常州大学怀德学院

土木工程专业培养方案

（专业代码：081001）

一、专业介绍

本专业坚持立德树人根本任务，深度推进思政教育与专业教育协同融合。面向国家现代化建设与长三角区域经济社会发展需求，立足江苏、服务行业，依托学校“产学研”一体化办学优势，秉承“厚基础、宽口径、重实践、强能力”的培养理念，构建“专业知识、工程能力、综合素养与实践创新”四位一体课程体系。专业重点强化学生运用基础理论与专业技能，识别、分析并解决现代土木工程领域（特别是房屋建筑与岩土工程方向）复杂工程问题的综合能力，致力于培养能够胜任土木工程设计、施工及全过程管理工作的高素质应用型工程技术人才。

二、培养要求

1．培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，同时立足地方，培养具有良好的人文素养、职业道德、协作品质和社会责任感，具有扎实的数理化与力学知识、土木工程专业知识，具有较强的计算机能力、外语能力和实践动手能力，获得注册工程师所必须的土木工程设计、施工和管理等方面的基本训练，具备解决复杂土木工程问题的系统性思维与创新能力，能够在民用建筑工程、石油化工等工业建筑工程、道路工程、桥梁工程、市政工程等领域从事设计、施工、管理和科学研究等工作，能够自主学习与终身学习，能够以国际化视野胜任土木工程技术与管理工作，成为适应社会发展需要的高级应用型人才。

2．毕业要求

要求 1：工程知识：能够应用数学、自然科学、工程基础和专业知识解决土木工程领域的复杂工程问题。

要求 2：问题分析：能够综合应用数学、自然科学、工程科学的基本原理，识别、提炼、并通过文献研究分析土木工程领域的复杂工程问题，从而获得有效的结论。

要求 3：设计/开发解决方案：能够设计满足土木工程特定需求的体系、结构、构件

（节点）、施工方案， 设计环节中应充分考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，并体现创新意识。

要求 4：研究：能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论，并应用于工程实践。

要求 5：使用现代工具：能够选择、使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具用以解决复杂工程问题，能够预测与模拟复杂工程问题，能够结合专业知识理解现代工具的局限性。

要求 6：工程与社会：能够基于土木工程相关背景知识和标准，评价土木工程项目的设计、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任。

要求 7：环境和可持续发展：具有环保意识和可持续发展理念，能够理解和评价针对土木工程专业的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

要求 8：职业规范：了解中国国情，具备人文社会科学素养和社会责任感，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感，在土木工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

要求 9：个人和团队：具有团队合作精神，能够在不同学科背景成员组成的团队中承担个体、团队成员以及团队负责人的角色。

要求 10：沟通：能够就土木工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

要求 11：项目管理：能够在与土木工程相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、协调、管理和领导能力。

要求 12：终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

要求 13：劳动、审美与身心发展：具有知行合一、注重实践的劳动参与意识；具有善于发现、理解和欣赏美的能力，以及健康向上的审美趣味；具有强健体魄、健康心态，拥有拼搏精神和健全人格。

3.毕业要求支撑培养目标矩阵图

土木工程专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标	毕业要求（√）												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人													√
具有良好的人文素养、职业道德、协作品质和社会责任感						√		√					
具有扎实的数理化与力学知识、土木工程专业知识，具有较强的计算机能力、外语能力和实践动手能力	√	√	√	√									
获得注册工程师所必须的土木工程设计、施工和管理等方面的基本训练			√		√								
能够在民用建筑工程、石油化工等工业建筑工程、道路工程、桥梁工程、市政工程等领域从事设计、施工、管理和科学研究等工作				√			√		√	√	√		
具备解决复杂土木工程问题的系统性思维与创新能力	√	√	√		√	√							
能够自主学习与终身学习，能够以国际化视野胜任土木工程技术与管理工作，成为适应社会发展需要的高级应用型人才										√		√	

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）

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）

马克思主义基本原理（2.5）　　中国近现代史纲要（2.5）

形势与政策（2.0）　　大学数学 A（11.0）

人工智能通识与人工智能程序设计（上）（1.5）

人工智能通识与人工智能程序设计（下）（3.5）

大学物理（3.5）　　大学外语（英语、日语）（8.0）

体育（8.0）　　大学生心理健康教育（2.0）

军事理论（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）

实验安全类（1.0）　　中国共产党简史（1.0）

艺术素养类（2.0）　　创新创业（1.0）

（二）专业基础课程

1. 专业基础必修课程 B1（27）

土木工程产业与职业认知（0.5）　　土力学（2.5）

建筑制图与 CAD 技术（4.0）　　工程力学（4.0）

土木工程材料（2.5）　　结构力学（3.0）

现代工程测量技术（2.5）　　混凝土结构原理（3.0）

混凝土结构设计（2.0）　　岩土工程设计（2.5）

科研素养与工程伦理（0.5）

2. 专业基础选修课程 B3（6.0）

土木工程地质（2.0）　　工程经济学（2.0）

土木工程专业英语（2.0）　　建筑抗震设计（2.0）

砌体结构（2.0）　　绿色建筑（1.0）

土木工程专业软件与应用（2.0）

（三）专业课程

1. 专业必修课程 C1（16）

房屋建筑学（3.5）　　工程估价与造价管理（3.0）

钢结构（2.5）　　现代土木工程施工（3.0）

建筑施工组织与设计（2.0）　　智慧工程项目管理（2.0）

2. 专业选修课程 C3（3.5）

招投标与合同管理（1.5）　　地基处理（2.0）

建设工程法规（1.0）　　地下空间技术（2.0）

岩土工程勘察（2.0）　　建筑 BIM 技术及应用（2.0）

结构检测与加固（2.0）

（四）实践环节（44.0）

军训（2.5）　　土木工程专业认识实习（1.0）

大学物理实验（1.5）
土木工程材料实验（1.0）
岩土工程实验（1.0）
测量实习（2.0）
工程估价及造价管理课程设计（1.0）
房屋建筑学课程设计（1.0）
混凝土结构课程设计（2.0）
建筑施工组织课程设计（1.0）
土木工程专业生产实习（2.0）
土木工程专业实训（2.0）
毕业环节（18.0）
创新创业与竞赛活动（1.0）
思想政治理论课实践（2.0）
第二课堂（2.0）
劳动教育实践（1.0）
课外体育锻炼（2.0）
体育健康标准辅导测试（0.0）

（五）课程与学生知识、能力、素养达成情况关系矩阵

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
通识教育必修课程	思想道德与法治						M		H				M	
	马克思主义基本原理								H				M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								M				L	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论								M				L	
	中国近现代史纲要								M	H				
	形势与政策								M		L		M	
	大学数学 A	H	M											
	人工智能通识与人工智能程序设计（上）	M				M					H			
	人工智能通识与人工智能程序设计（下）	M				M					H			
	大学物理	H												
	大学外语（英语、日语）									M	M		M	
	体育								M	H			L	
	大学生心理健康教育									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
	军事理论								H	H				
	国家安全教育	H					M							
	劳动教育						M				M			H
通识教育选修课程	实验安全类						M				H		L	
	中国共产党简史								M				L	
	艺术素养类												L	H
	创新创业		L		M					H			H	
专业基础必修课程	土木工程产业与职业认知	L	L				M	M	M		M		H	
	工程力学	H	L											
	建筑制图与 CAD 技术	H				M							L	
	结构力学	H	M			L								
	现代工程测量技术	M	M			H			L	M				
	土木工程材料	M	H		M									
	混凝土结构原理		H				L							
	混凝土结构设计			H		L	M							
	岩土工程设计			H		M								
	土力学	M	H		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
	科研素养与工程伦理				H				H				L	
	土木工程地质	M			H									
专业基础选修课程	土木工程专业英语										H		M	
	工程经济学		M				H					H		
	建筑抗震设计			H			L							
	砌体结构		M	M			L							
	绿色建筑						H	M						
	土木工程专业软件与应用	H		L	H	M								
专业必修课程	房屋建筑学	M		M				M						
	工程估价与造价管理			M			L					H		
	现代土木工程施工				M	H	M	M				L		
	钢结构		H	M			L							
	建筑施工组织与设计		M	M			L					M		
	智慧工程项目管理		M				M				M	H		
专业选修课程	岩土工程勘察					M		L						
	招投标与合同管理						M							
	地基处理			M		M						L		
	建筑 BIM 技术及应用		L			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
	建设工程法规			M			M		H					
	地下空间技术		L		L								M	
	结构检测与加固		L	M										
实践环节	军训									M				
	土木工程专业认识实习						L	M	M		L			
	大学物理实验	M			L					M				
	土木工程材料实验	L	H		M					M				
	房屋建筑学课程设计			H			M	L						
	测量实习		M			H				M				M
	岩土工程实验	L		L	H					M				
	混凝土结构课程设计		M	H			L							
	工程估价与造价管理课程设计						L					M		
	建筑施工组织课程设计			M								M		
	土木工程专业生产实习						H	H		M	H	M		M
	土木工程专业实训						H	H		M	H	M		M
	毕业环节		L	H	M	L				L	M		M	
	创新创业与竞赛活动		L							H				
	思想政治理论课实践	L							M					
	课外体育锻炼								M				L	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
	体育健康标准辅导测试								M					
	第二课堂						M		L					
	劳动教育实践						M				M			H

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，坚持做改革创新的生力军	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“四个维护”	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
	人工智能通识与人工智能程序设计（上）	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
	人工智能通识与人工智能程序设计（下）	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

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
	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
	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（创新思维）	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	土木工程产业与职业认知	●					●
	工程力学	●		●	●		
	建筑制图与 CAD 技术	●				●	●
	结构力学	●		●	●		
	现代工程测量技术	●		●		●	
	土木工程材料	●			●		
	混凝土结构原理	●		●	●		
	混凝土结构设计	●		●	●		
	岩土工程设计	●		●	●		
	土力学	●		●	●		
	科研素养与工程伦理	●	●				●
专业基础选修课程	土木工程地质	●		●			
	土木工程专业英语	●					●
	工程经济学	●		●	●		
	建筑抗震设计	●		●	●		
	绿色建筑	●		●	●		

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（创新思维）	专业育人目标 5（实践精神）	专业育人目标 6（社会责任）
	砌体结构	●		●	●		
	土木工程专业软件与应用	●				●	●
专业必修课程	房屋建筑学	●		●			
	工程估价与造价管理	●	●	●			
	现代土木工程施工	●		●		●	
	钢结构	●		●	●		
	建筑施工组织与设计	●		●		●	
	智慧工程项目管理	●	●				●
专业选修课程	岩土工程勘察	●				●	●
	招投标与合同管理	●	●				●
	地基处理	●		●	●		
	建设工程法规	●	●				●
	地下空间技术	●		●		●	
	建筑 BIM 技术及应用			●	●	●	
	结构检测与加固	●	●				●
实践环节	土木工程专业认识实习	●				●	●
	土木工程材料实验	●				●	●

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（创新思维）	专业育人目标 5（实践精神）	专业育人目标 6（社会责任）
	房屋建筑学课程设计	●			●	●	
	测量实习	●				●	●
	岩土工程实验	●				●	
	混凝土结构课程设计	●			●	●	
	工程估价与造价管理课程设计	●			●	●	
	建筑施工组织课程设计	●			●	●	
	钢结构课程设计	●			●	●	
	土木工程专业生产实习	●				●	●
	土木工程专业实训	●				●	●
	毕业环节	●			●	●	●

四、专业核心课程

工程力学、结构力学、土力学、房屋建筑学、土木工程材料、混凝土结构原理、建筑制图与 CAD 技术、现代工程测量技术、现代土木工程施工、工程估价与造价管理。

五、毕业学分要求

本专业毕业总学分要求为 158.0 学分。学分与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	50.96
		选修	5	80	3.16	4.26
	专业基础课程	必修	27	432	17.09	23.03
		选修	6	96	3.80	5.12
	专业课程	必修	16	256	10.13	13.65
		选修	3.5	56	2.22	2.99
	小计		114	1876	72.15	100
实践环节小计			44		27.85	
合计			158		100	

说明：实践教学学分包含实践环节 44.0 分，通识教育类实践与实验 2.5 分，专业基础实践与实验 2.5 分，共计 49.0 分，约占总学分 158.0 分的 31.01%。

六、就业与发展

就业领域：毕业生能够在有关土木工程的设计、施工、管理、研究、教育、投资和开发等部门从事技术或管理工作。

研究生阶段研修学科：本专业毕业生适合继续在土木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：设计、施工、管理、投资和开发等单位的设计、研发、施工等部门经理以及项目管理人员、基层管理者及技术骨干；高校、研究机构等事业单位的专业教师及研究人员。

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
72410052	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*			
XX05077034	人工智能通识与人工智能程序设计（上） AI General Introduction and AI Programming (Part I)	24	12（上机）	1.5	4							
XX05078074	人工智能通识与人工智能程序设计（下） AI General Introduction and AI Programming (Part II)	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*					
76021-4#	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						

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
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							
94020022	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	32		2.0								
	创新创业 Innovation and Entrepreneurship	16		1.0		2						
	实验安全类 Laboratory Safetys	16		1.0								
	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
JH04141012	土木工程产业与职业认知 Civil Engineering Industry and Professional Cognition	8		0.5	2							
38060052	土力学 Soil Mechanics	40		2.5				4*				
36310084	建筑制图与 CAD 技术 Architectural Drawing and CAD Technology	64	32	4.0		4						
JH04060084	工程力学 Engineering Mechanics	64	8	4.0			4*					
38840052	土木工程材料 Civil Engineering Materials	40		2.5	4*							
20370062	结构力学 Structural Mechanics	48		3.0				4				
JH0407202	现代工程测量技术 Modern Engineering Survey Technology	40		2.5			4*					
38420062	混凝土结构原理 Principles of Concrete Structure	48		3.0				4*				
3H470042	混凝土结构设计 Concrete structure design	32		2.0					4			
38940052	岩土工程设计 Geotechnical Engineering Design	40		2.5					4			
JH04163012	科研素养与工程伦理 Scientific Literacy and Engineering Ethics	8		0.5			2					
B1	**应修小计**	**432**	**40**	**27**								

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
38070042	土木工程地质 Civil Engineering Geology	32		2.0			4					
38350042	工程经济学 Engineering Economics	32		2.0					4			
38760042	砌体结构 Masonry Structure	32		2.0							4	
3L120022	绿色建筑 Green Building	16		1.0						2		
39000042	土木工程专业英语 Civil Engineering Professional English	32		2.0							4	
3H670042	建筑抗震设计 Seismic Design of buildings	32		2.0						4		
3H680042	土木工程专业软件与应用 Civil Engineering Software Application	32		2.0							4	
B3	**小计/应修小计**	**192/96**		**12.0/6.0**								
B	**应修合计**	**528**	**40**	**33**								

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
38150072	房屋建筑学 Housing Architecture	56		3.5				4*				
JH04032052	钢结构 Steel Structure Principle	40		2.5						4*		
38700042	建筑施工组织与设计 Construction Organization and Design	32		2.0						4		
38300062	工程估价与造价管理 Engineering Valuation and Cost Management	48		3.0						4*		
JH04164062	现代土木工程施工 Modern Civil Engineering Construction	48		3.0					4*			
JH04165042	智慧工程项目管理 Smart Engineering Project Management	32		2.0						4		
C1	**应修小计**	**256**		**16**								

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
JH04034032	招投标与合同管理 Bidding and Contract Management	24		1.5					4			
JH04036022	建设工程法规 Construction Engineering Regulations	16		1.0						2		
38210042	地下空间技术 Underground Space Technology	32		2.0						4		
38080042	岩土工程勘察 Geotechnical Engineering Investigation	32		2.0							4	
38410042	地基处理 Foundation Treatment	32		2.0							4	
JH04108046	建筑 BIM 技术及应用 Building BIM Technology and Applicaiton	32	32	2.0							4	
JH04153042	结构检测与加固 Structure Inspection and Reinforcement	32		2.0							4	
C3	**小计/应修小计**	**168/56**		**10.5/3.5**								
C	**应修合计**	**312**		**19.5**								

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

实践性环节名称	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
土木工程专业认识实习 Civil Engineering Cognition Practice	校外	1	1.0	2	11-11
大学物理实验 University Physics Experiment	校内	30学时	1.5	2（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	2（学期）/ 4（周学时）	13-17
岩土工程实验 Geotechnical Engineering Experiment	校内	20学时	1.0	4（学期）/ 4（周学时）	9-13
测量实习 Engineering Surveying Practice	校内	2	2.0	3	13-14
工程估价及造价管理课程设计 Curriculum Design:Engineering Valuation and Cost Management	校内	1	1.0	6	16
房屋建筑学课程设计 Curriculum Design Housing Architecture	校内	1	1.0	4	17-17
混凝土结构课程设计 Curriculum Design Reinforced Concrete Structure	校内	2	2.0	5	15-16
建筑施工组织课程设计 Curriculum Design Construction Organization and Design	校内	1	1.0	6	17
土木工程专业生产实习 Civil Engineering Fieldwork Practice	校外	2	2.0	7	11-12
土木工程专业实训 Civil Engineering Training	校外	2	2.0	7	9-10
毕业环节 Graduation Thesis	校内	26	18.0	7-8	7-18 1-14
第二课堂 Second Class	校内		2.0	1-4	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	1-8	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			**44**		

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 18 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）订人：王小平　审核人：夏雄　审定人：张志军