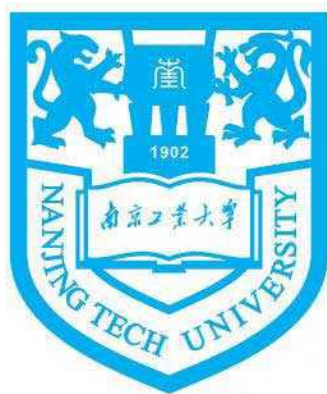


南京工业大学

专业型硕士研究生培养方案



南京工业大学研究生院
二〇二〇年九月

专业类别名称、代码

应用统计硕士（类别代码：0252）	1
建筑学硕士（类别代码：0851）	4
城市规划硕士（类别代码：0853）	9
电子信息硕士（类别代码：0854）	14
机械硕士（类别代码：0855）	19
材料与化工硕士（类别代码：0856）	23
资源与环境硕士（类别代码：0857）	28
能源动力硕士（类别代码：0858）	35
土木水利硕士（类别代码：0859）	39
生物与医药硕士（类别代码：0860）	44
交通运输硕士（类别代码：0861）	49
工商管理硕士（类别代码：1251）	54
会计硕士（类别代码：1253）	58
工程管理硕士（类别代码：1256）	63
艺术硕士（类别代码：1351）	68

应用统计

Applied Statistics

(领域代码: 025200)

一、专业类别概况

我校应用统计领域重点研究如何扩展和发挥应用统计在各学科、各类工程、人类活动和工作中的作用。该研究领域涉及一些关联学科(比如金融投资、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良好的团队合作精神和勇于开拓进取;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。

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。非全日制专业学位硕士研究生的学习年限最长不超过6年。

应用统计专业学位硕士研究生总学分最低要求为48学分,课程总学分不低于40学分,必修环节8学分。(公共学位课程6学分,专业学位课程15学分,专业选修课15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

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
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	2	40	1、2	3 学分

				English Writing				
	s001009	综合英语 (六级≥425分可免修)	Comprehensive English	1	20	1		
	s202051	应用随机过程*	Applied Stochastic Process	2	32	1	2 学分	
	s202052	统计计算	Computational statistics	2	32	1		13 学分
	s202053	实用回归分析	Applied Regression Analysis	2	32	1		
	s202054	统计学选讲	Statistical selection	1	16	2		
	s202055	统计建模与统计软件	Statistical Models: Theory and Practice	2	32	1		
	s202056	应用多元统计分析	Applied Multivariate Statistical Analysis	2	32	1		
	s202057	时间序列分析	Time Series Analysis	2	32	1		
	s202058	抽样技术	Sampling Techniques	2	32	2		
	s203051	信息统计挖掘与分析案例	Statistical Information Mining and Analysis	3	48	2		15 学分
	s203052	应用系统实测数据分析案例	Analysis Technology for Practical Monitoring Data	3	48	2		
	s203053	金融分析与风险管理	Financial Analysis and Risk Management	2	32	2		
	s203054	供应链管理	Supply Chain Management	2	32	2		
	s203055	数据挖掘建模案例分析	Case Analysis of Data Mining Modeling	3	48	2		
	s203056	数据新技术及其应用	New Data Technology and Its Application	2	32	2		
选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2.00	40	1		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		
必修环节	学术讲座/报告			2.00				8 学分
	专业实践			6.00				
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

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，其它由各学院安排，总数至少十五次者才能取得学术讲座/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，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《全日制硕士专业学位研究生专业实践工作基本要求及考核工作规定》（南工（2014）研字第 14 号）。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文应综合应用基础理论、专业知识、科学方法和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独特的、切合实际的新见解。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、论文开题

应用统计专业研究生学位论文侧重于对研究生工程或管理实践能力的锻炼和提高，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。

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 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半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、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。

建筑学

Architecture

(类别代码: 0851)

一、专业类别概况

建筑学 (Architecture) 是研究建筑及其人居环境的学科。它旨在总结人类营造活动的经验, 遵循一定的思想、理论和方法, 通过建筑设计创作, 运用物质技术手段, 构建满足人类物质需求和精神需求的人工环境。建筑学是一门横跨工程技术和人文艺术的综合性学科, 着重研究人、建筑、环境三者之间的关系。建筑 (Architecture, Building) 的基本要义是安全、适用、经济、绿色、美观。

建筑学专业学位属专业学位之一, 专业学位代码: 0851。本硕士点于 2014 年 5 月通过国家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, 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。

系统掌握本领域的基础理论和专业知识; 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室内设计、城市设计、建筑遗产保护设计能力, 较强的外语和计算机应用能力; 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。毕业后能胜任建筑学及相关领域的设计、科研、教学和管理工作的。

三、学习年限和学分

全日制工程硕士研究生学制为 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工程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, 但应列入个人培养计划。

全日制专业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	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
	s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
	专业学位 课	s112041	建筑设计 I (含室内设计 与 建筑遗产保护设计) *	Architectural design I (including Interior design I or and Architectural Heritage Conservation Design)	3	48	1	≥10 学分
		s112042	建筑设计 II (含室内设计 与建筑遗产保护设计)	Architectural design II (including Interior design I or and Architectural Heritage Conservation Design)	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	
		s112045	设计方法论	Methodology of architectural design	2	32	2	
		s112064	现代城市规划理论	Modern urban planning theory	2	32	1	
		s112047	中国古典建筑法式制度	Formula system of Chinese classical architecture	2	32	2	
		s112048	居住建筑设计与理论 (案例课程)	Residential building design and theory	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	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	
		s112054	建筑与城乡规划法规	Law and code of architecture, urban and rural planning	1	16	2	
选修 课		专业选修 课	s113041	研究方法学术写作 (必选)	Research methods and academic writing	1	16	
	s113043		既有建筑改造利用设计 (案例课程)	Renovation and adaptation design of existing building	1	16	1	
	s113044		景观规划设计	Landscape planning and design	1	16	1	
	s113045		数字建筑	Digital architecture	1	16	2	
	s113047		生态城市规划与理论	Eco-city planning and theory	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	Architectural decoration material and technique	1	16	1	
	s113053		建筑图像与表达	Architectural rendering and presentation	1	16	2	
	s113054		建筑师业务与管理 (职 业资格认证课程) (必 选)	Professional work and management for architects	1	16	2	
	s113055		城市更新与保护	City renovation and conservation	1	16	2	
	s113056		建成环境测绘技术	Survey Technologies for Built Environment	1	16	1	
	s113057		木结构建筑设计	Timber building design	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	1	16	1	
	s113083		风景园林与人文	Landscape and Humanity	1	16	2	

公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2.00	40	1	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	
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）

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）

每位学生必须在第 3~5 学期内，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、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

学位论文须在导师指导下独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力，并具有一定的新见解或创新性。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。

学位论文工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 40000 字。

学位论文质量控制环节包括中期检查、预答辩、检测查重、学位论文盲审、学位论文答辩和学院学位评定分委员会评审等。

2. 论文开题

开题报告应在导师指导下进行，应结合国家和区域社会经济发展需求、学科和行业发展动态与趋势、导师课题、工程实践项目以及个人学术兴趣进行。

开题报告撰写格式按学校要求进行，字数不少于 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%。

开题报告一般在第三学期末前进行，应进行公开答辩。答辩委员会应由不少于三名本学

科专业和相关学科专业的、具有高级专业技术职称的专家（不包括导师）组成。通过开题报告答辩后，研究生可进入课题研究和论文写作阶段。未通过开题报告答辩者可在半年内重新申请答辩。在课题研究和论文写作阶段，如果实质性地改变了课题研究名称、方向和内容，研究生须提交申请报告，经导师同意后，方可重新开题答辩。

3. 论文评阅与答辩

(1) 学位论文中期检查一般在论文工作时间过半时进行，由导师或课题组组织检查。

(2) 研究生在完成学位论文后，交由导师初步审阅，经过反复认真修改以后，由导师组织论文预答辩，预答辩委员会由校内（或校外）三名具有高级专业技术职称的本学科及相关学科专家组成（导师不作为预答辩委员会成员），预答辩未通过者，不予安排论文外送盲审和正式答辩。

(3) 研究生通过预答辩后，按照答辩专家和导师意见继续认真修改，并完成盲审版论文，交由导师审阅。研究生填写完成《学术不端行为检测申请表》，并将电子论文上交学院进行统一的论文检测，学院对研究生进行学位申请资格审查。

(4) 审查检测通过后，由学院统一组织外送盲评。每一个研究生的两份论文分别寄送两个单位（高校、研究所或甲级建筑设计院），由二位具有高级专业技术职称的专家对申请人的学位论文进行评阅。

(5) 学位论文评阅通过后，由导师或课题组、研究所组织论文答辩。答辩委员会应由不少于五名本学科专业和相关学科专业的、具有高级专业技术职称的人员组成（其中来自企业或行业管理部门的答辩委员一至二人），答辩委员会设秘书一名。申请人的导师不作为答辩委员会成员。答辩委员会根据论文达到的水平以及答辩情况进行综合评价，以无记名投票方式表决，获全体委员 2/3 以上（含 2/3）同意，方可做出建议授予建筑学硕士（专业学位）的决议。对论文答辩不合格者，经答辩委员会同意，可在半年内修改论文后重新申请答辩一次。

(6) 学位论文答辩通过后，学院将对申请人的有关申请材料进行初审。学位评定分委员会应充分讨论申请人的材料，坚持原则，严格把关，对学位申请者的情况进行全面审查，综合评价，并以无记名投票方式表决，经全体成员过半数以上同意，方可做出拟授予建筑学硕士（专业学位）的决议，并报学校学位评定委员会审核。

4. 学术成果要求

专业学位硕士研究生在学期间应获得与学位论文相关的科研成果，如学术论文、科研奖励、发明专利以及校学位委员会认定的其他科研成果。研究生用以申请硕士学位的小论文需以南京工业大学为第一署名单位并征得导师同意。

在学位论文答辩前，必须满足下列条件之一：

(1) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中权威期刊论文或学校认定的 SCI 论文目录中论文 1 篇，研究生有署名即可，但要有独立的工作部分，需提供研究生所作贡献的具体说明；

(2) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中核心期刊论文1篇，排名前三；

(3) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊或有刊号的专业会议论文集论文1篇（待刊不算），排名前二。

推荐参评校级及校级以上优秀学位论文必须论文答辩评定为优秀。且在答辩前，在学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中权威期刊论文或学校认定的SCI论文目录中论文1篇及以上，排名前三；或中文核心期刊上发表学术论文1篇及以上，排名前二；或者在学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊发表学术论文2篇及以上（待刊不算），排名前二。

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，通过学位论文答辩，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，作出授予学位的决定后，可获得建筑学硕士学位，发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

城市规划

Urban Planning

(类别代码: 0853)

一、专业类别概况

城市规划 (Urban planning, City planning) 是为了实现一定时期内城市的经济和社会发展目标, 确定城市性质、规模和发展方向, 合理利用城市土地, 协调城市空间布局 and 各项建设所作的综合部署和具体安排。城市规划是建设城市和管理城市的基本依据, 在确保城市空间资源的有效配置和土地合理利用的基础上, 是实现城市经济和社会发展目标的重要手段之一。

城市规划是一门科学、一种艺术、一种政策活动, 它设计并指导空间的和谐发展, 以满足社会和经济的需要。

城市规划专业学位属工学门类下的专业学位之一, 学科代码: 0853。

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。

系统掌握本领域的基础理论和专业知识, 具有较强的科学研究和技术研发能力, 具有较强的建筑设计以及室内设计、城市设计、建筑遗产保护设计能力, 具有创新精神、国际视野和可持续发展的理念, 具有较强的外语和计算机应用能力, 具有规划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。毕业后能胜任城乡规划学及相关领域的设计、科研、教学和管理工作的。

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。

专业学位研究生总学分最低要求为 32 学分, 课程总学分不低于 24 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工程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, 但应列入个人培养计划。

四、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		s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
			s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
	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	Design and practice	3	60	3	
		s112064	现代城市规划理论	Modern urban planning theory	2	32	1	
		s112065	城镇体系与城乡统筹规划 (行业专家授课课程)	Urban system and Urban and rural overall planning	2	32	1	
		s112066	城市设计	Urban design	2	32	2	
		s112084	景观生态规划原理与方法	Principles and methods of ecological landscape planning	2	32	1	
		s112070	城乡规划管理与法规	Law and code of urban and rural planning and administration	2	32	1	
		s112071	住房与社区发展 (案例课程)	Housing and community development	2	32	1	
		s112072	景观规划设计	Landscape planning and design	2	32	1	
		s112073	城市与景观学研究前沿	Frontiers of urban and landscape studies	1	16	1	
		s112067	城市基础设施规划与建设	Urban infrastructure planning and construction	1	16	1	
		s112068	城市交通规划	Urban traffic planning	1	16	1	
		s112069	地理信息分析与运用	Analysis and application of GIS	1	16	2	
选修课		专业选修课	s113041	研究方法学术写作(必选)	Research methods and academic writing	1	16	
	s113047		生态城市规划与理论	Eco-city planning and theory	1	16	2	
	s113055		城市更新和保护 (案例课程)	City renovation and conservation	1	16	2	
	s113056		建成环境测绘技术	Survey Technologies for Built Environment	1	16	1	
	s113061		城市空间结构和形态	Urban spatial structure and form	1	16	1	
	s113062		城市生态环境规划	Urban eco-environment planning	1	16	2	
	s113063		城市景观与建设	Cityscape and construction	1	16	2	
	s113064		城市与区域经济学	Urban and regional economics	1	16	1	
	s113065		城市生态学	Urban ecology	1	16	1	
	s113066		城市社会学	Urban sociology	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	1	
	s113085		绿色建筑	Green architecture	1	16	1	
	选修课		公共选修课	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	

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）

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）

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

学位论文须在导师指导下独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力，并具有一定的新见解或创新性。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。

学位论文工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 40000 字。

学位论文质量控制环节包括中期检查、预答辩、检测查重、学位论文盲审、学位论文答辩和学院学位评定分委员会评审等。

2、论文开题

开题报告应在导师指导下进行，应结合国家和区域社会经济发展需求、学科和行业发展动态与趋势、导师课题、工程实践项目以及个人学术兴趣进行。

开题报告撰写格式按学校要求进行，字数不少于 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%。

开题报告一般在第三学期末或第四学期初进行，应进行公开答辩。答辩委员会应由不少于五名本学科专业和相关学科专业的、具有高级专业技术职称的人员组成（导师可作为答辩委员会成员）。开题报告答辩通过后可进入课题研究和论文写作阶段。开题报告答辩未通过者可在半年内重新申请答辩。在课题研究和论文写作阶段实质性改变课题研究名称、方向和内容的，须重新参加开题答辩。

3、论文评阅与答辩

(1) 学位论文中期检查一般在论文工作时间过半时进行，由导师或课题组组织检查。

(2) 研究生在完成学位论文后，交由导师初步审阅，经过反复认真修改以后，由导师组织论文预答辩，预答辩委员会由校内（或校外）三名具有高级专业技术职称的本学科及相关学科专家组成（导师不作为预答辩委员会成员），预答辩未通过者，不予安排论文外送盲审和正式答辩。

(3) 研究生通过预答辩后，按照答辩专家和导师意见继续认真修改，并完成盲审版论文，交由导师审阅。研究生填写完成《学术不端行为检测申请表》，并将电子论文上交学院进行统一的论文检测，学院对研究生进行学位申请资格审查。

(4) 检测通过后，由学院统一组织外送盲评。每一个研究生的两份论文分别寄送两所高校（或一所高校、一所研究所），由二位具有高级专业技术职称的专家对申请人的学位论文进行评阅。

(5) 论文评阅通过后，由导师或课题组、研究所组织论文答辩。答辩委员会应由不少于五名本学科专业和相关学科专业的、具有高级专业技术职称的人员组成（其中来自企业或行业管理部门的答辩委员一至二人），答辩委员会设秘书一名。申请人的导师不作为答辩委员会成员。答辩委员会根据论文达到的水平以及答辩情况等综合评价，以无记名投票方式表决，获全体委员 2/3 以上（含 2/3）同意，方可做出建议授予城市规划硕士（专业学位）的决议。对论文答辩不合格者，经答辩委员会同意，可在半年内修改论文后重新申请答辩一次。

(6) 论文答辩通过后，学院将对申请人的有关申请材料进行初审。学位评定分委员会应充分讨论申请人的材料，坚持原则，严格把关，对学位申请者的情况进行全面审查，综合评价，并以无记名投票方式表决，经全体成员过半数以上同意，方可做出拟授予城市规划硕士（专业学位）的决议，并报学校学位评定委员会审核。

4、学术成果要求

专业学位硕士研究生在学期间应获得与学位论文相关的科研成果，如学术论文、科研奖励、发明专利以及校学位委员会认定的其他科研成果。研究生用以申请硕士学位的小论文需要以南京工业大学为第一署名单位并征得导师同意。

在学位论文答辩前，必须满足下列条件之一：

(1) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中权威期刊论文或学校认定的 SCI 论文目录中论文 1 篇，研究生有署名即可，但要有独立的工作部分，需提供研究生所作贡献的具体说明；

(2) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中核心期刊论文1篇，排名前三；

(3) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊或有刊号的专业会议论文集论文1篇（待刊不算），排名前二。

推荐参评校级及校级以上优秀学位论文必须论文答辩评定为优秀。且在答辩前，发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中权威期刊论文或学校认定的SCI论文目录中论文1篇及以上，排名前三；或中文核心期刊论文1篇及以上，排名前二；或者发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊论文2篇及以上（待刊不算），排名前二。

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，通过学位论文答辩，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，可获得城市规划硕士（专业学位），发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

电子信息

Electronic Information

(类别代码: 0854)

一、专业类别概况

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。

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,研究基于人工智能和区块链的网络切片、准入控制、异构网络管理、大数据安全与隐私保护、位置服务和网络故障自动检测,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。研发大型装置在线分析及检测系统、企业综合自动化及网络信息系统,促进现代工业的提质增效和“两化”融合。

(3) 电气工程自动化,围绕能源及电力等领域关键技术需求,研究电力电子、电力系统、电机电器及储能节能等控制理论、方法及应用;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,推动新方法、新技术在电力、材料和环境工程等领域的应用。

(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,解决软件工程中面临的新问题、新挑战,侧重软件建模与分析、大规模复杂信息系统开发方法论、软件智能分析与测试、软件缺陷预测与定位等。

(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。面向电子行业、通信行业及信息产业发展需求,围绕信息感知与信息融合、声音信号处理、数字信号处理、多媒体信息处理、智能通信技术、集成电路设计等方面开展理论研究、技术开发与应用研究。

(6) 人工智能,借助我校优势学科,致力于解决社会安防与维稳、强军强警、公共安全、故障诊断等工业和社会领域的一系列复杂系统的实际问题,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。

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。

紧密围绕江苏支柱产业，以满足推动传统产业升级和发展战略性新兴产业对电子信息领域工程技术和高端人才的需求为导向，依托与相关行业龙头企业共同建立的专业学位研究生实习实践基地，培养面向计算机、电子、通信、电气、自动化、仪器仪表等电子信息类高层次专业人才。

要求硕士学位获得者：具有良好的科学素养，诚实守信，恪守学术道德与规范，具有科学严谨和求真务实的作风；掌握扎实的专业知识，掌握解决工程问题的先进技术手段，在解决电子信息基础关键问题、技术攻关与改造、技术开发与应用、工程设计与实施、工程规划与管理等方面培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术与工程管理人才；掌握一门外国语，能熟练地阅读和翻译本专业的文献资料，具备良好的听、说、写方面的能力。

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。

专业学位硕士研究生应至少修满总学分32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），参加学术讲座/报告（至少15次）2学分，专业实践6学分。

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	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
	s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
	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	
	s001031	工程伦理	Engineering ethics	2	32	1	2 学分
专业学位	s192011	算法设计与分析	Design and Analysis of Algorithms	2	32	1	≥6 学分

课	s062020	机器学习	Machine Learning	2	32	1		
	s192016	信息论	Information Theory	2	32	1		
	s192017	现代数字信号处理	Advanced Digital Signal Processing	2	32	1		
	s062005	系统辨识与建模	System Identification and Modeling	2	32	1		
	s062023	线性系统控制	Linear System Control	2	32	1		
	s062021	工业数据采集与通信	Industrial Data Acquisition and Communication	2	32	1		
	s192012	计算机网络体系结构	Computer Network Architecture	2	32	1		
选修课	专业选修课	s193034	计算机视觉	Computer Vision	2	32	1	≥2 学分
		s193044	信号检测与估计	Signal Detection and Estimation	2	32	2	
		s193036	移动计算与云计算(全英文课程)	Mobile Computing and Cloud Computing	2	32	2	
		s193046	微电子学	Microelectronics	2	32	3	
		s193041	射频电路设计与实现	RF Circuit Design and Implementation	2	32	2	
		s193047	复杂网络与图表征学习	Complex Networks and Graph Representation Learning	2	32	3	
		s063036	人工智能导论(全英文)	Introduction for Artificial Intelligence	1	16	1	
		s063056	模式识别原理及应用(案例课程)	Pattern Recognition and Application	1	16	2	
		s063055	智能信息处理技术及应用	Intelligent information processing and application	1	16	1	
		s063052	预测控制及优化技术	predictive control	1	16	1	
		s063057	智能传感与测试	Intelligent Sensing and Testing	1	16	1	
		s063053	现代电机控制技术	Modern Motor Control Technology	1	16	1	
		s063031	决策理论与应用	Decision Theory and Application	1	16	2	
		s063032	智能仪器	Intelligent Instrument	1	16	2	
		s063034	故障诊断技术	Process Monitoring and Fault Diagnosis	1	16	1	
		s063054	新能源系统及储能技术	New Energy System and Energy Storage Technology	1	16	1	
		s063035	嵌入式系统设计与应用(案例课程)	Embedded System Design and Application	1	16	2	
		s063038	机器人运动与控制(全英文)	Robot Kinematics and Control	1	16	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	
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，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。专业实践要求导师结合自身所承担的科研课题，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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

专业学位论文应能体现专业硕士生 in 科学研究、技术开发等方面受到全面的训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术开发工作的能力，为推动经济建设和社会进步做出贡献。

专业硕士学位论文应反映对所研究课题有新的见解，并表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

2、论文开题

学位论文选题应具有一定的技术难度、先进性和工作量，能体现专业学位研究生综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。学位论文选题一般应与工程硕士生所在单位的科研或工程项目相结合，可以是针对相关技术问题进行深入的研究，提出新方法或新的解决方案，可以是一个完整的工程设计项目或技术改革项目。

应在第三学期或第四学期初完成开题报告，由 3-5 名相关领域专家对开题报告进行论证。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩。

3、论文评阅与答辩

硕士学位论文工作应不少于1年。学位论文通过导师及同行专家评阅通过后方可安排答辩。学位论文答辩委员会一般由教授、副教授或相当技术职称的专家或博士学位获得者等3-5人组成，答辩委员会主席应由教授或相当职称的专家担任且不得由导师担任。答辩获得三分之二及以上票数同意为通过，经学部、学校两级学位评定委员会审查通过，方可获得专业学位型硕士学位。

4、学术成果要求

学术论文除学校认定的超一流期刊外均应以南京工业大学为第一署名单位。发明专利、科研奖励等应以南京工业大学为第一署名单位。专业学位硕士研究生在校学习期间应发表一定数量的与学位论文相关的学术论文、发明专利等研究成果。具体要求根据《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》以及学院专业学位硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法要求执行。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按照学校有关规定执行。

机械

Mechanical Engineering

(代码: 0855)

一、专业类别概况

本专业建设有江苏省工业装备数字制造及控制技术重点实验室、江苏省数控专用装备工程技术研究中心等省部级科研教学平台,与国内大型企业长期保持产学研合作关系,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。

机械专业类别硕士学位获得者应具有良好职业道德和创业精神、较强解决实际问题能力、具备职业素养和国际视野;较熟练地掌握一门外语;能够胜任先进装备制造领域技术开发与应用、工程设计与实施、新技术推广与应用、工程规划与管理等方面的工作;能适应国家和区域经济建设及工程技术发展的需要。

三、学习年限和学分

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。非全日制专业学位硕士研究生的学习年限最长不超过6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,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。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

四、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
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
		s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	

		s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	(工业设计方向免修)
		s001027	最优化方法	Optimization Methods	2	32	2	
		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	s072045	先进装备设计方法*	Design Method of Advanced Manufacturing Equipment	2	32	1	2 学分
		s072046	先进装备智能制造系统	Intelligent Manufacturing System for Advanced Equipment	2	32	1	4 学分 (工业设计选修 8 学分)
		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	1	
		s072040	数控加工技术 (企业工程师参与授课)	Numerical Control Process Technology	2	32	2	
		s062005	系统辨识与建模	System Identification and Modeling	2	32	1	
		s062022	先进控制技术	Advanced Control Technology	2	32	1	
		s072050	现代传感与检测技术	Modern sensing & Detection Technology	2	32	1	
		s122019	产品系统设计	Product System Design	2	32	1	
		s122012	设计文化创意	Design Psychology	2	32	1	
s122031	设计研究	Design Research	2	32	1			
s122032	设计方法论	Methodology of Design	2	32	2			
s122020	界面设计	Interface Design	2	32	1			
s122033	设计心理学与调研	Design Psychology& Investigation	2	32	2			
选修课	专业选修课	s073060	先进特种加工技术	Advanced Non-traditional Manufacture	2	32	1	2 学分
		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	
		s073064	机电系统建模与仿真	Mechatronics System Modeling and Simulation	2	32	2	
		s073042	机械产品集成设计技术	Integration design technology of Mechanical products	2	32	2	
		s073074	有限元理论与方法	Finite Element Theory and Method	2	32	1	
		s073075	空气动力学及应用	Aerodynamics and its Application	2	32	2	
		S063062	智能控制技术	Intelligent Control Technology	1	16	2	
		S193034	计算机视觉	Computer Vision	2	32	1	
		s063034	故障诊断技术	Process Monitoring and Fault Diagnosis	1	16	1	
		s063035	嵌入式系统设计与应用 (案例课程)	Embedded System Design and Application	1	16	2	
		s073067	机器人学	Robotics	1	16	2	
		s063038	机器人运动与控制 (全英文)	Robot Kinematics and Control	1	16	2	
		s063054	新能源系统及储能技术	New Energy System and Energy Storage Technology	1	16	1	

		s123030	专业论文写作	Professional Writing	1	16	2	
		s123052	CMF 设计	Design Research of Color, Material and Finishing	1	16	2	
		s123061	包装设计理论与应用	Package Design	1	16	2	
		s123071	设计与开发实践	Practice of Design and Development 1	2	32	1	
选修课	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	
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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得学术讲座/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期。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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

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、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 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半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

3、中期考核

论文中期考核在第四学期末或第五学期初，由学院统一组织考核，考核按照《南京工业大学硕士研究生中期考核实施办法》执行。

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

5、学术成果要求

专业学位硕士研究生成果考核要求根据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。

材料与化工

Materials and Chemicals

(专业代码: 0856)

一、专业类别概况

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、性质及使役性能四个基本要素及其相互关系和制约规律,以及材料与构件的生产制备技术、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。材料与化工专业类别与多学科密切联系与交叉,将围绕国家战略需求,结合国家重点新材料研发及应用重大项目,构建学术链、产业链融合新型研发创新体系。

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。

材料与化工领域专业学位硕士研究生的培养目标是培养适应时代要求、工程实践能力强的行业技术骨干。要求专业学位硕士研究生做到: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、学习年限和学分

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。非全日制专业学位硕士研究生的学习年限最长不超过6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	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
	s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
	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	
	s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	2 学分
	专业学位课	s042011	化工热力学 2	Chemical Engineering Thermodynamics II	2	32	1
s042014		传递过程 2	Transfer Process II	2	32	2	
s042017		化工系统工程	Chemical Process systematic Engineering	2	32	1	
s042012		反应工程 2	Chemical Reaction Engineering II	2	32	1	
s042013		分离工程 2	Separation Process in Chemical Engineering II	2	32	1	
s042018		工业催化技术	Technology of Industrial Catalysis	2	32	1	
s052021		高等有机化学 1	Advanced Organic Chemistry I	2	32	1	6 学分
s052022		高等分析化学 1	Advanced Analytical Chemistry I	2	32	1	
s052024		高等有机化学 2	Advanced Organic Chemistry II	2	32	2	
s052025		材料化学 1	Material Chemistry	2	32	1	
s052029		水处理技术与工程（案例教学课程）	Watertreatment Technology and Engineering	2	32	2	
s052028		波谱学	Spectroscopy	2	32	2	
s052030		复杂体系分析技术实训（企业工程师参与授课课程）	Technical Training of Complex System Analysis	2	32	2	
s032012		材料分析与表征	Analysis Methods and Characterization of	2	32	1	

				Materials				
		s032013	材料科学前沿	Frontiers of Materials Science	2	32	1	
		s032015	材料结构与性能	The structures and properties of materials	2	32	1	
		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	
选修课	专业选修课	s043063	工业过程设计	Industrial Process Engineering Design	1	16	1	2 学分
		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	
		s043033	吸附过程及其应用	Adsorption Processes and Application	1	16	2	
		s043034	膜过程	Membrane Processes	1	16	2	
		s043035	色谱技术	Chromatography	1	16	1	
		s043037	精细有机合成	Fine Organic Synthesis	1	16	2	
		s043056	化工技术经济	Technological Economy of Chemical Engineering	1	16	2	
		s043043	化工计算与软件应用	Chemical Engineering Calculations and Application of Process Simulation Software	1	16	2	
		s043044	X 射线衍射与材料结构表征	X-Ray Diffraction for the Material Structural Characterization	1	16	2	
		s043046	仪器分析测试原理与应用	Principles and Application of Instrumental Analysis	1	16	2	
	s053024	色谱与分离方法	Chromatography and Separation	1	16	2	2 学分	
	s053023	电分析化学	Electroanalytical chemistry	1	16	2		
	s053021	材料化学 2	Material Chemistry II	1	16	2		
	s053025	量子化学计算	Quantum Chemical Calculation	1	16	2		
	s053026	药物化学	Pharmaceutical Chemistry	1	16	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	2 学分	
	s253021	项目管理	Project Management	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	
必修环节	学术讲座/报告			2		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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得学术讲座/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，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 年企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践应不少于 1 年。非全日制专业学位硕士研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

六、学位论文

材料与化工专业工程硕士专业学位论文研究工作是工程类硕士专业学位研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对工程实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于 1 年。

1、学位论文基本要求

论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程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，由工程类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工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

论文可以采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等多种形式。

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3-5名相关领域专家对开题报告进行论证，其中至少有2名是以产业教授为代表的企业专家。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》（南工（2014）研字第17号）。

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

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《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。

七、毕业和授予学位标准

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、专业学位类别概况

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。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类硕士专业学位主要涵盖环境工程、安全工程和地质资源与地质工程三个领域。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。

环境污染控制及资源循环利用方向:本学科方向以“化工环保”为特色,面向工业“三废”治理与资源化、环境功能材料的研发应用及环境污染物的管控开展工程应用技术研究。以化学、化工和微生物的原理为基础,掌握水、气、固、土壤等污染防治技术方法,研究废水(物)资源化、改进生产工艺、发展少害或无害的闭路生产系统,以及环境的规划管理。以社会环保需求为导向,依托现有的“江苏省工业节水减排重点实验室”、“江苏省化工污染控制与事故应急工程中心”、“全国石油和化工行业煤炭清洁转化节水减排工程实验室”、“江苏省环境保护工业 VOCs 污染控制中心”,以及环境工程研究所、综合训练中心等科研平台,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。

安全工程及环境风险评估和地下空间安全方向:本学科方向以“化工安全”为特色,面向化工过程安全、环境风险评估和地下空间安全等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、环境和地下空间安全技术,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,依托现有的“江苏省城市与工业安全重点实验室”、“江苏省危险化学品本质安全控制技术重点实验室”、“全国石油和化工行业化工安全重点实验室”、“应急管理部化工过程安全重点实验室”等科研平台,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。

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的高级工程技术人才。

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。

培养基础扎实、素质全面、工程实践与创新能力强，特色鲜明的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。培养资源与环境学科类别的工程技术人才，掌握环境工程、安全工程或者地质资源与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。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、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，其中全日制专业学位硕士研究生的修业年限一般为3年，最长修业年限不超过5年。非全日制专业学位硕士研究生的修业年限最长不超过6年。

四、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。课程学习、专业实践和学位论文同等重要，是工程类硕士专业学位研究生今后职业发展潜力的重要支撑。

1、课程学习是工程类硕士专业学位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。课程学习须严格按照培养计划执行，其中公共学位课程、专业学位课程和选修课程主要在培养单位集中学习，校企联合课程、案例课程以及职业素养课程可在培养单位或企业开展。

2、专业实践是工程类硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。本专业学位硕士研究生必须参加专业实践，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。

具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程类硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

3、学位论文研究工作是工程类硕士专业学位研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对工程实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于1年。

4、校企联合培养是提高工程类硕士专业学位研究生培养质量的有效方式。本专业积极开展校企联合培养，充分调动企业积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，发挥企业在人才培养中的重要作用，推动产学研结合、协同育人，提高校企联合培养质量。每个领域至少建立1个校企共建联合培养基地，探索合作共赢的长效保障机制和高效的运行管理制度。

5、导师指导是保证工程类硕士专业学位研究生培养质量的重要保障。本专业建立以工程能力培养为导向的双导师指导制，校内导师和校外导师各1人，校内导师应有较高学术水平和丰富指导经验，校外导师应有丰富工程实践经验，加强对工程类硕士专业学位研究生培养全过程的指导。

五、课程设置及学分要求

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），参加学术讲座/报告（至少15次）2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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得学术讲座/报告2学分。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

表1 课程设置与学分要求对应表

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
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
		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	
		s001031	工程伦理 (案例教学课程)	Engineering Ethics	2	32	1	
	专业学位 课程	s022009	污水处理及循环利用(全英文)	Advanced Wastewater Treatment and Reuse	2	32	1	6 学分
		s022011	固体废物管控技术 (企业工程师参与课程)	Solid Waste Control Technology and Soil Pollution Remediation	2	32	1	
		s022008	工业废气污染控制技术	Industrial Waste Gas Pollution Control Technology	2	32	2	
		s022014	环境规划与管理 (案例教学课程)	Environmental Planning and Management	2	32	2	
		s022015	环境功能材料及其应用	Application of Environmental Functional Materials	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	
		s012007	过程安全原理与安全设计	Process Safety Theory and Safety Design	2	32	1	
		s012008	化工事故理论与模拟分析	Accident Theory and Simulation Analysis for Chemical Plants	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	
		s242011	高等工程地质	Advanced Engineering Geology	2	32	1	
s242009	高等岩土力学	Advanced Soil and Rock Mechanics	2	32	2			
s242024	应用地球物理	Applied Geophysics	2	32	1			
s242025	地质资源勘查与评价	Exploration and Evaluation of Geological Resources	2	32	1			
s242023	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	2	32	2			
选	专业选修 课程	s023011	清洁生产新技术	New Technologies for Clean Production	2	32	1	2 学分
		s023015	环境修复与资源利用技术进展	Progress in Remediation Technology of Environment and Resource Utilization	2	32	1	
		s023014	典型污染物环境行为及检测技术	Environmental Behavior and Analysis of Typical Pollutants	2	32	2	

修 课	s013022	典型石油化工过程安全技术	Safety Technology of Typical Petrochemical Process	1	16	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			
	s013017	风险分析与管理	Risk Analysis and Management	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			
	s013024	现代职业卫生与职业医学	Advanced Occupational Health and Occupational Medicine	1	16	2			
	s013025	过程安全仪器分析	Process Safety Instrument Analysis	1	16	2			
	s243044	执业资格考试实务(职业资格认证课程)	Introduction of Professional Qualification Examination	1	16	1			
	s243042	地质工程测试	Geological Engineering Test	1	16	1			
	s243056	弹塑性力学	Elastic-Plastic Mechanics	2	32	1			
	s243036	边坡与基坑工程	Slope and Excavation Engineering	1	16	2			
	s243033	环境地质工程	Environmental Geological Engineering	1	16	2			
	s243038	地质体处理技术	Geological Body Treatment Technology	1	16	2			
	s243034	地质灾害与防治	Geological Hazards and Prevention	1	16	2			
	s243039	地下水渗流理论	Groundwater Seepage	1	16	2			
	s243060	电法勘探	Electrical Prospecting	1	16	2			
	s243061	勘探地震学	Seismic Exploration	1	16	1			
	s243062	重磁勘探	Gravity and Magnetic Survey	1	16	2			
	s243063	地学信息数据分析	Analysis of Geoscience Information Data	1	16	2			
	s243064	数字信号与处理	Digital Signal and Processing	1	16	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			
必修 环节	学术讲座/报告			2			8 学分 (部分)		

	专业实践		6		含工程案例讲座)
备注	注：专业选修课程可根据指导教师的要求，结合科研项目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。				

六、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，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讲座/报告 2 学分。

2、专业实践

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。研究生根据专业实践情况，撰写相应符合要求的专业实践报告，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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的项目的设计、规划或研究课题，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，由工程类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工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

2、论文开题

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 3~5 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中至少有 1 名是来自企业具有丰富工程实践经验的专家。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》（南工（2014）研字第 17 号）。

3、论文评阅与答辩

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

研究生完成学位论文，经学院审核学分、导师审核论文通过后，由研究生院安排论文学术不端行为检测。检测合格的，方能进行论文评审。抽中盲审的由研究生院直送 2 份论文

至校外专家评阅；未抽中盲审的，1份论文送至校外专家评阅、1份论文至校内专家评阅。对于检测结果有学术不端行为的，根据《南京工业大学研究生学位论文学术不端行为检测工作实施办法》做出相应严肃处理。论文专家评阅意见的处理办法详见《南京工业大学研究生学位论文盲审条例》。

硕士学位论文答辩在学科范围内公开进行。答辩委员会须由5~7位本领域或相关领域的具有高级专业技术职务的专家组成，其中来自企业的专家不少于1名。答辩委员会由其中一位委员担任答辩委员会主席，答辩委员会设秘书一人。指导教师可参加答辩委员会会议，但不得作为答辩委员会成员。

4、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《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》和学院制定的相关规定执行。

八、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校及学院有关规定执行。

能源动力

Power Engineering

(代码: 0858)

一、专业类别概况

能源动力主要由我校的动力工程及工程热物理学科支撑,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(优秀),“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资助,同时作为我校工程学科主要支撑学科,已进入ESI前3.6%。

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、先进动力与电气系统等开展研究。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。

能源动力专业学位获得者应具有良好职业道德和创业精神、较强解决实际问题能力、具备职业素养和国际视野,较熟练地掌握一门外语;能够胜任能源动力领域的技术开发与应用、工程设计与实施、新技术推广与应用、工程规划与管理等方面的工作;能适应国家和区域经济建设及工程技术发展的需要。

三、学习年限和学分

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。非全日制专业学位硕士研究生的学习年限最长不超过6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,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。

全日制工程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	公共学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
		s001023	工程应用数学	Engineering Applied Mathematics	4	64	1、2	4 学分
		s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	
		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	1	2 学分
		s001031	工程伦理	Engineering ethics	2	32	1	
	专业学位课	s072022	高等流体力学*	Advanced Fluid Mechanics	2	32	1	2 学分
		s072023	高等传热学	Advanced Heat Transfer	2	32	1	4 学分
		s072024	高等工程热力学	Advanced Engineering Thermodynamics	2	32	1	
		s072047	结构强度理论与应用	Theory and Application of Structural Strength	2	32	1	
		s072049	计算流体力学与传热学	Computational Fluid Dynamics and Heat Transfer	2	32	1	
		s072029	有限元理论与方法	Finite Element Theory and Method	2	32	1	
		s072031	腐蚀理论与防腐蚀工程(企业工程师参与授课课程)	Corrosion Theory and Corrosion Protection Engineering	2	32	2	
		s072032	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	
		s062015	高电压新技术及其应用	High Voltage Technology and Application	2	32	1	
		s062014	现代电力系统分析*	Modern Power System Analysis	2	32	1	
选修课	专业选修课	s073044	可靠性与风险工程	Introduction of Reliability Engineering	2	32	2	2 学分
		s073046	现代制冷与空调技术	Modern Refrigeration & Air Conditioning Technology	2	32	2	
		s073047	新能源技术	The New Energy Technology	2	32	2	
		s073048	高温强度与寿命评价	Elevated Temperature Strength and Life Evaluation	2	32	2	
		s073049	失效机理与分析方法	Failure Mechanism and Analysis Technology	2	32	2	
		s073070	过程强化方法与节能技术	Process Strengthening Method and Energy	2	32	2	

			Saving Technology				
	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	
	s073073	先进换热器的设计与应用	Advanced design and Engineering Application of Heat Exchanger	2	32	2	
	s083001	绿色能源进展	Advance on Green Energy	2	32	2	
	s083002	先进储能技术与应用	Technologies and Applications for Advanced Energy Storage	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	1	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得学术讲座/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。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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

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、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半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

3、中期考核

论文中期考核在第四学期末或第五学期初，由学院统一组织考核，考核按照《南京工业大学硕士研究生中期考核实施办法》执行。

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

5、学术成果要求

专业学位硕士研究生成果考核要求根据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。

土木水利

Civil and Hydraulic Engineering

(类别代码: 0859)

一、专业类别概况

“土木水利”硕士专业学位是与土木水利工程某专业领域职业能力相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、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“土木水利”硕士专业学位(原“建筑与土木工程领域”)主要研究建造各类工程设施所进行的勘测、设计、施工、管理、监测、维护等,涉及的专业方向有现代建筑与桥梁结构、地下空间开发与建设、土木工程结构防灾减灾、建筑环境营造及水资源利用、测绘地理信息工程、土木工程智慧建造与管理,本领域覆盖的技术主要有设计技术、施工技术、维护与加固技术、管理技术、实验技术、计算机分析和仿真技术等。

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工程技术应用型人才。

研究生须面向国家建设和区域经济发展需要,适应未来科技进步,掌握土木水利领域坚实的基础理论、宽广的专业知识、现代管理知识以及现代科技方法;能够独立胜任土木水利领域的工程设计、工程施工和工程管理工作。

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。专业学位硕士研究生总学分最低要求为32学分,课程总学分不低于24学分,必修环节8学分。

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	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
		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	
		s001031	工程伦理	Engineering ethics	2	32	1	2 学分
	专业学位 课	s252031	弹性力学及有限元方法	Elasticity and Finite Element Method	2	32	1	6 学分
		s252032	结构动力学	Structural Dynamics	2	32	1	
		s252039	结构抗震与减振控制	Structural Seismic and Vibration Control	2	32	1	
		s252057	桥梁结构振动与检测	Vibration of Bridge Structures	2	32	2	
		s252043	高等结构试验	Advanced Structural Testing	2	32	2	
		s252042	钢-混凝土组合结构	Steel-Concrete Composite Structures	2	32	2	
		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	
		s252045	现代项目管理	Modern Project Management	2	32	1	
		s252046	工程采购与合同管理	Engineering Procurement and Contract Management	2	32	1	
		s242012	高等土力学	Advanced Soil Mechanics	2	32	2	
		s242029	高等基础工程进展与案例（企业工程师参与）	Advanced Foundation Engineering & Case Study	2	32	2	
		s242030	岩土工程监测与检测	Geotechnical Engineering Test	1	16	1	
		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	
		s232021	高等水处理微生物学	Advanced Water Treatment Microbiology	2	32	1	
		s232022	水处理实验技术与设计	Experimental Technique and Design of Water Treatment	2	32	1	
		s232023	水物化处理	Physical and Chemical Treatment of Water	2	32	2	
		s232024	水生化处理	Biochemical Treatment of Water	2	32	2	
		s232025	环境水力学	Environmental Hydraulics	2	32	1	
		s232051	高等传热学	Advanced Heat Transfer	2	32	1	
		s232052	建筑热过程	Built thermal process	2	32	2	
		s232053	计算流体力学与传热学	Advanced Computational Fluid Dynamics & Heat Transfer	3	48	1	
		s232054	高等流体力学	Advanced Computational	2	32	2	

		(全英文)	Fluid Dynamics				
		s232055	高等工程热力学	Advanced Engineering Thermodynamics	2	32	1
		s222011	广义测量平差	Generalized Adjustment of Observations	2	32	1
		s222012	空间大地测量学	Space Geodesy	2	32	1
		s222013	现代 GIS 技术	Modern Geographic Information System Technologies	2	32	1
		s222014	遥感图像处理与应用	Processing and Application of Remote Sensing Image	2	32	1
选修课	专业选修课	s253020	土木工程执业资格导论 (职业资格认证课程)	Introduction to Civil Engineering Qualification	1	16	2
		s253011	结构抗火设计理论	Structural Fire Resistance Design	1	16	2
		s253012	工程断裂力学	Fracture Mechanics	1	16	1
		s253013	复合材料结构	Composite Structures	1	16	2
		s253017	国际工程与商务	International Engineering and Business	1	16	2
		s253019	工程投融资与评价	Financing and Evaluation of Projects	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
		s253022	高层建筑结构案例分析 (案例课程)	Case Studies of Tall Building Structures	2	32	2
		s253023	大跨钢结构案例分析 (案例课程)	Case Studies of Long Span Steel Structures	2	32	2
		s253024	现代竹木结构案例分析 (案例课程)	Case Studies of Bamboo and Timber Structures	2	32	2
		s253025	大型桥梁结构案例分析 (案例课程)	Case Studies of Large Bridge Structures	2	32	2
		s253026	工程管理案例分析 (案例课程)	Case Studies of Project Management	2	32	2
		s243031	岩土工程抗震与减灾	Geotechnical Earthquake Engineering and Hazard Mitigation	1	16	2
		s243037	岩土体处理技术	Geotechnical Treatment Technology	1	16	2
		s243036	边坡与基坑工程	Slope and Excavation Engineering	1	16	2
		s243048	隧道结构设计与施工	Tunnel Design and Construction	1	16	2
		s243071	岩体力学与工程	Rock Mechanics and Engineering	1	16	2
		s243032	环境岩土工程	Environmental Geological Engineering	1	16	2
		s233028	城市水资源化理论与方法	Theory and Method of Urban Water Resources	1	16	1
		s233030	水生态环境修复	Ecological Restoration of	1	16	2

2 学分

			Water Environment				
	s233031	污泥处理与处置技术	Sludge Treatment and Disposal	1	16	2	
	s233060	建筑环境现代控制技术	Modern control technology of built environment	1	16	2	
	s233052	室内空气品质的评价与控制（全英文）	Evaluation and control of indoor air quality	1	16	1	
	s233050	建筑环境及能源系统新技术	Novel technology of built environment and energy systems	2	32	1	
	s233054	测试技术与数据处理	Test technology and data processing	1	16	2	
	s233061	绿色建筑及暖通空调工程案例分析（企业工程师参与）	Case Analysis of Green Building and HVAC Engineering	2	32	2	
	s223012	测量程序设计	Programming Design in Surveying	1	16	2	
	s223013	测绘案例分析（职业资格认证课程）	Analysis of Surveying Case	1	16	1	
	s223014	空间数据挖掘	Spatial data mining	2	32	2	
	s223015	地理信息系统开发与应用（企业工程师参与）	Development and Application of Geographic Information System	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	
必修环节	学术讲座/报告			2			8 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。						

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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得学术讲座/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。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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文是专业学位硕士研究生专业实践教学的重要组成部分，应与专业实践相结合。论文形式由相关专业学位类别根据培养方案要求确定。学位论文应独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法、和技术解决实际问题的能力。各学科可根据各自特点，制定学位论文开题报告、中期考核、实验结果验收、论文查重、论文评审、论文张贴及论文答辩等环节的实施细则。

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）。学位论文答辩、评阅及学位申请的要求详见《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

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 3-5 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中至少有 2 名是以产业教授为代表的企业专家。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》（南工（2014）研字第 17 号）。

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

专业学位硕士研究生成果考核要求按土木交通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。

生物与医药

Biology and Medicine

(专业代码: 0860)

一、专业类别概况

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,面向生物技术、医药、食品、发酵、精细化学品、能源、环保等行业,主要培养在相关行业领域具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识,具备开展工程科学研究、新产品研发,进行工程技术创新、解决复杂工程技术问题以及组织实施高水平工程技术项目等能力的领域高层次人才,满足国家在生物与医药相关行业领域的重大工程项目和重要科技攻关项目对高层次工程应用型创新人才的需求。

生物与医药主干领域方向有: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,还与化工、材料、农业、资源、能源、环境、信息等多学科密切联系与交叉。

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。

生物与医药领域专业学位硕士研究生的培养目标是培养适应时代要求、工程实践能力强的高级工程技术人才。要求专业学位硕士研究生做到: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,具有良好的职业素养。掌握一门外国语。

三、学习年限和学分

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。非全日制专业学位硕士研究生的学习年限最长不超过6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),参加学术讲座/报告(至少15次)2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
公共学位 课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
	s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	
	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	
	s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	2 学分
	专业学位 课	s092025	现代生物技术*	Modern Biotechnology	2	32	1
s182031		现代分析方法*	Modern Analytical Method	2	32	1	
s172021		生物分离工程	Bioseparation Engineering	2	32	1	2 学分
s172022		生物反应工程与反应器分析（案例课程）	Bioreactor Engineering	2	32	1	
s182021		高级微生物学	Advanced Microbiology	2	32	1	
s172023		应用分子生物学专论（案例课程）	Topics in Applied Molecular Biology	2	32	1	
s172026		绿色催化与过程强化（案例课程）	Green Catalysis and Process Enhancement	2	32	1	
s092026		新药创制案例分析（案例课程）	Case Analysis of Contemporary Drug Development	2	32	1	
s182032		药品生产质量管理工程	GMP	2	32	1	
s092031		药事管理	Pharmacy management	2	32	1	
s192031		添加剂与助剂化学	Additive and Auxiliary Chemistry	2	32	1	
s182027		食品安全学（案例课程）	Food Safety	2	32	1	
s182029		食品科学与技术进展	Food science and technology Advancement	2	32	1	

		s182024	基因工程与生物信息学	Genetic Engineering and Bioinformatics	2	32	1	
选修课	专业选修课	s173023	生物过程工程	Bioprocess Engineering	1	16	1	2 学分 (生物工程与技术方向)
		s173038	环境生物技术:原理与应用	Environmental Biotechnology: Principles and Applications	1	16	1	
		s173028	水污染控制工程	Water Pollution Control and Engineering	1	16	1	
		s173027	工业微生物育种学	Industrial Microbial Breeding	1	16	1	
		s173025	生物农药概论	Introduction to Biopesticide	1	16	1	
		s173030	生物炼制技术	Biorefinery	1	16	1	
		s173022	实用微生物技术概论	Introduction to Practical Microbiology Protocol	1	16	1	
		s173036	生物化学品的开发及应用	The development and application of bio-products	1	16	1	
		s093030	执业药师导学 (职业资格认证课程)	Guidance on Licensed Pharmacist	1	16	1	2 学分 (制药工程与技术方向)
		s093023	药物设计原理	Principles of Drug Design	1	16	1	
		s093022	现代药物分析方法	Modern Pharmaceutical Analysis	1	16	1	
		s093035	纳米诊疗技术	Nanotechnology in theranostics	1	16	1	
		s093026	药物毒理及安全性评价	Drug Toxicology and Safety Evaluation	1	16	1	
		s093029	现代生物医用材料	Modern Biomedical Materials	1	16	1	
		s093036	生物活性化合物合成进展	Progress in the Synthesis of Bioactive Compounds	1	16	1	
		s183035	精细有机合成及设计	Fine Organic Synthesis & Design	2	32	1	2 学分 (轻工技术与工程方向)
		s183036	生物质材料及应用	Utilization of biomass materials	2	32	1	
		s183043	化工软件及应用	Application of Chemical Softwares	1	16	2	
		s183024	胶体化学	Colloids Chemistry	1	16	2	
		s183038	表面与界面化学	Surface and Interface Chemistry	1	16	1	
		s183023	表面活性剂化学	Surfactant Chemistry	1	16	2	
		s183039	轻工技术进展	Light industry advancement	1	16	2	
		s183027	食品发酵技术进展	Progress in food fermentation	1	16	1	2 学分 (食品工程方向)
		s183040	食品工程应用	Application of food engineering	1	16	1	
		s183025	功能性食品评价	Evaluation of Functional Food	1	16	1	
		s183028	食品添加剂化学	Chemical Food Additives	1	16	1	
s183041	分子酶学与酶工程(案例课程)	Molecular Enzymology and Enzyme	1	16	1			

				Engineering				
	s183042	食源性疾病（案例课程）		Food-Borne Diseases	1	16	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	
必修环节	学术讲座/报告				2		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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得学术讲座/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，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 年企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践应不少于 1 年。非全日制专业学位硕士研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。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《全日制硕士专业学位研究生专业实践工作基本要求及考核工作规定》（南工研（2019）12 号）。

六、学位论文

生物与医药专业工程硕士专业学位论文研究工作是工程类硕士专业学位研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对工程实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于 1 年。

1、学位论文基本要求

论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景,可以是一个完整的工程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,由工程类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工程技术问题的能力,具有先进性、实用性,取得了较好的成效。

论文可以采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等多种形式。

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3-5名相关领域专家对开题报告进行论证,其中至少有2名是以产业教授为代表的企业专家。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩,详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》(南工(2014)研字第17号)。

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

生物与医药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。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位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、专业类别概况

交通运输专业学位类别主要涉及交通运输工程、控制科学与工程两个学科,围绕国家交通强国、新一代人工智能发展战略,结合地方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装备与信息控制等专业理论与工程应用技术研究,涉及的领域方向有交通基础设施工程、交通运输规划与管理、交通运输安全与应急管理、智能交通装备与信息控制、物流管理等。

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人才。

掌握交通运输工程、控制工程等领域的基础理论及专门知识,能熟练应用与研究方向相关的专业知识和技术工具解决技术创新的现实问题,能开展工程应用问题的技术创新,解决工程中出现的复杂实际问题;具备良好的外语阅读和写作能力,熟悉相关学科的国内外发展动态,能够进行必要的国际学术交流。

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。

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。

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
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	2	40	1、2	3 学分

				English Writing				
		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	
		s001031	工程伦理	Engineering Ethics	2	32	1	
专业学位论文	s242026	交通运输工程学	Transportation Engineering	2	32	1	≥6 学分	
	s242027	交通数据采集与建模技术 (案例教学)	Traffic Data Collection and Modeling Technique	2	32	2		
	s242017	交通运输经济学	Transportation Economics	2	32	1		
	s242018	路面设计原理与方法	Principles and Methods of Pavement design	2	32	1		
	s242019	道路材料与性能	Road Materials and Performance	2	32	1		
	s242028	智能交通控制技术	Intelligent Transportation Control	2	32	1		
	s132033	现代物流工程 (企业工程师参与授课)	Modern Logistics Engineering	2	32	2		
	s062005	系统辨识与建模	System Identification and Modeling	2	32	1		
	s062020	机器学习	Machine Learning	2	32	1		
	s062021	工业数据采集与通信	Industrial Data Acquisition and Communication	2	32	1		
选修课	交通规划类	s243058	交通规划技术前沿	Advances of Traffic Planning Techniques	1	16	2	≥2 学分
		s243054	城市轨道交通规划与设计	Planning and Design of Urban Rail Transit	2	32	2	
		s243051	轨道交通运营与管理	Railway Transportation Operation and Management	2	32	2	
		s243065	交通大数据挖掘案例分析	Case Analysis of Data Mining	1	16	2	
		s243066	应用系统实测数据分析	Analysis Technology for Practical Monitoring Data	1	16	2	
	交通运输安全类	s243050	交通运输安全与应急	Transportation Safety and Emergency	1	16	2	
		s243067	危险货物运输管理	Dangerous goods transportation management	1	16	2	
		s013017	风险分析与管理	Risk Analysis and Management	1	16	2	
		s243068	交通政策与法规 (企业工程师参与授课课)	Traffic Policy	1	16	1	

			程)					
	交通基础设施类	s243052	公路工程测试技术	Highway Engineering Measuring Techniques	2	32	2	
		s243053	道路工程数值模拟	Road Engineering Numerical Simulation	2	32	2	
		s243069	路面管理与维护	Road Management and Maintenance	1	16	1	
		s243049	执业资格考试实务(交通类注册工程师)(企业工程师参与授课课程)	Qualification Examination Practice	1	16	2	
	智能交通类	s243059	智能交通信息系统(企业工程师参与授课)	Intelligent Transportation System	1	16	2	
		s063035	嵌入式系统设计与应用(案例课程)	Embedded System Design and Application	1	16	2	
		s193034	计算机视觉	Computer Vision	2	32	1	
		s063055	智能信息处理技术及应用	Intelligent information processing and application	1	16	1	
		s063057	智能传感与测试	Intelligent Sensing and Testing	1	16	1	
		s063056	模式识别原理及应用(案例课程)	Pattern Recognition and Application	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	
	必修环节	学术讲座/报告			2			8 学分
		专业实践			6			
	备注	注: 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。 2..专业学位课中,《现代物流工程》、《执业资格考试实务》、《交通政策与法规》、《智能交通信息系统》,企业工程师参与授课各 10 课时以上;《交通数据采集与建模技术》、《嵌入式系统设计与应用》、《模式识别原理及应用》为案例教学课程。						

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,其它由学院安排,总数达至少 15 次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、专业实践 (6 学分)

专业实践是专业学位研究生培养的重要教学环节,充分的、高质量的专业实践是专业学位教育质量的重要保证。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。专业实践环节共 6 学分，紧密依靠校企联合实践基地、研究生创新中心、研究生工作站、科研合作单位以及导师的科研工作来完成。

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，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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研（2019）12 号）。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文应有一定的技术难度、先进性和工作量，能表现出作者具备综合运用科学技术理论、方法和手段解决工程实际问题的能力。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型研究、工程设计、技术开发课题，能够培养学生独立担负专门技术工作的能力，为将来从事技术应用型工作打下良好的基础。学位论文字数一般 2~3 万字。

论文形式包括研究论文、设计报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等形式。论文指导应聘请工程项目有关的人员，组成指导小组，紧密结合工程项目，校内、外指导教师共同完成研究生学位论文的指导任务。

撰写规范除按学校的论文规范要求外，还要增加附件以证明所进行的科研、设计、监（检）测、技术开发工作，包括设计图纸、施工记录、监测或检测数据、程序清单、实验报告、相关照片或工作录像等。参考文献和综述要偏重于实际应用（如工程报告等可作为参考文献，参考文献的数量、国外文献和近期文献的比例可适当降低要求）。

2、论文开题

开题报告应包括选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、拟采取的技术路线及研究方法、预期成果、论文工作时间安排等。开题报告字数应在 5000 字左右；阅读的主要参考文献应在 25 篇以上，其中外文文献应不少于三分之二。开题报告由学院组织，除保密论文外，开题报告应公开进行。开题报告具体时间由指导教师自行确定，但距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 10 个月。

3、论文评阅与答辩

论文评审应审核：论文作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力；论文工作的技术难度和工作量；其解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展；其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；其创造的经济效益和社会效益等方面。

论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有 2 位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应由 5 位与本领域相关的专家组成。

4、学术成果要求

学术论文除学校认定的超一流期刊外均应以南京工业大学为第一署名单位。发明专利、

科研奖励等应以南京工业大学为第一署名单位。申请硕士学位的科研成果须有导师署名。专业学位硕士研究生在校学习期间应发表一定数量的与学位论文相关的学术论文、发明专利等研究成果。具体要求根据《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》以及学院专业学位硕士研究生申请硕士学位科研成果考核办法要求执行。

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。

工商管理硕士

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企业实际,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。

本专业的研究方向包括,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

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 教育致力于培养既具有管理理论又具备管理技术的高层应用型管理人才。充分依托学校优势学科群,借助 2011 协同创新政产学研合作平台,结合科技园、产业园、创业示范园、科技创新协会、知识产权基地等平台资源优势,使学生成为推动企业创新发展的技术型管理者。基本要求包括以下方面: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,并具有处理外事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，不能按期毕业者，可申请延期，但最长不得超过6年。

四、课程设置

MBA 研究生最低学分要求为40学分，其中必修课30学分，选修课10学分。学生修满规定的学分后方能撰写学位论文，学位论文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10个学分；所有MBA 研究生总共需完成不少于40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	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	16	1	1	5 学分
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of Socialism with Chinese characteristics	32	2	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	40	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	
		s132235	管理沟通	Managerial Communication	32	2	3	
		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	
	实践与应用 (5学分)		校园参观与校史讲座	Campus Visit and University History	8	0.5	1	各3次，每次计0.5学分，各至少参加2次
			素质拓展训练	Outward Bound	8	0.5	1	
		企业家讲堂	Entrepreneurs' Lecture	16	1	1-4		
		移动课堂	Mobile Classroom	16	1	1-4		
		企业运营管理模拟	Business Operation Management Simulation	8	0.5	2		

			ERP 沙盘模拟	ERP Sand Table Simulation	8	0.5	3	
			企业管理诊断	Corporate Management Diagnosis	16	1	3	学员自行完成并提交,考核合格获学分
选修课 (10 学分)	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		
	s133252	财务报告分析	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		
	s133256	项目管理	Project Management	16	1	4		
	s133257	房地产市场投资分析	Real Estate Market Investment Analysis	16	1	4		
	s133258	信息系统与信息资源管理	Information Systems and Information Resources Management	16	1	4		
	s133259	学位论文写作	Dissertation Writing	16	1	4		必选

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

1、学位论文基本要求

MBA 学位论文选题应来源于实际，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，在论文答辩前三个月内，需进行由学院组织的硕士学位论文预答辩。学位论文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；应在了解工商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。学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位论文选题、开题及撰写的规定》及《南京工业大学博士、硕士学位论文撰写格式》。

2、论文开题

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，写出选题文献综述。开题报告字数应不少于 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 3-5 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中至少有 1 名是来自企业或其他实践领域专家。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》（南工（2014）研字第 17 号）。

3、论文评阅与答辩

MBA 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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、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。

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,资本市场与会计信息管理、投融资与风险管理、管理会计与成本控制、工程项目审计、工程造价与预算。

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、社会责任观。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6年。总学分最低要求为40学分,其中学位课最低要求为23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能进行硕士学位论文的撰写。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》。

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	公共学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分	
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	全日制 3 学分； 非全日制 2 学分 (不修综合英语)	
		s001009	综合英语 (六级≥425分可免修)	Comprehensive English	1	20	1		
	专业学位课	专业学位论文	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	
			s132233	企业伦理与社会责任	Corporate Ethics and Social Responsibility	2	32	3	
		专业学位论文	s132236	商务统计分析	Business Statistical Analysis	2	32	3	8 学分 (非全日制课程)
			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修课程)
		s133252	财务报告分析	Financial statement analysis	1	16	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	
		s133262	会计审计案例((案例教学课程))	Case of Accounting Audit	1	16	2	
		s133250	证券投资学	Securities Investment	1	16	3	
		s133257	房地产市场投资分析	Real Estate Market Investment Analysis	1	16	3	
		s133263	学位论文撰写指导(含文献检索)(必修)	Compilation of dissertation guidance (including literature search)	1	16	3	
	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	
	必修环节	学术讲座/报告				2.00		
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 (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。)	
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	0.5	8	3		
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 4 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《全日制硕士专业学位研究生专业实践工作基本要求及考核工作规定》（南工（2014）研字第 14 号）。

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

1、学位论文基本要求

专业硕士学位论文选题应来源于实际，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，在论文答辩前三个月内，需进行由学院组织的硕士学位论文预答辩。学位论文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。学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位论文选题、开题及撰写的规定》及《南京工业大学博士、硕士学位论文撰写格式》。

2、论文开题

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。开题报告审核通过后至少半

年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》（南工（2014）研字第17号）。

3、论文评阅与答辩

会计硕士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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、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。

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。

本专业注重“泛工程、全要素、多技能”的培养理念,研究方向包括,

- 01 智能建造与工程项目管理
- 02 房地产开发与管理
- 03 工程质量管理与可靠性
- 04 智能制造与创新服务
- 05 智慧物流与应用
- 06 效率工程
- 07 物流大数据分析与应用
- 08 供应链管理
- 09 项目营销与策划管理
- 10 项目融资与财务分析

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6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	
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	
		s001022	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practice of 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	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	s133120	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（创新）	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		
	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	0.5	8	3				
ERP 沙盘模拟		ERP Sand Table Simulation	0.5	8	3				
企业工程项目诊断		Project Diagnosis	1	16	3				

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硕士研究生专业实践管理办法》（南工研〔2019〕12 号）。

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

1、学位论文基本要求

学位论文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，在论文答辩前三个月内，需进行由学院组织的硕士学位论文预答辩。学位论文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。学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位论文选题、开题及撰写的规定》及《南京工业大学博士、硕士学位论文撰写格式》。

2、论文开题

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 3-5 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中至少有 1 名是来自企业或其他实践领域专家。开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩，详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》（南工（2014）研字第 17 号）。

3、论文评阅与答辩

硕士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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

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，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。

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。

艺术（艺术设计领域）

Master of Fine Arts

（类别代码：135108）

一、专业类别概况

艺术硕士专业学位（Master of Fine Arts, 简称 MFA）是应用型研究领域，涉及各门类艺术创作领域。本校艺术设计领域的艺术硕士研究方向包括环境设计、产品设计、视觉传达设计、艺术与科技以及数字媒体艺术。突出设计创作和实践能力的培养，强调具有高水平的艺术设计实践能力、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

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。

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、应用型艺术设计人才。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，为促进艺术文化事业的发展做出贡献；具备中国文化底蕴和国际视野，具有较扎实的艺术理论基础和系统的专门知识、高水平的艺术创作能力和较强的艺术理解力与表现力，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；能够运用一门外语，在本专业领域进行对外交流；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；能适应当前艺术设计领域发展的时代需求，可在艺术设计领域相关的公司企业、科研机构中胜任艺术设计实践、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

全日制艺术硕士研究生学制为 3 年，学习时间原则上最长不超过 5 年。非全日制艺术硕士研究生的学习年限最长不超过 6 年。

总学分最低要求为 50 学分。公共学位课 8 学分，专业学位课不低于 10 学分，选修课程不低于 8 学分，必修环节 24 学分。

对于同等学力或转专业入学的全日制艺术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		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
		s001022	中国特色社会主义理 论与实践研究	Theories and Practice of 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	
		s122034	艺术设计理论	Art Design Theory	2	32	1	2 学分
	专 业 学 位 课 程	s122001	设计与开发实践* （企业工程师参与授 课）	Design and Development Practice	2	40	1	5 学分
		s122039	专业论文写作	Professional Writing	1	16	2	
		s122012	设计文化创意	Design Cultural Creativity	2	32	1	
		s122016	环境艺术设计与理论	Environment Art Design &Principle	2	32	1	环境、艺 科方向 6 学分
		s122023	设计案例分析与评价 （案例课程）	Analysis of Design Case	2	32	1	
		s122035	中国传统建筑设计研 究	Research on Chinese Traditional Architectural Design	2	32	1	
		s122036	系统设计方法论	System Dsgin Methodology	2	32	1	产 品 方 向 8 学分
		s122037	设计伦理学	Design Ethics	2	32	1	
		s122020	界面设计 （案例课程）	Interface Design	2	32	1	
		s122038	文化创意设计	Cultural and Creative Design	2	32	1	
		s122014	装饰艺术研究	Research of Decorative Art	2	32	1	视 传、数 媒方向 6 学分
		s122026	字体设计研究	Research of Type design	2	32	1	
		s122027	交互媒体艺术理论	Theory of Interactive Media Art	2	32	1	
		s122028	动态图像视听语言	Motion Graphics Audio-visual Language	2	32	1	
		专 业 选 修 课	s123072	环境整体设计研究	Research and Practice of Environmental Holistic Design	1	16	2
s123073	景观设计专题 （案例课程）		Special Topic of Landscape Design	1	16	2		
s123074	装置艺术设计与实践		Installation Art Design and Praticce	1	16	2		
s123075	材料科技研究		Material Science and Technology Research	1	16	2		
s123076	设计美学		Design Aesthetics	1	16	2		
s123039	模型设计与实践 （含实验）		Model Design and Practice	1	20	2		

选修课	s123040	家具文化与艺术	Furniture Culture & Art	1	16	2	
	s123077	历史街区与聚落保护	Historic District and Settlement Protection	1	16	2	
	s123078	服务设计与创新实践	Service Design and Innovation Practice	1	16	2	
	s123079	设计色彩研究	Design Color Research	1	16	2	
	s123080	生态与健康设计	Ecology and Health Design	1	16	2	
	s123081	产品设计调研	Product Design Research	1	16	2	
	s123050	设计符号学	Design Semiotics	1	16	2	
	s123052	CMF 设计研究	Design Research of Color, Material and Finishing	1	16	2	
	s123047	设计心理学	Design Psychology	1	16	2	
	s123045	可持续设计	Sustainable Design	1	16	2	
	s123053	民间美术	Folk Art	1	16	2	
	s123082	视传设计调研	Visual Communication Design Research	1	16	2	
	s123083	专业设计与实践 (案例课程)	Professional Design and Practice	1	16	2	
	s123042	插图艺术专题研究	Illustration art Research	1	16	2	
	s123043	文化衍生品设计研究	Research on the Creative Design of Cultural Products	1	16	2	
	s123084	图形与信息表达	Graphics and Information Expression	1	16	2	
	公共选修课	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	
必修环节	学术讲座/报告		Academic Activities	2			24 学分
	综合实践		Comprehensive Practice	10			
	专业实践		Professional Practice	12			
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。设计与开发实践分三个主要方向授课。						

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

艺术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。总数达至少十五次者才能取得学术活动 2 学分。

2、综合实践（10 学分）

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。提交综述报告不少于 3 项，报告应详细阐述实践的内容、过程及心得，每项报告不少于 3000 字，需由导师认可才能取得 10 学分。

3、专业实践（12 学分）

依托各专业领域的校外实践基地完成，在校内外导师的共同指导下，结合实际工程岗位，进行专业综合实践和应用能力训练。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，并提供实践中参与项目和设计的图纸、方案、音视频文件或相关设计环节的其他文档，同时举办毕业设计作品展，展示申请人的专业实践能力，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格记 12 学分；不合格者不能参加答辩。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文工作采取“毕业设计+学位论文”的方式进行，毕业设计和学位论文需为同一题目。毕业设计和学位论文须在导师指导下独立完成，要体现研究生综合运用艺术学科的理论、方法和手段解决实际问题、创造艺术作品的的能力，并具有一定的新见解或创新性。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。学位论文应符合学校相关规定，必须是一篇系统、完整的学术论文，选题反映社会发展实际需求与重大关切，理论与实践结合展开实证研究，观点鲜明、立论正确、实证充分、论述严谨，文笔简洁流畅，图文并茂，注释标注等符合学术规范，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%。学位论文工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 20000 字。

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，硕士生开题报告之前应完成有关文献综述。

文献综述与开题报告评审公开进行，由学院组织 3-5 人的评审小组，评审小组应对报告人的文献综述与开题报告进行严格评审，写出评审意见。涉及跨学科的学位论文选题审核应聘请相关学科的导师参加。

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 毕业创作、设计计划应包括主题、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半年方可申请答辩。开题报告（包括毕业设计、创作计划）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条例暂行实施办法》、《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》和《南京工业大学学位授予工作细则》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可办理申请答辩的手续。

学院将根据情况特别安排毕业论文预开题和毕业论文预答辩环节，以加强毕业论文指导，进一步保证毕业论文质量。

4、学术成果要求

在学期间发表论文执行《南京工业大学关于研究生申请学位发表论文的规定》。研究生申请硕士学位的科研成果须有导师署名。

研究生的毕业创作方案需要制作完整的成品，例如精细模型或者样机，数字媒体方向的成品输出等，以及展板等多种展览形式，以便进行毕业设计作品展览。

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，举办毕业设计作品展览，通过学位论文答辩，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，可获得艺术硕士学位，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。