

工程管理专业教学培养方案

一、专业特色

华东理工大学工程管理专业属于管理学门类、管理科学与工程学科，是商学院最早成立的专业之一。经过多年的发展，目前已经拥有管理科学与工程一级学科博士点和博士后流动站，并具有工程管理方向博士、工程管理学术型硕士、工程管理专业硕士学位(MEM)项目。

专业整体办学水平高。2020 年获得了上海市首批“化工与工程管理”双学士学位项目。专业的多门课程由国家级、省市级教学团队承担，并建设成了国家级、上海市一流课程。专业以培养一流的工程管理及相关领域的高级专业人才为目标，以管理科学与工程学科为依托，以国际化、知行合一和化工项目管理人才培养为特色，重视学生的创新精神和实践能力培养。专业通过专业分流和学术导师制度，创新竞赛项目和国际交流项目等激发学生的学习主动性和创新性，强化学生的科研能力，扩大学生的国际化视野。

二、培养目标

本专业面向大中型工程公司、跨国工程公司、金融机构、政府部门、事业单位对工程管理人才的需求，培养具有职业素养、人文底蕴、创新精神与国际视野，掌握工程技术、经济、管理与法律知识，经历学术研究训练，具备发现问题、分析问题以及解决问题的综合能力和终身学习的能力，毕业后能够在相关单位从事项目决策、计划、控制和全过程管理的复合型工程管理精英人才。

三、毕业要求及其指标点说明

毕业要求	毕业要求指标点分解与说明
1. 具有人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。	1.1 热爱祖国，遵纪守法，深入了解传统文化，践行社会主义核心价值观；
	1.2 具有良好的思想政治素质和正确的人生观、价值观，具有较强的社会责任感，能够在工程管理实践中自觉遵守职业规范；
	1.3 养成科学的思维方法、认识方法，树立科学的世界观。
2. 具有扎实的基础知识和专业知识，掌握必备的研究方法，了解本专业及相关领域最新动态和发展趋势。	2.1 具有扎实的管理学、经济学、工程技术及法律基本知识和基本理论；
	2.2 了解本专业的理论前沿和发展动态，具备运用工程管理的理论知识与工具方法分析与解决工程项目管理实际问题的能力；
	2.3 了解自然科学、社会科学、人文科学等基础知识，并形成合理的知识结构。
3. 具有批判性思维和创新能	3.1 具备运用批判性思维和独立思考能力，对工程管理发展动态及新知识、新技术具有一定的敏锐性；

毕业要求	毕业要求指标点分解与说明
力。能够发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域现象和问题，表达个人见解。	3.2 能够利用工程管理的专业的理论、技术和方法并综合运用以发现、分析、研究解决实际问题；
	3.3 具备利用创新思维方法开展创新与创业实践以及工程管理实践所需要的创新能力；
	3.4 具备较强的专业辨析能力和专业表达能力，能够以口头与书面的形式对专业领域的现象表达个人见解；
	3.5 在工程管理专业理论与实践方面具备初步创新创业能力。
4. 具有解决复杂问题的能力。能够对本专业领域复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案。	4.1 能够运用数学、运筹学、统计学以及项目管理的基本原理分析识别工程管理的复杂问题，构建分析模型并分析影响因素；
	4.2 能够掌握工程管理的科学原理，广泛查阅国内外研究文献及行业标准，借助于理论研究成果及分析工具对工程管理的复杂问题进行深入析和研究，并提出相应对策和解决方案；
	4.3 能综合运用专业实验与实践报告呈现工程管理项目的解决方案；
	4.4 能够运用工程管理的专业知识，分析工程项目管理方案的合理性，并能够择优确定解决方案；
5. 具有信息技术应用能力。能够恰当应用现代信息技术手段和工具解决实际问题。	5.1 掌握工程管理专业的信息技术与实践前沿，具备应用工程项目管理软件及信息技术解决工程管理实际问题的能力；
	5.2 掌握计算机基础知识、文献检索工具、数据分析工具，并能熟练应用以解决实际问题；
6. 具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通。	6.1 具有较强的从事工程管理相关研究的写作能力；
	6.2 具有良好的外语及汉语表达能力和沟通协调能力。
7. 具有良好的团队合作能力。能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	7.1 具备团队意识和合作意识，能够与团队成员和谐相处，协作共事；
	7.2 能够在工程项目管理的等多学科背景下的团队中作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。
8. 具有国际视野和国际理解能力。了解国际动态，关注全球性问题，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。	8.1 掌握一门外语，能够熟练阅读和理解外文文献，能够利用外语进行交流与沟通；
	8.2 积极参与国际交流，具有较好的国际视野和跨文化交流能力；
	8.3 关注国际动态，培养对全球问题的感知力，以国际化的视角分析问题；
	8.4 理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，坚持包容文化。
9. 具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。	9.1 能够认识到自主学习和终身学习的重要性，具备自主学习和终身学习意识；
	9.2 掌握有效的学习方法，坚持终身学习和自主学习，提升社会适应能力，满足个人可持续发展的需要。

四、依托学科

管理科学与工程

五、核心课程

项目管理概论、工程经济学、工程合同管理、工程造价及管理、房屋建筑学、施工技术与组织、工程项目管理软件应用、建筑信息模型应用

六、学制与学位

学制四年，管理学学士学位。

七、学分要求

工程管理专业学生在学期间最低要求完成专业培养方案规定的 150 学分。其中，通识类课程最低 40 学分，学科基础类课程 49 学分，专业类课程最低 58 学分，创新创业类课程最低 3 学分。

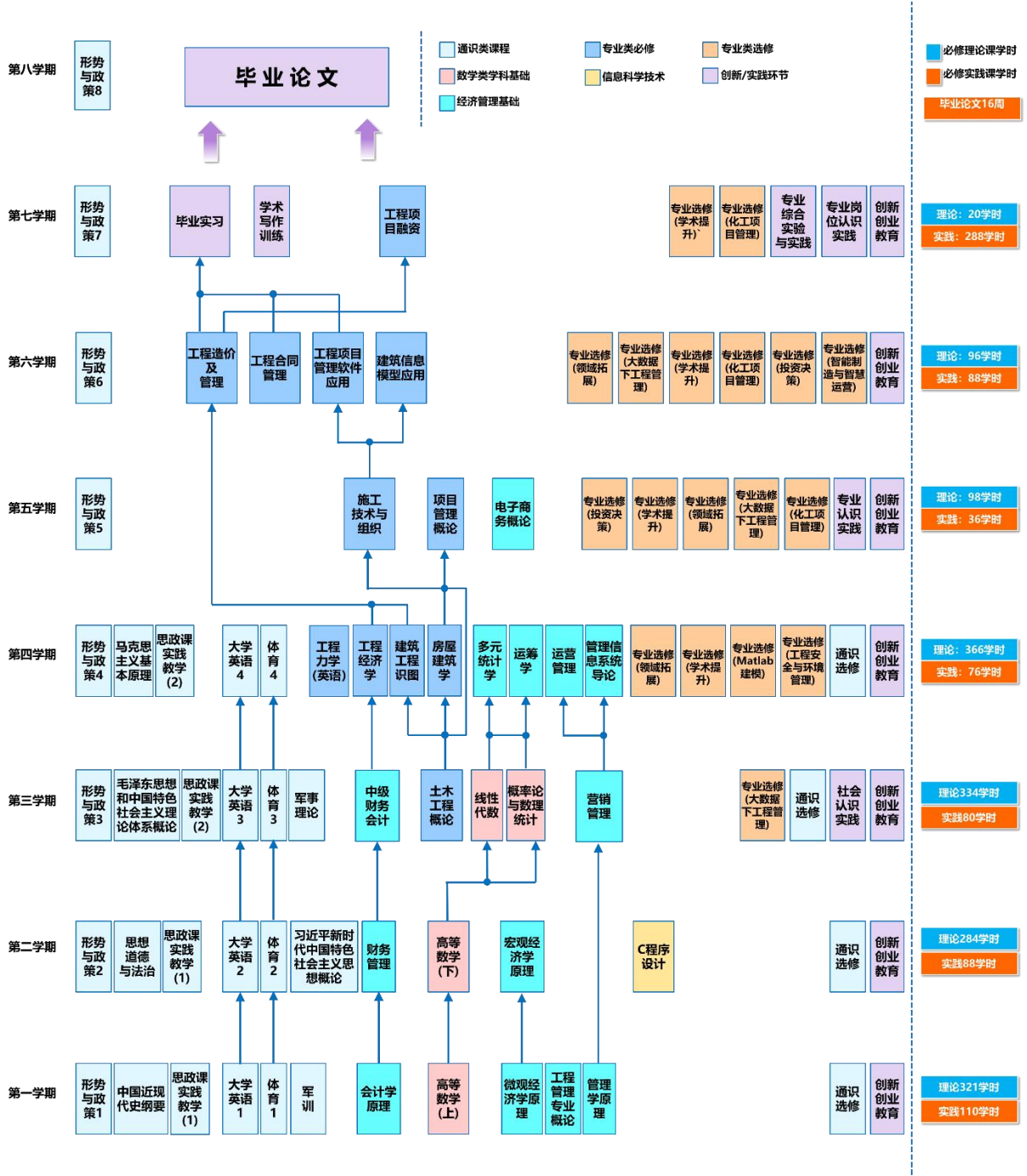
学生修满学分并达到《大学生体质健康标准》、通过《大学计算机基础》水平考试，方可毕业。获准毕业并通过华东理工大学《大学英语》学位考试，且符合学位授予要求者，授予管理学学士学位。

八、课程体系

课程模块	课程类别		课程性质	课程门数	要求学分	开设学期
通识教育课程 (最低 40 学分)	通识必修	思政类	必修	8	17	1~8
		军事类	必修	2	2	1~3
		体育类	必修	4	4	1~4
		英语类	必修	4	6	1~4
	通识专项	心理健康与职业发展 综合素养课程	选修	自选	2	1~8
		美育课程与实践	选修	自选	2	1~8
		劳育课程与实践	选修	自选	2	1~8
		通识专项特色课程	选修	自选	最低 1 学分	1~8
	通识选修	人文科学类	选修	自选	最低 4 学分	1~8
		社会科学类				
		工程技术类				
		自然科学类				
学科基础教育课程 (最低 49 学分)	数学基础类		必修	4	15	1~3
	信息科学基础类		必修	1	2.5	2
	经济管理基础类		必修	15	31.5	1~5

课程模块	课程类别		课程性质	课程门数	要求学分	开设学期
专业教育课程 (最低 58 学分)	专业必修	工程技术	必修	5	10	3~5
		工程信息化	必修	2	4	6
		工程项目管理	必修	5	10.5	4~7
	专业选修	化工项目管理	选修	8	8~12	5~7
		大数据下工程管理	选修	4	3-6	5~6
		投资决策	选修	4	2-4	5~6
		学术提升	选修	4	2-4	4~7
		领域拓展	选修	6	2-4	4~7
	专业实践		必修	7	18	3~8
创新创业教育课程 (最低 3 学分)	创新类课程		选修	自选	最低 1 学分	1~6
	创业类课程		必修	自选	最低 1 学分	3
	创新创业实践		选修	自选	最低 1 学分	1~8

九、课程导图



十、课程设置

课程模块	课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
通识教育课程 (最低 40 学分)	思政类 (17 学分)	69243012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for the New Era	必修	考试	3	48	48	0	2
		79142010	思想道德与法治	Morality and the Rule of Law	必修	考试	2.5	40	40	0	2
		79141010	中国近现代史纲要	Modern Chinese History	必修	考试	2.5	40	40	0	1
		79140010	马克思主义基本原理	Fundamentals of Marxism	必修	考试	2.5	40	40	0	3
		79139010	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 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	必修	考试	2.5	40	40	0	4
		16138008	形势与政策	Situation and Policy	必修	考试	2	32	32	0	1~8
		79144004	思政课实践教学（1）	Practical Teaching of Ideological and Political Course（I）	必修	考查	1	32	0	32	1~2
		79143004	思政课实践教学（2）	Practical Teaching of Ideological and Political Course（II）	必修	考查	1	32	0	32	3~4
	军体类 (6 学分)	11034004	军事理论	Military Theory	必修	考试	1	18	18	0	3
		13957004	军训	Military Training	必修	考查	1	2.5 周	0	2.5 周	1

课程模块	课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
		12427004	体育(1)	Physical Education I	必修	考试	1	32	0	32	1
		12428004	体育(2)	Physical Education II	必修	考试	1	32	0	32	2
		12429004	体育(3)	Physical Education III	必修	考试	1	32	0	32	3
		12430004	体育(4)	Physical Education IV	必修	考试	1	32	0	32	4
	英语类 [△] (6 学分)	13913008	大学英语 I	College English I	必修	考试	2	32	32	0	1
		13914008	大学英语 II	College English II	必修	考试	2	32	32	0	2
		13916008	大学英语 III	College English III	必修	考试	2	32	32	0	3
		13917000	大学英语 IV	College English IV	必修	考试	0	32	32	0	4
	通识专项 (最低 7 学分)	通识教育专项课程中包括心理健康与职业发展综合素养课程(含第二课堂)、劳育专项课程与实践、美育专项课程与实践以及通识专项特色课程。其中,《大学生心理健康教育》课程为必修课,美育专项课程与实践要求最低修满 2 学分,劳育专项课程与实践要求最低修满 2 学分,通识专项特色课程在《AI 与数字经济》《企业 EHS 风险管理基础》《质量文化导论》3 门课程中至少选 1 门课程。									
	通识选修 (最低 4 学分)	通识教育选修课程设置四个类别: I.人文科学类、II.社会科学类、III.工程技术类、IV.自然科学类。要求所有学生必须在人文科学类的“四史教育”模块中至少选读 1 门课程。									
学科基础教育课程 (49 学分)	数学类 (15 学分)	18592020	高等数学 (上)	Advanced Calculus I	必修	考试	5	80+24	80	24	1
		18587016	高等数学 (下)	Advanced Calculus II	必修	考试	4	64+24	64	24	2
		18582012	线性代数	Linear Algebra	必修	考试	3	48	48		3
		18575012	概率论与数理统计	Probability and Statistics	必修	考试	3	48	48		3
	经济管理基础类 (31.5 学分)	13955008	管理学原理	Principles of Management	必修	考试	2	32	32		1
		11553012	会计学原理	Principle of Accountancy	必修	考试	3	51	45	6	1
		11785012	微观经济学原理	Micro-Economics	必修	考试	3	48	48		1
		11718008	宏观经济学原理	Macroeconomics	必修	考试	2	32	32		2
		11570012	中级财务会计	Medium Financial	必修	考试	3	48	48		3

课程模块		课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
					Accountancy							
			11524008	财务管理	Financial Management	必修	考试	2	32	32		2
			11408012	营销管理	Marketing Management	必修	考试	3	48	48		3
			11511012	运筹学	Operational Research	必修	考试	3	48	48		4
			11452008	管理信息系统导论	Management Information Systems	必修	考试	2	32	32		4
			11585012	多元统计学	Multivariate Statistics	必修	考试	3	54	42	12	4
			11512012	运营管理	Operation Production Management	必修	考试	3	48	48		4
			11441008	电子商务概论	Electronic Commerce	必修	考试	2	34	30	4	5
			11442002	工程管理专业概论	Introduction to Engineering Management	必修 (3 选 1)	考查	0.5	8	8		1
			11504002	信息管理与信息系统专业概论	Introduction to Information Management and Information System		考查	0.5	8	8		1
			11486002	物流管理专业概论	Introduction to Logistics Management		考查	0.5	8	8		1
		信息科学技术类 (2.5 学分)	12832010	C 程序设计	C Programming	必修	考试	2.5	48	32	16	2
专业教育课程 (最低 58	专业必修 (最低 24.5 学	工程技术	37200008	土木工程概论	The Introduction of Civil Engineering	必修	考试	2	32	32		3
			18304008	工程力学(英语)	Engineering Mechanics	必修	考试	2	32	32		4
			11464008	建筑工程识图	The Reading Drawing of Constructional Engineering	必修	考试	2	32	32		4

课程模块		课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
学 分)	分)		18305008	*房屋建筑学	Building Architecture	必修	考试	2	32	32		4
			18306008	*施工技术与组织	Construction technology and organization	必修	考试	2	32	32		5
		工程信息 化	37191008	*工程项目管理软件应用	Application of Construction Project Management Software	必修	考试	2	48	16	32	6
			16457008	*建筑信息模型应用	Application of Building Information Model	必修	考试	2	48	16	32	6
		工程项目 管理	11497008	*项目管理概论	Introduction to Project Management	必修	考试	2	32	32		5
			37194008	*工程合同管理	Construction contract Management	必修	考试	2	36	28	8	6
			18303010	*工程造价及管理	Engineering Cost Management	必修	考试	2.5	48	32	16	6
			37189008	工程项目融资	Engineering Project Finance	必修	考试	2	48	16	32	7
			11443008	*工程经济学	Engineering Economics	必修	考试	2	40	24	16	4
	专业 选修 (15. 5 学 分， 其中 化工 项目 管理和 大数 据工 程	化工项目 管理	11494008	项目风险管理	Project Risk Management	选修	考试	2	32	32		6
			11503008	项目质量管理	Project Quality Management	选修	考试	2	36	28	8	5
			11502008	项目预算与成本管理	Project Budget and Cost Management	选修	考试	2	32	32		6
			10400008	化工系统工程	Process Systems Engineering	选修	考查	2	32	32		6
			10387008	化工技术经济分析	Technical and Economical Evaluation for Chemical I	选修	考查	2	32	32		7
			10399008	化工物流	Chemical logistics	选修	考查	2	32	32		6

课程模块	课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
管理模块 不低于 8 学分)		11454008	国际工程管理	International Engineering Management	选修	考查	2	32	32		7
		37198008	工程安全与环境管理	Engineering Safety and Environment Management	选修	考查	2	32	32		4
	大数据下 工程管理	11474008	商务决策分析与 R 语言	Business Decision Analysis and R Language	选修	考查	2	44	20	24	5
		11439008	大数据商务应用	Big Data Business Application	选修	考查	2	36	28	8	4
		11432008	Python 程序设计及应用	Python Programming and Application	选修	考查	2	36	28	8	3
		79204004	智能制造与智慧运营	Smart Manufacturing and Smart Operations	选修	考查	1	16	16		6
	投资决策	15947008	证券投资学	Security Investment Principle	选修	考查	2	32	32		5
		13940008	工程决策方法与应用(英语)	Engineering Decision Approach and Application	选修	考查	2	36	28	8	5
		11633008	投资银行学	Investment Banking	选修	考查	2	32	32		6
		16059008	金融学	Finance	选修	考查	2	32	32		5
	学术提升	11729008	截面与面板数据分析	Analysis of Cross Section and Panel Data	选修	考查	2	32	32		6
		11493008	系统工程	System Engineering	选修	考查	2	32	32		4
		11431008	Matlab 应用	Matlab Application	选修	考查	2	32	32		4
		11436008	博弈论	Game Theory	选修	考查	2	32	32		7
	领域拓展	11462008	技术创新管理	Technological Innovation Management	选修	考查	2	32	32		5

课程模块		课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
			11484008	物流管理	Logistic Management	选修	考查	2	32	32		5
			14318004	虚拟工厂运营模拟	Virtual factory operations	选修	考查	1	32	0	32	5
			79210008	绿色供应链管理	Green Supply Chain Management	选修	考查	2	32	32		4
			37190008	建设法规	Construction Law and Regulation	选修	考查	2	32	32		5
			14310008	商务英语	Business English	选修	考查	2	32	32		6
	专业实践 (18 学分)		14969004	社会认识实践	Social Practice	必修	考查	1	1 周		1 周	大一暑假
			14378004	专业认识实践	Professional Practice	必修	考查	1	1 周		1 周	大二暑假
			14377004	专业岗位认识实践	Professional Occupation Practice	必修	考查	1	1 周		1 周	大三暑假
			75335004	专业综合实验与实践 (工管)	Comprehensive Experiment	必修	考查	1	32		32	7
			11435016	毕业实习	Graduation Practice	必修	考查	4	4 周		4 周	7,8
			14376008	学术写作训练	Academic Writing	必修	考查	2	64		64	7
			37186032	毕业论文	Graduation Thesis	必修	考查	8	16 周		16 周	7,8
创新创业教育课程 (3 学分)	创新类课程(最低 1 学分 ^{△2})		87616004	贯通式案例先导课	Integrated Case-based Introductory Course	选修	考查	1	16	16	0	1~8
			60644004	科学思维与科学方法概论	An Introduction to Scientific Thinking and Scientific Method	选修	考查	1	16	16	0	
			16541008	创新设计学(创新城市认知)	Innovation design (creative urban study)	选修	考查	2	32	32	0	

课程模块	课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
创新创业教育课程 (3 学分)	创新类课程(最低 1 学分 ^{△2})	19319006	人工智能导论与基础算法实训	Artificial Intelligence Introduction and Basic Algorithm Train	选修	考查	1.5	32	16	16	1~8
		20053006	机器视觉算法实训	Machine Vision Algorithms and Training	选修	考查	1.5	32	16	16	
		60645006	基于开源硬件平台的智能感知实训	Intelligent Perception Training Based on Open-source Hardware Platform	选修	考查	1.5	40	8	32	
		20047002	机电创新实验	Experiments on Electromechanical Innovation	选修	考查	0.5	16	0	16	
		17873004	国际遗传工程机器竞赛与合成生物技术	iGEM Competition and Synthetic Biotechnology	选修	考查	1	16	16	0	
		79811004	二氧化碳绿色转化技术	Green Conversion Technology for Carbon Dioxide	选修	考查	1	16	16	0	
		79560004	清洁能源与储能技术前沿研究进展	Research Progress of Clean Energy and Energy Storage	选修	考查	1	16	16	0	
	创业类课程(最低 1 学分)	12738004	创业基础	Fundamentals of Entrepreneurship	必修	考试	1	16	16	0	3
		87533004	大学生创新创业实务	Practice of Undergraduates Innovation and Entrepreneurship	必修	考查	1	16	16	0	
		11354004	创业沟通	Entrepreneurial communication	必修	考试	1	16	16	0	
		87426004	创新创业实战	Innovation and Entrepreneurship Actual combat	必修	考查	1	16	16	0	

课程模块	课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
		87425004	从创新到创业	from Innovation to Entrepreneurship	必修	考查	1	16	16	0	
	创新创业实践 (最低 1 学分 ^{△3})		创新创业实践包含贯通式实践项目、大学生创新创业训练计划、学科竞赛、双创竞赛、智能创新类实训项目以及其他经教务处认定的创新实践活动，要求最低修满 1 学分。								1~8

注^{△1}：《大学英语》采取分层次教学模式，新生入学即参加英语分级考试。毕业前通过大学英语学位考试或同等水平认定者，方可毕业，具体参照《大学英语》课程教学实施方案。

注^{△2}：创新类课程每学年适时微调增补，请以当学年实际开放选课的课程为准。其中，“贯通式案例先导课”在学校多层次信息化平台选课。

注^{△3}：应届本科毕业生申请免试攻读研究生必须修满 2 个创新创业实践学分。

说明：《专业概论》课程，学生必须在所属大类“经济管理基础类”模块中任选一门专业概论课程。

十一、按学期课程安排

学期	课程模块	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实践学时
第一 学 期	通识教育 课程	中国近现代史纲要	必修	2.5	40	40	
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		思政课实践教学（1）	必修	0.5	16		16
		军训	必修	1	2.5 周		2.5 周
		体育(1)	必修	1	32		32
		大学英语I	必修	2	32	32	
		大学生心理健康教育	必修	2	32	32	0
	学科基础 教育课程	高等数学(上)	必修	5	80+24	80	24
		管理学原理	必修	2	32	32	
		会计学原理	必修	3	51	45	6
		微观经济学原理	必修	3	48	48	
		工程管理专业概论	必修	0.5	8	8	
		信息管理与信息系统专业概论	(3 选	0.5	8	8	
		物流管理专业概论	1)	0.5	8	8	
本学期合计必修 22.75 学分，建议修读 1 学分创新创业教育课程， 建议修读 1-2 学分通识选修课程							
第二 学 期	通识教育 课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	48	
		思想道德与法治	必修	2.5	40	40	
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		思政课实践教学（1）	必修	0.5	16		16
		体育(2)	必修	1	32		32
		大学英语 II	必修	2	32	32	
	学科基础 教育课程	高等数学(下)	必修	4	64+24	64	24
		宏观经济学原理	必修	2	32	32	
		财务管理	必修	2	32	32	
		C 程序设计	必修	2.5	48	32	16
	本学期合计必修 19.75 学分，建议修读 1 学分创新创业教育课程， 建议修读 1-2 学分通识选修课程						
	通识教育 课程	形势与政策	必修	0.25	4	4	
		军事理论	必修	1	18	18	
		体育(3)	必修	1	32		32
马克思主义基本原理		必修	2.5	40	40		

学期	课程模块	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实践学时
第三学期		思政课实践教学（2）	必修	0.5	16		16
		大学英语 III	必修	2	32	32	
	学科基础教育课程	线性代数	必修	3	48	48	
		概率论与数理统计	必修	3	48	48	
		中级财务会计	必修	3	48	48	
		营销管理	必修	3	48	48	
	专业教育课程	土木工程概论	必修	2	32	32	
		社会认识实践	必修	1	1 周		1 周
		Python 程序设计及应用	选修	2	36	28	8
	创业类课程	创业基础	必修 （五选一）	1	16	16	0
		大学生创新创业实务		1	16	16	0
		创业沟通		1	16	16	0
		创新创业实战		1	16	16	0
		从创新到创业		1	16	16	0
	本学期合计必修 23.25 学分，建议修读 1 学分创新创业教育课程，建议修读 1-2 学分通识选修课程，建议选修 0-2 学分专业选修课						
第四学期	通识教育课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	2.5	40	40	
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		思政课实践教学（2）	必修	0.5	16		16
		体育(4)	必修	1	32		32
		大学英语IV	必修	0	32	32	
	学科基础教育课程	运筹学	必修	3	48	48	
		管理信息系统导论	必修	2	32	32	
		多元统计学	必修	3	54	42	12
		运营管理	必修	3	48	48	
	专业教育课程	工程力学(英语)	必修	2	32	32	
		房屋建筑学	必修	2	32	32	
		工程经济学	必修	2	40	24	16
		建筑工程识图	必修	2	32	32	
		系统工程	选修	2	2	32	32
		大数据商务应用	选修	2	36	28	8
		绿色供应链管理	选修	2	32	32	
		Matlab 应用	选修	2	32	32	
		工程安全与环境管理	选修	2	32	32	
	本学期合计必修 23.25 学分，建议修读 1-2 学分通识选修课程，建议修读 2 学分专业选修课程						

学期	课程模块	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实践学时
第五学期	通识教育课程	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	学科基础教育课程	电子商务概论	必修	2	34	30	4
	专业教育课程	施工技术与管理	必修	2	32	32	
		项目管理概论	必修	2	32	32	
		专业认识实践	必修	1	1 周		1 周
		项目质量管理	选修	2	36	28	
		证券投资学	选修	2	32	32	
		工程决策方法与应用(英语)	选修	2	36	28	8
		商务决策分析与 R 语言	选修	2	44	20	24
		金融学	选修	2	32	32	
		物流管理	选修	2	32	32	
		建设法规	选修	2	32	32	
		技术创新管理	选修	2	32	32	
		虚拟工厂运营模拟	选修	1	32	0	32
本学期合计必修 7.25 学分，建议修读 8-12 学分专业选修课程							
第六学期	通识教育课程	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	专业教育课程	工程合同管理	必修	2	36	28	8
		工程项目管理软件应用	必修	2	48	16	32
		工程造价及管理	必修	2.5	48	32	16
		建筑信息模型应用	必修	2	48	16	32
		项目风险管理	选修	2	32	32	
		项目预算与成本管理	选修	2	32	32	
		化工系统工程	选修	2	32	32	
		智能制造与智慧运营	选修	1	16	16	
		投资银行学	选修	2	32	32	
		截面与面板数据分析	选修	2	32	32	
		化工物流	选修	2	32	32	
		商务英语	选修	2	32	32	
	本学期合计必修 8.75 学分，建议修读 4-8 学分专业选修课程						

学期	课程模块	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实践学时
第七学期	通识教育课程	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	专业教育课程	工程项目融资	必修	2	48	16	32
		学术写作训练	必修	2	64		64
		专业岗位认识实践	必修	1	1 周		1 周
		专业综合实验与实践（工管）	必修	1	32		32
		毕业实习	必修	4	4 周		4 周
		化工技术经济分析	选修	2	32	32	
		国际工程管理	选修	2	32	32	
		博弈论	选修	2	32	32	
	本学期合计必修 10.25 学分，建议修读 2-4 学分专业选修课程						
第八学期	通识教育课程	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	专业教育课程	毕业论文	必修	8	16 周		16 周
	本学期合计必修 8.25 学分						

十二、课程设置与毕业要求的关系矩阵

课程名称 \ 毕业要求	1 品德素养	2 学科知识	3 创新能力	4 应用能力	5 信息应用	6 沟通表达	7 团队合作	8 国际视野	9 学习发展
思想道德与法治	H								
中国近现代史纲要	H								
马克思主义基本原理	H								M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H							M	
形势与政策	H							L	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H							L	
军事理论	M							L	
军训	M						M		
体育(1)	M						L		
体育(2)	M						L		
体育(3)	M						L		
体育(4)	M						L		
大学英语 I	H					H		M	
大学英语 II	H					H		M	
大学英语 III	H					H		M	
高等数学	L	H							
线性代数		H							

课程 名称	毕业 要求	1 品德 素养	2 学科 知识	3 创新 能力	4 应用 能力	5 信息 应用	6 沟通 表达	7 团队 合作	8 国际 视野	9 学习 发展
概率论与数理统计			H							
管理学原理			H					M		
会计学原理		L	H		M					
微观经济学原理			H		M					
宏观经济学原理			H		M					
中级财务会计		L	H		M					L
财务管理			H		M					
营销管理			H							M
运筹学			H		M					
管理信息系统导论			H							
多元统计学			H			M				
运营管理			H			M				
电子商务概论				H						
工程管理专业概论			H							
C 程序设计						H				M
土木工程概论			H							
工程力学(英语)				M					H	
建筑工程识图						M		H		
*房屋建筑学			M	H					H	
*施工技术与组织				H			M	M		
*工程项目管理软件应用						H			M	H
*建筑信息模型应用					M	H			M	
*项目管理概论		M	H							
*工程合同管理			M					H		
*工程造价及管理			M		H					
*工程经济学			H		M					
工程项目融资					M					H
系统工程			H		M					
大数据商务应用		M	M		H		M	M		M
绿色供应链管理		M	H	M						M
工程安全与环境管理			H		M					
项目质量管理			H		M					
证券投资学			H	M	M					
工程决策方法与应用(英语)			H	M	M					
商务决策分析与 R 语言		M	M	M	H	M				M
金融学			H	M	M					
Matlab 应用			H	M	M	M				
物流管理			H	M	M					
建设法规			H		M					
技术创新管理			H	M	M					
虚拟工厂运营模拟			M	M	H	M				

课程 名称	毕业 要求	1 品德 素养	2 学科 知识	3 创新 能力	4 应用 能力	5 信息 应用	6 沟通 表达	7 团队 合作	8 国际 视野	9 学习 发展
项目风险管理			H		M					
项目预算与成本管理			H		M					
化工系统工程			H		M					
智能制造与智慧运营					H			M		
投资银行学			M		H					
截面与面板数据分析			H		M					
化工物流			H		M					
商务英语					M		H		M	
化工技术经济分析			H		M					
国际工程管理			M						H	
博弈论			H		M					
大学生心理健康教育								H		M
社会认识实践		H						M		M
专业认识实践							M		L	H
专业岗位认识实践				M	H		L			
专业综合实验与实践（工管）			M		H			L		
毕业实习			M					H		L
学术写作训练				M			H			
毕业论文		H	M					H		
创业类课程							M	H		

注：1、H-高度相关；M-中等相关；L-弱相关；

2、课程名称前加“*”者为该核心课程。

系主任： 吴一帆 教学副院长： 宋渊洋 院长： 马铁驹