南京理工大学

专业学位硕士研究生

培

养

方

案

研究生院

二〇一八年

目 录

[金融硕士 1](#_Toc523047704)

[国际商务硕士 4](#_Toc523047705)

[法律硕士（非法学） 8](#_Toc523047706)

[法律硕士（法学） 14](#_Toc523047707)

[社会工作硕士 20](#_Toc523047708)

[体育硕士 26](#_Toc523047709)

[翻译硕士 30](#_Toc523047710)

[工商管理硕士 33](#_Toc523047711)

[工商管理硕士（EMBA） 38](#_Toc523047712)

[公共管理硕士 42](#_Toc523047713)

[会计硕士 45](#_Toc523047714)

[图书情报硕士 49](#_Toc523047715)

[艺术硕士 53](#_Toc523047716)

工程硕士 53

[机械工程 56](#_Toc523047719)

[光学工程 61](#_Toc523047720)

[仪器仪表工程 65](#_Toc523047721)

[材料工程 70](#_Toc523047722)

[动力工程 74](#_Toc523047723)

[电气工程 78](#_Toc523047724)

[电子与通信工程 82](#_Toc523047725)

[集成电路工程 85](#_Toc523047726)

[控制工程 89](#_Toc523047727)

[计算机技术 93](#_Toc523047728)

[软件工程 97](#_Toc523047729)

[建筑与土木工程 100](#_Toc523047730)

[化学工程 104](#_Toc523047731)

[交通运输工程 108](#_Toc523047732)

[安全工程 112](#_Toc523047733)

[兵器工程 115](#_Toc523047734)

[环境工程 119](#_Toc523047735)

[生物医学工程 123](#_Toc523047736)

[航空工程 127](#_Toc523047737)

[航天工程 130](#_Toc523047738)

[车辆工程 133](#_Toc523047739)

[制药工程 137](#_Toc523047740)

[工业工程 140](#_Toc523047741)

[工业设计工程 145](#_Toc523047742)

[生物工程 148](#_Toc523047743)

# 金融硕士

Master of Finance

（代码：025100）

**一、培养目标**

培养具有扎实的经济学、金融学理论基础，富有创新和进取精神，拥有较强的从事金融实际工作能力的高层次、应用型金融专门人才；使学生具备较强的金融数据分析能力，了解金融业发展前沿，适应金融科技发展的新趋势。

**二、研究方向**

1．金融市场与机构

2．金融大数据分析

3．金融风险管理

4．金融投资实务

5．金融资产定价

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

总学分不少于37学分，其中必修一门全英文课程。

**四、培养方式**

1．教学方式注重理论联系实际，采用课堂讲授与案例教学相结合，培养学生分析问题和解决问题的能力，并聘请有实践经验的专家、企业家和监管部门的人员开设讲座或承担部分课程。

2．考评方式要综合评定学生的学习成绩，包括考试、平时作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。

3．通过鼓励学生在金融机构或其他金融工作岗位参加专业实践，加强实践环节培养；积极促进实践基地的信息反馈工作，对实践教学做出适时、必要的调整。

4．采用专题、案例等多元化教学模式，注重金融职业道德培养。

**五、课程设置**

**金融硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 4 | 秋 | 考试 | 限选1门 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必修 | S107C068 | 金融理论与政策 | 3 | 秋 | 考试 | 必选 |
| S107C064 | 金融机构与市场 | 3 | 秋 | 考试 |
| S107B029 | 投资学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S107B009 | 公司金融 | 3 | 春 | 考试 |
| S107C009 | 财务报表分析 | 3 | 秋 | 考查 |
| S107B069 | 金融衍生工具 | 3 | 春 | 考查 |
| S113B033 | 组合投资管理 | 3 | 秋季 | 考试 | 任选 |
| S113C008 | 时间序列分析 | 3 | 秋季 | 考试 |
| S113C077 | 衍生证券定价理论 | 3 | 春季 | 考试 |
| S113C072 | 金融随机分析 | 2 | 秋季 | 考试 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |
| 专业  选修 | S107C078 | 企业并购与重组案例 **※** | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  5门 |
| S107C025 | 固定收益证券 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C084 | 私募股权投资 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C070 | 金融风险管理 | 2 | 春 | 考试 |
| S107C086 | 投资项目管理与评估 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C071 | 金融机构管理专题 **※** | 2 | 春 | 考查 |
| S113C073 | 金融营销 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C070 | 金融危机管理案例 | 2 | 春 | 考查 |
| S107B033 | Securities Market and Behavioral Investment | 2 | 秋 | 考试 |
| S107C109 | 生产率及效率分析 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C152 | 金融数据分析与应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C094 | Financial Engineering | 2 | 秋季 | 考试 |
| S113C075 | 离岸金融专题 **※** | 2 | 春 | 考查 |
| S107C041 | 国际贸易与国际金融 | 2 | 秋 | 考查 |
| S113C089 | 金融机构风险管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
|  | 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），并列入培养计划，计成绩，不计学分。**

**六、专业实践**

研究生在金融机构或政府及企事业单位的金融工作岗位参加专业实践，实践时间不少于6个月。实践结束提交实践报告1份。

**七、开题报告**

研究生在导师的指导下进行选题和开题，于第三学期完成开题工作。开题报告要求不少于8000字，其中文献综述5000字左右，查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告通过后方可进入学位论文期；未通过者按同样程序重新开题。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

撰写与其研究方向相关的论文至少一篇，且以南京理工大学为第一署名单位（作者署名顺序参见研究生院相关规定），具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是硕士研究生培养工作的重要组成部分，是对研究生解决问题的一项系统性训练，是提升专业学位硕士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重要培养环节。

学位论文要科学性与实践性紧密结合，论文内容应重点解决金融实际问题，论文形式可以是学术论文、案例分析性论文、调研性论文等，提倡案例分析、调研、产品设计等。

学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，能体现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。具体规范性要求按照学校相关文件的规定执行。

学位论文正文字数不少于4万字，标准排版正文不少于40页。参考文献不少于50篇，其中外文文献不少于20篇，以近3年的文献为主。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。学位论文撰写完成后，须经过预答辩、内外审和正式答辩等环节后方可申请硕士学位。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

国际商务硕士

Master of International Business

（代码：025400）

**一、培养目标**

1．基本目标

培养适应经济全球化及中国经济国际化发展需要，培养胜任在涉外企事业单位、政府部门及社会组织从事国际商务运营与管理，具备良好的思想和职业素养，通晓现代国际商务基本理论，具备完善的国际商务分析与决策能力，熟练掌握现代国际商务实践技能，具有熟练的外语水平和跨文化交流能力，注重商业伦理的高层次、应用型、复合型、职业型的高级国际商务专门人才。

2．基本要求

（1）掌握马克思主义基本原理及中国特色社会主义理论体系，具有良好的政治素质和职业道德及敬业精神，具有全球视野和创新意识，身心健康，且具有良好的辩证思维能力。

（2）掌握商品与服务的进出口贸易、国际直接投资、国际经济合作、国际商务运营等国际商务活动的知识、理论与实务技能，具有面向复杂国际商务环境的学习能力、分析技能与战略意识。

（3）具有适应全球复杂经济、政治、社会、语言、政策与法规等的能力，有较强的国际商务分析与决策能力，具有组织协调国际商务工作的领导潜质。熟练地掌握一门外语，能进行跨文化沟通。

（4）通晓相关国际经贸法律和惯例，并具有运用法律解决实际问题的能力。

（5）适合国家开放和发展的需要，有开拓新市场渠道、从事外包业务和垂直生产分工、管理海外投资企业和谈判的能力。

**二、研究方向**

1．跨国经营

2．国际投融资管理

3．国际贸易理论、政策与实务

4．国际市场营销与跨境电子商务

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限不超过5年。

实行学分制，总学分不少于33学分，必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

1．本专业采用课程学习、实践教学和毕业论文撰写相结合的培养模式，学生在修满学分、完成国际商务专业实习并通过论文答辩后，可获得国际商务硕士专业学位。

2．学校与政府机关、相关经济产业部门等单位联合培养，拓展多举培养高端国际商务人才的路径。

3．采用启发式和研讨式教学方法。授课内容少而精，须理论联系实际，注重实际应用。聘请实际部门有丰富经验的专家讲课或开设讲座。把课堂讲授、研讨、案例教学、社会实践等多种形式有机结合，重视培养学生的思维能力及分析问题和解决问题的能力。

4．加强实践环节，建立实习基地。

5．成立导师组，建立“双师制”。形成一支既有较高学术含量，又有显著职业背景、丰富实践经验和较强解决问题能力的导师队伍，包括具有国外教育背景的专家，具有相当学历的商务官员、实际商务工作专家等，促进导师队伍的多元化。

6．在课程设置、教学内容等方面突出实践教学和应用能力的培养，注重吸纳和利用社会资源，建立校内外双导师制，吸收国际商务不同领域的专家、学者和专业人员共同承担人才培养工作，建立多种形式的实践基地，确保实践环节的学时数和学分。

**五、课程设置**

**国际商务硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程**  **编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必选 | S107B070 | International Business Communication | 2 | 秋 | 考查 | 必修 |
| S107C076 | 经济学分析与应用 | 3 | 春 | 考查 |
| S107B021 | 国际商务 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107B025 | 国际投资与跨国公司 | 2 | 春 | 考试 |
| S107B071 | Intermediate International Trade: Theory & Practice | 3 | 春 | 考查 |
| S107B072 | Intermediate International Finance: Theory & Practice | 2 | 春 | 考查 |
| S107C122 | International Business Negotiation | 2 | 春 | 考查 |
| S107C051 | 国际商法 | 2 | 春 | 考试 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |
| 专业  选修 | S107C045 | International Brand Management | 2 | 秋 | 考查 | 从本模块课程中至少选4门 |
| S107C057 | 国际商务统计与决策 | 3 | 秋 | 考查 |
| S107C054 | International Business Environment**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S107C033 | International Financial Markets | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C048 | 国际企业管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C090 | 外汇理论与交易 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C153 | 高级国际商务模拟实习 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

研究生参加国际商务实践、实习，作为必修培养环节，提交实践报告。应届本科生实习实践时间不少于6个月。

**七、开题报告**

研究生在导师的指导下进行选题和开题，于第三学期完成开题工作。开题报告要求不少于8000字的开题报告，其中文献综述5000字左右，查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告通过后方可进入学位论文期；未通过者按同样程序重新开题。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

撰写与其研究方向相关的论文至少一篇，且以南京理工大学为第一署名单位（作者署名顺序参见研究生院相关规定），具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，是对研究生解决问题的一项系统性训练，是提升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重要培养环节。

学位论文要求科学性与实践性紧密结合，内容重点解决国际商务实际问题，形式可以是理论与政策研究、国际商务案例分析、国际市场调研报告、商业计划书、项目可行性报告等多种形式。评价论文水平主要考核其综合运用所学国际商务理论知识解决实际问题的能力，以及内容是否有创新性和实用价值。

学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，能体现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。具体要求按照学校相关文件的规定执行。

学位论文正文字数不少于4万字，标准排版正文不少于40页。参考文献不少于50篇，其中外文文献不少于20篇，以近3年的文献为主。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。学位论文撰写完成后，须经过预答辩、内外审和正式答辩等环节后方可申请硕士学位。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

法律硕士（非法学）

Juris Master

（代码：035101）

**一、培养目标**

本专业学位主要培养立法、司法、行政执法和法律服务以及其他行业领域德才兼备的高层次、复合型、应用型法治人才，特色方向是培养掌握知识产权理论知识和实践技能的复合型、实务型知识产权法律人才。

（一）基本要求**：**

1．掌握中国特色社会主义理论体系，自觉遵守宪法和法律，德法兼修，具有良好的政治素质和道德品质，遵循法律职业伦理和法律职业道德规范。

2．全面掌握法学基本原理，特别是社会主义法学基本原理，掌握从事法律职业所要求的法律知识、法律思维和法律技能。

3．自觉践行社会主义核心价值观，能够综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法务工作尤其是知识产权实务工作的能力。

4．熟练掌握一门外语，能阅读专业外语资料。

（二）具体要求**：**

1．全面掌握法律专业知识，精通知识产权法律知识。

2．能够运用法律思维分析和解决法律实务问题，尤其是能够运用法律思维处理知识产权实务工作。

3．能够熟练运用法律解释方法，具备在具体案件中进行法律推理的能力。

4．掌握诉讼主要程序，能够熟练从事法律事务代理和辩护业务，特别是能够熟练从事知识产权事务代理和纠纷解决业务。

5．能够熟练从事非诉讼实务以及法律事务的组织和管理，特别是能够熟练从事知识产权非诉讼实务与法律事务的管理。

6．熟练掌握法律文书制作技能，尤其是掌握知识产权专业文书制作技能。

**二、培养对象**

通过全国法律硕士专业学位研究生统一入学考试，经我校复试选拔录取的，具有国民教育序列非法学专业大学本科学历的应、往届毕业生或同等学力人员。

**三、培养年限与学分**

（一）培养年限：

全日制法律硕士的基本修业年限为3年，最长学习年限为5年。

非全日制法律硕士的基本修业年限为3年，最长学习年限为5年。

（二）学分：

法律硕士的总学不低于74学分。其中，必修课程不低于33学分，推荐选修课程不低于13学分，特色方向选修课程不低于8学分，实践教学与训练环节不低于15学分，学位论文5学分，必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

1．把知识教育同价值观教育、能力教育结合起来，把思想引导和价值观塑造融入每一门课程的教学。

2．教学方式以课堂教学为主，重视和加强实践形式的教学，注重实务能力的培养。

3．成立导师组，采取集体培养与导师个人负责相结合的指导方式。导师组应以具有指导硕士研究生资格的正、副教授和具有博士学位的讲师为主，并吸收法律实务部门中具有高级专业技术职务的人员参加。

4．加强教学与实践的联系和交流，聘请具有法律实务经验、擅长知识产权实务的专家参与研究生的教学及培养工作。

5．必修课的考核分为考试和考查两种形式。考核办法可以灵活多样，重在考察学生运用所学专业理论和知识，发现、分析、判断和解决实际问题的专业能力，减少对机械性记忆能力的考核。

6．非全日制研究生的课程教学时间由学位授权点根据实际情况进行灵活安排。

**五、课程设置**

**法律硕士（非法学）课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | |
| S123A001 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018-19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必修 | S119B001 | 法理学 | 3 | 秋 | 考试 | 必修 | |
| S119B014 | 宪法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119B007 | 民法学 | 4 | 秋 | 考试 |
| S119B015 | 刑法学 | 4 | 春 | 考试 |
| S119B017 | 刑事诉讼法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119B011 | 民事诉讼法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119B019 | 行政法与行政诉讼 | 2 | 春 | 考试 |
| S119B005 | 经济法学 | 3 | 春 | 考试 |
| S119B022 | 中国法制史 | 2 | 春 | 考查 |
| S119C002 | 法律职业伦理 | 2 | 春 | 考查 |
| S119B003 | International Law | 2 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 推荐  选修 | S119C023 | 知识产权法总论 | 2 | 秋 | 考试 | 从本模块课程中至少选修13学分 | 至少选21学分  ，  其  中  考  试  课  不  少  于  7  门 |
| S119C029 | 专利法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C017 | 商标法学 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C028 | 著作权法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C019 | 商业秘密法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C001 | 法律方法 | 2 | 春 | 考查 |
| S119C005 | 国际经济法 | 2 | 春 | 考查 |
| S119C007 | 国际私法 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C021 | 知识产权代理 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C031 | 商法学 | 2 | 春 | 考查 |
| S119C032 | 劳动与社会保障法学 | 2 | 秋 | 考查 |
| S119C033 | 自然资源与环境保护法学 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C034 | 证据法学 | 2 | 秋 | 考查 |
| S119C035 | 外国法制史 | 2 | 秋 | 考查 |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
|  | 特色  方向  选修 | S119C015 | 企业知识产权管理**※** | 2 | 秋 | 考试 | 从本模块中至少选修8学分 |  |
| S119C013 | 竞争法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C030 | 专利申请文件撰写**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C012 | 网络知识产权 | 2 | 春 | 考查 |
| S119C004 | 国防知识产权 | 2 | 春 | 考查 |
| S119C009 | 技术合同法学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C026 | 知识产权评估与投资 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C018 | 知识产权战略 | 1 | 秋 | 考查 |
| S119C025 | International Protection of Intellectual Property | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**注：以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、实践教学与训练（不低于15学分）**

法律硕士专业学位研究生将开设相应的实务课程，作为实践必修环节，完成15个学分的任务。

（一）法律写作（含知识产权文书写作）（2学分）

（二）法律检索（含知识产权信息检索）（2学分）

（三）模拟实训（分模拟法庭、模拟仲裁和模拟调解，由教师组织，法律实务专家辅助指导）（3学分）

（四）法律谈判（2学分）

（五）专业实习（6学分）

其中，（一）至（四）采取专题研修、案例研习、法律诊所等方式进行；（五）在第二学年（含第一学期暑假）完成，时间不少于6个月，可以在律师事务所、企事业法务部门、司法机关、行政执法机关以及知识产权服务机构等单位分阶段进行。

**七、科研与创新能力**

研究生在校学习期间应当发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

研究生在学习期间应当积极参加知识产权学院组织的各种学术交流活动，每人旁听学术报告、参加学术沙龙活动累计不得少于15次。

**八、学位论文（5学分）**

（一）开题报告

1．开题时间

开题报告（中期考核）工作应于第三学期结束前完成，无故不按时间开题者，不允许按期进行学位论文答辩。

非全日制研究生可以与全日制研究生同时开题，也可以适当推迟，但推迟时间不得超过半年。

2．开题报告的内容

研究生在选题、调研等基础上撰写《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文开题报告》，开题报告应包括以下内容：

（1）课题的来源及选题的依据。着重说明国内外研究现状、发展趋势及存在问题（附主要参考文献）。

（2）选题的研究目标、研究内容和拟解决的关键问题及预期创造的成果。

（3）拟采用的研究方法、技术路线，以及完成论文所需的研究、实验或实践的条件。

（4）课题的计划进度（时间安排）。

（5）可能遇到的困难和问题以及相应的解决办法和措施。

（6）研究经费预算计划和经费落实情况等方面。

3．开题报告的要求

（1）开题报告字数：字数不少于8000字（其中文献综述5000字左右）。

（2）开题报告参考文献量：要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

（3）开题报告参考文献的引用格式：参考文献引用格式需符合《南京理工大学博士、硕士学位论文撰写格式》的相关规定。

（4）开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

4．开题报告会的组织与要求

（1）开题报告会原则上在校内进行。如在校外进行开题，须经导师和所在学院主管领导批准，开题时校内导师须前往参加。

（2）根据研究方向和研究生人数成立相应的开题报告考核小组。每个考核小组设组长和秘书各1名，成员由3名及以上的具有高级专业技术职务的专家或具有博士学位的讲师组成。同时可邀请本专业领域的教师和学生参加，听取多方面意见。

（3）开题报告会可采取PPT汇报和答辩相结合的方式进行，个人阐述时间应不少于20分钟。由考核小组对论文选题、研究思路等进行点评和提问，时间应不少于20分钟。

（4）开题报告通过者，应在1周内根据考核小组的评定意见对原报告进行修改完善，并由校内外导师写出综合意见（一式三份），经学位评定分委员会主席签署意见后，送所在学院归档备查并在网上提交开题报告。同时，研究生应在校内外导师的指导下尽快拟定学位论文的具体工作计划，并予以实施。

（5）开题报告工作完成后，学院应在1周内将开题报告完成情况报研究生院备案。

（6）开题报告通过后，方可进入论文工作阶段。如未获通过者，在1～2个月内按同样程序重新开题。

（7）开题报告通过后不得改题。如确有特殊原因需改题者，须由研究生写出书面报告，指导教师签署意见，经学位评定分委员会主席审批后，报研究生院备案，并应在1～2个月内按同样程序重新开题，重新开题后，答辩时间顺延。

（二）学位论文要求

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，特别是与知识产权事业发展的需求相结合。论文内容应着眼实际问题、面向法律事务，反映学生运用所学理论与知识综合解决法律实务尤其是知识产权实务中的理论和实践问题的能力。导师组应根据研究生的选题方向，确定具体的导师负责其论文的指导工作。

学位论文应以法律实务尤其是知识产权实务研究为主要内容，但不限于学术论文的成果形式，鼓励采用案例分析（针对同一主题的3个以上相关案件进行研究分析）、研究报告、专项调查等形式。

任何形式学位论文的写作均应当规范并符合以下七个方面要求：

1．选题具有理论和实践意义，题目设计合理。

2．梳理和归纳国内同类问题的研究或实践现状，说明这个课题目前存在的争议焦点与未解决的问题。

3．论文应当反映出作者已经合乎逻辑地研究并分析了这个问题的层次，即所谓的“分析深入”和“论证合理”。

4．能够反映出作者充分阅读和利用了一定数量的文献资料和研究素材。法律硕士学生在读期间至少应当阅读15部非教材类专业书籍；撰写学位论文应当研读过与论文主题相关的著作不少于5部，并反映在学位论文的注释中；注释中必须显示学生已经阅读并了解该领域国内代表性论著，参考文献应当列出相关的文献资料，并鼓励参考国外最新文献资料。即所谓的“论据充分”和“资料完整”。

5．作者具有研究方法意识，能够采取多样的研究方法，如社会调查与统计方法，规范实证方法，社会学分析方法，比较研究方法，经济学分析方法等。

6．在谨慎踏实的基础上有大胆创新的观点。

7．符合写作规范，正文字数不少于2.5万字。

（三）论文评阅与答辩

学位论文必须由3名本专业具有高级职称的专家评阅，其中至少有1位为法治或知识产权实务部门专家；学位论文答辩委员会成员中，应有1~2名法治或知识产权实务部门专家。

其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

法律硕士（法学）

Juris Master

（代码：035102）

**一、培养目标**

本专业学位主要培养立法、司法、行政执法和法律服务以及其他行业领域德才兼备的高层次、复合型、应用型法治人才，特色方向是培养精通知识产权理论知识、熟悉知识产权法律实务的知识产权专门人才。

（一）基本要求：

1．掌握中国特色社会主义理论体系，自觉遵守宪法和法律，德法兼修，具有良好的政治素质和道德品质，遵循法律职业伦理和法律职业道德规范。

2．全面掌握法学基本原理，特别是社会主义法学基本原理，掌握从事法律职业所要求的法律知识、法律思维和法律技能。

3．自觉践行社会主义核心价值观，能够综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法务工作尤其是知识产权实务工作的能力。

4．熟练掌握一门外语，能阅读专业外语资料。

（二）具体要求：

1．全面掌握法律专业知识，精通知识产权法律知识。

2．能够运用法律思维分析和解决法律实务问题，尤其是能够运用法律思维处理知识产权实务工作。

3．能够熟练运用法律解释方法，具备在具体案件中进行法律推理的能力。

4．掌握诉讼主要程序，能够熟练从事法律事务代理和辩护业务，特别是能够熟练从事知识产权事务代理和纠纷解决业务。

5. ．能够熟练从事非诉讼实务以及法律事务的组织和管理，特别是能够熟练从事知识产权非诉讼实务与法律事务的管理。

6．熟练掌握法律文书制作技能，尤其是掌握知识产权专业文书制作技能。

**二、培养对象**

通过全国法律硕士专业学位研究生统一入学考试，经我校复试选拔录取的，具有国民教育序列法学专业大学本科学历的应、往届毕业生或同等学力人员。

**三、培养年限与学分**

（一）培养年限：

全日制法律硕士的基本修业年限为3年，最长学习年限为5年。

非全日制法律硕士的基本修业年限为3年，最长学习年限为5年。

（二）学分**：**

法律硕士的总学分不低于55学分。其中，必修课程不低于18学分，选修课程不低于16学分，实践教学与训练环节不低于15学分，学位论文5学分，必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

1．把知识教育同价值观教育、能力教育结合起来，把思想引导和价值观塑造融入每一门课程的教学。

2．教学方式以课堂教学为主，重视和加强实践形式的教学，注重实务能力的培养。

3．成立导师组，采取集体培养与导师个人负责相结合的指导方式。导师组应以具有指导硕士研究生资格的正、副教授和具有博士学位的讲师为主，并吸收法律实务部门中具有高级专业技术职务的人员参加。

4．加强教学与实践的联系和交流，聘请具有法律实务经验、擅长知识产权实务的专家参与研究生的教学及培养工作。

5．必修课的考核分为考试和考查两种形式。考核办法可以灵活多样，重在考察学生运用所学专业理论和知识，发现、分析、判断和解决实际问题的专业能力，减少对机械性记忆能力的考核。

6．非全日制研究生的课程教学时间由学位授权点根据实际情况进行灵活安排。

**五、课程设置**

**法律硕士（法学）课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S123A001 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018-19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选  1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必修 | S119B024 | 民法与民事诉讼原理与实务 | 4 | 秋 | 考试 | 必 修 |
| S119B025 | 刑法与刑事诉讼原理与实务 | 4 | 春 | 考试 |
| S119B026 | 行政法与行政诉讼原理与实务 | 3 | 秋 | 考试 |
| S119C002 | 法律职业伦理 | 2 | 秋 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |
| 专业  选修 | S119C029 | 专利法 | 2 | 秋 | 考试 | 至  少  选  16  学  分 |
| S119C017 | 商标法 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C028 | 著作权法 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C019 | 商业秘密法 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119C023 | 知识产权法总论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119B006 | 经济法专题 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C027 | 知识产权诉讼与仲裁 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C021 | 知识产权代理**※** | 2 | 春 | 考试 |
| S119C004 | 国防知识产权 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C015 | 企业知识产权管理**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S119B002 | 法理学专题 | 2 | 秋 | 考试 |
| S119B004 | Monographic Study onInternational Law | 2 | 春 | 考查 |
| 公 共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  |

**注：以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、实践教学与训练（不低于15学分）**

法律硕士专业学位研究生将开设相应的实务课程，作为实践必修环节，完成15个学分的任务。

（一）法律写作（含知识产权文书写作）（2学分）

（二）法律检索（含知识产权信息检索）（2学分）

（三）模拟实训（分模拟法庭、模拟仲裁和模拟调解，由教师组织，法律实务专家辅助指导）（3学分）

（四）法律谈判（2学分）

（五）专业实习（6学分）

其中，（一）至（四）采取专题研修、案例研习、法律诊所等方式进行；（五）在第二学年（含第一学期暑假）完成，时间不少于6个月，可以在律师事务所、企事业法务部门、司法机关、行政执法机关以及知识产权服务机构等单位分阶段进行。

**七、科研与创新能力**

研究生在校学习期间应当发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

研究生在学习期间应当积极参加知识产权学院组织的各种学术交流活动，每人旁听学术报告、参加学术沙龙活动累计不得少于15次。

**八、学位论文（5学分）**

（一）开题报告

1．开题时间

开题报告（中期考核）工作应于第三学期结束前完成，无故不按时间开题者，不允许按期进行学位论文答辩。

非全日制研究生可以与全日制研究生同时开题，也可以适当推迟，但推迟时间不得超过半年。

2．开题报告的内容

研究生在选题、调研等基础上撰写《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文开题报告》，开题报告应包括以下内容：

（1）课题的来源及选题的依据。着重说明国内外研究现状、发展趋势及存在问题（附主要参考文献）。

（2）选题的研究目标、研究内容和拟解决的关键问题及预期创造的成果。

（3）拟采用的研究方法、技术路线，以及完成论文所需的研究、实验或实践的条件。

（4）课题的计划进度（时间安排）。

（5）可能遇到的困难和问题以及相应的解决办法和措施。

（6）研究经费预算计划和经费落实情况等方面。

3．开题报告的要求

（1）开题报告字数：字数不少于8000字（其中文献综述5000字左右）。

（2）开题报告参考文献量：要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

（3）开题报告参考文献的引用格式：参考文献引用格式需符合《南京理工大学博士、硕士学位论文撰写格式》的相关规定。

（4）开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

4．开题报告会的组织与要求

（1）开题报告会原则上在校内进行。如在校外进行开题，须经导师和所在学院主管领导批准，开题时校内导师须前往参加。

（2）根据研究方向和研究生人数成立相应的开题报告考核小组。每个考核小组设组长和秘书各1名，成员由3名及以上具有高级专业技术职务的专家或具有博士学位的讲师组成。同时可邀请本专业领域的教师和学生参加，听取多方面意见。

（3）开题报告会可采取PPT汇报和答辩相结合的方式进行，个人阐述时间应不少于20分钟。由考核小组对论文选题、研究思路等进行点评和提问，时间应不少于20分钟。

（4）开题报告通过者，应在1周内根据考核小组的评定意见对原报告进行修改完善，并由校内外导师写出综合意见（一式三份），经学位评定分委员会主席签署意见后，送所在学院归档备查并在网上提交开题报告。同时，研究生应在校内外导师的指导下尽快拟定学位论文的具体工作计划，并予以实施。

（5）开题报告工作完成后，学院应在1周内将开题报告完成情况报研究生院备案。

（6）开题报告通过后，方可进入论文工作阶段。如未获通过者，在1～2个月内按同样程序重新开题。

（7）开题报告通过后不得改题。如确有特殊原因需改题者，须由研究生写出书面报告，指导教师签署意见，经学位评定分委员会主席审批后，报研究生院备案，并应在1～2个月内按同样程序重新开题，重新开题后，答辩时间顺延。

（二）学位论文要求

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，特别是与知识产权事业发展的需求相结合。论文内容应着眼实际问题、面向法律事务，反映学生运用所学理论与知识综合解决法律实务尤其是知识产权实务中的理论和实践问题的能力。导师组应根据研究生的选题方向，确定具体的导师负责其论文的指导工作。

学位论文应以法律实务尤其是知识产权实务研究为主要内容，但不限于学术论文的成果形式，鼓励采用案例分析（针对同一主题的3个以上相关案件进行研究分析）、研究报告、专项调查等形式。

任何形式学位论文的写作均应当规范并符合以下七个方面要求：

1．选题具有理论和实践意义，题目设计合理。

2．梳理和归纳国内同类问题的研究或实践现状，说明这个课题目前存在的争议焦点与未解决的问题。

3．论文应当反映出作者已经合乎逻辑地研究并分析了这个问题的层次，即所谓的“分析深入”和“论证合理”。

4．能够反映出作者充分阅读和利用了一定数量的文献资料和研究素材。法律硕士学生在读期间至少应当阅读15部非教材类专业书籍；撰写学位论文应当研读过与论文主题相关的著作不少于5部，并反映在学位论文的注释中；注释中必须显示学生已经阅读并了解该领域国内代表性论著，参考文献应当列出相关的文献资料，并鼓励参考国外最新文献资料。即所谓的“论据充分”和“资料完整”。

5．作者具有研究方法意识，能够采取多样的研究方法，如社会调查与统计方法，规范实证方法，社会学分析方法，比较研究方法，经济学分析方法等。

6．在谨慎踏实的基础上有大胆创新的观点。

7．符合写作规范，字数不少于2.5万字。

（三）论文评阅与答辩

学位论文必须由3名本专业具有高级职称的专家评阅，其中至少有1位为法治或知识产权实务部门专家；学位论文答辩委员会成员中，应有1~2名法治或知识产权实务部门专家。

其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

社会工作硕士

Masters of Social Work

（代码：035200）

**一、培养目标**

1．坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，具有良好的学术道德和敬业精神，具有较强的事业心和献身精神。

2．社会工作硕士专业学位培养德、智、体全面发展，具有“以人为本、助人自助、公平公正”的专业价值观，掌握社会工作的理论和方法，熟悉我国社会政策，具备较强的社会工作临床服务技能、社会服务策划、执行、督导、评估和研究能力，胜任对不同人群及领域的社会服务与管理的应用型高级专业人才。

3．在本学科领域掌握较坚实的基础理论和较系统的专门知识。培养严谨求实的科学态度和作风，具有创新求实精神，具备独立从事本学科的科学研究能力。

4．能熟练阅读本专业外文文献资料，具有较好的听说水平以及一定的英语写作能力。

**二、培养与研究方向**

1．社会工作管理

主要研究社会工作在项目策划、服务设计、项目运作、资源整合、服务督导的路径与模式，探索社会工作专业理论与实践在拓展服务管理领域、提升服务管理层次、增强管理实力等方面的优势及功能,促进以社会工作为导向的社会服务及项目管理的有效运营。

2．社会政策与社会福利制度

重点是对社会工作领域的社会政策形成政策分析思维和政策评估能力，立足实践为社会工作职业化、制度化、本土化进行政策研究。

3．临床社会工作实务

主要研究社会工作理论、方法在不同情境下的工作模式，探索社会工作专业理论知识、方法、技巧在学校、企业、司法、医务等组织机构或领域，针对不同群体需要而开展的专业服务模式。

**三、学制和学分**

1．学制

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，原则上不超过4年。

非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4年。

2．学分要求

（1）社会工作专业学位课程的总学分不低于36学分。包括：公共基础课、专业必修课、专业选修课、社会工作实习及毕业论文；

（2）必修课包括公共基础课与专业必修课，共有9门课，24个学分。专业必修课还包括社会工作实习（6学分）和学位论文（2学分）；

（3）每门选修课学分均为2学分,每位研究生必须至少选修10学分的课程，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

1．实行学分制

课程原则上两学年内完成。学生必须通过学校组织的规定课程的考试，成绩合格方能取得该门课程的学分；修满规定的学分方能撰写学位论文。另外，由于近年来不断增加的招生规模、以及逐年扩大的师资团队，使得课程设置方面也将发生一些崭新的变动：每位教师均须教授至少一门社会工作专业硕士选修课程，这有助于在生源增量的同时保证教学质量，即培养规模仍能达至中小班教学的良好效果，同时亦提供给学生更具多元方向性的课程菜单、让学生在选课的过程中充分考虑自身研究旨趣。

2．教学方式采用课程讲授、案例研讨和专业实习等多种形式，重视实践教学。

实务课程要配备现代化的多媒体教室、社会工作实验室等硬件设施，并聘请有实践经验的优秀社会工作高级人才为学生上课或开设讲座，采用案例分析的方式授课，加强社会工作实务技能的训练，兼顾研究能力的培养。

3．重视实习环节。要求学生至少有800小时的专业实习

发挥学校督导与机构督导的双重作用，提高实习教学水平。

4．成立导师组，发挥集体培养的作用

导师组应以具有指导硕士研究生资格的正、副教授为主，并吸收社会服务与管理部门的优秀社会工作人才参加；实行双导师制，即学校专职教师与有实际工作经验和研究水平的优秀社会工作人才共同指导。

**五、课程设置**

**社会工作硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核**  **方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | |
| S123A001 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018-19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必选 | S115B011 | 社会工作理论 | 3 | 秋 | 考试 | 必修 | |
| S115B034 | 社会研究方法 | 3 | 秋 | 考试 |
| S115B002 | 高级社会工作实务 | 3 | 春 | 考试 |
| S115B014 | 社会工作伦理 | 3 | 春 | 考试 |
| S115B029 | 社会政策与社会福利 | 3 | 春 | 考试 |
| S115B007 | 人类行为与社会环境 | 3 | 秋 | 考试 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 社会工作管理 | S115C047 | 社会服务机构管理**※** | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程中至少选  5门 | 至少选10学分 |
| S115C050 | 社会服务项目管理**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S115C052 | 社会工作评估 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C054 | 社会统计与分析 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C043 | 企业社会工作研究 | 2 | 春 | 考查 |
| 社会政策与社会福利制度 | S115C067 | 学校社会工作 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C061 | 社区建设与社区运动 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C031 | 民族社会工作 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C039 | 农村社会工作 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C027 | 老年社会工作 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C095 | 军民融合与社会服务 | 2 | 春 | 考查 |
| 临床社会工作实务 | S115C011 | 家庭社会工作 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C023 | 精神健康服务 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C015 | 矫正社会工作 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C094 | 循证社会工作研究与转化 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C069 | Medical Social Work | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C096 | 异常心理学与心理治疗 | 2 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |
| 公共实验 | | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生必选 | |
| 必修环节 | | S1150001 | 社会工作实习 | 6 |  |  | 必修 | |
| S1150002 | 毕业论文 | 2 |  |  |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实习**

1．实习时间与单元

（1）实习课程分3学期进行，每学期两个学分，3次实习共计800小时。

（2）社会工作专业本科毕业生攻读MSW，实习不少于600小时；非社会工作本科学生攻读MSW，实习不少于800小时。

2．实习方式

课程同步实习与机构集中实习结合。

（1）课程同步实习内容：课程同步实习与专业必修与选修课程教学同步进行，实习安排和实习督导，由该课授课教师规划。实习在第一学年（包括暑期时间）完成，共计300小时。

（2）机构集中实习内容：

①机构集中实习在第二学年第一学期与第二学期进行，共计500小时。两次实习以不同机构为原则。但机构若规定须实习两学期，则应于第一次实习时提出申请，交由MSW中心审核。

②第二学年第一学期的集中实习（300小时），要求学生在学校指导老师与机构督导的共同指导下，综合运用所学社会工作方法（直接服务与间接服务）于机构实务。

③第二学年第二学期的集中实习（200小时）要求学生在学校指导老师及机构督导共同指导下，结合毕业论文设计，选择感兴趣的领域，综合运用所学社会工作知识。

3．实习督导

实习督导为学校指导老师督导与机构督导相结合，发挥学校督导和机构督导双重作用，提高实习教学水平。

（1）聘请社会福利机构主管或从事实务工作多年以上、或具有相关专业经验的人员担任；学校指导老师由MSW中心会议决定，协调学生、机构与MSW中心三方面实习目标与计划。

（2）每位学校指导教师负责督导学生以5~8人为限，在每阶段实习中给予学生督导至少3次，督导时间与方式如下：

①个别督导：以不定期方式，由学校指导老师与研究生随时联系。

②团体督导：以定期方式，由学校指导老师与研究生自订时间和地点。

（3）机构督导给予学生个别或团体督导，每周至少1次。

（4）学校指导老师与机构督导于研究生实习期间应加强联系，共同评估学生实习进度与成果。学校指导老师于每阶段实习期间至少访问机构两次，并负责评阅学生实习作业，给予指导意见。

4．实习机构

在实习申请期间，MSW中心将公布实习机构一览表。实习机构以能够提供MSW研究生程度实习工作为原则。MSW同学应综合考虑实习机构、实习环境和实习督导因素遴选合适的相关实习机构。

5．实习作业

（1）实习计划1份

（2）实习日志（周志）或实习内容记录

（3）自拟与实习方案相关之研究报告

（4）实习总心得报告

实习结束后，上述实习作业各交1份至MSW中心存档。除上述作业外，其余依机构规定办理。

**七、开题报告**

论文选题与开题是研究生培养过程中的重要环节，开题报告应涉及论题、研究意义、研究思路、研究内容、研究方法、完成计划、文献资料等，第三学期结束前完成开题工作。字数应不少于8000字，由书面和口头报告形式组成，具体要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**文献综述**

5000字左右；查阅不少于50篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。通过对所查询文献的引用、分析，对前人的研究工作进行总结，综合、全面地反映该研究领域的发展现状，从而对自己选题的意义、可行性、独创性进行阐述。

**论文开题**

开题报告会由本学科专业3名以上专家组成的评审小组对开题报告进行评审，提出具体的评价和修改意见。社会工作论文的研究设计必须是社会工作导向的，且研究设计必须有明确的社会工作干预过程，未通过者限期重新组织开题。开题应于第四学期结束前完成。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

除符合学校规定外（学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》），学位论文必须是一篇系统、完整的学术论文，要求论文要求精炼通顺，条理分明，结构完整，图表清晰，注释标准，符合专业要求和学术规范；应当用中文撰写，要有中文和外文摘要；学位论文应在调查研究的基础上，选题必须来源于社会实践或社会工作实际中的现实问题，应具有明确的实践意义和应用价值；围绕论文开展科研工作的时间一般不少于1年；学位论文字数不少于3万字。

1.论文议题

与社会工作相关；涉及社会工作实务和理论、社会服务机构管理、社会政策的某个议题；突出实用性和应用性。

2.论文类型

社会工作硕士专业学位论文可以采用以下形式（任选一种）：

（1）临床社会工作实务应用研究

学生在导师的指导下，综合运用社会工作基础理论、专业知识、实务方法、就某个实务领域的实际问题开展应用性研究，在实际服务提供中验证和创新、发展社会工作的知识与方法。

实务研究：针对社会工作的某个模型、策略、技能或某实务领域的知识，在文献回顾的基础上，主要采用社会工作的理论，运用社会工作研究方法，验证和发展所研究议题的方法和知识。

（2）社会福利与社会工作项目设计与评估

学生在导师的指导下选择一个具体的社会福利服务与管理项目进行从设计到执行和评估结果的服务试验，写出完整的项目设计与评估报告。

（3）调查研究报告

学生在导师的指导下，发现社会工作研究领域的真问题、好问题，在明确问题意识的前提下，运用科学的调查理论、方法和工具（定量研究/定性研究），通过翔实的数据/资料进行系统深入的挖掘、处理和分析，对问题的各个层次、各个侧面进行典型事例剖析，分析存在的问题及其成因，在社会工作专业领域的理论、技巧/策略、价值伦理等的启蒙之下，总结归纳或推导出结论报告，提出具体研究对策。论文应依据作者所收集的第一手资料、访谈内容和统计数据，样本描述要客观、科学、准确，行文要求兼具学理性和实务性。

（4）社会福利制度与社会政策研究

学生在导师的指导下撰写社会福利制度与社会政策方面的研究论文。

（5）社会工作案例分析

学生在导师的指导下，针对同一主题的若干个相关案例进行研究分析和专项调查。

论文反映的内容必须真实，案例要有典型性、代表性和实用性；案例的人物、组织以及事件经过的介绍不得超过正文字数的1/3，案例正文要运用先进的理论对案例进行全面、周密、客观的解析和评价，避免加入作者的主观倾向。

3．论文规范

（1）论文字数：正文一般不少于3万字。

（2）规范要求：结构完整，逻辑清晰，文字流畅，观点明确；符合学术规范，无政治方向及研究伦理方面的问题；体现社会工作的特色。

（3）水平要求：观点正确、表达清晰、资料充分、论证合理、逻辑严密、有所创新；在社会工作某领域具有一定理论价值，对社会工作实务、社会服务行政管理、社会政策的某些问题解决有较好的参考和指导意义。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

体育硕士

Master of Physical Education

（代码：045200）

**一、培养目标**

本专业培养德、智、体全面发展，具有广泛的体育基础知识，扎实的专业技能，具备一定的体育科研能力，以从事体育专业的教学与训练、大众体育健身与康复指导等工作为主，能广泛适应社会需求的高层次应用型体育专门人才。具体要求如下：

1．认真学习贯彻马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党的基本路线、方针政策，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，树立正确的世界观、人生观、价值观，热爱祖国、遵纪守法、品行端正、学风严谨、服务社会，积极为我国的体育事业发展服务；

2．具有系统、扎实的体育专业理论知识，了解本学科的研究现状、主要成果和发展方向，具有独立从事本专业科学研究的能力。

3．具有较强的教育实践能力，能够胜任体育教学、运动训练、竞赛组织和体育社会指导等领域实际工作的能力，熟练使用现代教育技术。

4．熟练掌握一门专项运动的教学训练理论与方法，有较高的运动技术水平。

5．能够理论结合实践，发挥自己的优势，进行创造性的研究与教育教学工作。

6．掌握一门外国语，比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的外文写作能力。

7．身体健康，具有良好心理素质及社会适应能力。

**二、研究方向**

1．体育教学

2．运动训练

**三、学制和学分**

体育专业硕士研究生学制2.5年，原则上不超过5年（含休学等中断学习的时间），不得申请提前毕业，其中课程学习环节一般不超过1年。学生培养实行学分制，总学分不少于36学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

1．采用理论知识与应用能力培养、人文精神与科学精神培养、专业素质和综合素质培养紧密结合的培养模式。

2．课程学习采用讲授、案例分析、实习相结合的方式，强化学生实践环节，安排多种实践教学和专题讲座。

3．实行导师负责制。采用校内、外导师联合指导的方式，以校内导师为主。聘任具有丰富实践经验的体育教师、教练员、体育管理者等长期从事体育硕士的培养工作，参与实践过程、项目研究、论文写作等多个环节的指导工作，重点突出专业技能和综合素养的提高。

**五、课程设置**

课程学习实行学分制，总学分不少于36学分，分为公共基础课、专业领域核心课、选修课和教学实践课。其中，专业选修课术科课程每人最多限选2门。具体开设课程如下：

**体育硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核方式** | **备 注** |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S123A001 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S122C001 | 计算机应用基础 | 2 | 秋 | 考试 |
| S123C010 | 逻辑学 | 2 | 春 | 考查 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选  1门 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  领域  核心 | S122B006 | 体育课程导论 | 3 | 春 | 考试 | 至少选  12学分 |
| S122B005 | 体育教材教法 | 3 | 秋 | 考试 |
| S122B009 | 运动技能学习原理 | 3 | 秋 | 考试 |
| S122B002 | 体适能评定与方法 | 3 | 春 | 考试 |
| S122B003 | 体育测量评价理论方法 | 2 | 春 | 考试 |
| S122B018 | 运动训练理论与方法 | 3 | 秋 | 考试 |
| S122B012 | 运动心理理论与应用 | 3 | 春 | 考试 |
| S122B014 | 运动训练科学监控 | 3 | 春 | 考试 |
| S122B010 | 运动伤病的防治与康复 | 3 | 秋 | 考试 |
| S122B001 | 体能训练理论与方法 | 3 | 秋 | 考试 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |
| 专业  理论  选修 | S122C010 | 体育社会学 | 2 | 秋 | 考查 | 至少选  6学分  (其中术科课程最多限选2门） |
| S122C007 | 体育经济管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C018 | 运动营养 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C022 | 民族传统体育理论与实践 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C009 | 体育科研方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C016 | 运动生理学 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C015 | 运动竞赛理论与实践 | 2 | 春 | 考查 |
| S122B013 | Theory and Application of Sports Psychology | 2 | 秋 | 考试 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核方式** | **备 注** |
| 选 修 模 块 | 专业  术科  选修 | S122C012 | 网球 | 2 | 秋 | 考查 |  |
| S122C006 | 乒乓球 | 2 | 春 | 考查 |
| S122C014 | 羽毛球 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C003 | 篮球 | 2 | 春 | 考查 |
| S122C005 | 排球 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C013 | 舞龙 | 2 | 秋 | 考查 |
| S122C019 | 足球 | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  |
| 必修环节 | | S220S003 | 教学或运动队实践**※** | 8 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| S1220001 | 开题报告及论文 | 2 |  |  |

**补修与自选**：

跨一级学科或以同等学历身份入学的硕士研究生应根据指导教师的要求补修2门本学科（专业）的本科生核心课程并取得及格或以上成绩。研究生可根据自己的知识结构和从事课题研究的需要，自行选修课程，不计学分。

**六、专业实践**

体育硕士专业学位是一种具有特定教育职业背景的专业性学位，突出其实践性与应用性，其获得者应该具有较强的体育教学实践能力，必须突出和加强专业实践这一环节。原则上其实践不少于一年。学生可采用集中实践和分段实践相结合的方式，通过在实践基地和培养单位的顶岗教学、助教、教学观摩以及校内模拟课堂等多种方式开展专业实践。学生应有明确的教育实践实施计划，导师应对学生的教育实践给予指导，确保教育实践质量。

教育实践结束后，学生应向指导教师提供以下材料：1．自编教案不少于二份并附实践单位（体育部组或教研组等）评价意见；2．不少于10节课的教学观摩听课记录与听课感想；3．在实践基地的教育实践总结报告1份，通过后获得相应的学分。

**七、开题报告**

研究生论文开题工作应在第三学期结束前完成；开题报告字数不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年文献不少于总数的1/3。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

1．修满规定的学分后方可进入撰写学位论文阶段。

2．学位论文的选题须紧密结合体育教育、运动训练等方面的工作需要，注重针对性、实用性，理论联系实际。学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

3．学位论文形式可以是专题研究报告、运动训练方案与研究、典型案例分析、大型体育活动实施方案等。论文正文字数应在3万字以上。论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

4．学位论文评阅人和答辩委员会成员中，至少有1名与本领域相关的、具有丰富实践经验的校外专家。

5．完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，并通过学位论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予体育硕士专业学位。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

翻译硕士

Master of Translation and Interpreting

（代码：055100）

**一、培养目标**

通过对翻译硕士研究生进行系统的教育与训练，使其掌握扎实的翻译技能，获得丰富的翻译经验，成为符合我国建设与发展需要，德、智、体全面发展的应用型、复合型高级英汉笔译人才。

**二、研究方向：**

1．科技英语翻译

2．商务英语翻译

3．法律英语翻译

4．传媒英语翻译

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

翻译硕士专业学位课程包括必修课和选修课，总学分不低于38学分。

**四、培养方式**

1．实行学分制。学生必须通过规定课程的考试，成绩合格方能取得该门课程的学分；入学前未获得二级或二级以上翻译专业资格（水平）证书，必须参加人事部翻译专业二级笔译资格（水平）考试；修满规定的学分后方能撰写学位论文；学位论文经答辩通过，方可按学位申请程序申请翻译硕士专业学位。

2．采用研讨会形式、运用现代信息技术如翻译科技实验室、多媒体教室等设备，强调科技英语翻译的特色，聘请有实践经验的专业教师或译员为学生上课或开设讲座。部分课程采用项目翻译的方式授课，即教学单位承接各类文体的翻译任务，学生课后翻译，教师课堂讲评，加强翻译技能的训练。

3．重视实践环节。强调翻译实践能力的培养和翻译案例的分析，翻译实践贯穿教学全过程，要求学生至少有15万字以上的笔译实践。

4．注重教学过程管理，加强教学过程的质量监控。学生必须参加第三学期举行的中期考核，通过中期考核后方能进入论文期。

5．成立导师组，发挥集体培养的作用。导师组以具有指导硕士研究生资格的正、副教授为主，并吸收翻译行业具有高级专业技术职务的翻译人员参加；基本上实行双导师制，聘请本校英语专业的专家和校外有实际翻译经验和研究水平的资深译员与编审或本校优势学科专业能力强且精通英语的专家一起参与研究生的教学及培养工作。

**五、课程设置**

**翻译硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别**  **课程** | | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **时间** | **考试**  **方式** | **备注** |
| 必修课  程 | 政治  理论 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S123A001 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 秋 | 考试 |
| 第二  外语 | S114B011 | 英语专业硕士日语 | 4 | 秋 | 考试 | 限选  1门 |
| S114B009 | 英语专业硕士德语 | 4 | 秋 | 考试 |
| S114B010 | 英语专业硕士法语 | 4 | 秋 | 考试 |
| S114C023-26 | 第二外国语（日、德、法、俄语） | 2 | 春 | 考试 |
| 学科  基础 | S114B012 | 中国语言文化 | 3 | 秋 | 考查 | 必修 |
| S114B004 | 翻译研究导论**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| S114B005 | 口译工作坊 | 3 | 秋 | 考查 |
| S114B001 | 笔译工作坊 | 3 | 春 | 考查 |
| 专业方向必修课 | S114C022 | 中外翻译简史 | 2 | 秋 | 考查 | 必修 |
| S114C013 | 文学翻译 | 2 | 秋 | 考查 |
| S114C008 | 科技翻译（兵器方向） | 2 | 春 | 考查 |
| 选修  课  程 | 专业  选修 | S114C006 | 汉英语言对比分析 | 2 | 秋 | 考查 | 至少选  8门 |
| S114C007 | 计算机辅助翻译 | 2 | 秋 | 考查 |
| S114C016 | 译者素养**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| S114C004 | 翻译鉴赏与批评 | 2 | 秋 | 考查 |
| S114C011 | 商务翻译 | 2 | 春 | 考试 |
| S114C003 | 法律翻译 | 2 | 春 | 考试 |
| S114C001 | 传媒翻译 | 2 | 春 | 考查 |
| S114C005 | 国际商务沟通 | 2 | 春 | 考查 |
| S114C033 | 中国传统典籍英译 | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 必修 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  |
| 必修  环节 | | S2440001 | 开题报告 | 1 |  | 考查 | 必修 |
| S2440002 | 学术交流与学术报告 | 1 |  | 考查 |
| S114C028 | 社会实践与实习 | 6 |  | 考查 |
| 注：  1．翻译硕士专业学位课程包括必修课、选修课（不低于18学分）和实习（共6学分），课程总学分不低于38学分；  2．跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。 | | | | | | | |

**六、中期考核**

中期考核在学位课程基本完成之后由学院统一安排进行，一般在第三学期初举行。中期考核对研究生的学习做全面评估，包括检查学位课程学习情况、专业及方向书目阅读情况、论文开题计划、基础英语能力，包括语音语调、口语表达等。考核组成员由研究生导师组成，中期考核结果分“通过”、“暂缓通过”两种。“暂缓通过”者须参加补考，直到通过中期考核后方能进入论文期。

**七、专业实践与科研实践能力**

可采用在（顶）岗工作或实习在内的多种方式进行，所从事工作必须跟所学专业相关，实习时间不少于1学期。实践结束后研究生须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。学生外出实践相关程序按照《南京理工大学研究生外出实践管理办法》执行。

毕业前提交1份被政府、企事业单位采纳的翻译报告（作品）。

**八、开题报告**

开题工作（含非全日制）应在第三学期结束前完成；开题报告用英文撰写，长度应不少于3000单词（英文）。阅读的主要参考文献应在40篇/部以上，其中外文文献不少于1/3，其它具体要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》

**九、学位论文**

学位论文可以采用以下形式（任选一种）：

1．翻译实践报告：研究生在导师的指导下选择中外文本进行原创性翻译，字数不少于10000汉字，并根据译文就翻译问题写出不少于5000单词（英文）的研究报告。

2．翻译实验报告：研究生在导师的指导下就笔译的某个环节展开实验，并就实验结果进行分析，写出不少于15000单词(英文)的实验报告。

3．翻译研究论文：学生在导师的指导下撰写有关翻译的研究性论文，长度不少于15000单词(英文)。

4．翻译实习报告：学生在导师的指导下参加笔译实习，并就实习的过程写出不少于长度不少于15000单词(英文)的实习报告。

学位论文采用匿名评审，论文评阅人2人，至少有1名是校外同行专家；答辩委员会（5人）成员中必须有1名具有丰富的笔译实践经验且具有高级专业技术职称的校外专家。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

**十、学位授予**

授予翻译硕士专业学位须满足以下要求：

1．完成规定的课程学习，修满38学分；

2．申请学位前必须参加人事部翻译专业二级笔译资格（水平）考试；

3．在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》；

4．通过学位论文答辩。

工商管理硕士

Master of Business Administration

（代码：125100）

**一、培养目标**

坚持立德树人，培养具有高度政治觉悟和社会责任感，先进管理理念和系统理论基础，强烈创新创业精神和卓越领导力的“德、识、才、能、体”全面发展的高级工商管理专门人才和工商精英，造就求真务实、开拓创新、引领发展、广阔国际视野的工商管理社会中坚。

基本要求为：

1．坚持中国共产党领导，热爱祖国，遵纪守法，道德修养高尚；

2．具备爱岗、敬业、奉献、创新、服务的职业精神；

3．传承“哈军工”传统，弘扬“团结、献身、求是、创新”的校风；

4．系统掌握现代工商管理理论、知识和技能；

5．具有系统的战略思维，善于创造性地解决工商管理重大经营决策问题；

6．良好的表达沟通能力和团队合作精神，熟练使用一门外语；

7．求真务实、开拓创新、引领发展、广阔国际视野；

8．身心健康，精力充沛，能胜任繁重复杂的经营管理工作。

**二、研究方向**

1．战略管理与组织变革

2．智能制造与运营管理方向

3．大数据与商务决策方向

4．人力资源管理与领导力方向  
5．新经济与市场营销

6．财务、金融与资本市场

7．管理会计与内部控制

8．创新与创业管理方向

**三、学制和学分**

1．实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

2．总学分不少于54学分（含实践环节10学分，不含论文），课程原则上两学年内修完。

**四、培养方式**

采用课程教学和科研实践等多种形式相结合的方式进行培养。

1．德：价值观塑造。（1）注重立德树人，在整个培养过程的多个环节融入德育教育；（2）设置《企业伦理与企业哲学》等理论课程诠释原理；（3）注重课程思政，在各门课程的教学中融入思政和道德教育；（4）在各种创新实践活动中引导价值观塑造。

2．识：视野拓展。通过课程教学内容的组织、各类讲座、移动课堂、在线课堂、行动学习、研读会等多种方式综合应用，拓展学生视野，提升思想境界。

3．才：知识传授。知识传授是MBA教育的基础，通过课堂教学、创新实践、案例教学、课程研讨、模拟实战、行动学习、项目咨询等多种教学形式，培养学生系统的管理思维，掌握系统的管理理论、知识和技能。

4．能：能力建设。从两个层次帮助学生提升综合能力。第一个层次：通过多种形式的课程教学帮助学生实现从知识到能力的提升；第二层次：通过案例大赛、创新创业大赛、研习会、行动学习等多种科研实践活动，提升学员的综合能力。

5．体：身心健康。通过在入学教育中设置拓展训练环节、培养过程中鼓励学生参加各种体育运动、心理咨询等活动，使学生具备健康的身心和充沛的精力。

**五、课程设置**

**工商管理硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核**  **方式** | **备注** |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 秋 | 考试 | 必修36学分 |
| S107M002 | 商务英语 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M072 | 管理学原理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M004 | 管理经济学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M001 | 企业伦理与企业社会责任 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M003 | 数据模型与决策 | 2 | 秋 | 考试 |
| 专业  必修 | S107M005 | 市场调研 | 2 | 春 | 考试 |
| S107M007 | 组织行为学 | 2 | 春 | 考试 |
| S107M008 | 战略管理**※** | 2 | 春 | 考试 |
| S107M009 | 营销管理**※** | 2 | 春 | 考试 |
| S107M010 | 会计学 | 2 | 春 | 考试 |
| S107M011 | 生产运作管理 | 2 | 春 | 考试 |
| S107M012 | 管理信息系统 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M013 | 财务管理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M014 | 人力资源管理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M015 | 质量管理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S107M073 | 国际商务 | 2 | 春 | 考试 |
| S107M064 | 商法 | 2 | 秋 | 考试 |
| 选修课 | 方向一：战略管理与变革 | S107M074 | 企业管理诊断与咨询 | 1 | 春 | 考查 | 限定最多在三个方向中选修  8  学分 |
| S107M075 | 组织变革管理 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M076 | 商业模式创新 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M077 | 新时代战略思维 | 1 | 春 | 考查 |
| 方向二：  智能制造与运营管理 | S107M078 | 智能制造下的工业模式创新 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M079 | 精益六西格玛及其应用 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M080 | 供应链管理创新与实践 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M081 | 精益管理创新与实践 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M082 | 项目计划与控制 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M083 | 智慧物流及其应用 | 1 | 春 | 考查 |
| 方向三：大数据与商务决策 | S107M084 | 大数据与商业分析 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M085 | 企业舆情与WEB分析 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M086 | 数据挖掘与精准营销 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M087 | 金融大数据分析 | 1 | 春 | 考查 |
| 方向四：人力资源管理与领导力 | S107M088 | 薪酬管理 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M089 | 员工绩效评估 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M090 | 人力资源测量与评价（实训） | 1 | 春 | 考查 |
| S107M091 | 领导力与执行力 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M092 | 企业员工培训管理 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M093 | 本土化用人策略 | 1 | 春 | 考查 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核**  **方式** | **备注** |
|  | 方向五：新经济与市场营销 | S107M094 | 新媒体传播与整合 | 1 | 春 | 考查 |  |
| S107M095 | 品牌与服务营销 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M096 | 管理沟通与社会化营销 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M097 | 社群与圈子营销运营 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M098 | 智能化传播与营销 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M099 | 新经济与营销模式创新 | 1 | 春 | 考查 |
| 方向六：财务、金融与资本市场 | S107M100 | 公司并购与重组 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M101 | 金融工具与金融市场 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M102 | 业财融合与财务共享 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M103 | 税制改革与税收筹划 | 1 | 春 | 考查 |
| 方向七：管理会计与内部控制 | S107M104 | 报表分析与财务诊断 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M105 | 成本管理与控制 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M106 | 内部控制与风险管理 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M107 | 战略预算管理与绩效评价 | 1 | 春 | 考查 |
| 方向八：创新与创业管理 | S107M108 | 创业机会识别与评价 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M109 | 创新创意与企业家精神 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M110 | 创业团队建设 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M111 | 创业融资 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M112 | 商业计划与实战 | 1 | 春 | 考查 |
| S107M113 | 新技术创业管理 | 1 | 春 | 考查 |

**注：学习期间还必须完成10学分的专业实践，包括：《管理实践报告》（1学分）、《工商管理综合实践》（8学分）、《动商实践》（1学分）。**

**六、专业实践**

除了完成各门专业课程教学大纲所要求的实践教学内容以外，所有MBA学生必须完成10学分的专业实践，通过后获得相应学分。

1．独立完成一项《管理实践报告》（1学分）。所有MBA学生必须通过MBA专业实践活动或者自主调研，挖掘现实案例，完成一项《管理实践报告》，做为学位论文开题的重要基础。

2．《工商管理综合实践》（累计8学分，不同项目可部分相互替代）

（1）案例大赛（2-4学分）。

全程参加校级案例大赛，学分认定为2学分。

全程参加教育主管部门及高校联盟组织的案例大赛，学分认定为4学分。

（2）创业大赛（2-4学分）。

分组参加创业大赛。通过项目策划，撰写商业计划书等形式，开展创新创业大赛，一般在第二学期进行。

全程参加校级创业大赛，学分认定为2学分。

全程参加教育主管部门或高校联盟举办的创业大赛，学分认定为4学分。

（3）工作坊（2学分）。通常20人左右一组，全员参与，考察企业，针对具体问题，开展研习，集体形成不少于5000字的考察报告，一般在第三学期进行。完成后获得2学分。

（4）专题讲座（2学分）。

听8次专题讲座，每次讲座完成不少于500字的记录或学习心得，可获得2个学分。

经济管理学院每年举办“紫金主张”专题讲座（南京外各教学点同学需返校听讲座）。同时，鼓励听取学校安排的其他讲座，同样折算学分。

3．《动商实践》（1学分）

参加开学典礼素质拓展1次，获1学分。

**七、开题报告**

开题应于第三学期结束前完成。在第二学期期间进行导师的选择。导师的选择实行师生互选和MBA教育中心协调相结合的方式。导师选择后即在规定时间通过查阅文献、实地调研等方式确定研究课题，并按照要求完成开题报告。

开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

根据MBA的培养特点和能力要求，在学期间，MBA学生必须完成以下科研实践活动，培养科研实践能力：（1）独立完成一项《管理实践报告》；（2）独立听取不少于8次的“紫金主张”专题讲座；（3）完成《工商管理综合实践》。

**九、学位论文**

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

工商管理硕士（EMBA）

Master of Business Administration

（代码：125100）

**一、培养目标**

高级管理人员工商管理硕士（Executive Master of Business Administration，简称EMBA）教育是面向企业中高级管理人员的专业硕士学位教育。南京理工大学是国务院学位办批准的全国第二批32所有EMBA项目办学权的院校之一，经济管理学院是我校EMBA教育的办学主体。学院坚持凭借自身优势和特长，努力将EMBA培养与理工背景、企业发展结合起来，旨在探索出一条理工科院校EMBA培养的特色道路。我校EMBA招生对象为各类高成长性企业的企业家、中高级管理人员，高成长性非赢利机构的中高级管理人员。

通过理论教学、实践教学、文献阅读、研讨、参观考察等教学手段，培养具有良好职业道德，具备良好的决策、开拓创新和领导能力，掌握现代管理理论知识，具有国际视野，满足工商企业或政府经济管理部门决策层需要的高级管理人才。基本目标如下：

1．坚持中国共产党领导，热爱祖国，遵纪守法，道德修养高尚；

2．传承“哈军工”传统，弘扬“团结、献身、求是、创新”的校风；

3．系统掌握工商管理、经济、法律、国学等理论知识，具有国际视野，敏锐把握管理领域前沿问题的高级知识型实务工作者；

4．具有强烈的社会责任意识和使命感；

5．能够驾驭全局的决策能力和领导能力；

6．对商业环境保持高度敏感性，具有高度的创新能力和开拓能力；

7．处理国际经济法律事务和对外交往能力。

**二、研究方向**

1．战略管理与组织变革

2．智能制造与运营管理

3．大数据与商务决策

4．人力资源管理与领导力  
5．新经济与市场营销

6．财务、金融与资本市场

7．管理会计与内部控制

8．创新与创业管理

**三、学制和学分**

1．EMBA学制2年，课程的学习方式属于在职学习，学习期限一般不少于24个月；

2．EMBA实行学分制，学员按要求修满32学分（不含学位论文），通过论文答辩，可申请获得南京理工大学EMBA学位。

**四、培养方式**

EMBA教育采取在职学习方式，授课时间一般每个教学月集中安排4天。培养方式采用研讨式教学、互动式教学和案例教学，以案例教学为主，辅以小组讨论、实战模拟等形式。学习期间安排国内移动课堂与海外游学，注重培养学员的分析能力、创新能力和管理能力。

1．德：价值观塑造。（1）注重立德树人，在整个培养过程的多个环节融入德育教育；（2）设置《企业伦理》等理论课程诠释原理；（3）注重课程思政，在各门课程的教学中融入思政和德道德教育；（4）在各种创新实践活动中进行引导价值观塑造。

2．识：视野拓展。通过课程教学内容的组织、各类讲座、移动课堂、在线课堂、行动学习、研读会等多种方式，综合应用，拓展学生视野，提升思想境界。

3．才：知识传授。知识传授是EMBA教育的基础，培养过程由课堂教学、实践教学以及学位论文三个主要环节组成，穿插配合流动教学、体验教学和参观考察等辅助教学手段，使EMBA学员在经历各环节的学习、训练和体验后，掌握系统的管理理论、知识和技能。

4．能：能力建设。从两个层次帮助学生提升综合能力。第一个层次：通过多种形式的课程教学帮助学生实现从知识到能力的提升，EMBA课堂教学在一定理论准备的基础上，重点使用研讨式教学、互动式教学和案例教学，促进理论与实际的结合，实现教学相长，促进学员思维能力提升，提高创新意识和创新能力；第二层次：通过案例大赛、创新创业大赛、移动课堂、企业参访、海外游学等多种科研实践活动，提升学员的学习兴趣，培养解决实际管理问题的能力。

5．体：身心健康。通过在入学教育中设置拓展训练环节、培养过程中鼓励学生参加各种体育运用、心理咨询等活动，使学生具备健康的身心和充沛的精力。

**五、课程设置**

EMBA课程分为基础、核心、特色、访学、论坛、综合等模块，所有课程分为必修课程和选修课程两类。

**EMBA课程设置（含学位论文，表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **学期** | **考核方式** | **备注** |
| 基础模块 | S107M056 | 社会主义经济理论与实践 | 2 | 秋 | 考查 | 必修 |
| S107M057 | 商务英语与沟通 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M004 | 管理经济学 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M069 | 企业社会责任与商业伦理 | 2 | 秋 | 考查 |
| 核心模块 | S107M008 | 战略管理**※** | 2 | 秋 | 考查 | 选修不少于8门 |
| S107M009 | 营销管理**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M058 | 运营管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C130 | 公司财务管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M007 | 组织行为学 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M059 | 数量分析与管理决策 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M010 | 会计学 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M014 | 人力资源管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M060 | 公司治理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M061 | 领导学 | 2 | 秋 | 考查 |
| 特色模块 | S107M062 | 商业模式与企业成长性 | 2 | 秋 | 考查 | 选修不少于4门 |
| S107M035 | 物流与供应链管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M063 | 企业国际化实务 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M064 | 商法 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M065 | 创新管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M114 | 四大名著中的管理智慧 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M066 | 公共关系与危机管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M015 | 质量管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M067 | 国学与企业管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M068 | 理性经营与决策沙盘模拟 | 2 | 春 | 考查 |
| S107M115 | 成长中的企业风险管理 | 2 | 春 | 考查 |
| 访学模块 | S107M116 | 境内外游学、参访企业 |  |  |  | 选修 |
| 论坛模块 | S107M117 | 专题讲座 |  |  |  | 选修 |
| 综合模块 | S107M118 | EMBA学位论文、管理实践报告 |  |  |  | 必修 |

**六、开题报告**

开题应于第三学期结束前完成。在第二学期期间进行导师的选择。导师的选择实行师生互选和EMBA教育中心协调相结合的方式。导师选择后即在规定时间通过查阅文献、实地调研等方式确定研究课题，并按照要求完成开题报告。

开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**七、科研实践能力**

根据EMBA的培养特点和能力要求，在学期间，EMBA学员必须完成配合毕业论文写作，要求每人结合论文选题，提交一份社会实践报告（被调查企业盖章）。

**八、学位论文**

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

公共管理硕士

Master of Public Administration

（代码：125200 ）

**一、培养目标**

培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养，掌握系统的公共管理理论、知识和方法，具备从事公共管理与公共政策分析的能力，能够综合运用管理、政治、经济、法律、现代科技等方面知识和科学研究方法解决公共管理实际问题的德才兼备的高层次、应用型、复合型公共管理专门人才。

**二、研究方向**

按照公共管理学科特点与实际工作需要相结合的原则，主要设立公共行政管理、知识产权管理、教育与科技管理等专业方向，专业方向可以根据每届生源的实际情况有选择地开设或者调整。

**三、学制和学分**

MPA研究生实行以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

学生培养实行学分制，总学分不少于43学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

1．学习方式。整个学习过程分为课程学习和学位论文工作两个阶段。学习方式主要采取课程教学周末学习与分段集中学习相结合的模式。

2．教学形式。采用多元、互动的教学方式。综合运用讲授、研究、案例分析、体验、模拟等多种教学方法，把多种形式有机结合起来，着重培养学生分析问题和解决问题的能力。此外，还将探索采用“课堂教学+网络学习（案例讨论）”、“专业授课+专题讲座”、“固定课堂+移动课堂”、“社会调研+学术沙龙”等全方位综合教学模式。

**五、课程设置**

课程设置突出理论与实践相结合的原则，分为核心课、专业方向必修课、选修课和社会实践四方面基本模块。其中，核心课20学分，专业方向必修课8学分，选修课10学分，社会实践为5学分（含工程训练1学分、公共管理热点问题调研2学分、公共管理前沿专题（MPA论坛）1学分、MPA社会实践沙龙与研讨1学分）。课程学习中，每个学分学习时间不少于16课时。

**公共管理硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别**  **课程** | | **编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核**  **方式** | **备注** |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A002 | 社会主义建设理论与实践 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S114A005 | MPA硕士英语 | 2 | 秋 | 考试 |
| 专业  必选 | S115B016 | 公共管理 | 3 | 春 | 考试 |
| S115B028 | 公共政策分析 | 2 | 秋 | 考试 |
| S115B033 | 政治学 | 2 | 春 | 考试 |
| S115B024 | 公共经济学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S115B032 | 宪法与行政法 | 2 | 春 | 考试 |
| S115B026 | 公共伦理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S115B027 | 社会研究方法 | 2 | 秋 | 考试 |
| 专  业  方  向  模  块 | 公共行政管理 | S115C089 | 中外公务员制度比较专题 | 2 | 春 | 考试 | 选1个方向模块课程，至少选8学分 |
| S115C091 | 非营利组织管理 | 2 | 春 | 考试 |
| S115C048 | 公共部门绩效管理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S115C075 | 领导科学与艺术 | 2 | 秋 | 考试 |
| 知识产权管理 | S115C034 | 知识产权法基本理论研究 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C059 | 知识产权许可专题研究 | 2 | 春 | 考试 |
| S119C024 | 知识产权公共管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C038 | 知识产权国际保护研究 | 2 | 秋 | 考查 |
| 教育与科技管理 | S115C103 | 科技成果转化专题研究 | 2 | 春 | 考试 |
| S115C045 | 高等学校行政管理研究 | 2 | 春 | 考试 |
| S115C104 | 科技创新管理专题研究 | 2 | 春 | 考试 |
| S115C024 | 高等教育管理专题 | 2 | 春 | 考试 |
| 选修模块 | 专业  选修 | S115C005 | MPA论文写作专题 | 2 | 春 | 考查 | 至少选10学分 |
| S115C025 | 电子政务 | 2 | 秋 | 考试 |
| S115C053 | 公共部门人力资源管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C062 | 公共组织行为研究 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C107 | Analysis of Contemporary  Chinese Politics **※** | 2 | 春 | 考查 |
| S115C087 | 政府监督专题研究 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C105 | 地方治理**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S115C088 | 政府新闻学**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S115C090 | 宗教文化通论 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C007 | 福利制度研究 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C079 | 社会工作行政 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C046 | 著作权法专题研究 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C022 | 侵权责任法专题研究 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C080 | 社会心理学理论与运用 | 2 | 春 | 考查 |
| S115C082 | 审计专题研究 | 2 | 春 | 考查 |
| 社会实践模块 | | S115S002 | 工程训练 | 1 | 春 | 考查 | 必选 |
| S115S004 | 公共管理热点问题调研 | 2 | 春 | 考查 |
| S115S003 | 公共管理前沿专题**※** | 1 | 春 | 考查 |
| S115S001 | MPA社会实践沙龙与研讨**※** | 1 | 春 | 考查 |

**六、社会实践**

社会实践是MPA研究生在专职教师或兼职教师指导下，在政府部门、公共组织具体岗位参与实际工作的1个学习环节，计2学分。

社会实践时间总计3个月，既可以采取分时、分段方式，也可以根据实际情况，采用集中实践方式；或者采取分散与集中相结合的实践方式。在开题之前必须完成社会实践，须提交社会实践报告。

**七、开题报告**

开题报告工作应在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅不少于50篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文应体现专业学位的特点，选题紧密结合公共管理实践中的具体问题，特别鼓励选择与自己的工作领域和工作岗位相关的问题展开论文研究。MPA研究生应该运用所学理论、知识和方法，展开调查研究与分析论述，并提出相关政策建议或改进管理的措施。

学位论文应在导师指导下，经过开题、撰写、答辩等环节完成，其中，论文正文字数应在3.5万字以上。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

**十、学位授予**

完成课程学习及社会实践环节，取得规定学分，并通过学位论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予公共管理硕士专业学位。

会计硕士

Master of Professional Accounting

（代码：125300）

**一、培养目标**

南京理工大学会计硕士项目立足长三角、面向全国，培养既掌握国际规范，又熟悉中国会计实践的复合型会计职业人才。要求学生掌握系统的经济学、管理学和会计学理论及专门知识，成为既具备深厚数理基础和较强的数据分析与决策能力，又拥有国际视野、战略意识和领导潜质，能够在国际竞争和现代信息化环境下，从事会计、审计、财务等相关领域复杂工作的高层次、复合型应用人才。

**二、学制和学分**

1．会计硕士（MPAcc）实行以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

2．总学分为41学分（含实践环节6学分）。

**三、研究方向**

1．财务与资本运营：主要学科领域为财务管理，以培养熟悉资本市场规则的财务主管为目标；

2．会计与数据分析：主要学科领域为财务会计，以培养熟悉大数据分析和现代企业信息系统的会计主管为目标；

3．管理会计与成本控制：主要领域为管理会计，以培养熟悉现代企业成本控制方法、理念的管理会计主管为目标；

4．审计与内部控制：主要学科领域为审计，以培养熟悉内部控制体系的注册会计师、内部审计师为目标。

**四、培养方式**

1．注重理论联系实际，强调培养学生分析和解决实际问题的能力，重视采用案例教学、沙盘演练、现场参观研讨、参与企业咨询等多样化的实践教学方法。课程教学采取启发式和案例式教学，理论联系实际，培养学生的应变、判断、决策和组织能力。

2. 开辟第二课堂，聘请实务部门、政策制定部门和监管部门有实践经验的专家开设讲座或承担部分课程。

3．成立导师组，实行“双导师制”，聘请企事业单位、会计师事务所、政府部门有关专家共同承担指导工作。

4．建立实习基地，加强实践环节的教学。除了在课堂上组织学生参加教学实践外，还要根据教学需要建立若干实践教学基地。

5．综合评定学习成绩，包括考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。

6．重视和加强政治思想素质和职业道德的培养。

**五、课程设置**

课程设置分为公共基础课、核心课、方向课、任选课和实践课等五种类型。具体课程及学分参见课程设置表。

**会计硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程类型** | **课程**  **编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 必修20学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必选 | S107B015 | 管理经济学 | 3 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S107B073 | 高级财务会计理论与实务 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107B074 | 高级财务管理理论与实务 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107B075 | 高级管理会计理论与实务 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C039 | 高级审计理论与实务 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C107 | 商业伦理与会计职业道德 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107M008 | 战略管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 财务与资本运营 | S107C003 | 财务报表分析与业绩评价 | 2 | 秋 | 考查 | 选修14学分 | |
| S107C130 | 跨国公司财务管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C101 | 企业价值评估与资本市场 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C065 | International Financial Management | 2 | 春 | 考查 |
| S107C154 | 金融工具与金融市场 | 1 | 秋 | 考查 |
| 管理会计与成本控制 | S107C115 | 基于Excel的管理决策高级建模 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C114 | 业财融合与财务共享**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S107C112 | 成本管理与控制 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C156 | 项目成本管理 | 1 | 秋 | 考查 |
| 会计与数据分析 | S107C081 | 会计研究方法与应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C079 | 会计信息化 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C169 | 大数据分析与数据挖掘 | 2 | 秋 | 考查 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程类型** | **课程**  **编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** |
|  |  | S107C129 | 会计准则前沿专题 | 2 | 秋 | 考查 |  |
| S107C157 | 金融大数据分析 | 1 | 秋 | 考查 |
| 审计与内部控制 | S107C169 | 内部控制与风险管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C050 | 企业纳税管理※ | 2 | 春 | 考查 |
| S107C155 | 企业社会责任舆情分析 | 1 | 春 | 考查 |
| S107C158 | 卓越绩效与组织行为 | 1 | 春 | 考查 |
| 任选  模块 | S107C159 | International Business | 1 | 秋 | 考查 |
| S107C160 | 国际结算与贸易融资 | 1 | 春 | 考查 |
| S107C161 | 创新思维与创新方法 | 1 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 实践环节 | | S107C166 | 专业实践 | 3 |  | 考查 | 修6学分 |
| S107C167 | 案例大赛 | 2 |  | 考查 |
| S107C168 | 系列讲座 | 1 |  | 考查 |

**六、专业实践**

学习期间全日制学生必须保证不少于半年的实习实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。学生应提交实践计划，撰写实践总结报告；非全日制学生可以根据实务工作经验，撰写实践总结报告，通过后获得相应的学分（3学分）。

**七、开题报告**

会计专业硕士应在导师的指导下于第3学期中期进行开题工作，导师应在第1学期给学生布置任务，提前明确研究方向乃至论文题目，学生提前进入论文选题与开题的准备工作。

选题至少在第2学期与课程学习并行开展，在课程学习的同时，通过大量查阅文献（文献阅读量不少于50篇，且外文文献不少于1/3）和实地调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述与调研报告（不少于6000字）和研究计划，按照学校有关规定完成开题报告（不少于9000字）。开题报告经导师签字同意后，由学位点在第3学期末组织专家进行开题答辩，审议通过后方可进入论文撰写阶段。开题报告其它要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

学院为在校MPAcc学员搭建了完善的科研实践平台，包括由工信部工业文化发展中心与南京理工大学共同发起的“工业和通信业业财融合推广应用联盟”、南京理工大学和江苏省会计学会联合成立的“江苏管理会计研究中心”，以及秘书处设立在南京理工大学的江苏省总会计师协会。在学期间，学员应积极参加上述组织发起的相关学术活动，并至少在如下模块中参加8次以上相关讲座或论坛。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块类别** | **活动名称** | **系列内容** |
| 专题讲座 | 江苏CFO高层论坛 | 1、管理会计前沿专题  2、管理会计与两化融合  3、管理会计与军民融合  4、财务会计前沿专题  5、财务管理前沿专题 |
| 会计名家/领军人才讲坛 |
| 紫金主张系列讲座 |
| 微讲座 |
| 年度论坛 |
| 学术沙龙 |
| 学生论坛 |
| 特色活动 | 健康与幸福 | 动商培养 |
| 拓展训练营 | 团队协同能力培养 |
| 院士风采 | 职业规划 |
| 境内外游学、参访企业 | 交换学生访学 |
| 理性经营与决策沙盘模拟 | 实战模拟 |

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

根据全国MPAcc教育指导委员会关于MPAcc论文的基本要求，论文可以是：（1）专题研究；（2）企业调查研究或案例研究。

论文是在导师指导下由学生独立完成，论文类型一般应采用案例分析、调研（调查）报告、专题研究、组织（管理）诊断等。鼓励学位论文选题与实习实践、案例开发内容相关。学位论文的篇幅一般不少于3万字。第5学期中期进行论文预答辩，根据预答辩专家组所提意见进行修改，在此基础上通过查重、内外审环节后，最后进行正式答辩。

评价论文水平主要考核其综合运用所学理论解决实际问题的能力，评价其内容是否有新见解，或评价其实用价值（包括创造的经济效应，社会效益）。

学位论文其它要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

图书情报硕士

Master of Library and Information Studies

（代码：125500）

**一、培养目标**

培养具有较高的政治思想水平，较高的外语应用水平；掌握相应人才类型所需的专业知识，并具备大数据环境下信息资源建设、管理与分析、信息管理项目规划与实施的综合能力。培养类型基本分为三类：网络信息资源开发与管理、咨询类人才（适合从事国防科技信息单位、政府以及互联网、金融、电信等类型企业的数字信息资源开发与管理工作）；信息分析与研究类人才（适合从事国防科技信息单位、政府以及互联网、金融、电信等类型企业的信息处理与分析工作）；以及信息系统开发管理与咨询人才（适合从事信息系统开发或信息化管理与咨询工作）。

**二、研究方向**

1．网络信息资源管理

涵盖的科学问题有两大方面，以用户为中心的网络信息资源构建（IA）及其网络评价与管理，具体涉及的研究专题有：网络信息用户认知行为机理研究，网络信息组织与建设，网络信息资源建设评价。

关键技术有网络信息组织技术、网络信息检索与挖掘技术、文本处理和知识组织的自动化技术、自然语言处理、个性化服务技术、多语言信息处理技术、用户建模技术、人机交互技术。

2．竞争情报与知识管理

涵盖的科学问题有两大方面，竞争情报的理论与方法研究及知识管理方法研究和系统实现，具体涉及的研究专题有：竞争情报与知识管理理论方法整合应用，竞争情报与人际网络的整合应用，竞争情报系统的构建及技术竞争情报分析方法的应用，企业在竞争情报活动中知识流的运用和管理，知识管理系统的构建研究。

关键技术有数据挖掘技术和可视化技术、超文本技术、语义Web技术、知识地图技术、Web2.0技术、P2P技术。

3．信息检索技术

涵盖的科学问题有两大方面，信息检索模型及其检索系统的评价、情报检索语言及其检索方法的研究，具体涉及的研究专题有：信息检索理论及模型，信息检索系统的体系结构及其构建研究，信息检索的评价方法、信息检索方法及其检索语言的研究，文本挖掘和内容表示。

关键技术有信息检索技术、信息抽取技术、文本分类技术、人机交互界面技术、信息组织技术、本体技术、个性化服务技术、多语言信息处理技术、用户建模技术。

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

总学分不少于32学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。课程设置体现厚基础理论、重实际应用、博前沿知识，着重突出专业课程、实践类课程。

实行双导师制，其中1位导师来自培养单位，另1位导师来自图书情报机构的与本领域相关的专家。也可以根据学生的论文研究方向，成立指导小组。

**五、课程设置**

**图书情报硕士课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| 专业  必选 | S107B024 | 图书情报基础 | 2 | 秋 | 考试 | 至少选  20学分 |
| S107B039 | 信息资源建设**※** | 3 | 秋 | 考试 |
| S107B032 | Information Retrieval Technology | 2 | 春 | 考试 |
| S107B008 | 情报分析与研究**※** | 3 | 秋 | 考试 |
| S107B028 | 图书情报学研究方法 | 2 | 春 | 考试 |
| S107C012 | 竞争情报 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C121 | 信息系统 | 3 | 秋 | 考查 |
| S107B076 | 数字图书馆关键技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S107B077 | 用户信息行为研究 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C044 | 信息系统开发技术与商务智能工具 | 3 | 秋 | 考试 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |
| 专业  选修 | S107C020 | 数据、模型与决策 | 2 | 春 | 考查 | 至少选  4学分 |
| S107C148 | Information Systems Governance and Risk Management | 2 | 春 | 考查 |
| S107C040 | 文本信息处理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C162 | 电子商务管理决策 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C016 | 企业管理信息化研究及软件应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C163 | 数据挖掘原理与应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| S107C147 | Research Methodology | 2 | 春 | 考查 |
| S107C164 | 网络计量学 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C165 | 数字人文与知识服务创新 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

要求在学期间参加有关实践基地研究项目的实践，了解相关领域的研究动态，掌握资料查询、调查研究、软件应用，掌握相关研究项目的基本程序与方法、信息分析与研究的基本操作流程、信息系统规划与分析、系统设计与开发、系统运行与维护管理以及信息化咨询的基本程序与技能，掌握重要的信息化软件应用。

实践时间不少于6个月。实践结束提交实践报告1份。

**七、开题报告**

研究生应在导师指导下于第三学期完成开题工作。导师在第一学期明确研究方向和论文题目，指导硕士生提前进入论文选题与开题的准备工作。论文的选题与课程学习并行开展，在通过大量查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，并提交不少于8000字的开题报告，其中文献综述不少于5000字，与选题相关的专业文献不少于40篇（其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3）。开题报告通过者方可进入学位论文阶段。其它具体要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

1．网络信息资源开发与管理类人才，要求在学期间参加有关实践基地研究项目的实践，了解掌握网络信息资源组织构建、信息检索以及用户服务等方面的研究动态，掌握相关研究项目的基本程序与方法，掌握资料查询、综述以及研究报告撰写的基本技能。

2．信息分析与研究类人才，要求在学期间参加有关实践基地研究项目的实践，了解相关领域的研究动态，掌握资料查询、调查研究、软件应用、信息分析报告撰写的基本技能，掌握信息分析与研究的基本操作流程、主要的信息分析方法及应用技能。

3．信息系统开发管理与咨询类人才，要求在学期间参加有关实践基地信息化系统开发项目研究或信息化项目实施与咨询实践，掌握信息系统规划与分析、系统设计与开发、系统运行与维护管理以及信息化咨询的基本程序与技能，掌握重要的信息化软件应用。

4．撰写与其研究方向相关的论文至少一篇，且以南京理工大学为第一署名单位（作者署名顺序参见研究生院相关规定），具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，是对研究生解决问题的一项系统性训练，是提升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重要培养环节。

学位论文要科学性与实践性紧密结合，内容应重点解决图书情报方面的实际问题。形式可以是软课题性论文、调研性论文、系统开发性论文等。其中关于研究的主要内容，如果属于软课题性论文，要求具有一定深度的理论分析或构建数学模型；如果属于调研性论文，要求数据真实可靠，所用方法科学；如果属于系统开发型论文，要求按系统开发文档的基本要求撰写，应包括系统分析、系统设计等内容，具体可参照《计算机软件产品开发文件编写指南（GB8567-88）》。

学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，能体现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。具体规范性要求按照学校相关文件的规定。

学位论文正文字数不少于4万字，标准排版正文不少于40页。参考文献不少于50篇，其中外文文献不少于20篇，以近3年的文献为主。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。学位论文撰写完成后，须经过预答辩、内外审和正式答辩等环节后方可申请硕士学位。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

艺术硕士

Master of Fine Arts（Design）

（代码：135108）

**一、培养目标**

艺术硕士专业学位是与工程设计领域任职资格相联系的专业性学位，培养具有高水平的艺术创作技能、系统的专业知识、较高的艺术审美能力和较强的艺术理解力与表现力，能够胜任本专业艺术创作领域的各种表现形式的专业人才。

对学生的思想政治品质要求为：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。

对学生知识结构要求为：具有艺术设计知识背景，对设计内涵有所认知，掌握设计学科的基础理论、先进技术与设计方法。

对学生能力结构要求为：在艺术设计相关学科领域的某一方向具有独立从事设计、项目实施，技术研究、设计开发、设计管理等能力。

对学生素质要求为：谦虚、勤奋、刻苦，具有一定的钻研能力，沟通能力良好，掌握一门外国语。

**二、研究方向**

1．产品设计

2．数字媒体与信息交互设计

3．环境艺术设计

4．视觉传达设计

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行为以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限不超过4年。艺术硕士研究生学习计划总学分不得少于80学分，其中课程学习不少于34学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为4年。

**四、培养方式**

艺术硕士研究生的培养分课程学习、专业实践和学位论文三部分进行。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制艺术硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制艺术硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**艺术硕士（艺术设计领域）课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | | 至少选29学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 | |
| 基础  理论 | S109B010 | 设计学研究方法 | 2 | 秋 | 考查 | 至少选3门 | |
| S109B022 | Innovation Design Thinking & Relevant Method | 2 | 秋 | 考查 |
| S109B009 | 设计文化研究 | 3 | 秋 | 考查 |
| S109B021 | 品牌策略 | 2 | 春 | 考查 |
| S109B016 | 设计心理学 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  基础 | S109C027 | 人机工程学原理及设计应用 | 3 | 秋 | 考查 | 必修 | 至少选3门 |
| S109C023 | 用户研究与交互设计 | 3 | 春 | 考查 |
| S109B023 | 工业设计工程基础 | 3 | 秋 | 考查 |  |
| S109B018 | 环境艺术设计工程基础 | 3 | 秋 | 考查 |
| S109B019 | 视觉传达技术基础 | 3 | 秋 |  |
| 工程  技术  实践 | S109S007 | 产品设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 | 至少  选1门 | |
| S109S008 | 环境设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 |
| S109S009 | 数字媒体与信息交互设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 |
| S109S010 | 视觉传达设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |  |
| 专业  选修 | S109C016 | 设计管理 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选2门 | | 至少选  4学分 |
| S109C024 | 竞赛设计 | 2 | 秋 | 考查 |
| S109C033 | 设计前沿专题研究 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生  选1门 | | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 |  | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），并列入培养计划，计成绩，不计学分。**

**六、专业实践**

全日制艺术硕士研究生须在企业进行实习，了解企业工程实际需要，艺术硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践时间，其中由应届本科毕业直接攻读艺术硕士学位学生的实践时间原则上不少于1年；以培养必要的工程实践技能，为学位论文选题和完成创造条件。专业实践可采用集中实践与分段实践相结合的方式进行。研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。企业集中实践期间，需就参与的实践项目或实习心得，形成设计实践报告或作品报告。

艺术硕士研究生实行双导师制，其中1位导师来自学校，另1位导师来自企事业单位的与本领域相关的专家。也可以根据研究生的论文研究方向，成立指导小组。

**开题报告**

学位论文开题是研究生培养过程中的重要环节。论文选题应来源于艺术创作实际或具有明确的艺术背景。论文的内容可以是：现代产品与服务体系的设计研究、信息传达方式的设计研究、环境艺术设计研究、设计管理等。学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，做出开题报告。开题报告工作应于第三学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右，查阅并引用不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

机械工程

Mechanical Engineering

（代码：085201）

**一、培养目标**

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．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。

2．系统掌握机械工程领域坚实的基础知识和宽广的专业知识，掌握解决工程技术问题的先进技术和手段，并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产实际问题，具有独立从事工程研究、工程设计、工程开发、工程实施、工程管理等能力。

3．较熟练地掌握一门外国语。

4．能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养，能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要，具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．先进制造技术与装备

2．制造装备检测、控制、诊断与维护技术

3．现代设计方法与技术

4．机电系统理论与技术

5．近程探测与控制技术

6．微机电系统

7．智能机械与机器人应用技术

8．新型机械传动技术及应用

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养采用课程学习、专业实践、项目研究与学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成，非全日制工程硕士研究生项目研究与学位论文原则上在所在工作单位或其它企事业单位完成。

工程硕士研究生的指导实行校内外双导师制，其中1位导师来自学校，另1位导师来自企事业单位的与本领域相关的专家。以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。也可以根据学生的论文研究方向，吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员成立指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求详参见课程设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。学生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。学生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**机械工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至  少  选  17  学  分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 | 至少  选1门 |
| S113A002 | 高等动力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113B024 | 弹塑性力学及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S110C057 | 现代控制理论 | 3 | 秋 | 考查 | 至少  选3门 |
| S101B016 | 现代机械设计理论和方法 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101B024 | 现代制造理论和技术 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101B012 | 摩擦学基础及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101C034 | System Analysis Elements of Mechatronics | 2 | 春 | 考试 |
| S101B003 | 机械振动**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C054 | Computer Aided Engineering and  its Application | 3 | 春 | 考查 |
| S101C030 | 工业自动化的新兴气动控制技术 | 2 | 春 | 考查 |
| 工程  技术  实践 | S101S012 | 机械创新设计实践**※** | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 |
| S101S001 | 测试技术综合实验 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101S013 | 数字化设计制造集成综合实践**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S101C046 | 机构学与机器人学 | 3 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选4门 | 至  少  选  8  学  分 |
| S101C062 | 啮合原理与机械传动 | 3 | 春 | 考查 |
| S101C071 | 柔性机械动力学 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C083 | 先进材料加工及应用技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C093 | 先进刀具与镀膜技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C094 | 增材制造技术 | 3 | 春 | 考查 |
| S101C095 | 计算机智能与智能制造 | 2 | 春 | 考查 |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核方式** | **备注** | |
|  |  | S101C096 | 质量与可靠性工程 | 2 | 春 | 考查 |  |  |
| S101C097 | 科技论文写作与学术规范 | 1 | 春 | 考查 |
| S101C077 | 数字化设计与制造技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C050 | 机械制造自动化技术及工程应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C079 | 微机电器件加工技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C038 | 机电系统信息化与数字化技术 | 3 | 春 | 考试 |
| S101C089 | 制导与控制技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101B025 | Modern Sensor and Detection  Technology | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C075 | 生产系统与服务工程 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创  业与公  共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**七、开题报告**

学位论文选题与开题是研究生培养过程中的重要环节。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须有明确的工程背景和应用价值。研究生应在校内外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。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量与学位论文相关的学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

本专业学位论文选题应来源于工程实际，具有明确的工程技术背景，论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础和实验研究，具有先进性、实用性。论文可采用产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理和调查研究等形式，不同形式学位论文的具体要求如下：

1．产品研发类论文，采用科学、规范、先进的技术手段和方法，遵循产品研发完整的工作流程，对本工程领域的新产品或关键部件研发、设备技术改造及对国外先进产品的引进消化再研发，包括各种软、硬件产品的研发。应对所研发的产品进行需求分析，确定性能或技术指标，阐述设计思路与技术原理，进行方案设计及论证、详细设计、分析计算或仿真,并对产品或其核心部分进行试制、性能测试。研发产品须符合行业规范要求，满足相应的生产工艺和质量标准，性能先进、有一定实用价值。正文字数一般不少于3万字。

2．工程设计类论文，综合运用工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、设备、装备及其工艺等问题开展的设计。设计方案合理，布局及设计结构正确，数据准确，设计依据详实、可靠，设计方法体现一定的先进性，设计符合行业标准，技术文档齐全，设计成果投入使用或通过相关业务部门的评估。设计报告作为正文主体，设计方案、设计图纸和设计说明作为必须的附件。正文字数一般不少于2.5万字。

3．应用研究类论文，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段针对工程实际问题开展应用性研究。要求采用先进技术方法和现代技术手段，应用新思想、新方法，新技术，对拟解决的问题进行理论分析、仿真或试验研究。分析过程正确，实验方法科学，实验或应用结果可信，论文成果具有先进性和实际应用价值。正文字数一般不少于2.5万字。

4．工程/项目管理类论文，综合运用基础理论和专业知识解决一个（或以上）完整的来源于经济、社会、生产实际和具有明确的社会效益或应用价值的项目管理问题,对所研究的工程/项目管理问题进行分析研究。采取规范、科学、合理的工程/项目管理问题研究方法和程序，通过资料检索、实地调查、定性定量分析等技术手段开展工作，给出明确的解决方案，提出相应的对策及建议。研究对象可以来自于经济管理、建设工程、信息工程、制造工程等行业项目或自然科学和工程技术为基础的工程任务，论文涉及的管理问题要具有代表性。正文字数一般不少于2.5万字。

5．调查研究报告类论文，应针对现存的具体问题，运用科学的调查理论、方法和工具，通过翔实的资料进行系统深入的统计分析，对问题的各个层次、各个侧面进行典型事例剖析，分析存在问题及其成因，总结归纳或推导出结论报告，提出具体研究对策。论文应依据作者所收集的第一手资料、访谈内容和统计数据，样本描述要客观、科学、准确。正文字数一般为3万字左右。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

光学工程

Optical Engineering

（代码：085202）

**一、培养目标**

工程硕士学位获得者应品德良好，身心健康；掌握光学工程领域坚实的基础知识和宽广的专业知识、具有较强的解决光学工程领域实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才；较熟练地掌握一门外语，了解本领域的技术国内外现状和发展趋势；能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

光学工程领域是一个口径宽、覆盖面广、知识与技术密集，覆盖光电成像与信息处理、光电信息技术与工程、光学仪器及技术等多个工程技术领域，是信息社会的支柱性工程领域。本领域的主要研究方向有：

1．光电成像技术与系统

2．光电信息处理技术及应用

3．光学仪器及技术

4．物理电子器件与系统

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。鼓励工程硕士研究生到合作单位进行专业实践，可采取集中实践和分段实践相结合的方式，实践教学原则上在半年以上，其中由应届本科毕业直接攻读工程硕士学位学生的实践时间原则上不少于1年。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。提倡吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

工程硕士研究生课程学习总学分数不得少于28学分，其中必修模块不少于17学分，选修模块不少于8学分；学生课程学习总学分不应大于40学分。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**光学工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 |
| S113A021 | 高等工程数学IV | 2 | 春 | 考试 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| S104B028 | 现代光电信息处理技术导论 | 3 | 春 | 考试 |
| S104B029 | 现代光学应用技术 | 3 | 春 | 考试 |
| S113B008 | Computational Physics | 3 | 春 | 考查 |
| S113B020 | 现代物理导论 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  基础 | S104B009 | 成像系统分析导论 | 3 | 春 | 考试 | 至少选  3门 |
| S104B019 | 近代光学测试技术 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113B038 | 激光技术与应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| S104C004 | Fiber Optics and Optical Fiber  Applied Technology | 2 | 春 | 考试 |
| S104B013 | 光电信号分析与处理 | 3 | 春 | 考试 |
| S104C022 | 光学辐射探测学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S104C028 | 光学遥感技术 | 2 | 秋 | 考试 |
| S104C010 | Modern Opical System Design**※** | 2 | 春 | 考试 |
| S104C005 | Semiconductor Oproelectronic  Technology | 2 | 春 | 考查 |
| S104C025 | 光学全息和信息处理 | 2 | 春 | 考查 |
| S104B015 | 光机系统设计与实践 | 2 | 春 | 考查 |
| S104C051 | 物理电子发射理论 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程技  术实践 | S104S001 | 光电技术综合实验I | 3 | 春 | 考查 | 至少选  1门 |
| S104S004 | 光电技术综合实验II | 3 | 春 | 考查 |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |  |
| 专业  选修 | S104C031 | 红外成像系统**※** | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S104C001 | Digital Video Processing | 2 | 秋 | 考查 |
| S104C056 | 智能传感器及接口技术 | 3 | 春 | 考查 |
| S104C049 | 信息存储技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S104B014 | 超大规模集成电路分析与计算机设计 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113C016 | 激光超声原理及应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C060 | 先进激光制造技术 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**注：跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。工程硕士研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》，内容包括：实践学习计划，实践进度及完成情况。由实践单位负责人和导师对研究生的实践计划完成情况进行考核，合格后可计专业实践环节学分15学分。工程硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践注重培养研究生了解光学工程领域现实技术水平及企业运作的管理方式，通过参加实际课题的研究或企事业的具体工作，培养研究生发现问题、解决工程技术问题及管理问题的能力，提高专业素养及就业创业能力。鼓励研究生将专业实践与学位论文相结合。

**七、开题报告**

工程硕士研究生学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。工程硕士研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。论文选题与开题报告计1学分。

工程硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

学位论文应按本领域的学位标准要求进行选题并进行开题报告。开题报告一般要求在第三学期结束前完成。

开题报告前，通过广泛地阅读相关资料，对选题内容进行深入的了解。在此基础上写出与学位论文紧密相关的文献综述。综述的内容包括：国内外的研究现状、尚需进一步研究和开发的问题和主要研究内容等。

开题报告的内容包括：题目、课题来源、文献综述、研究内容、拟采取的技术路线和实施方法、进度安排及学分完成情况等。当研究的课题是一个集体项目时，需要在开题报告中说明本人在其中承担的内容和估计工作量。

开题报告中要列出准备中期检查的计划内容和时间安排。

组织开题报告会，对开题报告进行评审。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是工程硕士研究生培养工作的重要组成部分，是对工程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，是培养工程硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

工程硕士研究生学位论文必须在导师或导师组的指导下由工程硕士研究生独立完成。

光学工程领域学位论文应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外研究现状和发展有清晰的描述与分析，技术先进，有一定的难度或理论深度；内容充实，工作量饱满；能综合运用基础理论、专业知识、先进技术与科学方法，深入分析或解决光学工程领域中的相关工程技术或工程管理问题；论文格式规范，条理清楚，表达准确，论文成果具有先进性和实用性，社会评价好。

工程硕士研究生学位论文要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

学位论文在学习计划中占30学分。

仪器仪表工程

Instrument and Meter Engineering

（代码：085203）

**一、培养目标**

仪器仪表工程硕士学位是与仪器仪表工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养具有良好职业素养的应用型高层次工程技术和工程管理人才。仪器仪表工程硕士学位获得者应品德良好，身心健康；掌握仪器仪表及相关工程领域坚实的基础知识和宽广的专业知识、具有较强的解决仪器仪表领域及相关领域实际问题的能力，能够在领域内承担工程设计、工程实施，工程研究、工程开发和工程管理工作；较熟练地掌握一门外语；能适应国家经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；具有创新能力、实践能力和创业精神。

研究生应具有光学技术、传感技术、电子技术、自动控制技术、计算机技术、精密机械、数学和力学等方面的知识结构。具有综合应用上述技术进行工程应用开发的能力，并具有阅读、撰写本学科科技论文的能力，具有应用、管理或研发现代测控系统与精密仪器的能力与素质。

**二、研究方向**

1．现代传感技术

2．测控技术及仪器

3．精密仪器及机械

4．微系统与测控技术

5．导航定位技术及其应用

6．光电测试系统设计与技术

7．光学精密测试技术与仪器

8．激光传感技术与仪器

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。工程硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于半年。项目研究与学位论文可以在学校或实习单位完成，鼓励在实习单位完成。

本专业工程硕士研究生的指导实行校内外双导师制，以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。鼓励吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见课程设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成，提倡组织企事业单位专家参与教学，时间可适当延后。

**仪器仪表工程课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 |
| S113A021 | 高等工程数学IV | 2 | 春 | 考试 |
| S113B020 | 现代物理学导论 | 2 | 秋 | 考查 |
| S113B034 | 最优化理论与方法 | 3 | 秋 | 考查 |
| S113B008 | Computational Physics | 3 | 春 | 考查 |
| S104B028 | 现代光电信息处理技术导论 | 3 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S101B009 | Precision Testing Technology and  Instruments | 3 | 秋 | 考试 | 机械学院学生须从本模块至少选3门 |
| S104C050 | 现代测控电子技术 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101B027 | 现代信号分析 | 3 | 春 | 考试 |
| S101C055 | 微系统技术及应用 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101B004 | Modern Sensor Technique and  Applications | 3 | 春 | 考试 |
| S101B017 | 光电测试技术 | 3 | 春 | 考试 |
| S104B019 | 近代光学测试技术 | 3 | 秋 | 考试 | 电光学院、理学院学生须从本模块至少选3门 |
| S104C004 | Fiber Optics and Optical Fiber  Applied Technology | 2 | 春 | 考试 |
| S104B013 | 光电信号分析与处理 | 3 | 春 | 考试 |
| S101B025 | Modern Sensor and Detection  Technology | 3 | 秋 | 考查 |
| S113B028 | 激光传感与测量 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101B013 | 动态测量原理 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113B025 | 传感器网络技术 | 3 | 春 | 考查 |
| 工程  技术  实践 | S101S002 | 传感、调理及数据采集综合实践 | 2 | 春 | 考查 | 至少选  1门 |
| S101S006 | 计算机化测控技术综合实践※ | 2 | 秋 | 考查 |
| S101S010 | 图像测试技术综合实践 | 2 | 春 | 考查 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
|  |  | S101S016 | 微流控检测芯片综合实践 | 2 | 春 | 考查 |  |  |
| S104S001 | 光电技术综合实验I | 3 | 春 | 考查 |
| S113S003 | 传感器技术综合实验 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S101C039 | 嵌入式系统及应用） | 3 | 秋 | 考查 | 至少选  8学分 | |
| S101C059 | 无线传感器网络 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C003 | MEMS and Microfabrication  Technology | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C098 | 数字通信与遥测技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C015 | 导航定位技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C011 | 超声检测技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C051 | 微惯性系统理论与应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C099 | 测控电路仿真与ASIC设计 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C023 | 光声/光热检测技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C043 | 图像传感与测量 | 2 | 秋 | 考查 |
| S104C056 | 智能传感器及接口技术 | 3 | 春 | 考查 |
| S104C001 | Digital Video Processing | 2 | 秋 | 考查 |
| S113B038 | 激光技术与应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101C031 | 颗粒检测原理与技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C039 | 嵌入式系统与应用 | 3 | 秋 | 考查 |
| S104C010 | Modern Opical System Design※ | 2 | 春 | 考试 |
|  |  |  |  |  |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。学生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。学生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

工程硕士研究生学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。工程硕士研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。论文选题与开题报告计1学分。

工程硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

学位论文应按本领域的学位标准要求进行选题并进行开题报告。开题报告一般要求在第三学期结束前完成。

开题报告前，通过广泛地阅读相关资料，对选题内容进行深入的了解。在此基础上写出与学位论文紧密相关的文献综述。综述的内容包括：国内外的研究现状、尚需进一步研究和开发的问题和主要研究内容等。

开题报告的内容包括：题目、课题来源、文献综述、研究内容、拟采取的技术路线和实施方法、进度安排及学分完成情况等。当研究的课题是一个集体项目时，需要在开题报告中说明本人在其中承担的内容和估计工作量。

开题报告中要列出准备中期检查的计划内容和时间安排。

组织开题报告会，对开题报告进行评审。

**八、科研实践能力**

研究生应在导师指导下进行仪器仪表工程领域的工程应用研究、高新技术开发，具备良好的工程设计素质，具有研发测控系统或精密仪器的工程能力。在读期间必须参与研究院所或企业的新技术研究或新产品研究与开发工作，并由企业出具企业评价。

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

学位论文在导师或导师组指导下由工程硕士研究生独立完成。要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，能体现研究生具有宽广的理论基础，较强的独立工作能力和优良的学风。

学位论文应突出基础理论与知识在工程中的实际应用，重点体现工程研究、设计方面的内容。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、本人在课题中所做的工作；理论分析和公式，测试装置和试验手段；计算程序；试验数据处理；必要的图表曲线；结论和所引用的参考文献等。与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。

学位论文其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文在学习计划中占30学分。

学位论文完成后经一名校内专家和一名企业专家评审通过后可提交答辩，通过答辩的学位论文方可提交学位评定委员会。

材料工程

Materials Engineering

（代码：085204）

**一、培养目标**

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合型材料科学高层次工程技术和工程管理人才。

本领域工程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；要掌握材料工程领域的基础知识、先进技术方法和手段,在材料工程领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力；了解材料工程领域的技术现状和工程发展趋势，能够运用先进的材料科学技术解决相关领域的工程技术问题。

**二、研究方向**

1．纳米材料制备技术与应用

2．超细粉体技术

3．高分子材料制备及应用技术

4．无机功能材料技术

5．先进金属与金属间化合物

6．增材与智能制造

7．新型显示材料与器件

8．纳米与异构金属材料

9．先进材料加工与表面工程

10．材料连接与控制

11．生物材料

12．无机非金属材料

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

全日制和非全日制材料工程专业学位研究生培养分课程学习、专业实践与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**材料工程工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A019 | 高等工程数学II | 2 | 秋 | 考试 | 选1门 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春秋 | 考试 |
| S103B002 | 化学与材料学中的物理方法 | 3 | 秋 | 考试 | 至少选1门 |
| S103B012 | 催化理论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| S113B020 | 现代物理导论 | 2 | 秋 | 考查 |
| S113B024 | 弹塑性力学及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| S116B003 | Phase Transformation and Kinetics in Materials | 3 | 秋 | 考试 |
| S116B004 | Physical Foundation for Crystal Growth | 3 | 秋 | 考试 |
| S116B007 | Quantum Mechanics and Solid State Physics | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S103S005 | 现代仪器分析实验 | 3 | 春秋 | 考试 |  |
| S103B009 | 先进材料导论 | 2 | 春 | 考查 | 至少选  3门 |
| S103C011 | 材料工程中的软化学方法 | 2 | 春 | 考查 |
| S103B005 | 纳米材料学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S103S001 | 粉体工程 | 2 | 春 | 考试 |
| S103B010 | 聚合物改性 | 2 | 春 | 考查 |
| S116B009 | Advanced Characterization  Techniques for Materials | 2 | 春 | 考试 |
| S116B010 | Mechanics of [Composite Materials](http://dict.baidu.com/s?wd=composite%20material) | 2 | 秋 | 考试 |
| S116B011 | 材料合成与制备方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| S116B012 | 低维半导体基础与光电器件 | 2 | 春 | 考查 |
| S116B006 | 计算材料学 | 3 | 春 | 考查 |
| S116B005 | 材料加工电源与工艺装备 | 2 | 秋 | 考试 |
| S116C002 | 材料变形理论 | 2 | 春 | 考查 |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
|  |  | S116C014 | 现代连接工程 | 2 | 春 | 考查 |  |  |
| 工程  技术  实践 | S103S003 | 聚合物制备技术**※** | 2 | 秋 | 考查 | 至少选  1门 |
| S116S002 | 材料成型加工技术**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| S116S001 | 材料成型方法与实践 | 2 | 秋 | 考查 |
| S116S003 | 光电功能材料实验 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S103C014 | 复合材料学 | 2 | 秋 | 考查 | 模块一 | 至少选8学分 |
| S103C020 | 高分子材料学 | 2 | 春 | 考查 |
| S103C026 | 晶体材料分析 | 2 | 春 | 考试 |
| S103C019 | 聚合物结构与性能 | 2 | 春 | 考查 |
| S103C022 | 聚合物设计与合成 | 3 | 秋 | 考试 |
| S103C007 | 薄膜制备技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C044 | 装药与燃烧理论 | 3 | 春 | 考查 |
| S103C030 | Modern Instrumental Analysis | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C002 | Progress in Biological Techniques | 2 | 春 | 考试 |
| S103C005 | Journal-Style Scientific Writing  Skills | 1 | 春 | 考查 |
| S116C016 | 增材成形与智能制造 | 2 | 春 | 考查 | 模块二 |
| S116C003 | 材料表面工程 | 2 | 秋 | 考查 |
| S116C004 | 非平衡凝固新型金属材料 | 2 | 春 | 考查 |
| S116C009 | 纳米材料与器件 | 2 | 秋 | 考查 |
| S116C006 | 焊接构件现代检测 | 2 | 春 | 考查 |
| S116C005 | 高等粉末冶金学 | 2 | 春 | 考查 |
| S116C010 | 强度与断裂理论 | 2 | 春 | 考查 |
| S116C011 | 生物材料 | 2 | 秋 | 考查 |
| S116C013 | 现代激光加工※ | 2 | 春 | 考查 |
| S116C015 | 新能源材料 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**注：1**．**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分；加修课不多于8学分（由导师根据学生的教育背景、知识结构及所选科研方向，指导研究生进行选择，加修课的听课及考核要求与本科要求一致）。**

**2**．**建议：化工学院学生从模块一中选修课程，材料学院学生从模块二中选修课程。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。对于材料工程专业学位研究生，实践环节主要依托项目现场或实践单位（实践基地）对学生进行主题明确、内容明确、计划明确的系统化实践训练。专业实践环节可与学位论文工作相结合，学生可以参与学校导师与企事业间的合作项目。

研究生不参加专业实践或参加实践考核未通过，不得申请学位论文答辩和毕业。

**七、开题报告**

论文选题与开题是工程硕士研究生培养过程中一个非常重要的环节。工程硕士研究生学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。工程硕士研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成，开题报告要求参照全日制研究生。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

论文选题与开题报告计1学分。

**八、科研实践能力**

1．具有较强的文献检索和阅读能力，掌握材料工程领域的基础知识、先进技术方法和手段，在材料工程领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力。

2．能独立进行科研工作，具有良好的科学作风。

3．研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文选题应来源于生产实际或具有明确的工程技术背景，如新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术含量和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。（非全日制学位论文要求参考全日制）

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

动力工程

Power Engineering

（代码：085206）

**一、培养目标**

动力工程专业硕士研究生培养目标定位于应用型、复合式、多层次工程技术和工程管理人才的培养。动力工程专业硕士毕业生应能够胜任能源、动力工程技术领域相关的科学研究、工程设计、产品开发或科技管理等工作。具体要求为：

拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的品德，身心健康；

掌握专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，较熟练地掌握一门外语，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好职业素养，能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；

在基本素质上具有正确的人生观、世界观和价值观，具有严谨的科学态度、优良的学术道德、团队协作和创新创业精神，具有较强的事业心和献身精神。

**二、研究方向**

1．传热传质理论与强化技术

2．电子设备热控制理论与技术

3．热工过程优化控制

4．工业过程节能技术

5．太阳能全光谱光电-光热耦合利用技术

6．生物质转换与能源利用技术

7．清洁燃烧与污染控制

8．多相反应流动与燃烧技术

9．人工环境控制技术

10．建筑调适与节能

11．制冷与热泵新技术

12．光伏及风力发电新能源技术

**三、学制和学分**

全日制专业硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制专业硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

专业硕士研究生须完成不少于74学分的学习计划，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

全日制专业硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。

非全日制专业硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**四、培养方式**

专业硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

专业硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。提倡吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担专业硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

具体课程设置详见动力工程领域课程设置表。

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

专业硕士研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。专业硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**动力工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | | 至少选19学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 | |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选  2门 |
| S108B001 | Advanced Engineering  Thermodynamics | 3 | 秋 | 考试 | 任选1门 |
| S108B003 | Advanced Heat Transfer | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 | 至少  选3门 | |
| S108B005 | 高等燃烧学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S108C008 | 计算传热学 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C019 | 计算流体力学 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C057 | 现代控制理论 | 3 | 秋 | 考查 |
| S108C014 | 强化传热理论与技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C023 | 热物理量测试技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S108C018 | 室内环境控制与节能 | 2 | 春 | 考查 |
| 工程技术实践 | S108S002 | 传热传质技术实践 | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 | |
| S108S003 | 建筑节能技术实践 | 2 | 秋 | 考查 |
| S108S004 | 能源开发与利用技术实践**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | | |
| 专业  选修 | S108C017 | 燃烧污染物控制技术 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选4门 | |  |
| S108C011 | 能值分析与能效评估 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C020 | 热科学新进展 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C005 | 高等能源化学 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C027 | 新能源功率转换技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C003 | 多相流动与传热 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C001 | 电子设备热控制理论与技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C004 | 建筑节能技术**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| S108C015 | 热泵技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C009 | 洁净技术与检测 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C040 | 现代流动测试技术及应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C041 | 湍流导论 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**七、开题报告**

学位论文选题与开题是研究生培养过程中的重要环节。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。

全日制专业硕士学位论文开题在第三学期内完成；非全日制专业硕士学位论文开题在第四学期内完成。

开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

学位论文应体现明确的标志成果，成果形式可以是学术论文、工程设计、专利申请、软件著作权登记、项目鉴定报告、获奖证书、验收评估报告、研制实物、文学艺术作品、计算机软件、企业评价或应用证明等。

研究生在校学习期间至少发表（或录用）一篇核心及以上与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求应不低于《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》的要求。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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。学位论文在导师或导师组指导下须由研究生独立完成，应体现研究生创新能力和综合运用科学理论、方法和技术手段解决实际问题的能力。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文工作时间（由开题报告通过之日起至论文答辩前止）一般不少于1年。

电气工程

Electrical Engineering

（代码：085207）

**一、培养目标**

德、智、体全面发展；具有电气工程领域坚实的理论基础和系统的专门知识；了解本学科相关研究领域的国内外学术现状和发展方向；了解本学科的相关行业标准、规范；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。具有严谨求实的科学态度和工作作风；具备良好的科研道德；较为熟练地掌握一门外语。毕业后可在科研、教学、企业等单位从事研究、教学、工程技术开发和管理工作；适应科技进步、经济建设和社会发展要求，具有从容择业的竞争力和发展潜力；具备终生学习的能力。

**二、研究方向**

1.电机运行理论及电机设计、控制方法研究；电磁装置的基础理论、计算分析与仿真研究；电机与电磁装置制造技术研究。

2.电力系统分析、运行、控制与规划；继电保护及安全稳定控制；电力市场理论与实践；功率变换技术及应用；电能质量控制，考虑电力电子装置接入的电力系统控制，微网系统控制。

3.电力电子技术；应用在电力系统中的电力电子技术；电力传动及其自动控制系统；电力电子装置与系统的故障自动诊断与容错控制；应用在智能制造中的电力电子技术等。

4.电工理论新技术；电气工程检测技术；电气工程电磁兼容与电磁干扰抑制、超导技术及其应用。

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分相结合的培养方式：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

**五、课程设置**

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第1学年内完成。

非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在2学年内完成。

**电气工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别**  **课程** | | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少  选2门 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 |
| S110B001 | 电磁场理论与应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| S110B020 | 电网络理论及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S110B003 | 电力系统稳态分析 | 2.5 | 秋 | 考试 | 至少  选3门 |
| S110C024 | 动态电力系统分析 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110B007 | Modern Power Electronics | 2 | 秋 | 考试 |
| S110C010 | 电力电子系统建模与控制 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110B005 | 交流电机统一理论 | 2.5 | 秋 | 考试 |
| S110C004 | Motor Design and CAD | 2 | 春 | 考查 |
| S110C045 | New Energy Technology | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  实践 | S110S004 | 交流电机调速技术**※** | 2 | 春 | 考查 | 至少  选1门 |
| S110S007 | 开关电源设计与应用**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S110S001 | 电力系统仿真 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |  |
| 专业  选修 | S110C002 | 超高压电网继电保护原理 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选4门 | 至少选8学分 |
| S110C014 | 电力工程信号处理 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C043 | 配电网自动化 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C052 | 现代测量技术与误差分析 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C016 | 电力系统安全性与稳定性 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C047 | 新型输电系统 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C018 | 电力系统通信工程 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C069 | 电力电子变换器的数字控制技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C070 | 电力电子变换器及其控制理论 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C071 | 电力电子元器件及其设计 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C072 | 电力电子在电力系统中的应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C073 | 电气工程电磁兼容 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C074 | 超导技术及其应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C075 | 电气测试技术 | 2 | 秋 | 考查 |  |
| S110C076 | 先进储能管理技术 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

专工程硕士研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。工程硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**七、开题报告**

学位论文开题是撰写学位论文工作的基础，是保证学位论文质量的重要环节之一。

要求硕士研究生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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第3学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第4学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

论文选题要求对所研究的课题在基本理论、计算方法、生产技术、制造工艺等某一方面有新的见解和新的认识，或用已有的理论及新的方法解决工程技术中的实际问题；在学术上有一定的理论意义，或在经济建设和社会发展中具有一定的应用价值。文献综述通过对所查阅的文献的引用、分析和对前人研究工作的总结、综合，准确地反映该研究领域的发展现状，阐明要解决的问题，并对问题的来源、意义以及拟解决问题的方法和技术路线的可行性进行论证。

实行双导师制，其中一位导师来自学校，另一位导师来自企事业的与本领域相关的专家。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

1.采用课程学习、科学研究、实践环节相结合的培养方式，使得研究生不但有扎实的理论基础和宽广的知识面，同时具有较强的知识获取能力、知识应用能力、科学研究能力、实践和创新能力；

2.以学术训练和实践能力为重点，掌握宽广的基础知识、系统的专业理论和学科的前沿发展动态，以及研究方法、学术规范等；要求该类型的研究生在读期间广泛阅读大量的文献，进行大量的学术研究训练，广泛参加学术交流；同时要求研究生具有较强的实践动手能力和工程应用知识。

3. 研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、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。硕士研究生从事科学研究、工程研究和撰写论文时间一般要求不少于1年。

学位论文在导师或导师组指导下由硕士研究生独立完成。与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作，并对所引述的他人工作明确具体地标明出处。

学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，能体现研究生具有宽广的理论基础，较强的独立工作能力和优良的学风。

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

硕士学位论文的要求详见《南京理工大学研究生学位论文选题、开题及撰写的规定》及《南京理工大学博士、硕士学位论文撰写格式》。

电子与通信工程

Electronics and Communication Engineering

（代码：085208）

**一、培养目标**

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．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，品行端正、身心健康。

2．能够适应科学进步及社会发展的需求，掌握电子与通信工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的分析、解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。

3．较熟练地掌握一门外国语。

4．能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要。

5．具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．无线通信与智能网联技术

2．目标探测与识别技术

3．高速数字信号处理技术

4．微波、毫米波电路与系统

5．天线技术

**三、学制和学分**

全日制工程硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。提倡吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

工程硕士研究生课程学习总学分数不得少于28学分，其中必修模块不少于17学分，选修模块不少于8学分；学生课程学习总学分不应大于40学分。全日制学生课程学习原则上在第一学年内完成，非全日制学生课程学习原则上在两学年内完成。具体课程设置详见课程设置表。

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。学生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。学生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量与学位论文相关的学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文在学习计划中占30学分。

**电子与通信工程工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 | |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选  2门 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 秋 | 考试 |  |
| S113C043 | 随机过程 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S104B023 | Digital Communications | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  3门 | |
| S104B024 | 随机信号处理 | 3 | 秋 | 考试 |
| S104C027 | 信息论基础 | 3 | 秋 | 考试 |
| S104B003 | 雷达信号理论 | 3 | 春 | 考试 |
| S104C016 | 无线通信原理 | 2 | 春 | 考查 |
| S104B016 | 高等电磁场理论 | 3 | 秋 | 考试 |
| S104B020 | 计算电磁学 | 3 | 春 | 考试 |
| S104C034 | Theory and Technology of Radio Frequency Circuits | 3 | 秋 | 考试 |
| S104C042 | 天线理论与技术**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| 工程技术实践 | S104S003 | DSP/FPGA实验 | 3 | 春 | 考查 | 至少选  1门 | |
| S104S006 | 微波与天线测量实验 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |  |
| 专业  选修 | S104C024 | 现代通信技术 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | | 至少选8学分 |
| S104C020 | 现代雷达技术**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S104C012 | 软件无线电技术 | 2 | 春 | 考试 |
| S104C038 | 数字信号处理系统设计与实现 | 2 | 春 | 考查 |
| S104C009 | 近程探测技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S104C053 | 现代电路理论 | 2 | 春 | 考查 |
| S104C036 | 数字波束形成技术和智能天线 | 2 | 秋 | 考查 |
| S104B026 | Nanoelectronics and Devices | 2 | 春 | 考查 |
| S104C046 | 微波/毫米波工程中的优化设计 | 2 | 春 | 考查 |
| S104C019 | 电磁兼容性理论与技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S104C006 | 电子对抗 | 2 | 春 | 考查 |
| S104C067 | Information Processing and Machine Learning | 2 | 秋 | 考试 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

集成电路工程

Integrated Circuit Engineering

（代码：085209）

一、**培养目标**

培养掌握集成电路工程领域坚实的基础知识和宽广的专业知识，具有较强的解决实际问题的能力，能够独立承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才，具体要求为：

1．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。

2．掌握本领域的基础知识、先进技术方法和手段，在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力。

3．掌握一门外国语，能够顺利阅读本领域国内外科技资料和文献。

**二、研究方向**

1．模拟和数字集成电路设计

2．嵌入式系统设计和应用

3．集成电路应用

**三、学制和学分**

全日制工程硕士研究生实行为以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年；非全日制工程硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

采用课程学习、专业实践、项目研究与学位论文相结合的培养方式。

课程设置体现厚基础理论、重实际应用、博前沿知识，着重突出工程技术基础类课程和工程技术实践类课程。实践教学是工程硕士研究生培养中的重要环节，工程硕士研究生应到企事业单位实习，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。集成电路领域工程硕士课程体系应遵循五个基本原则，即先进性、灵活性、复合性、工程性和创新性。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成；非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成

**集成电路工程工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 | |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选  2门 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 |  |
| S113A012 | 现代分析基础 | 2 | 秋 | 考试 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S104B021 | 模拟集成电路设计**※** | 2 | 秋 | 考试 | 至少选  3门 | |
| S104B022 | 数字集成电路设计**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S104B005 | Physical and Numerical  Analysis of Semiconductor  Devices | 3 | 春 | 考试 |
| S104B024 | 随机信号处理 | 3 | 秋 | 考试 |
| S104B014 | 超大规模集成电路分析与计算机设计 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程技  术实践 | S104C002 | CMOS集成电路设计与系统 | 2 | 春 | 考试 | 至少选  1门 | |
| S104S005 | EDA技术与应用 | 3 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |  |
| 专业  选修 | S110C035 | 嵌入式系统的软.硬件设计 | 2 | 秋 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | | 至少选8学分 |
| S104C056 | 智能传感器及接口技术 | 3 | 春 | 考查 |
| S104C027 | 信息论基础 | 3 | 秋 | 考试 |
| S104C058 | 微系统理论、技术及应用 | 3 | 秋 | 考查 |
| S104C034 | Theory and Technology of  Radio Frequency Circuits | 3 | 秋 | 考试 |
| S104C001 | Digital Video Processing | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。可在学院已建立的联合培养基地进行实践，也可以结合工程项目到用户单位实践。

研究生须在第二学期期末确定导师后，在导师指导下制定并提交实践计划；专业实践一般应安排在第三、四学期期间，并按预先计划的方案逐步完成；每个专业实践环节完成后，研究生须做自我鉴定，并由指导该环节的指导人（可以是校内外导师、也可以是实践部门的专家）做出评定；专业实践完成后，研究生须撰写实践总结报告。研究生一般应结合专业实践确定学位论文的选题。提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》，实践表现、总结报告经导师组成的评定小组评审通过后，研究生可获得相应的学分，方可申请进行学位论文答辩。

**七、开题报告**

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。研究生必须调研、查阅中外文献，了解本学科或本研究方向国内外研究进展，确定研究内容，完成开题工作。开题报告应包括论文选题的背景意义和依据，有关方面的最新成果和发展动态；课题的研究内容及拟采取的实施方案，关键技术及难点，预期达到的目标；论文详细工作进度安排和主要参考文献等。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告的审查由学院和合作培养单位共同组织，公开进行，对报告人的选题进行严格评审，写出评审意见并按优、良、中、不通过四级评分，中和不通过的比例不得少于10％。开题报告通过者方可进入学位论文阶段。若学位论文课题有重大变动，应重新开题。开题报告未通过者限期重新开题，一般由原报告会成员进行评审。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。实行双导师制，其中一位导师来自校内，另一位导师为来自企事业与本领域相关的专家。

学位论文撰写完成后除经导师写出详细的评阅意见外，还应有两位（其中至少一位来自校外）本领域或相近领域的专家评阅。论文评审应重点审核：论文作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力；论文工作的技术难度和工作量；其解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展；其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；其创造的经济效益和社会效益等方面。

通过学位论文答辩者，经学校学位评定委员会审核通过，授予工程硕士专业学位。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

控制工程

Control Engineering

（代码：085210）

**一、培养目标**

控制工程领域工程硕士专业学位是与控制工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．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。

2．掌握控制工程领域的基础理论知识和宽广的专业知识，掌握解决工程问题的先进技术方法和手段，在控制工程领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理的能力。

3．掌握一门外国语。

**二、研究方向**

1．过程计算机控制技术与工程

2．智能控制技术与系统

3．传感器网络与自动检测技术

4．微小型飞行器导航与控制技术

5．智能信息处理与自动化数据采集

6．系统建模与仿真

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分（必修课程学分不少于17学分，选修课程不少于8学分），专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。

**五、课程设置**

工程硕士研究生在课程设置上，按照“厚基础理论、重实际应用、博前沿知识”的原则，着重突出专业实践类课程和工程实践类课程。课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**控制工程工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S110B011 | [控制工程中的数学](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\控制工程中的数学%20蔡晨晓\控制工程中的数学%202018.docx) | 2 | 秋 | 考试 |  |
| S110B018 | Optimization Theory & Optimal Control | 2 | 秋 | 考试 |  |
| 工程  技术  基础 | S110B017 | [线性系统理论](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\线性系统理论%20徐胜元\线性系统理论%202018.docx) | 2 | 秋 | 考试 | 至少选  3门 |
| S110B031 | 数学建模与系统辨识 | 2 | 秋 | 考试 |
| S110C064 | [Intelligent Control& Application](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\智能控制及应用%20周川\智能控制及应用(2018).docx) | 2 | 秋 | 考查 |
| S110B019 | [智能信息处理技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\智能信息处理技术%20蒋海峰\智能信息处理技术2018.docx) | 2 | 春 | 考试 |
| S110C035 | [嵌入式系统的软硬件设计](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\嵌入式系统的软硬件设计%20樊卫华\嵌入式系统软硬件设计2018.docx) | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C051 | 先进过程控制系统及应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C058 | 现代数字伺服系统及应用 | 2 | 春 | 考查 |
| 工程技术  实践 | S110S002 | [嵌入式控制系统综合实验](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\嵌入式控制系统综合实验%20吴益飞\嵌入式控制系统综合实验%202018.docx)**※** | 2 | 春 | 考查 | 至少选  1门 |
| S110S005 | [无线控制网络综合实验](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\无线控制网络综合实验%20宋程\无线控制网络综合实验_2018.docx)**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |  |
| 专业  选修 | S110C029 | 控制网络与现场总线 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 |  |
| S113A012 | 现代分析基础 | 2 | 秋 |  |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 |  |
| S110C054 | [现代工业控制机及网络技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\现代工业控制机及其网络控制技术%20苏少钰\现代工业控制机及网络技术_2018.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C025 | [机器人控制理论与技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\机器人控制理论与技术%20李胜\机器人控制理论与技术2018大纲.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C038 | Video and Image Processing Technologyd | 2 | 春 | 考查 |
| S110C055 | [现代火控理论](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\现代火控理论%20%20李银伢\现代火控理论-李银伢-S110C055%20%202018.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C065 | [自适应控制](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\自适应控制%20郭毓\自适应控制（新课程大纲模板）郭毓.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C022 | [多传感器数据融合技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\多传感器数据融合技术%20戚国庆\多传感器数据融合技术(2018).docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C019 | [Petri网混杂系统建模及应用技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\Petri网混杂系统建模及应用技术%20王浩平\Petri网混杂系统建模及应用技术%202018.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C046 | [无线传感器网络技术与应用](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\无线传感器网络技术与应用%20%20黄成\无线传感器网络技术与应用%202018.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C052 | [现代测量技术与误差分析](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\现代测量技术与误差分析%20黄成\现代测量技术与误差分析-2018版.docx) | 2 | 春 | 考查 |  | |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 选 修 模 块 | 专业  选修 | S110C060 | [仪表智能化与自动测试技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\仪表智能化与自动测试技术%20单梁\仪表智能化与自动测试技术(2018).docx) | 2 | 春 | 考查 |  |  |
| S110C059 | [信息安全技术与进展](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\信息安全技术与进展%20刘光杰\信息安全技术与进展（2018）.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C050 | [先进导航技术](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\先进导航技术%20李胜\先进导航技术2018大纲.doc) | 2 | 春 | 考查 |
| S110C061 | 应用H无穷控制 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C048 | [系统控制理论中的LMI](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\系统控制理论中的LMI%20杜宝珠\系统控制理论中的LMI_2018.docx) | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C081 | 非线性系统与调节理论 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C083 | [康复机器人导论](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\360zip$Temp\360$0\康复机器人学导论%20周慧\康复机器人学导论2018.docx) | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

**七、开题报告**

实行双导师制，其中1位导师来自学校，另1位导师为来自企业的与本领域相关的专家，也可以根据学生的论文研究方向，成立指导小组指导。

学位论文开题是研究生培养过程中的重要环节。研究生应在校内导师和企业导师的指导下确定研究方向，学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。在课程学习和专业实践的同时，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。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅不少于50篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告工作应于第三学期结束前完成。

开题报告其它相关要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

1．研究课题方向应紧密结合工程实际应用，研究成果对解决工程实际问题有较大的参考应用价值，注重理论联系实际，与企业、研究单位紧密联系，加强动手能力和工程素质的培养，以培养高层次应用型人才和着眼于培养解决实际问题的人才。

2．研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文选题应直接源于工程实际，或具有明确的工程技术背景和应用价值。内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。学位论文应具备一定的技术难度、先进性、实用性和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

计算机技术

Computer Technology

（代码：085211）

**一、培养目标**

工程硕士学位获得者应品德良好，身心健康；掌握计算机技术领域坚实的基础知识和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养；较熟练地掌握一门外语；能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；具有创新能力、实践能力和创业精神，成为计算机技术领域高层次应用型专门人才。

**二、研究方向**

1．嵌入式系统及移动计算

2．智能信息处理

3．高性能计算

4．大规模数据分析与管理

5．计算机网络与应用技术

6．新媒体计算技术

7．可信计算

8．图像处理与分析

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文3部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在企事业单位完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成，可采取与实践单位进行联合培养的方式。

突出计算机技术专业学位的应用性强的特点，注重理论联系实际，培养工程硕士分析和解决问题的技能。教学方式可以采用课堂讲授、研讨、模拟训练、现场实践和社会调查等多种方式，尤其要重视和加强案例教学。

学生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。提倡吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**计算机技术领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | | |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 | | |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选1门 | | 至  少  选  2  门 |
| S113C027 | 非线性最优化 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113A021 | 高等工程数学IV | 2 | 春 | 考试 | 任选 | |
| S106C022 | 形式语言与自动机 | 2 | 秋 | 考试 |
| S106B006 | 人工智能原理与方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  基础 | S106C023 | 移动云计算技术**※** | 2 | 秋 | 考查 | 任选 | | 至  少  选  3  门 |
| S106C021 | 现代仿真理论与可视化方法 | 2 | 春 | 考查 |
| S106B009 | 信息安全技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S106B004 | 模式识别技术 | 2 | 春 | 考试 |
| S106C019 | 数据挖掘 | 2 | 秋 | 考查 |
| S106C036 | 分布式系统与并行计算 | 2 | 春 | 考查 | 至多选1门 | |
| S106C037 | Distributed System and Parallel  Computing | 2 | 春 | 考查 |
| S106C027 | 图像分析基础 | 2 | 秋 | 考试 | 至多选1门 | |
| S106C004 | Fundamentals of Image Analysis | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程技术实践 | S106S003 | 计算机图形/图像技术实践**※** | 2 | 春 | 考查 | 至少  选1门 | | |
| S106S001 | 传感网系统实践 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | | |
| 专业  选修 | S106C014 | 图像特征计算与表示 | 2 | 秋 | 考查 | 任选 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | |
| S106C016 | 智能机器人系统与设计 | 2 | 春 | 考查 |
| S106C015 | 软件结构设计与模式分析 | 2 | 秋 | 考查 |
| S106C017 | 软件敏捷开发方法 | 2 | 春 | 考查 |
| S106C007 | Trusted Computing Technologies | 2 | 春 | 考查 |
| S106C013 | 媒体计算技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S106C010 | 机器学习（I） | 2 | 秋 | 考查 | 至多选1门 |
| S106C006 | Machine Learning | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生  选1门 | | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。学生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后实施，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。学生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

论文选题与开题是工程硕士研究生培养过程中的重要环节。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，具有明确的应用背景和一定的实用价值，同时应具有先进性、一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用计算机技术的理论、方法和技术手段解决计算机技术领域中工程应用实际问题的能力。

研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生应具备良好的动手能力，能熟练地掌握计算机和实验测试技术，并能独立完成计算机软硬件系统的设计、开发和实验测试技术，初步具有独立从事相关科学研究和工程设计的能力，同时要求本学科研究生必须具备良好的团队协作能力。

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

学位论文应密切结合实际，能够体现综合运用计算机技术的理论、知识、方法和手段，分析与解决实际问题的能力，能够体现具有创新意识和独立承担专业领域实际工作和管理工作的能力。学位论文应体现明确的标志性成果，成果形式可以是学术论文、专利申请、通过软件产品测试的软件著作权登记、项目鉴定报告、获奖证书、验收评估报告，不能是实际工作的简单总结。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文在学习计划中占30学分。

软件工程

Software Engineering

（代码：085212 ）

**一、培养目标**

软件工程学科的工程硕士学位获得者应品德良好，身心健康；掌握软件工程专业领域坚实的基础知识和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才；较熟练地掌握一门外语；能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．物联网系统软件技术

2．可信软件与信息安全

3．智能系统的软件支撑技术

4．云计算与大数据处理技术

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。提倡吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**软件工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 | |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 | |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 | |
| S113A011 | 随机数学 | 3 | 春 | 考试 |
| S113C027 | 非线性最优化 | 3 | 秋 | 考试 |
| S106C022 | 形式语言与自动机 | 2 | 秋 | 考试 |
| S113A021 | 高等工程数学IV | 2 | 春 | 考试 | 任选 | |
| S106B006 | 人工智能原理与方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  基础 | S106B009 | 信息安全技术**※** | 2 | 秋 | 考查 | 任选 | 至少选3门 |
| S106C019 | 数据挖掘 | 2 | 秋 | 考查 |
| S106C015 | 软件结构设计与模式分析 | 2 | 秋 | 考查 |
| S106C017 | 软件敏捷开发方法 | 2 | 春 | 考查 |
| S106B007 | 程序设计形式语义学 | 2 | 秋 | 考试 | 至多选1门 |
| S106B005 | The Formal Semantics of Program | 2 | 秋 | 考试 |
| 工程技术实践 | S106S002 | 功能自动化测试框架实践 | 3 | 秋 | 考查 | 至少选  1门 | |
| S106S004 | 软件建模实践 | 2 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | | |
| 专业  选修 | S106C018 | 软件评估与版权保护**※** | 2 | 秋 | 考查 |  | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选4门 | 至少选8学分 |
| S106C005 | Services Computing and Business Process Management（I） | 2 | 春 | 考查 |  |
| S106C007 | Trusted Computing Technologies | 2 | 春 | 考查 |  |
| S106C003 | 应用密码学 | 2 | 春 | 考查 |  |
| S106C038 | 软件定义技术 | 2 | 春 | 考查 |  |
| S106C036 | 分布式系统与并行计算 | 2 | 春 | 考查 | 至多选1门 |
| S106C037 | Distributed System and Parallel Computing | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。工程硕士研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。工程硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

论文选题与开题是工程硕士研究生培养过程中一个非常重要的环节。工程硕士研究生学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。工程硕士研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。论文选题与开题报告计1学分。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是工程硕士研究生培养工作的重要组成部分，是对工程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，是培养工程硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

工程硕士研究生学位论文必须在导师的指导下由工程硕士研究生独立完成。工程硕士研究生学位论文要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

学位论文在学习计划中占30学分。

建筑与土木工程

Architectural and Civil Engineering

（代码：085213）

**一、培养目标**

建筑与土木工程是研究人类社会和生活所需要的基础设施建设的规划、设计、建造和维护的工程领域。工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．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，品德良好，身心健康。

2．掌握建筑与土木工程领域坚实的基础知识和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。在本领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等工作的能力。

3.能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；具有创新能力、实践能力和创业精神。

4．掌握一门外国语。

**二、研究方向**

1．结构工程技术及应用

2．岩土工程技术及应用

3．桥梁与隧道工程技术及应用

4．防灾减灾工程及防护工程技术及应用

5．高性能土木工程材料及应用

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

专业学位研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生的培养分为课程学习、专业实践、项目研究与学位论文3大部分。课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。提倡吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程分必修课程和选修选修两部分，工程硕士研究生课程学习总学分数不得少于28学分，其中必修模块不少于17学分，选修模块不少于8学分；学生课程学习总学分不应大于40学分。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。

非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**建筑与土木工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 | |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 | 至少  选1门 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 |
| S113B027 | 弹性力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S113B022 | Dynamics of Structures | 3 | 春 | 考试 | 至少  选3门 |
| S113B015 | 高等土力学 | 3 | 秋 | 考查 |
| S113B006 | 高等混凝土结构理论 | 3 | 秋 | 考查 |
| S113C042 | 高等钢结构理论 | 2 | 秋 | 考查 |
| S113B010 | 高等抗震理论 | 3 | 春 | 考查 |
| S113B018 | 土木工程有限元计算方法 | 3 | 春 | 考查 |
| S113B003 | Analysis of Bridge | 3 | 春 | 考查 |
| S113C031 | 地下结构理论及应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C051 | 工程结构减振与振动控制 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程技术实践 | S113S001 | 现代土木工程测试实验 | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 |
| S113S002 | 岩土工程测试实验**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | | |
| 专业  选修 | S113C067 | 现代土木工程材料 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它 | | 至少选  8 |
| S113C061 | 结构设计理论**※** | 2 | 秋 | 考查 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
|  |  | S113C026 | Reliability Analysis Theory and its Engineering Application | 2 | 春 | 考查 |  | 学分 |
| S113C039 | 高层结构分析 | 2 | 春 | 考查 |
|  | 专业  选修 | S113C033 | 钢与混凝土组合结构 | 2 | 春 | 考查 | 课程中  至少选  4门 |  |
| S113C049 | 工程结构安全性和耐久性 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C036 | 高层建筑施工技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C053 | 工程结构鉴定与加固 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C045 | 高等基础工程 | 2 | 秋 | 考查 |
| S113C066 | 土木工程经济与管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| S115C084 | 现代规划理论与实践 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C092 | 结构健康监测及信息处理技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**注：跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。学生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。学生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

学位论文选题与开题是研究生培养过程中的重要环节。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，对选题文献进行综述。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3，开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

学位论文应体现明确的标志成果，成果形式可以是学术论文、工程设计、专利申请、软件著作权登记、项目鉴定报告、获奖证书、验收评估报告、研制实物、文学艺术作品、计算机软件、企业评价或应用证明等。

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。学位论文在学习计划中占30学分。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

化学工程

Chemical Engineering

（代码：085216）

**一、培养目标**

1．热爱祖国，拥护中国共产党的领导，努力学习，自觉遵纪守法，有良好的道德品质；

2．为我国化工行业及相关行业培养应用型、复合型高级技术人才和工程管理人才；

3．掌握化学工程领域扎实的基础知识和系统的专业知识；掌握解决化学工程领域问题的先进技术方法和技术手段；了解本领域的技术现状和发展趋势，并熟练掌握一门外语；具有进行本领域技术开发、科学研究与创新的能力；具有担负本领域工程技术和工程管理的能力。

**二、研究方向**

1．催化与反应工程

2．精细化工

3．化工机械

4．火工、烟火技术及民爆器材

5．新型含能材料的合成及制造工艺

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

全日制和非全日制化学工程专业学位研究生培养分课程学习、专业实践与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**化学工程工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 |
| S103B017 | 化学反应工程分析 | 2 | 春 | 考试 |
| S103B023 | 现代分离工程 | 2 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 | 至少选  3门 |
| S103B051 | 高等化工热力学 | 2 | 春 | 考试 |
| S103B015 | 化工系统工程 | 2 | 春 | 考试 |
| S103C034 | 化工技术进展 | 2 | 秋 | 考试 |
| S103C035 | 精细化学品化学结构与性能 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C032 | 爆轰物理学 | 3 | 春 | 考查 |
| S103B002 | 化学与材料学中的物理方法 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程技  术实践 | S103S004 | 化工过程设计 | 2 | 秋 | 考查 | 至少选  1门 |
| S103S005 | 现代仪器分析实验 | 3 | 春秋 | 考试 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S103C043 | 有机合成方法 | 3 | 秋 | 考试 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选4门 | 至少选8学分 |
| S103B012 | 催化理论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C026 | 工业助剂原理及应用**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S103C018 | 含能材料前沿讲座 | 2 | 春 | 考查 |
| S103S002 | 物质的危险性分类及测试方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103B018 | 火工品设计理论 | 2 | 春 | 考试 |
| S103C044 | 装药与燃烧理论 | 3 | 春 | 考查 |
| S103C005 | Journal-Style Scientific Writing Skills | 1 | 春 | 考查 |
| S103C030 | Modern Instrumental Analysis | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C028 | Chemistry & Technology of High  Explosives | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C029 | Chemistry & Technology of  Propellants | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C031 | Pyrotechnics | 2 | 春 | 考试 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

工程硕士研究生实行双导师制。其中1位导师来自学校，另1位导师来自企事业与本领域相关的专家。也可以根据学生的论文研究方向，成立研究生培养指导小组。

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

研究生不参加专业实践或参加实践考核未通过，不得申请学位论文答辩和毕业。

**七、开题报告**

学位论文开题是研究生培养过程中的重要环节。学生应在双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。非全日制工硕开题要求参考全日制工硕，具体要求如下：

1．应按照本领域的学位标准要求进行选题和开题，全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

2．开题报告前，研究生要通过广泛地阅读相关化学工程领域的文献资料或实地调研对选题内容进行深入的了解。在此基础上写出与学位论文紧密相关的文献综述。综述的内容包括：国内外的研究现状，尚需进一步研究和开发的问题和内容等。

3．学位论文开题报告内容统一要求为：题目、选题的科学意义和应用前景、背景、科研项目情况简介、主要研究内容、预期解决的主要问题、开题条件、文献综述、工作进度安排、指导教师意见、主要文献资料目录等。

4．开题报告要求由导师提出审查意见并签字认可。

5．研究生应以多媒体形式向评审组做开题报告，评审组须给出审查意见及成绩，并由组长签字确认。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

1．能熟练地查阅研究课题所涉及的文献及相关工程领域资料，进行一定的综合分析，并从中选择较合适的技术方案与导师进行讨论。

2．在导师指导下能进行研究或工程技术方案的制定。

3．按要求进行课题准备工作，合理地进行实验操作并能正确地观察和记录实验现象。

4．能合理地对实验中出现的问题进行分析，在导师的指导下并通过文献资料的查阅解决实验过程的问题。

5．能合理地对实验工作进行总结，并按要求撰写学位论文和学术论文。

6．研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

论文选题应来源于生产实际或具有明确的工程技术背景，如新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术含量和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

学位论文撰写规范按学校的有关规定执行。非全日制工硕学位论文要求参考全日制工硕。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

交通运输工程

Traffic and Transportation

（代码：085222）

**一、培养目标**

交通运输是包含人、车、路、环境及能源为一体的综合性学科，兼有社会科学与自然科学多重特点。交通运输领域主要研究道路交通和轨道交通相关的基本理论、技术、方法和应用，以寻求交通通畅、安全、快捷、经济、舒适、节能及低公害的交通系统规划、设计、建设与管理方案。

交通运输学科培养的工程硕士应品德良好，身心健康，热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，具有良好的职业素养，积极为祖国建设服务；要求掌握交通运输领域的基础理论、方法和技术，培养从事智能交通、轨道交通、交通安全、交通规划与管理、载运工具等方向的高层次应用型人才；具有从事交通控制系统、交通运营管理系统、交通设施管理系统等的开发设计能力，以及交通运输组织管理能力；更重要的是应具有一定的实践工作经验，能解决交通运输中出现的实际问题；较熟练地掌握一门外语，能够顺利阅读交通运输领域的科技资料及文献；能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要；具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

交通运输以交通工程学和运输工程学为基础，研究领域包括交通信息感知、交通控制工程、道路交通安全工程、轨道交通安全工程、轨道交通运行故障诊断、载运工具维修管理等，与信息工程、控制工程、系统工程、计算机技术等密切相关。本领域研究方向有：

1．交通信息感知与分析

2．道路交通安全与控制

3．轨道交通安全与故障诊断

4．交通运输规划与管理

5．载运工具运用与维修管理

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

交通运输学科工程硕士的人才培养，紧密结合交通运输领域实际应用和发展前景，立足于社会的人才需求，结合工程应用，重点培养智能交通、轨道交通、交通安全、交通规划与管理、载运工具等方向的高层次应用型人才。积极开展与企业间的互动培养，通过联合培养和创新基地的建设，鼓励学生到企业、研究院（所）进行联合科研攻关，解决生产和管理中的实际问题。

培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置详见交通运输工程领域课程设置表。

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。交通运输工程硕士的专业实践，主要是深入相关企业开展工程实践活动，从实际工程中了解交通运输的热点问题和学科的发展方向，培养解决交通运输实际工程问题的能力。

工程硕士研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。工程硕士研究生外出实习相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

论文选题与开题是工程硕士研究生培养过程中一个非常重要的环节。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。选题应有一定的先进性、技术难度和工作量，能充分展示作者综合运用交通运输工程的基础理论、方法和技术解决工程实际问题的能力。

工程硕士研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，撰写选题文献综述。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。工程硕士研究生学位论文选题、开题的要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

论文选题与开题报告计1学分。

**交通运输工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 | 至少  选2门 |
| S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 2 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S110B012 | 交通运输工程学 | 2 | 秋 | 考试 | 至少  选3门 |
| S110B002 | Traffic System Engineering | 2 | 秋 | 考查 |
| S110B025 | 可靠性与安全性工程 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110B026 | 轨道交通运营管理 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  实践 | S110S008 | 交通控制实践 | 2 | 春 | 考查 | 至少  选1门 |
| S110S009 | 交通仿真实践 | 2 | 春 | 考查 |
| S110S010 | 列控系统仿真实践 | 2 | 春 | 考查 |
| S110S011 | 嵌入式系统应用实践 | 2 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |  |
| 专业  选修 | S110C090 | 交通检测技术及应用 | 2 | 秋 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S110C091 | 交通智能网联关键技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C084 | 交通大数据分析方法与应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110B006 | 交通规划与设计方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C093 | 轨道交通信号控制 | 2 | 秋 | 考查 |
| S110C005 | Optimization Technology for Rail Transit System | 2 | 春 | 考查 |
| S110C094 | 轨道交通系统故障诊断技术**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
|  | 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**注：全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文是研究生培养工作的重要组成部分，是对研究生承担工程技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力、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。

学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明、能体现研究生承担工程技术的独立工作能力。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文在学习计划中占30学分。

安全工程

Safety Engineering

（代码：085224）

**一、培养目标**

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．拥护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。

2．掌握安全工程相关的基础知识和专业知识，了解“安全工程”领域的进展与动向，在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发及工程管理等能力。

3．掌握一门外国语。

**二、研究方向**

1．物质与化工过程安全

2．消防与防爆工程

3．安全管理工程与评价

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**安全工程工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A019 | 高等工程数学II | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 | 至少选  1门 |
| S113A004 | 连续介质力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S103C024 | 燃烧理论 | 2 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S103C004 | 爆炸及其作用 | 2 | 春 | 考查 | 至少选  3门 |
| S103B003 | Thermal Safety of Chemical  Process | 2 | 秋 | 考试 |
| S103C003 | 系统风险分析与控制 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103S004 | 化工过程设计 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103S002 | 物质的危险性分类及测试方法**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程技  术实践 | S103S005 | 现代仪器分析实验 | 3 | 春秋 | 考试 | 至少选  1门 |
| S103C005 | Journal-Style Scientific Writing  skills | 1 | 春 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S103C047 | 含能化合物的结构与性能 | 2 | 秋 | 考试 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S103C030 | Modern Instrumental Analysis | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C027 | 热分析动力学及其应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S103C012 | 工业爆炸灾害 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C010 | 相似理论及工程应用 | 2 | 春 | 考试 |
| S103C021 | 建筑消防工程学**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S103C015 | 含能材料及其安全技术 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

工程硕士研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。工程硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

论文选题与开题是工程硕士研究生培养过程中一个非常重要的环节。工程硕士研究生学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。工程硕士研究生应在校内外导师的指导下确定研究方向，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。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成，开题报告要求同全日制。

开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

论文选题与开题报告计1学分。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是工程硕士研究生培养工作的重要组成部分，是对工程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，是培养工程硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决实际问题能力的重要环节。

工程硕士研究生学位论文必须在导师的指导下由工程硕士研究生独立完成。工程硕士研究生学位论文要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。（非全日制学位论文要求参考全日制）。

学位论文在学习计划中占30学分。

兵器工程

Arms Engineering

（代码：085225）

**一、培养目标**

兵器工程领域培养的研究生应品德良好，身心健康，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德；掌握兵器科技领域坚实的基础知识、宽广的专业知识，先进的科学研究方法和手段、具有独立从事兵器科技工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等创新与实践能力，了解本学科的进展、动向和发展前沿；较熟练地掌握一门外语，具有一定国际视野；较强的交流沟通、环境适应、语言表达、团队合作的能力；能适应科研和工程技术发展的需要；具有一定的创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．武器系统与工程

2．武器信息化及智能化技术

3．灵巧与智能弹药技术

4．武器现代发射技术

5．弹箭飞行控制与气动力技术

6．武器试验与测试技术

7．新概念兵器技术

8．高效毁伤理论与技术

9．火工烟火工程

10．武器制造与工艺

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，且必修不少于2学分全英语专业课，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分。

**四、培养方式**

兵器工程硕士研究生的培养主要由三部分组成：课程学习、专业实践、项目研究与学位论文。课程学习主要在校内完成（与工程实践相关的课程，如现代加工技术、工艺等可在实践单位完成），在此阶段完成公共基础课、基础理论课和专业选修课的学习；专业实践应在实践单位（企事业）完成。全日制工程硕士研究生须在企事业进行实践，了解工程实际需要，培养必要的工程实践技能，为学位论文选题和完成创造条件，此阶段主要完成部分工程技术实践课的学习以及专业性实践工作；项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

兵器工程硕士研究生实行以校内导师指导为主的校内、校外双导师指导制。校内导师负责全面及课程与论文等环节的指导，校外导师侧重于项目研究、实践过程的指导。也可按学科方向组织不同学科领域的专家、学者和相关实践领域有丰富经验的专业人员组成学科层面的指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**兵器工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 |
| S108B008 | 高等流体力学 | 3 | 春 | 考试 |
| S113A002 | 高等动力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S108B009 | Fluid Dynamics of Multiphase  Systems | 3 | 秋 | 考查 |
| S113B024 | 弹塑性力学及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| B113C002 | 多刚体系统动力学II | 2 | 秋 | 考试 |
| S101B002 | 高等气体动力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S101B001 | 有限元方法理论及其应用 | 2 | 秋 | 考试 | 至少选  3门 |
| S101B019 | 武器系统故障诊断学 | 3 | 秋 | 考查 |
| S108B011 | 兵器系统可靠性与维修性 | 2 | 春 | 考查 |
| S108B013 | 虚拟样机技术在兵器工程中的应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| S108B010 | 兵器实验技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C035 | 计算力学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101B023 | 武器装备制造技术与工艺**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C001 | 撞击动力学 | 3 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  实践 | S101B029 | 武器动态特性测试 | 1 | 春 | 考查 | 至少选  1门 |
| S101S001 | 测试技术综合实验 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101S008 | 武器装备试验技术**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S108C044 | 弹道测试与试验技术 | 1 | 春 | 考查 |
| S103B020 | 火工烟火性能测试实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 选修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
|  | S101C090 | 发射方向（枪、炮、火箭炮）技术进展讲座 | 2 | 春 | 考查 | 限选一门 | |
| S101C091 | 弹药方向（弹药、引信、发动机）技术进展讲座 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C107 | 火炮智能化技术 | 2 | 春 | 考查 | 或从学校其它课程中至少选  4门 | 选6学分 |
| S101C057 | 火炮总体技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C053 | 火炮自动机原理与技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C005 | Electro-Hydraulic Control  Techniques and Applications of  Launching Systems | 2 | 秋 | 考查 |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 选修 模 块 | 专业  选修 | S101C108 | 火箭炮智能随动技术 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选6学分 |
| S101C045 | 火箭发射系统分析与总体技术 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C084 | 自动武器现代设计理论及应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C082 | 自动武器气体动力学数值计算 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C086 | 自动武器新原理 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C017 | 弹药系统总体技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C021 | 弹药战斗部技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C061 | 灵巧弹药技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C110 | 弹药智能化技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C052 | 推力矢量控制原理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C036 | 固体火箭发动机工作过程数值仿真 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C070 | 探测控制技术基础 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C074 | 现代引信系统分析与工程应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C078 | 引信工程基础 | 2 | 秋 | 考查 |
| S108C038 | 新概念发射技术 | 2 | 秋 | 考试 |
| S108C029 | 弹箭飞行与控制 | 2 | 秋 | 考试 |
| S108C032 | 电磁发射原理及脉冲功率源技术 | 2 | 春 | 考试 |
| S108C031 | 导弹总体与控制系统设计技术 | 2 | 春 | 考试 |
| S108C030 | 弹箭气动布局设计 | 2 | 秋 | 考试 |
| S108C034 | 高等内弹道学 | 2 | 春 | 考试 |
| S108C036 | 外弹道设计理论与方法 | 2 | 秋 | 考试 |
| S103C051 | 烟火药设计原理与应用 | 2 | 春 | 考试 |
| S103C052 | 火工品工程 | 2 | 春 | 考试 |
| 跨专业补修课 | S101K001 | 火炮构造与设计 | 3 | 秋 | 考试 | 至少选1门 | |
| S101K002 | 火箭发射系统概论 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101K003 | 自动武器工程概论 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101K004 | 弹药构造与设计 | 3 | 秋 | 考试 |
| S108K001 | 内弹道学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S108K002 | 外弹道学 | 3 | 秋 | 考试 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |
| **注：对跨专业或以同等学力身份入学的硕士研究生，在修满规定的总学分基础上，必须再修由导师指定的跨专业补修课至少1门，并列入培养计划，计成绩和学分。** | | | | | | | | |

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。工程硕士研究生外出实践时，须在导师指导下制定实践计划，计划经学院批准后遵照执行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。专业实践内容应与指导教师的科研相关，采用集中实践与分段实践相结合的方式，结合指导教师的科研课题在校内或实践单位内完成，并且遵照《南京理工大学研究生外出实践管理办法》执行。

**七、开题报告**

1．全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。

2．学位论文选题应来源于应用型课题，侧重于工程技术研究，必须有明确的工程背景和应用价值。可以是新技术、新工艺、新设备、新产品的研制与开发。

3．开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

4．开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间必须以南京理工大学为第一署名单位，且研究生为第一作者发表或已录用1篇与学位论文相关的学术论文，或作为主要成员取得1项与学位论文相关的学术成果（如：申请发明专利、获得计算机软件著作权、获得科技奖励等），具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。论文应满足一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础和学术水平。

论文的研究内容一般为：武器装备的工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、技术验证性研究等。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

环境工程

Environmental Engineering

（代码：085229）

**一、培养目标**

环境工程工程硕士学位获得者应品德良好，身心健康；掌握一门外语及计算机应用，了解环境工程的学科前沿和发展动态，掌握科学研究的方法，具有扎实的专业理论基础；培养创新能力和实践能力，造就具有扎实的环境工程理论基础、具有实践能力和创业精神、具有独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力的高级专门人才。

**二、研究方向**

1．废水处理与资源化工程

2．大气污染控制工程

3．环境生物技术

4．环境监测技术

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践、项目研究与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导实行校内外双导师制，以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

**环境工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A019 | 高等工程数学II | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 | 至少  选1门 |
| S113A012 | 现代分析基础 | 2 | 秋 | 考试 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S102B010 | 环境生物技术 | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选3门 |
| S102B012 | 环境质量监测系统**※** | 2 | 春 | 考试 |
| S102B013 | 水污染控制理论与技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S102B002 | 大气污染控制理论与技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S102B007 | Solid Wastes Disposal and Resource | 2 | 春 | 考试 |
| S102C017 | 环境污染化学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S102C002 | 废水处理工艺设计及计算**※** | 2 | 春 | 考试 |
| S102B009 | 环境工程设备与应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程技  术实践 | S102S002 | Environmental Engineering CAD | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 |
| S102C023 | 现代环境分析技术实验 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |  |
| 专业  选修 | S102C022 | 膜分离基础与材料 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S102C019 | 环境影响评价 | 2 | 秋 | 考试 |
| S102C013 | 环境过程模拟 | 2 | 秋 | 考查 |
| S102C008 | 环境催化技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C011 | 环境毒理学 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C021 | 空气颗粒物污染与防治 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C049 | 环境工程技术经济分析 | 2 | 春 | 考查 |
| L102C019 | Environmental data analysis | 2 | 春 | 考查 |
| S102C043 | 环境修复原理与技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S102C044 | 工业废水处理技术与理论 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C045 | 生态环境问题与人类健康 | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。工程硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

全日制工程硕士研究生论文开题应在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题应在第四学期结束前完成。导师应明确研究方向，指导硕士生进入论文选题与开题工作。在通过大量查阅文献（文献阅读量不少于50篇，且外文文献不少于20篇）和实地调查研究后确定研究课题，并提交开题报告，开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。开题报告通过者方可进入学位论文阶段。具体要求详见《南京理工大学研究生学位论文选题、开题及撰写的规定》。

开题报告要求在本学科范围内公开举行开题报告会，报告会由导师组成员、相关学科专家及学位评定分委员会委员组成。报告会应对开题报告进行严格评审，提出具体的评价和修改意见，不通过者重新组织开题，由原报告会专家重新评审。开题报告通过后，若学位论文课题有重大变动，应重新作开题报告。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。学位论文在学习计划中占30学分。

论文类型包括产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告。

学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算正确、数据可靠、文句简练、图表清晰、层次分明，能体现研究生具有宽广的理论基础，较强的独立工作能力和优良的学风。

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

为确保学位论文质量，要求论文送审前在本学科范围内公开举行预答辩，预答辩由导师组成员和相关学科专家组成，专家组应对学位论文进行严格评审，提出具体的评价和修改意见。不通过者限期修改，由原专家组成员重新评审，仍未通过者论文不予外审。正式答辩前，学位论文除导师应写出详细的评阅意见外，还应有2位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应由本领域相关的专家组成。修满规定学分，并通过论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予工学硕士学位。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

生物医学工程

Biomedical Engineering

（代码：085230）

**一、培养目标**

本专业的全日制工程硕士必须具有良好的职业道德和敬业精神，科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康，掌握一门外国语，掌握所从事生物医学工程领域的基础理论、先进技术方法和手段，具有较强的解决实际问题的能力，在生物医学工程领域的某一方向具有从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力，能够从事生物医学工程相关领域的科学实验、工程设计及科学管理等工作。

**二、研究方向**

1．分子诊断与治疗技术

2．生物传感与分析技术

3．生物医学材料工程

4．医学图像分析

5．生物系统建模与仿真

**三、学制和学分**

全日制工程硕士实行以2.5年为主的弹性学制，原则上不超过5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生须完成不少于74学分的学习计划，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分。必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士采用课程学习、实践教学（企业实习）和学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成，专业实践在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文在学校或实践单位完成。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

研究生的指导实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担全日制工程硕士的培养工作。

**五、课程设置**

**生物医学工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 1 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A019 | 高等工程数学II | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 | 至少  选  1门 |
| S113A012 | 现代分析基础 | 2 | 秋 | 考试 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考查 |
| S106C010 | 机器学习（I） | 2 | 秋 | 考查 |
| S102B003 | 人体解剖与生理学 | 3 | 春 | 考查 |
| 工程  技术  基础 | S102C037 | 生物传感技术 | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选  3门 |
| S102C009 | 医学生物化学 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C048 | 生物医学工程前沿技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S106C027 | 图像分析基础 | 2 | 秋 | 考试 |
| S113B011 | 生物医学电子技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S104B006 | 医学信号处理 | 2 | 春 | 考查 |
| S104C013 | 生物医学仪器 | 2 | 春 | 考查 |
| 工程技术实践 | S102S003 | 医学生化与临床检验实验 | 2 | 春 | 考查 | 至少选1门 |
| S102S005 | 现代生物工程实验 | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S102C040 | Cell Engineering | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选4门 | 至少选8学分 |
| S102C001 | Protein Engineering | 2 | 秋 | 考试 |
| S102C006 | 生物信息学 | 2 | 春 | 考查 |
| S106C001 | Bioinformatics | 2 | 春 | 考查 |
| S106C004 | Fundamentals of Image Analysis | 2 | 秋 | 考查 |
| S106C019 | 数据挖掘 | 2 | 秋 | 考查 |
| S113C048 | 微分流形 | 2 | 春 | 考试 |
| S113C020 | 电磁辐射生物效应及医学应用 | 2 | 春 | 考查 |
| S113C023 | 激光与生物组织相互作用原理与应用 | 2 | 春 | 考查 |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
|  |  | S104C021 | 现代生物医学显微成像理论及应用 | 2 | 春 | 考查 |  |  |
| S102C003 | 分子诊断技术**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生  选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**注：跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。全日制工程硕士研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。研究生应在导师的指导下确定研究方向，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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

论文选题与开题报告计1学分。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由工程硕士研究生独立完成。

为确保学位论文质量，要求论文送审前在本学科范围内公开举行预答辩，预答辩由导师组成员和相关学科专家组成，专家组应对学位论文进行严格评审，提出具体的评价和修改意见。不通过者限期修改，由原专家组成员重新评审，仍未通过者论文不予外审。

论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有两位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应由本领域相关的专家组成。修满规定学分，并通过论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予工程硕士专业学位。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文在学习计划中占30学分。

航空工程

Aeronautical Engineering

（代码：085232）

**一、培养目标**

航空工程领域培养的研究生应品德良好，身心健康，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德；掌握航空科技领域坚实的基础知识、宽广的专业知识，先进的科学研究方法和手段、具有独立从事航空科技工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等创新与实践能力，了解本学科的进展、动向和发展前沿；较熟练地掌握一门外语，具有一定国际视野；较强的交流沟通、环境适应、语言表达、团队合作的能力；能适应科研和工程技术发展的需要；具有一定的创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．航空飞行器系统分析与总体优化设计

2．航空飞行器飞行姿态修正与控制技术

3．新型动力装置设计技术

4．飞行器及其动力装置性能测试技术

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

航空工程硕士采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成，在此阶段完成公共基础课、工程技术基础课、工程技术实践课和专业选修课的学习；专业实践应在实践单位（企事业）完成。学生须参加专业实践，了解工程实际需要，培养必要的工程实践技能，为学位论文选题和完成创造条件，此阶段主要完成专业性实践工作及部分工程技术实践课的学习；项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

研究生指导实行以校内导师指导为主的校内、校外双导师指导制。校内导师负责全面及课程与论文等环节的指导，校外导师侧重于项目研究、实践过程的指导。也可按学科方向组织不同学科领域的专家、学者和相关实践领域有丰富经验的专业人员组成学科层面的指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**航空工程课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1  门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少  选2门 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 |
| S113B024 | 弹塑性力学及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113A004 | 连续介质力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S101B014 | 固体推进剂粘弹性力学基础 | 3 | 春 | 考查 | 至少  选3门 |
| S101B002 | 高等气体动力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101B005 | Viscous Fluid Dynamics | 3 | 春 | 考试 |
| S110C057 | 现代控制理论 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101B010 | 发动机燃烧学 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C004 | Theory of Thermal Protection for Solid Rocket Motor | 2 | 春 | 考试 |
| 工程技术实践 | S101S007 | 流动燃烧测量与诊断技术 | 2 | 春 | 考查 | 至少  选1门 |
| S101S003 | 火箭发动机实验与测试技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| 选修模块 | 专业  选修 | S101C032 | 飞行器设计理论与方法**※** | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选10学分 |
| S101C048 | 推进系统两相流体动力学 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C028 | 飞行器计算流体力学 | 2 | 春 | 考试 |
| S101C024 | 飞行器计算机辅助工程 | 2 | 秋 | 考查 |
| S108C037 | 现代飞行控制理论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C020 | 飞航导弹战斗部与引信 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C036 | 固体火箭发动机工作过程数值仿真 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C052 | 推力矢量控制原理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C044 | 航天器结构与机构 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C060 | 现代推进原理与进展**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践时，须在导师指导下制定实践计划，计划经学院批准后遵照执行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。

专业实践内容应与指导教师的科研相关，采用集中实践与分段实践相结合的方式，结合指导教师的科研课题在校内或实践单位内完成。

研究生外出实践须遵照《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**七、开题报告**

1．全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。

2．学位论文选题应来源于应用型课题，侧重于工程技术研究，必须有明确的工程背景和应用价值。可以是新技术、新工艺、新设备、新产品的研制与开发。

3．开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

4．开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间必须以南京理工大学为第一署名单位，且研究生为第一作者发表或已录用1篇与学位论文相关的学术论文，或作为主要成员取得1项与学位论文相关的学术成果（如：申请发明专利、获得计算机软件著作权、获得科技奖励等），具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成，选题应直接源于与航空工程相关的实际问题，或具有明确的航空工程技术背景和应用价值。学位论文应具备一定的技术难度、先进性、实用性及工作量，可体现作者综合运用所学科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力。内容可以是：航空工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

航天工程

Aerospace Engineering

（代码：085233）

**一、培养目标**

航天工程领域培养的研究生应品德良好，身心健康，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德；掌握航天科技领域坚实的基础知识、宽广的专业知识，先进的科学研究方法和手段、具有独立从事航天科技工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等创新与实践能力，了解本学科的进展、动向和发展前沿；较熟练地掌握一门外语，具有一定国际视野；较强的交流沟通、环境适应、语言表达、团队合作的能力；能适应科研和工程技术发展的需要；具有一定的创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．火箭导弹系统分析与总体优化设计

2．火箭导弹飞行姿态修正与控制技术

3．固体火箭发动机技术

4．新型动力装置总体设计技术

5．微小卫星设计制造技术

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

航天工程硕士采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成，在此阶段完成公共基础课、工程技术基础课、工程技术实践课和专业选修课的学习；专业实践应在实践单位（企事业）完成。研究生须参加专业实践，了解工程实际需要，培养必要的工程实践技能，为学位论文选题和完成创造条件，此阶段主要完成专业性实践工作及部分工程技术实践课的学习；项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。

研究生指导实行以校内导师指导为主的校内、校外双导师指导制。校内导师负责全面及课程与论文等环节的指导，校外导师侧重于项目研究、实践过程的指导。也可按学科方向组织不同学科领域的专家、学者和相关实践领域有丰富经验的专业人员组成学科层面的指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**航天工程课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 |
| S113A010 | 数学建模与系统仿真 | 2 | 春 | 考试 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 |
| S101B005 | Viscous Fluid Dynamics | 3 | 春 | 考试 |
| S113A004 | 连续介质力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S101B002 | 高等气体动力学 | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  4门 |
| S101B014 | 固体推进剂粘弹性力学基础 | 3 | 春 | 考查 |
| S110C057 | 现代控制理论 | 3 | 秋 | 考试 |
| S101C028 | 飞行器计算流体力学 | 2 | 春 | 考查 |
| S101B010 | 发动机燃烧学 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C004 | Theory of Thermal Protection for Solid Rocket Motor | 2 | 春 | 考试 |
| 工程技术实践 | S101S007 | [流动燃烧测量与诊断技术](http://gsmis.njust.edu.cn/Gwork/Setup/CourseBrief.aspx?EID=mTJj5vq571w94vCEBZZ1p56jyZ5l6ttuuBMZk721KNslbBIJSYKzww==) | 2 | 春 | 考查 | 至少选  1门 |
| S101S003 | 火箭发动机实验与测试技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S101C048 | 推进系统两相流体动力学 | 2 | 春 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选5门 | 至少选10学分 |
| S101C032 | 飞行器设计理论与方法 | 2 | 春 | 考试 |
| S101C024 | 飞行器计算机辅助工程 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C044 | 航天器结构与机构 | 2 | 春 | 考查 |
| S108C037 | 现代飞行控制理论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C036 | 固体火箭发动机工作过程数值仿真 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C052 | 推力矢量控制原理 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C060 | 现代推进原理与进展**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S101C100 | 航天器姿态确定与控制 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101C101 | 航天器弹道与轨道动力学基础 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C102 | 微纳卫星微电子技术与应用 | 2 | 秋 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践时，须在导师指导下制定实践计划，计划经学院批准后遵照执行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。

专业实践内容应与指导教师的科研相关，采用集中实践与分段实践相结合的方式，结合指导教师的科研课题在校内或实践单位内完成。

研究生外出实践须遵照《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**七、开题报告**

1. 全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。

2. 学位论文选题应来源于应用型课题，侧重于工程技术研究，必须有明确的工程背景和应用价值。可以是新技术、新工艺、新设备、新产品的研制与开发。

3. 开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

4. 开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间必须以南京理工大学为第一署名单位，且研究生为第一作者发表或已录用1篇与学位论文相关的学术论文，或作为主要成员取得1项与学位论文相关的学术成果（如：申请发明专利、获得计算机软件著作权、获得科技奖励等），具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成，选题应直接源于与航空工程相关的实际问题，或具有明确的航空工程技术背景和应用价值。学位论文应具备一定的技术难度、先进性、实用性及工作量，可体现作者综合运用所学科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力。内容可以是：航天工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

车辆工程

Vehicle Engineering

（代码：085234）

**一、培养目标**

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．拥护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。

2．系统掌握车辆工程领域坚实的基础知识和宽广的专业知识，掌握本专业先进技术和手段，具有较强的分析问题和解决问题的能力，具有独立从事相关汽车的产品设计、制造和试验研究等能力。

3．较熟练地掌握一门外国语。

4．能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养，能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要，具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．车辆现代设计理论与方法

2．车辆电子控制与智能化

3．车辆系统动力学与控制

4．节能与新能源汽车

5．车辆动力装置模拟、设计与优化

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生采用课程学习、专业实践、项目研究与学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成。全日制工程硕士研究生专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。非全日制工程硕士研究生专业实践应在学生所在工作单位或其它企事业单位完成，项目研究与学位论文原则上在所在工作单位或其它企事业单位完成。

研究生的指导实行校内外双导师制，其中1位导师来自学校，另1位导师来自企事业单位的与本领域相关的专家（非全日制研究生的导师可来自所在工作单位的专家），以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。也可以根据学生的论文研究方向，吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员成立指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**车辆工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 | 至少  选1门 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 |
| S113A002 | 高等动力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113B024 | 弹塑性力学及应用 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S101B001 | 有限元方法理论及其应用 | 2 | 秋 | 考试 | 至少  选3门 |
| S101C034 | System Analysis Elements of  Mechatronics | 2 | 春 | 考试 |
| S101B016 | 现代机械设计理论和方法 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101B003 | 机械振动**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S110C057 | 现代控制理论 | 3 | 秋 | 考查 |
| 工程技术实践 | S101S009 | 车辆系统动力学**※** | 3 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 |
| S101S005 | 车辆电控与机电液一体化技术 | 2.5 | 秋 | 考查 |
| S101S012 | 机械创新设计实践**※** | 2 | 秋 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S101C056 | 现代人机工程学 | 2 | 秋 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S101C014 | 车辆检测与故障诊断 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C018 | 车辆结构分析 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C010 | 车辆动力与节能环保技术 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C002 | 车辆CAE技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C117 | 车辆电子控制及智能化 | 3 | 秋 | 考查 |
| S101C065 | 嵌入式系统软件设计与开发 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C042 | 机电系统信息交联技术 | 2 | 春 | 考查 |
| S101S001 | 测试技术综合实验 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101S013 | 数字化设计制造集成综合实践**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践须在导师指导下，作出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**七、论文选题与开题**

学位论文选题与开题是研究生培养过程中的重要环节。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须有明确的工程背景和应用价值。研究生能应在校内外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。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量与学位论文相关的学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决问题能力的重要环节。

学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是车辆新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决车辆工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

制药工程

Pharmaceutical Engineering

（代码：085235）

**一、培养目标**

本领域工程硕士专业学位侧重于工程研究、工程开发、工程应用，旨在培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

所培养的工程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；应掌握制药工程领域的基础知识、先进技术方法和现代技术手段。在本领域的某一方向具有独立从事科学研究、项目开发、工程设计和工程管理的能力，能够胜任制药工程领域高层次工程技术和工程管理工作。应掌握一门外语技能，能够熟练查阅本领域的国内外科技资料和文献，掌握和了解本领域的技术现状和发展趋势。

**二、研究方向**

1．化学制药工艺

2．中药制药工程

3．制剂工程

4．生物制药

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限原则上不超过5年。

学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生培养分课程学习、专业实践与学位论文三大部分：课程学习主要在校内完成，专业实践应在实践单位（企事业）完成，学位论文可以在学校或实践单位完成。

工程硕士研究生的指导应实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

注：每位研究生必修不少于2学分全英语专业课（学科加修课除外）；学科加修课不多于8学分（由导师根据学生的教育背景、知识结构及所选科研方向，指导研究生进行选择，加修课的听课及考核要求与本科要求一致）。

**制药工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备 注** | |
| 必 修 模 块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A019 | 高等工程数学II | 2 | 秋 | 考试 | 至少选  2门 |
| S103B024 | 有机反应机理 | 3 | 秋 | 考试 |
| S103B008 | 高等有机化学 | 2 | 秋 | 考试 |
| S103B002 | 化学与材料学中的物理方法 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S103C043 | 有机合成方法 | 3 | 秋 | 考试 | 至少选  3门 |
| S103B025 | 制药工艺与工程 | 2 | 春 | 考试 |
| S103C040 | 新药研究与开发**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S103B052 | 高等药物化学 | 2 | 春 | 考试 |
| 工程技术实践 | S103S005 | 现代仪器分析实验 | 3 | 春 | 考试 | 至少选  1门 |
| S103S004 | 化工过程设计 | 2 | 秋 | 考查 |
| 选 修 模 块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S103C035 | 精细化学品化学结构与性能 | 2 | 秋 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S103C016 | 金属有机化学 | 2 | 秋 | 考试 |
| B103Z006 | 现代有机催化原理和方法 | 2 | 秋 | 考查 |
| S103C041 | 药用高分子材料 | 2 | 春 | 考查 |
| S103B012 | 催化理论 | 2 | 秋 | 考试 |
| S103C009 | Organic Reactions**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S103C001 | Catalysis in Asymmetric Synthesis | 2 | 秋 | 考试 |
| S103C002 | Progress in Biological Techniques | 2 | 春 | 考试 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

工程硕士研究生实行双导师制。其中1位导师来自学校，另1位导师来自企事业与本领域相关的专家。也可以根据学生的论文研究方向，成立研究生培养指导小组。

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。实践环节主要依托项目现场或实践单位（实践基地）对学生进行主题明确、内容明确、计划明确的系统化实践训练。专业实践环节可与学位论文工作相结合，学生可以参与学校导师与企事业单位的合作项目。

研究生不参加专业实践或参加实践考核未通过，不得申请学位论文答辩和毕业。

**七、开题报告**

学位论文开题是研究生培养过程中的重要环节。研究生应在双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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告内容包括：文献综述，研究目标、方法及预期效果等。字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。应在一定范围内作口头报告。

开题报告要求详见《南京理工大学研究生学位论文选题、开题及撰写的规定》。

**八、科研实践能力**

1．能熟练地查阅研究课题所涉及的文献及相关工程领域资料，进行一定的综合分析，并从中选择较合适的技术方案与导师进行讨论；

2．在导师指导下能进行研究或工程技术方案的制定；

3．按要求进行课题准备工作，合理地进行实验操作并能正确地观察和记录实验现象；

4．能合理地对实验中出现的问题进行分析，在导师的指导下并通过文献资料的查阅解决实验过程的问题；

5．能合理地对实验工作进行总结，并按要求撰写学位论文和学术论文；

6．研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

论文选题应来源于生产实际或具有明确的工程技术背景，如新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术含量和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。（非全日制工硕论文要求参考全日制工硕）

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

工业工程

Industrial Engineering

（代码：085236）

**一、培养目标**

工业工程工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1．拥护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。

2．具有坚实的自然科学和社会科学的基础理论知识，系统掌握某一门工程专业知识和工业工程的基本理论与方法，懂得现代经济和现代管理理论，掌握解决工程管理问题的先进技术和手段，并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产实际问题，具有独立从事相关工程系统的规划、设计、分析、评价、优化、管理和控制等能力。

3．较熟练地掌握一门外国语。

4．能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养，能适应我国社会主义经济建设的需要，适应科研和工程技术发展的需要，具有创新能力、实践能力和创业精神。

**二、研究方向**

1．工效学与人因工程

2．生产及制造系统工程

3．现代经营过程管理技术

4．工业系统分析与优化技术

5．生产系统监控诊断、维护与管理技术

6．质量管理与可靠性工程

7．物流工程

8．服务运作系统工程

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生培养实行以2.5为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生学习计划总学分不得少于74学分，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士研究生采用课程学习、专业实践、项目研究与学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成。全日制工程硕士研究生专业实践应在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文可以在学校或实践单位完成。非全日制工程硕士研究生专业实践应在学生所在工作单位或其它企事业单位完成，项目研究与学位论文原则上在所在工作单位或其它企事业单位完成。

研究生的指导实行校内外双导师制，其中1位导师来自学校，另1位导师来自企事业单位的与本领域相关的专家（非全日制研究生的导师可来自所在工作单位的专家），以校内导师指导为主的方式，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。也可以根据学生的论文研究方向，吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员成立指导小组，共同承担工程硕士研究生的培养工作。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**工业工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课**  **学期** | **考核方式** | **备注** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至  少  选  17  学  分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A018 | 高等工程数学I | 3 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A020 | 高等工程数学III | 2 | 春 | 考试 | 至少  选1门 |
| S107B079 | 应用统计学 | 3 | 春 | 考试 |
| S113A002 | 高等动力学 | 3 | 秋 | 考试 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S101C075 | 生产系统与服务工程 | 2 | 春 | 考查 | 至少  选3门 |
| S101C054 | Computer Aided Engineering and its  Application | 3 | 春 | 考查 |
| S101B016 | 现代机械设计理论和方法 | 2 | 秋 | 考试 |
| S101B024 | 现代制造理论和技术 | 3 | 秋 | 考试 |
| S107C049 | 现代工业工程 | 2 | 春 | 考查 |
| S110C057 | 现代控制理论 | 3 | 秋 | 考查 |
| S107B018 | 生产与运作管理 | 3 | 秋 | 考试 |
| S107B078 | 工作组织与人因工程 | 2 | 3 | 考试 |
| S107M012 | 管理信息系统 | 2 | 3 | 考查 |
| S107B055 | 工程经济学 | 2 | 3 | 考试 |
| 工程  技术  实践 | S101S012 | 机械创新设计实践**※** | 2 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 |
| S101S001 | 测试技术综合实验 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101S013 | 数字化设计制造集成综合实践**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S101S011 | 工业工程综合实践**※** | 2 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S101C034 | System Analysis Elements of  Mechatronics | 2 | 春 | 考试 | 从本模块课程或从学校其它  课程中至少选4门 | 至  少  选  8  学  分 |
| S101C077 | 数字化设计与制造技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C081 | 物流工程与供应链管理**※** | 2 | 春 | 考查 |
| S107C052 | 现代质量管理学 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C094 | 增材制造技术 | 3 | 春 | 考查 |
| S101C118 | 制造系统建模与仿真 | 2 | 秋 | 考查 |
| S101C119 | 精益管理与服务 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C120 | 智能制造与智能工厂 | 2 | 春 | 考查 |
| S101C121 | 制造系统可靠性与维护工程 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C172 | 项目管理概论 | 2 | 春 | 考试 |
| S107B056 | 现代管理学 | 2 | 春 | 考试 |
| S107C170 | 新产品开发技术改造 | 2 | 春 | 考查 |
| S107C171 | 电子商务 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
|  | 创新创业与公共素养 |  | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生应加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。工程硕士研究生外出实践须在导师指导下，作出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。

**七、开题报告**

学位论文选题与开题是研究生培养过程中的重要环节。研究生学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须有明确的工程背景和应用价值。研究生能应在校内外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。

全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；要求查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制专业学位硕士研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量与学位论文相关的学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文工作是研究生培养工作的重要组成部分，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，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析和解决问题能力的重要环节。

学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。论文可采用产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理和调查研究等形式，不同形式学位论文的具体要求如下：

1．产品研发类论文，采用科学、规范、先进的技术手段和方法，遵循产品研发完整的工作流程，对本工程领域的新产品或关键部件研发、设备技术改造及对国外先进产品的引进消化再研发，包括各种软、硬件产品的研发。应对所研发的产品进行需求分析，确定性能或技术指标，阐述设计思路与技术原理，进行方案设计及论证、详细设计、分析计算或仿真,并对产品或其核心部分进行试制、性能测试。研发产品须符合行业规范要求，满足相应的生产工艺和质量标准，性能先进、有一定实用价值。正文字数一般不少于3万字。

2．工程设计类论文，综合运用工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、设备、装备及其工艺等问题开展的设计。设计方案合理，布局及设计结构正确，数据准确，设计依据详实、可靠，设计方法体现一定的先进性，设计符合行业标准，技术文档齐全，设计成果投入使用或通过相关业务部门的评估。设计报告作为正文主体，设计方案、设计图纸和设计说明作为必须的附件。正文字数一般不少于2.5万字。

3．应用研究类论文，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段针对工程实际问题开展应用性研究。要求采用先进技术方法和现代技术手段，应用新思想、新方法，新技术，对拟解决的问题进行理论分析、仿真或试验研究。分析过程正确，实验方法科学，实验或应用结果可信，论文成果具有先进性和实际应用价值。正文字数一般不少于2.5万字。

4．工程/项目管理类论文，综合运用基础理论和专业知识解决一个（或以上）完整的来源于经济、社会、生产实际和具有明确的社会效益或应用价值的项目管理问题,对所研究的工程/项目管理问题进行分析研究。采取规范、科学、合理的工程/项目管理问题研究方法和程序，通过资料检索、实地调查、定性定量分析等技术手段开展工作，给出明确的解决方案，提出相应的对策及建议。研究对象可以来自于经济管理、建设工程、信息工程、制造工程等行业项目或自然科学和工程技术为基础的工程任务，论文涉及的管理问题要具有代表性。正文字数一般不少于2.5万字。

5．调查研究报告类论文，应针对现存的具体问题，运用科学的调查理论、方法和工具，通过翔实的资料进行系统深入的统计分析，对问题的各个层次、各个侧面进行典型事例剖析，分析存在问题及其成因，总结归纳或推导出结论报告，提出具体研究对策。论文应依据作者所收集的第一手资料、访谈内容和统计数据，样本描述要客观、科学、准确。正文字数一般为3万字左右。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

工业设计工程

Industrial Design Engineering

（代码：085237）

**一、培养目标**

工业设计工程硕士专业学位是与工程设计领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和设计管理人才，具体要求为：

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；着重培养具备中国文化底蕴和国际视野，拥有较扎实的工业设计专业理论基础和宽广的设计专业知识，感性与理性结合，科学和艺术结合，具有较强的解决实际问题的能力，适应当前工业设计发展时代需求，能够独立从事工业设计及相关领域专业技术或管理工作，具有良好的职业素养的应用型、复合式设计高级专门人才。沟通能力良好，掌握一门外国语。

**二、研究方向**

1．工业设计

2．数字媒体与信息交互设计

3．环境艺术设计

4．视觉传达设计

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行为以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限不超过5年。工程硕士研究生学习计划总学分不得少于83学分，其中课程学习不少于37学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分，且必修不少于2学分全英语专业课。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。  
**四、培养方式**

工程硕士研究生的课程学习和实践教学实行学分制。在课程设置上，参照相近专业学术型学位研究生的课程设置进行安排，同时针对工业设计工程硕士研究生的特点适当增加一些专业技术类课程，以达到工程硕士学位所应具备的知识结构和能力要求。

**五、课程设置**

课程设置及选课要求参见设置表。全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

**工业设计工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类别** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选29学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S109B010 | 设计学研究方法 | 2 | 秋 | 考查 | 至少选3门 |
| S109B022 | Innovation Design Thinking & Relevant Method | 2 | 秋 | 考查 |
| S109B009 | 设计文化研究 | 3 | 秋 | 考查 |
| S109B021 | 品牌策略 | 2 | 春 | 考查 |
| S109B016 | 设计心理学 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  基础 | S109C027 | 人机工程学原理及设计应用 | 3 | 秋 | 考查 | 必修 |
| S109C023 | 用户研究与交互设计 | 3 | 春 | 考查 |
| S109B018 | 环境艺术设计工程基础 | 3 | 秋 | 考查 | 至少  选1门 |
| S109B023 | 工业设计工程基础 | 3 | 秋 | 考查 |
| S109B019 | 视觉传达技术基础 | 3 | 秋 | 考查 |
| 工程  技术  实践 | S109S007 | 产品设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 | 至少  选1门 |
| S109S008 | 环境设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 |
| S109S009 | 数字媒体与信息交互设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 |
| S109S010 | 视觉传达设计实务 **※** | 8 | 春 | 考查 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  |  |
| 专业  选修 | S109C024 | 竞赛设计 | 2 | 秋 | 考查 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选2门 | 至少选  4学分 |
| S109C016 | 设计管理 | 2 | 春 | 考查 |
| S109C033 | 设计前沿专题研究 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。企业集中实践期间，需就参与的实践项目或实习心得，形成设计实践报告或作品报告。

工程硕士研究生实行双导师制。其中1位导师来自学校，另1位导师来自企业的与本领域相关的专家。也可以根据研究生的论文研究方向，成立指导小组。

**七、开题报告**

学位论文开题是研究生培养过程中的重要环节。论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制、设计与开发。论文的内容可以是：现代产品与服务体系的设计研究、信息传达方式的设计研究、环境艺术设计研究研究、设计管理等。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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅引用不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

生物工程

Bioengineering

（代码：085238）

**一、培养目标**

本专业的工程硕士必须具有良好的道德品质和科研作风，积极参加社会实践活动，有高度的社会责任感和良好的合作精神、较强的创新精神，同时具备健康的身体与心理。掌握生物工程领域的基础理论、先进技术方法和手段，在生物工程领域具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力，掌握一门外国语，能够从事生物工程相关领域的科学实验、工程设计及科学管理工作。

**二、研究方向**

1．生物资源工程

2．微生物发酵工程

3．生物催化与生物化学工程

4．生化分离技术

5．生物传感与纳米技术

**三、学制和学分**

全日制硕士研究生实行以2.5年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

非全日制硕士研究生实行以3年为主的弹性学制，最长学习年限为5年。

工程硕士研究生须完成不少于74学分的学习计划，其中课程学习不少于28学分，专业实践15学分，论文选题开题1学分，学位论文30学分。必修不少于2学分全英语专业课。

**四、培养方式**

工程硕士采用课程学习、实践教学（企业实习）和学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成，专业实践在实践单位（企事业）完成，项目研究与学位论文在学校或实践单位完成。

全日制工程硕士研究生课程学习原则上在第一学年内完成。非全日制工程硕士研究生课程学习原则上在两学年内完成。

研究生的指导实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员组成指导小组，共同承担工程硕士的培养工作。

**五、课程设置**

**生物工程领域课程设置表（表中标注“※”的课程为与企事业单位共建课程）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **课程**  **类型** | **课程编号** | **课程名称** | **学分** | **开课学期** | **考核方式** | **备注** | |
| 必修模块 | 公共  基础 | S123A003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 秋 | 考试 | 必修 | 至少选17学分 |
| S123A004 | 自然辩证法概论 | 1 | 秋 | 考试 |
| S114A018/19 | 硕士外语（俄、日） | 2 | 秋 | 考试 | 限选  1门语种 |
| S114A006/15 | 硕士英语（必修） | 2 | 春秋 | 考试 |
| S123C026 | 工程伦理 | 1 | 春秋 | 考查 | 必修 |
| 基础  理论 | S113A019 | 高等工程数学II | 2 | 秋 | 考试 | 必修 |
| S113A005 | 高等数值分析 | 3 | 春 | 考试 | 至少选1门 |
| S113A012 | 现代分析基础 | 2 | 秋 | 考试 |
| S103B002 | 化学与材料学中的物理方法 | 3 | 秋 | 考试 |
| 工程  技术  基础 | S102B004 | 生物化学与分子生物学 | 3 | 秋 | 考试 | 至少  选3门 |
| S102C010 | 生物催化与生物转化 | 2 | 春 | 考试 |
| S102B001 | 生物分离工程 | 2 | 秋 | 考查 |
| S102C048 | 生物工程前沿技术 | 2 | 春 | 考查 |
| B103C005 | 微生物工程 | 2 | 秋 | 考试 |
| S102B008 | 细胞工程 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C037 | 生物传感技术 | 2 | 秋 | 考查 |
| 工程技  术实践 | S102S001 | 高级微生物实验技术 | 2 | 春 | 考查 | 至少  选1门 |
| S102S004 | 生物化工工艺设计**※** | 2 | 春 | 考试 |
| 选修模块 | 英语  选修 | S114A016 | 硕士英语（选修） | 2 | 春 | 考试 |  | |
| 专业  选修 | S102C018 | 现代生物技术 | 2 | 春 | 考试 | 从本模块课程或从学校其它课程中至少选  4门 | 至少选8学分 |
| S102C012 | 生物反应器 | 2 | 秋 | 考试 |
| S102C001 | Protein Engineering | 2 | 秋 | 考查 |
| S102C046 | 发酵工程控制**※** | 2 | 秋 | 考试 |
| S102C009 | 医学生物化学 | 2 | 春 | 考试 |
| S102C006 | 生物信息学 | 2 | 春 | 考查 |
| S102C040 | Cell Engineering | 2 | 春 | 考查 |
| S102C041 | Enzyme Engineering | 2 | 春 | 考查 |
| S102C014 | 生物实验数据分析 | 2 | 春 | 考查 |
| 公共  实验 | S106C028 | 网络工程 | 1 | 春 | 考查 | 全日制学生选1门 | |
| S104C057 | 电类综合实验 | 1 | 春 | 考查 |
| 创新创业与公共素养 | S2440005 | 创新创业（选修） | 1 | 春 | 考试 |  | |

**跨学科或以同等学力身份入学的硕士研究生必须加修由导师指定的本科层次主干课程（至少2门），不计学分。**

**六、专业实践**

专业实践是工程硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程项士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。研究生外出实践须在导师指导下，做出实践计划安排，经学院批准后成行，实践结束须提交《南京理工大学研究生实践鉴定表》。研究生外出实践相关程序详见《南京理工大学研究生外出实践管理办法》。专业实践计15个学分。

**七、开题报告**

学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的工程背景和应用价值。研究生应在导师的指导下确定研究方向，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。全日制工程硕士研究生论文开题必须在第三学期内完成，非全日制工程硕士研究生论文开题必须在第四学期结束前完成。开题报告字数应不少于8000字，其中文献综述5000字左右；查阅不少于40篇与选题相关的专业文献，其中外文文献不少于总数的1/3，近五年的文献不少于总数的1/3。

开题报告要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》。

论文选题与开题报告计1学分。

**八、科研实践能力**

研究生在校学习期间发表一定数量的与学位论文相关的学术论文等学术成果，具体要求详见《南京理工大学关于研究生发表学术论文要求的规定》。

**九、学位论文**

学位论文在导师或导师组指导下由研究生独立完成。

为确保学位论文质量，要求论文送审前在本学科范围内公开举行预答辩，预答辩由导师组成员和相关学科专家组成，专家组应对学位论文进行严格评审，提出具体的评价和修改意见。不通过者限期修改，由原专家组成员重新评审，仍未通过者论文不予外审。

学位论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有2位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应由本领域相关的专家组成。修满规定学分，并通过论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予工程硕士专业学位。

学位论文要求详见《南京理工大学全日制硕士专业学位研究生学位论文工作暂行规定》和《南京理工大学全日制硕士专业学位论文撰写要求》。

学位论文在学习计划中占30学分。