

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
二〇一八年九月

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 |
| 信息与通信工程一级学科硕士点 | 52 |
| 信号与信息处理 | 52 |
| 控制科学与工程一级学科硕士点 | 55 |
| 控制理论与控制工程 | 55 |
| 检测技术与自动化装置 | 55 |
| 模式识别与智能系统 | 55 |
| 新能源与控制技术 | 55 |
| 计算机科学与技术一级学科硕士点 | 59 |
| 计算机系统结构 | 59 |
| 计算机软件与理论 | 59 |

| | |
|------------------|-----|
| 计算机应用技术 | 59 |
| 软件工程一级学科硕士点 | 62 |
| 建筑学一级学科硕士点 | 65 |
| 建筑设计及其理论 | 65 |
| 建筑历史与理论及遗产保护 | 65 |
| 城市设计及其理论 | 65 |
| 建筑技术科学 | 65 |
| 室内设计及其理论 | 65 |
| 环境设计及其理论 | 65 |
| 城乡规划学一级学科硕士点 | 71 |
| 风景园林学一级学科硕士点 | 76 |
| 土木工程一级学科硕士点 | 82 |
| 岩土工程 | 82 |
| 结构工程 | 82 |
| 防灾减灾工程及防护工程 | 82 |
| 桥梁与隧道工程 | 82 |
| 市政工程 | 82 |
| 供热、供燃气、通风及空调工程 | 82 |
| 土木工程建造与管理 | 82 |
| 测绘科学与技术一级学科硕士点 | 89 |
| 大地测量学与测量工程 | 89 |
| 化学工程与技术一级学科硕士点 | 93 |
| 化学工程 | 93 |
| 化学工艺 | 93 |
| 工业催化 | 93 |
| 生物化工 | 93 |
| 应用化学 | 93 |
| 地质资源与地质工程一级学科硕士点 | 99 |
| 地质工程 | 99 |
| 轻工技术与工程一级学科硕士点 | 103 |

| | |
|---------------------|------------|
| 制糖工程----- | 103 |
| 发酵工程----- | 103 |
| 皮革化学与工程----- | 103 |
| 轻化工技术与工程----- | 103 |
| 资源科学与工程----- | 103 |
| 环境科学与工程一级学科硕士点----- | 107 |
| 环境科学----- | 107 |
| 环境工程----- | 107 |
| 食品科学与工程一级学科硕士点----- | 111 |
| 食品科学----- | 111 |
| 安全科学与工程一级学科硕士点----- | 115 |
| 安全科学与工程----- | 115 |
| 药学一级学科硕士点----- | 120 |
| 药物化学----- | 120 |
| 药剂学----- | 120 |
| 生药学----- | 120 |
| 药物分析学----- | 120 |
| 药理学----- | 120 |
| 微生物与生化药学----- | 120 |
| 管理科学与工程一级学科硕士点----- | 124 |
| 信息服务与创新管理----- | 124 |
| 管理科学与工程----- | 124 |
| 工商管理一级学科硕士点----- | 129 |
| 会计学----- | 129 |
| 企业管理----- | 129 |
| 技术经济及管理----- | 129 |
| 知识产权与科技创新管理----- | 129 |
| 体育产业管理----- | 129 |
| 公共管理一级学科硕士点----- | 134 |
| 行政管理----- | 134 |

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

法学硕士培养拥护党的基本路线、方针、政策, 热爱社会主义祖国, 具有较高的政治素质和良好的法律职业道德, 德才兼备的、适应社会主义市场经济建设和依法治国需要的高层次人才。

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 | |
| | | 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，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

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

本专业培养的研究生应具有正确的政治方向、德智体美劳全面发展; 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。具体要求:

(一) 具有马克思主义信仰和建设中国特色社会主义的坚定信念, 热爱马克思主义理论教育事业和党的思想政治教育工作, 遵纪守法, 具有良好的道德品质、严谨的学风和合作精神, 积极为改革开放和社会主义现代化建设事业服务。

(二) 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。

(三)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第一学期至第三学期内完成。

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 | |
| | 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 | 10 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 | |
| 选修课 | 专业选修课 | s153014 | 马克思主义政治学研究 | Research on Marxism Politics | 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 Overseas 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 | | |
| | | 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 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

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,应符合如下要求:

1、基本要求

身心健康;热爱祖国、拥护中国共产党的领导;遵纪守法,具有良好的政治素养、道德品质和科研作风;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。

2、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。

3、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 | 课程编号 | 课程名称 | 课程英文名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 备注 | | |
|----------|-------|---------|-----------------------|---|--|------|----|-------------------|-----|
| | | | | | | | | | |
| 学位课 | 公共学位课 | S001021 | 自然辩证法概论 | Introduction to Natural Dialectics | 1 | 16 | 1 | 3学分 | |
| | | S001022 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | Theories and Practice of Socialism with Chinese Characteristics | 2 | 32 | 1 | | |
| | | 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 | |
| | | 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能提交答辩。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

贯彻德、智、体全面发展的教育方针,培养适应国家和地方经济与社会发展需要的研究型、应用型硕士研究生。具体要求:

1、思想政治方面——拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法,具有良好的学术素养、遵守学术道德,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风;

2、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;

3、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 | |
| | 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 | | | |
| s032013 | 材料科学前沿 | Frontiers of Materials Science | 2 | 32 | 1 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|---------|----------------------|--|-------------------------|----|----|--------------------------|----------------------|
| | | | | | | | | 8 学分 (高分子化学与物理方向) | |
| | | 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 | 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 | |
| | | 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

本学科培养的研究生,要热爱祖国,崇尚科学,诚实守信;应能较好地掌握辩证唯物主义的原理与方法,具有良好的科学素养和合作精神,学风严谨,谦虚、进取、敬业,有较强的事业心和社会责任感;具有健康的身体和心理素质。

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。毕业后可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 | 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 | 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 | 生物信息学技术与应用 | 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 | |
| | 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。

生物学科硕士学位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

具有正确的人生观、价值观和道德观, 爱国、敬业、诚信、友善; 高度的社会责任感; 健康的体魄、良好的心理素质、积极的人生态度; 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 | |
| | 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

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,德智体美全面发展,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 | 2 学分 |
| | s072034 | 现代机械设计方法 | Modern Methods of Machinery Design | 2 | 32 | 1 | 4 学分 |
| | 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 | 10 学分 (仅工业设计及其理论方向选修) |
| | s122019 | 产品系统设计 | Product System Design | 2 | 32 | 1 | |
| | s122020 | 界面设计 | Interface Design | 2 | 32 | 1 | |
| s122021 | CMF 设计研究 | Design Research of Color, Material and Finishing | 2 | 32 | 1 | | |
| 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 | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---------|-------------------|---|-------------------------------------|----|------|------|
| 选修课 | 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 | |
| | | s073068 | 复合材料理论 | Composite Material Theory | 2 | 32 | 2 | |
| | | s073069 | 汽车空气动力学 | Automotive aerodynamics | 2 | 32 | 2 | |
| | | 公共选修课 | s123067 | 产品与服务设计实践 | Product and Service Design Practice | 2 | 40 | |
| | s123068 | | 造型艺术与民间美术研究 | Research of Formative and Folk Arts | 2 | 32 | 2 | |
| | s123069 | | 符号学与文化衍生产品设计 | Semiotics and Designing of Product Derived from Culture | 2 | 32 | 2 | |
| | s123070 | | 可持续设计研究 | Sustainable Design Investigation | 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 | |
| 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

本学位点培养的光学工程学科硕士学位研究生应坚持德、智、体全面发展,要求如下:

1. 拥护党的基本路线和方针政策,树立正确的人生观、世界观和价值观,热爱祖国,遵纪守法,品德良好,学风严谨。具有成熟健全的心理和健康的体格。具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在光学工程的学习与实践中理解并遵守职业道德和规范,履行责任。

2. 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。

3. 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 | 2 | 32 | 1 | 6 学分 |

| | | | | | | | | |
|-------------|--|---------------------|-------------------------------------|--|----|----|---|------|
| | | | | China | | | | |
| | 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 | |
| | | 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

培养材料科学与工程研究和应用需要的德、智、体全面发展的高级专门人才。

1. 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想, 树立正确的人生观、世界观和价值观。坚持党的基本路线, 热爱祖国, 遵纪守法, 品德良好, 学风严谨, 具有积极为社会主义现代化建设服务和献身于科学事业的敬业精神。

2. 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。

3. 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

| 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 |
| | s032014 | 材料合成与制备 | Synthesis and | 2 | 32 | 1 | |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|---------|---------------|---|---|----|---|-------------------|
| | | | | Preparation of Materials | | | | 工程学院) |
| | | s032015 | 材料结构与性能 | The structures and properties of materials | 2 | 32 | 1 | |
| | | s032016 | 材料加工原理 | Principles of Material Process Engineering | 2 | 32 | 1 | |
| | | s032017 | 固体物理 | Solid state physics | 2 | 32 | 1 | |
| | | s032017 | 固体物理 | Solid state physics | 2 | 32 | 1 | 4 学分 (先材院) |
| | | 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 | |
| 选修课 | 专业选修课 | 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 |

| | | | | | | | |
|-------|--|---------------|--|---|----|---|---------------------|
| | s033037 | 低维材料及相应纳米器件原理 | The fabrication of low dimensional materials and related device principles | 2 | 32 | 1 | 电材料物性与器件) |
| | 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 | |
| | 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

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,德智体美全面发展,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

| 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 |
| | 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 | |
| | 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 | | | | |
| | | 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

培养拥护党的基本路线和方针,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,善于钻研与创新,具有良好的团队合作精神,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 | |
| | 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 | 4 学分 |
| 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 | |
| 选修课 | s063046 | 现代电力电子技术 | Modern Power Electronics Technology | 2 | 32 | 2 | 4 学分 |
| | 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 | 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 | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---------|----------|---|---|----|---|------|
| | 修 课 | s004004 | 综合能力提升工程 | Comprehensive Ability promotion Program | 2 | 40 | 2 | |
| 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广泛的理论基础，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。

信号与信息处理

Signal and Information Processing

(学科代码: 081002)

一、学科概况

信息与通信工程学科有通信与信息系统和信号与信息处理两个研究方向。其中,通信与信息系主要研究信息理论、通信理论、传输理论与技术、现代交换理论与技术、通信系统、信息系统、通信网理论与技术、多媒体通信理论与技术等。信号与信息处理以研究信号与信息处理为主体,包含信息获取、变换、存储、传输、交换、应用等环节中的信号与信息处理问题,是信息科学的重要组成部分,其理论和方法已广泛应用于信息科学的各个领域。

本学科主要研究内容包括数字信号处理、声音信号处理、自适应信号处理、数字图像分析与处理、阵列信号处理、统计信号处理、人工神经网络与智能信息处理、无线通信理论与应用、无线传感器网络、信源编码理论与数据压缩技术、数字通信等。

二、培养目标

- 1、本学位点培养的学生具备良好的道德品质、社会责任感、学术修养和合作精神;
- 2、要求本专业硕士学位获得者热爱祖国,遵纪守法,品德良好;
- 3、掌握信息与通信工程的基础理论与技术,掌握电子科学、计算机科学、控制科学的一般理论与技术,掌握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;
- 4、具有从事信息与通信工程以及相关领域的科研与开发和教学工作能力,成为该领域从事管理、研究、设计运营和开发的复合型高级工程管理人才;
- 5、具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在信息与通信工程的实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

三、培养方向

- 1、数字通信理论与技术;
- 2、智能信息处理;
- 3、声学信号处理。

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≥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 | 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 | s192015 | 信息与通信工程中的随机过程 | Stochastic Processes in Information and Communication Engineering | 2 | 32 | 1 | 6 学分 |
| | | s192016 | 信息论* | Information Theory | 2 | 32 | 1 | |
| | | s192013 | 人工智能 | Artificial Intelligence | 2 | 32 | 1 | |
| | | s192017 | 现代数字信号处理 | Advanced Digital Signal Processing | 2 | 32 | 1 | |
| | 选修课 | s193035 | 数字图像处理 | Digital Image Processing | 2 | 32 | 1 | ≥4 学分 |
| | | 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 | | |
| 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 | | |
| 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，其它由本学位点所在学院安排，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）

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在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

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。

3、论文评阅与答辩

硕士学位论文工作应不少于 1 年。在申请答辩前两个月，以课题组为单位组织检查小组对研究生进行论文答辩前资格审查，对研究生的综合能力、论文工作进度及工作态度、精力投入等方面进行检查。论文定稿后送校外专家盲审，通过者，准予继续进行论文工作并申请答辩。

4、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《南京工业大学计算机科学与技术学院信号与信息处理硕士学位授予标准》。

八、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位按学校有关规定执行。

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

拥护中国共产党的领导和基本路线方针,身心健康,恪守学术道德规范,具有求真务实的学习态度和作风;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 | 6 学分 |
| | 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 | |
| | 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 | 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 | |
| s062008 | | 新能源系统及储能技术 | New Energy System and Energy Storage Technology | 2 | 32 | 2 | |
| 专 业 选 | 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 | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---------|----------------------|---|---|----|------|------|
| 选修课 | 必修课 | 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 | 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 | |
| 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、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

本专业的研究方向包括计算机网络、计算机应用技术和计算机软件与理论。

二、培养目标

本学位点培养德、智、体全面发展的计算机科学与技术领域的专门人才,要求硕士学位获得者具备以下能力和素质:

- 1) 热爱祖国,遵纪守法,品德良好;
- 2) 掌握坚实的基础理论与系统的专门知识;
- 3) 具有从事科学研究和独立担负专门技术工作的能力;
- 4) 能够基于本专业背景知识进行合理性分析,评价复杂计算机工程问题解决方案对社会、文化、健康、安全及法律的影响,并理解应承担的责任;
- 5) 具有人文社会科学素养、社会责任感、能够在专业实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

三、培养方向

A. 计算机网络

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、软件定义网络、基于位置的服务、网络安全与数据隐私、基于位置的服务、物联网。

B. 计算机应用技术

网络虚拟化、网络云化、云计算资源调度、数据挖掘和分析、大数据处理应用的相关算法和大型系统构造技术、大规模存储体系结构

C. 计算机软件与理论

程序设计语言、软件分析与测试、软件质量保证、软件形式化技术、新型软件方法与技术、知识与信息获取技术、量子计算、信息论、模糊理论、近似算法、随机算法。

四、学习年限和学分

本学科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≥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 | 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 | ≥6 学分 |
| | | s192012 | 计算机网络体系结构* | Computer Network Architecture | 2 | 32 | 1 | |
| | | s192013 | 人工智能 | Artificial Intelligence | 2 | 32 | 1 | |
| s192014 | | 形式语言与自动机 | Formal Languages and Automata | 2 | 32 | 1 | | |
| 选修课 | s193033 | 计算机网络安全(含实验) | Computer Network Security | 2 | 32 | 2 | ≥4 学分 | |
| | s193034 | 计算机视觉 | Computer Vision | 2 | 32 | 2 | | |
| | s193035 | 数字图像处理 | Digital Image Processing | 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 | | |
| 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 | 2 | | |
| 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，其它由本学位点所在学院安排，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

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在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

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。

3、论文评阅与答辩

硕士学位论文工作应不少于 1 年。在申请答辩前两个月，以课题组为单位组织检查小组对研究生进行论文答辩前资格审查，对研究生的综合能力、论文工作进度及工作态度、精力投入等方面进行检查。论文定稿后送校外专家盲审，通过者，准予继续进行论文工作并申请答辩。

4、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《南京工业大学计算机科学与技术硕士学位授予标准》。

八、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位按学校有关规定执行。

软件工程

Software Engineering

(学科代码: 0835)

一、学科概况

软件工程是以计算机科学理论和技术以及工程管理原则和方法等为基础,研究软件开发、运行和维护的系统性、规范化的方法和技术,学科涵盖科学与工程两个方面,知识体系包括了软件需求、软件设计、软件构造、软件测试、软件维护和软件企业管理等。

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年获软件工程一级学科硕士点。本学科依托学校传统学科,紧密结合国家和地方经济建设需求,探索学科发展和人才培养模式,形成了与国家、地方科技和经济发展紧密结合、特色鲜明的学科方向。在注重理论研究的基础上,强调研究成果的实际应用,推动产业发展,凸显工科本色

二、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展的软件工程技术领域的专门人才,要求硕士学位获得者:

1. 热爱祖国,遵纪守法,具有高度社会责任感;
2. 具有良好的科学素养,诚实守信,恪守学术道德与规范,具有科学严谨和求真务实的作风;
3. 在软件工程理论与软件新技术相关学科上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,成为软件工程专业领域的创新或学术研究者;
4. 掌握一门外国语,能熟练地阅读和翻译本专业的文献资料,具备较强的听、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、软件工程方法与技术; 2、软件服务工程; 3、领域软件工程。

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 | 课程编号 | 课程名称 | 课程英文名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 备注 | |
|----------|--|---------|-----------------------|---|----|------|------|-------|
| 学位课 | 公共学位课 | s001021 | 自然辩证法概论 | Introduction to Natural Dialectics | 1 | 16 | 1 | 3 学分 |
| | | s001022 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | Theories and Practice of Socialism with Chinese characteristics | 2 | 32 | 1 | |
| | | s001008 | 学科科技英语写作/实用英语写作 | Academic English Writing/Practical English Writing | 2 | 40 | 1、2 | 3 学分 |
| | | s001009 | 综合英语 (六级≥425 分可免修) | Comprehensive English | 1 | 20 | 1 | |
| | | s001023 | 工程应用数学 | Engineering Applied Mathematics | 4 | 64 | 1、2 | ≥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 | ≥6 学分 |
| | | s192012 | 计算机网络体系结构* | Computer Network Architecture | 2 | 32 | 1 | |
| | | s192013 | 人工智能 | Artificial Intelligence | 2 | 32 | 1 | |
| | | s192014 | 形式语言与自动机 | Formal Languages and Automata | 2 | 32 | 1 | |
| 选修课 | 专业选修课 | s193038 | 高级软件工程 | Advanced software engineering | 2 | 32 | 2 | ≥4 学分 |
| | | s193037 | 数据挖掘 | Data Mining | 2 | 32 | 2 | |
| | | s193035 | 数字图像处理 | Digital Image Processing | 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 | |
| | | s193039 | 软件质量管理与测试 | Software Quality Management and Assessment | 2 | 32 | 2 | |
| 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 | |
| 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

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，其它由本学位点所在学院安排，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

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在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

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。

3、论文评阅与答辩

硕士学位论文工作应不少于1年。在申请答辩前两个月，以课题组为单位组织检查小组对研究生进行论文答辩前资格审查，对研究生的综合能力、论文工作进度及工作态度、精力投入等方面进行检查。论文定稿后送校外专家盲审，通过者，准予继续进行论文工作并申请答辩。

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

拥护中国共产党的领导, 具有为祖国建设事业而奋斗的理想和抱负。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、居住建筑设计理论与、绿色建筑设计与理论、传统建筑设计理论与);

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 Holistic Design | 2 | 32 | 1 | |
| | 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 | Urban Public Art | 2 | 32 | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|---------|-----------|--|--------------|---|---|----|---|-------|
| | | | (含实验) | | | | | |
| 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 |
| | | 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 | |
| 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

拥护中国共产党的领导, 具有为祖国建设事业而奋斗的理想和抱负。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 | 课程编号 | 课程名称 | 课程英文名称 | 学 分 | 学 时 | 开课 学期 | 备注 | |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------|--|--------------|--|-----|--------|
| 学位课 | 公共 学位 课 | s001021 | 自然辩证法概论 | Introduction to Natural Dialectics | 1 | 16 | 1 | 3 学分 |
| | | s001022 | 中国特色社会主义理论与实 践研究 | Theories and Practice of Socialism with Chinese characteristics | 2 | 32 | 1 | |
| | | s001008 | 学科科技英语写作/实用英语 写作 | Academic English Writing/Practical English Writing | 2 | 40 | 1、2 | 3 学分 |
| | | s001009 | 综合英语 (六级≥425 分可免修) | Comprehensive English | 1 | 20 | 1 | |
| | 专 业 学 位 课 | s112061 | 规划设计（I）* | Urban planning（I） | 3 | 48 | 1 | ≥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 课 | 专 业 选 修 课 | s113041 | 研究方法学术写作（必选） | Research methods and academic writing | 1 | |
| s113047 | 生态城市规划与理论 | | | Eco-city planning and theory | 1 | 16 | 2 | |
| s113055 | 城市更新和保护 | | | 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 | |
| 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

拥护中国共产党的领导, 具有为祖国建设事业而奋斗的理想和抱负。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、教学和管理管理工作。

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 | | | |
| | 学 位 课 | 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 | | | | |
| | s113041 | 研究方法与学术写作 (必选) | Research methods and academic writing | 1 | 16 | 2 | ≥4 学 | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---------|---------------------|--|---|----|------|------|
| 选修课 | 专业选修课 | s113081 | 城市绿地系统规划专题 | Urban greenland system planning | 1 | 16 | 1 | 分 |
| | | 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 | |
| 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6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。

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6个二级学科和2个自主设立学科。

二、培养目标

培养的研究生应具有正确的世界观、人生观和价值观,热爱祖国,遵纪守法。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。

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 | |

| | | | | | | | |
|--|---------|----------------|---|---|----|---|------|
| | 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 | |
| | s252031 | 弹性力学及有限元方法 | Elasticity and Finite Element Method | 2 | 32 | 1 | |
| | 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 | 绿色建造与运营管理 | 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 | |
| | | 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 Engineerin (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 | |
| s233028 | 城市水资源化理论与方法 | Theory and Method of Urban Water Resources | 1 | 16 | 1 | |
| 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(全英文) | Ecological Restoration of Water Environment (English teaching course) | 1 | 16 | 2 | |
| 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 | 4学分(城建学院供热、供燃气、通风及空调工程方向) |
| 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 | |
| s233056 | 空调制冷系统模拟与优化 | Simulation and optimization of air | 1 | 16 | 2 | |

| | | | | | | | |
|-------|--|------------------------|---|---|----|---|------|
| | | | conditioning and refrigeration system | | | | |
| | 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 | |
| | 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

本学位点硕士学位培养服务于社会主义建设的,品德良好、身心健康、全面发展的测绘专业人才。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 | | |
| 选修 | 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 | | |
| | | s223013 | 测绘案例分析 | Analysis of Surveying Case | 1 | 16 | 1 | | |
| | | s223014 | 空间数据挖掘 | Spatial data mining | 2 | 32 | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|---------|----------|---|---|----|------|------|
| 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 | |
| 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

化学工程与技术硕士研究生的培养目标是培养适应现代化工要求的高素质和高水平的人才。要求硕士研究生做到:

1. 树立正确的世界观和人生观,热爱祖国,遵纪守法,学风严谨,具有良好的职业道德及敬业精神;

2. 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。

3. 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

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 | 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 | 6 学分 | | |
| | 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 | | | |
| | | | s001041 | 综合汉语(一) (留学生) | Comprehensive Chinese I | 2 | 32 | 1 | 6 学分 |
| | | | s001042 | 汉语听力与口语(一) (留学生) | Chinese Listening and Speaking I | 2 | 32 | 1 | |
| | 专业学位 | S042010 | 应用表面化学 | Applied Surface Chemistry | 2 | 32 | 1 | ≥6 学分 | |

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---------------|--|--|----|----|--------------------|--------------------------|
| 课 | S042011 | 化工热力学 2 | Chemical Engineering Thermodynamics II | 2 | 32 | 1 | (化学工程、化学工艺、工业催化方向) | |
| | 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 | | |
| | 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 | 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 | 1 | 16 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|-------|---------|------------------|---|---|----|---|-------------------|
| | | | Characterization | | | | |
| | 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 | Genome Engineering | 1 | 16 | 1 | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---------|-----------|--|---|----|---|------|
| | | | 种 | and Genetic Breeding | | | | |
| | | 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 | |
| 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

本学科旨在培养热爱祖国,遵纪守法,身心健康,具有实事求是的科学态度和端正严谨的诚信学风,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 |
|----------|---------|----------------------|---|------------------------------|----|------|------|
| 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 | |
| | 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 | |
| 选修课 | s243045 | 高等基础工程学 | Advanced Foundation Engineering | 1 | 16 | 2 | 4 学分 |
| | s243033 | 环境地质工程 | Environmental Geological Engineering | 1 | 16 | 2 | |
| | s243043 | 岩体力学 | Rock Mechanics | 1 | 16 | 2 | |

| | | | | | | | |
|-------|--|-----------|---|---|----|---|------|
| 课 | 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 | |
| | 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。

轻工技术与工程

Light Industry Technology and Engineering

(学科代码: 0822)

一、学科概况

轻工技术与工程为工学学科,涵盖了发酵工程、制糖工程、皮革化学工程、制浆与造纸工程等多个领域,涉及化学、物理、生物、农学、机械、环境、管理等多个学科。南京工业大学轻工技术与工程学科始建于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等优势平台,于2004年获得发酵工程博士学位授予权,2006年发酵工程学科成为了江苏省重点学科,并于2009年获得轻工技术与工程一级学科博士学位授予权,形成了发酵工程、轻化工程(纺织化学方向)和制糖工程等特色方向,建立了一支人才队伍并形成了较完整的一级学科体系。科研、教学条件优越,特色鲜明,学科排名并列全国第三。

二、培养目标

轻工技术与工程专业是为轻工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。本专业的硕士研究生应热爱祖国,崇尚科学,诚实守信,遵纪守法;具有良好的科学素养和职业道德,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康;掌握基础理论、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。毕业后从事轻化工程、发酵工程、纺织工程等行业相关的管理、科研开发、教学、生产、质量监督、分析检测等相关工作。

三、培养方向

1. 工业微生物学及合成生物育种;
2. 发酵过程研究与优化;
3. 轻化工技术与工程;
4. 添加剂化学与工程;
5. 功能发色体分子设计与合成;
6. 资源科学与工程。

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 |
|----|----|---------|---------|------------------------------------|----|----|------|------|
| | | s001021 | 自然辩证法概论 | Introduction to Natural Dialectics | 1 | 16 | 1 | 3 学分 |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|--|--------|-----------------------|-----|------|
| 学 位 课 | 公共学位 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 | 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 | |
| | | 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 程 | 专业学位 课程 | s182021 | 高级微生物* | Advanced Microbiology | 2 | 32 |
| s052021 | 高等有机化学 1 | | | Advanced Organic Chemistry I | 2 | 32 | 1 | |
| s182024 | 基因工程与生物信息学 | | | Genetic Engineering and Bioinformatics | 2 | 32 | 1 | |
| s182025 | 功能染料分子设计与合成 | | | Design and Synthesis of Functional Dye Molecular | 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 | |
| 选 修 课 | 专业选修 课 | s173021 | 工业生物技术前沿 | An Introduction of Industrial Biotechnology | 1 | 16 | 1 | 4 学分 |
| | | s173024 | 生物资源处理与利用 | Bioresource management & utilization | 1 | 16 | 1 | |
| | | s173027 | 工业微生物育种 | Industrial Microbial Breeding | 1 | 16 | 1 | |

| | | | | | | | |
|-------|--|-----------|--|---|----|---|------|
| | s183021 | 功能高分子与新技术 | Functional Polymer and New Technology | 1 | 16 | 1 | |
| | s183022 | 添加剂与助剂化学 | Additive and Auxiliary Chemistry | 1 | 16 | 1 | |
| | s183023 | 表面活性剂化学 | Surfactant Chemistry | 1 | 16 | 1 | |
| | s183024 | 胶体化学 | Colloid Chemistry | 1 | 16 | 1 | |
| | s173026 | 现代分析方法 | Modern Analysis | 1 | 16 | 1 | |
| | s053028 | 现代分析技术进展 | Advances in Modern Analytical Technology | 1 | 16 | 2 | |
| | s053021 | 材料化学 2 | Material Chemistry II | 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 | |
| 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

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。

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

本专业硕士主要培养学生热爱祖国, 遵纪守法, 身心健康, 学风严谨, 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 | | |
| 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

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。本专业的硕士研究生应拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法,具有良好的职业道德和敬业精神,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。掌握基础理论、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 | 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 | 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 | | |

| | | | | | | | | |
|---------|--|----------|-------------------------------|---|----|----|------|------|
| 选修课 | s183027 | 食品发酵技术进展 | Progress in Food Fermentation | 1 | 16 | 1 | | |
| | 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 | |
| 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 的学科,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

在总体要求方面,培养的学术型硕士应掌握系统的政治思想理论,牢固树立正确的世界观和人生观,热爱祖国,遵纪守法,品德良好,学风严谨,具有较强的事业心和敬业精神,具有成熟健全的心理和健康的体魄,积极为社会主义现代化建设服务。

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) | 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 | |
| | | 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

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

| 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 | | |
| | 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 | 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 Materials | 1 | 16 | 1 | |
| | s093030 | 执业药师导学 (职业资格认证课程) | Guidance on Licensed Pharmacist | 1 | 16 | 1 | |
| | 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 | |
| | 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

1、培养热爱祖国、遵纪守法、诚信公正精神,德、智、体全面发展,具有高度社会责任感。

2、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。

3、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。

4、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 | | |
| | 选 | 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 | |
| | | 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

1、培养热爱祖国、遵纪守法、具备诚信公正精神,德、智、体全面发展,具有高度社会责任感的优秀人才。

2、培养工商管理领域的学术研究人员或高级企业管理人员。

3、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 | 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 | |
| | 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 Theory | 2 | 32 | 2 | |
| 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 offinancial Theory and Practice | 2 | 32 | 2 | |
| | | s133096 | 企业可持续发展会计 | Accounting for | 2 | 32 | 2 | |

| | | | | | | |
|---------|----------------|--|--|----|---|--|
| | | | Sustainable Development of Enterprises | | | |
| 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 and Science and Technology Policy | 2 | 32 | 2 | |
| 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 | |
| | 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

1、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。

2、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。

3、较熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料。

4、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 | 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 | |
| | | 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。