**2020级工程管理专业本科培养方案**

**一、专业基本信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 英文名称 | Construction Management |
| 专业代码 | 120103 | 学科门类 | 管理学 |
| 学 制 | 四年 | 授予学位 | 管理学学士 |

**二、培养目标及特色**

工程管理专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握建筑和土木工程领域的技术知识，掌握与工程管理有关的管理、经济、法律和信息技术等基础知识，具备较高的专业综合素质和较强的项目管理能力、经济分析能力以及合同管理能力，具有职业道德、创新精神和国际视野，能够在建筑和土木工程领域从事全寿命周期工程管理的复合创新型骨干人才。

本专业依托学校“工程技术”背景，结合经管学院学科建设成果，打造“技术、管理、经济、法律法规、信息化”五大平台核心课程体系；强调应用、注重实践，适应国内外工程项目全寿命周期管理相关职业的要求；培养学生的创新能力、初步科研能力和可持续发展能力，为国家经济建设和社会发展服务。

**三、主干学科**

土木工程、管理科学与工程

**四、主干课程**

工程力学、工程结构、工程施工、数据库技术与应用(Python+SQL server)、工程造价管理、财务管理、会计学、建设法规、工程经济学、工程项目管理、工程管理信息系统、工程招投标与合同管理、建筑与装饰工程估价、BIM技术与应用

**五、主要实践教学环节**

专业认识实习、房屋建筑学课程设计、工程结构课程设计、工程测量实习、工程施工课程设计、工程经济学课程设计、工程项目管理课程设计、建筑与装饰工程估价课程设计、BIM技术与应用课程设计、工程管理综合实践、工程造价软件实训、招投标模拟、毕业实习、毕业设计

**六、毕业学分要求**

参照北京建筑大学本科学生学业修读管理规定及学士学位授予细则，修满本专业最低计划学分应达到170.5学分，其中理论课程134.5学分，实践教学环节36学分。

**七、各类课程结构比例**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程属性** | **学分** | **学时** | **学分比例** |
| 通识教育课 | 必修 | 41.5 | 672 | 24.34% |
| 选修 | 2 | 32 | 1.18% |
| 大类基础课 | 必修 | 61.5 | 1056 | 36.07% |
| 选修 | 2.5 | 40 | 1.47% |
| 专业核心课 | 必修 | 16 | 256 | 9.38% |
| 专业方向课 | 必修 | 8 | 128 | 4.69% |
| 选修 | 3 | 48 | 1.76% |
| 独立实践环节 | 必修 | 36 | 900 | 21.11% |
| 总计 | 170.5 | 3132 | 100% |

**八、教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学期 | 教学周 | 考试 | 实践 | 学期 | 教学周 | 考试 | 实践 |
| 1 | 4-19周 | 20周 | 1-3周 | 2 | 1-16周 | 17-18周 | 19-20周 |
| 3 | 1-16周 | 17-18周 | 19-20周 | 4 | 1-16周 | 17-18周 | 19-20周 |
| 5 | 1-16周 | 17-18周 | 19-20周 | 6 | 1-16周 | 17-18周 | 19-20周 |
| 7 | 9-14周 |  | 1-8，15-20周 | 8 | 1-4毕业实习，5-16周毕业设计，17周答辩 |

 **九、毕业生应具备的知识能力及实现矩阵**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **毕业生应具备的知识能力** | **相关知识领域** | **实现途径（课程支撑）** |
| 掌握自然科学和社会科学的基本知识 | 自然科学的相关知识领域 | 大学物理概论、高等数学、线性代数、概率论与数理统计 |
| 人文社科、文学艺术的相关领域 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、马克思主义基本原理、中国近代史纲要、思想道德修养与法律基础、文学艺术欣赏、大学英语、专业英语 |
| 掌握工程技术的基本知识 | 理解不同的工程交付系统以及工程各方的任务和责任 | 房屋建筑学、工程项目管理、建设法规 |
| 理解基本结构原理 | 土木工程概论、房屋建筑学、工程力学、工程结构、建筑设备 |
| 应用基本测量技术进行工程放样和控制 | 工程测量、测量实习、课程设计、实习和工程管理综合实践 |
| 掌握工程经济的基本知识 | 理解工程会计和造价控制 | 会计学、工程造价管理、建筑与装饰工程估价、课程设计、毕业设计 |
| 分析基于职业道德的专业决策 | 工程经济学、项目策划、项目融资、经济学、会计学、财务管理、应用统计学、管理运筹学 |
| 创造工程项目造价预算 | 工程项目管理、工程造价管理、工程项目管理实务 |
| 分析用于工程项目的方法、材料和机械 | 工程施工、工程材料、工程结构、工程造价管理、建筑与安装工程估价 |
| 掌握工程项目管理的基本知识 | 理解工程控制过程 | 管理学、工程项目管理、课程设计、实习和工程管理综合实践 |
| 理解工程质量保证和控制 | 工程项目管理 |
| 理解工程风险管理 | 工程项目管理、工程项目风险管理 |
| 应用工程管理技能是要考虑整个团队 | 工程管理综合实践、课程设计、实践和实训 |
| 分析施工文件以用于施工过程的规划和管理 | 工程施工、工程项目管理、管理学、管理运筹学、课程设计、实习和工程管理综合实践 |
| 创造工程项目进度安排 | 工程项目管理、工程项目管理实务、课程设计、实习和工程管理综合实践 |
| 创造工程项目安全计划 | 工程项目管理、工程项目管理实务、课程设计、实习和工程管理综合实践 |
| 掌握工程法律的基本知识 | 理解工程合同以及法律规范的法律含义 | 建设法规、工程招投标与合同管理、课程设计、实习和工程管理综合实践 |
| 掌握工程信息化的基本知识 | 应用信息技术去管理施工过程 | 工程项目管理、BIM技术与应用、课程设计、实习和工程管理综合实践 |

**十、指导性教学计划**（见附表）

 **十一、主要课程逻辑关系结构图**

**工程管理专业课程结构拓扑图**

工程咨询概论

经济学原理

会计学原理

经济法

**大类基础课**

房地产开发

房地产金融（双语）

建筑系统工程学

领导力与团队管理

**房地产方向**

工程招投标与合同管理

国际工程合同管理（双语）

土木工程制图B

计算机辅助设计基础

画法几何B

专业外语

房屋建筑学

工程测量

建设法规

算量大赛、BIM大赛等

创新创业类慕课

创新实践

科研实践

**实践环节（课内）**

毕业设计

毕业实习

**项目管理方向**

**专业核心课**

**实践环节（课外）（创新实践及科研训练必修）**

工程管理前沿讲座

工程管理综合实习

BIM技术与应用课程设计

工程招投标模拟

工程造价软件实训

建筑与装饰工程估价课程设计

工程项目管理课程设计

工程施工课程设计

工程结构课程设计

房屋建筑学课程设计

工程测量实习

工程经济学课程设计

识图课程设计

房地产经济学（双语）

土力学与地基基础

建筑设备（电气）

建筑设备（水暖）

科技文献检索

创新创业类、工程实践类、复合培养类（至少3学分）

大学英语拓展系列课程（5-8）

大学英语拓展系列课程（1-4）

大学生职业生涯与发展规划

形势与政策（1-2）

形势与政策（1-2）

工程结构

工程财务管理

工程管理专业导论

工程管理信息系统

工程造价管理

工程项目管理

项目风险管理

管理运筹学

军训及军事理论

**通识教育课**

工程经济学

BIM技术与应用

项目投资与融资

国际工程估价（双语）

物业管理

房地产估价

建筑与装饰工程估价

工程施工

结构力学

专业认识实习

应用统计学

工程材料

马克思主义基本原理

工程力学B

管理学原理

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

概率论与数理统计A

中国近现代史纲要

数据库技术与应用

大学物理概论

经典赏析与文化传承、哲学视野与文明对话、科技革命与社会发展、建筑艺术与审美教育、生态文明与未来城市（至少选修4类）

体育

思想道德修养与法律基础

计算机思维

大学外语（1-2）

线性代数

高等数学

**第四学年**

**第三学年**

**第二学年**

**第一学年**

**第八学期**

**第七学期**

**第六学期**

**第五学期**

**第四学期**

**第三学期**

**第二学期**

**第一学期**

**工程管理专业知识体系图**

****

**2020 Undergraduate Program for Construction Management**

**I 、Program basic information**

|  |  |
| --- | --- |
| **Program**  | Construction Management |
| **Program Code** | 120103 | **Disciplines** | Management Science and Construction  |
| **Length of Schooling** | Four Years  | **Degree** | Bachelor Degree |

**II、Program Objectives and Characteristics**

This program aims at cultivating the application-oriented and innovative talents in the construction and real estate industry, to serve for sustainable development of the social and economic modernization in China, especially in Beijing, who possess the profound theoretic grounding and professional knowledge of civil engineering technical knowledge and management, economy and law knowledge related to the domestic and international project management and real estate development and management in whole process management with social responsibility, professional sound, extensive knowledge, practical ability and spirit of innovation.

 This program has instituted a system of the FOUR CORE courses, which is based on the “ civil engineering techniques” support platform of Beijing university of civil engineering and architecture, and on the “management, economy and law knowledge” supported by school of economics and management engineering. The characteristics of the program focus on capital construction in social and economic development, which is achieved by the intercourse and integration of disciplines, the foundation of engineering techniques, the ability of project managing, financial analyzing and contract managing, the practical education and the multiplex cultivation.

**III、Major Disciplines**

Management Science and Engineering; Civil Engineering

**IV、Major Courses**

 (1) Engineering Mechanics (2) Engineering Structure (3) Engineering Construction (4) Visual Basic (5) Project Management Information System (6) Financial Management (7) Principle of accounting (8) Construction Laws and Regulations (9) Principles of Engineering Economy (10) Construction Project Management (11) Construction Cost Management (12) Project bidding and contract management (13)Construction and decoration engineering value (14) Building Information Modeling

**V、Major Practical Training**

1、Major Experimental

 （1）College Physics （2）Engineering Geology and the Foundation（3）Engineering material（4）Engineering Surveying（5）Building and Civil Engineering Structures

2、Major Practice

 （1）Perceptual Knowledge on Major（2） Fieldwork of Surveying in Civil Engineering（3）Fieldwork of Construction Site（4） Fieldwork of Construction Project Management （5）Design Practice in Building Architecture （6）Design Practice in Engineering Economics （7）Design Practice in Engineering Construction（8）Design Practice in Building and Civil Engineering Structures （9）Design Practice in Project Management（10）Design Practice in Estimating of Construction and Decoration Project（11）Design Practice in of Construction Estimating Software（12）Simulation of Project Tendering and Bidding

Social Practice

**VI、Graduation Requirements**

 The Minimum Graduate Credits Required is170.5, which includes:

 Theoretical teaching: 134.5 credits（including：Experimental and operating teaching）

Practice teaching: 36 credits

PS：Please refer to the regulation of <Beijing University of Civil Engineering and Architecture>

**VII、Proportion of Course**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Course category** | **Course Properties** | **credit** | **Hours** | **Credits proportion** |
| General Education | Required Course | 41.5 | 672 | 24.34% |
| Electives | 2 | 32 | 1.18% |
| Basic Education | Required Course | 61.5 | 1056 | 36.07% |
| Electives | 2.5 | 40 | 1.47% |
| Professional core courses | Required Course | 16 | 256 | 9.38% |
| Specialty Courses | Required Course | 8 | 128 | 4.69% |
| Electives | 3 | 48 | 1.76% |
| Practice Teaching | Required Course | 36 | 900 | 21.11% |
| total | 170.5 | 3132 | 100% |

**VIII、Table of Teaching Program (Refer to the appendix)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| semester | Teaching Week | examination | practice | semester | Teaching Week | examination | practice |
| 1 | 4-19week | 20week | 1-3week | 2 | 1-16week | 17-18week | 19-20week |
| 3 | 1-16week | 17-18week | 19-20week | 4 | 1-16week | 17-18week | 19-20week |
| 5 | 1-16week | 17-18week | 19-20week | 6 | 1-16week | 17-18week | 19-20week |
| 7 | 9-14week | - | 1-8，15-20week | 8 | 1-4 Graduation Practice，5-16week Graduation Design，17week reply |

**IX、Students Learning Outcomes and Requirements**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Students Learning Outcomes and Requirements** | **Knowledge areas** | **Realization (courses support)** |
| Master the basic knowledge of natural science and social science | Related knowledge of natural science | Introduction to College physics. Advanced Mathematics. Linear Algebra. Theory of Probability and Statistics |
| Related fields of humanities and social science. literature and art | Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism. The Generality of Basic Principle of Marxism. The Outline of the Modern Chinese History. Thought Morals Accomplishment and Basic Law. Literature and Art Appreciation. College English. Professional English |
| Master the basic knowledge of engineering | Have certain abilities to apply computer, English and the knowledge of natural science , to practice the knowledge of economic management. engineering and law. | Introduction to Civil Engineering. Building Architecture. Engineering Project Management. Construction Law and Regulations |
| Understand the basic principles of structure | Introduction to Civil Engineering. Building Architecture. Engineering Mechanics(B). Engineering Structures. Building Equipment |
| Application of basic measurement technique and control engineering lofting | Engineering Surveying. Fieldwork of Surveying in Civil Engineering. Design Practice. Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Master the knowledge of Engineering Economics | Possess the financial analyzing and contract managing; possess the extensive ability of cost estimating, real estate developing; | Principle of Acounting. Project Cost Management. Cost Estimating of Construction and Decoration project. Design Practice. Graduation Design |
| good professional ethics and creative spirit. | Engineering Economics. Project Planning. Project Investment and Financing. Principle of Economics. Principle of Acounting. Financial Management in Construction Engineering. Applied Statistics. Managerial Operations Research |
| Create project cost budget | Engineering Project Management. Project Cost Management |
| The method of analysis for the project, materials and machinery | Engineering Construction. Engineering Materials. Engineering Structures. Project Cost Management. Cost Estimating of Construction and Decoration project |
| Master the knowledge of Engineering Project Management | Possess the core ability of project managing | Principle of Management. Engineering Project Management. Design Practice. Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Understand the project quality assurance and control | Engineering Project Management |
| understanding Construction Project Risk Management | Engineering Project Management. Construction Project Risk Management |
| Owning the excellent team-spirit, rigorous scientifically spirit, | Practice.Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Analysis of construction documents for construction in the planning and management process | Engineering Construction. Engineering Project Management. Principle of Management. Managerial Operations Research. Design Practice.Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Create project schedule | Engineering Project Management. Design Practice. Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Project to create security plans | Engineering Project Management. Engineering Project Management.Design Practice. Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Master the knowledge of Construction Law | Master the Law, regulation and policy of engineering construction project. | Construction Law and Regulations. Project Bidding and Contract Management. Design Practice. Comprehensive Practice of Cost Engineer |
| Master the knowledge of Construction information technology | Have the ability of using information technology. | Engineering Project Management. BIM Technology and application. Design Practice. Comprehensive Practice of Cost Engineer |

表1 工程管理专业指导性教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课****程****类****别** | **课****程****属****性** | **课程名称** | **学****分** | **总****学****时** | **讲****课****学****时** | **实****验****学****时** | **上****机****学****时** | **课****外****学****时** | **延****续****教****学** | **开课****学期** | **教学单位** |
| 通识教育课 | 必修 | 思想道德修养与法律基础 Thought Morals Accomplishment and Basic Law | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 1 | 马克思主义学院 |
| 中国近现代史纲要 The Outline of the Modern Chinese History | 3 | 48 | 32 |  |  | 16 |  | 2 | 马克思主义学院 |
| 马克思主义基本原理概论★The Generality of Basic Principle of Marxism | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 | 马克思主义学院 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义体系理论概论★Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism | 5 | 80 | 64 |  |  | 16 |  | 4 | 马克思主义学院 |
| 形势与政策（1-4）Situation and Policy(1-4) | 2 | 32 | 16 |  |  | 16 |  | 1-4 | 马克思主义学院 |
| 大学生职业生涯与发展规划College Student Occupation Career and Development Planning | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 1 | 学工部 |
| 大学生心理健康The mental health of College Students | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 1 | 学工部 |
| 大学英语(1-2) ★ College English(1-2) | 6 | 128 | 96 |  |  |  | 32 | 1-2 | 人文学院 |
| 大学英语拓展系列课程（1-4）College English training（1-4） | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 3 | 人文学院 |
| 大学英语拓展系列课程（5-8）College English training（5-8） | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 4 | 人文学院 |
| 体育(1-4) Physical Education(1-4) | 4 | 120 | 120 |  |  |  |  | 1-4 | 体育部 |
| 计算思维导论Introduction to Computational Thinking | 1.5 | 56 | 24 |  |  | 32 |  | 1-2 | 电信学院 |
| 小 计 | 33.5 | 656 | 544 |  |  | 80 | 32 |  |  |
| 核 心 | 建筑艺术与城市设计 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 1-8 | 各院部 |
| 哲学视野与人文素养 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 1-8 | 各院部 |
| 创新创业与社会发展 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 1-8 | 各院部 |
| 生态文明与智慧科技 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 1-8 | 各院部 |
| 修读4类合计8学分，每类至少修读2学分 |  |
| 选修 | 工程实践类 | 1-8学期任选 | 各院部 |
| 复合培养类 | 1-8学期任选 | 各院部 |
| 跨类任选至少2学分 |
| 通识教育课合计至少修读43.5学分 ，其中通识教育必修33.5学分，通识教育核心8学分，通识教育任选2学分 |
| **课****程****类****别** | **课****程****属****性** | **课程名称** | **学****分** | **总****学****时** | **讲****课****学****时** | **实****验****学****时** | **上****机****学****时** | **课****外****学****时** | **延****续****教****学** | **开课****学期** | **教学单位** |
| 大类基础课 | 必修 | 高等数学A(1）★ Advanced Mathematics A(1) | 5  | 92 | 80 |  |  |  | 12 | 1 | 理学院 |
| 高等数学A（2）★ Advanced Mathematics A(2) | 5  | 84 | 80 |  |  |  | 4 | 2 | 理学院 |
| 工程管理类专业导论Introduction of Major | 0.5 | 8 | 8 |  |  |  |  | 1 | 工程管理系 |
| 管理学原理★Principle of Management | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 1 | 工商管理系 |
| 画法几何B Descriptive Geometry B | 2 | 36 | 32 |  |  |  | 4 | 1 | 理学院 |
| 经济法Economic Law | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 1 | 工程管理系 |
| 线性代数★Linear Algebra | 2  | 40 | 32 |  |  |  | 8 | 2 | 理学院 |
| 工程力学B★Engineering Mechanics(B) | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 2 | 理学院 |
| 土木工程制图BEngineering Drawing B | 2 | 36 | 32 |  |  |  | 4 | 2 | 理学院 |
| 会计学原理Principle of Accounting | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 2 | 公共管理系 |
| 大学物理概论Introduction to College physics | 3 | 64 | 48 | 16 |  |  |  | 2 | 理学院 |
| 概率与数理统计A ★Theory of Probability and Statistics (A) | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  | 3 | 理学院 |
| 经济学原理★Principle of Economics | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 3 | 工程管理系 |
| 结构力学Structural Mechanics | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 3 | 土木学院 |
| 工程材料Engineering Materials | 2 | 32 | 28 | 4 |  |  |  | 3 | 土木学院 |
| 房屋建筑学Building Architecture  | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 3 | 建筑学院 |
| 数据库技术与应用Python+SQL server  | 2 | 48 | 32 |  | 16 |  |  | 3 | 电信学院 |
| 工程测量Engineering Surveying | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 3 | 测绘学院 |
| 建设法规Construction Law and Regulations | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 3 | 公共管理系 |
| 工程财务管理★Financial Management in Construction Engineering | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 4 | 工商管理系 |
| 工程结构★Engineering Structures | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 4 | 土木学院 |
| 管理运筹学★Managerial Operations Research | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 4 | 公共管理系 |
| 土力学与地基基础Soil Mechanics and Geotechnical Engineering | 2 | 40 | 24 | 8 |  |  | 8 | 4 | 土木学院 |
| 建筑设备（水暖）Building Equipment（plumbing） | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 | 环能学院 |
| 建筑设备（电气）Building Equipment（electrics） | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 | 电信学院 |
| 应用统计学★Applied Statistics | 2 | 32 | 24 |  | 8 |  |  | 4 | 工商管理系 |
| 工程施工★Engineering Construction | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 4 | 土木学院 |
| 小 计 | 61.5 | 1056 | 964 | 28 | 24 |  | 40 |  |  |
| 大类基础课合计61.5学分 |
|  | 选修 | BIM技术基础BIM Technology Foundation | 1 | 16 |  |  | 16 |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 专业外语Professional English | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 工程管理类应用文写作Practical writing of Engineering Management | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 科技文献检索Science and Technology Literature Search | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 小计 | 5.5 | 88 | 72 |  | 16 |  |  |  |  |
| 大类学科选修课合计5.5学分，选修至少2.5学分 |
| 专业核心课 | 必修 | 工程经济学★Engineering Economics | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 工程项目管理★Engineering Project Management | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 工程管理信息系统Engineering Management Information Management  | 3 | 48 | 24 |  | 24 |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 工程招投标与合同管理★Project Bidding and Contract Management | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| BIM技术与应用BIM Technology and Application | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 建筑与装饰工程估价★Cost Estimating of Construction and Decoration project | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 小计 | 16 | 256 | 232 |  | 24 |  |  |  |  |
|  | 专业核心课合计必修16学分 |
| 专业方向课 | 必修 | 领导力与团队管理Leadership and Team Management | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 5 | 工商管理系 |
| 工程造价管理原理Project Cost Management | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 项目投资与融资Project Investment and Financing | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 工程管理前沿讲座（一）Lectures on the frontier of Engineering Management（Ⅰ） | 0.5 | 8 | 8 |  |  |  |  | 5 | 工程管理系 |
| 房地产开发经营★Real Estate Development | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 建筑系统工程学Building systems engineering | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 工程管理前沿讲座（二）Lectures on the frontier of Engineering Management（Ⅱ） | 0.5 | 8 | 8 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 小 计 | 8 | 128 | 128 |  |  |  |  |  |  |
| 选修 | 工程项目管理课程模块 | 国际工程合同管理（双语）International Project Contracting (Bilingual Course) | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 6 | 工程管理系 |
| 国际工程估价（双语）Cost Estimating of International Project Appraisal | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 工程咨询概论Introduction to Engineering Consulting | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 工程总承包管理Design and Build | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 工程项目风险管理Construction Project Risk Management | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 房地产课程模块 | 房地产经济学（双语）Real Estate Economics | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 6 | 工商管理系 |
| 房地产金融（双语）Real Estate Finance | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工商管理系 |
| 物业管理Property Management | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工商管理系 |
| 房地产估价Real Estate Appraisal | 1.5 | 24 | 24 |  |  |  |  | 7 | 工程管理系 |
| 小 计 | 13.5 | 160 | 160 |  |  |  |  |  |  |
| 专业方向课合计11学分，必修8学分，任选3学分 |

表2 工程管理专业指导性教学计划（实践环节）

| **课****程****属****性** | **课程名称** | **学****分** | **折****合****学****时** | **实****验****实****践** | **上****机** | **开课****学期** | **开设****周次** | **教学单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课内 | 军事理论Military Theory | 2 | 36 |  |  | 1 | 1-3 | 武装部 |
| 军训Military Training | 2 | 112 |  |  |
| 形势与政策（5-8）Situation and Policy(5-8) | 0 | 32 |  |  | 5-8 | 分散 | 马克思主义学院、各学院 |
| 专业认识实习Perceptual Knowledge on Major | 1 | 20 |  |  | 2 | 20 | 工程管理系 |
| 土木工程制图B课程设计 Design of Blueprint Reading | 1 | 20 |  |  | 2 | 19 | 理学院 |
| 房屋建筑学课程设计Design of Housing Structure | 1 | 20 |  |  | 3 | 19 | 建筑学院 |
| 工程测量实习Fieldwork of Surveying in Civil Engineering | 1 | 20 |  |  | 3 | 20 | 测绘学院 |
| 工程结构课程设计Design Practice in Building and Civil Engineering Structures | 1 | 20 |  |  | 4 | 19 | 土木学院 |
| 工程施工课程设计Design Practice in Engineering Construction | 1 | 20 |  |  | 4 | 20 | 土木学院 |
| 工程经济学课程设计Design Practice in Engineering Economics | 1 | 20 |  |  | 5 | 19 | 工程管理系 |
| 工程项目管理课程设计Design Practice in Project Management  | 1 | 20 |  |  | 5 | 20 | 工程管理系 |
| BIM技术与应用课程设计Design Practice in of BIM Technology and Application | 1 | 20 |  |  | 6 | 19 | 工程管理系 |
| 建筑与装饰工程估价课程设计Design Practice in Estimating of Construction and Decoration Project | 1 | 20 |  |  | 6 | 20 | 工程管理系 |
| 工程管理综合实践Comprehensive Practice of Cost Engineer | 4 | 160 |  |  | 7 | 1-8 | 工程管理系 |
| 基于BIM的工程造价软件实训Design Practice in Construction Estimating Software | 4 | 80 |  |  | 7 | 15-18 | 工程管理系 |
| 工程招投标模拟Simulation of Project Tendering and Bidding | 2 | 40 |  |  | 7 | 19-20 | 工程管理系 |
| 毕业实习 Graduation Practice | 2 | 40 |  |  | 8 | 1-4 | 工程管理系 |
| 毕业设计Graduation Design | 8 | 160 |  |  | 8 | 5-16 | 工程管理系 |
| 小 计 | 34 | 860 |  |  |  |  |  |
| 课外 | 创新创业实践Innovation practice | 2.0  | 40 |  |  | 1-7 |  | 工程管理系 |
| 小 计 | 2.0 | 40 |  |  |  |  |  |
| 实践环节合计36学分，其中课内34学分，课外2学分（创新创业实践学分认定见学校创新学分认定相关办法） |