

常州大学怀德学院

工程管理专业培养方案

（专业代码：120103）

一、专业介绍

专业简介：本专业培养掌握工程技术、管理、经济、法律和现代信息技术等知识，能在工程建设、城市更新等领域胜任项目前期策划、招标投标、项目建造与管理、设施运维管理等全过程工程管理与咨询工作，具有坚定的社会主义信仰、具有良好的职业道德和人文道德素养，具有较强实践能力和一定创新能力的高素质应用型人才。

办学定位：本专业紧扣学校应用型人才培养的目标，基于新工科建设要求，服务长三角区域经济发展，为区域工程建设、城市更新领域培养有理想、重道德、强实践、能创新的高素质应用型工程管理人才。

二、培养要求

1. 培养目标

本专业坚持立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人为前提。培养适应社会主义现代化建设和更新需要，符合工程建设行业发展和区域社会经济建设需求，具有良好的职业道德和社会责任感，具备工程技术、管理、经济、法律和现代信息技术等知识，掌握现代管理科学的方法和手段，具有较强实践能力、综合管理能力和一定的创新能力，掌握数智化和绿色低碳等现代建造技术，能在工程建设、城市更新等领域从事全过程管理的应用型工程管理人才。

2. 毕业要求

要求 1：具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，具有良好的团队合作意识，能够承担个体、团队成员以及负责人等自己所从事岗位的责任；

要求 2：掌握与项目建设和管理相关的基础科学理论知识和工程技术基础知识，能够将数学、力学等基础学科知识用于解决复杂工程问题，具备一定的经济和法律知识；

要求 3：掌握工程建设领域的设计、招投标、施工、运维的专业知识和方法，了解工程项目的 basic 建设流程，了解工程设计、施工的新材料、新工艺、新技术和新的管理

理念和方法的发展动态；

要求 4：受到工程相关实验技能、工程实践、科学研究和工程设计方法的基本训练，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据、并通过信息综合得到合理的结论；

要求 5：获得工程实验方法和科学思维方法的基本训练，具有科学思维方法及综合运用所学科学理论和技术手段来解决复杂工程实际问题的能力，在工程项目的设计、施工、管理过程中能综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等因素，考虑对环境和社会可持续发展；

要求 6：掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有独立获取新知识的能力，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得可靠的结论；

要求 7：了解与本专业相关的设计、施工、运维等方面的方针、政策与法律、法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案带来的影响，并理解应承担的责任；

要求 8：了解工程建设领域的前沿技术和理念，掌握基本的创新方法，具有创新意识和一定的组织管理能力、较强的表达能力与人际交往能力，具有终身学习意识和社会适应能力，了解社会发展动态，敏锐察觉社会发展过程中遇到的工程管理方面的新问题，并能运用所学知识对之进行深入思考；

要求 9：掌握计算机等信息化知识，能够应用工程行业信息化工具解决实际问题，能够使用常用软件模拟或分析计算比较复杂的工程问题，并能够理解其局限性；

要求 10：掌握一门外国语，具有较强的听、说、读、写能力，良好的语言表达能力与人际交往能力，比较熟悉英语，具有一定水平的听、说、读、写能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。能查阅专业外文文献，较熟练地阅读本专业外文书刊，具备一定的国际交流能力；

要求 11：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用，初步掌握针对建设项目进行技术管理工作的能力，或者针对企业进行部分经营管理工作的能力；

要求 12：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应社会发展的能力，有创新意识和创业精神；

要求 13: 加强劳动教育, 实现劳动、审美与身心发展的统一, 把劳动看成是人生的乐趣, 认识到劳动具有的审美价值。

三、课程体系

(一) 通识教育课程

1. 通识教育必修课程 A1 (56.5)

思想道德与法治 (2.5)

马克思主义基本原理 (2.5)

中国近现代史纲要 (2.5)

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (2.5)

习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (3.0)

形势与政策 (2.0)

大学计算机基础 (1.5)

Python 程序设计 (3.5)

大学数学 A (11.0)

大学物理 (3.5)

大学外语 (英语、日语) (8.0)

体育 (8.0)

军事理论 (2.0)

大学生心理健康教育 (2.0)

国家安全教育 (1.0)

劳动教育 (1.0)

2. 通识教育选修课程 A2、A3 (5.0)

公共选修课 (2.0)

中国共产党简史 (1.0)

艺术素养类 (1.0)

创新创业 (1.0)

(二) 专业基础课程

1. 专业基础必修课程 B1 (16.0)

工程管理导论 (1.0)

管理学 (2.0)

三维模型技术与应用 (2.5)

工程制图与 CAD 技术 (3.0)

现代测量技术 (2.0)

土木工程材料 (2.0)

工程力学 (3.5)

2. 专业基础选修课程 B3 (4.0)

运筹学 (2.0)

工程识图 (2.0)

智能建造概论 (1.0)

园林景观设计 (2.0)

会计学 (2.0)

室内设计及动画 (2.0)

统计学 (2.0)

经济学 (2.0)

工程财务管理 (1.0)

（三）专业课程

1. 专业必修课程 C1（26.5）

平法识图与钢筋算量（2.5）
工程造价 BIM 建模（2.0）
现代施工与管理（4.0）
工程经济学（2.0）
工程项目投融资与可行性研究（2.0）
工程估价及造价管理（2.5）

建筑 BIM 建模（2.0）
工程结构（3.0）
工程法规与伦理（2.0）
工程项目管理（2.5）
招投标与合同管理（2.0）

2. 专业选修课程 C3（5.0）

机电 BIM 建模（2.0）
钢结构 BIM 建模（2.0）
建筑与基础设施碳排放管理（2.0）
工程大数据与智能决策（2.0）
人工智能基础与应用（土木建筑方向）（2.0）
绿色建筑与装配式建筑（2.0）
计算机视觉与图像处理（2.0）
智慧房地产开发（1.0）
工程审计（2.0）
国际工程管理（2.0）

工程地质与地基基础（2.0）
房屋建筑学（2.0）
智慧感知与工程物联网（2.0）
工程安全与环境保护（1.0）
文献检索（1.0）
设施智慧运维与管理（2.0）
数字孪生技术（2.0）
全过程工程咨询理论与实务（2.0）
工程管理设计原理与实务（2.0）
施工管理软件应用（2.0）

（四）实践环节 S（45.0）

军训（2.5）
大学物理实验（1.5）
测量实习（校内）（1.0）
平法识图与钢筋实训（1.0）
工程估价及造价管理课程设计（1.0）
招投标模拟实训（1.0）
创意设计综合实践项目（2.0）
全寿命期工程管理综合实践项目（1.0）
毕业环节（16.0）
思想政治理论课实践（2.0）

认识实习（校内+校外）（1.0）
土木工程材料实验（1.0）
BIM 技术应用实训（1.0）
工程项目管理模拟实训（1.0）
工程结构课程设计（1.0）
前期策划与决策实训（1.0）
数字建造综合实践项目（2.0）
生产实习（校外）（2.0）
课外体育锻炼（2.0）
创新创业与竞赛活动（1.0）

劳动教育实践（1.0）

第二课堂（2.0）

体育健康标准辅导测试（0.0）

课程类别	课程名称	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12	要求 13
通识教育 选修课程	公共选修课	M	M			H								
	中国共产党简史		M						H					
	艺术素养类		M			M								
	创新创业				M			H						H
专业基础 必修课程	工程管理导论		H						L			M		
	工程制图与 CAD 技术		H									M		
	管理学		H									M		
	三维模型技术与应用		H			M								
	土木工程材料					H			L			M		
	工程力学		H											
	现代测量技术		H			M							M	
专业基础 选修课程	工程识图		H					L		M				
	智能建造概论					H				M		L		
	园林景观设计			H						M		L		
	运筹学			H				M					L	
	会计学			H		M								
	室内设计及动画							H				M		
	统计学				M			H						
	经济学			H						M		L		
	工程财务管理			M			H							

[illegible]

课程类别	课程名称	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12	要求 13
	人工智能基础与应用（土木建筑方向）		H			M								
	绿色建筑与装配式建筑					H			L			M		
	设施智慧运维与管理		H											
	计算机视觉与图像处理		H					L		M				
	数字孪生技术					H				M		L		
	工程安全与环境保护			H						M		L		
	智慧房地产开发			H				M					L	
	全过程工程咨询理论与实务			H		M								
	工程审计			M			H							
	工程管理设计原理与实务		H						L			M		
	国际工程管理		H									M		
	文献检索		H									M		
实践 环节	军训	H							M					M
	认识实习（校内+校外）			H		M								M
	测量实习（校内）				H	M								M
	大学物理实验		H		M									M
	土木工程材料实验			H	M									M
	工程估价及造价管理课程设计					H				M				M
	BIM 技术应用实训			H				M						M

课程类别	课程名称	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12	要求 13
	工程结构课程设计			M				H						M
	工程项目管理模拟实训			M				H						M
	招投标模拟实训			M				H						M
	平法识图与钢筋实训								M	H				M
	创意设计综合实践项目	H	H					H	M	H	H			M
	数字建造综合实践项目	H	H					H	M	H	H			M
	全寿命期工程管理综合实践项目	H	H					H	M	H	H			M
	生产实习（校外）			M	H									M
	前期策划与决策实训（校内）						H	H					H	M
	毕业环节						H	H					H	M
	第二课堂			M				H					M	H
	劳动教育实践													
	创新创业与竞赛活动					M				H				
	思想政治理论课实践			H										
	课外体育锻炼				M								L	
	体育健康标准辅导测试					H			H		M			M

说明： H（强）、M（中）、L（弱）表示课程与毕业要求之间的关联度强弱程度。

（六）专业思政矩阵图

1. 公共课程思政矩阵图

课程类别	课程名称	专业育人目标 1	专业育人目标 2	专业育人目标 3	专业育人目标 4	专业育人目标 5	专业育人目标 6
通识教育 必修课程	思想道德与法治	坚定对马克思主义、共产主义的信仰，对中国特色社会主义的信念；树立“四个自信”，自觉担当实现中华民族伟大复兴的大任	具有正确的世界观、人生观、价值观，能够自觉践行社会主义核心价值观	坚持爱国爱党与爱社会主义相统一，能够做新时代忠诚的爱国者	树立创新意识，艰苦奋斗、终身学习，坚持做改革创新的主力军	树立正确的道德认知，锤炼个人品德，不断提升思想道德素质	具备法治意识，养成法治思维，能够正确行使法律权利、履行法律义务，不断提升法治素养
	中国近现代史纲要	了解近代以来中国人民为争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民幸福这两大历史任务接续奋斗的历史，懂得爱国主义是民族精神的核心内容	深刻领会历史和人民是怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义道路、选择了改革开放	坚定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的信念，增强“四个自信”	深刻领会中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好	树牢唯物史观，明确中国近现代史的主题主线、主流本质、警惕和反对历史虚无主义	增强实现中华民族伟大复兴的责任感和使命感
	马克思主义基本原理	坚定共产主义理想信念	树立人民至上的价值理念	掌握马克思主义辩证思维能力	增强马克思主义历史思维能力	形成理论联系实际的马克思主义学风	形成胸怀天下的视野和情怀

课程类别	课程名称	专业育人目标 1	专业育人目标 2	专业育人目标 3	专业育人目标 4	专业育人目标 5	专业育人目标 6
通识教育 必修课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	爱国情怀	坚定“四个自信”	做到“两个维护”	为中华民族伟大复兴奋斗	正确认识中国特色社会主义	明确建设社会主义现代化强国的历史使命
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	培养学生树立人民为中心的政治立场	引导学生明确历史方位，勇做担当民族复兴大任的时代新人	培养学生形成自信自强、奋发有为的精神气质	培养学生形成世界视野和观照人类发展的精神境界	引导学生发扬斗争精神，增强斗争本领	引导学生把握“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”
	形势与政策 1-5	全面正确地认识党和国家面临的形势和任务	拥护党的路线、方针和政策	增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感	帮助学生解析社会焦点、热点问题	筑牢中华民族共同体意识	提升学生对党中央决策政治认同、理论认同、思想认同、情感认同
	形势与政策 6-8	职业认知	家国情怀	奋斗精神	道德修养	法制意识	实践探索
	大学外语（英语、日语）	爱国情怀	应用能力	跨文化沟通能力	学习发展能力	人文精神和思辨能力	中华文化传播能力
	国家安全教育	爱国情怀	维护国家安全	政治素养	担起卫国责任	保守国家秘密	提高安全防范意识
	大学数学 A	增强学生理想信念	培养学生正确三观	增强学生社会责任感	培养学生家国情怀	增强学生科学素养	培养学生进取精神

课程类别	课程名称	专业育人目标 1	专业育人目标 2	专业育人目标 3	专业育人目标 4	专业育人目标 5	专业育人目标 6
通识教育 必修课程	大学物理	增强学生理想信念	培养学生正确三观	增强学生社会责任感	培养学生家国情怀	增强学生科学素养	培养学生进取精神
	体育	爱国情怀	健康认知	规则意识	意志力培养	团队精神	拼搏精神
	大学计算机基础	爱国情怀	爱岗敬业、诚实守信	科学素养	计算思维能力	创新能力	团结协作
	Python 程序设计	爱国情怀	爱岗敬业、诚实守信	科学素养	计算思维能力	创新能力	团结协作
	军事理论	爱国情怀	增强国防观念	培养国家安全意识	增强忧患危机意识	传承红色基因	提高国防素质
	大学生心理健康教育	生涯探索	心理调适	团结协作	学业发展	人际沟通	自我认知
	劳动教育	劳动意识	劳动观念	劳动能力	劳动品质	协作意识	实践能力
通识教育 选修课程	创新创业	创业意识	创业精神	创业能力	创新思维	创业计划	社会责任感
	中国共产党简史	爱国情怀	历史思维	责任意识	树立正确历史观	科学辩证	实践能力
实践环节	军训	爱国情怀	增强国防观念	培养国家安全意识	增强忧患危机意识	传承红色基因	提高国防素质
	大学物理实验	增强学生理想信念	培养学生正确三观	增强学生社会责任感	培养学生家国情怀	增强学生科学素养	培养学生进取精神

课程类别	课程名称	专业育人目标 1	专业育人目标 2	专业育人目标 3	专业育人目标 4	专业育人目标 5	专业育人目标 6
实践环节	第二课堂	道德修养	组织协调	责任担当	综合素养	社会能力	思维开创
	劳动教育实践	劳动意识	劳动观念	劳动能力	劳动品质	协作意识	实践能力
	创新创业与竞赛活动	创业意识	创业精神	创业能力	创新思维	创业计划	社会责任感
	课外体育锻炼	爱国情怀	健康认知	规则意识	意志力培养	团队精神	拼搏精神
	体育健康标准辅导测试	爱国情怀	健康认知	规则意识	意志力培养	团队精神	拼搏精神

2.专业课程思政矩阵图

课程类别	课程名称	专业育人目标 1（爱国情怀）	专业育人目标 2（法律意识）	专业育人目标 3（科学思维）	专业育人目标 4（创新思想）	专业育人目标 5（实践精神）	专业育人目标 6（社会责任）
专业基础必修课程	工程管理导论	●		●		●	
	管理学	●		●		●	
	三维模型技术与应用	●		●	●	●	
	建筑力学	●		●	●	●	
	工程制图与 CAD 技术	●	●			●	●
	现代测量技术	●	●				●
	土木工程材料	●	●				●
专业基础选修课程	工程识图	●		●	●		
	智能建造概论	●		●	●		
	园林景观设计	●		●	●	●	
	运筹学	●					●
	会计学	●		●		●	
	室内设计及动画	●			●		
	统计学	●		●		●	
	经济学	●	●		●		●
	工程财务管理	●		●	●		

课程类别	课程名称	专业育人目标 1（爱国情怀）	专业育人目标 2（法律意识）	专业育人目标 3（科学思维）	专业育人目标 4（创新思想）	专业育人目标 5（实践精神）	专业育人目标 6（社会责任）
专业必修课程	平法识图与钢筋算量	●	●	●	●	●	●
	建筑 BIM 建模	●			●	●	
	工程造价 BIM 建模	●		●	●		
	工程结构	●	●	●			●
	现代施工与管理	●				●	
	工程项目管理	●	●	●			
	工程经济学	●		●			
	招投标与合同管理	●	●		●	●	
	工程法规与伦理	●		●			
	工程项目投融资与可行性研究	●	●		●	●	●
	工程估价与造价管理	●		●		●	
专业选修课程	机电 BIM 建模	●			●		●
	钢结构 BIM 建模	●	●	●	●		
	房屋建筑学	●	●			●	●
	工程地质与地基基础	●					
	施工管理软件应用	●		●		●	

课程类别	课程名称	专业育人目标 1（爱国情怀）	专业育人目标 2（法律意识）	专业育人目标 3（科学思维）	专业育人目标 4（创新思想）	专业育人目标 5（实践精神）	专业育人目标 6（社会责任）
	建筑与基础设施碳排放管理	●	●			●	●
	智慧感知与工程物联网	●	●				●
	工程大数据与智能决策	●	●				●
	人工智能基础与应用（土木建筑方向）	●		●	●		
	绿色建筑与装配式建筑	●		●	●		
	设施智慧运维与管理	●	●	●	●		
	计算机视觉与图像处理	●	●			●	●
	数字孪生技术	●					
	工程安全与环境保护	●		●		●	
	智慧房地产开发	●		●		●	●
	全过程工程咨询理论与实务	●		●		●	
	工程审计	●	●	●	●		
	工程管理设计原理与实务	●	●			●	●
	国际工程管理	●					
	文献检索	●		●		●	

课程类别	课程名称	专业育人目标 1（爱国情怀）	专业育人目标 2（法律意识）	专业育人目标 3（科学思维）	专业育人目标 4（创新思想）	专业育人目标 5（实践精神）	专业育人目标 6（社会责任）
实践环节	认识实习（校外+校内）	●		●		●	
	测量实习（校内）	●		●		●	
	土木工程材料实验	●		●		●	
	工程估价及造价管理课程设计	●	●	●	●	●	●
	BIM 技术应用实训	●			●	●	
	工程结构课程设计	●	●	●	●	●	●
	工程项目管理模拟实训		●			●	●
	平法识图与钢筋实训	●	●	●	●	●	●
	招投标模拟实训	●			●	●	
	创意设计综合实践项目	●	●	●	●	●	●
	数字建造综合实践项目	●	●	●	●	●	●
	全寿命期工程管理综合实践项目	●	●	●	●	●	●
	生产实习（校外）	●	●	●	●	●	●
	前期策划与决策实训（校内）	●	●	●	●	●	●
	毕业环节	●	●	●	●	●	●

四、专业核心课程

管理学、工程项目管理、工程经济学、招投标与合同管理、工程估价与造价管理、工程制图与 CAD 技术、建筑 BIM 建模、平法识图与钢筋算量、土木工程材料、现代施工与管理、工程力学、工程结构、工程项目投融资与可行性研究、工程法规与伦理。

五、毕业学分要求

本专业毕业总学分要求为 158.0 学分。学分和学时分配比例见下表：

类 别			学分数	学时数	学分比（%）	学时比（%）
理论教学	通识教育课程	必修	56.5	956	35.76%	51.40%
		选修	5	80	3.16%	4.30%
	专业基础课程	必修	16	256	10.13%	13.76%
		选修	4	64	2.53%	3.44%
	专业课程	必修	26.5	424	16.77%	22.80%
		选修	5	80	3.16%	4.30%
	小 计		113	1860	71.52%	100.00%
	实践环节小计		45		28.48%	
合 计		158		100.00%		

说明：实践教学学分包含：实践环节 45.0 分，通识教育类实践与实验 2.5 分，专业基础类实践与实验 4.5 分，专业类实践与实验 4.0 分，共计 56 分，约占总学分 158 分的 35.44%。

六、就业与发展

就业领域：本专业的就业领域涉及工程项目领域及其它项目管理领域，毕业生能在工程建设企事业单位从事前期策划、招标投标、项目建造与管理、设施运维管理等工作。

研究生阶段研修学科：本专业毕业生适合继续在管理科学与工程一级学科以及相近学科继续深造，攻读研究生学业。

职业发展预期：投资开发、设计、施工、管理、咨询、运维等单位部门经理以及项目管理人员、基层管理者及技术骨干。

七、学制、学位

四年制，工学学士。

附件 1 课程计划表

（一）通识教育课程（A）

1. 通识教育必修课程（A1 类课程）

课程 代码	课程 名称	总 学 时 数	实 践 与 实 验 学 时 数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
72540052	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	40		2.5	3							
72451-8#	形势与政策 Situation and Policy	64		2.0	每学期8学时							
72330052	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40		2.5			3*					
72500052	中国近现代史纲要 The Outline of Modern Chinese History	40		2.5		3						
72370052	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	40		2.5				3*				
7M030062	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48		3.0					3*			
40010034	大学计算机基础 Computer Fundamentals	24	12 (上机)	1.5	4							
5B200074	Python程序设计 Python Programming	56	28 (上机)	3.5		4*						
53171-3#	大学数学A College Mathematics A	176		11.0	4*/56 3.5	4*/64 4.0	4*/56 3.5					
53050072	大学物理 College Physics	56		3.5			4*					
76021062/ 77271062 WY082-3	大学外语（英语、日语） College Foreign Languages (English, Japanese)	128		8.0	4*/48 3.0	3*/48 3.0	2*/32 2.0					
99011-4#	体育 Physical Education	144		8.0	2/36 2.0	2/36 2.0	2/36 2.0	2/36 2.0				
99511-2#	军事理论 Military Theory	36		2.0		2						
72430042	大学生心理健康教育 Education of Psychological Health for College Students	32		2.0	3							
94010022	国家安全教育 National Security Education	16		1.0	2							

课程 代码	课程 名称	总 学 时 数	实践 与 实 验 学 时 数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
9H930022	劳动教育 Labour Education	16		1.0	2							
A1	应修小计	956	40	56.5								

2. 通识教育选修课程（A2、A3 类课程）

课程 代码	课程 名称	总 学 时 数	实践 与 实 验 学 时 数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
A2	中国共产党简史 History of the Communist Party of China	16		1.0		第2 学期						
	艺术素养类 Artistic Accomplishments	16		1.0								
	创新创业 Innovation and Entrepreneurship	16		1.0	2							
A3	公共选修课 Public Elective Courses	32		2.0								
	应修小计	80		5.0								
A	应修合计	1036	40	61.5								

说明：（1）周学时后用“*”标注的课程为考试课程。

（二）专业基础课程（B）

1. 专业基础必修课程（B1 类课程）

课程 代码	课程 名称	总 学 时 数	实践 与 实 验 学 时 数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
JH04038022	工程管理导论 Introduction to Professional Management in Construction	16		1.0	2							
JH04068064	工程制图与 CAD 技术 Architectural Drawing and CAD Technology	48	32 (上机)	3.0	4							
60120042	管理学 Management	32		2.0		2*						
JH04073054	三维模型技术与应用 3D Modeling Technology and Application	40	32 (上机)	2.5		4						
JH04015042	土木工程材料 Civil Engineering Materials Experiment	32		2.0			4*					
JH04074074	工程力学 Engineering Mechanics	56	8	3.5			4*					
JH04075042	现代测量技术 Modern Measurement Technology	32		2.0				4*				
B1	应修小计	256	72	16								

2. 专业基础选修课程（B3 类课程）

课程 代码	课程 名称	总学 时数	实践 与实 验学 时数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
JH04076044	工程识图 Engineering Drawing	32	32 (上机)	2.0	2							
JH04077022	智能建造概论 Introduction to Intelligent Construction	16		1.0		2						
JH04078044	园林景观设计 Landscape Design	32	32 (上机)	2.0		4						
60030042	运筹学 Operations Research	32		2.0			2					
62010042	会计学 Accounting	32		2.0			2					
JH04079044	室内设计及动画 Interior Design and Animation	32	32 (上机)	2.0			4					
60040042	统计学 Statistics	32		2.0				2				
61580042	经济学 Economics	32		2.0				2				
JH04103022	工程财务管理 Engineering Financial Management	16		1.0				2				
B3	应修小计	256/64		16/4.0								
B	应修合计	320	72	20								

说明：（1）周学时后用“*”标注的课程为考试课程。

（三）专业课程（C）

1. 专业必修课程（C1 类课程）

课程 代码	课程 名称	总 学 时 数	实践 与 实 验 学 时 数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
JH04116052	平法识图与钢筋算量 Drawing of Horizontal Method and Calculation of Reinforcement	40		2.5		4						
JH04080044	建筑 BIM 建模 Building BIM Modeling	32	32 (上 机)	2.0			4					
JH04081044	工程造价 BIM 建模 Project Cost BIM Modeling	32	32 (上 机)	2.0			4					
JH04082062	工程结构 Engineering Structure	48		3.0				4				
JH04083082	现代施工与管理 Modern construction and management	64		4.0				4				
36700052	工程项目管理 Project Management	40		2.5					4			
38350042	工程经济学 Engineering Economics	32		2.0					4			
38340042	招投标与合同管理 Bidding and Contract Management	32		2.0					4			
JH04084042	工程法规与伦理 Engineering Law and Ethics	32		2.0						4		
JH04085042	工程项目投融资与可行性研究 Project Investment and Financing and Feasibility Study	32		2.0						4		
38300052	工程估价与造价管理 Project Evaluation and Cost Management	40		2.5						4		
C1	应修小计	424	64	26.5								

2. 专业选修课程（C3 类课程）

课程 代码	课程 名称	总学 时数	实践 与实 验学 时数	学 分 数	各学期周学时							
					一	二	三	四	五	六	七	八
JH04086044	机电 BIM 建模 Electromechanical BIM Modeling	32	32 (上机)	2.0			4					
JH04087044	钢结构 BIM 建模 Steel Structure BIM Modeling	32	32 (上机)	2.0			4					
JH04088042	房屋建筑学 Housing Architecture	32		2.0				4				
JH04089042	工程地质与地基基础 Engineering Geology and Foundation	32		2.0				4				
JH04090042	绿色建筑与装配式建筑 Green Building and Prefabricated Building	32		2.0					4			
JH04091042	建筑与基础设施碳排放管理 Carbon Emission Management of Buildings and Infrastructure	32		2.0					4			
JH04092042	智慧感知与工程物联网 Engineering Internet of Things	32		2.0					4			
JH04093042	工程大数据与智能决策 Engineering Big Data and Intelligent Decision Making	32		2.0					4			
JH04094042	人工智能基础与应用（土木建 筑方向） Fundamentals and Applications of Artificial Intelligence (Civil Engineering and Architecture)	32		2.0					4			
JH04028044	施工管理软件应用 Construction Management Software	32	32 (上机)	2.0					4			
JH04095042	设施智慧运维与管理 Intelligent Operation Maintenance and Management of Facilities	32		2.0						4		
JH04096042	计算机视觉与图像处理 Computer Vision and Image Processing	32		2.0						4		
JH04097042	数字孪生技术 Digital Twin Technology	32		2.0						4		
JH04117022	工程安全与环境保护 Engineering Safety and Environmental Protection	16		1.0						2		

JH04098022	智慧房地产开发 Smart real Estate Development	16		1.0						2		
JH04099042	全过程工程咨询理论与实务 Theory and Practice of Whole-Process Engineering Consulting	32		2.0							4	
JH04100042	工程审计 Construction Audit	32		2.0							4	
JH04101042	工程管理设计原理与实务 Principles and Practices of Engineering Management and Design	32		2.0							4	
JH04102042	国际工程管理 International Project Management	32		2.0							4	
39460032	文献检索 Literature Retrieval	16		1.0							2	
C3	应修小计	592/80		37/5.0								
C	应修合计	504	64	31.5								

说明：（1）周学时后用“*”标注的课程为考试课程。

附件 2 实践性教学环节计划表

实践环节名称	类型	周数	学分数	学期	起止周数
军训 Military Training	校内	2.5	2.5	1	2-4
认识实习 Cognition Practice	校内+校外	1	1.0	2	13
平法识图与钢筋实训 Flat Drawing Recognition and Steel Bar Training	校内	1	1.0	2	11
创意设计综合实践项目 Creative Design Comprehensive Practice Project	校内	40学时	2.0	2（学期）/ 3（周学时）	15-16
大学物理实验 College Physics Experiment	校内	30 学时	1.5	3（学期）/ 3（周学时）	1-18
土木工程材料实验 Civil Engineering Materials Experiment	校内	20学时	1.0	3（学期）/ 5（周学时）	12-16
BIM技术应用实训 BIM Technology Application Training	校内	1	1.0	3	9
测量实习 Surveying Practice	校内	1	1.0	4	13
工程结构课程设计 Curriculum Design:Engineering Structure	校内	1	1.0	4	17
数字建造综合实践项目 Digital Construction Comprehensive Practice Project	校内	40学时	2.0	4（学期）/ 3（周学时）	13-14
招投标模拟实训 Bidding Simulation Training	校内	1	1.0	5	10
工程项目管理模拟实训 Project Management Simulation Training	校内	1	1.0	5	12
前期策划与决策实训 Pre-planning and Decision-making Training	校内	1	1.0	6	9
工程估价及造价管理课程设计 Curriculum Design:Project Evaluation and Cost Management	校内	1	1.0	6	11
全寿命期工程管理综合实践项目 Comprehensive Practice Project of Lifecycle Engineering Management	校内	20学时	1.0	6（学期）/ 3（周学时）	12
生产实习 Production Practice	校外	2	2.0	7	11-12
毕业环节 Graduation Thesis	校内	26	16.0	7-8	7-18 1-14
第二课堂 Second Class	校内		2.0	1-7	课外
劳动教育实践 Labour Education Practice	校内		1.0	1-8	课外

创新创业与竞赛活动 Innovation , Entrepreneurship and Competition Activities	校内		1.0	2	课外
思想政治理论课实践 Practice Teaching of Political and Ideological Theory	校内		2.0	对应课程 所在学期	课外
课外体育锻炼 Extracurricular Physical Exercise	校内		2.0	1-6	课外
体育健康标准辅导测试 PE Health Standard Test	校内		/	5-8	课外
总计			45.0		

说明：（1）毕业环节包含毕业论文（设计）、毕业实习等，其中毕业论文（设计）周数为 16 周；
（2）第二课堂包含社会实践、校园文化活动、志愿服务、社会工作、技能培训等。

制（修）定人：鞠炼 审核人：王柏林 审定人：张志军