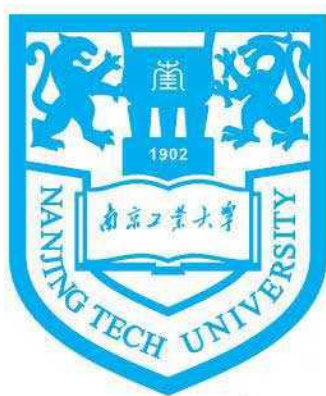


南京工业大学

学术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

硕士学科点研究方向、知识领域、课程要求

法学一级学科硕士点	1
法学理论	2
宪法学与行政法学	2
刑法学	2
民商法学	2
诉讼法学	2
经济法学	2
环境与资源保护法学	2
马克思主义理论一级学科硕士点	6
马克思主义基本原理	7
思想政治教育	7
外国语言文学一级学科硕士点	10
外国语言学及应用语言学	10
化学一级学科硕士点	16
无机化学	16
分析化学	16
有机化学	16
物理化学	16
高分子化学与物理	16
生物学一级学科硕士点	21
微生物学	21
力学一级学科硕士点	25
工程力学	25
机械工程一级学科硕士点	28
机械制造及其自动化	28
机械电子工程	28
机械设计及理论	28
车辆工程	28

工业设计及其理论	28
光学工程一级学科硕士点	32
材料科学与工程一级学科硕士点	37
材料物理与化学	37
材料学	37
材料加工工程	37
磁光电材料物性与器件	37
光电功能与信息材料	37
动力工程及工程热物理一级学科硕士点	44
工程热物理	44
热能工程	44
流体机械及工程	44
动力机械及工程	44
化工过程机械	44
制冷及低温工程	44
电气工程一级学科硕士点	48
电机与电器	48
电力系统及其自动化	48
高电压与绝缘技术	48
电力电子与电力传动	48
控制科学与工程一级学科硕士点	52
控制理论与控制工程	52
检测技术与自动化装置	52
模式识别与智能系统	52
新能源与控制技术	52
计算机科学与技术一级学科硕士点	56
网络与服务计算	56
人工智能	56
软件理论与方法	56
智能感知与信息处理	56

建筑学一级学科硕士点	60
建筑设计及其理论	60
建筑历史与理论及遗产保护	60
城市设计及其理论	60
建筑技术科学	60
室内设计及其理论	60
环境设计及其理论	60
城乡规划学一级学科硕士点	66
风景园林学一级学科硕士点	71
土木工程一级学科硕士点	77
岩土工程	77
结构工程	77
防灾减灾工程及防护工程	77
桥梁与隧道工程	77
市政工程	77
供热、供燃气、通风及空调工程	77
土木工程建造与管理	77
测绘科学与技术一级学科硕士点	84
大地测量学与测量工程	84
化学工程与技术一级学科硕士点	88
化学工程	88
化学工艺	88
工业催化	88
生物化工	88
应用化学	88
地质资源与地质工程一级学科硕士点	94
地质工程	94
生物工程一级学科硕士点	98
合成生物学与系统生物学	98
细胞培养与代谢工程	98

生物催化与制药过程	98
生物材料及加工工程	98
生物能源与资源环境工程	98
环境科学与工程一级学科硕士点	103
环境科学	103
环境工程	103
食品科学与工程一级学科硕士点	107
食品科学	107
安全科学与工程一级学科硕士点	111
安全科学与工程	111
药学一级学科硕士点	116
药物化学	116
药剂学	116
生药学	116
药物分析学	116
药理学	116
微生物与生化药学	116
管理科学与工程一级学科硕士点	120
信息服务与创新管理	120
管理科学与工程	120
工商管理一级学科硕士点	125
会计学	125
企业管理	125
技术经济及管理	125
知识产权与科技创新管理	126
体育产业管理	126
公共管理一级学科硕士点	130
行政管理	130
图书情报与档案管理一级学科硕士点	135
信息资源管理理论与方法	135

数据科学与情报分析-----135

公共安全与情报学应用-----135

法学

Law

(学科代码: 0301)

一、学科概况

法学属法学门类下的一级学科, 学科代码: 0301。

法学专业培养系统掌握法学知识, 能在国家机关、企事业单位和社会团体、特别是能在立法机关、行政机关、检察机关、审判机关、仲裁机构和法律服务机构从事法律工作的高级专门人才。

南京工业大学法学院 2006 年开始招收法学二级学科宪法与行政法学方向硕士研究生, 2010 年 8 月获得法学一级学科硕士学位授予权。本学科拥有一支教学科研能力强, 结构合理的导师队伍。现有法学理论、宪法学与行政法学、民商法学、刑法学、诉讼法学、环境与资源保护法学、经济法学等 7 个二级学科硕士授权点。历年来本学科点立足地方, 结合自身优势, 为地方经济和法治建设事业培养输送了一大批合格的优秀硕士研究生。

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。

南京工业大学法学硕士以我校法学学科为基础, 整合本校工科优势学科的丰厚资源, 培养法学理论基础扎实, 法律实践能力突出, 具有从事法学教育和研究工作的基本能力和素质, 能够适应各种高层次法律实务工作的需求的高层次、复合型、创新型法律人才。

毕业能力要求:

- (1) 具有健康的心理、身体素质和良好的文化修养;
- (2) 具有较强的应变能力、自主学习能力和自我完善能力;
- (3) 具有较强的团队协作能力;
- (4) 具有广阔的视野和较为深刻理解政治、经济、文化等各类社会现象的洞察力;
- (5) 具有突出的口头、文字表达能力和较强的批判性思维能力;
- (6) 掌握一门外国语, 能够熟练运用并达到国家规定的等级水平, 具有一定的跨文化交流沟通能力;
- (7) 能够熟练和运用现代化信息技术手段, 具有较强的信息技术应用能力;

(8) 掌握法学理论研究的基本方法，了解法学的前沿理论及其研究的发展动态，具有一定的学术研究能力；

(9) 能较熟练地运用法律知识处理各类法律纠纷，具有提供法律服务的基本能力；

(10) 了解法治建设的基本动态，熟悉国家的基本政策、方针和法规，具有从事国家执法活动的基本能力。

三、培养方向

- 1、法学理论：主要研究法理学、立法学、法社会学方向、法史学的基础与前沿理论；
- 2、宪法学与行政法学：主要研究宪法学、行政与行政诉讼法学、地方法治建设的理论与实践；
- 3、民商法学：主要研究民法学、商法学以及合同法、知识产权法、票据与证券法的理论与实践；
- 4、刑法学：主要研究中国刑法学、比较刑法学、刑事政策学、犯罪学的理论与实践；
- 5、诉讼法学：主要研究刑事诉讼法学、民事诉讼法学、外国诉讼法学的理论与实践；
- 6、经济法学：主要研究企业与公司法、市场管理法、财税法、金融法的理论与实践；
- 7、环境与资源保护法学：主要研究环境法、能源法、自然资源法、比较环境法的理论与实践。

四、学习年限和学分

全日制硕士研究生学制为3年，学习时间原则上不超过5年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分，课程总学分不低于24学分，其中学位课最低要求为16学分，必修环节4学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

五、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	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
	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	s142020	民商法学	Civil and Commercial Law	2	32	1

	学位课 (7选5)	s142021	刑法学	Criminal law	2	32	2	分
		s142022	诉讼法学基本原理	Basic principles of litigation law	2	32	2	
		s142023	法理学*	jurisprudence	2	32	1	
		s142024	行政法学	Administrative Law	2	32	1	
		s142025	经济法学	Economic law	2	32	3	
		s142026	环境法学	Environmental law	2	32	3	
选修课	专业选修课 (16选4)	s143020	宪法学	Constitutional Law	1	16	2	4 学分
		s143021	法律思想史	History of Legal Thought	1	16	2	
		s143022	国家赔偿法	State Compensation Law	1	16	3	
		s143023	乡村振兴法治专题研究	Rural revitalization Law	1	16	4	
		s143024	公共安全与法律治理	Public Safety and Legal Governance	1	16	3	
		s143025	行政诉讼法专题	Administrative Procedure Law	1	16	2	
		s143026	国际私法	Conflicts of Laws	1	16	2	
		s143027	知识产权法专题	Intellectual Property Law	1	16	2	
		s143028	证券与公司法专题	Securities and Corporate Law	1	16	3	
		s143029	劳动与社会保障法专题	Labor and Social Security La	1	16	2	
		s143030	民事诉讼法专题	Civil Procedure Law	1	16	2	
		s143031	犯罪学	criminology	1	16	3	
		s143032	刑事诉讼法专题	Criminal Procedure Law	1	16	2	
		s143033	刑事政策学	Criminal policy science	1	16	4	
		s143034	绿色产业法	Green industry law	1	16	4	
s143035	资源能源法	Resource and energy Law	1	16	4			
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	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、必修环节管理

1、学术讲座/报告 (2 学分)

硕士研究生参加的学术活动,可以是校内各学院的学术讲座、也可以是国内的学术会议。

研究生在读期间累计参加学术讲座且有效签到次数达到8次及以上,可获得1个学分。校外参加的学术会议根据学术会议实际天数折算,一天计为两次学术活动。

2、学术实践(2学分)

学术实践是研究生培养过程中重要的教学环节专业,研究生在学期间必须参加不少于半年的专业实践,一般在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段,特殊情况下可申请采取课程学习与专业实践交叉的方式进行。研究生应于第二学期期中与导师一起制订并填写《全日制专业学位研究生专业实践计划表》。实践活动结束后,研究生应撰写不少于5000字的专业实践报告,汇报本人的专业实践工作,指导教师应根据研究生的实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等进行考核,考核合格,记2学分;不合格者不计学分。专业实践考核未通过,不得申请毕业和学位论文答辩。

七、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。硕士研究生学位论文的要求详见《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》和《法学院硕士学位论文答辩及学位申请工作细则》。

2、论文开题

开题报告是研究生毕业论文工作的重要环节,是指为阐述、审核和确定毕业论文题目而做的专题书面报告,它是研究生实施毕业论文课题研究的前瞻性计划和依据,是监督和保证论文质量的重要措施,同时也是训练研究生科研能力与学术作品撰写能力的有效的实践活动。

(1) 毕业论文选题的原则

毕业论文选题一般要求满足以下原则:

第一,具有一定的开拓性:前人没有专门研究过或虽已研究但尚无理想的结果,有待进一步的探讨和研究,或是学术界有分歧,有必要深入研究探讨的问题;

第二,先进性:硕士毕业论文要有新的见解,博士毕业论文要做出创造性成果;

第三,具有科学性:所选课题应有需要背景,针对实际的和科学发展的需要,即应有实际效益或学术价值;

第四,可把握性:课题的内容要有科学性,难易程度和工作量要适当,充分考虑到在一定时间内获得成果的可能性。

(2) 文献综述的要求

文献综述报告既是撰写硕士论文中绪论的基础,又是绪论的主要内容。用较长篇幅对论

文研究领域的相关历史、前人工作、已有的科学理论、方法应用等进行概括和评述，这是学位论文与其他学术论文明显区别的地方。因此，从撰写学位论文的角度看，认真完成文献综述是非常有意义的。参考文献一般不少于 25 篇，其中要有适当的外文参考文献，字数一般不少于 6000 字。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

(1) 研究生学位论文预答辩

学院将组织院内专家成立学位论文预答辩委员会，对论文进行严格审查。预答辩通过的研究生参加学位论文盲审评阅；预答辩未通过的研究生需在导师指导下对论文进行修改。

(2) 研究生学位论文盲审

参加盲审的研究生需填写《学位论文评阅导师审核意见表》，导师审阅签字后，提交《论文评阅导师审核意见表》和盲审论文 2 份。学位评定分委员会在确定盲审论文评阅人后，送寄《论文评阅人聘书》、《硕士研究生学位论文评阅书》和研究生论文。评阅人一般在一周内对论文做出评价，写出详细的学术评语，并返回论文评阅意见。论文合格，方可参加论文答辩。

(3) 学位论文答辩

硕士学位论文答辩委员会需对论文的水平、答辩情况进行认真的讨论、审查；表决并做出是否建议授予学位的决议和是否推荐为优秀学位论文的决定。答辩通过后研究生需对论文进行最后的修改完善，提交学位论文终稿。

4、学术成果要求

学术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，研究生申请学位时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 论文期刊目录中论文 1 篇，排名前三；

(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，排名前二；

(3) 发表学校公布的学术期刊认定办法(南工校科[2014]3 号)中省级及以上期刊论文 2 篇，排名第一。

八、毕业和授予学位标准

按照学校规定，学术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，达到学术成果要求，答辩通过者，可申请毕业并授予硕士学位。

马克思主义理论

Theory of Marxism

(学科代码: 0305)

一、学科概况

南京工业大学马克思主义学院拥有马克思主义理论一级学科, 下设马克思主义基本原理、思想政治教育 2 个二级学科硕士点。学科现有硕士生导师 13 人, 其中教授 3 人, 研究员 2 人, 副教授 8 人。近五年, 学院已获得 3 项国家社会科学基金项目, 6 项省社科基金项目与教育部人文社科基金项目。全院专职教师公开发表论文 100 余篇, 其中多篇被《人大复印资料》全文转载, 出版专著 10 余部, 2 项科研成果获得江苏省哲学社会科学优秀成果二等奖。

本学科培养德智体美劳全面发展, 有坚定正确的政治方向, 掌握马克思主义基本原理, 熟悉思想政治教育规律及方法, 具有扎实的马克思主义理论素养, 了解本学科最新学术动态, 能够正确运用马克思主义理论与方法分析当前热点、难点问题, 能独立从事马克思主义理论研究和思想政治课程教学、高校思想政治教育与管理及党政思想政治工作、企业思想政治工作以及文化管理、社会管理等工作的专门人才。研究方向涵盖马克思主义基本原理研究、中国特色社会主义理论与实践研究、思想政治教育理论与方法研究、企业思想政治工作与企业文化研究、高校思想政治教育与管理等方面。

本学科现已培养八届 80 余名毕业生, 他们主要就职于高等院校、党政机关、金融机构、大中型公司企业等单位, 现有在校研究生 30 余人。

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。

熟练掌握马克思主义基本理论知识, 了解本学科的进展、动向和发展前沿, 并掌握相关专业基础知识; 能适应中国特色社会主义建设需要, 胜任在各类学校、科研单位、党政机关和企事业单位等部门从事理论研究、教育教学和管理等工作; 具有创新能力、实践能力和创业精神的应用型、复合型高级专门人才。

具有扎实的马克思主义理论功底、系统的专业理论知识和较广的知识面, 了解相关领域的学术前沿和研究动态。能够运用马克思主义的立场、观点和方法观察问题、分析问题和解

决问题。具有较强的专业能力和开拓创新精神，熟练掌握现代宣传教育技术、科研手段和管理方法。较熟练地掌握一门外国语，能够阅读本专业的外文资料，并具备一定的写作能力。

三、培养方向

- 1、马克思主义基本原理研究
- 2、中国特色社会主义理论与实践研究
- 3、思想政治教育理论与方法研究
- 4、企业思想政治工作与企业文化研究
- 5、高校思想政治教育与管理研究工作研究

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为29学分，课程总学分不低于25学分，必修环节4学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在第一学期至第三学期内完成。

五、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	
	专业学位课	s152006	马克思主义中国化专题研究*	A Special Study on the Localization of Marxism in China	2	32	1	11 学分
		s152007	马克思主义基础理论研究	Research on Foundational theory of Marxism	2	32	1	
		s152008	中国近现代史基本问题研究	Research on Fundamental Questions of Modern China History	2	32	1	
		s152009	思想政治教育原理与方法	The Theory and methods of ideological political education	2	32	1	

		s152010	马克思主义经典著作 导读	Introduction to classic works of Marxism	2	32	3	
		s152011	习近平总书记关于教 育的重要论述研究		1	16	1	
选 修 课	专业选修 课	s153014	马克思主义政治学研 究	Research on Marxism P olitics	1	16	2	≥4 学 分
		s153008	马克思主义发展史	The History of Marxism	1	16	2	
		s153009	国外马克思主义专题 研究 (双语课程)	Topic Research on Over seas Marxism	1	16	2	
		s153010	中国化马克思主义基 本著作和重要文献选 读	Selected Reading of Chinese Marxism Works	1	16	2	
		s153011	高校思想政治教育专 题研究	Research on Ideological and Political Education	1	16	3	
		s153012	马克思主义理论前沿 问题研究	Research on Frontier Problems of Marxist Theory	1	16	3	
		s153013	逻辑与写作	Logic and Writing	1	16	3	
	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		
学术实践				2				
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。							

六、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 15 次校内外学术研讨活动，其中至少 5 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、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习期间必须参加研究生科技论坛、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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、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,是衡量研究生培养质量的重要标志,也是毕业和授予学位的主要依据。研究生在修完规定的全部课程并取得相应的学分之后,方可进入论文写作阶段。学位论文的写作时间在一年以上,学位论文不计学分。论文应在第6学期4月15日前定稿;6月初完成答辩工作。

2、论文开题

学术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3学期末或第4学期初向导师提交开题报告(包括论文研究计划)。开题报告字数应不少于5000字;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五分之一,硕士论文文献不得高于3篇。学院组织进行研究生开题报告会,开题报告由本学科专业3人以上专家组成的评审小组对研究生所做的开题报告进行评审,提出具体的评价和修改意见。不通过者可限期修改,修改仍不通过者终止培养。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《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

学术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。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

学术学位硕士研究生学术成果要求详见《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》。

八、毕业和授予学位标准

学术学位硕士研究生毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

外国语言学及应用语言学

Foreign Linguistics and Applied Linguistics

(学科代码: 050211)

一、学科概况

1、本专业类别的基础

外国语言文学属于人文社会科学学科,涵盖外语语言学 and 外国文学研究,是中外文明与文化交流的产物。语言学经多年的发展已成为横跨人文和社科两大门类的学科;文学与语言、文化、历史、哲学、美学、心理学、社会学等联系密切,相互渗透。外国语言学及应用语言学是有关外国语言及其应用的研究。

2、本专业类别的涵盖领域

外国语言学及应用语言学分为理论语言学(又称普通语言学)、应用语言学以及对特定外语的研究。理论语言学研究人类语言的性质、形式、意义、构造、功能、变异、进化、获得和产出。应用语言学研究语言的教学、使用、规则和政策;语言能力评测;双语和多语现象、语言与文学、民族、社会和文化的关系;言语与人的思想、心理和行为的关系;言语产品的加工与合成(包括机器翻译)、词典学等。对特定外语的研究揭示各种外语的特性、其历史演变以及彼此之间的关系和异同。

3、本专业类别的研究方向

南京工业大学外国语言文学学院的硕士研究生招生、人才培养和学位授予以外国语言学及应用语言学、外国文学、翻译学、比较文学与跨文化研究为主要研究方向。

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。

本学科旨在培养具有牢固的语言学、文学理论基础、过硬的语言实践技能和全面的人文社科知识体系的高级外语人才。身心健康;具备独立学习和思考的能力;掌握从事文献调研、资料查询、调查研究、数据分析等所需要的工具性知识;尊重他人的学术思想、研究方法与成果;具有创新意识和合作精神;善于与他人协调、沟通,具备交流能力。

专业要求:学习本学科的基础知识、主要理论及某个研究方向的系统的专业知识;了解某个研究方向当前研究状况和发展趋势;具备学习、分析和评述前人研究成果的能力;善于发现有价值的科学问题并通过严密的逻辑推理和清晰的语言表达解决问题;掌握进行本学科研究所必需的技能、方法和学会使用相关研究工具。业务能力要求:具备良好的外语实践应用能力,包括一般交际能力、教学能力和跨文化交际的能力;能够使用第二外语进行一般文字资料、本专业外文资料的阅读;具备独立开展调查研究的能力、运用专业知识解决实际问题。

题的能力；毕业后能够从事相关的外国语言学及应用语言学研究、外语教学、口译和笔译、外贸进出口以及其它不同类型的外事交流工作。

三、培养方向

“外国语言学与应用语言学”以外国语言为主要研究对象，侧重将语言学理论、方法及其研究成果应用到与语言相关的各个领域。南京工业大学外国语言文学学院依托学校全面建设“综合性、研究型、全球化”高水平大学的发展战略，结合学校显著的工科特色，以学院自身的“理论+应用”人才培养方略为出发点，将学院在“外国语言学及应用语言学”二级学科框架内的主要研究方向确定为：

1. 外国语言学及应用语言学

外国语言学研究的性质、结构特征、发展规律等；应用语言学研究语言的教学、使用、规划和政策；语言能力测评；双语和多语现象、语言与文学、民族、社会和文化的关系；言语与人的思想、心理和行为的关系；言语产品的加工与合成、词典等，对特定外语的研究揭示各种外语的特性、其历史演变以及彼此之间的关系和异同。

2. 外国文学

外国文学研究包括外国作家作品、外国文学史、外国文学思潮与流派、外国文学理论与批评等。

3. 翻译理论与实践

翻译理论与实践研究涉及比较文学、语言学、跨文化交际、文化研究、哲学等领域，主要内容包括翻译理论、翻译史、翻译政策、应用翻译、翻译批评、翻译教学研究、口笔译研究、机器辅助翻译研究、翻译产品等。

4. 比较文学与跨文化研究

比较文学与跨文化研究涉及文化研究、传播学、文学、哲学、社会语言学等学科，包括比较文学与文化、跨文化交际学、跨文化传播学等主要研究领域。

四、学习年限和学分

全日制学术学位硕士研究生学制为3年，学习时间原则上不超过5年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分，其中课程学分24学分（公共学位课程3学分，专业学位课程13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，学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、课程设置

类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学	学时	开	备
----	------	------	--------	---	----	---	---

课程					分		课 学 期	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		
		s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	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		
	专业 学位 课	s162015	语言学研究方法*	Research Methodology in Linguistics	3	48	2	13 学 分 (留 学 生 10 学 分)	
		s162016	普通语言学导论	Introduction to General Linguistics	2	32	1		
		s162017	应用语言学	Applied Linguistics	2	32	1		
		s162018	翻译学导论	Introduction to Translatology	2	32	1		
		s162019	第二外国语(英、日、德、法)	Second Foreign Language	2	32	1		
		s162020	语料库语言学导论	Introduction to Corpus Linguistics	2	32	2		
		s162021	语言学中的统计学	Statistics for Linguistics	2	32	1		
		s162022	认知语言学	Cognitive Linguistics	2	32	1		
		s162023	英美文学经典	Classics in British and American Literature	2	32	2		
	选修课	专业 选修 课	s163015	语言学流派	Schools of Linguistics	1	16	2	4 学 分
			s163016	论文写作	Thesis Writing	1	16	3	
			s163017	英汉语言比较研究	Translation-oriented English-Chinese Contrastive Study	1	16	3	
			s163018	中西文化对比研究	Comparative Study of Chinese and Western Cultures	1	16	3	
			s163019	中国传统文化与翻译	China's Traditional Culture and its Translation	1	16	2	
s163020			心理语言学	Psycholinguistics	1	16	2		
s163021			现当代英美小说	Modern British and American Novels	1	16	2		
s163022			外国文学理论与批评	Foreign Literary Theory and Criticism	1	16	1		
s163023			西方文论综述	Review of Western Critical Theories	1	16	1		
s163024			英美文学史	History of British and American Literature	1	16	1		
s163025			二语习得	Second Language Acquisition	1	16	2		
s163026			国际学术交流	International Academic Communication	1	16	1		
s163027			西方文化译介	Translation of Western Culture	1	16	2		

	s163028	名著译文赏析	Appreciation of Translated Classics	1	16	3	
	s163029	口译理论与实践	Interpretation Theories and Practice	1	16	1	
	s163030	语用学	Pragmatics	1	16	2	
	s163031	现代技术与应用翻译研究	Modern Technology and Applied Translation Studies	1	16	2	
	s163032	翻译史	History of Translation	1	16	1	
	s163033	教学实践	Teaching Practice	1	16	3	
	s163034	外语教学理论	Theories on Foreign Language Teaching	1	16	3	
	s163035	语义学	Semantics	1	16	3	
	s163036	社会语言学	Sociolinguistics	1	16	2	
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 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			4 学分
	学术实践			2			
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。						

六、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习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，其他由学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践2学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

本学科硕士学位论文应在导师的指导下，由硕士生本人独立完成。硕士学位论文用外语撰写（特殊情况，经导师同意、学院批准后，可用中文撰写），不少于2万词。本学科硕士研究生应当用不少于一年的时间撰写学位论文和参与同论文内容相关的研究，论文的选题要有一定的理论价值和实际意义，必须有自己的见解，文字和格式必须符合规范，按要求在第三学期内完成论文的选题工作，提交学位论文计划，并向导师指导小组做开题报告，经讨论认为选题合适且计划切实可行者方能正式开始论文写作。

论文应做到核心学术概念阐释清晰；设计严密，研究方法适当、有效；论证有相关学术理论作为支撑；数据真实可靠；论据充分，前后一致；文献综述客观，引述准确，参考文献著录格式规范。

2、论文开题

本学科硕士研究生在导师的指导下，通过阅读国内外相关文献和社会调查研究，确定论文题目和研究内容。论文题目所反映的研究方向和研究内容，应当在本学科某一领域内具有理论或实践价值。经导师同意，硕士研究生需要向开题论证专家小组做开题报告，经专家小组同意后方可开展论文撰写工作。毕业（学位）论文未通过开题论证者，可按有关规定申请再次开题，第二次开题仍未通过者按结业处理。开题时的学位论文题目与毕业（预）答辩论文题目的主题必须一致。总体来说，开题报告字数应在3000字（外文单词）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。

3、论文评阅与答辩

硕士学位论文完成后，由院系就其内容、文字、格式等作“匿名评审”。“匿名评审”不合格的论文必须进行修改，经原评审专家认定合格后方可提交答辩。硕士学位论文评阅人2人，至少1人为校外副高及以上专业技术职务的专家；答辩委员会由3位具有高级专业技术职务的专家组成，其中正高职称专家至少1人。

论文答辩结果分“通过”、“有条件通过”、“不通过”三种，“有条件通过”的论文必须在规定的时间内一个月内完成修改，由答辩委员会组织评阅，决定是否通过。论文经答辩委员会通过后，经院学位评定分委员会讨论通过，上报校学位评定委员会，获得通过后授予硕士学位。

4、学术成果要求

学术学位硕士研究生学术成果要求详见《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》。

八、毕业和授予学位标准

研究生需按培养计划完成学习环节；修满规定的学分；在导师的指导下撰写、提交高质量的学位论文；论文经答辩委员会通过后，经院学位评定分委员会讨论通过，上报校学位评定委员会，获得通过后按照学校有关规定授予硕士学位。

化学

Chemistry

(学科代码: 0703)

一、学科概况

化学一级学科硕士点依托化学与分子工程学院、化工学院、材料科学与工程学院、海外人才缓冲基地(先进材料研究院、先进化学制造研究院),拥有中科院院士、国家千人、青年千人等一批学术大师和科技领军人才,师资力量雄厚、装备先进。学科主要从事有机合成方法学、医药农药等高端化学品制造,新型光电磁材料、无机功能材料、功能高分子材料、绿色催化及光电化学传感等领域的研究。

该一级学科下设无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理5个二级学科,是研究物质的组成、结构、反应和性质的科学,是当今材料科学、化学工程、生命科学、环境科学和能源科学的重要基础。

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:熟练掌握无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理等方面的基础理论和专门知识。能力结构方面:掌握现代化学的实验技能和计算技术,熟悉化学专业有关方向的国内外研究现状、发展趋势及与物理、生物、环境、能源、化工、材料等其他学科的交叉渗透,熟练掌握一门外国语,具有应用无机化学、分析化学、有机化学、物理化学和高分子化学与物理的原理解决实际问题的能力,具有继续攻读本学科博士学位的能力,或具备在高等院校、科研院所、大型企业以及在政府相关部门从事化学科学研究、技术开发、教学、管理工作的能力。

三、培养方向

化学一级学科硕士点培养方向为1、无机化学;2、分析化学;3、有机化学;4、物理化学;5、高分子化学与物理,具体包括:理论化学,环境分析化学,生物有机化学,光电材料合成,新催化材料和分离材料,功能高分子(复合)材料,无机材料化学,化学生物学,化学与生物传感,纳米科学与技术,有机合成化学,能源材料化学,高分子化学与物理等。

四、学习年限和学分

学术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。

学术型硕士研究生总学分最低要求为28学分,其中课程学分24学分(公共学位课程6学分,专业学位课程10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,学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程(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。

五、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		
	专业学位课	专业学位课	s052021	高等有机化学 1*	Advanced Organic Chemistry I	2	32	1	8 学分 (化学与分子工程学院、化工学院)
			s052022	高等分析化学 1	Advanced Analytical Chemistry I	2	32	1	
			s052023	高等物理化学 1	Advanced Physical Chemistry I	2	32	1	
			s052024	高等有机化学 2(全英文)	Advanced Organic Chemistry II	2	32	2	
			s052025	材料化学 1	Material Chemistry I	2	32	1	
			s052026	高等无机化学 1	Advanced Inorganic Chemistry I	2	32	1	
			s052027	高等分析化学 2	Advanced Analytical Chemistry II	2	32	1	
			s052028	波谱学	Spectroscopy	2	32	2	
			s042020	配位化学	Coordination Chemistry	2	32	2	
			s212013	有机电子学(必修)	Organic Electronics	2	32	1	8 学分 (先进材料研究院)
			s212014	高分子科学(必修)	Polymer Science	2	32	1	
			s212015	纳米科学与技术	Nanoscience and Nanotechnology	2	32	1	
			s212016	材料化学	Materials Chemistry	2	32	1	
			s212017	有机无机杂化材料	Organic-inorganic Hybrid Materials	2	32	1	
			s212018	高等分析化学	Advanced Analytical Chemistry	2	32	1	
			s212019	高等无机化学	Advanced Inorganic Chemistry	2	32	1	
	s032020	高聚物凝聚态结构	Condensed Matter Structures of Polymers	2	32	1	8 学分 (高分)		
	s032013	材料科学前沿	Frontiers of Materials Science	2	32	1			
	s032014	材料合成与制备	Synthesis and Preparation of Materials	2	32	1			

		s032015	材料结构与性能	The structures and properties of materials	2	32	1	子化学与物理方向)
选修课	专业选修课	s053021	材料化学 2	Material Chemistry II	1	16	2	4 学分 (化学与分子工程学院、化工学院)
		s053022	纳米化学	Nanochemistry	1	16	2	
		s053023	电分析化学	Electroanalytical Chemistry	1	16	2	
		s053024	色谱与分离方法	Chromatography and Separation	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	2	
		s053029	高等无机化学 2	Advanced Inorganic Chemistry II	1	16	1	
		s053030	高等物理化学 2	Advanced Physical Chemistry II	1	16	1	
		s213013	有机材料合成方法学	The Synthetic Methodology of Organic Materials	1	16	1	4 学分 (先进材料研究院)
		s213014	超分子化学	Supramolecular Chemistry	1	16	1	
		s213015	先进能源科学与技术	Advanced Materials for Energy Storage and Conversion	1	16	1	
		s213016	生物光电子学前沿	Advances in Bio-optoelectronics	1	16	1	
		s213017	表面物理化学	Physical Chemistry of Surfaces	1	16	1	
		s213018	电子显微技术	Analytical electron microscopy	1	16	1	
	s213019	波谱分析技术	Spectrum Analysis	1	16	1		
	s213020	薄膜过程与器件物理	Thin-Film Processes and Devices Physics	1	16	1		
	s033028	材料复合原理	The fundamental principles of composites	2	32	1	4 学分 (高分子化学与物理方向)	
	s033036	纳米材料科学与技术	Nanomaterials science and technology	2	32	1		
	s033031	先进高分子材料	Advanced Polymer Materials	2	32	1		
	s033039	生物材料学	Biomaterials Science	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			4 学分
	学术实践				2			
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。							

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。各学科应在此基础上制定更为明确、具体的考核办法。

七、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。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）。

2、论文开题

根据《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》，研究生一般应在第三学期末或第四学期初进行开题报告。开题报告字数应在 5000 字左右；阅读的主要参考文献应在 50 篇以上，（材料科学与工程学院、先进材料研究院的研究生需在 100 篇以上），其中外文文献应不少于三分之二。开题报告的内容应包括：（1）课题的研究意义、国内外现状；（2）与本课题有关的工作积累和已有的研究工作成绩；（3）指出课题难点和拟解决的关键问题；拟采取

的研究方法、技术线路、试验方案及其可行性；（4）计划进度和预期成果。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

化学与分子工程学院、化工学院、先进材料研究院、先进化学制造研究院、材料科学与工程学院的学术型硕士研究生学术成果应与学位论文方向相一致，要求详见《南京工业大学材料科学与工程学院研究生申请学位科研成果考核办法》。

八、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。

生物学

Biology

(学科代码: 0710)

一、学科概况

生物学是我校生工学科群经过多年建设形成的一个重要学科,我校生物化工优势学科以及生物工程、制药工程等省级品牌专业的重要支撑。在长期的办学过程中,我校生物学科逐步形成了以下优势与特色:以代谢工程技术为主体,重点开展高通量筛选和定向改造微生物细胞工厂,用于高效合成生物基化学品,在生物基富马酸、生物油脂 DHA、生物表面活性剂等产品体系已获得显著成果,取得多项国家级和省部级技术发明奖、科技进步奖。以合成生物学技术为主体,重点开展生物能源和大宗化学品的途径重构研究,开展微生物智造系统设计和线路重塑、智能元件与底盘微生物交互作用等方面的研究,为后续真正实现合成生物学和生物工程学的交叉融合提供新方法和新策略。

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。

本学科研究生应掌握扎实宽广的生物学基础理论和系统的专业知识与实验科研技能,掌握一门外语(一般为英语);具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。毕业后从事生命学科及相关学科的科研、教学、环境保护及科技管理等方面的工作。

三、培养方向

- 1、微生物学:主要包括工业微生物菌种筛选及改造、微生物生理学与微生物代谢工程。
- 2、生物化学与分子生物学:主要包括系统生物技术与合成生物技术。
- 3、分子酶学:主要包括工业酶的筛选改造及结构生物学与生物催化工程。

四、学习年限和学分

学术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。

研究生应在规定的学习期限内完成培养计划要求的课程学习、专业教学实践和学位论文工作。个别因培养条件或特殊情况,不能完成培养计划要求者,必须按规定提出延长时间的书面报告,经学院审核,报学校主管部门批准后,可适当延长学习时间三至六个月。对少数学业优秀、研究工作突出的硕士研究生,在完成培养计划要求的前提下,可适当缩短学习年限。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 28 学分，课程总学分不低于 24 学分，必修环节 4 学分。硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

对于同等学历或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

五、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	6 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	
		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	1	
		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	
	专业学位课	s172025	代谢工程*	Metabolic Engineering	2	32	1	10 学分
		s182021	高级微生物	Advanced Microbiology	2	32	1	
		s172023	应用分子生物学专论	Advanced topics in molecular biology	2	32	1	
		s092025	现代生物技术	Modern Biotechnology	2	32	1	
		s092028	生物催化进展	Biocatalysis Advance	2	32	1	
		s172021	生物分离工程(全英文课程)	Bio-Separation Engineering	2	32	1	
s172024		生物信息技术与应用	Bioinformatics Technology	2	32	1		
选修课	专业选修课	s173022	实用微生物技术概论	Practical Microbial Technology	1	16	1	4 学分
		s173021	工业生物技术前沿	Industrial Biotechnology	1	16	1	
		s173023	生物过程工程	Bioprocess Engineering	1	16	1	
		s173024	生物资源处理与利用	Bioresource management & utilization	1	16	1	
		s173025	生物农药概论	Biological Agricultural Chemicals	1	16	1	
		s173026	现代分析方法	Modern Analysis	1	16	1	
		s173029	生物统计分析	Biological Statistical Analysis	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	
	s173031	合成生物学	Synthetic biology	1	16	1	
	s173032	基因组工程与遗传育种	Genome engineering and genetic breeding	1	16	1	
	s173033	系统生物学导论	Introduction to systems biology	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			4 学分
	学术实践			2			
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。						

六、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

采取学术讲座、交流和讨论会等形式，包括研究生的个人专题综述、参加著名学者的学术报告等。要求研究生本人在读期间应就自己的研究方向以及相关学科的发展前沿做专题综述性学术报告或研究报告，该主讲报告不少于 2 次；研究生本人在读期间参加听取前沿讲座至少 10 次以上。研究生完成上述对学术讲座的要求后，研究生应提交主讲学术报告与阅读的学术文献清单和由主持讲座的教师签字的听取的学术报告清单。考核时指导教师或导师组据此评定成绩，并写出评语。考核按优秀、良好、中、通过、不通过记分，成绩通过以上者记 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

本专业实践活动包括教学、科研和社会实践,依专业方向必要时可安排一定生产实践。教学实践从第二学年开始，包括专业课部分的课堂讲授、实验课指导、批改作业、辅导答疑、协助指导本科生论文等任务。实践教育环节合格记 2 学分。已有一年以上大学教学实践或二年以上工作经历的研究生可免修，仍计 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文应结构紧凑、逻辑严密、文字流畅、图表规范,能够表明作者在本学科领域掌握了坚实的基础理论和系统的专业知识,熟悉所研究的领域,并对其学术前沿的研究动态较为了解;相关研究成果达到我校学术委员会及学院学术委员会规定的授予硕士研究生学位的标准。

生物学科硕士论文除了应符合国家以及南京工业大学硕士学位论文的格式要求外,还必须符合下面的要求:

- (1)论文选题方向明确,能够接触学科前沿,具有一定的理论意义或较好的工程应用前景;
- (2)论文要有文献综述部分,对原始文献要有重点论述,并对近期的研究文献给出详细分析,指出其研究意义与学术价值,阐述自己论文开展研究的意义;
- (3)论文中出现的缩写术语,需要在文中第一次出现时给出全称,且全文缩写单独列表给出,放在文前或参考文献之后;
- (4)硕士学位论文中涉及的基因序列、蛋白序列等,应以附录形式或数据库编号的形式出现;
- (5)专业术语规范,引文注释合理。

2、论文开题

选题确定以后,研究生通过查阅文献、收集资料,写出开题报告,内容包括选题目的、意义、内容、预期目标、方法、技术路线、工作计划和具备的条件等。学位论文的开题报告应在中期筛选中公开进行,并经过综合考试小组(或指导小组)的审查认可后,在导师或指导小组指导下开展论文工作。

3、论文评阅与答辩

研究生应至少在学位论文答辩前一个月完成论文的撰写和打印。经导师和校内外两位同行专家审查同意后,按学校有关规定申请答辩。研究生修满规定的学分并通过论文答辩,经学位委员会批准,可授予理学硕士学位。如学位论文未获通过答辩,该研究生可在导师和指导小组的指导下,对论文进行补充和修改,按学校规定重新申请答辩。

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。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等学术成果,具体要求见《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》。

八、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。

工程力学

Engineering Mechanics

(学科代码: 080104)

一、学科概况

工程力学作为一级学科力学下属的二级学科, 是一门理论性较强、与工程实践联系极为密切的技术学科, 是机械、土木、材料、能源、交通、航空航天、微电子等行业的共同理论基础。我校工程力学硕士点从 2007 年开始招生, 围绕“工程材料与结构”、“新能源技术与装备”和“生物与先进材料力学”等国家重点发展领域开展研究; 依托校内外的相关优势学科, 为我校一级博士点土木工程、动力工程及工程热物理、材料科学与工程等优势学科提供基础力学支撑。

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, 以立德树人作为根本, 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。能够适应科学和社会的发展; 学风严谨, 实事求是, 有良好的敬业精神和合作精神。掌握数学和力学基础理论、力学计算分析方法和软件、力学相关测试方法与技能。在本学科的某一研究方向上具有系统和较深入的专门知识与实验技术, 具备独立从事科学研究工作的能力, 能胜任科研、科技开发及教学工作。熟练掌握一门外语。

三、培养方向

1. 工程材料与结构的力学行为
2. 重大工程结构/机构的非线性力学、状态识别及评价
3. 新能源技术与结构力学分析
4. 应用生物与智能材料力学

四、学习年限和学分

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 28 学分, 课程总学分不低于 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, 学术实践 2 学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加

修本学科研究生的主干课程（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。硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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		
		s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	4 学分	
		s001026	数理方程	Mathematical Equations	2	32	2		
		s001027	最优化方法	Optimization methods	2	32	2		
		s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1		
	专业学位课	s202021	弹塑性力学*	Mechanics of Plasticity and Elasticity *	2	32	1	2 学分	
		s202022	有限元方法	Finite Element Method	2	32	1	4 学分	
		s202023	板壳理论	Theory of Plate and Shell	2	32	1		
		s202024	高等土力学	Advanced Soil Mechanics	2	32	2		
		s202025	实验力学	Experimental Mechanics	2	32	2		
		s202026	计算力学	Computational Mechanics	2	32	2		
	选修课	专业选修课	s203021	流体力学（全英文）	Fluid Mechanics	1	16	2	4 学分
			s203022	复合材料力学	Mechanics of Composite materials	1	16	2	
			s203023	机械系统动力学与控制	Dynamics and Control of mechanical system	1	16	2	
			s203024	波动理论	Wave Theory	1	16	2	
			s203025	断裂力学与损伤	Fracture Mechanics and Damage	1	16	2	
s203026			振动理论	Vibration Theory	1	16	2		
s203027			结构优化理论与方法	Finite Element Method	1	16	2		
s203028			计算流体力学	Computational Fluid Mechanics	1	16	2		
s203029			地下水渗流理论	Groundwater Seepage	1	16	2		
s203030			空气动力学	Dynamics of Gas	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			4 学分
	学术实践				2			
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。							

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、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的重要组成部分，是对硕士研究生进行科学研究或承担专业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。学位论文基本要求按《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）执行。

2、论文开题

学术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，在第三学期末或第四学期初开题，具体按《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》执行。

3、论文评阅与答辩

学术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。评阅与答辩要求按《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》执行。

4、学术成果要求

工程力学硕士研究生学术论文发表及科研成果的要求按照学校发布《南京工业大学硕士研究生申请硕士学位科研成果考核标准》文件执行。

八、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。

机械工程

Mechanical Engineering

(学科代码: 0802)

一、学科概况

本学科具有一级学科硕士学位授予点,覆盖了机械制造及自动化、机械设计及理论、机械电子工程、车辆工程和工业设计及其理论 5 个二级学科。本学科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,多年来不断拓展学科研究领域,形成具有特色及优势的研究方向,在数字制造、数字化再制造、虚拟制造、测控技术、智能机械等专业研究领域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。

本学科硕士研究生应掌握机械工程学科坚实的基础理论和深入的专门知识,了解本学科前沿发展现状和趋势;本学科硕士学位获得者应具备一定的批判性思维和创新性思维,能独立从事科学研究工作、专业技术工作或管理工作,具有国际视野,具备进一步深造的学术基础和科研能力。熟练掌握至少一门外语;毕业后能够胜任与机械工程学科相关的科学研究、工程设计与管理、产品开发和教学工作。

三、培养方向

(1) 机械制造及其自动化

先进制造系统理论与技术、数字化设计与制造技术、先进加工工艺与装备、智能制造与绿色制造。

(2) 机械电子工程

机电系统动态分析与仿真、机电系统智能检测与控制、机电液一体化、微机电系统。

(3) 机械设计及理论

现代设计理论与方法、机构学与机器人技术、机械系统动力学与仿真、智能优化与智能设计。

(4) 车辆工程

汽车多体动力学仿真与优化、车辆零部件轻量化技术、汽车安全性技术、新能源汽车测试技术。

(5) 工业设计及其理论

工业产品系统设计与理论研究、文化创意产品设计与理论研究、服务设计与理论研究、

交互设计与理论研究。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28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，学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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	
	s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	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 (工业设计及其理论方向不修)
	s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1	
	s001029	数值分析	Numerical Analysis	2	32	1	
	s072035	振动理论*	Vibration Theory	2	32	1	4 学分
	s072034	现代机械设计方法	Modern Methods of Machinery Design	2	32	1	
	s072044	弹塑性力学	Mechanics of Elastoplasticity	2	32	1	
	s072027	断裂与损伤	Fracture and Damage	2	32	1	
	s072037	现代控制理论	Modern control Theory	2	32	1	
	s072022	高等流体力学	Advanced Fluid Mechanics	2	32	1	
	s072029	有限元理论与方法	Finite Element Theory and Method	2	32	1	
	s072038	信号处理	Signal Processing	2	32	1	
	s122019	产品系统设计	Product System Design	2	32	1	10 学分 (仅工业设计)
s122020	界面设计	Interface Design	2	32	1		

选修课	专业选修课	s122021	CMF 设计研究	Design Research of Color, Material and Finishing	2	32	1	及其理论方向选修)
		s122022	设计心理学	Design Psychology	2	32	1	
		s122023	设计案例分析(案例课程)	Analysis of Design Case	2	32	2	
		s072043	现代机械制造工程	Modern Mechanical Manufacturing Engineering	2	32	1	
	专业选修课	s073059	现代传感与检测技术	Modern sensing & Detection Technology	2	32	1	4 学分
		s073060	先进特种加工技术	Advanced Non-traditional Manufacture	2	32	1	
		s073061	机械动力学(全英文)	Mechanical Dynamic	2	32	1	
		s073062	机械与汽车多体系统动力学建模与仿真	Dynamics modeling and Simulation of Mechanical Multibody and Automotive Systems	2	32	2	
		s073063	现代数控加工技术	Modern Numerical Control Process Technology	2	32	2	
		s073064	机电系统建模与仿真	Mechatronics System Modeling and Simulation	2	32	2	
		s073065	机电工程与人工智能基础	Mechatronics and Artificial Intelligent	2	32	2	
		s073066	机械优化设计	Optimized Mechanical design	2	32	2	
		s073044	可靠性与风险工程	Introduction of Reliability Engineering	2	32	2	
		s073067	机器人学	Robotics	2	32	2	
专业选修课	s073068	复合材料理论	Composite Material Theory	2	32	2	4 学分 (仅工业设计及其理论方向选修)	
	s073069	汽车空气动力学	Automotive aerodynamics	2	32	2		
	s123067	产品与服务设计实践	Product and Service Design Practice	2	40	2		
	s123068	造型艺术与民间美术研究	Research of Formative and Folk Arts	2	32	2		
公共选修课	s123069	符号学与文化衍生产品设计	Semiotics and Designing of Product Derived from Culture	2	32	2	4 学分	
	s123070	可持续设计研究	Sustainable Design Investigation	2	32	2		
	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		
必修环节	s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	40	2	4 学分	
	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、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,其它由各学院安排,总数达至少十五次者才能取得讲

座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、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

学术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，撰写出开题报告，在第三学期末或第四学期初开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

学术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》。

八、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。

光学工程

Optical Engineering

(学科代码: 0803)

一、学科概况

南京工业大学光学工程学科是“十三五”第二批国防特色学科,与本校传统的材料科学与工程、光电功能与信息材料等学科深度融合,与国家科技发展重点领域——新材料、信息技术、智能制造、新能源等密切相关,聚焦新型光电材料,探索分子尺度与纳米尺度中光与物质的相互作用,并在此基础上构造功能器件,进一步拓展在发光、光伏、能源、显示等领域应用。针对国家在相关领域的战略需求,本学科已建成发光与光伏器件、纳米光子学、光电功能材料、显示技术及应用四个特色鲜明的学科方向。

本学科以国家杰出青年基金获得者为学术带头人,建成了一支具有强大攻坚创新能力、在国内外享有较高学术地位的年轻富有活力的一流教学科研团队,包括国家“千人计划”入选者、国家优秀青年基金获得者、国家“千人计划”青年项目入选者、“江苏特聘教授”等。团队成员90%以上具有海外留学经历。本学科拥有国家级江苏先进生物与化学制造协同创新中心、国家级柔性电子材料与器件国际联合研究中心、柔性电子创新引智基地(“111计划”)等一批重要科研与国际交流合作平台。

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。

掌握扎实的光学工程的基本理论、专业知识、科学研究基本技巧和方法,具备在高等院校、科研院所、大型企业及政府相关部门独立承担有关光学工程的科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力,成为适应经济社会发展需要的高级专门人才。

熟练地掌握一门外国语,并具有良好的写作能力、国际学术交流和其他实际应用能力;深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿,具有较宽的知识面和国际视野;具有较强的科研管理、自我管理和团队合作能力。

三、培养方向

1. 发光与光伏器件:基于有机、有机无机杂化、纳米材料的可大面积制备发光与光伏器件。

2. 纳米光子学：荧光上转换纳米材料、荧光探针材料、制备面向生物光电子的柔性纳米光电探测与传感器件。

3. 显示技术及应用：显示器件的结构与光学设计，器件制备、封装与印刷配方等工艺与集成技术。

4. 光电功能材料：新型光电功能材料的设计与制备、光电性能调控。

四、学习年限和学分

学术型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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28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2学分，学术实践2学分。硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（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。

五、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	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	
		s001040	中国概况（留学生）	General Introduction of China	2	32	1	6 学分
		s001041	综合汉语（一）（留学生）	Comprehensive Chinese I	2	32	1	

		s001042	汉语听力与口语（一） （留学生）	Chinese Listening and Speaking I	2	32	1	
	专业学位课	s212013	有机电子学（全英文）	Organic Electronics	2	32	1	6 学分
		s212021	固体物理	Solid State Physics	2	32	1	
		s212022	高等物理光学	Advanced Physical Optics	2	32	1	
		s212023	光电功能材料	Photoelectric Functional Materials	2	32	1	
		s212024	光学工程技术*（全英文）	Optical Engineering Technology	2	32	1	
		s212025	先进激光技术	Advanced Laser Technology	2	32	1	
选修课	专业选修课	s213024	微纳光子技术	Micronano Photon Technology	2	32	1	4 学分
		s213025	生物医学光子学	Biomedical Photonics	2	32	1	
		s213026	半导体物理与器件	Semiconductor Physics and Devices	2	32	1	
		s213027	电子显微技术	Analytical electron microscopy	1	16	1	
		s213028	波谱分析技术	Spectrum Analysis	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		4 学分	
	学术实践				2			
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，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）

学术型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，总数达到至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2. 学术实践（2 学分）

学术型硕士研究生在学习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、国际、国内学术会议或国（境）外交流访学等学术实践活动之一，才能取得学术实践2学分。

七、学位论文

1. 学位论文基本要求

硕士学位论文应在导师指导下，由硕士生独立完成。学位论文应选择光学工程领域或对我国经济和社会发展有重要意义的光学工程相关课题，应当具有一定的技术难度和工作量，具有先进性与一定的创新性。论文要综合运用基础理论、科学方法、专业知识与技术手段，对涉及的科技问题进行分析研究，并能够对某方面有独立见解。从事学位论文研究的时间一般不少于1年。

学位论文内容一般应包括：摘要、课题意义及对前人工作的评述；理论部分；试验或实测方法与仪器设备的概述；实验数据的分析与讨论；结论与参考文献；附录。具体要求如下：

(1) 论文应包含综述课题的理论意义和应用价值、学科前沿发展动态、需要解决的问题和途径，以及本人做出的贡献。

(2) 论文应说明采用的实验方法、实验装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论。

(3) 论文应对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的反法和建议。

(4) 论文应给出所有的公式、计算程序说明，列出必要的原始数据以及所引用的文献资料。

(5) 引用他人科研成果应明确指出，与他人合作部分应说明合作者的具体工作。即使在引用他人著述时给予说明，也不能过度引用他人文献中的文字表达和图表。

学位论文要选题新颖、概念清晰、论据充分；对所选用的研究方法要有科学依据、理论推导正确，计算结果无误，实验数据真实可靠，分析严谨；对结论应做理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果，要求表达简练、通顺，条理清楚，层次分明，逻辑性强，图表规范。学位论文应能够体现硕士生坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良学风。

2. 论文开题

学术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，在第三学期末或第四学期初开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要

求》。

3. 中期考核

学术型硕士研究生中期考核一般在入学后第五学期进行,目的是检查硕士研究生学位论文工作的进展情况,及时发现问题并纠正出现的偏差,以保证研究生学位论文工作进行顺利。

学位论文中期考核工作按照《海外人才缓冲基地(先进材料研究院)硕士研究生学位论文中期考核工作规定》实施。

4. 论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

5. 学术成果要求

学术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》。

八、毕业和授予学位标准

按照学校相关规定,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,学位评定分委员会向校学位评定委员会提交建议授予硕士学位的申请材料,经校学位评定委员会评审通过,作出授予学位的决定后,可获得硕士学位,颁发硕士研究生毕业证书和学位证书。

本毕业和授予学位标准严格按照学校有关规定执行,由校学位评定委员会负责解释。

材料科学与工程

Materials Science and Engineering

(学科代码: 0805)

一、学科概况

材料科学与工程属工学门类下的一级学科, 下设材料物理与化学、材料学、材料加工工程、光电功能与信息材料、磁光电材料物性与器件 5 个二级学科, 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, 以及材料与构建的生产制备技术、加工工艺及材料对环境的影响与保护。

学科渊源于有百年历史的中央大学化工系, 拥有我国第一个硅酸盐专业, 现有国防特色学科、江苏高校优势学科、江苏省国家一级重点学科培育建设点、江苏省一级重点学科、江苏省材料物理与化学和材料学重点学科, 是材料工程领域教育部全日制专业学位研究生教育综合改革试点单位, 材料化学工程国家重点实验室和江苏先进生物与化学制造协同创新中心重要支撑学科。

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。

掌握扎实的基本理论和专业知识, 具有独立开展有关材料合成、材料结构性能研究、材料制备与加工、材料改性与应用等方面的科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力。

熟练地掌握一门外国语, 并具有良好的写作能力、国际学术交流和其他实际应用能力; 深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿, 具有较宽的知识面和国际视野; 具有较强的管理工作的能力。

三、培养方向

1. 材料物理与化学: 材料的化学与物理基础理论、材料的亚微观结构分析与物理化学性质、功能材料物理化学。

2. 材料学: 无机非金属材料、高分子材料、复合材料、金属材料。

3. 材料加工工程: 材料成型理论、材料热加工新技术、材料先进制造、计算机模拟与工程数字化设计、工程诊断与研究、工程测试技术与装备。

4. 磁光电材料物性与器件: 有机自旋电子学、储能材料与器件、半导体光电技术。

5. 光电功能与信息材料: 有机光电材料、生物光电子、功能纳米材料、光电转化材料、

有机无机杂化材料、柔性电子。

四、学习年限和学分

学术型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。

学术型硕士研究生总学分最低要求为28学分，课程总学分不低于24学分，必修环节4学分。

五、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	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		
		s001040	中国概况	General Introduction of China	2	32	1	6 学分	
	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			
	专业学位课		s032012	材料分析与表征★	Analysis Methods and Characterization of Materials★	2	32	1	2 学分
			s032013	材料科学前沿	Frontiers of Materials Science	2	32	1	4 学分 (材料科学与工程学院)
			s032014	材料合成与制备	Synthesis and Preparation of Materials	2	32	1	
			s032015	材料结构与性能	The structures and properties of materials	2	32	1	

选修课	专业选修课	s032016	材料加工原理	Principles of Material Process Engineering	2	32	1	4 学分 (先材院)
		s032017	固体物理	Solid state physics	2	32	1	
		s032017	固体物理	Solid state physics	2	32	1	
		s212013	有机电子学	Organic Electronics	2	32	1	
		s212014	高分子科学	Polymer Science	2	32	1	
		s212015	纳米科学与技术	Nanoscience and Nanotechnology	2	32	1	
		s212020	先进生物材料	Advanced Biological Materials	2	32	1	
	s033025	材料设计与数值模拟	Materials Design and Numerical Simulation	2	32	1	4 学分 (材料物理与化学)	
	s033026	晶体缺陷化学(全英文课程)	Defect Crystal Chemistry	2	32	1		
	s033027	腐蚀电化学	Corrosion Electrochemistry	2	32	1		
	s033028	材料复合原理	The fundamental principles of composites	2	32	1		
	s033029	新型无机材料	Advanced Inorganic Materials	2	32	1	4 学分 (材料学)	
	s033030	水泥化学	Cement Chemistry	2	32	1		
	s033031	先进高分子材料	Advanced Polymer Materials	2	32	1		
s033032	先进金属材料及其应用	Advanced metal materials and their applications	2	32	1			
s033033	工程伦理与生态环境材料	Engineering ethics and eco-materials	2	32	1	4 学分 (材料加工工程)		
s033034	材料先进制造	Advanced Manufacturing of Materials	2	32	1			
s033035	现代工程测试技术	The Modern Engineering Measuring Technology	2	32	1			
s133119	项目管理理论与方法	Theory and method of modern project management	2	32	2			
s033036	纳米材料科学与技术	Nanomaterials science and technology	2	32	1	4 学分 (磁光材料物性与器件)		
s033037	低维材料及相应纳米器件原理	The fabrication of low dimensional materials and related device	2	32	1			

			principles				
	s033038	光电子材料与器件	Optoelectronic Materials and Devices	2	32	1	
	s033039	生物材料学	Biomaterials Science	2	32	1	
	s213018	电子显微技术	Analytical electron microscopy	1	16	1	4 学分 (光电功能与信息材料)
	s213019	波谱分析技术	Spectrum Analysis	1	16	1	
	s213021	材料模拟与分子设计	Materials Simulation and Design	2	32	1	
	s213022	先进功能材料	Advanced Functional Materials	2	32	1	
	s213023	功能高分子科学	Functional Polymer Science	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			4 学分
	学术实践			2			
备注	<p>1. 标注★的课程, 为材料科学与工程一级学科硕士学位点必修专业学位课程。</p> <p>2. 专业选修课可根据指导教师的要求, 结合科研题目的需要, 在全校所有的课程中自由选择。</p>						

六、必修环节管理

1. 学术讲座/报告 (2 学分)

学术型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讲座/报告 2 学分。

2. 学术实践 (2 学分)

学术型硕士研究生在学习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

学术实践活动之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1. 学位论文基本要求

学位论文工作旨在使研究生在科学研究或工程设计、工程开发、经营管理方面得到较系统的基本训练，培养他们从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

(1) 规范性要求

硕士学位论文符合《学位论文编写规则》(GB/T 7713.1-2006)的规定和所在学位授予单位的相关规定。此外，材料科学与工程学科的硕士论文还应符合以下规范：

- ①必须注明所用材料的具体化学成分、样品状态等；材料分析测试中采用的标准样品，必须注明标准样品的质量等级；
- ②必须说明材料测试所用的仪器设备型号、测量方法原理、测试条件等；
- ③按国家标准或某行业标准完成的材料制备或测试方法，必须注明所依据的标准编号；
- ④必须注明材料制备和处理过程中所用原材料和化学试剂的出处和纯度等；
- ⑤所用分析数据必须保留到分析方法或仪器检测限的最小有效位数，分析结果表示为平均值正负标准差；
- ⑥除一级学科惯用缩略语外，文中缩略语必须在第一次出现时注明全称；全文缩略语用单独列表形式排出，列在文前或参考文献后；
- ⑦学位论文各章应配合有图表若干，且图表必须附有中英文图表题目和说明；
- ⑧硕士学位论文应避免实验结果的简单罗列。应对各种结果进行深入的分析和讨论，并进行适当科学的提炼或凝练，说明研究结果的科学意义或发现，探讨进一步研究的问题导向或线索性信息，供他人参考。

(2) 质量要求

学位论文质量评议是对其学位论文的论文选题、文献综述、基础理论与专业知识、科技成果与创新能力和写作能力与学分五大项进行综合评价。

硕士学位论文选题应具有一定实际意义与新颖性。基本掌握论文选题领域中国内外文献及有关科技进展情况。硕士论文应在理论分析、测试技术、数据处理、仪器设备和工艺方法等任一方面有一定的新见解、创新或改进等情况，在论文中需要体现培养方案所要求掌握的理论知识和技能，分析和解决问题以及理论联系实际的能力情况。论文需要体现所从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力和论文工作量情况，以及采用先进技术、方法、设备和信息情况。论文文字表述、计量单位、图表、引文等格式必须符合规范。硕士生应有以第一

作者身份在本研究领域相关国内外学术期刊上发表学术论文的经历,鼓励有潜力的硕士生在国际知名学术期刊上发表有创新成果的学术论文。

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

本学科学术型硕士研究生学位论文开题工作应在第三学期结束前完成,且开题报告至申请学位论文答辩的时间一般不少于1年半。开题报告字数应不少于5000字;阅读的主要参考文献应在100篇以上,其中外文文献应不少于2/3。开题报告会应在本学科或相关学科范围内公开进行,由5位专家组成的考核小组对开题报告进行评议。评议成员由相关学科具有高级职称的专家组成,其中与工矿企业合作的重大科研项目可聘请1~2名企业专家(高级职称)参加,跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。

开题报告通过者,需将修改之后的开题报告和论文工作计划经学科专业负责人审查批准后,于第三学期末前交由学院备案;开题报告未通过者,可在3~6个月内补作一次开题报告,仍未通过者,由学院成立专家小组,帮助进行整改,直至合格。开题报告通过后,一般不允许随意改题,若学位论文课题有重大变动,须由该研究生写出书面报告,经导师同意后,重新组织开题报告会,以保证课题的前沿性和创新性。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

3. 中期考核

学术型硕士研究生中期考核一般在入学后第五学期进行(每年9月份),目的是检查硕士研究生学位论文工作的进展情况,及时发现问题并纠正出现的偏差,以保证研究生学位论文工作顺利进行。

学位论文中期考核工作按照《材料科学与工程学院硕士研究生学位论文中期考核工作规定》实施。

4. 论文评阅与答辩

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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

(1) 论文学术不端行为检测:

硕士研究生在完成学位论文后,在规定时间内上传盲审版本的学位论文至研究生系统,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，对延期和抽中盲审的论文，由研究生院直送2份论文至校外专家评阅；对于未抽中盲审的论文，由学院直送1份论文至校外专家评阅、导师直送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。

(2) 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》。

(3) 论文答辩：

硕士学位论文答辩在学科范围内公开进行。答辩委员会由不少于5名相当于副教授职称及以上的专家组成，由其中一位委员担任答辩委员会主席。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。答辩委员会设秘书一人。

涉密论文，应在开题报告之前由导师提出申请。填写《南京工业大学研究生学位论文保密申请表》，学院主管领导（一般为分管科技工作副院长）批准、经科技处认定、学校保密委员会盖章后，交研究生院备案。论文选题定密后，从事课题的研究生应与导师签订相应的保密协议。涉密论文的评审由导师进行去密处理后进行评审，导师可对送审学校、学科提出回避意见。导师可以对涉密论文申请保密答辩，报学院批准。由导师提出合适的专家名单（必须多于答辩委员会人数），学院从中选择专家组成答辩委员会。保密答辩过程封闭进行，不允许旁听。

5. 学术成果要求

学术型硕士研究生学术成果应与学位论文方向相一致，要求详见《南京工业大学材料科学与工程学院研究生申请学位科研成果考核办法》。

八、毕业和授予学位标准

学术型硕士研究生毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

动力工程及工程热物理

Power Engineering and Engineering Thermophysics

(学科代码: 0807)

一、学科概况

动力工程及工程热物理一级学科是 1956 年开始建设的我校主干学科,其中化工过程机械二级学科 1984 年成为全国首批 3 个化工过程机械博士点之一。学科拥有动力工程及工程热物理一级学科博士点、动力工程及工程热物理一级学科博士后流动站、国家热管技术研究推广中心、江苏省过程强化与新能源装备技术重点实验室、江苏省流程工业节能环保技术与装备工程实验室、中石化失效分析与预防研究中心、中石化工程风险分析技术研究中心等学科平台。动力工程及工程热物理作为我校工程学的主要支撑学科,已进入 ESI 排名 1%。动力工程及工程热物理学科是先后入选“公共安全与节能”江苏省优势学科一期建设项目、“先进能源技术与装备”江苏省优势学科二期建设项目。

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。

本学科硕士研究生应掌握动力工程及工程热物理学科坚实的基础理论和深入的专门知识,了解本学科前沿发展现状和趋势;本学科硕士学位获得者应具备一定的批判性思维和创新性思维,能独立从事科学研究工作、专业技术工作或管理工作,具有国际视野,具备进一步深造的学术基础和科研能力。熟练掌握至少一门外语;毕业后能够胜任与动力工程及工程热物理学科相关的科学研究、工程设计与管理、产品开发和教学工作。

三、培养方向

(1) 工程热物理

传热传质强化技术、新能源开发与利用、高效储能与节能技术、燃烧与污染控制。

(2) 热能工程

热管技术研究与应用、新型高效热能工程装备技术、热力过程设备的故障诊断与监测、新能源材料与装备。

(3) 动力机械与工程

膨胀机设计与制造技术、内燃机清洁燃烧技术、动力机械状态监测与故障诊断。

(4) 流体机械及工程

流体密封与测控技术、流体机械故障诊断与在线监测、流体机械现代设计与制造技术。

(5) 制冷及低温工程

制冷与热泵技术、空气调节与控制技术、低温分离及装备技术。

(6) 化工过程机械

可靠性与风险评价、过程装备现代设计与制造技术、高温强度理论与装备技术、承压设备结构完整性、高效环保装备技术。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28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，学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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	
		s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	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
		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		
	专业学位课	s072022	高等流体力学(双语课程)*	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	
		s072025	燃烧学与污染控制	Combustion and Pollution Control	2	32	1	
		s072044	弹塑性力学	Mechanics of Elastoplasticity	2	32	1	
s072027		断裂与损伤	Fracture and Damage	2	32	1		

		s072028	计算流体力学	Computational Fluid Mechanics	2	32	1	
		s072029	有限元理论与方法	Finite Element Theory and Method	2	32	1	
		s072030	环境工程概论	Introduction To Environmental Engineering	2	32	1	
		s072031	腐蚀理论与防腐蚀工程	Corrosion Theory and Corrosion Protection Engineering	2	32	2	
		s072032	过程设备现代设计技术及应用	Process Equipment Design and Application	2	32	2	
选修课	专业选修课	s073041	计算传热学	Numerical Heat Transfer	2	32	2	4 学分
		s073044	可靠性与风险工程	Introduction of Reliability Engineering	2	32	2	
		s073045	疲劳分析与缺陷检测	Fatigue Analysis & Defect Detection	2	32	2	
		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	
		s073050	燃烧机理导论(全英文)	An introduction of Combustion Mechanism	1	16	2	
		s073051	多物理场耦合-热固流(全英文)	Multiphysical coupling - Heat, Solid and Fluid Mechanics	1	16	2	
		s073052	过程系统节能与分析方法	Process System Energy Saving and Analysis Method	1	16	2	
		s073053	现代流动测试技术	Modern Flow Measurement Technology	1	16	2	
		s073054	微纳尺度传热传质模拟方法	Nano- and Micro- Scale Heat and Mass Transfer Simulation	1	16	2	
		s073055	两相流动与传热	Two- phase Flow and Heat Transfer	1	16	2	
		s073056	换热器的设计与应用	Design and Application of Heat Exchanger	1	16	2	
		s073057	压力容器与管道安全技术	Pressure vessel and Pipeline Safety Technology	1	16	2	
	s073058	传热强化与热管技术	Enhanced Heat Transfer and Heat Pipe Technology	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	2	40	1		

				Innovation				
必修 环节	学术讲座/报告				2			4 学分
	学术实践				2			
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。							

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、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

学术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，撰写开题报告，在第三学期末或第四学期初开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

学术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》。

八、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。

电气工程

Electrical Engineering

(学科代码: 0808)

一、学科概况

我校电气工程专业成立于1997年,2011年成为教育部首批卓越工程师教育首批试点专业,2015年成为江苏省十二五重点专业。本学科倡导并坚持“电气工程+”理念,秉持“立足行业优势,强化学科产业协同”思路,依托我校机械、化工等优势学科,从基础理论和关键技术层面分别开展了高电压技术与环保及材料处理,新型储能技术与能源、建筑,先进电机驱动技术与工业装备制造,智能控制理论与配电网运行优化等多学科交叉融合研究。

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。

系统深入地掌握电气工程学科领域内基础理论、专门知识和技能方法,能熟练应用一门外语进行科学研究与交流,具有较高计算机应用能力,对电气工程学科的现状和发展趋势有深入全面的了解,具有独立与创造性地从事本学科科学研究和有效解决实际问题的能力,具有一定创新能力的复合型高层次人才。

三、培养方向

(一) 高电压与绝缘技术

1、高电压与绝缘测试; 2、高电压新技术应用; 3、放电等离子技术; 4、脉冲功率技术。

(二) 电力电子与电力传动

1、功率变换技术; 2、现代电机起动发电技术; 3、电力电子电路仿真与设计; 4、电气节能新技术。

(三) 电机与电器

1、电机变频驱动与伺服控制技术; 2、电机节能与效率优化控制技术; 3、新型电机设计及其智能控制技术; 4、磁悬浮轴承设计及其控制技术。

(四) 电力系统及其自动化

1、电力系统分析与控制; 2、配电网自动化; 3、新能源发电技术; 4、综合能源系统。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 28 学分，课程总学分不低于 24 学分，必修环节 4 学分。

对于同等学历或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

五、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	6 学分
	s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	秋季	
	s001041	综合汉语（一） (留学生课程)	Comprehensive Chinese I	2	32	秋季	
	s001042	汉语听力与口语（一） (留学生课程)	Chinese Listening and Speaking I	2	32	秋季	4 学分
专业 学位 课	s062014	现代电力系统分析*	Modern Power System Analysis	2	32	1	
s062015	高电压新技术及其应用	High Voltage Technology and Application	2	32	1		
s062008	新能源系统及储能技术	New Energy System and Energy Storage Technology	2	32	1		
s062016	现代电机控制技术	Modern Motor Control Technology	2	32	1	4 学分	
选修 课	s063046	现代电力电子技术	Modern Power Electronics Technology	2	32		2
	s063047	综合能源系统	Integrated Energy System	2	32		2
	s063048	电气工程前沿	Academic Developments in Electrical Engineering	2	32		2
	s063049	新能源发电技术	New Energy Generation Technology	2	32		2
	s063050	高压放电及低温等离子体应用 (全英文)	High Voltage Discharge and Low Temperature Plasma Applications	2	32		2
	s063051	电机新技术	New Motor Technology	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	
必修环节	学术讲座/报告			2			4 学分
	学术实践			2			
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。						

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文应在导师的指导下由研究生独立完成，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。内容要求概念清楚、立论准确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，应具有创新性和先进性，能体现硕士研究生具有宽广的理论基础，较强的独立工作能力和优良的学风。

学位论文一般应包括：课题意义的说明、国内外动态、需要解决的主要问题和途径、本人在课题中所作的工作；理论分析和公式，测试装置和实验手段；计算程序；实验数据处理；必要的图表曲线；结论和所引用的参考文献。

2、论文开题

学术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，撰写开题报告，在第三学期末或第四学期初开题。

开题报告字数应不少于 5000 字，阅读的主要参考文献应在 30 篇以上（近 5 年的文献不少于总数的 1/3），其中外文文献应不少于总数的 2/3。

开题报告的主要内容包括：课题来源及研究的目的和意义；国内外在该方向的研究现状
及分析；主要研究内容及关键技术和难点；研究方案及进度安排，预期达到的目标；预计研
究过程中可能遇到的困难和问题以及解决的措施；主要参考文献。

开题报告评审小组要求至少由 3 名学校导师以及具有副高职以上职称的人员或博士学
位获得者组成，评审小组对报告内容提问和质疑，并根据学术硕士开题报告的书面质量、报
告质量和回答问题情况提出具体意见，通过后方能继续进行课题研究。选题应该来源于社会
的真实或重大需求，必须要有明确的专业背景和应用价值。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

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。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等学术成果，具体要
求见《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》。

八、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，按学校有关规定执行，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，可获得工学硕士学位，发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

控制科学与工程

Control Science and Engineering

(学科代码: 0811)

一、学科概况

控制科学与工程一级学科于上世纪 60 年代开始建设,于 1999 年获批“控制理论与控制工程”二级学科硕士点;2007 年获批“模式识别与智能系统”和“检测技术与自动装置”二级学科硕士点;2010 年获批“控制科学与工程”一级学科硕士点;2012 年自主增设“动力工程及其自动化”二级学科博士点;2015 年成为江苏省高校优势学科;2017 年“系统工程与仿真”获批国防特色学科;2017 年获批与法国勃艮第大学联合培养硕士研究生项目。

本学科围绕国家智能制造、新一代人工智能发展战略和瞄准国际学术研究前沿,结合地方经济发展需求和学校特色,面向石化、冶金、装备制造和新能源等领域,重点开展智能检测、先进控制、信息化与智能化等专业理论与应用技术方面培养,目前已形成了控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、人工智能与智能控制、新能源与控制技术等优势研究方向。

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。

掌握控制科学与工程学科的工程应用数学、建模方法、检测技术、控制与优化理论、信息处理和系统分析等专业知识,具备在本学科的某一方向独立从事理论基础研究、工程设计与开发、系统分析与集成、管理与决策等的能力;具备良好的外语阅读和写作能力,熟悉本学科的国内外发展动态,能够进行必要的国际学术交流。

三、培养方向

(一) 控制理论与控制工程

1、流程工业建模与优化;2、过程控制理论与应用;3、动力工程自动化;4、故障诊断与容错技术;5、电力传动与伺服控制;6、建筑物能耗监测与节能控制。

(二) 检测技术与自动化装置

1、过程参数检测技术;2、分析仪器与传感器;3、智能仪器及控制装置;4、测控技术与智能系统;5、信息系统与集成技术;6、建筑物联网技术。

（三）人工智能与智能控制

- 1、模式识别理论与应用；2、机器感知；3、多智能体与智能系统；4、图像处理与机器视觉；
5、智能信息处理技术及其应用；6、系统分析、预测及规划。

（四）新能源与控制技术

- 1、电机及其控制技术；2、分布式能源及控制技术；3、储能与节能新技术；4、电能管理与控制技术。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分，课程总学分不低于24学分，必修环节4学分。

对于同等学历或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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	
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	4 学分
	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	6 学分
	s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	
	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	
	专业 学位	s062004	线性系统理论*	Linear System Theory	2	32	1
s062005		系统辨识与建模	System Identification and Modeling	2	32	1	4 学分
s062006		机器学习与模式识别	Machine Learning and Pattern Recognition	2	32	1	
s062007		智能传感与测试	Intelligent Sensing and Testing	2	32	1	

课	s062008	新能源系统及储能技术	New Energy System and Energy Storage Technology	2	32	2	
专业选修课	s063028	智能控制	Intelligent Control	1	16	2	4 学分
	s063029	最优控制	Optimal Control	1	16	2	
	s063030	非线性系统控制 (全英文)	Nonlinear System Control	1	16	2	
	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	
	s063033	预测控制	Predictive Control	1	16	2	
	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	
	s063036	人工智能导论 (全英文)	Introduction for Artificial Intelligence	1	16	1	
	s063037	机器视觉	Machine Vision	1	16	2	
	s063038	机器人运动与控制 (全英文)	Robot Kinematics and Control	1	16	2	
	s063039	建筑智能系统仿真与设计	System Simulation and Design of Building Intelligence	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			2			4 学分
	学术实践			2			
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。						

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习期间必须参加研究生科技论坛、研究生暑期学校、研究生学技术创新论坛、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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、论文开题

学术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，在第三学期末或第四学期初

开题。硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

选题必须要有明确的专业背景和应用价值。研究生应在课程学习的同时,通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题,撰写开题报告。

开题报告评审小组要求至少由3名学校导师以及具有副高职以上职称的人员或具有博士学位老师组成,评审小组对报告内容提问和质疑,并根据开题报告的书面质量、报告质量和回答问题情况提出具体意见,通过后方能继续进行课题研究。

2、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)。

学位论文应由研究生独立完成,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。内容要求概念清楚、立论准确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明,应具有创新性和先进性,能体现硕士研究生具有宽广的理论基础,较强的独立工作能力和优良的学风。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

学术型硕士生的学位论文通过导师及同行专家评阅通过后方可答辩。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5人组成,成员中要有至少1位专家来自校外,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,经院、校两级学位评定委员会审查通过,方可获得学术型硕士学位。

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。申请硕士学位的科研成果须有导师署名。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等学术成果,具体要求详见《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》。

八、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,可获得工学硕士学位,发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

计算机科学与技术

Computer science and technology

(学科代码: 0812)

一、学科概况

计算机科学与技术是研究计算机软件与硬件的设计及开发,以及利用计算机进行信息获取、表示、存储、处理、控制等的理论、原理、方法和技术的学科。它包括科学与工程两方面,两者互为作用,高度融合。计算机科学与技术是一门发展迅速、影响深远的学科

本学科源于1994年设立的计算机科学与技术专业,2005年获计算机软件与理论硕士学位授予权,2000年获计算机应用技术硕士学位授予权,2011年获计算机科学与技术一级学科硕士点和软件工程一级学科点。

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。

掌握坚实的基础理论与系统的专门知识,具有从事科学研究和独立担负专门技术工作的能力,能够理论结合实际,成为计算机科学与技术领域的创新或学术研究者;掌握一门外语,能熟练地阅读和翻译本专业的文献资料,具备较强的听、说、写方面的能力,具备国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

三、培养方向

1. 网络与服务计算

高性能网络体系结构及其协议、无线网络、分布式系统、多媒体网络、网络安全、物联网。

2. 人工智能

机器学习、计算机视觉、图形与图像处理、数据挖掘和分析、智能优化、自然语言处理。

3. 软件理论与方法

软件形式化技术、软件分析与测试、软件质量保证、新型软件方法与技术、软件服务工程、领域软件工程。

4. 智能感知与信息处理

数字通信理论与技术、智能信息处理、声学信号处理等。

四、学习年限和学分

全日制硕士研究生学制为3年,学习时间原则上不超过5年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 28 学分，课程总学分不低于 24 学分，其中学位课最低要求为 16 学分，必修环节 4 学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修本学科的本科专业主干课程，补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

五、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 \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	Applied 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		
	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
		s192012	计算机网络体系结构	Computer Network Architecture	2	32	1	
		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	
	选修课	s193033	计算机网络安全(含实验)	Computer Network Security	2	32	2	\geq 4 学分
		s193034	计算机视觉	Computer Vision	2	32	1	
		s193036	移动计算与云计算(全英文课程)	Mobile Computing and Cloud Computing	2	32	2	
s193037		数据挖掘	Data Mining	2	32	2		
s193038		高级软件工程	Advanced software engineering	2	32	2		
s193039		软件质量管理与测试	Software Quality Management and Assessment	2	32	2		
s193041		射频电路设计与实现	RF Circuit Design and Implementation	2	32	2		
s193042		移动通信	Mobile Communications	2	32	1		
s193043		声学原理(全英文课程)	Acoustics Theory	2	32	2		
s193044		信号检测与估计(全英文课程)	Signal Detection and Estimation	2	32	2		
s193045		阵列信号处理	Array Signal Processing	2	32	2		

		s193047	复杂网络与图表征学习	Complex Networks and Graph Representation Learning	2	32	3	
选修课	公共选修课	s004001	信息检索（必选）	Information Retrieval	2	40	2	4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	80	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	40	1、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			4 学分
			学术实践		2			
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。							

六、必修环节管理

1、参加学术讲座

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讲座/报告 2 学分。

2、学术实践

硕士研究生在学习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之一，或者在学术研讨会上作专题报告 3 次以上，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

论文工作的目的是要使硕士生 in 科学研究方面受到较全面的训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，为推动经济建设和社会进步做出贡献。

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

时间：第三学期或第四学期初

要求：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，最近三年的参考文献不少于三分之二。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。学位论文通过同行专家评阅通过后方可安排答辩。学

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 5 人及以上组成，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

学术学位硕士研究生学术成果应与学位论文方向相一致，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》。

八、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。

建筑学

Architecture

(学科代码: 0813)

一、学科概况

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。

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、环境设计、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、培养方向

1. 建筑设计及其理论(公共建筑设计理论与理论、居住建筑设计理论与理论、绿色建筑设计与理论、传统建筑设计理论与理论);
2. 建筑历史与理论及遗产保护(中国建筑史与理论、外国建筑史与理论、现代建筑理论、建筑遗产保护理论与方法);
3. 城市设计及其理论(城市设计与理论、城市建筑空间形态、城市建筑综合体设计、城市美学);
4. 建筑技术科学(建筑物理环境评价与技术、建筑节能技术、绿色建筑技术与评价、建筑结构技术与建筑形态);
5. 室内设计及其理论(室内设计史与理论、公共建筑室内设计与理论、居住建筑室内设计与理论、室内装饰与陈设);
6. 环境设计及其理论(景观设计及其理论、展示设计及其理论、室内空间设计及其理论、城市公共艺术设计及其理论)。

四、学习年限和学分

全日制硕士研究生学制为3年,学习时间原则上不超过5年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 30 学分，课程总学分不低于 26 学分，其中学位课最低要求为 18 学分，必修环节 4 学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

五、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	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	
	s001040	中国概况	General Introduction of China	2	32	1	6 学分
	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	
学位课 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	≥12 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	建筑设计方法论	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	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	Interior design and theory	2	32	1	
	s112052	建筑物理环境评价与控制技术（全英文课程）	Evaluation of building physical environment and controlling technology	2	32	2	
	s112053	建筑设计与实践（必选）	Design and practice	3	60	3	
	s122012	设计文化创意	Design Culture and Creation	2	32	1	
	s122013	园林艺术与设计	Garden Art and Design	2	32	1	
	s122014	装饰艺术研究	Research of Decorative Art	2	32	1	
	s122015	导视标识设计(含实验)	Design of Guiding Signs	2	32	1	
s122016	环境艺术设计与理论	Environment Art Design & Principle	2	32	1		
s122017	环境整体性设计研究	Research and Practice of Environmental	2	32	1		

			Holistic Design					
	s122018	环境设计与实践	Environment Design & Practice	2	40	2		
	s122030	城市公共艺术设计与制作 (含实验)	Urban Public Art	2	32	2		
选修课	专业选修课	s113041	研究方法与学术写作(必选)	Research methods and academic writing	1	16	2	≥4 学分
		s113042	环境心理学	Environmental psychology	1	16	2	
		s113043	既有建筑改造利用设计	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	
		s113046	建筑评论	Architectural criticism	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	
		s113051	智能建筑	Intelligent building	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	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	
		s113061	城市空间结构与形态	Urban spatial structure and form	1	16	1	
		s113063	城市景观与建设	Cityscape and construction	1	16	2	
		s113083	风景园林与人文	Landscape and Humanity	1	16	2	
		s123011	景观设计与实践	Landscape Design and Practice	1	20	2	
		s123032	城市公共空间环境艺术	Environmental Art in Urban Open Space	1	16	2	
		s123033	中国传统建筑设计及理论	Chinese Traditional Architectural Design and Theory	1	16	2	
		s123034	城市公园设计	Urban Park Design	1	16	2	
		s123035	民宿设计与实践	Homestay Design and Practice	1	20	2	
		s123013	展示设计与实践	Display Design and Practice	1	20	2	
		s123036	环境与视觉	Environment and Vision Design	1	16	2	
		s123037	装饰材料	Decorative Materials	1	16	2	
		s123038	软装饰设计研究	Interior-decoration Design Research	1	16	2	
		s123039	模型设计与实践(含实验)	Model Design and Practice	1	20	2	
s123040	家具文化与艺术	Furniture Culture & Art	1	16	2			
s123014	平面设计与实践	Graphic Design and Practice	1	20	2			
s123041	字体设计研究	Research of Type design	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		
	s123044	文化旅游景区导视系统及公共艺术研究	Cultural Tourism Guide System and Public Art Research	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、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、学术实践（2 学分）

在第 1 至第 4 学期任意一学期内，研究生必须参加学院本科专业的教学实践，设计类课程不少于 7 周，理论类课程或技术类课程不少于 24 学时。教学实践结束后，由任课教师给予鉴定，记 1 学分。在导师指导下，本人作科研报告 2 次（由导师认定），记 1 学分。

参加全国性学术会议或国内举办的国际学术会议至少 1 次（由导师认定），或参加研究生科技论坛、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、本专业论文、设计竞赛（由导师认定），记 1 学分。

七、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。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。

学位论文工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 50000 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和相关学科专家组成（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) 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专家组成，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，方可做出建议授予工学硕士学位的决议。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，方可做出拟授予工学硕士学位的决议，并报学校学位评定委员会审核。

4、学术成果要求

学术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。研究生申请硕士学位的科研成果须有导师署名。

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，排名前三；

(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，排名前二；

(3) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊论文2篇（待刊不算），排名第一。

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3篇及以上（待刊不算），排名第一。

八、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，可获得工学硕士学位，发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

城乡规划学

Urban and Rural Planning

(学科代码: 0833)

一、学科概况

城乡规划学 (Urban and rural planning) 是以城乡建成环境为研究对象, 以城乡土地利用和城市物质空间规划为核心内容, 与城乡发展政策、城乡规划理论、城乡建设管理等密切相关的综合性学科。城乡规划学将社会经济、生态资源、生命安全等与城市和乡村建设统筹考虑, 是我国实现城镇化健康发展和城乡和谐统一的重要支撑性学科, 也是培养城乡建设事业人才的重要保障。城乡规划学主要研究方向包括: 区域发展与规划、城乡规划与设计、住房与社区建设规划、城乡发展历史与遗产保护规划、城乡生态环境与基础设施规划及城乡规划管理。

城乡规划学属工学门类下的一级学科, 学科代码: 0833。

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, 具有较强的城乡规划设计能力, 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、培养方向

1. 城乡规划与设计 (城乡规划理论与方法、城乡规划与设计、城乡交通规划、村镇规划、城市设计);
2. 城乡发展史与遗产保护规划 (城市发展历史与理论、城市更新保护理论与方法、城乡历史文化遗产保护规划);
3. 住房与社区发展规划 (人居环境发展研究、住区规划与设计、住房政策与住区建设开发);
4. 生态城市与城市基础设施规划 (生态城市规划理论与方法、城乡生态环境保护规划、城市基础设施规划、城市安全与防灾);
5. 城乡规划管理 (城乡规划管理与法规、城乡建设管理)。

四、学习年限和学分

全日制硕士研究生学制为 3 年, 学习时间原则上不超过 5 年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 30 学分，课程总学分不低于 26 学分，其中学位课最低要求为 18 学分，必修环节 4 学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

五、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	
	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	≥12 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	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 (全英文课程)	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	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 (全英文课程)	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	专业	s113041	研究方法学术写作 (必选)	Research methods and academic writing	1	16	2	≥4 学分
		s113047	生态城市规划与理论	Eco-city planning and theory	1	16	2	

课	选修课	s113055	城市更新和保护	City renovation and conservation	1	16	2	
		s113056	建成环境测绘技术	Survey Technologies for Built Environment	1	16	1	
		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	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、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、学术实践（2 学分）

在第 1 至第 4 学期任一学期内，研究生必须参加学院本科专业的教学实践，设计类课程不少于 7 周，理论类课程或技术类课程不少于 24 学时。教学实践结束后，由任课教师给予鉴定，记 1 学分。在导师指导下，本人作科研报告 2 次（由导师认定），记 1 学分。

参加全国性学术会议或国内举办的国际学术会议至少 1 次（由导师认定），或参加研究生科技论坛、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、本专业论文、设计竞赛（由导师认定），记 1 学分。

七、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。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。

学位论文工作期不少于1年，学位论文字数不少于50000字。

学位论文质量控制环节包括论文开题、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专家组成（导师可作为答辩委员会成员）。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和相关学科专家组成（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) 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专家组成，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，方可做出建议授予工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，方可做出拟授予工学硕士学位的决议，并报学校学位评定委员会审核。

4、学术成果要求

学术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。研究生申请硕士学位的科研成果须有导师署名。

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，排名前三；

(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，排名前二；

(3) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊论文2篇（待刊不算），排名第一。

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3篇及以上（待刊不算），排名第一。

八、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，可获得工学硕士学位，发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

风景园林学

Landscape Architecture

(学科代码: 0834)

一、学科概况

风景园林学 (Landscape architecture), 又称景观学、地景学、景观建筑学、景观设计学等, 是一门综合运用科学与技术的手段, 研究、规划、设计、管理自然和建成环境, 涉及建筑学、城乡规划学、环境学、生态学、旅游学等多学科知识的相对复杂的应用型学科。其核心是协调人与自然的关系, 保护和恢复自然环境, 营造健康优美的人居环境。

风景园林学属工学门类下的一级学科, 学科代码: 0834。

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。

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, 具有较强的风景园林规划设计能力, 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, 具有风景园林设计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。毕业后能胜任风景园林学及相关领域的规划、设计、科研、教学和管理工作的。

三、培养方向

1、景观园林设计 (公共建筑外部环境设计、城市开放空间与绿地设计、城镇公共景观
设计、居住区环境和景观设计);

2、大地景观规划 (景观生态规划理论、GIS 技术应用研究等);

3、风景建筑设计 (现代景观建筑设计、传统园林建筑营造、风景建筑与可持续发展等);

4、历史园林与遗产保护 (历史园林及遗产保护、近现代园林遗产保护利用等)。

四、学习年限和学分

全日制硕士研究生学制为 3 年, 学习时间原则上不超过 5 年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 30 学分, 课程总学分不低于 26 学分, 其中学位课最低要求为 18 学分, 必修环节 4 学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加

修本学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在 1 年内完成。

五、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	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	32	1、2	3 学分	
s001009		综合英语 (六级≥425 分可免修)	Comprehensive English	1	16	1、2		
专业学位课		s112081	风景园林规划与设计I*	Landscape planning and design I	3	48	1	≥12 学分
		s112082	风景园林规划与设计II	Landscape planning and design II	3	60	2	
		s112083	设计与实践（必选）	Design and practice	3	60	3	
		s112085	风景建筑设计 (英文课程)	Landscape architectural design (English course)	2	32	2	
		s112084	景观生态规划原理与方法 (英文课程)	Principles and methods of ecological landscape planning (English course)	2	32	1	
		s112086	自然与文化遗产保护与利用	Natural and cultural heritage conservation and utilization	2	32	2	
		s112087	园林植物应用与工程	Landscape planting application and engineering	2	32	2	
		s112088	现代景观设计与理论	Modern landscape design and theory	2	32	1	
		s112066	城市设计	Urban design	2	32	2	

		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	2	≥4 学分
		s113081	城市绿地系统规划专题	Urban greenland system planning	1	16	1	
		s113082	风景区规划专题	Scenic area planning	1	16	1	
		s113083	风景园林与人文	Landscape and Humanity	1	16	2	
		s113084	中外造园历史与文化	World history and culture of gardening	1	16	2	
		s113085	绿色建筑	Green architecture	1	16	1	
		s113086	中国古典建筑法式制度	Formula system of Chinese classical architecture	1	16	2	
		s113057	木结构建筑设计	Timber building design	1	16	2	
		s113042	环境心理学	Environmental psychology	1	16	1	
		s113047	生态城市规划与理论 (英文课程)	Eco-city planning and theory (English course)	1	16	2	
		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	
选修课	公共选修课	s004001	信息检索（必选）	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	1、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			4 学分
			学术实践		2			
备注	研究生应在入学后二周内制定出培养计划，选课时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。							

六、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、学术实践（2 学分）

在第 1 至第 4 学期任意一学期内，研究生必须参加学院本科专业的教学实践，设计类课程不少于 7 周，理论类课程或技术类课程不少于 24 学时。教学实践结束后，由任课教师给予鉴定，记 1 学分。在导师指导下，本人作科研报告 2 次（由导师认定），记 1 学分。

参加全国性学术会议或国内举办的国际学术会议至少 1 次（由导师认定），或参加研究生科技论坛、研究生学术创新论坛、研究生科研创新实践大赛、本专业论文、设计竞赛（由导师认定），记 1 学分。

七、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。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的能力。

学位论文工作期不少于 1 年，学位论文字数不少于 50000 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，应结合国家和区域人居环境建设需求、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专家组成（导师可作为答辩委员会成员）。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和相关学科专家组成（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) 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专家组成，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，方可做出建议授予工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，方可做出拟授予工学硕士学位的决议，并报学校学位评定委员会审核。

4、学术成果要求

学术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。研究生申请硕士学位的科研成果须以南京工业大学为第一署名单位，并有导师署名。

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，排名前三；

(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，排名前二；

(3) 发表学校公布的学术期刊认定办法（南工校科[2014]3号）中省级及以上期刊论文2篇（待刊不算），排名第一。

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、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3篇及以上（待刊不算），排名第一。

八、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，可获得工学硕士学位，发给硕士研究生毕业证书和学位证书。

土木工程

Civil Engineering

(学科代码: 0814)

一、学科概况

土木工程是建造各类工程设施的科学技术的统称。它既指工程建设的对象,即建造在地上、地下、水中等的各类工程设施,也指所应用的材料、设备和所进行的包括勘测、设计、施工、管理、监测、维护等专业技术。土木工程在其伴随着社会进步和科学技术发展过程中不断被注入新的内涵,极大的改善了人类的生产生活质量,并在国民经济和社会发展中占有极其重要的地位。土木工程一级学科的7个二级学科包括:岩土工程,结构工程,市政工程,供热、供燃气、通风及空调工程,防灾减灾工程及防护工程,桥梁与隧道工程,智慧城市与智能交通。

我校土木工程学科源于1915年的同济医工学堂,原建设部部属七院校之一,国家特色专业建设点,国家卓越工程师教育培养计划首批试点专业。1999年获批土木工程一级学科硕士点,2002年自主设置土木材料与工程博士点,2009年获批土木工程博士后流动站,2010年获批土木工程一级学科博士点。2007年获批江苏省土木工程与防灾减灾重点实验室;2011年获批江苏省绿色建筑工程技术研究中心;2017年获批住建部装配式建筑产业基地,2017年获批江苏省绿色高性能材料与结构工程实验室。学科历史悠久、基础坚实,含全部7个二级学科和2个自主设立学科。

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。

具有实事求是的科学态度和端正严谨的诚信学风,理论联系实际,并具有钻研、创新思维和团队合作精神。掌握土木工程学科领域内坚实的基础理论、系统的专门知识和技能方法,具有应用一门外语开展学术研究与交流的能力,具有良好的计算机应用能力。对土木工程学科的现状和发展趋势有基本的了解,能从事土木建筑基础设施领域的教学、科研、设计、管理或其他工程技术工作。

三、培养方向

(一) 岩土工程(081401)

1、土动力学与岩土地震工程；2、土与结构静动力相互作用；3、地基基础优化设计理论；4、软土及特殊土力学与工程；5、环境岩土与深基坑工程。

(二) 结构工程 (081402)

1、现代木竹结构；2、复合材料结构；3、钢结构与组合结构；4、预制装配式建筑；5、高层与复杂结构优化分析；6、绿色建筑技术与工程；7、高性能土木工程材料。

(三) 市政工程 (081403)

1、城镇供排水系统优化；2、饮用水安全保障理论与技术；3、污水深度处理与资源化技术；4、污泥与固废资源化技术；5、水生态修复理论与技术。

(四) 供热、供燃气、通风及空调工程 (081404)

1、绿色建筑与超低能耗建筑适宜技术；2、建筑能源系统控制与管理；3、室内空气品质与健康；4、建筑高效防排烟系统及火灾疏散安全；5、建筑环境营造交叉领域

(五) 防灾减灾工程及防护工程 (081405)

1、结构抗震与减震控制；2、工程抗风抗火抗爆；3、城市综合防灾减灾；4、交通安全与防灾；5、地震动场地特性与评价。

(六) 桥梁与隧道工程 (081406)

1、桥梁抗震及振动控制；2、钢桥及组合桥梁设计理论；3、桥梁工业化与信息化技术；4、桥梁施工监控与健康监测；5、地铁地下结构性能分析与演化评估；6、复合地层隧道施工技术与安全风险分析。

(七) 土木工程建造与管理 (0814Z1)

1、BIM 技术与应用；2、土木工程建造理论与技术；3、工程项目管理；4、房地产开发与经营；5、基础设施建设与管理。

(八) 智慧城市与智能交通 (0814J1)

1、智慧城市规划设计理论与理论；2、城市大数据技术与应用；3、城市智能交通技术与应用。

四、学习年限和学分

学术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。学术学位硕士研究生总学分最低要求为 28 学分，课程总学分不低于 24 学分，必修环节 4 学分。

五、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	公	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分

位 课	共 学 位 课 程	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	3 学分
		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 (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	6 学分
		s001040	中国概况	General Introduction of China	2	32	1	
		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	
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（土木学院）	
	s252032	结构动力学	Structural Dynamics	2	32	1		
	s252033	结构非线性分析（全英文）	Structural Nonlinear Analysis	2	32	2		
	s252034	高等混凝土结构理论	Advanced Theory of Concrete Structures	2	32	2		
	s252035	高等钢结构理论	Advanced Theory of Steel Structures	2	32	2		
	s252036	现代竹木结构理论	Theory of Advanced Bamboo and Timber Structures	2	32	2		
	s252037	高等桥梁结构理论	Advanced Theory of Bridge Structures	2	32	2		
	s252038	BIM 建模理论与实践	Theory and Practice of BIM Modeling	2	32	1		
	s252039	结构抗震与减振控制	Structural Seismic and Vibration Control	2	32	1		
	s252040	桥梁结构振动	Vibration of Bridge Structures	2	32	2		
	s252041	弹性薄壁结构理论	Theory of Elastic Thin-walled Structures	2	32	1		
	s252042	钢-混凝土组合结构（全英文）	Steel-Concrete Composite Structures	2	32	2		
	s252043	高等结构试验	Advanced Structural Testing	2	32	2		

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	
s252047	现代工程施工方法	Modern Engineering Construction Methods	2	32	1	
s252048	绿色建筑与运营管理	Green Construction and Operation Management	2	32	2	
s252049	工程可持续发展理论与实务	Practice and Theory of Engineering Sustainable Development	2	32	2	
s252050	工程法研究	Research of Engineering Regulations	2	32	2	
s242012	高等土力学	Advanced Soil Mechanics	2	32	2	6 学分（交通学院）
s242010	地震工程学	Earthquake Engineering	2	32	1	
s242014	弹塑性力学	Elastic and plastic mechanics	2	32	1	
s242026	交通运输工程学	Transportation Engineering	2	32	1	
s242028	智能交通控制技术	Intelligent Transportation Control	2	32	1	
s242033	交通模型技术	Transportation modeling technique	2	32	2	
s232021	高等水处理微生物	Advanced Water Treatment Microbiology	2	32	1	6 学分（城建学院市政工程方向）
s232022	水处理实验技术与设计	Experimental Technique and Design of Water Treatment Experiment	2	32	1	
s232023	水物化处理	Physical and Chemical Treatment of Water (Bilingual teaching)	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	
s232028	市政工程新进展（全英文）	New Development in Municipal Engineering (English teaching course)	2	32	2	
s232051	高等传热学	Advanced Heat Transfer	2	32	1	6 学分（城建学院供热、供燃气、通风及空调工程方向）
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（全英文）	Advanced Computational Fluid Dynamics	2	32	1	
s232055	高等工程热力学	Advanced Engineering Thermodynamics	2	32	2	
s232056	建筑环境与能源应用工程学科前沿（全英文）	Frontiers of building environment and energy engineering	1	16	2	

选修课	专业选修课	s253011	结构抗火设计理论	Structural Fire Resistance Design	1	16	2	4学分(土木学院)
		s253012	工程断裂力学	Fracture Mechanics	1	16	1	
		s253013	复合材料结构	Composite Structures	1	16	2	
		s253014	结构优化理论与方法	Theory and Methods of Structural Optimization	1	16	2	
		s253015	结构可靠度理论	Theory of Structural Reliability	1	16	2	
		s253016	工程控制论	Engineering Cybernetics	1	16	2	
		s253017	国际工程与商务	International Engineering and Business	1	16	2	
		s253018	工程安全与风险管理	Engineering Safety and Risk Management	1	16	2	
		s253019	工程投融资与评价	Financing and Evaluation of Projects	2	32	2	
		s243045	高等基础工程学	Advanced Foundation Engineering	1	16	2	4学分(交通学院)
		s243030	岩土地震工程学	Geotechnical Earthquake Engineering	1	16	2	
		s243032	环境岩土工程	Environmental Geotechnical Engineering	1	16	2	
		s243043	岩体力学	Rock Mechanics	1	16	2	
		s243041	岩土工程测试技术	Geotechnical Engineering Test	1	16	1	
		s243036	边坡与基坑工程	Slope and Excavation Engineering	1	16	2	
		s243037	岩土体处理技术	Geotechnical Treatment Technology	1	16	2	
		s243039	地下水渗流理论	Groundwater Seepage	1	16	2	
		s243035	隧道结构设计理论	Tunnel Structure Design	1	16	2	
		s243047	桥梁检测与分析评估	Detection and Analysis of Bridge	1	16	2	
		s243065	交通大数据挖掘案例分析	Case Analysis of Data Mining	1	16	2	
		s243073	交通基础设施信息感知与分析	Traffic Infrastructure Sensing System and Analysis	1	16	2	
		s243074	交通系统仿真	Simulation of Transportation System	1	16	2	
		s243075	交通运输经济与政策	Transportation Economics and Policy	1	16	1	
		s233028	城市水资源化理论与方法	Theory and Method of Urban Water Resources	1	16	1	4学分(城建学院市政工程方向)
		s233029	微污染水源饮用水处理	Drinking Water Treatment of Micro Polluted Water Source	1	16	2	
		s233030	水环境生态修复	Ecological Restoration of Water Environment	1	16	2	

		(全英文)	(English teaching course)					
	s233031	污泥处理与处置技术	Sludge Treatment and Disposal	1	16	2		
	s233025	膜法水处理技术	Membrane Water Treatment Technology	1	16	2		
	s233026	仪器分析	Instrumental Analysis	1	16	2		
	s233051	暖通空调现代控制技术	Modern control technology of HVAC	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		
	s233053	暖通空调新技术及应用	Novel technology of HVAC and its application	1	16	2		
	s233054	测试技术与数据处理	Test technology and data processing	1	16	2		
	s233055	建筑与建筑设备节能新技术	New energy saving technology of building and building equipment	1	16	2	4 学分(城建学院供热、供燃气、通风及空调工程方向)	
	s233056	空调制冷系统模拟与优化	Simulation and optimization of air conditioning and refrigeration system	1	16	2		
	s233057	热泵新技术及其应用	Novel technology of heat pump and its application	1	16	2		
	s233058	暖通空调工程案例 分析 (企业参与授课)	Application case study of HVAC engineering	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、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。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

学术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，在第三学期末或第四学期初开题。硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

学术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》。

八、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。

测绘科学与技术一级学科

大地测量学与测量工程

Surveying and Mapping Science and Technology

(学科代码: 081601)

一、学科概况

测绘科学与技术(大地测量学与测量工程)是研究与地球空间信息相关的数据采集、质量控制、信息管理与应用的理论和技术的学科领域。该学科为基础建设、城乡规划、安全监测与灾害预测、提高人类生活质量提供基础地理信息和定位服务。我校“大地测量学与测量工程”学科硕士学位点经过多年发展形成了空间大地测量理论及应用、精密工程与工业测量、地理信息系统及其应用、摄影测量与遥感应用、变形监测与灾害预测等特色鲜明的研究方向。

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,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。

要求研究生具有较好的数学、计算机基础,了解本学科的现状和发展趋势,系统掌握大地测量学与测量工程领域内的基本理论和专门知识,有严谨求实、勇于探索的科学态度和作风,具有独立从事科学研究工作的能力;掌握一门外语,可用外语进行表达和交流,能从事教学、科研、设计、开发、技术管理或其他工程技术工作。

三、培养方向

- 1、空间大地测量理论及应用;
- 2、精密工程与工业测量;
- 3、地理信息系统及其应用;
- 4、摄影测量与遥感应用;
- 5、变形监测与灾害预测。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分,课程总学分不低于24学分,必修环节4学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修现专业的大学本科主干课程或者加

修本学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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		
	专业学位课	s222011	广义测量平差*	Generalized Adjustment of Observations	2	32	1	6 学分
		s222012	空间大地测量学	Space Geodesy	2	32	1	
s222013		现代GIS技术	Modern Technologies of Geographic Information System	2	32	1		
s222014		遥感图像处理与应用	Processing and Application of Remote Sensing Image	2	32	1		
s222015		地理信息系统开发与应用	Development and application of geographic information system	2	32	1		
s222016		测绘科学与技术进展(全英文)	Advanced in Geomatics Engineering	1	16	1		
专业选修课	s223011	空间数据库	Spatial Database	2	32	2	4 学分	
	s223012	测量程序设计	Programming Design in Surveying	1	16	2		

选修课	s223013	测绘案例分析	Analysis of Surveying Case	1	16	1	4 学分
	s223014	空间数据挖掘	Spatial data mining	2	32	2	
	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		
必修环节	学术讲座/报告			2			4 学分
	学术实践			2			
备注							

六、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

在学期间需参加至少 15 次校内外学术研讨活动，其中至少 5 次为研究生院统一安排的学术研讨活动。

2、学术实践（2 学分）

在学期间需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之一。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文选题应具有测绘地理信息生产应用和理论上的意义，并具有一定的新见解或新内容，如利用前人或本人的理论与方法，解决他人没有涉及的技术、方法或理论问题，或解决某一比较重要的技术或理论问题中的一个环节等。

论文理论部分概念清晰，分析严谨；论文实验部分数据真实可信，并要论证可靠性，要体现良好的学术道德和学风；数据的处理部分要有依据，计算结果正确无误，对处理结果所得出的结论，应做理论上的论述与讨论。

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 and 调查研究后确定研究课题，写出开题报告，在第三学期末或第四学期初开题。

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。开题报告应包括课题的研究意义、国内外现状，与本课题已有的工作积累，拟采取的研究方法、技术路线、试验方案及其可行性，预期成果与研究计划等内容。

研究生学位论文开题具体按照《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) 执行。

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，修满规定学分，可申请答辩。论文评阅与答辩按《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》(南工(2014)研字第 20 号) 执行。

4、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》(南工校研[2016] 4 号)和《关于学术型硕士研究生申请学位科研成果考核办法的补充规定》(南工(2018)研字第 1 号) 执行。

八、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。

化学工程与技术

Chemical Engineering and Technology

(学科代码: 0817)

一、学科概况

化学工程与技术是研究化学工业及其他过程工业中物质转化、物质组成改变、物质性状及其变化的共同规律,以及相关工艺与装备设计、操作及其优化等关键技术的一门工程技术学科。它以化学、物理、数学、化工热力学、传递过程原理、化学反应工程、分离工程、过程系统工程等基础理论为基本知识体系,以实验研究、理论研究和计算机模拟等为研究方法,通过工程应用服务于经济与社会各领域。化学工程与技术学科的发展与数学、物理学、化学、材料科学、环境科学、生物学等学科密切联系与交叉,形成了化学工程、化学工艺、工业催化、生物化工及应用化学5个二级学科方向。

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。

坚实地掌握由传递过程原理、化学反应工程、化工热力学、化工分离过程以及化工过程系统过程所构成的化学工程学科基础理论,掌握系统深入的专门知识,以及本学科的现代实验方法和技能。具备从事化工过程模型与模拟、中间体合成、化工洁净工艺与技术、工业污染治理、催化剂和催化反应过程开发、化工新材料、新技术和新设备开发、工程放大设计等方面工作的能力。能承担高等院校、科研院所、企业和其他单位的教学、科研和技术管理工作的创新人才。掌握一门外国语。

三、培养方向

1、化学工程:材料化学工程、化学反应与分离工程、纳米与界面化学工程、资源与能源化学工程、环境化学工程;

2、化学工艺:精细化学品合成工艺、绿色化学工艺过程、有机化工过程集成与优化、分子设计与原子经济反应;

3、工业催化:新能源催化、新催化材料、绿色催化过程、新催化反应工程、纳米催化技术;

4、生物化工:工业微生物的筛选及改造、生物反应工程及生物反应器、生物炼制(系统集成与优化)、生物分离工程、生物能源工程;

5、应用化学:应用光谱学和应用电化学、精细有机合成、水化学与工业水处理技术、

光电磁材料与应用、精细高分子合成与应用。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分。其中课程总学分不低于24学分（公共学位课程10学分，专业学位课程6学分，专业选修课程4学分，公共选修课4学分）；必修环节4学分：其中学术讲座/报告2学分，学术实践2学分。硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（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。

五、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	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	6 学分
	s001040	中国概况（留学生）	General Introduction of China	2	32	1	
	s001041	综合汉语（一） （留学生）	Comprehensive Chinese I	2	32	1	
	s001042	汉语听力与口语（一） （留学生）	Chinese Listening and Speaking I	2	32	1	≥6 学分 （化学工程、化学工艺、工
	S042010	应用表面化学	Applied Surface Chemistry	2	32	1	
	S042011	化工热力学2	Chemical Engineering Thermodynamics II	2	32	1	
S042012	反应工程2	Chemical Reaction Engineering II	2	32	2		

		S042013	分离工程 2	Separation process in chemical engineering II	2	32	1	业催化方向)	
		S042014	传递过程 2	Transfer Process II	2	32	2		
		S042015	工业催化原理	Fundamental of Industrial Catalysis	2	32	1		
		S042016	催化剂表征与测试	Introduction to Characterization and Testing of Catalysts	2	32	2		
	专业学位课	s052024	高等有机化学 2 (全英文教学精品课程)	Advanced Organic Chemistry II	2	32	2	≥6 学分 (应用化学方向)	
		s052025	材料化学 1	Material Chemistry	2	32	1		
		s052023	高等物理化学 1	Advanced Physical Chemistry I	2	32	1		
		s052021	高等有机化学 1	Advanced Organic Chemistry I	2	32	1		
		s052028	波谱学	Spectroscopy	2	32	2		
		s052022	高等分析化学 1	Advanced Analytical Chemistry I	2	32	1		
	专业学位课	s172022	生物反应工程与反应器分析	Bioreaction Engineering	2	32	1	6 学分 (生物化工方向)	
		s172021	生物分离工程	Bioseparation Engineering	2	32	1		
		s172023	应用分子生物学专论	Advanced Topics in Molecular Biology	2	32	1		
	选修课	专业选修课	s043032	功能高分子与新技术	Functional Polymers and New Technology	1	16	2	≥4 学分 (化学工程、化学工艺、工业催化方向)
			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			色谱分析	Chromatography	1	16	1		
s043036			计算化学与分子模拟	Computational Chemistry and Molecular Modeling	2	32	2		
s043037			精细有机合成	Fine Organic Synthesis	1	16	1		
s043038			催化研究进展	Advances in Catalysis Studies	1	16	2		
s043039			微孔膜传质与分离	Mass Transfer and Separation Process through Microporous Membranes	1	16	1		
s043040			纳米科学与工程概论	Foundations of Nanoscale Science and Engineering	1	16	2		
s043041			化学与生命科学技术	Chemistry and Technology of Life Science	1	16	2		
s043042			超分子化学	Supramolecular Chemistry	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	1		
s043045			无机多孔材料研究进展	Research Progress on Inorganic Porous Materials	1	16	1		

		s043046	仪器分析测试原理与应用	Principles and Application of Instrumental Analysis	1	16	1	
		s043047	石墨烯材料研究进展	Recent Advances in Graphene	1	16	2	
		s043048	膜材料(全英文课程)	Membrane Materials	1	16	2	
		s043049	蒸汽渗透与渗透汽化	Pervaporation and Vapor Permeation	1	16	2	
		s043050	有机化工中的分子光谱学	Spectroscopy Technologies in Organic Chemical Industry	1	16	1	
		s043051	气体膜分离研究进展	Progress in Gas Membrane Separation	1	16	2	
		s043052	基于新材料的光催化前沿进展	Research Frontiers of Photocatalysis Based on Novel Materials	1	16	2	
		s043053	介孔材料化学	Chemistry of Mesoporous Materials	1	16	2	
		s043054	化工专题课程(全英文课程)	Topic Courses of Chemical Engineering	1	16	2	
		s043057	高分子化学专题课程(全英文课程)	Topic Courses of Polymer Chemistry	1	16	2	
	专业选修课	s053024	色谱与分离方法	Chromatography and Separation	1	16	2	≥4 学分 (应用化学方向)
		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	2	
		s053027	药物分析	Pharmaceutical Analysis	1	16	2	
	专业选修课	s173023	生物过程工程	Bioprocess Engineering	1	16	1	≥4 学分 (生物化工方向)
		s173029	生物统计分析	Biological Statistical Analysis	1	16	1	
		s173026	现代分析方法	Modern Analytical Method	1	16	1	
		s173024	生物资源处理与利用	Bioresource management & utilization	1	16	1	
		s173030	生物炼制技术	Biorefine Technology	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 Biopesticid	1	16	1	
		s173028	水污染控制工程	Water Pollution Control Engineering	1	16	1	
		s173021	工业生物技术前沿	Frontier in Industrial Biotechnology	1	16	1	
		s173022	实用微生物技术概论	Practical Technology in Microbiology	1	16	1	
		s173031	合成生物学	Synthetic Biology	1	16	1	
		s173032	基因组工程与遗传育种	Genome Engineering and Genetic Breeding	1	16	1	
		s173033	系统生物学导论	Introduction to Systems Biology	1	16	1	

	s173034	文化产业新材料概论	Introduction to New Materials in Cultural Industry	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	4 学分
	学术实践			2		2	
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。						

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

硕士学位论文应在导师指导下，由硕士生独立完成。学位论文应选择化学工程与技术学科前沿领域或对我国经济和社会发展有重要意义的相关课题，应当具有一定的技术难度和工作量，具有先进性与一定的创新性。论文要综合运用基础理论、科学方法、专业知识与技术手段，对涉及的科技问题进行分析研究，并能够对某方面有独立见解。从事学位论文研究的时间一般不少于 1 年。

学位论文内容一般应包括：提要、课题意义及对前人工作的评述；理论部分；试验或实测方法与仪器设备的概述；实验数据的分析与讨论；结论与参考文献；附录。具体要求如下：

（1）论文应包含综述课题的理论意义和应用价值、学科前沿发展动态、需要解决的问题和途径，以及本人做出的贡献。

(2) 论文应说明采用的实验方法、实验装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论。

(3) 论文应对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的反法和建议。

(4) 论文应给出所有的公式、计算程序说明，列出必要的原始数据以及所引用的文献资料。

(5) 引用他人科研成果应明确指出，与他人合作部分应说明合作者的具体工作。即使在引用他人著述时给予说明，也不能过度引用他人文献中的文字表达和图表。

学位论文要选题新颖、概念清晰、论据充分；对所选用的研究方法要有科学依据、理论推导正确，计算结果无误，实验数据真实可靠，分析严谨；对结论应做理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果，要求表达简练、通顺，条理清楚，层次分明，逻辑性强，图表规范。学位论文应能够体现硕士生坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良学风。

2、论文开题

学术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，在第三学期末或第四学期初开题。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

学术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》。

八、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。

地质工程

Geological Engineering

(学科代码: 081803)

一、学科概况

地质工程学科是以工程地质体为研究对象,涉及地质体勘查(察)、评价和开发利用的学科。该学科以地球科学为理论基础,研究地质体的形成条件、分布规律、演化机理,并采用现代化勘查手段获取、处理、解释和应用地质信息,查明潜在地质资源及工程地质体的特征,为地质体勘察和开发利用工程服务。地质工程的主要研究内容包括:工程地质体勘察、评价、设计和施工理论方法;地质灾害预测和防治的理论方法;勘查仪器与装备;地质体的地球物理响应观测、处理与解释技术等。

南京工业大学地质资源与地质工程学科发端于南京建筑工程学校 1958 年的地质专业科,历经工程地质与水文地质、岩土工程、勘查技术与工程等专业形态,2006 年成为江苏省品牌专业,2012 年获江苏省重点专业。2003 年获地质工程硕士学位授予权点,2009 年获地质工程专业学位授予权点。

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。

具有坚实的地质工程基础理论和系统的专门知识、技能,能熟练应用一门外国语进行学术交流,对地质工程的学科进展、动向和发展前沿有较为全面的了解,有良好的创新意识和合作精神,具有一定独立从事地质工程科学研究和有效解决地质工程实际问题能力的高级专门人才。

三、培养方向

- 1、土体工程地质;
- 2、岩体工程地质;
- 3、环境岩土工程;
- 4、深基坑与边坡工程;
- 5、地下工程;
- 6、岩土工程检测与监测;

7、岩土工程信息化技术；

8、地球探测与信息技术。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生应修满总学分28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，学术实践2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。

五、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	
	专业学位课	s242011	*高等工程地质	Advanced Engineering Geology	2	32	1
s242022		高等土力学（全英文）	Advanced Soil Mechanics	2	32	2	
s242014		弹塑性力学	Elastic-Plastic Mechanics	2	32	1	
专业	s243045	高等基础工程学	Advanced Foundation Engineering	1	16	2	4 学分

选修课	选修课	s243033	环境地质工程	Environmental Geological Engineering	1	16	2	
		s243043	岩体力学	Rock Mechanics	1	16	2	
		s243042	地质工程测试	Geological Engineering Test	1	16	1	
		s243036	边坡与基坑工程	Slope and Excavation Engineering	1	16	2	
		s243046	地球物理与勘探技术	Geophysical and Exploration Technology	1	16	2	
		s243038	地质体处理技术	Geological Body Treatment Technology	1	16	2	
		s243040	可靠性理论	Reliability Theory	1	16	2	
		s243039	地下水渗流理论	Groundwater Seepage	1	16	2	
		s243034	地质灾害与防治	Geological Hazards and Prevention	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、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，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、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生必须参加学术实践，共 2 学分。学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践

2 学分。

七、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

论文选题。论文选题应以地质资源与地质工程科学技术发展中面临的重要理论问题、实际问题、高新技术、国家基础和重大工程技术问题为背景，密切结合国民经济建设和社会发展的重大需求。论文选题应在导师的指导下，通过广泛的文献阅读和学术调研，明确研究方向的前提下予以确定，一般应在课程学习结束之前开始准备。

硕士研究生入学后第 3 学期末（最迟在第 4 学期内）完成文献综述与开题报告。文献综述提供书面报告，开题由书面报告及口头报告组成。开题报告由研究所（或学科）采取集中开题形式。每名硕士生有 2 次开题机会，但不晚于第 4 学期末。开题通过者准予继续进行硕士论文研究工作。开题主要针对硕士研究生学位论文选题是否恰当、是否跟踪学科前沿进行把关。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。从开题通过到学位论文答辩不少于 1 学年。

3、论文评阅与答辩

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。学位论文应用汉语撰写，字数为 5 万字左右。论文应立意新颖、论据充分、数据可靠、推理严谨、层次分明、文字简练、说明透彻。

4、学术成果要求

学术型硕士研究生应达到学校规定的学术成果要求。

八、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。

生物工程

Biological Engineering

(学科代码: 0836)

一、学科概况

南京工业大学是中国生物化工学科的诞生地,是我国生物制造领域中最具品牌影响力和竞争力的高等教育基地之一,是国家生化工程技术研究中心、材料化学国家重点实验室、江苏省先进生物制造协同创新中心、国家级生物化学工程实验教学示范中心、江苏省先进生物制造协同创新中心等国家和省部级科研机构的依托单位,是首批国家级“2011计划”先进生物与化学制造协同创新中心的共建单位,生物与生物化学学科(Biology & Biochemistry)位列ESI全球前1%行列。

学科首席科学家欧阳平凯教授,是中国工程院院士、中国生物工程学会名誉理事长。学科现有中国工程院院士1名,国家973计划项目首席科学家1名,教育部长江学者特聘教授2名,国家杰出青年基金获得者2名,国家优秀青年基金获得者3名,教育部创新团队1个,集聚了一批学术造诣深厚、科研成果卓著的中青年学者。学科瞄准国际学术前沿与国家及区域经济发展战略目标,接轨社会 and 市场需求,坚持产学研用结合,走优势与特色发展之路。近年来主持973计划项目2项、国家重点研发计划项目2项、国家自然科学基金委重大研究计划项目1项、国家自然科学基金委国际(地区)合作重大项目1项等各级各类课题400多项,年科研经费8000多万元。获国家科技进步一等奖1项、国家技术发明二等奖6项等,为我国生物制造与医药产业及国民经济的长远发展做出了积极贡献。学院还与美国、德国、英国、爱尔兰、新加坡、荷兰、日本、加拿大、韩国、奥地利、埃塞俄比亚等多个国家的高校和科研院所建立了学术交流与人才培养的合作关系,国际化的学术氛围更奠定了学院在创新创业中的坚实基础与发展活力。

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。

了解本学科及现代生命科学等相关学科领域的现状和发展趋势,具有一定创新能力和团队精神、从事生物技术和生物工程方面的科学研究能力和解决实际工艺与工程技术问题的能力。学位获得者能够从事新技术与新产品研发,可胜任生物工程相关企事业单位的专业性工作,也可进一步攻读相关学科的博士学位。

三、培养方向

1. 合成生物学与系统生物学: 针对合成生物学和微生物细胞工厂构建进行系统研究。建立不同代谢模块耦合的生物调控策略,构建具有重要应用价值的微生物细胞工厂;解析功

能性基因的调控功能并挖掘系列调控元器件，为菌株的改造和生物过程优化提供理论指导。

2. 细胞培养与代谢工程：针对我国大宗化学品与精细化学品高效绿色制造发展的战略需求，开展微生物细胞培养与代谢工程改造制备高附加值产品的生物制造研究。筛选特殊生物资源、结合高通量筛选和基因改造技术，开发具有重要应用价值的新菌种、新基因、新酶制剂，实现系列药用、食用高附加值生物制品的开发。

3. 生物催化与制药过程：生物催化剂的发现和改造工作及废弃生物质资源高效生物转化技术、装备及集成系统研究与开发，开展药物中间体等高附加值产品的生物制造研究。致力于解决生物制造过程的原子经济性与时空高效性问题，强化生物过程集成技术与装备开发，实现绿色清洁生产。完善了物质代谢与辅因子代谢的适配性调控的理论体系，创新性地开发了基于细胞集群效应的生物转化新技术。

4. 生物材料及加工工程：开展生物基高分子材料单体和聚合物的合成、材料加工及其应用研究。开发生物基聚氨酯、聚酯、聚酰胺及其核心单体、生物基无毒增塑剂等生物基材料助剂新品种，构建了微流场反应技术及其专属装备、仿生催化技术等生物基材料及单体和助剂的制备新方法。

5. 生物能源与资源环境工程：以废弃生物质资源如秸秆、禽畜粪便、高浓度有机废水等为对象，开展废弃物资源化转化技术、装备及集成系统研究与开发。研究生物基化学品生产；开发禽畜粪便、高浓度有机废水等高效厌氧转化产业化技术、装备及系统集成。

四、学制和学分

全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分，课程总学分不低于24学分，必修环节4学分。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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	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	
		s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	6 学分
		s001041	综合汉语(一) (留学生课程)	Comperhensive 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	
	专业学位课程	s172022	生物反应工程与反应器分析	Bioreaction engineering	2	32	1	6 学分
		s172021	生物分离工程	Bioseparation Engineering	2	32	1	
		s172023	应用分子生物学专论	Advanced topics in molecular biology	2	32	1	
		s182021	高级微生物学	Advanced Microbiology	2	32	1	
		s092028	生物催化进展	Biocatalysis Advancement	2	32	1	
		s092025	现代生物技术	Modern Biotechnology	2	32	1	
选修课	专业选修课	s173023	生物过程工程	Bioprocess Engineering	1	16	1	4 学分
		s173039	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	
		s173026	现代分析方法	Modern Analytical Method	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	
		s093023	药物设计原理	Principles of Drug Design	1	16	1	
		s093029	现代生物医用材料	Modern Biomedical Materials	1	16	1	
		s173031	合成生物学	Synthetic biology	1	16	1	
		s183043	化工软件及应用	Application of Chemical Softwares	1	16	2	
		s183036	生物质材料及应用	Utilization of biomass materials	2	32	1	
		s173033	系统生物学导论	Introduction to systems biology	1	16	1	
选	公共选修	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分

修 课	课	s004002	日语	Japanese	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	
必修 环节		学术讲座/报告			2			4 学分
		学术实践			2			
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。						

六、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，其它由各学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2. 学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1. 学位论文基本要求

（一）规范性要求

论文的选题应该方向明确，具有一定的理论意义或较好的工程应用前景，可来自导师科研项目或自选项目；学位论文应结构紧凑、逻辑严密、文字流畅、图表规范。研究结果应有新的见解或能解决实际生产问题。论文工作要在导师的指导下独立完成，论文自开题后的实际工作时间不少于一年。学位论文一般应包括：课题研究背景与国内外动态、需要解决的主要问题和途径、主要开展的研究工作、实验数据处理；必要的图表曲线；结论和所引用的参考文献。

（二）质量要求

学位论文应表明作者在本学科领域掌握了坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉所研究的领域，并对其学术前沿的研究动态较为了解，对所从事的研究课题能提出科学问题，实验设计合理，技术路线与研究方法先进，研究结果有独立见解和学术价值。相关研究成果达

到我校学术委员会及学院学术委员会规定的授予硕士研究生学位的标准。

2. 论文开题

选题确定以后，研究生通过查阅文献、收集资料，写出开题报告，内容包括选题目的、意义、内容、预期目标、方法、技术路线、工作计划和具备的条件等。学位论文的开题报告应在中期检查中进行，经过综合考试小组（或指导小组）的审查认可后，在导师或指导小组指导下开展论文工作。

3. 论文评阅与答辩

研究生应至少在学位论文答辩前一个月完成论文的撰写和打印。经导师和校内外两位同行专家审查同意后，按学校有关规定申请答辩。答辩委员会由 5-7 位专家组成，其中至少有 1 位校（院）外专家。研究生修满规定的学分并通过论文答辩，经学位委员会批准，可授予工学硕士学位。

如学位论文未获通过答辩，该研究生可在导师和指导小组的指导下，对论文进行补充和修改，按学校规定重新申请答辩。

4. 学术成果要求

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等学术成果，参考《南京工业大学硕士研究生学术成果要求》

八、毕业和授予学位标准

研究生应在规定的学习期限内完成培养计划要求的课程学习、专业教学实践和学位论文工作。个别因培养条件或特殊情况，不能完成培养计划要求者，必须按规定提出延长时间的书面报告，经学院审核，报学校主管部门批准后，可适当延长学习时间三至六个月。对少数学业优秀、研究工作突出的硕士研究生，在完成培养计划要求的前提下，可适当缩短学习年限。本学科毕业授予工学硕士学位。

环境科学与工程

Environmental Science and Engineering

(学科代码: 0830)

一、学科概况

环境科学与工程为工科一级学科, 含有环境科学、环境工程两个二级学科, 主要对当今环境质量进行研究和评估、对环境污染问题进行解决, 对企业环保工程进行改造, 并能进行环保新产品的研发应用。本学科以“化工环保”为特色, 面向工业“三废”治理与资源化、环境功能材料及环境污染物的环境化学行为开展协同创新研究。仪器设备先进的实验室以及多个省部级研发平台, 为师生的科研工作提供了有力保障, 师生研究成果丰硕, 学科优势显著。先后承担含国家“863”重大专项课题、国家重大水专项子课题、国家自然科学基金项目、省部级科研课题项目, 以及各类横向研究课题百余项, 科研能力在国内同学科中位于先进行列。同时积极组织师生参加国际、国内学术交流和培养, 进行短期深造或攻读学位。研究生创新能力强, 曾分别2次获得全国大学生“挑战杯”特等奖、一等奖奖项, 在省内具有较高的认可度。

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。

有良好的创新意识和合作精神, 熟练掌握一到二门外语, 具备良好的国内外学术交流能力, 在熟悉和了解本专业发展进程和学术动态的基础上, 能进行深入的理论研究或污染防治新工艺技术的研发, 具有独立工作能力的高层次复合型环境类技术人才。培养的学生能在大专院校、环保管理、科研院所、设计单位、工矿企业、及其它与环境工程有关的单位从事清洁生产、环境污染治理工程、环境规划管理、环境监测与评价等方面的教学、科研、设计与管理等工作。

三、培养方向

本学科在科学研究方面, 拥有5个特色鲜明、相对稳定的学术研究方向, 分别为

- 1、工业废水强化处理与回用;
- 2、工业废气污染控制;
- 3、工业固体废物处理处置与土壤污染场地修复;
- 4、环境功能材料研究及应用
- 5、有毒有害物质的环境行为与污染控制。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分, 课程总学分不低于24学分, 必修环节4学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（不少于两门），补修课程只记成绩，不计学分。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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		
	s001024	应用统计	Application of Statistics	2	32	1	4 学分	
	s001025	矩阵论	Matrix Theory	2	32	1		
	s001027	最优化方法	Optimization methods	2	32	2		
	s001030	数学建模	Mathematical Modeling	2	32	1		
	专业学位课	s022010	污水深度处理及回用*	Advanced Wastewater Treatment and Reuse	2	32	1	6 学分
		s022011	固体废物管控技术 (企业工程师参与授课)	Waste Management and Treatment Technologies	2	32	1	
		s022012	气态污染物控制技术	Control Technologies for Gaseous Pollutants	2	32	2	
		s022013	环境科学与技术进展(全英文授课)	Progress in Environmental Science and Technology	2	32	2	
	选修课	s023011	清洁生产新技术	New Technologies for Clean Production	2	32	1	4 学分
		s023012	生态环境修复技术进展	Progress in Remediation Technology of Ecological Environment	2	32	1	
s023013		环境功能材料及其应用	Application of Environmental Functional Materials	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		
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		Academic Communication and Academic Seminars	2			4 学分	
	学术实践		Academic Practicum	2				
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。							

六、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,其它由各学院安排,总数达十五次以上者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践 (2 学分)

学术学位硕士研究生在学习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之一,才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

研究生论文选题主要有导师负责。学位论文的选题应体现本学科领域的前沿性和先进性,要与导师的科研任务相结合,与国家的可持续发展相结合。鼓励研究生在导师指导下,通过阅读文献资料,自主选题。学位研修期间要有课题开题汇报、研究中中期进展检查、论文查重、论文同行专家评阅、毕业论文答辩等过程。在论文工作期间,必须要有与硕士论文工作相关的学术论文、专利、获奖等成果产出,符合学校或学院的学术研究生毕业要求,方可毕业。

学位论文应立题正确,方案可行,条理清晰,具有一定的创新性,数据可靠,分析严谨,语言通顺,逻辑性强,研究结果具有学术价值和实践指导意义。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、论文开题与中期检查

论文工作计划与选题报告应在第三学期末或第四学期初开题,要求详见《南京工业大学关于研究生开题报告的要求》,并将选题报告及论文工作计划提交给研究生科备案。开题报告字数应在 5000 字左右;阅读的主要参考文献应在 30 篇以上,其中外文文献应不低于 50%。

学位论文中期检查工作由学院集中进行,在第四学期或第五学期完成,具体根据实际情况确定,主要进行课程学习情况了解、是否按开题报告及论文进度情况、目前存在的问题和拟解决方案、下一步的工作计划和研究内容等。

3、论文评阅与答辩

学术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,完成学位论文后,可向学院申请硕士论文答辩。答辩前按规定向学校研究生院提交毕业论文定稿查重,通过查重的硕士学位论文,由导师或学院报送 2 位在环境科学与工程领域具有学术较深造诣、具有副教授(或相当)及以上职称的校内外专家进行论文评阅。2 位评阅人均同意答辩的,导师或学院方可安排最后答辩。论文答辩由至少 4-5 位专家组成的答辩委员会进行,答辩设答辩主席 1 名,答辩秘书 1 名,答辩主席由具有教授职称(或相当职称)的专家担任,指导教师不得作为答辩委员会委员,学位论文答辩有答辩委员会主席主持,坚持学术民主,实事求是,

保证论文答辩质量，采用无记名形式进行投票表决。在论文审阅及答辩中，鼓励聘请外校专家。学位论文答辩、评阅及学位申请的要求详见《南京工业大学硕士学位论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

必须要有与硕士论文工作相关的学术论文、专利、获奖等成果产出具体的成果要求详见《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》及《关于学术型硕士研究生申请学位科研成果考核办法的补充规定》。

八、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。

食品科学与工程

Food Science & Engineering

(学科代码: 0832)

一、学科概况

食品科学与工程为工学学科,涵盖了从食品组分与物性分析、食品加工技术与装备、食品营养与功能因子、食品新资源与综合利用,以及食品安全与质量控制等领域,涉及化学、物理、生物、农学、医学、机械、环境、管理等多学科。南京工业大学食品科学与工程学科始建于2001年,依托材料化学工程国家重点实验室、国家生化工程技术研究中心、江苏省食品安全快速检测公共技术服务中心、国家轻工业食品质量监督检测南京站等优势平台,形成了食品生物技术、食品质量与安全、农产品贮藏与加工工程,以及功能性食品与营养等特色方向,科研、教学条件优越,特色鲜明,学科排名名列国内前茅。本专业硕士研究生可从事食品行业相关的管理、科研开发、教学、生产、质量监督、分析检测等相关工作。

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。

食品科学与工程专业是为食品行业及相关科研部门培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次技术和管理人才。掌握基础理论、系统的专门知识和必须的实验技能,熟悉本学科国内外发展动态,具有较强的分析、表达和解决问题的能力。掌握一门外国语,能够熟练查阅本领域的国内外科技资料和文献。

三、培养方向

1.食品生物技术; 2.农产品加工及贮藏工程; 3.粮食油脂及植物蛋白工程; 4.食品营养;
5.食品安全

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分,课程总学分不低于24学分,必修环节4学分。

对于同等学历或转专业入学的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学科研究生的主干课程(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。硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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	6 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		
		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	1		
		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	
			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	
	专业学位课		s182027	食品安全学(案例课程)*	Food Safety	2	32	1	2 学分
			s182021	高级微生物学	Advanced Microbiology	2	32	1	4 学分
			s182028	现代食品分析技术	Modern Food Analysis Technology	2	32	1	
		s182029	食品科学与技术进展	Food science and technology Advancement	2	32	1		
		s182022	有机化合物结构鉴定与有机波谱学(全英文课程)	Structural Identification of Organic Compounds and Organic Spectroscopy	2	32	1		
		s172021	生物分离工程(全英文课程)	Bioseparation Engineering	2	32	1		
专业选修课		s183026	高等食品物性学(全英文课程)	Advanced Studies on the Engineering Properties of Foods	1	16	1	4 学分	
		s183025	功能性食品评价	Evaluation of Functional Food	1	16	1		
		s183027	食品发酵技术进展	Progress in Food Fermentation	1	16	1		

选修课	s183028	食品添加剂化学	Chemical Food Additives	1	16	1		
	s173026	现代分析方法	Modern Analysis	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			4 学分	
	学术实践			2				
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。							

六、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

硕士研究生在学期间至少参加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，要求研究生本人在读期间应就自己的研究方向以及相关学科的发展前沿做专题综述性学术报告或研究报告，该主讲报告不少于 2 次，总数达到至少十五次者才能取得学术讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术硕士生在第二、三学年，应参加部分教学实践，如参与部分本科课程教学辅助工作、协助导师指导本科生论文（设计）、协助学科指导专业实验和实习等，或结合科研课题到生产单位参加调研和生产实践，或利用假期参加社会实践活动等。在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文是硕士研究生培养的重要组成部分，课题研究与论文撰写是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是研究生综合运用所学知识，发现问题、分析问题和解决问题能力的过程，是对研究生综合能力的评判。学位论文应在导师的指导下由研究生独立完成，要体现硕士研究生综合运用科学理论和方法解决实际问题的能力，课题设计思路正确、技术路线明确、数据真实、语言叙述通畅准确、文章结构合理，在理论观点或实验方法

上有创新性，或有重大的应用价值，论文字数不得少于 2 万字。

论文内容一般应包括：课题意义的说明、国内外动态及对前人工作的评述及目前存在的问题及解决的方法；论文采取解决试验方法与仪器设备的概述；实验数据的分析与讨论；结论与参考文献。

2、论文开题

在硕士生入学半年后，导师应及早确定学位论文题目，在导师指导下通过查阅文献及调查研究，提出学位论文的开题报告，经导师所在教研室的教师及有关专业教师讨论。审查确定之后，制订科研方案和计划，在导师指导下由硕士生独立完成实验。

研究生一般应在第三学期末或第四学期初进行开题报告。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，其中最近 3-5 年外文文献应不少于三分之一。开题报告的内容应包括：课题的研究意义、国内外现状；与本课题有关的工作积累和已有的研究工作成绩；指出课题难点和拟解决的关键问题；拟采取的研究方法、技术线路、试验方案及其可行性；计划进度和预期成果。

开题报告评审小组要求至少由 3 名学校导师以及具有副高职以上职称的人员或博士学位获得者组成，评审小组对报告内容提问和质疑，并根据学术硕士开题报告的书面质量、报告质量和回答问题情况提出具体意见，通过后方能继续进行课题研究。选题应该来源于社会的真实或重大需求，必须要有明确的专业背景和应用价值。

3、论文评阅与答辩

学术研究生应至少在学位论文答辩前一个月完成论文的撰写和打印。经导师和校内外两位同行专家审查同意后，按学校有关规定申请答辩。研究生修满规定的学分并通过论文答辩，经学位委员会批准，可授予工学硕士学位。

如学位论文未获通过答辩，该研究生可在导师和指导小组的指导下，对论文进行补充和修改，按学校规定重新申请答辩。论文具体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

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它科研成果。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。授予硕士学位的科研成果须有导师署名，具体要求见《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》。

八、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。

安全科学与工程

Safety Science and Engineering

(学科代码: 0837)

一、学科概况

安全科学与工程学科是研究现代城市与工业生产,特别是化学工业和石油化学工业生产中的安全技术与管理学科,是由多学科交叉产生的一门新兴综合学科。本学科的基础是与安全科学技术有关的工程数学、力学、物理、化学、燃烧与爆炸理论、传热与传质学、相似理论和模拟方法、安全学原理等基础理论和技术知识。本学科重点针对生产安全和公共安全领域,主要交叉领域涵盖社会安全、公共管理、防灾减灾、核安全、检验检疫、环境与健康、消防、土木、矿业、交通、运输、航空、机电、能源等行业乃至人类生活的各个领域。本学科的研究方向包括:火灾爆炸灾害及其防治理论与技术、危险化学品危险特性及其控制技术、建(构)筑物消防安全理论与技术、安全检测与重大危险源监控技术、城市生命线工程安全运行及风险控制技术。

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。

在专业人才方面,培养从事本学科的科学研究与开发、工程设计与评估、高等教育教学,或承担安全管理与监察及其它相关专门技术工作的高级人才。

在业务能力方面,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,熟悉现代实验技术和计算机技术,较好地掌握安全学科领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,了解本学科的发展动态和学科前沿,熟悉本学科领域的新理论、新方法、新技术和新设备,受到独立进行科研及专门技术工作的训练,具有科研创新意识和解决安全工程实际问题的能力。

三、培养方向

- 1、火灾爆炸灾害及其防治理论与技术
- 2、危化品与化工过程安全理论与技术
- 3、安全检测与危险源监控技术与方法
- 4、安全与职业卫生风险评估理论与控制技术
- 5、公共安全与重大事故应急管理

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分，课程总学分不低于24学分，必修环节4学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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	
	s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	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	
专业学位课	s012007	过程安全原理与安全设计*(全英文课程)	Process Safety Theory and Safety Design	2	32	1	2 学分

		s012008	化工事故理论与模拟分析	Accident Theory and Simulation Analysis for Chemical Plants	2	32	2	4 学分
		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	
选修课	专业选修课	s013014	建筑防火安全设计	Safety Design of Building Fireproof	1	16	2	4 学分
		s013015	燃烧爆炸理论及进展	Combustion & Explosion Theory and its Progress	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	
		s013018	安全科学技术前沿	The frontier of Safety science and technology	1	16	2	
		s013019	火灾过程计算机模拟	Fire Simulation	1	16	2	
		s013020	阻燃灭火技术	Flame Retarding and Fire Suppression Technologies	1	16	2	
		s013021	现代仪器分析	Modern Instrumental Analysis	1	16	2	
		s013022	典型石油化工过程安全技术	Process Safety Technology of Typical Petrochemical	1	16	2	
		S013025	过程安全仪器分析(含实验)	Process Safety Instrument Analysis	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(至少15次)				2.00		4 学分	
	学术实践				2.00			
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。							

六、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，其它由学院安排，总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、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，对所研究的课题应当有新见解或创新性，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。论文实际工作量一般不少于一年。

学位论文应立题正确、方案可行、具有新颖性，理论密切联系实际、数据可靠、分析严谨、论证确凿，有独立分析问题和解决问题的能力。论文语言通顺、结构严谨、逻辑性强。其结论具有重要参考价值和指导意义。

2、论文开题

研究生论文选题主要由导师负责。研究生入学后，在导师的指导下确定研究方向；通过查阅文献、资料和调查研究等工作，把握本学科领域前人研究成果、国内外现状和发展动态，并在此基础上确定具体研究课题。

研究生开题的时间原则上在培养方案中规定的主要课程结束之后，由研究所根据实际情况确定。研究所确定开题报告时间后，须向学院报送备案。

学位论文开题分为研究生个人撰写开题报告和专家组评审开题报告两个环节。开题报告格式由研究生院统一制定，由学院研究生秘书提供。开题报告必须用计算机编辑、打印。研究所根据研究生人数的实际情况，按照学术方向分组，组织开题报告的评审会。

开题报告字数应在 5000 字左右；阅读的主要参考文献应在 25-50 篇，其中外文文献应占三分之一以上。

开题结束后，需在一个月将开题的有关材料报送学院备案，包括研究生个人的开题报告、评审会评分成绩表及会议记录等。未进行开题，或开题未通过，或开题报告材料备案不

完整的学位论文，将不得申请送审和答辩。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

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。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等学术成果，具体要求见《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》。

八、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

(学科代码: 1007)

一、学科概况

药学研究是为了保障药物安全、有效、质量可控提供理论与技术支撑, 药学研究涵盖药物研发、药物生产、药物使用、药物管理的全过程。药学专业培养具备药学学科基本理论、基本知识和实验技能, 能在药品生产、检验、流通、使用和研究与开发领域从事鉴定、药物设计、一般药物制剂及临床合理用药等方面工作的高级科学技术人才。本专业学生主要学习药学各主要分支学科的基本理论和基本知识, 受到药学实验方法和技能的基本训练, 具有药物制备、质量控制评价及指导合理用药的基本能力。

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。本学位点研究生的培养目标是培养适应时代要求的高素质和高水平的药学人才。要求研究生做到: 具有社会责任感和历史使命感, 维护国家和人民的根本利益。遵守科学道德, 生命伦理和试验规范, 具有良好的职业道德和敬业精神, 诚实守信。掌握药学学科的专业知识、研究方法及基本实验技能, 并能实际应用于学习、研究和开发, 坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新的精神。具备独立从事文献检索、研究方案设计, 运用现代技术进行研究开发及教学等方面的工作能力, 熟悉相关领域的国内外现状和发展趋势。通过实践环节应达到熟悉药学相关行业工作流程和相关职业及技术规范, 具备相应的实践研究和技术创新能力。

三、培养方向

- | | |
|--------------|---------|
| 1、药物化学; | 2、药剂学; |
| 3、生药学(天然药物); | 4、药物分析; |
| 5、微生物与生化药学; | 6、药理学。 |

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分, 课程总学分不低于24学分, 必修环节4学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。硕士研究生课程学习原则上在1年内完成。

五、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		
		s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	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		
	专业学位课	s092021	现代药剂学(全英文课程)	Modern Pharmacy	2	32	1	10 学分	
		s182022	有机化合物结构鉴定与有机波谱学(全英文课程)	Structural Identification of Organic Compounds and Organic Spectroscopy	2	32	1		
		s092022	高等药物化学*	Advanced Medicinal Chemistry	2	32	1		
		s092023	现代药理学	Modern Pharmacology	2	32	1		
		s092024	仪器分析(全英文课程)	Instrumental Analysis	2	32	1		
	选修课	专业选修课	s093021	高等药物代谢动力学	Pharmacokinetics	1	16	1	4 学分
			s093022	现代药物分析方法	Modern Pharmaceutical Analysis	1	16	1	
s093023			药物设计原理	Principles of Drug Design	1	16	1		
s093024			高等天然药物化学	Advances in Natural Pharmaceutical Chemistry	1	16	1		
s173021			工业生物技术前沿	Frontier in Industrial Biotechnology	1	16	1		
s093025			现代药物合成	Advanced Drug Synthesis	1	16	1		
s093026			药物毒理及安全性评价	Drug Toxicology and Safety Evaluation	1	16	1		
s093027			临床药物治疗学	Clinical Drug Therapeutics	1	16	1		
s093029			现代生物医用材料	Modern Biomedical	1	16	1		

			Materials				
	s093030	执业药师导学 (职业资格认证课程)	Guidance on Licensed Pharmacist	1	16	1	
	s093031	现代生药学	Modern Pharmacognosy	1	16	1	
	s093032	新药研发进展讲座	Advances in drug discovery and development process	1	16	1	
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			2.00			4 学分
	学术实践			2.00			
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。						

六、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

硕士研究生在学期间至少参加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，要求研究生本人在读期间应就自己的研究方向以及相关学科的发展前沿做专题综述性学术报告或研究报告，该主讲报告不少于 2 次，总数达到至少十五次者才能取得学术讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

学位论文是硕士研究生培养的重要要组成部分，课题研究 with 论文撰写是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是研究生综合运用所学知识，发现问题、分析问题和解决问题能力的过程，是对研究生综合能力的评判。学位论文应在导师的指导下由研究生独立完成，要体现硕士研究生综合运用科学理论和方法解决实际问题的能力，课题设计思路

正确、技术路线明确、数据真实、语言叙述通畅准确、文章结构合理，在理论观点或实验方法上有创新性，或有重大的应用价值，论文字数不得少于 2 万字。

论文内容一般应包括：课题意义的说明、国内外动态及对前人工作的评述及目前存在的问题及解决的方法；论文采取解决试验方法与仪器设备的概述；实验数据的分析与讨论；结论与参考文献。

2、论文开题

在硕士生入学半年后，导师应及早确定学位论文题目，在导师指导下通过查阅文献及调查研究，提出学位论文的开题报告，经导师所在教研室的教师及有关专业教师讨论。审查确定之后，制订科研方案和计划，在导师指导下由硕士生独立完成实验。

研究生一般应在第三学期末或第四学期初进行开题报告。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。开题报告的内容应包括：课题的研究意义、国内外现状；与本课题有关的工作积累和已有的研究工作成绩；指出课题难点和拟解决的关键问题；拟采取的研究方法、技术线路、试验方案及其可行性；计划进度和预期成果。

开题报告评审小组要求至少由 3 名学校导师以及具有副高职以上职称的人员或博士学位获得者组成，评审小组对报告内容提问和质疑，并根据学术硕士开题报告的书面质量、报告质量和回答问题情况提出具体意见，通过后方能继续进行课题研究。选题应该来源于社会的真实或重大需求，必须要有明确的专业背景和应用价值。

3、论文评阅与答辩

学术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《南京工业大学硕士论文答辩、评阅及学位申请工作细则》。

4、学术成果要求

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它科研成果。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。授予硕士学位的科研成果须有导师署名，具体要求见《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》。

八、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。

管理科学与工程

Management Science and Engineering

(学科代码: 1201)

一、学科概况

管理科学与工程是综合运用系统科学、管理科学、数学、经济和行为科学及工程方法,结合信息技术研究解决社会、经济、工程等方面的管理问题的一门学科。一方面,应用广义建模原理,描述与揭示组织(人与人、人与物、物与物构成的系统)的特征和规律(形态、机制、模式);另一方面,综合运用组织、优化、决策等基础管理理论和系统工程、信息与知识管理方法、数据挖掘、创新管理以及工程经济与法律等学科知识,进行技术、项目全过程的管理、控制、分析、评价的理论与实务研究。

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。

培养严谨求实的科学态度和作风,具有创新求实精神和良好的科研道德,具备独立从事本学科的科学研究能力和职业道德修养。掌握本专业及相关领域的基础理论,具有用定量与定性方法独立分析和解决管理理论问题和实际管理问题的能力;能够把握本专业领域的主要研究成果和最新趋势,运用先进的研究方法和手段进行创新性科学研究,并具有持续学习的能力。能熟练运用计算机和信息化技术,熟练掌握一门外语,具备一定的学术交流能力。

三、培养方向

(一) 管理科学与工程

01组: 1、大数据分析 & 决策科学; 2、物流与供应链管理; 3、金融工程与金融风险
管理; 4、工业工程与服务管理。

02组: 5、工程项目管理与投资控制; 6、房地产开发与管理。

(二) 信息服务与创新管理

1、数字资源管理与服务创新; 2、知识管理与技术创新; 3、信息分析方法与应用
创新。

四、学习年限和学分

学术学位硕士研究生的学习年限一般为3年,最长学习年限原则上不超过5年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分,课程总学分不低于24学分,参加学术
讲座/报告2学分,学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

五、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		
	专业学位课	s132018	管理研究方法论	Management Research Methodology	2	32	1	6 学分	
		s132019	生产运营理论与实务*	Production and Operation: Theory and Practice	2	32	1		
		s132020	博弈论	Game Theory	2	32	2		
		s132021	高级预测与决策技术	Advanced Forecasting and Decision-making Technology	2	32	1	管理科学与工程专业 01 组与信息服务与创新管理专业 4 学分	
		s132022	系统工程与运筹学	System Engineering and Operational Research	2	32	2	4 学分	
		s132023	现代项目管理理论与方法	Theory and Method of Modern Project Management	2	32	1	管理科学与工程专业 02 组 4 学分	
		s132024	项目经济分析原理与方法	Principles and Methods of Project Economic Analysis	2	32	2		
	专业选修课	s133076	大数据分析技术	Big Data Analysis Technology	2	32	2	4 学分	
		s133077	智慧物流与供应链管理	Intelligent Logistics and Supply Chain	2	32	2		

修 课			Management					
	s133078	金融工程前沿	Financial Engineering Frontiers	2	32	2		
	s133079	质量管理与可靠性	Quality Management and Reliability	2	32	2		
	s133080	工程管理研究方法与前沿	Project Management Research Methods and Frontiers	2	32	2		
	s133081	房地产投资分析与开发	Real Estate Investment Analysis and Development	2	32	2		
	s133082	建筑工业化与先进建造	Construction Industrialization and Advanced Construction	2	32	2		
	s133083	信息管理与评价	Information Management and Evaluation	2	32	2		
	s133084	精益生产与智能制造	Lean Production and Intelligent Manufacturing	2	32	2		
	s133085	现代物流工程	Modern Logistics Engineering	2	32	2		
	s133086	人因工程研究	Human Factors Engineering Research	2	32	2		
	s133087	生产计划与控制	Production Planning and Control	2	32	2		
	s133088	多元统计分析	Multi-Variate Statistical Analysis	2	32	2		
	s133089	工程安全与风险管理	Engineering safety and risk management	2	32	2		
	s133090	工程造价分析与管理	Project cost analysis and management	2	32	2		
	s133091	大数据与战略管理的前沿与实践	Big Data and the Frontiers and Practices of Strategic Management	2	32	2		
	s133092	数据挖掘与知识发现	DataMining and Knowledge Discovery	2	32	2		
	s133093	专利情报理论与实践	Theory and Practice of Patent Information	2	32	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				2.00			4 学分
	学术实践				2.00			
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。							

六、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。总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，并据此写出不低于 3000 字的学术实践报告由导师审阅通过才能取得学术实践 2 学分。

七、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。

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，可申请开始论文工作。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

学术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，在第三学期末或第四学期初开题。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。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《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

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。学术型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。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

学术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》执行。

八、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

Business Management

(学科代码:1202)

一、学科概况

工商管理学科是一门以微观经济组织为主要研究对象,系统地研究其管理活动的普遍规律和应用方法的学科。具体地说,工商管理学科是以企业或经济组织的管理问题为研究对象,以管理学、经济学和行为科学等为主要理论基础,以统计学、运筹学等数理分析方法和案例研究方法为主要研究手段,探讨和研究企业或经济组织各项管理行为和管理决策的形成过程、特征和相互关系,以及企业作为一个整体与外部环境之间的相互联系,并从中探索、归纳和总结出旨在获得成效,提高效率的一般理论、规律和方法。我校工商管理一级学科下设企业管理专业、会计学专业、技术经济及管理、知识产权与科技创新管理以及体育产业管理等五个专业。

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。

培养工商管理领域的学术研究人员或高级企业管理人员。培养具备严谨求实的科学态度和作风,具有创新求实精神和良好的科研道德,具备独立从事本学科的科学研究能力和职业道德修养的能力;培养掌握本专业及相关领域的基础理论,具有用定量与定性方法独立分析和解决管理理论问题和实际管理问题的能力;能够把握本专业领域的主要研究成果和最新趋势,运用先进的研究方法和手段进行创新性科学研究的能力;培养能熟练运用计算机和信息化技术,熟练掌握一门以上外语,并具有持续学习的能力。

三、培养方向

(一) 会计学

1、会计理论与方法; 2、财务管理理论与方法; 3、企业可持续发展会计。

(二) 企业管理

1、企业管理理论与战略管理; 2、组织行为与人力资源管理; 3、营销管理; 4、企业财务与投资管理; 5、运营管理; 6、全球化经营。

(三) 技术经济及管理

1、技术经济分析与管理; 2、技术创新与知识管理; 3、产学研合作与创业管理。

(四) 知识产权与科技创新管理

1、知识产权营运管理；2、企业创新与知识产权管理；3、知识产权与科技政策。

(五) 体育产业管理

1、体育市场开发管理；2、体育健康产业管理；3、体育文化产业管理。

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分，课程总学分不低于24学分，参加学术讲座/报告2学分，学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的硕士研究生必须补修本学科的本科专业主干课程，补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

五、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	6 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	32	1、2	
		s001009	综合英语 (六级≥425分可免修)	Comprehensive English	1	16	1	
		s001040	中国概况 (留学生课程)	General Introduction of China	2	32	1	
		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	
	专业学位课	s132025	计量经济学	Econometrics	2	32	1	10 学分
		s132018	管理研究方法论	Management research methodology	2	32	1	
		s132026	金融经济学	Financial Economics	2	32	2	
s132027		现代财务管理	Modern financial management	2	32	1		
s132028		企业组织理论*	Enterprise Organization	2	32	2		

				Theory				
选修课	专业选修课	s133094	会计理论与会计准则	Accounting Theory and Accounting Standard	2	32	2	≥4 学分
		s133095	财务理论与实务研究	Research of Financial Theory and Practice	2	32	2	
		s133096	企业可持续发展会计	Accounting for Sustainable Development of Enterprises	2	32	2	
		s133091	大数据与战略管理的前沿与实践	Big Data and the Frontiers and Practices of Strategic Management	2	32	2	
		s133097	人力资源管理研究	Research of Human Resource Management	2	32	2	
		s133098	高级营销管理	Advanced Marketing Management	2	32	2	
		s133099	金融投资与项目评估	Financial Investment and Project Evaluation	2	32	2	
		s133077	智慧物流与供应链管理	Intelligent Logistics and Supply Chain Management	2	32	2	
		s133100	企业跨国经营与管理	Transnational Operation and Management of Enterprises	2	32	2	
		s133101	技术经济学	Technological economics	2	32	2	
		s133102	技术创新理论与实践	Technological innovation theory and practice	2	32	2	
		s133103	创新创业管理	Innovation Entrepreneurship and Management	2	32	2	
		s133104	专利信息检索与运营分析	Patent Information Search and Operation Analysis	2	32	2	
		s133105	知识产权管理理论与实务	Intellectual Property Management Theory and Practice	2	32	2	
		s133106	知识产权与科技政策研究前沿	Frontiers of Research on Intellectual Property	2	32	2	

				and Science and Technology Policy				
		s133107	税收筹划理论与实务	Tax Planning Theory and Practice	2	32	2	
		s133108	体育管理学	Sports Management	2	32	2	
		s133109	体育产业经营管理	Sports Industry Management	2	32	2	
		s133110	体育市场营销	Sports Marketing	2	32	2	
	公共选修课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	32	1	4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	32	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	32	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability promotion Program	2	32	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 lecture / Report	2			4 学分
		学术实践		Academic Practice	2			
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。							

六、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。总数达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，并据此写出学术实践报告由导师审阅通过才能取得学术实践 2 学分。

七、学位论文

1、学位论文基本要求

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，可申请开始论文工作。学位论文的要求详见《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

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，在第三学期末或第四学期初开题。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。硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《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

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。学术型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。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

学术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》执行。

八、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。

行政管理

Administrative Management

(学科代码: 120401)

一、学科概况

公共管理是一门研究社会公共事务管理活动规律的科学。政府等公共组织及其管理活动是公共管理研究的主要对象。研究内容包括组织结构、过程、功能、行为及其组织与社会环境之间的关系,具体包括:公共组织、公共政策、公共部门人力资源管理、司法行政、社会保障、政企关系、土地政策等。公共管理的知识基础与其相关的自然科学、社会科学和人文科学知识。公共管理属于社会学科范畴,它与社会科学的其他研究领域具有密切的联系,包括管理学其他学科、政治学、经济学、法学等。公共管理的知识基础,既涉及一般性的管理知识,也与公共活动本身的知识内容有关,比如卫生、社会保障、教育、土地管理等。目前,我国公共管理学科已经形成了行政管理、社会医学与卫生事业管理、教育经济与管理、社会保障、土地资源管理、公共政策6个学科方向构成的一级学科体系。

公共管理硕士点2005年获得国务院学位办批准,2007年正式招收行政管理方向研究生。本学科拥有一支教学科研能力强,结构合理的导师队伍,并已经建立了一套行之有效的研究生教学和管理模式。

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。

掌握马克思主义基本理论,熟悉现代行政管理理论,了解中国经济建设和社会发展的新形势和对行政管理的新要求,具有熟练运用现代化分析手段进行公共政策分析和公共事业管理的能力。了解作为决策环境的中国政治文化传统、行政规则和行政程序,有务实的工作态度和较强的实际工作能力,具有一定的应变、决断、决策能力和组织能力,善于在复杂的人际关系中完成管理任务。较熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料。能胜任各级党政机关、企事业单位、社会公共组织和企业的实际工作,也可以在高等学校和科研院所从事教学与研究工作的高级人才。

三、培养方向

- 1、当代中国政府与公共政策研究；
- 2、公共部门人力资源管理；
- 3、公共安全管理；
- 4、社会组织与公共治理；
- 5、政府绩效评估与管理。

四、学习年限和学分

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习时间原则上不超过 5 年。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为 28 学分，课程总学分不低于 24 学分，其中学位论文最低要求为 16 学分，必修环节 4 学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

五、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	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
		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	s142027	比较政治制度	Comparative Political System	2	32	1	≥10 学分
		s142028	政治学理论前沿	Theoretical Fronter of Political Science	2	32	1	
		s142029	公共管理理论前沿	Public Management Theory Fronter	2	32	2	
		s142030	当代中国政府与行政专题*	Contemporary Theory of Chinese Government and Administration	2	32	2	
		s142031	行政学专题研究	Administration Topic Study	2	32	1	

		s142032	公共政策分析	Public Policy	2	32	2	
选修课	专业选修课	s143036	行政管理案例分析	Public administration Case Study	1	16	2	4 学分
		s143037	西方行政学说史	History of Western Administrative Theory	1	16	1	
		s143038	社会研究方法	Social Research Method	1	16	2	
		s143039	公共危机管理	Public Crisis Management	1	16	1	
		s143040	行政法基本理论	The Basic Theory of Administrative Law	1	16	1	
		s143041	行政伦理学	Public Administration Ethics	1	16	3	
		s143042	社会政策与法规	Social Policy and Law	1	16	2	
		s143043	政府绩效管理	Government Performance Evaluation	2	32	3	
		s143044	乡村振兴专题研究	Rural Revitalization Research	1	16	3	
		s143025	行政诉讼法专题	Administrative Procedure Law	1	16	2	
		s143029	劳动与社会保障法专题	Labor and Social Security Law	1	16	3	
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	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		4 学分	
	学术实践				2			
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。							

六、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

硕士研究生参加的学术活动，可以是校内各学院的学术讲座，也可以是国内的学术会议。研究生在读期间累计参加学术讲座且有效签到次数达到 8 次及以上，可获得 1 个学分。校外参加的学术会议根据学术会议实际天数折算，一天计为两次学术活动。

2、学术实践（2 学分）

学术实践是研究生培养过程中重要的教学环节专业，研究生在学期间必须参加不少于半年的专业实践，一般在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段，特殊情况下可申请采取课程学习与专业实践交叉的方式进行。研究生应于第二学期期中与导师一起制订并填写《全日制专业学位研究生专业实践计划表》。实践活动结束后，研究生应撰写不少于 5000 字的专业实践报告，汇报本人的专业实践工作，指导教师应根据研究生的实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等进行考核，考核合格，记 2 学分；不合格者不计学分。专业实践考核未通过，不得申请毕业和学位论文答辩。

七、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。硕士研究生学位论文的要求详见《南京工业大学硕士学位论文答辩、评阅及学位申请工作细则》和《法学院硕士学位论文答辩及学位申请工作细则》。

2、论文开题

开题报告是研究生毕业论文工作的重要环节，是指为阐述、审核和确定毕业论文题目而做的专题书面报告，它是研究生实施毕业论文课题研究的前瞻性计划和依据，是监督和保证论文质量的重要措施，同时也是训练研究生科研能力与学术作品撰写能力的有效的实践活动。

（1）毕业论文选题的原则

毕业论文选题一般要求满足以下原则：

第一，具有一定的开拓性：前人没有专门研究过或虽已研究但尚无理想的结果，有待进一步的探讨和研究，或是学术界有分歧，有必要深入研究探讨的问题；

第二，先进性：硕士毕业论文要有新的见解；

第三，具有科学性：所选课题应有需要背景，针对实际的和科学发展的需要，即应有实际效益或学术价值；

第四，可把握性：课题的内容要有科学性，难易程度和工作量要适当，充分考虑到在一定时间内获得成果的可能性。

（2）文献综述的要求

文献综述既是撰写硕士学位论文中绪论的基础，又是绪论的主要内容。用较长篇幅对论

文研究领域的相关历史、前人工作、已有的科学理论、方法应用等进行概括和评述，这是学位论文与其他学术论文明显区别的地方。因此，从撰写学位论文的角度看，认真完成文献综述是非常有意义的。参考文献一般不少于 25 篇本，其中要有适当的外文参考文献，字数一般不少于 6000 字。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

(1) 研究生学位论文预答辩

学院将组织院内专家成立学位论文预答辩委员会，对论文进行严格审查。预答辩通过的研究生参加学位论文盲审评阅；预答辩未通过的研究生需在导师指导下对论文进行修改。

(2) 研究生学位论文盲审

参加盲审的研究生需填写《学位论文评阅导师审核意见表》，导师审阅签字后，提交《论文评阅导师审核意见表》和盲审论文 2 份。学位评定分委员会在确定盲审论文评阅人后，送寄《论文评阅人聘书》、《硕士研究生学位论文评阅书》和研究生论文。评阅人一般在一周内对论文做出评价，写出详细的学术评语，并返回论文评阅意见。论文合格，方可参加论文答辩。

(3) 学位论文答辩

硕士学位论文答辩委员会需对论文的水平、答辩情况进行认真的讨论、审查；表决并做出是否建议授予学位的决议和是否推荐为优秀学位论文的决定。答辩通过后研究生需对论文进行最后的修改完善，提交学位论文终稿。

4、学术成果要求

学术学位硕士研究生学术成果要求详见《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》。

八、毕业和授予学位标准

1. 修满本专业培养方案规定的学分要求；
2. 通过申请硕士学位科研成果考核；
3. 完成并通过学位论文开题报告；
4. 完成学位论文的科学研究工作及写作，通过学位论文答辩。

图书情报与档案管理

Library Information and Archives Management

(学科代码: 1205)

一、学科概况

在信息爆炸与大数据的时代,以大数据为背景的信息生产、处理、分析、挖掘,有着广泛的社会需求。图书情报与档案管理学科长期聚焦于信息与数据的加工、处理,探索信息资源开发利用和管理的规律。本学科主要特色在:第一,通过情报学理论与方法及其在企业的应用研究,提供企业情报定题服务,建立了一支包括图书情报学、工商管理学在内的多学科融合的企业情报服务研究队伍,在公共健康安全监测研究、公共健康安全规范建设等方面具有国内的领先优势。第二,通过情报分析与管理决策支持、信息系统研究的整合,在支持企业经营决策、专利管理的数据库建设、专利数据分析与研究方面具有省内领先优势。

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。

培养严谨求实的科学态度和作风,具有创新求实精神和良好的科研道德,具备独立从事本学科的科学研究能力和职业道德修养。掌握本专业及相关领域的基础理论,具有用图情档及相关学科方法独立分析和解决图情档理论问题和实际问题的能力;能够把握本专业领域的主要研究成果和最新趋势,运用先进的研究方法和手段进行创新性科学研究,并具有持续学习的能力。能熟练运用以计算机为代表的信息技术,熟练掌握一门以上外语,具备一定的学术交流能力。

三、培养方向

- 1、信息资源管理理论与方法
- 2、数据科学与情报分析
- 3、公共安全与情报学应用

四、学习年限和学分

学术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。

学术学位硕士研究生总学分最低要求为28学分,课程总学分不低于24学分,参加学术讲座/报告2学分,学术实践2学分。

对于同等学力或转专业入学的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学科研究生的主干课程（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。

五、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		
	专业学位课	s132045	信息资源与数据管理	Information Resources and Data Management	2	32	1	10 学分	
		s132046	信息组织与检索	Information Organization and Retrieval	2	32	2		
		s132047	信息分析	Information Analysis	2	32	2		
		s132048	图书情报学研究方法	Library and Information Science Research Method	2	32	3		
		s132049	图书情报学研究前沿	Research Fronts of Library and Information Science	2	32	3		
选修课	专业选修课	s133091	大数据与战略管理的前沿与实践	Big Data and the Frontiers and Practices of Strategic Management	2	32	2	≥4 学分	
		s133092	数据挖掘与知识发现	Data Mining and Knowledge Discovery	2	32	2		
		s133136	知识产权信息服务	Intellectual Property Information Service	2	32	2		
		s133137	竞争情报研究	Competitive Intelligence Study	2	32	2		
		s133138	信息计量学	Informetrics	2	32	2		
		s133139	数字图书馆研究	Digital Library Study	2	32	2		
		s133106	知识产权与科技政策研究前沿	Frontiers of Research on Intellectual Property and Science and Technology Policy	2	32	1		

	s133140	博弈论	Game Theory	2	32	2	
	s133141	高级预测与决策技术	Advanced Forecasting and Decision-making Technology	2	32	2	
	s133143	系统工程与运筹学	System Engineering and Operational Research	2	32	2	
	s133088	多元统计分析	Multi-Variate Statistical Analysis	2	32	2	
	s133076	大数据分析技术	Big Data Analysis Technology	2	32	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	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 Plan	2.00	40	1	
	s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
	学术讲座/报告			2.00			4 学分
	学术实践			2.00			
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。						

六、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。总数达至少十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、学术实践（2 学分）

学术学位硕士研究生在学习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之一，并据此写出学术实践报告由导师审阅通过才能取得学术实践 2 学分。

七、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。

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，可申请开始论文工作。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

学术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，在第三学期末或第四学期初开题。开题报告字数应不少于 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 15 篇。

硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《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

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。学术型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。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

学术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》执行。

八、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。