

管理科学与工程类专业全程培养方案

一、专业(类)名称、专业代码、学制与学位

专业类名称：管理科学与工程类。

专业类代码：1201。

包括专业：工程管理(120103)、房地产开发与管理(120104)、工程造价(120105)。

学制：4年，学习年限3—6年。

学位：完成培养方案规定的学业，达到毕业要求，满足学校学位授予条件的，授予管理学学士学位。

二、培养目标

本专业坚持以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养具有社会责任感，拥有家国情怀、国际视野和创新精神的德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。本专业旨在培养具有管理学和经济学基础理论，掌握扎实的管理科学与工程理论知识，拥有系统化管理思想和较高管理素质，精通房地产运营管理、工程管理、造价管理实践操作技能，能在投融资、房地产开发与运营、工程管理、造价管理等专业领域从事实践工作或者理论政策研究等工作的“融通型、创新型、数字化、国际化”的经济管理人才。

预期学生毕业5年后：

1. 具有良好的职业道德、高尚人格、社会责任和公共意识；
2. 掌握扎实的管理学和经济学基础理论，具备金融、财务、法律等相关知识，具有进一步学习的基础和能力，且有较大的学科选择空间；
3. 具有房地产开发与运营、工程管理、造价管理的实践与创新能力，能在房地产与工程相关行业、学术界、教育界开展与专业相关的工作；
4. 具备国际视野，能够熟练运用管理科学与工程原理在全球化背景下解决房地产开发与运营、项目投融资、工程管理、造价管理的实践问题；
5. 具有自我规划、自我管理、自主学习能力，能够通过终身学习适应职业发展。

三、毕业要求

本专业类学生主要学习建设工程相关的经济、管理、法律和技术方面的基础理论和基本知识，全面而系统地接受科学思维、系统思维、管理思维、人文思维的基本训练。

本专业类的学生毕业应该达到以下的要求：

1. 思想品德：坚持四项基本原则，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的思想品质和道德修养，具有人文素养、科学精神和积极的人生态度，认同中华优秀传统文化，具备职业认同、职业素养和社会责任感，能够参与社会实践，践行社会主义核心价值观。

2. 学科知识：掌握扎实的管理科学与工程类专业的基础知识和基本理论、掌握系统的管理科学与工程类专业的管理理论和方法、经济理论和方法、法律和法规；熟悉必要的相关信息技术与工程技术基础知识；掌握本专业研究的初步方法，形成合理的整体性知识结构；具备扎实且系统的数学基础；熟悉中国经济运行与改革实践；熟悉国际通行规则。

3. 应用能力：具备综合运用经济、管理、法律和技术4个方面的理论、知识、技术和方法，从事国内、国际工程的技术管理、综合管理和全过程管理的基本能力；具备进行项目开发、策划和管理的基本能力；具备运用计算机辅助解决工程管理及房地产开发相关问题的基本能力；具备相关行业与领域专业人员国家执业资格要求的理论知识。

4. 信息能力：能够运用相关网络工具和软件技术，获取、甄别和加工信息，能够使用基本的办公软件、专业软件和网上办公系统开展工作；具有较高的计算机和信息技术应用能力，能够进行模型设计和运用。

5. 创新能力：具有逻辑思维能力和批判意识，具备初步的科学研究能力，能够开展社会调查，能够对本专业问题进行初步的分析和判断，形成个人见解；具有较强的项目策划和运营管理能力，具有较强的创新创业意识和能力。

6. 沟通表达：具有较强的语言与文字表达和人际沟通能力，能够通过准确规范的语言和文字，与同行和社会公众进行有效沟通。

7. 团队合作：具有集体意识和团结协作能力，能够在团队中发挥积极作用，具有较强的策划、组织、管理、协调能力。

8. 国际视野：具备对本专业外语文献进行读、写、译的基本能力；了解国内外相关领域的理论与实践的最新发展动态与趋势；具有国际视野和跨文化知识，能够理解世界文化的差异性和多样性，能够参与国际交流与合作，能够介绍中国文化；具有开阔的国际视野，能够开展高水平国际对话和国际合作。

9. 学习发展：具备健康的个性品质和良好的社会适应能力；能够规划个人发展并进行自我管理，具有自主学习能力，具有终身学习和可持续发展意识，能够适应时代发展。

四、支撑关系

(一)本专业类毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
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	√			√	

(二)本专业类课程体系与毕业要求的关联度矩阵

序号	课程名称	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
1	思想道德与法治	H				H				H
2	中国近现代史纲要	H								M
3	马克思主义基本原理概论	H				H				H
4	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	H				H				H
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H				H				H
6	大学生心理健康	H					M			H
7	职业生涯规划	M								H
8	形势与政策	H				H				H
9	大学英语		H				H			H
10	公共体育、体育专项									H
11	大数据分析导论、人工智能与数据 处理基础			H	H					H
12	军事理论	H					M			
13	微积分、概率论与数理统计、 线性代数		H			M				M
14	政治经济学		H	M						M
15	微观经济学、宏观经济学		H	H						H
16	管理学		H	H						H
17	货币金融学		H	H						H
18	会计学		H	H						H
19	财务管理学		M	M						M
20	统计学		M	M						M
21	工程运筹学		M	M						
22	投资学		H	H						H
23	建筑工程概论		H	H						H
24	土木工程概论		M	M						
25	工程合同管理		H	H						H
26	建筑识图(实验)		H	H						M
27	工程计量		H	H						M
28	工程造价管理		H	H						H
29	项目管理原理		M	M						
30	建设项目管理		M	M						

续表

序号	课程名称	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
31	工程经济学		H	M						H
32	建筑设计概论		M	M						
33	建筑施工		H	H						
34	城市规划概论		M	M						
35	城市学		M							
36	房地产经济学		H	H						H
37	房地产项目可行性研究(实验)		H	H						H
38	房地产金融(双语)		H	H					H	
39	房地产投资		H	H						H
40	房地产营销策划		H	H						H
41	房地产估价		H	H						H
42	房地产开发		M	M						
43	商业地产概论		M	M						M
44	城市土地市场管理		M	M						
45	物业管理		M							
46	房地产市场数据分析		M	M	H					
47	项目融资		M	M						
48	商业银行经营管理		M	M						
49	证券投资学		M							M
50	证券投资分析(实验)		M	M						M
51	建设法规	H	M	M						
52	房地产法学	H	M	M						
53	合同法学	H	M	M						
54	项目管理软件及应用(实验)		H	H	H					
55	建筑信息建模技术应用(实验)		H	H	H					
56	数字房地产导论		H	H	H					
57	社会实践	H		H						H
58	工程造价管理综合实践		H	H						H
59	房地产项目综合实验		H	H						H
60	工程项目管理综合实验		H	H						H
61	计量经济学		M	M						M
62	军训	H								H
63	学年论文		H	H						H

续表

序号	课程名称	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
64	毕业实习		H	H				H		
65	毕业论文		H	H						H
66	法学通论	H								H
66	智能建造概论		H	H		M				
67	绿色建筑设计与管理		H	H		M				
68	读懂中国与“五史”教育	H								H
69	科学思维与人文精神	H				M				H
70	创新创业与就业实践	H				M				H
71	美学素养与艺术鉴赏	M					M			
72	劳动教育与劳动体验	M					H			H
73	交叉融通与全面发展	H		M						

五、培养环节与学分安排

课程类别		学分	类型	学分
课堂教学	通识教育	46	必修	30
			选修	16
	大类平台	50	必修	33
			选修	17
	专业方向	36	必修	20
			选修	16
素质教育		12	必修	6
			选修	6
实践教学		16	必修	16
总学分合计		160		

六、全程教学计划表

课程类别/ 培 养 环 节	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	课堂学时	实验学时	课外学时	先修条件	适用专业
通识教育	必修	B2490050	思想道德与法治	1	2.5	40				管理科学与工程类
		B2400055	中国近现代史纲要	1	2.5	40				管理科学与工程类
		B2400015	马克思主义基本原理概论	2	2.5	40				管理科学与工程类
		B2400080	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2.5	40				管理科学与工程类
		B2400090	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	48			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	管理科学与工程类
		B2490014	形势与政策(1—8)	1-8	2	64				管理科学与工程类
		B1100023	大学英语(1)	1	3	48				管理科学与工程类
		B1100030	大学英语(2)	2	4	64			大学英语(1)	管理科学与工程类
		B1302460	大数据分析导论	1	2	32	16			管理科学与工程类
		B1302450	人工智能与数据处理基础	2	2	32	16		大数据分析导论	管理科学与工程类
		B0400150	法学通论	3	2	32				管理科学与工程类
		B2090020	军事理论	1	2	16	16			管理科学与工程类
	通识教育必修学分合计					30				
	选修	读懂中国与“五史”教育			≥2					
		科学思维与人文精神			≥2					
		美学素养与艺术鉴赏			≥2					
		创新创业与就业实践			≥2					
		劳动教育与劳动体验			≥2					
		交叉融通与全面发展			≥2					
	通识教育选修学分合计					16				
通识教育学分合计					46					

续表

课程类别/ 培养环节	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	课堂学时	实验学时	课外学时	先修条件	适用专业
专业教育	必修	B0901284	微积分(上)	1	4	64				管理科学与工程类
		B0901294	微积分(下)	2	4	64			微积分(上)	管理科学与工程类
		B0200242	政治经济学	1	2	32				管理科学与工程类
		B0200193	微观经济学	1	3	48				管理科学与工程类
		B0600263	管理学	2	3	48				管理科学与工程类
		B0900434	概率论与数理统计(经管)	3	4	64			微积分(下)	管理科学与工程类
		B0300723	投资学	3	3	40	8		微观经济学	管理科学与工程类
		B0300434	建筑工程概论	3	4	52	12			管理科学与工程类
		B0300133	房地产经济学	3	3	24	24	6	微观经济学	管理科学与工程类
		B0901323	线性代数	4	3	48			概率论与数理统计(经管)	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		大类平台必修学分合计				33				
	选修	B0200133	宏观经济学	2	2	48			微观经济学	管理科学与工程类
		B0300403	货币金融学	3	3	48			微观经济学	管理科学与工程类
		B0800243	会计学	4	3	48				工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B0901180	统计学	5	3	48			概率论与数理统计(经管)	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B0800043	财务管理学	6	3	48			会计学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
	大类平台选修学分合计(含经法管融通类2—6学分)					17				
	大类平台学分合计					50				

续表

课程类别/ 培养环节	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	课堂学时	实验学时	课外学时	先修条件	适用专业
专业教育	专业方向	必修	B0300260	工程经济学	4	3	48			工程管理
			B0300422	建设项目管理	4	2	28	4		工程管理
			B0300442	建筑设计概论	5	2	28	4		工程管理
			B0300450	建筑施工	5	3	36	12	建筑工程概论	工程管理
			B0301590	工程运筹学	5	2	28	4	线性代数	工程管理
			B0300253	工程计量	5	3	32	16	40 建筑识图(实验)	工程管理
			B0300242	工程合同管理	6	2	28	4	建筑工程概论	工程管理
			B0300280	工程造价管理	6	3	32	16	20 工程计量	工程管理
		工程管理专业方向必修学分合计				20				
		必修	B0390240	房地产项目可行性研究(实验)	4	3	20	28	20 房地产经济学	房地产开发与管理
			B0300183	房地产营销策划	4	3	48		房地产经济学	房地产开发与管理
			B0300093	房地产估价	4	3	48		房地产经济学	房地产开发与管理
			B0301490	房地产金融(双语)	5	3	44	4	10 货币金融学	房地产开发与管理
			B0300160	房地产投资	5	3	48		房地产经济学	房地产开发与管理
			B0300280	工程造价管理	6	3	32	16	20 工程计量	房地产开发与管理
			B0300242	工程合同管理	6	2	28	4	建筑工程概论	房地产开发与管理
		房地产开发与管理专业方向必修学分合计				20				
		必修	B0300260	工程经济学	4	3	48			工程造价
			B0300422	建设项目管理	4	2	28	4		工程造价
			B0300092	房地产估价	4	2	32		8 房地产经济学	工程造价
			B0300253	工程计量	5	3	32	16	40 建筑识图(实验)	工程造价
			B0300442	建筑设计概论	5	2	28	4		工程造价
			B0300450	建筑施工	5	3	36	12	建筑工程概论	工程造价

续表

课程类别/培养环节	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	课堂学时	实验学时	课外学时	先修条件	适用专业
专业教育	必修	B0300242	工程合同管理	6	2	28	4		建筑工程概论	工程造价
		B0300280	工程造价管理	6	3	32	16	20	工程计量	工程造价
		工程造价专业方向必修学分合计				20				
		专业方向必修学分合计				20				
	选修	B0301380	房地产金融(双语)	4	2	28	4	14	货币金融学	工程管理、工程造价
		B0300760	土木工程概论	4	2	28	4		建筑工程概论	工程管理、工程造价
		B0300143	房地产开发	4	3	48			房地产经济学	工程管理、房地产开发与管理
		B0300810	项目管理原理	4	2	28	4			工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B0301340	城市土地市场管理	4	2	32			房地产经济学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B0390153	建筑识图(实验)	4	3		48		建筑工程概论	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B0301930	智能建造概论	4	2		32		建筑工程概论	工程管理、工程造价、房地产开发与管理、投资学
		B0301950	绿色建筑设计与管理	4	2		32			工程管理、工程造价、房地产开发与管理、投资学
		B0300092	房地产估价	5	2	32			房地产经济学	工程管理
		B0300260	工程经济学	5	3	48				房地产开发与管理
		B0300253	工程计量	5	3	32	16	40	建筑识图(实验)	房地产开发与管理
		B0300422	建设项目管理	5	2	28	4			房地产开发与管理
		B0300440	建筑设计概论	5	3	36	12			房地产开发与管理
		B0300450	建筑施工	5	3	36	12		建筑工程概论	房地产开发与管理
		B0300140	房地产开发	5	2	32			房地产经济学	工程造价

续表

课程类别/培养环节	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	课堂学时	实验学时	课外学时	先修条件	适用专业
专业教育	专业方向	选修	B0301590	工程运筹学	5	2	28	4	线性代数	工程造价、房地产开发与管理
			B0300882	证券投资学	5	2	32		货币金融学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0300780	物业管理	5	2	32		房地产经济学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0400160	房地产法学	5	2	32			房地产开发与管理
			B0390140	项目管理软件及应用(实验)	5	2		32		工程管理、工程造价
			B0301350	房地产市场数据分析	5	2		32	12 房地产经济学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0390250	建筑信息建模技术应用(实验)	5	3		48	30	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0301900	数字房地产导论	6	2		32		工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0301630	商业地产概论	6	2	32		房地产经济学	工程造价、房地产开发与管理
			B0300182	房地产营销策划	6	2	32		房地产经济学	工程管理、工程造价
			B0300410	建设法规	6	2	28	4	房地产经济学	工程管理、工程造价
			B0300632	商业银行经营管理	6	2	32		货币金融学	工程造价、房地产开发与管理
			B0900543	计量经济学	6	3	48			工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0400390	合同法学	6	2	32			工程造价、房地产开发与管理

续表

课程 类别/ 培 养 环 节	课程 性质	课程号	课程名称	开课 学期	学分	课堂 学时	实验 学时	课外 学时	先修条件	适用专业
专业教育	专业方向	选修	B0300822	项目融资	6	2	32		投资学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0301060	城市规划概论	6	3	36	12		工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0390090	证券投资分析(实验)	6	2	32		投资学	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0301680	城市学	6	2	32			工程管理、工程造价、房地产开发与管理
			B0390030	工程项目管理综合实验	6	3	48			工程管理
			B0390020	房地产项目综合实验	6	3	48			房地产开发与管理
			B0390260	工程造价管理综合实验	6	3	48			工程造价
		专业方向选修学分合计				16				
		专业方向学分合计				36				
素质教育	必修	B1500010	公共体育(1)	1	1	32				管理科学与工程类
		B1500020	公共体育(2)	2	1	32			公共体育(1)	管理科学与工程类
		B1500030	体育专项(1)	3	1	32			公共体育(2)	管理科学与工程类
		B1500040	体育专项(2)	4	1	32			体育专项(1)	工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B2200010	大学生心理健康	1	2	16	16			管理科学与工程类
	素质教育必修学分合计				6					
	选修	课外素质教育				6		96		管理科学与工程类
	素质教育选修学分合计				6					
	素质教育学分合计				12					

续表

课程类别/ 培 养 环 节	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	课堂学时	实验学时	课外学时	先修条件	适用专业
实践教学	必修	B2490090	思想政治理论课实践	4	2	8		24		工程管理、房地产开发与管理、工程造价
		B1890120	社会实践	2	2			32		管理科学与工程类
		B2090030	军训		2			144		管理科学与工程类
		B1890010	学年论文	6	2			32		工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B1890070	毕业实习	5-7	4			64		工程管理、工程造价、房地产开发与管理
		B1890030	毕业论文	8	4			64		工程管理、工程造价、房地产开发与管理
实践教学学分合计					16					
总学分合计					160					

七、人才培养多样化说明

本专业的中外合作办学、辅修双学位、双学位班、微专业、国际学生、港澳台学生办学情况见培养方案下册。