

北京理工大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

研究生院

二〇一二年四月

主 审： 孙逢春

副主审： 薛 唯

主 编： 罗爱芹

编 辑： 康 慨 黄明福 李小青 陈 玲 阎 岩

学院培养方案编写工作领导小组负责人：

王宁飞、韩峰、左正兴、韩宝玲、郝群、徐晓文、王军政、牛振东、闫达远、曹传宝、李加荣、唐晓英、胡海云、朱东华、李寿平、谭利群、杨新、何海燕。

全日制硕士专业学位研究生培养方案编写小组负责人：

应用统计学	徐兴忠	交通运输工程领域工程硕士	高利
国际商务硕士	朱东华	安全工程领域工程硕士	白春华
法律硕士（非法学）	李寿平	兵器工程领域工程硕士	冯顺山
法律硕士（法学）	李寿平	环境工程领域工程硕士	吴锋
心理健康教育、教育管理硕士	何海燕	生物医学工程领域工程硕士	唐晓英
艺术设计硕士	杨新	航天工程领域工程硕士	宋晓东
翻译硕士	吴树敬	车辆工程领域工程硕士	苑士华
机械工程领域工程硕士	王西彬	制药工程领域工程硕士	李加荣
光学工程领域工程硕士	倪国强	生物工程领域工程硕士	李春
仪器仪表工程领域工程硕士	赵跃进	工业设计工程领域工程硕士	杨新
材料工程领域工程硕士	曹传宝	工业工程领域工程硕士	朱东华
电子与通信工程领域工程硕士	王学田	项目管理领域工程硕士	朱东华
集成电路工程领域工程硕士	谢君堂	物流工程领域工程硕士	朱东华
控制工程领域工程硕士	王军政	工商管理硕士	朱东华
计算机技术领域工程硕士	陆耀	公共管理硕士	朱东华
软件工程领域工程硕士	闫达远	会计硕士	朱东华
化学工程领域工程硕士	孙克宁	工程管理硕士	朱东华

校 对： 康 慨 黄明福

机 检： 康 慨

目 录

北京理工大学全日制硕士专业学位研究生培养方案总体框架和要求	I
北京理工大学全日制硕士专业学位研究生毕业基本要求	V
北京理工大学全日制硕士专业学位研究生实践工作基本要求及考核工作规定	VI
应用统计硕士（025200）	1
国际商务硕士（025400）	5
法律硕士（非法学）（035101）	8
法律硕士（法学）（035102）	12
心理健康教育硕士（045116）	16
教育管理硕士（045101）	20
艺术设计硕士（055108）	24
翻译硕士（055201）	28
机械工程领域工程硕士（085201）	32
光学工程领域工程硕士（085202）	36
仪器仪表工程领域工程硕士（085203）	41
材料工程领域工程硕士（085204）	45
电子与通信工程领域工程硕士（085208）	49
集成电路工程领域工程硕士（085209）	54
控制工程领域工程硕士（085210）	58
计算机技术领域工程硕士（085211）	62
软件工程领域工程硕士（085212）	66

化学工程领域工程硕士 (085216)	73
交通运输工程领域工程硕士 (085222)	77
安全工程领域工程硕士 (085224)	83
兵器工程领域工程硕士 (085225)	87
环境工程领域工程硕士 (085229)	91
生物医学工程领域工程硕士 (085230)	95
航天工程领域工程硕士 (085233)	99
车辆工程领域工程硕士 (085234)	104
制药工程领域工程硕士 (085235)	108
生物工程领域工程硕士 (085238)	113
工业设计工程领域工程硕士 (085237)	117
工业工程领域工程硕士 (085236)	120
项目管理领域工程硕士 (085239)	124
物流工程领域工程硕士 (085240)	128
工商管理硕士 (125100)	132
公共管理硕士 (125200)	136
会计硕士 (125300)	141
工程管理硕士 (125600)	145
附录 1	149
附录 2	150

北京理工大学全日制硕士专业学位研究生 培养方案总体框架和要求

研函〔2011〕071号

全日制硕士专业学位研究生培养方案包括：学科简介、培养目标、培养方式、学习年限、课程设置与学分要求、必修环节、实践环节、论文开题与中期检查、学位论文与毕业共九部分。

一、学科简介

学科简介包括本学科的历史沿革、师资队伍、科研情况、主要研究学科方向、研究生培养条件等。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握所在专业（或职业）领域坚实的基础理论和专业知识，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，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作的。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作的。

四、学习年限

全日制硕士专业学位研究生基本修业年限一般为2年，最长修业年限一般不超过3年。专业学位教育指导委员会的指导性培养方案对此有其他明确要求的，基本修业年限、最长修业年限以培养方案中规定为准。全日制硕士专业学位研究生不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

1. 课程设置原则：课程设置要充分反映专业（职业）领域对专门人才的知识与能力要求，以实际应用为导向，以满足职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心，将行业组织、培养单位和个人职业发展要求有机结合起来。

2. 全日制硕士专业学位培养方案中的课程分公共必修课、专业必修课、专业选修课。公共必修课是全校统一要求的必修课，含思想政治理论课（3 学分），公共英语课（3 学分）。全日制硕士专业学位研究生毕业必须修满不低于 10 学分的专业必修课和不低于 6 学分的专业选修课。

3. 各专业学位培养方案中的课程设置与学分要求必须满足相关专业学位教育指导委员会指导性培养方案要求。

4. 鼓励专业学位研究生参加国家职业资格考試，培养方案中可以明确规定全日制硕士专业学位研究生通过某种相关国家职业资格考試可免修或豁免考試的课程。

5. 基本修业年限为 2 年的全日制硕士专业学位研究生应在 1 年内完成课程学习，基本修业年限为 3 年的全日制硕士专业学位研究生应在 2 年内完成课程学习。

6. 鼓励学院开设全英语授课课程（使用英文教材、英文课件，使用英语进行课堂教学）。全日制硕士专业学位研究生所获学分中有不少于 9 学分的课程为全英语授课课程的，可申请免修公共英语。

六、必修环节

以下各项必修环节为我校全日制硕士专业学位研究生培养的最低要求，在此基础上，全日制硕士专业学位研究生培养还应满足相关专业学位教育指导委员会指导性培养方案中的相关要求。

1. 文献综述

全日制硕士专业学位研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

基本修业年限为 2 年的全日制硕士专业学位研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。基本修业年限为 3 年的全日制硕士专业学位研究生最迟应在第四学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

全日制硕士专业学位研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左

右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，全日制硕士专业学位研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。全日制硕士专业学位研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 基本修业年限为 2 年的全日制硕士专业学位研究生的专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成，基本修业年限为 3 年的全日制硕士专业学位研究生的专业实践考核最迟应于第六学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发等方面的课题。

全日制硕士专业学位研究生开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

基本修业年限为 2 年的全日制硕士专业学位研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告，基本修业年限为 3 年的全日制硕士专业学位研究生最迟应在第四学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对全日制硕士专业学位研究生进行中期检查。

基本修业年限为 2 年的全日制硕士专业学位研究生的中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成，基本修业年限为 3 年的全日制硕士专业学位研究生的中期检查最迟应于第五学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

全日制硕士专业学位研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。全日制硕士专业学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

全日制硕士专业学位研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

十、教学大纲与课程简介

全日制硕士专业学位研究生培养方案确定的必修课必须制定教学大纲。教学大纲内容包括课程编码、课程名称、学时、学分、教学方式、考试方式、适用专业、先修课程、各章节主要教学内容和学时分配、参考文献等。

全日制硕士专业学位研究生培养方案确定的选修课必须制定课程简介。课程简介内容包括：课程编码、课程名称、学时、学分、教学方式、考试方式、适用专业、先修课程、内容概要、参考文献等。

北京理工大学全日制硕士专业学位研究生毕业基本要求

类别	内容	考核要求
公共必修课	思想政治理论课 54 学时	3 学分
	公共英语 54 学时 ①	3 学分
专业必修课	培养方案中所列专业必修课	≥ 10 学分
专业选修课	培养方案中所列专业选修课	≥ 6 学分
实践环节	不少于半年实践教学，应届本科毕业生不少于一年	通过
必修环节	文献综述	合格
	学术活动	合格
学位论文	开题报告	合格
	中期检查	合格
	研究与撰写学位论文	完成论文，通过评阅
	学位论文答辩	通过

① 全日制硕士专业学位研究生申请免修公共英语的条件：

1. CET-6、TOEFL、IELTS、GRE、PETS、研究生入学英语考试的成绩之一达到入学当年研究生院公布的免修分数线。
2. 专业必修课、专业选修课所获学分中不少于 9 学分课程为全英语授课。

北京理工大学全日制硕士专业学位研究生实践工作 基本要求及考核工作规定

研函〔2011〕077号

专业实践是全日制硕士专业学位研究生培养过程中重要的教学和科研训练环节。为保证我校全日制硕士专业学位研究生的培养质量，确保实践教学的顺利进行，特制定本规定。

一、专业实践原则

专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。注重职业精神、沟通技巧、团队协作、管理能力和书面总结等能力的培养。

二、专业实践时间

我校全日制硕士专业学位研究生在校期间必须参加不少于六个月的专业实践，应届毕业生原则上不少于一年。研究生原则上应在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段。

三、专业实践方式

全日制硕士专业学位研究生的专业实践可采取以下几种方式灵活进行：

1. 校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节。
2. 充分发挥校外导师的作用，利用企业或研究院所的科研资源，由双导师协商、校外导师负责安排指导相应专业实践环节。
3. 依托于研究生联合培养基地，由学院统一组织和选派学生去企业或研究院所进行专业实践。

四、组织和管理

全日制硕士专业学位研究生的专业实践由各学院负责落实和实施，各学院必须制定相关的细则和方案，对专业实践的项目、实践的模式、组织、管理、考核等问题出台规定，并安排人员负责管理和联络。实施细则和方案必须在研究生院备案。

五、专业实践的过程管理

1. 基本修业年限为2年的全日制硕士专业学位研究生应于第二学期结束前与导师一起制订并填写《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践计划表》，学院审核通过后，将汇总表最迟于第三学期第2周报研究生院培养办。
2. 基本修业年限为3年的全日制硕士专业学位研究生应于第四学期结束前与导师一起制订

并填写《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践计划表》，学院审核通过后，将汇总表最迟于第五学期第 2 周报研究生院培养办。

3. 研究生进入相关企业实习，应与企业签署相关协议。协议应明确双方的职责和义务以及研究生在企业实习期间的安全和知识产权等方面问题。

4. 学院应加强研究生实习期间的跟踪管理，了解和掌握研究生的实践情况和思想动态，及时发现和解决问题。

5. 研究生在高风险作业单位进行专业实践应按照单位安全控制标准和流程工作，并按单位或行业相关要求参加保险。

六、专业实践的考核

1. 专业实践环节是全日制硕士专业学位研究生培养的一个特色和重要环节，全日制硕士专业学位研究生不参加专业实践或专业实践考核未通过，不得申请毕业和学位论文答辩。

2. 基本修业年限为 2 年的全日制硕士专业学位研究生的专业实践考核最迟应于第四学期第 12 周前完成，基本修业年限为 3 年的全日制硕士专业学位研究生的专业实践考核最迟应于第六学期第 12 周前完成。

3. 专业实践半年累计工作量不得少于 320 学时（每周 20 学时，按 16 周计算），应届毕业生原则上不少于 640 学时（每周 20 学时，按 32 周计算）。

4. 学院负责组织校内外专家、企业或研究院所等实践单位负责人组成考核小组，以专题报告会形式对研究生专业实践进行考核。研究生汇报本人的专业实践工作，指导教师应根据研究生的专业实践工作量、综合表现和实践单位的反馈意见等，按“优秀、良好、及格和不及格”四个等级评定成绩，并将成绩汇总后交研究生院。

5. 学院负责保存北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践考核表，存期 3 年。

本规定自 2011 级全日制硕士专业学位研究生开始执行，研究生院负责解释。

应用统计硕士

(025200)

一、学科简介

我校在 1994 年设立了概率论与数理统计硕士学位授权点，2003 年建立了统计学本科专业，2010 年 1 月，经国务院学位委员会批准设立应用统计专业硕士学位，2011 年起开始招生。

本专业现有教授 6 名，副教授 6 名，讲师 12 名，主要开展数理统计及其应用方面的教学和科研工作。主要研究方向有：应用数理统计，可靠性理论与工程，统计信号处理，金融数学与金融工程。在统计推断，军工产品可靠性，雷达信号处理，风险度量 and 风险管理等方面具有一定的研究特色和优势，承担了多项国家“973”、国家自然科学基金、国防基础科研基金等项目的研究，每年在国内外学术期刊发表科研论文近 80 篇，与一些政府部门、金融、保险、大中型企业、咨询和研究机构等单位建立了良好的合作关系，为研究生的专业实习提供了一定的保障，国际、国内学术交流广泛。

本专业具有丰富的图书文献资料，良好的数据处理工作平台，齐全的数学与统计学计算软件，能进行大规模数据处理，实践教学环境优良。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，具有良好的政治素质和职业道德。

2. 掌握数理统计学基本理论和方法，并熟练应用统计分析软件，具备从事统计数据收集、整理、分析、预测和应用的基本技能。能够独立从事实际领域的应用统计工作，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，具有较强实践能力的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。配备 1 名校内学术导师和 1 名校外社会实践部门的导师，共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由 3-5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须

有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

应用统计硕士研究生基本修业年限一般为 2 年，最长修业年限一般不超过 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-025200-B01-17	应用数理统计	54	3	1、2	考试	≥ 10 学分
	22-025200-B02-17	统计调查	54	3	1、2	考试(查)	
	22-025200-B03-17	多元统计	54	3	1、2	考试	
	22-025200-B04-17	试验设计	54	3	1、2	考试	
	22-025200-B05-17	时间序列分析	54	3	1、2	考试	
	22-025200-B06-17	回归分析	54	3	1、2	考试	
专业选修课	22-025200-C01-17	数据挖掘	36	2	1、2	考试	≥ 9 学分
	22-025200-C02-17	统计软件	36	2	1、2	考试(查)	
	22-025200-C03-17	可靠性理论与工程	36	2	1、2	考试	
	22-025200-C04-17	金融中的统计模型	36	2	1、2	考试	
	22-025200-C05-17	统计信号处理方法	36	2	1、2	考试	
	22-025200-C06-17	应用随机过程	36	2	1、2	考试	
	22-025200-C07-17	统计案例分析	36	2	1、2	考试(查)	
	22-025200-C08-17	学术讲座	36	2	1、2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

应用统计硕士研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术与工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新方法的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

应用统计硕士研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

应用统计硕士研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，应用统计硕士研究生必须保证不少于六个月的实践教学，采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，应用统计硕士研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。应用统计硕士研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践方式

应用统计硕士研究生的专业实践可采取以下几种方式灵活进行：

（1）校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节。

（2）充分发挥校外导师的作用，利用企业或研究院所的科研资源，由双导师协商、校外导师负责安排指导相应专业实践环节。

（3）依托于研究生联合培养基地，由学院统一组织和选派学生去企业或研究院所进行专业实践。

4. 应用统计硕士研究生应于第二学期结束前与导师一起制订并填写《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践计划表》，专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

5. 研究生汇报本人的专业实践工作，指导教师应根据研究生的专业实践工作量、综合表现和实践单位的反馈意见等，按“优秀、良好、及格和不及格”四个等级评定成绩

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

应用统计硕士研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对应用统计硕士研究生进行中期检查。

应用统计硕士研究生的中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

应用统计硕士研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到应用统计硕士毕业要求的学位论文。学位论文内容应与实际问题、实际数据和实际案例紧密结合，可以是与数据收集、整理、分析相关的调研报告，数据分析报告，应用统计方法的实证研究等。鼓励采用调研报告、案例分析、项目管理等多种形式，重在考察学生综合运用统计学理论、方法和软件解决实际问题的能力。

应用统计硕士研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

国际商务硕士

(025400)

一、专业简介

为了适应社会主义市场经济发展对国际商务专门人才的迫切需求，完善国际商务人才培养体系，创新国际商务人才培养模式，提高国际商务人才培养质量，2010年1月，国务院学位委员会第27次会议审议通过了金融硕士等19个硕士专业学位设置方案，决定在我国设置国际商务硕士等专业硕士学位。北京理工大学成为第一批具有国际商务硕士授予权的学校，从2011年开始招生。

国际商务硕士项目在北京理工大学具有雄厚的学科基础和强大的师资力量。北京理工大学设有国际经济与贸易本科专业，并设有国际实验班，拥有应用经济学一级学科硕士和博士学位授予权。应用经济学科专业的20多位教师大部分都具有国内外著名大学的博士学位，多数具有海外经历和实践经验。

北京理工大学国际商务硕士项目聘请国内外著名专家、学者及企业高管作为专业硕士兼职教师。强大的师资力量、科学的课程设置、引人瞩目的就业前景、多元的生源构成是该项目的特色。国际商务硕士项目秉承北京理工大学优秀的传统和深厚的文化底蕴，吸收国际商务学科最前沿的学术成果，研究该领域基础理论和中国实际问题，努力为社会创造知识财富、培养精英人才。

二、培养目标

培养能够适应复杂国际经济、政治、文化环境和国家发展需要的，通晓现代商务基础理论，具备完善的国际商务知识体系，熟练掌握现代国际商务实践技能，有较强的英语（和/或其它外语）交流能力和国际商务分析与决策能力，胜任在涉外企事业单位、政府部门和社会团体从事国际商务经营运作与管理工作的应用型、复合型、职业型的高级商务专门人才。

三、培养方式

利用校内外两种资源，国际商务硕士采取课堂教学与商务实践相结合等多种手段的培养方式，实行双导师负责制。课程学习采取课堂讲授、课外学习与辅导、专题讲座、案例教学与讨论等多种教学方法。

四、学习年限

国际商务硕士研究生学习年限一般为 2 年，最长不超过 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

国际商务硕士学位获得者课程学习应不少于 28 学分。课程包括公共必修课、专业必修课和专业选修课。学生应在一年内完成课程学习。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-125100-A01-21	社会主义市场经济理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-125100-A02-21	商务英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-025400-B01-21	高级西方经济学	36	2	1	考试	必修
	22-125100-C02-21	国际商务	36	2	1、2	考试	
	22-025400-B03-21	国际贸易理论与政策	36	2	2	考试	
	22-025400-B04-21	国际投资学	36	2	2	考试	
	22-125100-C05-21	国际商务谈判	36	2	1、2	考试	
	22-125100-C04-21	国际商法	36	2	1、2	考试	
	22-125100-C03-21	国际金融	36	2	1、2	考试	
专业选修课	22-025400-C01-21	国际贸易实务专题	36	2	1	考查	≥9 学分
	22-025400-C02-21	国际贸易结算专题	36	2	2	考查	
	22-025400-C03-21	国际市场营销	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C28-21	跨文化管理	36	2	2	考查	
	22-125100-C31-21	商业伦理	36	2	1、2	考查	
	22-025400-C04-21	国际商务策划与管理专题	36	2	1	考查	
	22-025400-C05-21	WTO 与贸易救济专题	36	2	1	考查	
	22-125100-C30-21	素质拓展训练	18	1	1	考查	
	22-125100-C06-21	跨国并购与管理	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C11-21	物流与供应链管理	36	2	1、2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

国际商务硕士学生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇与学位论文相关的国内外文献，了解该领域的研究进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本领域的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

2. 学术活动

国际商务硕士研究生在学期间至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，阐述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

国际商务硕士研究生在学期间要在专家指导下参加国际商务实践、实习，时间至少为半年。参加由学院统一组织的拓展训练，通过后获得 1 学分；参加企业实践活动，可由校内、校外导师推荐，或由学校、学院的实习基地统一安排。学生应提交实习计划，实习总结报告（不少于 3000 字）和企业评价，并通过考核小组考核。作为必修的培养环节，不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

八、论文开题与中期检查

1. 论文开题

国际商务硕士研究生学位论文的选题应贯彻理论联系实际的原则，重在反映研究生运用所学理论与知识解决实际问题的能力。在正式进入学位论文撰写阶段前，必须向导师提交开题报告。经由评审小组评审通过后上报管理与经济学院分学位委员会批准，研究生方可进入撰写学位论文阶段。论文开题最迟应在第三学期期末完成。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等方面对国际商务硕士研究生进行中期检查。中期检查最迟应于第四学期第 3 周前完成。

九、学位论文与毕业

国际商务硕士研究生应当在校内外导师指导下，结合必修的国际商务实践培养环节，独立完成学位论文。论文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。学位论文可以用中文或外文撰写，用中文撰写的学位论文字数不少于 3 万字。

学位论文答辩时间距提交开题报告时间至少为 6 个月。

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，是否有实用价值。

学位论文的指导教师、论文评阅人和答辩委员会成员中，可有 1-2 名实际业务部门中具有高级专业技术职称的专家。

国际商务硕士学生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，授予国际商务硕士专业学位。

法律硕士（非法学）

（035101）

一、学科简介

法学院自 2009 年获得法律硕士（J.M）专业硕士学位（全日制非法本法硕）授予权。法律硕士专业学位的培养依托理工类大学的学科优势和学科特色，探索法学、工学、管理学相结合的法律硕士专业学位培养模式，致力于培养高层次的复合型应用人才。

目前，法学院法律硕士专业学位的学科科研梯队人员稳定，年龄、职称、学历、专业结构合理，实力雄厚。现有专职教师 40 人，其中教授 9 人，副教授 15 人，讲师 16 人。此外，还聘请了政府部门、法院、检察院、律师事务所及企业法务部门等领域具有丰富实务操作经验和法学理论功底的兼职教授 18 人。

法学院拥有良好的法律硕士研究生培养条件：一是设立了可以满足法律硕士研究生教学需要的法律资料中心；二是建成了较高水平的模拟法庭；三是创办了一个用于学生司法实践的法律援助中心。此外，法学院还在校内专利中心以及国内多家法院、检察院、律师事务所等设立了实习基地，为法律硕士研究生的实践教学提供了坚实的基础。

法律硕士专业学位的培养方向主要有：

1. 商事法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 13 人，其中，教授 4 人，副教授 6 人，讲师 3 人，均具有国内外著名大学法学博士学位或博士后研究经历。该方向主要培养精通国际商事与仲裁、公司法、合同法及劳动法的实务性人才。学科带头人为杨成铭教授。

2. 知识产权法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 9 人，其中教授 2 人，副教授 3 人，讲师 4 人，大部分教师拥有国内知名高校的博士学位。该方向紧密结合北京理工大学的工科学校特点，通过与校外有关专利部门以及校内专利中心建立长期的合作关系，培养具有实务操作能力的知识产权实务型人才。学科带头人为张艳丽教授。

3. 司法法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 8 人，其中，教授 1 人，副教授 3 人，讲师 4 人，该学科教师中均具有法学博士学位，部分教师具有海外学习经历，部分教师具有长期从事司法实务工作的经验。该方向主要致力于为国家司法系统培养高层次的实务人才。学科带头人为徐昕教授。

4. 政务法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 10 人，其中，教授 2 人，副教授 3 人，

讲师 5 人，全部具有国内知名大学的博士学位，均有海外学习考察的经历。该方向主要致力于为国家行政机关或事业单位培养精通行政法、行政管理及相关法律制度的高层次的政策法务人才。学科带头人为罗丽教授。

二、培养目标

法律硕士专业学位是为法律职业部门培养具有法治理念、德才兼备、高层次的复合型、实务型法律人才。通过系统的培养，法律硕士专业学位毕业生应能够深刻把握社会主义法治理念和法律职业伦理原则；能够掌握法学基本原理，具备从事法律职业所要求的法律知识、思维习惯、法律方法和职业技术；能综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律职业实务工作的能力，达到有关部门相应的任职要求；能较熟练地掌握一门外语，能阅读专业外语资料。

三、培养对象

通过全国攻读硕士学位研究生统一考试并经培养单位复试选拔录取的具有国民教育序列大学本科以上学历（或具有本科同等学历）的非法律专业的毕业生。

四、培养方式

1. 通过课程教学、实践必修环节训练和学位论文撰写，培养学生理论联系实际解决法律问题的能力。
2. 成立导师组，采取集体培养与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。
3. 加强教学与实践的联系，聘请法律实务部门的专家参与研究生的教学及培养工作。
4. 采用多种途径和方式加强学生法律职业伦理和职业能力的培养。职业伦理包括法律职业道德与执业规则；职业能力包括法律职业思维、职业语言、法律知识、法律方法、职业技术。

五、学习年限

采用全日制学习方式，法律硕士（非法学）研究生基本修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

六、课程设置与学分要求

1. 采用学分制，总学分要求为 46 学分，其中必修课为 30 学分，选修课 16 学分。
2. 必修课的考核为考试。

类别	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	

类别	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业必修课	22-035100-B01-23	法理学	36	2	1	考试	必修
	22-035100-B02-23	中国法制史	36	2	3	考试	
	22-035100-B03-23	宪法	36	2	1	考试	
	22-035100-B04-23	民法学	54	3	1	考试	
	22-035100-B05-23	刑法学	54	3	2	考试	
	22-035100-B06-23	刑事诉讼法	36	2	2	考试	
	22-035100-B07-23	民事诉讼法	36	2	2	考试	
	22-035100-B08-23	经济法	36	2	2	考试	
	22-035100-B09-23	行政法	36	2	2	考试	
	22-035100-B10-23	国际法	36	2	1	考试	
	22-035100-B11-23	国际经济法学	36	2	1	考试	
专业选修课	22-035100-C01-23	商法法律实务	54	3	3	考试	≥16 学分
	22-035100-C02-23	知识产权法律实务	36	2	4	考试	
	22-035100-C03-23	行政救济法律实务	36	2	3	考试	
	22-035100-C04-23	民商事仲裁法律实务	36	2	4	考试	
	22-035100-C05-23	司法制度	36	2	3	考试	
	22-035100-C06-23	劳动与社会保障法律实务	36	2	3	考试	
	22-035100-C07-23	国际私法法律实务	36	2	3	考试	
	22-035100-C08-23	环境与资源保护法律实务	36	2	3	考试	

七、必修环节

1. 文献综述

法律硕士（非法学）研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内最新的国内外文献，了解、学习本领域的最新研究动态，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

法律硕士（非法学）研究生最迟应在第四学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

法律硕士（非法学）研究生在学期间应至少参加 20 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

八、实践环节

1. 法律职业规范与伦理

2. 实践必修环节

（1）法律文书（含起草合同、公司章程、起诉书、答辩书、仲裁申请书、公诉书、判决书、裁定书等训练，由律师、检察官和法官讲授）；

（2）模拟法庭训练（分刑事、民事、行政三种任选，法官、检察官、律师三类型任选，由教师组织，法官、检察官、律师辅助指导）；

（3）法律谈判。

3. 专业实习

在法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法实践部门或政府法制部门、企事业单位法律工作部门实习不少于六个月。

九、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于法律实务中的理论与实战课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

法律硕士（非法学）研究生最迟应在第四学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

法律硕士（非法学）研究生的中期检查最迟应于第五学期第8周前完成。

十、学位论文与毕业

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，重在反映学生运用所学理论与知识综合解决法律实务中的理论和实践问题的能力。法律硕士教学指导委员会应根据学生的选题方向，确定具体的导师负责其论文的指导工作。

法律硕士学位论文应以法律实务研究为主要内容，但不限于学术论文的成果形式，还可采用案例分析（针对同一主题的三个以上相关案件进行研究分析）、研究报告、专项调查等。但论文写作应当规范，论文字数应在15000至20000字之间。

学位论文必须由三名本专业领域具有高级职称或相当职称的专家评阅，其中必须有一位校外专家或学者；学位论文答辩委员会成员中，应有一至两名实际部门或校外具有高级专业技术职务的专家。课程考试合格且论文答辩通过者，授予法律硕士专业学位。

法律硕士（法学）

（035102）

一、学科简介

法学院自 2009 年获得法律硕士（J.M）专业硕士学位（全日制法本法硕）授予权。法律硕士专业学位的培养依托理工类大学的学科优势和学科特色，探索法学、工学、管理学相结合的法律硕士专业学位培养模式，致力于培养高层次的复合型应用人才。

目前，法学院法律硕士专业学位的学科科研梯队人员稳定，年龄、职称、学历、专业结构合理，实力雄厚。现有专职教师 40 人，其中教授 9 人，副教授 15 人，讲师 16 人。此外，还聘请了由民政部门、法院、检察院、律师事务所及企业法务部门等领域具有丰富实务操作经验和法学理论功底的兼职教授 18 人。

法学院拥有了良好的法律硕士研究生的培养条件：一是设立了可以满足法律硕士研究生教学需要的法律资料中心；二是建成了较高水平的模拟法庭；三是创办了一个用于学生司法实践的法律援助中心。此外，法学院还在校内专利中心以及国内多家法院、检察院、律师事务所等设立实习基地，为法律硕士研究生的实践教学提供坚实的基础。

法律硕士专业学位的培养方向主要有：

1. 商事法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 13 人，其中，教授 4 人，副教授 6 人，讲师 3 人，均具有国内外著名大学法学博士学位或博士后研究经历。该方向主要培养精通国际商事与仲裁、公司法、合同法及劳动法的实务性人才。学科带头人杨成铭教授。

2. 知识产权法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 9 人，其中教授 2 人，副教授 3 人，讲师 4 人，大部分教师拥有国内知名高校的博士学位。该方向紧密结合北京理工大学的工科学校特点，通过校外有关专利部门以及校内专利中心建立了长期的合作关系，培养具有实务操作能力的知识产权实务性人才。学科带头人为张艳丽教授。

3. 司法法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 8 人，其中，教授 1 人，副教授 3 人，讲师 4 人，该学科教师中均具有法学博士学位，部分教师具有海外学习经历，部分教师具有长期从事司法实务工作的经验。该方向主要致力于为国家司法系统培养高层次的实务人才。学科带头人徐昕教授。

4. 政务法务方向。该学科方向现有教学、科研人员 10 人，其中，教授 2 人，副教授 3 人，

讲师 5 人，全部具有国内知名大学的博士学位，均有海外学习考察的经历。该方向主要致力于为国家行政机关或事业单位培养精通行政法、行政管理及相关法律制度的高层次的政策法务人才。学科带头人为罗丽教授。

二、培养目标

法律硕士专业学位是为法律职业部门培养具有法治理念、德才兼备、高层次的复合型、实务型法律人才。通过系统的培养，法律硕士专业学位毕业生应能够深刻把握社会主义法治理念和法律职业伦理原则；能够掌握法学基本原理，具备从事法律职业所要求的法律知识、思维习惯、法律方法和职业技术；能综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律职业实务工作的能力，达到有关部门相应的任职要求；能较熟练地掌握一门外语，能阅读专业外语资料。

三、培养对象

通过全国硕士研究生统一入学考试并经培养单位复试选拔录取的具有国民教育序列大学本科毕业（或具有本科同等学历）的法学专业的毕业生。

四、培养方式

1. 通过课程教学、实践必修环节训练和学位论文撰写，培养学生理论联系实际解决法律问题的能力。

2. 成立导师组，采取集体培养与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。

3. 加强教学与实践的联系，聘请法律实务部门的专家参与研究生的教学及培养工作。

4. 采用多种途径和方式加强学生法律职业伦理和职业能力的培养。职业伦理包括法律职业道德与执业规则；职业能力包括法律职业思维、职业语言、法律知识、法律方法、职业技术。

五、学习年限

采用全日制学习方式，法律硕士（法学）研究生基本修业年限为 2 年，不允许提前毕业。

六、课程设置与学分要求

1. 采用学分制，总学分要求为 40 学分，其中必修课为 28 学分，选修课 12 学分。

2. 必修课的考核形式为考试。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业必修课	22-035100-B01-23	法理学	36	2	1	考试	必修
	22-035100-B02-23	中国法制史	36	2	1	考试	
	22-035100-B03-23	宪法	36	2	1	考试	
	22-035100-B04-23	民法学	54	3	1	考试	
	22-035100-B05-23	刑法学	54	3	2	考试	
	22-035100-B06-23	刑事诉讼法	36	2	2	考试	
	22-035100-B07-23	民事诉讼法	36	2	2	考试	
	22-035100-B08-23	经济法	36	2	2	考试	
	22-035100-B09-23	行政法	36	2	2	考试	
	22-035100-B10-23	国际法	36	2	1	考试	
专业必修课	22-035100-C01-23	商法法律实务	54	3	3	考试	≥12 学分
	22-035100-C02-23	知识产权法律实务	36	2	2	考试	
	22-035100-C03-23	行政救济法律实务	36	2	3	考试	
	22-035100-C04-23	民商事仲裁法律实务	36	2	2	考试	
	22-035100-C05-23	司法制度	36	2	3	考试	
	22-035100-C06-23	劳动与社会保障法律实务	36	2	3	考试	
	22-035100-C07-23	国际私法法律实务	36	2	3	考试	
	22-035100-C08-23	环境与资源保护法律实务	36	2	3	考试	

七、必修环节

1. 文献综述

法律硕士（法学）研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在本研究领域内最新的国内外文献，了解、学习本领域的最新研究动态，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

法律硕士（法学）研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

法律硕士（法学）研究生在学期间应至少参加15次学术活动。每次学术活动要有500字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

八、实践环节

1. 法律职业规范与伦理

2. 实践必修环节

（1）法律文书（含起草合同、公司章程、起诉书、答辩书、仲裁申请书、公诉书、判决书、裁定书等训练，由律师、检察官和法官讲授）；

（2）模拟法庭训练（分刑事、民事、行政三种任选，法官、检察官、律师三类型任选，由教师组织，法官、检察官、律师辅助指导）；

（3）法律谈判。

3. 专业实习

在法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法实践部门或政府法制部门、企事业单位法律工作部门实习不少于四个月。

九、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于法律实务中的理论与实战课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

法律硕士（法学）研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

法律硕士（法学）研究生的中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

十、学位论文与毕业

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，重在反映学生运用所学理论与知识综合解决法律实务中的理论和实践问题的能力。法律硕士教学指导委员会应根据学生的选题方向，确定具体的导师负责其论文的指导工作。

法律硕士学位论文应以法律实务研究为主要内容，但不限于学术论文的成果形式，还可采用案例分析（针对同一主题的三个以上相关案件进行研究分析）、研究报告、专项调查等。但论文写作应当规范，论文字数应在20000—25000字之间。

学位论文必须由三名本专业领域具有高级职称或相当职称的专家评阅，其中必须有一位校外专家或学者；学位论文答辩委员会成员中，应有一至两名实际部门或校外具有高级专业技术职务的专家。课程考试合格且论文答辩通过者，授予法律硕士专业学位。

心理健康教育硕士

(045116)

一、学科简介

北京理工大学教育研究院成立于2010年6月，教育研究院的前身为成立于1981年的高等教育研究室。1998年建立高等教育学硕士学位点，并成为北京理工大学985重点建设学科；2006年1月获得教育学硕士一级学科授权；2011年获得教育学博士一级学科授权。2008年参加教育部组织的一级学科评估，我校教育学科居于22位，在同类院校中居于前列。

教育研究院目前设有教学促进与教师发展研究中心、学位与研究生教育中心等6个研究中心，以及校学术期刊办公室，含有学术期刊与杂志《学位与研究生教育》、《北京理工大学学报自然科学版》（EI检索）、《北京理工大学学报自然科学英文版》、《北京理工大学学报社会科学版》（CSSCI检索）。

学科师资力量雄厚，结构合理，拥有一支老中青相结合的师资队伍。其中教授9人，副教授及相当职称人员12人，博士生导师5人，硕士生导师21人。近5年承担国家自然科学基金、全国教育科学规划、教育部人文社科基金，以及工信部、科技部、商务部、北京市等课题百余项，出版学术专著数十部，在核心刊物以及国家自然科学基金委指定刊物上共计发表学术论文数百篇，获得省部级以上教学科研成果奖多项。

教育学学科具有一级学科博士点、一级学科硕士点以及专业学位硕士点，主要研究方向包括：高等教育学、教育经济与管理、教育技术学、教育政策与法规、教育与发展心理学等五个方向。

在30年的办学过程中，教育研究院为社会培养了一批德才兼备的优秀的硕士毕业生。为了大力推进全日制硕士专业学位研究生培养工作，教育研究院制订了专门的研究生培养方案，教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合，突出案例分析和实践研究，注重培养学生解决实际问题的意识和能力；同时，建立和完善研究生实习基地，夯实了专业学位研究生培养的实践和论文环节基础，确保培养质量。

二、培养目标

培养掌握现代教育理念、能够融合教育学和心理学相关知识、具有较强实践与创新能力的、高水平的学校心理健康教育工作者。具体要求为：

1. 拥护中国共产党领导，热爱教育事业，具有良好的道德品质和文化素养，遵纪守法，积极进取，勇于创新。

2. 具有宽泛、扎实的现代教育学和心理学理论素养，掌握心理健康教育相关学科的基础知识和发展动态。

3. 具备较强的教育实践能力，能胜任相关的教育教学工作，包括：制定心理健康教育的规划；开展日常的学校咨询与辅导工作；动员、协调并带领学校和社会相关支持力量促进学校的心理健康教育工作；并能在实践中做好心理健康教育相关的科研工作。

4. 熟悉基础教育课程改革，掌握基础教育课程改革的新理念、新内容和新方法，并将其融入心理健康教育工作中。

5. 能运用一种外国语阅读本专业的外文文献资料，把握专业领域最新发展动态。

6. 身心健康。

三、培养方式

重视理论与实践相结合，采用课堂参与、小组研讨、案例教学、合作学习、模拟教学等方式。在各类学校建立稳定的教育实践基地，做好教育实践活动的组织与实施。成立导师组负责研究生的指导，并在各类学校聘任有经验的具有高级职称的教师和管理者担任指导教师，实行双导师制。

四、学习年限

采用全日制学习方式，学习年限为2年。

五、课程设置与学分要求

课程分为公共必修课，专业必修课，专业选修课。总学分不少于36学分。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-045116-B01-26	教育学原理	36	2	1	考试	必修
	22-045116-B02-26	课程与教学论	36	2	1	考试	
	22-045116-B03-26	教育研究方法	36	2	1	考试	
	22-045116-B04-26	心理发展与教育	36	2	1	考试	
	22-045116-B05-26	心理健康教育概论	36	2	2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-045116-B06-26	心理咨询专业人员个人成长	36	2	1	考试	
	22-045116-B07-26	心理测量与评估	36	2	2	考试	
	22-045116-B08-26	心理健康教育课程与教学	36	2	2	考试	
	22-045116-B09-26	学校心理咨询方法与技术	36	2	2	考试	
专业选修课	22-045116-C01-26	教育技术学专题	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-045116-C02-26	教育经济与管理专题	36	2	2	考试	
	22-045116-C03-26	心理咨询理论流派	54	3	1	考试	
	22-045116-C04-26	心理学进展	54	3	2	考试	
	22-045116-C05-26	治疗性会谈	36	2	1	考试	
	22-045116-C06-26	小组心理咨询	36	2	2	考试	
	22-045116-C07-26	心理咨询实习与督导	36	2	2	考试	

六、实践教学

实践教学的内容涉及心理健康课程、咨询室工作、心理健康教育工作的组织和管理等，形式包括课例分析、课程设计、教育见习、教育实习、教育调查等，其中到各类学校或教育管理部门实践时间不少于半年。经考核合格，总共记8学分。鼓励研究生通过实习实践为学位论文选题和完成创造条件。

七、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告是中期检查的重要内容之一。论文选题应紧密结合我国教育改革与发展实践，结合一线教育教学实际。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍选题意义、国内外研究进展、实施方案，预期成果和计划安排。

在正式进入学位论文撰写阶段前，必须向导师提交开题报告。经由评审小组评审通过后报教育研究院分学位委员会批准，学生方可进入撰写学位论文阶段。

2. 中期考核

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

八、学位论文与毕业

1. 联系学校心理健康教育的实际，研究实践中迫切需要解决的问题。论文形式可以采用

专题研究、实证调查报告或咨询案例分析、心理健康辅导课程开发等方式。论文要求采用科学的研究方法，理论联系实际，体现综合运用所学理论解决学校心理健康教育中的实际问题的能力。论文字数在 2 万至 3 万字为宜。

2. 修满规定学分，并通过论文答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予教育硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

九、其他

非师范类专业毕业生入学后，应至少补修 2 门教师教育课程，不计学分。跨专业毕业生入学后，至少补修 1 门学科专业基础课，不计学分。

教育管理硕士

(045101)

一、学科简介

北京理工大学教育研究院成立于2010年6月。作为我国改革开放后最早恢复教育管理的高校之一，教育研究院的前身为成立于1981年的高等教育研究室。1998年建立高等教育学硕士学位点，并成为北京理工大学985重点建设学科；2006年1月获得教育学硕士一级学科授权；2011年获得教育学博士一级学科授权。2008年参加教育部组织的一级学科评估，我校教育学科居于22位，在同类院校中居于前列。

教育研究院目前设有教学促进与教师发展研究中心、学位与研究生教育中心等6个研究中心，以及校学术期刊办公室，含有学术期刊与杂志《学位与研究生教育》、《北京理工大学学报自然科学版》（EI检索）、《北京理工大学学报自然科学英文版》、《北京理工大学学报社会科学版》（CSSCI检索）。

学科师资力量雄厚，结构合理，拥有一支老中青相结合的师资队伍。其中教授9人，副教授及相当职称人员12人，博士生导师5人，硕士生导师21人。近5年承担国家自然科学基金、全国教育科学规划、教育部人文社科基金，以及工信部、科技部、商务部、北京市等课题百余项，出版学术专著数十部，在核心刊物以及国家自然科学基金委指定刊物上共计发表学术论文数百篇，获得省部级以上教学科研成果奖多项。

教育学学科具有一级学科博士点、一级学科硕士点以及专业学位硕士点，主要研究方向包括：高等教育学、教育经济与管理、教育技术学、教育政策与法规、教育与发展心理学等五个方向。

在30年的办学过程中，教育研究院为社会培养了一批德才兼备的优秀的硕士毕业生。为了大力推进全日制硕士专业学位研究生培养工作，教育研究院制订了专门的研究生培养方案，教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合，突出案例分析和实践研究，注重培养学生解决实际问题的意识和能力；同时，建立和完善研究生实习基地，夯实了专业学位研究生培养的实践和论文环节基础，确保培养质量。

二、培养目标

培养掌握现代教育理论、具有较强的教育教学实践和研究能力的高素质教育教学管理人

员。具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱教育事业，具有良好的道德品质，遵纪守法，积极进取，勇于创新。
2. 具有良好的学术修养和扎实的专业基础，了解学科前沿和发展趋势。
3. 具有较强的教育实践能力，能胜任相关的教育教学和管理工作，在现代教育理论指导下运用所学理论和方法解决，熟练使用现代教育技术，解决学科教育或教育管理实践中存在的实际问题；能理论结合实践，发挥自身优势，开展创造性的教育教学工作。
4. 熟悉基础教育课程改革，掌握基础教育课程改革新理念、新内容和新方法。
5. 能运用一种外国语阅读本专业的外文文献资料。

三、培养方式

重视理论与实践相结合，采用课堂参与、小组研讨、案例教学、合作学习、模拟教学等方式。应建立稳定的教育实践基地，做好教育实践活动的组织与实施。成立导师组负责研究生的指导，并聘任有经验的高级教师担任指导教师，实行双导师制。

四、学习年限

采用全日制学习方式，教育管理硕士基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

课程分为公共必修课，专业必修课，专业选修课。总学分不少于38学分。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-045101-B01-26	教育学原理	36	2	1	考试	必修
	22-045101-B02-26	课程与教学论	36	2	1	考试	
	22-045101-B03-26	中小学教育研究方法	36	2	2	考试	
	22-045101-B04-26	青少年心理发展与教育	36	2	2	考试	
	22-045101-B05-26	教育统计与评价	54	3	2	考试	
	22-045101-B06-26	教育管理学的	54	3	1	考试	
	22-045101-B07-26	教育政策与法律	36	2	2	考试	
22-045101-B08-26	教育管理案例分析	36	2	2	考试		

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业选修课	22-045101-C01-26	基础教育改革研究	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-045101-C02-26	教育社会学	36	2	2	考试	
	22-045101-C03-26	管理决策理论与技术	36	2	2	考试	
	22-045101-C04-26	学校财务	36	2	2	考试	
	22-045101-C05-26	现代教育技术应用	36	2	2	考试	
	22-045101-C06-26	教师专业发展	36	2	2	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

教育管理硕士研究生在学期间应结合学位论文任务,至少阅读 20 篇与学位论文相关的国内外文献,了解该领域的研究进展,并在此基础上,撰写 3000 字以上的文献综述,综述本领域的国内外研究进展,包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

2. 学术活动

教育管理硕士研究生在学期间至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告,阐述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践教学

1. 在学期间,教育管理硕士研究生必须保证不少于六个月的实践教学,采用集中实践与分段实践相结合的方式,应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下,教育管理硕士研究生要制定并提交实习(实践)计划,撰写实习(实践)总结报告。教育管理硕士研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的,不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践方式

教育管理硕士研究生的专业实践,包括教育实习、教育见习、微格教学、教育调查、课例分析、班级与课堂管理实务等实践形式,其中由学院统一组织和选派学生去到中小学进行实践活动的时间不少于半年。

4. 教育管理硕士研究生应于第二学期结束前与导师一起制订并填写《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践计划表》,专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

5. 教育管理硕士研究生汇报本人的专业实践工作,指导教师应根据研究生的专业实践工作量、综合表现和实践单位的反馈意见等,按“优秀、良好、及格和不及格”四个等级评定成绩。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告是中期检查的重要内容之一。论文选题应紧密结合我国教育改革与发展实践，结合一线教育教学实际。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍选题意义、国内外研究进展、实施方案，预期成果和计划安排。

在正式进入学位论文撰写阶段前，必须向导师提交开题报告。经由评审小组评审通过后报教育研究院分学位委员会批准，学生方可进入撰写学位论文阶段。

2. 中期考核

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

基本修业年限为2年的教育管理硕士研究生的中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

1. 学位论文选题应紧密联系基础教育实践，来源于教育教学中的实际问题。论文形式可以多样化，如调研报告、案例分析、校本课程开发、教材分析、教学案例设计等。论文字数不少于1.5万字。

2. 论文评阅人和答辩委员会成员中，应该至少有一名具有高级教师职称的学教师或教学研究人员。

3. 修满规定学分，并通过论文答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予教育硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

十、其它

非师范类专业毕业生入学后，应至少补修3门教师教育课程（如教育学，心理学和学科教学论），不计学分。跨专业毕业生入学后，至少补修2门学科专业基础课，不计学分。

艺术设计硕士

(055108)

一、学科简介

设计艺术是近年来发展壮大，并受到社会广泛关注的学科，主要研究设计理论与实践、设计思维与创新、设计方法等内容。其专业内容涵盖工业设计、视觉传达设计、环境艺术设计等设计领域。该学科受到普遍的重视和广泛的应用。

该学科自 1987 年至今已培养硕士研究生 600 余人。课程设置体现工业设计、视觉传达设计、环境艺术设计、文化遗产和传统工艺美术等广而精的研究方向。本学科专业现有教授 4 人，副教授 21 人。

该学科建设有专门的产品模型实验室、设计专业计算机教室、综合实验室（纺织工作室、印染工作室、绘画工作室、金属工艺工作室、陶艺工作室）虚拟影像实验室、人机交互实验室、图书资料室、设计研究所等科室，建设有 7 个实践教学基地。

主要研究方向有：

1. 工业设计：以产品开发中的与人相关的方面——用户需求分析、形态和交互设计为主要研究内容，包括设计文化，设计伦理，设计理念，设计方法，设计程序，设计管理，形态设计，交互设计，感性工程学，市场研究等。

2. 视觉传达设计：以印刷媒体与数字媒体研究为主要设计内容，包括信息传达研究、符号学研究、字体与图形创意研究；数字媒体动画与虚拟现实研究；设计创意与方法；传播学研究。

3. 环境艺术设计：研究与学习有关以建筑为核心以人为主体的人为空间及其环境系统的构成与设计理论，注重研究在环境艺术设计中，深入对人为环境空间实质内容及其所要求形式的认识，科学理解形式主体与内容主题的相互关系。在正确的方向上，完成较为深入的专业理论研究，并以此为指导完成相应水平的专业设计作品是本专业学习成果的基本标准。

4. 文化遗产与传统工艺美术：旨在采用比较宏观的角度较为深入地探讨文化遗产的生存方式、重要价值、保护状况及其与人类的关系等诸多方面的理论和方法，提高学生在学习、研究文化遗产相关课程的理论水平，并在正确理念的指导下提高其实践能力。传统工艺美术以研究中国传统工艺美术的材料、工艺、造型规律、美学特点、所包含的设计要素等为主要研究内容，寻求其可持续发展的途径，总结其中的美学规律为现代本土化设计提供营养和素材。

二、培养目标

培养具有系统专业知识和高水平设计与艺术创作技能的高层次、应用型专门人才，具体要求为：

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

2、具有系统的专业知识、高水平的艺术创作能力和较强的艺术理解力与表现力。

3、能够运用一门外语，在本专业领域进行对外交流。

三、培养方式

1、采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2、实行双导师负责制或导师指导小组负责制。双导师制是指1个校内学术导师和1个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中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。导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

采用全日制学习方式，学习年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

课程学习实行学分制。总学分要求不低于50学分。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-055108-B01-25	设计美学概论	36	2	1	考查	必修
	22-055108-B02-25	基础理论与设计	36	2	1	考查	
	22-055108-B03-25	中国文化史专题	36	2	1	考查	
	22-055108-B04-25	设计艺术史	54	3	1	考查	
	22-055108-B05-25	设计心理学基础	36	2	1	考查	
	22-055108-B06-25	传统工艺文化与现代设计	36	2	1	考查	
	22-055108-B07-25	符号学研究	54	3	1	考查	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业选修课	22-055108-C01-25	信息传达研究	36	2	2	考查	≥6 学分
	22-055108-C02-25	设计理念与方法	36	2	1	考查	
	22-055108-C03-25	中外建筑史特论	36	2	2	考查	
	22-055108-C04-25	人因工程研究	36	2	2	考查	
	22-055108-C05-25	文化遗产保护与利用	36	2	2	考查	
	22-055108-C06-25	传统纹样研究	36	2	2	考查	
	22-055108-C07-25	环境艺术设计及理论	36	2	2	考查	
	22-055108-C08-25	环境空间形态语意	36	2	2	考查	
	22-055108-C09-25	传统工艺美术田野考察	36	2	2	考查	
专业实践实践	由各专业方向安排	设计创意与实现	288	16	1.2	考查	≥16 学分

六、必修环节

1. 文献综述

全日制硕士专业学位研究生在学期间也能够结合学位论文任务,至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与设计应用为主要内容的国内外文献,了解、学习本领域新思路、新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展,并在此基础上,撰写 3000 字以上的文献综述,综述本研究课题相关的国内外研究进展,包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

2. 学术活动

艺术硕士研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告,简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间,全日制硕士专业学位研究生必须保证不少于六个月的实践教学,可采取集中实践与分段实践相结合的方式。

2. 在导师指导下,研究生要制定提交实习(实践)计划,撰写(实践)总结报告,或作品展示,未参加专业实践和未通过专业实践考核的,不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》

八、论文开题与中期检查

1、开题报告

开题报告应以文献综述报告为基础,主要介绍课题研究的目的是、意义、技术路线、实施方

案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

修业年限 2.5 年的全日制硕士专业学位研究生最迟应在第三学期十五周前完成开题报告。

2、中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生论文及设计进行中期检查。

基本修业年限 2.5 年的全日制硕士专业学位研究生的中期检查最迟应于第 5 学期第十周前完成。

九、学位论文与毕业

艺术硕士专业学位研究生在修满规定学分后，须参加毕业考核。毕业考核包含实践展示和学位论文答辩，研究生必须参加学院在第四学期举办的专业实践设计作品展览和论文答辩后举办的毕业设计作品展览。

全日制硕士专业学位研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。论文必须强化应用导向，鼓励采用调查报告、规划设计、产品开发，案例分析等多种形式，重在考查学生综合运用设计理论、设计方法和专业技术解决实际问题的能力。学位论文选题应与专业实践紧密结合，应是对作品的创作思考和理论阐释。论文须符合学术规范，且不少于 10000 字。

答辩委员会一般由相关领域具有高级职称的专家 3-5 人组成，负责审查实践展示和学位论文。

全日制硕士专业学位研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和艺术硕士学位证书。

翻译硕士

(055201)

一. 学科简介

北京理工大学外国语学院翻译硕士（MTI）英语笔译专业于2010年经教育部批准设立，提供全日制二年制的专业学位教育。学生按要求完成课程、修满学分并通过学位论文答辩后，获得翻译专业硕士学历证书和学位证书。

本专业依托北京理工大学外国语学院，拥有良好的学科条件，由一级学科——外国语言文学学科支撑。师资力量雄厚，专兼职任课教师共有30余人，授课教师具有丰富的口笔译实践经验，在人文和社会科学方面的笔译成果丰富。此外，还聘请了外文局、高等教育出版社、科普出版社、清华出版社等单位具有高级专业技术职务的专家为兼职教师，形成了一支结构合理、教学经验丰富、学历学位层次较高、能胜任翻译硕士专业学位研究生培养的师资队伍。本专业教学条件先进，拥有设备先进的语音实验室、多媒体教室、机器翻译实验室和同声传译教室等。与校外实践部门建立了良好的合作关系，设有3个研究生教学实践基地，为培养高层次的翻译人才创造了良好的条件。

二. 培养目标

本专业招收具有大学本科学历（或本科同等学力）人员。鼓励具有不同学科和专业背景的生源报考。注重培养德、智、体、美、劳全面发展，为国家经济、文化、社会建设培养应用型、专业型笔译人才。

该硕士点的培养目标是，注重翻译理论的掌握和探究，注重在翻译实践中培养学生的实际翻译技能，依托学校的理、工、管等学科优势，把学生培养成具有较好的口语翻译技能和较强的文字笔译技能的专门人才，并在科技外语翻译上体现人才培养特色，以满足社会对实践型、专业型人才的需求。

三. 培养方式

本专业的培养具有明显的实践性和实用性。主要通过大量笔译实践，掌握文学、文化、经贸、新闻、传媒等领域的英汉及汉英翻译技巧及规律，主要研究方向是各类文体的英汉汉英双向笔译。在大力拓宽主要英语国家历史、政治、经济、文化等方面的知识的基础上，通过大量的实践，研究如何熟练地在两种语言和文化之间转换，掌握跨语言和文化交流的原则和技巧。

翻译硕士学位获得者将具有广阔的就业前景，包括各级各类翻译、出版、教育机构、各领域涉外企事业单位（经贸、工商、文化、艺术、新闻、法律等）等，亦可为攻读更高层次的学科学位打下一定基础。

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；参加人事部翻译专业二级笔译资格（水平）考试；修满规定的学分方能撰写学位论文；学位论文经答辩通过，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，强调科技外语翻译的特色，聘请有实践经验的专业教师或翻译工作者为学生上课或开设讲座。采用项目翻译的方式授课，承接校内外各类翻译任务，学生课后翻译，指导教师检查，教师课堂讲评，加强翻译技能的训练，培养学生的翻译能力。

少数有较丰富实践经验的研究生，修个别课程时可采用在教师指导下以自学为主、通过学校统一的课程考试方式取得学分，或者已经掌握某门课程，通过本人申请经过考试准予免修，取得学分。

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 10 万字以上的笔译实践。

4. 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，特别是军工类企事业单位具有高级专业技术职务的翻译人员参加；基本实行双导师制，聘请本校优势学科专业能力强、外语精通的专家与外语教师共同指导研究生的教学及培养工作。

四. 学习年限

采用全日制学习方式，基本学习年限一般为 2 年，最长修业年限一般不超过 3 年。翻译硕士专业学位研究生不允许提前毕业。

五. 课程设置与学分要求

翻译硕士专业学位课程包括必修课（共 16 学分）与选修课，总学分不低于 32 学分。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A03-24	中国语言文化	54	3	2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业必修课	22-055201-B01-24	翻译概论	36	2	1	考查	≥10 学分
	22-055201-B02-24	交替传译	36	2	1	考试	
	22-055201-B03-24	笔译理论与实践	36	2	1	考试	
	22-055201-B04-24	科技翻译工作坊（英-汉）	36	2	2	考查	
	22-055201-B05-24	科技翻译工作坊（汉-英）	36	2	2	考查	
	22-055201-B06-24	课程实习	72	4	3、4	考查	
专业选修课	22-055201-C01-24	第二外国语（限定选修课）	36	2	1	考试	≥16 学分
	22-055201-C02-24	中外翻译简史	36	2	1	考查	
	22-055201-C03-24	翻译批评与赏析	36	2	2	考查	
	22-055201-C04-24	英汉语言文化对比与交流	36	2	2	考试	
	22-055201-C05-24	科技翻译	36	2	2	考试	
	22-055201-C06-24	科技英语写作	36	2	1	考查	
	22-055201-C07-24	政经翻译	36	2	1	考查	
	22-055201-C08-24	同声传译基础	36	2	2	考试	
	22-055201-C09-24	口译理论与实践	36	2	2	考试	
	22-055201-C10-24	前沿科学与技术	36	2	2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇本研究领域内主要内容的国内外文献，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习计划，撰写实习总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、实施方案、计划安排和预期成果。研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查，最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

学位论文写作时间一般为一个学期。学位论文可以采用以下形式（学生任选一种，字数以汉字计算）：

1. 翻译项目：学生在导师的指导下进行中外科技文本翻译，字数不少于20,000字，并根据译文中的翻译问题写出不少于5,000字的研究报告。

2. 研究论文：学生在导师的指导下撰写翻译研究论文，字数不少于15,000字。

学位论文采用匿名评审，论文评阅人（3-5人）至少有一位是校外同行专家，答辩委员会（3人）成员中必须有一位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。

满足以下三项要求的学生，授予翻译硕士专业学位：

1. 完成规定的课程学习，修满32学分；完成必修环节和实践环节，通过中期检查；

2. 笔译能力相当于人事部翻译专业二级笔译资格（水平）；

3. 完成学位论文规定的其中一项要求，并通过学位论文答辩。

机械工程领域工程硕士

(085201)

一、学科简介

北京理工大学机械工程学科始建于1952年，1962年获得硕士学位授予权，1987年被评为部级重点学科，1993年获得博士学位授予权，1998年获机械工程一级学科博士学位授予权并获批准建立博士后科研流动站。2002年被评为北京市重点学科，2007年被评为国防重点学科，2008成为国家一级重点学科机械工程学科的主要研究方向。现有教授15人，副教授19人，其中长江学者1人，长江特聘教授1人，博士生导师11人。聘有2名院士和国内外知名专家为兼职教授。学科建有“先进加工技术国防重点学科实验室”、“国防科技工业微细结构加工技术研究应用中心”。“十一五”期间共承担国家科技重大专项、国家973计划、国家自然科学基金、国家863、国防基础科研、武器装备预先研究、支撑技术研究等科研项目40余项，科研经费达到6000万元。本学科领域主要研究方向有：数字化制造及生产过程管理技术、先进加工技术、微纳制造技术、机电控制与检测技术。

1. 数字化制造及生产过程管理技术：主要研究面向制造的产品建模与分析、制造过程建模与仿真、虚拟装配及其应用、制造系统重构布局与仿真、产品全生命周期管理与企业集成、产品快速创新设计、数字化设计与知识管理、生产系统建模与仿真、生产准备与制造过程管控技术、人因工程、供应链与物流管理。

2. 先进加工技术：主要研究面向难加工材料的切削理论、高效精密切削刀具设计与制备、硬脆材料的精密磨削理论与工艺、微细加工与特种工具、生物制造与绿色加工、特种加工、工艺数字化仿真与优化设计、高速数控加工与数据库、复杂多尺度加工精度及表面完整性预测与控制技术。

3. 微纳制造技术：主要研究面向超快激光与物质相互作用的多尺度量子建模、超短激光加工机理和随机成份的控制系统设计、激光近场纳米加工、基于外层电子控制的激光微/纳跨尺度高精度高效率制造，微小型机床设计、微小型工艺装备、微结构装配理论与系统技术。

4. 机电控制与检测技术：主要研究精密及远程测量及控制技术、虚拟现实力觉视觉融合及交互、特种机器人技术、人机交互及脑控机电系统、装备设计及制造技术、微小型复杂构件测量技术、超声检测与构件状态评估技术、应力集中及微损伤的电磁无损检测技术。

二、培养目标

掌握机械工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识,具有独立从事科学研究工作的能力,在科学或专门技术上做出创造性成果。具有严谨求实的科学态度和学术研究素质。能胜任科研院所、高等学校科研、教学或科研管理工作。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式,实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生,其中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。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度,导师指导小组中必须有1人为首席导师,主要负责研究生的业务指导和思想政治教育,其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限一般为2年,最长修业年限为3年,不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

课程学习实行学分制,总学分不低于22学分。

类别	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修	22-000003-B01-17	数值分析	36	2	1	考试	≥5 学分
	22-085201-B01-03	传热学与应用	54	3	2	考试	
	22-085201-B02-03	制造过程控制与自动化	54	3	2	考试	
	22-085201-B03-03	金属切削理论	54	3	1	考试	
	22-085201-B04-03	CAD/CAM 技术	36	2	2	考试	
	22-085201-B05-03	现代测试技术	54	3	2	考试	
专业选修	22-085201-C01-03	先进制造技术讲座	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-085201-C02-03	机械工程测试理论及应用	36	2	2	考试	
	22-085201-C03-03	超精密加工技术	36	2	2	考试	
	22-085201-C04-03	相似制造工程	36	2	1	考试	
	22-085201-C05-03	试验设计与试验分析	36	2	1	考试	

类别	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085201-C06-03	质量工程学	36	2	2	考试	
	22-085201-C07-03	集成制造技术	36	2	1	考试	
	22-085201-C08-03	超声技术基础	36	2	2	考试	
	22-085201-C09-03	精度检测与运行仿真技术	36	2	2	考试	
	22-085201-C10-03	生产计划与控制	36	2	1	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术与工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 4000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。其中本人进行正规性的学术报告或学位论文阶段性报告 1 次以上。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技

术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

光学工程领域工程硕士

(085202)

一、学科简介

本学科 1954 年开始招收研究生，1978 年恢复招收研究生，1981 年获得国家首批硕士学位授予权，1983 年获军用光学、光学仪器博士学位授予权，1985 年设立我国首批、我校第一个博士后流动站，1987 年分别被评为国家级、部级重点学科，1997 年调整合并为光学工程一级学科，2001、2007 年再次被评为国家一级重点学科。学科以光信息技术、光电子技术及光子学、光电仪器及技术等为主要研究对象，进行深入系统的研究；坚持基础研究与应用研究并重、高新技术研究与技术开发并重、研究与高层次人才培养并重的原则，为国民经济建设与国家安全服务。

学科形成了一支以中国工程院院士周立伟教授为首席科学家，博士生导师与中青年骨干教师为中坚力量，学术水平高、治学严谨、思想活跃、实力雄厚、结构合理、老中青结合的学术梯队，现有教师 50 余人，其中：

院士 1 名；长江计划特聘教授 2 名；国家级突出贡献专家 2 名；国家杰出青年基金 1 名；教育部跨/新世纪优秀人才计划 3 人，人事部百千万人才工程计划 1 人，国防科工委 511 人才工程计划 1 人，北京市科技新星 2 人；博士生导师 16 名，兼职博士生导师 2 名；所有教师均拥有博士学位。（请再次核实）

学科“超常规光电图像获取、处理和显示技术”研究队伍 2006 年获“教育部创新团队”称号。

在科研方面，紧紧围绕国家军用、民用及军民两用技术深入开展工作。

近 20 年来，完成国家重大/重点科研任务数百项。特别在学科主要研究方向上的研究尤其具特色，在国内均居前列地位，部分研究达到国际先进水平。

现主要承担国家 863 计划、973 计划、国家自然科学基金、国防装备、国防重点预研、国防基础、部门、地方科技研发等项目；年均发表约 150 余篇论文，50%以上被 SCI/EI 等检索。学科拥有“光电成像技术与系统”教育部重点实验室、“颜色科学与工程”国家重点学科专业实验室、教育部“信息光学基础”开放实验室（与物理电子学学科共建），及多个专业实验室。

学科通过“211 工程”两期重点建设、“985 工程”两期重点建设，科研与实验条件获得重要改善；目前也正在进行“211 工程”III 期、“985 工程”III 期重点建设、国防特色骨干学

科建设。

本学科主要研究方向有：

1. 微光、红外与紫外成像技术：主要从事微光、红外与紫外成像理论、器件、技术与系统的设计、测试、模拟仿真、总体及应用技术；成像器件的宽束电子光学系统理论及设计；目标与环境光学特性，图像目标探测、识别与跟踪技术等方面的研究工作。

2. 虚拟现实与增强现实技术：主要从事虚拟现实与增强现实算法、技术、系统，及其在各领域的应用等方面的研究工作。

3. 光电雷达、探测、成像与对抗技术：主要从事光电雷达与光电成像雷达的单元技术及系统技术、光电对抗条件下的微弱/低信噪比信号获取与处理、目标探测与特性反演等方面的研究工作。

4. 图像工程与颜色科学：主要从事图像与视频信号采集、提取、处理、压缩、融合、传输及其实时实现技术；颜色科学理论、测量、处理与再现技术，颜色视觉；图像与颜色质量评价；光谱学与光谱分析，光谱成像技术与系统等方面的研究工作。

5. 现代光学设计与工艺、光刻技术及光电精密仪器工程：主要从事光学元件与系统的设计和先进制造技术；高分辨空间光学及自适应光学理论、技术与系统及其应用；高分辨成像及先进光刻技术，精密光学及检测技术，微纳光学；薄膜光学与工艺，光学全息与数字全息；光电精密仪器及其应用工程等方面的研究工作。

6. 光电信息获取、显示与处理技术：主要从事辐射度学与光度学；新型光电材料与器件，新型光电功能薄膜，新型光源与光电池，光子晶体；光电检测技术；人体生物特征光电信息探测与识别技术；光信息获取、存储、显示及处理的理论、技术与系统等方面的研究工作。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握光学工程领域坚实的基础理论和专业知识，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，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指 1 个校内学术导师和 1 个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中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。

导师指导小组负责制是由 3~5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育；其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限一般为 2 年，最长修业年限一般不超过 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085202-B01-04	高等光电技术实验	54	3	1	考试	必修
	22-085202-B02-04	近代光学导论	36	2	1	考试	
	22-085202-B03-04	光电成像技术概论	36	2	1	考试	
	22-085202-B04-04	现代颜色技术原理及应用	36	2	1	考试	
	22-085202-B05-04	现代光学设计方法	36	2	1	考试	
	22-085202-B06-04	新型显示技术与应用	36	2	1	考试	
	22-085202-B07-04	光电图像与视频处理技术	36	2	2	考试	
专业选修课	22-085202-C01-04	光学与光电检测系统	36	2	2	考查	≥6 学分
	22-085202-C02-04	红外技术与系统	36	2	2	考查	
	22-085202-C03-04	光电电子与微弱信号检测技术	36	2	1	考查	
	22-085202-C04-04	多源图像融合技术及其遥感应用	36	2	1	考查	
	22-085202-C05-04	光电雷达技术	36	2	1	考查	
	22-085202-C06-04	生物特征识别技术	36	2	2	考查	
	22-085202-C07-04	光学制造、检测与镀膜技术	36	2	2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展；并在此基础上，撰写 5000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包

括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动：

在学期间至少应参加 3 次以上学术活动。学术活动应考虑学科间的交叉和信息量的宽度。每次参加学术活动要有 500 字左右的总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要

求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

仪器仪表工程领域工程硕士

(085203)

一、学科简介

仪器仪表工程是教育部设置的全日制专业学位。本专业依托于一级学科仪器科学与技术。仪器科学与技术学科是1983年获博士学位授权的光学仪器学科的主要部分，1986年获得硕士学位授予权，2000年获得博士学位授予权，2003年设立博士后流动站，是我校“211工程”和“985工程”重点建设学科点之一。在多年的发展中，学科形成了一支以博士生导师与中青年骨干教师为中坚力量，学术水平高、治学严谨、实力雄厚、结构合理的学术教学团队。本专业现有教师30余人，目前已成为我国仪器科学与技术领域国家重大课题研究和高层次人才培养的重要基地。

本专业基础研究与应用研究并重，注重军民两用技术的结合，已发展成为一门涉及测试记录技术及仪器、精密仪器及机械、光学工程、机械电子工程、检测技术及自动化装置、计算机应用等多专业交叉的新型综合专业。

本专业的主要研究方向包括：

1. 光机电一体化技术研究：只要从事仪器工程涉及方法，仪器精度、优化及可靠性设计，人机工程和计算机辅助设计技术，智能仪器与虚拟仪器，微机电系统的设计、光学系统设计方法、制造与检测，微小型机器人及其有效载荷技术，微小型运动及传感仿生技术等方面的研究工作。

2. 近代光学与光电检测技术及仪器研究：主要从事近代干涉与偏振测量技术，光散射测量技术，光学非球面检测技术，激光多普勒及光散射测量，紫外测量，三维检测与显示等方面的研究工作。

3. 精密测试与计量：主要从事几何量测试与仪器，远程、在线及智能化测试，计量专家系统与计算机精度仿真，误差理论与数据处理等方面的研究工作。

4. 光电信息传感与处理技术：主要从事图像采集和处理技术，虚拟设计与虚拟现实，光学信息处理新方法和新技术等方面的研究工作。

5. 瞬态、动态测试技术：主要从事动态与瞬态参数测试与标定技术，动态信号采集与数据分析、处理技术等方面的研究工作。

6. 传感器技术及实验仿真：主要从事传感器技术及其应用，传感器特性测试，多传感器监控系统，近感探测技术等方面的研究工作。

二、培养目标

仪器仪表工程专业学位以培养仪器仪表工程领域应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才为主要目标。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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在仪器仪表工程专业领域掌握坚实的基础理论和专业知识，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，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师只是之 1 名校内学术导师和 1 名校外社会实际部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程和论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由 3~5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限一般为 2 年，最长修业年限一般不超过 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085203-B01-04	傅里叶光学导论	36	2	1	考试	≥7 学分
	22-085203-B02-04	光电仪器现代设计	36	2	2	考试	
	22-085203-B03-04	现代光电测试技术	54	3	2	考试	
	22-085203-B04-02	现代传感技术	54	3	2	考试	
	22-085202-B01-04	高等光电技术实验	54	3	1	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085201-C02-03	机械工程测试理论及应用	36	2	2	考试	
	22-085233-C07-01	现代测试技术与信号处理	54	3	1	考试	
专业 选修课	22-085203-C01-04	光学中的数学方法	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-085203-C02-04	误差理论及应用	36	2	1	考试	
	22-085203-C03-04	微型智能传感系统设计	36	2	2	考试	
	22-085203-C04-04	精密光学制造技术	36	2	1	考试	
	22-085203-C05-02	几何量测试技术与实验	36	2	2	考试	
	22-085203-C06-04	光电系统中的控制技术	36	2	1	考查	
	22-085203-C07-02	机电工程动态测试理论及应用	36	2	2	考查	
	22-085202-B05-04	现代光学设计方法	36	2	1	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，仪器仪表工程专业学位研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求和考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应在第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样，重在考察学术综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

材料工程领域工程硕士

(085204)

一、学科简介：

北京理工大学材料学科建于1952年，1955年开始培养研究生，1981年材料学获准为首批博士学位授权点，2005年获得材料科学与工程一级学科博士点授权。1985年首批建立博士后流动站，1988年材料学列为机械电子工业部的重点学科，1991年被评为兵器工业部重点学科，2002年评为国防科工委重点学科，现为国家重点培育学科。材料科学与工程一级学科是国家“211工程”重点建设学科、国家“985工程”重点建设的学科，“985工程”二期建设有“先进材料科技创新平台”。经过多年的建设，基本建成了集材料设计与制备、分析性能表征、使用性能考核的系统研究平台，设备资产总值达到1亿多元。基本具备了解决材料科学重大基础问题与重大工程问题的能力，承担了大量国家级重大及重点项目，现承担科研经费1.12亿，许多科研成果形成了工程化应用，培养了大批优秀人才。获包括国家发明二等奖在内的省部级以上奖励十余项，成为国防建设及国民经济发展的重要支撑学科之一。本学科的主要研究方向有：

1. 含能材料：包括高能量密度化合物的合成与应用、高性能固体推进剂及装药技术、新型含能材料研究等。
2. 毁伤与防护材料：以战斗部材料和装甲防护材料为主要研究对象。
3. 功能高分子与阻燃材料：以生物医用材料、光电功能高分子材料、阻燃材料研究为特色。
4. 材料表面工程：表面特种功能涂层材料设计与优化、热喷涂工艺、涂层材料制备、表面特种功能涂层加工等。
5. 先进材料成型理论与技术：特种材料的各种成形加工、改性理论与工程应用研究。
6. 低维与光电功能材料物理与化学：零维、一维、二维材料的制备与性能特别是光电功能材料的制备与应用研究。

二、培养目标

培养德、智、体全面发展的材料科学与工程领域的专门人才。材料工程专业学位硕士学位获得者应在材料科学与工程学科掌握扎实的基础理论与系统的专门知识，深入了解本学科的发展状况和发展趋势，具有从事工程开发和独立担负专门技术工作的能力，能够胜任解决与材料科学工程领域相关的产品设计、研发、工程化开发的任务。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指 1 名校内学术导师和 1 名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由 3-5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085204-B01-09	现代材料分析测试技术	54	3	1	考试	≥7 学分
	22-085204-B02-09	高分子合成化学	54	3	1	考试	
	22-085204-B03-09	高分子凝聚态物理	54	3	1	考试	
	22-085204-B04-09	相变原理与工艺	54	3	1	考试	
	22-085204-B05-09	无机非金属材料	54	3	1	考试	
	22-085204-B06-09	纳米材料与技术	36	2	1	考试	
	22-085204-B07-09	材料先进成形与加工技术	54	3	1	考试	
专业选修课	22-085204-C01-09	炸药化学与工艺学	54	3	2	考试	≥6 学分
	22-085204-C02-09	固体推进剂技术	54	3	2	考试	
	22-085204-C03-09	高分子与阻燃材料成型加工	54	3	2	考试	
	22-085204-C04-09	材料加工计算机模拟与应用	54	3	1	考试	
	22-085204-C05-09	材料改性 with 表面工程	54	3	1	考试	
	22-085204-C06-09	模具设计	54	3	2	考试	
	22-085204-C07-09	新能源材料	54	3	2	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 50 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

研究生在校期间必须参加不少于六个月的专业实践，应届毕业生原则上不少于一年。研究生原则上应在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段。

专业实践可采取以下几种方式灵活进行：

1. 校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节。
2. 充分发挥校外导师的作用，利用企业或研究院所的科研资源，由双导师协商、校外导师负责安排指导相应专业实践环节。
3. 依托于研究生联合培养基地，进行专业实践。材料工程专业的研究生联合培养基地包括：国防重点实验室、教育部工程中心、与企业联合挂牌的位于校内及企业的联合开放实验室等。

专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

八、论文开题与中期检查：

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期结束前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

电子与通信工程领域工程硕士 (085208)

一、学科简介

北京理工大学信息与电子学院的前身是北京工业学院电子工程系,是我国首批建立的从事雷达、遥感遥测专业教学与科研工作的单位之一。

北京理工大学电子与通信工程专业涉及信息与电子学院所含信息与通信工程和电子科学与技术两个一级学科,包括通信与信息系统、信号与信息处理、信息安全与对抗、目标探测与识别、电路与系统、电磁场与微波技术、微电子学与固体电子学、信号处理与医学电子等七个二级学科,主要研究信号的产生、交换、传播、传输、发射、接收、测试等有关理论、技术及相应的电路与系统;以信号与信息处理为主体的获取、变换、存储、传输、交换、识别、显示等应用环节中的处理理论、技术及相应的电路与系统等。所涉及的范围包括通信、雷达、导航、遥感、卫星、电子对抗等。

北京理工大学信息与电子学院拥有一支很强的师资队伍,现有教职工 201 人,包括教授 25 人(含科学院院士和工程院院士 2 人),博士生导师 43 人,硕士生导师 132 人,其中不少人是国内同行业的知名专家。

学院建有电工电子国家级实践教学示范中心、电子信息教学实验中心以及“985”和“211”学科建设实验室,还有十多个校企联合实验室,为研究生提供了良好的实验条件。

学院科学研究实力雄厚,覆盖领域宽,应用基础潜力大,年科研经费近 2 亿元。1981 年以来,获国家发明奖 9 项,国家级和部委重大科技进步奖 50 余项,在国内外学术刊物和会议上发表论文 1500 余篇,在全国公开出版发行的专著、教科书等各类书籍共 70 余种,其中有的参加了国外举办的中国图书展,并获得多种奖励。

学院拥有博士后流动站 2 个,博士点 8 个,硕士点 7 个。五十多年来,为国家培养了大批硕士学位以上的高级技术人才。

北京理工大学电子与通信工程专业的研究方向如下:

1. 信息与通信工程

研究内容主要包括通信系统理论与技术,移动通信理论与技术,信号与图像处理,信息处理理论与技术,信息安全与对抗理论与技术和目标探测与识别理论与技术。

2. 电子科学与技术

研究内容主要包括计算电磁学及其应用,微波、毫米波电路与系统,微电子电路与系统,电子信息电路与系统和信号处理与医学电子。

二、培养目标

1. 热爱祖国,遵纪守法,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,积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握电子与通信工程领域坚实的基础理论和专业知识,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,具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式,实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生,其中以校内导师指导为主,校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作的。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师,主要负责研究生的业务指导和思想政治教育,其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作的。

四、学习年限

基本修业年限为2年,最长修业年限不超过3年,不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085208-B01-05	VLSI 分析与设计	54	3	1	考试	≥12 学分
	22-085208-B02-05	电磁学中的数值方法	54	3	1	考试	
	22-085208-B03-05	微波电路设计理论与技术	54	3	2	考试	
	22-085208-B04-05	统计信号处理	54	3	1	考试	
	22-085208-B05-05	信息论	54	3	1	考试	
	22-085208-B06-05	现代电子测量	54	3	1	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085208-B07-05	通信网络基础	54	3	1	考试	
专业选修课	22-085208-C01-05	FPGA 与 SOPC 设计基础	54	3	2	考试	≥6 学分
	22-085208-C02-05	半导体器件物理	54	3	1	考试	
	22-085208-C03-05	嵌入式系统与应用	54	3	1	考试	
	22-085208-C04-05	移动通信	36	2	2	考试	
	22-085208-C05-05	数字图像处理与模式识别	54	3	1	考试	
	22-085208-C06-05	信息系统及其安全对抗	54	3	1	考试	
	22-085208-C07-05	卫星导航定位理论与方法	54	3	2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

文献综述应结合论文选题,以电子与通信工程领域技术与工程应用为主,阅读 20 篇以上在研究领域内以行业技术与工程应用为主要内容的国内外文献,了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展,并在此基础上,撰写 3000 字以上的文献综述,综述本研究课题相关的国内外研究进展,包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

在学期间应至少参加 3 次以上学术活动,其中本人进行正规性学术报告或学位论文阶段性报告 1 次以上。每次参加学术活动应有 500 字左右的总结报告,需注明活动地点、时间、报告人、报告题目,并简要阐述自己的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 电子与通信工程专业学位研究生在学期间,必须保证不少于半年的实践教学,其中应届本科生原则上不少于 1 年。实践环节可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

2. 研究生的专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

3. 在导师指导下,研究生要制定并提交实习(实践)计划,提交实习(实践)基地负责人的评价意见,撰写实习(实践)总结报告。研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的,不得申请毕业和学位论文答辩。

专业实践可采取以下几种方式灵活进行:

- (1) 校内导师结合自身所承担的科研课题,安排学生的专业实践环节。
- (2) 充分发挥校外导师的作用,利用企业或科研院所的科研资源,由双导师协商、校外导

师负责安排指导相应专业实践环节。

(3) 依托于研究生联合培养基地,由学院统一组织和选派学生去企业或研究院所进行专业实践。

专业实践的考核:

(1) 专业实践环节是全日制硕士专业学位研究生培养的一个特色和重要环节,研究生不参加专业实践或专业实践考核未通过,不得申请毕业和学位论文答辩。

(2) 专业实践考核最迟应于第四学期第 12 周前完成。

(3) 专业实践半年累计工作量不得少于 320 学时(每周 20 学时,按 16 周计算),应届毕业生原则上不少于 640 学时(每周 20 学时,按 32 周计算)。

(4) 学院负责组织校内外专家、企业或研究院所等实践单位负责人组成考核小组,以专题报告会形式对研究生专业实践进行考核。研究生汇报本人的专业实践工作,指导教师应根据研究生的专业实践工作量、综合表现和实践单位的反馈意见等,按“优秀、良好、及格和不及格”四个等级评定成绩,并将成绩汇总后交研究生院。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

学位论文选题应直接来源于工程实际或具有明确的工程技术背景和应用价值。

开题报告应以文献综述报告为基础,主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

学位论文应表明作者在本专业领域掌握了坚实的基础理论和宽广的专业知识,具有较强的解决实际问题的能力。

论文应由校内外各 1 名具有高级职称的相关专业的专家进行评审,写出评语并明确表示通过或不通过意见。上述两名专家意见一致通过的,则论文通过;2 名专家意见均不通过的,则论文不通过;一名专家意见不通过的,可另请一名专家重审,若意见通过则论文通过,反之论文不通过。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满, 修满培养方案规定的学分, 完成文献综述、学术活动等必修环节, 完成实践环节, 通过学位论文答辩, 并经过学校学位评定委员会审议通过后, 可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

集成电路工程领域工程硕士

(085209)

一、学科简介

北京理工大学集成电路工程专业涉及信息与电子学院所含信息与通信工程和电子科学与技术两个一级学科，包括通信与信息系统、信号与信息处理、信息安全与对抗、电路与系统、电磁场与微波技术、微电子学与固体电子学、生命信息工程等七个二级学科，研究内容包括信息传输、信息交换、信息处理、信号检测、集成电路设计与制造、MEMS 涉及与制造、专用微处理器设计、电子元器件、DSP 应用、微波与天线、仪器仪表技术、计算机工程与应用等。

北京理工大学信息与电子学院拥有一支教学、科研实力雄厚的师资队伍，现有教职工 202 人，包括教授 28 人（含科学院院士和工程院院士 2 人），博士生导师 42 人，其中不少人是国内同行业的知名专家。

学院建有电工电子国家级实践教学示范中心、电子信息教学实验中心以及“985”和“211”学科建设实验室，还有十多个校企联合实验室，为研究生教学和研究提供了良好的实验条件。

学院科学研究实力雄厚，覆盖领域宽，应用基础潜力大，年科研经费近 1 亿元。1981 年以来，获国家发明奖 9 项，国家级和部委重大科技进步奖 50 余项，在国内外学术刊物和会议上发表论文 1200 余篇，在全国公开出版发行的专著、教科书等各类书籍共 70 余种，其中有的参加了国外举办的中国图书展，并获得多种奖励。

学院拥有博士后流动站 2 个，博士点 8 个，硕士点 7 个。五十多年来，为国家培养了大批硕士学位以上的高级技术人才。

北京理工大学集成电路工程专业的研究方向如下：

1. 信号与信息处理

研究内容主要包括通信系统理论与技术，移动通信理论与技术，信号与图像处理，信息处理理论与技术，信息安全与对抗理论与技术和目标探测与识别理论与技术。

2. 电子科学与技术

研究内容主要包括计算电磁学及其应用，微波、毫米波电路与系统，集成电路设计与系统，电子信息电路与系统和生命信息工程与技术。

二、培养目标

集成电路工程专业学位硕士研究生的培养目标是，掌握本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国语，掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有创新意识和独立承担工程技术或工程管理等领域的的能力。

具体而言，本专业主要为通信与信息系统、信号与信息处理、电路与系统、电磁场与微波技术、微电子学与固体电子学等学科领域培养从事光纤通信、计算机与数据通信、卫星通信、移动通信、多媒体通信、信号与信息处理、通信网设计与管理，集成电路设计与制造、电子元器件、电磁场与微波技术等方面集成电路系统、芯片设计、测试、可靠性验证、应用等工作的高级工程技术和管理人员。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 在专业培养方面实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师负责制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中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。

导师指导小组负责制是指由3~5人组成的指导小组进行合作指导的制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和学术道德教育，其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-000003-B01-17	数值分析	36	2	1	考试	≥2 学分
	22-000003-B02-17	矩阵分析	36	2	1	考试	
	22-000003-B03-17	应用泛函分析	54	3	1	考试	
	22-000003-B04-17	随机过程	36	2	1	考试	
	22-000003-B05-17	数学物理方法	54	3	1	考试	
	22-085209-B06-05	现代电路与网络理论	54	3	1	考试	≥12 学分
	22-085209-B07-05	现代电子测量技术	36	2	2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085209-B08-05	混合信号集成电路	54	3	1、2	考试	
	22-085209-B09-05	半导体器件物理	54	3	1	考试	
	22-085209-B10-05	信号检测与估计理论	54	3	1	考试	
	22-085209-B11-05	超大规模集成电路	54	3	1	考试	
	22-085208-B03-05	微波电路设计理论与技术	54	3	2	考试	
专业选修课	22-085209-C01-05	VLSI 设计方法学	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-085209-C02-05	MEMS 设计与制造	36	2	2	考试	
	22-085209-C03-05	CMOS 射频集成电路设计	36	2	2	考试	
	22-085209-C04-05	多传感器阵列信号处理	54	3	1	考试	
	22-085209-C05-05	深亚微米数字集成电路设计	36	2	2	考试	
	22-085209-C06-05	高性能模拟集成电路设计	54	3	2	考试	
	22-085209-C07-05	高速实时信号处理器结构与系统	54	3	2	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加3次学术活动，每次学术活动需提交500字左右的总结报告，其报告内容需阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，其中应届本科生原则上不少于 1 年。实践环节可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查，研究生的中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

控制工程领域工程硕士

(085210)

一、学科简介

控制工程是控制科学与工程一级学科下专门为专业学位研究生和工程硕士设立的学科领域。控制科学与工程一级学科具有博士学位授予权。有“控制理论与控制工程”、“检测技术与自动化装置”、“系统工程”、“模式识别与智能系统”、“导航、制导与控制”五个二级学科，其中，“控制理论与控制工程”是国家重点学科，“导航、制导与控制”是国家重点培育学科，“模式识别与智能系统”是国防科工委重点学科。控制科学与工程一级学科是北京市一级重点学科。

我校控制工程领域工程硕士建设学院-自动化学院现有教工 125 人，其中教授 28 人，博士生导师 24 人，副教授 48 人。现有中国工程院院士 1 人，长江学者特聘教授 1 人，国家杰出青年科学基金获得者 1 人，人事部新世纪百千万人才工程国家级入选者 3 人，教育部新世纪（跨世纪）优秀人才支持计划 6 人，国防科技工业有突出贡献中青年专家 2 人，北京市教学名师 2 人。

每年承担国家自然科学基金、博士点基金、“973”、“863”、科技攻关、国防预研、国防基础、高新工程、型号研制等国家科研项目 50 多项。近三年来，获国家科技进步奖 2 项，省部级奖励 17 项，出版专著、教材 10 余部，其中包括 1 本英语专著。每年科研经费 1.5 亿元以上，发表学术论文 200 余篇，其中包括本领域国际顶级期刊论文 10 余篇，获授权发明专利 10 项左右。

控制科学与工程是研究控制理论、方法、技术及其工程应用的学科。以控制论、系统论、信息论为基础，研究各应用领域内的共性问题，即为了实现控制目标，应如何建立系统的模型，分析其内部与环境信息，采取何种控制与决策行为；与各应用领域密切结合，又形成了控制工程丰富多样的内容。本学科点在理论研究与工程实践相结合、学科交叉和军民结合等方面具有明显的特色与优势，对我国国民经济发展和国家安全发挥了重大作用。

二、培养目标

培养控制工程领域中掌握坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的工程应用和解决实际问题能力、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。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指 1 名校内学术导师和 1 名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由 3-5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-000003-B01-17	数值分析	36	2	1	考试	必修
	22-085210-B01-06	自动控制中的线性代数	54	3	1	考试	
	22-085210-B02-06	线性系统理论	54	3	1	考试	
	22-085210-B03-06	随机过程理论及应用	54	3	1	考试	
专业选修课	22-085210-C01-06	最优与自适应控制	54	3	2	考试	≥6 学分
	22-085210-C02-06	系统辨识	54	3	2	考试	
	22-085210-C03-06	智能控制	54	3	1	考试	
	22-085210-C04-06	现代传感器与检测技术	54	3	2	考试	
	22-085210-C05-06	滤波理论及其应用	36	2	2	考试	
	22-085210-C06-06	计算机控制系统	54	3	2	考试	
	22-085210-C07-06	现代控制理论	54	3	2	考试	
	22-085210-C08-06	伺服驱动与控制	36	2	2	考试	
	22-085210-C09-06	火力控制系统	36	2	2	考试	
	22-085210-C10-06	非线性系统分析	36	2	2	考试	
	22-085210-C11-06	图像采集与处理	54	3	1	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

学习期间必须参加实践教学环节，实践教学环节包括两个阶段：第一阶段学生必须参加第二学期统一开设的高等自动控制系统实验，共有五个方面的实验，每个学生任意选择其中三个实验，经考试合格可获得 3 学分。第二阶段由导师安排、提供相关实践条件，学生在第二或第三学期完成，同时提交实验报告和总结，经导师考查合格后可获得 2 个学分。

第一阶段的五个实验分别是：

1. 嵌入式控制器及其构成的电机伺服控制系统

包括嵌入式 CPU 作为控制核心的全数字化运动控制系统的设计和实现，基于嵌入式控制器的控制策略编程实现，电机伺服控制系统的性能实验分析及静态性能测试等，同时了解和掌握多种测试仪器设备的使用等。

2. 倒立摆与球杆控制系统

包括一级倒立摆或二级倒立摆，球杆控制系统，设计控制算法并进行试验，研究运动系统的稳定性与控制策略等。

3. 多级水箱控制系统与电梯控制系统

包括三级水箱过程控制、优化控制设计、实验与分析；电梯的运动控制、顺序控制、电梯群控设计、实验、分析。

4. 多变量炉温控制系统设计与实现

包括温度控制系统的设计与实验分析，多种控制策略的实现等；

5. PLC 逻辑控制与上位监控系统设计

包括 PLC 梯形图编程、监控软件开发和气动执行机构进行实验，学习工业过程控制系统的设计与分析，并掌握和学习以过程控制系统为对象的分布式控制系统、集散控制系统的设计与

实现等。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。研究生的中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

计算机技术领域工程硕士

(085211)

一、学科简介

北京理工大学计算机学院成立于 2005 年，其前身是组建于 1958 年的计算机专业，1980 年发展为计算机科学与工程系，是我国首批建立计算机专业和计算机系的高等学校。学院师资力量雄厚，现有教职工 110 余人，其中教授 21 人，副教授（含副研、高级工程师）33 人，博士生导师 18 人。近三年，共承担“973”计划、“863”计划、国家自然科学基金、总装重点预研项目、国防科技重点项目等 90 余项，科研经费 5000 余万元；发表学术论文 900 余篇，其中 SCI、EI 收录 312 篇；获得国家发明专利 10 项；获得国家级科技奖励 2 项、省部级科研成果奖励 11 项、省部级教学成果奖励 12 项，北京市教学名师 1 人，省部级精品课程 2 门，国家级双语示范课程 2 门，省部级精品教材 8 部，国家“十一五”规划教材 4 部，公开出版教材 68 本。

计算机学院目前具有计算机科学与技术一级学科，具有计算机科学与技术工学硕士和博士学位授予权。同时，学院具有计算机技术专业硕士学位授予权。学院还建有博士后流动站和北京市重点实验室，具有良好的科研环境和学术气氛，为人才的全面发展和深造提供了良好的条件。

专业学位的主要研究方向：

1. 软件理论与工程：研究软件工程、数据库理论、计算理论、智能教育技术、海量异构资源与互操作等。
2. 高性能嵌入式计算：研究新一代计算机体系结构及分布式计算。设计新型嵌入式体系结构 TriBA，汇集 Tiled、流式 CMP、PIM 等国际最前沿技术。
3. 网络与信息安全：研究无线网络及安全、网络与分布式智能、组播安全通信及内容安全、物联网及云计算等前沿技术。
4. 语言信息处理与知识工程：研究机器翻译、信息分类与检索、语义计算、自动问答、知识管理、机器学习及军事智能决策等。
5. 智能感知与媒体计算：研究计算机视觉、目标跟踪、人脸识别、行为识别、图像检索等方法及其在智能机器人、人机交互等领域中的应用。
6. 虚拟现实与仿真计算：研究图形/图像实体建模、虚拟场景生成与绘制、行为建模与仿

真计算、数字表演与仿真计算、智能监控、三维人机交互及其在复杂系统中的应用。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握计算机技术领域坚实的基础理论和专业知识，具有较强的分析、解决实际问题的能力，能够承担计算机相关专业的研发或管理工作，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

3. 采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程设置以厚基础理论、重实际应用、博前沿知识，着重突出专业实践类课程和工程实践类课程为原则。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学习时间原则上不少于1年。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。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085211-B01-07	高级计算机体系结构	54	3	1	考试	≥10 学分
	22-085211-B02-07	计算机信息安全	54	3	2	考试	
	22-085211-B03-07	软件体系结构	54	3	2	考试	
	22-085211-B04-07	软件工程与软件自动化	54	3	2	考试	
	22-085211-B05-07	语言信息处理	54	3	1	考试	
	22-085211-B06-07	人工智能	54	3	1	考试	
	22-085211-B07-07	计算机图形学	54	3	1	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业选修课	22-085211-C01-07	机器学习	36	2	2	考查	≥6 学分
	22-085211-C02-07	嵌入式系统	36	2	2	考查	
	22-085211-C03-07	无线网络与移动计算	36	2	2	考查	
	22-085211-C04-07	分布式系统技术	36	2	2	考查	
	22-085211-C05-07	面向对象技术与方法	36	2	2	考查	
	22-085211-C06-07	虚拟现实与人机交互	36	2	2	考查	
	22-085211-C07-07	图像与视频处理	36	2	2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述报告

研究生的文献阅读要结合工程领域的课题研究方向进行，参考文献应在 20 篇以上，文献综述报告要反映国际和国内在本领域的研究历史、现状、发展趋势和有待进一步研究的问题。文献综述报告应不少于 3000 字。硕士研究生最迟应于第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间至少应参加 3 次以上学术活动，每次参加学术活动要有 500 字左右的总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技

术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

研究生的中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。论文应有 2 位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应有 5 位与本领域相关的专家组成他（其中至少 2 位专家不是论文作者的导师）。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

软件工程领域工程硕士

(085212)

一、学科简介

软件学院是2001年12月经国家教育部和国家发展计划委员会批准的35所国家示范性软件学院之一,于2003年10月通过教育部组织的中期评估,于2006年6月通过教育部组织的验收。软件学院经过10年的建设,在教学科研等方面取得了显著的成绩,形成了较为鲜明的特色,进入了国内一流软件学院前列。

软件学院目前拥有软件工程一级学科,下设4个二级学科方向(软件工程理论、软件服务工程、软件安全技术、智能数字表演),设有4个系(软件工程系、数字媒体技术系、信息安全技术系、IBM-软件服务工程系),2个中心(北京市数字媒体技术实验教学示范中心、北京理工大学软件评测中心)、6个学科平台(软件工程教育部特色专业实验室、数字媒体教育部特色专业实验室、信息安全教育部特色专业实验室、数字表演与仿真技术北京市重点实验室、软件安全工程技术北京市重点实验室、网络信息安全国防科技工程中心)和3个学生实践平台(北京理工大学软件学院大学生科技创新创业基地、与中软合作的北京市人才培养模式创新示范区、与北京电信合作的3G内容开发联合实验室)。

软件学院拥有一支学术造诣高、教学和软件开发经验丰富的专兼职相结合的教师队伍,现共有专兼职教师100余人,校内专职、校内兼职及企业兼职教师的比例约为4:3:3。专职教师以青年教师为主,具有博士学位的教师达到2/3,具有国外进修、攻读学位等经历的教师超过50%,具有微软、IBM、CISCO、SAP等公司技术培训教师资格的超过50%。

近年来,软件学院以特色专业和交叉学科为依托,先后承担了2008年北京奥运会、残奥会开闭幕式全景式智能编排与仿真系统、2009年国庆60周年群众游行辅助训练和行进指挥系统、2009年国庆60周年焰火晚会(光立方)智能编排系统、以及2008年北京奥运会、残奥会以及2009年国庆60周年、2010年上海世博会、2011年广州亚运会安保系统等多项国家级重大项目,科研经费位居全国示范性软件学院前列。

依托重大科研项目,软件学院形成了自己的主要研究方向:

1. 软件系统与技术:主要研究软件体系结构、构件化软件开发及其关键技术、嵌入式软件设计与开发、面向对象技术、数据库系统、软件可靠性工程与软件测试等。

2. 网络信息技术：主要研究网络通信协议、下一代互联网关键技术、无线传感器网络、移动自主网络、分布式系统、智能信息处理等。

3. 信息安全技术：主要研究网络信息安全动态防御体系、网络信息安全监测控制技术、计算机攻防对抗技术、网络信息安全管理技术、无线传感器网络系统安全、嵌入式系统安全等。

4. 数字媒体技术：主要研究游戏设计与开发技术、计算机仿真技术、虚拟现实技术、图形图像处理技术、计算机动画设计技术、网络多媒体技术等。

5. 软件项目管理：主要研究软件项目规划、软件配置和需求管理、软件资源和成本管理、软件项目过程组织、软件监理、软件项目质量的管理与控制等。

6. 领域信息化技术：主要研究基于行业和领域应用的信息化系统的分析与设计、开发集成与维护管理等。

二、培养目标

热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身心健康，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，具有扎实的基础理论和很强的工程实践能力，具有运用先进的工程化方法、技术和工具从事软件分析、设计、开发、测试、维护等解决实际问题的工作能力，以及工程项目的组织与管理能力、团队协作能力、技术创新能力和市场开拓能力。具备良好的阅读、理解和撰写外文资料的能力和进行国际化交流的能力。

三、培养方式

采用全日制研究生管理模式，实行系统的集中在校课程学习和工程实践相结合的培养方式，其中课程学习实行学分制。学生直接参与软件工程项目实践，完成必要的技术方案设计、软件开发、项目管理等工作，并在所取得的工程实践成果基础上完成学位论文的撰写。指导教师由实践经验和教学指导经验丰富的企、校资深技术人员担任。

针对软件行业人才需求的特殊性和软件工程硕士研究生培养的特点，学院对现有资源进行整合优化，对软件工程硕士研究生实行院、指导小组、导师三级指导制度。

1. 院级管理：由学院负责所有学生的思想政治工作和日常行政管理工作。

2. 指导小组：由多名导师成立研究生指导小组，针对不同学生的特点，为学生制定详细的培养计划，帮助学生完成课程学习。指导小组各成员根据自己的研究方向，为学生提供研究课题，在指导学生完成专业实践的同时，为学生的软件工程实践奠定基础。

3. 指导教师：为学生配备双导师，其中一人为学院指定的学术导师，该导师起主导作用，负责学位论文的全程指导和答辩；另一人为所参加实习项目的负责人，即企业导师，负责项目

管理，参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。在双导师中，学院的学术导师由具有硕士生指导资格的教师担任，其他具有中级职称的教师可以担任助理导师，协助导师指导学生。研究生学位论文答辩前，须得到学校和企业双方导师的认可。

四、学习年限

基本修业年限为2年，其中从事软件工程实践的时间不少于1学年。全日制软件工程硕士研究生不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

1. 课程设置原则

软件工程硕士研究生课程体系应当遵循五个基本原则：先进性、灵活性、复合性、工程性和创新性。

(1) 先进性：课程设计和课程内容需反映国际上先进的技术发展成果和企业对先进技术的需求，以及相关的基础理论。

(2) 灵活性：课程设置需具有灵活性，应根据软件技术的发展及时调整。

(3) 复合性：课程体系需包括工程管理等方面的教学内容，使学生具有必要的综合技能和基本素质。

(4) 工程性：课程体系的设置需面向软件工程实践需求，强调工程实践能力的培养，使学生能够自觉运用先进的工程化方法和技术从事软件开发和项目管理，具有团队协作精神。

(5) 创新性：课程体系应当倡导学生自主学习，并给予必要的指导，从而培养学生自主学习和自我提高的能力，以及勇于开拓和善于创新的精神。

2. 课程体系

课程应涵盖基础理论、专业知识与专业技能、职业素质等。

(1) 基础理论主要包括科学技术哲学、英语、软件工程方法等方面的基础理论知识，为学生打下坚实的理论基础。

(2) 专业知识与专业技能主要讲授先进和实用的软件开发方法、技术和工具，并强调应用技能的训练。软件学院目前设置有6个研究方向：软件系统与技术、网络信息技术、信息安全技术、数字媒体技术、软件项目管理和领域信息化技术，要求每位学生在掌握一个方向的专业知识与技能的基础上，任选其他方向的课程，保证学习的深度与广度。

(3) 职业素质培养主要包括语言能力、写作能力、协调管理能力、工程能力、知识产权、软件企业管理与文化等。职业素质培养不应孤立设置课程，应与具体课程教学相结合。

3. 课程设置

课程学习总学分不得低于 22 学分。课程设置分为公共必修课、专业必修课和专业选修课，其中公共必修课是全校统一要求的必修课，含思想政治理论课(3 学分)和公共英语课(3 学分)；专业必修课主要强调软件工程领域的理论基础与核心技术，总学分不少于 10 学分；专业选修课注重工程能力培养，并结合市场应用需求，总学分不少于 6 学分。具体课程设置如表 1 所示。

表 1 软件工程

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-085212-A01-08	科学技术哲学	54	3	1	考试	必修
	22-085212-A02-08	英语	54	3	1	考试	
专业必修课	22-085212-B01-08	高级软件工程	54	3	1	考试	
	22-085212-B02-08	高级网络原理与技术	54	3	1	考试	
	22-085212-B03-08	科学研究方法	36	2	1	考察	
	22-085212-B04-08	面向对象分析与设计	36	2	1	考试	
	22-085212-B05-08	数字媒体科学	36	2	1	考试	
22-085212-B06-08	信息安全原理与应用	36	2	1	考试		
专业选修课	22-085212-C01-08	软件项目管理	36	2	1	考试	≥6 学分
	22-085212-C02-08	数据库高级管理与开发	36	2	1	考试	
	22-085212-C03-08	软件质量保障	36	2	1	考试	
	22-085212-C04-08	移动应用开发	36	2	1	考试	
	22-085212-C05-08	信息安全工程与技术	36	2	1	考试	

表 2 为软件学院与 IBM 公司合作的软件服务工程系课程设置，总学分为 22 学分。

表 2 软件服务工程

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-085212-A01-08	科学技术哲学	54	3	1	考试	必修
	22-085212-A02-08	英语	54	3	1	考试	
专业必修课	22-085212-B04-08	面向对象分析与设计	36	2	1	考试	
	22-085212-B07-08	中间件应用开发（一）	45	2.5	1	考试	
	22-085212-B08-08	中间件应用开发（二）	36	2	1	考试	
	22-085212-B09-08	中间件应用开发（三）	18	1	1	考试	
	22-085212-B10-08	软件测试技术	27	1.5	1	考察	
	22-085212-B11-08	软件开发方法	18	1	1	考试	
	22-085212-B12-08	协作软件生命周期管理	18	1	1	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085212-B13-08	SOA 基础与架构设计	45	2.5	1	考试	
	22-085212-B14-08	应用案例解析与实践	45	2.5	1	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生应在第 2 学期第 15 周前完成文献综述。文献综述应结合课题研究方向和具体的研究领域进行，至少阅读 20 篇（英文文献不少于 10 篇）在研究领域内以行业技术发展与应用工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域的新技术、新方法和应用进展，并在此基础上撰写 3000 字以上的文献综述，反映本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动，每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

3. 专业实践

研究生在完成全部课程学习计划后在第 2 学期进入专业实践阶段，在学期间应参加不少于 1 学期的软件工程项目设计和开发，由学校教师或企业中经过学院聘任的资深技术人员或业务主管负责指导，由学院负责监督和管理。专业实践采用下列方式进行：

- (1) 校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节。
- (2) 依托于研究生联合培养基地，由学院统一组织和选派学生去企业或研究院所进行专业实践。

七、实践环节

1. 软件工程实践安排

软件工程实践是软件工程硕士研究生培养的重要环节。软件工程实践为期 40 周，大多数研究生在软件企业结合具体工程项目进行软件工程实践，部分研究生也可在校结合教师申请的工程性项目完成软件工程实践。

研究生进行软件工程实践时，由学校教师或企业中经过学院聘任的资深技术人员或业务主管负责指导，由学院负责监督和管理。

2. 软件工程实践管理

(1) 研究生应于第2学期结束前与指导教师一起制订软件工程实践计划，经学院审核通过后，报研究生院备案。

(2) 研究生进入相关企业实习，应与企业签署相关协议。协议应明确双方的职责和义务以及研究生在企业实习期间的安全和知识产权等方面问题。

(3) 进入软件工程实践阶段的研究生应每月向校内学术导师提交月度实习小结。

3. 软件工程实践考核

学院组织校内外专家、企业或研究院所等实践单位负责人组成考核小组，以专题报告会形式对研究生软件工程实践进行考核，考核未通过者不得申请毕业和学位论文答辩。

八、论文开题与中期检查

学位论文应当表明作者具有从事科学研究和工程实践的能力，论文形式可以是工程项目技术报告、关键技术的研究论文和理论研究论文等，重点考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

1. 学位论文选题

学位论文选题一般应直接来源于企事业单位，具有明确的应用背景和实用价值，技术上在国内应具有先进性，具有一定的技术难度和工作量，能体现综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

2. 开题报告

第2学期期末进行论文开题工作，并提交开题报告。开题报告应包括论文选题的背景意义、有关方面的最新成果和发展动态、课题的研究内容、拟采取的技术路线、实施方案、关键技术及难点、预期达到的目标、工作进度安排和主要参考文献等。学位论文开题报告经专家组评审通过后，方可进入课题研究阶段。

3. 中期检查

第3学期第8周前学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对论文工作进行中期检查，中期检查未通过者，应给予警告，问题较多者将作为后期重点检查对象，问题严重者将终止培养。

九、学位论文与毕业

学生应在校内外导师的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。

1. 学位论文提交

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月，所有研究生应在学位论文

答辩前两个月向指导教师提交学位论文初稿，并在学位论文答辩前一个月向指导教师提交学位论文。

2. 学位论文答辩

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，可以申请学位论文答辩，学位论文需通过学科组专家的评审和答辩。

(1) 学位论文应体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

(2) 学位论文的评审着重审核作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力，项目具体方案及其实现的先进性、合理性、技术难度、工作量和实际效果，以及报告的规范化程度和质量。

(3) 学位论文应有 2 位专家评阅，其中一名为学校具有副高职以上职称的教师，一名为企业或工程部门的专家。

(4) 答辩委员会应由 5 位专家组成，论文答辩委员会主席由教授或相当职称的专家担任。申请人的导师可参加论文答辩委员会，但不得担任主席。答辩委员会成员中应至少有 1 名来自企业或工程部门的专家。

3. 毕业与学位授予

通过课程考试取得规定学分并通过学位论文答辩的研究生，由北京理工大学学位评定委员会审议通过后，授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和软件工程硕士学位证书。

化学工程领域工程硕士

(085216)

一、学科简介

学科起源于1940年中国共产党创办的延安自然科学学院四系之一的化工系。1952年全国高等院校院系调整时，该系和中法大学化学化工系合并组建北京工业学院（北京理工大学前身）化工系，名师荟萃，奠定了学科发展的基础。

1982年获化学工程硕士学位授予权，1984年首获“应用化学”博士学位授予权，2002年应用化学成为国家重点学科，2003年获“化学工艺”博士学位授予权，2006年获“化学工程与技术”一级学科硕士学位授予权，包括“应用化学”、“化学工艺”、“化学工程”、“生物化工”和“工业催化”。2010年获得“化学工程与技术”一级学科博士学位授予权。设有“化学工程与技术”一级学科博士后流动站。现有博士生导师18名，包括“长江学者特聘教授”1名，“教育部长江学者创新团队”1个。

经过半个多世纪几代同仁的辛勤耕耘，该学科已发展成为优势明显，特色鲜明的教学、研究体系。研究方向广泛涉及绿色能源材料与化学电池、有机化工、能源化工、化学工程与工艺、制药等领域的基础理论和应用技术。承担多项国家、地方的重大基础和应用研究项目。体现了学科前沿、国民经济和国防工业的重大需求。获得包括国家自然科学二等奖、国家科技进步二等奖在内的多项奖励。培养出包括徐更光院士、董海山院士、崔国良院士等一大批杰出人才。获首届全国百篇优秀博士论文奖1篇。

主要学科方向如下：

1. 绿色能源材料与化学电源

主要开展化学电源及相关能源材料、特种化学电源、电化学技术研究。

2. 能源化工

主要开展高能量密度材料、燃料电池、电化学工程和催化技术研究。

3. 应用化学

主要开展高能及钝感炸药的合成与复配技术、功能材料化学制备技术及应用、不对称合成及制药工程研究。

4. 化学工程

主要开展化工热力学与物性数据、化工传递过程及模拟，功能膜与膜分离及元素与金属有机化工研究。

5. 化工工艺

主要开展有机绿色合成及其工艺、化学工艺过程基本理论与技术、化学工艺过程在线检测与优化控制、研究化工生产过程在线智能测控技术等研究。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握化学工程领域坚实的基础理论和专业知识，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，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制由1个校内学术导师和1个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中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。

导师指导小组负责制由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085216-B01-10	应用化工数学	54	3	1	考试	≥10 学分
	22-085216-B02-10	电化学原理	36	2	2	考试	
	22-085216-B03-10	化工传递过程	54	3	1	考试	
	22-085216-B04-10	化工分离工程	36	2	1	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085216-B05-10	波谱分析	36	2	1	考试	
	22-085216-B06-10	有机化工工艺	36	2	1	考试	
	22-085216-B07-10	催化剂设计与制备工艺	36	2	1	考试	
专业选修课	22-085216-C01-10	电源工艺学	36	2	1	考试	≥6 学分
	22-085216-C02-10	化学反应工程	36	2	2	考试	
	22-085216-C03-10	化工过程数学模型与控制	36	2	1	考试	
	22-085216-C04-10	化学化工类研究生创新实验	54	3	2	考查	
	22-085216-C05-10	化工及其流程模拟	36	2	2	考试	
	22-085216-C06-10	炸药技术基础	36	2	2	考试	
	22-085216-C07-10	高等化工热力学	36	2	2	考试	

注：研究生所获学分中有不少于 9 学分的课程为全英语授课课程，可申请免修公共英语。

化学工程学科鼓励专业学位研究生参加国家职业资格考試，规定工程硕士专业学位研究生通过国家注册化工工程师或国家注册化工监理工程师资格考试可以免修化工传递过程。

六、必修环节

1. 文献综述

文献综述应结合课题研究方向和具体研究领域，综述本研究课题相关的国内外研究现状及水平、待进一步研究的问题、研究的目的意义及应用前景。报告不少于 3000 字，引用文献不少于 40 篇。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。并注明参加学术活动的时间、地点、报告人、报告题目等内容。

七、实践环节

1. 专业实践原则：专业学位研究生在学期间，实践是重要的教学环节，必须保证不少于半年的专业实践，应届本科毕业生原则上不少于一年。集中实践与分段实践相结合，校内实践和现场实践相结合，专业实践和论文工作相结合。

2. 专业实践方式：由校内导师结合自身所承担的科研课题安排；也由校外导师安排；或依托研究生联合培养基地，由学校统一组织和选派学生去现场实践。研究生应于第二学期结束前与导师一起制定填写《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践计划表》，并及时报

所在学院。

3. 专业实践考核：撰写专业实践报告，并在第四学期第 12 周前完成考核。

不参加专业实践或专业实践考核未通过，不得申请毕业和学位论文答辩。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

论文选题要求直接来源于生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值，可以是一个工程技术项目的设计或研究课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关和生产关键任务或新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研究与开发方面的课题。开题报告以文献综述报告为基础，主要介绍项目的研究内容、技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。

通常应在第二学期期末前完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。研究生的中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

学位论文（设计）应由攻读专业学位者本人独立完成，能体现综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。采用调研报告、产品开发、总结报告、论文等多种形式，符合学校学位论文写作规范，经导师审阅通过后，按相关规定提交并申请论文答辩。

学生学习期满、修满培养方案规定的学分、成绩合格，并完成学位论文等规定培养环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学大学硕士毕业证书和专业学位证书。

交通运输工程领域工程硕士

(085222)

一、学科简介

交通运输工程一级学科的二级学科载运工具运用工程和交通信息工程及控制于 2000 年获得硕士学位授予权，2005 年获得交通运输工程一级学科硕士学位授予权和载运工具运用工程博士学位授予权，本学科是学校“211 工程”和“985 工程”重点建设学科。公路运输、铁路运输、水路运输、航空运输和管道运输是现代社会中的五大交通运输方式。各种交通运输方式通过统筹规划、合理分工、扬长避短、协调发展，共同组成国内、国际时空一体化的运输网络及综合运输体系，为社会经济发展起着极重要的先行作用。目前，信息技术、电子技术、网络技术、材料技术、现代控制技术、环境控制技术和现代管理方法等现代工程技术和高新技术为交通运输的发展注入了新的活力，推动和促进公路、铁路、水路、航空等运输朝着高速、重载、自动化、信息化、大型化、专业化和综合化的方向迅猛发展，进一步使交通运输工程成为独立的学科门类。

交通运输工程学科涉及载运工具的运用、交通信息工程及控制、交通运输规划与管理、交通基础设施的布局 and 修建和交通运输的现代化及安全技术等，它们有共同的理论和专业基础，与机械、电子、信息、管理、土木、材料等学科领域有着密切的联系和交叉。学科领域和范围包括适应安全、快捷、高效、节能、环保运输的载运工具运用技术，建设智能化、综合化交通信息控制系统的技术，交通运输总体规划及运营管理技术，公路、城市道路、铁路和机场的规划、设计、施工和养护等。相应的交通运输工程学科（082300）包括载运工具运用工程、交通信息工程及控制、交通运输规划与管理、道路与铁道工程 4 个学科。考虑北京理工大学的相关学科基础，确定学科坚持以道路交通运输为中心，依托车辆和动力学科汽车运用及信息，以信息和管理为手段，以系统和技术集成为主线，基础研究与应用研究并重，突出特色，软硬结合的学科建设指导思想。学科以保证交通运输系统安全可靠地工作并充分发挥其固有性能，提高交通运输效益为目标，注重运输安全、现代物流、车载信息、故障诊断、车辆安全、新概念载运工具与运用、新能源与节能、智能运输系统（ITS）、交通信息采集、交通行为、交通控制、交通运输规划、道路交通仿真、道路规划、道路工程设计等，培养具有创新能力、创业能力、实践能力和良好职业素养，适应经济社会发展需要的高层次应用型专门人才。主要研究方向有：

1. 交通运输与现代物流技术研究与应用：交通运输系统安全，车辆安全运用与管理技术，运输企业驾驶员管理技术；区域经济与区域物流研究；交通运输系统规划与设计，物流网络规划与设计，港站枢纽规划与设计；物流信息系统集成研究，物流配送与路径优化；物流信息规划，物流信息采集、传输、处理技术；供应链管理与电子商务；军事物流系统建设研究；综合运输系统研究；运输系统分析及预测，运输服务水平及质量体系，运输系统安全模拟与仿真。

2. 车载信息与车辆安全运行研究与应用：车载信息融合及数据分析，车载信息终端与接口；车辆定位与导航，车辆路径优化与监控调度；人一车一路（环境）系统动力学及模拟；车辆安全驾驶系统，车辆驾驶安全与监控预警，车辆防碰撞系统研究与开发；道路交通事故分析与再现；军事车辆驾驶环境及改善，军事车辆驾驶环境及适宜性；驾驶人的安全行为特性，驾驶员状态检测与分析，驾驶疲劳与可靠性；交通事故快速应急响应及仿真；载运工具人机工程与状态监控；车辆运行自动化与控制，车辆运行环境的智能感知；新概念载运工具与运用。

3. 车载故障诊断与车辆安全研究与应用：载运工具在线故障诊断技术，汽车故障诊断技术与设备；车辆安全技术，车载状态监测技术；载运工具可靠性；车辆使用性能检测与行驶安全，车辆安全状态检测与分析；载运工具运行环境分析与保护，车辆运行安全技术和标准化研究。

4. 智能交通系统研究与应用：交通信息采集与处理，多源交通信息融合；自适应信号处理与算法，数字信息传输，无线通信与电磁兼容；交通信息通信协议，网络管理与计算机通信网；车辆目标搜索识别及跟踪，交通环境智能感知；交通系统性能分析与评估，系统扩充与兼容；交通事件自动检测和事件管理；交通指挥系统研究开发，公共交通调度与指挥研究；交通控制与信息支持系统；交通流的智能诱导与监控系统；道路交通管理与控制，城市交通的点、线、面、体的综合优化控制；交通系统建模与仿真；交通信息网络安全技术；停车场智能管理及信息发布；交通雾天成像技术。

5. 交通行为与交通控制研究与应用：交通流理论研究，交通行为分析；智能驾驶人机界面，车辆行驶特性-驾驶行为-交通安全的互动关系，驾驶员对周围交通信息产生的生理、心理反应，研究驾驶员在各种道路、交通条件下判断行驶状态的机理，驾驶行为与辅助驾驶。数字交通的自动建模与三维生成方法，车辆行驶行为特征，车辆特性对流速的影响，交通流宏观建模，面向智能交通、交通安全和交通仿真的微观交通流特性识别与模拟，道路交通安全评价，交通流理论、诱导与控制。

6. 交通规划与道路交通仿真研究与应用：交通网络规划理论研究，交通规划模型研究；交通运输技术经济；交通运输发展战略研究，综合运输体系研究；交通运输现代化管理技术；交

通与环境及可持续发展研究，区域交通运输规划；城市交通影响分析理论；交通系统优化理论，交通系统建模与仿真，道路交通流仿真及信号控制。

二、培养目标

1. 热爱祖国、遵纪守法、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、锐意进取，具有良好的职业道德和敬业精神，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握交通运输工程专业领域坚实的基础理论和专业知识，了解公路、铁路、水路、航空等运输方式和综合运输体系的发展状况和发展趋势，能熟练地阅读本领域的外文资料，跟踪国际技术发展。具有较强的研究实践问题的意识和解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作。培养具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养并适应经济社会发展需要的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

实行 1 名校内学术导师和 1 名校外社会实践部门导师共同指导学生的双导师负责制或由 3-5 人组成且有 1 人为首席导师进行合作指导的导师指导小组负责制。

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、部分课程与论文等环节的指导工作的。

导师指导小组负责制的首席导师主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作的。

实行学分制，学习年限一般为 2 年。攻读全日制专业学位硕士期间，在校内学习和做论文或工程设计的时间累计不得少于半年。

考核方式根据课程性质、内容和要求，采取闭卷考试方式、开卷考查方式、开闭卷结合方式，也可采取论文方式。各门课程考核方式见课程设置表。

四、学习年限

基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

1. 课程设置原则：课程设置要充分反映交通运输工程领域对专门人才的知识与能力要求，以实际应用为导向，以满足职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心，将行业组织、培养单位和个人职业发展要求有机结合起来。交通运输工程专业计划课程针对该专

业领域特点和需要并为增强学生知识结构和能力结构的综合性而设置，教学内容具有宽广性和综合性，反映当代交通运输专业科学技术发展前沿的最新水平。增加了应用型课程的开设，设置了2门与政府、企业、事业或实体等单位合作的实践课程和职业资格认证课程。教学方法以能力培养和职业导向为根本，重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法，注重培养学生研究实践问题的意识和解决实际问题的能力。

2. 课程分公共必修课、专业必修课、专业选修课。公共必修课按学校统一要求设置，含思想政治理论课（3学分），公共英语课（3学分）。研究生毕业必须修满不低于10学分的专业必修课和不低于6学分的专业选修课。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085234-B01-03	工程计算基础	36	2	1	考试	必修
	22-085222-B02-03	交通运输工程学	36	2	1	考试	
	22-085222-B03-03	交通信息采集技术及理论	36	2	1	考试	
	22-085222-B04-03	高级物流学	36	2	2	考试	
	22-085222-B05-03	交通运输规划理论	36	2	2	考试	
	22-085222-B06-03	智能运输系统原理	36	2	2	考试	
专业选修课	22-085222-C01-03	车辆定位与导航原理	36	2	2	考查	≥6 学分
	22-085222-C02-03	现代城市交通	36	2	2	考查	
	22-085222-C03-03	交通硬件接口与通信	36	2	2	考查	
	22-085222-C04-03	智能交通视频监控	36	2	2	考查	
	22-085222-C05-03	运输经济与管理理论	36	2	2	考查	
	22-085222-C06-03	交通运输工效学	36	2	2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读20篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术应用进展，并在此基础上，撰写3000字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，以交通运输和汽车运用行业技术发展与应用为主要内容，包括研究课题相关的国内外研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题、研究的目的意义及应用前景。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加3次学术活动，其中本人进行正规性的学术报告或学位论文阶段性报告1次以上。每次学术活动要有500字左右的书面总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，填写专业实践计划表，实践完成后撰写不少于 5000 字实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、开题报告与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。开题报告具体要求按有关规定进行，综述报告含在开题报告之中。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、

产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分、成绩合格，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

安全工程领域工程硕士

(085224)

一、学科简介

本学科 2003 年获硕士学位授予权，2005 年获博士学位授予权，是一门运用安全科学理论与方法，研究现代工业生产和社会生活中各种灾害事故发生的原因与过程、检测与监控、预防与防护、辨识与评估以及安全管理等问题的综合性工程技术学科。本学科是“爆炸科学与技术国家重点实验室（北京理工大学）”主要支撑学科，在爆炸安全理论与技术方面具有显著特色与优势。本学科拥有学术水平高、结构合理的研究队伍和先进、系统的研究平台，为人才培养和学科研究提供良好条件。

本学科的主要研究方向有：

1. 系统安全理论与评价：研究多因素系统安全性理论与方法，系统安全评价理论与方法，危险源辨识与评价方法，多因素协同作用下事故致因理论，复杂系统的危险性分析与评价，区域定量危险评价（AQRA）理论与方法等。

2. 危险物质及安全性：研究火药、炸药、烟火药，活性金属与非金属粉设计与制备，石油、天然气等液态与气态危险物质及其制品的危险特性，以及这些危险物质辨识技术、反应机理与安全理论。

3. 灾害演化动力学：从事凝聚相、气相、多相爆炸理论已有多年历史，在金属粉尘、煤尘、瓦斯、碳氢燃料等多种气相、气固液多相和凝聚相的爆炸实验研究和理论分析方面形成了研究特色，在国内外首先系统地研究了气液固三相爆炸物理过程，探索了点火燃烧化学动力学参数的相互耦合与作用规律。

4. 安全监控与事故再现：内涵包括两个研究方面，一是事故前及事故中对系统参数进行实时再现监测，对于不安全状态进行快速处置，研究方法是将传感器、电子、网络、通讯等现代技术与安全科学技术交叉融合；二是基于事故后现场分析及破坏效应评价，对事故前状态进行反演，在此基础上基于计算机模拟仿真等手段，将事故发生起因、过程及效应等进行重复再现，对事故调查分析和事故预防及制定应急方案提供技术支撑。

5. 工程安全与控制技术：针对工程领域安全和控制技术问题，开展工程安全理论基础、重大及危险工程安全隐患与防范、工程灾害破坏效应的降低和控制技术等方面研究工作。主要包

括：工程安全体系，重大及危险工程安全隐患与防范，应急预案设计，含能材料与结构安全性，工程结构破坏过程数值模拟技术，爆破工程安全理论，大型人工震源技术，工程爆破效应及减震控制技术，工程灾害数值模拟技术，工程结构破坏和安全防护技术等。

二、培养目标

1. 热爱祖国、遵纪守法、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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握所在专业（或职业）领域的基础理论和专业知识，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，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用性专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-00001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-00001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-00002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-00003-B01-17	数值分析	36	2	1	考试	必修
	22-085224-B01-02	燃烧与爆炸基础	36	2	2	考试	
	22-085224-B02-02	燃烧与爆炸测试基础	36	2	1	考试	
	22-085224-B03-02	现代安全管理学	36	2	1	考试	
	22-085224-B04-02	安全生产技术	36	2	2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业选修课	22-085224-C01-02	热爆炸理论	36	2	1	考试	≥6 学分
	22-085224-C02-02	系统安全评估原理	36	2	2	考试	
	22-085224-C03-02	爆炸及作用数值模拟	36	2	1	考试	
	22-085224-C04-02	防爆学原理	36	2	2	考试	
	22-085224-C05-02	安全学原理	36	2	2	考试	
	22-085224-C06-02	人机环境安全工程	36	2	2	考试	
	22-085224-C07-02	化学物质安全技术	36	2	2	考试	

*研究生通过注册安全工程师执业资格考试可免修《现代安全管理学》和《安全生产技术》课程。

* 研究生应在 1 年内完成课程学习。

* 研究生所获学分中有不少于 9 学分的课程为全英语授课课程，可申请免修公共英语。

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术与工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述。综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业考核的研究生，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

兵器工程领域工程硕士

(085225)

一、学科简介

兵器科学与技术是人类为满足战争需要，运用先进的理论和知识、设计思想、工程方法和技术手段，在实现兵器系统过程中所形成的军事工程科学技术。研究内容涉及到武器系统分析及各分系统或部件设计的科学原理、计算方法、技术手段、工程设计、技术运用、工程保障及效能评估等，是一门多学科综合的工程技术学科。

北京理工大学兵器科学与技术一级学科目前包括以下四个二级学科：武器系统与运用工程；兵器发射理论与技术；火炮、自动武器与弹药工程；军事化学与烟火技术。设六个研究方向武器发射技术、武器系统总体技术、毁伤与弹药工程、智能探测与控制、爆炸毁伤技术、特种能源理论与技术。

北京理工大学的兵器科学与技术学科是一级国家重点学科，兵器工程是兵器科学与技术学科的工程领域学科。学科成立于1954年学校的第二机械系的弹药设计与制造等专业。是北京理工大学以军为主、军民融合、具有鲜明军工特色的骨干学科之一。经过半个多世纪的建设与发展，特别是改革开放以来，已形成学科实力雄厚，规模不断扩大，质量不断提高，科研和人才培养都取得了明显成绩，本学科已为国家经济建设和国防建设培养和输送本科毕业生4000余名、硕士研究生2000余名，博士研究生近千名。

该学科拥有以爆炸科学与技术国家重点实验室和引信动态特性国防科技重点实验室为代表的多层次实验体系。实验室现有建筑总面积14,000余平方米，仪器设备总价值1.4亿元。

科研综合实力雄厚，在先进武器装备和国防关键技术研究方面已取得较丰硕成果，多数成果已在国防和军队现代化建设中应用并发挥了关键作用。2000年以来，已获得国家技术发明二等奖3项，国家科技进步二等奖4项；近三年获省、部级科技成果奖37项，年均科研经费超过1亿元。近三年来，授权专利57项；被三大检索（SCI、EI、ISTP）机构收录论文共992篇。

二、培养目标

1、热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2、掌握所在专业（或职业）领域坚实的基础理论和专业知识，具有较强的分析、解决实际

工程技术问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有技术创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

3、硕士学位应具有兵器工程学科领域坚实的理论基础和深入的专门知识。较好掌握武器系统分析、有关子系统或部件总体设计与仿真关键学术/技术解决方法等，能够熟练运用相关理论、计算方法和仪器设备等科技手段独立从事本学科领域某一专业的科学研究、技术开发或在工程中应用。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，了解本学科的国内外现状与发展方向。具有严谨的科学态度和作风。具有在企业、科研院所及有关军兵种相关部门从事工程技术及产品开发、科研、工程运用及技术管理等工作的能力。

三、培养方式

1、采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2、实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限一般为2年，最长修业年限一般不超过3年，不得提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注	
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修	
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试		
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试		
专业必修课	22-085225-B01-02	武器系统总体技术	54	3	2	考试	≥3 学分	
	22-085225-B02-02	弹药系统分析	54	3	2	考试		
专业必修课	武器发射技术	22-085225-B03-01	燃气射流动力学	54	3	2	考试	≥ 7 学分
		22-085225-B04-01	振动分析基础	54	3	1	考试	
		22-085225-B05-01	火箭导弹发射技术	54	3	2	考试	
	毁伤与弹药工程	22-085225-B06-02	弹塑性力学及其应用	36	2	1	考试	
		22-085225-B07-02	现代弹道学	36	2	2	考试	
		22-085225-B08-02	非线性动力学数值仿真	36	2	2	考试	

	武器系统总体技术	22-085225-B09-02	系统工程论	36	2	1	考试	
		22-085225-B10-02	无人系统设计与集成	36	2	2	考试	
		22-085225-B11-02	运动稳定性与控制	36	2	1	考试	
		22-085225-B12-02	微小型无人系统网络技术	36	2	2	考试	
	爆炸毁伤技术	22-085225-B13-02	应力波理论	54	3	1	考试	
		22-085225-B14-02	高等动力学	54	3	1	考试	
		22-085225-B15-02	爆炸测试技术	36	2	2	考试	
	特种能源理论与技术	22-085225-B16-02	火工理论与技术	36	2	1	考试	
		22-085225-B17-02	含能化合物化学	36	2	1	考试	
		22-085225-B18-02	化学物理效应	36	2	2	考试	
	智能探测与控制	22-085225-B19-02	信息对抗技术	54	3	2	考试	
		22-085225-B20-02	目标探测与环境识别	36	2	1	考试	
22-085225-B21-02		现代探测技术	36	2	2	考试		
专业选修课	爆炸、毁伤、特种能源模块	22-085225-C01-02	爆轰学	36	2	1	考查	≥ 6 学分
		22-085225-C02-02	计算力学	36	2	2	考查	
		22-085225-C03-02	弹药系统分析与设计	36	2	2	考查	
		22-085225-C04-02	目标易损性分析与终点效应	36	2	2	考查	
		22-085225-C05-02	敏感性数据分析与可靠性评定	36	2	2	考查	
		22-085225-C06-02	燃烧、爆炸及特种效应测试技术	36	2	2	考查	
	发射理论模块	22-085225-C07-01	现代内弹道学	36	2	1	考查	
		22-085225-C08-01	外弹道设计理论与方法	36	2	2	考查	
		22-085225-C09-01	火箭导弹发射动力学	36	2	1	考查	
	武器系统总体、探测模块	22-085225-C10-02	无人武器与灵巧武器导论	36	2	1	考查	
		22-085225-C11-02	多传感器融合导航技术	36	2	1	考查	
		22-085225-C12-02	瞬态信息处理技术	36	2	2	考查	

注：专业必修课要求大于 10 学分，按方向对应选则相应模块，不足 10 学分，再从其他必修课选够 10 学分。

六、必修环节

1、文献综述

研究生在学期间应结合工程技术背景的学位论文任务，至少阅读 50 篇在研究领域内以行业技术与工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2、学术活动

研究生在学期间应至少参加3次学术活动。每次学术活动要有500字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1、在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2、在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。研究生不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3、研究生的专业实践考核最迟应于第四学期第8周前完成。

八、论文开题与中期检查

1、开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2、中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对全日制硕士专业学位研究生进行中期检查。

研究生的中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。全日制硕士专业学位论文必须强化工程应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

环境工程领域工程硕士

(085229)

一、学科简介

本学科领域 1993 年获得环境工程硕士学位授予权，2000 年获得环境工程博士学位授予权，2005 年获得环境科学硕士学位授予权，2009 年起招收环境工程领域工程硕士。

本工程领域密切关注学科发展前沿、学科交叉和国家经济建设的重大需求，将环境工程与材料科学、能源科学、环境微生物等学科紧密相结合，在新型绿色电化学储能材料与应用技术、废旧电池资源化处理、环境微生物技术、火炸药行业“三废”处理等方面已形成了自己的学术特色和专业优势；建设有环境科学与工程北京市重点实验室、动力电池与化学能源材料北京市高等学校工程研究中心和国家高技术绿色材料发展中心，目前，学科已形成一支学术梯队整齐、力量雄厚、名师荟萃的教学科研队伍。学科现有教职工 20 人，教授 10 人，副教授 9 人，其中，博士生导师 8 人，新世纪优秀人才 1 人，聘有顾问教授 2 人（均为中国工程院院士）。

近五年以来，作为首席或组长单位先后承担了国家重大基础研究 973 项目、国家高技术 863 计划课题、国家自然科学基金、国防军工等重大课题 10 多项，主要研究方向广泛涉及国防、新能源、固废资源化、环境污染治理、环境规划与管理等领域的基础研究和应用技术，并在相关领域已取得了一系列具有创新性的研究成果。发表论文 300 多篇（SCI 收录 100 余篇），出版专著 6 部，授权发明专利 20 余项，获得国家科技进步二等奖二项、部级科技进步一等及二等奖共 5 项，五年来科研经费超过 5000 万元。另与国内十余家企业建立了较紧密的工程合作研发关系。

主要学科方向如下：

1. 环境材料

主要进行绿色二次电池及相关能源材料基础研究、动力型二次电池的工程化研究、特种化学电源及相关研究。

2. 固废资源化处理

主要研究绿色二次电池失效机制与无损再生技术、废旧电池中有价金属元素的生物淋滤回收术，电子垃圾、电镀废渣和电解矿渣等危险固废的资源化处理。

3. 环境污染治理技术

主要研究火炸药废水的物化-生化串联处理技术及设备、难降解有机物和重金属污染土壤生物修复技术原理及工艺、新型高效吸附吸收技术去除水气中污染物及装置。

4. 环境规划与管理

主要研究全球气候变化与温室气体控制、工业污染防治规划、水环境保护与流域管理、环境政策分析与仿真。

5. 环境与能源化学

主要研究电化学储能材料化学、环境能源材料应用基础、先进动力电池及系统集成技术。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在环境工程领域掌握坚实的学科基础理论和宽广的专业知识，并加强对环境工程领域新技术的掌握。培养具有较强的解决工程实际问题能力，能够独立承担环境工程、绿色能源与环境材料技术研究、开发、设计与工程管理，具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制由1个校内学术导师和一个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师为主，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。

导师指导小组负责制有3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有一人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	

专业必修课	22-085229-B01-10	电化学技术在环境中的应用	54	3	1	考试	≥10 学分
	22-085229-B02-10	环境与能源材料	36	2	1	考试	
	22-085229-B03-10	大气污染控制技术设备	54	3	1	考试	
	22-085229-B04-10	固体废弃物资源化利用与再生	36	2	1	考试	
	22-085229-B05-10	环境管网规划与设计	54	3	2	考试	
	22-085229-B06-10	环境微生物学	36	2	2	考试	
	22-085229-B07-10	环境系统模型	36	2	2	考试	
专业选修课	22-085229-C01-10	水环境科学	54	3	1	考试	≥6 学分
	22-085229-C02-10	环境规划与管理	36	2	1	考试	
	22-085229-C03-10	环境化学	36	2	1	考试	
	22-085229-C04-10	大气污染控制化学	36	2	2	考试	
	22-085229-C05-10	环境经济学	36	2	2	考试	
	22-085229-C06-10	生态工业与循环经济	36	2	2	考试	
	22-085229-C07-10	环境与能源效应	36	2	2	考试	

注：研究生所获学分中有不少于 9 学分的课程为全英语授课课程，可申请免修公共英语。

环境工程学科鼓励专业学位研究生参加国家职业资格考試，规定工程硕士专业学位研究生通过环评注册工程师国家职业资格考試可以免修环境规划与管理。

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上撰写 3000 字以上的文献综述报告，引用文献不少于 20 篇。环境工程专业学位研究生文献综述应以环保行业技术发展和环保相关研究领域研究为主要内容，强调新技术、新工艺、新方法和新试剂的应用。综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。并注明参加学术活动的时间、地点、报告人、报告题目等内容。

七、实践环节

研究生在学期间，实践是重要的教学环节，必须保证不少于半年的实践教学，可采用集中

实践与分段实践相结合的方式。原则上应在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段。

专业实践可采取以下几种方式灵活进行：

1. 校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节。
2. 充分发挥校外导师的作用，利用企业或研究院所的科研资源，由双导师协商、校外导师负责安排指导相应专业实践环节。
3. 依托于研究生联合培养基地，由学院统一组织和选派学生去企业或研究院所进行专业实践。

在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的研究生，不得申请毕业和学位论文答辩。

专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新试剂和新产品的研究与开发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。可以采用论文、调研报告、产品开发等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学生学期满、修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

生物医学工程领域工程硕士

(085230)

一、学科简介

北京理工大学生物医学工程学科于 2003 年获得一级学科硕士授权,作为生物医学工程特色方向的“空间生物与医学工程”在 2007 年成功获得批准成为国防特色学科。本学科拥有一支结构合理、学历层次高、学缘分布广泛、学术思想活跃、年轻并充满活力的教师队伍,本学科特别注重高水平基础研究,同时也支持和鼓励应用和开发研究。学科教师承担了包括国家自然科学基金、973 项目、863 项目以及国家高技术产业化项目、国际合作项目、省部级项目和重大横向项目,并与国内多家医疗单位及企业建立了良好的合作研究关系,基于我院的研究成果创办的具有独立法人性质的研发中心——北京理工巨元医药技术研究中心已成为生物医药技术的孵化基地,学院注意充分利用社会资源,与企业合作建设了中关村高科技重点创新平台,承担了中关村分析分离开放实验室。与理工巨元共同承建了北京市研究生产学研基地——北京生物医药研究生产学研基地,为研究生培养质量的提高奠定了坚实的基础。

生物医学工程学科发挥我校理工和医工结合的优势,形成了 6 个特色鲜明的研究方向:

1. 空间生物与医学工程。本方向是国防特色学科,在空间生物舱总体关键技术、空间生命信息探测技术、模拟空间环境下免疫与神经系统相互作用、空间环境生物与医学效应的分子机制、航天员健康监测保障关键技术研究等方面形成了学科优势。

2. 医用生物技术。本方向重点开展生物药物表达体系的诱变和驯化研究,发展高表达的生物药物制药技术,同时在植物药物创新研究、药物制剂与药用辅料研究、药物等效性评价技术研究方面形成鲜明特色。

3. 物联网技术与人本电子健康。本方向利用生物医学工程、电子科学和计算机技术的理论和方法,探讨生命活动的规律,研究调节生命活动。恢复和增强生命组织功能的原理、技术和方法。本方向重点研究生物医学信号的检测、处理和传输;生物医学工程中物联网技术的理论和应用;机器人技术在医学中的应用;医学影像技术。

4. 生物医学检测技术。本方向特别注重把基础理论研究和开发应用研究相结合,一方面以重大疾病的病因学研究为基础,发展新的临床检测指标和新的检测技术,另一方面以国家需要为牵引,发展疾病和食品的生物快检技术。

5. 生物光子学材料与技术。本方向近年来主要采用近场光学和共聚焦光子显微技术、辅以发光分子、发光量子点材料来研究细胞、细菌、病毒和其它生命组织的发育、表征和异常细胞的诊疗。

6. 生物感知计算与康复工程。本方向主要研究视觉和听觉感知的计算理论和神经模型、无创伤测量技术，生物感知形式化表达、人际（机）多通道信息交互技术及其在康复工程中的应用。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握生物医学工程专业领域坚实的基础理论和专业知识，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，具有创新能力、创业能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业必修课	22-085230-B01-16	应用随机过程	54	3	2	考试	必修
	22-085230-B02-16	现代数字信号处理	36	2	1	考试	≥7 学分
	22-085230-B03-16	生物信息学	54	3	1	考试	
	22-085230-B04-16	现代医疗仪器设备与管理	36	2	2	考试	
	22-085230-B05-16	生物分析化学	54	3	1	考试	
	22-085230-B06-16	信息检索和知识产权基础	36	2	2	考试	
专业选修课	22-085230-C01-16	人体解剖生理学概论	54	3	1	考试	≥6 学分
	22-085230-C02-16	生物医学光学	36	2	2	考试	
	22-085230-C03-16	图像处理与分析	36	2	2	考查	
	22-085230-C04-16	核磁共振成像学	54	3	2	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生的文献阅读要结合课题研究方向和具体的研究领域进行，参考文献应在 20 篇以上，文献综述报告要反映国际和国内在本领域的研究历史、现状和发展趋势。文献综述报告应不少于 3000 字。最迟应于第二学期第十五周前完成文献综述。

2. 学术活动

在学期间至少应参加 3 次以上学术活动。每次参加学术活动要有 500 字左右的总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告

应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

中期检查由学院负责，从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面进行中期检查。中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

航天工程领域工程硕士

(085233)

一、学科简介

航天工程领域的前身是北京理工大学 1958 年成立的“导弹总体”和“火箭发动机”专业。1981 年“导弹设计”和“火箭发动机”获得硕士学位授予权。1988 年“导弹设计”被评为部级重点学科。1993 年“导弹设计”获得博士学位授予权，1997 年“航空宇航推进理论与工程”获得博士学位授权。2003 年“航空宇航科学与技术”获得一级学科博士学位授予权。2003 年“飞行器设计”二级学科被评为国防科工委重点学科，2007 年“飞行器设计”被评为国防特色学科和国家重点培育学科。2007 年批准设立“航空宇航科学与技术”博士后流动站。

航天工程领域现有教授 28 人，博士生导师 37 人，其中中国科学院院士 1 人，国家级教学名师 1 人，国家杰出青年基金获得者 3 人，“511 人才”3 人，教育部新世纪优秀人才支持计划 3 人，北京市教学名师 3 人，国家级教学团队 1 个，国防科技创新团队 1 个，教育部重点实验室 1 个，北京市实验示范教学中心 2 个，国防科工委研究生创新基地 1 个。近年来，本领域的教师承担了大量科研项目，年度经费亿元以上，获国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项，部级科技进步特等奖 1 项，一等奖 5 项，二等奖 12 项。出版专著 20 余部，在国内外刊物及国际会议发表论文 300 余篇。

航天工程领域研究对象包括卫星、飞机、无人驾驶飞行器、导弹、制导弹药等各种类型的飞行器。强调培养理论与工程并重的高层次研究人才。

航天工程领域的主要研究方向有：

1. 飞行器总体设计：飞行器先进设计思想与概念、飞行器总体综合设计与优化、多学科设计优化理论与应用、计算机辅助飞行器综合设计、飞行轨迹与弹道优化设计、系统建模与仿真等；飞行力学与气动辨识、惯性/卫星导航、半实物仿真技术等；飞行器结构综合优化设计、气动弹性结构一体化设计、飞行器结构强度分析/计算与实验方法、飞行器结构非线性分析等。

2. 飞行动力学与控制：控制与制导系统总体技术、执行元件及检测技术、动力学控制与仿真、弹载计算机和导航设备、控制与制导系统设计理论与方法、复合制导与多源信息融合技术、目标信息探测与识别技术、控制与制导半实物仿真技术；飞行器结构动力学与控制研究，含时滞反馈控制的结构动力学，碰撞结构的动力学与控制，现代力学中的数学方法，复杂航天器姿

态动力学与控制，多尺度变量耦合系统动力学与控制，多体系统动力学，振动理论与应用及故障诊断等。

3. 航天器系统与自主技术：主要针对未来空间探测过程中航天器系统的设计与实现、自主运行以及科学数据获取和处理，研究航天器系统设计技术、自主导航技术、自主任务规划技术、轨道设计与优化技术、姿态和轨道控制技术、着陆与返回技术和数据自主获取与处理技术、航天器系统仿真技术等，掌握空间探测技术原理和基本理论方法，注重基础研究与应用研究相结合。

4. 宇航推进技术：火箭发动机燃烧流动理论与测试技术；推进系统理论、设计与实验技术；火箭发动机稳态燃烧与不稳定燃烧的理论及实验研究；发动机羽流信号特征研究；固体装药结构完整性与寿命预估；超燃冲压推进技术；固液混合发动机技术；电推进、离子推进等非化学能推进和微推进技术；含能材料在推进系统中的发展与应用。

5. 发射理论与技术：发射系统总体技术和现代设计方法应用研究，发射环境和发射效应及其控制技术，弹射与羽流技术，发射动力学与振动控制，发射控制系统设计及检测技术。

6. 材料与结构力学：该方向主要研究固体材料或结构在外界因素（如力、热、电、磁等载荷）作用下，材料和结构的力学响应（如变形与损伤），以及应力与应变的本构关系及其变化规律，从而确保材料或结构的功能、强度、刚度和稳定性。其主要研究内容有：多功能复合材料设计与应用；生物与仿生力学；智能材料和结构力学；现代力学实验技术（如光测技术、电测技术，动态测试技术等）研究和应用，固体结构材料非线性的静、动态响应等。

7. 空气动力学：该方向主要面对航空航天以及与流体力学相关的领域，涉及到航空航天飞行器的空气动力学、计算流体力学以及高温高压流体动力学等。主要研究内容有：气动热力学及其应用；飞行器气动布局设计、气动特性计算新方法以及风洞试验新技术；复杂流动数值模拟以及计算方法；高温高压流体动力学；流体物理等。

二、培养目标

1. 培养掌握航天工程领域坚实的基础理论和专业知识，具有较强的分析和解决实际问题的能力，能够承担专业技术工作，具有较强的工程实践能力、工程项目设计与研发能力、终身知识更新能力、创新性思维与系统性思维能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制，由1名校内学术导师和1名校外社会实践导师共同指导学生，其中

以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085233-B01-01	飞行器总体分析与设计	36	2	2	考试	≥10 学分
	22-085233-B02-01	飞行器制导与控制	36	2	1	考试	
	22-085233-B03-01	航天器姿态动力学与控制	36	2	1	考试	
	22-085233-B04-01	航天器轨道动力学与控制	36	2	1	考试	
	22-085233-B05-01	固体火箭推进基础及发展	54	3	1	考试	
	22-085233-B06-01	航空宇航测试与试验技术	54	3	2	考试	
	22-085233-B07-01	结构动力学	36	2	2	考试	
专业选修课	22-085233-C01-01	空间环境与试验导论	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-085233-C02-01	飞行动力学建模与仿真	36	2	1	考试	
	22-085233-C03-01	航天器系统仿真与 CAD	54	3	1	考试	
	22-085233-C04-01	航空宇航推进原理	36	2	1	考试	
	22-085233-C05-01	组合导航技术	36	2	2	考试	
	22-085233-C06-01	变结构控制系统	36	2	1	考试	
	22-085233-C07-01	现代测试技术与信号处理	54	3	1	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应于第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间至少应参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简

述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于6个月的专业实践，应届本科毕业生的专业实践时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交专业实践计划、撰写专业实践总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的研究生，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 研究生专业实践的地点可以是相关领域的科研院所、生产企业、国家或省部级重点实验室和创新平台；专业实践的形式可以多种多样：

(1) 到企业各部处（包括人力资源、财务、技术质量、安全保障等）进行参观学习，了解企业的运营模式。

(2) 到企业相关技术岗位进行挂职锻炼，参与工程研究人员的项目攻关，体验企业文化，逐步提炼硕士论文研究方向。

(3) 根据选定的硕士论文研究方向，定点到相应的技术岗位开展工作，积极参与项目研究，提高自身工程实践能力，最终完成硕士论文的既定研究目标。切实做到解决实践中的问题或提高实践中的技术水平。

4. 最迟应于第四学期第8周前完成专业实践考核。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。

课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。论文形式一经确定原则上不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

为保证学位论文工作的顺利进行，由学院负责，对课程学习、必修环节、开题报告及学位论文工作的进展情况等方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外双导师的指导下，由研究生本人独立完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文应与科研生产实际相结合，应当表明学生在航天工程领域具有坚实的专业知识，具有独立担负专门技术工作的能力，尤其要体现出综合运用科学理论、方法和技术来解决工程实际问题的能力。学位论文可以采用调研报告、规划设计、产品开发等多种形式。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，达到全日制硕士专业研究生毕业基本要求，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

车辆工程领域工程硕士

(085234)

一、学科简介

本工程领域涵盖“汽车设计制造”、“军用车辆工程”、“内燃机”、“人机与环境工程”。包括两个国家级重点学科。经过多年建设，发展成学科内容齐全设备先进，学位体系完整，师资力量雄厚，在国内有重要学术地位，在国际上有一定影响的工程领域。

现有教师及研究工作人员 143 名，其中教授 27 名、副教授和高级工程师 63 名。有博士学位的教师 95 名。形成了以中青年为主、学历层次高、学术思想活跃、在国内外有一定影响的学术队伍。学术队伍中有工程院院士 1 名（双聘院士），长江学者特聘教授 2 名，教育部新（跨）世纪人才 5 名，百千万人才 2 名，国防科技工业 511 人才工程学术技术带头人 3 名，国防科技工业有突出贡献中青年专家 2 人，“国防科工委科技创新团队” 3 个，“教育部科技创新团队” 1 个。

支撑本学科的实验室和中心有：车辆传动国家级重点实验室（国防科技重点实验室）、电动车辆国家工程实验室、汽车动力性与排放测试国家重点专业实验室、北京市清洁车辆实验室、车身设计研究室、车辆电子实验室、振动实验室、液力传动实验室、内燃机实验室、内燃机结构实验室、车辆 CAD/CAM 研究室等设备先进、教学科研条件优良的实验室，实验室总面积近两万平方米，大型仪器设备 60 多台套，总资产 8000 余万元。近五年来共承担科研项目 132 项，到校经费 1.7 亿元，获得国家及省部级奖励 37 项。

本学领域以军用车辆为主要特色，军用、民用、军民两用车辆协调发展。在建设中充分利用军用车辆是多学科新技术应用平台的特点，注重理工结合，倡导学科交叉，拓宽研究领域。在机械学科的基础上拓宽和发展，涉及动力、控制、电子、计算机、信息、材料、能源等学科领域，具有多学科交叉的特点。以高速履带车辆、轮式车辆、新能源及电驱车辆等系统集成与新理论、新技术研究为主要特色。本学科主要研究方向有：

1. 车辆总体与底盘设计：

车辆总体设计及性能优化；传动系统设计与分析；悬架系统设计；转向与制动系统分析；车辆试验检测技术；零部件结构强度与模态分析技术。

2. 车身造型及结构设计：

车身造型技术和计算机辅助曲面测量；车身人体工程；车身结构设计与强度、刚度分析；车身模具系统；车身覆盖件冲压成型仿真。

3. 新能源汽车：

主要研究新能源在车辆上的应用，包括电动汽车技术、混合动力汽车技术、替代能源汽车技术、汽车新型能量源及动力系统、车载网络及智能控制技术、汽车节能与排放控制技术等相关内容。

4. 车用发动机：

内燃机燃烧和排放控制；内燃机工作过程仿真；内燃机结构强度与热负荷；内燃机增压技术；内燃机振动与噪声控制。

5. 车辆安全及环境保护：

车辆振动、噪声与尾气控制。

6. 车辆工程现代设计方法与技术：

车辆 CAD\CAE\CAM。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风，品行端正、身心健康，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在车辆工程专业上掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，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、具有创新能力、实践能力和良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指 1 个校内学术导师和 1 个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由 3-5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085234-B01-03	工程计算基础	36	2	1	考试	≥10 学分
	22-085234-B02-03	高等流体力学	54	3	1	考试	
	22-085234-B03-03	机械振动	36	2	1	考试	
	22-085234-B04-03	高等内燃机学	54	3	2	考试	
	22-085234-B05-03	车辆动力学	54	3	2	考试	
	22-085234-B06-03	车辆电子控制技术	54	3	2	考试	
	22-085234-B07-03	汽车节能技术	54	3	2	考试	
专业选修课	22-085234-C01-03	机械优化设计	36	2	1	考试	≥6 学分
	22-085234-C02-03	汽车新能源应用技术	54	3	2	考试	
	22-085234-C03-03	车辆传动与操纵	36	2	1	考试	
	22-085234-C04-03	车身造型	36	2	2	考试	
	22-085234-C05-03	车辆悬架技术	36	2	2	考试	
	22-085234-C06-03	车辆检测技术	36	2	2	考试	
	22-085234-C07-03	叶片机械理论及设计方法	36	2	2	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务至少阅读 20 篇国内外文献。文献以车辆工程领域技术发展与工程应用为主要内容，了解、学习新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展。在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述报告。文献综述报告要结合课题研究方向，综述内容包括本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应于第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间，至少应参加 3 次学术活动。每次参加学术活动要有 500 字左右的总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。提倡参加跨学科学术活动。应于学位论文答辩前完成。

七、实践环节

1. 研究生在学期间，必须保证不少于六个月的实践教学，采用集中实践与分段实践相结合的方式。应届本科毕业生的实践教学不少于一学年。

2. 在导师或导师指导小组的指导下，研究生要制定并提交实践计划，撰写实践总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的研究生，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 最迟应于第四学期第 8 周前完成专业实践考核工作。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

最迟应于第二学期结束前完成。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下，完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必修强化应用方向，形式可多种多样。可采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

制药工程领域工程硕士

(085235)

一、学科简介

本学科起源于1940年我党创办的延安自然科学学院四个系之一的化工系。1952年全国高等院校系调整时，该系和中法大学化学化工系合并组建北京工业学院（北京理工大学前身）化工系。2002年，北京理工大学根据建设全国一流大学发展的需要，进行了学科专业布局调整，在原化工与材料学院的基础上成立了化工与环境学院，奠定了学科发展的基础。1982年获化学工程硕士学位授予权，1984年获应用化学博士学位授予权。1998年获化学工艺硕士学位授予权，2003年获化学工艺博士学位授予权。1998年获生物化工硕士学位授予权，2005年获生物化工博士学位授予权。2006年获化学工程与技术一级学科硕士学位授予权，2010年获化学工程与技术一级学科博士学位授予权。2002年，应用化学成为国家重点学科，2003年经人事部批准设立化学工程与技术一级学科博士后流动站。目前，学院已形成一支学术梯队整齐、力量雄厚、名师荟萃的教学科研队伍。学院现有教授20人，教育部长江学者特聘教授1人，国家有突出贡献的专家1人，教育部新世纪优秀人才4人。

制药工程专业本科生从2002年开始招生，目前已毕业本专业本科生200人左右。2001年设立北京理工大学新医药研究开发中心。2010年获得制药工程专业硕士学位授予权。制药工程学科依托国家和部级应用化学重点学科、化学工程与技术一级学科博士和硕士授权点，目前已发展成为优势明显，特色鲜明的教学科研体系。研究方向广泛涉及新药设计、药物合成工艺、制药工程、手性药物技术、药理、药物制剂等领域的基础理论和应用技术，承担多项国家、地方的重大基础和应用研究项目，体现了学科前沿、国民经济的重大需求。本学科点现有教授8名，副教授6名，讲师9名，其中博士生导师9名，教育部新世纪优秀人才1名。大部分教授和副教授具有海外留学经历。近几年来，本学科承担了国家新药重大专项、国家自然科学基金面上项目、教育部博士点基金和北京市自然科学基金项目等研究工作，同时还与制药公司、科研院所合作开展新药物研发。每年申请及获得授权的专利有十多项，在国内外著名期刊上发表的文章逐年递增。

主要学科方向如下：

1. 药物合成与工艺

主要研究新药设计与合成、药物制备工艺、药物中间体的合成工艺。

2. 药理药效和药物分析

主要研究药理和毒理、药物代谢、药效检测和药物分析技术。

3. 药物制剂技术

主要研究药物新剂型与技术、药物制剂工程技术和药物传输技术。

4. 手性制药技术

主要研究不对称合成方法、手性分离技术、手性药物和中间体制备技术。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 本专业培养在制药工程学科掌握坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强的解决制药工程工艺实际问题的能力，能够在医药、农药、精细化工和生物化工等部门从事医药产品的开发、生产、工程设计、应用研究和经营管理等方面的富有创新精神和实践能力的应用型、复合型的高层次工程技术和工程管理人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。双导师制由1个校内学术导师和1个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等环节的指导工作。导师指导小组负责制由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	

专业必修课	22-085235-B01-10	药物合成	36	2	1	考试	≥10 学分
	22-085235-B02-10	药物设计	36	2	1	考试	
	22-085235-B03-10	制药工程工艺	36	2	2	考试	
	22-085235-B04-10	手性药物技术	36	2	2	考试	
	22-085235-B05-10	生物有机化学	36	2	1	考试	
	22-085216-B01-10	应用化工数学	54	3	1	考试	
	22-085216-B05-10	波谱分析	36	2	1	考试	
专业选修课	22-085235-C01-10	药物分析	36	2	2	考试	≥6 学分
	22-085235-C02-10	天然药物化学进展	36	2	2	考试	
	22-085235-C03-10	药剂学研究进展	36	2	1	考试	
	22-085235-C04-10	药品质量管理与法规	36	2	1	考试	
	22-085235-C05-10	分子设计与分子模拟基础	36	2	2	考试	
	22-085216-C04-10	化学化工类研究生创新实验	54	3	2	考查	

注：研究生所获学分中有不少于 9 学分的课程为全英语授课课程，可申请免修公共英语。

制药工程学科鼓励专业学位研究生参加国家职业资格考試，规定工程硕士专业学位研究生通过化学制药工程师或高级化学制药工程师国家职业资格考試可以免修制药工程工艺、药物合成课程；通过药物制剂工程师或高级药物制剂工程师国家职业资格考試可以免修药剂学研究进展课程；通过药物分析工程师或高级药物分析工程师国家职业资格考試可以免修药物分析课程；通过药品质量检测师或高级药品质量检测师国家职业资格考試可以免修药品质量管理与法规、药物分析课程；通过医药工程师或高级医药工程师国家职业资格考試可以免修药物合成、药物设计、药物分析课程。

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上撰写 3000 字以上的文献综述报告，引用文献不少于 20 篇。制药工程专业学位研究生文献综述应以制药行业技术发展和药物相关研究领域研究为主要内容，强调新技术、新工艺、新方法和新试剂的应用。综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。并注明参加学术活动的时间、地点、报告人、报告题目等内容。

七、实践环节

研究生在学期间，实践是重要的教学环节，必须保证不少于半年的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年。研究生原则上应在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段。

专业实践可采取以下几种方式灵活进行：

1. 校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生的专业实践环节。
2. 充分发挥校外导师的作用，利用企业或科研院所的科研资源，由双导师协商、校外导师负责安排指导相应专业实践环节。
3. 依托于研究生联合培养基地，由学院统一组织和选派学生去企业或科研院所进行专业实践。

在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的研究生，不得申请毕业和学位论文答辩。

专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新试剂和新产品的研究与开发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。可以采用论文、调研报告、产品开发等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学生学习期满、修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

生物工程领域工程硕士

(085238)

一、学科简介

生物工程是一门融合生物学、化学和工程学的原理和方法，利用生物体生产人类需要的产品、修复生态系统和环境的应用技术体系。生物工程广泛应用于医药卫生、农林牧渔、生态、轻工、食品、化工、能源、环境保护等领域，促进传统产业的改造和新兴产业的形成。

北京理工大学生命科学学科于 20 世纪 80 年代中期就开始了相关的研究工作，并利用应用化学硕士和博士点（生物学方向）培养研究生（硕士生和博士生）。1995 年生物工程（当时叫生物化工）本科专业招生，2000 年生物化工硕士点招生，2005 年生物化工博士点获得批准。目前，为应对生物工程学科的迅速发展和广阔的应用前景，教育部学位办已将一级学科“化学工程与技术”下属的二级学科“生物化工”博士点调整为一级学科“生物工程”，因此、本学科将会利用这一契机在学科建设方面取得更大的发展。

2001 年北京理工大学将生物化工（生物工程）列为学校“十五”重点建设学科，并进入了“211”二期重点建设行列。现在该学科已拥有一支注重国际发展前沿，重视学科交叉，理论联系实际，知识结构和年龄结构合理，积极进行国际学术交流，在国内外有一定影响的老中青结合的教学科研队伍，其中教授 7 名，副教授 12 名，讲师 4 名，90% 以上的老师具有博士学位，1/3 的老师具有 1 年以上的国外学习经历，承担着国家 973、863 项目、国家自然科学基金项目、国防预研基金等科研任务。近 5 年人年均科研经费超过 10 万元，年均高水平科研论文约 2 篇。

本学科的主要培养方向有：生物医药工程、发酵工程、生物分理与分析工程、生物材料与组织工程。各学科方向之间不但形成了稳定的特色，而且各研究方向既各成体系，又交叉互融，形成了一个统一的整体。

本学科方向现有科研实验室约 1200 平米，拥有包括制备型用液相色谱、气相色谱、蛋白质纯化系统、酶标仪、酶反应器、大容量高速离心机与管式离心机、PCR 仪、5L 至 150L 不同规格的发酵罐、制备型细胞培养系统等大型设备 30 余件及近百件小型设备。

二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，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，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 培养学生的实践能力和综合素质为重点,掌握较为扎实的现代生命科学基础理论和实验技术,具有较深厚的工程学基础,全面发展的应用型、研究型科技人才和管理人才及生物工程教学人才。

3. 本领域工程硕士专业学位侧重于工程研究、工程开发和工程应用。生物工程领域工程硕士学位获得者应胜任企业需求,促进企业发展,推进企业技术进步。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式,实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生,其中以校内导师指导为主,校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师,主要负责研究生的业务指导和思想政治教育,其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为2年,最长修业年限为3年,不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

课程分公共必修课、专业必修课、专业选修课。公共必修课含思想政治理论课(3学分),公共英语课(3学分)。研究生毕业必须修满不低于10学分的专业必修课和不低于6学分的专业选修课。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-000003-B01-17	数值分析	36	2	1	考试	必修
	22-085238-B01-16	高等生物化学	36	2	1	考试	
	22-085238-B02-16	高等生物反应工程	36	2	1	考试	≥6 学分
	22-085238-B03-16	高等生物分离工程	36	2	2	考试	
	22-085238-B04-16	生物催化与转化	36	2	1	考试	
	22-085238-B05-16	基因工程技术与应用	36	2	1	考试	
22-085238-B06-16	细胞与组织工程	36	2	2	考试		

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
专业选修课	22-085238-C01-16	生物制药工程	36	2	2	考查	≥6 学分
	22-085238-C02-16	发酵工程	36	2	1	考查	
	22-085238-C03-16	合成生物学	36	2	1	考查	
	22-085238-C04-16	微生物技术与进展	36	2	1	考查	
	22-085238-C05-16	微生物代谢与调控	36	2	2	考查	
	22-085238-C06-16	生物统计学	36	2	1	考查	
	22-085238-C07-16	生物过程管理与经济	18	1	2	考查	
	22-085238-C08-16	知识经济	36	2	1、2	考查	
	22-085238-C09-16	生物分析化学	36	2	1	考查	

1. 生物工程硕士专业学位研究生如参加“微生物工程师”国家职业资格考试并通过，可免修发酵工程课程，如参加“高级生物制药工程师”国家职业资格考试并通过，可免修生物制药工程课程。

2. 研究生应在 1 年内完成课程学习。

六、必修环节

生物工程硕士专业学位研究生必须完成下列必修环节。

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习生物工程领域的新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期末完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 4 次学术活动，其中至少有 1 次是研究生本人做的学术报告（开题报告除外）。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践环节，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，定期撰写实习（实践）总结报

告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的研究生，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题应是直接来源于生物过程的实际需求或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可以是：有关生物过程的调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

工业设计工程领域工程硕士

(085237)

一、学科简介

随着社会、经济、文化的发展工业设计领域不断拓展。由于本领域具有的创新设计特质和多学科交叉、综合的特点，工业设计工程学科对于科技、艺术的发展，特别是创新型设计的形成与发展，对于绿色产业的形成与发展，促进工业文明的健康发展或可持续发展都起着重要作用。本学科方向自1987年至今已培养硕士研究生380余人，现有教授2人，副教授9人。经过二十几年的不断发展工业设计专业在教学科研方面不断提升和完善，并取得多项科研和设计竞赛的各类奖项。

本学科教学科研机构设置为：工业设计模型试验室、设计专业计算机教室、综合实验室（纺织工作室、印染工作室、绘画工作室、金属工艺工作室）、虚拟影像实验室、人机交互实验室、图书资料室等科室，建设有7个实践教学基地。

主要研究方向包括设计文化，设计伦理，设计理念，设计方法，设计管理，形态设计，交互设计，市场研究等内容，注重教学与实践结合工业设计以产品开发中的与人相关的用户需求分析。

二、培养目标

工业设计工程领域的工程硕士学位获得者应掌握坚实的设计艺术学基础理论，正确理解、把握工业设计领域的设计动态及发展趋势；掌握科学、系统的设计方法和宽广的专业知识，具有敏锐视角和创新能力；培养独立从事产品设计研究和设计开发的能力；熟练掌握一门外语；具有独立从事产品创新设计、产品开发与应用、人因工程设计、交互设计等专业的设计工作。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。

2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。双导师制是指1个校内学术导师和1个校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中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。导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

四、学习年限

基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085237-B01-25	中国传统工艺美术史	36	2	1	考查	必修
	22-085237-B02-25	色彩设计与 CMF	27	1.5	1	考查	
	22-085237-B04-25	设计艺术史	36	2	1	考查	
	22-055108-B03-25	设计理念	27	1.5	1	考查	
	22-085237-B05-25	人因工程与交互设计	36	2	2	考查	
专业选修课	22-085237-C01-25	设计管理与战略	36	2	1	考查	必修
	22-085237-C02-25	用户研究	36	2	2	考查	
	22-085237-C03-25	创意与实现	36	2	2	考查	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间也能够结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，硕士研究生应参加至少 4-8 学分的教学实践，参加两次学院组织的专业设计作品展览（其中包括毕业设计作品展），可采取参与教学、科研（学位论文之外）及参加设计竞赛、专项设计等实践内容，集中实践与分段实践相结合的方式。

2. 在导师指导下，研究生要制定提交实习（实践）计划，撰写（实践）总结报告，未参加

专业实践和未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、型设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

开题报告应明确学位论文形式。原则上，论文形式一经确定不允许修改。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。论文必须强化应用导向，鼓励采用调查报告、规划设计、产品开发，案例分析等多种形式，重在考查学生综合运用设计理论、设计方法和专业技术解决实际问题的能力。

研究生必须参加学院举办的毕业设计作品展览。

学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

工业工程领域工程硕士

(085236)

一、专业简介

北京理工大学是全国第一批获得工程硕士授予权的单位,也是1998年首批获得管理类第一个工程硕士领域即工业工程领域工程硕士学位授予权的单位。北京理工大学工程硕士工业工程领域现有约60人的专任教师队伍,其中90%以上教师具有高级职称,80%以上教师在国外或国内获得博士学位,50%以上任课教师获得过教育部、北京市、学校等不同层次的教学荣誉或奖项。

近年来现代工业工程领域涉及的专业技术体系和主要研究方向有四个方面:

1. 人因工程:包括劳动生理学、劳动心理学、劳动生物力学、组织行为学、人力资源开发与原理等。
2. 生产及制造系统工程:包括设施规划与物流分析、现代制造工程、生产计划与控制、质量管理与可靠性等。
3. 现代经营工程:包括工程经济、企业经营战略管理、企业过程重组、管理信息系统等。
4. 工业系统分析方法与技术:包括量化分析方法、计算机系统技术、系统优化等。

二、培养目标

工业工程领域工程硕士学位获得者应具有坚实的自然科学、系统科学和社会科学的基础理论知识,系统地掌握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,能够用工业工程技术的方法解决管理中的问题,将技术与管理进行有机的结合,提高系统设计和改善生产运作的能力,以及娴熟的综合应用这些理论和方法分析、解决生产系统(企业)出现的实际问题的高级复合型人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式,实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生,其中以校内导师指导为主,校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师,主要负责研究生的业务指导和思想政治教育,其余导师参与实践过程、项

目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

1. 基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。
2. 实行学分制，课程学习不低于 24 学分。

五、课程设置和学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085236-B01-21	系统工程论	36	2	2	考试	≥10 学分
	22-085236-B02-21	工业工程基础	36	2	2	考试	
	22-085236-B03-21	质量管理与质量工程	36	2	2	考试	
	22-085236-B01-21	运筹学与最优化方法	54	3	1	考试	
	22-085239-B04-21	技术经济评价理论和方法	36	2	2	考试	
	22-125600-B06-21	财务管理理论与方法	36	2	2	考试	
22-125600-B07-21	管理信息系统	36	2	1	考试		
专业选修课	22-085236-C01-21	可靠性工程	36	2	2	考试	≥8 学分
	22-085236-C02-21	人因工程研究	36	2	2	考试	
	22-085236-C05-21	工业工程理论与方法	36	2	2	考试	
	22-085236-C06-21	生产与运作管理专题	36	2	2	考查	
	22-085239-C14-21	管理沟通	36	2	2	考查	
	22-085239-C15-21	项目管理的理论与方法	36	2	2	考试	
	22-085240-C07-21	离散系统计算机仿真	36	2	2	考试	
	22-085239-C03-21	定量风险管理	36	2	2	考查	
	22-085236-C03-21	先进制造技术讲座	36	2	2	考查	
	22-085236-C17-21	战略管理	36	2	1	考试	
22-125600-C10-21	管理类工程硕士专业英语	20	1	2	考查		

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包

括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实

际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

项目管理领域工程硕士

(085239)

一、专业简介

北京理工大学是全国第一批获得工程硕士授予权的单位,也是2004年首批获得项目管理领域工程硕士学位授予权的单位。2008年,我校与北京大学、大连理工大学、上海复旦大学等14单位一起,成为全国第二批“项目管理领域工程硕士与项目管理专业资质认证(IPMP)认证合作的培养单位”的院校。

北京理工大学项目管理硕士教育项目现有约60人的专任教师队伍,其中90%以上教师具有高级职称,80%以上教师在国外或国内获得博士学位,50%以上任课教师获得过教育部、北京市、学校等不同层次的教学荣誉或奖项。任课教师积极承担国家、社会、企业等各项课题。截至2011年5月,教师先后承担国家自然科学基金、国家哲学社会科学基金、教育部人文社会科学基金,国家科技部973计划、国家发改委、工业和信息化部、商务部、北京市政府等省部级项目47项,在已经完成的项目中,共获得国家级和省部级教学、科研成果奖28项。近年,任课教师在国内外学术刊物上发表论文1905篇,其中SSCI和SCI收录40余篇,EI收录148篇。北京理工大学工程硕士项目管理领域项目教育基础扎实,师资雄厚,根植于北京理工大学雄厚的科研沃土和严谨的教风,致力于以高水平的教学与服务质量,培养了众多懂经济,会管理,熟悉项目运作流程的工程管理性人才。

二、培养目标

1. 项目管理领域的工程硕士学位获得者应较好地掌握建设具有中国特色的社会主义理论;拥护党的基本路线和党的方针、政策;热爱祖国,遵纪守法,具有良好的职业道德,积极为我国的社会主义建设服务。

2. 项目管理领域培养从事项目决策、计划、实施、评估等项目管理工作的复合型、应用型高级工程管理人才。合格的毕业生必须具备本领域坚实的理论基础和宽广知识,熟悉项目管理的国内外发展趋势,系统掌握项目决策、计划、实施、控制、评估等项目全生命期的理论和方法,熟悉市场经济规律,精通项目管理流程与规则,能够独立对不同规模的项目进行项目生命期内全过程有效管理。

3. 项目管理领域工程硕士学位获得者应是掌握解决项目管理问题先进技术和手段:掌握现

代管理技术和方法，并掌握一门外语，能熟练地阅读本学科的专业外文资料，有一定外文写作能力的高级复合型人才。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

1. 基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。
2. 实行学分制，课程学习不低于26学分。

五、课程设置和学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085239-B04-21	技术经济评价理论和方法	36	2	2	考试	≥10 学分
	22-085239-B08-21	项目计划与控制	36	2	2	考试	
	22-085239-B09-21	项目管理软件及实务	36	2	2	考试	
	22-085239-B10-21	项目质量管理	36	2	2	考试	
	22-085236-B01-21	运筹学与最优化方法	54	3	1	考试	
	22-085239-B02-21	现代管理理论与方法	36	2	1	考试	
	22-125600-B06-21	财务管理理论与方法	36	2	2	考试	
22-125600-B07-21	管理信息系统	54	3	1	考试		
专业选修课	22-085239-C01-21	项目人力资源管理	36	2	2	考试	≥10 学分
	22-125600-B04-21	工程项目投融资管理	36	2	2	考查	
	22-085239-C15-21	项目管理的理论与方法	36	2	2	考查	
	22-085239-C03-21	定量风险管理	36	2	2	考查	
	22-125600-C09-21	工程管理法律实务	36	2	2	考试	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-125600-C04-21	技术创新管理	36	2	2	考查	
	22-085239-C14-21	管理沟通	36	2	2	考查	
	22-125600-C12-21	组织行为学	36	2	2	考查	
	22-085240-C07-21	离散系统计算机仿真	36	2	2	考试	
	22-085236-C17-21	战略管理	36	2	1	考试	
	22-125600-C10-21	管理类工程硕士专业英语	20	1	2	考查	

注：

- 1、通过《国际项目管理专业资质认证（IPMP）》考试C级的学生可免修以下四门课程：《项目质量管理》、《项目人力资源管理》、《项目计划与控制》、《项目管理软件及实务》；
- 2、通过项目管理领域专业必修课程的学习且成绩在70分以上，申请《国际项目管理专业资质认证（IPMP）》C、D级认证考试可免修笔试。

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读20篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写3000字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第15周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加3次学术活动。每次学术活动要有500字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第8周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

物流工程领域工程硕士

(085240)

一、专业简介

北京理工大学是全国第一批获得工程硕士授予权的单位,也是2004年首批获得物流工程领域工程硕士学位授予权的单位。2006年,我校“物流工程”领域已成为全国首批7所可以和ILT(英国皇家物流与运输协会)互认学分的院校之一。

北京理工大学工程硕士物流工程领域现有约60人的专任教师队伍,其中90%以上教师具有高级职称,80%以上教师在国外或国内获得博士学位,50%以上任课教师获得过教育部、北京市、学校等不同层次的教学荣誉或奖项。任课教师积极承担国家、社会、企业等各项课题。截至2011年5月,教师先后承担国家自然科学基金、国家哲学社会科学基金、教育部人文社会科学基金,国家科技部973计划、国家发改委、工业和信息化部、商务部、北京市政府等省部级项目47项,在已经完成的项目中,共获得国家级和省部级教学、科研成果奖28项。近年,任课教师在国内外学术刊物上发表论文1905篇,其中SSCI和SCI收录40余篇,EI收录148篇。北京理工大学工程硕士物流工程领域项目教育基础扎实,师资雄厚,根植于北京理工大学雄厚的科研沃土和严谨的教风,致力于以高水平的教学与服务质量,培养应用型、复合型的物流技术和物流管理高级人才。

二、培养目标

本领域培养应用型、复合型的物流技术和物流管理高级人才。学位获得者应具有物流工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,掌握物流设施应用、系统规划设计与评价以及物流管理的先进技术与方法,并具有独立担负物流技术和运作管理工作的能力,较熟练地掌握一门外国语,具有良好的职业道德,热爱祖国,积极为社会主义现代化建设服务。具体地,本领域所培养的工程硕士主要为以下三方面的物流工程高级人才:

服务于政府行政管理部门:从事现代物流产业发展规划、城市或地区的物流基础设施规划(公共物流节点、货运通道规划)、城市或地区物流信息平台规划、物流产业发展政策规划等工作;

服务于物流企业:从事物流企业发展战略规划、物流企业的经营与管理、物流企业物流系统的规划设计、物流解决方案设计、物流项目管理、运输战略规划、库存战略规划、国际物流

管理等工作；

服务于生产企业或其他企业：从事采购与供应的物流战略规划、企业物流的管理、企业物流规划设计与布局、供应链的规划、组织和控制等工作。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式。
2. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指1名校内学术导师和1名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由3-5人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有1人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

四、学习年限

1. 基本修业年限为2年，最长修业年限为3年，不允许提前毕业。
2. 实行学分制，课程学习不低于24学分。

五、课程设置和学分要求

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-00001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-00001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-00002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085240-B01-21	供应链建模与仿真	36	2	2	考试	≥10 学分
	22-085240-B02-21	决策方法导论	36	2	2	考试	
	22-085240-B03-21	物流系统规划与设计	36	2	2	考试	
	22-085240-B04-21	物流系统运作管理	36	2	2	考试	
	22-085240-B05-21	物流运输管理	36	2	2	考试	
	22-085236-B01-21	运筹学与最优化方法	54	3	1	考试	
	22-085239-B04-21	技术经济评价理论和方法	36	2	2	考试	
22-125600-B07-21	管理信息系统	36	2	2	考试		
专业选修课	22-085240-C01-21	多元统计分析与应用	36	2	2	考试	≥8 学分
	22-085240-C02-21	物流产业规划理论与方法	36	2	1	考试	
	22-085240-C03-21	物流与供应链管理	36	2	1	考试	
	22-085236-C06-21	生产与运作管理专题	36	2	2	考查	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085239-C15-21	项目管理的理论与方法	36	2	2	考查	
	22-125600-C12-21	组织行为学	36	2	1	考查	
	22-085239-C14-21	管理沟通	36	2	2	考查	
	22-085240-C07-21	离散系统计算机仿真	36	2	2	考试	
	22-085236-C17-21	战略管理	36	2	1	考试	
	22-125600-C10-21	管理类工程硕士专业英语	20	1	2	考查	

注：

1、通过《英国皇家物流与运输协会（ILT）》三级考试的学生可免修以下课程：

《物流运输管理》、《物流系统运作管理》；

2、获得物流工程硕士学位的同学，提交相关论文后可直接申请《英国皇家物流与运输协会（ILT）》三级认证证书。

六、必修环节**1. 文献综述**

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于一年。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第8周前完成。

九、学位论文与毕业

研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到全日制硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样。鼓励采用调研报告、规划设计、产品开发、案例分析等多种形式，重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为12个月。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学全日制硕士专业学位毕业证书和学位证书。

工商管理硕士

(125100)

一、专业简介

作为我国最早恢复管理教育和首批开设研究生院的高校,北京理工大学在 1993 年经教育部批准成为具有 MBA 学位授予权的全国前二批 26 所院校之一,1994 年,开始招收第一届工商管理硕士研究生(MBA)。经过十几年的发展,我校 MBA 项目已经成为中国最具影响力和品牌效应的 MBA 项目之一,并于 2011 年通过了 AMBA 国际认证。

秉承严谨的治学态度,北京理工大学 MBA 项目一直高度重视教学质量、重视理论与实践的结合,发挥我校理、工、管、文协调发展、办学基础雄厚的优势,通过提供精品课程体系和系统的专业训练,为中国企事业单位培养掌握市场经济一般运行规律,了解我国国情,具有全球化视野、富有社会责任感和团队精神、高效进取的卓越管理人才。经过十几年的发展,北京理工大学 MBA 项目已经形成具有师资力量强大、学科基础雄厚、办学经验丰富、学生团队出色、教学方式多样、教学成果丰厚、教学环境良好、管理体系完善等鲜明特色的 MBA 项目。

二、培养目标

北京理工大学 MBA 项目的培养目标是致力于培养具有全球化视野、富有社会责任感和团队精神、高效进取的卓越管理人才。同时要求做到:有较强的分析、判断、决策、组织和领导能力;具有勇于开拓,艰苦创业的事业心和责任感;具有健康自信的心理素质,善于沟通和协调,有团队合作精神,学员毕业后应能胜任各类企业中、高级管理职位。

三、培养方式

利用校内外两种资源,工商管理硕士采取课堂学习与实践环节相结合等多种手段的培养方式,实行双导师负责制。课程学习采取课堂讲授、课外学习与辅导、专题讲座、案例教学与讨论等多种教学方法。

四、学习年限

工商管理硕士学制 2 年,如不能在规定学制内完成学业,可以申请延期毕业,每半年申请一次,学习期限最长不得超过 3 年。

五、课程设置与学分要求

工商管理硕士的课程包括公共必修课、专业必修课、专业选修课和实践课程。工商管理硕

士学位获得者课程学习总学分不少于 45 学分，其中选修课学分不低于 9 学分，实践课程不低于 3 学分。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注	
公共必修课	22-125100-A01-21	社会主义市场经济理论与实践	36	2	1	考试	必修	
	22-125100-A02-21	商务英语	54	3	1	考试		
专业必修课	22-125100-B01-21	组织行为学	36	2	1、2	考试	必修	
	22-125100-B02-21	管理经济学	54	3	1、2	考试		
	22-125100-B03-21	运营管理	36	2	1、2	考试		
	22-125100-B04-21	管理统计学	54	3	1、2	考试		
	22-125100-B05-21	会计学	36	2	1、2	考试		
	22-125100-B06-21	财务管理	54	3	1、2	考试		
	22-125100-B07-21	市场营销管理	54	3	1、2	考试		
	22-125100-B08-21	人力资源管理	36	2	1、2	考试		
	22-125100-B09-21	战略管理	54	3	1、2	考试		
	22-125100-B10-21	管理信息系统	54	3	1、2	考试		
22-125100-B11-21	商业伦理与企业社会责任	36	2	1、2	考试			
国际化经营模块	22-125100-C02-21	国际商务管理	36	2	1、2	考查	≥2 学分	
	22-125100-C05-21	国际商务谈判	36	2	1、2	考查		
	22-125100-C28-21	跨文化管理	36	2	1、2	考查		
	22-125100-C04-21	国际商法	36	2	1、2	考查	≥7 学分	
	22-125100-C03-21	国际金融	36	2	1、2	考查		
	22-125100-C06-21	跨国并购与管理	36	2	1、2	考查		
	财务管理模块	22-125100-C07-21	项目投融资决策分析	36	2	1、2		考查
		22-125100-C08-21	财务分析与经营决策	36	2	1、2		考查
		22-125100-C09-21	税务筹划与管理	36	2	1、2		考查
		22-125100-C10-21	证券投资分析	36	2	1、2		考查
	营销管理模块	22-125100-C11-21	物流与供应链管理	36	2	1、2		考查
		22-125100-C12-21	品牌管理	36	2	1、2		考查
		22-125100-C13-21	市场调查	36	2	1、2		考查
	人力资源管理模块	22-125100-C14-21	员工关系管理	36	2	1、2		考查
		22-125100-C15-21	管理者的领导艺术	36	2	1、2		考查
		22-125100-C16-21	管理沟通	36	2	1、2		考查

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
特色 专题	22-125100-C17-21	能源与环境政策专题	18	1	1、2	考查	
	22-125100-C18-21	质量与标准化专题	18	1	1、2	考查	
	22-125100-C38-21	危机管理专题	18	1	1、2	考查	
	22-125100-C19-21	中国管理哲学	18	1	1、2	考查	
	22-125100-C20-21	国学经典名著解读	18	1	1、2	考查	
公共选 修课	22-125100-C01-21	国际贸易理论与实务	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C21-21	经济法	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C22-21	投资学	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C23-21	项目管理	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C24-21	创新与变革管理	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C29-21	公共关系与危机管理	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C37-21	运筹学	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C26-21	创业管理	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C27-21	企业决策模拟	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C32-21	沙盘模拟	18	1	1、2	考查	

六、实践环节

工商管理硕士研究生在学期间要在专家指导下参加工商管理实践、实习，时间至少为半年，可采用集中实习与分段实习相结合的方式，其学分构成主要包括：参加由学院统一组织的拓展训练，通过后获得1学分；参加由学院统一组织安排的企业管理前沿与案例系列讲座，累计6次以上，可获得1学分；参加由学院组织的商业研究与咨询方法系列讲座，可获得1学分。

七、论文开题与中期检查

1. 论文开题

工商管理硕士研究生学位论文的选题应贯彻理论联系实际的原则，重在反映学生运用所学理论与知识解决实际问题的能力。在正式进入学位论文撰写阶段前，必须向导师提交开题报告。经由评审小组评审通过后上报管理与经济学院分学位委员会批准，学生方可进入撰写学位论文阶段。论文开题最迟应在第三学期期末前完成。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等方面对工商管理硕士学生进行中期检查。中期检查最迟应于第四学期第4周前完成。

八、学位论文与毕业

学位论文必须理论结合实际，综合运用所学理论和知识分析、解决工商管理领域中的实际问题。论文应在经济管理理论应用、方法分析、管理理念等方面具有创新性或有较大的应用、参考价值。学位论文答辩时间距提交开题报告时间至少为 6 个月。学位论文字数为 3 万字左右。形式上可以是论文，也可以是专题研究报告（高质量的调查报告、企业诊断报告或案例等）。

评价论文水平主要考核其综合运用所学工商管理理论知识解决实际问题的能力，以及内容是否有创新，是否有实用价值。

学位论文的指导教师、论文评阅人和答辩委员会成员中，可有 1-2 名实际业务部门中具有高级专业技术职称的专家。

工商管理硕士学生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，授予工商管理硕士专业学位。

公共管理硕士

(125200)

一、学科简介

1999年，国务院学位委员会第十七次会议通过设置公共管理硕士专业学位（Master of Public Administration，缩写为MPA），以适应新形势下公共管理现代化、科学化、专业化的要求，为政府部门及非政府公共机构培养德才兼备、适应社会主义现代化建设的高层次、复合型、应用型专门人才。首届MPA试点院校24所，2001年10月开始招生。截至2011年，全国已有MPA培养单位163所。

北京理工大学是全国第三批获国务院学位办批准试办公共管理硕士的院校之一。从2005年开始招生至今，MPA教育中心已培养了200余名公共管理硕士，其中100余人已经毕业并获得硕士学位。北京理工大学MPA教育中心，主要依托于北京理工大学管理与经济学院，并在全校范围内选聘优秀教师担任MPA专任教师和指导教师。此外，中心还聘请著名行政学者、政府领导人、知名企业家等为学生开课。MPA教育中心现有约30人的专任教师队伍，其中90%以上教师具有高级职称，70%以上教师在国外或国内获得博士学位，50%以上任课教师获得过教育部、北京市、学校等不同层次的教学荣誉或奖项。

本中心任课教师积极承担国家、社会、企业等各项课题。截至2011年5月，中心教师先后承担国家自然科学基金、国家哲学社会科学基金、教育部人文社会科学基金，国家科技部973计划、国家发改委、工业和信息化部、商务部、北京市政府等省部级项目47项，以及地方政府、知名企业等委托课题，近三年平均每年承担的科研项目经费超过一千万元。在已经完成的项目中，共获得国家级和省部级教学、科研成果奖28项。近年，中心任课教师在国内外学术刊物上发表论文1905篇，其中SSCI和SCI收录40余篇，EI收录148篇。此外，MPA教育中心依托北京理工大学管理与经济学院，广泛开展国际交流活动，包括举办国际学术会议、进行科学研究等多种形式，先后与哈佛大学、加州大学贝克利分校、普林斯顿大学、佐治亚理工大学、英国瑞丁大学、日本京都大学等国外20多所大学开展了学术交流与合作，科研水平不断提升。

北京理工大学MPA的专业设置面向政府部门、非政府公共机构以及电力、铁路、卫生等承担社会公共管理职能的相关企事业单位，设立了公共政策、行政管理、公共事务与人力资源管理、国民经济动员与公共危机管理等专业方向，专业课程依据从事该领域管理工作所应掌握的

专业技能来设置，旨在提高学员从事管理工作的水平。

MPA 是脱产或在职攻读的专业学位教育，培养对象主要为具有国民教育序列大学本科学历、有三年以上实际工作经历；大专学历、有五年以上实际工作经历；硕士学历、有两年以上工作经历的政府部门及非政府机构的在职人员，须通过全国公共管理硕士入学联合考试并被北京理工大学正式录取。

二、培养目标

公共管理硕士专业学位是为适应公共管理现代化、科学化、专业化的要求而设立的，其培养目标是为政府部门及非政府公共机构培养具有现代公共管理理论和公共政策素养，掌握相关分析方法和技能，具有较宽的知识面，熟悉某一具体公共管理或政策领域的领导者、管理者和政策分析者以及其他公共服务人才。

基本要求包括：

1. 掌握马克思主义基本原理和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积极进取精神，具有全球视野和创新意识，身心健康。
2. 掌握公共管理学科的基本理论和专门知识，具有较宽的知识面，能够综合掌握政治、经济、法律、现代科技等方面的理论知识。
3. 具备从事公共管理与公共政策分析能力、管理能力、组织协调能力、文字理解与表达能力、信息技术能力，以及创新能力。
4. 比较熟练地掌握和运用外语以及定性、定量分析方法。
5. 具有良好的职业道德和敬业精神，适应社会主义市场经济发展和依法治国、依法行政的需要。

三、培养方式

1. 采用全日制研究生管理模式，实行周末上课或分次集中上课与社会实践相结合的学习方式。
2. 鼓励采用案例教学方法并逐步增加在教学中使用案例的比例，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。开辟第二课堂，聘请有实践经验的专家、企业家和政府官员开设讲座或承担部分课程。
3. 综合评定学生的学习成绩，包括考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。
4. 实行双导师负责制或导师指导小组负责制，发挥集体培养作用，并适当吸收政府部门或企业中相关人员参加论文和社会实践指导工作。

5. 加强实践环节。
6. 重视和加强政治思想素质和职业道德的培养。

四、学习年限

1. 公共管理硕士基本学制为 2 年，最长学习年限为 3 年。原则上应在一学年半内完成课程学习。
2. 公共管理硕士研究生不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

1. 实行学分制。总学分不少于 40 学分。
2. 课程设置包括：公共必修课、专业必修课、专业选修课。公共必修课为全校统一要求必修课，含思想政治理论课（3 学分），公共英语课（3 学分）；专业必修课共计不少于 20 学分；专业选修课共计不少于 10 学分。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-125200-A01-21	社会主义建设理论与实践	36	2	1、2	考试	必修
	22-125200-A02-21	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-125200-A03-21	英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-125200-B01-21	公共经济学	54	3	1	考试	≥20 学分
	22-125200-B02-21	公共管理	54	3	1	考试	
	22-125200-B03-21	公共部门人力资源管理	36	2	2	考试	
	22-125200-B04-21	公共关系与危机管理	36	2	1	考试	
	22-125200-B05-21	政治学	54	3	2	考试	
	22-125200-B06-21	社会研究方法	54	3	2	考试	
	22-125200-B07-21	社会保障	36	2	2	考试	
	22-125200-B08-21	公共政策分析	36	2	2	考试	
	22-125200-B09-21	电子政务	36	2	2	考试	
	22-125200-B10-21	行政法	54	3	2	考试	
	22-125200-B11-21	组织行为学	36	2	1	考试	
专业选修课	22-125200-C01-21	公共组织理论	36	2	2	考试	≥10 学分
	22-125200-C02-21	领导科学和艺术	36	2	2	考试	
	22-125200-C03-21	比较公共行政	36	2	2	考试	
	22-125200-C04-21	中国国情研究	36	2	2	考试	
	22-125200-C05-21	非营利组织经营与管理	36	2	2	考试	
	22-125200-C06-21	行政与事业会计	36	2	2	考试	
	22-125200-C07-21	管理沟通	36	2	2	考试	

注：

- (1) 普通硕士、工商管理硕士、工程硕士所开课程，经导师认可，也可作为选修课。
- (2) 通过国家司法考试的学生，可免修《行政法》。
- (3) 通过注册会计师《会计》考试的学生，可免修《行政与事业会计》。

六、必修环节

1. 文献综述

公共管理硕士研究生的文献阅读要结合课题研究方向和具体的研究领域进行，参考文献不少于 20 篇，文献综述报告要反应国际和国内在本领域的研究历史、现状和发展趋势。文献综述报告应不少于 3000 字，最迟应于第三学期第十五周前完成文献综述。

2. 学术活动

公共管理硕士研究生在学期间应参加至少 3 次以上学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，注明参加学术活动的时间、地点、报告人、学术报告题目，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 公共管理硕士研究生在学期间，必须保证不少于六个月的社会实践，采用集中实践与分段实践相结合、校内实践与现场实践相结合、专业实践与论文工作相结合的方式，注重职业精神、沟通技巧、团队协作、管理能力和书面总结等能力的培养。

2. 在导师或导师组指导下，公共管理硕士研究生要制定实践计划，撰写实践总结报告。不参加专业实践或参加专业实践考核未通过，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践累计工作量不得少于 320 学时（每周 20 学时，按 16 周计算），专业实践考核最迟应于第四学期结束前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、安排计划和预期成果。论文选题应根据当前国内外在本学科方向的发展水平和趋势进行。选题涉及基础理论或应用基础的研究内容，应具有一定的新见解。开题报告应在第三学期结束前完成。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生

进行中期检查。应于第四学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

公共管理硕士研究生应在校内外导师或导师指导小组的指导下完成一篇达到公共管理硕士专业学位毕业要求的学位论文。学位论文应当表明作者在本学科具有坚实的基础理论，在有关学术领域掌握了系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，并在科学研究或专门技术上有新见解或取得成果。专业学位论文必须强化应用导向，形式可多种多样，鼓励采用调研报告、案例分析等形式。采用调研报告、案例分析形式作为学位论文的，须向 MPA 中心提出申请，并经导师小组确认同意。学位论文、调研报告、案例分析等重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

公共管理硕士研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应不少于 6 个月。论文正文字数应在 2 万字以上。

研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学硕士专业学位毕业证书和学位证书。

会计硕士

(125300)

一、学科简介

会计硕士专业学位（以下简称“会计硕士”）设置于2003年，英文名称为 **Master of Professional Accounting**（以下简称 **MPAcc**），是国家基于培养面向会计职业的应用型、高层次、高素质会计专门人才的需要而新设立的一种学位类型。2004年第一批培养单位开始招生时主要面向在职人员，采用业余时间学习的方式。2009年，会计硕士开始招收全日制学生，我校于2010年获得该学位授予权，目前全国共计105家单位获得会计硕士（专业学位）授予权。应用型、全脱产学习的会计硕士研究生可转户口和档案，学习方式与普通专业学术型研究生相同。但是，会计硕士（专业学位）与会计学学术型学位是规格不同的两种学位类型，专业学位在招生办法、教育内容、培养模式和质量标准等方面更突出职业要求，注重学术性和职业性的紧密结合。

我校会计硕士所依托的北京理工大学管理与经济学院工商管理学科始建于1980年，现设有工商管理一级学科博士后流动站，工商管理一级学科博士点（含会计学方向），拥有工商管理一级学科硕士学位授予权，二级学科企业管理2008年被评为北京市重点学科。二级学科会计学从1987年开始在管理工程专业招收财务会计方向本科生，1992年开始招收财务会计方向研究生，1993年开始招收会计学本科专业学生，2003年获得会计学硕士学位授予权，学科发展基础坚实。师资队伍中绝大部分教师拥有国内外著名高校博士学位或海外学习经历，拥有丰富的企业实践经验，并聘请多位政府部门、企事业单位的高层管理人员为校外导师，依托多家大型企业事业单位建立了实习基地。总体来看，该专业学位在学术团队、研究课题、创新型人才培养、国际合作方面具有较强的优势和良好发展前景，旨在培养高素质的应用型专门人才，能够胜任政府部门、企事业单位的中高层会计管理岗位。

二、培养目标

会计硕士教育面向会计专业人员，培养适应我国社会主义市场经济发展和经济全球化需要的，具有良好的职业道德和法制观念，系统掌握现代会计学、审计学、财务管理学以及相关领域的知识和技能，具有较强的会计实务操作技能，良好的解决实际问题能力，并具备国际视野的高层次、高素质、应用型专门人才。

三、培养方式

全日制学习，在校学习和社会实践相结合，并采用校内学术导师和校外实践导师的双导师培养方式。

四、学习年限

基本修业年限为2年，学习期限满两年时如不能毕业，则必须每半年递交一次延缓毕业申请，最长修业年限为3年。不允许提前毕业。

五、课程设置与学分要求

会计硕士获得者课程学习总学分不少于40学分。其中，公共必修课5学分，专业必修课15学分，专业选修课须修读不少于14学分，实践课须修读6学分（详见七、实践环节）。除实践课程外其他课程必须在论文开题前完成，实践课环节可与论文开题、写作同时进行。

课程学习采取课堂讲授、课外学习与辅导、专题讲座、案例教学与讨论等多种教学方法。

课程考核可采取考试或考查等方式。

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-125100-A01-21	社会主义市场经济理论与实践	36	2	1、2	考试	必修
	22-125100-A02-21	商务英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-125300-B01-21	会计理论	36	2	1	考试	必修
	22-125300-B02-21	财务管理理论与方法	36	2	1	考试	
	22-125300-B03-21	审计理论与方法	36	2	2	考查	
	22-125300-B04-21	管理会计前沿	36	2	2	考查	
	22-125100-C08-21	财务分析与经营决策	36	2	2	考查	
	22-125300-B06-21	会计理论与实务前沿专题	36	2	2	考查	
	22-125100-B02-21	管理经济学	54	3	1	考试	
专业选修课	22-125300-C01-21	绩效与薪酬管理	36	2	2	考查	≥14 学分
	22-125100-B04-21	管理统计学	54	3	1	考试	
	22-125100-B09-21	战略管理	54	3	2	考试	
	22-125100-B10-21	管理信息系统	54	3	2	考试	
	22-125100-C21-21	经济法	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C03-21	国际金融	36	2	1、2	考查	
	22-125100-C22-21	投资学	36	2	1、2	考查	
	22-125300-C02-21	现代管理理论与方法	36	2	1	考试	
	22-125100-C09-21	税务筹划与管理	36	2	2	考查	

注：

通过注册会计师《会计》考试的学生可免修《会计理论》

通过注册会计师《财务成本管理》考试的学生可免修《财务管理理论与方法》

通过注册会计师《审计》考试的学生可免修《审计理论与方法》

通过注册会计师《公司战略与风险管理》考试的学生可免修《战略管理》

通过 SAP 软件工程师认证的学生可免修《管理信息系统》

通过注册会计师《经济法》考试的学生可免修《经济法》

通过注册会计师《税法》考试的学生可免修《税务筹划与管理》

六、必修环节

1. 文献综述

会计硕士在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在本专业领域的国内外文献，了解研究进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。研究生应最迟在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

会计硕士在学期间至少参加 3 次学术活动。每次活动后向导师提交 500 字左右的总结报告，阐述内容并阐明自己对相关问题的观点或看法。

七、实践环节

会计硕士在学期间需保证不少于六个月的实践活动，可采用集中实习与分段实习相结合的方式，须修满 6 学分，学分构成主要包括：

1. 参加由学院统一组织的拓展训练，通过后获得 1 学分；

2. 参与由导师安排的科研课题研究和调研活动，由导师出具活动鉴定（含总时间），按照学时数赋予学分，最高不超过 2 学分；

3. 参加企业实践活动，可由校内、校外导师推荐，或由学校、学院的实习基地统一安排。学生应提交实习计划，实习总结报告（不少于 3000 字）和企业评价，通过考核小组考核后，可按学时数获得不低于 3 学分。

实践环节作为授予学位的重要依据，不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

会计硕士论文选题要求以我国社会主义经济建设为基础，结合本专业领域中的实际问题。

开题报告主要介绍学位论文选题的背景与意义、技术路线、实施方案、预期成果和计划安排。论文开题最迟应在第三学期期末完成。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等方面对研究生进行中期检查。中期检查最迟应于第四学期第3周前完成。

九、学位论文与毕业

会计硕士研究生应在导师指导下完成学位论文。

学位论文必须理论结合实际，综合运用所学理论和知识分析、解决会计专业领域中的实际问题。论文强化应用导向，形式可多种多样，可以是论文，也可以是高质量的调查报告、企业诊断报告、案例分析等。论文重在考察学生综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

学位论文答辩时间距提交开题报告时间至少为6个月。

会计硕士研究生学习期满，修满培养方案规定的学分，完成文献综述、学术活动等必修环节，完成实践环节，通过学位论文答辩，并经过学校学位评定委员会审议通过后，可授予北京理工大学硕士专业学位毕业证书和学位证书。

工程管理硕士

(125600)

一、专业简介

工程管理硕士（Master of Engineering Management，简称 MEM）是 2010 年新设置的一种专业学位。2010 年 1 月，国务院学位委员会第 27 会议审议通过了金融硕士等 19 种硕士专业学位设置方案，决定在我国设置工程管理等硕士专业学位。北京理工大学成为第一批具有工程管理硕士授予权的学校，从 2011 年开始招生。

北京理工大学工程管理硕士教育项目现有约 60 人的专任教师队伍，其中 90%以上教师具有高级职称，80%以上教师在国外或国内获得博士学位，50%以上任课教师获得过教育部、北京市、学校等不同层次的教学荣誉或奖项。任课教师积极承担国家、社会、企业等各项课题。截至 2011 年 5 月，教师先后承担国家自然科学基金、国家哲学社会科学基金、教育部人文社会科学基金，国家科技部 973 计划、国家发改委、工业和信息化部、商务部、北京市政府等省部级项目 47 项，在已经完成的项目中，共获得国家级和省部级教学、科研成果奖 28 项。近年，任课教师在国内学术刊物上发表论文 1905 篇，其中 SSCI 和 SCI 收录 40 余篇，EI 收录 148 篇。工程管理硕士项目教育基础扎实，师资雄厚，根植于北京理工大学雄厚的科研沃土和严谨的教风，致力于以高水平的教学与服务质量，培养了众多懂经济，会管理，熟悉项目运作流程的工程管理人员。

二、培养目标

培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，具备良好的政治素质和职业道德，掌握系统的工程管理理论，以及相关工程领域的基础理论和专门知识，具有较强的计划、组织、指挥、协调和决策能力，能够独立担负工程管理工作的高层次、应用型工程管理专门人才。

三、培养方式

包括理论课程教学、实习实践教学（含专业实践、企业实习和论文工作等）培养环节，累计实习实践教学时间不少于半年。

课程设置以工程管理学科为基础，与相关工程学科相结合，充分反映工程管理实践领域对专门人才的知识与素质要求。课程内容应具有宽广性、前沿性、综合性和系统性，注重分析能力和创造性解决实际问题能力的培养。

教学方法重视运用团队学习、案例分析、现场研究、项目训练等方法。

实行双导师制，或者根据学生的论文研究方向，成立指导小组。

四、学习年限和学分

1. 基本修业年限为 2 年，最长修业年限为 3 年，不允许提前毕业。
2. 实行学分制，课程学习不低于 24 学分。

五、课程设置

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
公共必修课	22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1、2	考试	必修
	22-000001-A02-22	自然辩证法概论	18	1	1、2	考试	
	22-000002-A01-24	硕士公共英语	54	3	1、2	考试	
专业必修课	22-085236-B01-21	运筹学与最优化方法	54	3	1	考试	≥10 学分
	22-085239-B02-21	现代管理理论与方法	36	2	1	考试	
	22-125600-B03-21	战略管理研究	36	2	1	考试	
	22-125600-B04-21	工程项目投融资管理	36	2	2	考试	
	22-085239-B05-21	技术经济评价理论和方法	36	2	1	考试	
	22-125600-B06-21	财务管理理论与方法	36	2	1	考试	
	22-125600-B07-21	管理信息系统	54	3	1	考试	
	22-085239-B08-21	项目计划与控制	36	2	1	考试	
	22-085239-B09-21	项目管理软件及实务	36	2	2	考试	
	22-085239-B10-21	项目质量管理	36	2	2	考试	
专业选修课	22-125600-C01-21	管理对策论	36	2	2	考查	≥8 学分
	22-125600-C02-21	经济博弈论	36	2	2	考查	
	22-085239-C03-21	定量风险管理	36	2	2	考查	
	22-125600-C04-21	技术创新管理	36	2	2	考查	
	22-085236-C05-21	工业工程理论与方法	36	2	2	考试	
	22-085236-C06-21	生产与运作管理专题	36	2	2	考查	
	22-085240-C07-21	离散系统计算机仿真	36	2	2	考试	
	22-125600-C08-21	工程项目造价管理	36	2	2	考试	
	22-125600-C09-21	工程管理法律实务	36	2	2	考试	
	22-125600-C10-21	管理类工程硕士专业英语	20	1	2	考查	
	22-125600-C11-21	企业经营决策模拟	36	2	2	考查	
	22-125600-C12-21	组织行为学	36	2	1	考查	
	22-125600-C13-21	创业管理	36	2	2	考查	

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	备注
	22-085239-C14-21	管理沟通	36	2	2	考查	
	22-085239-C15-21	项目管理的理论与方法	36	2	2	考查	
	22-125600-C16-21	审计理论与方法	36	2	2	考查	
	22-085236-C17-21	战略管理	36	2	1	考试	

六、必修环节

1. 文献综述

研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展与应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述，综述本研究课题相关的国内外研究进展，包括研究现状、水平、发展趋势和有待进一步研究的问题。

研究生最迟应在第二学期第 15 周前完成文献综述。

2. 学术活动

研究生在学期间应至少参加 3 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

七、实践环节

1. 在学期间，研究生必须保证不少于六个月的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

2. 在导师指导下，研究生要制定并提交实习（实践）计划，撰写实习（实践）总结报告。不参加专业实践或未通过专业实践考核的，不得申请毕业和学位论文答辩。

3. 专业实践的具体环节、要求和考核工作规定参照《北京理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践工作要求及考核工作规定》。

4. 专业实践考核最迟应于第四学期第 8 周前完成。

八、论文开题与中期检查

1. 开题报告

学位论文选题应紧密结合工程管理实际，开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线，实施方案，预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、

新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

研究生最迟应在第二学期期末完成开题报告。

2. 中期检查

学院负责从课程学习、必修环节、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对研究生进行中期检查。

中期检查最迟应于第三学期第 8 周前完成。

九、学位论文与毕业

学位论文应体现研究生运用工程管理及相关工程学科的理论、知识和方法分析、解决工程管理实际问题的能力。学位论文可以是工程管理项目设计、专题研究或案例研究报告。

研究生完成培养方案中的规定环节，达到培养方案规定的要求，成绩合格，方可申请论文答辩。

研究生学位论文答辩时间距提交开题报告时间应至少为 12 个月。

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 3~5 位与本领域相关的专家组成。学位论文评阅人和答辩委员会成员中均须有相关工程领域管理实践专家。

完成课程学习和实习实践等培养环节，取得规定学分，并通过学位论文答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予工程管理硕士专业学位。

附录 1

课程编码说明

公共必修课

22-000001-A01-22	中国特色社会主义理论与实践研究
22-000001-A02-22	自然辩证法概论
22-000002-A01-24	硕士生公共英语

专业必修课

22（全日制专硕学号前 2 位）-XXXXXX（专业代码）
-B（专业必修课）XX 课程序列码-XX（学院代码）

专业选修课

22（全日制专硕学号前 2 位）-XXXXXX（专业代码）
-C（专业选修课）XX 课程序列码-XX（学院代码）

附录 2

学院代码

学院代码	学院名称
01	宇航学院
02	机电学院
03	机械与车辆学院
04	光电学院
05	信息与电子学院
06	自动化学院
07	计算机学院
08	软件学院
09	材料学院
10	化工与环境学院
16	生命学院
17	数学学院
21	管理与经济学院
23	法学院
24	外国语学院
25	设计与艺术学院
26	教育研究院