

工程管理专业 2024 版本本科培养方案

Undergraduate Education Plan for Specialty in Construction Management(2024)

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

Graduation Credit Criteria

课程分类 Course Classification 课程性质 Course Nature	通识教育课程 General Education Courses	学科基础课程 Disciplinary Fundamental Courses	专业课程 Specialty Elective Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践教学环节 Specialized Practice Schedule	课外学分 Extra- Course Credits	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	38	35	23.5	\	29.5	10	175
选修课 Elective Courses	9	\	24	6	\		

一、专业简介

1 Professional Introduction

工程管理专业开设于 1998 年，2002 年成立土木工程与建筑学院建设经济与管理系，2004 年更名为工程管理系。现有工程管理本科专业 1 个，开设工程项目管理与工程造价和智能建造 2 个专业方向。拥有土木工程建造与管理博、硕士点，以及土木水利工程、工程管理 2 个工程硕士点。2009 年，工程管理专业首次通过国家住房和城乡建设部高等教育工程管理专业评估，2014 年、2019 年通过复评（有效期 6 年），2021 年获批湖北省省级优秀基层教学组织，2022 年获批国家一流本科专业建设点。

经过近 30 年的发展和建设，工程管理专业（学科）在教学、科研和各种条件建设上都有了长足的发展，取得了丰硕的成果。工程管理专业坚持“育人为本、学术至上”的办学理念，围绕学校提出的“一流教学、一流本科”的总体目标，以更新教育观念为先导，以提高人才培养质量为目标，以学科建设为龙头，以本科教学工作为中心，以师资队伍建设为根本，以完善办学条件为保障，优化学科专业结构、优化管理机制、优化队伍结构，突出创新发展，强化创新教育，培养卓越创新人才，实现工程管理专业持续健康发展目标。

工程管理专业以新工科理念为指导，以人工智能和互联网技术为平台，以课程思政为动力，构建适应新时代新技术革命需求和建筑产业转型发展的工程管理专业理论教学体系、实践教学体系和创新创业教学体系，用互联网思维、虚拟仿真技术和建筑业可持续发展思想改造传统的工程管理专业土木工程技术、管理、经济、法律、计算机技术等五大知识平台体系和实践教学体系，为建筑业培养具有家国情怀、创新能力、国际视野，能从事复杂环境下大型工程建设全过程工程咨询和项目管理

的高级建设管理专门人才。

The Engineering Management major was established in 1998, and the Construction Economics and Management Department of the College of Civil Engineering and Architecture was established in 2002, and the name was changed to the Engineering Management Department in 2004. At present, there is one undergraduate major of engineering management, and two major directions of engineering project management and engineering cost and intelligent construction are offered. It has a master's degree in civil engineering construction and management, as well as two master's degrees in civil engineering and engineering management. In 2009, the Engineering management major passed the higher education Engineering management professional evaluation of the Ministry of Housing and Urban-Rural Development for the first time, passed the re-evaluation in 2014 and 2019 (valid for 6 years), was approved as the provincial excellent grass-roots teaching organization in Hubei Province in 2021, and was approved as the national first-class undergraduate professional construction point in 2022.

After nearly 30 years of development and construction, the engineering management major (discipline) has made great progress in teaching, scientific research and construction of various conditions, and has achieved fruitful results. The major of Engineering Management adheres to the school-running philosophy of "educating people and putting academics first", focuses on the overall goal of "first-class teaching and first-class undergraduate education" proposed by the school, takes the renewal of educational concepts as the guide, the improvement of talent training quality as the goal, the construction of disciplines as the leader, the teaching work as the center, the construction of teaching staff as the foundation, and the improvement of school-running conditions as the guarantee. Optimize the discipline and professional structure, optimize the management mechanism, optimize the team structure, highlight innovative development, strengthen innovative education, cultivate outstanding innovative talents, and achieve the sustainable and healthy development goal of the engineering management major.

Guided by new engineering concepts, with artificial intelligence and Internet technology as the platform, and with curriculum ideology and politics as the driving force, the Engineering Management major aims to build theoretical teaching systems, practical teaching systems and innovation and entrepreneurship teaching systems for engineering management that meet the needs of the new technological revolution in the new era and the transformation and development of the construction industry. Use Internet thinking, virtual simulation technology and sustainable development thinking of the construction industry to transform the traditional engineering management major of civil engineering technology, management, economy, law, computer technology and other five knowledge platform system and practical teaching system, to train the construction industry with national feelings, innovation ability, and international vision. Senior construction management professionals who can engage in the whole process of engineering consulting and project management of large-scale civil engineering in complex environments.

二、培养目标与毕业要求

2 Educational Objectives & Requirements

(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

工程建设领域的技术知识，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，能够在工程建设或其他工程领域从事全过程工程管理的专门人才。

本专业期待毕业生经过五年左右的工作实践，具有的职业能力和取得的职业成就如下：

- 1.具备数学、物理、力学等自然科学知识和一般性工程建设技术知识；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。

2.1 Education 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.

This major expects graduates to have the following professional abilities and achievements after about five years of work practice:

- 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

本专业学生毕业时应当达到中国工程教育专业认证协会工程教育认证标准规定的的能力，即：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业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第一性原理，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，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、

法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4. 研究: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、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具:能够针对复杂工程问题,开发、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. 工程与可持续发展:在解决复杂工程问题时,能够基于工程相关背景知识,分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。

7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。

8. 个人和团队:在解决工程管理专业的复杂工程问题时,能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

9. 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,理解、尊重语言和文化差异。

10. 项目管理:在与工程管理专业相关问题中,理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法,并能够在多学科环境中应用

11. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识和能力,能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响,适应新技术变革,具有批判性思维能力。

2.2 Graduation Requirements

Upon graduation, students in this major should meet the abilities required by the Engineering Education Certification Standards of the China Engineering Education Professional Certification Association, namely:

1.Engineering knowledge: Be able to apply mathematics, natural sciences, engineering fundamentals and expertise to solve complex engineering problems in the engineering management profession.

2.Problem analysis: Be able to apply the first principles of mathematics, natural science, engineering science and management science, identify, express, and analyze complex engineering problems in engineering management through literature research, and comprehensively consider the requirements of sustainable development to obtain effective conclusions.

3. Design/development solution: Develop and design solutions to complex engineering problems, design systems, units (components) or processes to meet specific needs, be innovative, and consider feasibility from health and safety, full life cycle cost and net zero carbon requirements, legal and ethical, social and cultural perspectives.

4.Research: Be able to conduct research on complex engineering problems based on scientific principles and methods, including designing experiments, analyzing and interpreting data, and obtaining reasonable and effective conclusions through information synthesis.

5.Usage of modern tools: Develop, select and use appropriate technologies, resources, modern engineering tools and information technology tools for complex engineering problems, including prediction and simulation of complex engineering problems, and understand their limitations.

6.Engineering and sustainable development: Be able to analyze and evaluate the impact of engineering practices on health, safety, environment, law, and economic and social sustainability, and understand the responsibilities to be assumed when solving complex engineering problems, based on the relevant engineering background knowledge.

7.Ethics and professional standards: Have the sense of engineering for the country and the people, have humanities and social science literacy and social responsibility, can understand and apply engineering ethics, abide by engineering professional ethics, norms and relevant laws in engineering practice, and fulfill responsibilities.

8. Individual and team: Be able to take on the role of individual, team member or leader in a diverse, multidisciplinary context when solving complex engineering problems in the engineering management profession.

9.Communication: Able to communicate effectively with industry peers and the public on complex engineering issues in the engineering management profession, including writing reports and designing documents, presenting speeches, articulating or responding to instructions. Have a certain international perspective, be able to communicate and exchange in a cross-cultural context, understand and respect language and cultural differences.

10.Project management: Understand and master management principles and economic decision-making methods related to engineering projects in issues related to the engineering management profession, and be able to apply them in a multidisciplinary environment.

11.Life-long learning: Have the awareness and ability of self-directed and lifelong learning, be able to understand the impact of broad technological changes on engineering and society, adapt to new technological changes, and have critical thinking skills.

附：培养目标实现矩阵

毕业要求	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			√	√

毕业要求的达成需以课程（教学环节）的教学活动为支撑。本专业为 合理设置课程体系、落实对毕业要求的支撑课程，对各项毕业要求进行了解。每项毕业要求（一级指标）被分解为若干层层递进的指标点（二级指标），前一指标点的达成是下一指标点达成的基础，而下一指标点的达成是前一指标点的升华，所有指标点一起，支撑了该毕业要求的达成。根据上述分解方法，本专业各项毕业要求的指标点分解如下表所示。

表：毕业要求指标点的分解

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于解决工程管理专业的复杂工程问题。	1.1 能将数学和自然科学用于工程问题的表述。
毕业要求 1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于解决工程管理专业的复杂工程问题。	1.2 掌握数学知识，能对工程问题建立数学模型并求解。
毕业要求 1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于解决工程管理专业的复杂工程问题。	1.3 掌握自然科学的基本概念和方法，能进行推演分析，并能用于解决工程管理专业复杂工程问题。
毕业要求 1. 工程知识：能够将数学、自然科	1.4 掌握土木工程和管理科学与工程的专业知

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。	识，并能用于解决工程管理专业复杂工程问题。
毕业要求 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第一性原理，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，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.1 能针对特定的工程问题开展文献收集和调研。
毕业要求 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第一性原理，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，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.2 能够运用图纸、图表和文字等对复杂工程问题进行有效表达。
毕业要求 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第一性原理，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，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.3 能认识到解决问题方案的多样性，能通过文献研究遴选和确定解决方案。
毕业要求 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第一性原理，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，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.4 能运用基本原理，结合文献研究，分析影响因素，得出有效结论。
毕业要求 3. 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	3.1 能够应用工程管理基本原理进行结构、体系、系统或策划方案设计。
毕业要求 3. 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	3.2 能够根据特定需求进行设计，并能综合考虑工程项目安全性、经济性等要求及其对自然环境、人文环境的影响。
毕业要求 3. 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	3.3 在解决复杂工程管理问题时能综合考虑各因素影响，体现创新性。
毕业要求 4. 研究：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、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1 能够基于基础理论，结合文献研究，调研和分析复杂工程问题的解决方案。
毕业要求 4. 研究：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、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.2 能客观地、辩证地选择技术路线并设计方案，分析和解释实验数据。
毕业要求 4. 研究：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	4.3 能科学地进行实验设计、信息采集、数据处理、采集实验数据。

验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	
毕业要求 4. 研究: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、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.4 能够运用专业知识和技术,对实验数据进行分析 and 解释,对研究结果进行归纳形成有效结论,能持续提出新的科学问题和研究方案。
毕业要求 5. 使用现代工具:能够针对复杂工程问题,开发、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。	5.1 掌握必要的计算机基础知识和至少一门计算机编程语言,能对复杂工程问题中各要素间的逻辑关系进行模拟。
毕业要求 5. 使用现代工具:能够针对复杂工程问题,开发、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。	5.2 熟练使用工程管理领域基本的项目管理、工程造价等工具。
毕业要求 5. 使用现代工具:能够针对复杂工程问题,开发、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。	5.3 理解实际工程问题的复杂性及工具计算结果的局限性,能对结果进行改善。
毕业要求 6. 工程与可持续发展:在解决复杂工程问题时,能够基于工程相关背景知识,分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。	6.1 能够评价复杂工程项目的解决方案。
毕业要求 6. 工程与可持续发展:在解决复杂工程问题时,能够基于工程相关背景知识,分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。	6.2 能够评价复杂工程项目方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并树立社会责任意识。
毕业要求 6. 工程与可持续发展:在解决复杂工程问题时,能够基于工程相关背景知识,分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。	6.3 理解社会可持续发展的内涵和工程管理实践对社会可持续发展的影响,树立可持续发展的意识。
毕业要求 7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。	7.1 具有社会主义核心价值观,了解中国国情,具有良好的人文社会科学素养。
毕业要求 7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。	7.2 理解工程管理实践中的工程伦理和职业道德规范,具有高度的社会责任感和服务意识。
毕业要求 7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。	7.3 理解个人和社会的关系,理解社会责任,能够在工程实践中自觉履行责任。
毕业要求 8. 个人和团队:在解决工程管理专业的复杂工程问题时,能够在多样化、多学科背景	8.1 具有团队合作意识和大局意识,有良好的执行力,能正确处理个人与团队的关系。

物理实验 A 上 (10153213044)		H	H										
大学物理 A 下 (10154111026)		H	H										
概率论与数理统计 B (10155111043)		H	H										
运筹学 B (10155117039)				H	H								
普通化学 B (10163117122)		H	H										
普通化学实验 B (10163217126)		H	H										
会计学 D (10175117015)			H				H						
财务管理 C (10175117016)			H				H						
管理学原理 D (10175117017)		H						H					
大学英语 4 (10201121071)							H		H		H	H	
大学英语 3 (10201121072)							H		H		H	H	
大学英语 2 (10201121073)							H		H		H	H	
大学英语 1 (10201121074)							H		H		H	H	
思想道德与法治 (10211124001)							H	H				H	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (10211124002)							H	H				H	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (10211124003)							H	H				H	
马克思主义基本原理 (10211124004)							H	H				H	
中国近现代史纲要 (10211124005)							H	H				H	
形势与政策 (10218116001)							H	H				H	
形势与政策 (10218116002)							H	H				H	
形势与政策 (10218116003)							H	H				H	
形势与政策 (10218116004)							H	H				H	
形势与政策 (10218116005)							H	H				H	
形势与政策 (10218116006)							H	H				H	
形势与政策 (10218116007)							H	H				H	
形势与政策 (10218116008)							H	H				H	
体育 4 (10271117043)									H			H	
体育 3 (10271117044)									H			H	
体育 2 (10271117045)									H			H	
体育 1 (10271117046)									H			H	
军事理论 (10381121001)									H				
军事技能训练 (10381321003)									H				
心理健康教育 (10388117003)							H	H				H	
工程项目管理 (30094119018)					H						H		
通识教育选修课	“四史”类								H			H	
	人文社科类								H			H	
	科技创新类								H			H	
	经济管理类								H			H	
	创新创业类								H			H	
	艺术审美类								H			H	
	体育健康类								H			H	

备注：表中用“H”、“M”、“L”分别表示该课程对指标点的支撑强度为“高”、“中”、“低”。

三、专业核心课程

3 Core Courses

建设法规, 建筑力学 D2, 建设工程风险管理, 工程结构 C2, 工程结构 C1, 工程经济学 B, 建筑力学 E, 应用统计学 A, 运筹学 B, 工程估价 B, 工程项目管理

Onstruction Laws & Codes,Engineering Mechanics D2,Construction Project Risk Management,Engineering Structure II ,Engineering Structure I ,Construction Economics,Engineering Mechanics E,Applied Statistics,Operations Research,Engineering Appraisal,Engineering Project Management

四、 教学建议进程表

4 Course Schedule

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-ratio.	实践 Prac-tice.	课外 Extra-cur.		
(一) 通识教育必修课程 I General Education Compulsory Courses											
计算机与人工智能学院	10121121085	Python 程序设计基础 B Foundation of Python Programming B	2	32	32	0	0	0	0	1	
计算机与人工智能学院	10121221089	计算机基础与 Python 程序设计综合实验 B Comprehensive Experiments of Foundation of Computer and PYTHON Language Programming B	1	32	0	32	0	0	0	1	
外国语学院	10201121071	大学英语 4 College English IV	2	48	32	0	0	0	16	4	大学英语 2
外国语学院	10201121072	大学英语 3 College English III	2	32	32	0	0	0	0	3	
外国语学院	10201121073	大学英语 2 College English II	2	32	32	0	0	0	0	2	大学英语 1
外国语学院	10201121074	大学英语 1 College English I	2	32	32	0	0	0	0	1	
马克思主义学院	10211124001	思想道德与法治 Morality and the rule of law	3	48	42	0	0	6	0	2	
马克思主义学院	10211124002	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	3	48	30	0	0	18	0	3	
马克思主义学院	10211124003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	36	0	0	12	0	4	
马克思主义学院	10211124004	马克思主义基本原理 Fundamental Principles of Marxism	3	48	42	0	0	6	0	4	
马克思主义学院	10211124005	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	3	48	42	0	0	6	0	1	
马克思主义学院	10218116001	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	1	
马克思主义学院	10218116002	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	2	
马克思主义学院	10218116003	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	3	

马克思主义学院	10218116004	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	4	
马克思主义学院	10218116005	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	5	
马克思主义学院	10218116006	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	6	
马克思主义学院	10218116007	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	7	
马克思主义学院	10218116008	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	8	
体育学院	10271117043	体育 4 Physical Education IV	1	32	32	0	0	0	0	4	基础体育, 基础体育 2
体育学院	10271117044	体育 3 Physical Education III	1	32	32	0	0	0	0	3	基础体育, 基础体育 2
体育学院	10271117045	体育 2 Physical Education II	1	32	32	0	0	0	0	2	
体育学院	10271117046	体育 1 Physical Education I	1	32	32	0	0	0	0	1	
学生工作部（处）、武装部	10381121001	军事理论 Military Theory	2	32	32	0	0	0	0	2	
学生工作部（处）、武装部	10381321003	军事技能训练 Military Skills Training	2	136	0	0	0	136	0	1	
学生工作部（处）、武装部	10388117003	心理健康教育 Mental Health Education	2	32	24	0	0	8	0	1	
小 计 Subtotal			38	840	600	32	0	192	16		

修读说明:需按建议修读学期修完所有通识教育必修课程。
NOTE:Complete all required general education courses in the recommended semester.

(二) 通识教育选修课程 2 General Education Elective Courses	
“四史”类 Education of "Four Histories"	1. 通识课程应修满至少 9 学分; 2. 至少修读“四史”课程以及创新创业类课程各 1 门; 3. 非艺术类专业学生还应在艺术审美类课程中至少选修 2 学分; 4. 学校引进开设的通识教育网络课程采用“学分认定”方式计入通识选修课, 最高计入 4 学分。 5. 必须选修人文社科类中《国家安全教育》课程。 1. Elective courses ≥9 credits. 2. At least one course in Education of "Four Histories" and one course in innovation and entrepreneurship; 3. Non art major students should also take at least 2 elective credits in art aesthetics courses; 4. The general education online courses introduced by the school are included in the general education elective courses through credit recognition, with a maximum of 4 credits.
人文社科类 Humanities and Social Sciences	
科技创新类 Technology innovation	
经济管理类 Economic Management	
创新创业类 Innovation and entrepreneurship	

艺术审美类 Art Aesthetics	5. National Security Education of the Humanities and Social Sciences Courses is the specialized elective course										
体育健康类 Sports and Health											
小 计 Subtotal			9	144							
(三) 学科基础课程 3 Disciplinary Fundamental Courses											
土木工程与建筑学院	10094113076	专业导论 Introduction to Civil Engineering	1.5	24	24	0	0	0	0	1	
土木工程与建筑学院	10094117101	环境科学概论 Introduction to Environmental Science	1	16	16	0	0	0	0	1	
土木工程与建筑学院	10094117102	工程与建筑制图 Engineering and Building Cartography	3	48	48	0	0	0	0	1	
数学与统计学院	10153111001	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40	0	0	0	0	2	
物理与力学学院	10153111005	大学物理 A 上 University Physics A I	3.5	56	56	0	0	0	0	2	高等数学 A 上,高等 数学 A 上
数学与统计学院	10153121060	高等数学 A 下 Advanced Mathematics A II	5.5	88	88	0	0	0	0	2	高等数学 A 上
数学与统计学院	10153121061	高等数学 A 上 Advanced Mathematics A I	4.5	72	72	0	0	0	0	1	
物理与力学学院	10153213043	物理实验 A 下 Physics Experiment II	1	32	0	32	0	0	0	4	大学物理 A 下
物理与力学学院	10153213044	物理实验 A 上 Physics Experiment I	1	32	0	32	0	0	0	3	大学物理 A 上
物理与力学学院	10154111026	大学物理 A 下 University Physics A II	3.5	56	56	0	0	0	0	3	高等数学 A 上,高等 数学 A 上
数学与统计学院	10155111043	概率论与数理统计 B Probability and Mathematical Statistics	3	48	48	0	0	0	0	4	线性代数, 高等数学 A 下
化学化工与生命科学学院	10163117122	普通化学 B General Chemistry B	2.5	40	40	0	0	0	0	2	
化学化工与生命科学学院	10163217126	普通化学实验 B Experiments for General Chemistry B	0.5	16	0	16	0	0	0	2	
土木工程与建筑学院	10164224003	工程测量 C Engineering Survey	2	32	24	8	0	0	0	2	
小 计 Subtotal			35	600	512	88	0	0	0		

NOTE: Required to complete all subject foundation courses according to the recommended semester.

4 Specialized Required Courses

土木工程与建筑学院	10094111026	建设法规 Onstruction Laws & Codes	1.5	24	24	0	0	0	0	5	undefined
土木工程与建筑学院	10094115011	建筑力学 D2 Engineering Mechanics D2	3	48	48	0	0	0	0	3	
土木工程与建筑学院	10094115019	建设工程风险管理 Construction Project Risk Management	1.5	24	24	0	0	0	0	6	
土木工程与建筑学院	10094117058	土力学与基础工程 E Soil Mechanics and Foundation Engineering E	2	32	24	8	0	0	0	5	
土木工程与建筑学院	10094117082	工程结构 C2 Engineering Structure II	1.5	24	24	0	0	0	0	6	
土木工程与建筑学院	10094117083	工程结构 C1 Engineering Structure I	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
土木工程与建筑学院	10094117084	工程经济学 B Construction Economics	1.5	24	24	0		0		5	
土木工程与建筑学院	10094121056	土木工程材料 Civil Engineering Materials	1.5	24	24	0	0	0	0	4	
土木工程与建筑学院	10094124658	建筑力学 E Engineering Mechanics E	1.5	24	24	0	0	0	0	4	
土木工程与建筑学院	10095117040	应用统计学 A Applied Statistics	1.5	24	24	0		0		4	概率论与数理统计
数学与统计学院	10155117039	运筹学 B Operations Research	2	32	32	0	0	0	0	4	
土木工程与建筑学院	10165111025	工程估价 B Engineering Appraisal	2.5	40	40	0	0	0	0	5	工程与建筑制图,土木工程施工技术
土木工程与建筑学院	30094119018	工程项目管理 Engineering Project Management	2	32	32	0	0	0	0	4	
小 计 Subtotal			23.5	376	368	8	0	0	0		

NOTE: All required courses must be completed according to the proposed semester.

5 Specialized Elective Courses

(1)专业选修（公共部分）											
土木工程与建筑学院	10095111052	工程索赔 Engineering Claim	1.5	24	24	0	0	0	0	7	建设法规,建设工程合同管理 C,土木工程施工技术,工程项目管理
土木工程与建筑学院	10095111003	物业管理 Property Management	1.5	24	24	0	0	0	0	7	
土木工程与建筑学院	10095117006	房屋建筑学 E Building Architecture	2	32	24	0		8		3	建筑材料 A
土木工程与建筑学院	10095121011	智能建造概论 B Introduction to Intelligent Construction	1.5	24	24	0	0	0	0	3	专业导论
土木工程与建筑学院	10095121020	决策理论与方法 Decision Theory and Method	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
土木工程与建筑学院	10095124644	3D 打印技术及应用 3D Printing Technology and Application	1.5	24	16	8	0	0	0	6	土木工程材料
土木工程与建筑学院	10096124118	机械原理与机器人学 Mechanisms and Robotics	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
土木工程与建筑学院	10096124123	工程智能监测与运维 Engineering Intelligent Monitoring and Maintenance	1.5	24	24	0	0	0	0	6	
信息工程学院	10137311012	软件工程 C Software Engineering	2	32	28	0	4	0	0	4	
土木工程与建筑学院	10165111027	国际工程承包 International Engineering Contracting	1.5	24	24	0	0	0	0	5	工程估价 A
土木工程与建筑学院	10165111030	建设项目审计 Construction Project Audit	1.5	24	24	0	0	0	0	6	建设法规,工程经济学 B,工程项目管理 C,工程估价 B
土木工程与建筑学院	10174111014	项目投资与融资 B Project Investment and Financing	1.5	24	24	0	0	0	0	6	工程经济学 B,工程经济学 D,工程项目管理 C,工程项目管理 C,工程经济学 C,工程项目

											管理,工程 经济学,工 程项目管理 A,工程项 目管理 B,工 程经济学, 工程经济 学,工程项 目管理
管理学院	10175117015	会计学 D Accounting	1	16	16	0		0		5	
管理学院	10175117016	财务管理 C Financial Management	1.5	24	24	0		0		6	会计学 B
管理学院	10175117017	管理学原理 D The Principles of Management D	1.5	24	24	0		0		3	
土木工程与建筑学院	10094124663	程序设计与交互 Programming and interaction	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
土木工程与建筑学院	10094112046	房地产经济学 B Real Estate Economics	1.5	24	24	0	0	0	0	5	经济学
土木工程与建筑学院	10094112045	房地产开发与经营 B Estate Development & Operation	1.5	24	24	0	0	0	0	3	
土木工程与建筑学院	10094111029	工程地质 C Engineering Geology C	1.5	24	24	0	0	0	0	4	
土木工程与建筑学院	10095111049	建筑工程 CAD 及软件应用 Construction CAD	1.5	24	24	0	0	0	0	3	
土木工程与建筑学院	10095111047	建筑设备 B Architectural Equipment	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
土木工程与建筑学院	10095111042	智能建筑导论 Introduction to Intelligent Building	1.5	24	24	0	0	0	0	3	
土木工程与建筑学院	10095111053	高层建筑施工 High Building Construction	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
(1) 专业教育课程（智能建造方向）											
土木工程与建筑学院	10095124639	BIM 应用基础与开发 BIM Application Basis and Exploitation	1.5	24	16	0	8	0	0	4	房屋建筑学 E,建设工程 信息化技术 实践,Python 程序设计基 础 B

土木工程与建筑学院	10095121021	工程物联网与智能工地 Engineering Internet of Things and Smart Construction Site	1.5	24	24	0	0	0	0	5	工程项目管理 B, 计算机理论基础
土木工程与建筑学院	10095121008	土木工程施工及自动化 Civil Engineering Construction and Automation Technology	2	32	32	0	0	0	0	4	工程项目管理
土木工程与建筑学院	10095121007	工程大数据与机器学习 Engineering Big Data and Machine Learning	1.5	24	24	0	0	0	0	6	
(1) 专业教育课程（项目管理与工程造价方向）											
土木工程与建筑学院	10154111012	安装工程估价 Installation Estimating	1.5	24	24	0	0	0	0	6	工程估价 A, 工程结构 C2, 工程与建筑制图
土木工程与建筑学院	10095113014	土木工程施工技术 Civil Engineering Construction Technology	2	32	32	0	0	0	0	4	建筑材料 A
土木工程与建筑学院	10095111051	工程造价软件应用 Engineering Cost Software Utilization	1.5	24	24	0	0	0	0	6	
土木工程与建筑学院	10094117080	建设工程合同管理 C Construction Contract Management	1.5	24	24	0		0		6	
小 计 Subtotal			48	768	740	8	12	8	0		
修读说明:1. 至少选修 24 学分（按专业方向完整选修其中一个课程包中的全部课程，即 10 学分，其他选修课至少选修 14 学分）。 2. 房屋建筑学 E、工程地质 C，两个专业方向学生都要选，以上两门多个班级共选课程，授课时可合班上课，也可按专业方向分班上课。 3. 两个专业方向课程包中的不同课程互选要求：土木工程施工技术、土木工程施工及自动化，各专业方向学生不可互选；其它课程可以互选。 NOTE:1. Minimum subtotal credits: 25. The course package part of the course requires a complete elective of 11.5 credits according to the professional direction, and at least 13.5 credits for other electives. 2. All students must choose Building Architecture, and Engineering Geology. These two courses can be taught in groups, or can be divided into classes according to the professional direction of the. 3. Requirements for mutual selection of different courses in the course package of two major directions: Civil engineering construction technology, civil engineering construction and automation, students from different major directions cannot choose from each other; Other courses can be selected from each other.											
(六) 个性课程 6 Personalized Elective Courses											
土木工程与建筑学院	10096121191	国产 BIM 发展及应用实践 (JD) Development and Application of Domestic BIM	1.5	24	24	0	0	0	0	6	建筑工程 CAD 及软件应用, 工程与建筑制图
小 计 Subtotal			1.5	24	24	0	0	0	0		

修读说明:学生从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) 集中性实践教学环节	
7 Specialized Practice Schedule	

(1) 实践课

土木工程与建筑学院	10097311007	工程测量实习 Engineering Survey Practice	1.5	24	0	0	0	24	0	3	
土木工程与建筑学院	10097311014	施工生产实习 Practice of Construction	4	64	0	0	0	64	0	7	
土木工程与建筑学院	10097317129	工程结构课程设计 Course Design on Engineering Structure	2.5	40	0	0		40		6	工程结构 C1
土木工程与建筑学院	10097317130	工程管理专业认知实习 Engineering Project Management Cognition Training	1	16	0	0		16		3	房屋建筑学 E,工程测量 实习
土木工程与建筑学院	10097321095	毕业设计（论文） Graduation Design （Thesis）	8.5	272	0	0	0	272	0	8	
土木工程与建筑学院	10097321101	土木工程施工管理实践 Civil Engineering Construction Organization Training	1.5	24	0	0	0	24	0	6	工程估价
土木工程与建筑学院	10097321102	建设工程信息化技术实践 Construction Project Information Management Training	3	48	0	0	0	48	0	6	工程项目管 理
土木工程与建筑学院	10097324434	工程估价课程设计 A Course Design of Engineering Appraisal	2	32	0	0	0	32	0	5	工程造价软 件应用,工 程估价 B
土木工程与建筑学院	10097324435	工程管理综合创新实践 B Comprehensive Innovation Practice of Construction Management	3	48	0	0	0	48	0	6	
土木工程与建筑学院	10174124002	毕业实习 Graduation Practice	1	16	0	0	0	16	0	8	
土木工程与建筑学院	10174124006	工程地质实习 A Practice of Engineering Geology A	1.5	24	0	0	0	24	0	4	工程地质 C
小 计 Subtotal			29.5	608	0	0	0	608	0		

修读说明:需按建议修读学期修完所有集中性实践教育环节课程。

NOTE: All intensive practical education courses should be completed according to the proposed semester.

五、 修读指导

5 Recommendations on Course Studies

1. 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》。
2. 汉语授课本科层次国际学生汉语类课程修读要求详见《武汉理工大学本科层次国际学生公共汉语课程设置与修读要求》，其它课程修读与中国学生培养方案保持一致。
3. 各专业应不断强化劳动教育，将劳动要素融入专业教育，充分依托实习实训、社会调查等实践教学环节，设置劳动教育模块，标注含不少于 32 学时（2 学分）的劳动教育，明确劳动教育的目标、内容、形式和考核要求。

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

2.Chinese courses for International students accepting Chinese teaching at undergraduate level can be found in detail the Public Chinese Curriculum and Study Requirements for International Students at undergraduate level of Wuhan University of Technology, and the study of other courses should be consistent with the undergraduate training program for Chinese students.

3.All majors should continue to strengthen labor education, integrate labor elements into specialty education, fully rely on practical teaching links such as practical training and social investigation, set up labor education modules, label labor education with no less than 32 class hours (2 credits), and clarify the goal, content, form and assessment requirements of labor education.

学院教学负责人：陈伟

专业培养方案负责人：蔡礼雄, 李红兵

附件：课程教学进程图

Annex: Teaching Process Map

