

# 工程管理专业 2021 版本本科培养方案

## Undergraduate Education Plan for Specialty in Construction Management (2021)

专业名称	工程管理	主干学科	土木工程, 管理学
Major	Construction Management	Major Disciplines	Civil Engineering, Management
计划学制	四年	授予学位	工学学士
Duration	4 Years	Degree Granted	Bachelor of Engineering
所属大类	土木类	大类培养年限	1 年
Disciplinary	Civil Engineering	Duration	1 year

### 最低毕业学分规定

#### Graduation Credit Criteria

课程分类 Course Classification 课程性质 Course Nature	公共基础课程 Public Basic Courses	通识教育课程 Public Courses	大类课程 Basic Courses in General Discipline	专业教育课程 Specialized Courses	个性课程 Personalized Course	专业教育集中性实践教学环节 Specialized Practice Schedule	课外学分 Study Credit after Class	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	31	\	35	25.5	\	28.5	10	180
选修课 Elective Courses	\	9	\	25	6	\	10	

## 一、培养目标与毕业要求

### I Educational Objectives & Requirement

#### (一) 培养目标

工程管理专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想”为基本遵循，以本科专业类教学质量国家标准和有关专业认证标准为依据，以学生发展为中心，将思想政治教育融入人才培养全过程，培养“适应能力强、实干精神强、创新意识强”、具有卓越追求和卓越能力，适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，掌握土木工程或其他工程领域的技术知识，掌握与工程管理相关的管理、经济和法律等基础知识，具备较高的专业综合素质与能力，具有职业道德、创新精神和国际视野，能够在土木工程或其他工程领域从事全过程工程管理的高级专门人才。

学生毕业 5 年左右达到以下目标：

- (1) 具备数学、物理、力学等自然科学知识和一般性土木工程技术知识；掌握解决工程管理实际问题的方法论；了解工程管理发展现状和发展趋势，毕业后经历 5 年左右专业实践锻炼，能获得注册建造师、注册造价工程师等相应执业资格，能成长为行业骨干人才等。
- (2) 具备技术经济分析、经济及社会效益分析能力和一定的经济管理知识；具有良好的沟通和交流能力、责任担当和贡献社会意识，了解相关的地域文化、商务保证和法律法规。
- (3) 具备良好的专业职业道德和操守，理解技术伦理和个人价值取向，能够在工作团队中作为技术骨干或管理者有效地发挥作用。

(4) 能适应社会变革，具备创新精神和创新能力，推动工程管理行业的创新和发展。

## 1. Educational Objectives

Construction management major is guided by Xi Jinping Thought on socialism with Chinese Characteristics for a New Era, with "returning to common sense, returning to duty, returning to original aspirations, returning to dreams" as the basic criteria, as well as based on the national standards for undergraduate professional teaching quality and relevant professional certification standards. This major focuses on student development, integrate ideological and political education into the whole process of talent training, aiming to train undergraduates "strong adaptability, strong spirit of hard work, and strong sense of innovation", and to have the pursuit of excellence and outstanding ability, as well as to adapt the needs of socialist modernization, moral and mental health all-round development; master technical knowledge of civil engineering or other engineering fields; master basic knowledge of management, economy and law relating to construction management; have a high level of specialized comprehensive quality and ability; with professional ethics, innovative spirit and international perspective; be able to be senior professionals who engage in the field of management in civil engineering or other engineering. Within 5 years of graduation, graduates will:

- (1) Master general natural sciences and civil engineering techniques, such as mathematics, physics and mechanics; master the methodology of solving practical problems and receive field training in engineering management; understand current status and developing tendency of construction management; and they can become professionals after 5 years of practice exercise, they should meet the requirements of obtaining corresponding qualifications, such as registered construction engineer and registered cost engineer.
- (2) Be able to carry out tech-economic analysis and social benefit analysis; be good at communication with others; possess awareness of contribution to the society; have respect to cultures, laws and regulations.
- (3) Possess good professional with sense of responsibility, occupation ethics and positive value orientation; understand technical ethics and personal value orientation; play effective roles in teamwork as technicians or managers.
- (4) Get the ability of adapting to the development of the society, promote the innovation and development of construction management industry with innovative spirit and creative ability.

## (二) 毕业要求

- (1) 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决工程管理专业的复杂工程问题。
- (2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学以及管理科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析工程管理专业的复杂工程问题，以获得有效结论。
- (3) 设计 / 开发解决方案：能够设计 / 开发满足工程管理领域特定需求的体系、结构、系统或者策划方案，在提出复杂工程问题的解决方案时具有创新意识，能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- (4) 研究：能够基于科学原理、采用科学方法对工程管理专业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。
- (5) 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和

信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

- (6) 工程与社会：能够基于工程管理相关的背景知识和标准，评价专业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，并理解应承担的责任。
- (7) 环境和可持续发展：能够理解和评价针对工程管理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。
- (8) 职业规范：了解中国国情、具有人文社会科学素养、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行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。
- (9) 个人和团队：在解决工程管理专业的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。
- (10) 沟通：能够就工程管理专业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。
- (11) 项目管理：在与工程管理专业相关的多学科环境中理解、掌握并应用相关理论方法，具有一定的组织、管理和领导能力。
- (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工程管理新发展的能力。

## **2 Graduation Requirements**

- (1) Engineering knowledge: Be able to use the knowledge of mathematics, natural sciences, engineering fundamentals and expertise to solve complex engineering problems in construction management.
- (2) Problem analysis: Apply the basic principles of mathematics, natural, engineering science and management science in identifying, formulating, and analyzing complex construction management problems to obtain valid conclusions.
- (3) Design/develop solution: Design/develop systems, structures, computer platform or planning that meet the specific requirements of construction management projects. Take social, health, safety, law, culture and environment factors into account, with innovative awareness when proposing solutions to complex engineering problems.
- (4) Research: Study complex construction management problems based on scientific principles and scientific methods, including design experiments, collection, processing, analysis and interpretation of data. Obtain reasonable and valid conclusions through information synthesis and apply it in engineering practice.
- (5) Use modern tools: Develop, select and use appropriate technologies, resources, modern engineering tools, and information technology tools for complex engineering problems, including the prediction and simulation of complex engineering problems and understanding their limitations.
- (6) Engineering and society: Evaluate the solutions of complex construction management problems according to knowledge and codes of construction management including their impact on society, health, safety, law and culture. Understand the responsibilities in this professional field.
- (7) Environment and sustainable development: Be able to understand and evaluate the impact of complex construction management practice on environmental and social sustainable development.

- (8) Professional norms: Understand China's national conditions. Learn good humanities and social science literacy, social responsibility. Understand and comply with engineering ethics and codes of conduct in engineering practices. Fulfill responsibility, contribute to the country and serve the society.
- (9) Individuals and teams: Undertake the roles of individuals, team members, or leaders in a multidisciplinary team in solving complex construction management problems.
- (10) Communication: Communicate effectively with industry colleagues and the public on complex engineering issues, including writing reports and design manuscripts, making statements, expressing or responding to directives. Have a certain international perspective and be able to communicate in a cross-cultural context.
- (11) Project management: Understand, master, apply related principles and methods of construction management in a multidisciplinary environment. Have some organizational, management and leadership skills.
- (12) Life-long learning: Have independent learning and lifelong learning consciousness. Be able to improve self-learning and adapt to the new development of construction management.

附：培养目标实现矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3		√		
毕业要求 4			√	√
毕业要求 5		√		
毕业要求 6	√			
毕业要求 7	√		√	√
毕业要求 8	√			
毕业要求 9		√		
毕业要求 10			√	
毕业要求 11		√		√
毕业要求 12			√	√

## 二、专业核心课程与专业特色课程

### II Core Courses and Characteristic Courses

#### (一) 专业核心课程：

建筑力学、工程结构、工程项目管理、工程经济学、工程估价、建设工程合同管理、建设工程风险管理

Core Courses: Engineering Mechanics, Engineering Structure, Engineering Project Management, Engineering Economics, Engineering Appraisal, Contract Management, Construction Project Risk Management

#### (二) 专业特色课程：

工程项目管理、工程估价、建设工程合同管理、房地产开发与经营、建设工程信息化技术实践、

建设工程风险管理、国际工程承包、土木工程施工管理实践

Characteristic Courses: Engineering Project Management, Engineering Appraisal, Contract Management, Real Estate Development & Operation, Construction Project Information Management Training, Construction Project Risk Management, International Engineering Contracting, Civil Engineering Construction Organization Training

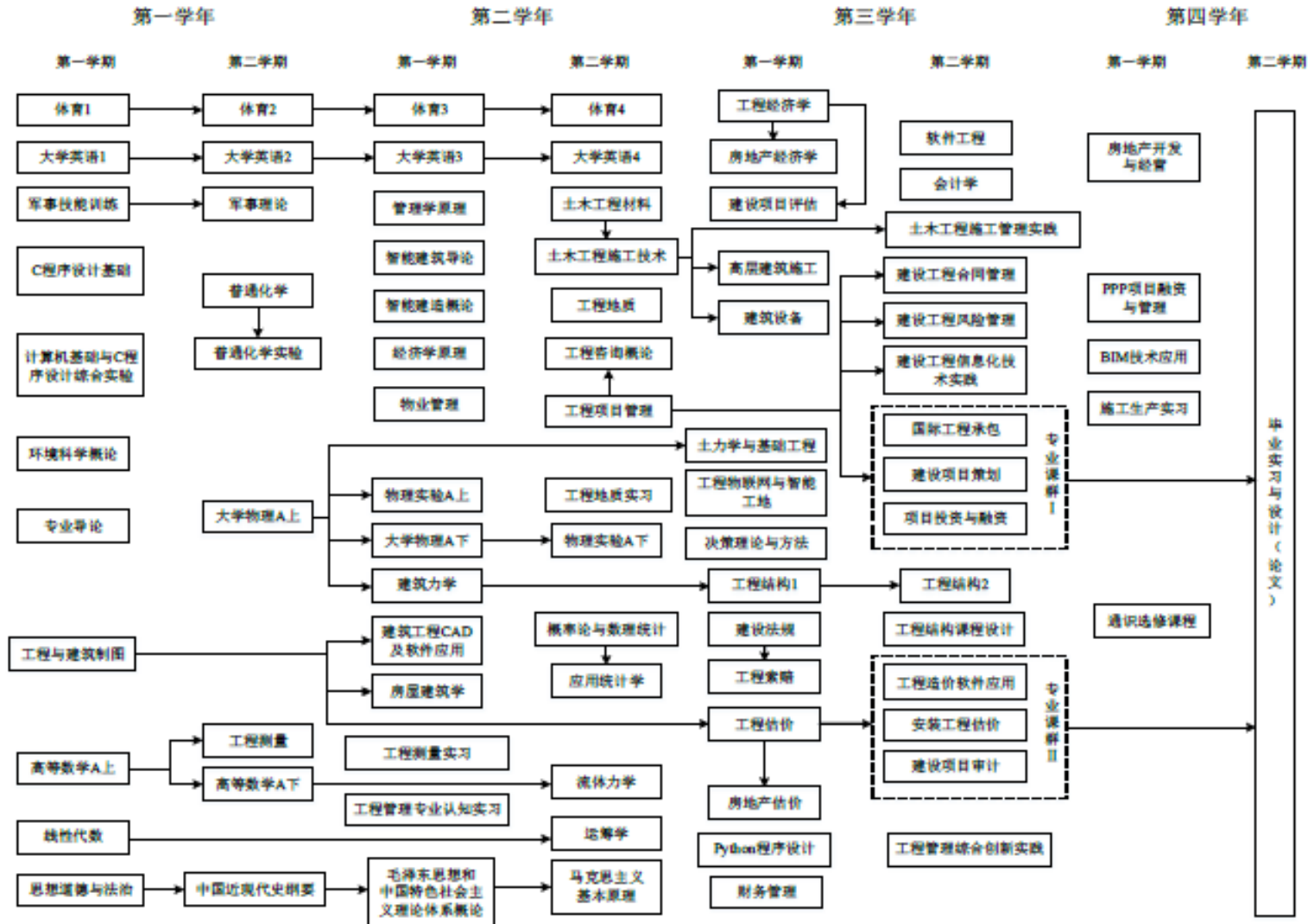
附：毕业要求实现矩阵：

专业 核心 课程	专业 特色 课程	课程名称	工程管理专业毕业要求											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		思想道德与法治						H		H				H
		中国近现代史纲要						H		H				H
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						H		H				H
		马克思主义基本原理						H		H				H
		军事理论									H			
		军事技能训练									H			
		体育 1、2、3、4									H			H
		大学英语 1、2、3、4						H			H		H	H
		C 程序设计基础 B		H			H							
		计算机基础与 C 程序设计综合实验 B		H			H							
		专业导论	H			H					H			H
		工程与建筑制图	M	H										
		通识选修课程									H			H
		高等数学 A 上、A 下	H	H										
		线性代数	H	H										
		普通化学	H	H										
		普通化学实验	H	H										
		工程测量	H	H										
		大学物理 A 上、A 下	H	H										
		物理实验 A 上、A 下	H	H										
		环境科学概论	H						H					
		土木工程材料	H						H					
		概率论与数理统计	H	H										
✓		工程经济学	H										H	
		流体力学	H	H										
✓		建筑力学	H	H										
		运筹学			H	H								
		工程地质	H		H									
✓	✓	工程项目管理				H							H	
		土力学与基础工程	H		H									
		建设法规						H		H				
		房屋建筑学	H		H									
✓		工程结构 1	H		H									
✓		工程结构 2	H		H									
✓	✓	工程估价			H							H		
✓	✓	建设工程合同管理			H								H	
✓	✓	建设工程风险管理			H								H	
	✓	建设工程信息化技术实践					H					H		

专业 核心 课程	专业 特色 课程	课程名称	工程管理专业毕业要求											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		土木工程施工技术	H							H				
		数据挖掘技术		H		H	H							
		房地产经济学						H	H					
	✓	房地产开发与经营			H			H						
	✓	土木工程施工管理实践			H		H							
	✓	国际工程承包		H						H	H			
		建设项目策划			H						H			
		项目投资与融资						H					H	
		工程造价软件应用		H			H							
		安装工程估价			H			H						
		建设项目审计		H				H						
		软件工程			H		H							
		高层建筑施工	H		H									
		工程索赔						H					H	
		智能建筑导论	H					H						
		建设项目评估			H				H					
		工程咨询概论			H			H		H				
		建筑工程 CAD 及软件应用			H		H							
		建筑设备	H					H						
		房地产估价			H			H						
		物业管理		H									H	
		管理学原理	H							H				
		应用统计学	H	H										
		财务管理		H				H						
		会计学		H				H						
		PPP 项目融资与管理				H							H	
		BIM 技术应用		H			H							
		智能建造概论	H			H					H			H
		经济学原理		H				H						
		Python 程序设计		H			H							
		工程物联网与智能工地		H			H							
		决策理论与方法				H		H						
		工程测量实习	H				H				H			
		工程管理专业认知实习		H				H		H				
		工程地质实习		H					H	H				
		工程结构课程设计	H	H	H									
		工程管理综合创新实践		H	H		H							
		施工生产实习							H	H		H		
		毕业设计（论文）			H	H								H
		毕业实习								H	H	H		

### 三、课程教学进程图

#### III Teaching Process Map



四、教学建议进程表  
IV Course Schedule

(一) 公共基础必修课程 1 Public Basic Compulsory Courses											
开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议 修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Operation	实践 Practice	课外 Extra-cur		
马克思主义学院	4220001210	思想道德与法治 Morality and the rule of law	2.5	42	42					2	
马克思主义学院	4220002180	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	2.5	42	42					1	
马克思主义学院	4220003180	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics	4.5	66	66					3	
马克思主义学院	4220005180	马克思主义基本原理 Marxism Philosophy	2.5	42	42					4	
学工部	1050002210	军事理论 Military Theory	2	32	32					2	
学工部	1050001210	军事技能训练 Military skills Training	2	136				136		1	
体育部	4210001170	体育1 Physical Education I	1	32	32					1	
体育部	4210002170	体育2 Physical Education II	1	32	32					2	
体育部	4210003170	体育3 Physical Education III	1	32	32					3	
体育部	4210004170	体育4 Physical Education IV	1	32	32					4	
外语学院	4030001210	大学英语1 College English I	2	48	32				16	1	
外语学院	4030002210	大学英语2 College English II	2	48	32				16	2	大学英语1
外语学院	4030003210	大学英语3 College English III	2	48	32				16	3	大学英语2
外语学院	4030004210	大学英语4 College English III	2	48	32				16	4	大学英语3
计算机智能学院	4120002210	C程序设计基础B Fundamentals of Computer Program Design(B)	2	32	32					2	
计算机智能学院	4120008210	计算机基础与C程序设计综合实验B Fundamentals of Computer Program Design(C) B	1	32		32				2	
小计 Subtotal			31	744	512	32	0	136	64		



开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议 修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Ope- ration	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur		
(二) 通识教育选修课程 2 General Education Elective Courses											
核心选修 Core elective courses	文明与传统类 Civilization and Tradition Courses									1	
	社会与发展类 Society and Development Courses										
	艺术与人文类 Art and Humanities Courses										
	自然与方法类 Nature and methods Courses										
自主选修 Self-selected courses	数学与自然科学、哲学与心理学、法学与社会科学、经济与管理、历史与文化、语言与文学、艺术与审美、创新与创业 Mathematics and Natural Sciences, Philosophy and Psychology, Law and Social Science, Economics and Management, History and Culture, Language and Literature, Art and Aesthetics, Innovation and Entrepreneurship			通识课程应修满至少9学分。核心选修不少于2学分；自主选修课程中，至少在艺术与审美、创新与创业两个领域各选修1门课程。 Minimum subtotal credits: 9. Core elective courses $\geq 2$ credits. Self-selected courses, at least 1 course in art and aesthetics and 1 course in innovation and entrepreneurship.							
(三) 大类必修课程 3 Basic Discipline Required Courses											
土建学院	4130201110	专业导论 Introduction to Specialty	1.5	24	24					1	
土建学院	4130568170	环境科学概论 Introduction to environmental science	1	16	16					1	
土建学院	4130066110	工程与建筑制图 Engineering and Building Cartography	3	48	48					1	
理学院	4050001210	高等数学A上 Advanced Mathematics I	4.5	72	72					1	
理学院	4050002210	高等数学A下 Advanced Mathematics II	5.5	88	88					2	高等数学A上
理学院	4050229110	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40					2	
理学院	4050058110	概率论与数理统计B Probability and Mathematical Statistics B	3	48	48					4	
土建学院	4130047110	工程测量C Engineering Measurement C	2	32	24	8				2	
理学院	4050021110	大学物理A上 College Physics I	3.5	56	56					2	
理学院	4050022110	大学物理A下 College Physics II	3.5	56	56					3	大学物理A上
理学院	4050466130	物理实验A上 Physics Experiment. I	1	32		32				3	大学物理A上
理学院	4050467130	物理实验A下 Physics Experiment. II	1	32		32				4	大学物理A下
化生学院	4050144110	普通化学B General Chemistry B	2.5	40	40					2	
化生学院	4200363170	普通化学实验C General Chemistry Experiment C	0.5	16		16				2	

开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议 修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Ope- ration	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur		
小 计 Subtotal			35	600	512	88	0	0	0		
(四) 专业必修课程 4 Specialized Required Courses											
土建学院	4130531150	建筑力学D Engineering Mechanics	3	48	48					3	大学物理
土建学院	4130023210	土木工程材料 Civil Engineering Materials	1.5	24	24					4	
土建学院	4130600170	流体力学E Fluid Mechanics	1.5	24	20	4				4	大学物理
理学院	4050600170	运筹学B Operations Research	2	32	32					4	
土建学院	4130602170	工程经济学B Engineering Economics	1.5	24	24					5	
土建学院	4130024210	工程项目管理D(全英语课程) Engineering Project Management	2	32	32					4	
土建学院	4130722170	土力学与基础工程E Soild Mechanics and Fundamental Engineering	2	32	24	8				5	大学物理
土建学院	4130084110	建设法规 Construction Laws & Codes	1.5	24	24					5	
土建学院	4130313120	房地产经济学B Real Estate Economics	1.5	24	24					5	工程经济学
土建学院	4130605170	工程结构 C1 Engineering Structure I	1.5	24	24					5	大学物理A1 建筑力学1 建筑力学2
土建学院	4130606170	工程结构 C2 Engineering Structure II	1.5	24	24					6	工程结构 1
土建学院	4130607170	工程估价C Engineering Appraisal	1.5	24	24					5	工程与建筑 制图
土建学院	4130608170	建设工程合同管理C Contract Management	1.5	24	24					6	工程项目管 理
土建学院	4130510150	建设工程风险管理 Construction Project Risk Management	1.5	24	24					6	工程项目管 理
土建学院	4130314120	房地产开发与经营B Estate Development & Operation	1.5	24	24					7	
小 计 Subtotal			25.5	408	396	12	0	0	0		
(五) 专业选修课程 5 Specialized Elective Courses											
专业课群I											
土建学院	4130723170	房屋建筑学E Building Architecture	2	32	24			8		3	工程与建筑 制图

开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议 修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Ope- ration	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur		
土建学院	4130048110	工程地质C Engineering Geology	1.5	24	24					4	土力学与基础工程
土建学院	4130526130	土木工程施工技术 Civil Engineering Construction Technology	2	32	32					4	土木工程材料
土建学院	4130074110	国际工程承包 International Engineering Contracting	1.5	24	24					6	工程项目管理
土建学院	4130087110	建设项目策划 Construction Project Planning	1.5	24	24					6	工程项目管理
土建学院	4130205110	项目投资与融资B Engineering Project Investment and Financing	1.5	24	24					6	工程项目管理
专业课群II											
土建学院	4130723170	房屋建筑学E Building Architecture	2	32	24			8		3	工程与建筑制图
土建学院	4130048110	工程地质C Engineering Geology	1.5	24	24					4	
土建学院	4130526130	土木工程施工技术 Civil Engineering Construction Technology	2	32	32					4	土木工程材料
土建学院	4130067110	工程造价软件应用 Engineering Cost Software Utilization	1.5	24	24					6	工程造价
土建学院	4130001110	安装工程估价 Installation Estimating	1.5	24	24					6	
土建学院	4130090110	建设项目审计 Construction Project Audit	1.5	24	24					6	
其他选修课											
土建学院	4170732170	管理学原理D Principles of Management	1.5	24	24					3	
土建学院	4130612170	应用统计学A Applied Statistics	1.5	24	24					4	概率论与数理统计
土建学院	4170733170	财务管理C Financial Management	1.5	24	24					5	
土建学院	4170734170	会计学D Accounting	1	16	16					6	
理学院	4050149110	软件工程C Software Engineering	2	32	32					6	
土建学院	4130100110	建筑工程CAD及软件应用 Construction CAD	1.5	24	24					3	工程与建筑制图
土建学院	4130038110	高层建筑施工 Structural Design for High-Rise Building	1.5	24	24					5	土木工程施工技术
土建学院	4130062110	工程索赔 Engineering Claim	1.5	24	24					5	建设法规

开课单位 Course college	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议 修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Opera-tion	实践 Prac-tice	课外 Extra-cur		
土建学院	4130214110	智能建筑导论 Introduction to Intelligent Building	1.5	24	24					3	
土建学院	4130325120	建设项目评估A Construction Project Appraisal	2	32	32					5	工程经济学
土建学院	4130069110	工程咨询概论A Introduction to Engineering Consulting	1.5	24	24					4	工程项目管理
土建学院	4130009210	数据挖掘技术 Data Mining Technology	1.5	24	24					5	应用统计学
土建学院	4130125110	建筑设备B Construction Equipment	1.5	24	24					5	土木工程施工技术
土建学院	4130025110	房地产估价 Real Estate Estimating	1.5	24	24					5	工程估价
土建学院	4130203110	物业管理 Property Management	1.5	24	24					3	
土建学院	4130010210	智能建造概论 Introduction to Intelligent Construction	1.5	24	24					3	
土建学院	4130011210	经济学原理 Principles of Economics	1.5	24	24					3	
土建学院	4130012210	Python程序设计 Python Programming	1.5	24	24					5	
土建学院	4130013210	工程物联网与智能工地 Engineering Internet of Things and Smart Construction Site	1.5	24	24					5	
土建学院	4130014210	决策理论与方法 Decision Theory and Method	1.5	24	24					5	
小 计 Subtotal			50.5	808	792	0	0	16	0		

修读说明：1. 要求至少选修25学分。课程包部分的课程要求按专业方向完整选修其中一个即10学分，其他选修课至少选修15学分。2. 房屋建筑学E、工程地质C、土木工程施工技术等三门课所有学生都需要选，这三门课授课时可合班上课，也可按专业课群方向分班上课。

NOTE: 1. Minimum subtotal credits: 25. The course package part of the course requires a complete elective of 10 credits according to the professional direction, and at least 15 credits for other electives. 2. All students are required to choose Building Architecture, Engineering Geology and Civil Engineering Construction Technology. These three courses can be taught in groups, or they can be divided into classes according to the direction of the professional course group.

(六) 个性课程

6 Personalized Elective Courses

土建学院	4130613170	PPP项目融资与管理 PPP Project Financing & Management	2	32	32					7	
土建学院	4130614170	BIM技术应用 BIM Technology Application	2	32	32					7	
小 计 Subtotal			4	64	64	0	0	0	0		

修读说明：学生从以上个性课程和学校发布的其它个性课程目录中选课，要求至少选修6学分。

NOTE: Students can select courses from above and the other personalized courses in catalog, and are required to obtain at least 6 credits.

## (七) 专业教育集中性实践教学环节

## 7 Specialized Practice Schedule

开课单位 Course college	课程编号 Course Number	实践环节名称 Practice Courses Name	学分 Crts	总学时 Tot hrs.	周数 Weeks	建议修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
土建学院	4130250110	工程测量实习 Practice of Measurement	1.5	24	1.5	3	
土建学院	4130618170	工程管理专业认知实习 Cognitive Practice of Construction Management	1	16	1	3	
土建学院	4130251110	工程地质实习A Practice of Engineering Geology	1.5	24	1.5	4 (暑期)	
土建学院	4130619170	工程结构课程设计 Course Design on Engineering Structure	2.5	40	2.5	6	
土建学院	4130620170	工程管理综合创新实践 Engineering Project Management Innovation Training	4	64	4	6	
土建学院	4130040210	建设工程信息化技术实践 Construction Project Information Management Training	3	48	3	6	工程项目管理
土建学院	4130041210	土木工程施工管理实践 Civil Engineering Construction Organization Training	1.5	24	1.5	6	土木工程施工技术
土建学院	4130287110	施工生产实习 Practice of Construction	4	64	4	7	
土建学院	4130053210	毕业设计 (论文) Graduation Design (Thesis)	8.5	272	17	8	
土建学院	4130229110	毕业实习 Graduation Practice	1	16	3	8	
小 计 Subtotal			28.5	592	39		

## 五、 修读指导

### V Recommendations on Course Studies

课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。

《形势与政策》和《心理健康教育》课程为课外必修课程，分别计 2 个课外学分。

Please refer to the cultivation plan of the Second-Class Implementation Measures for Extracurricular Credits of Wuhan University of Technology.

Situation & Policy (2 credits) and Mental Health Education (2 credits) are the required extracurricular courses.

学院教学责任人：范小春

专业培养方案责任人：陈伟