
南京工业大学

2026 级专业型硕士研究生培养方案



南京工业大学研究生院

二〇二六年九月

专业类别名称、代码

金融硕士（类别代码：0251）	1
应用统计硕士（类别代码：025200）	6
体育硕士（类别代码：0452）	11
国际中文教育硕士（类别代码：0453）	16
翻译硕士（类别代码：0551）	20
建筑硕士（类别代码：0851）	24
城乡规划硕士（类别代码：0853）	28
电子信息硕士（类别代码：0854）	32
机械硕士（类别代码：0855）	39
材料与化工硕士（类别代码：0856）	46
资源与环境硕士（类别代码：0857）	53
能源动力硕士（类别代码：0858）	62
土木水利硕士（类别代码：0859）	70
生物与医药硕士（类别代码：0860）	79
交通运输硕士（类别代码：0861）	87
风景园林硕士（类别代码：0862）	96
药学硕士（类别代码：1055）	101
工商管理（类别代码：1251）	105
会计硕士（类别代码：1253）	110
工程管理硕士（类别代码：1256）	115
设计硕士（类别代码：135700）	120

金融硕士

Master of Finance (MF)

(学科代码: 0251)

一、专业类别概况

金融专业硕士学位教育直接面向国家战略发展与社会需求,培养具有良好职业道德、创新意识和国际视野,能够熟练运用现代金融、经济、管理等相关领域专业知识解决实际问题的高素质、双创型的金融复合人才。金融专业学位培养人才所服务的行业领域广泛,涵盖政府部门,银行、证券、投资、保险等金融机构,投资公司、资产评估公司及其他中介机构等各行各业。

本专业依托学校化工、化学、材料、工程等优势学科及领域,坚持突出服务区域经济、面向实践应用,兼具理论创新的建设与培养特色,主要研究方向包括金融工程与风险管理、科技金融与投融资分析、绿色金融与大数据决策等。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次金融人才。

1. 具有良好的职业道德、进取精神和创新意识,遵纪守法,具有良好的道德品质和学术素养,身心健康。

2. 具有较强的业务能力,在掌握宽广的经济、管理理论和方法基础上,能熟练运用现代金融相关领域的专业知识解决实际问题。

3. 具有从事高层次金融工作所必备的全球化视野、战略意识、领导潜质,具有较好的风险观、绩效观、社会责任观。

4. 熟练掌握和运用一门外国语,能够熟练阅读专业文献、并具备较高的听说与写作能力。

三、学习年限和学分

金融硕士专业学位研究生学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。总学分最低要求为40学分,其中课程总学分不低于32学分,全日制研究生参加学术讲座/报告、专业实践等8学分,非全日制研究生参加校园参观与校史讲座、素质拓展训练、企业家讲堂、移动课堂、ERP沙盘模拟、创新创业实践、金融实训等8学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制专业学位研究生必须补修金融专业的大学本科主

干课程或者加修本领域研究生的主干课程，补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。补修课程包括：经济学（微观经济学、宏观经济学）、会计学、计量经济学。

四、课程设置

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	公共学位课程	s001032	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	1	16	1	3 学分
		S001037	新时代中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of Socialism with Chinese characteristics for a New Era	2	32	1	
		S001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	32	1、2	3 学分
		S001009	综合英语 (六级≥425 可免修)	Comprehensive English	1	20	1	
	专业学位课	S132051	金融理论与政策*	Financial Theory and Policy	2	32	1	12 学分
		S132052	金融市场与金融机构*	Financial Markets and Financial Institutions	2	32	1	
		S132053	财务报表分析*	Financial Case Analysis	2	32	2	
		S132054	投资学*	Investment	2	32	2	
		S132055	公司金融*	Corporate Finance	2	32	1	
		S132056	衍生金融工具*	Derivative financial instruments	2	32	2	
	选修课	专业选修课	S133298	中级微观经济学	Intermediate Microeconomics	2	32	2
S133076			大数据分析技术	Big Data Analysis Technology	2	32	2	
S133307			金融伦理与法律	Financial Ethics and Law	2	32	1	
S133300			金融建模与运筹	Financial Modeling and Operations Research	2	32	2	
S133301			中级计量经济学	Intermediate Econometrics	2	32	1	
S133289			营销管理	Marketing Management	2	32	2	
S133302			金融科技理论与实践	FinTech Theory and Practice	2	32	2	
S133242			房地产市场投资分析	Real Estate Investment Analysis	1	16	2	

	S133303	绿色金融与产业案例	Green Finance and Industry Case	1	16	2	
	S133259	学位论文写作（必选）	Dissertation Writing	1	16	2	
公共选修课	S004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	S004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	S004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	S004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	S004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术讲座/报告		Academic Forum	2	32	1-5	全日制 8 学分
	专业实践		Professional Practice	6	96	3-5	
	校园参观与校史讲座		Campus Visit and University History	0.5	8	1	非全日制 8 学分
	素质拓展训练		Outward Bound	0.5	8	1	
	企业家讲堂		Entrepreneurs' Lecture	1	16	1-3	
	移动课堂		Mobile Classroom	1	16	1-3	
	ERP 沙盘模拟		ERP Sand Table Simulation	0.5	8	3	
	创新创业实践		Innovation Ventures Practice	0.5	8	3	
	金融实务实训		Financial Practice	4	64	4	
备注	注：全日制研究生专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择；非全日制研究生专业选修课最低要求 10 学分。						

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

全日制研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术交流活动，其中至少 5 次为研究生院统一安排的

学术研讨活动。总数达至少 15 次才能取得讲座/报告 2 学分。

2、专业实践（6 学分）

全日制研究生必须参加专业实践,时间不少于半年,应届本科毕业生原则上不少于一年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。需在答辩前完成,研究生应撰写不少于 5000 字的专业实践报告,由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核,考核合格,记 6 学分;不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

3、实践类课程（8 学分）

非全日制研究生应按要求参加企业家讲堂、移动课堂学习、金融实训等实践类课程（8 学分），并提交实践总结报告或者实训证明，考核合格获学分。

六、学位论文或实践成果

1、学位论文或实践成果基本要求

学位论文或实践成果是硕士研究生培养工作的重要组成部分,是对硕士研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的重要环节。

专业硕士学位论文或实践成果选题应来源于实际,具有实际生产应用价值,论文应如实反映硕士研究生在导师指导下独立完成的研究工作。学位论文或实践成果应阐明选题的目的和实际应用价值,或对社会发展、文化进步及国民经济建设的价值;应在了解金融、财务和项目管理及相关领域国内外发展方向的基础上突出自己的研究特点,或用已有理论及最新科技成就解决本领域的实际问题,有一定独到的见解。学位论文或实践成果要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、学位论文或实践成果过程管理

硕士研究生应在导师的指导下确定研究方向,在课程学习的同时,通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题,写出选题文献综述。开题报告或可行性论证报告字数应不少于 5000 字;阅读的主要参考文献应在 50 篇以上,其中外文文献应不少于 20 篇。

学位论文开题报告或可行性论证报告原则上在 1.5 年内,在本领域范围内公开进行,由不少于 3 名相关学科专家与行业企业专家组成。开题报告或可行性论证报告审核通过后至少一年方可申请答辩,详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

学位论文或实践成果中期进展报告是全面了解研究生学位论文或实践成果实施进展情

况，督促研究生按计划开展研究工作，中期进展报告考核小组由不少于 3 名相关学科专家与行业企业专家组成。

学位论文或实践成果预答辩（预审）是进一步提升学位论文或实践成果质量和水平的重要环节，硕士研究生预答辩（预审）考核小组由不少于 3 名相关学科专家与行业企业专家组成。

金融硕士学位论文或实践成果总结报告在预答辩通过的基础上，按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文或实践成果评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3、科研成果要求

全日制研究生科研成果考核要求按照学校和学院要求执行，鼓励非全日制研究生在省级以上期刊根据自身工作要求、实践经验发表论文或者取得其他创新性成果。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

应用统计

Applied Statistics

(领域代码: 025200)

一、专业类别概况

应用统计专业是为适应统计事业发展,完善应用统计人才培养体系,创新应用统计人才培养模式,提高应用统计人才培养质量所设置的硕士专业学位。南京工业大学在应用统计学科具有深厚的历史沉淀,研究方向为“随机复杂系统统计分析建模”、“数据挖掘与统计分析”、“金融统计分析与管理”,研究成果涉及面广,应用性强。培养的人才和相关的研究成果已经服务于社会安全、绿色建筑、金融管理、国防安全等行业和领域。

南京工业大学应用统计专业面向实际需求,注重理论联系实际,重点研究如何扩展和发挥应用统计在各种学科、各类工程、与各类领域中的作用。该专业的研究领域涉及一些关联学科(如金融投资、工业生产管理、医学、生物学、安全监测等)的基础知识,覆盖了数据收集、处理、分析与挖掘的知识与技能。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

所培养的应用统计专业硕士研究生具有较扎实的统计学科的理论基础、专门系统的背景知识以及熟练的统计软件开发、测试及工程应用能力,具有较好的创造性思维和学术修养;了解相关交叉学科领域,能选择恰当的研究方向,具备独立从事科学研究和工程实践的能力;较熟练掌握一门外国语,具有良好的国际学术视野;学位获得者能适应当前发展时代需求,可在应用统计领域相关的公司企业、科研机构中从事研究、应用开发和技术管理工作。具备正确的人生观和价值观、系统的科学文化知识和技能、强健的体魄和坚强的意志力、高尚的情操和正确的审美观、正确的劳动观念和良好的劳动习惯。

三、学习年限和学分

应用统计专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

应用统计专业学位硕士研究生总学分最低要求为46学分,课程总学分不低于38学分。

(公共学位课程6学分,专业学位课程20学分,专业选修课8学分,公共选修课4学分),

参加学术讲座/报告（至少 15 次）2 学分，专业实践 6 学分。

对于同等学力或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（数学分析，高等代数，概率论与数理统计）或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于两门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

四、课程设置

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注	
学位课程	公共	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分	
		S001037	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分	
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免修)	Comprehensive English	1	20	1		
	专业	学位课	s202060	统计学基础*	Statistics Fundamentals	2	32	1	20 学分
			s202061	统计计算*	Computational Statistics	2	32	1	
			s202062	统计数据分析方法*—— 回归分析	Applied Regression Analysis	2	32	1	
			s202063	统计数据分析方法*—— 非参数统计	Non-parametric Statistics	3	48	1	
			s202064	统计数据分析方法*—— 纵向数据分析	Longitudinal Data Analysis	2	32	2	
			s202065	统计数据分析方法*—— 多元统计分析	Applied Multivariate Statistical Analysis	2	32	2	
s202066			统计数据分析方法*—— 时间序列分析	Time Series Analysis	2	32	2		
s202067			机器学习*	Machine Learning	3	48	2		
s202068	统计调查与数据采集*	Sampling Techniques	2	32	1				
选	专业	s203058	信息统计挖掘与分析案例（案例课程）	Statistical Information Mining and Analysis	2	32	2	8 学分	

修 课	选修课	s203059	应用系统实测数据分析 案例（案例课程）	Analysis Technology for Practical Monitoring Data	2	32	2	
		s203054	供应链管理	Supply Chain Management	2	32	2	
		s203057	金融数据分析	Financial Data Analysis	2	32	2	
	公共 选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Plan	2	40	1	
		s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
		s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
		s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
		s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修 环节	学术讲座/报告			2			8 学分	
	专业实践			6				
备注	注：专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。							

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动，至少 2 次为人文美学素质类讲座，其它由各学院安排，总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、专业实践（6 学分）

专业学位硕士研究生必须参加专业实践，时间不少于半年，应届本科毕业生原则上不少于一学年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。专业实践环节共 6 学分。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标，且应在答辩前完成。研究生应撰写不少于 5000 字的专业实践报告，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

应用统计硕士专业学位论文撰写是应用统计硕士专业学位研究生培养的重要环节，是衡量硕士研究生能否达到应用统计硕士专业学位培养要求的重要依据。

应用统计硕士专业学位论文应具有明确的现实背景和应用价值，能够反映作者综合运用所学专业的理论知识、科学方法、技术手段来收集、处理与分析实际数据的能力，并能突出呈现作者具有创造性解决实际问题的能力。

学位论文内容应与实际问题、实际数据和实际案例紧密结合，学位论文的研究成果应表明作者掌握了统计学的基础理论和专业知识，且体现出作者具有独立地应用统计理论解决实际问题的能力。学位论文的创新性体现在解决实际问题的新思想、新方法或新进展上，其研究成果应具有良好的可操作性，且其结论对所研究实际问题的解决应具有较大的帮助或指导意义。

学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

2、论文开题

应用统计硕士专业学位论文侧重于对研究生处理与分析实际数据的能力锻炼和提高，选题应来源于应用课题或工程实际问题，要求研究生能够独立完成一个完整的并具有一定难度的应用基础研究所涉及的数据分析和处理的子课题，重点培养学生独立担负专门领域工作的能力。研究生在选题、实践调研的基础上写出开题报告。

原则上，硕士研究生应于入学后 1.5 学年内完成学位论文开题报告。学位论文开题报告在本领域范围内公开进行，由 3-5 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。开题报告审核通过后至少间隔 1 年，方能申请学位论文答辩。详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

3、学位论文预答辩（预审）

学位论文预答辩（预审）是进一步提升学位论文质量和水平的重要环节。研究生通过学位论文预答辩（预审）后，方可申请学位论文正式评阅；硕士研究生应于学位论文正式答辩 1 个月前提出预答辩（预审）申请，申请时需填写《研究生学位论文预答辩（预审）申请表》；预答辩（预审）应在所属学科、专业范围内公开进行，硕士研究生预答辩（预审）考

核小组由不少于 3 名相关学科、专业具有副高级及以上专业技术职称的专家组成。详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

4、论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。论文评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

5、学术成果要求

专业学位硕士研究生成果考核要求按数理信息学部学位评定分委员会的要求执行。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

体育硕士

Master of Sports

(类别代码: 0452)

一、专业类别概况

体育学是研究体育现象以及与体育相关问题的专门学科,是关于体育问题的知识和理论体系,是社会科学的一门重要学科。体育硕士专业学位教育直面体育学科的发展特点和体育行业的人才需求特点,培养具有良好职业道德、进取精神和创新意识,能够运用体育教育、运动训练、社会体育指导等相关领域的系统专业知识,解决实际问题的高层次、应用型体育专业人才。

南京工业大学体育学院是学校二级教学行政单位,是学校体育运动委员会的常设办事机构。学院以立德树人为根本任务;以“项目国际化、建设多元化、办学实训化、人才复合化”为办学特色;以体育及其相关交叉领域为主要研究方向,充分发挥体育在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新和国际交流合作中的积极作用。努力建设成为多学科交叉融合、国内一流、国际知名的新型“项目+”体育学院。

研究方向主要包括:045201 体育教学;045202 运动训练;045204 社会体育指导。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次应用型人才。

具有体育基础理论、学校体育教学理论、体育教学技能等专业知识,能够胜任体育教学的实际工作;具有竞技体育基础理论、运动训练理论与方法、运动损伤与康复等专业知识,能够胜任运动训练的实际工作;具有社会体育概论、大众健身指导、社区体育运营、体质监测与评价、休闲体育规划等专业知识,能够胜任社会体育指导的实际工作。

三、学习年限和学分

全日制专业学位研究生学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。总学分最低要求为40学分,课程总学分不低于32学分,参加学术讲座/报告2学分,专业实践6学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制专业学位研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门),补修课程只记成绩,不计学分,但应列入个人培养计划。

四、课程设置

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课 学期	备注		
学位 课	公共 学位 课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分	
		s001037	新时代中国特色社会主义 主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
		s001008	学科科技英语写作/ 实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分	
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免 修)	Comprehensive English	1	20	1		
		s261001	逻辑学	Logic	2	32	1	2 学分	
	专业 学位 课程	s262001	体育原理*	Sports Principles	2	32	1	12 学分	
		s262002	体育科研方法*	Methodology in Sports Research	2	32	1		
		s262003	体育与健康课程与教 学论*	The Course and Teaching Theory of Physical Education and Health	2	32	1		
		s262004	运动训练竞赛学*	Sports Training and Competition Theory	2	32	1		
		s262005	运动科学与健康*	Science and Health of Sports	2	32	1		
		s262006	学科前沿	Research Frontiers	2	32	1		
	选修 课	专业 选修 课	s263001	运动休闲项目概要	An Introduction to Leisure Sports	1	16	2	10 学分
			s263002	运动技能学习与控制	Motor Learning and Control	1	16	2	
			s263003	教育心理学理论与方 法	Educational Psychology Theories and Methods	1	16	2	
s263004			体育教材教法	Physical Education Teaching Materials and Teaching	1	16	2		
s263005			运动伤病防治与康复	Prophylaxis, Treatment and Rehabilitation of Sports Injuries	1	16	2		
s263006			运动训练科学监控	Scientific Monitoring of Sports Training	1	16	2		
s263007			社会体育学	Sports Sociology	1	16	2		
s263008			健身理论与实践	Fitness Theory and Practice	1	16	2		
s263009			运动生物力学	Sports Biomechanics	1	16	2		
s263010			大众体育管理	Mass Sports Management	1	16	2		
s263011			体育教学理论与方法	Physical Education Teaching Theories and Methods	1	16	2		
s263012			体能训练理论与方法	Physical Training Theories and Methods	1	16	2		
s263013			体育教师专业发展论	Physical Education Teachers Professionalization	1	16	2		

			Development Research				
	s263014	体育史与奥林匹克运动	Sports History and Olympic Games	1	16	2	
	s263015	体育管理与系统工程	Sports Management and System Engineering	1	16	2	
	s263016	运动生理学研究进展	Sports Physiology Research	1	16	2	
	s263017	ACSM 运动测试运动处方指南（双语）	ACSM's Guidelines for Exercise Teaching and Prescription(bilingual)	1	16	2	
	s263018	田径	Athletics	1	16	2	
	s263019	篮球	Basketball	1	16	2	
	s263020	排球	Volleyball	1	16	2	
	s263021	足球	Football	1	16	2	
	s263022	羽毛球	Badminton	1	16	2	
	s263023	网球	Tennis	1	16	2	
	s263024	健美操	Aerobics	1	16	2	
	s263025	体操	Gymnastics	1	16	2	
	s263026	定向越野	orienteering	1	16	2	
	s263027	武术	Martial Arts	1	16	2	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术讲座/报告		Academic Activities	2			8 学分
	专业实践		Professional Practice	6			
备注	注：全日制研究生专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。						

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

全日制专业学位硕士研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术交流活动，其中至少五次为研究生

院统一安排学术研讨活动，至少 2 次为人文美学素质类讲座，其它由各学院安排。总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、专业实践（6 学分）

全日制专业学位硕士研究生必须参加专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，时间不少于 1 年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。专业实践环节共 6 学分。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标。需在答辩前完成，研究生应撰写不少于 5000 字的专业实践报告，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

六、学位论文或实践成果

1、学位论文或实践成果基本要求

学位论文或实践成果工作是硕士研究生培养工作的重要组成部分，是对硕士研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的重要环节。

专业硕士学位论文或实践成果应来源于实际，具有实际生产应用价值，应如实反映硕士研究生在导师指导下独立完成的研究工作，在论文或实践成果答辩一个月前，需进行由学院组织的硕士学位论文或实践成果预答辩。研究生应阐明学位论文的选题意义或实践成果的可行性以及阐明其对社会发展、文化进步及国民经济建设的实际应用价值；应在了解体育领域国内外发展方向的基础上突出自己的研究特点，或用已有理论及最新科技成就解决本领域的实际问题，有一定独到的见解。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、开题报告或可行性论证报告

研究生应在导师的指导下确定研究方向，在课程学习的同时，通过查阅文献、收集资料 and 调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述。报告字数应在 5000 字左右；在撰写论文或实践成果之前，应至少阅读 40 篇（部）与本研究方向有关的文献（著作），其中外文文献不少于 15 篇。

学位论文开题报告或实践成果可行性论证报告应在第三学期末或第四学期初，在本领域范围内公开进行，由学院组织不少于 3 名相关学科、专业且具有副高级及以上专业技术职称的专家进行论证。开题报告或可行性论证报告审核通过后至少一年方可申请答辩。学位论文开题报告或实践成果可行性论证报告未通过者，应尽快修改完善，经导师同意、培养单位审核同意后重新进行学位论文开题报告或实践成果可行性论证报告。具体要求详见《南京工业

大学研究生学位申请实施办法》。

3、论文评阅与答辩

硕士学位论文或实践成果在预答辩通过的基础上,按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节,修满规定学分,可申请答辩。学位论文或实践成果评阅人和答辩委员会成员中,应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。具体答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4、学术成果要求

全日制硕士研究生成果考核要求按照学校和学院要求执行。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

国际中文教育

Master of International Chinese Language Education

(类别代码: 0453)

一、专业类别概况

国际中文教育 (Master of International Chinese Language Education, 简称MICLE) 是与国际中文教师职业相衔接的专业学位。该专业学位服务于国家“一带一路”战略和区域经济发展需求, 主要培养具有熟练的汉语作为第二语言教学技能和良好的文化阐释能力、跨文化传播与交际能力, 适应汉语国际推广和中华文化国际传播工作, 胜任多种教学任务的高层次、应用型、复合型、国际化专门人才。本校国际中文教育专业学位秉承“国际化视野、多学科交叉”的发展理念, 以“中文+”为路径, 利用多专业教学资源与平台, 注重学生教学实践能力、跨文化传播与交际能力的培养, 形成了多语种、多学科交叉的办学特色, 确立了国际汉语教学、中华文化国际传播和跨文化交际三个研究方向。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 全面贯彻落实党的教育方针, 以立德树人为根本, 以德智体美劳全面发展为主线, 旨在培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次、应用型、复合型、国际化人才。

具体要求:

1. 掌握马克思主义基本理论, 具备良好的专业素质和职业道德。
2. 热爱国际中文教育事业, 具有奉献精神, 具有一定的创新开拓意识。
3. 具备熟练的汉语作为第二语言教学技能, 能熟练运用现代教育技术和科技手段进行教学, 能胜任“线上与线下”混合式教学。
4. 具有较高的中华文化素养和国际传播能力。
5. 能流利地使用一种外语进行教学和交流, 具有跨文化交际能力。
6. 具有语言文化国际推广项目的管理、组织与协调能力。

三、学习年限和学分

全日制国际中文教育硕士研究生学制为3年, 学习时间原则上最长不超过5年。总学分最低要求为42学分。公共学位课6学分, 专业学位课不低于16学分, 选修课程不低于8学分, 公共选修课4学分, 必修环节8学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制国际中文教育硕士研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门), 补修课程只记成绩, 不计学分, 但列入个人培养计划。

四、课程设置

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课程	公共学位课程	s001032	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	1	16	1	3 学分
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
		s001009	综合英语（六级≥425分可免修）	Comprehensive English	1	20	1	
	专业学位课程	S162031	汉语作为第二语言教学*（职业资格认证课程）	Teaching Chinese as a Second Language	4	64	1	16 学分
		S162032	第二语言习得*	Second Language Acquisition	2	32	1	
		S162033	国际汉语教学案例*（案例课程）	International Chinese teaching case	2	32	2	
		S162034	中华文化与传播*（案例课程）	Chinese Culture and Communication	3	48	2	
		S162035	跨文化交际*（案例课程）	Inter-Cultural Communication	2	32	1	
		S162036	课堂教学实践（职业资格认证课程）	Teaching Practice	1	16	2	
		S162037	中华文化才艺与展示	Chinese Cultural Talent and Exhibition	1	16	1	
S162038		专业论文写作	Professional Writing	1	16	2		
选修课	专业选修课程	S163044	汉外语言比较研究	Contrastive Study of Chinese and Foreign Languages	1	16	1	选修 8 学分
		S163047	汉语语言要素教学（职业资格认证课程）	Chinese Language Element Teaching	2	32	1	
		S163048	国别与地域文化	National and Regional Cultures	1	16	1	
		S163023	西方文论综述	Review of Western Critical Theories	1	16	1	
		S163049	语言政策与规划（案例课程）	Seminar on Language Policies of B&R Countries	1	16	1	
		S163043	文学经典选读	Selected Readings in Classic Literary Works	1	16	2	
		S163050	国外汉学研究（案例课程）	Research on Overseas Sinology	2	32	2	
		S163042	比较文学与文化研究	Study on Comparative Literature and Culture	1	16	2	
		S163051	国际汉语课程设计（职业资格认证课程）	Curriculum Design of International Chinese Teaching	1	16	2	
		S163052	中小学教育专题	Research Topics in Elementary and Secondary Education	1	16	2	

公共选修课程	S163053	汉语教材与教学资源	Chinese Textbook and Teaching Resources	1	16	2	
	S163054	外国留学生汉语学习偏误分析 (案例课程&职业资格认证课程)	Errors Analysis	2	32	2	
	S163055	专门用途汉语教学 (案例课程)	Special Purpose Chinese Language Teaching	1	16	2	
	S163057	孔子学院发展研究专题	Research Topics in the Development of Confucius Institutes	1	16	2	
	S004001	信息检索(必选)	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	S004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	S004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	S004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	S004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	S004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2		
必修环节		学术讲座/报告	Academic Activities	2			8 学分
		专业实践	Professional Practice	6			
备注		注：专业选修课可根据专业方向与指导教师的要求，结合科研需要，可以在学院开设的所有课程中自由选择。					

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

国际中文教育硕士研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术交流活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动，至少 2 次为人文美学素质类讲座，总数达至少十五次者才能取得学术活动 2 学分。

2、专业实践（6 学分）

研究生在读期间需参加海内外专业实践，以参加语合中心组织的国际中文教育志愿者计划外派实践为主，没有特殊情况不得放弃外派任务。专业实践一般在第二学年完成，时间不少于 6 个月（应届本科毕业生录取为全日制硕士专业学位研究生的必须参加不少于 12 个月的专业实践）。研究生在读期间需严格遵守实习指导、监督和考查制度。研究生赴实践基地后，定期和导师保持联系，就工作情况和毕业设计的进展情况等问题向导师定期汇报。我校与研究生在海内外的实践单位保持密切的联系，配备专职人员负责管理国际中文教育专业硕士生的教学、实习、档案等方面的管理工作。专业实践应有明确的任务要求和考核指标，需在答辩前完成。研究生应撰写不少于 5000 字的实践总结报告、案例分析报告、社会调查报

告等，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格记 6 学分；不合格者不计学分，且不能参加答辩。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文是研究生培养工作的重要环节。通过学位论文工作，培养研究生从事科学研究和独立工作的能力，培养分析和综合的能力，培养发现问题和解决问题的能力，培养实事求是的工作作风和严谨踏实的治学态度。学位论文应在指导教师指导下独立完成，要有一定的创新性。学位论文成果表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术与管理工作能力。学位论文选题应紧密结合国际中文教育和中华文化国际传播实践，应具有应用价值，研究生应面向国际中文教育领域中的问题展开实质性研究。学位论文形式以教学实验报告、典型案例分析、教学设计、调研报告为主。学位论文应符合学校相关规定，工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 20000 字。学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、论文开题

字数应在 5000 字左右；在撰写论文之前，应至少阅读 50 篇（部）与本研究方向有关的文献（著作），其中外文文献不少于 10 篇。指导教师应定期加以检查或组织交流，硕士生开题报告之前应完成有关文献综述。

开题报告应在第三学期初，在本领域范围内公开进行，由学院组织 3-5 人相关领域评审专家进行论证。开题报告审核通过后至少一年方可申请答辩。开题报告未通过者，由评审小组做出终止培养或重新开题决定。若重新开题，需经本人申请，导师同意，由评审小组成员进行评审，报学院研究生教务备案。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3、论文评阅与答辩

国际中文教育硕士研究生学位论文在预答辩通过的基础上，按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文的评阅、答辩要求和学位申请与授予等工作按《中华人民共和国学位法》、《南京工业大学研究生学位申请实施办法》的规定进行。

4、学术成果要求

在学期间，学术成果要求按《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法》执行。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

翻译硕士

Master of Translation and Interpreting

(类别代码: 0551)

一、专业类别概况

翻译硕士 (Master of Translation and Interpreting, 简称MTI) 是培养复合型口笔译人才的专业学位。该专业学位服务于国家“一带一路”倡议和区域经济发展需求,旨在培养具有国际化视野和跨文化沟通能力,在外事服务、国际交流和中国文化传播等方面具有国际竞争力的战略储备人才,特别是科技笔译方面的高水平语言服务人才,以适应我国对外交流、国家与地方经济社会发展。

本校翻译专业学位依托学校优势学科、外国语言文学一级学科和国家级、省级一流本科专业建设点等优势资源设立,注重学生翻译实践能力、跨文化传播与交际能力的培养,确立了中英(英中)翻译、中日(日中)翻译、人工智能翻译技术(英语方向)、人工智能翻译技术(日语方向)四个研究方向。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,旨在培养具有国际化视野和跨文化沟通能力、适应我国对外交流、国家与地方经济社会发展的、在外事服务、国际交流和中国文化传播等方面具有国际竞争力的战略储备人才,特别是科技笔译方面的高水平语言服务人才。具体要求:

1. 掌握马克思主义基本理论,具备良好的专业素质和职业道德。

2. 具备扎实的英汉/日汉语言基础,了解基本的翻译理论知识,熟练掌握各种翻译技能,即时跟进最新的机器翻译技术。

3. 了解职业翻译工作的性质,熟悉翻译服务的内容和 workflows,具备一定的职业素养,对职场规范、职业道德、团队合作和项目管理都有初步了解。

4. 具有基本的科技专业知识,特别是化工及其他相关专业知识,能够适应新经济时代社会发展需要。

5. 能够初步运用第二外国语,具有较好的跨文化交际能力和国际传播能力。

6. 了解学术规范,具备发现问题、解决问题的能力的基本科学研究能力。

三、学习年限和学分

全日制翻译硕士研究生学制为3年,学习时间原则上最长不超过5年。总学分最低要求为42学分。公共学位课6学分,专业学位课不低于16学分,选修课程不低于8学分,公共选修课4学分,必修环节8学分(含专业实践6学分)。

对于同等学力或转专业入学的全日制翻译硕士研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门),补修课程只记成绩,不计学分,但列入个人培养计划。

四、课程设置

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注	
学位课	公共学位课程	s001032	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	1	16	1	3 学分	
		s001037	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/ Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分	
		s001009	综合英语（六级≥425分可免修）	Comprehensive English	1	20	1		
	专业学位课程	s162039	翻译概论*	Introducing Translation Studies	2	32	1	16 学分	
		s162040	笔译理论与技巧*	Theory and Techniques of Translation	2	32	1		
		s162041	口译理论与技巧*	Theory and Techniques of Interpreting	2	32	2		
		s162042	文学翻译*	Literary Translation	2	32	2		
		s162043	非文学翻译*	Non-Literary Translation	2	32	2		
		s162044	计算机辅助翻译*	Computer-aided translation	2	32	1		
		s162045	中外翻译简史*	A Brief History of Chinese and Foreign Translation	2	32	1		
	s162046	交替传译*	Consecutive Interpreting	2	32	2			
	选修课	专业选修课程	s163058	中国语言文化	Chinese Language and Culture	2	32	1	选修 8 学分
			s163059	翻译与跨文化交际	Translation and Intercultural Communication	2	32	2	
s163060			现代技术与应用翻译研究	Research on Modern Technology and Applied Translation	2	32	2		
s163061			翻译项目管理	Translation Project Management	1	16	2		
s163062			MTI 毕业论文写作	Graduation Thesis Writing	2	32	2		
s163063			汉外语言对比与翻译	Comparative Study of Chinese and Foreign Languages and Translation	2	32	1		
s163064			化工科技笔译	Chemical Technology Translation	2	32	2		
公共选修课程		S004001	信息检索（必选）	Information Retrieval	2	40	1	4 学分	
		S004002	第二外语	Second Foreign Language	2	32	1		
		S004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2		
		S004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1		
		s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2		
		s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2		
必修		学术讲座/报告	Academic Activities	2			8 学分		

环节		专业实践	Professional Practice	6			
备注		注：专业选修课可根据专业方向与指导教师的要求，结合科研需要，可以在学院开设的所有课程中自由选择。					

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

翻译硕士研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术交流活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动，至少 2 次为人文美学素质类讲座，总数达至少十五次者才能取得学术活动 2 学分。

2、专业实践（6 学分）

研究生在读期间需参加专业实践，一般在第二学年完成，时间不少于 6 个月（应届本科毕业生录取为全日制硕士专业学位研究生的必须参加不少于 12 个月的专业实践）。专业实践可采取由校内导师结合自身所承担的现场科研课题，安排学生的专业实践环节；或者依托学校与企事业单位建立的实践基地或研究生工作站，由校外导师负责安排相应的专业实践环节。研究生在读期间需严格遵守实习指导、监督和考查制度，专业实践期间应就工作情况和毕业设计的进展情况等问题向导师定期汇报。专业实践应有明确的任务要求和考核指标，需在答辩前完成。研究生应完成不少于 15 万汉字（中译英，英译中，中译日，日译中均用汉字计数）的笔译实践，形式可为文学作品翻译、字幕翻译、公文材料翻译、商业宣传材料翻译、学术论著翻译等，并能提供译作采用单位的实习鉴定书。专业实践由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格记 6 学分；不合格者不计学分，且不能参加答辩。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文是研究生培养工作的重要环节。通过学位论文工作，培养研究生从事科学研究和独立工作的能力，培养分析和综合的能力，培养发现问题和解决问题的能力，培养实事求是的工作作风和严谨踏实的治学态度。学位论文应在指导教师指导下独立完成，要有一定的创新性。学位论文选题应紧密结合翻译实践，应具有应用价值，研究生应面向汉外互译实践相关问题展开实质性研究。学位论文形式以翻译实习报告、实践报告、实验报告、研究论文为主。学位论文应符合学校相关规定，工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 15000 字。学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、论文开题

字数应在 5000 字左右；在撰写论文之前，应至少阅读 40 篇（部）与本研究方向有关的文献，其中外文文献不少于 15 篇（部）。指导教师应定期检查或组织交流，硕士生开题

报告之前应完成文献综述。

开题报告应在第三学期初,由学院组织 3-5 人相关领域评审专家进行论证。开题报告审核通过后至少一年方可申请答辩。开题报告未通过者,由评审小组做出终止培养或重新开题决定。若重新开题,需经本人申请,导师同意,评审小组成员评审,报学院研究生教务备案。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3、论文评阅与答辩

翻译硕士研究生学位论文在预答辩通过的基础上,按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节,修满规定学分,可申请答辩。学位论文的评阅、答辩要求和学位申请与授予等工作按《中华人民共和国学位法》、《南京工业大学研究生学位申请实施办法》的规定进行。

4、学术成果要求

在学期间,学术成果要求按《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法》执行。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

建筑

Architecture

(类别代码: 0851)

一、专业类别概况

本专业学位是一级学科硕士学位授予点,以建筑及其人居环境为研究对象,着重研究人、建筑、环境三者之间的关系,是一门横跨工程技术和人文艺术的综合性学科。建筑学学科始终围绕国家战略和“富强美高”新江苏,在碳达峰碳中和、城市高质量建设、人居环境提升等领域开展建设。坚持立足长三角,面向全国,求实创新,服务建设的办学方向,已成为国内重要的建筑学专业人才培养基地和科研创新基地。

本专业多年来充分发挥“需求导向,交叉融合,协同创新”办学特色和优势,适应国家发展需求,整合教学资源,不断拓展学科研究领域,已形成了建筑历史与理论及遗产保护、建筑设计及其理论、城市设计及其理论、建筑技术科学四个稳定的研究方向。建筑学专业学位属专业学位之一,本专业于2000年获得建筑设计及其理论二级学科硕士点,2009年在建筑与土木工程领域内培养建筑学专业学位硕士研究生,2014年5月通过全国建筑学专业硕士研究生教育评估,获得建筑学硕士学位授予权。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,坚持德智体美劳全面发展,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

围绕知识结构、能力结构、素质结构三个方面,侧重在事物基本规律的应用领域开展培养工作,重点培养学生解决实践应用过程中问题的能力,以期毕业后能胜任建筑及相关领域的设计、研究、教学和管理等工作。**知识结构方面:**系统掌握本领域的基础理论和专业知识,了解相关学科的知识范畴和技术方法;**能力结构方面:**具有较强的科学研究和技术研发能力,较强的建筑设计以及城市设计、室内设计、建筑遗产保护设计能力,较强的外语和计算机应用能力;**素质结构方面:**具有创新精神、国际视野和可持续发展的理念;具有建筑师的职业道德和社会责任;具有良好的哲学、艺术和人文素养及社会交往能力。敬业爱岗,身心健康。

三、学习年限和学分

全日制建筑专业学位硕士研究生学制为3年,学习时间原则上不超过5年。

总学分最低要求为32学分,课程总学分不低于24学分,参加学术讲座/报告2学分,专业实践6学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制建筑专业学位硕士研究生,必须补修建筑专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门),补修课程只记成绩,不计学分,但应列入个人培养计划。

全日制建筑学专业学位硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

四、课程设置

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学 分	学 时	开课 学期	备注		
学位课	公共 学位 课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分	
		s001037	新时代中国特色社会主义 主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写 作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分	
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免修)	Comprehensive English	1	20	1		
	专业 学位 课	s112041	建筑设计I (含室内设计I、建筑 遗产保护设计I) *	Architectural Design I (Including Interior design I and Architectural Heritage Conservation Design I)	3	48	1	≥10 学 分	
		s112042	建筑设计II (含室内设计II、建 筑遗产保护设计II) *	Architectural Design II (Including Interior design II and Architectural Heritage Conservation Design II)	3	60	2		
		s112043	现代建筑理论 *	Theory of Modern Architecture	2	32	1		
		s112066	城市设计 *	Urban Design	2	32	2		
		s112101	建筑设计方法论 *	Methodology of Architectural Design	2	32	2		
		s112301	当代城乡规划述评 *	Review of Contemporary Urban and Rural Planning	2	32	1		
		s112047	中国古典建筑法式制度 *	Formula System of Chinese Classical Architecture	2	32	2		
		s112048	居住建筑设计理论与 (案例课程) *	Theory and Methods of Housing Design: (Cases Course)	2	32	2		
		s112049	古建筑鉴定与考察 *	Survey of Ancient Architecture	2	32	2		
		s112050	绿色建筑 *	Green Architecture	2	32	1		
		s112051	室内设计与理论 (案例课程)	Interior Design and Theory (Cases Course)	2	32	1		
	s112053	建筑设计与实践(企业工程师参 与授课课程) (必选) *	Design and Practice	3	60	3			
	选修 课	专 业 选 修 课	s113041	研究方法学术写作 (必选)	Research Methods and Academic Writing (Required Course)	1	16	2	≥4 学 分
			s113102	既有建筑更新改造设计	Renovation and Adaptation Design of Existing Building (Cases Course)	1	16	1	
			s113045	数字建筑	Digital Architecture	1	16	2	
s113047			生态城市规划与理论 (全英文教学)	Planning and Theory of Eco-City (English Course)	1	16	2		
s113048			建筑策划与后评估	Architectural Programming and Post-occupancy Evaluation	1	16	2		

		s113049	建筑结构形态	Building Structural Form	1	16	2	
		s113050	建筑美学	Architectural Aesthetics	1	16	2	
		s113052	建筑装饰材料与技术	Building materials and technology	1	16	1	
		s113054	建筑师业务与管理(职业资格认证课程) (必选)	Knowledge and Regulation for Architect	1	16	2	
		s113103	建成遗产测绘技术	Techniques for built heritage survey	1	16	1	
		s113104	木构建筑发展与应用(案例课程)	The Development and Application of Timber Building (Case studies course)	1	16	2	
		s113058	建筑工业化与建造	Building Industrialization and Construction	1	16	2	
		s113061	城市空间结构与形态	Urban Spatial Structure and Form	1	16	1	
		s113105	景观规划设计	Landscape Planning and Design	1	16	1	
选修课	公共选修课	s004001	信息检索(必选)	Information Retrieval (Required Course)	2	40	1	≥4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Program	2	40	1	
		s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
		s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
		s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
		s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节			学术讲座/报告	Lectures / Reports	2		1-6	8 学分
			专业实践	Professional Practice	6		3-4	
备注	<p>1. 研究生应在入学后二周内制定出培养计划, 选课时应注意: 总学分≥32 学分, 其中公共学位课程≥6 学分; 专业学位课≥10 学分; 专业选修课≥4 学分; 公共选修课≥4 学分, 必修环节 8 学分(学术讲座/报告 2 学分, 专业实践 6 学分)。</p> <p>2. 已获非建筑学学士学位的研究生, 应在第 1 至第 3 学期内, 补修建筑学专业本科阶段的有关核心课程不少于 2 门(由导师认定)。</p> <p>3. 专业选修课可根据导师的要求, 结合科研课题的需要, 在全校所有的课程中自由选择。</p> <p>4. 专业选修课可根据导师要求在全院通选。</p>							

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告(2 学分)

专业型硕士研究生至少参加学校研究生院统一安排学术研讨活动 5 次, 记 1 学分; 至少参加本专业的学术研讨活动 10 次(由学院分管科研、研究生工作的院长认定), 记 1 学分。

2、专业实践(6 学分)

在第 3~4 学期内, 专业型硕士研究生必须在设计院、合作设计单位或相关企业内, 进

行为期至少半年的专业实习，实习内容主要以设计方案、施工图绘制等为主。实习结束后，研究生应提交一套专业实习图纸和实习报告，其中工程图纸的数量不得少于 16 张 A1 图或与此相当的工程图纸、文本等，实习报告 5000 字以上，由相关单位出具专业实习证明，并由校内外专家进行考核，记 6 学分。不参加专业实习或专业实习考核未通过者，不得申请毕业和学位论文答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

六、学位论文

1. 学位论文基本要求

学位论文基本要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（高等教育出版社出版，国务院学位委员会第六届学科评议组编）。

2. 学位论文开题

专业学位硕士研究生应在导师的指导下确定研究方向，在课程学习的同时，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述，在第三学期完成开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3. 学位论文中期

专业学位硕士研究生应在学位论文开题报告可行性论证报告后 1 年内，撰写《研究生学位论文中期进展报告》并公开进行学位论文中期进展报告。

硕士研究生学位论文中期进展考核的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4. 学位论文预答辩（预审）

专业学位硕士研究生应于学位论文正式答辩 1 个月前提出预答辩（预审）申请，预答辩（预审）应在所属学科、专业范围内公开进行，经预答辩（预审）考核小组全体人员三分之二以上同意方为通过。

硕士研究生学位论文预答辩（预审）的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

5. 学位论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。论文具体评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

6. 学术成果要求

专业学位硕士研究生学术成果要求要求详见《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法》。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

城乡规划

Urban and Rural Planning

(学科代码: 0853)

一、专业类别概况

本专业学位以城乡建成环境为研究对象,以城乡土地利用和城乡物质空间规划为核心内容,坚持立足长三角、面向全国、求实创新、服务建设的办学方向,促进科教融合和产教融合,已成为国内重要的城乡规划专业人才培养基地和科研创新基地。

本专业学位多年来充分发挥“需求导向,交叉融合,协同创新”办学特色和优势,适应国家发展需求,整合教学资源,发挥联合办学优势,培养研究能力强、规划技能全面、综合素质高、具有创新精神和国际视野的城乡规划高级人才,在国内行业内已形成重要影响。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

知识结构方面:熟悉城乡规划学科的理论、方法和技术,以及相关学科知识;了解城乡规划相关法律法规。**能力结构方面:**具有规划师的职业道德和社会责任、以及良好的沟通协调能力;具备较强专业实践和创新能力。学位获得者能胜任城乡规划(城乡与区域规划理论与方法、城乡规划与设计、社区与住房规划、城乡规划技术科学)相关科研、设计和管理等方面的工作,服务城乡发展和国土空间规划。**素质结构方面:**具备正确的人生观和价值观、系统的科学文化知识和技能、强健的体魄和坚强的意志力、高尚的情操和正确的审美观、正确的劳动观念和良好的劳动习惯。

三、学习年限和学分

专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

总学分最低要求为32学分,课程总学分不低于24学分,参加学术讲座/报告2学分,专业实践6学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制城乡规划专业学位硕士研究生,必须补修城市规划专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门),补修课程只记成绩,不计学分,但应列入个人培养计划。

全日制城乡规划专业学位硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

四、课程设置

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注			
学位课	公共学位课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分			
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1				
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分			
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免修)	Comprehensive English	1	20	1				
	专业学位课	s112061	规划设计 (I) *	Urban planning (I)	3	48	1	≥10 学分			
		s112062	规划设计 (II) *	Urban planning (II)	3	60	2				
		s112063	规划设计与实践 (必修) *	Design and practice	3	60	3				
		s112066	城市设计*	Urban Design	2	32	2				
		s112303	城乡空间规划政策与管理*	Urban and Rural Space Planning Policy and Management	2	32	1				
		s112305	城乡交通与基础设施规划 (I) *	Urban and Rural Traffic and Infrastructure Planning (I)	1	16	1				
		s112076	城市规划技术与方法*	Urban Planning Technology and Method	1	16	2				
		s112065	城镇体系与城乡统筹规划	Urban system and Urban and rural overall planning	2	32	1				
		s112301	当代城乡规划评述	Review of Contemporary Urban and Rural Planning	2	32	1				
		s112302	城乡规划理论前沿	Frontiers of urban and rural planning	1	16	2				
		s112306	区域与城市经济发展	Progress in Urban and Regional Economics	1	16	1				
		s112307	社会发展与城乡社区规划	Social Development and Urban and Rural Community Planning	1	16	1				
		s112308	历史文化保护与城市更新	Historical and Cultural Preservation and Urban Renewal	1	16	2				
		s112304	城乡空间分析与规划新技术	New Technology of Urban and Rural Spatial Analysis and Planning	1	16	1				
		选修课	专业选修课	s113041	研究方法 with 学术写作 (必选)	Research Methods and Academic Writing	1		16	2	≥4 学分
				s113047	生态城市规划与理论 (全英文)	Eco-city Planning and Theory	1		16	2	
s113070	景观生态规划原理与方法			Principles and Methods of Ecological Landscape Planning	1	16	1				
s113061	城市空间结构与形态			Urban Spatial Structure and Form	1	16	1				
s113067	数字城市与虚拟现实			Digital City and Virtual Reality	1	16	2				
s113068	韧性城市			Resilience City	1	16	2				
s113302	绿色生态城区规划建设/可持续社区更新 (案例课程)			Green & Ecological Urban District Planning / Sustainable Community Renewal	1	16	1				
s113303	城市应对气候变化			Urban Response to Climate Change	1	16	2				
s113104	木构建筑发展与应用 (案例课程)			The Development and Application of Timber Building (Case studies course)	1	16	2				
公	s004001		信息检索	Information Retrieval	2	40	1	≥4 学分			
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2					

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学 分	学 时	开课学 期	备注
共 选 修 课	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Plan	2	40	1	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术讲座/报告			2			8 学分
	专业实践			6			
备注	<p>1. 研究生应在入学后二周内制定出培养计划，选课时应注意：总学分≥32 学分，其中公共学位课程≥6 学分；专业学位课≥10 学分；专业选修课≥4 学分；公共选修课≥4 学分，必修环节 8 学分（学术讲座/报告 2 学分，专业实践 6 学分）。</p> <p>2. 已获非城乡规划学士学位的研究生，应在第 1 至第 3 学期内，补修城乡规划专业本科阶段的有关核心课程不少于 2 门（由导师认定）。</p> <p>3. 专业选修课可根据导师的要求，结合科研课题的需要，在全校所有的课程中自由选择。</p> <p>4. 专业选修课可根据导师要求在全院通选。</p>						

五、必修环节管理

1. 学术讲座/报告（2 学分）

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动，至少两次为人文美学素质类讲座，其它由各学院安排，总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2. 专业实践（6 学分）

每位学生必须在第 3~5 学期内，在规划设计院、合作设计单位或相关企业内，进行为期至少半年的专业实习，实习内容主要以规划设计方案、规划管理等为主。实习结束后，研究生应提交一套专业实习图纸和实习报告，实习报告 5000 字以上，由相关单位出具专业实习证明，并由校内外专家、实践单位负责人进行考核，记 6 学分。不参加专业实习或专业实习考核未通过者，不得申请毕业和学位论文答辩。

六、学位论文

1. 学位论文基本要求

学位论文基本要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（高等教育出版社出版，国务院学位委员会第六届学科评议组编）。

2. 学位论文开题

专业学位硕士研究生应在导师的指导下确定研究方向，在课程学习的同时，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述，在第三学期完成开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3. 学位论文中期

专业学位硕士研究生应在学位论文开题报告可行性论证报告后 1 年内，撰写《研究生学位论文中期进展报告》并公开进行学位论文中期进展报告。

硕士研究生学位论文中期进展考核的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4. 学位论文预答辩（预审）

专业学位硕士研究生应于学位论文正式答辩 1 个月前提出预答辩（预审）申请，预答辩（预审）应在所属学科、专业范围内公开进行，经预答辩（预审）考核小组全体人员三分之二以上同意方为通过。

硕士研究生学位论文预答辩（预审）的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

5. 学位论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。论文具体评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

6. 学术成果要求

专业学位硕士研究生学术成果要求要求详见《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法》。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

电子信息

Electronic Information

(类别代码: 0854)

一、学位点简介

电子信息相关领域包括电子、通信、控制、计算机、电气、软件、光电、仪器仪表等,以及网络空间安全、人工智能、虚拟现实、集成电路、大数据与云计算、物联网、生物信息、量子信息等新兴方向。

本专业学位围绕智能制造和新一代人工智能国家战略需求,立足江苏制造强省规划,结合学校优势和特色,面向智能制造、智慧城市、智能交通、智能建筑、智能电网、智慧医疗等领域培养具有一定创新能力的高层次工程技术与管理人才。

二、培养定位及目标

专业学位研究生培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实立德树人根本任务,突出工程性、实践性和应用性,培养爱党报国,敬业奉献,基础理论功底扎实,专业技术水平突出,具备较强工程实践能力,善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为:

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识,具有承担专业实践工作的能力,熟悉行业领域的相关技术和规范,在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

本专业学位设置以下六个研究方向:

(1) 网络与服务计算,围绕新一代互联网、5G/6G 网络、物联网、云计算和边缘智能等新型网络和计算模式,以支撑多样化网络场景和差异化服务质量需求。

(2) 工业控制及智能化,面向现代工业智能化方面的需求,研究复杂系统建模、集成优化、预测控制、在线监测、性能评价等,促进现代工业的提质增效和“两化”融合。

(3) 电气工程自动化,研究电力电子、电力系统、电机电器及储能节能等控制理论及应用;研究高电压新技术、脉冲功率及高电压气体放电产生、调控及应用相关理论与技术。

(4) 软件技术与应用,围绕大数据、云计算、移动互联网环境下的软件开发、维护和

运行需求，研究软件体系结构、软件开发及软件应用技术。

(5) 电子与通信工程，涉及信号与信息处理、通信与信息系统、电路与系统、传感器与集成电路设计等领域。。

(6) 人工智能，开展机器学习与数据挖掘、计算机视觉与模式识别、虚拟现实、自然语言处理、智能系统及应用等方面的研究。

四、学习方式及修业年限

专业学位硕士研究生采用全日制或非全日制学习方式，全日制学习年限一般为3年，非全日制学习方式的修业年限可适当延长，最长学习年限不超过5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。全日制硕士研究生专业实践时间一般应不少于6个月。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。学位论文或申请学位实践成果工作时间一般应不少于1年。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

课程学习和必修环节实行学分制。专业学位硕士研究生应至少修满总学分 31 学分，其中课程学分 24 学分（公共学位课程 12 学分，专业学位课程 6 学分，专业选修课 2 学分，公共选修课 4 学分），必修环节 7 学分（学术与技术交流 1 学分，专业实践 6 学分）。

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注	
学位课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分	
	s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
	s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分	
	s001009	综合英语 (六级 \geq 425 分可免修)	Comprehensive English	1	20	1		
	s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	\geq 4 学分	
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1		
	s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1		
	s001026	数理方程	Mathematical Equations	2	32	2		
	s001027	最优化方法	Optimization methods	2	32	2		
	s001028	随机过程	Stochastic Process	2	32	2		
	s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1		
	s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	1		
	s001031	工程伦理	Engineering ethics	2	32	1	2 学分	
	专业学位课	s192011	算法设计与分析*	Design and Analysis of Algorithms	2	32	1	\geq 6 学分
		s062020	机器学习*	Machine Learning	2	32	1	
s192019		通信理论与系统*	Communication Theory and System	2	32	1		
s192020		现代信号处理技术*	Modern Signal Processing Technique	2	32	1		
s062005		系统辨识与建模	System Identification and Modeling	2	32	1		
s062004		线性系统理论*	Linear System Theory	2	32	1		
s062022		先进控制技术	Advanced Control Technology	2	32	1		
s062021		工业数据采集与通信	Industrial Data Acquisition and Communication	2	32	1		
s062027		检测技术与自动化	Detection Technology and Automation	2	32	1		
s192018		高级计算机网络	Advanced Computer Network	2	32	1		
选修课	s193034	计算机视觉	Computer Vision	2	32	2	\geq 2 学分	
	s193044	信号检测与估计(全英文授课)	Signal Detection and Estimation	2	32	2		

课	s193041	射频电路设计与实现	RF Circuit Design and Implementation	2	32	2	
	s063072	故障诊断技术	Fault Diagnosis Technology	2	32	2	
	s063068	计算机视觉与模式识别 (案例课程)	Computer Vision and Pattern Recognition	2	32	2	
	s063069	智能信息处理技术及应用	Intelligent information processing and application	2	32	1	
	s063079	决策理论与应用	Decision Theory and Application	2	32	2	
	s063077	嵌入式系统设计与应用 (案例课程)	Embedded System Design and Application	2	32	2	
	s063058	工业过程工程设计	Industrial Process Engineering Design	2	32	1	
	s193048	电子信息专题研讨 (企业导师参与授课)	Electronic Information Workshop	1	16	2	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	1	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	S004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分
	专业实践			6			
备注	<p>注:</p> <p>1. 专业选修课可根据指导教师的要求, 结合科研题目的需要, 可以在全校所有的课程中自由选择。</p> <p>2. 专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校外学术研讨活动, 其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动, 至少 2 次为人文美学素质类讲座, 其它由本学院或其它学院安排, 或者专业协会安排的相关学术研讨活动, 总数至少十五次才能取得学术与技术交流 1 学分。</p>						

七、必修环节

1、专业实践 (6 学分)

专业学位硕士研究生必须参加专业实践, 时间不少于半年。专业实践要求导师结合自己所承担的科研课题, 安排研究生的专业实践环节。或者依托学校与企事业单位建立的实践基地、创新中心和产学研联合培养基地, 由校外导师负责安排相应的专业实践环节。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标,加强知识迁移能力、实践创新能力和职业胜任能力的培养。需在答辩前完成,研究生应撰写不少于 5000 字的《专业实践总结报告》,由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核,考核合格,记 6 学分,不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

2、学术与技术交流(1 学分)

学术与技术交流应贯穿于研究生培养的全过程,提升研究生对学科前沿、行业动态、前沿技术等方面的了解与认知。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景,形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果,以应用研究型专题论文呈现,体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识,具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括:开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中,学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际,是工程新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性,主题鲜明具体、可操作性强,符合伦理规范,

具有一定的社会经济效益或工程应用价值。硕士研究生结合专业实践内容,进行学位论文开题工作,并提交开题报告。学位论文开题报告的主要内容包括:选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等。开题报告评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有 1 位企业专家。

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题,开展学位论文工作一段时间后,进行学位论文中期考核,并提交中期考核报告。

学位论文中期考核报告的主要内容包括:学位论文工作进展情况,所取得的阶段性成果,对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明,并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述。中期考核通过后,方可继续开展后续工作。

(3) 学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范,严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设,建立良好学术风尚,防范学术不端行为,保证学位论文质量,培养单位须

对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于本行业领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计（作品创作）或者方案设计的形式，也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。(2) 实践成果中期考核硕士研究生须在完成实践成果可行性论证，并实施一段时间后，进行实践成果中期考核，并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括：实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后，方可继续开展后续工作。

(3) 实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组，对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价，并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

(4) 实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术

道德和学术规范建设,建立良好学术风尚,防范学术不端行为,保证实践成果总结报告质量,培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、 评审与答辩

1. 评审

硕士专业学位论文或申请学位实践成果须至少由 2 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评审,其中至少应有 1 位企业专家。

学位论文应从论文的选题背景及意义,研究内容及工作量,研究成果的价值及新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。申请学位实践成果应从实践的背景及意义,实践内容及工作量,实践成果的实用性和新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。

2. 答辩

学位论文或申请学位实践成果答辩委员会须至少由 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有 1 位企业专家。

十、 毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内,按要求完成培养方案中规定的所有环节,成绩合格,符合毕业条件,由培养单位颁发毕业证书。

硕士研究生达到申请学位基本要求,通过学位论文或申请学位实践成果答辩,经学位授予单位学位评定委员会审核批准后,授予相应工程类别硕士专业学位。

机械

Mechanical Engineering

(代码: 0855)

一、学位点简介

本专业学位点源于机械工程与控制工程领域专业学位培养点,建设有江苏省能源动力制造装备及可靠性技术重点实验室、江苏省数控专用装备工程技术研究中心及十余个江苏省研究生工作站,面向先进装备制造业,进行专业学位研究生培养。

本专业多年来不断拓展学科研究领域,开展先进制造工艺、机构仿真与优化、测控技术、状态评估与可靠性、工业信息与智能化等专业理论与工程应用研究,以先进装备制造及智能化为特色,具有较高的研究水平,在国内行业内已形成重要影响。

二、培养定位及目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识,具有承担专业实践工作的能力,熟悉行业领域的相关技术和规范,在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 结构轻量化与精准设计
2. 先进制造工艺与装备
3. 状态监测与智能运维
4. 智能装备与制造系统

四、学习方式及修业年限

采用全日制和非全日制两种学习方式,学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、培养方式及导师指导

机械硕士专业学位研究生采用课程学习、专业实践、学位论文和学位实践成果相结合的培养方式,依托相关专业领域重要工程技术项目,采取校企合作的方式进行培养。实行“双导师制”,校内导师和校外导师共同指导。以校内导师为主,校外导师参与专业实践、论文

选题和答辩等环节的指导工作。

1、课程学习一般在学校完成，其中前沿技术课、校企联合课、工程案例课邀请高水平企业（院所）专家参与课程建设与教学。

2、专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。

3、学位论文或申请学位实践成果是硕士研究生申请学位的主要依据，其中学位论文选题应直接来源于工程实际，依托重要工程项目开展，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4、机械硕士专业学位研究生的培养应紧密结合相关工程领域的重大、重点工程项目，紧密结合企业的工程实际，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5、机械硕士专业学位研究生的培养采取校企导师组的方式进行，聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家作为导师组成员。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

机械硕士专业学位硕士研究生应修满总学分 31 学分，其中课程学分 24 学分（公共学位课程 12 学分，专业基础课程 6 学分，专业选修课 2 学分，公共选修课 4 学分），参加学术与技术交流（至少 15 次）1 学分，专业实践 6 学分。

对于同等学历或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于 2 门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

1. 课程设置

课程	类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	公共学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免修)	Comprehensive English	1	20	1	
		s071001	高等工程数学*	Advanced Engineering Mathematics	4	64	1	4 学分
		s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	

		s001027	最优化方法	Optimization Methods	2	32	2	2 学分
		s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	2	
		s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	
	专业学位课	s072045	先进装备设计方法*	Design Method of Advanced Manufacturing Equipment	2	32	1	6 学分
		s072066	先进制造技术*	Advanced Manufacturing Technology	2	32	1	
		s072047	结构强度理论与应用	Theory and Application of Structural Strength	2	32	1	
		s072048	机械振动分析技术	Analysis of Mechanical Vibration	2	32	2	
		s072040	数控加工技术 (企业工程师参与授课)	Numerical Control Process Technology	2	32	2	
		s072029	有限元理论与方法	Finite Element Theory and Method	2	32	1	
		s062022	先进控制技术*	Advanced Control Technology	2	32	1	
s072067	机械工程发展前沿*	Frontier of Mechanical Engineering	2	32	2			
选修课	专业选修课	s073081	先进传感与监测技术	Advanced Sensors and Monitoring Technology	2	32	1	2 学分
		s073064	机电系统建模与仿真	Mechatronics System Modeling and Simulation	2	32	2	
		s073072	机械多体动力学虚拟样机技术	Virtual Prototyping Technology for Mechanical Multi-body Dynamic	2	32	2	
		s073067	机器人学	Robotics	2	32	2	
		s073084	数字制造及测控技术 (案例课程)	Digital Manufacturing and Measurement and Control Technology	2	32	2	
		s063076	智能控制技术	Intelligent Control Technology	2	32	2	
		s063072	故障诊断技术	Fault Diagnosis Technology	2	32	2	
		s063077	嵌入式系统设计与应用 (案例课程)	Embedded System Design and Application	2	32	2	
		s063078	智能仪器	Intelligent Instrument	2	32	2	
		s063075	机器人运动与控制 (全英文)	Robot Kinematics and Control	2	32	2	
选修课	公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	2	4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Program	2	40	1	
		s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1、2	
		s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
		s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
		s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修		学术与技术交流		1			7 学分	

环节	专业实践	6			
备注	注：专业选修课根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。				

2. 必修环节管理

(1) 学术与技术交流（1 学分）

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少 15 次校内外学术与技术交流活动，其中至少 5 次为研究生院统一安排的学术与技术交流活动（包含至少 2 次人文美学素质类讲座），其它由学院安排，总数至少达到 15 次才能取得学术与技术交流 1 学分。

(2) 专业实践（6 学分）

专业实践需在答辩前完成，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦机械领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或可直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际，是工程新理论新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性，主题鲜明具体、可操作性强，符合伦理规范具有一定的社会效益或工程应用价值，硕士研究生结合专业实践内容，进行学位论文开题工作，并提交开题报告，学位论文开题报告的主要内容包括：选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等，开题报告评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。开题报告要求详见《南京工业

大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题，开展学位论文工作一段时间后，进行学位论文中期考核，并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括：学位论文工作进展情况，所取得的阶段性成果，对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明，并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述，中期考核通过后，方可继续开展后续工作。中期考核具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

(3) 预答辩（预审）

硕士研究生学位论文预答辩（预审）是进一步提升学位论文质量和水平的重要环节。预答辩（预审）应在所属专业范围内公开进行。专业学位硕士研究生预答辩（预审）考核小组由不少于 3 名相关学科具有副高级及以上专业技术职称的专家组成。专业学位考核小组应包含至少 1 名行业企业专家。

硕士研究生学位论文预答辩（预审）要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

(4) 学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证学位论文质量，培养单位须对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

(5) 学术成果要求

须有与学位论文工作相关的论文、专利或者科研奖励等成果，学术成果要求详见《南京工业大学研究生申请学位科研成果考核要求》。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于机械领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计（作品创

作)或者方案设计的形式,也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容,进行申请学位实践成果可行性论证工作,并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括:选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有1位企业专家。

(2) 实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证,并实施一段时间后,进行实践成果中期考核,并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括:实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后,方可继续开展后续工作。

(3) 实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果(硬件/软件/标准类证明材料),以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组,对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价,并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有1位企业专家。

(4) 实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范,严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设,建立良好学术风尚,防范学术不端行为,保证实践成果总结报告质量,培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、评审与答辩

1. 评审

硕士专业学位论文或申请学位实践成果须至少由2位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评审,其中至少应有1位企业专家。

学位论文应从论文的选题背景及意义,研究内容及工作量,研究成果的价值及新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。申请学位实践成果应从实践的背景及意义,实践内容及工作量,实践成果的实用性和新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。

2. 答辩

研究生完成培养方案中规定的所有环节,修满规定的学分后方可申请答辩。

学位论文或申请学位实践成果答辩委员会须至少由3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有1位企业专家。答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

十、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由培养单位颁发毕业证书。

硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学位授予单位学位评定委员会审核批准后，授予相应工程类别硕士专业学位。

毕业与学位授予标准按学校及学院有关规定执行。

材料与化工

Materials and Chemical Engineering

(专业类别代码: 0856)

一、学位点简介

材料与化工侧重于化工领域、材料领域以及材料与化工交叉领域的应用研究。材料工程领域主要以物理、化学等自然学科为基础,研究材料的组成及结构、制备及加工、性质及服役性能四个基本要素及其相互关系和制约规律,以及材料与构建的生产制备技术、加工工艺及材料对环境的影响与保护。化学工程领域是研究化学工业和其他工业过程中所进行的化学过程与物理过程共同规律与应用技术的工程领域,它以化学工程学科为指导,基础理论与工程应用相结合,涉及产品研制、工艺开发、过程设计、系统模拟、装备强化、操作控制、环境保护、生产管理等内容。

南京工业大学化学工程与技术和材料科学与工程学科,是国家最早一批建立的学科点,在第四轮学科评估中分别位列A档和B+档,同时均为江苏省内排名第一的优势学科。材料与化工博士专业学位点以化学工程与技术和材料科学与工程两个一级学科博士点、材料与化工和轻工技术与工程两个专业硕士学位点为依托,以材料化学工程国家重点实验室、国家特种分离膜工程技术研究中心、国家生化工程技术研究中心、“江苏先进生物与化学制造”国家协同创新中心和工信部“面向工业催化领域创新成果产业化的公共服务平台建设”5个国家级平台为基地,以服务社会与区域发展需求为宗旨,充分发挥应用转化和解决关键重大技术问题方面的优势。

二、培养定位及目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,深入推进课程思政建设,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

材料与化工专业学位硕士研究生的培养目标是培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。要求专业学位硕士研究生做到:拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。掌握材料与化工坚实的基础理论和宽广的专业知识,熟悉行业领域的相关规范,在行业领域的某一方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。掌握一门外国语。

三、培养方向

化学工程、化学工艺、无机非金属材料、复合材料、应用化学、储能材料与器件等。

四、学习年限及修业年限

材料与化工硕士专业学位研究生可采用全日制和非全日制两种学习方式。专业学位硕士研究生学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。

五、培养方式及导师指导

材料与化工硕士专业学位研究生采用课程学习、专业实践、学位论文和学位实践成果相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，采取校企合作的方式进行培养。实行“双导师制”，校内导师和校外导师共同指导。以校内导师为主，校外导师参与专业实践、论文选题和答辩等环节的指导工作。

六、课程设置与学分要求

专业学位硕士研究生应修满总学分31学分，其中课程学分24学分（公共学位课程12学分，专业学位课程6学分，专业选修课2学分，公共选修课4学分），参加学术与技术交流（至少15次）1学分，专业实践6学分。

对于同等学力或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于两门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

专业学位硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。

1、课程设置

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
	s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics	2	32	1	
	s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
	s001009	综合英语（六级≥425分可免修）	Comprehensive English	1	20	1	
	s001040	中国概况（留学生课程）	General Introduction of China	2	32	2	6 学分
	s001041	综合汉语（一）（留学生课程）	Comprehensive Chinese I	2	32	1	
	s001042	汉语听力与口语（一）（留学生课程）	Chinese Listening and Speaking I	2	32	1	
	s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	4 学分
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	
	s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	
	s001026	数理方程	Mathematical Equations	2	32	2	
	s001027	最优化方法	Optimization Methods	2	32	2	

专业学位课	s001028	随机过程	Stochastic Process	2	32	2		
	s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1		
	s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	1		
	s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	2 学分	
	S042023	高等分离工程*	Advanced Separation Process in Chemical Engineering	2	32	2	至少选 6 学分	
	S042024	高等反应工程*	Advanced Chemical Reaction Engineering	2	32	2		
	S042025	材料与化工传输原理*	Material and Chemical Transmission Principle	2	32	2		
	S032038	材料与化工现代研究方法*	Materials and Chemical Modern Research Methods	2	32	1		
	s052045	高等物理化学——原理与应用*	Advanced Physical Chemistry-Principles and Applications	2	32	1		
	s042017	化工系统工程	Chemical Process systematic Engineering	2	32	1		
	s042018	工业催化技术	Technology of Industrial Catalysis	2	32	1		
	S042022	化工热力学	Chemical Engineering Thermodynamics	2	32	1		
	s052032	高等有机化学	Advanced Organic Chemistry	2	32	1		
	s052035	高等仪器分析	Advanced Instrumental Analysis	2	32	1		
S052044	水处理技术与工程(案例教学课程)	Waternreatment technology and Engineering	2	32	2			
s032016	材料加工原理	Principles of Material Process Engineering*	2	32	1			
s032018	产品设计与制造技术 1(案例课程, 无机方向)	Product design and manufacturing technology 1-- Ceramics and inorganic non-metals	2	32	1			
s032019	产品设计与制造技术 2(案例课程, 高分子和金属方向)	Product design and manufacturing technology 2-- Polymers and metals	2	32	1			
非学位课	专业选修课	s043033	吸附过程及其应用	Adsorption Processes and Application	1	16	1	至少选 2 学分 (可根据指导教师的要求, 结合科研题目的需要, 可以在全校所有的课程中自由选择)
		s043035	色谱技术	Chromatography	1	16	1	
		s043037	精细有机合成	Fine Organic Synthesis	1	16	1	
		s043044	X 射线衍射与材料结构表征	X-Ray Diffraction for the Material Structural Characterization	1	16	1	
		s043046	仪器分析测试原理与应用	Principles and Application of Instrumental Analysis	1	16	1	
		s043055	化学工艺典型案例(案例课程、企业工程师参与)	Typical Case Analysis on Chemical Technology	1	16	2	
		s043056	化工技术经济	Technological Economy of Chemical Engineering	1	16	1	
		s043066	化工过程工程设计	Engineering Design of Chemical Process	2	32	2	
		s043067	化工装置设备计算与工程	Design of Chemical Equipments and Engineering Design	2	32	1	

		设计规范	Specification				
	s043068	膜过程(案例课程)	Membrane Processes	1	16	2	
	s053034	药物化学	Pharmaceutical Chemistry	2	32	2	
	s053039	化学生物学	Chemical Biology	2	32	1	
	s053040	高等分离分析	Advanced Separation and Analysis	2	32	1	
	s033040	企业质量管理体系(企业工程师参与授课课程)	Enterprise management -- Factory Management	2	32	1	
	s033051	纳米材料制备与应用	Nanomaterials Preparation and Application	2	32	1	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分
	专业实践			6			
备注	注: *专业核心课程						

2、必修环节管理

(1) 学术与技术交流(1 学分)

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动(至少两次为人文美学素质类讲座),其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动,才能取得学术讲座/报告 1 学分。

(2) 专业实践(6 学分)

专业实践需在答辩前完成,考核合格,记 6 学分;不合格者不能参加答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1、学位论文

学位论文应选择与卓工项目相关的材料与化工领域工程实际或具有明确的工程应用前景，具有一定的先进性、创新性或实践指导性，能直接应用或可为形成解决方案提供理论或技术支撑，结果以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与、

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于卓工项目相关工程实际，开展工程新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的研究。选题应具有实用性，主题鲜明具体、可操作性强，符合伦理规范，具有一定的社会效益或工程应用价值。硕士研究生结合专业实践内容，进行学位论文开题工作，并提交开题报告。开题报告的主要内容包括：选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等。开题报告评审专家组由至少3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有1位企业专家。开题报告应在本领域范围内公开进行，具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题，开展学位论文工作一段时间后，进行学位论文中期考核，并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括：学位论文工作进展情况，所取得的阶段性成果，对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明，并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述，中期考核通过后，方可继续开展后续工作。中期考核具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

(3) 论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家或与项目相关的卓工专项校外指导教师。论文评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

(4) 学术成果要求

材料与化工专业学位硕士研究生学术成果要求按照相关规定施行。

2、申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、

先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

（1）实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于材料与化工领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计（作品创作）或者方案设计的形式，也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

（2）实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证，并实施一段时间后，进行实践成果中期考核，并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括：实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后，方可继续开展后续工作。

（3）实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组，对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价，并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

（4）实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证实践成果总结报告质量，培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、评审与答辩

研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定的学分后方可申请论文答辩。论文评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

十、毕业与学位授予

毕业和授予学位标准按学校及学院有关规定执行。

资源与环境

Resources and Environment

(代码: 0857)

一、学位点简介

高效、安全、循环开发利用各种资源,保护环境,是国家生态文明建设的必然要求,也是实现“双碳”目标的重要保障。实施可持续发展战略,建设创新型国家,推进生态文明建设,迫切需要资源与环境领域的高层次应用型人才。

南京工业大学资源与环境硕士专业学位主要涵盖环境工程、安全工程、地质工程和测绘工程四个领域。专业基于自然资源、环境科学与工程、安全科学与工程、地球科学与工程、测绘科学与技术等诸多学科的科学原理与技术,开展相关的新技术、新工艺、新材料、新产品、新设备、新方案等应用研究,促进资源科学、安全、高效循环利用,提升生态环境的质量,培养高素质的工程技术和工程管理人才。

南京工业大学安全科学与工程、环境科学与工程、地质工程是国家较早一批建立的学科点,在第四轮学科评估中分别位列 B+档(并列全国第 6)、C+档和软科排名 16 位,安全科学与工程学科获得了从首期至四期的江苏省优势学科的全部资助,环境科学与工程入选“十四五”江苏省重点学科,支撑校“工程学”、“环境/生态学”学科进入 ESI 全球排名前 1%。资源与环境专业学位点以安全科学与工程、地质资源与地质工程两个一级学科博士点,环境科学与工程、测绘科学与技术两个学术学位硕士点,以及资源与环境专业学位硕士点为依托,以材料化学工程国家重点实验室、应急管理部化工过程安全生产重点实验室、“化工园区环境污染整治”国家环境保护培训基地、石油和化工行业煤炭清洁转化节水减排工程实验室、石油和化工行业气体净化膜及装备工程实验室等多个高端教学科研和实践平台为人才培养基地,以服务国家战略和区域经济社会发展需求为宗旨,充分发挥成果应用转化和解决关键重大技术问题方面的优势,在安全与应急技术、环保与绿色工艺、地质工程与资源化利用、测绘工程与资源监测等领域具有鲜明特色。

二、培养定位及目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨工程理念、富有创新精神的高层次人才。

1、拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2、培养资源与环境学科类别的高级工程技术人才，掌握环境工程、安全工程、地质资源与工程、测绘工程领域的相关基础理论和专业知识，熟悉该领域的技术、标准、法规和政策，了解国内外进展与动向，在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发或工程规划与管理等方面的能力。

3、掌握一门外国语，能够熟练查阅本领域的国内外科技文献与资料，具备较好的听、说、读、写、译能力。

三、培养方向

1、环境工程方向：本学科方向以“化工环保”为特色，面向“三废”治理与资源化、环境功能材料研发及应用和环境污染应急管控等开展应用研究。以化学、化工和微生物学的原理为基础，掌握水、气、固、土壤等污染防治技术方法，研究废物资源化、改进生产工艺、发展少害或无害的闭路循环生产系统，以及环境的规划管理和评价。以社会环保需求为导向，注重工程实践，服务国家和区域经济发展，培养资源与环境领域的环境保护高级工程技术人才。

2、安全工程方向：本学科方向以“化工安全”为特色，面向化工过程安全开展工程应用技术研究。以工程数学、力学、燃烧与爆炸理论、物理、化学、相似理论、模拟方法和安全风险管理等为基础，研究开发化工安全技术，培养学生工程设计、教学或承担安全管理与监察、安全生产组织与管理及其它专门技术工作的能力。以经济和社会安全发展需求为导向，注重工程实践，服务国家和区域经济发展，培养资源与环境领域的安全工程高级工程技术人才。

3、地质资源探测及灾害治理方向：本学科方向以“城市地下空间探测与灾害治理”为特色，面向城市地下空间资源的开发与应用、地质灾害的治理与防治开展工程应用技术研究。以地质学、地球物理和地球化学技术方法、勘查技术、遥感技术、测试技术和计算机技术等为手段，以工程地质学、水文地质学、岩土力学、地球物理勘测原理等为理论基础，掌握地下空间资源和不良地质体的探测与监测技术；以地质灾害防治理论为基础，掌握不良地质体对建（构）筑物影响的评价以及灾害治理方法，发展合理利用、保护工程地质环境的工程技术，培养资源与环境领域的地质资源与工程高级工程技术人才。

4、测绘工程方向：本学科方向以测绘科学、地理科学和环境科学为理论基础，以工程和城市空间信息采集与处理、资源利用、环境调查和科学管理、城市规划和工程建设服务等为主要对象，以现代空间测绘技术、数字摄影测量与遥感技术、地球大数据科学技术、多源数据集成及虚拟仿真等新兴技术为手段，在地球系统科学理论指导下，研究空间数据采集与处理方法、各种工程、大型建筑物的各阶段测绘及变形监测、地图制图学方法与地理信息系

统技术应用。紧跟测绘地理信息行业转型趋势，融入无人机测绘、BIM 建模、时空大数据分析等新技术，培养资源与环境领域测绘高级工程技术人才。

四、学习方式及修业年限

采用全日制和非全日制两种学习方式，学习年限一般为 3 年，最长学习年限不超过 5 年。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

五、培养方式及导师指导

资源与环境硕士专业学位研究生采用课程学习、专业实践、学位论文和学位实践成果相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，采取校企合作的方式进行培养。实行“双导师制”，校内导师和校外导师共同指导。以校内导师为主，校外导师参与专业实践、论文选题和答辩等环节的指导工作。

1、课程学习一般在学校完成，其中前沿技术课、校企联合课、工程案例课邀请高水平企业（院所）专家参与课程建设与教学。

2、专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。

3、学位论文或申请学位实践成果是硕士研究生申请学位的主要依据，其中学位论文选题应直接来源于工程实际，依托重要工程项目开展，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4、资源与环境硕士专业学位研究生的培养应紧密结合相关工程领域的重大、重点工程项目，紧密结合企业的工程实际，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5、资源与环境硕士专业学位研究生的培养采取校企导师组的方式进行，聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家作为导师组成员。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

资源与环境硕士专业学位硕士研究生应修满总学分 31 学分，其中课程学分 24 学分（公共学位课程 12 学分，专业学位课程 6 学分，专业选修课程 2 学分，公共选修课程 4 学分），参加学术与技术交流（至少 10 次）1 学分，专业实践 6 学分。对于同等学历或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于 2 门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

1、课程设置

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注	
学位课	公共学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
		s001009	综合英语（六级≥425分可免修）	Comprehensive English	1	20	1	
		s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	4 学分
		s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	
		s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	
		s001026	数理方程	Mathematical Equations	2	32	2	
		s001027	最优化方法	Optimization Methods	2	32	2	
		s001028	随机过程	Stochastic Process	2	32	2	
		s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1	
		s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	1	2 学分
	s001031	工程伦理（案例教学课程）	Engineering Ethics	2	32	1		
	专业学位课程	s022024	环境反应工程*	Environmental Reaction Engineering	2	32	1	6 学分
		s022025	环境生物工程*	Environmental Bioengineering	2	32	1	
		s022026	污染控制化学及工程*	Pollution Control Chemistry and Engineering	2	32	1	
		s012018	安全工程学*	Safety Engineering	2	32	1	
		s012012	安全评价类（HAZOP\LOPA）（案例课程、企业工程师参与授课课程）	Safety Assessment	2	32	1	
		s012019	典型石油化工过程安全技术	Process Safety Technology of Typical Petrochemical Production	1	16	2	
		s012015	安全工程数值计算方法	Numerical calculation method for safety engineering	2	32	2	
s012009		高等传热学	Advanced Heat Transfer	2	32	1		
s012010		高等流体力学	Advanced Fluid Mechanics	2	32	1		
s012011		高等热力学	Advanced Thermodynamics	2	32	1		
s242051		环境工程地质学*	Environmental Engineering Geology	2	32	1		
s242035		高等岩土力学*	Advanced Soil and Rock Mechanics	2	32	1		
s242024	应用地球物理	Applied Geophysics	2	32	1			
s242046	地质资源勘查与评价*	Exploration and Evaluation	2	32	1			

				of Geological Resources				
	s242047	地质工程设计与案例分析(案例课程、企业工程师参与授课课程)	Engineering Design & Case Study	1	16	2		
	s242048	地质资源与地质工程进展*	Process of Geological Resources and Geological Engineering	1	16	1		
	s222018	测量数据处理理论与方法*	Generalized Adjustment of Observations	2	32	1		
	s222012	空间大地测量学*	Space Geodesy	2	32	1		
	s222019	地理信息理论与新技术*	Modern Technologies of Geographic Information System	2	32	1		
	s222020	遥感模型与智能处理*	Processing and Application of Remote Sensing Image	2	32	1		
非学位课	专业选修课程	s023023	固体废物管控技术(案例、企业工程师参与课程)	Waste Management and Treatment Technologies	2	32	2	2 学分
		s023024	工业废气污染控制技术	Industrial Waste Gas Pollution Control Technology	2	32	1	
		s023025	环境规划与管理(案例教学课程)	Environmental Planning and Management	2	32	2	
		s023013	环境功能材料及其应用	Environmental Functional Materials and Their Application	2	32	1	
		s023011	清洁生产新技术	New Technologies for Clean Production	2	32	2	
		s013014	建筑防火安全设计	Safety Design of Building Fireproof	1	16	2	
		s013016	化工装置安全技术	Safety Technology of Chemical Equipment	1	16	2	
		s013026	风险评估理论与方法	Risk assessment theory and method	1	16	2	
		s013020	阻燃灭火技术	Flame Retarding and Fire Suppression Technologies	1	16	2	
		s013023	危险化学品安全(职业资格认证课程)	Safety of Hazard Chemicals	1	16	2	
		s013025	过程安全仪器分析	Process Safety Instrument Analysis	1	16	2	
		s243088	岩土工程测试技术	Geotechnical Engineering Test	2	32	1	
		s243096	弹塑性力学及有限元方法	Elasticity and Finite Element Method	2	32	1	
		s243097	岩土工程灾害与防治	Geotechnical Engineering Hazard & Prevention	2	32	2	
		s243098	高等水文地质	Advanced Hydrogeology	1	16	2	
		s243080	地质工程数值模拟	Numerical Simulation Method of Geological Engineering	1	16	2	
		s223012	测量程序设计	Programming Design in Surveying	1	16	2	
		s223011	空间数据库	Spatial Database	2	32	2	
		s223018	地理信息系统开发与应用	Development and application of geographic information system	2	32	1	
		公共选修课程	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	
	s004002		第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	

	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分
	专业实践			6			
备注							

2、必修环节管理

(1) 学术与技术交流 (1 学分)

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少 10 次校内外学术与技术交流活动，其中至少 5 次为学校各部门统一安排的学术与技术交流活动(包含至少 1 次人文美学素质类讲座)，其它由课题组自行安排，总数至少达到 10 次才能取得学术与技术交流 1 学分。

(2) 专业实践 (6 学分)

专业实践需在答辩前完成，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1、学位论文

学位论文应聚焦资源与环境领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与、

（1）学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际，开展工程新理论新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性，主题鲜明具体、可操作性强，符合伦理规范具有一定的社会效益或工程应用价值。硕士研究生结合专业实践内容，进行学位论文开题工作，并提交开题报告。学位论文开题报告的主要内容包括：选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等。开题报告评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。开题报告应在本领域范围内公开进行，具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

（2）学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题，开展学位论文工作一段时间后，进行学位论文中期考核，并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括：学位论文工作进展情况，所取得的阶段性成果，对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明，并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述，中期考核通过后，方可继续开展后续工作。中期考核具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

（3）预答辩（预审）

硕士研究生应于学位论文正式答辩 1 个月前提出预答辩申请。预答辩由 3 名相关学科的专家组成预答辩专家组，专家组设组长 1 人。硕士学位论文预答辩专家组成员须具有副高及以上专业技术职称。预答辩小组须采用不记名投票方式，对硕士研究生的预答辩情况进行评分，评分采用百分制，当评分大于等于 75 分，其论文经完善、定稿、导师审阅后可申请学位论文送审。

（4）学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证学位论文质量，培养单位须对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

（5）学术成果要求

须有与学位论文工作相关的论文、专利或者科研奖励等成果，具体按照学校和学院制定的相关规定执行。

2、申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、

先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

（1）实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于资源与环境领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计（作品创作）或者方案设计的形式，也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

（2）实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证，并实施一段时间后，进行实践成果中期考核，并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括：实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后，方可继续开展后续工作。

（3）实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组，对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价，并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

（4）实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证实践成果总结报告质量，培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、评审与答辩

1、评审

硕士专业学位论文或申请学位实践成果须至少由 2 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评审，其中至少应有 1 位企业专家。

学位论文应从论文的选题背景及意义，研究内容及工作量，研究成果的价值及新颖性，专业基础及工程实践能力，写作水平及规范性等方面进行综合评价。申请学位实践成果应从实践的背景及意义，实践内容及工作量，实践成果的实用性和新颖性，专业基础及工程实践能力，写作水平及规范性等方面进行综合评价。

2、答辩

研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定的学分后方可申请答辩。

学位论文或申请学位实践成果答辩委员会须至少由 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

十、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由培养单位颁发毕业证书。

硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学位授予单位学位评定委员会审核批准后，授予相应工程类别硕士专业学位。

毕业与学位授予标准按学校及学院有关规定执行。

能源动力

Power Engineering

(代码: 0858)

一、学位点简介

能源动力主要由我校的动力工程及工程热物理学科支撑,包含了机械工程、电气工程等学科方向,由1956年成立的化工机械专业发展而来。1984年成为全国3个化工过程机械博士点之一,2003年设立动力工程及工程热物理一级学科博士后流动站,2010年获一级学科博士学位授予权。支撑的“公共安全与节能”获江苏省优势学科一期建设项目资助(A),“先进能源技术与装备”获江苏省优势学科二期项目资助(标志性成果通过),“动力工程及工程热物理”获江苏省优势学科三期项目资助(优秀),“动力工程及工程热物理”获江苏省优势学科四期项目资助。同时作为我校工程学科主要支撑学科,已进入ESI前1%。

专业发展以服务社会与区域发展需求为导向,围绕先进能源系统、电力系统、现代电力电子技术、电力能源互联网技术、高电压技术、储能技术、新能源开发利用、低碳技术、能源管理等领域开展研究。充分发挥应用转化和解决关键重大技术问题方面的优势,通过与地方政府、企业的长期合作,建立与企业联合的研发中心,构建为区域经济发展的服务机制和创新成果孵化、产业化机制。将能源动力工程领域人才培养优势和相关领域力量有机结合,实现协同发展、多维联动。

二、培养定位及目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识,具有承担专业实践工作的能力,熟悉行业领域的相关技术和规范,在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 过程工业节能技术与装备
2. 可再生能源利用与储能技术
3. 能源装备可靠性与控制技术

四、学习方式及修业年限

采用全日制和非全日制两种学习方式，学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、培养方式及导师指导

能源动力硕士专业学位研究生采用课程学习、专业实践、学位论文和学位实践成果相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，采取校企合作的方式进行培养。实行“双导师制”，校内导师和校外导师共同指导。以校内导师为主，校外导师参与专业实践、论文选题和答辩等环节的指导工作。

1、课程学习一般在学校完成，其中前沿技术课、校企联合课、工程案例课邀请高水平企业（院所）专家参与课程建设与教学。

2、专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。

3、学位论文或申请学位实践成果是硕士研究生申请学位的主要依据，其中学位论文选题应直接来源于工程实际，依托重要工程项目开展，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4、能源动力硕士专业学位研究生的培养应紧密结合相关工程领域的重大、重点工程项目，紧密结合企业的工程实际，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5、能源动力硕士专业学位研究生的培养采取校企导师组的方式进行，聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家作为导师组成员。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

能源动力硕士专业学位硕士研究生应修满总学分31学分，其中课程学分24学分（公共学位课程12学分，专业基础课程6学分，专业选修课2学分，公共选修课4学分），参加学术与技术交流（至少15次）1学分，专业实践6学分。

对于同等学力或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于2门），补修课程只记成绩，不计学分，

但应列入个人培养计划。

1. 课程设置

课程类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	公共学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
		s001009	综合英语 (六级≥425分可免修)	Comprehensive English	1	20	1	
		s071001	高等工程数学*	Advanced Engineering Mathematics	4	64	1	4 学分
		s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	2	
		s001027	最优化方法	Optimization Methods	2	32	2	
		s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1	
		s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	2	
		s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	2 学分
	专业学位课	s072053	工程流体力学理论及其应用*	Theory and Application of Engineering Fluid Mechanics	2	32	1	6 学分
		s072061	传热学理论及工程应用*	Theory and Engineering Application of Heat Transfer	2	32	1	
		s072062	工程热力学理论及应用*	Theory and Application of Engineering Thermodynamics	2	32	1	
		s082108	工程燃烧学*	Engineering Combustion	2	32	1	
		s072064	能源利用原理与节能技术*	Energy Utilization and Technology of Energy Saving	2	32	1	
		s072047	结构强度理论与应用	Theory and Application of Structural Strength	2	32	1	
		s072054	过程设备现代设计技术及应用(案例课程)	Process Equipment Design and Application	2	32	2	
		s072055	腐蚀理论与防腐蚀工程	Corrosion Theory and Corrosion Protection Engineering	2	32	2	
		s062034	高等工程电磁场*	Advanced Engineering Electromagnetic Field	2	32	1	
		s062035	现代功率变换技术*	Modern Power Conversion Technology	2	32	1	
s062036	电力系统分析与计算*	Power System Analysis and Calculation	2	32	1			
专业选修课	s073076	有限元理论与方法	Finite Element Theory and Method	2	32	1	2 学分	
	s073044	可靠性与风险工程	Reliability and Risk Engineering	2	32	2		

选修课	s073048	高温强度与寿命评价	Elevated Temperature Strength and Life Evaluation	2	32	2	
	s073047	新能源技术	New Energy Technology	2	32	2	
	s073070	过程强化方法与节能技术	Process Strengthening Method and Energy Saving Technology	2	32	2	
	s073073	先进换热器的设计与应用	Advanced Design and Engineering Application of Heat Exchanger	2	32	2	
	s073079	计算传热学及工程应用(案例课程)	Numerical Heat Transfer and Engineering Application	2	32	1	
	s073049	失效机理与分析方法(案例课程)	Failure Mechanism and Analysis Technology	2	32	2	
	s073071	现代流动理论与测试技术(案例课程)	Modern Flow Theory and Measurement Technology	2	32	2	
	s073080	工程智能结构	Intelligent Engineering Structure	2	32	2	
	s073085	能源环境技术	Energy and Environment Technology	2	32	1	
	s083109	现代制冷与空调技术	Modern Refrigeration & Air Conditioning Technology	2	32	1	
	s083110	先进储能技术与应用	Technologies and Applications for Advanced Energy Storage	2	32	1	
	s083111	固废处理及先进资源化技术	Disposal and Advanced Reutilization of Solid Wastes	2	32	1	
	s063070	现代电机控制技术	Modern Motor Control Technology	2	32	1	
	s063066	高电压新技术及其应用	High Voltage Technology and Application	2	32	1	
	s063071	电力能源互联网技术	Power Energy Internet Technology	2	32	2	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	2	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Program	2	40	1	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1、2	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分
	专业实践			6			

备注	注：专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。
----	--

2. 必修环节管理

(1) 学术与技术交流（1 学分）

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少 15 次校内外学术与技术交流活动，其中至少 5 次为研究生院统一安排学术与技术交流活动（包含至少 2 次人文美学素质类讲座），其它由学院安排，总数至少达到 15 次才能取得学术与技术交流 1 学分。

(2) 专业实践（6 学分）

专业实践需在答辩前完成，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦能源动力领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际，是工程新理论新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性，主题鲜明具体、可操作性强，符合伦理规范具有一定的社会效益或工程应用价值，硕士研究生结合专业实践内容，进行学位论文开题工作，并提交开题报告，学位论文开题报告的主要内容包括：选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等，开题报告评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。开题报告要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题,开展学位论文工作一段时间后,进行学位论文中期考核,并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括:学位论文工作进展情况,所取得的阶段性成果,对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明,并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述,中期考核通过后,方可继续开展后续工作。中期考核具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法(试行)》。

(3) 预答辩(预审)

硕士研究生学位论文预答辩(预审)是进一步提升学位论文质量和水平的重要环节。预答辩(预审)应在所属专业范围内公开进行。专业学位硕士研究生预答辩(预审)考核小组由不少于3名相关学科具有副高级及以上专业技术职称的专家组成。专业学位考核小组应包含至少1名行业企业专家。

硕士研究生学位论文预答辩(预审)要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法(试行)》。

(4) 学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范,严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设,建立良好学术风尚,防范学术不端行为,保证学位论文质量,培养单位须对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

(5) 学术成果要求

须有与学位论文工作相关的论文、专利或者科研奖励等成果,学术成果要求详见《南京工业大学研究生申请学位科研成果考核要求》。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求,通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果,主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识,具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位,应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括:可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中,实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于能源动力领域的工程实际需求,具有一定的实用性和新颖性,鼓励多学科专业交叉融合,突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计(作品创作)或者方案设计的形式,也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特

色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

(2) 实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证，并实施一段时间后，进行实践成果中期考核，并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括：实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后，方可继续开展后续工作。

(3) 实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组，对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价，并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

(4) 实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证实践成果总结报告质量，培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、评审与答辩

1. 评审

硕士专业学位论文或申请学位实践成果须至少由 2 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评审，其中至少应有 1 位企业专家。

学位论文应从论文的选题背景及意义，研究内容及工作量，研究成果的价值及新颖性，专业基础及工程实践能力，写作水平及规范性等方面进行综合评价。申请学位实践成果应从实践的背景及意义，实践内容及工作量，实践成果的实用性和新颖性，专业基础及工程实践能力，写作水平及规范性等方面进行综合评价。

2. 答辩

研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定的学分后方可申请答辩。

学位论文或申请学位实践成果答辩委员会须至少由 3 位本专业领域具有硕士研究生指

导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

十、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由培养单位颁发毕业证书。

硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学位授予单位学位评定委员会审核批准后，授予相应工程类别硕士专业学位。

毕业与学位授予标准按学校及学院有关规定执行。

土木水利

Civil and Hydraulic Engineering

(类别代码: 0859)

一、学位点简介

南京工业大学土木工程学科源于1915年同济医工学堂,1980年升格为南京建筑工程学院,原建设部7所高校之一,2001年合并组建南京工业大学。2005年获批准土木工程一级学科硕士点和岩土工程二级博士点,2009年获批准博士后流动站,2009年获批准建筑与土木工程领域(土木水利)专业学位硕士点;2010年获批准土木工程一级学科博士点,共建力学一级硕士点和MEM工程管理硕士点。学位点在新材料结构与新型结构、工程结构及灾害防御技术、地下工程及基础设施韧性技术、桥梁智慧建造与运维、建筑节能与水资源利用等方向形成了鲜明特色。2022年,与中国科学院力学研究所签订协议联合培养研究生。拥有近20个省部级教学与科研平台,学科在2023年度软科世界一流学科排名中位列第51-75名,比2022年上升了两个位次区间,学科连续四期获江苏高校优势学科建设工程项目。

二、培养定位及目标

工程类硕士专业学位研究生培养面向国家、行业产业和区域发展战略需求,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实立德树人根本任务,突出工程性、实践性和应用性,培养爱党报国,敬业奉献,基础理论功底扎实,专业技术水平突出,具备较强工程实践能力,善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识,具有承担专业实践工作的能力,熟悉行业领域的相关技术和规范,在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 结构工程:现代木竹结构、复合材料结构、钢结构、组合结构、预制装配式结构、高层与复杂结构优化分析、高性能土木工程材料。

2. 防灾减灾工程及防护工程:结构抗震与减震控制、工程结构抗风抗火抗冲击、城乡韧性防灾、交通基础设施安全与防灾、地震动场地特性与评价。

3. 桥梁与隧道工程:桥梁抗震及振动控制、钢桥及组合桥梁设计理论、桥梁工业化与信息化技术、桥梁施工监控与健康监测、地铁地下结构性能分析与演化评估、复合地层隧道施工技术与安全风险分析。

4. 智能建造：人工智能、计算机视觉传感、老旧社区更新改造、基础设施智慧运维、建筑碳排放测算与管控、人机协同、结构健康监测。

5. 土木工程建造与管理：BIM 技术与应用、土木工程建造理论与技术、工程项目管理、房地产开发与经营、基础设施建设与管理。

6. 市政工程（含给排水等）：水资源高效利用技术、水处理理论与技术、绿色建筑与海绵城市、水环境与水生态修复、市政给排水管网系统优化。

7. 人工环境工程（含供热、通风及空调等）：绿色建筑与低碳能源系统、建筑能效提升及智慧运维、高品质人工环境营造技术、建筑火灾烟气控制与安全。

8. 地基与基础工程：岩土体工程特性与本构理论，地基承载性能与变形控制，基础工程与土-结构相互作用，地基处理与地下工程支护技术。

9. 城市地下空间工程：地下工程结构安全与评价、地下工程岩土相互作用与环境控制、地下空间抗震防灾与安全韧性、地下空间数字化监测与智慧运维。

10. 岩土地震工程：土动力学特性、场地地震效应与震害评估、地基液化震陷与地下结构灾变机制、地下工程抗震韧性评价与提升技术。

11. 道路桥梁与轨道交通工程：道路工程材料与路面结构耐久性、桥梁结构设计理论与安全控制、轨道交通线路结构与运维保障、交通基础设施动力响应与灾害防控、道路桥梁轨道智能监测与智慧运维。

四、学习方式及修业年限

专业学位硕士研究生可采用全日制或非全日制学习方式，专业学位硕士研究生的学习年限一般为 3 年，最长学习年限不超过 5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。全日制硕士研究生专业实践时间一般应不少于 6 个月，应届本科毕业生原则上不少于 1 年。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实

体或工程形象展示形式呈现。学位论文或申请学位实践成果工作时间一般应不少于1年。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

专业学位硕士研究生总学分最低要求为31学分，课程总学分不低于24学分（公共学位课程12学分，专业学位课程6学分，专业选修课程2学分，公共选修课程4学分），必修环节7学分。

类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
	s001037	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
	s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
	s001009	综合英语 (六级≥425分可免修)	Comprehensive English	1	20	1	
	s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	4 学分
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	
	s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	
	s001026	数理方程	Mathematical Equations	2	32	2	
	s001027	最优化方法	Optimization methods	2	32	2	
	s001028	随机过程	Stochastic Process	2	32	2	
	s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1	
	s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	1	2 学分
	s001031	工程伦理	Engineering ethics	2	32	1	
	专业学位课	s252059	弹塑性力学及有限元*	Elasticity, plasticity, and finite element analysis	2	32	1
s252060		结构动力学及其工程应用*	Structural dynamics and its engineering applications	2	32	1	

		s252061	高等混凝土结构理论与应用*	Theory and applications of advanced concrete structure	2	32	2	
		s252062	现代土木工程项目管理*	Modern civil engineering project management	2	32	1	
		s252039	结构抗震与减振控制	Structural Seismic and Vibration Control	2	32	1	
		s252038	BIM 建模理论与实践	Theory and Practice of BIM Modeling	2	32	1	
		s252044	管理研究方法	Research Management Methods	2	32	2	
		s252068	房地产开发与管理*	Real estate development and management	2	32	1	
		s242041	高等土力学*	Advanced Soil Mechanics	2	32	2	
		s242050	岩土工程测试技术	Geotechnical Engineering Test	2	32	1	
		s242051	环境工程地质学*	Environmental Engineering Geology	2	32	1	
		s242058	岩土工程灾害与防治	Geotechnical Engineering Hazard & Prevention	2	32	2	
		s242013	岩土工程设计与案例分析 (企业工程师参与)	Engineering Design & Case Study	2	32	2	
		s232029	高等水力学*	Higher Hydraulics	2	32	1	
		s232030	给水处理理论与技术	Water Supply: Theory and Technology	2	32	2	
		s232031	废水处理技术与工程	Wastewater Treatment Technology and Engineering	2	32	2	
		s232022	水处理实验技术与设计	Experimental Techniques for Water Treatment Experiment	2	32	1	
		s232057	水资源规划与管理*	Water Resources Planning and Management	2	32	1	
		s232033	传热传质学	Heat and Mass Transfer	2	32	2	
		s232034	高等建筑环境学	Advanced Built Environment	2	32	2	
		s232035	计算流体力学	Computational Fluid Dynamics	2	32	1	
		s232036	高等流体力学	Advanced Fluid Mechanics	2	32	1	
		s232055	高等工程热力学	Advanced Engineering Thermodynamics	2	32	2	
选修课	专业选修课	s253037	土木工程执业资格导论 (职业资格认证课程)	Introduction to Civil Engineering Qualification	2	32	2	2 学分
		s253030	防灾减灾工程学*	Engineering disaster prevention and mitigation	2	32	2	
		s253031	工程损伤与断裂力学	Engineering Damage and Fracture Mechanics	2	32	2	
		s253033	高等建筑材料学*	Advanced construction materials	2	32	2	
		s253035	工程法研究	Research of Engineering Regulations	2	32	1	
		s253032	高等结构试验	Advanced Structural Testing	2	32	2	

	s253027	工程可持续发展理论与实务	Practice and Theory of Engineering Sustainable Development	2	32	2	
	s253036	土木工程案例分析(案例课程)	Case studies on civil engineering	2	40	2	
	s243086	岩土工程抗震	Geotechnical Earthquake Engineering	2	32	2	
	s243094	隧道工程设计与施工	Advanced Tunnel Engineering	2	32	1	
	s243095	地下结构设计与施工	Design and Construction of Underground Structure	2	32	2	
	s243110	岩体力学与工程	Rock Mechanics and Engineering	2	32	2	
	s243090	桥梁检测与分析评估	Detection and Analysis of Bridge	2	32	2	
	s243099	隧道工程前沿	Frontiers of Tunnel Engineering	2	32	2	
	s233032	环境微生物分类与检测技术	Environmental Microorganism Classification and Detection Technology	1	16	2	
	s233033	市政工程案例分析(案例课程)	Case Studies of Municipal Engineering	1	16	2	
	s233062	暖通空调现代测试、控制与仿真技术	Modern Measurement, Control and Simulation Technology of HVAC	2	32	2	
	s233063	建筑环境及能源系统新技术	New Technology for Built Environment and Energy System	2	32	1	
	s233037	绿色建筑及暖通空调工程案例分析(案例课程)	Case Study of Green Building and HVAC Engineering	2	32	2	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分
	专业实践			6			
备注	专业选修课可根据指导教师的要求, 结合科研题目的需要, 可以在全校所有的课程中自由选择。						

七、必修环节管理

1、学术与技术交流(1 学分)

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动,其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动,至少2次为人文美学素质类讲座,其它由各学院安排,总数达至少十五次者才能取得学术与技术交流1学分。

2、专业实践(6学分)

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,研究生应撰写不少于5000字的专业实践报告,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容,考核合格,记6学分,不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景,形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果,以应用研究型专题论文呈现,体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识,具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括:开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中,学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际,是工程新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性,主题鲜明具体、可操作性强,符合伦理规范,具有一定的社会效益或工程应用价值。

硕士研究生结合专业实践内容,进行学位论文开题工作,并提交开题报告。学位论文开题报告的主要内容包括:选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等。开题报告评审专家组由至少3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有1位企业专家。

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题,开展学位论文工作一段时间后,进行学位论文中期考核,并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括:学位论文工作进展情况,所取得的阶段性成果,对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部

分进行说明，并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述。中期考核通过后，方可继续开展后续工作。

（3）学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证学位论文质量，培养单位须对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

（1）实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于本行业领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计（作品创作）或者方案设计的形式，也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

（2）实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证，并实施一段时间后，进行实践成果中期考核，并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括：实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后，方可继续开展后续工作。

（3）实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组，对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价，并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。

（4）实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证实践成果总结报告质量，培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、评审与答辩

1、预答辩（预审）

学位论文或实践成果预答辩（预审）是进一步提升学位论文或实践成果质量和水平的重要环节。硕士研究生应在正式答辩一个月前提出预答辩（预审）申请。预答辩（预审）应在所属学科范围内公开进行，硕士研究生预答辩（预审）考核小组由不少于 3 名相关学科、专业具有副高级及以上专业技术职称的专家组成，考核小组应包含至少 1 名行业企业专家，硕士研究生应按学院或学科规定的时间点及要求将学位论文或实践成果初稿送达预答辩（预审）专家、张贴预答辩告示。通过预答辩（预审）的研究生应将预答辩（预审）相关材料交学院备案。不通过者，必须根据考核小组提出的意见，针对课题研究工作及学位论文或实践成果撰写中存在的问题，在导师（团队）指导下，作实质性的调整和改进，硕士研究生至少修改 1 个月后，经导师、学院审核同意后再次提出学位论文或实践成果预答辩（预审）申请。

2、评审

硕士学位论文或实践成果总结评阅专家不少于 2 人，校学位办采取随机与重点相结合的方式按照一定比例对部分学位论文或实践成果总结进行抽查双盲隐名评阅，被抽中的学位论文由校学位办统一委托第三方平台组织校外专家进行双盲隐名评阅，未被抽中的学位论文由学院委托第三方平台组织校外专家进行双盲隐名评阅。

3、答辩

硕士学位答辩委员会应由不少于 5 名学位论文或实践成果相关研究领域的具有研究生导师资格的教师或具有高级专业技术职称的专家组成，其中应有校外相关学科或行业实践领域的专家参加，至少有 1 位来自相关行业实践领域的具有高级专业技术职称或相应能力的专家（联合导师除外）。答辩委员会主席应由具有博士生导师资格或具有正高级专业技术职称的专家担任。

十、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，并通过学位论文或申请学位实践成果答辩，符合毕业条件，由培养单位颁发毕业证书。

硕士研究生学术成果要求达到《资源与环境（交通学院）、土木水利、交通运输专业硕士研究生科研成果要求》规定要求。经学位授予单位学位评定委员会审核批准后，授予相应工程类别硕士专业学位。

生物与医药

Biology and Medicine

(专业代码: 0860)

一、学位点简介

生物与医药产业是支撑健康中国建设和绿色低碳发展的战略性新兴产业,大力发展生物技术、医药、食品等领域,对保障人民生命健康、推动经济社会可持续发展意义重大。生物与医药专业学位是与生物与医药行业任职资格相联系的工程类专业学位,主要面向生物技术、医药、食品、发酵、精细化学品、能源、环保等行业,致力于培养掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识,具备工程科学研究、新产品研发、工程技术创新以及解决复杂工程问题能力的高层次应用型人才,以满足国家重大工程和科技攻关项目对高层次工程应用型创新人才的迫切需求。南京工业大学生物与医药硕士专业学位主要涵盖生物工程、制药工程、轻工技术与工程、食品工程等特色领域,基于生物学、化学工程与技术、药学、食品科学与工程等学科的科学原理与技术,开展新产品、新工艺、新装备等应用研究,促进生物制造与医药产业升级,培养高素质的工程技术和工程管理人才。

南京工业大学生物与医药专业学位点依托生物与制药工程学院,以国家生化工程技术研究中心、材料化学国家重点实验室、江苏省先进生物与化学制造协同创新中心等国家级和省部级平台为人才培养基地,以生物工程、化学工程与技术、药学、轻工技术与工程等博硕士学位授权点为学科支撑。学院是我国生物制造领域最具品牌影响力和竞争力的高等教育基地之一,集聚了包括中国工程院院士、国家级高层次人才在内的一批学术造诣深厚、科研成果卓著的中青年学者。学位点长期坚持立德树人,致力于生物工程、制药工程、轻工技术与工程、食品工程等领域的工程应用创新,形成了“基础研究—共性技术开发—成果产业化”完整创新链,在生物制造、绿色医药、先进生物材料等方向特色鲜明、优势显著。坚持以服务国家战略和区域经济社会发展需求为宗旨,充分发挥产学研用紧密结合的优势,学位点已成为国内外有重要影响的生物产业共性技术研发基地和区域创新发展引领阵地。

二、培养定位及目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,在产业一线培养爱党报国、敬业奉献,具有突出技术创新能力,善于解决复杂工程问题,并具备工程领导力与国际视野的高层次人才。

知识结构方面: 熟练掌握生物工程与技术、制药工程与技术、轻工技术与工程、食品工

程等方面的基础理论和专门知识,深入了解相关行业的技术标准、政策法规与产业发展前沿,重点掌握绿色生物制造、制药工艺开发、工业生物催化与转化、合成生物学技术、生物分离工程等核心知识体系。

能力结构方面:掌握生物与医药领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,熟悉行业领域的相关规范,在行业领域的某一方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力,具备跨学科协作、成果转化应用及创新创业能力,具有良好的职业素养。

素质结构方面:具备正确的人生观和价值观、系统的科学文化知识和技能、强健的体魄和坚强的意志力、高尚的情操和正确的审美观、正确的劳动观念和良好的劳动习惯。

国际化与发展潜力方面:熟练掌握一门外语,能够阅读本专业外文资料,了解本领域国内外发展动态,具有较强的职业发展潜力和持续学习能力。

方向特色方面:能够围绕生物基材料、生物制造和绿色工艺中的关键科学与工程问题,开展技术开发、工程优化、中试放大和产业应用研究,形成服务产业升级和区域经济发展的专业能力。

三、培养方向

生物工程与生物制造方向:本学科方向以“绿色生物制造”为特色,面向工业微生物育种、合成生物学、生物催化转化及发酵过程优化等开展工程应用技术研究。以生物学、化学工程与技术、发酵工程等学科原理为基础,掌握代谢调控、生物反应器设计、生物基产品开发及生物制造过程放大等核心技术,发展高效、低碳、可持续的工业生物过程。以生物制造产业创新发展需求为导向,注重工程实践与项目训练,服务国家和区域经济绿色转型升级,培养生物与医药领域的生物工程高级工程技术人才。

制药工程与药物开发方向:本学科方向以“绿色制药工程”为特色,面向原料药及医药中间体绿色合成、药物分离纯化、制剂工程及药品质量控制等开展工程应用技术研究。以药学、化学工程、药剂学等学科原理为基础,掌握药物绿色制备路线设计、高效分离介质开发、剂型设计及工艺放大、生产过程质量风险管理等技术方法,发展原子经济性高、环境友好的制药新工艺。以医药产业高质量发展需求为导向,注重工程实践与产业化训练,服务国家和区域医药产业升级,培养生物与医药领域的制药工程高级工程技术人才。

生物基材料与绿色制造方向:本学科方向以“生物基高分子与绿色低碳制造”为特色,面向生物质高值化利用、生物基单体制备、生物基高分子材料合成与改性、可降解材料开发及成型加工等开展工程应用技术研究。以高分子科学、材料化学、生物化工等学科原理为基础,掌握纤维素、淀粉、木质素、植物油、壳聚糖等天然高分子改性与功能化技术,研究生

物基材料结构与性能调控机制，发展生物基材料绿色成型加工与低碳制造新工艺。以绿色低碳和循环经济发展需求为导向，注重工程实践与成果转化训练，服务国家“双碳”战略和区域新材料产业发展，培养生物与医药领域的生物基材料高级工程技术人才。

食品与发酵工程方向：本学科方向以“现代发酵食品工程”为特色，面向功能食品开发、生物活性物质制备、高值化发酵产品创制及食品安全生产与品质控制等开展工程应用技术研究。以食品科学、发酵工程、微生物学、生物分离工程等学科原理为基础，掌握功能性因子筛选与评价、发酵过程优化与调控、高效分离与纯化、食品质量追溯与安全风险评估等技术方法，发展营养、安全、高值化的现代食品制造新工艺。以健康中国战略和食品产业升级需求为导向，注重工程实践与产业化应用训练，服务国家和区域食品产业高质量发展，培养生物与医药领域的食品与发酵工程高级工程技术人才。

四、学习方式及修业年限

全日制专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。

五、培养方式及导师指导

生物与医药硕士专业学位研究生采用课程学习、专业实践、学位论文和学位实践成果相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，采取校企合作的方式进行培养。实行“双导师制”，校内导师和校外导师共同指导。以校内导师为主，校外导师参与专业实践、论文选题和答辩等环节的指导工作。

1、课程学习一般在学校完成，其中前沿技术课、校企联合课、工程案例课邀请高水平企业（院所）专家参与课程建设与教学。

2、专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。

3、学位论文或申请学位实践成果是硕士研究生申请学位的主要依据，其中学位论文选题应直接来源于工程实际，依托重要工程项目开展，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4、生物与医药硕士专业学位研究生的培养应紧密结合相关工程领域的重大、重点工程项目，紧密结合企业的工程实际，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5、生物与医药硕士专业学位研究生的培养采取校企导师组的方式进行，聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家作为导师组成员。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位

实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

生物与医药专业学位硕士研究生应修满总学分 31 学分，其中课程学分 24 学分（公共学位课 10 学分，专业学位课 6 学分，专业选修课 4 学分，公共选修课 4 学分），参加学术与技术交流（至少 10 次）1 学分，专业实践 6 学分。对于同等学历或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于 2 门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

1、课程设置

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课 学期	备注	
公共学位 课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分	
	s001037	新时代中国特色社会主义 理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
	s001008	学科科技英语写作/实 用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分	
	s001009	综合英语 (CET-6≥425 分可免 修)	Comprehensive English	1	20	1		
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	2 学分	
	s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1		
	s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	2 学分	
	专业学位 课	s172027	高级生物化学与分子 生物学*	Advanced Biochemistry and Molecular Biology	2	32	1	至少选 6 学分
		s172037	合成生物学*	Synthetic biology	2	32	1	
		s172038	基因工程*	Genetic Engineering	2	32	1	
s172039		精细化学品技术与工 程*	Fine Chemical Technology and Engineering	2	32	1		
s182036		食品科学与技术进展*	Food Science and Technology Progress	2	32	1		
s182035		食品生物技术进展*	Food Biotechnology Progress	2	32	1		
s172040		药品生产质量管理工 程*	GMP	2	32	1		
s092037		高等药剂学*	Advanced Pharmacy	2	32	1		
s172041		制药工艺与技术*	Pharmaceutical Process and Technology	2	32	1		
专业选修	s173055	生物医用材料制备与 表征*	Preparation and characterization of biomedical materials	1	16	1	至少选 4 学分	

选修课	课	s173046	生物化学品的开发及应用	Development and application of biochemicals	1	16	1	
	s093039	新药创制案例分析(案例课程)	Case analysis of new drug creation	1	16	1		
	s173049	生物反应工程与反应器分析(案例课程)	Bioreaction Engineering and Reactor Analysis	1	16	1		
	s173040	代谢工程	Metabolic Engineering	1	16	1		
	s173045	生物炼制与碳中和生物技术	Biorefinery and carbon neutral biotechnology	1	16	1		
	s173048	生物分离工程	Bioseparation Engineering	1	16	1		
	s173052	绿色催化与过程强化(案例课程)	Green catalysis and process enhancement	1	16	1		
	s173047	现代仪器分析方法	Modern instrumental analysis methods	1	16	1		
	s093042	执业药师导学(职业资格认证课程)	Practicing Pharmacist's Guide	1	16	1		
	s173054	药物分子设计	Drug molecular design	1	16	1		
	s173044	生物过程工程	Bioprocess engineering	1	16	1		
	s173053	生物基高分子材料	Bio-based polymer materials	1	16	1		
	公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	
s004002		第二外语	Second Foreign Language	2	40	2		
s004003		英语口语	Oral English	2	40	2		
s004004		综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2		
s004007		知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1		
s004008		中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2		
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分	
	专业实践			6				
备注	注：*专业核心课程。专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。							

2、必修环节管理

(1) 学术与技术交流 (1 学分)

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少 10 次校内外学术与技术交流活动，其中至少 5 次为学校统一安排的学术与技术交流活动（至少 1 次为人文美学素质类讲座），其它由各学院安排，总数至少达 10 次者才能取得学术与技术交流 1 学分。

(2) 专业实践 (6 学分)

专业实践需在答辩前完成，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1、学位论文

学位论文应聚焦生物与医药领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际，开展工程新理论新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性，主题鲜明具体、可操作性强，符合伦理规范具有一定的社会效益或工程应用价值。硕士研究生结合专业实践内容，进行学位论文开题工作，并提交开题报告。学位论文开题报告的主要内容包括：选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等。开题报告评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。开题报告应在本领域范围内公开进行，具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题，开展学位论文工作一段时间后，进行学位论文中期考核，并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括：学位论文工作进展情况，所取得的阶段性成果，对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明，并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述，中期考核通过后，方可继续开展后续工作。中期考核具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

(3) 预答辩（预审）

硕士研究生应于学位论文正式答辩1个月前提出预答辩申请。预答辩由3名相关学科的专家组成预答辩专家组，专家组设组长1人。硕士学位论文预答辩专家组成员须具有副高及以上专业技术职称。预答辩小组须采用不记名投票方式，对硕士研究生的预答辩情况进行评分，评分采用百分制，当评分大于等于75分，其论文经完善、定稿、导师审阅后可申请学位论文送审。

(4) 学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证学位论文质量，培养单位须对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

(5) 学术成果要求

须有与学位论文工作相关的论文、专利或者科研奖励等成果，具体按照学校和学院制定的相关规定执行。

2、申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、实践成果总结报告学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于生物与医药领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计(作品创作)或者方案设计的形式，也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有1位企业专家。

(2) 实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证,并实施一段时间后,进行实践成果中期考核,并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括:实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后,方可继续开展后续工作。

(3) 实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果(硬件/软件/标准类证明材料),以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。

实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组,对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价,并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有1位企业专家。

(4) 实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范,严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设,建立良好学术风尚,防范学术不端行为,保证实践成果总结报告质量,培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、评审与答辩

1、评审

硕士专业学位论文或申请学位实践成果须至少由2位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评审,其中至少应有1位企业专家。

学位论文应从论文的选题背景及意义,研究内容及工作量,研究成果的价值及新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。申请学位实践成果应从实践的背景及意义,实践内容及工作量,实践成果的实用性和新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。

2、答辩

研究生完成培养方案中规定的所有环节,修满规定的学分后方可申请答辩。

学位论文或申请学位实践成果答辩委员会须至少由3位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有1位企业专家。

十、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内,按要求完成培养方案中规定的所有环节,成绩合格,符合毕业条件,由培养单位颁发毕业证书。

硕士研究生达到申请学位基本要求,通过学位论文或申请学位实践成果答辩,经学位授予单位学位评定委员会审核批准后,授予相应工程类别硕士专业学位。

毕业与学位授予标准按学校及学院有关规定执行。

交通运输

Transportation

(类别代码：0861)

一、学位点简介

交通运输学位点的研究范围涉及交通运输基础设施的规划、设计、施工与养护管理，交通运输计划、组织、管理与优化，以及现代交通运输信息化技术和信息化工程等内容。学位获得者应成为服务于交通运输领域的基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

我校交通运输学位点围绕国家交通强国战略，结合区域经济发展需求和学校特色，开展交通基础设施规划、设计、施工与运营管理及智能交通运输系统等专业理论与工程应用技术研究。设有交通基础设施工程、交通运输规划与管理、交通信息与控制等研究方向。相关支撑学科有智慧城市与智能交通二级学科博士点、地质资源与地质工程一级学科博士点、土木工程一级学科博士点、安全科学与工程一级学科博士点、资源与环境专业博士点。以江苏省交通基础设施安全保障技术工程研究中心、江苏省交通安全设施智能网联工程研究中心等科研平台作为人才培养基地，在交通基础设施防灾减灾、道路工程绿色低碳材料、交通运行环境智能感知、智能交通管控等方面形成鲜明特色，支撑交通运输系统安全、绿色、智能、韧性发展。与 15 家单位共建了产学研合作基地，为实习实训、联合培养和学生就业奠定了良好基础。

二、培养定位及目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以德智体美劳全面发展为主线，培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度及富有创新精神的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2. 掌握交通运输领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉交通运输领域的相关技术和规范，在交通运输领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良

好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 交通基础设施工程

主要研究领域：绿色低碳铺面材料研发；桥隧结构设计优化与健康评估；交通基础设施成灾机制与防治。

特色与优势：研发了涵盖路、桥、隧多场景绿色低碳铺面材料，提出了基于多源固废的低碳路基建设方案及路基病害智能化监测方法；提出了穿越古建筑、地铁等敏感区域的桥隧结构设计方法，系统发展健康评估理论与多手段联测方法；提出了跨海隧道、特大桥梁、边坡等交通基础设施灾变机制及防灾技术。

2. 交通运输规划与管理

主要研究领域：多式联运规划；客货运枢纽布局规划；应急管理

特色与优势：提出了多式联运发展策略、铁路客货运枢纽场站布局规划方法，为长三角交通运输宏观政策与布局优化提供理论指导；提出了基于设定地震的交通系统功能特征与应急决策方法，构建了交通系统功能可靠性评估体系。承担了全球道路安全合作伙伴项目，推动了电动自行车安全治理立法。

3. 交通信息与控制

主要研究领域：交通智能检测与监测；智能交通管控；车路协同。

特色与优势：开发了基于多源异构数据的交通运行环境智能检测技术和装备，应用里程超 2 万公里；研发了驾驶员异常状态多模式智能监测成套技术，开辟了减少驾驶安全隐患的新途径。开发了交通控制的强化学习模型、算法和软硬件设备，实现 AI 赋能，已在重庆、浙江瑞安应用。开发了基于数据驱动的城市轨道列车运行图智能编制系统。

四、学习方式及修业年限

专业学位硕士研究生可采用全日制或非全日制学习方式，全日制学习方式的基本修业年限为 3 年，非全日制学习方式的修业年限可适当延长，最长学习年限不超过 5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托交通运输领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径。课程学习在我校完成，邀请高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建

设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文或实践成果工作同步开展。全日制硕士研究生专业实践时间一般应不少于6个月。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。学位论文或申请学位实践成果工作时间一般应不少于1年。

4. 硕士研究生培养由交通运输工程学院与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，积极吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组由来自交通运输工程学院具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家共同组成。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置与学分要求

专业学位硕士研究生应修满总学分31学分，其中课程学分24学分（公共学位课程12学分，专业学位课程6学分，专业选修课程2学分，公共选修课程4学分），参加学术与技术交流（至少7次）1学分，专业实践6学分。对于同等学力或转专业入学的全日制工程硕士研究生必须补修现专业大学本科的主干课程（不少于2门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

1. 课程设置

课程类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	公共学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免修)	Comprehensive English	1	20	1	
		s001040	中国概况	General Introduction of China	2	32	2	6 学分 (留学生)
		s001041	综合汉语(一)	Comprehensive Chinese I	2	32	1	
		s001042	汉语听力与口语(一)	Chinese Listening and Speaking I	2	32	1	
		s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	4 学分
		s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	
		s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	
		s001026	数理方程	Mathematical Equations	2	32	2	
		s001027	最优化方法	Optimization methods	2	32	2	
		s001028	随机过程	Stochastic Process	2	32	2	
		s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1	2 学分
	s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1		
	专业学位课程	s242052	交通运输导论*	Introduction of Transportation	1	16	1	6 学分 *表示专业核心课
		s242053	交通运输系统规划*	Transportation System Planning	2	32	1	
		s242054	交通基础设施工程*	Transportation Infrastructure Engineering	2	32	1	
		s242055	交通运输管理与控制*	Transportation Management and Control	2	32	1	
		s242045	交通运输安全*	Transportation Safety	2	32	1	
s242062		智能交通系统*	Intelligent Transportation System	2	32	1		
非学位课	专业选修课程	s243103	综合运输	Integrated Transportation	2	32	2	2 学分
		s243104	城市轨道交通规划与设计	Planning and Design of Urban Rail Transit	2	32	2	
		s243091	交通大数据挖掘案例分析	Case Analysis of Big Data in Transportation	2	32	1	
		s243108	交通事故分析及预防	Accident Analysis and Prevention	2	32	2	

	s243106	交通运输经济学	Transportation Economics	2	32	1	
	s243052	公路工程测试技术	Highway Engineering Measuring Techniques	2	32	2	
	s243107	路面管理与维护	Road Management and Maintenance	2	32	1	
	s243090	桥梁检测与分析评估	Bridge Inspection Experiment and Analysis Evaluation	2	32	2	
	s243101	执业资格考试实务 (交通类注册工程师) (校企联合课)	Qualification Examination Practice	2	32	2	
	s243111	交通运输前沿 (校企联合课)	Transportation Frontier	2	32	2	
公共选修课程	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术与技术交流			1			7 学分
	专业实践			6			

2. 必修环节

(1) 学术与技术交流 (1 学分)

学术与技术交流应贯穿于研究生培养的全过程,提升研究生对学科前沿、行业动态、前沿技术等方面的了解与认知。专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少 7 次校内外学术与技术研讨活动。

(2) 专业实践 (6 学分)

专业实践需在答辩前完成,考核合格,记 6 学分;不合格者不能参加答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的

专业实践成果等内容。

专业实践需在答辩前完成，研究生应撰写不少于 5000 字的专业实践报告，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。原则上，硕士研究生应于入学后 1.5 学年内完成学位论文开题报告或实践成果可行性论证。硕士研究生完成学位论文开题报告后或实践成果可行性论证，与学位论文答辩时间至少间隔 1 年。

1. 学位论文

学位论文应聚焦交通运输领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

(1) 学位论文开题报告

硕士研究生选题应直接来源于工程实际，是工程新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等方面的专业研究。选题应具有实用性，主题鲜明具体、可操作性强，符合伦理规范，具有一定的社会效益或工程应用价值。硕士研究生结合专业实践内容，进行学位论文开题工作，并提交开题报告。学位论文开题报告的主要内容包括：选题来源及意义、国内外研究现状和发展动态、主要研究思路、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、研究进度计划、已有研究基础和条件等。开题报告评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少应有 1 位企业专家。开题报告应在本领域范围内公开进行，具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》

(2) 学位论文中期考核

硕士研究生须在完成学位论文开题，开展学位论文工作一段时间后，进行学位论文中期考核，并提交中期考核报告。学位论文中期考核报告的主要内容包括：学位论文工作进展情况，所取得的阶段性成果，对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明，并对下一阶段的研究内容和工作计划进行阐述。中期考核通过后，方可继续开

展后续工作。中期考核具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

（3）预答辩（预审）

硕士研究生应于学位论文正式答辩1个月前提出预答辩申请。预答辩由3名相关学科的专家组成预答辩专家组，专家组设组长1人。硕士学位论文预答辩专家组成员须具有副高及以上专业技术职称。预答辩小组须采用不记名投票方式，对硕士研究生的预答辩情况进行评分，评分采用百分制，当评分大于等于75分，其论文经完善、定稿、导师审阅后可申请学位论文送审。

（4）学位论文学术和技术规范性检测

学位论文撰写应恪守科研和学术规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设，建立良好学术风尚，防范学术不端行为，保证学位论文质量，培养单位须对拟申请学位论文答辩的所有学位论文进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的学位论文按照有关规定进行界定和处理。

（5）学术成果要求

硕士研究生学术成果要求详见《资源与环境（交通学院）、土木水利、交通运输专业硕士研究生科研成果要求》。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

（1）实践成果可行性论证报告

实践成果的选题应源于交通运输行业领域的工程实际需求，具有一定的实用性和新颖性，鼓励多学科专业交叉融合，突破前沿工程瓶颈问题。申请学位的实践成果可以是产品设计（作品创作）或者方案设计的形式，也可结合相关类别和领域情况选用其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。硕士研究生结合专业实践内容，进行申请学位实践成果可行性论证工作，并提交实践成果可行性论证报告。实践成果可行性报告的主要内容包括：选题工程背景分析、国内外技术发展现状系统梳理、需求分析、拟采取技术路线、预期应用

效益、研究进度计划、已有研究基础和条件等方面。实践成果可行性论证评审专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有 1 位企业专家。

(2) 实践成果中期考核

硕士研究生须在完成实践成果可行性论证,并实施一段时间后,进行实践成果中期考核,并提交中期考核报告。实践成果中期考核报告的主要内容包括:实践成果实施以来的进展情况、已取得的阶段性成果、实施过程中需要调整的内容、下一步工作计划与预期成效等。实践成果中期考核通过后,方可继续开展后续工作。

(3) 实践成果展示及评价

学位申请人须提交完整的实践成果验收报告和可验证成果(硬件/软件/标准类证明材料),以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。实践成果评价由研究生所在二级单位组织实践成果评价专家组,对实践成果的先进性、功能和性能指标、创新性、应用成效及推广价值等进行评价,并出具成果评价意见。成果评价专家组由至少 3 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成,其中至少应有 1 位企业专家。

(4) 实践成果总结报告学术和技术规范性检测

实践成果总结报告撰写应恪守科研和学术规范,严禁弄虚作假、抄袭剽窃。为加强学术道德和学术规范建设,建立良好学术风尚,防范学术不端行为,保证实践成果总结报告质量,培养单位须对拟申请实践成果答辩的所有实践成果总结报告进行学术规范性检测。对于涉嫌存在弄虚作假行为的实践成果按照有关规定进行界定和处理。

九、 评审与答辩

1. 评审

硕士专业学位论文或申请学位实践成果须至少由 2 位本专业领域具有硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评审,其中至少应有 1 位企业专家。学位论文应从论文的选题背景及意义,研究内容及工作量,研究成果的价值及新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。申请学位实践成果应从实践的背景及意义,实践内容及工作量,实践成果的实用性和新颖性,专业基础及工程实践能力,写作水平及规范性等方面进行综合评价。

2. 答辩

硕士学位答辩委员会应由不少于 5 名学位论文相关研究领域的具有研究生导师资格的教师或具有高级专业技术职称的专家组成,其中应有校外相关学科或行业实践领域的专家参

加。硕士专业学位答辩委员会成员须至少有 1 位来自相关行业实践领域的具有高级专业技术职称或相应能力的专家(联合导师除外)。答辩委员会主席应由具有博士生导师资格的教师或具有正高级专业技术职称的专家担任。

十、 毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由培养单位颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位学术成果要求（详见《资源与环境（交通学院）、土木水利、交通运输专业硕士研究生科研成果要求》），通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学位授予单位学位评定委员会审核批准后，授予相应工程类别硕士专业学位。

风景园林

Landscape Architecture

(学科代码: 0862)

一、专业类别概况

本专业学位以服务生态文明建设、人居环境建设“双需求”为办学根本导向，以规划、设计、管理自然环境与建成环境为核心研究对象，研究方向覆盖风景园林历史理论与遗产保护、园林景观规划设计、生态景观工程技术、景观建筑设计等四个主要研究领域，是风景园林行业重要的人才培养基地和科研创新基地。

本专业学位以“固本强源、交叉融合、协同创新”为办学宗旨，近年来不断夯实专业基础并持续拓展研究深度与研究广度，坚持立足长三角，面向全国，积极与建筑学、城乡规划学等学科专业紧密交叉融合，培养政治立场坚定、基础知识扎实、专业技能过硬、综合素质全面的风景区高级人才，在业内已形成重要影响。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以德智体美劳全面发展为主线，培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

知识结构方面：熟悉风景园林学科的理论、方法和技术，以及相关学科知识；了解风景园林相关法律法规。**能力结构方面：**具有风景园林师的职业道德和社会责任、以及良好的沟通协调能力；具备专业研究思维与实践创新能力。学位获得者能胜任风景园林规划设计（园林设计理论与方法、城市绿地系统规划、风景区规划设计、景观建筑设计等）相关研究、设计和管理等方面的工作。**素质结构方面：**具备正确的人生观和价值观、系统的科学文化知识和技能、良好的哲学艺术和人文素养、高尚的情操和正确的审美观、正确的劳动观念和良好的劳动习惯。

三、学习年限和学分

全日制风景园林专业学位硕士研究生学制为3年，最长学习年限原则上不超过5年。

总学分最低要求为32学分，课程总学分不低于24学分，参加学术讲座/报告2学分，专业实践6学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制风景园林专业学位硕士研究生，必须补修风景园林专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程（不少于两门），补修课程只记

成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

全日制风景园林专业学位硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

四、课程设置

类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
公共学位课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3学分
	s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
	s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing / Practical English Writing	2	40	1、2	3学分
	s001009	综合英语 (六级≥425分可免修)	Comprehensive English	1	20	1	
专业学位课	s112081	风景园林规划与设计 I *	Landscape planning and design I	3	48	1	≥10学分
	s112082	风景园林规划与设计 II (必修) *	Landscape planning and design II	3	60	2	
	s112083	设计与实践 (必选) *	Design and practice	3	60	3	
	s112090	景观建筑设计	Landscape architecture design	2	32	2	
	s112510	风景园林前沿理论与技术应用* (含风景园林前沿理论、研究方法、技术应用三个专题)	Landscape Architecture frontier theory and technology application	3	48	1	
	s112511	风景园林遗产保护与利用* (案例课程)	Landscape heritage conservation and utilization	2	32	2	
	s112512	景观植物学*	Landscape Planting	2	32	2	
s112091	景观生态规划原理与方法* (含生态学前沿、生态学应用)	Principles and methods of ecological landscape planning	2	32	1		

		s112066	城市设计	Urban design	2	32	2	
选修课	专业选修课	s113041	研究方法 with 学术写作(必选)	Research methods and academic writing	1	16	2	≥4 学分
		s113081	城市绿地系统规划专题	Urban green system planning	1	16	1	
		s113082	风景区规划专题	Scenic area planning	1	16	1	
		s113520	园林史研究专题	Garden history research	1	16	2	
		s113521	绿色基础设施研究与实践	Green Infrastructure research and practice	1	16	2	
		s113522	生态修复与管理	Ecological restoration and management	1	16	1	
		s113523	公园城市生态营建	Park City and applied ecology	1	16	2	
		s113069	中国古典建筑法式制度	Formula system of Chinese classical architecture	2	32	2	
		s113101	环境行为学	Environmental behavior	1	16	2	
		s113061	城市空间结构与形态	Urban spatial structure and form	1	16	1	
		s113068	韧性城市	Resilience City	1	16	2	
选修课	公共选修课	s004001	信息检索 (必选)	Information Retrieval	2	40	1	≥4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Plan	2	40	1	
		s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
		s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
		s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
		s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修		学术讲座/报告		Lectures / Reports	2		1-6	8 学分

环节	专业实践	Professional Practice	6	3-5
备注	<p>1. 研究生应在入学后二周内制定出培养计划, 选课时应注意: 总学分≥32 学分, 其中公共学位课程≥6 学分; 专业学位课≥10 学分; 专业选修课≥4 学分; 公共选修课≥4 学分, 必修环节 8 学分(学术讲座/报告 2 学分, 专业实践 6 学分)。</p> <p>2. 已获非风景园林、园林学士学位的研究生, 应在第 1 至第 3 学期内, 补修风景园林专业本科阶段的有关核心课程不少于 2 门(由导师认定)。</p> <p>3. 专业选修课可根据指导教师的要求, 结合科研题目的需要, 可以在全校所有的课程中自由选择;</p> <p>4. 专业选修课可在导师指导下, 在全院通选。</p>			

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告 (2 学分)

学术学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动, 其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动, 至少两次为人文美学素质类讲座, 其它由各学院安排, 总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2. 专业实践 (6 学分)

每位学生必须在第 3~5 学期内, 在规划设计院、合作设计单位或相关企业内, 进行为期至少半年的专业实习, 实习内容主要以规划设计方案、规划管理等为主。实习结束后, 研究生应提交一套专业实习图纸和实习报告, 实习报告 5000 字以上, 由相关单位出具专业实习证明, 并由校内外专家、实践单位负责人进行考核, 记 6 学分。不参加专业实习或专业实习考核未通过者, 不得申请毕业和学位论文答辩。

六、学位论文

1. 学位论文基本要求

学位论文基本要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》(高等教育出版社出版, 国务院学位委员会第六届学科评议组编)。

2. 学位论文开题

专业学位硕士研究生应在导师的指导下确定研究方向, 在课程学习的同时, 通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题, 写出选题文献综述, 在第三学期完成开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3. 学位论文中期

专业学位硕士研究生应在学位论文开题报告可行性论证报告后 1 年内, 撰写《研究生学位论文中期进展报告》并公开进行学位论文中期进展报告。

硕士研究生学位论文中期进展考核的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4. 学位论文预答辩（预审）

专业学位硕士研究生应于学位论文正式答辩 1 个月前提出预答辩（预审）申请，预答辩（预审）应在所属学科、专业范围内公开进行，经预答辩（预审）考核小组全体人员三分之二以上同意方为通过。

硕士研究生学位论文预答辩（预审）的要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

5. 学位论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。论文具体评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

6. 学术成果要求

专业学位硕士研究生学术成果要求要求详见《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法》。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

药学

Pharmacy

(专业类别代码: 1055)

一、专业类别概况

药学专业领域涵盖药物研发、药物生产、药物使用、药物管理的全过程。其研究内容包括药物新靶点的发现与确证,药物设计、筛选、制备或合成,药物剂型和制剂的设计理论、处方及工艺,药物质量控制,药物体内过程,药物作用机理与有效性安全性等。现代药学专业领域是以化学、生命科学、医学等相关学科为基础的一门综合性学科,随着科学技术的迅猛发展,一些新兴学科如基因组学、蛋白质组学、代谢组学、化学生物学、结构生物学信息学等,与药学专业领域的结合不断加强。这种多学科理论、技术的发展和交叉融合,有力地推动着药学专业领域的进步。

南京工业大学药学专业学位点依托药学院,围绕国家战略需求,面向江苏医药产业及企业重大需求,在工业药学和管理药学等方面形成了特色和优势,入选江苏省“十三五”重点学科。现有国家生化工程技术研究中心(生化药物方向)、江苏省工业生物技术创新中心、通过国家 GLP 认证的江苏省药物安全性评价中心、江苏省药物新制剂研究及工程化技术服务中心、南京工业大学药动药效研究与评价中心等高水平工程技术中心和成果转化基地,与强生、默克、扬子江、恒瑞、先声等知名药企具有广泛的合作关系,共建了一批药学研发中心、生产和中试研究基地,为药学人才培养提供优良的教学科研基地。

二、培养定位与目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次应用型药学人才。

知识结构方面: 熟练掌握工业药学、管理药学等方面的基础理论和专门技能。

能力结构方面: 熟悉医药行业领域的相关规范,具备独立从事医药领域相关科学研究和工程实践的能力;能够适应国家和区域医药产业发展需求,可胜任医药企业、高等院校、科研院所、医院、食品药品检验所和其他单位的药物研发、药物生产、药品监管和技术管理等相关实际工作,具有良好的职业素养;熟练掌握一门外语(一般为英语),具有良好的国际学术视野和交流能力。

素质结构方面: 具备正确的人生观和价值观、系统的科学文化知识和技能、强健的体魄和坚强的意志力、高尚的情操和正确的审美观、正确的劳动观念和良好的劳动习惯。

三、研究方向

1. 工业药学: 药物合成与工艺优化、新药临床前评价、工业药剂学、药物质量与过程控制

2. 管理药学

四、培养方式及导师指导

坚持理论与实践结合，采用课程学习、实践教学和学位论文研究相结合的培养方式。鼓励双导师制，即在校内和实践单位分别聘任导师，从政治思想、专业技能和实践应用等方面引导研究生全面发展。

五、学制与学习年限

全日制专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年，最长学习年限不超过5年。

专业学位硕士研究生应修满总学分32学分，其中课程学分24学分（公共学位课程10学分，专业学位课程6学分，专业选修课4学分，公共选修课4学分），参加学术讲座/报告（至少15次）2学分，专业实践6学分。

六、课程设置与学分要求

1. 课程设置

类别 课程	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课 学期	备注
学位课	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	6 学分
	s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
	s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing / Practical English Writing	2	40	1、2	
	s001009	综合英语 (CET-6≥425分可免修)	Comprehensive English	1	16	1	
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	2 学分
	s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1	
	s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	2 学分
	s092037	高等药剂学*	Advanced Pharmacy	2	32	1	专业核心课,必修至少6学分
	s092042	药品标准实务* (含实践教学)	Pharmaceutical standard practice	2	32	1	
	s092043	药事法规实务* (含实践教学)	Pharmaceutical laws and regulations practice	2	32	1	
	s092032	药物化学专论*	Medicinal Chemistry Monograph	2	32	1	
	s092035	生物技术制药*	Biotech Pharmaceutical	2	32	1	
	s092045	新药审评与注册* (案例课程)	New drug evaluation and registration	1	16	1	
	s092046	医药知识产权* (案例课程)	Pharmaceutical intellectual property	1	16	1	
s092048	药物遗传学* (案例课程)	Pharmacogenetics	1	16	1		
选修课	s093042	执业药师导学(职业资格认证课程)	Practicing Pharmacist's Guide	1	16	1	至少选4学分
	s093039	新药创制案例分析(案例课程)	Case analysis of new drug creation	1	16	1	

	s173055	生物医用材料制备与表征 (含实践教学)	Preparation and characterization of biomedical	1	16	1	
	s093043	药物毒理及安全性评价 (含实践教学)	Drug toxicology and safety evaluation	1	16	1	
	s093041	生物活性化合物合成进展 (案例课程)	Progress in the synthesis of biologically active compounds	1	16	1	
	s173054	药物分子设计 (案例课程)	Drug molecular design	1	16	1	
	s093040	现代药物合成	Modern drug synthesis	1	16	1	
	s093044	纳米诊疗技术 (案例课程)	Nano diagnosis and treatment technology	1	16	1	
	s173047	现代仪器分析方法 (含实践教学)	Modern instrumental analysis methods	1	16	1	
	s093037	高等天然药物化学	Advanced Natural Medicine Chemistry	1	16	1	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	至少选4学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术讲座/报告			2			8 学分
	专业实践			6			
备注	注：*专业核心课程。						

2. 必修环节

(1) 学术讲座/报告

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动,其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动,至少两次为人文美学素质类讲座,其它由各学院安排,总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

(2) 专业实践

专业学位硕士研究生必须参加专业实践,具有 2 年及以上企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践应不少于 6 个月,不具有 2 年企业工作经验的专业学位硕士研究生专业实践应不少于 1 年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。专业实践环节共 6 学分。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标。需在答辩前完成,研究生应撰写不少于

5000 字的专业实践报告，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

论文选题应来源于药学应用课题或实际问题，可以是一个完整的药学应用技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

论文工作须在导师指导下，由硕士专业学位研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决应用技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

2、论文开题

选题应来源于应用课题或实际问题，必须要有明确的职业背景和应用价值。研究生在选题、实践调研的基础上写出开题报告。

开题报告应在第三学期末或第四学期初，在本领域范围内公开进行，由不少于 3 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中至少有 1 名是以产业教授为代表的行业企业专家。详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3、论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。论文评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4、学术成果要求

专业学位硕士研究生学术成果要求按照《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法》施行。

八、毕业与学位授予标准

毕业和授予学位标准按学校及学院有关规定执行。

工商管理

Master of Business Administration (MBA)

(领域代码: 1251)

一、专业类别概况

工商管理硕士(以下简称 MBA)教育已经成为我国培养高层次管理人才的重要渠道,对我国的改革开放和经济社会发展做出了重要的贡献。MBA 学生在入学前应有一定的实践经验,毕业生主要从事企业管理实务工作。MBA 教育注重理论与实践的结合,强调能力与素质的培养。通过与企业建立密切联系或与企业联合培养,保证教学内容紧密联系实际,MBA 教育通过各种课程和案例教学、企业实践项目等环节培养学生从事企业经营和管理工作所需要的战略眼光、创新意识、创业精神、团队合作能力、处理复杂问题的决策和应变能力以及社会责任感。

本专业依托学校化工、化学、材料、工程等优势学科及领域,坚持突出服务区域经济、面向实践应用,兼具理论创新的建设与培养特色,本专业的研究方向包括战略与组织、营销与电商、创新与创业、物流与运营、金融与财务。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

我校 MBA 教育培养扎根于现实场景的卓越管理理念的践行者、激活者和探索者,使之成为专业型、创新型、复合型项目团队领导者。掌握较为广博的现代管理知识和扎实的基础理论,熟知中国经济建设与社会发展的新形势和现代管理理论发展的新趋势;有较强的工商管理工作能力,包括应变、判断、决策能力,组织指挥能力,基本掌握现代管理的基本技术并善于处理人际关系;具备应用一门外语熟练阅读本专业书刊和初步听说能力,可用外语撰写论文摘要,并具有处理外业务及一般对外交往的能力;掌握现代计算机技术,熟练运用互联网收集和处理各种信息的能力;具有管理的基础知识、掌握现代管理技术与工具并应用于企业日常管理事务的能力。

三、学习年限和学分

本专业招收具有实践经验并有一定管理素质的各专业大专以上学历的毕业生,具体条件为:大专毕业、具有五年以上工作经验;大学本科毕业、具有三年以上工作经验;研究生毕

业，具有两年以上工作经验。

学习方式为非全日制在职学习。学习年限一般为3年，不能按期毕业生，可申请延期，但最长不得超过5年。

四、课程设置

MBA 研究生最低学分要求为 41 学分，其中必修课 30 学分，选修课 11 学分。学生修满规定的学分后方能撰写学位论文或实践成果，学位论文或实践成果经答辩通过后才能申请授予工商管理硕士学位。

MBA 课程分为必修课和选修课两大类。必修课包含公共基础课程、核心课程、实践与应用课程三类，研究生应根据自己的职业规划和导师建议从所开设的课程中至少选修 11 个学分（其中《学位论文写作》为必选课程）；所有 MBA 研究生总共需完成不少于 41 学分的课程学习。

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学时	学分	开课学期	备注
必修课 (30 学分)	公共学位课程	s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	32	2	1	5 学分
		s001032	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	16	1	1	
		s131203	商务英语	Business English	32	2	1	
	专业核心课程	s132233	企业伦理与社会责任*	Corporate Ethics and Social Responsibility	32	2	1	20 学分
		s132234	组织行为学*	Organizational Behavior	32	2	2	
		s132267	工商管理案例	Business Administration Cases	32	2	2	
		s132236	商务统计分析	Business Statistical Analysis	32	2	2	
		s132237	战略管理*	Corporate Strategy	32	2	1	
		s132238	财务管理*	Financial Management	32	2	2	
		s132239	管理经济学*	Management Economics	32	2	2	
		s132240	市场营销*	Marketing	32	2	3	
		s132241	人力资源管理*	Human Resource Management	32	2	3	
		s132242	运营管理*	Operations Management	32	2	3	
	整合实践项目 (5 学分)		校园参观与校史讲座	Campus Visit and University History	8	0.5	1	
			素质拓展训练	Outward Bound	8	0.5	1	
		企业家讲堂	Entrepreneurs' Lecture	16	1	1-4	各 3 次，每	

			移动课堂	Mobile Classroom	16	1	1-4	次计 0.5 学分，各至少参加 2 次
			企业运营管理模拟	Business Operation Management Simulation	16	1	1	
			ERP 沙盘模拟	ERP Sand Table Simulation	8	0.5	3	
			企业管理诊断	Corporate Management Diagnosis	8	0.5	1	学员自行完成并提交，考核合格获学分
选修课 (11 学分)		s133292	学位论文写作	Dissertation Writing	32	2	4	必选
		s133248	消费者行为学	Consumer Behavior	16	1	3	
		s133249	金融市场与金融工具	Financial Markets and Financial Instruments	16	1	3	
		s133250	证券投资学	Securities Investment	16	1	4	
		s133251	管理会计与成本控制	Management Accounting and Cost Control	16	1	4	
		s133306	财务报表分析	Financial Statement Analysis	16	1	4	
		s133253	技术创新管理案例	Technical Innovation Management Cases	16	1	4	
		s133254	物流与供应链管理	Logistics and Supply Chain Management	16	1	4	
		s133255	生产与运作管理	Production and Operation Management	16	1	4	
		s133294	公司治理*	Corporate Governance	16	1	4	
		s133305	创新创业管理*	Innovation and entrepreneurship Management	16	1	4	
		s133258	信息系统与信息资源管理*	Information Systems and Information Resources Management	16	1	4	
		s133295	管理沟通	Managerial Communication	16	1	3	

五、专业实践环节管理

1、专业课程实践

MBA 研究生在充分了解培养目标及所修课程内容的基础上，自愿选择选修课程修读。

选修课程分布在战略与营销、金融与财务、人力资源管理与领导力、知识产权管理、智能制造与创新服务、物流与电商、工程项目管理等专业模块，鼓励学生结合个人职业发展目标，在众多的选修课程中自行选择设计课程组合。

2、教学方式

MBA 授课内容必须理论联系实际，注重实用，重视培养工商管理硕士研究生的分析和解决问题的能力、组织协调能力、创新能力和团队精神。注重案例教学，并多采用具有中国特色的案例，培养学生分析问题、解决问题的能力。工商管理硕士研究生的学业成绩应以测验考试（包括口试）、作业、课堂讨论、案例分析（设计）、专题报告、文献阅读等方面综合评定。

六、学位论文或实践成果

1、学位论文或实践成果基本要求

MBA 学位论文选题或实践成果应来源于实际，具有实际生产应用价值，论文或实践成果应如实反映 MBA 研究生在导师指导下独立完成的研究工作，在论文或实践成果答辩前 3 个月内，需进行由学院组织的硕士学位论文或实践成果预答辩。MBA 学位论文或实践成果须立足管理实践，针对特定企业组织识别一个真实存在的管理问题或有意义的实践，恰当运用理论框架和分析工具进行系统性分析，并在此基础上提炼具有可操作性的问题解决方案或实践总结。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、论文开题或实践成果可行性论证

MBA 研究生应在导师的指导下确定研究方向，在课程学习的同时，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题或实践成果项目，写出选题文献综述或实践成果可行性论证报告。开题报告或可行性论证报告字数应不少于 5000 字；阅读的主要参考文献应在 40 篇以上，其中外文文献应不少于 15 篇。

开题报告或实践成果可行性论证报告原则上在第 3 学期末，在本领域范围内公开进行，由 3-5 名相关领域专家对开题报告或实践成果可行性论证报告进行论证，其中至少有 1 名是来自企业或其他实践领域专家。开题报告或实践成果可行性论证报告审核通过后至少间隔 1 年方可申请答辩，具体要求按照学校最新文件要求执行。

3、学位论文或实践成果中期进展报告

学位论文或实践成果中期进展报告是全面了解研究生学位论文或实践成果实施进展情况，督促研究生按计划开展研究工作，中期进展报告考核小组由不少于 3 名相关专家组成。中期进展报告的具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4、学位论文或实践成果预答辩（预审）

学位论文或实践成果预答辩（预审）是进一步提升学位论文或实践成果质量和水平的重要环节，考核小组由不少于 3 名相关专家组成。学位论文或实践成果预答辩（预审）的具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

5、学位论文或实践成果评阅与答辩

MBA 研究生学位论文或实践成果在预答辩通过的基础上，按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文或实践成果评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。具体答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

6、学术成果要求

鼓励 MBA 研究生在省级以上期刊根据自身工作要求、实践经验发表论文或者取得其他创新性成果。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

会计

Master of Professional Accounting (MPAcc)

(领域代码: 1253)

一、专业类别概况

会计专业学位教育直接面向职业需求,培养具有良好职业道德、进取精神和创新意识,能够熟练运用现代会计、财务、审计等相关领域专业知识解决实际问题的高素质、应用型、国际化的会计专门人才。会计专业学位教育培养人才所服务的行业领域广泛,涵盖政府部门,大中型企业、事业单位,银行、证券、投资、保险等金融机构,会计师事务所、咨询公司、资产评估公司及其他中介机构等各行各业。

本专业的研究方向包括资本市场与财务会计、金融市场与财务管理、管理会计与成本控制、工程项目审计与预算。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

具有较强的业务能力,在掌握宽广的经济、管理理论和方法基础上,能熟练运用现代会计、财务、审计、金融及相关领域的专业知识解决实际问题。具有从事高层次会计管理工作所必备的全球化视野、战略意识、领导潜质,具有较好的风险观、绩效观、社会责任感。熟练掌握和运用一门外国语,能够熟练阅读专业文献、并具备较高的听说与写作能力。

三、学习年限和学分

全日制会计硕士专业学位研究生学习年限一般为2年,最长学习年限不超过5年。总学分最低要求为32学分,课程总学分不低于24学分,参加学术讲座/报告2学分,专业实践6学分。

非全日制会计硕士专业学位研究生学习年限一般为2年,最长学习年限不超过5年。总学分最低要求为40学分,其中学位课最低要求为24学分,课程总学分不低于27学分,实践类课程13学分。

四、课程设置

对已录取的非会计类专业毕业的学生(指非会计学、财务管理、审计学专业),在入学后必须补修会计类专业大学本科阶段的“基础会计”、“中级财务会计”、“财务管理”、

“管理会计”、“审计学”等五门主干核心课程（本科阶段已修课程免修），补修课程经考试合格，其成绩记入学习档案，不计学分；补修课程考试合格后方可进行硕士学位论文或实践成果的撰写。大学本科阶段辅修会计学、财务管理或审计学专业，并取得上述专业双学位证书，可免修上述五门主干核心课程。

参加注册会计师全国统一考试并取得财政部注册会计师考试委员会办公室印发的单科成绩通知单（60分及以上）或全科合格证书，根据合格的科目免修相对应的研究生课程。通过注册会计师全国统一考试《会计》科目可免修《财务会计理论与实务》；通过注册会计师全国统一考试《财务成本管理》科目可免修《财务管理理论与实务》和《管理会计理论与实务》；通过注册会计师全国统一考试《审计》科目可免修《审计理论与实务》；通过注册会计师全国统一考试《经济法》科目可免修《商法概论》；通过注册会计师全国统一考试《税法》可免修《中国税制与企业纳税筹划》；通过注册会计师全国统一考试《公司战略与风险管理》科目可免修《公司战略与风险管理》。

课程	类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	公共学位课程	s001032	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	1	16	1	全日制6学分（不修商务英语）；非全日制4学分（只修中国特色社会主义理论与实践研究和商务英语）
		s001037	新时代中国特色社会主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	
		s131203	商务英语	Business English	2	32	1	
		s001009	综合英语（六级≥425分可免修）	Comprehensive English	1	20	1	
	专业学位课	s132243	财务会计理论与实务*	Theory and Practice of Financial Accounting	2	32	1	10学分（全日制与非全日制共修课程）
		s132244	财务管理理论与实务*	Theory and Practice of Financial Management	2	32	2	
		s132245	管理会计理论与实务*	Theory and Practice of Management Accounting	2	32	1	
		s132246	审计理论与实务（企业工程师参与授课）*	Theory and Practice of Auditing	2	32	2	
		s132247	公司战略与风险管理	Corporate Strategy and Risk Management	2	32	2	
		s132272	商业伦理与会计职业道德*	Business and professional ethics for	2	32	3	10学分（非全日

				accountants				制课程)
		s132273	会计审计案例(案例教学课程)	Case of Accounting Audit	2	32	2	
		s132236	商务统计分析	Business Statistical Analysis	2	32	3	
		s132239	管理经济学	Management Economics	2	32	3	
		s132248	中国税制与企业纳税筹划	Tax System and Corporate Tax Planning	2	32	3	
选修课	专业选修课	s133260	商法概论	Introduction to Business Law	1	16	2	全日制与非全日制(至少选修4学分,学位论文撰写指导为必选课程)
		s133293	财务报表分析	Financial statement analysis	2	32	2	
		s133249	金融市场与金融工具	Financial Markets and Financial Instruments	1	16	2	
		s133261	工程项目审计	Engineering Project Audit	1	16	2	
		s133250	证券投资学	Securities Investment	1	16	3	
		s133296	政府与非营利性组织会计	Accounting for government and nonprofit entities	1	16	3	
		s133297	学位论文撰写指导(含文献检索)(必选)	Compilation of dissertation guidance (including literature search)	2	32	1	
	公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2.00	40	1	全日制4学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2.00	40	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2.00	40	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2.00	40	2	
		s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
		s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
		s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
s004011		人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2		
整合实践项目	学术讲座/报告				2.00			全日制8学分
	专业实践				6.00			
	校园参观与校史讲座			Campus Visit and University History	0.5	8	1	非全日制13学分

	素质拓展训练	Outward Bound	0.5	8	1	(会计实务实训由学校和学生协调安排实习单位,提交实训总结报告和实习证明,考核合格获学分。)
	企业家讲堂	Entrepreneurs' Lecture	1	16	1-3	
	移动课堂	Mobile Classroom	1	16	1-3	
	企业运营管理模拟	Business Operation Management Simulation	1	16	1	
	ERP 沙盘模拟	ERP Sand Table Simulation	0.5	8	3	
	会计实务实训	Corporate Financial Diagnosis	9	124	4	
备注	注:全日制研究生专业选修课可根据指导教师的要求,结合科研题目的需要,可以在全校所有的课程中自由选择;非全日制研究生专业选修课最低要求3学分。					

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告(2学分)

全日制会计硕士研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国(境)外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术交流活动,其中至少五次为研究生院统一安排学术研讨活动。总数达至少十五次者才能取得讲座/报告2学分。

非全日制研究生需按要求参加企业家讲堂和移动课堂学习。

2、专业实践(6学分)

全日制会计硕士研究生必须参加专业实践,时间不少于半年,应届本科毕业生原则上不少于一年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。专业实践环节共6学分。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标。需在答辩前完成,研究生应撰写不少于5000字的专业实践报告,由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核,考核合格,记6学分;不合格者不能参加答辩。具体要求见学校相关文件。

非全日制会计硕士研究生应按要求参加会计实务实训,提交实训总结报告和实习证明,考核合格获学分。

六、学位论文或实践成果

1、学位论文或实践成果基本要求

专业硕士学位论文或实践成果选题应来源于实际,具有实际生产应用价值,应如实反映硕士研究生在导师指导下独立完成的研究工作,在答辩前三个月内,需进行由学院组织的硕士学位论文或实践成果预答辩。学位论文或实践成果应阐明选题的目的和实际应用价值,或

对社会发展、文化进步及国民经济建设的价值；应在了解会计、财务管理和审计及相关领域国内外发展方向的基础上突出自己的研究特点，或用已有理论及最新科技成就解决本领域的实际问题，有一定独到的见解。学位论文或实践成果要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、开题报告或可行性报告

会计硕士研究生应在导师的指导下确定研究方向，在课程学习的同时，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述。开题报告或可行性报告字数应不少于 5000 字；阅读的主要参考文献应在 40 篇以上，其中外文文献应不少于 15 篇。

开题报告或可行性报告考核原则上应在第三学期末，在本领域范围内公开进行，由 3-5 名相关领域专家对开题报告或可行性报告进行论证，其中至少有 1 名是来自企业或其他实践领域专家。开题报告或可行性报告审核通过后至少半年方可申请答辩，详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

3、学位论文或实践成果中期进展报告

学位论文或实践成果中期进展报告是全面了解研究生学位论文或实践成果实施进展情况，督促研究生按计划开展研究工作，中期进展报告考核小组由不少于 3 名相关专家组成。中期进展报告的具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4、学位论文或实践成果预答辩（预审）

学位论文或实践成果预答辩（预审）是进一步提升学位论文或实践成果质量和水平的重要环节，考核小组由不少于 3 名相关专家组成。学位论文或实践成果预答辩（预审）的具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

5、学位论文或实践成果的评阅与答辩

会计硕士学位论文或实践成果在预答辩通过的基础上，按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文或实践成果评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

6、学术成果要求

全日制会计硕士研究生成果考核要求按照学校和学院要求执行，鼓励非全日制会计硕士研究生在省级以上期刊根据自身工作要求、实践经验发表论文或者取得其他创新性成果。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

工程管理

Engineering Management

(类别代码: 1256)

一、专业类别概况

工程管理是以工程技术、管理、经济和法律为重要支撑平台,从工程系统整体出发,通过贯穿工程全寿命期的管理活动实现工程全寿命期整体最优的目标。工程管理涉及国内外工程建设、工业工程、物流工程和现代项目决策、项目投融资、项目全过程运营与管理等活动。工程管理硕士培养掌握系统的管理理论、现代管理方法以及相关工程领域的专门知识,能独立担负工程管理工作,具有计划、组织、协调和决策能力的高层次、应用型管理人才。

本专业依托学校化工、化学、材料、建造等优势学科及领域,坚持突出服务区域经济、面向实践应用,兼具理论创新的建设与培养特色,注重“泛工程、全要素、多技能”的培养理念,研究方向包括智能制造与管理、智能建造与项目管理、绿色低碳建筑与智能运维、区域发展与城市建设管理、工业工程与管理;智能制造与创新服务、工程质量管理与可靠性、大数据分析与应用、新兴产业与未来产业管理;智慧物流与应用、运营与供应链管理、物流管理决策与优化。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

在工程项目投资决策、项目运营、建设监理、房地产开发与经营管理、工业工程、物流工程等方面具备比较扎实的工程技术和经济管理知识。具有综合运用工程技术、经济管理和社会科学知识进行工程决策、有效组织、管理、实施和完成工程实践活动的能力。关注对建设工程管理、工业工程、物流工程、项目管理问题的分析与求索,具有较强理论联系实际的能力和解决工程管理实际问题的能力。

三、学习年限和学分

全日制专业学位研究生学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。总学分最低要求为32学分,课程总学分不低于24学分,参加学术讲座/报告2学分,专业实践6学分。非全日制专业学位研究生总学分最低要求为36学分,其中学位课程17学分,专业选修课14学分,实践类课程5学分。学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

对于同等学力或转专业入学的全日制专业学位研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门),补修课程只记成绩,不计学分,但应列入个人培养计划。

四、课程设置

类别		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注	
课程	课程								
学位课	公共学位课程	s001032	马克思主义与社会科 学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	1	16	1	3 学分	
		s001037	新时代中国特色社会 主义理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1		
		s001008	学科科技英语写作/ 实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	4 学分	
		s001031	工程伦理	Engineering ethics	2	32	1		
		s001009	综合英语 (六级≥425 分可免 修)	Comprehensive English	1	20	1	全日制 1 学分	
	专业学位课	s132022	系统工程与运筹学*	System Engineering and Operational Research	2	32	1	10 学 分	
		s132041	管理工程案例分 析(案例教学课程)	Case Analysis of Management Engineering	2	32	2		
		s132042	工程信息管理与大数 据*	Theory and method of modern project management	2	32	1		
		s132043	高级工程经济学(企 业工程师参与授课)*	Principles and methods of project economic analysis	2	32	2		
		s132044	质量管理与可靠性*	Quality Management & Reliability	2	32	2		
选修课	专业选修课	第 I 部分	s133283	定量分析: 模型与方 法*	Quantitative analysis: models and methods	2	32	2、3	全日制 从第 I、II 部分选 择, 不 少于 2 学分; 非全日 制从第 I、III 部分选 择, 不 少于 14 学 分
			s133128	建筑工业化与先进建 造(创新类)	Construction Industrialization and Advanced Construction	1	16	2	
			s133121	工程风险管理	Engineering risk management	1	16	2、4	
		s133129	工程管理前沿	Engineering management frontier	1	16	2		
		s133122	项目融资与财务分析	Project finance and financial analysis	1	16	2、3		
		s133123	项目营销与策划	Project marketing and planning	1	16	2、4		
		s133130	精益生产与智能制造	Lean Production and Intelligent Manufacturing	1	16	2		
	s133131	现代工业工程	Modern Industrial Engineering	1	16	2、3			
	第 II 部分	s133132	生产计划与控制	Production Planning and Control	1	16	2		
s133133		现代物流工程 (企业工程师参与授 课)	Modern Logistics Engineering	1	16	2			

第III部分	s133124	物流企业运行与管理	Logistics enterprise operation and management	1	16	2	
	s133125	工程仿真软件及应用	Engineering Simulation Software and its Application	1	16	2	
	s133134	工程管理导论*	Advanced Management	1	16	1	
	s133242	房地产市场投资分析	Real Estate Market Investment Analysis	1	16	4	
	s133126	项目造价分析与管理	Project Cost Analysis and Management	1	16	3	
	s133254	物流与供应链管理	Logistics and Supply Chain Management	1	16	4	
	s133225	项目管理	Project Management	1	16	4	
	s133249	金融市场与金融工具	Financial Markets and Financial Instruments	1	16	2	
	s133135	战略管理	Corporate Strategy	2	32	3	
	s133127	领导力与团队管理	Leadership and Team Management	1	16	4	
	s133259	学位论文写作	Dissertation Writing	1	16	4	
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	全日制 4学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2	
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2	
必修环节	学术讲座/报告		Academic Forum	2			全日制 8学分
	专业实践		Professional Practice	6			
	校园参观与校史讲座		Campus Visit and University History	0.5	8	1	非全日制 5学分
	素质拓展训练		Outward Bound	0.5	8	1	
	企业家讲堂		Entrepreneurs' Lecture	1	16	1-3	
	移动课堂		Mobile Classroom	1	16	1-3	

	企业运营管理模拟	Business Operation Management Simulation	1	16	1	
	ERP 沙盘模拟	ERP Sand Table Simulation	0.5	8	3	
	企业工程项目诊断	Project Diagnosis	0.5	8	1	
备注	注：全日制研究生专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择；非全日制研究生专业选修课最低要求 16 学分。					

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

全日制专业学位硕士研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术交流活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动。总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

非全日制研究生需按要求参加企业家讲堂和移动课堂学习。

2、专业实践（6 学分）

全日制专业学位硕士研究生必须参加专业实践，时间不少于半年，应届本科毕业生原则上不少于一年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。专业实践环节共 6 学分。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标。需在答辩前完成，研究生应撰写不少于 5000 字的专业实践报告，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

3、实践类课程（5 学分）

非全日制专业学位研究生应按要求完成所在企业工程项目诊断等课程，其中《企业家讲堂》和《移动课堂》各 3 次，每次计 0.5 学分，至少参加 2 次；《企业工程项目诊断》由学员在导师指导下自行完成，并提交诊断报告，考核合格获学分。

六、学位论文或实践成果

1、学位论文或实践成果的基本要求

学位论文或实践成果工作是硕士研究生培养工作的重要组成部分，是对硕士研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的重要环节。

专业硕士学位论文或实践成果选题应来源于实际，具有实际生产应用价值，学位论文或实践成果应如实反映硕士研究生在导师指导下独立完成的研究工作，在学位论文或实践成果答辩前三个月内，需进行由学院组织的硕士学位论文或实践成果预答辩。学位论文或实践成

果应阐明选题的目的和实际应用价值，或对社会发展、文化进步及国民经济建设的价值；应在了解工程管理、工业工程及相关领域国内外发展方向的基础上突出自己的研究特点，或用已有理论及最新科技成就解决本领域的实际问题，有一定独到的见解。具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

2、开题报告或可行性论证报告

研究生应在导师的指导下确定研究方向，在课程学习的同时，通过查阅文献、收集资料 and 调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述。开题报告或可行性论证报告字数应不少于 5000 字；阅读的主要参考文献应在 40 篇以上，其中外文文献应不少于 15 篇。

开题报告或可行性论证报告原则上在第三学期末，在本领域范围内公开进行，由 3-5 名相关领域专家对开题报告或可行性论证报告进行论证，其中至少有 1 名是来自企业或其他实践领域专家。开题报告或可行性论证报告审核通过后至少 1 年方能申请答辩，具体要求按照文件最新要求执行。

3、学位论文或实践成果中期进展报告

学位论文或实践成果中期进展报告是全面了解研究生学位论文或实践成果实施进展情况，督促研究生按计划开展研究工作，中期进展报告考核小组由不少于 3 名相关专家组成。中期进展报告的具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

4、学位论文或实践成果预答辩（预审）

学位论文或实践成果预答辩（预审）是进一步提升学位论文或实践成果质量和水平的重要环节，考核小组由不少于 3 名相关专家组成。学位论文或实践成果预答辩（预审）的具体要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

5、学位论文或实践成果评阅与答辩

硕士学位论文或实践成果总结报告在通过中期进展报告和预答辩的基础上，按学校当年安排的进度与要求进行查重、盲审。专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文或实践成果评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。具体答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法》。

6、学术成果要求

全日制硕士研究生成果考核要求按照学校和学院要求执行，鼓励非全日制专业学位研究生在省级以上期刊根据自身工作要求、实践经验发表论文或取得其他创新性成果。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

设计

Design

(类别代码: 135700)

一、专业类别概况

设计硕士专业学位是应用型研究领域, 涉及各门类设计创作领域。

本校设计硕士突出设计创作和实践能力的培养, 强调具有高水平的设计实践能力、系统的专业知识、较高的艺术审美能力和较强的艺术设计理解力与表现力, 能够胜任专业创作的各种表现形式。

二、培养目标

全面贯彻党的教育方针, 以立德树人为根本, 以德智体美劳全面发展为主线, 培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

立足南京工业大学学科背景和优势资源, 以生产生活实际要求为导向, 着力于新时代设计领域新业态、新动向, 培养具有系统专业知识和高水平设计创作能力的高层次、应用型设计人才。具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论, 具有良好的专业素质和职业道德, 能够积极为社会主义现代化建设服务, 为促进设计文化事业的发展做出贡献;

2. 具备中国文化底蕴和国际视野, 具有较扎实的设计理论基础和系统的专门知识、高水平的设计创作能力和较强的设计理解力与表现力, 同时具备较强的知识迁移能力、实践创新能力和职业胜任能力, 适应当今社会发展需求;

3. 能够运用一门外语, 在本专业领域进行对外交流;

4. 能熟练运用计算机进行设计工作, 包括各种文档操作、设计绘图、多媒体表达、电脑和网络的基本运行等;

5. 能适应当前设计领域发展的时代需求, 可在设计领域相关的公司企业、科研机构中胜任设计实践、教育、管理与策划等工作, 并具备跨专业实践及自主创业的能力, 也可进一步攻读博士学位。

三、学习年限和学分

全日制学习方式, 学习年限一般为三年; 非全日制学习方式, 学习年限一般为三至四年。

总学分最低要求为52学分。公共学位课10学分, 专业学位课不低于24学分, 必修环节10学分, 选修课程不低于8 学分。其中, 实践类课程(含必修环节)学分应不少于总学分的60%。

对于同等学力或转专业入学的全日制设计硕士研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加修本领域研究生的主干课程(不少于两门), 补修课程只记成绩, 不计学分, 但

列入个人培养计划。

四、课程设置

类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	课程性质	学分要求	
学位课程	公共学位课程	s001032	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and the Methodology of Social Sciences	1	16	1	理论	10 学分
		s001037	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	理论	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	理论	
		s001009	综合英语（六级≥425分可免修）	Comprehensive English	1	20	1	理论	
		s122040	设计史论	Design History	4	64	1	理论	
	专业学位课程	s122041	设计方法*	Design Method	4	64	1	理论	24 学分
		s122042	设计实践*	Design Practice	10	160	3 或 4	实践	
		s122039	专业论文写作	Professional Writing	1	16	2	理论	
		s122055	景观设计文化创意	Landscape Design Cultural and Creativity	2	32	1	实践	
		s122043	文旅环境设计	Cultural Tourism Environment Design	2	32	1	实践	
		s122044	环境艺术设计与实践	Environment Art Design & Practice	2	32	1	实践	
		s122023	设计案例分析与评价（案例课程）	Analysis & evaluation of Design Case	2	32	1	实践	
		s122053	中国传统建筑设计	Chinese Traditional Architectural Design	2	32	1	实践	
		s122056	设计分析与表达	Design Analysis and Expression	2	32	1	理论	
		s122037	设计伦理学	Design Ethics	2	32	1	理论	
		s122020	界面设计（案例课程）	Interface Design	2	32	1	实践	
		s122051	文化创意产品设计	Cultural and Creative product Design	2	32	1	实践	
		s122046	生态与健康设计	Ecology and Health Design	2	32	1	实践	
		s122047	设计要素调研与实务	Investigation & practical affairs of design elements	2	32	1	实践	

		s122052	装饰艺术	Decorative Art	2	32	1	理论	
		s122054	文字设计研究	Research on Writing Design	2	32	1	实践	
		s122048	图像叙事创作	Image Narrative Creation	2	32	1	实践	
		s122049	交互媒体设计实践	Interactive Media Design & Practice	2	32	1	实践	
		s122050	传播策略设计实践	Communication Strategy Design & Practice	2	32	1	实践	
选修课	专业选修课	s123094	环境整体设计	Environmental Holistic Design	1	16	2	实践	4 学分
		s123073	景观设计专题 (案例课程)	Special Topic of Landscape Design	1	16	2	实践	
		s123085	照明艺术设计与实践	Lighting Art Design & Practice	1	16	2	实践	
		s123095	材料工艺美学设计	Material Technology Aesthetic Design	1	16	2	实践	
		s123086	家具文化与设计	Furniture Culture & Design	1	16	2	实践	
		s123087	历史街区与聚落保护设计	Historic District and Settlement Protection Design	1	16	2	实践	
		s123078	服务设计与创新实践	Service Design and Innovation Practice	1	16	2	实践	
		s123088	产品符号设计	Design Semiotics	1	16	2	实践	
		s123096	CMF 设计	Design of Color, Material and Finishing	1	16	2	实践	
		s123089	色彩设计创新实践	Innovative Practice of Color Design	1	16	2	实践	
		s123090	用户研究与实践	User Research & Design Practice	1	16	2	实践	
		s123045	可持续设计	Sustainable Design	1	16	2	实践	
		s123091	智能设计与制造	Design & Manufacture of Smart Device	1	16	2	实践	
		s123092	装饰元素调研与创新设计	Investigation & Innovative Design of Decorative Elements	1	16	2	实践	
		s123098	AIGC 赋能设计创新	AIGC Empowers Design Innovation	1	16	2	理论	
		s123093	视传设计专题 (案例课程)	Special Topic of Visual Communication Design	1	16	2	实践	
		s123097	文化衍生品设计	Cultural Derivatives Design	1	16	2	实践	
		s123084	图形与信息表达	Graphics & Information	1	16	2	实践	

			Expression					
公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	理论	4 学分
	s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	理论	
	s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	理论	
	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	理论	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	理论	
	s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	理论	
	s004010	创新思维与创业管理	Innovative Thinking and Entrepreneurial Management	2	32	1、2		
	s004011	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	2	32	1、2		
必修环节 (开放性实践)	学术实践		Academic Activities	2			实践	10 学分
	综合实践		Comprehensive Practice	8			实践	
备注	星号课程为必选的专业核心课程；设计实践由各导师与企业导师根据教学大纲联合授课							

五、必修环节管理

1、学术实践（2 学分）

设计硕士研究生在学期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、高级别国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动或参加校内外学术研讨、讲座等学术实践活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术活动，至少五次为人文美学素质类讲座。总数达至少十五次者才能取得学术实践 2 学分，其中在国际学术会议作报告 1 次，视同参加 3 次学术活动。

2、综合实践（8 学分）

在第 1-5 学期参与导师的设计项目，或在导师指导下参加设计竞赛，或协助导师教辅教研，总共不少于 3 项。其中，参与导师的设计项目每项 3 学分，在导师指导下参加设计竞赛每项 3 学分，协助导师教辅教研每项 2 学分，协助导师教辅教研最多 1 项。每个综合实践项目完成后，学生必须提交综述报告 1 篇和相关实践证明材料，综述报告不少于 3000 字，应详细阐述实践的内容、过程及心得，实践证明材料包括在实践过程中拍摄的照片、视频、获奖证书或是设计作品。同时，学生应参加校园阳光长跑、体育运动会等活动。综合实践完成后，研究生须填写《艺术设计学院设计硕士综合实践记录表》。所有材料经导师审核通过后，交学院管理部门备存，学生取得 8 学分。

六、毕业考核

1、基本要求

设计硕士专业学位申请者，在修学规定课程和获得规定学分的同时，须完成专业实践能力展示和专业学位论文答辩两部分组成的毕业考核。专业实践能力展示体现申请人的专业技能水平，专业学位论文答辩体现申请人对应用专业技能所表现出的综合素质和理论阐述能力。两部分共同作为设计硕士专业学位申请人专业水平的评价依据，均须达到合格标准。毕业考核总成绩计算方法为：专业实践能力展示占70%、专业学位论文答辩占30%。毕业考核各环节均应公开进行，可以在专业实践能力展示达到合格水平后再进行专业学位论文答辩，提倡专业实践能力展示和专业学位论文答辩同时进行。专业学位论文须通过南京工业大学研究生学位论文学术不端行为检测，全文文字复制比（去除本人）不得高于15%。

2、论文开题

开题报告字数应在 5000 字左右；在撰写论文之前，应至少阅读 40 篇（部）与本研究方向有关的文献（著作），其中外文文献不少于 10 篇。指导教师应定期加以检查或组织交流，硕士研究生在开题报告之前应完成有关文献综述。

开题报告内容包括：

（1）学位论文选题依据（包括论文选题的意义、与学位论文选题相关的最新成果和发展动态）；学位论文研究方案（包括研究目标、研究内容和拟解决的关键问题、拟采取的研究方法、技术路线、实验方案及可行性分析、可能的创新之处）；预期达到的目标、预期研究成果；学位论文详细工作进度安排和主要参考文献等。

（2）专业实践能力展示作品应包括主题、基本内容与形式、数量与材料、实施方式等内容。

开题报告审核通过后至少一年方可申请答辩。开题报告未通过者，由评审小组做出终止培养或重新开题决定。若重新开题，需经本人申请，导师同意，由评审小组成员进行评审，报学院研究生教务备案。

3、论文评阅与答辩

学位论文的评阅、答辩要求和学位申请与授予等工作按《中华人民共和国学位法》、《南京工业大学研究生学位申请实施办法》的规定进行。研究生从事学位论文的工作内容及其所产生成果的知识产权属南京工业大学，与外单位联合培养研究生或联合开展毕业论文的，根据合作合同判定。

硕士研究生指导教师首先对论文质量严格把关，经导师签字同意后方能办理申请答辩的手续。

4、学术成果要求

研究生在学期间所获得的创新性成果达到学校规定的要求，均可申请学位。具体事项，按照《南京工业大学研究生申请学位科研成果考核要求(2022年修订)》的相关规定执行。

七、毕业和授予学位标准

研究生按培养计划完成教学环节，修满规定的学分，举办专业实践能力展示，通过学位论文和专业实践成果答辩，准予毕业。符合学位授予规定，经校学位评定委员会评审通过，做出授予学位的决定后，可获得设计硕士学位，发给硕士研究生毕业证书和学位证书。具体事项，按照学校有关规定执行。