息系统应用	考试	B	4	76	26	50		14*4+1*20					
			小计 4			31	516	180	336	0	10	10	20			
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		专修选修课 8 选 2 门，
	2		三维激光扫描技术 应用	考查	B	4	64	24	40							
	3		空间数据库技术应 用	考查	B	4	64	24	40							
	4		遥感技术应用	考查	B	4	64	24	40					8*8		
	5		精密工程测量	考查	B	4	64	24	40							
	6		地理国情调查与监 测	考查	B	4	64	24	40							
	7		竣工测量	考查	B	4	64	24	40					8*8		
	8		地下管线测量	考查	B	4	64	24	40							
			小计 5			8	128	48	80							
毕业 环节	1		岗位实习安全教育	考查			6	6	0					6		第五学期开设 6 课时专业安全教育
	2		岗位实习	考查		14	280		280							
	3		毕业设计	考查		2	40		40							
			小计 6			16	326	6	320							
			总计			155	2788	1066	1722	26	27	27	28	0	0	

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	1066	38.53%	公共基础课	公共必修课	504	18.08%	
				限定选修课	184	6.60%	
				任意选修课	0	0	
			专业（技能）课	专业基础课程	144	5.16%	
				专业核心课程	180	6.46%	
				专业选修课	48	1.73%	
			毕业环节	岗位实习	6	0.22%	
				毕业设计	0	0.00%	
实践学时	1722	61.47%	公共基础课	公共必修课	360	12.91%	
				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	626	22.45%	
				专业核心课程	336	12.05%	
				专业选修课	80	2.88%	
			毕业环节	岗位实习	280	10.04%	
				毕业设计	40	1.43%	
合计	2788	100%			2788	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	3人	是	人	教授	人	
	30~39岁	4人	大学本科	3人					副教授	2人	
	40~49岁	人	硕士研究生	2人	硕士	2人	否	人	讲师	3人	
	50岁以上	人	博士研究生	人	博士	人			助教	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	54		新疆精图测绘有限公司		测绘工程				
	何浩	工程师	46		司		教授				
	位云	教授	50		新疆华润兴业测绘工程有限公司		测绘工程				
	李云	高级工	45		新疆点云科技技术有限公司		测绘工程				

（二）教学设施

教学设施类型	具体要求
专业教室	1. 配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具备互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施 2. 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
校内实训室	数字制图实训室：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 测绘技能实训室：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 工程测量实训室：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

教学设施类型	具体要求
	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
校外实训基地	1. 具有稳定的校外实训基地 2. 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
学生实习基地	1. 具有稳定的校外实习基地 2. 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 3. 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 4. 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
支持信息化教学	1. 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 2. 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——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

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。

（四）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、史旭、田建军（新疆精图测绘服务有限公司）、王玮杰（昌吉回族自治州国土资源规划研究院）。

（三）本专业执行时间：2025 年 9 月-2028 年 6 月

（四）完成时间：2025 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

昌吉职业技术学院

《建筑工程技术》专业人才培养方案(2025 级高职)

2023 年 6 月制订

2025 年 5 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

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均为 3 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）	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； 工程测量员； 砌筑工

（二）职业岗位及职业能力分析

在职业分析的基础上，提供职业能力项目表（典型工作任务以及对应的工作要求，能力、知识、职业态度等要求）

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	知识：掌握建筑工程	建筑工程技术基础	

建筑工程技术 岗位		行工程项目的前期策划、可行性和项目评审	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素养，能够遵守工程建设的法律法规和政策	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作。	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监督和检查。	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监理的职责	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、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课程：学习工程质量控制、进度控制和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。	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

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，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) 本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运行岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上必须达到以下要求：

(2) 坚持用户中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(3) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(4) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

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

(9) 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。

(10) 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。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 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，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。

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：

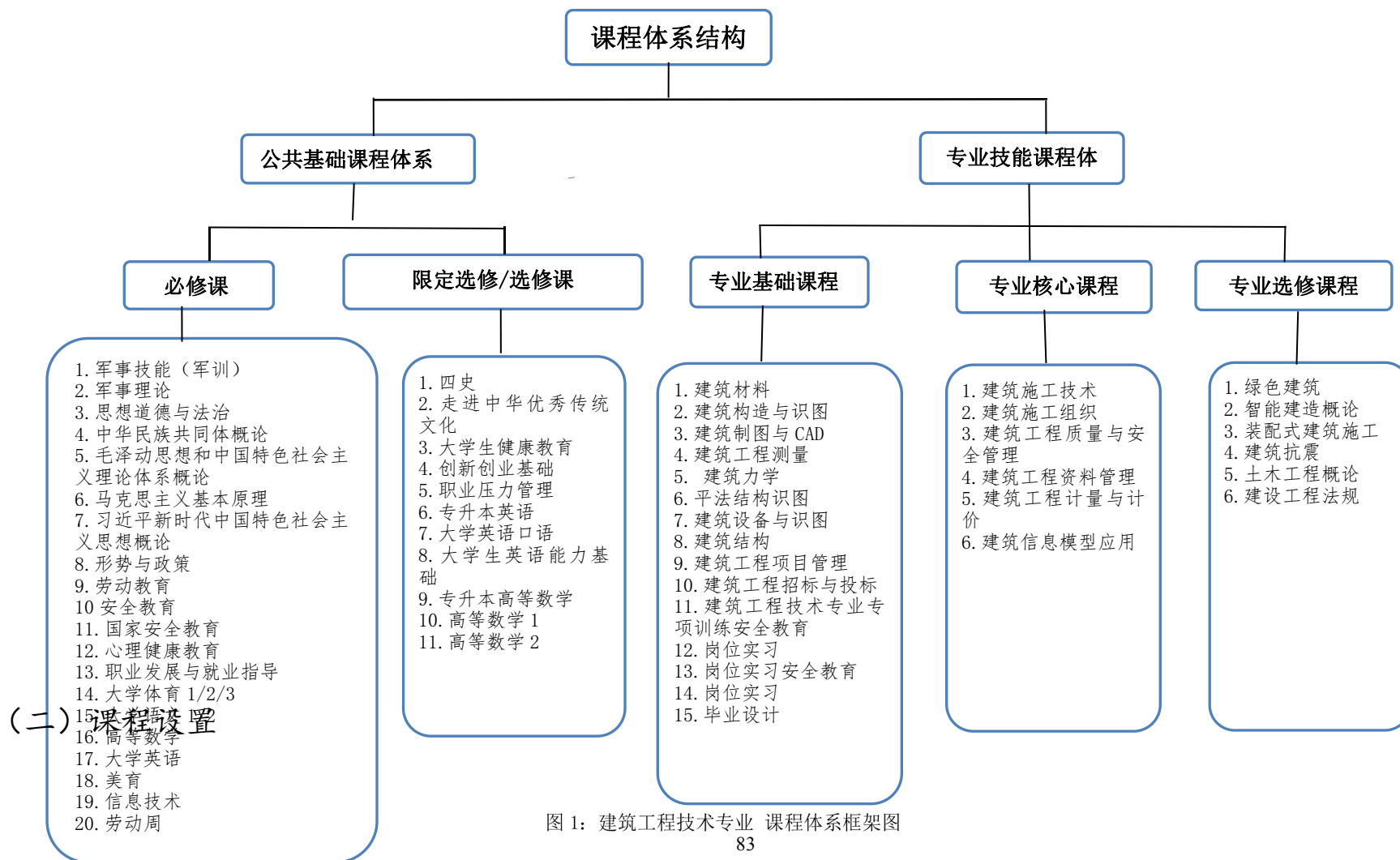


图 1：建筑工程技术专业 课程体系框架图

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。	担当复兴大任 成就时代新人、领悟人生真谛 把握人生方向、追求远大理想 坚定崇高信念、继承优良传统 弘扬中国精神、明确价值要求 践行价值准则遵守道德规范 锤炼道德品格、学习法治思想 提升法治素养	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	本课程以“铸牢中华民族共同体意识”为主线，旨在从政治、历史、文化、社会等多维度出发，通过系统的理论教学和实践	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	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

				引导，使学生全面理解中华民族共同体的历史脉络、文化特征、理论内涵及现实意义，并讲好新时代党的治疆方略的生动实践；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“三个意识”，强化“四个与共”的共同体理念。使学生成为中华民族共同体意识的坚定维护者、民族团结进步的积极践行者、中华优秀传统文化创新的自觉推动者，为推进新时代民族工作、实现中华民族伟大复兴提供思想基础和人才支撑。	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	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%
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我国的基本国情，正确认识和理解中国共产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，使其真正了解只	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。	理论课 30 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%

				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。		
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。	理论课 32 学时，实践课 4 学时，采用专题化教学方式，通过理论作业，考勤，平时表现，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%
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	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，	理论课 46 学时，实践课 8 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%。

				贡献。	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。	
8	形势与政策	8/学期	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、平时评价和实践能力等。
9	劳动教育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值的有机统一。	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神6个模块内容。	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（20%）+理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）
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	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。		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（50%），期末考试占比（50%）
11	国家安全教育	16	1	以总体国家安全观为统领，坚持和加强党对国家安全的领导，增强国家安全意识，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。教育引导大学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。引导大学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，教育引导大学生铸牢中华民族共同体意识。	专题一：完整准确领会总体国家安全观；专题二是争做总体国家安全观坚定践行者；参观学院校史馆、党建与思政实践教学基地、中药馆、人体生命馆等场地。	线上 10 节、线下 6 节。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。考核方式采用过程性考核。依据该课程的课程标准制定考核方式。
12	心理健康教育	32	2	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。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。	本课程涵盖了大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应	课程在教务系统录入课时为 16 课时（网课 16 课时另算）。能动、机电、护理，学前四个分院在 大一 第一学期开设全部 32 个课时，其他二级学院在 大一 第二学期开设全部 32 课时。

					对、大学生生命教育与心理危机应对十一个模块的内容。	
13	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%）
14	大学体育	108	6	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，让学生掌握科学、有效、安全体育锻炼的原理、知识和日常健康监测的方法；具有2~3项运动爱好和1项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。了解体育活动及运动竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我的积极健康心态。	体育锻炼来源于日常生活、工作和运动中所必需的走、跑、跳、爬、投、推等身体活动能力，依其性质可划分为力量、耐力、速度、灵敏和柔韧等身体素质。解答学生理解体育文化，主动参与体育运动，掌握科学的锻炼方法。	体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以培育学生核心素养为主要目标。教学中要体现体育运动的实践性，突出职业教育特色，增强学生的锻炼能力，进一步提高其体质健康水平。考核方式采用考勤及平时表现（50%）+期末考试（50%）
15	大学语文	80	5	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，该课程以听、说、读、写为基本载	诗歌、散文、小说、戏剧等	利用多媒体教学设施、网路学习平台，结合课堂讲练，

				体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体。课程在给学生带来心灵滋润和审美享受的同时，拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格。使学生成长为高素质、有文化的现代职业人。		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%）
16	高等数学	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、不定积分、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用等内容。	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。
17	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。	工作岗位需求和日常生活中的英语相关知识和听说读写译技能：包括自我介绍、工作类型、生活中的一天、景点描述、饮食、购物、成功人士。每个单元的内容以工作坊的形式展开。	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（20%）+课堂参与（20%）+期末考试（50%）
18	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	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	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%）

				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。	基础。	
19	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，理解信息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	建筑材料	56	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	建筑材料与检测基本知识、岩土及其检测、土工合成材料及其检测、无机胶凝材料及其检测、混凝土用骨料及其检测、混凝土用掺合料与外加剂及其检测、普通混凝土及其检测、建筑砂浆、结合料	采取项目案例教学方式，运用讨论式、结合具体建筑材料试验等教学方法，开展学中做、做中学。考核：过程性考核（40%）+期末考试（60%）

2	建筑识图与构造	84	5	了解投影规律；熟悉制图国家标准；掌握建筑施工图及结构施工图识图方法和图示内容；掌握建筑工程构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求；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。课程内容对应世界职业院校技能大赛建筑工程识图赛项所属赛道的内容及标准，构建了岗课赛证融通项目化的课程内容。	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、素质要求投影分类、性质、规律；建筑工程制图国家标准；筑施工图、结构施工图；民用建筑概述（分类、分级、模数制）；建造工程构造组成及作用；工业建筑概述（单层工业厂房组成）；	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%）
3	建筑制图与CAD	56	3	掌握《建筑制图与CAD》的基本知识与技能，软件使用基础、能准确绘制建筑施工图以及一般构件、能快速修改建筑施工图，为后续工作打下坚实基础；学生具备勤于思考、善于钻研、团队协作、热爱专业的素质。	制图的基本知识；二维平面建模内容、二维平面编辑内容、文字与表格编辑、尺寸标注等理论知识，学生能够通过理论基础知识的掌握、基于大量的建筑施工图实操练习。	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%）
4	建筑工程测量	76	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。课程内容对应世界职业院校技能大赛工程测量赛项所属赛道的内容及	基于岗位需求分析，对接“建筑测量员”岗位，测量基本知识和图纸识读；平面控制测量和高程控制测量；建筑物的定位放线和基础施工测量主体结构楼层轴线投测和标高传递；竣工测量及沉降观测、全站仪的认识与使用、RKT的使用等相关知识内容。	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%）

				标准，构建了岗课赛证融通项目化的课程内容。		
5	建筑力学	56	3	掌握静力学、材料力学和结构力学的基础概念与原理。理解建筑结构中力的传递路径、平衡条件及变形规律。掌握简单静定结构的内力计算方法	静力学基本知识：力的合成与分解，静力学公理，约束与支座类型。平面汇交力系、一般力系的平衡方程及应用；静定结构内力分析，计算轴向拉伸压缩、平面弯曲变形杆件的内力	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%）
6	平法结构识图	76	4	掌握平法（混凝土结构施工图平面整体表示方法）的基本原理及制图规则。熟悉结构构件的代号、标注方式及构造要求（如梁、板、柱、基础、楼梯等）。理解结构施工图中钢筋布置、节点构造及抗震设计的相关规范。	平法基础知识：基本原理及制图规则，结构施工图的组成及识图流程；结构构件平法表达：梁构件、板构件、柱构件、基础构件、楼梯；结构构造详图与节点处理：梁柱节点、主次梁交接处钢筋构造。抗震构造要求。特殊构件的构造处理。	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%）+期末考试（占60%）
7	建筑设备与识图	56	3	熟悉建筑室内给排水、采暖工程、建筑电气、通风空调等系统的组成及工作原理。明确建筑室内给排水及采暖工程的图纸识读；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	建筑给排水基础知识，建筑给排水工程识图与施工工艺；采暖工程基础知识，采暖工程识图与施工工艺；建筑电气工程基础知识，建筑电气工程识图与施工工艺；通风空调工程基础知识，通风空调工程识图与施工工艺；建筑智能化系统。	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%）+考试（60%）
8	建筑结构	56	3	熟悉钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构等构造要求；能进行钢筋混凝土结构正截面计算；具有良好的职业道德和敬业精神，科学严谨的工作态度	结构计算简图；建筑结构设计基本原理；钢筋混凝土结构中中正截面计算；砌体结构；	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%）
9	建筑工程项目管理	48	3	本课程以培养学生的项目管理能力为重点，以“建设项目整个过程管理”	工程项目管理基础知识：工程项目管理概况、工程项目组织；工程项目目	采取项目案例教学方式，运用讨论式、启发法等教学方

				为主，介绍应用管理的思想去对现场的进度、质量、成本、安全等进行控制，强化风险预判与资源优化配置意识，掌握现代项目管理技术，提升团队协作与沟通技巧，以理论与实践结合，注重培养学生运用专业知识解决工程问题的能力，并树立职业素养、职业规范与职业道德意识。	标管理：工程项目成本管理、进度控制、质量管理；工程项目综合管理：工程职业健康安全与环境管理、工程项目合同、信息、风险、收尾管理	法；考核：过程性考查（40%）+期末考试（60%）
10	建筑工程招标与投标	48	3	培养学生系统掌握建筑工程招投标的基本概念和原理、建筑工程招投标的程序和基本工作、建筑工程投标文件的编制以及工程投标报价技巧及合同管理的理论与方法等知识，锻炼学生建筑工程招投标各环节工作的技能，培养学生基本具备招标投标工作的能力，并树立遵纪守法的意识，渗透诚实守信和对企业的忠诚度的教育。	工程招投标概述；建筑市场、工程承包；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；国际工程招投标概述；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（40%）+期末考试（60%）
11	建筑施工技术	76	4	系统掌握建设程序、施工程序；理解施工准备工作内涵；掌握施工方案和施工技术措施的编制；理解和运用施工方案和施工技术措施解决施工技术问题；最终达到对工程施工过程技术的认知和运用能力	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（60%）
12	建筑施工组织	76	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	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；	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

				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	施工方案的编制；主要施工管理计划的编制	(40%)+期末考试(60%)
13	建筑工程质量与安全管理	48	3	该课程内容主要由质量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与安全管理的能力。	质量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与安全管理的能力。	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%)
14	建筑工程资料管理	48	3	熟悉建设工程项目的基本流程，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，提高职业素质	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、岗位技能。	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	建筑工程计量与计价	64	4	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，使学生熟悉国家工程量清单计价规范及行业标准，熟练运用BIM、广联达等专业工具进行造价分析，并具备在项目招投标、合同管理及施工全	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%)

				过程中优化资源配置、控制工程成本的综合素养，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		
16	建筑信息模型应用	64	4	掌握BIM软件（如Revit）核心操作技能，完成建筑、结构等多专业模型创建。理解《建筑信息模型应用统一标准》（GB/T 51212）等国内规范，确保模型符合工程交付要求。熟悉BIM技术在招投标、施工交底、运维管理等环节的标准化应用场景。	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施工成本管理等典型工作任务，融入BIM技术员国家职业资格标准、BIM技能大赛标准。BIM技术基础与行业认知、BIM软件深度实训（Revit全专业建模、BIM深化应用）、BIM协同与项目管理	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%）
17	绿色建筑	56	3	掌握绿色建筑的基本概念、评价标准。理解绿色建筑与可持续发展、低碳经济的关系。熟悉绿色建筑技术体系（节能、节水、节材、节地、室内环境优化等）。	绿色建筑概述；绿色建筑评价体系：国内外主流评价标准解析，评价指标分类；绿色建筑技术体系：节能与能源利用，节水与水资源利用，节材与资源循环，室内环境质量，场地与生态保护	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%）
18	智能建造概论	56	3	理解智能建造的基本概念、发展背景及行业趋势。掌握智能建造涉及的核心技术及其在建筑全生命周期中的应用。熟悉智能建造相关标准、政策法	智能建造概述；智能建造关键技术：BIM技术，物联网与传感器技术，大数据与云计算，人工智能与机器学习，机器人技术，5G与数字孪生；智能建	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%）

				规及行业典型案例.	造应用场景:智慧工地,装配式建筑,绿色建造;智能建造项目管理	
19	装配式建筑施工	56	3	掌握装配式建筑的基本概念,装配式建筑的结构体系及设计原理。熟悉预制构件生产流程、施工工艺及全生命周期管理了解装配式建筑的质量验收规范及绿色施工技术要求。	装配式建筑概述;装配式建筑设计基础;预制构件生产与运输:构件生产工艺,运输方案设计;装配式建筑施工技术;质量与安全管理	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(40%)+考试(60%)
20	建筑抗震	56	3	掌握地震基本概念(成因、震级、烈度、地震波等)及建筑抗震设计的基本原理。 理解建筑结构在地震作用下的破坏机理及抗震设防标准(“小震不坏、中震可修、大震不倒”)。	地震与建筑抗震基础:地震学基础,地震参数,建筑震害案例分析,典型结构破坏形式;抗震设计理论与方法:抗震设防目标与“三水准”设计原则。结构地震作用计算,抗震概念设计;抗震设计规范应用	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(40%)+考试(60%)
21	土木工程概论	56	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。	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%)
22	建设工程法规	56	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解决遇到的问题;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;建设工程合同法;勘察设计法;执业资格法规;建筑工程质量法;建设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%)
23	建筑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	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(25%)+过程考核(25%)+

					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。	期末考试(50%)。
24	建筑工程技术专业专项训练	320	16	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;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技术专业的法律法规和标准。	建筑工程技术专业的施工技术方法;施工组织设计的编制;建筑工程施工中质量、进度、成本控制;建筑施工中的质量与安全管理;建筑工程技术专业的法律法规和标准。	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	岗位实习安全教育	6	0	了解建筑工程技术专业岗位实习中存在的安全风险;掌握建筑工程技术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。	建筑工程技术专业岗位实习中存在的安全风险和安全管理要求;安全操作规程和安全注意事项;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(25%)+过程考核(25%)+期末考试(50%)。
26	岗位实习	240	12	帮助学生了解建筑工程技术专业岗位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技术专业的法律法规和标准。	建筑工程技术专业的施工技术方法;施工组织设计的编制;建筑工程施工中质量、进度、成本控制;建筑施工中的质量与安全管理;建筑工程技术专业的法律法规和标准。	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。
27	毕业设计	80	4	本课程目的是让学生整合建筑识图、平法结构识图、施工技术、建筑施工组织、BIM技术等核心课程知识,解	学生实习项目的施工组织设计编制,包括工期进度计划表、施工准备工作、施工专项方案编制、质量、进	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

				决实际工程问题。强化对建筑规范（如 GB 系列）、施工工艺及质量验收标准的应用能力。	度、造价控制措施、施工现场平面布置等内容	（25%）+过程考核（25%）+毕业设计成果（50%）
--	--	--	--	--	----------------------	-----------------------------

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	课程教学	14	14	14	8	8		58
		集中实训		2	2				4
		岗位实习				8	8	16	32
2	其他教学 活动时间	考试	2	2	2	2	2		10
3		劳动周	1	1	1	1	1		5
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		1	4	7
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）

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	54						
	4		中华民族共同体概论	考试	B	2	36	32	4		36					
	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			36				
	6		马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	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				54			
	8		形势与政策	考查	B	1	32	28	4	8	8	8	8			在校期间每学期 8 节
	9		劳动教育	考查	A	1	16	16		4	4	4	4			
	10		安全教育	考查	A	1	24	24		6	6	6	6			在校期间每学期 6 节
	11		国家安全教育	考查	B	1	16	14	2		16					线下 16 节
	12		心理健康教育	考查	B	2	32	16	16		32					线上 16 节线下 16 节
	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 1	考查	C	2	36		36	36						
	15		大学体育 2	考查	C	2	32		32		32					
	16		大学体育 3	考查	C	2	40		40			40				
	17		大学语文 1	考查	A	3	48	48		48						

公共基础限定选修/选修课	18		大学语文 2	考查	A	2	32	32			32				
	19		高等数学	考查	A	2	32	32		32					第一或第二学期开设并在限定选修课中选数学
	20		大学英语	考查	A	2	32	32		32					第一学期或第二学期并在限定选修课中选英语
	21		美育	考查	C	2	32		32		32				第一学期或第二学期开设
	22		信息技术	考查	B	3	48	4	44		48				第一学期或第二学期开设
	23		劳动周	考查	C	1	16		16						在校期间均开设, 计学分, 每学期记 4 节
	小计 1					45	864	504	360	14	11	6	6	0	0
	1		四史	考查	A	1	16				√				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。限定选修课
	2		走进中华优秀传统文化	考查	A	1	16				√				
	3		大学生健康教育	考查	A	2	32					√			
	4		创新创业基础	考查	A	1	16						√		
	5		职业压力管理	考查	A	0.5	8								
	6		专升本英语	考查	A	2	64				√				英语模块必修 96 课时
	7		大学英语口语	考查	A	1	32					√			
	8		大学生英语能力基础	考查	A	3	48			√					

				小计 2		11.5	184	184								
专业 技能课	专业 基础课	1		建筑材料	考试	B	3	56	30	26	14*4					
		2		建筑识图与构造	考试	B	5	84	50	34	14*6					
		3		建筑制图与 CAD	考查	C	3	56		56		14*4				
		4		建筑工程测量	考查	B	4	76	56	20		14*4+20				一周专周实训 (20 课时) 通过 学习取得工程测 量员高级工证书
		5		建筑力学	考查	B	3	56	44	12		14*4				
		6		平法结构识图	考试	B	4	76	56	20		14*4+20				一周专周实训 (20 课时)
		7		建筑设备与识图	考查	B	3	56	30	26			14*4			
		8		建筑结构	考查	B	3	56	30	26			14*4			
		9		建筑工程项目管理	考查	B	3	48	32	16				8*6		
		10		建筑工程招标与投标	考查	B	3	48	32	16				8*6		
		11		建筑工程技术专业专项训练安全教育	考查	A		6	6					6 课 时		第四学期 6 课时 专业安全教育
		12		建筑工程技术专业专项训练	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)
	小计 3						50	938	366	572	10	16	8	12	0	0
	专业	1		建筑施工技术	考试	B	4	76	56	20			14*4+20			一周专周实训 (20 课时)

核 心 课	2		建筑施工组织	考试	B	4	76	56	20			14*4+20				一周专周实训 (20 课时)
	3		建筑工程质量与安全管理	考试	A	3	48	48					8*6			
	4		建筑工程资料管理	考试	B	3	48	36	12					8*6		第五学期后 8 周
	5		建筑工程计量与计价	考试	B	4	64	40	24					8*8		第五学期后 8 周
	6		建筑信息模型应用	考试	C	4	64		64					8*8		第五学期后 8 周 通过学习取得建 筑信息模型技术 员高级工证书
	小计 4					22	376	236	140	0	0	8	8	22	0	
	1 2 3 4 5 6		绿色建筑	考查	B	3	56	28	28			14*4				专业限选课三选 一
			智能建造概论	考查	B	3	56	28	28			14*4				
			装配式建筑施工	考查	B	3	56	28	28			14*4				
			建筑抗震	考查	A	3	56	28	28	14*4						专业限选课三选 一
			土木工程概论	考查	A	3	56	28	28	14*4						
			建设工程法规	考查	A	3	56	28	28	14*4						
毕 业 环 节	小计 5					6	112	56	56	4	0	4	0	0	0	
	1		岗位实习安全教育	考查	A		6	6						6		第五学期开设 6 课时专业安全教 育
	2		岗位实习	考查	C	14	280		280						20	
	3		毕业设计	考查	C	4	40		40						20	
	小计 6					16	326	6	320	0	0	0	0	0	20	
	总计					150.5	2800	1352	1448	28	27	26	26	22	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	1352	48.3%	公共基础课	公共必修课	504	18.0	
				限定选修课	184	6.6	
				任意选修课	0		
			专业（技能）课	专业基础课程	366	13.1	
				专业核心课程	236	8.4	
				专业选修课	56	2.0	
			毕业环节	岗位实习	6	0.2	
				毕业设计			
实践学时	1448	51.7%	公共基础课	公共必修课	360	12.9	
				限定选修课	0		
				任意选修课	0		
			专业（技能）课	专业基础课程	572	20.4	
				专业核心课程	140	5.0	
				专业选修课	56	2.0	
			毕业环节	岗位实习	240	8.6	
				毕业设计	80	2.8	
合计	2800	100%			2800	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

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）

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 50%，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	67%
---------------	-----

专任教师 (在相应的空格里填写个数)	总人数			6						
	年龄		学历		学位		是否双师		职称	
	30岁以下	1人	大专	人	学士	2人	是	4人	教授	人
	30~39岁	2人	大学本科	2人					副教授	1人
	40~49岁	3人	硕士研究生	4人	硕士	4人	否	2人	讲师	4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	
	张艺琼	41	大学本科		硕士		是		副教授	
兼职教师	孔许阳 王建波 丛佳栋 李俊辉 张红	5	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 昌吉盛业工程建设监理有限责任公司 新疆昌吉市政建设(集团有限公司) 中建三局集团有限公司昌吉分公司 新疆淮兴工程服务有限公司					
其中： 企业带头人	姓名	职务	年龄		工作单位名称			工作领域		
	孔许阳	工程师	36		新疆昌吉建设(集团)有限责任公司			建筑施工		

(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。

（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语文、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）推行岗位证书，技能等级证书等多证书制度

根据人才培养方案在专业课程中融入相关证书要求的知识、技能。比如《建筑施工技术》课程中，结合“施工员”证书对施工工艺、现场管理的要求，增加分项工程实操训练，通过“理论讲解+模拟施工+案例分析”的方式，让学生掌握证书考核的核心技能。针对“测量员、装配式建筑工程师”等岗位证书，开设专项课程，以企业真实项目为载体，让学生在BIM建模等环节中，对标证书技能要求，强化岗位适配能力。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建筑工程二级学院与建筑企业、行业专家以及毕业学生共同开发。

（二）主要撰写人：张艺琼、刘少辉、王浩、楚文涛、李静茹、亢其莉、孔许阳（新疆昌吉建设（集团）有限责任公司）、丛佳栋（新疆昌吉市政建设（集团有限公司））、李俊辉（中建三局集团有限公司昌吉分公司）等。

（三）本专业执行时间：2025 年 9 月至 2028 年 6 月。

（四）完成时间：2025 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

昌吉职业技术学院

《市政工程技术》专业人才培养方案(2025 级 高职)

2017 年 6 月制订

2025 年 5 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）

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均为 3 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 员，公路养护 工，园林绿化 工，工程测量 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	市政工程成本控制	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	参与道路 工程的现 场勘察。 协助进行 道路施工 的组织与 实施。 负责施工 质量的检 查与控制。	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。	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。	道路工程 概论。道 路施工技 术。 施工测量 与放线。
2. 桥梁工 程施工	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	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。	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。	桥梁工程 原理。 桥梁施 工技术与 组织。 桥梁施 工安全管 理。

				定的应急处理技能。			
3. 市政管道工程施工	进行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。	确保管道布局合理、高效。保证管道施工质量。协调与其他相关工程的衔接。	熟悉各类管道材料特性。掌握管道工程设计规范。了解地下空间利用知识。	熟练操作管道铺设设备。准确进行管道焊接等工艺。能够处理常见的管道故障。	注重细节，严谨认真。具备较强的问题解决能力。有良好的沟通能力。	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。	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	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。熟悉维护技术标准和流程。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，积极主动。具备吃苦耐劳精神。善于观察和总结。	市政设施结构与原理。设施维护技术与方法。现场实践操作。	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。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，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。

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) 专业技术技能

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

具有熟练操作计算机的能力。

具有正确识读和绘制市政工程施工图的能力。

具有市政工程测量放样的能力。

具有市政工程计量计价、成本控制的能力。

具有市政公用设施运行管理与维护的能力。

具有编制市政工程施工组织设计及施工管理的能力。

具有应用市政工程施工技术规范指导现场施工的能力。

具有市政工程竣工验收资料编制与归档能力。

具有市政工程质量评定与检验的能力。

(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，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。

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：

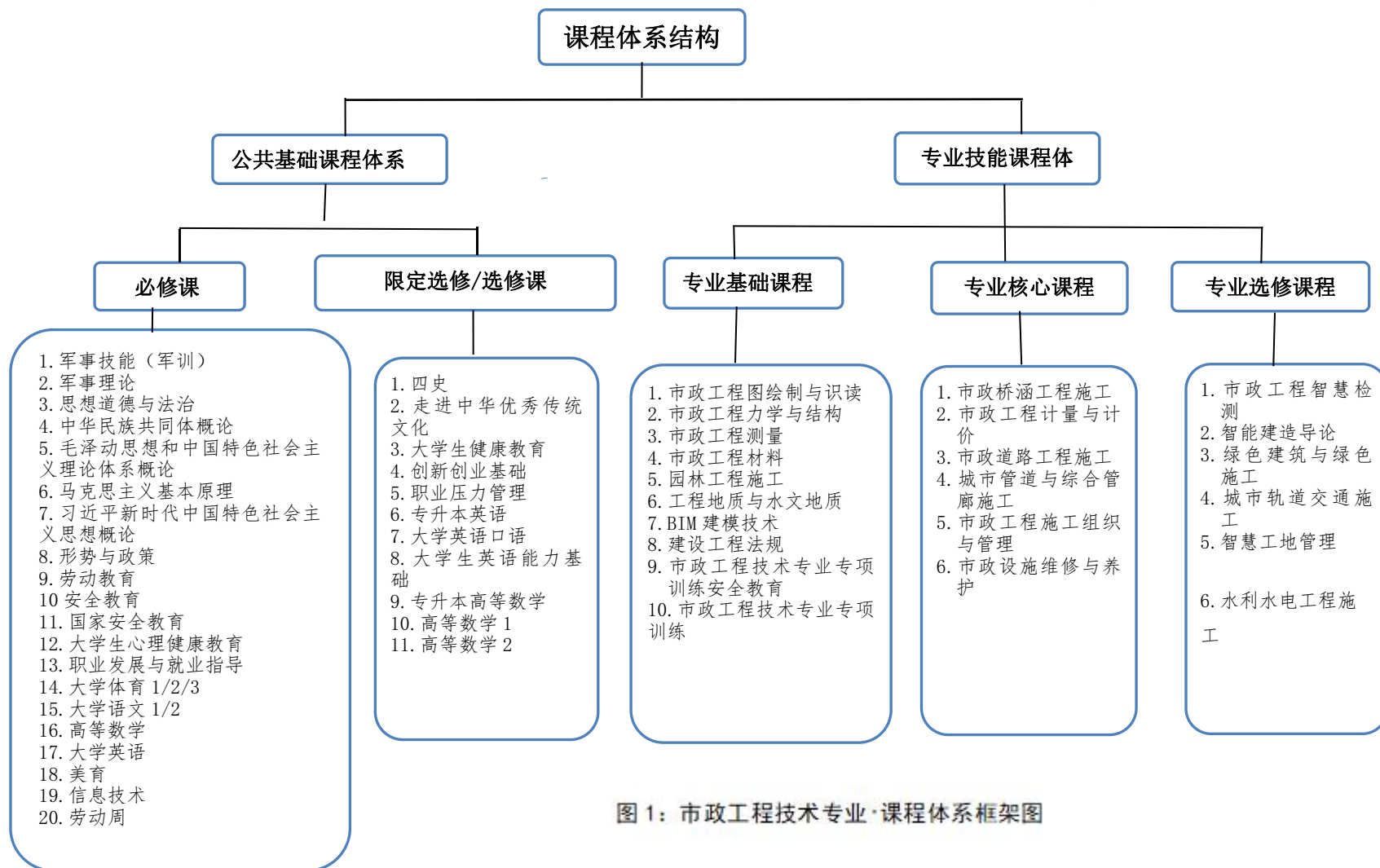


图 1：市政工程技术专业·课程体系框架图

（二）课程设置

1. 公共基础课程

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。	担当复兴大任 成就时代新人、领悟人生真谛 把握人生方向、追求远大理想 坚定崇高信念、继承优良传统 弘扬中国精神、明确价值要求 践行价值准则遵守道德规范 锤炼道德品格、学习法治思想 提升法治素养	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	本课程以“铸牢中华民族共同体意识”为主线，旨在从政治、历史、文化、社	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	理论课 32 学时，实践课 4 学时。采用专题化教学方式，

				会等多维度出发，通过系统的理论教学和实践引导，使学生全面理解中华民族共同体的历史脉络、文化特征、理论内涵及现实意义，并讲好新时代党的治疆方略的生动实践；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“三个意识”，强化“四个与共”的共同体理念。使学生成为中华民族共同体意识的坚定维护者、民族团结进步的积极践行者、中华优秀传统文化创新的自觉推动者，为推进新时代民族工作、实现中华民族伟大复兴提供思想基础和人才支撑。	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	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%
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我国的基本国情，正确认识和理解中国共产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。	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。	理论课 30 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%

				力，使其真正了解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。		
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。	理论课 32 学时，实践课 4 学时，采用专题化教学方式，通过理论作业，考勤，平时表现，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%
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	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	理论课 46 学时，实践课 8 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%。

				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。	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。	
8	形势与政策	8/学期	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、平时评价和实践能力等。
9	劳动教育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值的有机统一。	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神6个模块内容。	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（20%）+理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）

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（50%），期末考试占比（50%）。
11	国家安全教育	16	1	以总体国家安全观为统领，坚持和加强党对国家安全教育领导，增强国家安全意识，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。教育引导大学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。引导大学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，教育引导大学生铸牢中华民族共同体意识。	专题一：完整准确领会总体国家安全观；专题二是争做总体国家安全观坚定践行者；参观学院校史馆、党建与思政实践教学基地、中药馆、人体生命馆等场地。	线上 10 节、线下 6 节。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。考核方式采用过程性考核。
12	心理健康教育	32	2	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。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	本课程涵盖了大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学	课程在教务系统录入课时为 16 课时（网课 16 课时另算）。能动、机电、护理，学前四个分院在大一第一学期开设全部 32 个课时，其他二级学院在大一第二学期开

				我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对十一个模块的内容。	设全部 32 课时。
13	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%）
14	大学体育	108	6	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，让学生掌握科学、有效、安全体育锻炼的原理、知识和日常健康监测的方法；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。了解体育活动及运动竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我的积极健康心态。	体育锻炼来源于日常生活、工作和运动中所必需的走、跑、跳、爬、投、推等身体活动能力，依其性质可划分为力量、耐力、速度、灵敏和柔韧等身体素质。解答学生理解体育文化，主动参与体育运动，掌握科学的锻炼方法。	体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以培育学生核心素养为主要目标。教学中要体现体育运动的实践性，突出职业教育特色，增强学生的锻炼能力，进一步提高其体质健康水平。考核方式采用考勤及平时表现（50%）+期末考试（50%）

15	大学语文	80	5	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，该课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体。课程在给带来心灵滋润和审美享受的同时，拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格。使学生成长为高素质、有文化的现代职业人。	诗歌、散文、小说、戏剧等	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%）
16	高等数学	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、不定积分、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用等内容。	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。
17	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。	工作岗位需求和日常生活中的英语相关知识和听说读写译技能：包括自我介绍、工作类型、生活中的一天、景点描述、饮食、购物、成功人士。每个单元的内容以工作坊的形式展开。	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（20%）+课堂参与（20%）+期末考试（50%）
18	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	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	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

				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。	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。	(10%)+过程考核(40%)+期末考试(50%)
19	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，理解信息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	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	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	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，

				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。	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。	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,线路工程测量,地质勘探测量和水利、市政工程测量等	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。 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	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。	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。	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	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	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	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

				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。	国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。	(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，遵循操作规程。	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

						生对安全知识的掌握程度。 强调应急处理能力的培养，让学生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	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	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

				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。	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。	(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。	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。	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	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	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	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

				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。	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。	(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，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。	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，市政设施维修与养护的现代化技术和手段。	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	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	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.	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

				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。	学习如何应用智慧检测技术解决实际市政工程问题等。	（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
18	智能建造导论	48	3	培养学生运用智能建造基础理论和技术，分析、解决简单工程问题的能力，使其能够针对特定建造场景，提出初步的智能建造技术应用思路和解决方案。	系统了解智能建造涉及的主要技术，包括建筑信息模型（BIM）、物联网、大数据、人工智能、机器人技术、虚拟现实与增强现实等，知晓各项技术的原理及其在建造全生命周期中的应用场景与价值。	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（40%）+考试（60%）
19	绿色建筑与绿色施工	48	3	培养学生运用绿色建筑与绿色施工理论知识，分析和解决实际工程问题的能力，能够针对不同类型的建筑项目，提出合理的绿色建筑设计方案和绿色施工组织方案。	系统学习绿色建筑全生命周期（规划设计、施工建造、运营维护、拆除回收）各阶段的关键技术和方法，涵盖节能技术、节水技术、节材技术、室内环境质量保障技术等，以及绿色施工过程中的环境保护、资源节约、施工管理等技术要点。	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	城市轨道交通施工	48	3	培养学生针对不同地质条件、环境因素和工程要求，选择合理城市轨道交通施工方法与技术的能力，能够进行施工流程设计、施工组织与管理规划，制定详细的施工进度计划。	城市轨道交通施工的各类方法与技术，熟悉明挖法、盖挖法、浅埋暗挖法、盾构法、沉管法等地下工程施工方法，以及地面与高架工程施工技术，了解其适用条件、施工工艺流程、技术要点及发展趋势。	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	智慧工地管理	48	3	培养学生运用智慧工地管理理	介绍智慧工地管理涉及的关键技	采用项目化教学方式、任务驱动教学

				论和技术，分析和解决实际工程管理问题的能力，能够针对不同类型的建筑工程项目，提出合理的智慧工地管理方案和技术应用策略。	术，包括物联网、大数据、云计算、人工智能、5G 通信、建筑信息模型（BIM）等，掌握各项技术的基本原理及其在工地管理场景中的应用逻辑和价值。	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%）
22	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%）
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	280	14	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，锤炼学生意志品质，服	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

				成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。	务学生全面发展。	核。
25	毕业设计	40	2	《毕业设计》课程的目标是综合运用市政工程技术专业的理论知识和实践技能，通过参与工程实践，培养学生解决复杂工程问题的能力，提高其工程技术应用、团队协作和创新思维，为学生步入职场或继续深造打下坚实基础。	《毕业设计》课程的主要内容包括选定一个具体的工程项目作为设计对象，综合运用所学知识进行项目的施工技术等方面的研究。撰写毕业设计（实习）报告，对过程和结果进行总结；通过答辩，展示设计成果，接受评审，以检验和提升学生的综合应用能力和工程实践技能。	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%）

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	课程教学	14	14	14	9	8		59
		集中实训		2	2				4
		岗位实习				8	8	16	32
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
6		机动	1		1		4	4	10
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）

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	54						
	4	中华民族共同体概论	考试	B	2	36	32	4		36					
	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			36				
	6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	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				54			
	8	形势与政策	考查	B	1	32	28	4	8	8	8	8			在校期间每学期 8 节
	9	劳动教育	考查	A	1	16	16		4	4	4	4			
	10	安全教育	考查	A	1	24	24		6	6	6	6			在校期间每学期 6 节
	11	国家安全教育	考查	B	1	16	14	2		16					线下 16 节
	12	心理健康教育	考查	B	2	32	16	16		16					线上 16 节，线下 16 节
	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 1	考查	C	2	36		36	36						
	15	大学体育 2	考查	C	2	32		32		32					
	16	大学体育 3	考查	C	2	40		40			40				
	17	大学语文 1	考查	A	3	48	48		48						
	18	大学语文 2	考查	A	2	32	32			32					
	19	高等数学	考查	A	2	32	32		32						相关专业在第一或第二学期开设并在限定选修课中选数学

		20		大学英语	考查	A	2	32	32		32					第一学期或第二学期并在限定选修课中选英语
		21		美育	考查	C	2	32		32		32				第一学期或第二学期开设
		22		信息技术	考查	B	3	48	4	44		48				第一学期或第二学期开设
		23		劳动周	考查	C	1	16								在校期间均开设, 计学分, 每学期记 4 节
		小计 1					45	864	504	360	14	12	6	4	0	0
	公共基础限定选修 / 选修课	1		四史	考查	A	1	16				√				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。限定选修课
		2		走进中华优秀传统文化	考查	A	1	16				√				
		3		大学生健康教育	考查	A	2	32					√			
		4		创新创业基础	考查	A	1	16						√		
		5		职业压力管理	考查	A	0.5	8								英语模块必修 96 课时
		6		专升本英语	考查	A	2	64				√				
		7		大学英语口语	考查	A	1	32					√			
		8		大学生英语能力基础	考查	A	3	48			√					
		小计 2					11.5	184	184	0	0	0	0	0	0	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	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				6			第四学期线下 6 课时 专业安全教育
		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，第 五学期前 8 周（调整 至暑假期间）
	小计 3						48	864	292	572	10	13	8	0	6	
	专业核心课	1		市政桥涵工程施工	考试	B	3	48	24	24			8*6=48			第四学期， 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（公路养护 工）
	小计 4						23	372	176	196			10	18	6	
		1		绿色建筑	考查	A	3	48	48					8*6		专业限选课三选一
		2		智能建造概论	考查	A	3	48	48					8*6		
		3		市政工程智慧检测	考查	B	3	48	24	24				8*6	专业限 选	
		4		城市轨道交通施工	考查	B	3	48	24	24				8*6		专业限选课三选一
		5		智慧工地管理	考查	B	3	48	24	24				8*6		

		6		水利水电工程施工	考查	A	3	48	48						8*6	专业限选	
		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								第五学期开设
		2		岗位实习	考查	C	14	280		280						20	
		3		毕业设计	考查	C	2	40		40						20	
		小计 6					16	326	6	320	0	0	0	0	0	20	
		总计					149.5	2706	1234	1472	24	25	24	22	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	1234	45.6%	公共基础课	公共必修课	504	18.63%	
				限定选修课	184	6.80%	
				任意选修课	0		
			专业（技能）课	专业基础课程	292	10.79%	
				专业核心课程	176	6.50%	
				专业选修课	72	2.66%	
			毕业环节	岗位实习	6	0.22%	
				毕业设计			
实践学时	1472	54.4%	公共基础课	公共必修课	360	13.30%	
				限定选修课	0		
				任意选修课	0		
			专业（技能）课	专业基础课程	572	21.14%	
				专业核心课程	196	7.24%	
				专业选修课	24	0.89%	
			毕业环节	岗位实习	280	10.35%	
				毕业设计	40	1.48%	
合计	2706	100%			2706	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

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）

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18：1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 50%，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	67%
---------------	-----

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	1人	大专	人	学士	2人	是	6人	教授	人
	30~39岁	2人	大学本科	2人					副教授	1人
	40~49岁	3人	硕士研究生	4人	硕士	4人	否	人	讲师	人
	50岁以上	人	博士研究生	人	博士	人			助教	人
其中：	姓名	年龄	学历		学位		是否双师		职称	
校内专业带头人	杨科	39	大学本科		硕士		是		副教授	
兼职教师	程肖肖 高凯 苏明 马伟梁 赵江 胡乾隆 王艳荣	7	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 新疆建设工程质量安全检测中心 新疆华观致远建设工程有限公司 新疆呼图壁华翼市政有限公司 昌吉城市建设投资发展有限责任公司					
其中：	姓名	职务	年龄		工作单位名称		工作领域			
企业带头人	程肖肖	工程师	35		新疆昌吉市政建设 (集团)有限公司		市政工程施工			

(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。

（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语文、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“岗课赛证”制度

通过“岗课赛证”制度的系统推进，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员，公路养护工，园林绿化工，工程测量员等领域可构建“以岗定课、以赛促学、以证强能”的人才培养新格局，为城市建设强国、美丽中国建设提供坚实的技术技能人才支撑。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）国家通用语言文字达到本专业从业资格要求。

（四）鼓励获取施工员、资料员、安全员、造价员、质量员、材料员、建筑信息模型管理技术员，公路养护工，园林绿化工，工程测量员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建筑工程二级学院与建筑企业、行业专家以及毕业学生共同开发。

（二）主要撰写人：杨科，俞润，马雯，李静，潘望望，程肖肖（新疆昌吉市政建设(集团)有限公司），赵江（新疆华观致远建设工程有限公司），胡乾隆（新疆呼图壁华翼市政有限公司）等。

（三）本专业执行时间：2025 年 9 月至 2028 年 6 月。

（四）完成时间：2025 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

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

(2025 级 高职)

2003 年 6 月制订

2025 年 5 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或具有同等学力者。

三、修业年限

修业年限 3 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)	工程技术与设计服务 (748) 土木工程建筑业 (48)	信息管理工程技术人员 (2-02-30-08) ^[1] 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) ^[2]	建筑工程成本核算、建筑企业物资管理、建筑企业劳务管理... ^[3]	预算员； 资料员； 安全员； 质量员； 工程测量员；建筑信息模型技术员； 会计专业技术资格证书； 经济专业技术资格证书...

^[1] 建筑经济信息化管理专业教学标准（高等职业教育专科）-职业面向-主要职业类别（代码）

^[2] 职业教育专业简介（2022 年修订） 4405 建设工程管理类

^[3] 建筑经济信息化管理专业教学标准（高等职业教育专科）-职业面向

(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	知识: 1. 工程造价知识; 2. 建筑工程知识; 3. 会计 基础知识。 技能: 1. 成本核算与预算 能力; 2. 数据分析能力; 3. 沟通协调能力。 职业素养要求: 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. 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。	知识: 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。 技能: 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。 职业素养要求: 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。	知识: 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。 技能: 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。 职业素养要求: 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

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握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专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的信息管理工程技术人员等职业，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技能人才。

（二）培养规格

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

掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化

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、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

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、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。[4]

（2）关键能力

具备建筑项目数据独立分析成本核算、物资调配等问题的逻辑推理与信息加工能力；清晰撰写工程造价报告、劳务合同的语言表达和文字写作能力；持续学习 BIM 技术、大数据分析等数字化工具的终身学习意识；在项目团队中协调各方的合作与自我管理能力；运用智慧工地系统、造价软件解决实际工程建筑经济信息化管理问题的动手实践能力，以及创新优化建筑经济管理流程的思维。

六、课程设置及要求

[4]

（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：

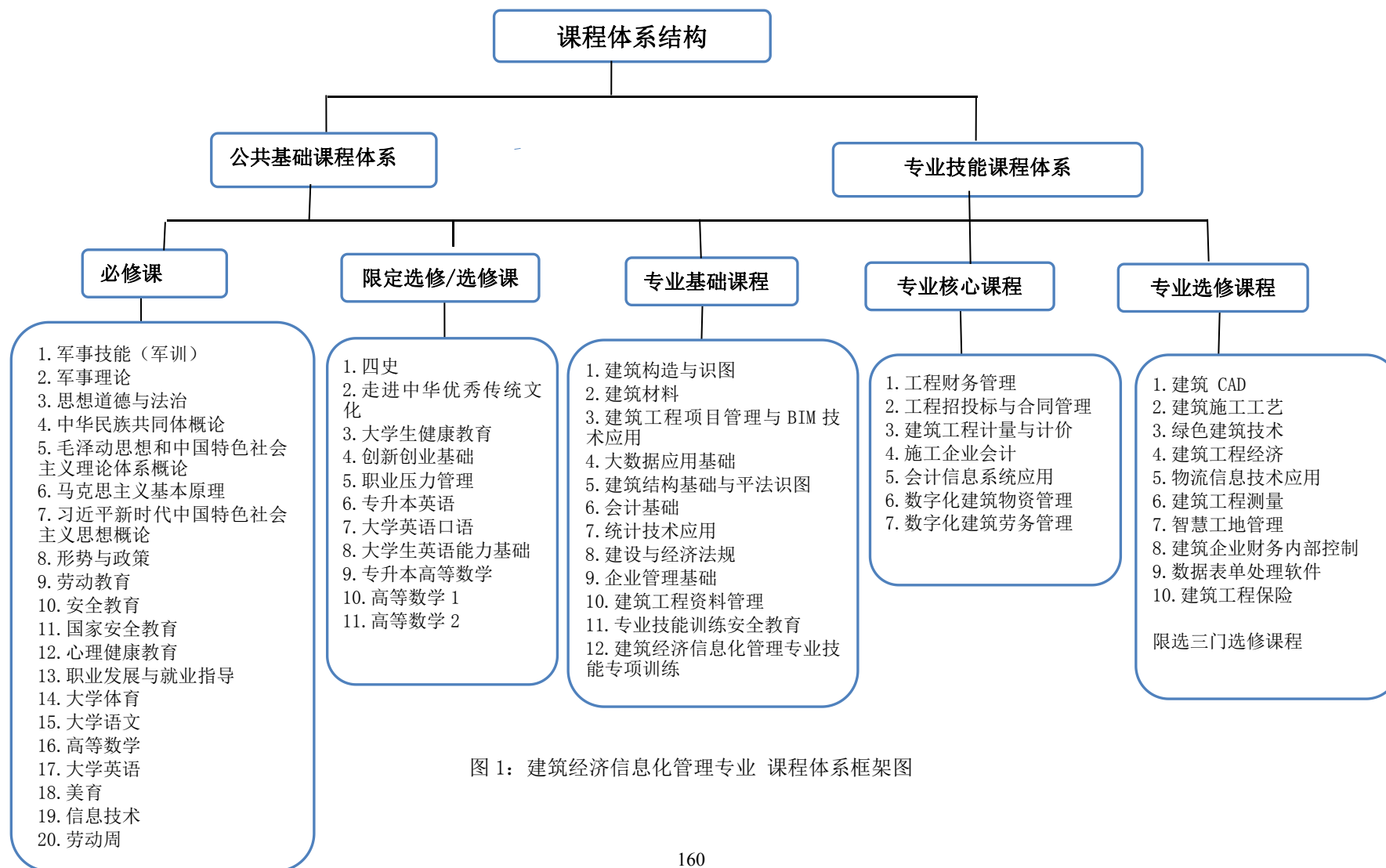


图 1：建筑经济信息化管理专业 课程体系框架图

（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
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。	担当复兴大任 成就时代新人、领悟人生真谛 把握人生方向、追求远大理想 坚定崇高信念、继承优良传统 弘扬中国精神、明确价值要求 践行价值准则遵守道德规范 锤炼道德品格、学习法治思想 提升法治素养	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	本课程以“铸牢中华民族共同体意识”为主线，旨在从政治、历史、文化、社会等多维度出发，通过系统的理论教学和实践引导，使学生全面理解中华民族共同体的历史脉络、文化特征、理论内涵及现实意	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	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

				义，并讲好新时代党的治疆方略的生动实践；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“三个意识”，强化“四个与共”的共同体理念。使学生成为中华民族共同体意识的坚定维护者、民族团结进步的积极践行者、中华优秀传统文化创新的自觉推动者，为推进新时代民族工作、实现中华民族伟大复兴提供思想基础和人才支撑。	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-）、文明新路与人类命运共同体	时成绩 60%+期末考试 40%
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我国的基本国情，正确认识和理解中国共产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，使其真正了解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	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。	理论课 30 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%

				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。		
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。	理论课 32 学时，实践课 4 学时，采用专题化教学方式，通过理论作业，考勤，平时表现，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%
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	理论课 46 学时，实践课 8 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%。

					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。	
8	形势与政策	8/学期	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、平时评价和实践能力等。
9	劳动教育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值的有机统一。	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神6个模块内容。	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（20%）+理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）
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	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

				全信息，相关安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。		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（50%），期末考试占比（50%）
11	国家安全教育	16	1	本课程旨在帮助学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，体会劳动创造美好生活，学会尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。树立劳动观念；感悟劳动精神；弘扬劳模精神；传承工匠精神。从而能够主动结合国家和个人实际，树立远大职业理想，做好个人职业规划，实现个人价值和社会价值的有机统一。	遵循学生的认知规律特点及能力梯度培养方案，共分为劳动、劳动素养、劳动教育、劳动教育、马克思主义劳动教育思想、生活劳动与责任心、生产劳动与劳模精神、服务性劳动与志愿者精神、专业劳动与工匠精神6个模块内容。	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（20%）+理论作业（20%）+实践作业（20%）+期末考试（40%）
12	心理健康教育	32	2	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。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。	本课程涵盖了大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对十一个模块的内容。	课程在教务系统录入课时为16课时（网课16课时另算）。能动、机电、护理，学前四个分院在大一第一学期开设全部32个课时，其他二级学院在大一第二学期开设全部32课时。
13	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	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	通过讲授法、问答法、讨论法、演示法、实践法等教学

				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。	业素养与能力提升、就业指导与服务以及创业教育与实践	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（50%）+作业（20%）+期末考试（50%）
14	大学体育	108	6	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，让学生掌握科学、有效、安全体育锻炼的原理、知识和日常健康监测的方法；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。了解体育活动及运动竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我的积极健康心态。	体育锻炼来源于日常生活、工作和运动中所必需的走、跑、跳、爬、投、推等身体活动能力，依其性质可划分为力量、耐力、速度、灵敏和柔韧等身体素质。解答学生理解体育文化，主动参与体育运动，掌握科学的锻炼方法。	体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以培育学生核心素养为主要目标。教学中要体现体育运动的实践性，突出职业教育特色，增强学生的锻炼能力，进一步提高其体质健康水平。考核方式采用考勤及平时表现（50%）+期末考试（50%）
15	大学语文	80	5	本课程是高等院校各科类公共必修基础课，该课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体。课程在给学生带来心灵滋润和审美享受的同时，拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格。使学生成长为高素质、有文化的现代职业人。	诗歌、散文、小说、戏剧等	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%）

16	高等数学	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、不定积分、函数的定积分及其应用，多元函数微积分及应用等内容。	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。
17	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。	工作岗位需求和日常生活中的英语相关知识和听说读写译技能：包括自我介绍、工作类型、生活中的一天、景点描述、饮食、购物、成功人士。每个单元的内容以工作坊的形式展开。	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（20%）+课堂参与（20%）+期末考试（50%）
18	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%）
19	信息技术	48	3	帮助学生认识信息技术对人类生产、生活	文档处理、电子表格处理、演示	采用项目化教学方式、任务

				的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息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。	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^[5]

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，能够识读懂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	课程主要包括：建筑材料的基本概念；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	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块的方式考核学生技能掌

^[5] 2025 版 建筑经济信息化管理专业教学标准（高等职业教育专科）

				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。	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。	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 作，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 施工成本管理等典型工作任务，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	大数据应用基础	56	3	通过本课程的学习，使学生了解和掌握大数据基础理论（概念、特征、技术架构）及建筑行业数据特征（如工程造价、物资消耗），熟悉《建筑统计规范》等法规与数据安全标准。能够了解和运用 Python、Excel 及大数据工具（如 Power BI）进行数据采集、清洗、分析的能力，支持建筑项目成本核算、物资管理及风险预测。	本课程主要介绍大数据概念、技术架构（Hadoop/Spark）、数据处理流程，结合建筑行业数据采集标准（工程量清单、施工日志）等。引入并讲解数据清洗（缺失值处理）、可视化工具应用（Tableau 生成施工进度热力图）、预测模型（线性回归分析成本波动）等实际应用技能。	案例教学占比 50%以上，引入真实项目（如某住宅成本分析），通过虚拟仿真平台模拟数据处理场景。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）
5	建筑结构基础与平法识图	56	3	通过学习与训练，使学生了解建筑结 构基本知识，理解常见建筑结构构件的构造要求，能正确识读一般房屋建筑的结构施工图、节点详图，会查阅	本课程是一门综合性较强的课程，其内容主要由基础知识、常见结构类型的构造及构件、建筑结构施工图识读和专周实训四部分组成。通过理论知识的系统	采用项目化教学方式、任务驱动教学方法，通过模块的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考

				相关标准图集，为后续建筑工程计量计价及其它课程的学习奠定基础。	讲授，使学生熟悉一般结构构件的布置原则、受力特点、构造要求、施工图表示方法与识读等建筑结构基本概念和基本知识。突出培养学生识读一般建筑工程结构施工图和相关标准图的能力，为正确计算结构工程量奠定基础。	勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。
6	会计基础	60	3.5	通过课程学习，使学生掌握会计基本理论框架，包括会计要素（资产、负债、所有者权益等）、会计等式（资产=负债+所有者权益）、会计核算方法（借贷记账法）及权责发生制与收付实现制的区别；熟悉《企业会计准则》核心内容及建筑行业特殊业务的会计处理规范。培养学生独立完成建筑企业基本账务处理的能力，包括凭证填制、账簿登记、财务报表编制，熟练运用财务软件（如用友、金蝶）进行成本核算与资金管理，适配建筑行业信息化管理需求。	课程主要讲授会计要素与等式、会计核算前提（会计主体、持续经营等）、权责发生制与收付实现制的应用场景；建筑行业资金运动特点（如工程款分阶段结算的会计处理）等。通过会计凭证（原始凭证审核、记账凭证编制）、账簿登记（总账、明细账）、财务报表（资产负债表、利润表）编制熟悉和了解建筑企业成本核算（如材料采购、施工间接费用分摊）。	采用案例教学法，引入建筑企业真实账务案例（如工程款结算流程），通过模拟建账、凭证填制等实操训练强化技能；利用虚拟仿真平台演示资金流动场景。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。
7	统计技术应用	32	2	通过课程学习，使学生掌握统计学基础理论与方法（如描述性统计、推断统计、回归分析等），理解建筑行业数据特征（如工程造价、材料消耗、施工进度等）及其采集规范，熟悉《建筑统计规范》等政策要求及数据安全标准。培养学生运用统计软件（如SPSS、Excel高级分析工具）处	课程主要讲授统计原理（均值、方差、假设检验）、数据分布类型（正态分布、泊松分布）及建筑行业数据采集标准（如工程量清单数据、施工日志记录规范）以及基础性的数据处理技术。	采用案例教学法，引入真实项目数据（如某住宅项目成本超支分析），通过虚拟仿真平台模拟数据采集与建模场景；实践性教学学时占比不低于50%，强化数据清洗与建模实训。考核方式采用考勤

				理建筑经济数据的能力，完成数据清洗、可视化分析及预测建模（如成本波动预测、工程质量评估），熟练对接 BIM、ERP 系统实现数据自动化处理。		（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。
8	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，为学生职业能力和职业素养的养成夯实基础。	课程主要讲授建设与经济法规的基本原理、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%）。
9	企业管理基础	32	2	通过本课程的学习，使学生能够熟悉企业管理基本理论（如管理职能、组织设计、决策方法）及建筑行业特性，熟悉《企业内部控制基本规范》等法规，理解建筑企业运营流程与资源配置规律。培养企业环境分析、目标管理、资源配置及跨部门协作能力，熟练运用 ERP、BIM 等数字化工具优化建筑企业成本与物资管理流程。强化合规意识与团队协作精神，树立现代管理理念，适应建筑行业数字化、精细化管理需求。	课程主要讲授管理职能（计划、组织、控制）、企业组织形式（如现代企业制度）、建筑行业运营模式及环境分析（SWOT 分析）以及目标与计划管理（如施工进度计划）、决策方法（确定性/风险型决策）、组织协调（扁平化管理）、成本控制与资源配置（材料、人力动态调配）等基础性知识。	采用案例教学（如某项目成本超支分析）与角色扮演（模拟项目经理决策），依托虚拟仿真平台强化实操训练。结合 BIM、ERP 系统开展实训，要求学生完成从计划编制到资源调度的全流程数字化管理任务。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。
10	建筑工程资料管理	64	4	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	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	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

				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、诚信务实、认真仔细的职业习惯。	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、岗位技能。	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	专业技能训练安全教育	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%）
12	建筑经济信息化管理专业技能专项训练	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。	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。
13	工程财务管理	52	3	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	课程主要讲授资金时间价值、成本分类（直接/间接成本）、财务评价指标（净现值、内部收益率）及建筑项目全周期经济分析。通过具体案例介绍工程成本控制（量本利分析）、投融资管理	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%）+

				能力，为今后进入企业工作奠定基础。	（融资渠道选择、风险评价）、合同价款结算与税务筹划（增值税预缴、印花税计算）等。	过程考核（40%）+期末考试（50%）
14	工程招标投标与合同管理	76	4.5	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	课程系统讲授建筑法、招投标法中关于工程招标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，以及招标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%）
15	建筑工程计量与计价	110	7	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，了解并掌握建筑工程计量、清单综合单价组价等计价方法，熟悉建筑工程项目从招标投标到竣工验收阶段相关工程计价文件的编制，基本具有应用现行计价定额（消耗量标准）、计价标准（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。	本课程主要讲授建设工程量清单计价标准的作用及内容，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以及相关税金的计算。通过课程学习了解并掌握编制工程量清单报价以及工程实施阶段工程造价控制、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%）
16	施工企业会计	32	2	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	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	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%）+

				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。	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。	过程考核（40%）+期末考试（50%）
17	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。	课程以业财一体信息化平台（用友U8V15.0）为依托，以真实、典型案例为驱动，使学生重点掌握财务软件的操作、财务智能化管理系统的运用等知识。具有运用财务软件进行会计处理的能力和运用智能化系统协同处理财务数据的能力。	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%）
18	数字化建筑物资管理	32	2	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%）
19	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，提升企业的经济效益	课程内容主要包括： 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。 管理策略优化：探讨如何利用数字化手	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%）

				和竞争力。	段优化劳务管理流程，提升管理效率。	
20	建筑 CAD	48	3	通过 CAD 绘图软件对建筑施工图、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%）
21	建筑施工工艺	48	3	通过课程学习，使学生具备识读施工图、参与图纸会审、实施技术交底和安全交底、编制分部分项工程施工方案、进行识图放样、解决施工中常见的技术问题和协调工程施工中的常见问题的能力，培养学生观察、分析、判断、解决问题的能力。	本课程主要讲授房屋建筑与市政工程的土方工程施工、地基与基础工程施工、砌筑工程施工、混凝土结构工程施工、预应力混凝土工程施工、结构安装工程施工、防水工程施工、装饰工程施工、外墙保温工程施工、高层建筑工程施工等内容。	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%）。
22	绿色建筑技术	48	3	通过课程学习，使学生了解和熟悉绿色建筑基本概念、评价标准（如一至三星级划分）及全生命周期设计原则，理解低碳技术（如被动式设计、可再生能源应用）与政策法规（《绿色建筑评价标准》GB/T50378）。了解绿色建筑方案设计、节能计算及 BIM 技术应用，适配建筑工业化与信息化需求。强化生态保护意识与跨部门协作能力，理解绿色建筑在“双	本课程主要讲授房屋建筑与市政工程的绿色建筑定义、评价体系（节地、节能、节水、节材、室内环境、运营管理）及国内外认证标准（LEED、BREEAM）等。了解被动式设计（自然通风、遮阳）、可再生能源（太阳能光伏/光热、地源热泵）、低碳建材（再生骨料混凝土、Low-E 玻璃）及智能建造（BIM、装配式技术）。	课程对接相关职业技能等级相关证书考核标准。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。

				碳”目标中的战略意义，培养全流程绿色施工管理能力。		
23	建筑工程经济	48	3	通过课程学习，使学生掌握建筑工程经济的基本原理与方法，包括资金时间价值、投资决策分析（如净现值法、内部收益率法）、成本估算与控制等核心理论，熟悉《建设工程经济》相关法规及行业标准。培养学生独立完成工程投资估算、预算编制、经济评价及风险分析的能力。强化合规意识与可持续发展理念，培养团队协作与跨部门沟通能力，适应建筑行业数字化转型需求。	本课程涵盖资金时间价值、复利计算、现金流量分析等核心概念，结合建筑项目全生命周期经济评价（决策、设计、施工、运营阶段），包括投资决策方法（静态/动态评价）、成本估算（量本利分析、分部分项法）、招投标经济分析（投标报价策略、合同价款管理）及风险管理（敏感性分析、盈亏平衡分析），重点解析建筑工程经济在绿色建筑、智能建造等领域的实践，如设备更新经济性比选、价值工程优化方案等。	采用案例教学法（如某商业地产项目投资决策分析），结合虚拟仿真技术模拟工程经济场景，强化成本控制与风险应对能力。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。
24	物流信息技术应用	48	3	本课程通过从数据采集的条码系统，到非接触式自动识别技术的射频识别技术；从能提供定位导航 GPS 和动态的地理信息 GIS 技术，到标准化的物流数据传输和交换的 EDI 技术；再从物流自动化技术到物联网技术等，	本课程主要讲授物流信息技术概述（条码、RFID、EDI）、数据采集与处理技术，结合建筑行业物资管理特点（如建材追溯、运输调度）以及 GIS 在物流选址与路径规划中的应用、GPS 实时监控施工设备、BIM 与物流系统集成（如工程量清单与运输协同）等相关概念。	采用真实项目（如某工地建材物流优化）开展案例教学，实践学时占比不低于 50%，强化 GIS 路径规划与 RFID 实操。考核方式采用考勤（10%）+过程考核（40%）+期末考试（50%）。
25	建筑工程测量	48	3	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、严谨细致的良好学习习惯和	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%）

				爱岗敬业的工作态度。		
26	智慧工地管理	32	2	本课程涵盖工程管理、信息技术和智能化设备应用等多个方面，帮助学生掌握智慧工地的构建与管理方法，旨在培养学生在现代工地管理中运用信息技术和智能化设备的能力。	课程采用“知识+实例+实践”的教学模式，打破传统单一的知识传授方式。通过项目教学法、案例教学法等，教师和学生边学边做，实现教学做合一。课程内容设计考虑“工作”和“学习”高度融合，形成一个有机整体，即工学结合。	课程通过理论作业，考勤，平时表现，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%
27	建筑企业财务内部控制	48	3	通过本课程使学生了解和掌握建筑企业财务内部控制的基本理论框架，包括《企业内部控制基本规范》五要素（内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督）及其在建筑行业的应用；理解建筑企业财务报表（资产负债表、利润表、现金流量表）的编制与分析要点，以及成本核算、资金管理等核心业务流程；熟悉建筑行业特殊风险（如工程款回收难、跨区域项目管理等）及相应的内部控制策略。	本课程的理论基础模块为内部控制框架与建筑行业特性；核心业务模块为资金管理、成本控制、收入与税务管理。通过典型建筑企业内控失败案例解析（如资产流失、成本超支），对比成功案例（如华为、万科的内控实践）了解建筑企业财务内部控制的要点，引导学生模拟制定内控制度，完成从预算编制到决算分析的全流程训练。	课程通过理论作业，考勤，平时表现，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%。
28	数据表单处理软件	48	3	通过本课程使学生了解和掌握数据表单处理软件的基本原理与功能模块，包括电子表格软件（如 Excel、WPS 表格）和企业级表单系统的核心操作逻辑；理解数据采集、录入、校验、分析的全流程技术框架，熟悉表单工具在财务统计、供应链管理、市场调	课程主要讲授电子表格与表单工具操作。熟悉软件功能即 Excel/WPS 表格的启动、工作簿管理、数据录入与格式设置（字体、边框、条件格式）；了解数据处理即排序筛选（多列排序、高级筛选）、公式与函数应用（SUMIF、VLOOKUP、文本处理函数）以及对数据	课程通过理论作业，考勤，平时表现，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 50%+期末考试 50%

				研等场景中的应用模式；了解数据安全与合规要求，包括权限管理、数据加密、国产化适配等关键技术要点。	进行可视化分析，如数据透视表制作、图表类型选择（柱状图、饼图）及动态交互设计等。	
29	建筑工程保险	48	3	通过本课程使学生掌握建筑工程保险的基本原理、险种分类（如建筑工程一切险、安责险、工伤保险等）及行业法规，理解保险标的、责任范围、理赔流程等核心概念，熟悉《安全生产法》等政策对保险的强制要求。培养学生设计建筑工程保险方案、评估风险、核算保额及处理理赔实务的能力，熟练运用信息化工具（如AI预警平台）进行风险监控。	课程主要讲授建筑工程保险的定义、承保范围（物质损失、第三者责任）、险种分类（如强制类安责险、建议类工程一切险）及法律依据等。使学生具备保额计算（结合工程造价、设备价值等）、风险评估方法（如自然灾害、人为事故）、保单条款解读（免责条款、理赔时限）等职业技能。	课程通过理论作业，考勤，平时表现，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%
30	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。	课程主要包括：安全意识培养，理解并遵守实习单位的安全规章制度；工作场所安全，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，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。	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%）
31	岗位实习	280	14	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。

32	毕业设计	40	2	《毕业设计》课程的目标是综合运用建筑工程经济信息管理专业的理论知识和实践技能，通过参与工程管理实践，培养学生解决复杂工程问题的能力，提高其项目管理、团队协作和创新思维，为学生步入职场或继续深造打下坚实基础。	《毕业设计》课程的主要内容包括选定一个具体的工程项目作为设计对象，综合运用所学知识进行项目的工程经济管理等方面的研究。撰写毕业设计（实习）报告，对过程和结果进行总结；通过答辩，展示设计成果，接受评审，以检验和提升学生的综合应用能力和工程实践技能。	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	课程教学	14	14	15	8	8		59
		集中实训		2	1				3
		岗位实习				8	8	16	32
2	其他教学 活动时间	考试	1	1	1	1	1		5
3		劳动周	1	1	1	1	1		5
4		入学教育、军训	2						2
5		体育艺术文化周	1	1	1	1	1		5
6		机动	1	1	1	1	1	4	9
合计			20	20	20	20	20	20	120

八、教学进程总体安排

表 6 建筑经济信息化管理专业 教学进程表（高职）

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	54					
		4	中华民族共同体概论	考试	B	2	36	32	4		36				
		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			36			
		6	马克思主义基本原理	考试	B	2	36	32	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				54		其中 1 周安排在考试周或机动周完成
		8	形势与政策	考试	B	1	32	28	4	8	8	8	8		在校期间每学期 8 节
		9	劳动教育	考查	A	1	16	16		4	4	4	4		
		10	安全教育	考查	A	1	24	24		6	6	6	6		在校期间每学期 6 节
		11	国家安全教育	考查	B	1	16	14	2		16				线下 16 节
		12	心理健康教育	考查	B	2	32	24	8		16				线上 16 节，线下 16 节
		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 1	考查	C	2	36		36	36					
		15	大学体育 2	考查	C	2	32		32		32				
		16	大学体育 3	考查	C	2	40		40			40			
		17	大学语文 1	考查	A	3	48	48		48					

		18		大学语文 2	考查	A	2	32	32			32					
		19		高等数学	考查	A	2	32	32		32						在第一学期开设并在限定选修课中选数学
		20		大学英语	考查	A	2	32	32		32						在第一学期开设并在限定选修课中选英语
		21		美育	考查	C	2	32		32		32					第二学期开设
		22		信息技术	考查	B	3	48	4	44		48					第二学期开设
		23		劳动周	考查	C	1	16		16							在校期间均开设, 计学分, 每学期记 4 节
	小计 1						45	864	504	360	14	11	6	6	0	0	
	公共基础 限定选修/ 选修课	1		四史	考查	A	1	16				√					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。限定选修课
		2		走进中华优秀传统文化	考查	A	1	16				√					
		3		大学生健康教育	考查	A	2	32					√				
		4		创新创业基础	考查	A	1	16						√			
		5		职业压力管理	考查	A	0.5	8									英语模块必修 96 课时
		6		专升本英语	考查	A	2	64				√					
		7		大学英语口语	考查	A	1	32					√				
		8		大学生英语能力基础	考查	A	3	48			√						
	小计 2					0	11.5	184	184	0							
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		大数据应用基础	考查	C	3	56	28	28		14*4					

		5		建筑结构基础与平法识图	考查	B	3	56	28	28		14*4				
		6		会计基础	考试	B	3.5	60	32	28			15*4			
		7		统计技术应用	考查	C	2	32	8	24				8*4		第四学期 前八周
		8		建设与经济法规	考试	B	3	48	42	6				8*6		第四学期 前八周
		9		企业管理基础	考查	B	2	32	24	8				8*4		第四学期 前八周
		10		建筑工程资料管理	考试	B	4	64	32	32					8*8	第五学期 后八周
		11		专业技能训练安全教育	考查	C	0	6	6	0				6 课时		第四学期第9周线下6课时安全教育。
		12		建筑经济信息化管理专业技能专项训练	考查	C	16	320	0	320				8*20	8*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
	小计 3						50	900	316	584	10	12	4	14	8	0
	专业 核心 课	1		工程财务管理	考试	B	3	52	40	12			13*4			
		2		工程招投标与合同管理	考试	B	4.5	76	40	36		14*4+1*20				一周专周实训（20 课时）
		3		建筑工程计量与计价	考试	B	7	110	16	94			15*6+1*20			一周专周实训（20 课时）
		6		施工企业会计	考试	B	2	32	24	8			8*4			
		4		会计信息系统应用	考试	C	2	32	16	16				8*4		第四学期 前八周
		5		数字化建筑物资管理	考试	B	2	32	8	24					8*4	第五学期 后八周
		7		数字化建筑劳务管理	考试	B	3	48	32	16					8*6	第五学期 后八周
	小计 4						23.5	382	176	206	0	4	14	4	10	0
	专业 选修	1		建筑 CAD	考查	C	3	48	4	44			16*3			专业限选课；五选二在专业基础课、核心课的基础上突出资料员、建筑信息模型技术员技
		2		建筑施工工艺	考查	B	3	48	4	44			16*3			

课	3		绿色建筑技术	考查	B	3	48	24	24				16*3			能等级证书
	4		建筑工程经济	考查	B	3	48	24	24				16*3			
	5		物流信息技术应用	考查	B	3	48	24	24				16*3			
	6		建筑工程测量	考查	B	3	48	24	24					8*6		专业限选课：五选一 在专业基础课、核心课 的基础上突出工程测量 员技能等级证书
	7		智慧工地管理	考查	B	2	32	16	16					8*4		
	8		建筑企业财务内部控制	考查	B	3	48	24	24					8*6		
	9		数据表单处理软件	考查	B	3	48	24	24					8*6		
	10		建筑工程保险	考查	B	3	48	36	12					8*6		
	小计 5					9	144	48	96	0	0	3	3	6	0	
	毕业 环节	1		岗位实习安全教育	考查	A	0	6	6					6 课时		第五学期开设 6 课时
		2		岗位实习	考查	C	14	280		280					14*20	含岗位实习汇报及毕业 答辩
		3		毕业设计	考查	C	2	40		40					2*20	
	小计 6					16	326	6	320							
	总计						155. 0	2800	1234	1566	24	27	27	27	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	1234	44.1%	公共基础课	公共必修课	504	18%	
				限定选修课	184	7%	
				任意选修课	0	0%	
			专业（技能）课	专业基础课程	316	11%	
				专业核心课程	176	6%	
				专业选修课	48	2%	
			毕业环节	岗位实习	6	0%	
实践学时	1566	55.9%	公共基础课	公共必修课	360	13%	
				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	584	21%	
				专业核心课程	206	7%	
				专业选修课	96	3%	
			毕业环节	岗位实习	320	11%	
合计	2800	100.0%			2800	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			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	48	大学本科		工学学士		是		副教授		
兼职教师	熊立新 侯增顺 卢绍景 祁丽 韩刚 孔许阳 张致杰	7	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 新疆大华龙建筑工业化发展有限公司 新疆建业建设工程项目管理公司 昌吉市房地产业协会 新疆国恩工程管理有限公司 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	49		新疆国恩工程管理有限公司		建设工程管理服务				

（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
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

（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国家规划教材建设成果，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、国家规划教材、“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，根据本专业课程建设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语文、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。积极引入项目管理工程技术人员职业资格、会计专业技术资

格、经济专业技术资格等符合岗位工作需求的职业类等级证书，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）推行高级工职业标准制度

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高级工职业标准制度，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——定性与定量相结合

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职业等级证书以及造价员证、资料员证、监理员证、施工员证、质检员证、安全员证、材料员证、测量员证、高级工职业标准中的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建筑工程学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（昌吉市房地产业协会）、闫瑾（新疆方夏建设工程项目管理有限公司）、熊立新（新疆国恩工程管理有限公司）、侯增顺（新疆大华龙建筑工业化发展有限公司）、韩刚（新疆国恩工程管理有限公司）等。

（三）本专业执行时间：2025 年 9 月-2028 年 6 月。

（四）完成时间：2025 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