

厦门大学嘉庚学院工程管理专业人才培养方案（120103）

（2024年）

一、培养目标

本专业培养对本专业相关领域的发展动态及新知识、新技术具有一定的敏锐性，具备土木工程及其他工程技术的基础知识，掌握专业领域的理论、技术和方法并综合应用，掌握专业相关的法律、法规及国家执业资格要求的基本知识，担当民族复兴大任、具有社会责任感、具有创新精神、实践能力突出、德智体美劳全面发展的应用型、复合型、创新型高素质人才。毕业生能够适应建筑产业数智化转型升级的发展，运用数字化技术服务于勘察设计、数字建造、造价咨询等领域及行业发展催生的新领域，在与之相关的企事业单位、相关政府部门从事工程管理及相关工作，以及在高等学校工程管理专业和相关专业从事教育、培训和科研等工作，也可以进一步攻读本专业或相关专业的硕士学位。

二、培养规格

1 素质要求

- 1.1 人文素质：具有良好的人文和艺术素养；
- 1.2 社会素质：树立良好的世界观、人生观和价值观，敬业爱岗、热爱劳动、遵纪守法，具有社会责任感 and 法律意识；
- 1.3 科学素质：掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具有一定的应用科学处理实际问题、参与公共事务的能力；
- 1.4 职业素质：注重职业道德修养，具有创新意识、创业意识、诚信意识和团队合作精神；关心国家大事，培养国际视野，具有国际合作交流的能力和素养；
- 1.5 身心素质：身体健康，心理健全，具有较强的环境适应能力和良好的人际沟通能力；
- 1.6 批判性思维精神：能够基于所学知识开展评价、改善性思考与实践，具备辩证的发展观。

2 能力要求

- 2.1 具有较强的自主学习能力，能结合现有知识学习新的知识，并具有一定的科学研究能力；
- 2.2 具备较强的语言与文字表达能力，对专业外语文献进行读、写、译的基本能力；
- 2.3 具有较强的数字化技术应用能力，能够熟练使用行业常用相关软件用于解决工程领域中的各类应用需求；
- 2.4 具有较强的实践应用能力，具有工程管理专业基础知识，能够将这些知识用于解决工程建设领域的相关工程问题；
- 2.5 具有较强的创新创业能力，了解本专业和本学科的发展动态，掌握基本的专业资料分析和综合实践能力，较强的创新意识和创新创业能力；
- 2.6 具有良好的社会交往能力，熟练运用经济、法律、伦理工具，围绕着工程管理专业活动开展有效业务社交。

3 知识要求

- 3.1 通用知识：具有良好的现代社会人文科学、通用科技知识与见识，全面掌握和熟练使用一门外语，具有良好的计算机运用能力，具有良好的军事基础知识；
- 3.2 基础知识：具有扎实的自然科学知识，深厚的理论基础和宽广的专业知识，把握数智建造发展的方向与应用背景，及时跟进学习先进技术；
- 3.3 专业知识：具有扎实的数智建造专业的基础知识，熟悉土木工程、计算机技术及应用、物联网工程、机器人工程等专业基础知识，能够服务于建筑行业的转型升级及发展；
- 3.4 掌握专业领域的理论、数字化技术和方法并综合运用以发现、分析、研究、解决工程管理实际问题，能够掌握专业相关的法律、法规以及国家执业资格要求的基本知识。
- 3.5 专业外语知识：具有较丰富的专业英语词汇、写作知识，能拓展学习电子方面的专业外文文献，撰写简要的英文科技论文、报告。

三、专业核心课程

1. 工程项目管理 2. 土木工程制图及CAD 3. 管理学原理(B) 4. 房屋建筑学(B) 5. 工程及智能创新材料 6. 建筑力学(B) 7. 工程结构 8. 建设法规 9. BIM技术原理及应用 10. 工程经济学(B) 11. 建筑施工技术与仿真 12. 建筑工程计量与计价

四、学制及学习年限：学制四年，学习年限三至六年。

五、毕业学分要求：不低于160学分。

六、授予学位：工学学士。

课程设置与学分分配表

类别	课程名称	课程学分			课程学时数			建议修读学期（周学时）							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
技能教育模块	技能必修课	20	10	10	448+3周	162	286+3周	6	6	4	4				
	大学英语 I	3	2	1	64	32	32	2+2							
	大学英语 II	3	2	1	64	32	32		2+2						
	大学英语 III	3	2	1	64	32	32			2+2					
	大学英语拓展课程	3	2	1	64	32	32				2+2				
	军事训练	1		1	3周		3周	3周							
	体育 I	1		1	32		32	2							
	体育 II	1		1	32		32		2						
	体育 III	1		1	32		32			2					
	体育 IV	1		1	32		32				2				
	计算机基础	1	1		32	18	14	1+1							
	创新与创业基础	2	1	1	32	16	16		1+1						
	技能选修课	12	6	6	288	96	192	2		2		4	2	2	
	1. 技能选修课分设语言技能类、计算机技能类和职业技能类，其中职业技能类中的《生涯规划-探索与管理》须修读合格，其余类别无最低修读学分要求。 2. 鼓励学生积极参加各类创新创业实践活动。学生参加学校认可的学科竞赛、学术科研、社会实践、创业实践以及其他创新创业实践活动，可依学校规定申请认定学分。														
通识教育模块	通识必修课	21	17	4	400	296	104	7	3		3	2	4		2
	《形势与政策》每学期开设至少8学时，在综合考核合格的基础上，统一至毕业前最后一学期给定2学分。														
	军事理论	2	2		32	32		2							
	大学语文	2	2		32	32		2							
	思想道德与法治	3	2	1	48	32	16		2+1						
	中国近现代史纲要	3	2	1	48	32	16	2+1							
	马克思主义基本原理	3	3		48	40	8				3				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2		32	32						2			
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2		32	32							2		
	思想政治理论课实践	2		2	64		64						4		
	形势与政策	2	2		64	64									2
	通识选修课	16	12	4	320	192	128		3	4		4	4		1
	通识选修课课程详见每学期开课计划。修读要求： 1. “人文艺术类”中包含“人文类”和“艺术类”两个课程组，其中“艺术类”课程组至少修读2学分。 2. “社会科学类”中包含《大学生心理健康教育》《劳动教育》《国家安全教育》和“四史”课程组、“社会科学类”课程组；其中《大学生心理健康教育》《劳动教育》《国家安全教育》和“四史”课程组中的《党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题》须修读合格。 3. “自然科学类”至少修读2学分。														
	大学生心理健康教育	1	1		16	16			1						
	劳动教育	1		1	32	8	24								2
	国家安全教育	1	1		16	16				2					
	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题	1	1		16	16				2					
	专业必修课	33	32	1	574	504	70	7	7	7	8	4			
	学科基础课	14	14		224	222	2	3	3	2	4	2			
	高等数学(B) I	3	3		48	48		3							
	高等数学(B) II	3	3		48	48			3						
	线性代数(B)	2	2		32	32				2					
	概率统计(理工类)(B)	2	2		32	32					2				

课程设置与学分配表

类别	课程名称	课程学分			课程学时数			建议修读学期(周学时)							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
专业必修课程	工程经济学(B)	2	2		32	32					2				
	运筹学(B)	2	2		32	30	2					2			
	专业基础课	19	18	1	350	282	68	4	4	5	4	2			
	土木工程制图及CAD	2	1	1	48	16	32	1+2							
	工程管理概论	2	2		32	32		2							
	智能测绘	2	2		42	32	10		2						
	房屋建筑学(B)	2	2		32	32			2						
	工程及智能创新材料	2	2		42	32	10			2					
	建筑力学(B)	3	3		50	42	8			3					
	工程结构	2	2		40	32	8				2				
	工程项目管理	2	2		32	32					2				
	建设法规	2	2		32	32						2			
专业选修模块	专业选修课	37	27	10	633	439	194		2	5	7	9	10	4	
	修读要求: 1. 专业选修分课程组A、B、C, 从中选修总共不少于37学分的课程。 2. 课程组A: 该模块为数智建造管理紧密相关的核心课程, 建议对行业数字化转型升级感兴趣, 有意愿在数字建造领域工作的同学修读。 3. 课程组B: 该模块为全过程造价管理紧密相关的核心课程, 建议对工程造价方向感兴趣, 有意愿在造价领域工作的同学修读。 4. 课程组C: 该模块为技能拓展模块, 旨在满足学生对行业不同领域的学习兴趣, 并为其职业发展提供多样化的路径选择。学生可结合个人情况自主选择并修读。 5. 除专业选修课程组A、B、C之外, 学生还可从土木工程学院院内其它专业中选修。														
	课程组A(智能建造)														
	智能建造概论	2	1	1	32	16	16		1						
	Python语言程序设计	2	1	1	40	16	24		1+2						
	BIM技术原理及应用	1		1	32	6	26			2					
	建筑施工技术与仿真	3	2	1	48	32	16				2+1				
	建筑设备工程	2	2		32	32					2				
	BIM技术在建筑机电工程中的应用	2	1	1	32	16	16					1+1			
	建筑工程智慧施工组织	2	1	1	46	22	24						1+2		
	装配式建筑	2	2		32	32								2	
	建筑机械与机器人	2	2		32	24	8			2					
	建筑全寿命数字化运维	2	1	1	32	16	16							1+1	
	市政工程施工	2	2		32	32								2	
	建设工程管理信息技术	2	2		32	32								2	
	课程组B(全过程造价)														
	经济法(经济类)(B)	2	2		32	32				2					
	平法识图与钢筋计算	2	2		32	32	0				2				
	建筑工程计量与计价	3	2	1	48	32	16					2+1			
	建筑工程计量与计价课程设计	1		1	32		32					2			
	安装工程计量与计价	2	1	1	32	16	16						1+1		
	安装工程计量与计价课程设计	1		1	32		32						2		
	工程造价软件应用I	2	1	1	42	22	20						2+1		
	全过程造价管理	2	2		32	32							2		
	市政工程计量与计价	3	2	1	48	32	16							2+1	
	园林绿化工程计量与计价	2	1	1	32	16	16							1+1	
	工程造价软件应用II	2	1	1	32	16	16							1+1	
	工程招投标与合同管理(工程类)	2	1	1	32	16	16							2	

课程设置与学分配表

类别	课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期(周学时)							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
	课程组C-技能拓展														
	房地产经营与开发	2	2		32	32				2					
	基础会计理论	2	2		32	32				2					
	管理学原理(B)	2	2		32	32				2					
	财务管理(C)	2	2		32	32					2				
	房地产估价	2	1	1	32	16	16					1+1			
	应用统计学	2	2		32	32							2		
	工程可行性研究与评估(A)	2	1	1	46	22	24						1+2		
	智能感知与信息融合	2	1	1	32	16	16						1+1		
	智能楼宇	2	1	1	32	16	16						1+1		
	工程环境与可持续发展	2	2		32	32							2		
	3D打印制造技术	1		1	16		16							1	
	工程项目风险管理	2	2		32	32								2	
	国际工程合同管理	2	2		32	32						2			
	结构鉴定与加固	2	2		32	32								2	
	土木工程大数据与云计算	2	1	1	32	16	16							2	
	消防安全技术	2	2		32	32								2	
	工程施工安全技术与管理	2	2		32	32								2	
	土木工程商务英语	2	1	1	32	16	16					2			
	装饰装修构造与施工技术	2	2		32	32								2	
	实习与实践	21		21	35周	0	35周	1	2		2		4		12
	认识实习(工建)	1		1	1周		1周	1周							
	教学实践 I :智能测绘实训	1		1	1周		1周		1周						
	教学实践 I :房屋建筑学课程设计	1		1	1周		1周		1周						
	教学实践 II :工程经济学课程设计	1		1	1周		1周				1周				
	教学实践 II :BIM综合应用实训	1		1	1周		1周				1周				
	教学实践 III :工程造价软件应用实训	1		1	1周		1周						1周		
	教学实践 III :土木工程智慧施工组织课程设计	1		1	1周		1周						1周		
	生产实习(工建)	2		2	4周		4周						4周		
	毕业实习(工建)	4		4	8周		8周								8周
	毕业论文/设计(工建)	8		8	16周		16周							16周	
学分、学时总计及学分数学期分布		160	104	56	2663	1689	974	23	23	22	24	23	24	6	15

学期教学活动安排情况

项目周数 学年学期		课程 教学周	实践 教学周	军事 训练	复习 考试周	毕业 实习	毕业论 文(设计)	教研活 动周	合 计
一	1	16		(3)	2			1	19
	2	16	2		2			1	21
二	3	16			2			1	19
	4	16	2		2			1	21
三	5	16			2			1	19
	6	16	2		2			1	21
四	7	16			2		(16)	1	19
	8	16			2	(8)		1	19
合计		128	6	(3)	16	(8)	(16)	8	158

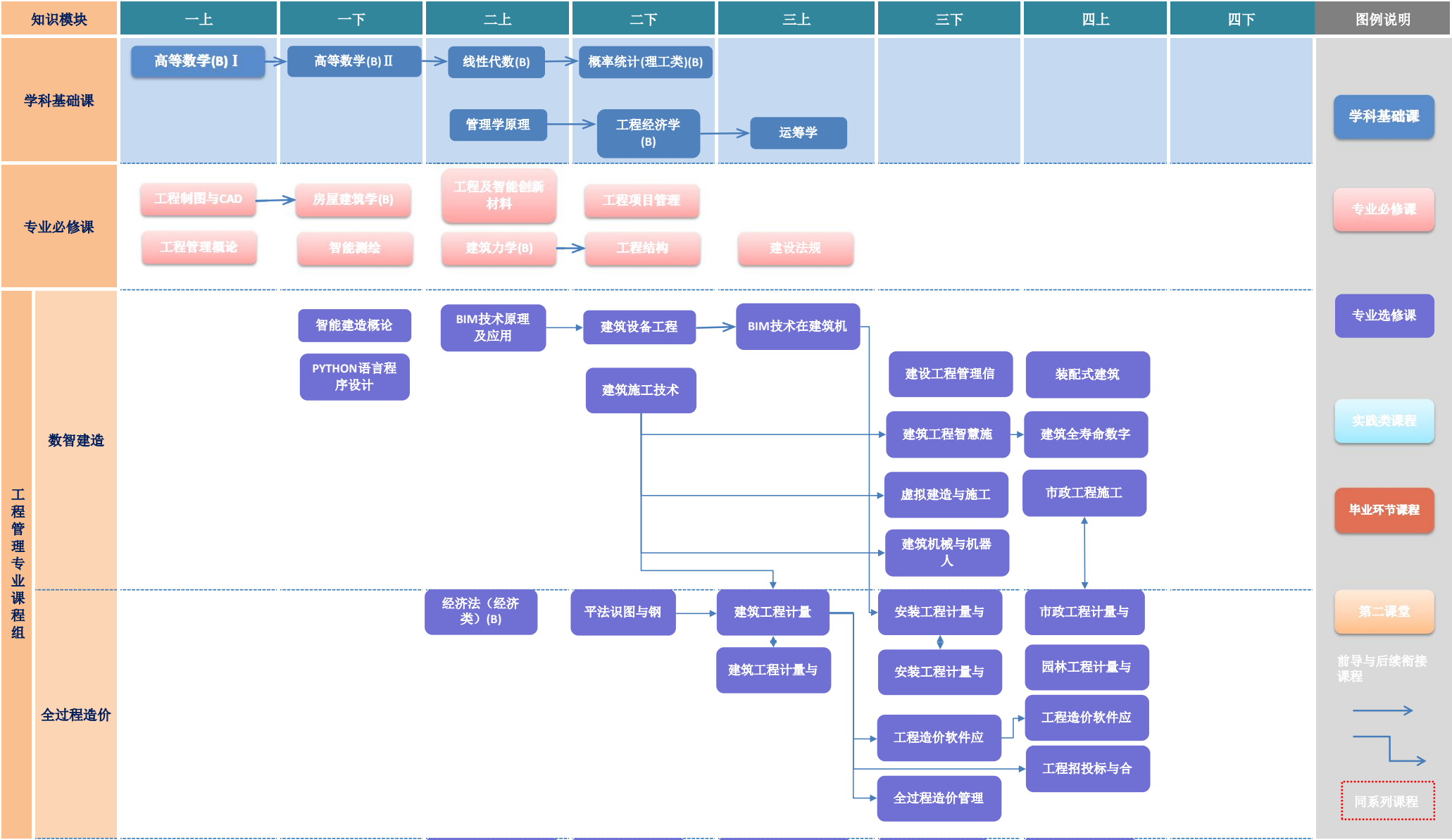
课程类别	课程名称	培养规格																	
		素质要求						能力要求						知识要求					
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	
技能必修课	大学英语 I	√			√				√			√		√				√	
技能必修课	大学英语 II	√			√				√			√		√				√	
技能必修课	大学英语 III	√			√				√			√		√				√	
技能必修课	大学英语拓展课程	√			√				√			√		√				√	
技能必修课	军事训练					√								√					
技能必修课	体育 I					√													
技能必修课	体育 II					√													
技能必修课	体育 III					√													
技能必修课	体育 IV					√													
技能必修课	计算机基础			√						√				√	√				
技能必修课	创新与创业基础			√		√						√	√	√					
技能选修课	生涯规划-探索与管理		√	√				√					√	√					
通识必修课	军事理论		√		√									√					
通识必修课	大学语文	√					√							√					
通识必修课	思想道德与法治		√	√			√						√						
通识必修课	中国近现代史纲要	√	√				√							√					
通识必修课	马克思主义基本原理	√	√				√							√					
通识必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√				√							√					
通识必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√				√							√					
通识必修课	思想政治理论课实践	√	√				√							√					
通识必修课	形势与政策	√	√				√							√					
通识选修课	大学生心理健康教育		√			√							√	√					
通识选修课	劳动教育		√		√	√			√			√		√					
通识选修课	国家安全教育	√	√				√							√					
通识选修课	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题	√	√				√							√					
专业必修课	高等数学(B) I			√	√			√	√						√				
专业必修课	高等数学(B) II			√	√			√	√						√				
专业必修课	线性代数(B)			√	√			√	√						√				
专业必修课	概率统计(理工类)(B)				√			√	√						√				
专业必修课	工程经济学(B)			√			√	√				√			√				
专业必修课	运筹学(B)			√				√							√				
专业必修课	土木工程制图及CAD			√				√		√	√			√		√	√		
专业必修课	工程管理概论			√				√								√			
专业必修课	智能测绘			√				√		√	√	√				√			
专业必修课	房屋建筑学(B)			√				√								√			
专业必修课	工程及智能创新材料			√				√		√	√	√				√			
专业必修课	建筑力学(B)			√				√			√					√			
专业必修课	工程结构			√				√			√					√			
专业必修课	工程项目管理		√	√				√			√		√			√			
专业必修课	建设法规		√	√	√		√	√			√					√	√		
专业选修课	智能建造概论			√				√		√						√			
专业选修课	Python语言程序设计			√				√		√	√			√		√			
专业选修课	BIM技术原理及应用			√				√		√	√	√		√		√	√		

课程类别	课程名称	培养规格																	
		素质要求						能力要求						知识要求					
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	
专业选修课	建筑施工技术与仿真			√				√			√					√			
专业选修课	建筑设备工程			√				√								√			
专业选修课	BIM技术在建筑机电工程中的			√				√		√	√			√		√			
专业选修课	建筑工程智慧施工组织			√				√			√		√			√			
专业选修课	装配式建筑			√				√			√					√			
专业选修课	建筑机械与机器人			√				√				√				√			
专业选修课	建筑全寿命数字化运维		√	√				√		√		√	√	√		√			
专业选修课	市政工程施工			√				√			√					√			
专业选修课	建设工程管理信息技术			√				√			√	√				√	√		
专业选修课	经济法(经济类)(B)			√				√							√				
专业选修课	平法识图与钢筋计算			√				√			√					√			
专业选修课	建筑工程计量与计价			√				√			√					√			
专业选修课	建筑工程计量与计价课程设			√				√			√					√			
专业选修课	安装工程计量与计价			√				√			√					√			
专业选修课	安装工程计量与计价课程设			√				√			√					√			
专业选修课	工程造价软件应用 I			√				√		√	√			√		√			
专业选修课	全过程造价管理			√				√			√					√			
专业选修课	市政工程计量与计价			√				√			√					√			
专业选修课	园林绿化工程计量与计价			√				√			√					√			
专业选修课	工程造价软件应用 II			√				√		√	√			√		√			
专业选修课	工程招投标与合同管理(工程			√				√				√	√			√			
专业选修课	房地产经营与开发			√				√			√	√	√			√			
专业选修课	基础会计理论			√				√							√				
专业选修课	管理学原理(B)			√			√	√					√		√				
专业选修课	财务管理(C)			√				√				√			√				
专业选修课	房地产估价			√				√			√					√			
专业选修课	应用统计学			√				√							√				
专业选修课	工程可行性研究与评估(A)			√	√			√	√				√			√		√	
专业选修课	智能感知与信息融合			√				√		√						√			
专业选修课	智能楼宇			√				√		√						√			
专业选修课	工程环境与可持续发展			√				√			√					√			
专业选修课	3D打印制造技术			√				√		√						√			
专业选修课	工程项目风险管理			√	√			√	√				√			√		√	
专业选修课	国际工程合同管理			√	√			√	√				√			√		√	
专业选修课	结构鉴定与加固							√			√				√		√		
专业选修课	土木工程大数据与云计算							√		√				√	√	√	√		
专业选修课	消防安全技术							√			√				√				
专业选修课	工程施工安全技术与管理							√			√				√				
专业选修课	土木工程商务英语	√	√					√	√		√		√	√				√	
专业选修课	装饰装修构造与施工技术			√				√			√					√			
实习与实践	认识实习(工建)		√	√			√	√			√					√	√		
实习与实践	教学实践 I :智能测绘实训			√				√			√		√		√	√	√		
实习与实践	教学实践 I :房屋建筑学课程 设计			√				√			√					√	√		
实习与实践	教学实践 II :工程经济学课程 设计			√				√			√					√	√		

工程管理专业人才培养方案-培养规格矩阵图

课程类别	课程名称	培养规格																
		素质要求						能力要求						知识要求				
		1. 1	1. 2	1. 3	1. 4	1. 5	1. 6	2. 1	2. 2	2. 3	2. 4	2. 5	2. 6	3. 1	3. 2	3. 3	3. 4	3. 5
实习与实践	教学实践Ⅱ：BIM综合应用实训			√				√		√				√		√	√	
实习与实践	教学实践Ⅲ：工程造价软件应用实训			√				√		√	√			√		√	√	
实习与实践	教学实践Ⅲ：土木工程智慧施工组织课程设计			√				√			√			√	√	√	√	
实习与实践	生产实习（工建）		√	√			√	√			√					√	√	
实习与实践	毕业实习（工建）		√	√			√	√			√					√	√	
实习与实践	毕业论文/设计（工建）		√	√			√	√			√					√	√	

工程管理专业课程图谱（2024年）



工程管理专业课程图谱（2024年）

