

## 序 言

为进一步贯彻落实教育部《关于深化研究生教育的意见》《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》《关于改进和加强研究生课程建设的意见》和《山东理工大学深化研究生教育改革实施方案》的文件精神,学校出台了《山东理工大学关于修订研究生培养方案的指导意见》,决定全面修订 2019 版研究生培养方案。

本次培养方案修订以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,贯彻落实党的十九大精神和全国教育大会精神,立足国家重大战略和重点基础学科的建设与发展需求,以培养拔尖创新人才为目标,以提高研究生培养质量为核心,健全扎实系统的知识结构和课程体系,强化学术与实践创新能力培养,提高研究生批判思维能力和国际学术视野,促进教学与科研协调发展,构建开放式、国际化的研究生培养体系,培养“五有”人才。

突出分类培养,要求各培养单位分别制定博士、硕博连读、学术硕士、全日制专业硕士、非全日制专业硕士、国际学生博士、国际学生学术硕士等七类培养方案。

突出国际化,要求博士培养方案设置全英文授课方向,硕士培养方案开设全英文或双语课程;将博士研究生参加国际交流作为毕业条件之一,硕士研究生参加国际交流可获得培养环节学分。

突出全过程监管,除课程设置外,本次培养方案修订还将开题、中期考核、科研实践、教学实践、国际交流、创新创业等培养环节纳入考核,获得相应学分方允许毕业。

突出交叉培养,要求博士、学术硕士学位授权一级学科培养方案,针对学科聚焦发展计划创新平台设置交叉研究方向,同时鼓励各学科针对科技发展前沿设置跨学科研究方向。

实行毕业资格与学位资格分离,研究生修满规定学分,并通过论文答



辩者，则准予毕业，并颁发毕业证书；达到学校规定的学术成果要求，经各培养单位学位评定分委员会审核，报学校学位评定委员会审议通过后授予学位，并颁发学位证书。

学校于 2018 年下半年，正式启动了 2019 版研究生培养方案修订工作。经前期调研、培养单位内部研讨、培养方案制定指导专家组审核，在充分征求各学科建设专家委员会意见的基础上，形成培养方案终稿。本次共修订机械工程、农业工程、化学工程与技术、电气工程等 12 个学术学位博士研究生培养方案，55 个学术学位硕士研究生培养方案，21 个全日制专业学位硕士研究生培养方案，23 个非全日制专业学位硕士研究生培养方案，经山东理工大学学位评定委员会 2019 年第一次会议审定通过后，从 2019 级研究生开始执行。

山东理工大学研究生院

2019 年 6 月

## 学校简介

山东理工大学创建于1956年，坐落在历史悠久的齐文化发祥地——山东省淄博市，是山东省重点建设的理工科大学。学校现为国家级人才培养模式创新实验区、首批国家级“卓越工程师教育培养计划”试点单位、全国大学外语教学改革试点单位、全国大学生KAB创业教育基地、全国教育信息化试点单位，山东省“应用型人才培养特色名校”立项建设单位，山东省高水平应用型专业群立项建设单位，山东省首批一流学科立项建设单位。

学校于1998年获批硕士学位授权单位，1999年开始招收攻读硕士学位研究生，2009年开始招收攻读全日制硕士专业学位研究生；2013年获批博士学位授权单位，2014年开始招收攻读博士学位研究生；2017年获得推荐优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生资格。

学校现有山东省一流学科3个，一级学科博士后科研流动站1个，博士学位授权一级学科4个，硕士学位授权一级学科26个，硕士学位授权二级学科4个（不含一级学科覆盖点）；拥有工程硕士（含13个招生领域）、农业硕士（含4个招生领域）、金融硕士、国际商务硕士、翻译硕士、工商管理硕士、艺术硕士等7个专业学位授权类别，覆盖工学、理学、经济学、法学、文学、管理学、艺术学等7大学科门类，形成了以工为主、理工结合、特色鲜明、优势突出的多层次协调发展的高层次人才培养与学位授予体系。截至2018年12月31日，在学研究生共计3192人，其中博士研究生79人、全日制硕士研究生1862人、非全日制硕士研究生527人，在职攻读硕士学位人员724人。

学校现有博士学位研究生指导教师98人，硕士学位研究生指导教师842人。其中，双聘院士5人，法国欧洲科学、艺术与人文学院院士1人，山东省“一事一议”引进顶尖人才1人，“千人计划”专家4人，“万人计划”领军人才2人，国家有突出贡献中青年专家2人，新世纪百千万人才工程国家



级人选 4 人，享受国务院特殊津贴人选 16 人；中科院“百人计划”1 人，教育部新世纪优秀人才支持计划 1 人；泰山系列人才 15 人，山东省有突出贡献中青年专家 21 人；省级教学名师 12 人，学校特聘教授 33 人。

学校设有国家工程技术研究中心 1 个，国家地方联合工程研究中心 2 个，有省级工程技术研究中心 17 个、省检测研发公共服务基地 1 个、省级协同创新中心 3 个、山东省重点实验室 2 个、山东省高校重点实验室 5 个、省级人文社科研究基地 5 个、省工程实验室 1 个，山东工程技术研究院设在我校。“十一五”以来，学校先后承担省部级以上课题 1900 余项，其中国家“863”计划、国家“973”计划、国家科技支撑计划、国家自然科学基金、国家社会科学基金等各类国家级项目 500 余项；荣获省部级以上科研奖励 200 余项，其中 2006 年、2007 年各获得国家技术发明二等奖 1 项，2008 年、2009 年、2011 年、2012 年、2013 年、2015 年各获得国家科技进步二等奖 1 项。

学校坚持立德树人根本任务，以培养“五有”人才为目标，不断深化研究生教育改革，在研究生招生、培养、学位授予、管理等方面多措并举，全面提升研究生培养质量。出台校内优秀生源选拔、校外研究生生源基地建设、硕博连读等政策，不断提高生源质量；加强研究生教育教学改革与建设，建立健全培养质量监督、控制与保障体系，规范研究生培养的各环节；严格学位论文开题、中期筛选、复制比检测、匿名评审、集中答辩等过程监控，确保学位论文质量；加强研究生思想引领，通过定期举办或组织研究生参加“学术论坛”“中国研究生创新实践系列大赛”“春天的诗会”“科技文化艺术节”“稷下大讲堂”等品牌文化活动，浓厚校园学术氛围，丰富校园文化生活，在以文化人和实践育人中弘扬社会主义核心价值观。

多年来，累计向社会输送毕业研究生 6000 余人，其中一大批毕业生已成为所在行业领域的中坚骨干力量，得到社会企事业单位的一致好评，提高了学校的社会声誉。

# 目 录

机械工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	1
机械工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	9
仪器仪表工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	17
仪器仪表工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	25
交通运输工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	33
交通运输工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	42
车辆工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	50
车辆工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	58
农业工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	67
农业工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	78
食品工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	88
食品工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	97
农业工程与信息技术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	106
农业工程与信息技术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	115
农业管理领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	124
食品加工与安全领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	132
电气工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	140
电气工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	149
计算机技术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	158
计算机技术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	167
化学工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	176
化学工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	187
测绘工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	198
测绘工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	207
材料工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	217
材料工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	226
光学工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	235



光学工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	243
金融全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	251
金融非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	260
国际商务全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	268
国际商务非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	277
农村发展领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	285
农村发展领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	294
工业工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	303
工业工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	311
工商管理全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	319
工商管理非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	328
翻译全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	337
翻译非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	345
美术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	353
美术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	365
音乐领域全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	377
音乐领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案 .....	384

# 机械工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085201

## 一、学科简介

山东理工大学机械工程学科始建于1956年，1998年开始培养硕士研究生，2010年开始招收机械工程专业学位研究生，2013年获批机械工程一级学科博士点，2014年获批机械工程博士后科研流动站，是“八五”至“十三五”期间连续6届山东省重点学科，学科拥有国家工程技术研究中心1个、国家级机械工程实验教学示范中心1个、山东省重点学科3个、山东省重点实验室3个、山东省高校协同创新中心2个、山东省工程技术研究中心6个，在2016年全国第四轮一级学科整体水平评估中进入B-档，位列山东省属高校第一，在2017年国务院学位委员会学位授权点专项评估中，机械工程博士学位授权学科评估合格，在2018年机械工程学科入选山东省一流学科。

机械工程学科现有专任教师85人，其中教授20人、副教授32人、博士生导师14人，硕士生导师46人。拥有外聘院士1名、长江学者讲座教授2名、百千万人才工程国家级人选2名、泰山学者特聘教授5名、泰山产业领军人才1名、山东省泰山学者优势特色学科人才团队支持计划1名、山东省有突出贡献的中青年专家9名，并有4人享受国务院特殊津贴。2014-2018年，本学科共承担国家级项目34项，省部级项目46项，企业委托项目175项，获省部级以上科技奖励13项，其中一等奖2项、二等奖7项，发表高水平学术论文600余篇，授权发明专利189件。

机械工程学科立足山东省机械制造业，长期致力于机械设计及理论、机械制造及其自动化和机械电子工程等领域的理论及应用研究，有效解决上述领域的核心关键共性技术问题，培养了大量具有创新能力的高级专门人才。

## 二、培养目标

立足国家战略和区域经济发展，面向机械工程领域，培养基础理论扎实、创新实践能力强，具有良好的人文素养、职业道德和开阔的国际视野，能够独立从事机械工程领域基础理论研究、技术开发与管理的复合型高级专业人才，具体要求：

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要



思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风，德智体美劳全面发展。

2. 掌握机械工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识，具有学科前沿的综合视野，掌握解决机械工程相关问题的先进技术方法和手段，并能综合应用先进集成设计技术、生产制造技术、试验与检测技术、机电液一体化等相关技术和方法分析、解决生产实际问题。培养具有独立担负专门技术工作和从事工程实践的能力。

3. 比较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说、读和写作能力，积极向上，具有健全的人格。

4. 为高等学校、科研单位、行业管理部门及装备制造企业培养从事机械工程领域教学和科学研究、产品设计开发、生产加工、制造测试、生产技术管理等工作的应用型高层次工程技术人才。

### 三、研究方向

机械工程学科全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 3 个研究方向：

1. 机械设计及其理论
2. 机械制造及其自动化
3. 机械电子工程

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程教学实行学分制，课程分为必修课和选修课，研究生须在规定的学习年限内完成不少于 33 学分的学习任务，其中课程学分不少于 27 学分，不高于 30 学分（必修课不少于 18 学分，选修课不少于 9 学分）；必修环节不少于 6 学分。同等学历或跨专业攻读全日制专业学位的硕士研究生，应补修 2 门本领域本科阶段主干课程或导师指定的其它课程，考核合格后方可申请答辩。课程选课人数达到 6 人或以上，方可开课。课程设



置详细情况见附表 2。

## 六、培养方式与培养环节

全日制专业学位硕士研究生培养实行导师负责制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，并对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。由本学科 5 人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。开题通过后即获得 1 学分。

### 2. 中期筛选

研究生课程学习结束后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习及科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的方法，明确今后努力的方向。中期筛选考核合格，可继续完成学位论文；考核不合格者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核通过后即获得 1 学分。

### 3. 实习实践

**教学实践：**助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等。教学实践时间累积不少于 1 个月，结束后由导师安排考核并写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**应届本科毕业入学的全日制专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于 6 个月，包括参与导师科研项目、到研究生实习基地或研究协作单位开展研究和实践训练活动等。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- (1) 进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；



(3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；

(4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

3. 硕士研究生用于做学位论文的时间，应不少于 1 年（自硕士论文开题报告考核通过起至硕士论文答辩前）。

4. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；

4. 完成论文答辩，成绩合格；

5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及机械工程学院学位授予有关规定。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		德、智、体全面发展，比较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力，积极向上，具有健全的人格，具有团队合作精神，能够熟练运用机械工程领域相关的基础理论和专业知识，具有担负专门技术工作和解决工程问题的基本素质。	研究生英语、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、中国传统文化、科研素养与创新能力、科技英语写作
综合能力		掌握机械工程领域坚实宽广的基础理论和系统的专门知识，了解本学科发展方向及国内外研究前沿，具有国际学术视野和学术原创精神，能够综合运用先进集成设计技术、生产制造技术、试验与检测技术、机电液一体化等相关技术，具有独立担负专门技术工作和从事科学研究的能力。	数值分析、矩阵理论、有限元法、优化方法、数理统计、Precision and Ultraprecision Machining Technology、机构分析与综合、人工智能理论及应用
研究方向	机械设计及其理论	掌握现代设计的基本理论与方法、现代测试分析与数据处理、CAD 等知识；熟悉传感和自动控制、机构分析与综合、机械创新设计、现代设计理论与方法；并应用于机械产品创新设计、研究和开发过程中，提高机械产品的科学技术含量和市场竞争能力。	机构分析与综合、现代设计理论与方法学、机械系统建模与仿真、现代机械设计、创新设计、机械产品 CFD 分析
	机械制造及其自动化	掌握数控技术软、硬件设计，数控装备设计开发，数控加工技术等知识；掌握机械产品计算机辅助设计、辅助制造等技术和信息管理、信息集成等原理，并与现代生产管理技术相结合；掌握特种加工原理、工艺、电加工工艺原理及快速成型技术，熟悉特种加工设备的特性、控制系统原理以及对各种难加工材料的加工工艺，并将以上知识和技术应用于机械设计制造领域，促进装备制造业技术进步和技术升级，提升装备制造业的科学技术含量和市场竞争能力。	数控技术、先进制造技术、特种加工理论与技术、表面工程技术与装备、先进研究方法（机械）、金属切削理论、模具设计制造技术
	机械电子工程	熟悉掌握机械技术、电工电子技术、计算机接口与控制技术、信息技术、传感器与检测技术、自动控制等技术，熟悉机械制造业信息化、传感器、数据采集与处理等技术，并进行有机融合，并综合研究应用于机械产品设计开发和应用中，凸现出机械产品具有智能化、自动化、集成化、微型化等科技含量和特色优势。	机电一体化技术、工业应用计算机控制技术、机器人理论及应用、微纳米加工技术及应用、传感器原理与设计、现代控制理论



附表 2: 培养计划

学科名称	机械工程		学科代码	085201	
单位名称	机械工程学院		培养类型	全日制	
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 18, 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11001	数值分析 Numerical Analysis	3	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual property and Academic Norms	1	1	
	010048	精密与超精密加工技术 (全英文授课) Precision and Ultraprecision Machining Technology	2	1	
	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2	1	
	020062	优化方法 Optimization Method	2	1	
	020061	有限元法 Finite Element Method	2	1	
	010003	机构分析与综合 Mechanism Analysis and Synthesis	2	1	
	010049	人工智能理论及应用 Theory and Application of Artificial Intelligence	2	1	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	G11003	数理统计 Mathematical Statistics	2	1	
	010002	机电一体化技术 Mechatronics Technology	2	2	
	010004	计算机辅助设计与制造 Computer Aided Design and Manufacturing	2	2	
	010005	计算机图形学 Computer Graphics	2	2	

010008	模具设计制造技术 Die Design and Manufacturing Technology	2	2
010009	神经网络技术及其应用 Neural Network Technology and Application	2	2
010010	数控技术 Numerical Control Technology	2	2
010011	特种加工理论与技术 Non-traditional Machining Theory and Technology	2	2
010012	先进制造技术 Advanced Manufacturing Technology	2	2
010013	现代设计理论与方法学 Modern Design Theory and Methodology	2	2
010020	工业应用计算机控制技术 Industrial Application Computer Control Technology	2	2
010021	机械系统建模与仿真 Mechanical System Modeling and Simulation	2	2
010023	数字图像处理技术 Digital Image Processing Technology	2	2
010027	现代机械设计 Modern Mechanical Design	2	2
010029	传感器原理与设计 Fundamental and Design of Sensor	2	2
010031	机器人理论及应用 Theory and Application of Robotics	2	2
010032	表面工程技术与装备 Surface Engineering and Equipment	2	2
010035	振动理论与工程应用 Theory and Engineering Application of Vibration	2	2
010059	先进研究方法（机械） Advanced Research Methods (Mechanical)	2	2
010046	试验测试仪器及分析方法 Test Instrument and Analysis Method	2	2
010050	创新设计 Innovative Design	2	2
010051	微纳米加工技术及应用 Technology and Application of Micro-nano Machining	2	2
010052	工程摩擦学 Engineering Tribology	2	2
010053	机械产品 CFD 分析 Computational Fluid Dynamics Analysis of Mechanical Product	2	2
010054	金属切削理论 Metal Cutting Theory	2	2
020063	弹性力学 Elasticity	2	2



素养选修课程 ≤1 学分	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Professionalism and Innovative Ability	1	2	
	G14010	科技英语写作 English Writing for Science and Technology	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告 (1 学分)</b>	通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审，做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。学位论文开题报告审核通过一年后方可申请学位论文送审、答辩。				3
<b>中期考核 (1 学分)</b>	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。				4-5
<b>实习实践 (2 学分)</b>	<p>教学实践：教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实践单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p>				2-5
<b>创新创业 (2 学分)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
<b>培养单位 教授委员会主任</b>			<b>培养单位 负责人</b>		

# 机械工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085201

## 一、学科简介

山东理工大学机械工程学科始建于1956年，1998年开始培养硕士研究生，2010年开始招生机械工程专业学位研究生，2013年获批机械工程一级学科博士点，2014年获批机械工程博士后科研流动站，是“八五”至“十三五”期间连续6届山东省重点学科，学科拥有国家工程技术研究中心1个、国家级机械工程实验教学示范中心1个、山东省重点学科3个、山东省重点实验室3个、山东省高校协同创新中心2个、山东省工程技术研究中心6个，在2016年全国第四轮一级学科整体水平评估中进入B-档，位列山东省属高校第一，在2017年国务院学位委员会学位授权点专项评估中，机械工程博士学位授权学科评估合格，在2018年机械工程学科入选山东省一流学科。

机械工程学科现有专任教师85人，其中教授20人、副教授32人、博士生导师14人，硕士生导师46人。拥有外聘院士1名、长江学者讲座教授2名、百千万人才工程国家级人选2名、泰山学者特聘教授5名、泰山产业领军人才1名、山东省泰山学者优势特色学科人才团队支持计划1名、山东省有突出贡献的中青年专家9名，并有4人享受国务院特殊津贴。2014-2018年，本学科共承担国家级项目34项，省部级项目46项，企业委托项目175项，获省部级以上科技奖励13项，其中一等奖2项、二等奖7项，发表高水平学术论文600余篇，授权发明专利189件。

机械工程学科立足山东省机械制造业，长期致力于机械设计理论、机械制造及其自动化和机械电子工程等领域的理论及应用研究，有效解决上述领域的核心关键共性技术问题，培养了大量具有创新能力的高级专门人才。

## 二、培养目标

立足国家战略和区域经济发展，面向机械工程领域，培养基础理论扎实、创新实践能力强，具有良好的人文素养、职业道德和开阔的国际视野，能够独立从事机械工程领域基础理论研究、技术开发与管理的复合型高级专业人才，具体要求：

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方



针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风，德智体美劳全面发展。

2. 掌握机械工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识，具有学科前沿的综合视野，掌握解决机械工程相关问题的先进技术方法和手段，并能综合应用先进集成设计技术、生产制造技术、试验与检测技术、机电液一体化等相关技术和方法分析、解决生产实际问题。培养具有独立担负专门技术工作和从事工程实践的能力。

3. 比较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说、读和写作能力，积极向上，具有健全的人格。

4. 为高等学校、科研单位、行业管理部门及装备制造企业培养从事机械工程领域教学和科学研究、产品设计开发、生产加工、制造测试、生产技术管理等工作的应用型高层次工程技术人才。

### 三、研究方向

机械工程学科非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 3 个研究方向：

1. 机械设计理论
2. 机械制造及其自动化
3. 机械电子工程

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程教学实行学分制，课程分为必修课和选修课，研究生须在规定的学习年限内完成不少于 33 学分的学习任务，其中课程学分不少于 27 学分，不高于 30 学分（必修课不少于 18 学分，选修课不少于 9 学分）。必修环节不少于 6 学分。同等学历或跨专业攻读非全日制专业学位的硕士研究生，应补修本领域本科阶段主干课程 2 门及导师指定的其它课程，经考试成绩及格（不计学分），方可申请答辩。学生选课人数达到 6 人或 6 人以上，方可开课。课程设置详细情况见附表 2。



## 六、培养方式与培养环节

非全日制专业硕士研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。由本学科 5 人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。开题通过后即获得 1 学分。

### 2. 中期筛选

研究生课程学习结束后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习及科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的方法；明确今后努力的方向。中期筛选考核合格，可继续完成学位论文；考核不合格者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核通过后即获得 1 学分。

### 3. 实习实践

**教学实践：**助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等。教学实践时间累积不少于 1 个月，结束后由导师安排考核并写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**应届本科毕业入学的非全日制专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于 6 个月，包括参与导师科研项目、到研究生实习基地或研究协作单位开展研究和实践训练活动等，非全日制专业学位研究生在相关行业工作一年以上，经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- （1）进行 3 个月出国学习或学术交流；
- （2）参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- （3）参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- （4）参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。



## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。
2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。
3. 硕士研究生用于做学位论文的时间，应不少于1年（自硕士论文开题报告考核通过起至硕士论文答辩前）。
4. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及机械工程学院学位授予有关规定。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		德、智、体全面发展，比较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力，积极向上，具有健全的人格，具有团队合作精神，能够熟练运用机械工程领域相关的基础理论和专业知识，具有担负专门技术工作和解决工程问题的基本素质。	研究生英语、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、中国传统文化、科研素养与创新能力、科技英语写作
综合能力		掌握机械工程领域坚实宽广的基础理论和系统的专门知识，了解本学科发展方向及国内外研究前沿，具有国际学术视野和学术原创精神，能够综合运用先进集成设计技术、生产制造技术、试验与检测技术、机电液一体化等相关技术，具有独立担负专门技术工作和从事科学研究的能力。	数值分析、矩阵理论、有限元法、优化方法、数理统计、Precision and Ultraprecision Machining Technology、机构分析与综合、人工智能理论及应用、
研究方向	机械设计及其理论	掌握现代设计的基本理论与方法、现代测试分析与数据处理、CAD 等知识；熟悉传感和自动控制、机构分析与综合、机械创新设计、现代设计理论与方法；并应用于机械产品创新设计、研究和开发过程中，提高机械产品的科学技术含量和市场竞争能力。	机构分析与综合、现代设计理论与方法学、机械系统建模与仿真、现代机械设计、创新设计、机械产品 CFD 分析
	机械制造及其自动化	掌握数控技术软、硬件设计，数控装备设计开发，数控加工技术等知识；掌握机械产品计算机辅助设计、辅助制造等技术和信息管理、信息集成等原理，并与现代生产管理技术相结合；掌握特种加工原理、工艺、电加工工艺原理及快速成型技术，熟悉特种加工设备的特性、控制系统原理以及对各种难加工材料的加工工艺，并将以上知识和技术应用于机械设计制造领域，促进装备制造业技术进步和技术升级，提升装备制造业的科学技术含量和市场竞争能力。	数控技术、先进制造技术、特种加工理论与技术、表面工程技术与装备、先进研究方法（机械）、金属切削理论、模具设计制造技术
	机械电子工程	熟练掌握机械技术、电工电子技术、计算机接口与控制技术、信息技术、传感器与检测技术、自动控制等技术，熟悉机械制造业信息化、传感器、数据采集与处理等技术，并进行有机融合，并综合研究应用于机械产品设计开发和应用中，凸现出机械产品具有智能化、自动化、集成化、微型化等科技含量和特色优势。	机电一体化技术、工业应用计算机控制技术、机器人理论及应用、振动理论与工程应用、传感器原理与设计、现代控制理论





附表 2: 培养计划

学科名称	机械工程	学科代码	085201		
单位名称	机械工程学院	培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: 33 , 必修课程学分: $\geq 18$ , 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11001	数值分析 Numerical Analysis	3	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual property and Academic Norms	1	1	
	010048	精密与超精密加工技术 (全英文授课) Precision and Ultraprecision Machining Technology	2	1	
	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2	1	
	020062	优化方法 Optimization Method	2	1	
	020061	有限元法 Finite Element Method	2	1	
	010003	机构分析与综合 Mechanism Analysis and Synthesis	2	1	
	010049	人工智能理论及应用 Theory and Application of Artificial Intelligence	2	1	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	G11003	数理统计 Mathematical Statistics	2	1	
	010002	机电一体化技术 Mechatronics Technology	2	2	
	010004	计算机辅助设计与制造 Computer Aided Design and Manufacturing	2	2	

010005	计算机图形学 Computer Graphics	2	2
010008	模具设计制造技术 Die Design and Manufacturing Technology	2	2
010009	神经网络技术及其应用 Neural Network Technology and Application	2	2
010010	数控技术 Numerical Control Technology	2	2
010011	特种加工理论与技术 Non-traditional Machining Theory and Technology	2	2
010012	先进制造技术 Advanced Manufacturing Technology	2	2
010013	现代设计理论与方法学 Modern Design Theory and Methodology	2	2
010020	工业应用计算机控制技术 Industrial Application Computer Control Technology	2	2
010021	机械系统建模与仿真 Mechanical System Modeling and Simulation	2	2
010023	数字图像处理技术 Digital Image Processing Technology	2	2
010027	现代机械设计 Modern Mechanical Design	2	2
010029	传感器原理与设计 Fundamental and Design of Sensor	2	2
010031	机器人理论及应用 Theory and Application of Robotics	2	2
010032	表面工程技术与装备 Surface Engineering and Equipment	2	2
010035	振动理论与工程应用 Theory and Engineering Application of Vibration	2	2
010059	先进研究方法（机械） Advanced Research Methods (Mechanical)	2	1
010046	试验测试仪器及分析方法 Test Instrument and Analysis Method	2	2
010050	创新设计 Innovative Design	2	2
010051	微纳米加工技术及应用 Technology and Application of Micro-nano machining	2	2
010052	工程摩擦学 Engineering Tribology	2	2



	010053	机械产品 CFD 分析 Computational Fluid Dynamics Analysis of Mechanical Product	2	2	
	010054	金属切削理论 Metal Cutting Theory	2	2	
	020063	弹性力学 Elasticity	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Professionalism and Innovative Ability	1	2	
	G14010	科技英语写作 English Writing for Science and Technology	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审，做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。学位论文开题报告审核通过一年后方可申请学位论文送审、答辩。				3
中期考核 (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。				4-5
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实践单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p>				2-5
创新创业 (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		

# 仪器仪表工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085203

## 一、学科简介

仪器科学与技术学科相应本科专业测控技术与仪器于 2000 年被教育部批准成立，2001 年本科招生；二级学科硕士点测试计量技术及仪器（080402）于 2004 年开始招生；仪器科学与技术（0804）学科于 2011 年被教育部批准为一级学科硕士学位授权点，并于 2012 年开始以一级学科仪器科学与技术进行硕士研究生的招生。仪器仪表工程专业学位硕士授权点于 2010 年得到教育部批准，于 2011 年开始招生。该学科相应本科专业自成立以来，一直为学校重点建设的专业之一。在 2011 年山东省高等学校数据采集及专业评估中，山东理工大学测控技术与仪器专业连续四年获得山东省仪器仪表类专业评估第二名。2012 年测控技术与仪器专业被评为山东省特色专业。2013 年被确定为山东省名校建设工程辐射专业。

学位点现有专职教师 33 人，其中，正教授 9 人，副教授（含高级实验师）11 人，讲师 13 人，博士生导师 5 人，硕士生导师 17 人，具有博士学位教师 23 人，享受国务院政府特殊津贴 1 人，山东省有突出贡献的中青年专家 2 人，全国优秀教师 1 人，全国仪器类教学指导委员会委员 1 人。近 5 年来，承担原国家 973 项目 3 项，国家 863 重大专项课题 1 项，国家自然科学基金项目 17 项，省部级项目 21 项，企事业单位合作项目 80 余项，获省部级科技奖励 6 项，高水平论文 250 余篇，授权发明专利 39 项。

经过近二十年的发展，本学科在人才培养、科研平台、学术研究和社会服务等方面都取得了长足进步，形成了自己的特色。培养的硕士学位研究生能够在各自技术领域解决实际工程问题，为山东乃至全国的经济和社会发展做出了积极的贡献。

## 二、培养目标

立足国家战略和区域经济发展，面向仪器仪表工程领域，培养基础理论扎实、创新实践能力强，具有良好的人文素养、职业道德和开阔的国际视野，能够独立从事仪器仪表工程领域基础理论研究、技术开发与管理的复合型高级专业人才，具体要求：

1. 拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风，德智体美劳全面发展。



2. 掌握仪器仪表工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识,了解本领域相关理论和技术的发展水平以及所从事研究方向的国内外发展动态。培养具有独立担负专门技术工作和从事工程实践的能力。

3. 比较熟练地掌握一门外国语,能顺利阅读仪器仪表领域的科技资料及文献,并具备一定的听、说、读和写作能力,积极向上,具有健全的人格。

4. 为高等学校、科研单位、行业管理部门、仪器及装备制造企业培养从事仪器仪表工程领域科学研究、产品设计开发、制造及测试等工作应用型高层次工程技术人才。

### 三、研究方向

仪器仪表工程(一级)专业硕士学位研究生培养方案设以下2个研究方向:

1. 精密仪器及机械
2. 测试计量技术及仪器

各研究方向简介详见附表1。

### 四、学习年限

学制3年,修业年限2-4年,科学研究和论文撰写时间不少于1年(从开题通过之日起计算)。经导师同意,可申请提前毕业,但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程教学实行学分制,课程分为必修课和选修课,研究生须在规定的学习年限内完成不少于33学分的学习任务,其中课程学分不少于27学分(必修课不少于18学分,选修课不少于9学分)。必修环节不少于6学分。同等学历或跨专业攻读全日制工程硕士专业学位的研究生,应补修本领域本科阶段主干课程2门及导师指定的其它课程,经考试成绩及格(不计学分),方可申请答辩。学生选课人数达到4人或以上,方可开课。课程设置详细情况见附表2。

### 六、培养方式与培养环节

专业硕士研究生培养实行导师负责制,鼓励实行以导师负责为主的指导小组(团队)制。导师负责制订研究生培养计划,组织开题、中期、答辩,指导科学研究和学位论文等工作,且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告



为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。由本学科 5 人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。开题通过后即获得 1 学分。

## 2. 中期筛选

研究生课程学习结束后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习及科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的方法，明确今后努力的方向。中期筛选考核合格，可继续完成学位论文；考核不合格者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核通过后即获得 1 学分。

## 3. 实习实践

**教学实践：**助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等。教学实践时间累积不少于 1 个月，结束后由导师安排考核并写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于 6 个月，包括参与导师科研项目、到研究生实习基地或研究协作单位开展研究和实践训练活动等。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。

## 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- (1) 进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研



究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。
2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。
3. 硕士研究生用于做学位论文的时间，应不少于1年（自硕士论文开题报告考核通过起至硕士论文答辩前）。
4. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及机械工程学院学位授予有关规定。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		德、智、体全面发展，比较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力，积极向上，具有健全的人格，具有团队合作精神，能够熟练运用仪器科学与技术领域相关的基础理论和专业知识，具有独立担负专门技术工作和从事科学研究的基本素质。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、研究生英语、论文写作与学术规范、信息检索与利用、数值分析、工程伦理、知识产权与学术规范
综合能力		掌握仪器仪表工程领域坚实宽广的基础理论和系统的专门知识，了解本学科发展方向及国内外研究前沿，具有国际学术视野和学术原创精神，能够综合运用精密测量、测试及控制系统设计、仪器仪表、计量管理等相关技术，具有独立担负专门技术工作和从事科学研究的能力。	数值分析、数理统计、矩阵理论、最优化理论与方法、精密测量技术、现代信号分析及其应用、现代光电测试技术
研究方向	精密仪器及机械	以精密机械、电子学、光学和计算机技术等多学科理论和技术基础的融合为基本特征，培养学生具有精密机械设计、现代测试与传感技术、机器人技术等理论知识、较强的创新能力和实践能力。	精密测量技术、现代信号分析及其应用、现代光电测试技术、现代精密仪器设计、现代控制理论与仪器系统设计、多传感器信息融合技术
	测试计量技术及仪器	掌握智能测试技术及仪器的基本理论与现代测试方法，以现代测试技术及控制理论、现代传感及信息融合技术、现代信号及信息技术等为理论基础，开展现代检测技术、智能测试仪器、虚拟仪器技术与测控系统的研究与开发，提高测控系统的精度及可靠性。	精密测量技术、测控总线技术及应用、现代控制理论与仪器系统设计、多传感器信息融合技术

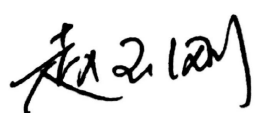



附表 2: 培养计划

学科名称	仪器仪表工程	学科代码	085203		
单位名称	机械工程学院	培养类型	全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: $\geq 18$ , 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11001	数值分析 Numerical Analysis	3	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	
	110002	最优化理论与方法 Optimization Theory and Methods	2	2	
	010006	精密测量技术 Precision Measurement Technology	2	2	
	010033	现代信号分析及其应用 Modern Signal Analysis and Its Application	2	2	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	010026	现代光电测试技术 Modern Photoelectric Testing Technology	2	2	
	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2	1	
	G11003	数理统计 Mathematical Statistics	2	1	

	050027	信号与系统 Signals and Systems	2	1	
	010001	测控电路 Measurement and Control Circuit	2	2	
	010015	虚拟仪器 Virtual Instrument	2	2	
	010023	数字图像处理技术 Digital Image Processing Technology	2	2	
	010028	现代精密仪器设计 Design of Modern Precision Instruments	2	2	
	010034	测控总线技术及应用 Measurement and Control Bus Technology and Its Application	2	2	
	010037	现代控制理论与仪器系统设计 Modern Control Theory and Instrument System Design	2	2	
	010060	模式识别与人工智能 Pattern Recognition and Artificial Intelligence	2	2	
	010039	多传感器信息融合技术 Multisensor Information Fusion Technology	2	2	
	010040	工业测控系统及设计 Industrial Measurement and Control System and Design	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Professionalism and Innovative Ability	1	2	
	G14010	科技英语写作 English Writing for Science and Technology	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
其他培养环节（6 学分）					



培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (1 学分)	通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审，做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。学位论文开题报告审核通过一年后方可申请学位论文送审、答辩。		3
中期考核 (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。		4
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p>		2-5
创新创业 (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。		1-5
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	

# 仪器仪表工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085203

## 一、学科简介

仪器科学与技术学科相应本科专业测控技术与仪器于 2000 年被教育部批准成立，2001 年本科招生；二级学科硕士点测试计量技术及仪器（080402）于 2004 年开始招生；仪器科学与技术（0804）学科于 2011 年被教育部批准为一级学科硕士学位授权点，并于 2012 年开始以一级学科仪器科学与技术进行硕士研究生的招生。仪器仪表工程专业学位硕士授权点于 2010 年得到教育部批准，于 2011 年开始招生。该学科相应本科专业自成立以来，一直为学校重点建设的专业之一。在 2011 年山东省高等学校数据采集及专业评估中，山东理工大学测控技术与仪器专业连续四年获得山东省仪器仪表类专业评估第二名。2012 年测控技术与仪器专业被评为山东省特色专业。2013 年被确定为山东省名校建设工程辐射专业。

学位点现有专职教师 33 人，其中，正教授 9 人，副教授（含高级实验师）11 人，讲师 13 人，博士生导师 5 人，硕士生导师 17 人，具有博士学位教师 23 人，享受国务院政府特殊津贴 1 人，山东省有突出贡献的中青年专家 2 人，全国优秀教师 1 人，全国仪器类教学指导委员会委员 1 人。近 5 年来，承担原国家 973 项目 3 项，国家 863 重大专项课题 1 项，国家自然科学基金项目 17 项，省部级项目 21 项，企事业合作项目 80 余项，获省部级科技奖励 6 项，高水平论文 250 余篇，授权发明专利 39 项。

经过近二十年的发展，本学科在人才培养、科研平台、学术研究和社会服务等方面都取得了长足进步，形成了自己的特色。培养的硕士学位研究生能够在各自技术领域解决实际工程问题，为山东乃至全国的经济和社会发展做出了积极的贡献。

## 二、培养目标

立足国家战略和区域经济发展，面向仪器科学与技术领域，培养基础理论扎实、创新实践能力强，具有良好的人文素养、职业道德和开阔的国际视野，能够独立从事仪器科学与技术领域基础理论研究、技术开发与管理的复合型高级专业人才，具体要求：

1. 拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风，德智体美劳全面发展。



2. 掌握仪器仪表工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识,了解本学科相关理论和技术的发展水平以及所从事研究方向的国内外发展动态。培养具有独立担负专门技术工作和从事工程实践的能力。

3. 比较熟练地掌握一门外国语,能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献,并具备一定的听、说、读和写作能力,积极向上,具有健全的人格。

4. 为高等学校、科研单位、行业管理部门、仪器及装备制造企业培养从事仪器仪表工程领域科学研究、产品设计开发、制造测试等工作应用型高层次工程技术人才。

### 三、研究方向

仪器仪表工程专业非全日制硕士学位研究生培养方案设以下 2 个研究方向:

1. 精密仪器及机械
2. 测试计量技术及仪器

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年,修业年限 3-5 年,科学研究和论文撰写时间不少于 1 年(从开题通过之日起计算)。经导师同意,可申请提前毕业,但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程教学实行学分制,课程分为必修课和选修课,研究生须在规定的学习年限内完成不少于 33 学分的学习任务,其中课程学分不少于 27 学分(必修课不少于 18 学分,选修课不少于 9 学分)。必修环节不少于 6 学分。同等学历或跨专业攻读非全日制工程硕士专业学位的研究生,应补修本领域本科阶段主干课程 2 门及导师指定的其它课程,经考试成绩及格(不计学分),方可申请答辩。学生选课人数达到 4 人或以上,方可开课。课程设置详细情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

非全日制专业硕士研究生培养实行导师负责制,鼓励实行以导师负责为主的指导小组(团队)制。导师负责制订研究生培养计划,组织开题、中期、答辩,指导科学研究和学位论文等工作,且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告



为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。由本学科 5 人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。开题通过后即获得 1 学分。

## 2. 中期筛选

研究生课程学习结束后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习及科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的方法，明确今后努力的方向。中期筛选考核合格，可继续完成学位论文；考核不合格者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核通过后即获得 1 学分。

## 3. 实习实践

**教学实践：**助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等。教学实践时间累积不少于 1 个月，结束后由导师安排考核并写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**应届本科毕业入学的非全日制专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于 6 个月，包括参与导师科研项目、到研究生实习基地或研究协作单位开展研究和实践训练活动等，非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。

## 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- (1) 进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足



以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

3. 按照《山东理工大学博士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；

4. 完成论文答辩，成绩合格；

5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及机械工程学院学位授予的有关规定。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		德、智、体全面发展，比较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力，积极向上，具有健全的人格，具有团队合作精神，能够熟练运用仪器科学与技术领域相关的基础理论和专业知识，具有独立担负专门技术工作和从事科学研究的基本素质。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、研究生英语、数值分析、工程伦理、信息检索与利用、知识产权与学术规范
综合能力		掌握仪器仪表工程领域坚实宽广的基础理论和系统的专门知识，了解本学科发展方向及国内外研究前沿，具有国际学术视野和学术原创精神，能够综合运用精密测量、测试及控制系统设计、仪器仪表、计量管理等相关技术，具有独立担负专门技术工作和从事科学研究的能力。	数值分析、数理统计、矩阵理论、最优化理论与方法、精密测量技术、现代信号分析及其应用、现代光电测试技术
研究方向	精密仪器及机械	以精密机械、电子学、光学和计算机技术等多学科理论和技术基础的融合为基本特征，培养学生具有精密机械设计、现代测试与传感技术、机器人技术等理论知识、较强的创新能力和实践能力。	精密测量技术、现代信号分析及其应用、现代光电测试技术、现代精密仪器设计、现代控制理论与仪器系统设计、多传感器信息融合技术
	测试计量技术及仪器	掌握智能测试技术及仪器的基本理论与现代测试方法，以现代测试技术及控制理论、现代传感及信息融合技术、现代信号及信息技术等为理论基础，开展现代检测技术、智能测试仪器、虚拟仪器技术与测控系统的研究与开发，提高测控系统的精度及可靠性。	精密测量技术、测控总线技术及应用、现代控制理论与仪器系统设计、多传感器信息融合技术

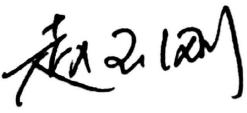



附表 2: 培养计划

学科名称	仪器仪表工程	学科代码	085203		
单位名称	机械工程学院	培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: $\geq 18$ , 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11001	数值分析 Numerical Analysis	3	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	
	110002	最优化理论与方法 Optimization Theory and Methods	2	2	
	010006	精密测量技术 Precision Measurement Technology	2	2	
	010033	现代信号分析及其应用 Modern Signal Analysis and Its Application	2	2	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2	1	
	G11003	数理统计 Mathematical Statistics	2	1	
	050027	信号与系统 Signals and Systems	2	1	

	010001	测控电路 Measurement and Control Circuit	2	2	
	010015	虚拟仪器 Virtual Instrument	2	2	
	010023	数字图像处理技术 Digital Image Processing Technology	2	2	
	010028	现代精密仪器设计 Design of Modern Precision Instruments	2	2	
	010034	测控总线技术及应用 Measurement and Control Bus Technology and Its Application	2	2	
	010037	现代控制理论与仪器系统设计 Modern Control Theory and Instrument System Design	2	2	
	010060	模式识别与人工智能 Pattern Recognition and Artificial Intelligence	2	2	
	010039	多传感器信息融合技术 Multisensor Information Fusion Technology	2	2	
	010040	工业测控系统及设计 Industrial Measurement and Control System and Design	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Professionalism and Innovative Ability	1	2	
	G14010	科技英语写作 English Writing for Science and Technology	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审，做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。学位论文开题报告审核通过一年后方可申请学位论文送审、答辩。				3



<b>中期考核</b> (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。	4	
<b>实习实践</b> (2 学分)	教学实践：教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。 专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实践单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。	2-5	
<b>创新创业</b> (2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。	1-5	
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	

# 交通运输工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085222

## 一、学科简介

交通运输工程自 1977 年开始本科招生，2000 年获载运工具运用工程学科硕士学位授予权，2003 年获交通运输规划与管理学科硕士学位授予权，2006 年获交通信息工程及控制二级学科及交通运输工程领域硕士学位授予权，2011 年获交通运输工程一级学科硕士学位授予权。

2006 年交通信息工程及控制学科获批山东省重点学科，2006 年获批山东省道路智能控制与运输安全工程技术研究中心。交通运输专业 2007 年被评为山东省品牌专业，2010 年被评为国家级特色专业，2012 年成为山东省名校工程重点建设专业，2016 年获批山东省高水平应用型专业群立项建设。

现有专职教师 40 人，其中博士生导师 2 人，硕士生导师 28 人，教授 8 人，副教授 21 人，具有博士学位人员 32 人，具有海外经历教师 12 人，聘请校外兼职导师 8 名，指导教师中博士学位比例 80%，形成了一支职称、学历、学缘结构、年龄层次合理的研发队伍。培养的研究生获得山东省研究生优秀科技创新成果奖 3 项，山东省优秀硕士学位论文 1 篇，就业率 100%。

近 5 年来，共承担国家自然科学基金项目 6 项，省部级项目 16 项。企事业委托项目 59 项，科研经费 1900 余万元，获得发明专利授权 55 项，PCT 国际专利 4 项，发明专利成果转化 3 项，其它技术成果转化 9 项，发表学术论文 292 篇，其中 SCI、EI、ISTP 检索 51 篇，出版著作 2 部，教材 2 部，获得省部级科技奖励 3 项。

学科主要面向道路交通运输系统，紧紧围绕交通运输工程领域的基础理论和关键技术，以交通信息及安全工程、智能汽车与网联技术、道路与轨道交通工程、交通运输规划与管理为主攻方向，形成了智能交通与车路网联协同发展的学科特色，达到省一流学科水平。

## 二、培养目标

立足国家和区域能源发展战略，面向交通运输工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备高水平综合素质的交通运输工程领域的高层次创新专门技术人才。



1. 拥护党的基本路线和方针政策，坚持正确政治方向，具有国家使命感和社会责任心，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，具有良好的科研道德和敬业精神，成为德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

2. 掌握交通运输工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉交通运输工程领域的技术现状和发展趋势，掌握解决交通运输工程有关问题的先进技术方法和手段，并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产实际问题。

3. 掌握一门外国语，能够顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 能够从事交通运输工程领域的科技创新与技术开发、工程设计与实施、系统规划与管理、新技术推广与应用等方面工作的应用型高级工程技术和工程管理人才。

### 三、研究方向

交通运输工程领域全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 交通信息与安全工程
2. 智能汽车与网联技术
3. 道路与轨道交通工程
4. 交通运输规划与管理

各研究生方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意并符合《交通与车辆工程学院全日制硕士研究生提前毕业的暂行规定》的要求，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成必修 18 学分、选修 8 学分、实践 6 学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。



## 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做（两次开题时间间隔不得少于 3 个月），仍不通过者终止培养。开题报告通过即可获得 1 学分。

### 2. 中期考核

研究生课程学习结束后，根据研究生培养方案安排，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，限期整改再检，再检仍不合格的，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核合格即可获得 1 学分。

### 3. 实习实践

**教学实践：**参与助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等，由导师安排考核，教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，教学实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。

### 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- （1）进行 3 个月的出国访学研修或学术交流；
- （2）参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- （3）参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等活动；
- （4）参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。



## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本领域硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。
2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。
3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》及《交通与车辆工程学院关于全日制硕士研究生学位授予的补充规定》等相关文件执行。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的思想品质和职业道德。具有自我完善、独立思考和从事专业工作能力，具备相应综合素质、文化修养、创新意识和初步的批判性思维能力。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		掌握交通运输工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识，了解国内外交通运输工程领域工程技术的现状和发展趋势，掌握解决交通运输工程有关问题的先进技术方法和手段，具备良好的学术素养和学术道德，在交通运输工程领域中能从事科技创新与技术开发、工程设计与实施、系统规划与管理、新技术推广与应用等方面工作。	研究生英语、矩阵理论、工程伦理、信息检索与利用、交通运输工程学、智能交通理论与应用、预测与决策技术
研究方向	交通信息与安全工程	掌握电子、计算机、控制、网络通讯、人工智能、交通运输工程等知识，能从事人、车、路协同及交通运输系统优化控制等方面的研究，促进交通运输系统运行安全与畅通。	智能优化算法、智能数字图像处理、车路协同技术、交通信号控制、现代鲁棒控制理论、交通信息技术、运输安全工程、交通流理论与模拟
	智能汽车与网联技术	掌握主/被动型传感器感知、多传感器信息融合、高精度定位建图、多尺度轨迹规划、协同优化与群体决策理论、智能网联汽车的纵向、横向运动控制，智能汽车网联通信与安全防护等知识，能从事智能网联汽车感知、决策、控制、通信等方面的研究与技术开发。	智能优化算法、智能数字图像处理、机器学习、系统建模与仿真、智能网联汽车理论与应用、车路协同技术、智慧物流与物联网技术、交通大数据处理技术、高级辅助驾驶技术
	道路与轨道交通工程	掌握相关数学、力学、道路工程材料、运输安全工程、交通运输工程等理论知识，能从事道路和桥梁工程的勘察、设计、论证、监测、施工、管理、减灾防灾与风险评估等领域的研究，促进道路和桥梁工程设计理念、施工工艺、监测量测技术的发展。	多模式交通整合与优化方法、高等路基路面工程、弹塑性力学、有限元分析（交通）、沥青与沥青混合料、水泥与水泥混凝土、工程灾害学
	交通运输规划与管理	掌握交通运输工程学、系统科学、经济学、信息科学和环境科学等知识，能从事交通运输系统规划、设计、管理与经济的政策、理论、方法及影响等方面的研究。	交通运输规划模型、交通枢纽规划与设计、交通运输技术经济学、交通运输系统设计





附表 2: 培养计划

学科名称	交通运输工程		学科代码	085222	
单位名称	交通与车辆工程学院		培养类型	全日制	
学分要求	总学分: $\geq 31.5$ , 必修课程学分: 17.5, 选修课程学分: $\geq 8$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 11.5 学分	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2.5	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
	020027	交通运输工程学(全英文授课) Transportation Engineering	2	2	
	020074	交通大数据处理技术 Traffic Big Data Processing Technology	2	2	
	020018	预测决策技术 Prediction and Decision Technology	2	2	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	020030	控制理论及应用 Control Theory and Application	2	2	
	020053	GIS&GPS&RS 原理与方法 GIS&GPS&RS Principles and Methods	2	2	
	020048	智能优化算法 Intelligent Optimization Algorithm	2	2	
	020050	智能数字图像处理 Intelligent Digital Image Processing	2	2	

020108	机器学习 Machine Learning	2	2
020016	交通信号控制 Traffic Signal Control	2	2
020051	现代鲁棒控制理论 Modern Robust Control Theory	2	2
020070	交通信息技术 Traffic Information Technology	2	2
020034	运输安全工程 Transportation Safety Engineering	2	2
020037	交通流理论与模拟 Traffic Flow Theory and Simulation	2	2
020029	系统建模与仿真 System Modeling and Simulation	2	2
020071	智能网联汽车理论与应用 Intelligent Connected Vehicle Theory and Application	3	2
020072	车路协同技术 Vehicle-road Collaboration Technology	2	2
020107	智能车辆关键技术与设计方法 Key Technology and Design method of Intelligent Vehicle	2	2
020035	汽车电液控制技术 Automotive Electro-hydraulic Control Technology	2	2
020013	汽车电子控制系统设计与开发 Design and Development of Automotive Electronic Control System	2	2
020073	智慧物流与物联网技术 Intelligent Logistics and Internet of Things Technology	2	2
020069	智能交通理论与应用 Intelligent Transportation Theory and Application	2	2
020075	高级辅助驾驶技术 Advanced Assisted Driving Technology	2	2
020076	高等路基路面工程 Advanced Subgrade and Pavement Engineering	2	2
020077	弹塑性力学 Elastic-plastic Mechanics	2	2
020061	有限元法 Finite element method	2	2
020079	沥青与沥青混合料 Bitumen and Bituminous Mixture	2	2



	020080	水泥与水泥混凝土 Cement and Cement Concrete	2	2	
	020081	工程灾害学 Engineering Disaster Science	2	2	
	020082	多模式交通整合与优化方法 Multi-mode Traffic Integration and Optimization Method	2	2	
	020017	交通运输规划模型 Transportation Planning Model	2	2	
	020052	交通枢纽规划与设计 Transportation Hub Planning and Design	2	2	
	002036	交通运输经济学 Economics of Transportation Technology	2	2	
	020038	交通运输系统设计 Transportation System Design	2	2	
	020102	自主导航与信息融合 Autonomous Navigation and Information Fusion	2	2	
	020103	新一代空中交通管理系统 New Generation Air Traffic Management System	2	2	
	020104	民航交通运输工程学 Civil Aviation Transportation Engineering	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Eastern Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Ancient Chinese Poetry Reading and Appreciation	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做（两次开题时间间隔不得少于 3 个月），仍不通过者终止培养。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	研究生课程学习基本结束后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及综合素质等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习				4

	科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“不合格”的研究生，经学院、研究生院审核，报校长办公室批准，终止学籍，做研究生肄业处理。		
<b>实习实践</b> (2 学分)	<p>教学实践：参与助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等，由导师安排考核，教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，教学实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p> <p>专业实践：参与导师科研项目、实习基地和协作单位的研究和实践活动，由导师安排考核，应不少于 1 个月的时间，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p>	2-5	
<b>创新创业</b> (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> <p>每项记 1 学分，需完成 2 学分。</p>	1-5	
<b>培养单位</b> <b>教授委员会主任</b>		<b>培养单位</b> <b>负责人</b>	



# 交通运输工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085222

## 一、学科简介

交通运输工程学科自 1977 年开始本科招生，2000 年获载运工具运用工程学科硕士学位授予权，2003 年获交通运输规划与管理学科硕士学位授予权，2006 年获交通信息工程及控制二级学科及交通运输工程领域硕士学位授予权，2011 年获交通运输工程一级学科硕士学位授予权。

2006 年交通信息工程及控制学科获批山东省重点学科，2006 年获批山东省道路智能控制与运输安全工程技术研究中心。交通运输专业 2007 年被评为山东省品牌专业，2010 年被评为国家级特色专业，2012 年成为山东省名校工程重点建设专业，2016 年获批山东省高水平应用型专业群立项建设。

现有专职教师 40 人，其中博士生导师 2 人，硕士生导师 28 人，教授 8 人，副教授 21 人，具有博士学位人员 32 人，具有海外经历教师 12 人，聘请校外兼职导师 8 名，指导教师中博士学位比例 80%，形成了一支职称、学历、学缘结构、年龄层次合理的研发队伍。培养的研究生获得山东省研究生优秀科技创新成果奖 3 项，山东省优秀硕士学位论文 1 篇，就业率 100%。

近 5 年来，共承担国家自然科学基金项目 6 项，省部级项目 16 项。企事业委托项目 59 项，科研经费 1900 余万元，获得发明专利授权 55 项，PCT 国际专利 4 项，发明专利成果转化 3 项，其它技术成果转化 9 项，发表学术论文 292 篇，其中 SCI、EI、ISTP 检索 51 篇，出版著作 2 部，教材 2 部，获得省部级科技奖励 3 项。

学科主要面向道路交通运输系统，紧紧围绕交通运输工程领域的基础理论和关键技术，以交通信息及安全工程、智能汽车与网联技术、道路与轨道交通工程、交通运输规划与管理为主攻方向，形成了智能交通与车路网联协同发展的学科特色，达到省一流学科水平。

## 二、培养目标

立足国家和区域能源发展战略，面向交通运输工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备高水平综合素质的交通运输工程领域的高层次创新专门技术人才。



1. 拥护党的基本路线和方针政策，坚持正确政治方向，具有国家使命感和社会责任心，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，具有良好的科研道德和敬业精神，成为德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

2. 掌握交通运输工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉交通运输工程领域的技术现状和发展趋势，掌握解决交通运输工程有关问题的先进技术方法和手段，并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产实际问题。

3. 掌握一门外国语，能够顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 能够从事交通运输工程领域的科技创新与技术开发、工程设计与实施、系统规划与管理、新技术推广与应用等方面工作的应用型高级工程技术和工程管理人才。

### 三、研究方向

交通运输工程领域非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 交通信息与安全工程
2. 智能汽车与网联技术
3. 道路与轨道交通工程
4. 交通运输规划与管理

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意并符合《交通与车辆工程学院全日制硕士研究生提前毕业的暂行规定》的要求，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成必修 18 学分、选修 8 学分、实践 6 学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。



## 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做（两次开题时间间隔不得少于 3 个月），仍不通过者终止培养。开题报告通过即可获得 1 学分。

### 2. 中期考核

研究生课程学习结束后，根据研究生培养方案安排，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，限期整改再检，再检仍不合格的，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核合格即可获得 1 学分。

### 3. 专业实践

在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。

在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本领域硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济

建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》及《交通与车辆工程学院关于全日制硕士研究生学位授予的补充规定》等相关文件执行。



附表 1：研究方向简介



类别		培养目标	支撑课程
综合素质		遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的思想品质和职业道德。具有自我完善、独立思考和从事专业工作能力，具备相应综合素质、文化修养、创新意识和初步的批判性思维能力。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		掌握交通运输工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识，了解国内外交通运输工程领域工程技术的现状和发展趋势，掌握解决交通运输工程有关问题的先进技术方法和手段，具备良好的学术素养和学术道德，在交通运输工程领域中能从事科技创新与技术开发、工程设计与实施、系统规划与管理、新技术推广与应用等方面工作。	研究生英语、矩阵理论、工程伦理、信息检索与利用、交通运输工程学、智能交通理论与应用、预测与决策技术
研究方向	交通信息与工程	掌握电子、计算机、控制、网络通讯、人工智能、交通运输工程等知识，能从事人、车、路协同及交通运输系统优化控制等方面的研究，促进交通运输系统运行安全与畅通。	GIS&GPS&RS 原理与方法、智能优化算法、智能数字图像处理、交通信号控制、现代鲁棒控制理论、交通信息技术、运输安全工程、交通流理论与模拟
	智能汽车与网联技术	掌握主/被动型传感器感知、多传感器信息融合、高精度定位建图、多尺度轨迹规划、协同优化与群体决策理论、智能网联汽车的纵向、横向运动控制，智能汽车网联通信与安全防护等知识，能从事智能网联汽车感知、决策、控制、通信等方面的研究与技术开发。	智能优化算法、智能数字图像处理、机器学习、智能网联汽车理论与应用、车路协同技术、智慧物流与物联网技术、交通大数据处理技术、高级辅助驾驶技术
	道路与轨道交通工程	掌握相关数学、力学、道路工程材料、运输安全工程、交通运输工程等理论知识，能从事道路和桥梁工程的勘察、设计、论证、监测、施工、管理、减灾防灾与风险评估等领域的研究，促进道路和桥梁工程设计理念、施工工艺、监测量测技术的发展。	多模式交通整合与优化方法、高等路基路面工程、弹塑性力学、有限元分析（交通）、沥青与沥青混合料、水泥与水泥混凝土、工程灾害学
	交通运输规划与管理	掌握交通运输工程学、系统科学、经济学、信息科学和环境科学等知识，能从事交通运输系统规划、设计、管理与经济的政策、理论、方法及影响等方面的研究。	交通运输规划模型、交通枢纽规划与设计、交通运输技术经济学、交通运输系统设计

附表 2: 培养计划

学科名称	交通运输工程		学科代码	085222		
单位名称	交通与车辆工程学院		培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: 17.5, 选修课程学分: $\geq 9$ 。					
课 程 设 置						
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注	
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1		
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1		
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1		
学科平台课程 11.5 学分	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2.5	1		
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1		
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1		
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1		
	020027	交通运输工程学(全英文授课) Transportation Engineering	2	2		
	020074	交通大数据处理技术 Traffic Big Data Processing Technology	2	2		
	020018	预测决策技术 Prediction and Decision Technology	2	2		
方向选修课程 $\geq 9$ 学分	020030	控制理论及应用 Control Theory and Application	2	2		
	020053	GIS&GPS&RS 原理与方法 GIS&GPS&RS Principles and Methods	2	2		
	020048	智能优化算法 Intelligent Optimization Algorithm	2	2		
	020050	智能数字图像处理 Intelligent Digital Image Processing	2	2		
	020108	机器学习 Machine Learning	2	2		
	020016	交通信号控制 Traffic Signal Control	2	2		



020051	现代鲁棒控制理论 Modern Robust Control Theory	2	2
020070	交通信息技术 Traffic Information Technology	2	2
020034	运输安全工程 Transportation Safety Engineering	2	2
020037	交通流理论与模拟 Traffic Flow Theory and Simulation	2	2
020029	系统建模与仿真 System Modeling and Simulation	2	2
020071	智能网联汽车理论与应用 Intelligent Connected Vehicle Theory and Application	3	2
020072	车路协同技术 Vehicle-road Collaboration Technology	2	2
020107	智能车辆关键技术与设计方法 Key Technology and Design method of Intelligent Vehicle	2	2
020035	汽车电液控制技术 Automotive Electro-hydraulic Control Technology	2	2
020013	汽车电子控制系统设计与开发 Design and Development of Automotive Electronic Control System	2	2
020073	智慧物流与物联网技术 Intelligent Logistics and Internet of Things Technology	2	2
020069	智能交通理论与应用 Intelligent Transportation Theory and Application	2	2
020075	高级辅助驾驶技术 Advanced Assisted Driving Technology	2	2
020076	高等路基路面工程 Advanced Subgrade and Pavement Engineering	2	2
020077	弹塑性力学 Elastic-plastic Mechanics	2	2
020061	有限元法 Finite element method	2	2
020079	沥青与沥青混合料 Bitumen and Bituminous Mixture	2	2
020080	水泥与水泥混凝土 Cement and Cement Concrete	2	2
020071	工程灾害学 Engineering Disaster Science	2	2

	020082	多模式交通整合与优化方法 Multi-mode Traffic Integration and Optimization Method	2	2	
	020017	交通运输规划模型 Transportation Planning Model	2	2	
	020052	交通枢纽规划与设计 Transportation Hub Planning and Design	2	2	
	020036	交通运输经济学 Economics of Transportation Technology	2	2	
	020038	交通运输系统设计 Transportation System Design	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Eastern Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Ancient Chinese Poetry Reading and Appreciation	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（3 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做（两次开题时间间隔不得少于 3 个月），仍不通过者终止培养。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	研究生课程学习基本结束后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及综合素质等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“不合格”的研究生，经学院、研究生院审核，报校长办公室批准，终止学籍，做研究生肄业处理。				4
<b>专业实践</b> (1 学分)	专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。 在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5
<b>培养单位 教授委员会主任</b>			<b>培养单位 负责人</b>		



# 车辆工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085234

## 一、学科简介

车辆工程始建于1978年，是山东省最早设立的车辆工程本科专业，1997年成为硕士学位授权学科，2013年成为博士学位授权学科，现已形成学士、硕士、博士、博士后完整的人才培养体系。

车辆工程专业现有教师32人，其中教授11人，副教授12人，讲师9人，拥有博士学位的教师28人，博士生导师7人，新世纪百千万人才工程国家级人选1人，享受国务院政府特殊津贴1人，泰山学者特聘专家1人，山东省有突出贡献的中青年专家3人，山东省教学名师1人，山东省优秀研究生指导教师1人，山东省高校车辆工程重点学科首席专家3人，形成了一支职称结构、学历结构、学缘结构、年龄层次合理、科研经验丰富的优秀团队。

经过多年的发展，团队先后获得国家技术发明二等奖1项、国家科技进步三等奖1项，省部级一等奖6项、二等奖10项，主持国家863计划等国家级项目21项、省部级项目56项，发表论文520篇，其中被SCI、EI收录212篇，出版著作、教材15部，获得授权发明专利200余项。培养的研究生获得山东省研究生优秀科技创新成果奖8项，山东省优秀硕士学位论文3篇，就业率100%。

本专业是国家级特色专业，车辆工程教学团队是国家级教学团队，机械工程（含车辆工程）实验中心是国家级实验教学示范中心，车辆工程与交通是国家级虚拟仿真实验教学中心，车辆工程学科“八五”到“十二五”期间连续五届遴选为山东省强化建设重点学科，2016年入选山东省高水平应用型立项建设专业，2018年入选山东省一流学科，山东省车辆工程示范工程技术研究中心、山东省高校新能源汽车协同创新中心也设立在本学科。

## 二、培养目标

立足国家和区域能源发展战略，面向车辆工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备高水平综合素质的车辆工程领域的高层次创新专门技术人才。

1. 拥护党的基本路线和方针政策，坚持正确政治方向，具有国家使命感和社会责



任心，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，具有良好的科研道德和敬业精神，成为德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

2. 掌握车辆工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识,了解国内外车辆工程领域工程技术的现状和发展趋势,掌握解决车辆工程有关问题的先进技术方法和手段,并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产实际问题。

3. 比较熟练地掌握一门外国语,能够顺利阅读本学科领域的科技资料及文献,并具备一定的听、说和写作能力。

4. 为企业、高等学校、科研院所以及行业管理部门培养从事车辆工程领域的科学研究、技术开发、生产制造、试验检测、管理与人才培养等工作的应用型高级工程技术人才。

### 三、研究方向

车辆工程全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向:

1. 新能源汽车能源与动力系统
2. 汽车电子电气与控制
3. 车辆系统动力学
4. 车辆数字化设计与制造

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年,修业年限 2-4 年,科学研究和论文撰写时间不少于 1 年(从开题通过之日起计算)。经导师同意并符合《交通与车辆工程学院全日制硕士研究生提前毕业的暂行规定》的要求,可申请提前毕业,但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程,学生需在规定时间内完成 18.5 个必修学分和 9 个选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上本领域本科阶段主干课程,考核合格后方可参与开题答辩,成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。



## 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审、做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做（两次开题时间间隔不得少于 3 个月），再次开题仍不通过的终止培养。开题报告通过即可获得 1 学分。

### 2. 中期考核

研究生课程学习结束后，根据研究生培养方案安排，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。中期考核通过即可获得 1 学分。

### 3. 实习实践

**教学实践：**参与助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等，教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即可获得 1 学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。

### 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- (1) 进行 3 个月的出国访学研修或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等活动；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本领域硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。
2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。
3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》及《交通与车辆工程学院关于全日制硕士研究生学位授予的补充规定》等相关文件执行。



**附表 1：研究方向简介**



类别		培养目标	支撑课程
综合素质		遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的思想品质和职业道德。具有自我完善、独立思考和从事专业工作能力，具备相应综合素质、文化修养、创新意识和初步的批判性思维能力。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		掌握车辆工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识，了解国内外车辆工程领域工程技术的现状和发展趋势，掌握解决车辆工程有关问题的先进技术方法和手段，具备良好的学术素养和学术道德，在车辆领域中能从事科学研究、技术开发、生产制造、试验检测、管理与人才培养等工作。科学研究或独立担负专门技术工作。能够应用计算机和网络技术进行信息处理和管理，比较熟练地掌握一门外国语，能够顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。	研究生英语、口语、论文写作与学术规范、数值分析、数理统计、矩阵理论、车辆测试与实验技术、系统建模与仿真、车辆系统动力学、计算机辅助几何设计
研究方向	新能源汽车能源与动力系统	通过对先进电动汽车技术、电动汽车控制技术、新能源汽车技术、动力系统设计与集成控制等内容的系统学习，结合电动汽车相关基金研究和项目开发，培养电动汽车能源与动力系统领域具有扎实的理论功底和较强实践能力的复合型人才，能够从事电动汽车能源系统及其应用技术、电动汽车动力系统及其应用技术、电动汽车能源动力系统匹配与能量管理等方面的研究工作。	控制理论及应用、电动车控制技术、现代汽车电机及其控制、电动汽车动力电池及其应用技术、汽车动力系统设计
	汽车电子电气与控制	通过对汽车电子、控制理论、电机学及嵌入式系统等内容的系统学习，结合未来汽车尤其是电动汽车相关的项目开发，培养汽车电气与电子领域具有扎实的理论功底和较强的研究开发能力的复合型人才，研究开发新能源汽车电机技术、汽车电子控制技术、汽车电源系统、整车控制系统及电机与电机控制系统等的研究工作。	控制理论及应用、电动车控制技术、现代汽车电机及其控制、智能控制理论及应用、实时仿真技术与应用
	车辆系统动力学	以现代设计理论与方法、计算机技术、系统分析、车辆系统性能为基础，研究汽车动力学与动态设计、汽车结构强度分析与优化设计、汽车振动噪声分析与控制、车辆动力传动理论与控制技术。	CAE 技术、车辆地面力学、车辆平顺性与悬架系统设计、振动与噪声测试技术、汽车振动分析与噪声控制、汽车轻量化技术
	车辆数字化设计与制造	以计算机图形学、系统仿真技术、逆向工程、知识工程、多媒体技术等知识为基础，采用有限元分析、优化设计、参数化设计的方法，主要围绕新能源汽车轻量化技术、车身成形与制造质量控制、车身高质量建模、基于知识的车身设计方法等方面进行研究开发，培养车辆工程领域从事数字化、轻量化设计开发的具有扎实理论功底和较强实践能力的复合型人才。	CAE 技术、汽车车身现代设计方法、汽车轻量化技术、先进工程材料及成型技术、车身制造质量控制

附表 2: 培养计划

学科名称	车辆工程	学科代码	085234		
单位名称	交通与车辆工程学院	培养类型	全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: 18.5, 选修课程学分: $\geq 9$ 其他培养环节: 6。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism With Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 12.5 学分	G11001	数值分析 Numerical analysis	3	1	
	G11002	矩阵理论 Matrix Theory	2.5	1	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	
	020029	系统建模与仿真 System Modeling and Simulation	2	2	
	020001	车辆测试与实验技术 Vehicle Testing and Experimental Technology	2	2	
方向选修课程 $\geq 9$ 学分	020003	车辆系统动力学 Vehicle System Dynamics	2	2	
	G11003	数理统计 Mathematical Statistics	2	1	
	020061	计算机辅助几何设计 Computer Aided Geometric Design	2	2	
	020030	控制理论及应用 Control Theory and Application	2	2	
	020005	电动车控制技术 Electric Vehicle Control Technology	2	2	



	020047	现代汽车电机及其控制 Modern automobile motor and control	2	2	
	020065	电动汽车动力电池及其应用技术 Electric vehicle power battery and application technology	2	2	
	020046	汽车动力系统设计与集成控制 Automotive power system design	2	1	
	020009	智能控制理论及应用 Intelligent Control Theory and Application	2	2	
	020028	实时仿真技术与应用 Real-time simulation technology and application	1.5	1	
	020006	CAE 技术 CAE technology	3	2	
	020002	车辆地面力学 Vehicle ground mechanics	2	2	
	020032	车辆平顺性与悬架系统设计 Vehicle ride comfort and suspension system design	2	2	
	020067	振动与噪声测试技术 Vibration and noise testing technology	2	2	
	020012	汽车振动分析与噪声控制 Automobile vibration analysis and noise control	2	2	
	020031	汽车轻量化技术 Automotive lightweight technology	2	2	
	020007	汽车车身现代设计方法 Modern design method of automobile body	2	1	
	020068	先进工程材料及成型技术 Advanced engineering materials and molding technology	2	2	
	020004	车身制造质量控制 Body manufacturing quality control	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
其他培养环节（6 学分）					

培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (1 学分)	通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审，做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。学位论文开题报告审核通过一年后方可申请学位论文送审、答辩。		3
中期考核 (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。		4
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实践单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p>		2-5
创新创业 (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。		1-5
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	



# 车辆工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085234

## 一、学科简介

车辆工程始建于1978年，是山东省最早设立的车辆工程本科专业，1978年招收本科生，1997年成为硕士学位授权学科，2013年成为博士学位授权学科，现已形成学士、硕士、博士、博士后完整的人才培养体系。

车辆工程专业现有教师32人，其中教授11人，副教授12人，讲师9人，拥有博士学位的教师28人，博士生导师7人，新世纪百千万人才工程国家级人选1人，享受国务院政府特殊津贴1人，泰山学者特聘专家1人，山东省有突出贡献的中青年专家3人，山东省教学名师1人，山东省优秀研究生指导教师1人，山东省高校车辆工程重点学科首席专家3人，形成了一支职称结构、学历结构、学缘结构、年龄层次合理、科研经验丰富的优秀团队。

经过多年的发展，团队先后获得国家技术发明二等奖1项、国家科技进步三等奖1项，省部级一等奖6项、二等奖10项，主持国家863计划等国家级项目21项、省部级项目56项，发表论文520篇，其中被SCI、EI收录212篇，出版著作、教材15部，获得授权发明专利200余项。培养的研究生获得山东省研究生优秀科技创新成果奖8项，山东省优秀硕士学位论文3篇，就业率100%。

本专业是国家级特色专业，车辆工程教学团队是国家级教学团队，机械工程（含车辆工程）实验中心是国家级实验教学示范中心，车辆工程与交通是国家级虚拟仿真实验教学中心，车辆工程学科“八五”到“十二五”期间连续五届遴选为山东省强化建设重点学科，2016年入选山东省高水平应用型立项建设专业，2018年入选山东省一流学科，山东省车辆工程示范工程技术研究中心、山东省高校新能源汽车协同创新中心也设立在本学科。

## 二、培养目标

立足国家和区域能源发展战略，面向车辆工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备高水平综合素质的车辆工程领域的高层次创新专门技术人才。

1. 本学科培养的硕士研究生应拥护党的基本路线和方针政策，坚持正确政治方向，



具有国家使命感和社会责任心，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，具有良好的科研道德和敬业精神，成为德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

2. 掌握车辆工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识，了解国内外车辆工程领域工程技术的现状和发展趋势，掌握解决车辆工程有关问题的先进技术方法和手段，并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产实际问题。

3. 比较熟练地掌握一门外国语，能够顺利阅读本学科领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 为企业、高等学校、科研院所以及行业管理部门培养从事车辆工程领域的科学研究、技术开发、生产制造、试验检测、管理与人才培养等工作的创新型、应用型工程技术人才。

### 三、研究方向

车辆工程非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 新能源汽车能源与动力系统
2. 汽车电子电气与控制
3. 车辆系统动力学
4. 车辆数字化设计与制造

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成必修 18 学分和选修 9 学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，



且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审、做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。

### 2. 中期考核

研究生课程学习结束后，根据研究生培养方案安排，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 专业实践

在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。

在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，修满规定的学分；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》等相关文件执行。



附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		遵纪守法, 爱岗敬业, 具有良好的思想品质和职业道德。具有自我完善、独立思考和从事专业工作能力, 具备相应综合素质、文化修养、创新意识和初步的批判性思维能力。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		掌握车辆工程领域坚实的基础理论和丰富的专业知识及管理知识, 了解国内外车辆工程领域工程技术的现状和发展趋势, 掌握解决车辆工程有关问题的先进技术方法和手段, 具备良好的学术素养和学术道德, 在车辆领域中能从事科学研究、技术开发、生产制造、试验检测、管理与人才培养等工作。科学研究或独立担负专门技术工作。能够应用计算机和网络技术进行信息处理和管理, 比较熟练地掌握一门外国语, 能够顺利阅读本学科领域的科技资料及文献, 并具备一定的听、说和写作能力。	研究生英语、口语、论文写作与学术规范、数值分析、数理统计、矩阵理论、有工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、车辆测试与实验技术、系统建模与仿真、车辆系统动力学、计算机辅助几何设计
研究方向	新能源汽车能源与动力系统	通过对先进电动汽车技术、电动汽车控制技术、新能源汽车技术、动力系统设计与集成控制等内容的系统学习, 结合电动汽车相关基金研究和项目开发, 培养电动汽车能源与动力系统领域具有扎实的理论功底和较强实践能力的复合型人才, 能够从事电动汽车能源系统及其应用技术、电动汽车动力系统及其应用技术、电动汽车能源动力系统匹配与能量管理等方面的研究工作。	控制理论及应用、电动车控制技术、现代汽车电机及其控制、电动汽车动力电池及其应用技术、汽车动力系统设计
	汽车电子电气与控制	通过对汽车电子、控制理论、电机学及嵌入式系统等内容的系统学习, 结合未来汽车尤其是电动汽车相关的项目开发, 培养汽车电气与电子领域具有扎实的理论功底和较强的研究开发能力的复合型人才, 研究开发新能源汽车电机技术、汽车电子控制技术、汽车电源系统、整车控制系统及电机与电机控制系统等的研究工作。	控制理论及应用、电动车控制技术、现代汽车电机及其控制、智能控制理论及应用、实时仿真技术与应用
	车辆系统动力学	以现代设计理论与方法、计算机技术、系统分析、车辆系统性能为基础, 研究汽车动力学与动态设计、汽车结构强度分析与优化设计、汽车振动噪声分析与控制、车辆动力传动理论与控制技术。	CAE 技术、车辆地面力学、车辆平顺性与悬架系统设计、振动与噪声测试技术、汽车振动分析与噪声控制、汽车轻量化技术

	<p>车辆数字化设计与制造</p>	<p>以计算机图形学、系统仿真技术、逆向工程、知识工程、多媒体技术等知识为基础，采用有限元分析、优化设计、参数化设计的方法，主要围绕新能源汽车轻量化技术、车身成形与制造质量控制、车身高质量建模、基于知识的车身设计方法等方面进行研究开发,培养车辆工程领域从事数字化、轻量化设计开发的具有扎实理论功底和较强实践能力的复合型人才。</p>	<p>CAE 技术、汽车车身现代设计方法、汽车轻量化技术、先进工程材料及成型技术、车身制造质量控制</p>
--	-------------------	--	---





附表 2: 培养计划

学科名称	车辆工程	学科代码	085234		
单位名称	交通与车辆工程学院	培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: 18 , 选修课程学分: $\geq 9$ 其他培养环节: 3 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备 注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 12 学分	G11001	数值分析 Numerical analysis	3	1	
	020029	系统建模与仿真 System modeling and simulation	2	2	
	020001	车辆测试与实验技术 Vehicle testing and experimental technology	2	2	
	020003	车辆系统动力学 Vehicle system dynamics	2	2	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
方向选修课程 $\geq 9$ 学分	G11002	矩阵理论 Matrix theory	2.5	1	
	G11003	数理统计 Mathematical statistics	2	1	
	020061	计算机辅助几何设计 Computer aided geometric design	2	2	
	020011	控制理论及应用 Control theory and application	2	2	
	020005	电动车控制技术 Electric vehicle control technology	2	2	

	020047	现代汽车电机及其控制 Modern automobile motor and control	2	2	
	020065	电动汽车动力电池及其应用技术 Electric vehicle power battery and application technology	2	2	
	020046	汽车动力系统设计与集成控制 Automotive power system design	2	1	
	020066	智能控制理论及应用 Intelligent Control Theory and Application	2	2	
	020028	实时仿真技术与应用 Real-time simulation technology and application	1.5	1	
	020006	CAE 技术 CAE technology	3	2	
	020002	车辆地面力学 Vehicle ground mechanics	2	2	
	020032	车辆平顺性与悬架系统设计 Vehicle ride comfort and suspension system design	2	2	
	020067	振动与噪声测试技术 Vibration and noise testing technology	2	2	
	020012	汽车振动分析与噪声控制 Automobile vibration analysis and noise control	2	2	
	020031	汽车轻量化技术 Automotive lightweight technology	2	2	
	020007	汽车车身现代设计方法 Modern design method of automobile body	2	1	
	020068	先进工程材料及成型技术 Advanced engineering materials and molding technology	2	2	
	020004	车身制造质量控制 Body manufacturing quality control	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定



其他培养环节（3 学分）			
培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (1 学分)	通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后提交开题报告。开题答辩小组由本学科 5 人以上专家组成，负责对研究生所做开题报告进行评审，做出评价、提出修改意见，评审不通过者需限期重做，再次开题仍不通过的终止培养。学位论文开题报告审核通过一年后方可申请学位论文送审、答辩。		3
中期考核 (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。		4
专业实践 (1 学分)	<p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。由导师与实习单位联合安排考核，专业实践成绩分为合格和不合格 2 级，分别计 1 学分、0 学分。</p> <p>在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。</p>		2-5
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	



# 农业工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085227

## 一、学科简介

山东理工大学农业工程学科成立于1956年，1999年开始招收硕士研究生，2014年招收博士研究生。农业工程学科在本、硕、博多层次人才培养、科学研究、学科建设等方面形成了自己的特色和优势，拥有近60年的发展历史，是我校发展历史最长的学科。2016年农业工程学科成为山东省首批立项建设的“一流学科”，“现代农业装备”入选学校两大“聚焦工程”之一。我院农业工程学科师资力量雄厚，学院现有教职工126人，其中教授24人，副教授38人，拥有博士学位87人，博士生导师22人，硕士生导师65人，具有国际学术背景教师比例达到36%。

历经60余年的建设和发展，农业工程学科已成为我省农业工程领域高端人才集聚地、科技研创发源地、创新人才供给地。本学科致力于农业工程领域人才培养、科学研究和技术开发，服务于农业装备制造业发展和山东装备制造业强省建设。本学科的目标是促进农业机械化、集成化、自动化、智能化，为提高我国农业综合生产能力、实现农业现代化提供智力和技术支撑。

## 二、培养目标

面向农业工程领域科技前沿，围绕国家重大战略需求和区域发展需要，开展人才培养和科学研究，推动科技创新，为国家培养身心健康、品学兼优、理论扎实、专业知识宽广、具有创新精神、创新能力和国际竞争力，具有一定创新思维的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，学风严谨，学术正派，团结协作，品行端正，具有较强的事业心和责任感，努力践行社会主义核心价值观，树立为社会主义现代化建设事业努力奋斗的新时代思想。

2. 掌握本学科坚实的基础理论、系统的专门知识以及必要的实践技能，熟悉本学科的发展方向和应用前景；至少掌握一门外国语，具备一定的听、说、读和写作能力。

3. 具备知识获取和学术创新能力，具备从事农业工程学科研究、技术创新与应用的



能力，能够胜任工程设计、工程研究、工程分析、工程开发、工程管理等各方面的工作，并具有一定的论文写作和学术交流能力。

### 三、研究方向

农业工程全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 4 个研究方向。

1. 农业机械化工程
2. 农业生物质资源利用
3. 农业电气化与信息化工程
4. 农业水土工程

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，学习年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间（累计不超过 2 年）不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

总学分不低于 32 学分，课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不少于 17 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

工程硕士专业学位研究生培养采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告

硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期提交和安排开题报告，开题报告评审由本学科 5 人及以上的专家组成，不通过可限期重做，重审仍未通过终止培养。

## 2. 中期筛选

对研究生的政治思想表现、课程学习状况、开题报告情况、学位论文工作进展及综合素质等进行考核，考核不合格的，延期半年，再不合格经学院学位评定分委会研究审核，报学校做肄业处理。

## 3. 专业实践

在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。

## 4. 创新创业

完成下列4项中的2项，即获得创新创业2学分：

- (1) 进行3个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 论文应在导师的指导下由硕士研究生独立完成，论文应有较强的系统性和创造性成果，对农业工程学科的发展与国家经济建设具有较大的理论意义或应用价值。

2. 硕士研究生在校期间应把主要精力投入与硕士论文有关的科学研究和论文的撰写上，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手试验、观测或调查的材料为主。

3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。



### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定严格执行。

附表 1：研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程	
综合素质	掌握本领域坚实的基础知识和系统的专门知识，了解行业标准规范，了解本领域的发展情况与技术动态。掌握解决农业工程领域应用问题的先进方法和现代手段；获得农业工程实验方法技能和科学思维方法的必要训练，能够运用自然科学知识和工程学原理，密切结合农业生产要求与资源环境条件，采用合理的技术、方法和手段，解决本工程领域涉及的工程与技术问题。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏	
综合能力	初步具备从事农业工程相关工作的知识结构与技能，具有独立担任工程技术或工程管理工作的能力。	研究生英语、口语、试验设计与统计分析、数值分析、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、农业工程综合专题	
研究方向	农业机械 化工程	以计算机辅助设计和技术经济分析为手段，以农业生产自动化工程、产前和产后的加工与储运等设备研究为核心，形成环境友好型的农业机械与装备和农业机械化技术为主的农机装备设计制造及运用管理理论体系与技术体系。研究包括农业机械化及其智能化装备、设施农业及智能化测控技术等。	高等农业机械化管理学、高等农业工程学、农业机电一体化技术、可靠性理论及应用、动力机械实验与测试技术、高等农业机械学
	农业生物 质资源利 用	以热能工程原理、热化学转化技术、现代测控技术、现代材料技术为基础，进行生物质高值化综合应用技术的研究开发，为可持续发展能源战略提供技术保障。主要研究秸秆类生物质热化学转化原理；生物质热解液化工艺、装备及应用；生物质新型材料工艺等。提高生物质能源品质、提供高价值应用技术。	生物质工程原理、农业生物环境工程、燃烧学、生物质复合材料制备技术、沼气技术理论与工程
	农业电气 化与信息 化工程	根据农业生产过程电气化与自动化、智能化检测和信息处理的需求，集电子工程、通信技术、生物科学技术以及信息化技术于一体，开展科学研究、系统集成和工程应用研究，主要包括地方电力系统及其自动化、农产品品质检测、农业装备的智能检测与控制技术、农业智能信息系统集成技术，面向作物重大病虫害遥感诊断和精准防控，开展精准农业航空关键技术、核心部件及智能装备的研究开发与集成应用等。	人工智能及其应用、智能控制理论及应用、精准农业航空技术与应用、植保机械与施药技术概论、植保无人机飞防技术



	农业水土工程	重点开展农业水土资源高效利用、水土保持及土壤污染及修复技术研究，包括安全高效的微咸水灌溉技术、黄河三角洲中重度盐碱土改良技术、农业水分监测与精量灌溉、劣质水灌溉土壤环境及农产品品质分析、区域水土保持理论与技术、土壤重金属污染及修复技术。	工程水文学、水土资源评价、3S 技术及应用、水资源规划与流域管理、农田水力学
--	--------	--	--

附表 2: 培养计划

学科名称	农业工程	学科代码	085227		
单位名称	农业工程与食品科学学院	培养类型	全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: 17, 选修课程学分: 9。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11001	数值分析 Numerical Analysis	3	1	必选
	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	2	1	必选
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	2	1	必选
	030227	试验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	2	1	
	030065	科技作图与数据分析 Scientific Drawing and Data Analysis	2	1	
	030215	农业工程综合专题(农机农电) Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	分方 向三 选一
	030217	农业工程综合专题(能源) Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	
030216	农业工程综合专题(农水) Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1		



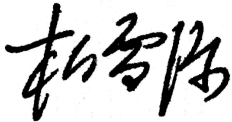
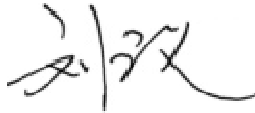
方向选修课程 ≥8 学分	030083	高等农业工程学 Advanced Agricultural Engineering	2	2	
	030078	高等农业机械化管理学 Advanced Agricultural Mechanization Management	2	2	
	030049	可靠性理论及应用 Reliability Theory and Application	2	2	
	030056	农业机电一体化技术 Agricultural Mechatronics Technology	2	2	
	030010	现代设计方法 Modern Design Method	3	2	
	030238	动力机械实验与测试技术 Power Machinery Experiment and Testing Technology	2	2	
	030138	内燃机电子控制技术 Internal Combustion Engine Electronic Control Technology	3	2	
	030207	高等农业机械学 Advanced Agricultural Machinery	3	2	
	030005	农业设施学 Agricultural Facilities	2	2	
	030002	农业物料学 Agricultural Materials	2	2	
	030022	农产品品质检测 Agricultural Product Quality Testing	2	2	
	030006	农产品加工工程专论 Agricultural Product Processing Engineering	2	2	
	030011	农业生物环境工程 Agricultural Bioenvironmental Engineering	2	2	
	030026	生物质能转化过程原理 Biomass Conversion Principle	2	2	
	030007	工程热力学 Engineering Thermodynamics	2	2	
	030208	高等燃烧学 Advanced Combustion	2.5	2	
030209	多相流及其应用 Multiphase Flow and Its Application	2.5	2		



030066	沼气技术理论与工程 Biogas Technology and Engineering	2	2	
030067	生物质复合材料制备技术 Biomass Composite Preparation Technology	2	2	
030134	热工参数测试技术 Thermal Parameter Testing Technology	2	2	
030027	现代仪器分析技术 Modern Instrumental Analysis Technology	2	2	
030139	热工过程数值计算方法 Numerical Calculation Method of Thermal Process	2	2	
030042	能源技术经济与管理 Energy Technology Economy and Management	2	2	
030057	机器人设计与应用 Robot Design and Application	2	2	
030135	人工智能及其应用 Artificial Intelligence and Its Application	2	2	
030142	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	2	
030237	智能控制理论及应用 Intelligent Control Theory and Application	2	2	
030037	虚拟仪器与技术 Virtual Instrumentation and Technology	2	2	
030040	计算机视觉检测与图象处理 Computer Vision Detection and Image Processing	2	2	
030041	智能传感器与新型仪表技术 Intelligent Sensor and Instrument Technology	2	2	
030064	农业信息化技术 Agricultural Information Technology	3	2	
030210	精准农业航空技术与应用 Precision Agriculture Aviation Technology and Application	2	2	
030211	植保机械与施药技术概论 Plant protection machinery and application technology	2	2	
030212	植保无人机飞防技术 Plant Protection Drone Flying Defense Technology	2	2	



	030055	3S 技术及其应用 3S technology and Its Application	2	2	
	030052	农田水利学 Farmland Hydrology	2	2	
	030054	水资源规划与流域管理 Water Resources Planning and Watershed Management	2	2	
	030046	工程水文学 Engineering Hydrology	2	2	
	030051	水土资源评价 Water and Soil Resources Evaluation	2	2	
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese Ancient Verse Reading and Appreciation	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Research literacy and Innovation Ability	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English writing	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第 3 学期提交和安排开题报告，研究生在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述，开题报告评审由本学科 5 人及以上的专家组成，不通过可限期重做，重审仍未通过终止培养。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	对研究生的政治思想表现、课程学习状况、开题报告情况、学位论文工作进展及综合素质等进行考核，考核不合格的，延期半年，再不合格经学院学位评定分委会研究审核，报学校做肄业处理。				4-5

<b>实习实践</b> (2学分)	专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。		2-5
<b>创新创业</b> (2学分)	1. 进行3个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次； 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4. 参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记1学分，需完成2学分。		
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	



# 农业工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085227

## 一、学科简介

山东理工大学农业工程学科成立于1956年，1999年开始招收硕士研究生，2014年招收博士研究生。农业工程学科在本、硕、博多层次人才培养、科学研究、学科建设等方面形成了自己的特色和优势，拥有近60年的发展历史，是我校发展历史最长的学科。2016年农业工程学科成为山东省首批立项建设的“一流学科”，“现代农业装备”入选学校两大“聚焦工程”之一。我院农业工程学科师资力量雄厚，学院现有教职工126人，其中教授24人，副教授38人，拥有博士学位87人，博士生导师22人，硕士生导师65人，具有国际学术背景教师比例达到36%。

历经60余年的建设和发展，农业工程学科已成为我省农业工程领域高端人才集聚地、科技研创发源地、创新人才供给地。本学科致力于农业工程领域人才培养、科学研究和技术开发，服务于农业装备制造业发展和山东装备制造业强省建设。本学科的目标是促进农业机械化、集成化、自动化、智能化，为提高我国农业综合生产能力、实现农业现代化提供智力和技术支撑。

## 二、培养目标

面向农业工程领域科技前沿，围绕国家重大战略需求和区域发展需要，开展人才培养和科学研究，推动科技创新，为国家培养身心健康、品学兼优、理论扎实、专业知识宽广、具有创新精神、创新能力和国际竞争力，具有一定创新思维的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，学风严谨，学术正派，团结协作，品行端正，具有较强的事业心和责任感，努力践行社会主义核心价值观，树立为社会主义现代化建设事业努力奋斗的新时代思想。

2. 掌握本学科坚实的基础理论、系统的专门知识以及必要的实践技能，熟悉本学科的发展方向和应用前景；至少掌握一门外国语，具备一定的听、说、读和写作能力。

3. 具备知识获取和学术创新能力，具备从事农业工程学科研究、技术创新与应用的

能力，能够胜任工程设计、工程研究、工程分析、工程开发、工程管理等各方面的工作，并具有一定的论文写作和学术交流能力。

### 三、研究方向

农业工程非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 农业机械化工程
2. 农业生物质资源利用
3. 农业电气化与信息化工程
4. 农业水土工程

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

非全日制硕士研究生的基本学制为 3 年，修业年限 3-5 年。科学研究和论文撰写时间不少于 2 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间（累计不超过 2 年）不计入学习年限。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过，报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

### 五、课程设置与学分要求

总学分不低于 32 学分，课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不少于 17 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。



工程硕士专业学位研究生培养采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期提交和安排开题报告，开题报告评审由本学科 5 人及以上的专家组成，不通过可限期重做，重审仍未通过终止培养。

### 2. 中期筛选

对研究生的政治思想表现、课程学习状况、开题报告情况、学位论文工作进展及综合素质等进行考核，考核不合格的，延期半年，再不合格经学院学位评定分委会研究审核，报学校做肄业处理。

### 3. 专业实践

**专业实践：**非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献查阅和调研、开题报告、理论分析与研究、科学试验、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、方法正确、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于 3 万字。

4. 论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工作实际、解决工程实际问题。围绕农业装备的高效、精准、绿色、环保、可靠、舒适等主题，解决农业装备设计与制造所面临的工程技术与管理问题。

5. 论文的形式既可以是研究论文、也可以是农业装备研发、工程设计、应用研究、项目管理、调研报告等。其中产品研发：来源于农业工程生产实际的新产品、关键技术

研发以及对国内外先进装备的引进消化再改造。工程设计：运用农业工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环境知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、关键技术与工艺等问题从事的设计研究。应用研究：来源于农业工程实际问题或具有明确农业工程应用背景，综合运用本专业的基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。项目管理：农业工程方面的科研、生产、使用、销售、售后服务等范畴内一次性大型复杂任务管理。调研报告：对农业工程领域的工程和技术命题进行调研，发现本质、找出规律、给出结论，并针对存在的问题提出建议或解决方案。

6. 学位论文应具有一定的深度实用性和先进性，应反映出作者对本专业基础理论和专业知识的掌握情况，反映学生综合运用相关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

7. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《农业工程领域工程硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定严格执行。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握本领域坚实的基础知识和系统的专门知识，了解行业标准规范，了解本领域的发展情况与技术动态。掌握解决农业工程领域应用问题的先进方法和现代手段；获得农业工程实验方法技能和科学思维方法的必要训练，能够运用自然科学知识和工程学原理，密切结合农业生产要求与资源环境条件，采用合理的技术、方法和手段，解决本工程领域涉及的工程与技术问题。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		初步具备从事农业工程相关工作的知识结构与技能，具有独立担任工程技术或工程管理工作的能力。	研究生英语、口语、试验设计与统计分析、数值分析、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、农业工程综合专题
研究方向	农业机械化工程	以计算机辅助设计和技术经济分析为手段，以农业生产自动化工程、产前和产后的加工与储运等设备研究为核心，形成环境友好型的农业机械与装备和农业机械化技术为主的农机装备设计制造及运用管理理论体系与技术体系。研究包括农业机械化及其智能化装备、设施农业及智能化测控技术等。	高等农业机械化管理学、高等农业工程学、农业机电一体化技术、可靠性理论及应用、动力机械实验与测试技术、高等农业机械学
	农业生物质资源利用	以热能工程原理、热化学转化技术、现代测控技术、现代材料技术为基础，进行生物质高值化综合应用技术的研发，为可持续发展能源战略提供技术保障。主要研究秸秆类生物质热化学转化原理；生物质热解液化工艺、装备及应用；生物质新型材料工艺等。提高生物质能源品质、提供高价值应用技术。	生物质工程原理、农业生物环境工程、燃烧学、生物质复合材料制备技术、沼气技术理论与工程
	农业电气化与信息化工程	根据农业生产过程电气化与自动化、智能化检测和信息处理的需求，集电子工程、通信技术、生物科学技术以及信息化技术于一体，开展科学研究、系统集成和工程应用研究，主要包括地方电力系统及其自动化、农产品品质检测、农业装备的智能检测与控制技术、农业智能信息系统集成技术，面向作物重大病虫害遥感诊断和精准防控，开展精准农业航空关键技术、核心部件及智能装备的研究开发与集成应用等。	人工智能及其应用、智能控制理论及应用、精准农业航空技术与应用、植保机械与施药技术概论、植保无人机飞防技术



	农业水土工程	重点开展农业水土资源高效利用、水土保持及土壤污染及修复技术研究,包括安全高效的微咸水灌溉技术、黄河三角洲中重度盐碱土改良技术、农业水分监测与精量灌溉、劣质水灌溉土壤环境及农产品品质分析、区域水土保持理论与技术、土壤重金属污染及修复技术。	工程水文学、水土资源评价、3S 技术及应用、水资源规划与流域管理、农田水力学
--	--------	--	--



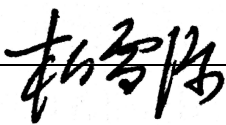
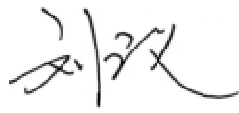
附表 2: 培养计划

学科名称	农业工程	学科代码	085227		
单位名称	农业工程与食品科学学院	培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: 17, 选修课程学分: 9。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11001	数值分析 Numerical Analysis	3	1	必选
	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	2	1	必选
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	2	1	必选
	030227	试验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	2	1	
	030065	科技作图与数据分析 Scientific Drawing and Data Analysis	2	1	
	030215	农业工程综合专题(农机农电) Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	分方向三选一
	030217	农业工程综合专题(能源) Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	
	030216	农业工程综合专题(农水) Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	

方向选修课程 ≥8 学分	030083	高等农业工程学 Advanced Agricultural Engineering	2	2	
	030078	高等农业机械化管理学 Advanced Agricultural Mechanization Management	2	2	
	030049	可靠性理论及应用 Reliability Theory and Application	2	2	
	030056	农业机电一体化技术 Agricultural Mechatronics Technology	2	2	
	030010	现代设计方法 Modern Design Method	3	2	
	030238	动力机械实验与测试技术 Power Machinery Experiment and Testing Technology	2	2	
	030138	内燃机电子控制技术 Internal Combustion Engine Electronic Control Technology	3	2	
	030207	高等农业机械学 Advanced Agricultural Machinery	3	2	
	030005	农业设施学 Agricultural Facilities	2	2	
	030002	农业物料学 Agricultural Materials	2	2	
	030022	农产品品质检测 Agricultural Product Quality Testing	2	2	
	030006	农产品加工工程专论 Agricultural Product Processing Engineering	2	2	
	030011	农业生物环境工程 Agricultural Bioenvironmental Engineering	2	2	
	030026	生物质能转化过程原理 Biomass Conversion Principle	2	2	
	030007	工程热力学 Engineering Thermodynamics	2	2	
	030208	高等燃烧学 Advanced Combustion	2.5	2	
	030209	多相流及其应用 Multiphase Flow and Its Application	2.5	2	
	030066	沼气技术理论与工程 Biogas Technology and Engineering	2	2	



030067	生物质复合材料制备技术 Biomass Composite Preparation Technology	2	2	
030134	热工参数测试技术 Thermal Parameter Testing Technology	2	2	
030027	现代仪器分析技术 Modern Instrumental Analysis Technology	2	2	
030139	热工过程数值计算方法 Numerical Calculation Method of Thermal Process	2	2	
030042	能源技术经济与管理 Energy Technology Economy and Management	2	2	
030057	机器人设计与应用 Robot Design and Application	2	2	
030135	人工智能及其应用 Artificial Intelligence and Its Application	2	2	
030142	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	2	
030237	智能控制理论及应用 Intelligent Control Theory and Application	2	2	
030037	虚拟仪器与技术 Virtual Instrumentation and Technology	2	2	
030040	计算机视觉检测与图象处理 Computer Vision Detection and Image Processing	2	2	
030041	智能传感器与新型仪表技术 Intelligent Sensor and Instrument Technology	2	2	
030064	农业信息化技术 Agricultural Information Technology	2	2	
030210	精准农业航空技术与应用 Precision Agriculture Aviation Technology and Application		2	
030211	植保机械与施药技术概论 Plant protection machinery and application technology	2	2	
030212	植保无人机飞防技术 Plant Protection Drone Flying Defense Technology	2	2	
030055	3S 技术及其应用 3S technology and Its Application	2	2	
030052	农田水利学 Farmland Hydrology	2	2	

	030054	水资源规划与流域管理 Water Resources Planning and Watershed Management	2	2	
	030046	工程水文学 Engineering Hydrology	2	2	
	030051	水土资源评价 Water and Soil Resources Evaluation	2	2	
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese Ancient Verse Reading and Appreciation	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Research literacy and Innovation Ability	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English writing	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (2 学分)	研究生在导师的指导下,通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题,写出选题文献综述,开题报告评审由本学科 5 人及以上的专家组成,不通过可限期重做,重审仍未通过终止培养。				3
中期考核 (2 学分)	以研究生培养方案为依据,对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量。考核不合格的,延期半年,再不合格经学院学位评定分委会研究审核,报学校做肄业处理。				4-5
实习实践 (2 学分)	在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练(非全日制研究生在相关行业工作一年以上,经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践)。完成专业实践环节且经考核通过后,即获得2学分。				2-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 食品工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085231

## 一、学科简介

山东理工大学食品科学与工程系 2001 年建立，2002 年招收食品科学与工程专业本科生，2006 年获农产品加工及贮藏工程二级学科硕士学位授予权，2010 年获食品科学与工程一级学科硕士学位授予权，2016 年获食品工程专业硕士学位授予权，已累计为社会培养本科毕业生 1050 名，硕士研究生 76 名，为山东省乃至全国的食品行业做出了贡献。

食品工程学位点经过多年建设和发展，形成了以服务山东省农产品加工及贮藏技术与装备为特色的 4 个研究方向：功能食品加工技术、农产品加工工程、果蔬贮藏与加工工程、食品安全技术。

学位点致力于培养食品工程领域高级创新人才，具备良好的教学实践支撑平台，拥有完善的专业学位研究生培养方案和管理制度，保证研究生的培养质量和服务社会能力。培养过程紧密结合我国及山东省食品生产现代化水平不断提高的需要，在传统食品专业知识结构的基础上，强调融入现代食品开发与加工理论与技术，并扩展相关领域知识的学习，强化实践教学环节，注重创新能力和合作精神的培养，全面提高学生的综合素质。本学位点自 2017 年开始招收硕士研究生，目前已经招收硕士研究生 42 人，生源数量充足、质量良好。

## 二、培养目标

面向食品工程领域科技前沿，围绕国家重大战略需求和区域发展需要，开展人才培养和科学研究，推动科技创新，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养身心健康、品学兼优、理论扎实、专业知识宽广、具有创新能力和国际竞争力，能从事食品工程学科领域教学、科研和管理工作的高层次人才。

1. 拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握本学科坚实的基础理论、系统的专门知识；熟悉本学科的发展方向及国际学术研究前沿，具有独立从事科学研究工作的能力，在所从事的研究方向上做出创造性成果。至少掌握一门外国语，能运用该门外国语熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和国际交流能力。

3. 具有健康的体魄、良好的人文素养、科技道德、敬业创新精神和国际视野。

4. 能够从事食品工程学科领域里的科学研究、高等院校的教学工作及大型企业的技术管理工作。

### 三、研究方向

本学位点经过十几年的积累与发展，目前形成了紧密结合区域发展需要的 4 个稳定的研究方向。

1. 功能食品加工技术
2. 农产品加工工程
3. 果蔬贮藏与加工工程
4. 食品安全技术

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 18 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，



且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

**1. 开题报告。**考核课程成绩、文献阅读、学术调研等情况，5 人以上的专家组对开题报告提出评价和修改意见，不通过可限期重做，仍未通过将终止培养。

**2. 中期筛选。**对研究生的思政、科研、实践及综合素质等进行考核，考核不合格的，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 实习实践

**教学实践：**教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。

### 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：

- (1) 进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 论文应在导师的指导下由硕士研究生独立完成，论文应有较强的系统性和创造性成果，对食品工程学科领域的发展与国家经济建设具有较大的理论意义或应用价值。
2. 硕士研究生在校期间应把主要精力投入与硕士论文有关的科学研究和论文的撰写上，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。



3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		拥护党的领导、身心健康、品学兼优、基础理论扎实、综合素养全面、工程实践能力强	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		具有一定的创新精神和创新能力、能从事食品工程学科领域教学、科研以及技术管理工作	研究生英语、口语、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、食品科学与工程研究进展、食品工程专题
研究方向	功能食品加工技术	本学科方向致力于活性天然产物的生物合成、提取、分离纯化、结构与功能研究、功能食品研究开发。主要研究功能脂质生物合成、生物化学与分子生物学，抗癌功能食品（包括药食同源植物天然产物、益生菌）及其作用分子机制，抗心血管疾病、肥胖病天然产物分离提取及其食品开发，抗糖尿病、抗氧化、抗衰老天然产物分离提取及其应用，功能因子的结构改造及功能开发。	现代食品营养学、现代食品微生物学、功能性食品学、天然活性物质分离与评价、脂质生物化学、细胞与动物实验技术
	农产品加工工程	本学科方向致力于农产品低温挤压膨化工艺、设备及其应用，研究农产品干燥的基本原理及干制品加工及贮运过程中品质优化模型，探讨获得“节能、高效、优质”农产品的新途径。在农产品低温稳态化挤压与成型技术、挤压催化与生物转化技术、农产品热泵干燥技术等方面形成了特色与优势。	高级食品化学、食品物性学、挤压蒸煮技术及应用、SAS 在食品工程中的应用、现代食品发酵工程、食品酶学
	果蔬贮藏与加工工程	本学科方向针对果蔬产品采后生理活性强，易腐烂变质和发生病害的特点，在食用菌、果品和蔬菜的贮藏保鲜技术和机理、深加工以及资源化利用技术方面开展系统研究。重点研究果蔬采后的气调保鲜技术、贮藏病害机理及控制技术、果蔬干制产品深加工工艺与技术、加工副产物中生物活性成分的提取利用技术。开发新型果蔬安全物流及保鲜技术体系。	高级食品生物化学、现代食品物流学、食品干燥技术、果品精深加工技术、果蔬采后生理学、保鲜设施与设备、食品废料综合利用专题

	食品安全技术	本学科方向致力于基于生物传感器的农产品安全快速检测技术研究及仪器的研发，主要研究基于微流控电化学免疫芯片、免疫传感微阵列芯片和酶生物传感器的农药残留快速、高效检测方法及基于物联网的农产品溯源体系的建立。	食品安全专题、现代食品分析技术、食品原料安全控制技术、食品安全风险评估、食品安全传感检测技术
--	--------	---	--



附表 2：培养计划

学科名称	食品工程	学科代码	085231		
单位名称	农业工程与食品科学学院	培养类型	全日制		
学分要求	总学分：33，必修课程学分：18，选修课程学分：9。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on The Theory and Practice of Socialism With Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥12 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	1	1	必选
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	必选
	030218	食品工程专题 Current Issues in Food Engineering	2	1	
	030030	科研方法与实验设计 Scientific Research and Experimental Design	2	1	
	030219	食品科技论文写作 Academic Writing for Food Science	2	1	
	030220	食品科学与工程研究进展（英文） Research Progress in Food Science and Technology	1	1	
方向选修课程 ≥8 学分	030225	现代食品营养学 Modern Food Nutrition	2	2	
	030223	现代食品微生物学 Modern Food Microbiology	2	2	
	030062	高级食品化学 Advanced Food Chemistry	2	2	

030232	功能性食品学 Functional Food	2	2
030084	食品物性学 Food Physical Property	2	2
030029	现代食品高新技术 Modern Food Innovative and High Technology	2	2
030068	高级食品生物化学 Advanced Food Biochemistry	2	2
030231	现代食品物流学 Modern Food Logistics	2	2
030032	食品干燥技术 Food Drying Technology	2	2
030018	挤压蒸煮技术及应用 Extrusion Cooking Technology and Its Application	2	2
030033	天然活性物质分离与评价 Isolation and Evaluation of Natural Active Materials	2	2
030034	果品精深加工技术 Fruit Deep-processing Technology	2	2
030069	SAS 在食品工程中的应用 Application of SAS in Food Engineering	2	2
030008	果蔬采后生理学 Fruits Postharvest Physiology	2	2
030071	现代食品发酵工程 Modern Food Fermentation Engineering	2	2
030035	保鲜设施与设备 Facility and Equipment of Preservation	2	2
030072	食品酶学 Food Enzymology	2	2
030075	食品废料综合利用专题 Comprehensive Utilization of Food Waste	2	2
030073	食品安全专题 Current Issues in Food Safety	2	2
030082	脂质生物化学 Lipid Biochemistry	2	2
030074	现代食品分析技术 Modern Food Analysis Technology	2	2
030233	食品原料安全控制技术 Control Technology of Food Raw Materials Safety	2	2



	030234	细胞与动物实验技术 Cell and Animal Experimental Technology	2	2	
	030235	食品安全风险评估 Risk Assessment of Food Safety	2	2	
	030236	食品安全传感检测技术 Detecting Technology of Food Safety Sensor	2	2	
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	任选 1 门
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Chinese Ancient Verse	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	研究生在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。				3
中期考核 (1 学分)	中期考核是检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。				4-5
实习实践 (2 学分)	<p><b>教学实践：</b>教学实践可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p><b>专业实践：</b>在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。</p> <p>完成专业实践环节且经考核通过后，即获得1学分。</p>				2-5
创新创业 (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> <p>每项记 1 学分，需完成 2 学分。</p>				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		

# 食品工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085231

## 一、学科简介

山东理工大学食品科学与工程系 2001 年建立，2002 年招收食品科学与工程专业本科生，2006 年获农产品加工及贮藏工程二级学科硕士学位授予权，2010 年获食品科学与工程一级学科硕士学位授予权，2016 年获食品工程专业硕士学位授予权，已累计为社会培养本科毕业生 1050 名，硕士研究生 76 名，为山东省乃至全国的食品行业做出了贡献。

食品工程学位点经过多年建设和发展，形成了以服务山东省农产品加工及贮藏技术与装备为特色的 4 个研究方向：功能食品加工技术、农产品加工工程、果蔬贮藏与加工工程、食品安全技术。

学位点致力于培养食品工程领域高级创新人才，具备良好的教学实践支撑平台，拥有完善的专业学位研究生培养方案和管理制度，保证研究生的培养质量和服务社会能力。培养过程紧密结合我国及山东省食品生产现代化水平不断提高的需要，在传统食品专业知识结构的基础上，强调融入现代食品开发与加工理论与技术，并扩展相关领域知识的学习，强化实践教学环节，注重创新能力和合作精神的培养，全面提高学生的综合素质。本学位点自 2017 年开始招收硕士研究生，目前已经招收硕士研究生 42 人，生源数量充足、质量良好。

## 二、培养目标

面向食品工程领域科技前沿，围绕国家重大战略需求和区域发展需要，开展人才培养和科学研究，推动科技创新，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养身心健康、品学兼优、理论扎实、专业知识宽广、具有创新能力和国际竞争力，能从事食品工程学科领域教学、科研和管理工作的高层次人才。

1. 拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。



2. 掌握本学科坚实的基础理论、系统的专门知识；熟悉本学科的发展方向及国际学术研究前沿，具有独立从事科学研究工作的能力，在所从事的研究方向上做出创造性成果。至少掌握一门外国语，能运用该门外国语熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和国际交流能力。

3. 具有健康的体魄、良好的人文素养、科技道德、敬业创新精神和国际视野。

4. 能够从事食品工程学科领域里的科学研究、高等院校的教学工作及大型企业的技术管理工作。

### 三、研究方向

本学位点经过十几年的积累与发展，目前形成了紧密结合区域发展需要的 4 个稳定的研究方向。

1. 功能食品加工技术
2. 农产品加工工程
3. 果蔬贮藏与加工工程
4. 食品安全技术

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 18 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，



且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

1. **开题报告**。考核课程成绩、文献阅读、学术调研等情况，5 人以上的专家组对开题报告提出评价和修改意见，不通过可限期重做，仍未通过将终止培养。

2. **中期筛选**。对研究生的思政、科研、实践及综合素质等进行考核，考核不合格的，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 专业实践

非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 论文应在导师的指导下由硕士研究生独立完成，论文应有较强的系统性和创造性成果，对食品工程学科领域的发展与国家经济建设具有较大的理论意义或应用价值。

2. 硕士研究生论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

3. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；



2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

## **(二) 学位要求**

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		拥护党的领导、身心健康、品学兼优、基础理论扎实、综合素养全面、工程实践能力强。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		具有一定的创新精神和创新能力、能从事食品工程学科领域教学、科研以及技术管理工作。	研究生英语、口语、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、食品科学与工程研究进展、食品工程专题
研究方向	功能食品加工技术	本学科方向致力于活性天然产物的生物合成、提取、分离纯化、结构与功能研究、功能食品研究开发。主要研究功能脂质生物合成、生物化学与分子生物学，抗癌功能食品（包括药食同源植物天然产物、益生菌）及其作用分子机制，抗心血管疾病、肥胖病天然产物分离提取及其食品开发，抗糖尿病、抗氧化、抗衰老天然产物分离提取及其应用，功能因子的结构改造及功能开发。	现代食品营养学、现代食品微生物学、功能性食品学、天然活性物质分离与评价、脂质生物化学、细胞与动物实验技术
	农产品加工工程	本学科方向致力于农产品低温挤压膨化工艺、设备及其应用，研究农产品干燥的基本原理及干制品加工及贮运过程中品质优化模型，探讨获得“节能、高效、优质”农产品的新途径。在农产品低温稳态化挤压与成型技术、挤压催化与生物转化技术、农产品热泵干燥技术等方面形成了特色与优势。	高级食品化学、食品物性学、挤压蒸煮技术及应用、SAS 在食品工程中的应用、现代食品发酵工程、食品酶学
	果蔬贮藏与加工工程	本学科方向针对果蔬产品采后生理活性强，易腐烂变质和发生病害的特点，在食用菌、果品和蔬菜的贮藏保鲜技术和机理、深加工以及资源化利用技术方面开展系统研究。重点研究果蔬采后的气调保鲜技术、贮藏病害机理及控制技术、果蔬干制产品深加工工艺与技术、加工副产物中生物活性成分的提取利用技术。开发新型果蔬安全物流及保鲜技术体系。	高级食品生物化学、现代食品物流学、食品干燥技术、果品精深加工技术、果蔬采后生理学、保鲜设施与设备、食品废料综合利用专题



	食品安全技术	本学科方向致力于基于生物传感器的农产品安全快速检测技术研究及仪器的研发，主要研究基于微流控电化学免疫芯片、免疫传感微阵列芯片和酶生物传感器的农药残留快速、高效检测方法及基于物联网的农产品溯源体系的建立。	食品安全专题、现代食品分析技术、食品原料安全控制技术、食品安全风险评估、食品安全传感检测技术
--	--------	---	--

附表 2: 培养计划

学科名称	食品工程	学科代码	085231		
单位名称	农业工程与食品科学学院	培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 18, 选修课程学分: 9。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on The Theory and Practice of Socialism With Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥12 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	1	1	必选
	030195	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation And Strategy Of Rural Vitalization	2	1	
	030218	食品工程专题 Current Issues in Food Engineering	2	2	
	030168	食品质量与安全控制专题 Current Issues in Food Quality and Safety	2	1	
	030154	食品标准与法规 Food Standard and Regulations	2	2	
	030030	科研方法与实验设计 Scientific Research and Experimental Design	2	1	
	030219	食品科技论文写作 Academic Writing for Food Science	2	1	
	030220	食品科学与工程研究进展 (英文) Research Progress in Food Science and Technology	1	1	



方向选修课程 ≥8 学分	030225	现代食品营养学 Modern Food Nutrition	2	2
	030223	现代食品微生物学 Modern Food Microbiology	2	2
	030058	农业推广理论与实践 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2
	030059	农业科技与 " 三农 " 政策 Agricultural science and technology and agriculture policy	2	2
	030062	高级食品化学 Advanced Food Chemistry	2	2
	030232	功能性食品学 Functional Food	2	1
	030084	食品物性学 Food Physical Property	2	2
	030029	现代食品高新技术 Modern Food Innovative and High Technology	2	2
	030068	高级食品生物化学 Advanced Food Biochemistry	2	2
	030231	现代食品物流学 Modern Food Logistics	2	2
	030032	食品干燥技术 Food Drying Technology	2	2
	030018	挤压蒸煮技术及应用 Extrusion Cooking Technology and Its Application	2	2
	030033	天然活性物质分离与评价 Isolation and Evaluation of Natural Active Materials	2	2
	030034	果品精深加工技术 Fruit Deep-processing Technology	2	2
	030069	SAS 在食品工程中的应用 Application of SAS in Food Engineering	2	2
	030008	果蔬采后生理学 Fruits Postharvest Physiology	2	2
	030071	现代食品发酵工程 Modern Food Fermentation Engineering	2	2
	030035	保鲜设施与设备 Facility and Equipment of Preservation	2	2
	030072	食品酶学 Food Enzymology	2	2

	030075	食品废料综合利用专题 Comprehensive Utilization of Food Waste	2	2	
	030073	食品安全专题 Current Issues in Food Safety	2	2	
	030082	脂质生物化学 Lipid Biochemistry	2	2	
	030074	现代食品分析技术 Modern Food Analysis Technology	2	2	
	030233	食品原料安全控制技术 Control Technology of Food Raw Materials Safety	2	2	
	030234	细胞与动物实验技术 Cell and Animal Experimental Technology	2	2	
	030235	食品安全风险评估 Risk Assessment of Food Safety	2	2	
	030236	食品安全传感检测技术 Detecting Technology of Food Safety Sensor	2	2	
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	任选 1 门
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Chinese Ancient Verse	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (2 学分)	研究生在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，写出选题文献综述，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。				3
中期考核 (2 学分)	以研究生培养方案为依据，对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量。				4-5
实习实践 (2 学分)	在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。 完成专业实践环节且经考核通过后，即获得2学分。				2-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 农业工程与信息技术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：095136

## 一、学科简介

山东理工大学农业工程学科成立于 1956 年，1999 年开始招收硕士研究生，2014 年招收博士研究生。农业工程学科在本、硕、博多层次人才培养、科学研究、学科建设等方面形成了自己的特色和优势，拥有近 60 年的发展历史，是我校发展历史最长的学科。2016 年农业工程学科成为山东省首批立项建设的“一流学科”，“现代农业装备”入选学校两大“聚焦工程”之一。我院农业工程学科师资力量雄厚，学院现有教职工 126 人，其中教授 24 人，副教授 38 人，拥有博士学位 87 人，博士生导师 22 人，硕士生导师 65 人，具有国际学术背景教师比例达到 36%。

历经 60 余年的建设和发展，农业工程学科已成为我省农业工程领域高端人才集聚地、科技研创发源地、创新人才供给地。本学科致力于农业工程领域人才培养、科学研究和技术开发，服务于农业装备制造制造业发展和山东装备制造制造业强省建设。本学科的目标是促进农业机械化、集成化、自动化、智能化，为提高我国农业综合生产能力、实现农业现代化提供智力和技术支撑。

## 二、培养目标与要求

农业工程与信息技术领域是与该领域任职资格相联系的专业学位，主要为农业信息化、农业机械化、农业设施化等方面的技术研究、开发、应用、推广及管理，新农村发展、乡村振兴与现代农业教育等企事业单位和管理部门培养应用型、交叉型、复合型高层次人才。

本领域包括农业信息技术、农业机械技术及智能装备、设施农业技术三个方向，培养要求如下：

1. 掌握中国特色社会主义理论；拥护党的基本路线、方针、政策；热爱祖国、热爱三农、遵纪守法、品德良好、艰苦奋斗、求实创新，积极为我国农业现代化、信息化、机械化和新农村建设与农村发展服务。



2. 掌握农业信息技术或农业机械技术或农业设施技术等方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术研究、开发、应用、推广和管理理念，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。

3. 掌握一门外国语，基本能够阅读本领域的外文资料，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 恪守学术道德标准和学术规范；具有学术道德诚信，遵循学术伦理；具有科学、严谨的学术态度；坚守学术研究的社会责任。

### 三、研究方向

农业工程与信息技术非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 3 个研究方向。

1. 农业信息技术
2. 农业机械技术及智能装备
3. 设施农业技术

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，学习年限 2-4 年（含论文答辩时间），休学时间（累计不超过 2 年）不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

研究生学分分为课程学分和必修环节学分两部分，总学分不低于 33 学分。课程学分不低于 27 学分、不高于 30 学分，（必修课不低于 18 学分，选修课不低于 9 学分）；其他必修环节不低于 6 学分。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行双导师制，校内、外导师应具有丰富的实践经验并有高级技术职称。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期考核、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。采取课程学习、实践训练、论文研究相结合的培养方式，建立稳定的农业硕士专业学位研究生校外实践



基地，加强研究生的实践训练，促进实践与课程教学和学位论文工作的紧密结合，注重在实践中培养研究生解决实际问题的意识和能力。实践训练不少于6个月。

### 1. 开题报告

硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，未通过者可限期重做，重做仍未通过者终止培养。开题通过后获得1个学分。

### 2. 中期考核

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的具体问题，探讨解决问题的途径和方法，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核通过后获得1个学分。

### 3. 专业实践

在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。

### 4. 创新创业

完成下列4项中的2项，即获得创新创业2学分：

- (1) 进行3个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题

和解决问题能力的主要环节。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献查阅和调研、开题报告、理论分析与研究、科学试验、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、方法正确、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于3万字。

4. 论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工作实际、解决工程实际问题。围绕农业装备的高效、精准、绿色、环保、可靠、舒适等主题，解决农业装备设计与制造所面临的工程技术与管理问题。

5. 论文的形式既可以是研究论文、也可以是农业装备研发、工程设计、应用研究、项目管理、调研报告等。其中产品研发：来源于农业工程生产实际的新产品、关键技术研发以及对国内外先进装备的引进消化再改造。工程设计：运用农业工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环境知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、关键技术与工艺等问题从事的设计研究。应用研究：来源于农业工程实际问题或具有明确农业工程应用背景，综合运用本专业的基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。项目管理：农业工程方面的科研、生产、使用、销售、售后服务等范畴内一次性大型复杂任务管理。调研报告：对农业工程领域的工程和技术命题进行调研，发现本质、找出规律、给出结论，并针对存在的问题提出建议或解决方案。

6. 学位论文应具有一定的深度实用性和先进性，应反映出作者对本专业基础理论和专业知识的掌握情况，反映学生综合运用相关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

7. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《农业工程领域工程硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，



可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定严格执行。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		拥护党的领导、身心健康、品学兼优、基础理论扎实、综合素养全面、工程实践能力强。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		具有一定的创新精神和创新能力、能从事农业信息技术学科领域教学、科研以及技术管理工作的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。	研究生英语、口语、试验设计与统计分析、数值分析、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、农业工程综合专题
研究方向	农业信息技术	掌握农业信息技术方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术开发、应用、推广和管理能力，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。	农业物联网技术与工程、农业遥感理论与技术、GIS 与空间信息分析、农业信息技术
	农业机械技术及智能装备	掌握农业机械技术及智能装备方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术开发、应用、推广和管理能力，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。	农业遥感理论与技术、GIS 与空间信息分析、工程测试技术、农业机器人、农业机械化技术
	设施农业技术	掌握设施农业技术方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术开发、应用、推广和管理能力，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。	农业机器人、高级设施作物栽培、高级设施环境调控、设施农业进展专题、设施农业工程技术



附表 2：培养计划

学科名称	农业工程与信息技术	学科代码	095136		
单位名称	农业工程与食品科学学院	培养类型	全日制		
学分要求	总学分： $\geq 33$ ，必修课程学分： $\geq 18$ ，选修课程学分： $\geq 9$ 。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 12$ 学分	030195	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation and Rural Revitalization Strategy	2	1	
	030176	农业工程与信息技术案例 Agricultural Engineering and Information Technology Case	3	1	
	030058	农业推广理论与实践 Agricultural Extension Theory and Practice	2	1	
	030064	农业信息化技术 Agricultural information technology	2	1	
	030177	农业机械化技术 Agricultural mechanization technology	2	1	
	030178	设施农业工程技术 Facility agricultural engineering technology	2	1	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	1	1	必选
G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	必选	

方向选修课程 ≥8 学分	030179	农业物联网技术与工程 Agricultural Internet of Things Technology and Engineering	2	2	
	030060	农业传播技术与应用 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	030180	农业遥感理论与技术 Agricultural Remote Sensing Theory and Technology	2	2	
	030181	GIS 与空间信息分析 GIS and spatial information analysis	2	2	
	030182	工程测试技术 Engineering test technology	2	2	
	030183	农业机器人 Agricultural robot	2	2	
	030184	高级设施作物栽培学 Advanced facility crop cultivation	2	2	
	030185	高级设施环境调控 Advanced facility environment regulation	2	2	
	030215	农业工程综合专题（农机） Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	
	030186	设施农业进展专题 Facility Agriculture Progress	2	2	
	030187	嵌入式系统 Embedded Systems	2	2	
	030188	精准农业 Precision agriculture	2	2	
	030189	设施节水灌溉原理与技术 Principle and Technology of Water-saving Irrigation in Facilities	2	2	
	030190	农业大数据 Agricultural big data	2	2	
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese traditional culture	1	2	任选一门
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese ancient verse reading and appreciation	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Research literacy and innovation ability	1	2	



	G14010	科技英语写作 Scientific English writing	1	2	
补修课程 (不计学分)					导师 确定
<b>其他培养环节 (6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	硕士研究生应在导师指导下,通过文献阅读、学术调研,确定论文选题和 研究内容,并在第三学期末提交和安排开题报告,开题报告评审由本学科 5 人及以上的专家组成,不通过可限期重做,重申仍未通过终止培养。				3
中期考核 (1 学分)	在研究生课程学习基本结束之后,以研究生培养方案为依据,在第四季 期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践 能力及健康状况等方面进行的综合考核。考核不合格的,延期半年,再不合 格经学院学位评定分委会研究审核,报学校做肄业处理。				4-5
实习实践 (2 学分)	为培养研究生沟通表达能力,研究生在学习期间参加教学实践,如本科 课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作,教学实 践时间累计不少于 1 个月的工作量,结束后由导师写出考核评语。 非全日制研究生在相关行业工作一年以上,经导师和培养单位同意、研 究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5
创新创业 (2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流; 2. 参加学术会议并宣读论文,或做公开学术报告 2 次; 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖; 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告,并提交总结; 完成 1 项即可获得 1 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 农业工程与信息技术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：095136

## 一、学科简介

山东理工大学农业工程学科成立于 1956 年，1999 年开始招收硕士研究生，2014 年招收博士研究生。农业工程学科在本、硕、博多层次人才培养、科学研究、学科建设等方面形成了自己的特色和优势，拥有近 60 年的发展历史，是我校发展历史最长的学科。2016 年农业工程学科成为山东省首批立项建设的“一流学科”，“现代农业装备”入选学校两大“聚焦工程”之一。我院农业工程学科师资力量雄厚，学院现有教职工 126 人，其中教授 24 人，副教授 38 人，拥有博士学位 87 人，博士生导师 22 人，硕士生导师 65 人，具有国际学术背景教师比例达到 36%。

历经 60 余年的建设和发展，农业工程学科已成为我省农业工程领域高端人才集聚地、科技研创发源地、创新人才供给地。本学科致力于农业工程领域人才培养、科学研究和技术开发，服务于农业装备制造业发展和山东装备制造业强省建设。本学科的目标是促进农业机械化、集成化、自动化、智能化，为提高我国农业综合生产能力、实现农业现代化提供智力和技术支撑。

## 二、培养目标与要求

农业工程与信息技术领域是与该领域任职资格相联系的专业学位，主要为农业信息化、农业机械化、农业设施化等方面的技术研究、开发、应用、推广及管理，新农村发展、乡村振兴与现代农业教育等企事业单位和管理部门培养应用型、交叉型、复合型高层次人才。

本领域包括农业信息技术、农业机械技术及智能装备、设施农业技术三个方向，培养要求如下：

1. 掌握中国特色社会主义理论；拥护党的基本路线、方针、政策；热爱祖国、热爱三农、遵纪守法、品德良好、艰苦奋斗、求实创新，积极为我国农业现代化、信息化、机械化和新农村建设与发展服务。



2. 掌握农业信息技术或农业机械技术或农业设施技术等方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术研究、开发、应用、推广和管理理念，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。

3. 掌握一门外国语，基本能够阅读本领域的外文资料，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 恪守学术道德标准和学术规范；具有学术道德诚信，遵循学术伦理；具有科学、严谨的学术态度；坚守学术研究的社会责任。

### 三、研究方向

农业工程与信息技术非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 3 个研究方向。

1. 农业信息技术
2. 农业机械技术及智能装备
3. 设施农业技术

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，学习年限 3-5 年（含论文答辩时间），休学时间（累计不超过 2 年）不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

研究生学分分为课程学分和必修环节学分两部分，总学分不低于 33 学分。课程学分不低于 27 学分、不高于 30 学分，（必修课不低于 18 学分，选修课不低于 9 学分）；其他必修环节不低于 6 学分。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行双导师制，校内、外导师应具有丰富的实践经验并有高级技术职称。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期考核、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。采取课程学习、实践训练、论文研究相结合的培养方式，建立稳定的农业硕士专业学位研究生校外实践

基地，加强研究生的实践训练，促进实践与课程教学和学位论文工作的紧密结合，注重在实践中培养研究生解决实际问题的意识和能力。实践训练不少于6个月。

### 1. 开题报告

硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，未通过者可限期重做，重做仍未通过者终止培养。开题通过后获得1个学分。

### 2. 中期考核

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的具体问题，探讨解决问题的途径和方法，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。中期考核通过后获得1个学分。

### 3. 专业实践

非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献查阅和调研、开题报告、理论分析与研究、科学试验、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、方法正确、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于3万字。

4. 论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工作实际、



解决工程实际问题。围绕农业装备的高效、精准、绿色、环保、可靠、舒适等主题，解决农业装备设计与制造所面临的工程技术与管理问题。

5. 论文的形式既可以是研究论文、也可以是农业装备研发、工程设计、应用研究、项目管理、调研报告等。其中产品研发：来源于农业工程生产实际的新产品、关键技术研发以及对国内外先进装备的引进消化再改造。工程设计：运用农业工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环境知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、关键技术与工艺等问题从事的设计研究。应用研究：来源于农业工程实际问题或具有明确农业工程应用背景，综合运用本专业的基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。项目管理：农业工程方面的科研、生产、使用、销售、售后服务等范畴内一次性大型复杂任务管理。调研报告：对农业工程领域的工程和技术命题进行调研，发现本质、找出规律、给出结论，并针对存在的问题提出建议或解决方案。

6. 学位论文应具有一定的深度实用性和先进性，应反映出作者对本专业基础理论和专业知识的掌握情况，反映学生综合运用相关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

7. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《农业工程领域工程硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

## （二）学位要求

根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定严格执行。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		拥护党的领导、身心健康、品学兼优、基础理论扎实、综合素养全面、工程实践能力强	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		具有一定的创新精神和创新能力、能从事农业信息技术学科领域教学、科研以及技术管理工作的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。	研究生英语、口语、试验设计与统计分析、数值分析、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、农业工程综合专题
研究方向	农业信息技术	掌握农业信息技术方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术开发、应用、推广和管理能力，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。	农业物联网技术与工程、农业遥感理论与技术、GIS 与空间信息分析、农业信息技术
	农业机械技术及智能装备	掌握农业机械技术及智能装备方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术开发、应用、推广和管理能力，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。	农业遥感理论与技术、GIS 与空间信息分析、工程测试技术、农业机器人、农业机械化技术
	设施农业技术	掌握设施农业技术方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术开发、应用、推广和管理能力，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。	农业机器人、高级设施作物栽培、高级设施环境调控、设施农业进展专题、设施农业工程技术

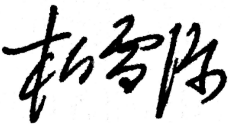
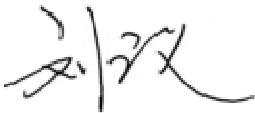
附表 2: 培养计划

学科名称	农业工程与信息技术		学科代码	095136		
单位名称	农业工程与食品科学学院		培养类型	非全日制		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: $\geq 18$ , 选修课程学分: $\geq 9$ 。					
<b>课 程 设 置</b>						
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注	
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1		
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1		
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1		
学科平台课程 $\geq 12$ 学分	030195	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation and Rural Revitalization Strategy	2	1		
	030176	农业工程与信息技术案例 Agricultural Engineering and Information Technology Case	3	1		
	030215	农业工程综合专题 Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1		
	030064	农业信息化技术 Agricultural information technology	2	1		
	030177	农业机械化技术 Agricultural mechanization technology	2	1		
	030178	设施农业工程技术 Facility agricultural engineering technology	2	1		
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	1	1	必选	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	必选	



方向选修课程 ≥8 学分	030179	农业物联网技术与工程 Agricultural Internet of Things Technology and Engineering	2	2	
	030060	农业传播技术与应用 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	030180	农业遥感理论与技术 Agricultural Remote Sensing Theory and Technology	2	2	
	030181	GIS 与空间信息分析 GIS and spatial information analysis	2	2	
	030182	工程测试技术 Engineering test technology	2	2	
	030183	农业机器人 Agricultural robot	2	2	
	030184	高级设施作物栽培学 Advanced facility crop cultivation	2	2	
	030185	高级设施环境调控 Advanced facility environment regulation	2	2	
	030058	农业推广理论与实践 Agricultural Extension Theory and Practice	2	1	
	030059	农业科技与 " 三农 " 政策 Agricultural science and technology and agriculture policy	2	2	
	030186	设施农业进展专题 Facility Agriculture Progress	2	2	
	030187	嵌入式系统 Embedded Systems	2	2	
	030188	精准农业 Precision agriculture	2	2	
	030189	设施节水灌溉原理与技术 Principle and Technology of Water-saving Irrigation in Facilities	2	2	
	030190	农业大数据 Agricultural big data	2	2	
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese traditional culture	1	2	任选一门
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	



	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese ancient verse reading and appreciation	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Research literacy and innovation ability	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English writing	1	2	
补修课程 (不计学分)					导师 确定
<b>其他培养环节（6学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1学分)	硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，开题报告评审由本学科5人及以上的专家组成，不通过可限期重做，重审仍未通过终止培养。				3
中期考核 (1学分)	在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。考核不合格的，延期半年，再不合格经学院学位评定分委会研究审核，报学校做肄业处理。				4-5
实习实践 (2学分)	<p>教学实践：为培养研究生沟通表达能力，研究生在学习期间参加教学实践，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作，教学实践时间累计不少于1个月的工作量，结束后由导师写出考核评语。</p> <p>专业实践：非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。</p>				2-5
创新创业 (2学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行3个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 完成1项即可获得1学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 农业管理领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：095137

## 一、学科简介

山东理工大学农业工程学科成立于1956年，1999年开始招收硕士研究生，2014年招收博士研究生。农业工程学科在本、硕、博多层次人才培养、科学研究、学科建设等方面形成了自己的特色和优势，拥有近60年的发展历史，是我校发展历史最长的学科。2016年农业工程学科成为山东省首批立项建设的“一流学科”，“现代农业装备”入选学校两大“聚焦工程”之一。我院农业工程学科师资力量雄厚，学院现有教职工126人，其中教授24人，副教授38人，拥有博士学位87人，博士生导师22人，硕士生导师65人，具有国际学术背景教师比例达到36%。

历经60余年的建设和发展，农业工程学科已成为我省农业工程领域高端人才集聚地、科技研创发源地、创新人才供给地。本学科致力于农业工程领域人才培养、科学研究和技术开发，服务于农业装备制造业发展和山东装备制造业强省建设。本学科的目标是促进农业机械化、集成化、自动化、智能化，为提高我国农业综合生产能力、实现农业现代化提供智力和技术支撑。

## 二、培养目标

面向农业管理领域科技前沿，围绕国家重大战略需求和区域发展需要，开展人才培养和科学研究，推动科技创新，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养身心健康、品学兼优、理论扎实、专业知识宽广、具有创新能力和国际竞争力，能从事农业管理学科领域教学、科研和管理工作的高层次人才。

1. 掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想；拥护党的基本路线、方针、政策；热爱祖国、热爱三农、遵纪守法、品德良好、艰苦奋斗、求实创新；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风，身心健康。

2. 掌握本领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担农业管理工作的能力，了解本领域的发展现状和发展趋势，能够运用所学知识解决实践问题。

3. 农业管理领域学位获得者应掌握相应农业领域坚实的基础理论、系统的专业知识, 以及相关的管理、人文和社会科学知识, 具有较宽广的知识面; 掌握解决农业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担负农业推广技术或农业、农村管理工作的能力。

4. 较熟练地掌握一门外国语, 能顺利阅读农村与区域发展领域的相关文献资料, 并具备一定的听、说和写作能力。

### 三、研究方向

农业管理非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 3 个研究方向。

1. 涉农企业管理
2. 农产品营销
3. 三农问题研究

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年, 修业年限 3-5 年, 科学研究和论文撰写时间不少于 1 年(从开题通过之日起计算)。经导师同意, 可申请提前毕业, 但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程, 学生需在规定时间内完成 17 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程, 考核合格后方可参与开题答辩, 成绩不计入成绩单。培养方案中需设置 1-2 门全外语授课课程(外语类课程除外), 选修 1 门。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行双导师制, 校内、外导师应具有丰富的实践经验并有高级技术职称。导师负责制订研究生培养计划, 组织开题、中期、答辩, 指导科学研究和学位论文等工作, 且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告



硕士研究生应在导师指导下,通过文献阅读、学术调研,确定论文选题和研究内容,并在第三学期末提交和安排开题报告,由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审,提出评价和修改意见,未通过者可限期重做,重做仍未通过者终止培养。开题通过后获得 1 个学分。

## 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后,以研究生培养方案为依据,在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况,及时发现研究生培养过程中存在的具体问题,探讨解决问题的途径和方法,明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者,可以继续完成学位论文;考核成绩为“不合格”者,经所在单位签署意见,研究生院审核,报分管校长批准,终止学籍,做研究生肄业处理。中期考核通过后获得 1 个学分。

## 3. 专业实践

非全日制研究生在相关行业工作一年以上,经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 学位论文一般程序为:文献查阅和调研、开题报告、理论分析与研究、科学试验、论文撰写、论文送审和论文答辩。
3. 要求学位论文内容充实、方法正确、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括:题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等,字数不少于 3 万字。
4. 论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景,并结合工作实际、解决工程实际问题。围绕农业装备的高效、精准、绿色、环保、可靠、舒适等主题,解决农业装备设计与制造所面临的工程技术与管理问题。
5. 论文的形式既可以是研究论文、也可以是农业装备研发、工程设计、应用研究、项目管理、调研报告等。其中产品研发:来源于农业工程生产实际的新产品、关键技术

研发以及对国内外先进装备的引进消化再改造。工程设计：运用农业工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环境知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、关键技术与工艺等问题从事的设计研究。应用研究：来源于农业工程实际问题或具有明确农业工程应用背景，综合运用本专业的基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。项目管理：农业工程方面的科研、生产、使用、销售、售后服务等范畴内一次性大型复杂任务管理。调研报告：对农业工程领域的工程和技术命题进行调研，发现本质、找出规律、给出结论，并针对存在的问题提出建议或解决方案。

6. 学位论文应具有一定的深度实用性和先进性，应反映出作者对本专业基础理论和专业知识的掌握情况，反映学生综合运用相关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

7. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《农业工程领域工程硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定严格执行。



附表 1：研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程
综合素质	掌握马克思主义基本原理和社会科学基本理论与方法，了解科学社会主义、经济学、社会学、法学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神，具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与科学方法论、中国传统文化
综合能力	掌握一门外国语，能熟练阅读本学科外文文献和相关资料，具有一定的写译能力和基本的听、说能力；具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	信息检索与利用、研究生英语、论文写作与学术规范、现代农业创新与乡村振兴战略
研究方向	涉农企业管理	农业生产管理、中级计量经济学、中级微观经济学、农村公共管理、农村发展理论与实践、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略、农村社会学
	农产品营销	组织行为学、农产品营销学、区域经济学、中级计量经济学、农村公共管理、农村发展理论与实践、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略、农村社会学
	三农问题研究	农村公共政策分析、农村扶贫与发展、中级微观经济学、中级计量经济学、农村公共管理、农村发展理论与实践、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略、农村社会学

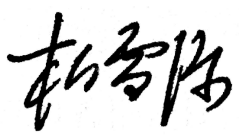
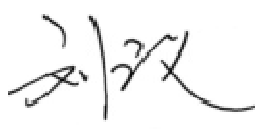
附表 2：培养计划

学科名称	农业管理	学科代码	095137		
单位名称	农业工程与食品科学学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分：≥33，必修课程学分：≥17，选修课程学分：≥9。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥11 学分	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	1	1	必选
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	必选
	030215	农业工程综合专题（农机） Agricultural Engineering Comprehensive Topic	2	1	
	030150	农村专业合作组织研究 Research on rural professional cooperative organizations	2	1	
	030191	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	
	030192	农村公共管理 Rural Public Management	2	1	
	030193	农村发展理论与实践 Theory and Practice of Rural Development	2	1	
	030194	农村发展规划 Rural Development Planning	2	1	
	030195	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation and Rural Revitalization Strategy	2	1	



	030196	农村社会学 Rural Sociology	2	1	
方向选修课程 ≥8 学分	030197	农村公共政策分析 Analysis of Rural Public Policy	2	2	
	030198	农村扶贫与发展 Poverty Alleviation and Development in Rural Areas	2	2	
	030060	农业传播技术与应用 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	030058	农业推广理论与实践 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2	
	030059	农业科技与 " 三农 " 政策 Agricultural science and technology and agriculture policy	2	2	
	030199	金融机构与市场 Financial Institutions and Markets	2	2	
	030200	区域经济学 Regional Economics	2	2	
	030201	中级微观经济学 Intermediate Microeconomics	2	2	
	030202	农村土地规划与利用 Rural Land Planning and Utilization	2	2	
	030203	农村自然资源与管理 Rural Natural Resources and Management	2	2	
	030204	农村环境治理与生态建设 Rural Environmental Governance and Ecological Construction	2	2	
	030205	农产品营销学 Agricultural Products Marketing	2	2	
	030206	农业生产管理 Agriculture Production Management	2	2	
	素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese traditional culture	1	2
G15001		东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
G13043		中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese ancient verse reading and appreciation	1	2	
G02060		科研素养与创新能力 Research literacy and innovation ability	1	2	



补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5 号) 执行。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46 号) 执行。				4-5
<b>实习实践</b> (2 学分)	<p>专业学位研究生在课程学习结束后,需进行专业实践教学环节,专业实践教学考核合格后,方可参加学位论文答辩。</p> <p>应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生,须经导师、学院同意,研究生院审核后 可申请免修专业实践。</p> <p>具体要求参照《山东理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践教学实施办法》(研究生函[2015]41 号) 执行。</p>				2-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 食品加工与安全领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：095135

## 一、学科简介

山东理工大学食品科学与工程系 2001 年建立，2002 年招收食品科学与工程专业本科生，2006 年获农产品加工及贮藏工程二级学科硕士学位授予权，2010 年获食品科学与工程一级学科硕士学位授予权，2016 年获食品工程专业硕士学位授予权，已累计为社会培养本科毕业生 1050 名，硕士研究生 76 名，为山东省乃至全国的食品行业做出了贡献。

食品加工与安全领域非全日制农业硕士学位点经过多年建设和发展，形成了以服务山东省现代农业和食品产业的 2 个研究方向：食品加工技术和食品质量与安全控制。

本学位点致力于培养食品加工与安全领域高级应用型人才，具备良好的教学实践支撑平台，拥有完善的专业学位研究生培养方案和管理制度，保证研究生的培养质量和 service 社会能力。培养过程紧密结合我国及山东省食品生产现代化水平不断提高的需要，在传统食品专业知识结构的基础上，强调融入现代食品开发与加工理论与技术，并扩展相关领域知识的学习，强化实践教学环节，注重创新能力和合作精神的培养，全面提高学生的综合素质。本学位点自 2012 年开始招收硕士研究生，目前已经招收硕士研究生 33 人，生源数量充足、质量良好。

## 二、培养目标与要求

食品加工与安全领域农业硕士是与优质农产品或优质食品原料生产、农产品加工与食品制造、食品质量安全控制及监管等方面任职资格相联系的专业学位。以发展现代农业和食品产业为宗旨，为相关企事业单位和管理部门培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法、身心健康、品学兼优、具有坚实的基础理论和宽广的专业知识，能够独立承担食品加工与安全相关的专业技术或管理工作，具有较强的解决实际问题的能力和创造力，具有良好职业道德的应用型、复合型高层次人才。

1. 掌握中国特色社会主义理论，具有良好的思想政治觉悟；拥护党的基本路线和方针、政策；树立科学发展观，为我国经济建设和社会发展服务。

2. 掌握本领域坚实的基础理论、系统的专业知识以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有创新意识和现代食品加工与安全理念，具有较强的解决实际问题的能力和创造力，能够独立承担本领域较高层次的专业技术和管理工作。

3. 掌握一门外国语，基本能够阅读本领域的外文资料。

### 三、研究方向

本学位点经过近十年的积累与发展，目前形成了紧密结合区域发展需要的3个稳定的研究方向：

1. 农产品加工与贮藏技术
2. 食品质量安全控制与管理
3. 食品安全检测技术

各研究方向简介详见附表1。

### 四、学习方式及学习年限

学制3年，修业年限3-5年，科学研究和论文撰写时间不少于1年（从开题通过之日起计算）。休学时间不计入学习年限。

### 五、培养方式

1. 采取课程学习、实践训练、论文研究相结合的培养方式。依托本学位点已有稳定的农业硕士食品加工与安全领域专业学位研究生校外实践基地，加强研究生的实践训练，促进实践与课程教学和学位论文工作的紧密结合，注重在实践中培养研究生解决实际问题的意识和能力。实践训练不少于6个月。

2. 实行双导师制。研究生的培养实行校内、校外双导师制；校内、外导师应具有丰富的实践经验并有高级技术职称。

### 六、课程设置及培养环节

紧密围绕培养目标，合理设置课程体系和培养环节，加大实践课程的比重。教学内容要增强理论与实际的联系，突出案例分析和实践研究。总学分不少于29学分，其中全日制课程学分不少于23学分，实践训练4-6学分。课程设置情况见附表2。

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，



且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

考核课程成绩、文献阅读、学术调研等情况，5人以上的专家组对开题报告提出评价和修改意见，不通过可限期重做，仍未通过将终止培养。

### 2. 中期筛选

对研究生的思政、科研、实践及综合素质等进行考核，考核不合格的，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 专业实践

研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》、《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 研究生论文选题要密切结合当地或本企业的农产品生产、食品加工、食品质量与安全检测和监管等方面的实际，以解决生产中存在的具体问题，促进科研成果的转化，提高农产品加工技术和安全管理水平为目的开展选题和科研。

2. 学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究论文、项目（产品）设计、调研报告、案例分析等作为主要内容，以论文形式表现。

3. 学位论文的评审应着重考察作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决食品加工与安全实际问题的能力；审查学位论文工作的技术难度和工作量。

4. 攻读农业硕士专业学位食品加工与安全领域研究生必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，方可申请参加学位论文答辩。

5. 学位论文应至少有2名具有副高及以上专业技术职称的专家评阅，其中应有来自实际工作部门或具有丰富实践经验的专家。答辩委员会应由3或5位专家组成，其中校外专家1-2名。导师可参加答辩会议，但不得担任答辩委员会成员。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

## （二）学位要求

根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及农业工程与食品科学学院学位授予有关规定严格执行。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		拥护党的领导、身心健康、品学兼优、基础理论扎实、综合素养全面、工程实践能力强。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、马克思主义与科学方法论、中国传统文化、东方哲学与现代化、中国古代韵文阅读与欣赏
综合能力		具有一定的创新精神和创新能力、能从事食品工程学科领域教学、科研以及技术管理工作。	研究生英语、口语、工程数学、工程伦理、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、食品科学与工程研究进展、食品加工与贮运专题
研究方向	农产品加工与贮藏技术	研究农产品加工、贮藏的基础理论和工艺技术，农副产品综合利用技术，开发新型食品和功能食品。	食品加工与贮运专题，食品质量与安全控制专题，食品安全案例，食品产业信息与网络技术，食品加工新技术研究进展，农产品现代物流技术，现代食品高新技术，科技应用文写作，农产品国际贸易与食品营销学
	食品质量安全控制与管理	研究食品的质量、安全与健康的关系，通过对食品生产、加工的管理和控制，保障食品的品质和卫生质量。	食品加工与贮运专题，食品质量与安全控制专题，食品安全案例，食品产业信息与网络技术，农产品现代物流技术，农产品国际贸易与食品营销学，食品安全风险与评估，科技应用文写作，食品标准与法规，现代农业知识产权与保护
	食品安全检测技术	采用先进的仪器设备和新的技术手段分析农产品原料和食品的理化及卫生指标，进行农药残留的快速检测等。	食品加工与贮运专题，食品质量与安全控制专题，食品安全案例，食品产业信息与网络技术，食品安全风险与评估，食品质量安全检测新技术进展，现代食品分析技术，科技应用文写作，食品标准与法规

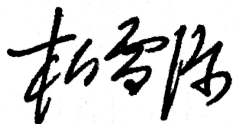
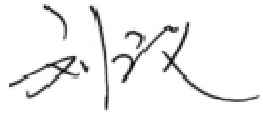
附表 2: 培养计划

学科名称	食品加工与安全		学科代码	095135		
单位名称	农业工程与食品科学学院		培养类型	农业硕士		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 18, 选修课程学分: 9, 其他培养环节学分: 6。					
<b>课 程 设 置</b>						
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注	
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism With Chinese Characteristics	2	1		
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1		
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1		
学科平台课程 ≥12 学分	030195	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation And Strategy Of Rural Vitalization	2	1		
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	必选	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Paper Writing	1	1	必选	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	必选	
	030167	食品加工与贮运专题 Current Issues in Food Processing and Storage	3	1		
	030168	食品质量与安全控制专题 Current Issues in Food Quality and Safety	2	1		
	030169	食品安全案例 Food Safety Cases Analysis	2	1		
	030154	食品标准与法规 Food Standard and Regulations	2	2		
	030155	农产品国际贸易与食品营销学 International Trade of Agricultural Products and Food Marketing	2	2		
030170	食品产业信息与网络技术 Information and Network Technology of Food Industry	2	1			



方向选修课程 ≥8 学分	030171	食品加工新技术研究进展 Research Progress in Innovative Food Processing Technology	2	2	
	030172	食品安全风险与评估 Risks Analysis and Assessment of Food Safety	2	2	
	030058	农业推广理论与实践 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2	
	030173	食品质量安全检测新技术进展 Current Progress in Detecting Technology for Food Quality and Safety	2	2	
	030084	食品物性学 Food Physical Property	2	2	
	030059	农业科技与 " 三农 " 政策 Agricultural science and technology and agriculture policy	2	2	
	030062	高级食品化学 Advanced Food Chemistry	2	2	
	030174	农产品现代物流技术 Modern Logistics Technology for Agricultural Products	2	2	
	030029	现代食品高新技术 Modern Food Innovative and High Technology	2	2	
	030074	现代食品分析技术 Modern Food Analysis Technology	2	2	
	030070	食品科技论文写作 Academic Writing for Food Science	2	2	
030175	现代农业知识产权与保护 Modern Agricultural Intellectual Property Protection	2	2		
素养选修课程 ≥1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	任选 1 门
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Chinese Ancient Verse	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
其他培养环节 ( 6 学分 )					



培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (2 学分)	研究生在导师的指导下,通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题,写出选题文献综述,由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审,提出评价和修改意见,不通过者可限期重做,仍不通过者终止培养。		3
中期考核 (2 学分)	以研究生培养方案为依据,对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量。		4-5
实习实践 (2 学分)	在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。 完成专业实践环节且经考核通过后,即获得2学分。		2-5
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	



# 电气工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085207

## 一、学科简介

电气工程学科自 1977 年招收本科生，2003 年招收硕士研究生，2013 年起依托农业工程博士点培养农业电气化方向博士研究生，2018 年获电气工程一级学科博士学位授予权。

现有教学科研人员 51 人，其中教授 13 人，博士 37 人，博士生导师 12 人。有国家突出贡献专家 1 人，国家百千万人才工程一、二层次人选 1 人，国家千人计划专家 1 人，山东省突出贡献专家 3 人，中科院百人计划专家 1 人，泰山产业领军人才 2 人，山东省教学名师 1 人。

近五年，学院承担 863 计划重大专项 2 项、国家重点研发计划课题 4 项，以及国家自然科学基金、国家电网重大科技项目、山东省重大科技工程等纵横向科技项目 100 余项；发表学术论文 322 篇，其中 SCI、EI 收录 130 余篇，出版著作 7 部。获得国家技术发明二等奖 2 项、山东省科技进步一等奖 1 项、教育部科技进步二等奖 1 项以及其他省部级科技奖励 10 余项。建有 2 个省级（示范）工程研究中心、1 个省工程实验室、1 个省级协同创新中心、1 个校级研究院、2 个省级研究生联合培养基地、11 个校级联合培养基地。

本学科在电力系统故障监测、配电自动化、特种电机及其控制、电气信息测量等方面形成了鲜明特色和突出优势。学科将进一步凝练特色，强化优势，不断提升科研水平，提高人才培养质量，争取“十三五”末进入山东省一流学科建设行列。

## 二、培养目标

立足国家和区域能源发展战略，面向电气工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展的高层次创新专门技术人才。

1. 拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识；熟悉本学科的发展方向

及国际学术研究前沿，具有独立从事科学研究工作的能力，在所从事的研究方向上做出创造性成果。至少掌握一门外国语，能运用该门外国语熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和国际交流能力。

3. 具有健康的身心，良好的人文素养、职业道德、敬业精神、创新意识和国际视野。

4. 能够从事电气工程领域以及信息、能源等交叉领域里的科学研究、高等院校的教学工作及大型企业的技术管理工作。

### 三、研究方向

电气工程全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 智能配电网自动化技术及应用
2. 分布式电源并网技术及应用
3. 特种电机控制技术及应用
4. 电气测量技术及应用

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不低于 17 必修学分和不低于 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告

（1）硕士学位论文开题报告是开展学位论文工作的基础，一般应于第三学期完成，



最迟应于第四学期末完成。

(2) 研究生需在导师指导下, 查阅文献资料, 经过充分调研与论证, 确定具体课题, 独立地做出开题报告。论文开题报告应包括选题的科学依据、国内外发展动态、主要研究内容、研究方案、课题所需条件、预期成果及创新点等。

(3) 论文开题采取正规答辩的方式进行, 并提交书面开题报告。论文开题报告经导师审阅后, 由本学科或相关学科 5 人以上的导师组成开题报告评审小组, 对学生所做开题报告提出评价和修改意见。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。

(4) 专家组根据论文选题的合理性、可行性、创新性、对课题的理解程度和专业基础知识、工作能力等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。

(5) 对通过的开题报告, 研究生应根据评审小组的意见进行修改。未通过者必须在三个月内再次进行开题报告。第二次学位论文开题报告仍未通过者, 将终止培养。因出国、外出合作研究或其他原因确实不能参加的研究生, 经导师同意后, 向学院提出申请, 并商定开题报告时间。无故不参加的, 视为开题报告不合格。

## 2. 中期筛选

(1) 研究生的中期考核在其开题以后 6 个月以上。

(2) 中期考核内容主要包括研究生的政治思想和道德品质、综合知识的掌握程度、论文研究工作的进展等。

(3) 学院组织考察小组(5 人以上的导师组成)对研究生的综合能力、论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全面考查。

(4) 中期考核结果分为合格与不合格, 合格者可继续进行论文工作, 并根据专家组意见进行改进。不合格或未参加中期考核的研究生, 不得进入学位论文撰写, 经培养单位、研究生院审核, 报校长办公会批准, 做肄业处理。

## 3. 实习实践

**教学实践:** 为培养研究生的教学能力和沟通表达能力, 研究生在学习期间应参加教学实践。教学实践可采取多种方式进行, 如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量, 结束后由导师写出考核评语, 考核通过即获得 1 学分。

**专业实践:** 为培养研究生的动手操作能力和实践创新能力, 研究生在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个

月的专业实践训练。专业实践教学考核合格后，方可参加学位论文答辩。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得1学分。

#### 4. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业 1 学分：

- (1) 研究生进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

本环节需至少完成 2 学分。

### 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。
2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

### 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

#### (一) 毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

#### (二) 学位要求



严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及电气与电子工程学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有社会责任感和历史使命感,维护国家和人民的根本利益,遵纪守法,品德良好,身心健康。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法
综合能力		掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,了解学科的发展方向及国内外研究前沿,并熟练掌握一门外语;具有国际学术视野和学术原创精神,能够独立地、创造性地从事科学研究工作,具有主持较大型科研、技术开发及工程项目的能力,或解决和探索我国经济和社会发展问题的能力,能够胜任高等院校、科研院所等的教学、科研或技术管理等工作。	研究生英语、工程数学、信息检索与论文写作、工程伦理、知识产权与学术规范
研究方向	智能配电网自动化技术及应用	主要研究配电网故障监测与自愈技术、智能配电网开放式通信技术、基于暂态量的快速保护技术、基于广域信息的电力系统广域保护、智能配电与用电技术及其应用推广等。	电力设备状态监测与故障诊断、电力系统安全分析、电力系统信息及通信技术、电力系统自动化新技术、电能质量分析与控制、现代电力系统分析、现代电网继电保护技术
	分布式电源并网技术及应用	主要研究新型电力变换技术、柔性输配电技术、新能源发电并网及运行控制技术、新能源发电对电力系统的影响及其对策。	电力系统自动化新技术、电能质量分析与控制、电网络分析与综合、雷电放电及防雷技术、柔性输配电技术、现代电力电子技术、现代信号处理技术、新能源发电及其并网控制技术
	特种电机控制技术及应用	主要开展开关磁阻、永磁同步、交流感应等电机的优化设计方法以及各类电机的先进驱动控制关键技术。	开关电源原理与设计、柔性输配电技术、特种电机及其控制、现代电力传动控制系统、现代电力电子技术、新能源发电及其并网控制技术
	电气测量技术及应用	主要研究基于光机电结合的电气材料精密测量、变压器油颗粒杂质物检测和电气设备参数在线监测技术及其应用关键技术。	DSP 原理与应用、现代电力电子技术、现代信号处理技术、最优化理论方法与智能算法





附表 2: 培养计划

学科名称	电气工程	学科代码	085207		
单位名称	电气与电子工程学院	培养类型	全日制专业硕士		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 17, 选修课程学分: 9。				
<b>课程设置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥11 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Utilization	1	1	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	
	040011	电网络分析与综合 Analysis and synthesis of electric network	2	1	
	040029	现代电力系统分析(全英文授课) Modern Power System Analysis	2	1	
	040028	现代电力电子技术(全英文授课) Modern power electronics technology	2	1	
	040043	电磁场数值计算方法 Numerical Calculation Method of Electromagnetic Field	2	1	
	040044	电磁兼容理论与技术 The theory and technology of electromagnetic compatibility	2	1	
方向选修课程 ≥8 学分	040002	MATLAB 电气工程应用 MATLAB and its Applications in Electrical Engineering	2	1	
	040045	电力电子电机控制系统的建模与仿真 Modeling and simulation of power electronics and motor control system	2	2	
	040005	电力设备状态监测与故障诊断 Regulations of conditions based maintenance	2	2	



	040006	电力系统安全分析 Power System Security Analysis	2	2	
	040007	电力系统信息及通信技术 Power system information and communication technology	2	2	
	040008	电力系统自动化新技术 New Technology for Power System Automation	2	2	
	040009	电能质量分析与控制 Power quality analysis and control	2	2	
	040046	高电压技术应用 Application of High Voltage Technology	2	2	
	0400047	交流电机数字控制 Digital control of AC motor	2	2	
	040017	开关电源原理与设计 Principle and design of Switching power supply	2	2	
	040019	雷电放电及防雷技术 Lightning Discharge and Lightning Protection Technology	2	2	
	040022	柔性输配电技术 Flexible transmission and distribution technology	2	2	
	040024	特种电机及其控制 Non-conventional Machine and its Control	2	2	
	040027	现代电力传动控制系统 Modern power transmission control system	2	2	
	040030	现代电网继电保护技术 Modern power network protective relaying technology	2	2	
	040033	现代信号处理技术 Modern signal processing	2	2	
	040036	新能源发电及其并网控制技术 New Energy Power Generation and Grid Connection Control	2	2	
	040040	智能电网导论 Introduction of Smart Grid	1	2	
	040042	最优化理论方法与智能算法 Theory, computational method and intelligent algorithm for optimization	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G17070	经济学基础 Foundations of Economics	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Literacy and Innovation Ability	1	2	
	G31001	中国传统文化 Chinese Culture	1	2	
	G05024	计算机科学前沿技术应用系列讲座 The Lectures on the Frontier Technology and Application of the Computer Science	1	2	



	G09064	科研与人文修养 Scientific Research and Humanity Cultivation	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis	1	2	
	G10023	研究生科研能力训练与培养 Postgraduate Research Competence Training and Development	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and aesthetic art	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
	G04001	创新方法 Innovation Methodologies	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English Writing	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
其他培养环节（6 学分）					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告 (1 学分)</b>	由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。				3
<b>中期考核 (1 学分)</b>	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。同时考核专业外语学习情况。				4-5
<b>实习实践 (2 学分)</b>	时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。 累计不少于 6 个月的专业实践训练。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得 1 学分。				2-5
<b>创新创业 (2 学分)</b>	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
<b>培养单位 教授委员会主任</b>			<b>培养单位 负责人</b>		

# 电气工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085207

## 一、学科简介

电气工程学科自 1977 年招收本科生，2003 年招收硕士研究生，2013 年起依托农业工程博士点培养农业电气化方向博士研究生，2018 年获电气工程一级学科博士学位授予权。

现有教学科研人员 51 人，其中教授 13 人，博士 37 人，博士生导师 12 人。有国家突出贡献专家 1 人，国家百千万人才工程一、二层次人选 1 人，国家千人计划专家 1 人，山东省突出贡献专家 3 人，中科院百人计划专家 1 人，泰山产业领军人才 2 人，山东省教学名师 1 人。

近五年，学院承担 863 计划重大专项 2 项、国家重点研发计划课题 4 项，以及国家自然科学基金、国家电网重大科技项目、山东省重大科技工程等纵横向科技项目 100 余项；发表学术论文 322 篇，其中 SCI、EI 收录 130 余篇，出版著作 7 部。获得国家技术发明二等奖 2 项、山东省科技进步一等奖 1 项、教育部科技进步二等奖 1 项以及其他省部级科技奖励 10 余项。建有 2 个省级（示范）工程研究中心、1 个省工程实验室、1 个省级协同创新中心、1 个校级研究院、2 个省级研究生联合培养基地、11 个校级联合培养基地。

本学科在电力系统故障监测、配电自动化、特种电机及其控制、电气信息测量等方面形成了鲜明特色和突出优势。学科将进一步凝练特色，强化优势，不断提升科研水平，提高人才培养质量，争取“十三五”末进入山东省一流学科建设行列。

## 二、培养目标

立足国家和区域能源发展战略，面向电气工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展的高层次创新专门技术人才。

1. 拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识；熟悉本学科的发展方向



及国际学术研究前沿，具有独立从事科学研究工作的能力，在所从事的研究方向上做出创造性成果。至少掌握一门外国语，能运用该门外国语熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和国际交流能力。

3. 具有健康的身心，良好的人文素养、职业道德、敬业精神、创新意识和国际视野。

4. 能够从事电气工程领域以及信息、能源等交叉领域里的科学研究、高等院校的教学工作及大型企业的技术管理工作。

### 三、研究方向

电气工程非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 智能配电网自动化技术及应用
2. 分布式电源并网技术及应用
3. 特种电机控制技术及应用
4. 电气测量技术及应用

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不低于 17 必修学分和不低于 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告：

（1）硕士学位论文开题报告是开展学位论文工作的基础，一般应于第三学期完成，

最迟应于第四学期末完成。

(2) 研究生需在导师指导下, 查阅文献资料, 经过充分调研与论证, 确定具体课题, 独立地做出开题报告。论文开题报告应包括选题的科学依据、国内外发展动态、主要研究内容、研究方案、课题所需条件、预期成果及创新点等。

(3) 论文开题采取正规答辩的方式进行, 并提交书面开题报告。论文开题报告经导师审阅后, 由本学科或相关学科 5 人以上的导师组成开题报告评审小组, 对学生所做开题报告提出评价和修改意见。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。

(4) 专家组根据论文选题的合理性、可行性、创新性、对课题的理解程度和专业基础知识、工作能力等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。

(5) 对通过的开题报告, 研究生应根据评审小组的意见进行修改。未通过者必须在三个月内再次进行开题报告。第二次学位论文开题报告仍未通过者, 将终止培养。因出国、外出合作研究或其他原因确实不能参加的研究生, 经导师同意后, 向学院提出申请, 并商定开题报告时间。无故不参加的, 视为开题报告不合格。

## 2. 中期筛选:

(1) 研究生的中期考核在其开题以后 6 个月以上。

(2) 中期考核内容主要包括研究生的政治思想和道德品质、综合知识的掌握程度、论文研究工作的进展等。

(3) 学院组织考察小组(5 人以上的导师组成)对研究生的综合能力、论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全面考查。

(4) 中期考核结果分为合格与不合格, 合格者可继续进行论文工作, 并根据专家组意见进行改进。不合格或未参加中期考核的研究生, 不得进入学位论文撰写, 经培养单位、研究生院审核, 报校长办公会批准, 做肄业处理。

## 3. 实习实践

**教学实践:** 为培养研究生的教学能力和沟通表达能力, 研究生在学习期间应参加教学实践。教学实践可采取多种方式进行, 如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量, 结束后由导师写出考核评语, 考核通过即获得 1 学分。

**专业实践:** 为培养研究生的动手操作能力和实践创新能力, 研究生在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个



月的专业实践训练。专业实践教学考核合格后，方可参加学位论文答辩。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得1学分。非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

#### 4. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业 1 学分：

- (1) 研究生进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

本环节需至少完成 2 学分。

### 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

### 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

#### (一) 毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；

4. 完成论文答辩，成绩合格；

5. 符合学校有关规定的其他要求。

## （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》、《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及电气与电子工程学院学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，品德良好，身心健康。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法
综合能力		掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，了解学科的发展方向及国内外研究前沿，并熟练掌握一门外语；具有国际学术视野和学术原创精神，能够独立地、创造性地从事科学研究工作，具有主持较大型科研、技术开发及工程项目的能力，或解决和探索我国经济和社会发展问题的能力，能够胜任高等院校、科研院所等的教学、科研或技术管理等工作。	研究生英语、工程数学、信息检索与论文写作、工程伦理、知识产权与学术规范
研究方向	智能配电网自动化技术及应用	主要研究配电网故障监测与自愈技术、智能配电网开放式通信技术、基于暂态量的快速保护技术、基于广域信息的电力系统广域保护、智能配电与用电技术及其应用推广等。	电力设备状态监测与故障诊断、电力系统安全分析、电力系统信息及通信技术、电力系统自动化新技术、电能质量分析与控制、现代电力系统分析、现代电网继电保护技术
	分布式电源并网技术及应用	主要研究新型电力变换技术、柔性输配电技术、新能源发电并网及运行控制技术、新能源发电对电力系统的影响及其对策。	电力系统自动化新技术、电能质量分析与控制、电网络分析与综合、雷电放电及防雷技术、柔性输配电技术、现代电力电子技术、现代信号处理技术、新能源发电及其并网控制技术
	特种电机控制技术及应用	主要开展开关磁阻、永磁同步、交流感应等电机的优化设计方法以及各类电机的先进驱动控制关键技术。	开关电源原理与设计、柔性输配电技术、特种电机及其控制、现代电力传动控制系统、现代电力电子技术、新能源发电及其并网控制技术
	电气测量技术及应用	主要研究基于光机电结合的电气材料精密测量、变压器油颗粒杂质物检测和电气设备参数在线监测技术及其应用关键技术。	现代电力电子技术、现代信号处理技术、最优化理论方法与智能算法



附表 2: 培养计划

学科名称	电气工程	学科代码	085207		
单位名称	电气与电子工程学院	培养类型	非全日制专业硕士		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 17, 选修课程学分: 9。				
课程设置					
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥11 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Utilization	1	1	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	
	040011	电网络分析与综合 Analysis and synthesis of electric network	2	1	
	040029	现代电力系统分析 Modern Power System Analysis	2	1	
	040028	现代电力电子技术 Modern power electronics technology	2	1	
	040043	电磁场数值计算方法 Numerical Calculation Method of Electromagnetic Field	2	1	
040044	电磁兼容理论与技术 The theory and technology of electromagnetic compatibility	2	1		
方向选修课程 ≥8 学分	040002	MATLAB 电气工程应用 MATLAB and its Applications in Electrical Engineering	2	1	
	040045	电力电子电机控制系统的建模与仿真 Modeling and simulation of power electronics and motor control system	2	2	



	040005	电力设备状态监测与故障诊断 Regulations of conditions based maintenance	2	2	
	040006	电力系统安全分析 Power System Security Analysis	2	2	
	040007	电力系统信息及通信技术 Power system information and communication technology	2	2	
	040008	电力系统自动化新技术 New Technology for Power System Automation	2	2	
	040009	电能质量分析与控制 Power quality analysis and control	2	2	
	040046	高电压技术应用 Application of High Voltage Technology	2	2	
	0400047	交流电机数字控制 Digital control of AC motor	2	2	
	040017	开关电源原理与设计 Principle and design of Switching power supply	2	2	
	040019	雷电放电及防雷技术 Lightning Discharge and Lightning Protection Technology	2	2	
	040022	柔性输配电技术 Flexible transmission and distribution technology	2	2	
	040024	特种电机及其控制 Non-conventional Machine and its Control	2	2	
	040027	现代电力传动控制系统 Modern power transmission control system	2	2	
	040030	现代电网继电保护技术 Modern power network protective relaying technology	2	2	
	040033	现代信号处理技术 Modern signal processing	2	2	
	040036	新能源发电及其并网控制技术 New Energy Power Generation and Grid Connection Control	2	2	
	040040	智能电网导论 Introduction of Smart Grid	1	2	
	040042	最优化理论方法与智能算法 Theory, computational method and intelligent algorithm for optimization	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G17070	经济学基础 Foundations of Economics	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Literacy and Innovation Ability	1	2	
	G31001	中国传统文化 Chinese Culture	1	2	

	G05024	计算机科学前沿技术应用系列讲座 The Lectures on the Frontier Technology and Application of the Computer Science	1	2	
	G09064	科研与人文修养 Scientific Research and Humanity Cultivation	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis	1	2	
	G10023	研究生科研能力训练与培养 Postgraduate Research Competence Training and Development	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and aesthetic art	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and appreciating of ancient Chinese rhymes	1	2	
	G04001	创新方法 Innovation Methodologies	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English Writing	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。同时考核专业外语学习情况。				4-5
<b>实习实践</b> (2 学分)	<p>教学实践：时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：累计不少于 6 个月的专业实践训练。非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得 1 学分。</p>				2-5
<b>创新创业</b> (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
<b>培养单位 教授委员会主任</b>			<b>培养单位 负责人</b>		



# 计算机技术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085211

## 一、学科简介

山东理工大学计算机科学与技术学科创建于 1986 年，是山东省最早设立的信息技术类学科之一；2000 年获得计算机应用技术二级学科硕士学位授予权，2006 年获得计算机技术专业硕士学位授予权，2011 年获得计算机科学与技术一级学科（学术型）硕士学位授予权。

学科现有全职教师 88 名，其中，教授 11 人、副教授 40 人，博士学位教师 38 人、海外学术背景教师 11 人；聘有硕士研究生指导教师 38 人。近五年来，学科先后承担国家级和省部级项目 20 余项，厅局级及与地方合作项目 150 余项，科研经费总计 2000 余万元；发表高水平学术论文 300 余篇，获得发明专利 70 余项，软件著作权 200 余项；培养硕士研究生 111 人。

学科与英国约克大学、爱尔兰利莫瑞克大学等国外著名高校建立了长期友好的教学科研合作关系；并与通广电子、东软集团、惠与软件、青岛软件园、大唐电信和中兴通讯等单位合作建立了十多处教学、科研和实训基地，并与浪潮集团共建“国家级工程实践教育中心”。

学科将以经济社会和行业发展的重大战略需求为导向，以服务区域经济社会发展为使命，以培养高水平应用型工程技术人才为目标，坚持多元化办学特色，力争建成特色鲜明、省内一流、国内知名的高水平学科。

## 二、培养目标

立足国家和区域经济发展战略，面向计算机技术工程领域科技前沿，培养德、智、体、美、劳全面发展，能够胜任工程分析、工程设计、工程开发和工程管理工作，具备高水平综合素质的计算机工程领域高层次应用型专门技术人才。

1. 拥护中国共产党领导，拥护社会主义，坚持党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法；

2. 具有健康的体魄、良好的心理素质和健全的人格，具有良好的道德品质以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风，树立终身学习的理念，能够不断地自我更新知

识和调整知识结构；

3. 掌握计算机技术学科坚实的理论基础和系统的专门知识与实践技能,较熟练地掌握一门外国语,具备良好的外文交流与写作能力；

4. 面向人工智能、大数据分析、“互联网+”等计算机技术及信息科学研究领域,成为能够独立从事科学研究或承担专门技术工作的高层次应用型人才。

### 三、研究方向

计算机技术全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 人工智能与智能系统
2. 网络服务与信息安全
3. 云计算与大数据分析
4. 图像处理与信号分析

各个方向的介绍,详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年,修业年限 2-4 年,科学研究和论文撰写时间不少于 1 年(从开题通过之日起计算)。经导师同意,可申请提前毕业,但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

专业学位硕士研究生的课程教学实行学分制。课程分为必修课程和选修课程,学生需在规定时间内完成课程总学分不低于 27 学分,其中必修课不低于 17 学分,选修课不低于 9 学分。跨学科攻读学位的研究生需根据导师要求修读 2 门及以上本专业本科骨干课程,考核合格后(不计学分),方可申请开题答辩。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

专业学位硕士研究生的培养实行导师负责制,鼓励实行以导师负责为主的指导小组(团队)制。导师负责制订研究生培养计划,组织开题、中期检查、答辩,指导科学研究和学位论文等工作,且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

除课程学习外,其它培养环节主要包括:1. 开题报告;2. 中期考核;3. 实习实践(包含教学实践和专业实践);4. 创新创业活动。



## 1. 开题报告

(1) 硕士学位论文开题报告是开展学位论文工作的基础，一般应于第三学期完成，最迟应于第四学期末完成。

(2) 研究生需在导师指导下，查阅文献资料，经过充分调研与论证，确定具体课题，独立地做出开题报告。论文开题报告应包括选题的科学依据、国内外发展动态、主要研究内容、研究方案、课题所需条件、预期成果及创新点等。

(3) 论文开题采取正规答辩的方式进行，并提交书面开题报告。论文开题报告经导师审阅后，由本学科或相关学科 5 人以上的导师组成开题报告评审小组，对学生所做开题报告提出评价和修改意见。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。

(4) 每个研究生做不少于 10 分钟的开题报告和 10 分钟的提问。专家组根据论文选题的合理性、可行性、创新性、对课题的理解程度和专业基础知识、工作能力等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。

(5) 对通过的开题报告，研究生应根据评审小组的意见进行修改。未通过者必须在三个月内再次进行开题报告。第二次学位论文开题报告仍未通过者，将终止培养。因出国、外出合作研究或其他原因确实不能参加的研究生，经导师同意后，向学院提出申请，并商定开题报告时间。无故不参加的，视为开题报告不合格。

## 2. 中期筛选

(1) 研究生的中期考核在其开题以后 6 个月以上。

(2) 中期考核内容主要包括研究生的政治思想和道德品质、综合知识的掌握程度、论文研究工作的进展等。

(3) 学院组织考察小组（5 人以上的导师组成）对研究生的综合能力、论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全面考查。

(4) 每个研究生做不少于 10 分钟的中期答辩+10 分钟的提问。

(5) 中期考核结果分为合格与不合格，合格者可继续进行论文工作，并根据专家组意见进行改进。不合格或未参加中期考核的研究生，不得进入学位论文撰写，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

## 3. 实习实践

**教学实践：**可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于 1 个月，结束后由导师写出考核评

语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练，结束时提交实习总结报告。经考核通过后，即获得 1 学分。有实践经历或特殊情况的，可向学院提出申请减免。

#### 4. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业 1 学分：

- (1) 研究生进行 3 个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

本环节需至少完成 2 学分。

#### 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 研究生必须在完成培养方案规定的教学计划之后，方可进入撰写学位论文阶段。
3. 学位论文的题目应在导师（或指导小组成员）的共同协商认可下确定，论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工程实际需要、解决工程实际问题。
4. 学位论文要求内容充实、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实际问题的能力。
5. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

#### 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。



### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及计算机科学与技术学院学位授予有关规定。



附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程	
综合素质	拥护中国共产党的领导, 热爱祖国、遵纪守法, 德智体美劳全面发展, 具有高度的社会责任感、良好的道德品质和团队合作精神, 以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、研究生英语、中国传统文化	
综合能力	具备计算机工程领域的坚实理论基础, 准确把握本领域的技术现状和发展趋势, 掌握解决工程问题的先进方法、现代技术手段和实践创新能力; 熟练掌握一门外语, 具备较高的听、说和阅读能力, 并能较熟练地查找、检索、撰写本领域的学术报告和科技论文。	工程伦理、工程数学、知识产权与学术规范、信息检索与论文写作、计算机科学前沿技术概述、算法设计与分析、机器学习与人工智能	
研究方向	人工智能与智能系统	掌握智能感知与信息处理、智能系统设计与制造、云服务与机器学习等技术, 能够利用各类传感器、多源信息融合与数据分析方法, 面向智能测控、机器人技术、现代智慧农业进行研究与开发。	深度学习、数据分析与可视化、强化学习理论与应用、模式识别、物联网技术
	网络服务与信息安全	掌握传统及下一代网络系统安全与服务质量技术; 熟悉访问控制模型、可信计算、软件定义网络、负载均衡, 网络服务组合与形式化统一建模, 基于范畴论的验证面向进程的并发系统设计与实现一致性方法等技术。	信息安全、高级计算机网络、Web 服务与标准、软件定义网络与安全、搜索引擎理论与技术
	云计算与大数据分析	掌握多源数据处理、信息挖掘、大数据计算等技术, 熟悉海量复杂异构数据建模、知识表达、感知、融合管理, 大数据计算框架与智能分析、推荐, 软件建模与项目敏捷开发等技术, 具备提供可靠、可行系统解决方案设计能力。	大数据分析 with 云计算、数据分析与可视化、高性能计算、自然语言处理、搜索引擎理论与技术
	图像处理与信号分析	掌握图像处理、计算机视觉的基本原理及其应用技术, 掌握无线通信技术、编解码技术、无线定位技术、多媒体通信技术、多媒体信号信息处理技术; 熟悉机器学习、模式识别、深度学习等技术在信号处理及通信中的应用; 具备解决计算机工程领域中涉及信号处理、通信等相关问题的能力。	数字图像处理、计算机图形学、计算机视觉、模式识别、信号处理与分析



附表 2: 培养计划

学科名称	计算机技术	学科代码	085211		
单位名称	计算机科学与技术学院	培养类型	全日制专业硕士研究生		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: $\geq 17$ , 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English (Reading & Writing ) for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual Property and Academic Norms	1	1	
	050032	计算机科学前沿技术概述 (全英文授课) The Lectures on the Frontier Technology and Application of the Computer Science	1	1	
	050004	算法设计与分析 Design and Analysis of Algorithms	2	1	
	050031	机器学习与人工智能 Machine Learning and Artificial Intelligence	3	1	
方向选修课 $\geq 8$ 学分	050036	深度学习 Deep Learning	2	2	
	050037	数据分析与可视化 Data Analysis and Visualization	2	2	
	050038	物联网技术 Internet of things technology	2	2	
	050034	强化学习理论与应用 Theory and Application of Reinforcement Learning	2	2	

	050002	模式识别 Pattern Recognition	2	2	
	050040	信息安全 Information Security	2	2	
	050030	高级计算机网络 Advanced Computer Network	2	2	
	050043	Web 服务与标准 Web Services and Standards	2	2	
	050035	软件定义网络与安全 Software Defined Network and Security	2	2	
	050042	自然语言处理 Natural Language Processing	2	2	
	050013	搜索引擎理论与技术 Search Engine Theory and Technology	2	2	
	050044	高性能计算 High Performance Computing	2	2	
	050005	数字图像处理 Digital Image Processing	2	2	
	050017	计算机图形学 Computer Graphics	2	2	
	050033	计算机视觉 Computer Vision	2	2	
	050039	信号处理与分析 Signal Processing and Analysis	2	2	
	050029	大数据分析 with 云计算 Big Data Analysis and Cloud Computing	3	1	
素养选修课 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Literacy and Innovation Ability	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English Writing	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定



其他培养环节（6 学分）			
培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (1 学分)	在完成课程学习、文献阅读、学术调研等，全日制专业学位硕士研究生在导师的指导下确定研究课题，写出选题文献综述，提交开题报告。由本学科 5 人以上专家组成评审小组对开题报告进行评审，通过后即获得 1 学分；不通过者限期重做，重做后仍不通过者终止培养。		3
中期考核 (1 学分)	对全日制专业学位硕士研究生的思政、科研、实践及综合素质等进行考核，检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量。中期考核通过后即获得 1 学分；考核不合格的，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。		4-5
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于 1 个月，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练，结束时提交实习总结报告。经考核通过后，即获得 1 学分。有实践经历或特殊情况的，可向学院提出申请减免。</p>		2-5
创新创业 (2 学分)	<p>全日制专业学位硕士研究生在学期间应参加创新创业活动，可采取以下多种形式进行：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> <p>每项记 1 学分，需完成 2 学分。</p>		1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人

# 计算机技术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085211

## 一、学科简介

山东理工大学计算机科学与技术学科创建于 1986 年，是山东省最早设立的信息技术类学科之一；2000 年获得计算机应用技术二级学科硕士学位授予权，2006 年获得计算机技术专业硕士学位授予权，2011 年获得计算机科学与技术一级学科（学术型）硕士学位授予权。

学科现有全职教师 88 名，其中，教授 11 人、副教授 40 人，博士学位教师 38 人、海外学术背景教师 11 人；聘有硕士研究生指导教师 38 人。近五年来，学科先后承担国家级和省部级项目 20 余项，厅局级及与地方合作项目 150 余项，科研经费总计 2000 余万元；发表高水平学术论文 300 余篇，获得发明专利 70 余项，软件著作权 200 余项；培养硕士研究生 111 人。

学科与英国约克大学、爱尔兰利莫瑞克大学等国外著名高校建立了长期友好的教学科研合作关系；并与通广电子、东软集团、惠与软件、青岛软件园、大唐电信和中兴通讯等单位合作建立了十多处教学、科研和实训基地，并与浪潮集团共建“国家级工程实践教育中心”。

学科将以经济社会和行业发展的重大战略需求为导向，以服务区域经济社会发展为使命，以培养高水平应用型工程技术人才为目标，坚持多元化办学特色，力争建成特色鲜明、省内一流、国内知名的高水平学科。

## 二、培养目标

立足国家和区域经济发展战略，面向计算机技术工程领域科技前沿，培养德、智、体、美、劳全面发展，能够胜任工程分析、工程设计、工程开发和工程管理工作，具备高水平综合素质的计算机工程领域高层次应用型专门技术人才。

1. 拥护中国共产党领导，拥护社会主义，坚持党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法；

2. 具有健康的体魄、良好的心理素质和健全的人格，具有良好的道德品质以及科学



严谨、求真务实的治学态度和工作作风，树立终身学习的理念，能够不断地自我更新知识和调整知识结构；

3. 掌握计算机技术学科坚实的理论基础和系统的专门知识与实践技能，较熟练地掌握一门外国语，具备良好的外文交流与写作能力；

4. 面向人工智能、大数据分析、“互联网+”等计算机技术及信息科学研究领域，成为能够独立从事科学研究或承担专门技术工作的高层次应用型人才。

### 三、研究方向

计算机技术非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 人工智能与智能系统
2. 网络服务与信息安全
3. 云计算与大数据分析
4. 图像处理与信号分析

各个方向的介绍，详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

非专业学位硕士研究生的课程教学实行学分制。课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成课程总学分不低于 27 学分，其中：必修课不低于 17 学分，选修课不低于 9 学分。跨学科攻读学位的研究生需根据导师要求修读 2 门及以上本专业本科骨干课程，考核合格后（不计学分），方可申请开题答辩。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

非全日制专业硕士研究生的培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期检查、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责

任。

除课程学习外，其它培养环节主要包括：1. 开题报告；2. 中期考核；3. 实习实践（包含教学实践和专业实践）；4. 创新创业活动。各环节的介绍和要求详见附表2。

### 1. 开题报告

（1）硕士学位论文开题报告是开展学位论文工作的基础，一般应于第三学期完成，最迟应于第四学期末完成。

（2）研究生需在导师指导下，查阅文献资料，经过充分调研与论证，确定具体课题，独立地做出开题报告。论文开题报告应包括选题的科学依据、国内外发展动态、主要研究内容、研究方案、课题所需条件、预期成果及创新点等。

（3）论文开题采取正规答辩的方式进行，并提交书面开题报告。论文开题报告经导师审阅后，由本学科或相关学科5人以上的导师组成开题报告评审小组，对学生所做开题报告提出评价和修改意见。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。

（4）每个研究生做不少于10分钟的开题报告和10分钟的提问。专家组根据论文选题的合理性、可行性、创新性、对课题的理解程度和专业基础知识、工作能力等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。

（5）对通过的开题报告，研究生应根据评审小组的意见进行修改。未通过者必须在三个月内再次进行开题报告。第二次学位论文开题报告仍未通过者，将终止培养。因出国、外出合作研究或其他原因确实不能参加的研究生，经导师同意后，向学院提出申请，并商定开题报告时间。无故不参加的，视为开题报告不合格。

### 2. 中期筛选

（1）研究生的中期考核在其开题以后6个月以上。

（2）中期考核内容主要包括研究生的政治思想和道德品质、综合知识的掌握程度、论文研究工作的进展等。

（3）学院组织考察小组（5人以上的导师组成）对研究生的综合能力、论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全面考查。

（4）每个研究生做不少于10分钟的中期答辩+10分钟的提问。

（5）中期考核结果分为合格与不合格，合格者可继续进行论文工作，并根据专家组意见进行改进。不合格或未参加中期考核的研究生，不得进入学位论文撰写，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。



### 3. 实习实践

**教学实践：**可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于1个月，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得1学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练，结束时提交实习总结报告。经考核通过后，即获得1学分。

非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业1学分：

- (1) 研究生进行3个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

本环节需至少完成2学分。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 研究生必须在完成培养方案规定的教学计划之后，方可进入撰写学位论文阶段。
3. 学位论文的题目应在导师（或小组成员）的共同协商认可下确定，论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工程实际需要、解决工程实际问题。
4. 学位论文要求内容充实、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实际问题的能力。



5. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及计算机科学与技术学院学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介



类别		培养目标	支撑课程
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国、遵纪守法，德智体美劳全面发展，具有高度的社会责任感、良好的道德品质和团队合作精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、研究生英语、中国传统文化
综合能力		具备计算机工程领域的坚实理论基础，准确把握本领域的技术现状和发展趋势，掌握解决工程问题的先进方法、现代技术手段和实践创新能力；熟练掌握一门外语，具备较高的听、说和阅读能力，并能较熟练地查找、检索、撰写本领域的学术报告和科技论文。	工程数学、工程伦理、知识产权与学术规范、信息检索与论文写作、计算机科学前沿技术概述、算法设计与分析、机器学习与人工智能
研究方向	人工智能与智能系统	掌握智能感知与信息处理、智能系统设计与制造、云服务与机器学习等技术，能够利用各类传感器、多源信息融合与数据分析方法，面向智能测控、机器人技术、现代智慧农业进行研究与开发。	深度学习、数据分析与可视化、强化学习理论与应用、模式识别、物联网技术
	网络服务与信息安全	掌握传统及下一代网络系统安全与服务质量技术；熟悉访问控制模型、可信计算、软件定义网络、负载均衡，网络服务组合与形式化统一建模，基于范畴论的验证面向进程的并发系统设计与实现一致性方法等技术。	信息安全、高级计算机网络、Web 服务与标准、软件定义网络与安全、搜索引擎理论与技术
	云计算与大数据分析	掌握多源数据处理、信息挖掘、大数据计算等技术，熟悉海量复杂异构数据建模、知识表达、感知、融合管理，大数据计算框架与智能分析、推荐，软件建模与项目敏捷开发等技术，具备提供可靠、可行系统解决方案设计能力。	大数据分析云计算、数据分析与可视化、高性能计算、自然语言处理、搜索引擎理论与技术
	图像处理与信号分析	掌握图像处理、计算机视觉的基本原理及其应用技术，掌握无线通信技术、编解码技术、无线定位技术、多媒体通信技术、多媒体信号信息处理技术；熟悉机器学习、模式识别、深度学习等技术在信号处理及通信中的应用；具备解决计算机工程领域中涉及信号处理、通信等相关问题的能力。	数字图像处理、计算机图形学、计算机视觉、模式识别、信号处理与分析

附表 2: 培养计划

学科名称	计算机技术		学科代码	085211	
单位名称	计算机科学与技术学院		培养类型	非全日制专业硕士研究生	
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: $\geq 17$ , 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English (Reading & Writing ) for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	050032	计算机科学前沿技术概述 (英文) The Lectures on the Frontier Technology and Application of the Computer Science	1	1	
	050004	算法设计与分析 Design and Analysis of Algorithms	2	1	
	050031	机器学习与人工智能 Machine Learning and Artificial Intelligence	3	1	
方向选修课 $\geq 8$ 学分	050036	深度学习 (Python) Deep Learning	2	2	
	050037	数据分析与可视化 (Matlab) Data Analysis and Visualization	2	2	
	050038	物联网技术 Internet of things technology	2	2	
	050034	强化学习理论与应用 Theory and Application of Reinforcement Learning	2	2	



	050002	模式识别 Pattern Recognition	2	2	
	050040	信息安全 Information Security	2	2	
	050030	高级计算机网络 Advanced Computer Network	2	2	
	050043	Web 服务与标准 Web Services and Standards	2	2	
	050035	软件定义网络与安全 Software Defined Network and Security	2	2	
	050042	自然语言处理 Natural Language Processing	2	2	
	050013	搜索引擎理论与技术 Search Engine Theory and Technology	2	2	
	050044	高性能计算 High Performance Computing	2	2	
	050005	数字图像处理 Digital Image Processing	2	2	
	050017	计算机图形学 Computer Graphics	2	2	
	050033	计算机视觉 Computer Vision	2	2	
	050039	信号处理与分析 Signal Processing and Analysis	2	2	
	050029	大数据分析云计算 Big Data Analysis and Cloud Computing	3	1	
素养选修课 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Literacy and Innovation Ability	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English Writing	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定

其他培养环节（6 学分）			
培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (1 学分)	在完成课程学习、文献阅读、学术调研等，非全日制专业学位硕士研究生在导师的指导下确定研究课题，写出选题文献综述，提交开题报告。由本学科 5 人以上专家组成评审小组对开题报告进行评审，通过后即获得 1 学分；不通过者限期重做，重做后仍不通过者终止培养。		3
中期考核 (1 学分)	对非全日制专业学位硕士研究生的思政、科研、实践及综合素质等进行考核，检查非全日制专业学位硕士研究生的学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量。中期考核通过后即获得 1 学分；考核不合格的，经培养单位、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。		4-5
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于 1 个月，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练，结束时提交实习总结报告。经考核通过后，即获得 1 学分。</p> <p>非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。</p>		2-5
创新创业 (2 学分)	<p>非全日制专业学位硕士研究生在学期间应参加创新创业活动，可采取以下多种形式进行：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> <p>每项记 1 学分，需完成 2 学分。</p>		1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人
			



# 化学工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085216

## 一、学科简介

山东理工大学 2009 年获化学工程领域专业硕士学位授权点，在化学工程、化学工艺、应用化学、工业催化、资源循环等学科方向着重开展传质与分离工程、催化与反应工程、材料化学工程、能源化工与资源利用以及精细化工与清洁生产等方面的研究。

近年来，在学术队伍、人才培养、科学研究、社会服务和平台建设等方面都取得了长足的进步，形成了鲜明的学科特色。本学位点引进千人计划专家 2 人，引进与培养泰山学者等省级人才 5 人，建成 45 人的教授、副教授导师队伍。学位点近 5 年培养毕业生 53 人，在校生 51 人。承担纵横向课题 200 余项，涌现出无氯氟烃聚氨酯化学发泡剂等重大成果。2009 年学位点与中国工程院化工、冶金与材料工程学部共建“精细化工、催化材料实验室”，2015 年升级建设“山东省纺织化学品与染整示范工程技术研究中心”，2017 年引进千人专家领衔建设“山东省工程技术研究院”。本学位点所属的化学工程与技术学科是一级学科博士授权点，入选山东省“一流学科”建设。

## 二、培养目标

本学科旨在培养德、智、体全面发展的化学工程领域高级专门人才。具体要求为：

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；
2. 掌握化学工程领域坚实的基础理论和系统的专门专业知识；掌握解决化学工程领域问题的先进技术方法和技术手段；了解现代化工技术现状和发展趋势，能够运用所学知识解决工程问题；
3. 具有能够使用计算机等现代科研手段快速获取科研信息的能力和使用英语进行学术交流、撰写学术论文的能力；
4. 为化工及相关行业培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才；具有化学工程师的职业素质，

遵守职业道德和工程伦理；具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神。

### 三、研究方向

化学工程全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 传质与分离工程
2. 能源化工与资源利用
3. 材料化学工程与精细化工
4. 催化与反应工程

详见附表 1。

### 四、学习年限

基本学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成至少 17 个必修课学分和 10 个选修课学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。至少选修 1 门全英文课程（外语类课程除外）。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

工程硕士专业学位研究生培养采取双导师制（鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制），以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作；学位论文由校内具有工程实践经验的导师与企事业单位推荐的业务水平高、责任心强、具有高级技术职称的人员联合指导。

#### 1. 开题报告

（1）开题报告时间及内容：为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，提交和安排开题报告。

（2）由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。学



生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。

(3) 开题报告方式：每个硕士生做 15 分钟左右的开题报告，评审小组提问 10 分钟左右。参加开题报告的所有导师根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度和专业基础知识等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。

(4) 不合格的学生，须在两个月后再进行开题，仍不通过者终止培养。

## 2. 中期筛选

(1) 中期考核的时间及内容：在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。

(2) 学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的中期考核报告，评审小组由 5 人以上专家组成。

(3) 中期考核方式：学生必须先提交论文进展报告，经审查合格后才能参加中期进展报告考核。每位研究生报告 15 分钟左右和 10 分钟左右提问。考核小组成员根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度、开展课题所需具备的专业基础知识，以及自开题报告以来的工作量和研究成果，对学生做出“合格”或“不合格”的评价。

(4) 考核不合格的，2 个月后才可以申请中期考核，如果仍旧不合格，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

## 3. 实习实践

**教学实践：**参与本科课程教学，或协助导师指导毕业设计、课程设计和实习等，累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练，考核通过即获得 1 学分。考核不通过者，需要重新完成专业实践并重新考核。

## 4. 创新创业

(1) 进行 3 个月及以上的出国访学研修或学术交流；

(2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；

(3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；

(4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

共需完成以上至少 2 项，计 2 学分。



## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》、《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 学位论文一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、科学实验、论文撰写、论文送审和论文答辩。
3. 学位论文要求内容充实、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于3万字。
4. 选题要求：全日制化学工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的生产背景与应用价值，可以是（1）化学、化工领域的工程项目策划、工程设计项目、技术改造项目、技术攻关研究专题；（2）新技术、新工艺、新过程、新装备、新材料、新产品的研制、开发、放大、设计与优化；（3）引进、消化和吸收国外化工先进技术。论文选题应有一定的技术难度和工作量，论文应有一定的理论基础，具有一定的先进性和创新性，能够体现作者综合应用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。
5. 学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力；对所研究的课题应在理论分析与研究、科学实验、工程应用与指导实践等环节提出一定的新见解。学位论文可以是研究类学位论文，也可以是设计类和产品开发类论文，还可以是工程管理论文等。

## 八、毕业与学位要求

满足以下毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

- （1）热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
- （2）具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
- （3）修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；



- (4) 完成论文答辩，成绩合格；
- (5) 符合学校有关规定的其他要求。

## (二) 学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》以及化学化工学院学位授予有关规定。

附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；掌握化学工程领域坚实的基础理论和系统的专门专业知识；掌握解决化学工程领域问题的先进技术方法和技术手段；了解现代化工技术现状和发展趋势，能够运用所学知识解决工程问题。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、外国语
综合能力		具有能够使用计算机等现代科研手段快速获取科研信息的能力和使用英语进行学术交流、撰写学术论文的能力；培养具有基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才；具有化学工程师的职业素质，遵守职业道德和工程伦理；具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神。	工程数学、信息检索与利用、知识产权、化工热力学(Ⅱ)、反应工程(Ⅱ)、化工分离工程(Ⅱ)、化工环保与安全技术、环境质量评价
研究方向	传质与分离工程	掌握传质与分离工程基本原理，掌握化学工程领域的传质与分离研究内容与研究方法，了解化工分离过程中传质与分离新理论、新分离技术及其工程化分离过程的研究进展。利用化学工程原理，开展分离过程、流体流动、相平衡关系、传递机理、设备优化与数学建模等方面的研究，研究重点开发新型无机膜材料，开展陶瓷纤维膜制备与应用研究，开发精细化工分子蒸馏、化工过程强化、超临界萃取技术。	化工分离工程(Ⅱ)、化工传递(Ⅱ)、现代分离技术、化学反应器设计、化工过程节能与优化、化工系统工程
	能源化工与资源利用	掌握能源存储与转换、新能源与可再生资源的开发与利用、电化学储能等能源化工过程的理论知识及相关技术，利用化学与化工的理论与技术来解决能量转换、能量储存及能量传输基础理论和过程工程关键技术。研究内容包括：燃料电池、染料敏化太阳能电池、先进二次电池新体系(锂离子电池、锂硫电池和锂空气电池等)及超级电容器等新型化学电源的关键材料、能量转换或存储机制、器件组装与性能调控技术等研究；生物质催化转化及生物质油提质等的研究；电池材料和有色金属矿渣中有效成分的回收与利用。	高等物理化学、电极过程动力学、电化学研究方法、应用表面化学、新能源材料、能源电化学、电化学工程



材料化学工程与精细化工	<p>利用化学工程的理论与方法指导材料制备与加工过程。研究材料结构、性能与应用间关系等科学问题；运用化学工程的理论与方法对材料制备过程进行分析和流程优化设计，探索材料规模化制备中的结构控制规律；依托新型分离与反应技术，构建面向应用过程的材料设计方法和材料化学工程理论体系；掌握有机精细化学品的合成设计、结构鉴定、成分分析等方面的相关理论知识，掌握精细化工清洁生产关键技术和精细化工新材料开发；采用催化反应新技术和分离精制新工艺，设计、合成或复配精细化学品；研究精细化学品结构、配方与专用功能的关系。面向精细与专用化学品研发及工业化生产，开展医药中间体、纺织品整理与染色专用化学品、绿色化学工程与工艺等方面的研究。</p>	<p>水处理工程、高等有机化学、环境化学分析、实验研究方法 with 数据处理、精细合成设计、高分子材料工程、功能材料科学、绿色化学、高等精细有机合成、高分子化学</p>
催化与反应工程	<p>掌握催化反应过程、催化剂工程、催化研究方法等方面的理论知识及相关技术，利用催化原理，设计制备新型催化材料，研究其结构与催化性能的关系，开发高效环境友好催化技术，主要从事面向工业催化剂载体制备、非均相工业催化剂、中空纤维膜的制备及性能、不饱和烃类选择加氢用的贵金属催化剂、多孔陶瓷载体和催化剂制备等方面的研究。</p>	<p>膜反应与膜反应器、催化研究实验方法、现代仪器分析、现代测试技术</p>

附表 2: 培养计划

学科名称	化学工程	学科代码	085216		
单位名称	化学化工学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 17, 选修课程学分: 10, 其他环节: 6。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必修
	G16003	自然辩证法(自然) Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 11 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作(实践类课程) Information Retrieval and Thesis Writing (Practice)	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
	060002	化工热力学(II) Chemical Engineering Thermodynamics (II)	2	1	
	060070	化工分离工程(II) Chemical separation engineering(II)	2	1	
	060003	反应工程(II) Reaction engineering (II)	2	2	
方向选修课程 ≥9 学分, 其中实践类课程 ≥4 学分	060105	化学工程学科前沿(I) Frontier of Chemical Engineering (I)	1	2	选修 1-2 门全 英文 课 程;
	060071	化工传递(II) Chemical Delivery (II)	2	2	
	060097	化工安全技术(实践类课程) Chemical Safety Technology (Practice)	2	1	
	060016	催化反应过程分析 Analysis of Catalytic Reaction Process	2	1	



060091	科技论文写作（全英文） Scientific English Writing	2	2
060072	化工系统工程 Chemical System Engineering	2	2
060073	膜反应与膜反应器（全英文） Membrane Reaction and Membrane Reactor	2	2
060004	高等有机化学 Advanced Organic Chemistry	2	1
060005	高等物理化学 Advanced Physical Chemistry	2	1
060006	电极过程动力学 Electrode Process Dynamics	2	1
060007	电化学研究方法 Electrochemical Research Method	2	2
060009	催化研究实验方法 Catalytic Research Experimental Method	2	2
060010	环境化学分析 Environmental Chemical Analysis	2	2
060074	现代分离技术 Modern Separation Technology	2	2
060032	现代仪器分析 Modern Instrument Analysis	2	1
060075	应用表面化学 Applied Surface Chemistry	2	2
060076	催化剂表征与测试 Catalyst Characterization and Testing	2	2
060033	计算化学（全英文） Computational Chemistry	2	1
060078	新能源材料 New Energy Materials	2	2
060079	实验研究方法与数据处理（实践类课程） Experimental Research Methods and Data Processing	2	2
060080	精细合成设计 Fine Synthetic Design	2	2
060081	高分子材料工程 Polymer Material Engineering	2	2
060020	能源电化学 Energy Electrochemical	2	2

	060021	电化学工程 Electrochemical Engineering	2	2	
	060024	功能材料科学 Functional Materials Science	2	1	
	060049	现代测试技术（实践类课程） Modern Testing Technology	2	2	
	060083	绿色化学 Green Chemistry	2	2	
	060103	高等精细有机合成 Advanced Fine Organic Synthesis	2	2	
	060087	化工过程模拟方法及原理（实践类课程） Chemical process simulation method and principle	2	1	
	060082	高分子化学 High Polymer Chemistry	2	2	
	060098	环境质量评价（实践类课程） Environmental Quality Evaluation	2	1	
	060099	化学反应器设计（实践类课程） Chemical Reactor Design	2	1	
	060100	化工过程节能与优化（实践类课程） Energy saving and optimization of chemical process	2	2	
	060101	水处理工程（实践类课程） Water Treatment Engineering	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese traditional culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese ancient verse reading and appreciation	1	2	
	G17070	经济学基础 basic of economics	1	2	
	G05024	计算机科学前沿技术应用系列讲座 Computer Science Frontier Technology Application Series Lecture	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Research literacy and innovation ability	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis	1	2	



补修课程 不计学分		跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读至少2门我校本专业的本科生课程，不计入学分。		1-2	导师确定
<b>其他培养环节（6学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1学分)	<p>1. 开题报告内容：硕士生课程成绩，学位论文的文献调研、研究方案和初步结果。</p> <p>2. 由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。</p> <p>3. 开题报告方式：每位硕士生的开题报告10分钟左右，专家提问10分钟左右。评审组根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度及其专业基础知识等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。</p> <p>4. 不合格的学生，必须在两个月后才能重新申请开题，仍不通过者终止培养。</p>				3
<b>中期考核</b> (1学分)	<p>1. 中期考核内容：硕士生的学位论文研究工作进展。</p> <p>2. 学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的中期考核，评审组由本学科专业5人以上专家组成。</p> <p>3. 中期考核方式：学生必须先提交论文进展报告，经审查合格后才能参加中期考核。每位研究生作15分钟左右的中期考核报告，评审组提问10分钟左右。根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度、开展课题所需具备的专业基础知识，特别是自开题报告以来的工作进展和研究成果，评审组对学生做出“合格”或“不合格”的评价，并进行排序。</p> <p>4. 中期考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。</p>				4-5
<b>实习实践</b> (2学分)	<p>参与本科课程教学，或协助导师指导毕业设计、课程设计和实习等，累计不少于1个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得1学分。</p> <p>在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练，考核通过即获得1学分。考核不通过者，需要重新完成专业实践并重新考核。</p>				2-5
<b>创新创业</b> (2学分)	<p>1. 进行3个月及以上的出国访学研修或学术交流；</p> <p>2. 参加学术会议并宣读论文，或作公开学术报告2次及以上；</p> <p>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</p> <p>4. 参加10次及以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。</p> <p>以上每项计1学分，需完成2学分。</p>				1-6
<b>培养单位 教授委员会主任</b>			<b>培养单位 负责人</b>		



# 化学工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085216

## 一、学科简介

山东理工大学 2007 年开始招收应用化学中职教师非全日制硕士，2010 年开始招收工程领域化学工程专业硕士。在化学工程、化学工艺、应用化学、工业催化、资源循环等学科方向着重开展传质与分离工程、催化与反应工程、材料化学工程、能源化工与资源利用以及精细化工与清洁生产等方面的研究。

近年来，在学术队伍、人才培养、科学研究、社会服务和平台建设等方面都取得了长足的进步，形成了鲜明的学科特色。本学位点引进千人计划专家 2 人，引进与培养泰山学者、省优青等省级人才 5 人，建成 45 人的教授、副教授导师队伍。学位点近 5 年培养毕业生 53 人，在校生 51 人。承担纵横向课题 200 余项，涌现出无氯氟烃聚氨酯化学发泡剂等服务地方企业的重大成果。2009 年学位点与中国工程院化工、冶金与材料工程学部共建“精细化工、催化材料实验室”，2015 年升级建设“山东省纺织化学品与染整示范工程技术研究中心”，2017 年引进千人专家领衔建设“山东省工程技术研究院”。本学位点所属的化学工程与技术一级学科是一级学科博士授权点，入选山东省“一流学科”建设。

## 二、培养目标

本学科旨在培养德、智、体全面发展的化学工程领域高级专门人才。具体要求为：

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；

2. 掌握化学工程领域坚实的基础理论和系统的专门专业知识；掌握解决化学工程领域问题的先进技术方法和技术手段；了解现代化工技术现状和发展趋势，能够运用所学知识解决工程问题；

3. 具有能够使用计算机等现代科研手段快速获取科研信息的能力和使用英语进行学术交流、撰写学术论文的能力；



4. 为化工及相关行业培养具有基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才；具有化学工程师的职业素质，遵守职业道德和工程伦理；具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神。

### 三、研究方向

化学工程非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 传质与分离工程
2. 能源化工与资源利用
3. 材料化学工程与精细化工
4. 催化与反应工程

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成至少 17 个必修课学分和 10 个选修课学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

采取进校不离岗的学习方式，要求在校学习的时间累计不少于 6 个月。工程硕士专业学位研究生培养采取双导师制（鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制），以校内导师指导为主，校外（原单位）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；学位论文由校内具有工程实践经验的导师与企事业单位推荐的业务水平高、责任心强、具有高级技术职称的人员联合指导。

#### 1. 开题报告

（1）开题报告时间及内容：为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，

通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期初提交和安排开题报告。

(2) 由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。

(3) 开题报告方式：每个硕士生做 10 分钟左右的开题报告，评审小组提问 10 分钟左右。参加开题报告的所有导师根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度和专业基础知识等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。

(4) 不合格的学生，须在两个月后再进行开题，仍不通过者终止培养。

## 2. 中期筛选

(1) 中期考核的时间及内容：在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第三学期期末对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。

(2) 学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的中期考核报告，评审小组由 5 人以上专家组成。

(3) 中期考核方式：学生必须先提交论文进展报告，经审查合格后才能参加中期进展报告考核。每位研究生报告 15 分钟左右和 10 分钟左右提问。考核小组成员根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度、开展课题所需具备的专业基础知识，以及自开题报告以来的工作量和研究成果，对学生做出“合格”或“不合格”的评价。

(4) 考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

## 3. 实习实践

专业学位研究生在课程学习结束后，需进行专业实践教学环节，专业实践教学考核合格后，方可参加学位论文答辩。应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后申请免修专业实践。

## 4. 创新创业

(1) 进行 3 个月的访学研修或学术交流；

(2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；

(3) 参加或指导全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；

(4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。



共需完成以上至少 2 项，计 2 学分。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》、《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、科学实验、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 学位论文要求内容充实、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于 3 万字。

4. 选题要求：全日制化学工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的生产背景与应用价值，可以是（1）化学、化工领域的工程项目策划、工程设计项目、技术改造项目、技术攻关研究专题；（2）新技术、新工艺、新过程、新装备、新材料、新产品的研制、开发、放大、设计与优化；（4）引进、消化和吸收国外化工先进技术。论文选题应有一定的技术难度和工作量，论文应有一定的理论基础，具有一定的先进性和创新性，能够体现作者综合应用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

5. 学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力；对所研究的课题应在理论分析与研究、科学实验、工程应用与指导实践等环节提出一定的新见解。学位论文可以是研究类学位论文，也可以是设计类和产品开发类论文，还可以是工程管理论文等。

## 八、毕业与学位要求

满足以下毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

（1）热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

（2）具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

- (3) 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
- (4) 完成论文答辩，成绩合格；
- (5) 符合学校有关规定的其他要求。

## (二) 学位要求

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》、《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；掌握化学工程领域坚实的基础理论和系统的专门专业知识；掌握解决化学工程领域问题的先进技术方法和技术手段；了解现代化工技术现状和发展趋势，能够运用所学知识解决工程问题。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、外国语
综合能力		具有能够使用计算机等现代科研手段快速获取科研信息的能力和使用英语进行学术交流、撰写学术论文的能力；培养具有基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才；具有化学工程师的职业素质，遵守职业道德和工程伦理；具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神。	工程数学、信息检索与利用、知识产权、化工热力学（Ⅱ）、反应工程（Ⅱ）、化工分离工程（Ⅱ）、化工环保与安全技术、环境质量评价
研究方向	传质与分离工程	掌握传质与分离工程基本原理，掌握化学工程领域的传质与分离研究内容与研究方法，了解化工分离过程中传质与分离新理论、新分离技术及其工程化分离过程的研究进展。利用化学工程原理，开展分离过程、流体流动、相平衡关系、传递机理、设备优化与数学建模等方面的研究，研究重点开发新型无机膜材料，开展陶瓷纤维膜制备与应用研究，开发精细化工分子蒸馏、化工过程强化、超临界萃取技术。	化工分离工程（Ⅱ）、化工传递（Ⅱ）、现代分离技术、化学反应器设计、化工过程节能与优化、化工系统工程
	能源化工与资源利用	掌握能源存储与转换、新能源与可再生资源的开发与利用、电化学储能等能源化工过程的理论知识及相关技术，利用化学与化工的理论与技术来解决能量转换、能量储存及能量传输基础理论和过程工程关键技术。研究内容包括：燃料电池、染料敏化太阳能电池、先进二次电池新体系（锂离子电池、锂硫电池和锂空气电池等）及超级电容器等新型化学电源的关键材料、能量转换或存储机制、器件组装与性能调控技术等的研究；生物质催化转化及生物质油提质等的研究；电池材料和有色金属矿渣中有效成分的回收与利用。	高等物理化学、电极过程动力学、电化学研究方法、应用表面化学、新能源材料、能源电化学、电化学工程

材料化学工程与精细化工	<p>利用化学工程的理论与方法指导材料制备与加工过程。研究材料结构、性能与应用间关系等科学问题；运用化学工程的理论与方法对材料制备过程进行分析和流程优化设计，探索材料规模化制备中的结构控制规律；依托新型分离与反应技术，构建面向应用过程的材料设计方法和材料化学工程理论体系；掌握有机精细化学品的合成设计、结构鉴定、成分分析等方面的相关理论知识，掌握精细化工清洁生产关键技术和精细化工新材料开发；采用催化反应新技术和分离精制新工艺，设计、合成或复配精细化学品；研究精细化学品结构、配方与专用功能的关系。面向精细与专用化学品研发及工业化生产，开展医药中间体、纺织品整理与染色专用化学品、绿色化学工程与工艺等方面的研究。</p>	<p>水处理工程、高等有机化学、环境化学分析、实验研究方法 with 数据处理、精细合成设计、高分子材料工程、功能材料科学、绿色化学、高等精细有机合成、高分子化学</p>
催化与反应工程	<p>掌握催化反应过程、催化剂工程、催化研究方法等方面的理论知识及相关技术，利用催化原理，设计制备新型催化材料，研究其结构与催化性能的关系，开发高效环境友好催化技术，主要从事面向工业催化剂载体制备、非均相工业催化剂、中空纤维膜的制备及性能、不饱和烃类选择加氢用的贵金属催化剂、多孔陶瓷载体和催化剂制备等方面的研究。</p>	<p>膜反应与膜反应器、催化研究实验方法、现代仪器分析、现代测试技术</p>



附表 2：培养计划



学科名称	化学工程	学科代码	085216		
单位名称	化学化工学院	培养类型	非全日制专业学位硕士		
学分要求	总学分：33，必修课程学分：17，选修课程学分：10，其他环节：6。				
课 程 设 置（中英文对照）					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法（自然） Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 11 学分	G11004	工程数学 Course 1	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作（实践类课程） Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	G30031	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
	060002	化工热力学（II） Chemical Engineering Thermodynamics (II)	2	1	
	060070	化工分离工程（II） Chemical separation engineering (II)	2	1	
	060003	反应工程（II） Reaction engineering(II)	2	2	
方向选修课程 ≥9 学分，其中 实践类学分≥4	060105	化学工程学科前沿（I） Frontier of Chemical Engineering (I)	1	2	选修 1-2 门全 英文 课 程；
	060071	化工传递（II） Chemical Delivery (II)	2	2	
	060097	化工安全技术（实践类课程） Chemical Safety Technology (Practice)	2	1	
	060016	催化反应过程分析 Analysis of Catalytic Reaction Process	2	1	
	060091	科技论文写作（全英文） Scientific English Writing	2	2	



060072	化工系统工程 Chemical System Engineering	2	2
060073	膜反应与膜反应器（全英文） Membrane Reaction and Membrane Reactor	2	2
060004	高等有机化学 Advanced Organic Chemistry	2	1
060005	高等物理化学 Advanced Physical Chemistry	2	1
060006	电极过程动力学 Electrode Process Dynamics	2	1
060007	电化学研究方法 Electrochemical Research Method	2	2
060009	催化研究实验方法 Catalytic Research Experimental Method	2	2
060010	环境化学分析 Environmental Chemical Analysis	2	2
060074	现代分离技术 Modern Separation Technology	2	2
060032	现代仪器分析 Modern Instrument Analysis	2	1
060075	应用表面化学 Applied Surface Chemistry	2	2
060076	催化剂表征与测试 Catalyst Characterization and Testing	2	2
060033	计算化学（全英文） Computational Chemistry	2	1
060078	新能源材料 New Energy Materials	2	2
060079	实验研究方法与数据处理 Experimental Research Methods and Data Processing	2	2
060080	精细合成设计 Fine Synthetic Design	2	2
060081	高分子材料工程 Polymer Material Engineering	2	2
060020	能源电化学 Energy Electrochemical	2	2
060021	电化学工程 Electrochemical Engineering	2	2
060024	功能材料科学 Functional Materials Science	2	1
060049	现代测试技术（实践类课程） Modern Testing Technology	2	2



	060083	绿色化学 Green Chemistry	2	2	
	060103	高等精细有机合成 Advanced Fine Organic Synthesis	2	2	
	060087	化工过程模拟方法及原理（实践类课程） Chemical process simulation method and principle	2	1	
	060082	高分子化学 High Polymer Chemistry	2	2	
	060098	环境质量评价（实践类课程） Environmental Quality Evaluation	2	1	
	060099	化学反应器设计（实践类课程） Chemical Reactor Design	2	1	
	060100	化工过程节能与优化（实践类课程） Energy saving and optimization of chemical process	2	2	
	060101	水处理工程（实践类课程） Water Treatment Engineering	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese traditional culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Chinese ancient verse reading and appreciation	1	2	
	G17070	经济学基础 basic of economics	1	2	
	G05024	计算机科学前沿技术应用系列讲座 Computer Science Frontier Technology Application Series Lecture	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Research literacy and innovation ability	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis	1	2	
补修课程 不计学分		跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读至少 2 门我校本专业的本科生课程，不计入学分。		1-2	导师确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	1. 开题报告时间及内容：为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期初提交和安排开题报告。				3

	<p>2. 由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的开题报告。</p> <p>3. 开题报告方式：每个硕士生做 10 分钟左右的开题报告，评审小组提问 10 分钟左右。参加开题报告的所有导师根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度和专业基础知识等方面对学生做出“合格”或“不合格”的明确评定。</p> <p>4. 不合格的学生，须在两个月后再进行开题，仍不通过者终止培养。</p>		
<p><b>中期考核</b> (1 学分)</p>	<p>1. 中期考核的时间及内容：在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第三学期期末对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。</p> <p>2. 学生导师或者至少一位导师组成员必须参加学生的中期考核报告，评审小组由 5 人以上专家组成。</p> <p>3. 中期考核方式：学生必须先提交论文进展报告，经审查合格后才能参加中期进展报告考核。每位研究生报告 15 分钟左右和 10 分钟左右提问。考核小组成员根据学生课题的创新性、学生对课题的理解程度、开展课题所需具备的专业基础知识，以及自开题报告以来的工作量和研究成果，对学生做出“合格”或“不合格”的评价。</p> <p>4. 考核不合格的，经学院、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理</p>	4-5	
<p><b>实习实践</b> (2 学分)</p>	<p>专业学位研究生在课程学习结束后，需进行专业实践教学环节，专业实践教学考核合格后，方可参加学位论文答辩。应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践，直接获得相应学分。</p>	2-5	
<p><b>创新创业</b> (2 学分)</p>	<p>1. 进行 3 个月的访学研修或学术交流；</p> <p>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</p> <p>3. 参加或指导全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；</p> <p>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。</p> <p>共需完成以上至少 2 项，计 2 学分。</p>	1-5	
<p>培养单位 教授委员会主任</p>		<p>培养单位 负责人</p>	



# 测绘工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085215

## 一、学科简介

测绘工程专业始建于1960年，2006年获得大地测量学与测量工程二级硕士学位授予权，2010年获得测绘科学与技术一级学科硕士学位授予权，2014年获得测绘工程领域专业学位硕士学位授予权。

现有教师32人，教授5人，副教授10人，高级职称占比46.9%，拥有博士学位占比76.5%，45岁以下硕导占比52.9%，3人有国外留学经历。校内硕士导师17人，校外兼职导师17人。中科院许厚泽院士为测绘学科特聘教授，并有中国测绘学会教学指导委员会、中国测绘学会大地测量专业委员会委员各1人。

近5年来获国家级项目8项，省部级项目17项，地厅级15项，横向项目70项，纵向项目经费306.4万，横向项目总经费1021.6万元。共发表学术论文122篇，其中SCI、EI、ISTP检索论文46篇、核心期刊论文58篇，出版专著教材4部，授权专利7项。拥有山东省基础地理空间信息工程技术研究中心等省级科研平台2个，校级科研机构2个，校企联合的研究生培养基地9个。

毕业研究生年度一次就业率均为100%，其中考博率30%，从事本专业或相关专业工作率95.6%。其中，数人已获得中科院“百人计划”和研究员（教授）职称。国际合作交流方面，与澳大利亚ADELAIDE大学、UNSW Sydney大学以及美国George Mason大学在基于遥感与GIS的低碳城市规划设计、微波遥感与光学遥感融合等方向进行了合作交流。

学位点教师致力于现代大地测量与数据处理、数字摄影测量、资源环境遥感、GIS理论与应用等领域的研究，其中在低空摄影测量和高性能GIS计算方面形成了特色与优势。立足国家“一带一路”和山东省“新旧动能转换”发展战略，未来5-10年争取将本学科建设成为山东省一流学科。

## 二、培养目标

立足国家战略和区域经济发展，面向测绘领域，培养基础理论扎实、创新实践能力强，具有良好的人文素养、职业道德和开阔的国际视野，能够独立从事测绘领域基础理

论研究、技术开发与管理的复合型高级专业人才。

1. 拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康，人格健全。

2. 具有测绘工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本领域的发展动向，掌握解决问题的先进技术方法和现代技术手段，具有独立从事测绘地理信息工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力。

3. 掌握一门外国语，能比较熟练地阅读所从事工程领域的外文资料，能运用外语工具从事工程技术或工程管理工作；掌握一门计算机语言，能够熟练运用计算机从事工程数据处理与系统研发；具有较高的综合素质、较强的创新能力与适应能力。

4. 为测绘行业及相关工程部门培养高层次应用型、复合型人才，面向生产第一线培养高层次工程技术和工程管理人才。

### 三、研究方向

测绘工程专业硕士学位研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 现代大地测量技术与应用
2. 数字摄影测量
3. “3S” 技术及其在精准农业上的应用研究
4. GIS 工程与应用

研究方向简介见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 18.5 个必修学分和 9 个选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上专业核心课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。



## 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

课程设置厚基础、重应用、突出专业实践类课程；教学采取全脱产模式，采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式，课程学习主要在校内完成，论文工作以校内完成为主。鼓励实行双导师制，聘请企（行）业专家开设校企联合课程以及职业素养课程。专业学位研究生在学期间，必须保证半年以上的企业实习锻炼。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

### 3. 专业实践

专业学位研究生在课程学习结束后，需进行专业实践教学环节，专业实践教学考核合格后，方可参加学位论文答辩。应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

完成下列4项中的2项，即获得创新创业2学分：

- （1）进行3个月出国学习或学术交流；
- （2）参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；
- （3）参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；

(4) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、科学实验、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于 3 万字。

4. 硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。同时，也可以选择测绘工程领域的前沿研究课题。

### 5. 学位论文要求

(1) 测绘工程设计类论文，应以解决生产或工程实际问题为重点，设计方案正确，布局及设计结构合理，数据准确，设计符合测绘行业标准，技术文档齐全，设计结果投入了实施或通过了相关业务部门的评估。

(2) 测绘技术研究或技术改造类(包括基础研究、应用研究、实验研究、系统研究等)项目论文，综合应用基础理论与专业知识，分析过程正确，实验方法科学，实验结果可信，论文成果具有先进性和实用性。

(3) 测绘应用论文：测绘理论方法和技术在国土资源、城乡建设、交通道路、市政管线、水利水电、邮电通讯等领域中的应用论文。要求利用测绘最新的理论和方法，具有一定的经济或社会效益，方案科学合理、数据可靠、结果正确。

(4) 侧重于测绘工程管理的论文，应有明确的测绘工程应用背景，研究成果应具有经济或社会效益，统计或收集的数据可靠、充分，理论建模和分析方法科学正确。

6. 学位论文应具有一定的深度和创新性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌



握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论和实践问题的能力。

## 八、毕业与学位要求

硕士生在规定修业年限内完成培养方案规定的课程学习，考核成绩合格，获得规定的学分，符合以下毕业资格要求，准予毕业，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，通过学位论文答辩，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及建筑工程学院硕士学位授予有关规定。



附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程
综合素质	具有社会责任感和历史使命感, 维护国家和人民的根本利益; 具有科学精神, 掌握科学思想和方法, 坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新, 富有合作精神; 遵守科学道德、职业道德和工程伦理, 爱岗敬业, 诚实守信; 具有良好的身心素质和环境适应能力, 正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、科研素养与创新能力、东方哲学与现代化
综合能力	应能通过检索、阅读等手段, 获取本领域相关信息, 了解本领域的热点和动态, 具备自主学习和终身学习的能力; 能够运用高等工程数学、大地测量与工程测量技术、空间定位技术、遥感技术、地理信息技术、地图制图及计算机技术, 解决测绘、勘察、海洋、交通、资源与环境、国防等相关方面工程问题的能力; 具备较强的组织协调能力。	综合英语、工程数学、信息检索与利用、知识产权法、GNSS 数据处理、遥感应用分析原理与方法、空间数据库、可视化编程语言(C++)、计算机科学前沿技术应用系列讲座、科研素养与创新能力、科技英语写作
研究方向	现代大地测量技术与应用	GNSS 数据处理、现代测量数据处理理论、现代大地测量理论与技术、变形监测数据处理、时间序列分析、小波理论及其应用、组合导航系统原理及应用、物理大地测量学
	数字摄影测量	数字摄影测量、低空摄影测量原理与应用、三维激光扫描测量与建模、空间信息模式识别、遥感数字图像处理
	“3S”技术及其在精准农业上的应用研究	遥感地学分析与应用、遥感数字图像处理、高光谱遥感、地理国情监测、空间信息模式识别、IDL 在图像处理中的应用、地理空间数据挖掘
	GIS 工程与应用	WebGIS 开发、地理信息系统开发、空间分析原理与方法、数据结构、面向对象的 GIS 程序设计、Java 程序设计、移动 GIS、高性能地学计算

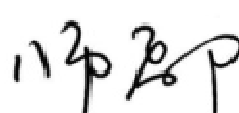



附表 2: 培养计划

学科名称	测绘工程		学科代码	085215		
单位名称	建筑工程学院		培养类型	非全日制硕士研究生		
学分要求	总学分: 34.5, 必修课程学分: 18.5, 选修课程学分: 9。					
课程设置						
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注	
公共必修课程 6 学分	160003	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1		
	160004	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1		
	140001	综合英语 Comprehensive English	3	1		
学科平台课程 12.5 学分	110049	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必修	
	300014	信息检索与利用 Information Retrieval and Utilization	2	1		
	150119	知识产权法 Intellectual Property Law	2	1		
	070042	GNSS 数据处理 GNSS data processing	2	2		
	070043	遥感原理与方法 Principles and methods of remote sensing application analysis	2.5	1		
	070012	空间数据库 Spatial database	2	1		
方向选修课程 ≥9 学分	070001	现代测量数据处理理论 Modern theory of measurement data processing	2.5	1		
	070044	数字摄影测量 Digital Photogrammetry	2.5	1		
	070045	WebGIS 开发 WebGIS development	2	2		
	070046	遥感数字图像处理 Remote sensing digital image processing	2	2		
	070015	地理信息系统开发 Geographic information system development	2.5	2		
	070004	现代大地测量理论与技术 Modern geodesy theory and technology	2	2		

070020	高光谱遥感 Hyperspectral remote sensing	2	2
070047	低空摄影测量原理与应用 Principle and application of low altitude photogrammetry	2	2
070021	变形监测数据处理 Deformation monitoring data processing	2	2
070007	时间序列分析 Time series analysis	2	2
070008	小波理论及其应用 Wavelet theory and its application	2	2
070011	组合导航系统原理及应用 Principle and application of integrated navigation system	2	2
070048	物理大地测量学 Physical geodesy	2	2
070050	地理空间数据挖掘 Geospatial data mining	2	2
070051	空间分析原理与方法 Principles and methods of spatial analysis	2	2
070032	遥感地学分析与应用 Remote sensing analysis and application	2	2
070026	可视化编程语言 (C++) Visual programming language (C++)	2	1
070032	地理国情监测 Monitoring of Geographical Conditions	2	2
070041	空间信息模式识别 Spatial information pattern recognition	2	2
070028	数据结构 Data Structure	2	2
070052	面向对象的 GIS 程序设计 Object-oriented GIS programming	2	1
070005	城市地理信息系统 Geographic Information System of Urban	2	2
070018	IDL 在图像处理中的应用 Application of IDL in Image Processing	2	2
070019	三维激光扫描测量与建模 3d laser scanning measurement and modeling	2	2
070032	移动 GIS Mobile GIS	2	2
070033	3S 技术前沿 (全英文授课) 3S Technology Frontier	2	1



	070034	高性能地学计算 High Performance Geological Computing	2	2	
	070035	计算机图形学 Computer Graphics	2	1	
	070021	微波遥感 Microwave Remote Sensing	2	1	
	070054	Java 程序设计 JAVA programming	2	1	
素养选修课程 ≥1 学分	G15001	东方哲学与现代化 Eastern philosophy and modernization	1	2	
	050058	计算机科学前沿技术应用系列讲座 Computer science advanced technology applications lecture series	1	2	
	020112	科研素养与创新能力 Scientific research accomplishment and innovation ability	1	2	
	140004	科技英语写作 Scientific English writing	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	在第三学期末完成开题				3
中期考核 (1 学分)	在第四学期进行中期考核，不合格者终止学籍				4-6
专业实践 (2 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-6
创新创业 (2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-6
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		

# 测绘工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085215

## 一、学科简介

测绘工程专业始建于1960年，2006年获得大地测量学与测量工程二级硕士学位授予权，2010年获得测绘科学与技术一级学科硕士学位授予权，2014年获得测绘工程领域专业学位硕士学位授予权。

现有教师32人，教授5人，副教授10人，高级职称占比46.9%，拥有博士学位占比76.5%，45岁以下硕导占比52.9%，3人有国外留学经历。校内硕士导师17人，校外兼职导师17人。中科院许厚泽院士为测绘学科特聘教授，并有中国测绘学会教学指导委员会、中国测绘学会大地测量专业委员会委员各1人。

近5年来获国家级项目8项，省部级项目17项，地厅级15项，横向项目70项，纵向项目经费306.4万，横向项目总经费1021.6万元。共发表学术论文122篇，其中SCI、EI、ISTP检索论文46篇、核心期刊论文58篇，出版专著教材4部，授权专利7项。拥有山东省基础地理空间信息工程技术研究中心等省级科研平台2个，校级科研机构2个，校企联合的研究生培养基地9个。

毕业研究生年度一次就业率均为100%，其中考博率30%，从事本专业或相关专业工作率95.6%。其中，数人已获得中科院“百人计划”和研究员（教授）职称。国际合作交流方面，与澳大利亚ADELAIDE大学、UNSW Sydney大学以及美国George Mason大学在基于遥感与GIS的低碳城市规划设计、微波遥感与光学遥感融合等方向进行了合作交流。

学位点教师致力于现代大地测量与数据处理、数字摄影测量、资源环境遥感、GIS理论与应用等领域的研究，其中在低空摄影测量和高性能GIS计算方面形成了特色与优势。立足国家“一带一路”和山东省“新旧动能转换”发展战略，未来5-10年争取将本学科建设成为山东省一流学科。

## 二、培养目标

立足国家战略和区域经济发展，面向测绘领域，培养基础理论扎实、创新实践能力强，具有良好的人文素养、职业道德和开阔的国际视野，能够独立从事测绘领域基础理



论研究、技术开发与管理的复合型高级专业人才。

1. 拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2. 具有测绘工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本领域的发展动向，掌握解决问题的先进技术方法和现代技术手段，具有独立从事测绘地理信息工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力。

3. 掌握一门外国语，能比较熟练地阅读所从事工程领域的外文资料，能运用外语工具从事工程技术或工程管理工作；掌握一门计算机编程语言，能够熟练运用计算机从事工程数据处理与系统研发；具有较高的综合素质、较强的创新能力与适应能力。

4. 为测绘行业及相关工程部门培养高层次应用型、复合型人才，面向生产第一线培养高层次工程技术和工程管理人才。

### 三、研究方向

测绘工程专业硕士学位研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 现代大地测量技术与应用
2. 数字摄影测量
3. “3S” 技术及其在精准农业上的应用研究
4. GIS 工程与应用

研究方向简介见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 18.5 个必修学分和 9 个选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上本科专业基础课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导

师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

课程设置厚基础、重应用、突出专业实践类课程；教学采取全脱产模式，采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式，课程学习主要在校内完成，论文工作以校内完成为主。鼓励实行双导师制，聘请企（行）业专家开设校企联合课程以及职业素养课程。专业学位研究生在学期间，必须保证半年以上的企业实习锻炼。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，硕士研究生在课程成绩均合格后，应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

### 3. 实习实践

**教学实践：**为培养研究生的教学能力和沟通表达能力，研究生在学习期间应参加教学实践。教学实践方式可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等。教学实践累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语。

**专业实践：**专业学位研究生在课程学习结束后，需进行专业实践教学环节，专业实践教学考核合格后，方可参加学位论文答辩。应届本科毕业入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

完成下列 4 项中的 2 项，即获得创新创业 2 学分：



- (1) 进行3个月出国学习或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；
- (3) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (4) 参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

未达到学术交流要求的硕士研究生将不能参加论文答辩。

## 七、学位论文

学位论文的要求按照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、科学实验、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于3万字。

4. 硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。同时，也可以选择测绘工程领域的前沿研究课题。

### 5. 学位论文要求

(1) 测绘工程设计类论文，应以解决生产或工程实际问题为重点，设计方案正确，布局及设计结构合理，数据准确，设计符合测绘行业标准，技术文档齐全，设计结果投入了实施或通过了相关业务部门的评估。

(2) 测绘技术研究或技术改造类（包括基础研究、应用研究、实验研究、系统研究等）项目论文，综合应用基础理论与专业知识，分析过程正确，实验方法科学，实验结果可信，论文成果具有先进性和实用性。

(3) 测绘应用论文：测绘理论方法和技术在国土资源、城乡建设、交通道路、市政管线、水利水电、邮电通讯等领域中的应用论文。要求利用测绘最新的理论和方法，具有一定的经济或社会效益，方案科学合理、数据可靠、结果正确。



(4) 侧重于测绘工程管理的论文, 应有明确的测绘工程应用背景, 研究成果应具有一定经济或社会效益, 统计或收集的数据可靠、充分, 理论建模和分析方法科学正确。

6. 学位论文应具有一定的深度和创新性, 应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况, 反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论和实践问题的能力。

## 八、毕业与学位要求

硕士生在规定修业年限内完成培养方案规定的课程学习, 考核成绩合格, 获得规定的学分, 符合以下毕业资格要求, 准予毕业, 可获得毕业证书; 在获得毕业证书的基础上, 如满足学位授予标准, 通过学位论文答辩, 可授予学位证书。

### (一) 毕业要求

1. 热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 具有社会责任感和历史使命感, 维护国家和人民的根本利益, 遵纪守法, 身心健康;
2. 具有良好的品德修养和学术道德, 实事求是、勇于创新;
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节, 成绩考核合格;
4. 完成论文答辩, 成绩合格;
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### (二) 学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及建筑工程学院硕士学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益；具有科学精神，掌握科学思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，富有合作精神；遵守科学道德、职业道德和工程伦理，爱岗敬业，诚实守信；具有良好的身心素质和环境适应能力，正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、科研素养与创新能力、东方哲学与现代化
综合能力		应能通过检索、阅读等手段，获取本领域相关信息，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力；能够运用高等工程数学、大地测量与工程测量技术、空间定位技术、遥感技术、地理信息技术、地图制图及计算机技术，解决测绘、勘察、海洋、交通、资源与环境、国防等相关方面工程问题的能力；具备较强的组织协调能力。	综合英语、工程数学、信息检索与利用、知识产权法、GNSS 数据处理、遥感应应用分析原理与方法、空间数据库、可视化编程语言（C++）、计算机科学前沿技术应用系列讲座、科研素养与创新能力、科技英语写作
研究方向	现代大地测量技术与应用	掌握工程测量、变形监测的理论与方法；GNSS 精密定位中的理论、技术、算法及应用，以及基于 GNSS 等空间大地测量技术的低轨卫星精密定轨、GPS 气象、大气环境监测、智能交通、精细农业等应用中的关键技术及算法；静态测量和动态测量的误差理论与数据处理的理论与方法。	GNSS 数据处理、现代测量数据处理理论、现代大地测量理论与技术、变形监测数据处理、时间序列分析、小波理论及其应用、组合导航系统原理及应用、物理大地测量学
	数字摄影测量	数字摄影测量研究影像的定向、交会及区域网平差、稳健数字影像匹配、特征提取、目标三维重建、地物变化信息检测与自动更新、近景与视觉测量等技术及其应用，主要包括近景摄影测量、低空摄影测量、航空航天摄影测量等方面；LiDAR 数据处理研究 LiDAR 严格定位模型、点云配准、点云数据滤波、点云与影像数据融合处理、物体三维模型重建、专题信息提取与应用等，主要分为机载 LiDAR 和地面 LiDAR 两大类。	数字摄影测量、低空摄影测量原理与应用、三维激光扫描测量与建模、空间信息模式识别、遥感数字图像处理
	“3S”技术及其在精准农业上的应用研究	以掌握“3S”理论知识为基础，从事生态环境评价、灾害遥感以及农业减灾防灾等方面研究。利用“3S”技术进行农业水资源管理决策支持、区域水资源管理与保护系统开发、田间时空变化信息获取、土壤和作物变化监测等，用现代化信息技术指导农业生产。	遥感地学分析与应用、遥感数字图像处理、高光谱遥感、地理国情监测、空间信息模式识别、IDL 在图像处理中的应用、地理空间数据挖掘

GIS 工程 与应用	研究空间数据处理与分析、应用建模；研究各种地理信息系统软件的设计与开发技术，包括：嵌入式 GIS 开发、组件式 GIS 开发、网络 GIS 开发、移动 GIS 开发、三维 GIS 设计与开发、时态 GIS 设计与开发技术等。	WebGIS 开发、地理信息系统开发、空间分析原理与方法、数据结构、面向对象的 GIS 程序设计、Java 程序设计、移动 GIS、高性能地学计算
---------------	--	---



附表 2: 培养计划

学科名称	测绘工程		学科代码	085215		
单位名称	建筑工程学院		培养类型	非全日制硕士研究生		
学分要求	总学分: 34.5 , 必修课程学分: 18.5 , 选修课程学分: 9。					
课程设置						
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注	
公共必修课程 ≥6 学分	160003	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1		
	160004	自然辩证法 Dialectics of Nature	1	1		
	140001	综合英语 Comprehensive English	3	1		
学科平台课程 ≥12.5 学分	110049	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选	
	300014	信息检索与利用 Information Retrieval and Utilization	2	1		
	150119	知识产权法 Intellectual Property Law	2	1		
	070042	GNSS 数据处理 GNSS Data Processing	2	2		
	070043	遥感原理与方法 Principles and Methods of Remote Sensing Application Analysis	2.5	1		
	070012	空间数据库 Spatial database	2	1		
方向选修课程 ≥9 学分	070001	现代测量数据处理理论 Modern Theory of Measurement Data Processing	2.5	1		
	070044	数字摄影测量 Digital Photogrammetry	2.5	1		
	070045	WebGIS 开发 WebGIS Development	2	2		
	070046	遥感数字图像处理 Remote Sensing Digital Image Processing	2	2		
	070015	地理信息系统开发 Geographic Information System Development	2.5	2		
	070004	现代大地测量理论与技术 Modern Geodesy Theory and Technology	2	2		

070020	高光谱遥感 Hyperspectral remote sensing	2	2
070047	低空摄影测量原理与应用 Principle and application of low altitude photogrammetry	2	2
070021	变形监测数据处理 Deformation monitoring data processing	2	2
070007	时间序列分析 Time series analysis	2	2
070008	小波理论及其应用 Wavelet theory and its application	2	2
070011	组合导航系统原理及应用 Principle and application of integrated navigation system	2	2
070048	物理大地测量学 Physical geodesy	2	2
070050	地理空间数据挖掘 Geospatial data mining	2	2
070051	空间分析原理与方法 Principles and methods of spatial analysis	2	2
070032	遥感地学分析与应用 Remote sensing analysis and application	2	2
070026	可视化编程语言 (C++) Visual programming language (C++)	2	1
070032	地理国情监测 Monitoring of Geographical Conditions	2	2
070041	空间信息模式识别 Spatial information pattern recognition	2	2
070028	数据结构 Data Structure	2	2
070052	面向对象的 GIS 程序设计 Object-oriented GIS programming	2	1
070005	城市地理信息系统 Geographic Information System of Urban	2	2
070018	IDL 在图像处理中的应用 Application of IDL in Image Processing	2	2
070019	三维激光扫描测量与建模 3d laser scanning measurement and modeling	2	2
070032	移动 GIS Mobile GIS	2	2
070033	3S 技术前沿 (全英文授课) 3S Technology Frontier	2	1



	070034	高性能地学计算 High Performance Geological Computing	2	2	
	070035	计算机图形学 Computer Graphics	2	1	
	070021	微波遥感 Microwave Remote Sensing	2	1	
	070054	Java 程序设计 JAVA programming	2	1	
素养选修课程 ≤1 学分	G15001	东方哲学与现代化 Eastern philosophy and modernization	1	2	
	050058	计算机科学前沿技术应用系列讲座 Computer science advanced technology applications lecture series	1	2	
	020112	科研素养与创新能力 Scientific research accomplishment and innovation ability	1	2	
	140004	科技英语写作 Scientific English writing	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	在第三学期末完成开题				3
中期考核 (1 学分)	在第四学期进行中期考核，不合格者终止学籍				4-6
专业实践 (2 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-6
创新创业 (2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-6
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		

# 材料工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085204

## 一、学科简介

材料工程领域工程硕士学位授权点依托山东理工大学材料科学与工程学科申报并于2010年获批，2011年首批招生。拥有博士生导师3人、硕士生导师39人，其中正高9人，副高20人，具有博士学位38人。导师队伍中入选国家“百千万人才工程”人选、国家有突出贡献中青年专家、山东省“泰山学者”特聘专家1人，入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”1人，山东省高校材料科学与工程专业教学指导委员会委员1人。聘有中国工程院院士1人、教育部长江学者特聘教授1人。

近五年，学科共承担和完成了各类项目101项，其中省部级以上25项，包括国家级项目8项。发表学术论文232篇，其中SCI、EI检索收录147篇，获得各类专利117项，12项成果应用于生产实际。学科现拥有2个国家级工程技术研究中心和5个省级研究平台，实验室面积近1万平方米，拥有仪器设备168台套，资产总额8078万元。

学科坚持以不断深化研究生教育教学改革为导向，以提高研究生培养质量为核心，突出创新和实践能力的培养，初步建立起以提升创新能力为导向的学术学位研究生培养模式，培养质量和竞争力逐年提高。近五年，共授予硕士学位77人，目前在读硕士研究生81人。

学科紧密围绕淄博陶瓷品牌建设、国家新材料高新技术产业化基地建设，以及国防武器装备发展的需要，在先进陶瓷制备技术、先进高分子材料与复合技术、纳米结构和超显微分析技术、先进金属材料与低碳制造、生态环境材料工程与技术5个研究方向形成了自己的特色和优势。

## 二、培养目标

立足国家和区域材料发展战略，面向材料工程领域技术前沿，培养德、智、体、美全面发展，具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，诚实守信，品德良好。热爱专业，维护学术道德，杜绝学术虚假现象。
2. 具备扎实的材料工程基础理论和系统的专业知识，了解本领域的技术现状和发展



趋势，能够掌握相关材料研究领域先进的工艺设备、测试手段及评价技术；具有承担工程技术或工程管理工作的能力，能够运用所学知识解决工程问题。

3. 较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本工程领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 能够从事材料方面的研发、工程技术、管理或相关工程技术领域。

### 三、研究方向

材料工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 5 个研究方向：

1. 先进陶瓷制备技术
2. 先进高分子材料与复合技术
3. 纳米结构和超显微分析技术
4. 先进金属材料与低碳制造
5. 生态环境材料工程与技术

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 17 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，



确定论文选题和研究内容，并在第三学期初提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

## 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。凡被中期筛选考核小组确定为“不合格”者，经学院、研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

## 3. 实习实践

**教学实践：**助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等。教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。

## 4. 创新创业

进行 1-2 周的出国访学研修或学术交流；参加学术会议并宣读论文或张贴墙报，或做公开学术报告 2 次；参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖，或获省级二等奖（含）以上；参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论



文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；

4. 完成论文答辩，成绩合格；

5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》、《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及材料科学与工程学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		具备坚实的材料工程基础理论和系统的专业知识,了解本领域的技术现状和发展趋势,能够掌握相关材料研究领域先进的工艺设备、测试手段及评价技术;较熟练地掌握一门外国语,能顺利阅读本工程领域的科技资料及文献,并具备一定的听、说和写作能力。	研究生英语、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、材料科学进展、材料现代研究方法、材料物理与化学
综合能力		具有承担工程技术或工程管理工作的能力,能够运用所学知识解决工程问题。	工程数学、工程伦理、实习实践、创新创业
研究方向	先进陶瓷制备技术	知识域包括先进陶瓷及陶瓷基复合材料的制备和加工技术、结构分析、表面和界面微区的研究和结构优化设计,包括 1. 纤维增强陶瓷基复合材料的研究; 2. 陶瓷基复合材料的新型制备技术和应用领域的研究; 3. 陶瓷基体原材料的制备理论与技术研究; 4. 陶瓷基复合材料力学性能研究。	陶瓷材料学、计算材料学、材料热力学与动力学、电子陶瓷材料学、材料设计学、特种陶瓷材料与工艺
	先进高分子材料与复合技术	知识域包括以高分子化学与高分子物理的相关理论为基础,进行功能高分子材料的设计、合成、结构形态及性能优化等方面的研究,具体涉及:聚合反应、聚合方法、聚合热力学与聚合物的化学转变;高分子凝聚态物理、高分子材料表面与界面;功能高分子材料的设计与合成,高分子材料的组成,结构形态与性能优化以及与高分子材料相关的理论计算等。	高分子物理化学、高聚物结构与性能、高分子材料合成与加工新技术、复合材料的结构与性能、材料热力学与动力学、计算材料学
	纳米结构和超显微分析技术	掌握纳米材料及纳米结构的合成、表征及性能研究的基础知识,并能运用材料、化学及物理等基础理论对材料的特征和特性进行一定的分析和解释。掌握各种显微分析手段的基本原理,对于不同的纳米材料能有针对性的选择显微分析手段,对纳米材料及纳米结构进行合理的表征分析。把握材料科学与工程学科发展的前沿和动态,具有较高的英语水平,具有独立思考问题和解决问题的能力。	纳米材料学、表面工程理论与技术、功能材料、纳米催化技术、新能源技术、胶体与界面化学




先进金属材料与低碳制造	掌握金属学、金属热处理、金属材料成形、复合材料、金属腐蚀与防护、材料分析与检测及冶金工艺与装备等基础理论知识，面向先进材料的成分、组织、结构及各种使用性能之间的关系研究，进行低能耗、高性价比的新型材料（金属材料、复合材料）的成形工艺与性能研究及其应用（结构与功能）设计。	凝固原理、先进金属材料及制备技术、金属热处理原理、金属材料成型技术基础、金属腐蚀与防护、粉末冶金基础
生态环境材料工程与技术	掌握无机非金属材料工程领域基础知识，兼具无机非金属材料产业可持续发展的循环经济理念，重点掌握工业固体废弃物资源化利用的理论与技术，以及绿色建材产品的设计、制备、表征等方面的理论知识；了解材料科学与工程领域的相关专业知识，能在固体废弃物资源化利用，无机非金属材料及绿色建材的设计制备、结构与性能表征、应用研究等领域从事工艺设计、技术开发、科学研究、生产、经营管理等方面工作。	分子筛与多孔材、功能矿物材料学、功能材料、资源循环科学与工程概论、环境工程材料及制备技术、生态环境材料

附表 2: 培养计划

学科名称	材料工程	学科代码	085204		
单位名称	材料科学与工程	培养类型	全日制专业硕士		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 不低于 17, 选修课程学分: 不低于 9。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥11 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	2	2	
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual Property Right and Academic Norms	2	2	
	090002	材料科学进展 Advances in Materials Science	2	1	
	090003	材料现代研究方法 Modern research methods of materials	2	2	
	090020	材料物理与化学 Material Physics and Chemistry	2	1	
方向选修课程 ≥8 学分	090006	功能材料 Functional Materials	2	2	
	090005	陶瓷材料学 Science of Ceramic Materials	2	2	
	090008	凝固原理 Fundamentals of solidification	2	1	
	090011	高分子物理化学 Polymer physical chemistry	2	1	
	090013	分子筛与多孔材料 Molecular Sieves and Porous Materials	2	2	



090014	高聚物结构与性能 Structure and Properties of Polymer	2	2
090021	纳米材料学 Nanomaterials	2	2
090025	功能矿物材料学 Functional Mineral Materials	2	2
090030	高分子材料合成与加工新技术 New technology of Synthesis and Processing of Polymer Materials	2	2
090036	表面工程理论与技术 Surface Engineering Theory and Technology	2	1
090043	先进金属材料及制备技术 Advanced Metal Materials and Preparation Technology	2	2
090038	金属材料成形技术基础 Technical Foundation for Metal Material Forming	2	2
090039	金属热处理原理 Metal Heat Treatment Principle	2	2
090040	复合材料的结构与性能 Structure and Properties of Composite Materials	2	2
090044	纳米催化技术 Nanocatalyst technology	2	2
090045	胶体与界面化学 Colloid And Surface Chemistry	2	2
090046	新能源技术 New energy technology	2	2
090049	电子陶瓷材料学 Electronic Ceramic Materials	2	2
090050	材料设计学 Material Design	2	1
090052	资源循环科学与工程概论 Introduction to Resource Circulation Science and Engineering	2	2
090053	环境工程材料及制备技术 Environmental Engineering Materials and Preparation Technology	2	1
090056	计算材料学 Computational Materials Science	2	1
090057	特种陶瓷材料与工艺 Special Ceramic Materials and Processes	2	2
090058	材料热力学与动力学 Thermodynamics and Kinetics of Materials	2	1

	090059	金属腐蚀与防护 Metal corrosion and protection	2	2	
	090060	粉末冶金基础 Powder metallurgy	2	2	
	090054	生态环境材料 Ecological environmental materials	2	1	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Ancient Chinese Rhymes	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	第三学期初提交开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。				3
中期考核 (1 学分)	由本学科专业 5 人以上专家组成中期筛选考核小组在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核，考核成绩为“不合格”的研究生，经学院、研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。				4-5
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：助课，协助指导毕业设计、课程设计和实习等。教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得 1 学分。</p> <p>专业实践：在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。</p>				2-5
创新创业 (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 1-2 周的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖，或获省级二等奖（含）以上；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任				培养单位 负责人	



# 材料工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085204

## 一、学科简介

材料工程领域工程硕士学位授权点依托山东理工大学材料科学与工程学科申报并于2010年获批，2011年首批招生。拥有博士生导师3人、硕士生导师39人，其中正高9人，副高20人，具有博士学位38人。导师队伍中入选国家“百千万人才工程”人选、国家有突出贡献中青年专家、山东省“泰山学者”特聘专家1人，入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”1人，山东省高校材料科学与工程专业教学指导委员会委员1人。聘有中国工程院院士1人、教育部长江学者特聘教授1人。

近五年，学科共承担和完成了各类项目101项，其中省部级以上25项，包括国家级项目8项。发表学术论文232篇，其中SCI、EI检索收录147篇，获得各类专利117项，12项成果应用于生产实际。学科现拥有2个国家级工程技术研究中心和5个省级研究平台，实验室面积近1万平方米，拥有仪器设备168台套，资产总额8078万元。

学科坚持以不断深化研究生教育教学改革为导向，以提高研究生培养质量为核心，突出创新和实践能力的培养，初步建立起以提升创新能力为导向的学术学位研究生培养模式，培养质量和竞争力逐年提高。近五年，共授予硕士学位77人，目前在读硕士研究生81人。

学科紧密围绕淄博陶瓷品牌建设、国家新材料高新技术产业化基地建设，以及国防武器装备发展的需要，在先进陶瓷制备技术、先进高分子材料与复合技术、纳米结构和超显微分析技术、先进金属材料与低碳制造、生态环境材料工程与技术5个研究方向形成了自己的特色和优势。

## 二、培养目标

立足国家和区域材料发展战略，面向材料工程领域技术前沿，培养德、智、体、美全面发展，具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，诚实守信，品德良好。热爱专业，维护学术道德，杜绝学术虚假现象。
2. 具备扎实的材料工程基础理论和系统的专业知识，了解本领域的技术现状和发展



趋势，能够掌握相关材料研究领域先进的工艺设备、测试手段及评价技术；具有承担工程技术或工程管理工作的能力，能够运用所学知识解决工程问题。

3. 较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本工程领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。

4. 能够从事材料方面的研发、工程技术、管理或相关工程技术领域。

### 三、研究方向

材料工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 5 个研究方向：

1. 先进陶瓷制备技术
2. 先进高分子材料与复合技术
3. 纳米结构和超显微分析技术
4. 先进金属材料与低碳制造
5. 生态环境材料工程与技术

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 17 必修学分和 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，



确定论文选题和研究内容，并在第三学期初提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

## 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。凡被中期筛选考核小组确定为“不合格”者，经学院、研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

## 3. 专业实践

**专业实践：**非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 4. 创新创业

进行 1-2 周的出国访学研修或学术交流；参加学术会议并宣读论文或张贴墙报，或做公开学术报告 2 次；参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖，或获省级二等奖（含）以上；参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 硕士学位论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以硕士研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### **（一）毕业要求**

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### **（二）学位要求**

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》、《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及材料科学与工程学院学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		具备坚实的材料工程基础理论和系统的专业知识，了解本领域的技术现状和发展趋势，能够掌握相关材料研究领域先进的工艺设备、测试手段及评价技术；较熟练地掌握一门外国语，能顺利阅读本工程领域的科技资料及文献，并具备一定的听、说和写作能力。	研究生英语、信息检索与论文写作、知识产权与学术规范、材料科学进展、材料现代研究方法、材料物理与化学
综合能力		具有承担工程技术或工程管理工作的能力，能够运用所学知识解决工程问题。	工程数学、工程伦理、实习实践、创新创业
研究方向	先进陶瓷制备技术	知识域包括先进陶瓷及陶瓷基复合材料的制备和加工技术、结构分析、表面和界面微区的研究和结构优化设计，包括 1. 纤维增强陶瓷基复合材料的研究；2. 陶瓷基复合材料的新型制备技术和应用领域的研究；3. 陶瓷基体原材料的制备理论与技术研究；4. 陶瓷基复合材料力学性能研究。	陶瓷材料学、计算材料学、材料热力学与动力学、电子陶瓷材料学、材料设计学、特种陶瓷材料与工艺
	先进高分子材料与复合技术	知识域包括以高分子化学与高分子物理的相关理论为基础，进行功能高分子材料的设计、合成、结构形态及性能优化等方面的研究，具体涉及：聚合反应、聚合方法、聚合热力学与聚合物的化学转变；高分子凝聚态物理、高分子材料表面与界面；功能高分子材料的设计与合成，高分子材料的组成，结构形态与性能优化以及与高分子材料相关的理论计算等。	高分子物理化学、高聚物结构与性能、高分子材料合成与加工新技术、复合材料的结构与性能、材料热力学与动力学、计算材料学
	纳米结构和超显微分析技术	掌握纳米材料及纳米结构的合成、表征及性能研究的基础知识，并能运用材料、化学及物理等基础理论对材料的特征和特性进行一定的分析和解释。掌握各种显微分析手段的基本原理，对于不同的纳米材料能有针对性的选择显微分析手段，对纳米材料及纳米结构进行合理的表征分析。把握材料科学与工程学科发展的前沿和动态，具有较高的英语水平，具有独立思考问题和解决问题的能力。	纳米材料学、表面工程理论与技术、功能材料、纳米催化技术、新能源技术、胶体与界面化学

	先进金属材料与低碳制造	掌握金属学、金属热处理、金属材料成形、复合材料、金属腐蚀与防护、材料分析与检测及冶金工艺与装备等基础理论知识，面向先进材料的成分、组织、结构及各种使用性能之间的关系研究，进行低能耗、高性价比的新型材料（金属材料、复合材料）的成形工艺与性能研究及其应用（结构与功能）设计。	凝固原理、先进金属材料及制备技术、金属热处理原理、金属材料成型技术基础、金属腐蚀与防护、粉末冶金基础
	生态环境材料工程与技术	掌握无机非金属材料工程领域基础知识，兼具无机非金属材料产业可持续发展的循环经济理念，重点掌握工业固体废弃物资源化利用的理论与技术，以及绿色建材产品的设计、制备、表征等方面的理论知识；了解材料科学与工程领域的相关专业知识，能在固体废弃物资源化利用，无机非金属材料及绿色建材的设计制备、结构与性能表征、应用研究等领域从事工艺设计、技术开发、科学研究、生产、经营管理等方面工作。	分子筛与多孔材、功能矿物材料学、功能材料、资源循环科学与工程概论、环境工程材料及制备技术、生态环境材料

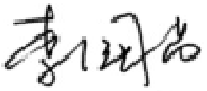



附表 2: 培养计划

学科名称	材料工程	学科代码	085204		
单位名称	材料科学与工程	培养类型	非全日制专业硕士		
学分要求	总学分: 33, 必修课程学分: 不低于 17, 选修课程学分: 不低于 9。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 ≥11 学分	G11004	工程数学 Engineering Mathematics	2	1	必选
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	2	2	
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual Property Right and Academic Norms	2	2	
	090002	材料科学进展 Advances in Materials Science	2	1	
	090003	材料现代研究方法 Modern research methods of materials	2	2	
	090020	材料物理与化学 Material Physics and Chemistry	2	1	
方向选修课程 ≥8 学分	090006	功能材料 Functional Materials	2	2	
	090005	陶瓷材料学 Science of Ceramic Materials	2	2	
	090008	凝固原理 Fundamentals of solidification	2	1	
	090011	高分子物理化学 Polymer physical chemistry	2	1	
	090013	分子筛与多孔材料 Molecular Sieves and Porous Materials	2	2	

090014	高聚物结构与性能 Structure and Properties of Polymer	2	2
090021	纳米材料学 Nanomaterials	2	2
090025	功能矿物材料学 Functional Mineral Materials	2	2
090030	高分子材料合成与加工新技术 New technology of Synthesis and Processing of Polymer Materials	2	2
090036	表面工程理论与技术 Surface Engineering Theory and Technology	2	1
090043	先进金属材料及制备技术 Advanced Metal Materials and Preparation Technology	2	2
090038	金属材料成形技术基础 Technical Foundation for Metal Material Forming	2	2
090039	金属热处理原理 Metal Heat Treatment Principle	2	2
090040	复合材料的结构与性能 Structure and Properties of Composite Materials	2	2
090044	纳米催化技术 Nanocatalyst technology	2	2
090045	胶体与界面化学 Colloid And Surface Chemistry	2	2
090046	新能源技术 New energy technology	2	2
090049	电子陶瓷材料学 Electronic Ceramic Materials	2	2
090050	材料设计学 Material Design	2	1
090052	资源循环科学与工程概论 Introduction to Resource Circulation Science and Engineering	2	2
090053	环境工程材料及制备技术 Environmental Engineering Materials and Preparation Technology	2	1
090056	计算材料学 Computational Materials Science	2	1
090057	特种陶瓷材料与工艺 Special Ceramic Materials and Processes	2	2
090058	材料热力学与动力学 Thermodynamics and Kinetics of Materials	2	1



	090059	金属腐蚀与防护 Metal corrosion and protection	2	2	
	090060	粉末冶金基础 Powder metallurgy	2	2	
	090054	生态环境材料 Ecological environmental materials	2	1	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G15001	东方哲学与现代化 Oriental Philosophy and Modernization	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Ancient Chinese Rhymes	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节 (3-5 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	第三学期初提交开题报告, 由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审, 不通过者可限期重做, 仍不通过者终止培养。				3
中期考核 (1 学分)	由本学科专业 5 人以上专家组成中期筛选考核小组在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核, 考核成绩为“不合格”的研究生, 经学院、研究生院审核, 报分管校长批准, 终止学籍, 做研究生肄业处理。				4-5
专业实践 (1 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上, 经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5
创新创业 (2 学分)	1. 进行 1-2 周的出国访学研修或学术交流; 2. 参加学术会议并宣读论文, 或做公开学术报告 2 次; 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖, 或获省级二等奖(含)以上; 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告, 并提交总结; 每项记 1 学分, 需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 光学工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085202

## 一、学科简介

山东理工大学物理学专业自 2002 年开始招收本科生，2007 年开始招收光电信息科学与工程专业本科生，2014 年拥有光学工程专业硕士学位授权点。

本学科拥有中央与地方共建重点实验室“物理与光电信息技术实验室”，学科科研实验用房面积超过 2000 平方米，仪器设备总值超过 3000 万元，其中大型仪器设备近 40 件。目前主要开展激光技术、先进光子集成、光学精密仪器、光电功能材料等方面的研究。经过多年的发展，本学科在人才培养、师资队伍建设及科学研究等方面取得了较好成绩。

学科形成了一支结构合理、学历层次高、富有创新精神和发展潜力的师资队伍，目前拥有教授 6 人，博士生导师 4 人，硕士生导师 36 人，具有博士学位教师 46 人，其中中科院“百人计划”教授 1 人，教育部新世纪优秀人才支持计划 1 人，具有海外经历教师 13 人。

本学科站在光学工程发展前沿，紧密结合光电、半导体以及新能源等产业，开展相关课题的基础和应用研究，取得一系列的标志性研究成果。近年来，以第一单位于 Physical Review Letters、Journal of the American Chemical Society、Journal of Materials Chemistry C、Electrochimica Acta、Optics Letters 等顶尖学术期刊发表论文多篇。近五年来，本学科共承担纵、横向课题六十余项，总经费 1200 余万元。其中主持国家级项目 14 项，省部级项目 21 项；获国家发明专利 13 项；出版教材和专著 5 部；获山东省科学技术进步奖二等奖 1 项，山东省优秀教学成果二等奖 1 项，山东高等学校优秀科研成果奖二等奖 2 项，在权威期刊发表被 SCI、EI 检索论文 170 余篇。

## 二、培养目标

立足国家和区域经济发展战略，面向光学工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备高水平综合素质的光学工程领域的创新型高层次技术人才。

1. 认真学习和领会马克思主义基本原理，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治



学态度和工作作风。

2. 掌握光学工程领域的基础理论、先进技术方法和手段，具有本领域某一方向独立从事工程设计、工程开发、工程实施和工程管理能力。

3. 熟悉光学工程领域的技术现状和发展趋势，能够熟练阅读本领域的国内外科技资料和文献，掌握一门外语，具有一定的写作能力和进行学术交流的能力。具有良好的团队合作能力、自我协调和与他人沟通能力，具有健全的人格。

4. 注重光学工程领域的研究、开发和应用，培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

### 三、研究方向

光学工程全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 激光技术及应用
2. 光电材料与器件
3. 先进集成光子技术
4. 光电精密仪器

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。工作优秀者，经导师同意，学院审议，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不低于 17 必修学分和不低于 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并按时间要求提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍未通过者终止培养。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 实习实践

**教学实践：**教学实践是培养研究生教学工作能力的重要环节。教学实践一般面向本科生，参与教学一线工作，形式包括批改作业、指导实验、答疑解惑等，时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后经导师考核，成绩合格以上为通过。

**专业实践：**专业学位研究生在课程学习结束后，结合课程学习和学位论文开展实践环节。在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。可采用集中实践与分段实践相结合的方式。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生，须经导师、学院同意，研究生院审核后可申请免修专业实践。专业实践经考核合格后，方可参加学位论文答辩。

### 4. 创新创业

研究生在校期间需完成创新创业实践，包括以下形式：进行 3 个月的出国访学研修或学术交流；参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足



以下基本要求：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 研究生必须在完成培养方案规定的教学计划之后，方可进入撰写学位论文阶段。
3. 学位论文的题目应在导师（或指导小组成员）的共同协商认可下确定，论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工程实际需要、解决工程实际问题。
4. 学位论文要求内容充实、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实际问题的能力。
5. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及物理与光电工程学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程	
综合素质	熟悉光学工程领域的技术现状和发展趋势,能够熟练阅读本领域的国内外科技资料和文献,掌握一门外语,具有一定的写作能力和进行学术交流的能力。具有良好的团队合作能力、自我协调和与他人沟通能力,具有健全的人格。	研究生英语、自然辩证法、信息检索与应用、中国传统文化、科研素养与创新能力、科技英语写作	
综合能力	培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。	自然辩证法、工程数学、工程伦理、经济学基础、实验设计与统计分析	
研究方向	激光技术及应用	掌握激光器的构成、相关的基本概念和原理,利用调 Q 和锁模技术产生短脉冲激光输出,固体激光器和光纤激光器的设计、组建和测量,与先进制造、精密测量和智能传感技术相结合,研究与开发各种新型激光系统和激光技术,并用于科学研究和工业制造等领域。	现代光学原理、非线性光学、先进激光技术、激光光谱技术、超快激光光子学、光纤技术与器件
	光电材料与器件	掌握光电材料制备方法、光电器件设计和制备方法、光电器件检测系统组建和器件测量,并与现代工业高端器件需求相结合开发新型光电材料和器件,为生产制造和产品应用等环节提供高性能器件,达到提高生产效率、提高产品质量、促进产品设计制造技术创新等,实现产品生产制造精确化、节能化、智能化和信息化。	现代光学原理、非线性光学、先进激光技术、光电功能材料与器件、光伏原理与技术、材料测试与表征
	先进集成光子技术	掌握矢量及拓扑光子学相关概念及基本原理,熟悉激光与复杂物理体系的相应作用、非线性光学突破衍射极限及纳米非线性光学效应。掌握光传输、光互联、光滤波、光复用/解复用器以及可调光衰减器耦合作用机理。掌握结构光场全光控表面等离子体方法及技术,实现下一代光子集成芯片上纳米尺度中光子激发及传输操控。	现代光学原理、非线性光学、微纳光子器件、数字图像处理、自适应光学、结构光及其应用
	光电精密仪器	掌握光电精密仪器的设计和测试基本原理,利用光、机、电、算相结合,进行当代测量技术和光电精密仪器及系统的研究和设计,突出创新意识和工程技术综合训练。与新兴产业相结合,进行光学元件与系统的设计和研制,光学元件制造与工艺,开发新的光学设计与分析软件、光电薄膜、光电检测精密仪器及其应用等方面的研究工作。	现代光学原理、非线性光学、先进激光技术、现代光学仪器设计、光电传感技术



附表 2: 培养计划

学科名称	光学工程		学科代码	085202		
单位名称	物理与光电工程学院		培养类型	专业硕士研究生		
学分要求	总学分: $\geq 32$ , 必修课程学分: 17, 选修课程学分: $\geq 9$ 。					
<b>课 程 设 置</b>						
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注	
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1		
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1		
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1		
学科平台课程 11 学分	110049	工程数学 Engineering Mathematics	2	2	必选	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1		
	300014	信息检索与利用 Information Retrieval and Utilization	2	2		
	110082	现代光学原理 Principles of Modern Optics	2	1		
	110087	非线性光学 Nonlinear Optics	2	2		
	120022	先进激光技术 Advanced Laser Technology	2	1		
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	110094	光电传感技术 Photoelectric Sensing Technology	2	2		
	120025	激光光谱技术 Laser Spectrum Technology	2	2		
	110088	现代光学仪器设计 Design of Modern Optical Instruments	2	2		
	110086	微纳光子器件 Micro-Nano Photonics Devices	2	2		
	110087	光纤技术与器件 Technology and Devices of Fiber	2	1		
	110084	固体理论 Solid State Theory	2	1		
	120026	光电功能材料与器件 Photoelectric Functional Materials and Devices	2	2		

	110085	光伏原理与技术 Principles and Technology of Photovoltaic	2	2	
	110091	材料测试与表征（全英文授课） Materials Testing and Characterization	2	2	
	110111	光学薄膜理论与技术 Theory and Technology of Optical coatings	2	2	
	110100	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	2	
	110112	数字图像处理 Digital Image Processing	2	2	
	110099	纳米材料与技术 Nanomaterials and Technology	2	2	
	110113	现代大气光学 Modern Atmospheric Optics	2	2	
	110114	自适应光学 Adaptive Optics	2	2	
	110115	光电传感技术 Photoelectric Sensing Technology	2	2	
	120027	光电材料计算 Calculation of Photoelectric Materials	2	2	
	120028	超快激光光子学 Ultrafast Laser Photonics	2	2	
	120029	光学前沿 Lecture on optical frontier	1	1	
	120030	光学制图基础 Fundamentals of Optical Drawing	1	1	
	120031	结构光及其应用 Structured Light and Its Applications	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G04001	创新方法 Innovation Methodologies	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Literacy and Innovation Ability	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English Writing	1	2	
	G10014	实验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定



其他培养环节（6 学分）			
培养环节	相关内容及要求		学期
开题报告 (1 学分)	在第三学期提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。		3
中期考核 (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。凡被中期筛选考核小组确定为“不合格”者，经学院、研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。		4-5
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践：参与教学一线工作，时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后经导师考核，成绩合格以上为通过。</p> <p>专业实践：在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。</p>		2-5
创新创业 (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。		1-5
培养单位 教授委员会主任	付圣贵		培养单位 负责人
			董云合



# 光学工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085202

## 一、学科简介

山东理工大学物理学专业自 2002 年开始招收本科生，2007 年开始招收光电信息科学与工程专业本科生，2014 年拥有光学工程专业硕士学位授权点。

本学科拥有中央与地方共建重点实验室“物理与光电信息技术实验室”，学科科研实验用房面积超过 2000 平方米，仪器设备总值超过 3000 万元，其中大型仪器设备近 40 件。目前主要开展激光技术、先进光子集成、光学精密仪器、光电功能材料等方面的研究。经过多年的发展，本学科在人才培养、师资队伍建设及科学研究等方面取得了较好成绩。

学科形成了一支结构合理、学历层次高、富有创新精神和发展潜力的师资队伍，目前拥有教授 6 人，博士生导师 4 人，硕士生导师 36 人，具有博士学位教师 46 人，其中中科院“百人计划”教授 1 人，教育部新世纪优秀人才支持计划 1 人，具有海外经历教师 13 人。

本学科站在光学工程发展前沿，紧密结合光电、半导体以及新能源等产业，开展相关课题的基础和应用研究，取得一系列的标志性研究成果。近年来，以第一单位于 *Physical Review Letters*、*Journal of the American Chemical Society*、*Journal of Materials Chemistry C*、*Electrochimica Acta*、*Optics Letters* 等顶尖学术期刊发表论文多篇。近五年来，本学科共承担纵、横向课题六十余项，总经费 1200 余万元。其中主持国家级项目 14 项，省部级项目 21 项；获国家发明专利 13 项；出版教材和专著 5 部；获山东省科学技术进步奖二等奖 1 项，山东省优秀教学成果二等奖 1 项，山东高等学校优秀科研成果奖二等奖 2 项，在权威期刊发表被 SCI、EI 检索论文 170 余篇。

## 二、培养目标

立足国家和区域经济发展战略，面向光学工程领域科技前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备高水平综合素质的光学工程领域的创新型高层次技术人才。

1. 认真学习和领会马克思主义基本原理，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学



态度和工作作风。

2. 掌握光学工程领域的基础理论、先进技术方法和手段，具有本领域某一方向独立从事工程设计、工程开发、工程实施和工程管理能力。

3. 熟悉光学工程领域的技术现状和发展趋势，能够熟练阅读本领域的国内外科技资料 and 文献，掌握一门外语，具有一定的写作能力和进行学术交流的能力。具有良好的团队合作能力、自我协调和与他人沟通能力，具有健全的人格。

4. 注重光学工程领域的研究、开发和应用，培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

### 三、研究方向

光学工程非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 激光技术及应用
2. 光电材料与器件
3. 先进集成光子技术
4. 光电精密仪器

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。工作优秀者，经导师同意，学院审议，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不低于 17 必修学分和不低于 9 选修学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并按时间要求提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍未通过者终止培养。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 专业实践

专业学位研究生在课程学习结束后，结合课程学习和学位论文开展实践环节。在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

研究生在读期间需完成创新创业实践，包括以下形式：进行 3 个月的出国访学研修或学术交流；参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

硕士学位论文是硕士研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，本学科硕士研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 研究生必须在完成培养方案规定的教学计划之后，方可进入撰写学位论文阶段。
3. 学位论文的题目应在导师（或指导小组成员）的共同协商认可下确定，论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，并结合工程实际需要、解决工程实



际问题。

4. 学位论文要求内容充实、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实际问题的能力。

5. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》、《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及物理与光电工程学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程	
综合素质	熟悉光学工程领域的技术现状和发展趋势,能够熟练阅读本领域的国内外科技资料和文献,掌握一门外语,具有一定的写作能力和进行学术交流的能力。具有良好的团队合作能力、自我协调和与他人沟通能力,具有健全的人格。	研究生英语、自然辩证法、信息检索与应用、中国传统文化、科研素养与创新能力、科技英语写作	
综合能力	培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。	自然辩证法、工程数学、工程伦理、经济学基础、实验设计与统计分析	
研究方向	激光技术及应用	掌握激光器的构成、相关的基本概念和原理,利用调 Q 和锁模技术产生短脉冲激光输出,固体激光器和光纤激光器的设计、组建和测量,与先进制造、精密测量和智能传感技术相结合,研究与开发各种新型激光系统和激光技术,并用于科学研究和工业制造等领域。	现代光学原理、非线性光学、先进激光技术、激光光谱技术、超快激光光子学、光纤技术与器件
	光电材料与器件	掌握光电材料制备方法、光电器件设计和制备方法、光电器件检测系统组建和器件测量,并与现代工业高端器件需求相结合开发新型光电材料和器件,为生产制造和产品应用等环节提供高性能器件,达到提高生产效率、提高产品质量、促进产品设计制造技术创新等,实现产品生产制造精确化、节能化、智能化和信息化。	现代光学原理、非线性光学、先进激光技术、光电功能材料与器件、光伏原理与技术、材料测试与表征
	先进集成光子技术	掌握矢量及拓扑光子学相关概念及基本原理,熟悉激光与复杂物理体系的相应作用、非线性光学突破衍射极限及纳米非线性光学效应。掌握光传输、光互联、光滤波、光复用/解复用器以及可调光衰减器耦合作用机理。掌握结构光场全光控表面等离子体方法及技术,实现下一代光子集成芯片上纳米尺度中光子激发及传输操控。	现代光学原理、非线性光学、微纳光子器件、数字图像处理、自适应光学、结构光及其应用
	光电精密仪器	掌握光电精密仪器的设计和测试基本原理,利用光、机、电、算相结合,进行当代测量技术和光电精密仪器及系统的研究和设计,突出创新意识和工程技术综合训练。与新兴产业相结合,进行光学元件与系统的设计和研制,光学元件制造与工艺,开发新的光学设计与分析软件、光电薄膜、光电检测精密仪器及其应用等方面的研究工作。	现代光学原理、非线性光学、先进激光技术、现代光学仪器设计、光电传感技术



附表 2: 培养计划

学科名称	光学工程		学科代码	085202	
单位名称	物理与光电工程学院		培养类型	专业硕士研究生	
学分要求	总学分: $\geq 31$ , 必修课程学分: 17, 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 11 学分	110049	工程数学 Engineering Mathematics	2	2	
	G15004	工程伦理 Engineering Ethics	1	1	
	G30032	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	1	
	300131	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
	110082	现代光学原理 Principles of Modern Optics	2	1	
	110087	非线性光学 Nonlinear Optics	2	2	
	120022	先进激光技术 Advanced Laser Technology	2	1	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	110094	光电传感技术 Photoelectric Sensing Technology	2	2	
	120025	激光光谱技术 Laser Spectrum Technology	2	2	
	110088	现代光学仪器设计 Design of Modern Optical Instruments	2	2	
	110086	微纳光子器件 Micro-Nano Photonics Devices	2	2	
	110087	光纤技术与器件 Technology and Devices of Fiber	2	1	

	110084	固体理论 Solid State Theory	2	1	
	120026	光电功能材料与器件 Photoelectric Functional Materials and Devices	2	2	
	110085	光伏原理与技术 Principles and Technology of Photovoltaic	2	2	
	110091	材料测试与表征（全英文授课） Materials Testing and Characterization	2	2	
	110111	光学薄膜理论与技术 Theory and Technology of Optical coatings	2	2	
	110100	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	2	
	110112	数字图像处理 Digital Image Processing	2	2	
	110099	纳米材料与技术 Nanomaterials and Technology	2	2	
	110113	现代大气光学 Modern Atmospheric Optics	2	2	
	110114	自适应光学 Adaptive Optics	2	2	
	110115	光电传感技术 Photoelectric Sensing Technology	2	2	
	120027	光电材料计算 Calculation of Photoelectric Materials	2		
	120028	超快激光光子学 Ultrafast Laser Photonics	2	2	
	120029	光学前沿 Lecture on optical frontier	1	1	
	120030	光学制图基础 Fundamentals of Optical Drawing	1	1	
	120031	结构光及其应用 Structured Light and Its Applications	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G04001	创新方法 Innovation Methodologies	1	2	
	G02060	科研素养与创新能力 Scientific Research Literacy and Innovation Ability	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
	G14010	科技英语写作 Scientific English Writing	1	2	



	G10014	实验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节（5 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	在第三学期提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。凡被中期筛选考核小组确定为“不合格”者，经学院、研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。				4-5
<b>专业实践</b> (1 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5
<b>创新创业</b> (2 学分)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流；</li> <li>2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；</li> <li>3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；</li> <li>4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结；</li> </ol> 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任	付圣贵		培养单位 负责人	董云会	



# 金融全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：0251

## 一、学科简介

山东理工大学金融硕士是依托我校经济学院金融学科而开展的全日制硕士研究生教育培养项目，以应用经济学、世界经济、国际商务三个相关硕士学位点作为发展支撑。我校金融学科最早设立于1994年，1996年开始招收金融学本科生，现有在校本科生1100多人，20多年的金融学专业培养历史为本学科的发展奠定了良好的基础。

历经多年发展，金融学科在师资队伍建设、人才培养、平台建设、科学研究、学术交流等方面均取得了丰硕成果。本学科及相关学科自2012年来，共获得山东省社会科学优秀成果一等奖4项、二等奖11项；在《金融研究》《管理世界》《世界经济》等国内外期刊发表论文200余篇；承担国家级重点项目2项、其他国家级项目55项；培养的研究生在CSSCI期刊发表论文60余篇。

2014年获得金融硕士专业学位授予权以后，学院成立了MF教育中心，现有金融专硕专职教师20人，其中教授3人、副教授10人，具有博士学位的专任教师15人。学校还聘请了12名金融监管机构、商业银行、证券公司、期货公司、交易所、政府部门等的专家高管作为兼职老师，讲授一部分课程，并作为校外导师指导研究生。

四年来，学校不断加大金融专硕研究生培养投入力度，创新人才培养模式，强化实践教学，形成了立足于学科前沿、服务地方经济的四个特色鲜明的培养方向，专业特色更加明确。

## 二、培养目标

立足国家经济社会发展需要，面向金融学科领域发展前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备金融学知识扎实、科研素养较好和金融实践能力较强的高素质金融领域专门创新人才。

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风；

2. 充分了解金融理论与实务，系统掌握投融资管理技能、金融交易技术与操作、金融产品设计与定价、财务分析、金融风险管理以及相关领域的知识和技能，具有较强的



解决实际问题的能力；

3. 较熟练地掌握和运用一门外语，能够顺利地阅读本领域国内外相关文献，进行必要的国际学术交流，掌握和了解本领域前沿发展趋势。

4. 为证券、银行、基金、保险、信托等金融机构、上市公司、科研院所、政府机关以及其他企事业单位相关部门培养胜任金融风险管理、金融产品设计及定价、财务分析、金融交易等工作的高级金融管理人才。

### 三、研究方向

金融硕士全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 资本市场与证券投资
2. 金融机构及风险管理
3. 公司金融
4. 量化投资

各研究方向简介详见附表 1

### 四、学习年限及培养方式

全日制专业硕士研究生基本学制为 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月内向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过、报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

研究生培养实行导师负责制或以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师（或指导小组）不仅负责制订研究生培养计划，指导科学研究、专业实践、服务实习和学位论文等工作，而且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

研究生须严格按照培养环节要求开展学习、研究和实践，导师（或指导小组）需加强对培养环节的管理和监控。

### 五、课程设置与学分

课程包括必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不低于 37 学分的课程学

习任务，其中，必修课不低于 20 学分，选修课不低于 17 学分。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 4 门课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置与学分见附表 2。

## 六、必修环节及学分

研究生在学期间必须参与的学术活动和培养环节同样采取学分制，统称为必修环节学分，至少 6 学分。必修环节学分和课程学分不得通用，两者分数总和不低于 43 学分方可进入学位论文送审答辩环节。

### 1. 论文开题

开题是研究生培养过程中开展学位论文工作的首要环节。研究生在撰写学位论文之前，必须经过认真的调查研究，查阅大量的文献资料尤其是外文文献，了解主攻研究方向的历史和现状，在此基础上确定学位论文研究题目，并作论文开题报告。开题报告应论述学位论文选题依据、研究方案、预期目标与科研成果、工作计划等关键问题。

研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题通过后获得 1 学分。论文开题具体工作参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》（鲁理工大办发[2017]5 号）执行。

### 2. 中期筛选

中期筛选是在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科技创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。

中期筛选通过后获得 1 学分。凡被中期筛选考核小组确认为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做肄业处理。中期筛选具体工作参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》（研究生函[2015]46 号）执行。

### 3. 实习实践

**教学实践：**教学实践活动主要有以下几种形式：参与本科课程教学、辅导、实习指导等工作；参与指导本科课程设计及毕业设计等工作。

研究生必须进行不少于 1 个月时间的教学实践。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生实习基地、研究生工作站或校内外有条件的金融单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。



教学实践和专业实践结束后均需提交实践报告，由导师考核评定成绩，考核通过可获得相应学分。实践报告及导师考核成绩交学科点存档备查。

#### 4. 创新创业

创新创业活动主要有以下几种形式：

- (1) 进行 3 个月的出国访学研修或学术交流；
- (2) 参加学术会议并宣读论文；
- (3) 做公开学术报告 2 次；
- (4) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；
- (5) 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结，由导师考核并签字，交学科点核定存档以备核查。

完成以上条件之一，即可获得 1 学分，需完成 2 学分。

#### 七、学位论文

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、案例论证或实证分析、论文撰写、论文送审和论文答辩。
3. 学位论文应理论联系实际，内容一般包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、研究成果、致谢等。
4. 学位论文的基本形式可以是理论与政策研究、案例分析、产品设计与金融实践问题解决方案、调研报告或基于实际问题分析的政策建议报告等。
5. 金融硕士专业学位论文的评阅主要考核“选题、理论与方法、数据与素材、现实价值、创新性、写作能力”等六方面。论文字数不少于 3 万字。
6. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《金融硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

#### 八、毕业与学位要求

##### (一) 毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

## **(二) 学位要求**

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及经济学院学位授予有关规定。



**附表 1：研究方向简介**

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，了解经济学、管理学、哲学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神，具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论、经济哲学
综合能力		掌握一门外国语，能熟练阅读本学科外文文献和相关资料，具有一定的写译能力和基本的听、说能力；掌握应用统计性软件和计量分析方法及专业领域研究所需的其他计算机工具；具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	计量经济学、研究生英语、经济哲学
研究方向	资本市场与证券投资	本研究方向主要包括资本市场运作机制、市场业务创新、金融资产估值及交易技术、证券投资分析、互联网金融业务等。	投资学、衍生金融工具、基金投资与管理、固定收入证券、财务报表分析、金融数据分析
	金融机构及风险管理	本研究方向主要包括商业银行、证券公司、保险公司、基金公司、期货公司、信托公司、资产管理公司等金融机构的负债管理、资产管理、风险管理、内部控制、人力资源管理、产品和业务创新管理、市场营销和客户管理等。	金融理论与政策、金融机构与市场、金融机构风险管理、商业银行管理案例、金融监管、数据挖掘技术
	公司金融	本研究方向主要包括股权设置与资本结构、公司兼并与重组、股利政策、公司融资环境与制度、宏观活动与资本定价等	金融理论与政策、公司金融、衍生金融工具、财务报表分析、企业并购与重组实务、金融数据分析
	量化投资	本研究方向主要研究量化投资技术和程序交易、套利策略设计、投资方案实施、风险分析、市场预测等。	金投资学、衍生金融工具、财务报表分析、金融数据分析、量化投资、数据挖掘技术


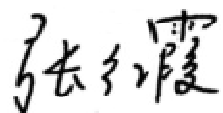
附表 2: 培养计划

学科名称	金融硕士	学科代码	0251		
单位名称	经济学院	培养类型	专业学位硕士研究生		
学分要求	总学分: $\geq 43$ , 必修课程学分: 20, 选修课程学分: $\geq 17$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Social Science Methodology	1	2	
	G14001	研究生英语 Graduate English	3	1	
学科平台课程 14 学分	170104	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	必选
	170010	金融理论与政策 Financial Theory and Policy	3	1	
	170009	金融机构与市场 Financial Institutions and Markets	3	1	
	170002	公司金融 Corporate Finance	3	1	
	170016	投资学 Investment Principles	3	1	
方向选修课程 $\geq 16$ 学分	170066	衍生金融工具 Derivative Instrument	2	2	不低 于 17 学分
	170021	财富管理 Wealth Management	2	2	
	170039	金融机构风险管理 Risk Management of Financial Institutions	2	2	
	170036	基金投资与管理 Fund Investment and Management	2	2	
	170054	企业并购与重组实务 Practice of Merger and Acquisition and Reorganization of Enterprises	2	2	
	170061	商业银行管理案例 Commercial Bank Management Case	2	2	
	170028	固定收益证券 Fixed Income Securities	2	2	



	170022	财务报表分析 Financial Statement Analysis	2	2	
	170048	量化投资 Quantitative Investment	2	2	
	170043	金融数据分析 Financial Data Analysis	2	2	
	170035	行为金融学 Behavioral Finance	2	2	
	170095	数据挖掘技术 Data Mining Technology	2	2	
	170038	金融服务营销 Financial Service Marketing	2	2	
	170041	金融监管 Financial Regulation	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	170082	经济哲学 Economic Philosophy	1	2	
补修课程 不计学分	补修	本科专业核心课程微观经济学 Microeconomics	3		导师 确定
	补修	本科专业核心课程宏观经济学 Macroeconomics	3		
	补修	本科专业核心课程金融学 Finance	3		
	补修	本科专业核心课程会计学原理 Principle of Accounting	3		
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5 号) 执行。				3
中期考核 (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46 号) 执行。				4-5
实习实践 (2 学分)	<p>教学实践 (1 学分): 包括本科课程教学、辅导及实习指导, 本科课程设计及毕业设计指导等实践形式, 实践时间不少于 1 个月。</p> <p>专业实践 (1 学分): 在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生实习基地、研究生工作站或校内外有条件的金融单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。</p> <p>教学实践和专业实践结束后均需提交实践报告, 由导师考核评定成绩, 考核通过可获得相应学分。实践报告及导师考核成绩交学科点存档备查。</p>				2-5



<b>创新创业</b> (≥2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文； 3. 做公开学术报告 2 次； 4. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 5. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结，由导师考核并签字，交学科点核定存档以备核查。 每项记 1 学分，至少完成 2 学分。	1-5	
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	



# 金融非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：0251

## 一、学科简介

山东理工大学金融硕士是依托我校经济学院金融学科而开展的全日制硕士研究生教育培养项目，以应用经济学、世界经济、国际商务三个相关硕士学位点作为发展支撑。我校金融学科最早设立于1994年，1996年开始招收金融学本科生，现有在校本科生1100多人，20多年的金融学专业培养历史为本学科的发展奠定了良好的基础。

历经多年发展，金融学科在师资队伍建设、人才培养、平台建设、科学研究、学术交流等方面均取得了丰硕成果。本学科及相关学科自2012年来，共获得山东省社会科学优秀成果一等奖4项、二等奖11项；在《金融研究》《管理世界》《世界经济》等国内外期刊发表论文200余篇；承担国家级重点项目2项、其他国家级项目55项；培养的研究生在CSSCI期刊发表论文60余篇。

2014年获得金融硕士专业学位授予权以后，学院成立了MF教育中心，现有金融专硕专职教师20人，其中教授3人、副教授10人，具有博士学位的专任教师15人。学校还聘请了12名金融监管机构、商业银行、证券公司、期货公司、交易所、政府部门等的专家高管作为兼职老师，讲授一部分课程，并作为校外导师指导研究生。

四年来，学校不断加大金融专硕研究生培养投入力度，创新人才培养模式，强化实践教学，形成了立足于学科前沿、服务地方经济的四个特色鲜明的培养方向，专业特色更加明确。

## 二、培养目标

立足国家经济社会发展需要，面向金融学科领域发展前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备金融学知识扎实、科研素养较好和金融实践能力较强的高素质金融领域专门创新人才。

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风。

2. 充分了解金融理论与实务，系统掌握投融资管理技能、金融交易技术与操作、金融产品设计与定价、财务分析、金融风险管理以及相关领域的知识和技能，具有较强的

解决实际问题的能力。

3. 较熟练地掌握和运用一门外语，能够顺利地阅读本领域国内外相关文献，进行必要的国际学术交流，掌握和了解本领域前沿发展趋势。

4. 为证券、银行、基金、保险、信托等金融机构、上市公司、科研院所、政府机关以及其他企事业单位相关部门培养胜任金融风险管理、金融产品设计及定价、财务分析、金融交易等工作的高级金融管理人才。

### 三、研究方向

金融硕士非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下 4 个研究方向：

1. 资本市场与证券投资
2. 金融机构及风险管理
3. 公司金融
4. 量化投资

各研究方向简介详见附表 1

### 四、学习年限及培养方式

非全日制专业硕士研究生基本学制为 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月内向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过、报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

研究生培养实行导师负责制或以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师（或指导小组）不仅负责制订研究生培养计划，指导科学研究、专业实践、服务实习和学位论文等工作，而且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

研究生须严格按照培养环节要求开展学习、研究和实践，导师（或指导小组）需加强对培养环节的管理和监控。

### 五、课程设置与学分

课程包括必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成不低于 37 学分的课程学



习任务，其中，必修课不低于 20 学分，选修课不低于 17 学分。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 4 门课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置与学分见附表 2。

## 六、必修环节及学分

研究生在学期间必须参与的学术活动和培养环节同样采取学分制，统称为必修环节学分，至少 6 学分。必修环节学分和课程学分不得通用，两者分数总和不低于 43 学分方可进入学位论文送审答辩环节。

### 1. 论文开题

开题是研究生培养过程中开展学位论文工作的首要环节。研究生在撰写学位论文之前，必须经过认真的调查研究，查阅大量的文献资料尤其是外文文献，了解主攻研究方向的历史和现状，在此基础上确定学位论文研究题目，并作论文开题报告。开题报告应论述学位论文选题依据、研究方案、预期目标与科研成果、工作计划等关键问题。

研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题通过后获得 1 学分。论文开题具体工作参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》（鲁理工大办发[2017]5 号）执行。

### 2. 中期筛选

中期筛选是在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科技创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。

中期筛选通过后获得 1 学分。凡被中期筛选考核小组确认为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做肄业处理。中期筛选具体工作参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》（研究生函[2015]46 号）执行。

### 3. 实习实践

**教学实践：**教学实践活动主要有以下几种形式：

- （1）参与本科课程教学、辅导、实习指导等工作；
- （2）参与指导本科课程设计及毕业设计等工作。

研究生必须进行不少于 1 个月时间的教学实践，考核通过即获得 1 学分。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生实习基地、研究生工作站或校内外有条件的金融单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练，考核通过即获得

1 学分。

教学实践和专业实践结束后均需提交实践报告，由导师考核评定成绩，考核通过可获得相应学分。实践报告及导师考核成绩交学科点存档备查。非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

## 七、学位论文

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、案例论证或实证分析、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 学位论文应理论联系实际，内容一般包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、研究成果、致谢等。

4. 学位论文的基本形式可以是理论与政策研究、案例分析、产品设计与金融实践问题解决方案、调研报告或基于实际问题分析的政策建议报告等。

5. 金融硕士专业学位论文的评阅主要考核“选题、理论与方法、数据与素材、现实价值、创新性、写作能力”等六方面。论文字数不少于 3 万字。

6. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《金融硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；

4. 完成论文答辩，成绩合格；

5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及经济学院学位授予有关规定。



**附表 1：研究方向简介**

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，了解经济学、管理学、哲学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神，具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论、经济哲学
综合能力		掌握一门外国语，能熟练阅读本学科外文文献和相关资料，具有一定的写译能力和基本的听、说能力；掌握应用统计性软件和计量分析方法及专业领域研究所需的其他计算机工具；具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	计量经济学、研究生英语、经济哲学
研究方向	资本市场与证券投资	本研究方向主要包括资本市场运作机制、市场业务创新、金融资产估值及交易技术、证券投资分析、互联网金融业务等。	投资学、衍生金融工具、基金投资与管理、固定收入证券、财务报表分析、金融数据分析
	金融机构及风险管理	本研究方向主要包括商业银行、证券公司、保险公司、基金公司、期货公司、信托公司、资产管理公司等金融机构的负债管理、资产管理、风险管理、内部控制、人力资源管理、产品和业务创新管理、市场营销和客户管理等。	金融理论与政策、金融机构与市场、金融机构风险管理、商业银行管理案例、金融监管、数据挖掘技术
	公司金融	本研究方向主要包括股权设置与资本结构、公司兼并与重组、股利政策、公司融资环境与制度、宏观活动与资本定价等	金融理论与政策、公司金融、衍生金融工具、财务报表分析、企业并购与重组实务、金融数据分析
	量化投资	本研究方向主要研究量化投资技术和程序交易、套利策略设计、投资方案实施、风险分析、市场预测等。	金投资学、衍生金融工具、财务报表分析、金融数据分析、量化投资、数据挖掘技术


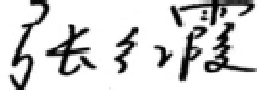
附表 2: 培养计划

学科名称	金融硕士	学科代码	0251		
单位名称	经济学院	培养类型	专业学位硕士研究生		
学分要求	总学分: $\geq 43$ , 必修课程学分: 20, 选修课程学分: $\geq 17$ 。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Social Science Methodology	1	2	
	G14001	研究生英语 Graduate English	3	1	
学科平台课程 14 学分	170104	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	必选
	170010	金融理论与政策 Financial Theory and Policy	3	1	
	170009	金融机构与市场 Financial Institutions and Markets	3	1	
	170002	公司金融 Corporate Finance	3	1	
	170016	投资学 Investment Principles	3	1	
方向选修课程 $\geq 16$ 学分	170066	衍生金融工具 Derivative Instrument	2	2	不低 于 17 学分
	170021	财富管理 Wealth Management	2	2	
	170039	金融机构风险管理 Risk Management of Financial Institutions	2	2	
	170036	基金投资与管理 Fund Investment and Management	2	2	
	170054	企业并购与重组实务 Practice of Merger and Acquisition and Reorganization of Enterprises	2	2	
	170061	商业银行管理案例 Commercial Bank Management Case	2	2	
	170028	固定收益证券 Fixed Income Securities	2	2	



	170022	财务报表分析 Financial Statement Analysis	2	2	
	170048	量化投资 Quantitative Investment	2	2	
	170043	金融数据分析 Financial Data Analysis	2	2	
	170035	行为金融学 Behavioral Finance	2	2	
	170095	数据挖掘技术 Data Mining Technology	2	2	
	170038	金融服务营销 Financial Service Marketing	2	2	
	170041	金融监管 Financial Regulation	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	170082	经济哲学 Economic Philosophy	1	2	
补修课程 不计学分	补修	微观经济学 Microeconomics	3		导师 确定
	补修	宏观经济学 Macroeconomics	3		
	补修	金融学 Finance	3		
	补修	会计学原理 Principle of Accounting	3		
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5 号) 执行。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46 号) 执行。				4-5
<b>实习实践</b> (2 学分)	教学实践 (1 学分): 包括本科课程教学、辅导及实习指导, 本科课程设计及毕业设计指导等实践形式, 实践时间不少于 1 个月。 专业实践 (1 学分): 非全日制研究生在相关行业工作一年以上, 经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5



<b>创新创业</b> (≥2 学分)	1. 参加学术会议并宣读论文, 或做公开学术报告 2 次, 或参与企业金融产品开发; 2. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告, 并提交总结, 由导师考核并签字, 交学科点核定存档以备核查。 每项记 1 学分, 至少完成 2 学分。	1-5	
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	



# 国际商务全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：025400

## 一、学科简介

山东理工大学国际商务硕士学位授权点创建于 2018 年。本学位点依托山东省产业经济研究基地、山东省软科学研究基地等 4 个省级科研创新平台，围绕“国际贸易理论与实务、国际投资与跨国经营和国际商务营销与管理”三个方向展开教育教学，在研究生科研能力培养、研究团队建设和研究平台搭建、服务地方经济等方面形成了自己的优势和特色。目前，该学科点已有专任教师 22 人，学校“双百人才”2 人，具有较强的教学与科研能力，承担国家级课题 10 余项，省部级课题 20 余项，获得省级奖励 5 项，发表 SCI、SSCI、CSSCI 高水平论文 30 余篇。相关学科点已毕业研究生 40 余人，其中约 26 人考取中国人民大学、厦门大学、南开大学、上海财经大学等著名院校读博深造，近五年考博率达 65%，研究生一次就业率 100%，深受用人单位赞誉。

学科点与国内中国众多高校建立了研究生共同培养联系，与澳大利亚纽卡斯尔大学、西班牙 ESIC 商学院、英国格林威治大学、爱尔兰利莫瑞克大学、美国布卢姆斯堡大学等国外著名高校建立了长期交流合作关系，国内外学术影响力与日俱增。未来学科点将在科学研究、团队建设、平台建设、人才培养和社会服务等方面取得更大突破，进入山东省一流学科建设行列。

## 二、培养目标

立足国家经济社会发展需要，面向国际商务领域发展前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备国际商务知识扎实、科研素养较好和商务活动能力较强的高素质国际商务领域专门人才。

1. 热爱祖国、坚持四项基本原则，坚决贯彻执行党的路线、方针、政策和国家有关法令，认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论，遵纪守法；具有良好的职业道德和积极进取精神，身心健康。

2. 掌握商品与服务的进口与出口、跨国直接投资等国际商务活动的知识、理论与实务技能，具有对复杂变化的国际商务环境的学习能力、分析技能和战略意识。

3. 熟练地掌握一门外语，能进行跨文化沟通。具有全球视野和创新精神，具备较强

的国际商务分析与决策能力，具有组织协调国际商务工作的领导潜质，能够胜任在复杂多变的国际环境下成功开展商务活动。

4. 培养胜任在涉外企业、政府部门和社会组织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及创新创业人才。

### 三、研究方向

国际商务学科全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下三个研究方向：

1. 国际贸易理论与实务
2. 国际投资与跨国经营
3. 国际商务营销与管理

各研究方向简介见附表 1。

### 四、学习年限及培养方式

全日制硕士研究生的学制为 3 年，学习年限为 2-4 年。科学研究和撰写论文时间不少于 1 年（从开题报告通过之日开始计算）。在满足论文工作时间要求的前提下，经指导教师同意，品学兼优的学生提前完成学业，可以申请提前毕业。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过，报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

教学采取全脱产模式。具体说明如下：

1. 采取课程学习、实践环节和学位论文相结合的培养方式。课程学习以课堂教学为主，学生按照培养方案完成课程学习，修满学分。实践环节可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

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

3. 考评采用综合评定学生学习成绩方式，包括考试、平时作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。

4. 采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文由校内导师与实践业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。



5. 重视和加强思想政治素质和职业道德的培养。

## 五、课程设置与学分

研究生学分分为课程学分和必修环节学分两部分。课程学分为研究生根据学科专业课程设置、通过课程学习和课程考核而获得的学分，包括公共必修课、学科平台必修课、选修课等课程学分。必修课不低于 17 学分，选修课不低于 9 学分。必修环节学分为研究生课程结束、进入学位论文阶段后所获得的各类学分，包括论文开题、中期考核、创新创业、实习实践等环节学分，必修环节不低于 6 学分。总学分不低于 36 学分，其中课程学分不低于 27 学分、不高于 30 学分。

补修课是针对跨专业研究生设置的本学科研究生所必修的专业基础课程，跨专业研究生应补修若干门本专业的本科生课程，由导师根据具体情况确定补修课门数。补修课程考试成绩合格方可申请学位答辩，不计学分。

课程设置详细情况见附表 2。

## 六、必修环节及学分

研究生在学期间必须参与的学术活动和培养环节同样采取学分制，统称为必修环节学分，至少 6 学分。必修环节学分和课程学分不得通用，两者分数总和不低于 36 学分方可进入学位论文送审答辩环节。

### 1. 论文开题

开题是研究生培养过程中开展学位论文工作的首要环节。研究生在撰写学位论文之前，必须经过认真的调查研究，查阅大量相关文献资料，了解主攻研究方向的历史和现状，在此基础上确定学位论文研究题目，并作论文开题报告。开题报告应论述学位论文选题依据、研究方案、预期目标与科研成果、工作计划等关键问题。

研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告需在第三学期末提交，由本学科专业 5 人以上，具有硕士研究生导师资格的专家组进行开题。开题通过后获得 1 学分。论文开题具体工作参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》（鲁理工大办发[2017]5 号）执行。

### 2. 中期筛选

中期筛选是检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。中期筛选在第五学期进行。中期筛选通过后即获得 1 学分。凡被

中期筛选考核小组确认为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做肄业处理。

中期筛选具体工作参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》（研究生函[2015]46号）执行。

### 3. 实习实践

实习实践是培养研究生实际动手能力不可缺少的环节，包括教学实践、专业实践两个方面。完成两个实践环节且经考核通过后即获得2学分。

**教学实践：**为培养研究生的教学能力和沟通表达能力，研究生在学习期间应参加教学实践。教学实践可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于1个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得1学分。

**专业实践：**为培养研究生的动手操作能力和实践创新能力，研究生在学习期间应参加专业实践。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得1学分。

研究生在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。

### 4. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业1学分，需完成2学分：

- （1）进行3个月出国学习或学术交流；
- （2）参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次；
- （3）参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- （4）参加6次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、案例论证或实证分析、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 学位论文应理论联系实际，内容一般包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、研究成果、致谢等。

4. 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，论文选题应紧密结合实践问题。

5. 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。论文字数不少于 3 万字。

6. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《国际商务硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 通过学位论文学术不端行为检测；
5. 通过论文答辩；
6. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及经济学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握马克思主义基本原理和社会科学基本理论与方法,了解科学社会主义、经济学、社会学、法学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神,具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论、中国传统文化、社会研究方法、科研素养与创新能力
综合能力		掌握一门外国语,能熟练阅读本学科外文文献和相关资料,具有一定的写译能力和基本的听、说能力;掌握应用统计性软件和信息分析工具及专业领域研究所需的其他计算机工具;具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	计算机科学前沿技术应用系列讲座、科技英语写作、研究生英语、英语口语、论文写作与学术规范
研究方向	国际贸易理论与实务	掌握国际贸易理论与实践、进出口贸易操作规程、国际贸易风险分析与规避、跨境电商与国际贸易发展等基础知识,具备完善的国际商务知识,具有国际商务分析与决策能力,熟练掌握现代国际商务实践技能,具有较高的外语水平和较强的跨文化交流能力的高层次人才。	国际商务、国际贸易政策与实务、国际贸易前言专题、国际贸易惯例与法规、国际商务谈判、国际商法
	国际投资与跨国经营	根据我国社会经济环境、法律环境、金融市场现状,将国外先进成熟的金融工具和投资理财模式加以本土化适应性的修正,以期望培养出具有扎实的经济理论知识,掌握国际金融和投资相关理论,熟悉国际投资市场与惯例、精通金融业务,掌握企业融资、投资分析理论与实务、熟悉国际投资市场运作、精通公司金融战略安排的高级金融投资人员。	国际投资与跨国企业管理、国际投资与跨国企业管理、跨国公司与全球经济、企业并购与重组案例分析、经济学分析与应用
	国际商务营销与管理	面向国际市场,旨在培养具有国际视野和创新意识,扎实的国际商务理论、实务和国际商法基础,熟练掌握国际经济与贸易知识理论、运行规则和技能,具备扎实的国际市场营销理念、现代市场分析方法、市场管理、企业运营能力,能在多元文化环境中从事国际经济活动的创新型、复合型国际化商贸人才。	商务英语、国际商务、商务礼仪与跨文化沟通、消费者行为研究、跨境电子商务专题、国际商务谈判



附表 2: 培养计划

学科名称	国际商务	学科代码	025400		
单位名称	经济学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: $\geq 36$ , 必修课程学分: 20, 选修课程学分: $\geq 10$ 。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Scientific Methodology	1	2	
	170072	商务外语 Business English	3	1	
学科平台课程 14 学分	170104	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	必选
	170004	国际贸易政策与实务 International Trade Theory and Practice	2	1	
	170007	国际投资与跨国企业管理 International Investment and Multinational Enterprise Management	2	2	
	170006	国际商务谈判 International Business Negotiation	2	1	
	170071	国际商法 International Commercial Law	2	2	
	170003	国际金融理论与实务 International Finance Theory and Practice	2	1	
	170011	经济学分析与应用 Economic Analysis and Application	2	1	
方向选修课程 $\geq 9$ 学分	170005	国际商务 International Business	2	2	
	170033	国际贸易理论 Poverty Alleviation and Development in Rural Areas	2	2	
	170034	国际贸易前沿专题 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	170032	国际贸易惯例与法规 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2	



	170045	跨国公司 Multinationals and Global Business	2	2	不低于10学分
	170053	企业并购与重组案例分析 Case Study of Enterprise Merger and Reorganization	2	2	
	170055	企业风险管理与保险 Enterprise Risk Management and Insurance	2	2	
	170056	企业国际化经营理论 Enterprise Internationalization Management Theory	2	2	
	170057	企业经营与社会责任专题 Topics on Business and Social Responsibility	2	2	
	170047	跨境电子商务专题 Topic on Cross-border E-commerce	2	2	
	170065	消费者行为研究 Consumer Behavior Research	2	2	
	170060	商务礼仪与跨文化沟通 Business Etiquette and Cross-cultural Communication	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	170082	经济哲学 Economic Philosophy	1	2	
补修课程 不计学分	补修	微观经济学 Microeconomics			导师确定
	补修	宏观经济学 Macroeconomics			
	补修	国际贸易学 International Trade			
	补修	国际金融学 International Finance			
	补修	国际结算与融资 International Settlement and Financing			
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5号)执行。				3
中期考核 (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46号)执行。				4-5
实习实践 (2 学分)	专业学位研究生在课程学习结束后,需进行专业实践教学环节,专业实践教学考核合格后,方可参加学位论文答辩。 应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生,须经导师、学院同意,研究生院审核后可申请免修专业实践。				2-5



	具体要求参照《山东理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践教学实施办法》(研究生函[2015]41号)执行。		
创新创业 (≥2学分)	达到以下条件之一，即获得创新创业2学分： (1) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告2次； (2) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； (3) 参加6次以上与本学科相关的学术讲座、创新创业讲座，并提交总结。		1-5
培养单位 教授委员会主任	王黎明	培养单位 负责人	张红霞

# 国际商务非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：025400

## 一、学科简介

山东理工大学国际商务硕士学位授权点创建于 2018 年。本学位点依托山东省产业经济研究基地、山东省软科学研究基地等 4 个省级科研创新平台，围绕“国际贸易理论与实务、国际投资与跨国经营和国际商务营销与管理”三个方向展开教育教学，在研究生科研能力培养、研究团队建设和研究平台搭建、服务地方经济等方面形成了自己的优势和特色。目前，该学科点已有专任教师 22 人，学校“双百人才”2 人，具有较强的教学与科研能力，承担国家级课题 10 余项，省部级课题 20 余项，获得省级奖励 5 余项，发表 SCI、SSCI、CSSCI 高水平论文 30 余篇。相关学科点已毕业研究生 40 余人，其中约 26 人考取中国人民大学、厦门大学、南开大学、上海财经大学等著名院校读博深造，近五年考博率达 65%，研究生一次就业率 100%，深受用人单位赞誉。

学科点与国内中国众多高校建立了研究生共同培养联系，与澳大利亚纽卡斯尔大学、西班牙 ESIC 商学院、英国格林威治大学、爱尔兰利莫瑞克大学、美国布卢姆斯堡大学等国外著名高校建立了长期交流合作关系，国内外学术影响力与日俱增。未来学科点将在科学研究、团队建设、平台建设、人才培养和社会服务等方面取得更大突破，进入山东省一流学科建设行列。

## 二、培养目标

立足国家经济社会发展需要，面向国际商务领域发展前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备国际商务知识扎实、科研素养较好和商务活动能力较强的高素质国际商务领域专门人才。

1. 热爱祖国、坚持四项基本原则，坚决贯彻执行党的路线、方针、政策和国家有关法令，认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论，遵纪守法；具有良好的职业道德和积极进取精神，身心健康。

2. 掌握商品与服务的进口与出口、跨国直接投资等国际商务活动的知识、理论与实务技能，具有对复杂变化的国际商务环境的学习能力、分析技能和战略意识。

3. 熟练地掌握一门外语，能进行跨文化沟通。具有全球视野和创新精神，具备较强



的国际商务分析与决策能力，具有组织协调国际商务工作的领导潜质，能够胜任在复杂多变的国际环境下成功开展商务活动。

4. 培养胜任在涉外企业、政府部门和社会组织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及创新创业人才。

### 三、研究方向

国际商务学科非全日制专业学位硕士研究生培养方案设以下三个研究方向：

1. 国际贸易理论与实务
2. 国际投资与跨国经营
3. 国际商务营销与管理

各研究方向简介见附表 1。

### 四、学习年限及培养方式

非全日制硕士研究生的基本学制为 3 年，学习年限为 3-5 年。科学研究和撰写论文时间不少于 1 年（从开题报告通过之日开始计算）。在满足论文工作时间要求的前提下，经指导教师同意，品学兼优的学生提前完成学业，可以申请提前毕业。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过，报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

1. 采取课程学习、实践环节和学位论文相结合的培养方式。课程学习以课堂教学为主，学生按照培养方案完成课程学习，修满学分。实践环节可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

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

3. 考评采用综合评定学生学习成绩方式，包括考试、平时作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。

4. 采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文由校内导师与实践业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。

5. 重视和加强思想政治素质和职业道德的培养。

## 五、课程设置与学分

研究生学分分为课程学分和必修环节学分两部分。课程学分为研究生根据学科专业课程设置、通过课程学习和课程考核而获得的学分，包括公共必修课、学科平台必修课、选修课等课程学分。必修课不低于 17 学分，选修课不低于 9 学分。必修环节学分为研究生课程结束、进入学位论文阶段后所获得的各类学分，包括论文开题、中期考核、创新创业、实习实践等环节学分，必修环节不低于 6 学分。总学分不低于 36 学分，其中课程学分不低于 27 学分、不高于 30 学分。

补修课是针对跨专业研究生设置的本学科研究生所必修的专业基础课程，跨专业研究生应补修若干门本专业的本科生课程，由导师根据具体情况确定补修课门数。补修课程考试成绩合格方可申请学位答辩，不计学分。

课程设置详细情况见附表 2。

## 六、必修环节及学分

研究生在学期间必须参与的学术活动和培养环节同样采取学分制，统称为必修环节学分，至少 6 学分。必修环节学分和课程学分不得通用，两者分数总和不低于 36 学分方可进入学位论文送审答辩环节。

### 1. 论文开题

开题是研究生培养过程中开展学位论文工作的首要环节。研究生在撰写学位论文之前，必须经过认真的调查研究，查阅大量相关文献资料，了解主攻研究方向的历史和现状，在此基础上确定学位论文研究题目，并作论文开题报告。开题报告应论述学位论文选题依据、研究方案、预期目标与科研成果、工作计划等关键问题。

研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告需在第三学期末提交，由本学科专业 5 人以上，具有硕士研究生导师资格的专家组进行开题。开题通过后获得 1 学分。

论文开题具体工作参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》（鲁理工大办发[2017]5 号）执行。

### 2. 中期筛选

中期筛选是检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。中期筛选在第五学期进行。中期筛选通过后即获得 1 学分。凡被中期筛选考核小组确认为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长



办公会批准，终止学籍，做肄业处理。

中期筛选具体工作参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》（研究生函[2015]46号）执行。

### 3. 实习实践

实习实践是培养研究生实际动手能力不可缺少的环节，包括教学实践、专业实践两个方面。完成两个实践环节且经考核通过后即获得2学分。

**教学实践：**为培养研究生的教学能力和沟通表达能力，研究生在学习期间应参加教学实践。教学实践可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于1个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得1学分。

**专业实践：**为培养研究生的动手操作能力和实践创新能力，研究生在学习期间应参加专业实践。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得1学分。

研究生在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

### 4. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业1学分，需完成2学分：

- (1) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告1次；
- (2) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (3) 参加3次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。

## 七、学位论文

国际商务学科非全日制专业学位硕士研究生学位论文要求如下：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
2. 学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、案例论证或实证分析、论文撰写、论文送审和论文答辩。
3. 学位论文应理论联系实际，内容一般包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、研究成果、致谢等。
4. 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，论文选题应紧密结合实践问题。

5. 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。论文字数不少于 3 万字。

6. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《国际商务硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 通过学位论文学术不端行为检测；
5. 通过论文答辩；
6. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及经济学院学位授予有关规定。



附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握马克思主义基本原理和社会科学基本理论与方法,了解科学社会主义、经济学、社会学、法学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神,具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论、中国传统文化、社会研究方法、科研素养与创新能力
综合能力		掌握一门外国语,能熟练阅读本学科外文文献和相关资料,具有一定的写译能力和基本的听、说能力;掌握应用统计性软件和信息分析工具及专业领域研究所需的其他计算机工具;具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	计算机科学前沿技术应用系列讲座、科技英语写作、研究生英语、英语口语、论文写作与学术规范
研究方向	国际贸易理论与实务	掌握国际贸易理论与实践、进出口贸易操作规程、国际贸易风险分析与规避、跨境电商与国际贸易发展等基础知识,具备完善的国际商务知识,具有国际商务分析与决策能力,熟练掌握现代国际商务实践技能,具有较高的外语水平和较强的跨文化交流能力的高层次人才。	国际商务、国际贸易政策与实务、国际贸易前言专题、国际贸易惯例与法规、国际商务谈判、国际商法
	国际投资与跨国经营	根据我国社会经济环境、法律环境、金融市场现状,将国外先进成熟的金融工具和投资理财模式加以本土化适应性的修正,以期望培养出具有扎实的经济学理论知识,掌握国际金融和投资相关理论,熟悉国际投资市场与惯例、精通金融业务,掌握企业融资、投资分析理论与实务、熟悉国际投资市场运作、精通公司金融战略安排的高级金融投资人员。	国际投资与跨国企业管理、国际投资与跨国企业管理、跨国公司与全球经济、企业并购与重组案例分析、经济学分析与应用
	国际商务营销与管理	面向国际市场,旨在培养具有国际视野和创新意识,扎实的国际商务理论、实务和国际商法基础,熟练掌握国际经济与贸易知识理论、运行规则和技能,具备扎实的国际市场营销理念、现代市场分析方法、市场管理、企业运营能力,能在多元文化环境中从事国际经济活动的创新型、复合型国际化商贸人才。	商务英语、国际商务、商务礼仪与跨文化沟通、消费者行为研究、跨境电子商务专题、国际商务谈判



附表 2: 培养计划

学科名称	国际商务	学科代码	025400		
单位名称	经济学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: $\geq 36$ , 必修课程学分: 20, 选修课程学分: $\geq 10$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Scientific Methodology	1	2	
	170072	商务外语 Business English	3	1	
学科平台课程 14 学分	170104	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	必选
	170004	国际贸易政策与实务 International Trade Theory and Practice	2	1	
	170007	国际投资与跨国企业管理 International Investment and Multinational Enterprise Management	2	2	
	170006	国际商务谈判 International Business Negotiation	2	1	
	170071	国际商法 International Commercial Law	2	2	
	170003	国际金融理论与实务 International Finance Theory and Practice	2	1	
	170011	经济学分析与应用 Economic Analysis and Application	2	1	
方向选修课程 $\geq 9$ 学分	170005	国际商务 International Business	2	2	不低 于 10 学分
	170033	国际贸易理论 Poverty Alleviation and Development in Rural Areas	2	2	
	170034	国际贸易前沿专题 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	170032	国际贸易惯例与法规 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2	
	170045	跨国公司与全球经济 Multinationals and Global Business	2	2	



	170053	企业并购与重组案例分析 Case Study of Enterprise Merger and Reorganization	2	2	
	170055	企业风险管理与保险 Enterprise Risk Management and Insurance	2	2	
	170056	企业国际化经营理论 Enterprise Internationalization Management Theory	2	2	
	170057	企业经营与社会责任专题 Topics on Business and Social Responsibility	2	2	
	170047	跨境电子商务专题 Topic on Cross-border E-commerce	2	2	
	170065	消费者行为研究 Consumer Behavior Research	2	2	
	170060	商务礼仪与跨文化沟通 Business Etiquette and Cross-cultural Communication	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	170082	经济哲学 Economic Philosophy	1	2	
补修课程 不计学分	补修	微观经济学 Microeconomics			导师 确定
	补修	宏观经济学 Macroeconomics			
	补修	国际贸易学 International Trade			
	补修	国际金融学 International Finance			
	补修	国际结算与融资 International Settlement and Financing			
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5 号)执行。				3
中期考核 (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46 号)执行。				4-5
实习实践 (2 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上,经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5
创新创业 (≥2 学分)	达到以下条件之一,即获得创新创业 2 学分: (1) 参加学术会议并宣读论文,或做公开学术报告 1 次; (2) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖; (3) 参加 3 次以上本学科相关的学术讲座、创新创业讲座,并提交总结。				1-5
培养单位 教授委员会主任	王黎明		培养单位 负责人	张霞	

# 农村发展领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：095138

## 一、学科简介

山东理工大学农村发展学科专业学位硕士授权点创建于 2009 年。本学位点围绕现代农业发展、产权制度创新、农村金融发展、农村劳动力流动、农村经济结构转型、农村资源环境与经济可持续发展等领域取得了较为显著的研究成果，形成了自己独特的研究学科。

本学位点自成立以来，共承担国家自然科学基金项目和国家社会科学基金项目 14 项，在《中国农村经济》、《地理学报》、《经济地理》等期刊发表论文 210 余篇；积极开展服务地方的应用性研究，1 篇建议报告获中央领导批示，并已推动实现成果专利许可转让 5 亿元；共有全日制毕业生 192 人，非全日制毕业生 255 人；部分研究生考取了南开大学、上海财经大学等著名高校和研究机构的博士生，还有许多研究生进入政府机关、金融机构和农村基层工作，在各自工作领域发挥了重要作用。

## 二、培养目标

农村发展学科专业学位是与现代农业和农村发展任职资格相联系的专业学位，主要为县、乡政府部门、涉农金融部门、农业推广单位和管理部门培养适应社会主义市场经济和现代化建设需要，具备农村区域发展方面专业知识，有较强的实践能力，德智体全面发展的应用型、复合型、高层次农业推广和管理人才。

1. 热爱祖国，遵纪守法，拥护党的基本路线和各项方针、政策；认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和创新观点；具备为我国农村发展事业服务的社会责任感，具有科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风。

2. 掌握相应农业农村学科坚实的基础理论、系统的专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识，具有较宽广的知识面；熟悉农村领域的发展现状和发展趋势，正确认识和分析农村发展领域的现实和实际问题。

3. 掌握解决农业农村问题的先进技术方法和现代技术手段，能够运用农村发展学科的理论、方法和工具对农村实际问题进行分析和应对，具有独立承担农村发展领域实际



工作的能力。

4. 较熟练地掌握一门外国语，能够阅读本学科的外文资料；能顺利阅读农村发展学科的相关文献资料，掌握论文写作能力。

### 三、研究方向

本学科密切关注学科前沿领域和研究发展趋势，大力提倡学科专业之间的相互渗透和交叉，基于农村发展的学科特点和我校学科优势，本着研究内容和研究方法上相互独立、相互交叉和相互补充的原则，共设置五个研究方向：

1. 农村经济发展理论与政策
2. 现代农业发展与产权制度创新
3. 农村金融发展与经济结构转型
4. 农村劳动力流动与城乡统筹发展
5. 农村资源环境与经济可持续发展

研究方向设置详见附表 1。

### 四、学习年限及培养方式

全日制专业学位硕士研究生基本学制为 3 年，学习年限为 2-4 年（含学位论文答辩时间），科学研究和撰写论文工作的时间不少于 1 年（从通过开题报告算起）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月内向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过、报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

全日制硕士研究生采取全脱产的教学模式，采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式，课程学习主要在校内完成，论文工作以校内完成为主。农业硕士专业学位研究生培养采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文由校内具有农村发展学科实践经验的导师与企事业单位推荐的业务水平高、责任心强、具有高级技术职称的人员联合指导。

### 五、课程设置与学分

研究生学分分为课程学分和必修环节学分两部分。课程学分为研究生根据学科专业

课程设置、通过课程学习和课程考核而获得的学分，包括公共必修课、学科平台必修课、选修课等课程学分。必修课不低于 17 学分，选修课不低于 9 学分。必修环节学分为研究生课程结束、进入学位论文阶段后所获得的各类学分，包括论文开题、中期考核、创新创业、实习实践等环节学分，必修环节不低于 6 学分。总学分不低于 33 学分，其中课程学分不低于 27 学分、不高于 30 学分。

补修课是针对跨专业研究生设置的本学科研究生所必修的专业基础课程，跨专业研究生应补修若干门本专业的本科生课程，由导师根据具体情况确定补修课门数。补修课程考试成绩合格方可申请学位答辩，不计学分。

课程设置详细情况见附表 2。

## 六、必修环节及学分

必修环节学分为研究生课程结束、进入学位论文阶段后所获得的各类学分，包括论文开题、中期考核、创新创业、实习实践等环节学分。

### 1. 论文开题

开题是研究生培养过程中开展学位论文工作的首要环节。研究生在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，在第三学期完成开题。开题报告应论述学位论文选题依据、研究方案、预期目标与科研成果、工作计划等关键问题。

研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题通过后获得 1 学分。

论文开题具体工作参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》（鲁理工大办发[2017]5 号）执行。

### 2. 中期筛选

中期考核是检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。中期考核在第五学期进行。中期考核通过后即获得 1 学分。

凡被中期筛选考核小组确认为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做肄业处理。

中期筛选具体工作参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》（研究生函[2015]46 号）执行。

### 3. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业 2 学分：

- （1）参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；



- (2) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (3) 参加6次以上与本学科相关的学术讲座、创新创业讲座，并提交总结。

#### 4. 实习实践学分

实习实践是培养研究生实际动手能力不可缺少的环节，包括教学实践、专业实践两个方面。完成两个实践环节且经考核通过后即获得2学分。

(1) 教学实践。为培养研究生的教学能力和沟通表达能力，研究生在学习期间应参加教学实践。教学实践可采取多种方式进行，如本科课程教学、辅导工作或指导生产实习、课程设计及毕业设计等工作。教学实践时间累计不少于1个月的工作量，结束后由导师写出考核评语，考核通过即获得1学分。

(2) 专业实践。为培养研究生的动手操作能力和实践创新能力，研究生在学习期间应参加专业实践。研究生在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于6个月的专业实践训练。专业实践的设置、组织、认定、考核可由各学科根据学科特点自行安排。完成专业实践环节且经考核通过后，即获得1学分。

### 七、学位论文

学位论文是衡量研究生培养质量和学术水平的主要标志。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、实践调研、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于3万字。

4. 论文选题应直接来源于农村实际或具有明确的农业方面应用背景，并结合工作实际、解决农业实际问题。围绕农村发展主题，重点解决农业经济、农业企业管理和农村社区建设等问题。

5. 论文的形式既可以是研究论文，也可以是案例研究、应用研究、项目管理、调研报告等。案例研究：选择农业经济、农业企业管理和农村社区建设等方面的典型案例，分析案例成功的经验和经营模式，总结出可供参考的理论观点。应用研究：来源于农村发展中的实际问题，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研

究。项目管理：农村发展方面关于农业经济、农业企业运作、农村社区建设等范畴内的一次大型复杂任务管理。调研报告：对农村发展领域的农业经济、农业企业管理和农村社区建设命题进行调研，发现本质、找出规律、给出结论，并针对存在的问题提出建议或解决方案。

6. 学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

7. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《农村发展学科专业硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 通过论文预答辩；
5. 通过学位论文学术不端行为检测；
6. 通过论文评审与答辩；
7. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及经济学院学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握马克思主义基本原理和社会科学基本理论与方法，了解科学社会主义、经济学、社会学、法学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神，具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论（人文）、中国传统文化、社会研究方法、科研素养与创新能力
综合能力		掌握一门外国语，能熟练阅读本学科外文文献和相关资料，具有一定的写译能力和基本的听、说能力；掌握应用统计性软件和信息分析工具及专业领域研究所需的其他计算机工具；具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	信息检索与利用、科技英语写作、研究生英语、英语口语、论文写作与学术规范、经济哲学
研究方向	农村经济发展理论与政策	主要围绕农业结构调整、农民增收、粮食安全、“三农”问题中的农村税费改革等热点问题开展相关的研究活动，系统掌握农村发展的基础理论和应用政策，能够为农村经济发展重大问题提出切实可行的解决方案。	中级微观经济学、农村发展理论与实践、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略、农村社会学
	现代农业发展与产权制度创新	主要围绕农业科技产业园建设、农产品价值链分工、新型农业经营主体发展、农村集体产权制度创新、农村土地产权制度创新等热点问题开展研究，掌握现代农业发展与产权制度创新的基础理论，能够设计现代农业发展、农村产权制度创新的实现路径。	农业技术传播与应用、农业推广理论与实践、区域经济学、经济哲学、中级计量经济学
	农村金融发展与经济结构转型	主要围绕农村金融经营主体培育、农村居民借贷行为及其制约因素、农村金融支持农村经济发展、乡村工业化问题、乡村旅游业发展、乡村城镇化等问题开展研究，掌握农村金融和经济发展的基础理论，能够设计传统乡村经济向现代乡村经济转型的路径。	金融机构与市场、区域经济学、中级计量经济学、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略
	农村劳动力流动与城乡统筹发展	主要围绕农村劳动力流动的影响因素、农村劳动流动对居民收入的影响、劳动力有序流动的政策需求、农村居民的农地退出机制、农民市民化等问题开展研究，掌握农村劳动力流动与城乡统筹发展基础理论，能够为推动农村劳动力流动和城乡生产要素的合理流动提出解决方案。	农村公共政策分析、区域经济学、中级计量经济学、农村发展理论与实践、现代农业创新与乡村振兴战略
	农村资源环境与经济可持续发展	主要围绕农村土地资源整理、农村生态环境治理、农村地域功能优化路径、农村经济低碳发展问题、农户可持续生计建设问题等开展研究，掌握农村资源环境、环境治理与农村经济的可持续发展基础理论，具备提出解决农村可持续发展问题方案的能力。	农村土地规划与利用、农村自然资源与管理、农村环境治理与生态建设、中级计量经济学



附表 2: 培养计划

学科名称	农村发展	学科代码	095138		
单位名称	经济学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分: 18, 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Scientific Methodology	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 12 学分	170104	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	必选
	170083	农村公共管理 Rural Public Management	2	1	
	170079	农村发展理论与实践 Theory and Practice of Rural Development	2	1	
	170084	农村发展规划 Rural Development Planning	2	1	
	170085	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation and Rural Revitalization Strategy	2	1	
	170086	农村社会学 Rural Sociology	2	1	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	170077	农村公共政策分析 Analysis of Rural Public Policy	2	2	
	170087	农村扶贫与发展 Poverty Alleviation and Development in Rural Areas	2	2	
	170088	农业技术传播与应用 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	170050	农业经济学 Agricultural Economics	2	2	
	170014	农业科技与“三农”政策 Agricultural science and technology and the policy of "three rural areas"	2	2	



	170015	农业推广理论与实践 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2	不低 于9 学分
	170089	金融机构与市场(B) Financial Institutions and Markets (B)	2	2	
	170058	区域经济学 Regional Economics	2	2	
	170106	中级微观经济学(B) Intermediate Microeconomics (B)	2	2	
	170091	农村土地规划与利用 Rural Land Planning and Utilization	2	2	
	170092	农村自然资源与管理 Rural Natural Resources and Management	2	2	
	170093	农村环境治理与生态建设 Rural Environmental Governance and Ecological Construction	2	2	
	170052	农业现代化与农业发展 Agricultural modernization and agricultural development	2	2	
	170029	管理经济学 Managerial Economics	2	2	
	170094	农村电子商务 Rural E-Commerce	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	170082	经济哲学 Economic Philosophy	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5号)执行。				3
中期考核 (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46号)执行。				4-5
实习实践 (2 学分)	专业学位研究生在课程学习结束后,需进行专业实践教学环节,专业实践教学考核合格后,方可参加学位论文答辩。 应届本科毕业生入学的专业学位研究生进行专业实践训练时间不少于半年。 委托培养、大学本科毕业于相关专业且在相关行业工作一年以上或因本人特殊情况不能参加专业实践的研究生,须经导师、学院同意,研究生院审核后申请免修专业实践。				2-5

	具体要求参照《山东理工大学全日制硕士专业学位研究生专业实践教学实施办法》(研究生函[2015]41号)执行。		
创新创业 (≥2学分)	达到以下条件之一,即获得创新创业2学分: (1)参加学术会议并宣读论文,或做公开学术报告2次; (2)参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖; (3)参加6次以上与本学科相关的学术讲座、创新创业讲座,并提交总结。		1-5
培养单位 教授委员会主任	王黎明	培养单位 负责人	张红霞



# 农村发展领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：095138

## 一、学科简介

山东理工大学农村发展学科专业学位硕士授权点创建于 2009 年。本学位点围绕现代农业发展、产权制度创新、农村金融发展、农村劳动力流动、农村经济结构转型、农村资源环境与经济可持续发展等领域取得了较为显著的研究成果，形成了自己独特的研究学科。

本学位点自成立以来，共承担国家自然科学基金项目和国家社会科学基金项目 14 项，在《中国农村经济》、《地理学报》、《经济地理》等期刊发表论文 210 余篇；积极开展服务地方的应用性研究，1 篇建议报告获中央领导批示，并已推动实现成果专利许可转让 5 亿元；共有全日制毕业生 192 人，非全日制毕业生 255 人；部分研究生考取了南开大学、上海财经大学等著名高校和研究机构的博士生，还有许多研究生进入政府机关、金融机构和农村基层工作，在各自工作领域发挥了重要作用。

## 二、培养目标

农村发展学科专业学位是与现代农业和农村发展任职资格相联系的专业学位，主要为县、乡政府部门、涉农金融部门、农业推广单位和管理部门培养适应社会主义市场经济和现代化建设需要，具备农村区域发展方面专业知识，有较强的实践能力，德智体全面发展的应用型、复合型、高层次农业推广和管理人才。

1. 热爱祖国，遵纪守法，拥护党的基本路线和各项方针、政策；认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和创新观点；具备为我国农村发展事业服务的社会责任感，具有科学严谨、求真务实的治学态度和工作作风。

2. 掌握相应农业农村领域坚实的基础理论、系统的专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识，具有较宽广的知识面；熟悉农村领域的发展现状和发展趋势，正确认识和分析农村发展领域的现实和实际问题。

3. 掌握解决农业农村问题的先进技术方法和现代技术手段，能够运用农村发展学科的理论、方法和工具对农村实际问题进行分析和应对，具有独立承担农村发展领域实际

工作的能力。

4. 较熟练地掌握一门外国语，能够阅读本学科的外文资料；能顺利阅读农村发展学科的相关文献资料，掌握论文写作能力。

### 三、研究方向

本学科密切关注学科前沿领域和研究发展趋势，大力提倡学科专业之间的相互渗透和交叉，基于农村发展的学科特点和我校学科优势，本着研究内容和研究方法上相互独立、相互交叉和相互补充的原则，共设置五个研究方向：

1. 农村经济发展理论与政策
2. 现代农业发展与产权制度创新
3. 农村金融发展与经济结构转型
4. 农村劳动力流动与城乡统筹发展
5. 农村资源环境与经济可持续发展

研究方向设置详见附表 1。

### 四、学习年限及培养方式

非全日制专业学位硕士研究生基本学制为 3 年，学习年限为 3-5 年（含学位论文答辩时间），科学研究和撰写论文工作的时间不少于 1 年（从通过开题报告算起）。休学时间不计入学习年限。

在基本学制规定时间内，研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由，研究生在基本学制结束前两个月内向所在培养单位学位评定分委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告，并经学位评定分委员会组织审查通过、报校学位评定委员会办公室审核批准后，可最多延长申请学位年限 1 年。

非全日制硕士研究生采取非全日制集中学习方式，采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式，课程学习主要在校内完成，论文工作以校外完成为主。农业硕士专业学位研究生培养采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文由校内具有农村发展学科实践经验的导师与企事业单位推荐的业务水平高、责任心强、具有高级技术职称的人员联合指导。



## 五、课程设置与学分

研究生学分分为课程学分和必修环节学分两部分。课程学分为研究生根据学科专业课程设置、通过课程学习和课程考核而获得的学分，包括公共必修课、学科平台必修课、选修课等课程学分。必修课不低于 17 学分，选修课不低于 9 学分。必修环节学分为研究生课程结束、进入学位论文阶段后所获得的各类学分，包括论文开题、中期考核、创新创业、实习实践等环节学分，必修环节不低于 6 学分。总学分不低于 33 学分，其中课程学分不低于 27 学分、不高于 30 学分。

补修课是针对跨专业研究生设置的本学科研究生所必修的专业基础课程，跨专业研究生应补修若干门本专业的本科生课程，由导师根据具体情况确定补修课门数。补修课程考试成绩合格方可申请学位答辩，不计学分。

课程设置详细情况见附表 2。

## 六、必修环节及学分

必修环节学分为研究生课程结束、进入学位论文阶段后所获得的各类学分，包括论文开题、中期考核、创新创业、实习实践等环节学分。

### 1. 论文开题

开题是研究生培养过程中开展学位论文工作的首要环节。研究生在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究后确定研究课题，在第三学期完成开题。开题报告应论述学位论文选题依据、研究方案、预期目标与科研成果、工作计划等关键问题。

研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题通过后获得 1 学分。论文开题具体工作参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》（鲁理工大办发[2017]5 号）执行。

### 2. 中期筛选

中期考核是检查研究生学位论文进展状况、帮助学生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。中期考核在第五学期进行。中期考核通过后即获得 1 学分。

凡被中期筛选考核小组确认为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报校长办公会批准，终止学籍，做肄业处理。中期筛选具体工作参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》（研究生函[2015]46 号）执行。

### 3. 创新创业

达到以下条件之一，即获得创新创业 2 学分：

- (1) 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次；
- (2) 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖；
- (3) 参加 6 次以上与本学科相关的学术讲座、创新创业讲座，并提交总结。

#### 4. 专业实践

实习实践是培养研究生实际动手能力不可缺少的环节，完成实践环节且经考核通过后即可获得 1 学分。专业实践：非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

### 七、学位论文

学位论文是衡量研究生培养质量和学术水平的主要标志。

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。

2. 学位论文一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、实践调研、论文撰写、论文送审和论文答辩。

3. 要求学位论文内容充实、技术先进、结论正确、格式规范、条理清楚、表达准确。论文结构包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、致谢、研究成果、附录等，字数不少于 3 万字。

4. 论文选题应直接来源于农村实际或具有明确的农业方面应用背景，并结合工作实际、解决农业实际问题。围绕农村发展主题，重点解决农业经济、农业企业管理和农村社区建设等问题。

5. 论文的形式既可以是研究论文、也可以是案例研究、应用研究、项目管理、调研报告等。案例研究：选择农业经济、农业企业管理和农村社区建设等方面的典型案例，分析案例成功的经验和经营模式，总结出可供参考的理论观点。应用研究：来源于农村发展中的实际问题，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。项目管理：农村发展方面关于农业经济、农业企业运作、农村社区建设等范畴内的一次大型复杂任务管理。调研报告：对农村发展学科的农业经济、农业企业管理和农村社区建设命题进行调研，发现本质、找出规律、给出结论，并针对存在的问题提出建议或解决方案。

6. 学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

7. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《农村发展学科专



业硕士专业学位标准》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 通过论文预答辩；
5. 通过学位论文学术不端行为检测；
6. 通过论文评审与答辩；
7. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及经济学院学位授予有关规定。



附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		掌握马克思主义基本原理和社会科学基本理论与方法,了解科学社会主义、经济学、社会学、法学、心理学等人文社科的基本知识和基础理论。具有人文精神,具有科学严谨、求真务实的治学态度、良好的学术素养及学术道德。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论(人文)、中国传统文化、社会研究方法、科研素养与创新能力
综合能力		掌握一门外国语,能熟练阅读本学科外文文献和相关资料,具有一定的写译能力和基本的听、说能力;掌握应用统计性软件和信息分析工具及专业领域研究所需的其他计算机工具;具有较强的自学能力、实践创新能力、写作能力和学术交流能力。	信息检索与利用、科技英语写作、研究生英语、英语口语、论文写作与学术规范、经济哲学
研究方向	农村经济发展理论与政策	主要围绕农业结构调整、农民增收、粮食安全、“三农”问题中的农村税费改革等热点问题开展相关的研究活动,系统掌握农村发展的基础理论和应用政策,能够为农村经济发展重大问题提出切实可行的解决方案。	中级微观经济学、农村发展理论与实践、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略、农村社会学
	现代农业发展与产权制度创新	主要围绕农业科技产业园建设、农产品价值链分工、新型农业经营主体发展、农村集体产权制度创新、农村土地产权制度创新等热点问题开展研究,掌握现代农业发展与产权制度创新的基础理论,能够设计现代农业发展、农村产权制度创新的实现路径。	农业技术传播与应用、农业推广理论与实践、区域经济学、经济哲学、中级计量经济学
	农村金融发展与经济结构转型	主要围绕农村金融经营主体培育、农村居民借贷行为及其制约因素、农村金融支持农村经济发展、乡村工业化问题、乡村旅游业发展、乡村城镇化等问题开展研究,掌握农村金融和经济发展的基础理论,能够设计传统乡村经济向现代乡村经济转型的路径。	金融机构与市场、区域经济学、中级计量经济学、农村发展规划、现代农业创新与乡村振兴战略



	农村劳动力流动与城乡统筹发展	主要围绕农村劳动力流动的影响因素、农村劳动流动对居民收入的影响、劳动力有序流动的政策需求、农村居民的农地退出机制、农民市民化等问题开展研究，掌握农村劳动力流动与城乡统筹发展基础理论，能够为推动农村劳动力流动和城乡生产要素的合理流动提出解决方案。	农村公共政策分析、区域经济学、中级计量经济学、农村发展理论与实践、现代农业创新与乡村振兴战略
	农村资源环境与经济可持续发展	主要围绕农村土地资源整理、农村生态环境治理、农村地域功能优化路径、农村经济低碳发展问题、农户可持续生计建设问题等开展研究，掌握农村资源环境、环境治理与农村经济的可持续发展基础理论，具备提出解决农村可持续发展问题方案的能力。	农村土地规划与利用、农村自然资源与管理、农村环境治理与生态建设、中级计量经济学

附表 2: 培养计划

学科名称	农村发展	学科代码	095138		
单位名称	经济学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: $\geq 33$ , 必修课程学分 18, 选修课程学分: $\geq 9$ 。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 6 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	必选
	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Scientific Methodology	1	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 12 学分	170104	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	2	1	必选
	170083	农村公共管理 Rural Public Management	2	1	
	170079	农村发展理论与实践 Theory and Practice of Rural Development	2	1	
	170084	农村发展规划 Rural Development Planning	2	1	
	170085	现代农业创新与乡村振兴战略 Modern Agricultural Innovation and Rural Revitalization Strategy	2	1	
	170086	农村社会学 Rural Sociology	2	1	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	170077	农村公共政策分析 Analysis of Rural Public Policy	2	2	
	170087	农村扶贫与发展 Poverty Alleviation and Development in Rural Areas	2	2	
	170088	农业技术推广与应用 Dissemination and Application of Agricultural Technology	2	2	
	170050	农业经济学 Agricultural Economics	2	2	
	170014	农业科技与“三农”政策 Agricultural science and technology and the policy of "three rural areas"	2	2	
	170015	农业推广理论与实践 Theory and Practice of Agricultural Extension	2	2	



	170089	金融机构与市场 (B) Financial Institutions and Markets (B)	2	2	不低于9学分
	170058	区域经济学 Regional Economics	2	2	
	170106	中级微观经济学 (B) Intermediate Microeconomics (B)	2	2	
	170091	农村土地规划与利用 Rural Land Planning and Utilization	2	2	
	170092	农村自然资源与管理 Rural Natural Resources and Management	2	2	
	170093	农村环境治理与生态建设 Rural Environmental Governance and Ecological Construction	2	2	
	170052	农业现代化与农业发展 Agricultural modernization and agricultural development	2	2	
	170029	管理经济学 Managerial Economics	2	2	
	170094	农村电子商务 Rural e-commerce	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	170082	经济哲学 Economic Philosophy	1	2	
补修课程 不计学分					导师 确定
<b>其他培养环节 (≥6 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	研究生学位论文开题必须经导师审核同意方可进行。开题报告内容及要求参照《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》(鲁理工大办发[2017]5号)执行。				3
中期考核 (1 学分)	中期考核内容及要求参照《山东理工大学研究生中期筛选考核实施办法》(研究生函[2015]46号)执行。				4-5
专业实践 (1 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上,经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。				2-5
创新创业 (≥2 学分)	达到以下条件之一,即获得创新创业 2 学分: (1)参加学术会议并宣读论文,或做公开学术报告 2 次; (2)参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖; (3)参加 6 次以上与本学科相关的学术讲座、创新创业讲座,并提交总结。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		

# 工业工程领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085236

## 一、学科简介

工业工程专业设立于 2000 年，是我校的一个优势特色学科。工业工程专业于 2010 年获得工程硕士学位授予权（学位办【2010】9 号），从 2011 年开始招生，到目前已经形成了本-硕人才培养体系，累计为社会培养各层次毕业生 2000 余名，毕业生分布在全国各地政府、高校、科研院所或工商企业等领域，为区域工业工程事业发展提供了人才支撑和智力支持。

自获得工业工程专业硕士授权点以来，学院始终坚持“育人为本、注重质量、特色发展”的办学理念，扎实推进内涵建设，稳步提高教学质量，持续提升科学研究水平、人才培养质量和服社会能力，形成了一支职称、学历、年龄结构合理及学缘广泛的高水平师资队伍，学位点现有专任教师 30 名，其中，教授 7 名，副教授 16 名，高级职称比例为 77%，具有博士学位的 26 人，占比 87%，拥有海外留学/访学经历的教师 12 人，占比 40%。50 周岁以上的 6 人，占比 20%；35 岁-50 岁共 16 人，占 53%；35 岁以下的共 8 人，占比 27%。本学科专任教师共主持国家/省部级课题 28 项，政府委托项目和横向项目 50 项，发表高水平论文 125 篇，出版专著 7 部，获得省部级教学科研奖励 5 项。

学院不断加大核心课程的工程技术含量，创新校企联合培养模式，注重培养学生科研基本素养及应用创新能力，构建了一套科学合理、注重前沿的课程体系，制定了一系列管控研究生培养的制度与措施，建设了满足学生培养需求的校内实训平台和校外实践基地，培养了一批基础理论扎实、业务技术素质过硬、应用创新能力强的工业工程领域高级应用型人才。

## 二、培养目标

1. 政治思想方面：认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，提高学生拥护党的基本路线和各项方针、政策的政治素养，加强爱国主义教育，培养遵纪守法意识强、具有良好职业道德和敬业精神，以及科学严谨的治学态度和工作作风的高层次工程技术



和工程管理人才。

2. 专业知识方面：掌握所从事工程领域坚实的基础理论和广泛的专业知识，掌握解决本领域某一方向的工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段，具有对复杂生产系统、服务系统进行分析、规划、设计、管理和运作的的能力，具有创新意识和独立担负工程技术和工程管理工作的能力。具有应用所学知识发现并分析、解决工程实际问题的能力。

3. 综合素质方面：掌握一门外语，能比较熟练地阅读所从事工程领域的外文资料，能运用外语工具从事工程技术或工程管理工作；能够通过检索和阅读各种专著、论文、文献资料、专利及网络资源等快速获取符合自己需求的知识。

4. 就业方面：为大中型制造企业、金融服务企业、政府机关等单位 and 部门培养从事工程技术、质量管理、生产调度与控制、物流系统优化与设施规划等方面的应用型高级专门人才。

### 三、研究方向

工业工程领域专业学位硕士研究生培养方案设置以下 5 个研究方向：

1. 运营管理
2. 企业信息化工程
3. 质量管理与质量工程
4. 物流与供应链管理
5. 能源工程与低碳技术

各研究方向简介见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 2 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程教学实行学分制。课程分为必修课和选修课，研究生在规定的时间内至少应完成不少于 28 学分的学习任务，其中需完成 17 个必修学分和 11 个选修学分（至少选修 1 门全外语授课课程）的学习任务。同等学历或跨专业攻读全日制工程硕士专业学位的研

究生，应补修本领域本科阶段主干课程 2 门，以及结合研究方向由导师指定补修的其它课程，并经过考试，成绩及格（不计入研究生学分），方能申请答辩。

课程设置详细情况见附表 2。

## 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。开题通过后即获得 1 学分。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，获得 1 学分，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

### 3. 实习实践

**教学实践：**教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量，结束后由导师写出考核评语。

**专业实践：**在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。教学实践和专业实践考核合格后，即获得 1 学分，可参加学位论文答辩。

### 4. 创新创业

进行 3 个月出国访学研修或学术交流；参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告不少于 2 次；参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。每项记 1 学分，需完成 2 学分。

## 七、学位论文

工业工程领域专业学位硕士研究生学位论文要求如下：



1. 硕士学位论文选题应来源于工程实践，研究问题具体；应具有系统的、完整的研究思路 and 计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持问题导向，概念清晰、数据来源依据可靠、分析严谨，计算结果正确无误，对研究结论给出良好的管理学诠释。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

满足以下条件，可获得毕业证书。

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。学位要求严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及管理学院学位授予有关规定。



附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程	
综合素质	有健全的人格,掌握一门外国语,能熟练地进行专业阅读和初步写作;能熟练运用计算机和信息化技术。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、研究生英语、口语、论文写作与学术规范、管理研究方法、中国传统文化、科研素养与创新能力等	
综合能力	了解工业工程工程学科的进展、动向和发展前沿,掌握工业工程学科的基础理论和系统的专门知识;具备文献调研、资料查询、系统仿真和建模、数据分析和学术交流的能力,能够胜任高层次的管理和科学研究工作。	数理统计、高级运筹学、决策理论与方法、系统理论与方法、多元统计分析与应用、博弈论、信息系统与信息资源管理、工程经济学、项目计划与控制、物流与供应链管理、现代工业工程等	
研究方向	运营管理	把握运营过程计划、组织、实施和控制前沿理论,培养具备生产计划与控制、网络化制造、服务运营、成本控制、客户关系管理等方面的知识和技能,掌握坚实的经济、管理和系统工程理论与方法,扎实的数理基础,熟练掌握工业工程理论与方法的复合型管理人才。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、决策理论与方法、多元统计分析与应用、生产运作管理、工业工程、先进制造系统、企业资源计划、现代人因工程等
	企业信息化工程	综合运用管理信息系统、电子商务、电子政务、知识管理与知识工程、信息安全管理等领域的理论方法,重点解决企业信息化管理方面的问题。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、系统理论与方法、信息系统与信息资源管理、数据仓库与数据挖掘、资源计划等
	质量管理与质量工程	能够熟练运用全面质量管理、质量控制、六西格玛管理、统计过程控制、试验设计、可靠性分析、顾客满意度测评与分析等方法,分析企业质量管理中的问题并提出解决方案。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、系统理论与方法、决策理论与方法、生产运作管理、现代质量工程等
	物流与供应链管理	综合运用供应链网络及物流系统的理论与方法,研究物流系统优化与仿真以及供应链中的信息沟通机制、成员合作-竞争机制等,重点解决供应链领域中的工程和管理问题。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、数理统计、系统理论与方法、决策理论与方法、物流与供应链管理、物流工程、企业资源计划等



	能源管理与低碳技术	掌握管理学、经济学、能源管理与低碳技术领域的理论与方法，综合运用工程技术、项目管理、能源技术经济分析等知识为各级政府能源管理部门、工商企业能耗节约和低碳发展提供理论支持和政策建议，取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、能源经济学、能源产业管理、资源与环境系统工程等
--	-----------	--	--------------------------------------

附表 2: 培养计划

学科名称	工业工程	学科代码	085236		
单位名称	管理学院	培养类型	专业学位硕士研究生		
学分要求	总学分: $\geq 28$ 学分, 必修课程学分: $\geq 17$ 学分, 选修课程学分: $\geq 11$ 学分				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16003	自然辩证法 Dialectics of nature	1	1	必选
	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	180082	工程伦理 Engineering ethics	1	1	必选
	180079	知识产权与学术规范 Intellectual property and academic norms	1	1	
	180083	信息检索与论文写作 Information Retrieval and Thesis Writing	1	2	
	180010	现代工业工程 Modern Industrial Engineering	2	2	
	180001	高级运筹学 Advanced Operational Research	2	1	
	180024	生产运作管理 Production Operation Management	2	1	
	180025	项目计划与控制(全英文授课) Project Planning and Control (English)	2	2	
方向选修课程 $\geq 10$ 学分	180003	决策理论与方法 Decision Theory and Method	2	2	选修 1 门 全英 文课 程
	180026	工程经济学 Engineering Economics	2	1	
	180027	先进制造系统 Advanced Manufacturing System	2	2	
	180012	物流与供应链管理 Logistics and Supply Chain Management	2	2	
	180015	知识管理 knowledge management	2	2	
	180078	资源与环境系统工程 Resource and Environmental Systems Engineering	2	2	
	180004	信息系统与信息资源管理 Information System and Information Resource Management	2	2	



	180030	企业资源计划 Enterprise Resource Planning	2	2	
	180013	物流系统工程 Logistics System Engineering	2	2	
	180031	企业诊断 Enterprise diagnosis	2	2	
	180011	现代质量工程 Modern Quality Engineering	2	2	
	180070	能源经济学 Energy Economics	2	2	
	180071	能源产业管理 Energy industry management	2	2	
	180017	数据仓库与数据挖掘(全英文授课) Data Warehousing and Data Mining (English)	2	2	
	180032	现代人因工程 Modern Human Factor Engineering	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Ancient Chinese Rhymes	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
补修课程 不计学分		运筹学、管理学、管理信息系统		导师确定	
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	第三学期末提交开题报告，并由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。 评审合格记 1 学分。				3
中期考核 (1 学分)	以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。 考核合格记 1 学分。				4-5
实习实践 (2 学分)	教学实践：教学实践时间累计不少于 1 个月的工作量。 专业实践：应安排至少 1 个月的时间（一般可以利用寒、暑假）到生产、设计研究单位进行实践训练，也可以参加结合研究方向的科研工作或实验室等工作。 每项合格记 1 学分，需完成 2 学分。				2-5
创新创业 (2 学分)	1.进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2.参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3.参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4.参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任	朱振中			培养单位 负责人	孙同涛

# 工业工程领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：085236

## 一、学科简介

工业工程专业设立于 2000 年，是该校的一个优势特色学科。工业工程专业于 2010 年获得工程硕士学位授予权（学位办【2010】9 号），从 2011 年开始招生，到目前已经形成了本-硕人才培养体系，累计为社会培养各层次毕业生 2000 余名，毕业生分布在全国各地政府、高校、科研院所或工商企业等领域，为区域工业工程事业发展提供了人才支撑和智力支持。

自获得工业工程专业硕士授权点以来，学院始终坚持“育人为本、注重质量、特色发展”的办学理念，扎实推进内涵建设，稳步提高教学质量，持续提升科学研究水平、人才培养质量和服社会能力，形成了一支职称、学历、年龄结构合理及学缘广泛的高水平师资队伍，学位点现有专任教师 30 名，其中，教授 7 名，副教授 16 名，高级职称比例为 77%，具有博士学位的 26 人，占比 87%，拥有海外留学/访学经历的教师 12 人，占比 40%。50 周岁以上的 6 人，占比 20%；35 岁-50 岁共 16 人，占 53%；35 岁以下的共 8 人，占比 27%。本学科专任教师共主持国家/省部级课题 28 项，政府委托项目和横向项目 50 项，发表高水平论文 125 篇，出版专著 7 部，获得省部级教学科研奖励 5 项。

学院不断加大核心课程的工程技术含量，创新校企联合培养模式，注重培养学生科研基本素养及应用创新能力，构建了一套科学合理、注重前沿的课程体系，制定了一系列管控研究生培养的制度与措施，建设了满足学生培养需求的校内实训平台和校外实践基地，培养了一批基础理论扎实、业务技术素质过硬、应用创新能力强的工业工程领域高级应用型人才。

## 二、培养目标

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，提高学生拥护党的基本路线和各项方针、政策的政治素养，加强爱国主义教育，培养遵纪守法意识强、具有良好职业道德和敬业精神，以及科学严谨的治学态度和工作作风的高层次工程技术和工程管理人才。



2. 掌握所从事工程领域坚实的基础理论和广泛的专业知识，掌握解决本领域某一方向的工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段，具有对复杂生产系统、服务系统进行分析、规划、设计、管理和运作的的能力，具有创新意识和独立担负工程技术和工程管理工作的能力。具有应用所学知识发现并分析、解决工程实际问题的能力。

3. 掌握一门外语，能比较熟练地阅读所从事工程领域的外文资料，能运用外语工具从事工程技术或工程管理工作；能够通过检索和阅读各种专著、论文、文献资料、专利及网络资源等快速获取符合自己需求的知识。

4. 为大中型制造企业、金融服务企业、政府机关等单位 and 部门培养从事工程技术、质量管理、生产调度与控制、物流系统优化与设施规划等方面的应用型高级专门人才。

### 三、研究方向

工业工程领域专业学位硕士研究生培养方案设置以下 5 个研究方向：

1. 运营管理
2. 企业信息化工程
3. 质量管理与质量工程
4. 物流与供应链管理
5. 能源工程与低碳技术

各研究方向简介见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 2 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程教学实行学分制。课程分为必修课和选修课，研究生在规定的时间内至少应完成不少于 27 学分的学习任务，其中需完成 17 个必修学分和 8 个选修学分（至少选修 1 门全外语授课课程）的学习任务。同等学历或跨专业攻读全日制工程硕士专业学位的研究生，应补修本领域本科阶段主干课程 2 门，以及结合研究方向由导师指定补修的其它课程，并经过考试，成绩及格（不计入研究生学分），方能申请答辩。

课程设置详细情况见附表 2。

## 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行导师负责制，鼓励实行以导师负责为主的指导小组（团队）制。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期、答辩，指导科学研究和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

### 1. 开题报告

为确保学位论文的质量，研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。开题通过后即获得 1 学分。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行的综合考核。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，获得 1 学分，可以继续完成学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

### 3. 实习实践

在学期间应在学校设立的联合培养基地、研究生工作站或校内外有条件的实践单位进行累计不少于 6 个月的专业实践训练。可结合实际从事工作灵活开展。考核合格后，即获得 1 学分，可参加学位论文答辩。

### 4. 创新创业

进行 3 个月出国访学研修或学术交流；参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告不少于 2 次；参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等；参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结。每项记 1 学分，需完成 1 学分。

## 七、学位论文

工业工程领域专业学位硕士研究生学位论文要求如下：

1. 硕士学位论文选题应来源于工程实践，研究问题具体；应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的理论意义或实用价值，学位论文应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由作者独立完成。研究工作必须坚持问题导向，概念



清晰、数据来源依据可靠、分析严谨，计算结果正确无误，对研究结论给出良好的管理学诠释。

## 八、毕业与学位要求

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。学位要求严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及管理学院学位授予有关规定。



附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程	
综合素质	有健全的人格,掌握一门外国语,能熟练地进行专业阅读和初步写作;能熟练运用计算机和信息化技术。	中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、研究生英语、口语、论文写作与学术规范、管理研究方法、中国传统文化、科研素养与创新能力	
综合能力	了解工业工程工程学科的进展、动向和发展前沿,掌握工业工程学科的基础理论和系统的专门知识;具备文献调研、资料查询、系统仿真和建模、数据分析和学术交流的能力,能够胜任高层次的管理和科学研究工作。	数理统计、高级运筹学、决策理论与方法、系统理论与方法、多元统计分析与应用、博弈论、信息系统与信息资源管理、工程经济学、项目计划与控制、物流与供应链管理、现代工业工程等	
研究方向	运营管理	把握运营过程计划、组织、实施和控制前沿理论,培养具备生产计划与控制、网络化制造、服务运营、成本控制、客户关系管理等方面的知识和技能,掌握坚实的经济、管理和系统工程理论与方法,扎实的数理基础,熟练掌握工业工程理论与方法的复合型管理人才。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、数理统计、决策理论与方法、多元统计分析与应用、生产运作管理、工业工程、先进制造系统、企业资源计划、现代人因工程等
	企业信息化工程	综合运用管理信息系统、电子商务、电子政务、知识管理与知识工程、信息安全管理等领域的理论方法,重点解决企业信息化管理方面的问题。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、数理统计、系统理论与方法、信息系统与信息资源管理、数据仓库与数据挖掘、资源计划等
	质量管理与质量工程	能够熟练运用全面质量管理、质量控制、六西格玛管理、统计过程控制、试验设计、可靠性分析、顾客满意度测评与分析等方法,分析企业质量管理中的问题并提出解决方案。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、数理统计、系统理论与方法、决策理论与方法、生产运作管理、现代质量工程等
	物流与供应链管理	综合运用供应链网络及物流系统的理论与方法,研究物流系统优化与仿真以及供应链中的信息沟通机制、成员合作-竞争机制等,重点解决供应链领域中的工程和管理问题。取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、数理统计、系统理论与方法、决策理论与方法、物流与供应链管理、物流工程、企业资源计划等
	能源管理与低碳技术	掌握管理学、经济学、能源管理与低碳技术领域的理论与方法,综合运用工程技术、项目管理、能源技术经济分析等知识为各级政府能源管理部门、工商企业能耗节约和低碳发展提供理论支持和政策建议,取得符合培养要求的研究成果。	管理研究方法、高级运筹学、能源经济学、能源产业管理、资源与环境系统工程、低碳经济等



附表 2: 培养计划

学科名称	工业工程	学科代码	085236		
单位名称	管理学院	培养类型	专业学位硕士研究生		
学分要求	总学分: $\geq 27$ 学分, 必修课程学分: $\geq 17$ 学分, 选修课程学分: $\geq 8$ 学分。				
课 程 设 置					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 $\geq 6$ 学分	G16001	马克思主义与社会科学方法论 Marxist and Social Science Methodology	1	1	
	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	G14001	研究生英语 English for Graduate Students	3	1	
学科平台课程 $\geq 11$ 学分	180024	生产运作管理 Production Operation Management	2	1	必选
	180010	现代工业工程 Modern Industrial Engineering	2	2	
	180002	系统理论与方法 System Theory and System Methods	2	1	
	180001	高级运筹学 Advanced Operational Research	2	1	
	180008	管理研究方法 Research Methods of Management	2	2	
	180025	项目计划与控制 Project Planning and Control	2	2	
方向选修课程 $\geq 8$ 学分	180003	决策理论与方法 Decision Theory and Method	2	2	
	180026	工程经济学 Engineering Economics	2	1	
	180027	先进制造系统 Advanced Manufacturing System	2	2	
	180012	物流与供应链管理 Logistics and Supply Chain Management	2	2	
	180015	知识管理 knowledge management	2	2	
	180078	资源与环境系统工程 Resource and Environmental Systems Engineering	2	2	

	180004	信息系统与信息资源管理 Information System and Information Resource Management	2	2	
	180030	企业资源计划 Enterprise Resource Planning	2	2	
	180013	物流系统工程 Logistics System Engineering	2	2	
	180031	企业诊断 Enterprise diagnosis	2	2	
	180011	现代质量工程 Modern Quality Engineering	2	2	
	180070	能源经济学 Energy Economics	2	2	
	180071	能源产业管理 Energy industry management	2	2	
	180017	数据仓库与数据挖掘 Data Warehousing and Data Mining	2	2	
	180079	知识产权法 Intellectual Property Law	2	1	
	300014	信息检索与利用 Information Retrieval and Utilization	2	1	
	180032	现代人因工程 Modern Human Factor Engineering	2	2	
素养选修课程 ≤1 学分	G31001	中国传统文化 Chinese Traditional Culture	1	2	
	G13043	中国古代韵文阅读与欣赏 Reading and Appreciation of Ancient Chinese Rhymes	1	2	
	G13042	诗歌与审美艺术 Poetry and Aesthetic Art	1	2	
补修课程 不计学分		运筹学、管理学、管理信息系统			导师确定
<b>其他培养环节（4 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	第三学期末提交开题报告，并由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。 评审合格记 1 学分。				3
中期考核 (1 学分)	以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。 考核合格记 1 学分。				4-5



<p><b>实习实践</b> (1 学分)</p>	<p>专业实践：应安排至少 1 个月的时间（一般可以利用寒、暑假）到生产、设计研究单位进行实践训练，也可以参加结合实际工作、研究方向的科研工作或实验室等工作。 需完成 1 学分。</p>	<p>2-5</p>	
<p><b>创新创业</b> (1 学分)</p>	<p>1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加全国性的科技竞赛、创意设计、创新创业竞赛等并获奖； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 1 学分。</p>	<p>1-5</p>	
<p>培养单位 教授委员会主任</p>	<p>朱振中</p>	<p>培养单位 负责人</p>	<p>孙国涛</p>

# 工商管理全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：125100

## 一、学科简介

山东理工大学系全国第九批工商管理硕士（MBA）培养院校，自2011年开始招生，MBA教育的发展主要依托经济学院、管理学院、齐文化研究院、淄博发展研究院、科学技术情报研究所。近年来，共主持国家社科基金项目27项，国家自然科学基金项目5项，国家软科学项目7项，先后承担了区域和地方经济社会发展课题（项目）34项。在《中国社会科学》《经济研究》《管理世界》等学术刊物和国际会议发表学术论文1878篇。建成国家级双语教学示范课程1门，省级精品课程2门，省高校基础课程建设专项资助课程1门，省级品牌专业建设点1个。获得2项“安子介”奖，15项省社科奖，其中有2项省社科一等奖。

MBA教育中心建有完善的组织管理服务体系，现有MBA专任教师42人，其中正教授14人，副教授23人，博士30人，有海外访学经历的15人，38人具有企业实践管理经验。

我校MBA教育突出理工背景，注重工商管理理论和实践的结合，课程体系融合优秀传统商业文化——齐商文化；注重国际交流，与美国杨斯顿大学、密苏里州立大学等高校建立了多渠道的合作关系，多名学生赴美留学攻读学位或进行短期访学交流。学员职业前景优良，毕业生在薪资和职位方面有较大程度的晋升，部分优秀毕业生成为企业高管或在创业路上取得了可喜的成绩。

## 二、培养目标

秉承“厚德、博学、笃行、至善”的校训，按照学校“知识、能力、素质”三位一体人才培养体系的要求，遵循“弘扬齐商文明，培育齐商精英，服务区域经济”的发展使命，培养管理知识系统、社会责任感强，具有国际视野、创新精神和齐商文化底蕴的高级工商管理人才。

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求



真务实的治学态度和工作作风。

2. 能够系统地掌握现代管理知识和必要的基础理论,了解国内外经济社会发展的新动态和现代管理理论的新发展,具备扎实的专业知识和广阔的国际视野。

3. 掌握解决实际问题的技能,具有批判性精神,有较强的决策能力、应变能力、组织协调能力、团队合作能力,培养中体现理工背景与创新创业管理的结合,勇于开拓,善于创新。

4. 掌握一门外国语,能比较熟练地阅读本专业外文资料,并具有对外交往及处理涉外商务的能力。

5. 有担当、能胜任、社会责任感强,具有较深厚的齐商文化底蕴和社会责任意识。

### 三、研究方向

工商管理全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 3 个研究方向:

1. 运营管理
2. 战略管理
3. 财务金融管理

各研究方向简介 详见附表 1。

### 四、基本学制与学习年限

学制为 3 年,修业年限 2-4 年。在学制规定的时间内,研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由,研究生在基本学制结束前两个月向 MBA 分学位评定委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告,经 MBA 学位评定分委员会审查通过,报经校学位评定委员会办公室审核批准后,可最多延长申请学位年限 1 年。

科学研究和论文撰写时间不少于 1 年(从开题通过之日起计算)。经导师同意,可申请提前毕业,但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程设置按照学校“知识、能力、素质”三位一体的人才培养体系,分知识、能力、素质三个模块设置 MBA 课程。课程学习总学时不少于 640 学时,其中,知识模块课程学习 520 学时,能力模块课程学习不少于 32 学时,素质模块课程学习不少于 88 学时。总学分不低于 49 学分,其中,知识模块课 32.5 学分;能力模块不少于 9 学分;素质模

块不少于 7.5 学分。

课程设置详见附表 2。

## 六、培养方式与培养方案

MBA 研究生的培养采取课程学习、案例分析、管理实践和学位论文相结合的形式。

1. 课程学习阶段体现批判式思维，以课程讲授与案例分析方式为主，学生在修完培养方案中规定的课程学习，通过考试或考查取得相应的学分。其中，核心课程授课安排在周一至周五进行。

2. 实践环节可采用集中实践与分段、分散实践相结合的方式。

3. 全日制工商管理硕士（MBA）培养采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文由校内具有企业实践经验的导师与工商企业单位推荐的业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。

## 七、学位论文

工商管理全日制专业硕士学位研究生学位论文要求如下：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成；

2. 学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、案例论证或实证分析、论文撰写、中期检查、论文送审和论文答辩；

3. 学位论文应理论联系实际，内容一般包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、研究成果、致谢等；

4. 评价论文水平主要是考查其综合运用所学理论和方法解决实际问题的能力，看其内容是否有创新见解，或其实用价值如何等。论文字数不少于 3 万字；

5. 论文形式可以是专题研究报告、高质量的调研报告、企业诊断报告或高质量的实际案例研究等；

6. 论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅与答辩，课程考试成绩合格取得规定学分，且通过学位论文答辩，各项考核环节符合要求的专业学位硕士研究生，由学校学位评定委员会审核批准授予工商管理硕士（MBA）专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。



## 八、毕业与学位要求

硕士研究生修满规定学分，通过论文答辩，并符合学校规定的其他毕业要求者，可准予毕业，并颁发硕士毕业证书；在获得硕士毕业证书的基础上，如达到学校规定的学术成果要求，满足学校制定的硕士学位授予标准，可授予硕士学位，并颁发硕士学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成硕士学位论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及《山东理工大学 MBA 学员学位论文管理及学位授予工作细则》的相关要求。



附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		能够系统掌握现代管理知识和必要的基础理论,了解国内外经济社会发展的新动态和现代管理理论的新发展,能适应我国社会主义经济建设的需要,适应现代企业管理发展的需要;具备独立研究和创新性的发现问题解决问题的素质。	社会主义市场经济理论、管理经济学、管理学、战略管理、运营管理、组织行为学、人力资源管理、市场营销学、会计学、财务管理、企业伦理、MBA 论坛与素质文化选修
综合能力		掌握解决实际问题的技能,具有批判性精神,有较强的决策能力、应变能力、组织协调能力、团队合作能力,勇于开拓,善于创新;掌握一门外国语,能比较熟练地阅读本专业外文资料,并具有对外交往及处理涉外商务的能力。	应用统计学、数据模拟与决策、信息系统与信息资源管理、创新创业管理、商务英语、专业外语、拓展性团队训练、商务实践、管理实践、沙盘模拟、国际化企业综合管理模拟课程、研究方法论与学位论文设计、国际商务考察
研究方向	运营管理	该方向主要研究运营计划与控制、供应链与物流管理、质量控制与管理、项目管理、产品与销售决策,以及在上述管理中的信息化战略、信息资源规划、开发与管理、电子商务、商务智能等的理论与实务,注重于运用信息技术给出系统性的解决方案以支持企业的组织和管理。	物流与供应链管理市场营销前沿、项目管理实务、电子商务、企业资源规划、质量管理
	战略管理	该方向主要研究企业内外部环境、行业竞争现状与趋势,企业竞争战略的设计执行,以及面向市场竞争的人力资源战略、薪酬体系设计、战略领导方式和领导艺术。针对我国企业的国际化趋势,还将重点突出国际贸易、跨国经营问题。	竞争战略、领导方法与艺术、绩效与薪酬管理、跨国经营、商法、管理沟通
	财务金融管理	该方向主要研究企业经营过程中的财务预测、财务计划、财务分析、财务控制、资金筹集、资本投资和利润分配、资本运营等财务管理的理论与实务,以及金融政策分析、企业投资与决策分析、金融风险管理、国际投资等理论与实务。	国际金融、投资学、企业税收筹划、公司并购企业财务报表分析



**附表 2：课程设置**

<b>学科名称</b>		工商管理		<b>学科代码</b>	125100			
<b>单位名称</b>		MBA 教育中心		<b>培养类型</b>	非全日制专业学位			
<b>学分要求</b>		总学分：49 学分，知识模块课：32.5 学分，能力模块：9 学分，素质模块：7.5 学分。						
<b>课程设置</b>								
<b>模块名称</b>		<b>课程代码</b>	<b>课程名称</b>	<b>课程性质</b>	<b>学时</b>	<b>学分</b>	<b>考试方式</b>	<b>开课学期</b>
<b>知 识</b>	管理基础模块 22.5 学分	290001	社会主义市场经济理论 Socialist Market Economy Theory	必修	32	2	考试	1
		290002	商务英语 Business English	必修	32	2	考试	1
		290011	管理经济学 Managerial Economics	必修	40	2.5	考试	1
		290003	管理学 Management	必修	32	2	考试	1
		290004	组织行为学 Organizational Behavior	必修	40	2.5	考试	2
		290005	市场营销 Principles of Marketing	必修	32	2	考试	2
		290045	人力资源开发与管理 Human Resources Development and Management	必修	32	2	考试	2
		290007	财务管理 Financial Management	必修	40	2.5	考试	2
		290008	运营管理 Operation Management	必修	40	2.5	考试	2
		290009	战略管理 Operation Management	必修	40	2.5	考试	2
	应用分析模块 10 学分	290010	应用统计学 Applide Statistics	必修	32	2	考试	1
		290012	会计学 Accounting	必修	40	2.5	考试	1
		290013	信息系统与信息资源管理 Management Information System and Resource	必修	32	2	考试	2
		290014	数据、模型与决策 Quantitative Approaches to Decision Making	必修	40	2.5	考试	2

		290015	专业外语 Professional Foreign Language	必修	16	1	考查	3		
能力	实践模块 6 学分	290043	创新创业管理 Innovation and Entrepreneurship Management	必修	16	1	考试	3		
		290046	拓展训练 Outward Bound	必修	2 天	1	合格证书	1		
		290017	管理实践 Management Practices	必修		2	实践报告	3		
		290018	商务实践 Business Practices	选修	4 次	1	实践报告	1、2		
		290019	沙盘模拟 Sand Table Simulation	选修	16	1	考查	3		
		290020	行动学习 Action Learning	选修		2	考查	1、2		
		290021	国际商务考察 International Business Survey	选修		2	考查	1、2		
		290044	国际化模拟课程 International Simulation Course	选修	32	2	考查	3		
		学位论文 3 学分	290023	研究方法论与学位论文设计 Research Methodology and Dissertation Design	必修	16	1	考查	2	
	290060		学位论文开题 Thesis Proposal	必修		1	考查	3		
	290061		学位论文中期检查 Mid-term Examination of Dissertation	必修		1	考查	4、5		
	素质	专业方向模块 4.5 学分	运营管理	290024	物流与供应链管理 Logistics and Supply Chain Management	选修	24	1.5	考查	3
				290025	市场营销前沿 Marketing Frontier	选修	24	1.5	考查	3
290026				项目管理实务 Project Management Practice	选修	24	1.5	考查	3	
290027				电子商务 E-commerce	选修	24	1.5	考查	3	
290028				企业资源规划 Enterprise Resource Planning	选修	24	1.5	考查	3	
290029				质量管理 Quality Control	选修	24	1.5	考查	3	



		战略管理	290030	竞争战略 Competitive Strategy	选修	24	1.5	考查	3	
			290031	领导方法与艺术 Leadership Method and Art	选修	24	1.5	考查	3	
			290032	绩效与薪酬管理 Performance and Compensation Management	选修	24	1.5	考查	3	
			290033	跨国经营 Multinational Operation	选修	24	1.5	考查	3	
			290034	商法 Commercial Law	选修	24	1.5	考查	3	
			290035	管理沟通 Management Communication	选修	24	1.5	考查	3	
		财务金融	290036	国际金融 International Finance	选修	24	1.5	考查	3	
			290037	投资学 Investment	选修	24	1.5	考查	3	
			290038	企业税收筹划 Corporate Tax Planning	选修	24	1.5	考查	3	
			290039	公司并购 Mergers and Acquisitions	选修	24	1.5	考查	3	
			290040	企业财务报表分析 Corporate Financial Statement Analysis	选修	24	1.5	考查	3	
		MBA 论坛与 素养文化模 块 3 学分	290042	企业伦理 Enterprise Ethics	必修	16	1	考试	3	
			290043	商业伦理与社会责任专题 Business Ethics and Social Responsibility Topics	选修	论坛次数 不少于 4 次			考查	1、2
			290044	齐商文化类专题 Qi Shang Culture Topics	选修				考查	1、2
290045	企业管理类专题 Business Management Topics		选修	考查	1、2					
290046	宏观经济与国家政策专题 Macroeconomic and National Policy Topics		选修	考查	1、2					
290047	互联网 + 专题 Internet + Topics		选修	考查	1、2					
290048	创新创业专题 Innovation and Entrepreneurship Topics		选修	考查	1、2					

		290049	职业生涯与发展规划专题 Career and Development Planning Topics	选修		考查	1、2
		290050	国际商务礼仪 Career and Development Planning Topics	选修		考查	1、2
		290051	管理与心理专题 Management and Psychology Topics	选修		考查	1、2
培养单位教授 委员会主任		高峰		培养单位 负责人		高峰	

备注：参加 MBA 论坛一次按 0.5 学分计算



# 工商管理非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：125100

## 一、学科简介

山东理工大学系全国第九批工商管理硕士（MBA）培养院校，自2011年开始招生，MBA教育的发展主要依托经济学院、管理学院、齐文化研究院、淄博发展研究院、科学技术情报研究所。近年来，共主持国家社科基金项目27项，国家自然科学基金项目5项，国家软科学项目7项，先后承担了区域和地方经济社会发展课题（项目）34项。在《中国社会科学》《经济研究》《管理世界》等学术刊物和国际会议发表学术论文1878篇。建成国家级双语教学示范课程1门，省级精品课程2门，省高校基础课程建设专项资助课程1门，省级品牌专业建设点1个。获得2项“安子介”奖，15项省社科奖，其中有2项省社科一等奖。

MBA教育中心建有完善的组织管理服务体系，现有MBA专任教师42人，其中正教授14人，副教授23人，博士30人，有海外访学经历的15人，38人具有企业实践管理经验。

我校MBA教育突出理工背景，注重工商管理理论和实践的结合，课程体系中融合优秀传统商业文化——齐商文化；注重国际交流，与美国杨斯顿大学、密苏里州立大学等高校建立了多渠道的合作关系，多名学生赴美留学攻读学位或进行短期访学交流。学员职业前景优良，毕业生在薪资和职位方面有较大程度的晋升，部分优秀毕业生成为企业高管或在创业路上取得了可喜的成绩。

## 二、培养目标

秉承“厚德、博学、笃行、至善”的校训，按照学校“知识、能力、素质”三位一体人才培养体系的要求，遵循“弘扬齐商文明，培育齐商精英，服务区域经济”的发展使命，培养管理知识系统、社会责任感强，具有国际视野、创新精神和齐商文化底蕴的高级工商管理人才。

1. 认真学习和领会马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，拥护党的基本路线和各项方针、政策，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求

真务实的治学态度和工作作风。

2. 能够系统地掌握现代管理知识和必要的基础理论,了解国内外经济社会发展的新动态和现代管理理论的新发展,具备扎实的专业知识和广阔的国际视野。

3. 掌握解决实际问题的技能,具有批判性精神,有较强的决策能力、应变能力、组织协调能力和团队合作能力,培养中体现理工背景与创新创业管理的结合,勇于开拓,善于创新。

4. 掌握一门外国语,能比较熟练地阅读本专业外文资料,并具有对外交往及处理涉外商务的能力。

5. 有担当、能胜任、社会责任感强,具有较深厚的齐商文化底蕴和社会责任意识。

### 三、研究方向

工商管理非全日制专业硕士学位研究生培养方案设以下 3 个研究方向:

1. 运营管理
2. 战略管理
3. 财务金融管理

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、基本学制与学习年限

学制为 3 年,修业年限 3-5 年。

在学制规定的时间内,研究生应完成学位论文答辩和授予学位审查等各项工作。如因学术性的正当理由,研究生在基本学制结束前两个月向 MBA 分学位评定委员会提交学位论文进展报告和学位论文延期申请报告,经 MBA 学位评定分委员会审查通过,报经校学位评定委员会办公室审核批准后,可最多延长申请学位年限 1 年。

科学研究和论文撰写时间不少于 1 年(从开题通过之日起计算)。经导师同意,可申请提前毕业,但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程设置按照学校“知识、能力、素质”三位一体的人才培养体系,分知识、能力、素质三个模块设置 MBA 课程。课程学习总学时不少于 640 学时,其中,知识模块课程学习 520 学时,能力模块课程学习不少于 32 学时,素质模块课程学习不少于 88 学时。总学分不低于 49 学分,其中,知识模块课 32.5 学分;能力模块不少于 9 学分;素质模



块不少于 7.5 学分。

课程设置详见附表 2。

## 六、培养方式与培养方案

MBA 研究生的培养采取课程学习、案例分析、管理实践和学位论文相结合的形式。

1. 课程学习阶段体现批判式思维，以课程讲授与案例分析方式为主，基本以周末学习或集中授课学习为主，学生在修完培养方案中规定的课程学习，通过考试或考查取得相应的学分。

2. 实践环节可采用集中实践与分段、分散实践相结合的方式。

3. 非全日制工商管理硕士（MBA）培养采取双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。学位论文由校内具有企业实践经验的导师与工商企业单位推荐的业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。

## 七、学位论文

工商管理非全日制专业硕士学位研究生学位论文要求如下：

1. 学位论文应在导师指导下由研究生独立完成；

2. 学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、理论分析与研究、案例论证或实证分析、论文撰写、中期检查、论文送审和论文答辩；

3. 学位论文应理论联系实际，内容一般包括：题目、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、研究成果、致谢等；

4. 评价论文水平主要是考查其综合运用所学理论和方法解决实际问题的能力，看其内容是否有创新见解，或其实用价值如何等。论文字数不少于 3 万字；

5. 论文形式可以是专题研究报告、高质量的调研报告、企业诊断报告或高质量的实际案例研究等；

6. 论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅与答辩，课程考试成绩合格取得规定学分，且通过学位论文答辩，各项考核环节符合要求的专业学位硕士研究生，由学校学位评定委员会审核批准授予工商管理硕士（MBA）专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。



## 八、毕业与学位要求

硕士研究生修满规定学分，通过论文答辩，并符合学校规定的其他毕业要求者，可准予毕业，并颁发硕士毕业证书；在获得硕士毕业证书的基础上，如达到学校规定的学术成果要求，满足学校制定的硕士学位授予标准，可授予硕士学位，并颁发硕士学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成硕士学位论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及《山东理工大学 MBA 学员学位论文管理及学位授予工作细则》的相关要求。



附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		能够系统掌握现代管理知识和必要的基础理论,了解国内外经济社会发展最新动态和现代管理理论的新发展,能适应我国社会主义经济建设的需要,适应现代企业管理发展的需要;具备独立研究和创新性的发现问题解决问题的素质。	社会主义市场经济理论、管理经济学、管理学、战略管理、运营管理、组织行为学、人力资源管理、市场营销学、会计学、财务管理、企业伦理、MBA 论坛与素质文化选修
综合能力		掌握解决实际问题的技能,具有批判性精神,有较强的决策能力、应变能力、组织协调能力、团队合作能力,勇于开拓,善于创新;掌握一门外国语,能比较熟练地阅读本专业外文资料,并具有对外交往及处理涉外商务的能力。	应用统计学、数据模拟与决策、信息系统与信息资源管理、创新创业管理、商务英语、专业外语、拓展性团队训练、商务实践、管理实践、沙盘模拟、国际化企业综合管理模拟课程、研究方法论与学位论文设计、国际商务考察
研究方向	运营管理	该方向主要研究运营计划与控制、供应链与物流管理、质量控制与管理、项目管理、产品与销售决策,以及在上述管理中的信息化战略、信息资源规划、开发与管理、电子商务、商务智能等的理论与实务,注重于运用信息技术给出系统性的解决方案以支持企业的组织和管理。	物流与供应链管理市场营销前沿、项目管理实务、电子商务企业资源规划、质量管理
	战略管理	该方向主要研究企业内外部环境、行业竞争现状与趋势,企业竞争战略的设计执行,以及面向市场竞争的人力资源战略、薪酬体系设计、战略领导方式和领导艺术。针对我国企业的国际化趋势,还将重点突出国际贸易、跨国经营问题。	竞争战略、领导方法与艺术、绩效与薪酬管理、跨国经营商法、管理沟通
	财务金融管理	该方向主要研究企业经营过程中的财务预测、财务计划、财务分析、财务控制、资金筹集、资本投资和利润分配、资本运营等财务管理的理论与实务,以及金融政策分析、企业投资与决策分析、金融风险管理、国际投资等理论与实务。	国际金融、投资学、企业税收筹划、公司并购企业财务报表分析

附表 2: 课程设置

学科名称	工商管理		学科代码	125100				
单位名称	MBA 教育中心		培养类型	非全日制专业学位				
学分要求	总学分: 49 学分, 知识模块课: 32.5 学分, 能力模块: 9 学分, 素质模块: 7.5 学分。							
<b>课程设置</b>								
模块名称	课程代码	课程名称	课程性质	学时	学分	考试方式	开课学期	
知识	管理基础模块 22.5 学分	290001	社会主义市场经济理论 Socialist Market Economy Theory	必修	32	2	考试	1
		290002	商务英语 Business English	必修	32	2	考试	1
		290011	管理经济学 Managerial Economics	必修	40	2.5	考试	1
		290003	管理学 Management	必修	32	2	考试	1
		290004	组织行为学 Organizational Behavior	必修	40	2.5	考试	2
		290005	市场营销 Principles of Marketing	必修	32	2	考试	2
		290045	人力资源开发与管理 Human Resources Development and Management	必修	32	2	考试	2
		290007	财务管理 Financial Management	必修	40	2.5	考试	2
		290008	运营管理 Operation Management	必修	40	2.5	考试	2
	290009	战略管理 Operation Management	必修	40	2.5	考试	2	
	应用分析模块 10 学分	290010	应用统计学 Applide Statistics	必修	32	2	考试	1
		290012	会计学 Accounting	必修	40	2.5	考试	1
		290013	信息系统与信息资源管理 Management Information System and Resource	必修	32	2	考试	2
		290014	数据、模型与决策 Quantitative Approaches to Decision Making	必修	40	2.5	考试	2



		290015	专业外语 Professional Foreign Language	必修	16	1	考查	3		
能力	实践模块 6 学分	290043	创新创业管理 Innovation and Entrepreneurship Management	必修	16	1	考试	3		
		290046	拓展训练 Outward Bound	必修	2 天	1	合格证书	1		
		290017	管理实践 Management Practices	必修		2	实践报告	3		
		290018	商务实践 Business Practices	选修	4 次	1	实践报告	1、2		
		290019	沙盘模拟 Sand Table Simulation	选修	16	1	考查	3		
		290020	行动学习 Action Learning	选修		2	考查	1、2		
		290021	国际商务考察 International Business Survey	选修		2	考查	1、2		
		290044	国际化模拟课程 International Simulation Course	选修	32	2	考查	3		
		学位论文 3 学分	290023	研究方法论与学位论文设计 Research Methodology and Dissertation Design	必修	16	1	考查	2	
	290060		学位论文开题 Thesis Proposal	必修		1	考查	3		
	290061		学位论文中期检查 Mid-term Examination of Dissertation	必修		1	考查	4、5		
	素质	专业方向 模块 4.5 学分	运营 管理	290024	物流与供应链管理 Logistics and Supply Chain Management	选修	24	1.5	考查	3
				290025	市场营销前沿 Marketing Frontier	选修	24	1.5	考查	3
290026				项目管理实务 Project Management Practice	选修	24	1.5	考查	3	
290027				电子商务 E-commerce	选修	24	1.5	考查	3	
290028				企业资源规划 Enterprise Resource Planning	选修	24	1.5	考查	3	
290029				质量管理 Quality Control	选修	24	1.5	考查	3	

	战略管理	290030	竞争战略 Competitive Strategy	选修	24	1.5	考查	3
		290031	领导方法与艺术 Leadership Method and Art	选修	24	1.5	考查	3
		290032	绩效与薪酬管理 Performance and Compensation Management	选修	24	1.5	考查	3
		290033	跨国经营 Multinational Operation	选修	24	1.5	考查	3
		290034	商法 Commercial Law	选修	24	1.5	考查	3
		290035	管理沟通 Management Communication	选修	24	1.5	考查	3
	财务金融	290036	国际金融 International Finance	选修	24	1.5	考查	3
		290037	投资学 Investment	选修	24	1.5	考查	3
		290038	企业税收筹划 Corporate Tax Planning	选修	24	1.5	考查	3
		290039	公司并购 Mergers and Acquisitions	选修	24	1.5	考查	3
		290040	企业财务报表分析 Corporate Financial Statement Analysis	选修	24	1.5	考查	3
	MBA 论坛与 素养文化模 块 3 学分	290042	企业伦理 Enterprise Ethics	必修	16	1	考试	3
		290043	商业伦理与社会责任专题 Business Ethics and Social Responsibility Topics	选修	论坛次数不少 于 4 次		考查	1、2
		290044	齐商文化类专题 Qi Shang Culture Topics	选修			考查	1、2
290045		企业管理类专题 Business Management Topics	选修	考查			1、2	
290046		宏观经济与国家政策专题 Macroeconomic and National Policy Topics	选修	考查			1、2	
290047		互联网 + 专题 Internet + Topics	选修	考查			1、2	
290048		创新创业专题 Innovation and Entrepreneurship Topics	选修	考查			1、2	



		290049	职业生涯与发展规划专题 Career and Development Planning Topics	选修		考查	1、2
		290050	国际商务礼仪 Career and Development Planning Topics	选修		考查	1、2
		290051	管理与心理专题 Management and Psychology Topics	选修		考查	1、2
培养单位教授 委员会主任				培养单位 负责人			

备注：参加 MBA 论坛一次按 0.5 学分计算

# 翻译全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：055101

## 一、学科简介

山东理工大学外国语学院英语专业建于 1979 年，1999 年开设本科，现设英语、商务英语和英语教育 3 个系。2013 年开始文艺学与中西文学比较、语言学及应用语言学 2 个方向的研究生培养工作。2018 年获批翻译硕士学位授权点，2019 年招收第一届研究生。现有英语专任教师 48 人，研究生指导教师 22 人，教授 4 人，副教授 23 人，博士 12 人。

近五年来，本学位点教师承担国家社科基金项目 1 项、教育部人文社科项目 3 项、山东省社会科学规划项目 10 项、各类厅级社科项目 9 项，获得山东省教学及科研优秀成果奖 5 项、地市级及以上社科成果奖 9 项，发表高水平论文 164 余篇，出版专著 5 部，获批校级研究生教学团队 1 个，到位科研经费 180 余万元。

本学位点致力于科技、工程、国际商务、文化等领域的翻译实践与研究，突出与农业工程、交通工程、机械工程和化学工程的“学科融合”，依托学校的齐文化研究平台，深化齐文化典籍译介传播研究，培养学生在上述领域的翻译实践能力和从业能力，向社会输送高层次翻译人才，服务地方经济社会发展，推动中国文化走出去。

## 二、培养目标

立足国家和区域经济发展战略，面向科技、工程、国际商务、文化等领域发展前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备较强翻译实践能力和翻译职业素养的高级笔译人才。

1. 思想政治方面：培养热爱祖国、遵纪守法、具有良好职业道德和敬业精神的新时代翻译人才。

2. 专业知识方面：培养具有开阔的国际视野、过硬的翻译理论基础、扎实的翻译实践能力、一定的语言服务与项目管理经验、满足国家与区域经济发展所需的英语笔译人才，能够胜任科技、工程、国际商务、文化等专业领域相关的翻译工作。

3. 综合素质方面：培养具有健全人格、健康身体，具有较强的批判性思维能力，工作组织、协调、应变能力，能够运用现代信息技术进行文献检索和资料查询，熟练运用计算机辅助翻译、机器翻译和译后编辑等软件进行实际操作的翻译人才。



4. 就业面向：为科技、工程、国际商务、外事、教育、文化等领域培养高层次、应用型、专业化、具备较强翻译实践能力和翻译职业素养的高级笔译人才。

### 三、研究方向

本学位点下设 3 个研究方向，分别为：

1. 科技笔译
2. 商务笔译
3. 典籍翻译

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 2-4 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。品学兼优的学生经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 20 个必修学分、12 个选修学分、6 个实践和实习学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行以导师负责为主的指导小组制，导师包括校内学术导师与校外实践导师。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期筛选、答辩，指导学术研究、实习实践和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告

研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。由本学科专业五人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。

#### 2. 中期筛选

研究生课程学习结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治



思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及综合素质等方面进行考核。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”的研究生，可以继续下一阶段学习；考核成绩为“不合格”的研究生，经所在单位签署意见、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 实习实践

教学实践：教学实践时间累计不少于1个月的工作量，结束后由导师写出考核评语。

专业实践：在读期间，在学校设立的联合培养基地、校内外有条件的实践单位进行不少于6个月全日制的翻译专业实践训练并至少完成15万字的笔译实践量。专业实践经过企业和学校各自考核合格后，方可参加学位论文答辩。

4. 创新创业：在读期间听取学术报告不少于6次，其中与翻译相关的报告不少于4次；获得国家级、省级翻译类竞赛奖项；获得人力资源和社会保障部组织的全国翻译专业资格（水平）证书；进行3个月的出国访学研修或出国出境参加国际学术会议。创新创业考核合格后，方可参加学位论文答辩。

## 七、学位论文

翻译硕士全日制专业学位硕士研究生学位论文要求如下：

1. 学位论文写作时间一般为1年，应在导师指导下独立完成。
2. 论文选题应直接来源于翻译实践，并结合翻译前沿的理论知识、解决社会实际问题。
3. 学位论文用英语撰写，要求理论与实践相结合，行文格式符合学术规范，可采用以下形式之一：

（1）翻译实习报告：学生在导师指导下参加笔译实习，并就实习的过程写出不少于15,000词的实习报告；

（2）翻译实践报告：学生在导师的指导下选择中文或者英文文本进行原创性翻译，译出或译入语言不少于1万个汉字，并就翻译的过程写出不少于5,000词的实践报告；

（3）翻译实验报告：学生在导师的指导下就翻译的某个环节展开实验，并就实验结果进行分析，写出不少于15,000词的实验报告；

（4）翻译研究论文：学生在导师的指导下就翻译的某个问题进行研究、撰写翻译研究论文，字数不少于15,000词。



4. 学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

5. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《翻译硕士专业学位基本要求》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及外国语学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		具有较强的语言运用能力、熟练的翻译实际操作能力、良好的职业道德,能够胜任科技、工程、国际商务、典籍等专业领域的英语笔译工作。	翻译概论、笔译理论与技巧、口译理论与技巧、文学批评与欣赏、英汉语言对比与翻译、传媒翻译导论、人文素养与创新思维
综合能力		掌握运用现代信息技术进行文献检索和资料查询能力;具有熟练运用计算机辅助翻译、机器翻译和译后编辑等软件进行翻译实践操作的综合能力;具备扎实专业知识和中小型翻译项目设计、组织、管理和评估能力;具有较强的批判性思维能力,工作组织、协调、应变能力及调查研究能力。	计算机辅助翻译、笔译工作坊、翻译及本地化管理、双语语言表达能力测评、科研信息检索与分析
研究方向	科技笔译	本方向要求学生熟练掌握农业、交通、机械、化工等英、汉科技文献的语篇、文体特征及写作手法,探究科技文献翻译的原则与策略,并能够借助翻译辅助工具高效、准确地进行大中型项目的翻译与管理。	非文学翻译、科技文献翻译、工程文献翻译、技术写作
	商务笔译	本方向要求学生熟悉一定的国际商务知识,掌握各类商务文体的翻译方法和策略,具有较强的团队合作精神,能够在国际环境中熟练从事商务笔译实践活动。	非文学翻译、国际商务翻译、国际会议笔译
	典籍翻译	本方向要求学生熟悉中国典籍尤其是齐文化典籍的文本特征,掌握典籍作品的英译标准和原则,通过大量翻译实践,加深学生对中国典籍作品的理解,提高学生在中国典籍作品英译方面的翻译能力。	文学翻译、齐文化典籍翻译、跨文化交际与翻译

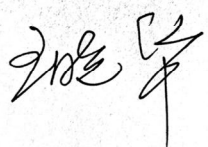



附表 2: 培养计划

学科名称	翻译硕士	学科代码	055101		
单位名称	外国语学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: 38, 必修课程学分: 20, 选修课程学分: 12, 实践学分: 6。				
<b>课程设置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16003	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Social Science Methodology	1	1	
	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	140001	文学批评与欣赏 Literary Criticism and Appreciation	3	1	
学科平台课程 ≥14 学分	140002	翻译概论 Translation Basics	2	1	
	140004	笔译理论与技巧 Translation Theories and Skills	2	1	
	140003	口译理论与技巧 Interpretation Theories and Skills	2	2	
	140010	中西翻译简史 Translation History in China and the West	2	1	
	140028	计算机辅助翻译 Computer-aided Translation	2	1	
	140006	文学翻译 Literary Translation	2	2	
	140029	非文学翻译 Non-Literary Translation	2	2	
方向选修课程 ≥10 学分	140036	第二外国语 (日、韩、德) Second Foreign Language (Japanese, Korean, German)	2	1	
	140009	科技文献翻译 Sci-Tech Text Translation	2	2	
	140031	工程文献翻译 Engineering Text Translation	2	2	
	140033	国际商务翻译 International Business Translation	2	2	
	140020	齐文化典籍翻译 Qi Culture Classics Translation	2	3	

	140032	传媒翻译导论 An Introduction to Media Translation	2	2	
	140011	笔译工作坊 Translation Workshop	2	2	
	140012	跨文化交际与翻译 Intercultural Communication and Translation	2	1	
	140013	英汉语言对比与翻译 English-Chinese Contrastive Studies and Translation	2	1	
	140016	翻译及本地化管理 Translation and Localization Project Management	1	3	
	140034	国际会议笔译 Translation of International Conference Texts	2	3	
	140038	技术写作 Technical Writing	1	3	
	140035	学位论文写作 Dissertation Writing	1	3	
素养选修课 ≤2 学分	140022	双语语言表达能力测评 Bilingual Language Proficiency Assessment	1	1	
	140024	人文素养与创新思维 Humanity and Creative Thinking	1	2	
	140025	科研信息检索与分析 Information Retrieval and Analysis	1	3	
补修课程 不计学分	N12059	高级英语 I Advanced English I	2	1	导师 确定
	N12060	高级英语 II Advanced English II	2	2	
	N12345	笔译理论与实践 I Theory and Practice of Translation I	2	1	
	N12346	笔译理论与实践 II Theory and Practice of Translation II	2	2	
<b>其它培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学 期</b>
<b>开题报告</b> (1 学分)	按要求完成开题，由本学科专家评审组进行评审。				3
<b>中期考核</b> (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及综合素质等方面进行考核。				4-5
<b>实践环节</b> (2 学分)	通过校内翻译实训和校外翻译实践完成总计 15 万字以上的笔译实践。第五学期结束前完成，由导师负责考核。				3-5
<b>创新创业</b> (2 学分)	1. 参加学术报告不少于 6 次，其中翻译相关的报告不少于 4 次，并提交总结；				1-5



	2. 获得国家级、省级翻译类竞赛奖项； 3. 获得人力资源和社会保障部组织的全国翻译专业资格（水平）证书； 4. 进行3个月的出国访学研修或出国出境参加国际学术会议； 每项记1学分，需完成2学分。		
培养单位 教授委员会主任		培养单位 负责人	

# 翻译非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：055101

## 一、学科简介

山东理工大学外国语学院英语专业建于 1979 年，1999 年开设本科，现设英语、商务英语和英语教育 3 个系。2013 年开始文艺学与中西文学比较、语言学及应用语言学 2 个方向的研究生培养工作。2018 年获批翻译硕士学位授权点，2019 年招收第一届研究生。现有英语专任教师 48 人，研究生指导教师 22 人，教授 4 人，副教授 23 人，博士 12 人。

近五年来，本学位点教师承担国家社科基金项目 1 项、教育部人文社科项目 3 项、山东省社会科学规划项目 10 项、各类厅级社科项目 9 项，获得山东省教学及科研优秀成果奖 5 项、地市级及以上社科成果奖 9 项，发表高水平论文 164 余篇，出版专著 5 部，获批校级研究生教学团队 1 个，到位科研经费 180 余万元。

本学位点致力于科技、工程、国际商务、文化等领域的翻译实践与研究，突出与农业工程、交通工程、机械工程和化学工程的“学科融合”，依托学校的齐文化研究平台，深化齐文化典籍译介传播研究，培养学生在上述领域的翻译实践能力和从业能力，向社会输送高层次翻译人才，服务地方经济社会发展，推动中国文化走出去。

## 二、培养目标

立足国家和区域经济发展战略，面向科技、工程、国际商务、文化等领域发展前沿，培养德、智、体、美全面发展，具备较强翻译实践能力和翻译职业素养的高级笔译人才。

1. 思想政治方面：培养热爱祖国、遵纪守法、具有良好职业道德和敬业精神的新时代翻译人才。

2. 专业知识方面：培养具有开阔的国际视野、过硬的翻译理论基础、扎实的翻译实践能力、一定的语言服务与项目管理经验、满足国家与区域经济发展所需的英语笔译人才，能够胜任科技、工程、国际商务、文化等专业领域相关的翻译工作。

3. 综合素质方面：培养具有健全人格、健康身体，具有较强的批判性思维能力，工作组织、协调、应变能力，能够运用现代信息技术进行文献检索和资料查询，熟练运用计算机辅助翻译、机器翻译和译后编辑等软件进行实际操作的翻译人才。



4. 就业面向：为科技、工程、国际商务、外事、教育、文化等领域培养高层次、应用型、专业化、具备较强翻译实践能力和翻译职业素养的高级笔译人才。

### 三、研究方向

本学位点下设 3 个研究方向，分别为：

1. 科技笔译
2. 商务笔译
3. 典籍翻译

详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，修业年限 3-5 年，科学研究和论文撰写时间不少于 1 年（从开题通过之日起计算）。品学兼优的学生经导师同意，可申请提前毕业，但科学研究和论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成 20 个必修学分、12 个选修学分、5 个实践和实习学分的学习任务。跨学科攻读学位研究生需根据导师要求修读 2 门及以上课程，考核合格后方可参与开题答辩，成绩不计入成绩单。

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

研究生培养实行以导师负责为主的指导小组制，导师包括校内学术导师与校外实践导师。导师负责制订研究生培养计划，组织开题、中期筛选、答辩，指导学术研究、实习实践和学位论文等工作，且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

#### 1. 开题报告

研究生应通过文献阅读、学术调研，确定论文选题和研究内容，经导师同意后于第三学期末提交开题报告。由本学科专业五人及以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，仍不通过者终止培养。

#### 2. 中期筛选

研究生课程学习结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治



思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及综合素质等方面进行考核。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”的研究生，可以继续下一阶段学习；考核成绩为“不合格”的研究生，经所在单位签署意见、研究生院审核，报校长办公会批准，做肄业处理。

### 3. 实习实践

在读期间，在学校设立的联合培养基地、校内外有条件的实践单位进行不少于6个月全日制的翻译专业实践训练并至少完成15万字的笔译实践量。专业实践经过企业和学校各自考核合格后，方可参加学位论文答辩。

非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修专业实践。

4. 创新创业：在读期间听取学术报告不少于6次，其中与翻译相关的报告不少于4次；获得国家级、省级翻译类竞赛奖项；获得人力资源和社会保障部组织的全国翻译专业资格（水平）证书；进行3个月的出国访学研修或出国出境参加国际学术会议。创新创业考核合格后，方可参加学位论文答辩。

## 七、学位论文

翻译硕士非全日制专业学位硕士研究生学位论文要求如下：

1. 学位论文写作时间一般为1年，应在导师指导下独立完成。

2. 论文选题应直接来源于翻译实践，并结合翻译前沿的理论知识、解决社会实际问题。

3. 学位论文用英语撰写，要求理论与实践相结合，行文格式符合学术规范，可采用以下形式之一：

（1）翻译实习报告：学生在导师指导下参加笔译实习，并就实习的过程写出不少于15,000词的实习报告；

（2）翻译实践报告：学生在导师的指导下选择中文或者英文文本进行原创性翻译，译出或译入语言不少于1万个汉字，并就翻译的过程写出不少于5,000词的实践报告；

（3）翻译实验报告：学生在导师的指导下就翻译的某个环节展开实验，并就实验结果进行分析，写出不少于15,000词的实验报告；

（4）翻译研究论文：学生在导师的指导下就翻译的某个问题进行研究、撰写翻译研究论文，字数不少于15,000词。



4. 学位论文应具有一定的深度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决理论与实践问题的能力。

5. 学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《翻译硕士专业学位基本要求》、《山东理工大学硕士学位论文评审办法》和《山东理工大学硕士学位授予实施细则》的有关规定组织评阅，课程考试成绩合格取得规定学分，方可由学校学位办受理答辩及学位申请事宜。

## 八、毕业与学位要求

满足毕业要求，可获得毕业证书；在获得毕业证书的基础上，如满足学位授予标准，可授予学位证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《山东理工大学博士学位授予工作实施细则》以及外国语学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		具有较强的语言运用能力、熟练的翻译实际操作能力、良好的职业道德,能够胜任科技、工程、国际商务、典籍等专业领域的英语笔译工作。	翻译概论、笔译理论与技巧、口译理论与技巧、文学批评与欣赏、英汉语言对比与翻译、传媒翻译导论、人文素养与创新思维
综合能力		掌握运用现代信息技术进行文献检索和资料查询能力;具有熟练运用计算机辅助翻译、机器翻译和译后编辑等软件进行翻译实践操作的综合能力;具备扎实专业知识和中小型翻译项目设计、组织、管理和评估能力;具有较强的批判性思维能力,工作组织、协调、应变能力及调查研究能力。	计算机辅助翻译、笔译工作坊、翻译及本地化管理、双语语言表达能力测评、科研信息检索与分析
研究方向	科技笔译	本方向要求学生熟练掌握农业、交通、机械、化工等英、汉科技文献的语篇、文体特征及写作手法,探究科技文献翻译的原则与策略,并能够借助翻译辅助工具高效、准确地进行大中型项目的翻译与管理。	非文学翻译、科技文献翻译、工程文献翻译、技术写作
	商务笔译	本方向要求学生熟悉一定的国际商务知识,掌握各类商务文体的翻译方法和策略,具有较强的团队合作精神,能够在国际环境中熟练从事商务笔译实践活动。	非文学翻译、国际商务翻译、国际会议笔译
	典籍翻译	本方向要求学生熟悉中国典籍尤其是齐文化典籍的文本特征,掌握典籍作品的英译标准和原则,通过大量翻译实践,加深学生对中国典籍作品的理解,提高学生在中国典籍作品英译方面的翻译能力。	文学翻译、齐文化典籍翻译、跨文化交际与翻译

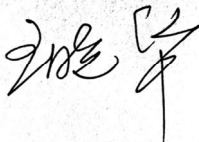



附表 2: 培养计划

学科名称	翻译硕士	学科代码	055101		
单位名称	外国语学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: 37, 必修课程学分: 20, 选修课程学分: 12, 实践学分: 5。				
<b>课程设置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学分	学期	备注
公共必修课程 ≥6 学分	G16003	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Social Science Methodology	1	1	
	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	
	140001	文学批评与欣赏 Literary Criticism and Appreciation	3	1	
学科平台课程 ≥14 学分	140002	翻译概论 Translation Basics	2	1	
	140004	笔译理论与技巧 Translation Theories and Skills	2	1	
	140003	口译理论与技巧 Interpretation Theories and Skills	2	2	
	140010	中西翻译简史 Translation History in China and the West	2	1	
	140028	计算机辅助翻译 Computer-aided Translation	2	1	
	140006	文学翻译 Literary Translation	2	2	
	140029	非文学翻译 Non-Literary Translation	2	2	
方向选修课程 ≥10 学分	140036	第二外国语 (日、韩、德) Second Foreign Language (Japanese, Korean, German)	2	1	
	140009	科技文献翻译 Sci-Tech Text Translation	2	2	
	140031	工程文献翻译 Engineering Text Translation	2	2	
	140033	国际商务翻译 International Business Translation	2	2	
	140020	齐文化典籍翻译 Qi Culture Classics Translation	2	3	

	140032	传媒翻译导论 An Introduction to Media Translation	2	2	
	140011	笔译工作坊 Translation Workshop	2	2	
	140012	跨文化交际与翻译 Intercultural Communication and Translation	2	1	
	140013	英汉语言对比与翻译 English-Chinese Contrastive Studies and Translation	2	1	
	140016	翻译及本地化管理 Translation and Localization Project Management	1	3	
	140034	国际会议笔译 Translation of International Conference Texts	2	3	
	140038	技术写作 Technical Writing	1	3	
	140035	学位论文写作 Dissertation Writing	1	3	
素养选修课 ≤2 学分	140022	双语语言表达能力测评 Bilingual Language Proficiency Assessment	1	1	
	140024	人文素养与创新思维 Humanity and Creative Thinking	1	2	
	140025	科研信息检索与分析 Information Retrieval and Analysis	1	3	
补修课程 不计学分	N12059	高级英语 I Advanced English I	2	1	导师 确定
	N12060	高级英语 II Advanced English II	2	2	
	N12345	笔译理论与实践 I Theory and Practice of Translation I	2	1	
	N12346	笔译理论与实践 II Theory and Practice of Translation II	2	2	
<b>其它培养环节 (5 学分)</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (1 学分)	按要求完成开题, 由本学科专家评审组进行评审。				3
中期考核 (1 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及综合素质等方面进行考核。				4-5



<p><b>实践环节</b> (1 学分)</p>	<p>通过校内翻译实训和校外翻译实践完成总计 15 万字以上的笔译实践。第五学期结束前完成，由导师负责考核。</p>		<p>3-5</p>
<p><b>创新创业</b> (2 学分)</p>	<p>1. 参加学术报告不少于 6 次，其中翻译相关的报告不少于 4 次，并提交总结； 2. 获得国家级、省级翻译类竞赛奖项； 3. 获得人力资源和社会保障部组织的全国翻译专业资格（水平）证书； 4. 进行 3 个月的出国访学研修或出国出境参加国际学术会议； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。</p>		<p>1-5</p>
<p>培养单位 教授委员会主任</p>		<p>培养单位 负责人</p>	

# 美术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：135107

## 一、学科简介

美术学院始建于 1989 年，设美术学、视觉传达设计和环境设计三个教学系，有美术学、环境设计、视觉传达设计和环境设计（中韩合作办学项目）四个本科专业，其中美术学专业为山东省文化艺术科学省级重点学科。2007 年开始招收学术学位美术学专业硕士研究生，2019 年开始招收专业学位艺术硕士（MFA）美术领域研究生。

美术学院现有教职工 52 人，其中专任教师 43 人（教授 4 人、副教授 13 人、讲师 26 人），具有博士学位教师 4 人，硕士研究生导师 14 人，中国美术家协会会员 4 人，师资力量充实。

学院注重学术研究和艺术创作，近年来获得国家艺术基金项目 3 项、中国文联创作扶持计划 2 项、省部级科研项目 3 项，出版学术著作、国家规划教材 6 部，发表核心期刊论文 20 余篇，师生作品多次入选国家级美术艺术作品展并获奖。

学院 30 年来为省内外培养了数以千计的美术教育和实用美术人才，10 年的研究生教育为国家培养了近 200 名美术学专业硕士研究生。美术与设计专业毕业生在省内外有良好的社会声誉，许多优秀校友仍活跃在美术教学、艺术设计、新闻媒体等工作一线，为学校争得很多骄人的业绩和荣誉。10 年来与韩国嘉泉大学、建国大学建立了良好的合作关系，中韩合作办学项目 2018 年顺利通过教育部的专项评估，取得良好的教学效果和办学效益。

美术学院坚持以师范类美术学专业为学科基础，以视觉传达设计和环境设计两个应用型设计专业为学科发展的两翼，立足传统，涉及前沿，以省级重点学科为学科优势，以研究生教育为学科重点，结合地方性陶瓷艺术特色，积极探索工作室教学模式、模块化课程体系、小班制研讨式课堂教学等教学改革，努力建设省内一流的美术-设计类学科，为高水平美术设计人才培养打造特色平台。

## 二、培养目标

面向专业院校及中小学美术教育教学、美术场馆、画院、文化馆站、各种美术创作单位及文化行政部门等行业或领域，培养具有良好的职业道德、系统的美术知识和美术



技能、高水平的艺术创作、艺术教育及艺术管理能力的高层次应用型美术专门人才。

1. 具有正确的世界观、人生观和严谨、扎实的科学学风。
2. 能够熟练地运用一门外国语阅读本专业的外文资料，有初步的听说能力。
3. 掌握扎实的美术基础知识，了解美术学科最新发展动态，具备独立完成艺术创作、美术课堂教学和专业论文写作等科研与实践能力。
4. 身心健康。

### 三、研究方向

美术领域全日制专业学位硕士研究生培养方案下设 3 个研究方向：

1. 中国画创作
2. 陶艺创作
3. 美术教育

详见附表 1。

### 四、学习年限及培养方式

学制 3 年，修业年限 2-4 年，课程学习时间 2 年，艺术创作、教育教学设计和学位论文写作的时间不少于 1 年。品学兼优的学生经导师同意，可申请提前毕业，但艺术创作、教育教学设计和学位论文写作时间也不得少于一年。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置及学分要求

课程教学实行学分制，研究生在规定的时间内至少应完成总计不少于 50 学分的学习任务，其中公共课 8 学分，专业必修课与专业实践 36 学分，选修课不少于 6 学分。

课程设置见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

#### （一）培养方式

1. 实行导师负责制，并聘请高水平的艺术家和优秀美术教师配合指导艺术实践。每个研究方向成立由 3-5 人组成的导师组，共同参与专业教学、专业实践和学位论文等研究生培养全过程的组织、指导和监控工作。

2. 突出专业特点，以实践为主兼顾理论及内在素养的培养，对学生进行系统、全面的专业训练。

3. 采用课堂讲授、技能技巧训练和艺术实践相结合的培养方式。



4. 积极创造艺术实践条件，建立各种形式的实践基地，加大实践环节的教学比重。
5. 课程教学和专业实践实行学年学分制。

## （二）培养环节

### 1. 开题报告

研究生在第三学期综合考试结束后，一个月内确定艺术创作、教育教学设计及学位论文选题并通过开题报告论证，写出工作计划。为确保艺术创作、教育教学设计和学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研、搜集素材，确定艺术创作、教育教学设计及学位论文选题的研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业不少于5人的专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

导师和导师组要根据艺术创作、教育教学设计、论文工作情况和研究进度，针对过程中出现的问题加强指导，以保证艺术创作、教育教学设计和学位论文工作的顺利进行。艺术创作、教育教学设计和学位论文工作检查需在研究生申请答辩前三个月完成。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、专业学习、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成艺术创作、教育教学设计和学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

同等学力或跨专业考入的研究生须补修本专业大学主干课程2-3门；补修课程不能代替本专业的学位课程和选修课程，一律不计学分，以考试及格为准。补修课程由研究生所在培养单位根据实际情况，统筹安排。未补修者或未通过考试者将不能参加毕业答辩。

### 3. 实习实践

实践环节是锻炼研究生的综合素质能力和创作能力的有力手段，要求学生理论联系实际，按照专业方向特点，结合课程学习、艺术创作、教育教学设计和学位论文开展，采用课程集中实践与分段实践相结合的方式，实践环节时间原则上不少于1年。实践环节包括专业实践和社会实践，专业实践包括专业考察和专业实习，实践结束后，撰写实



践报告，经学院考核小组考核合格后，获得相应学分。美术教育研究方向的专业实习为教育实习，研究生须在第3、4学期到中小学进行教育实习（包括见习），实习结束须提交由实习单位盖章的《实习鉴定表》、4份教学教案、2课时授课视频和教研论文等材料。

#### 4. 创新创业

硕士研究生在学期间，应听取学术报告、参观艺术展览或参加学术会议不少于4次，填写“硕士生参加学术活动记录册”，经导师签字后交学院核定存档，未达到学术交流要求的硕士研究生不能参加论文答辩。

### 七、学位论文

学位论文是对创作实践和教育教学设计实践所进行的全面思考和理论阐释，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，本学科研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 论文应在导师的指导下由研究生独立完成，论文写作必须与艺术创作及教育教学实践紧密相连，并严格按照规范执行。
2. 论文应结合创作作品和教育教学实践，进行分析和阐述，字数不少于8000字（不含图例和图表）。
3. 毕业创作、教育教学设计与展示和学位论文应于第六学期（4月上旬）完成并提交答辩申请。
4. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

### 八、毕业与学位要求

学位申请者在修满学分后，须参加毕业考核。毕业考核包含艺术专业实践能力展示和学位论文答辩。

#### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成硕士学位论文答辩，毕业答辩一般由相关领域具有高级职称的专家5-7人组成，负责审查创作作品和论文答辩，成绩合格；

5. 艺术技能、艺术创作和教育教学设计是专业实践能力的集中展示。美术领域研究生应在整个学业过程中举办至少 2 次不同内容的专业实践能力展示会：第一次展示会在第三学期末或第四学期初，所有方向都以艺术作品展览的形式完成，每人应提供不少于 10 幅美术专业作品，并作为中期遴选的内容进行考核；第二次展示即在第六学期进行的“毕业创作和教育教学设计展示会”，作为申请硕士学位的必备环节，并作为综合检查学生学习成果的重要内容，也是评定学生专业能力和水平的重要途径，要求学生具备举办个人作品展览和独立讲授课程的综合水平和能力，美术教育研究方向以完成 16 周完整的课程设计（教案）和 1-2 课时具有探索研究意义的美术课堂教学为主要形式（附交教学教案、PPT 教学课件和教学视频），中国画创作和陶艺创作方向按照各专业方向的培养要求举办毕业创作展览，毕业创作展览每人应提供不少于 2 幅主题性创作作品和不少于 13 幅专业学习作品。

## （二）学位要求

学位论文严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《艺术硕士专业学位标准》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《艺术专业学位论文写作规范》以及培养单位学位授予的有关规定。



**附表 1：研究方向简介**

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		培养具有良好世界观、人生观和价值观，具备系统专业知识和艺术造诣的高层次应用型美术专门人才。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义文艺理论
综合能力		培养具有良好的职业道德、系统的美术知识和美术技能、高水平的艺术创作、艺术教育教学及艺术管理能力的高层次应用型美术专门人才。	美学导论、研究生英语
研究方向	中国画创作	在中国画工笔、写意、重彩等传统表现技能与现代艺术语言探索的基础上，全面丰富艺术修养和系统掌握山水、人物、花鸟画创作方法与规律，深化技能训练和艺术创作的文化内涵，突出展现实践性创作成果及其理性认知。	中国画创作与研究、中国花鸟画写生与创作、中国人物画表现与创作、中国山水画写生与创作
	陶艺创作	借助淄博市陶瓷产业、行业的地区优势及其丰富的教学资源，以陶瓷造型、陶瓷装饰、陶瓷材料、陶瓷工艺和陶艺创作为重点，培养具有传统陶瓷工艺基础和现代陶瓷艺术观念的独立创作以及陶瓷文化产品开发能力的实用型专业人才。	陶瓷材料工艺学、陶瓷造型与花纸计算机辅助设计、陶瓷彩绘与色釉绘画、陶瓷装饰研究、现代陶艺创作研究
	美术教育	以美术领域的各种艺术形式技能训练为基础，结合美术教育教学理论与实践，掌握美术学科的特殊教育教学规律，建设融合美术表现与创作、教学理念与方法、教学实践与改革相互融合的研究方向和培养体系。	美术教育学、美术教学论、现代教育技术、中外美术教育史

附表 2：课程设置

全日制艺术硕士专业学位研究生（中国画创作方向）培养计划表

学科名称	艺术硕士	领域代码	135107		
单位名称	美术学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分：≥ 50 学分				
课程设置					
课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	学期
公共必修课程 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist Theory of Literature and Art	16	1	1
	G13001	美学导论 An Introduction to Aesthetics	32	2	2
	G14009	研究生英语 English for Graduate Students	90	3	1-2
学科平台课程 36 学分	190001	绘画造型与技法研究 Research on Painting Modeling and Technique	64	4	1
	190002	书法与篆刻研究 Research on Calligraphy and Seal Cutting	64	4	1
	190003	中国画创作与研究 The Creation and Research of Chinese Painting	64	4	2
	190004	中国花鸟画写生与创作 Sketching and Creation of Chinese Flower and Bird Painting	80	5	2
	190005	中国人物画表现与创作 Expression and Creation of Chinese Figure Painting	96	6	2
	190006	中西美术比较研究 A Comparative Study of Chinese and Western Fine Arts	48	3	3
	190007	陶瓷彩绘与色釉绘画 Ceramic Color Painting and Color Glaze Painting	64	4	3
	190008	中国山水画写生与创作 Sketching and Creation of Chinese Landscape Painting	96	6	4
方向选修课 ≥68 分	190009	综合材料绘画 Comprehensive Material Painting	32	2	2
	190012	线描 Line Drawing	32	2	2





	190013	中国画论研究 Study on The Theory of Chinese Painting	32	2	2
	190010	现代重彩 Modern Heavy Color Art	32	2	4
	190011	现代水墨 Modern Water-Ink Art	32	2	4
必修实践环节	190014	学科前沿讲座 Lecture on The Frontier of Subjects		1	1-4
	190015	专业实践 Professional Practice		4	1-3
	190016	社会实践 Social Practice		1	1-3
<b>其它必修环节及要求</b>					
<b>名称</b>	<b>要求</b>				
学术交流	在学期间,应听取学术报告或参加学术会议或参观艺术展览不少于4次(填写《硕士研究生参加学术活动记录册》)。				
实践环节	参与本科课程教学与辅导,进行专业考察和专业实习,第四学期末前完成,由导师负责考核(撰写《实践报告》)。				
开题报告	第三学期末完成开题,由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。				
中期筛选考核	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、专业学习、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				
学位论文	学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》和《艺术专业学位论文写作规范》的有关规定组织评阅与答辩。				
培养单位教授委员会主任			培养单位负责人		

全日制艺术硕士专业学位研究生（陶艺创作方向）培养计划表

学科名称	艺术硕士	领域代码	135107		
单位名称	美术学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分：≥50 学分				
<b>课程设置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	学期
公共必修课 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist Theory of Literature and Art	16	1	1
	G13001	美学导论 An Introduction to Aesthetics	32	2	2
	G14009	研究生英语 English for Graduate Students	90	3	1-2
学科平台课程 36 学分	190001	绘画造型与技法研究 Research on Painting Modeling and Technique	64	4	1
	190017	陶瓷材料工艺学 Ceramic Material Technology	64	4	1
	190018	中国陶瓷史及鉴赏 History and Appreciation of Chinese Ceramics	64	4	1
	190019	陶瓷雕塑艺术研究 Research on Ceramic Sculpture Art	96	6	2
	190020	陶瓷造型与花纸计算机辅助设计 The Computer-Aided Design of The Ceramic and The Paper-paper	64	4	2
	190007	陶瓷彩绘与色釉绘画 Ceramic Color Painting and Color Glaze Painting	64	4	3
	190022	陶瓷装饰研究 Study on Ceramic Decoration	64	4	3
	190023	现代陶艺创作研究 A Study on The Creation of Modern Ceramic Art	96	6	4
方向选修课 ≥6 学分	190027	日用瓷装饰设计 Decoration Design of Household Porcelain	48	3	2
	190026	日用瓷造型设计 The Design of The Daily-use Porcelain	48	3	2
	190025	陶瓷壁画浮雕创作与实践 The Creation and Practice of The Embossing of The Ceramic Wall	48	3	4



	190024	陶瓷壁画彩绘创作与实践 The Creation and Practice of The Color Painting of The Ceramic Wall	48	3	4
	190028	现代生活陶艺（休闲餐具） Modern Life Pottery Art (Casual Dinnerware)	48	3	4
	190029	现代生活陶艺（日用茶具） Modern Life Pottery Art (Daily Tea Set)	48	3	4
必修实践环节	190014	学科前沿讲座 Lecture on The Frontier of Subjects		1	1-4
	190015	专业实践 Professional Practice		4	1-3
	190016	社会实践 Social Practice		1	1-3
<b>其它必修环节及要求</b>					
<b>名称</b>	<b>要求</b>				
<b>学术交流</b>	在学期间，应听取学术报告或参加学术会议或参观艺术展览不少于4次（填写《硕士研究生参加学术活动记录册》）。				
<b>实践环节</b>	参与本科课程教学与辅导，进行专业考察和专业实习，第四学期末前完成，由导师负责考核（撰写《实践报告》）。				
<b>开题报告</b>	第三学期末完成开题，由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。				
<b>中期筛选考核</b>	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、专业学习、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				
<b>学位论文</b>	学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》和《艺术专业学位学位论文写作规范》的有关规定组织评阅与答辩。				
培养单位教授 委员会主任			培养单位 负责人		



全日制艺术硕士专业学位研究生（美术教育方向）培养计划表

学科名称	艺术硕士	领域代码	135107		
单位名称	美术学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分： $\geq 50$ 学分				
课程设置					
课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	学期
公共必修课 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist Theory of Literature and Art	16	1	1
	G13001	美学导论 An Introduction to Aesthetics	32	2	2
	G14009	研究生英语 English for Graduate Students	90	3	1-2
学科平台课程 36 学分	190001	绘画造型与技法研究 Research on Painting Modeling and Technique	64	4	1
	190030	雕塑技法研究 Research on Sculpture Techniques	48	3	1
	190031	美术教育学 Art Pedagogy	64	4	2
	190032	美术教学论 Art Teaching Theory	48	3	2
	190033	现代教育技术 Modern Education Technology	48	3	2
	190034	书法与篆刻研究 Research on Calligraphy and Seal Cutting	32	2	2
	190006	中西美术比较研究 A Comparative Study of Chinese and Western Fine Arts	48	3	3
	190007	陶瓷彩绘与色釉绘画 Ceramic Color Painting and Color Glaze Painting	64	4	3
	190035	中外美术教育史 History of Art Education in China and abroad	48	3	4
	190036	油画技法 Oil Painting Techniques	48	3	4
190037	中国画写生与创作 The Sketching and Creation of Chinese Painting	64	4	4	



方向选修课 ≥6 学分	190039	教师书写 Teacher Writing	32	2	2
	190042	中学美术课程标准与教材分析 Analysis of Art Curriculum Standards and Teaching Materials in Middle School	32	2	2
	190040	艺术设计 Art and Design	32	2	4
	190041	美术课程设计与开发 Art Course Design and Development	32	2	4
	190038	微格教学训练 Microteaching and Training	32	2	4
必修实践环节	190014	学科前沿讲座 Lecture on The Frontier of Subjects		1	1-4
	190015	专业实践 Professional Practice		4	1-3
	190016	社会实践 Social Practice		1	1-3
<b>其它必修环节及要求</b>					
<b>名称</b>	<b>要求</b>				
<b>学术交流</b>	在学期间，应听取学术报告或参加学术会议或参观艺术展览不少于 4 次（填写《硕士研究生参加学术活动记录册》）。				
<b>实践环节</b>	参与本科课程教学与辅导，进行专业考察和教育实习，第四学期末前完成，由导师负责考核（撰写《实践报告》）并提交由实习单位盖章的《实习鉴定表》、4 份教学教案、2 课时授课视频和教研论文等材料。				
<b>开题报告</b>	第三学期末完成开题，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。				
<b>中期筛选考核</b>	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				
<b>学位论文</b>	学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》和《艺术专业学位论文写作规范》的有关规定组织评阅与答辩。				
<b>培养单位教授 委员会主任</b>			<b>培养单位 负责人</b>		

# 美术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：135107

## 一、学科简介

美术学院始建于 1989 年，设美术学、视觉传达设计和环境设计三个教学系，有美术学、环境设计、视觉传达设计和环境设计（中韩合作办学项目）四个本科专业，其中美术学专业为山东省文化艺术科学省级重点学科。2007 年开始招收学术学位美术学专业硕士研究生，2019 年开始招收专业学位艺术硕士（MFA）美术领域研究生。

美术学院现有教职工 52 人，其中专任教师 43 人（教授 4 人、副教授 13 人、讲师 26 人），具有博士学位教师 4 人，硕士研究生导师 14 人，中国美术家协会会员 4 人，师资力量充实。

学院注重学术研究和艺术创作，近年来获得国家艺术基金项目 3 项、中国文联创作扶持计划 2 项、省部级科研项目 3 项，出版学术著作、国家规划教材 6 部，发表核心期刊论文 20 余篇，师生作品多次入选国家级美术艺术作品展并获奖。

学院 30 年来为省内外培养了数以千计的美术教育和实用美术人才，10 年的研究生教育为国家培养了近 200 名美术学专业硕士研究生。美术与设计专业毕业生在省内外有良好的社会声誉，许多优秀校友仍活跃在美术教学、艺术设计、新闻媒体等工作一线，为学校争得很多骄人的业绩和荣誉。10 年来与韩国嘉泉大学、建国大学建立了良好的合作关系，中韩合作办学项目 2018 年顺利通过教育部的专项评估，取得良好的教学效果和办学效益。

美术学院坚持以师范类美术学专业为学科基础，以视觉传达设计和环境设计两个应用型设计专业为学科发展的两翼，立足传统，涉及前沿，以省级重点学科为学科优势，以研究生教育为学科重点，结合地方性陶瓷艺术特色，积极探索工作室教学模式、模块化课程体系、小班制研讨式课堂教学等教学改革，努力建设省内一流的美术-设计类学科，为高水平美术设计人才培养打造特色平台。

## 二、培养目标

面向专业院校及中小学美术教育教学、美术场馆、画院、文化馆站、各种美术创作单位及文化行政部门等行业或领域，培养具有良好的职业道德、系统的美术知识和美术



技能、高水平的艺术创作、艺术教育及艺术管理能力的高层次应用型美术专门人才。

1. 具有正确的世界观、人生观和严谨、扎实的科学学风。
2. 能够熟练地运用一门外国语阅读本专业的外文资料，有初步的听说能力。
3. 掌握扎实的美术基础知识，了解美术学科最新发展动态，具备独立完成艺术创作、美术课堂教学和专业论文写作等科研与实践能力。
4. 身心健康。

### 三、研究方向

美术领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案下设 3 个研究方向：

1. 中国画创作
2. 陶艺创作
3. 美术教育

详见附表 1《研究方向简介》

### 四、学习年限及培养方式

学制 4 年，修业年限 3-5 年，课程学习时间 2 年，艺术创作、教育教学设计和学位论文写作的时间不少于 1 年。品学兼优的学生经导师同意，可申请提前毕业，但艺术创作、教育教学设计和学位论文写作时间也不得少于一年。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置及学分要求

课程教学实行学分制，研究生在规定的时间内至少应完成总计不少于 50 学分的学习任务，其中公共课 8 学分，专业必修课与专业实践 36 学分，选修课不少于 6 学分。（见附表 2《课程设置》）

### 六、培养方式与培养环节

#### （一）培养方式

1. 实行导师负责制，并聘请高水平的艺术家和优秀美术教师配合指导艺术实践。每个研究方向成立由 3-5 人组成的导师组，共同参与专业教学、专业实践和学位论文等研究生培养全过程的组织、指导和监控工作。
2. 突出专业特点，以实践为主兼顾理论及内在素养的培养，对学生进行系统、全面的专业训练。
3. 采用课堂讲授、技能技巧训练和艺术实践相结合的培养方式。

4. 积极创造艺术实践条件，建立各种形式的实践基地，加大实践环节的教学比重。
5. 课程教学和专业实践实行学年学分制。

## （二）培养环节

### 1. 开题报告

研究生在第三学期综合考试结束后，一个月内确定艺术创作、教育教学设计及学位论文选题并通过开题报告论证，写出工作计划。为确保艺术创作、教育教学设计和学位论文的质量，硕士研究生应在导师指导下，通过文献阅读、学术调研、搜集素材，确定艺术创作、教育教学设计及学位论文选题的研究内容，并在第三学期末提交和安排开题报告，由本学科专业不少于5人的专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审，提出评价和修改意见，不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

导师和导师组要根据艺术创作、教育教学设计、论文工作情况和研究进度，针对过程中出现的问题加强指导，以保证艺术创作、教育教学设计和学位论文工作的顺利进行。艺术创作、教育教学设计和学位论文工作检查需在研究生申请答辩前三个月完成。

### 2. 中期筛选

在研究生课程学习基本结束之后，以研究生培养方案为依据，在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、专业学习、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。其目的是总结评价研究生入学以来的学习科研情况，及时发现研究生培养过程中存在的问题，探讨解决问题的途径，明确今后努力的方向。中期筛选考核小组确定考核成绩为“合格”者，可以继续完成艺术创作、教育教学设计和学位论文；考核成绩为“不合格”者，经所在单位签署意见，研究生院审核，报分管校长批准，终止学籍，做研究生肄业处理。

同等学力或跨专业考入的研究生须补修本专业大学主干课程2-3门；补修课程不能代替本专业的学位课程和选修课程，一律不计学分，以考试及格为准。补修课程由研究生所在培养单位根据实际情况，统筹安排。未补修者或未通过考试者将不能参加毕业答辩。

### 3. 实践环节

实践环节是锻炼研究生的综合素质能力和创作能力的有力手段，要求学生理论联系实际，按照专业方向特点，结合课程学习、艺术创作、教育教学设计和学位论文开展，采用课程集中实践与分段实践相结合的方式，实践环节时间原则上不少于1年。实践环节包括专业实践和社会实践，专业实践包括专业考察和专业实习，实践结束后，撰写实



践报告，经学院考核小组考核合格后，获得相应学分。美术教育研究方向的专业实习为教育实习，研究生须在第 3-5 学期到中小学进行教育实习（包括见习），实习结束须提交由实习单位盖章的《实习鉴定表》、4 份教学教案、2 课时授课视频和教研论文等材料。

#### 4. 创新创业

硕士研究生在学期间，应听取学术报告、参观艺术展览或参加学术会议不少于 4 次，填写“硕士生参加学术活动记录册”，经导师签字后交学院核定存档，未达到学术交流要求的硕士研究生不能参加论文答辩。

### 七、学位论文

学位论文是对创作实践和教育教学设计实践所进行的全面思考和理论阐释，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献，本学科研究生的学位论文应满足以下基本要求：

1. 论文应在导师的指导下由研究生独立完成，论文写作必须与艺术创作及教育教学实践紧密相连，并严格按照规范执行。

2. 论文应结合创作作品和教育教学实践，进行分析和阐述，字数不少于 8000 字（不含图例和图表）。

3. 毕业创作、教育教学设计展示和学位论文应于第六学期（4 月上旬）完成并提交答辩申请。

4. 按照《山东理工大学硕士学位授予实施细则》要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格要求、公正、公开。

### 八、毕业与学位要求

学位申请者在修满学分后，须参加毕业考核。毕业考核包含艺术专业实践能力展示和学位论文答辩。

#### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法，身心健康；

2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；

3. 修完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；

4. 完成硕士学位论文答辩，毕业答辩一般由相关领域具有高级职称的专家 5-7 人组成，负责审查创作作品和论文答辩，成绩合格；

5. 艺术技能、艺术创作和教育教学设计是专业实践能力的集中展示。美术领域研究生应在整个学业过程中举办至少 2 次不同内容的专业实践能力展示会：第一次展示会在第三学期末或第四学期初，所有方向都以艺术作品展览的形式完成，每人应提供不少于 10 幅美术专业作品，并作为中期遴选的内容进行考核；第二次展示即在第六学期进行的“毕业创作和教育教学设计展示会”，作为申请硕士学位的必备环节，并作为综合检查学生学习成果的重要内容，也是评定学生专业能力和水平的重要途径，要求学生具备举办个人作品展览和独立讲授课程的综合水平和能力，美术教育研究方向以完成 16 周完整的课程设计（教案）和 1-2 课时具有探索研究意义的美术课堂教学为主要形式（附交教学教案、PPT 教学课件和教学视频），中国画创作和陶艺创作方向按照各专业方向的培养要求举办毕业创作展览，毕业创作展览每人应提供不少于 2 幅主题性创作作品和不少于 13 幅专业学习作品。

## （二）学位要求

学位论文严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《艺术硕士专业学位标准》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》《艺术专业学位论文写作规范》以及培养单位学位授予的有关规定。



**附表 1：研究方向简介**



类别		培养目标	支撑课程
综合素质		培养具有良好世界观、人生观和价值观，具备系统专业知识和艺术造诣的高层次应用型美术专门人才。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义文艺理论
综合能力		培养具有良好的职业道德、系统的美术知识和美术技能、高水平的艺术创作、艺术教育教学及艺术管理能力的高层次应用型美术专门人才。	美学导论、研究生英语
研究方向	中国画创作	在中国画工笔、写意、重彩等传统表现技能与现代艺术语言探索的基础上，全面丰富艺术修养和系统掌握山水、人物、花鸟画创作方法与规律，深化技能训练和艺术创作的文化内涵，突出展现实践性创作成果及其理性认知。	中国画创作与研究、中国花鸟画写生与创作、中国人物画表现与创作、中国山水画写生与创作
	陶艺创作	借助淄博市陶瓷产业、行业的地区优势及其丰富的教学资源，以陶瓷造型、陶瓷装饰、陶瓷材料、陶瓷工艺和陶艺创作为重点，培养具有传统陶瓷工艺基础和现代陶瓷艺术观念的独立创作以及陶瓷文化产品开发能力的实用型专业人才。	陶瓷材料工艺学、陶瓷造型与花纸计算机辅助设计、陶瓷彩绘与色釉绘画、陶瓷装饰研究、现代陶艺创作研究
	美术教育	以美术领域的各种艺术形式技能训练为基础，结合美术教育教学理论与实践，掌握美术学科的特殊教育教学规律，建设融合美术表现与创作、教学理念与方法、教学实践与改革相互融合的研究方向和培养体系。	美术教育学、美术教学论、现代教育技术、中外美术教育史



附表 2: 课程设置  
非全日制艺术硕士专业学位研究生（中国画创作方向）培养计划表

学科名称	艺术硕士	领域代码	135107		
单位名称	美术学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分: $\geq 50$ 学分				
课程设置					
课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	学期
公共必修课程 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist Theory of Literature and Art	16	1	1
	G13001	美学导论 An Introduction to Aesthetics	32	2	2
	G14009	研究生英语 English for Graduate Students	90	3	1
学科平台课程 36 学分	190001	绘画造型与技法研究 Research on Painting Modeling and Technique	64	4	1
	190002	书法与篆刻研究 Research on Calligraphy and Seal Cutting	64	4	1
	190003	中国画创作与研究 The Creation and Research of Chinese Painting	64	4	2
	190004	中国花鸟画写生与创作 Sketching and Creation of Chinese Flower and Bird Painting	80	5	2
	190005	中国人物画表现与创作 Expression and Creation of Chinese Figure Painting	96	6	2
	190006	中西美术比较研究 A Comparative Study of Chinese and Western Fine Arts	48	3	3
	190007	陶瓷彩绘与色釉绘画 Ceramic Color Painting and Color Glaze Painting	64	4	3
	190008	中国山水画写生与创作 Sketching and Creation of Chinese Landscape Painting	96	6	4
方向选修课 $\geq 68$ 分	190009	综合材料绘画 Comprehensive Material Painting	32	2	2
	190012	线描 Line Drawing	32	2	2
	190013	中国画论研究 Study on The Theory of Chinese Painting	32	2	2




	190010	现代重彩 Modern Heavy Color Art	32	2	4
	190011	现代水墨 Modern Water-Ink Art	32	2	4
必修实践环节	190014	学科前沿讲座 Lecture on The Frontier of Subjects		1	1-4
	190015	专业实践 Professional Practice		4	1-3
	190016	社会实践 Social Practice		1	1-3
<b>其它必修环节及要求</b>					
<b>名称</b>	<b>要求</b>				
<b>学术交流</b>	在学期间,应听取学术报告或参加学术会议或参观艺术展览不少于4次(填写《硕士研究生参加学术活动记录册》)。				
<b>实践环节</b>	参与本科课程教学与辅导,进行专业考察和专业实习,第四学期末前完成,由导师负责考核(撰写《实践报告》)。				
<b>开题报告</b>	第三学期末完成开题,由本学科专业5人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。				
<b>中期筛选考核</b>	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、专业学习、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				
<b>学位论文</b>	学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》和《艺术专业学位论文写作规范》的有关规定组织评阅与答辩。				
<b>培养单位教授委员会主任</b>			<b>培养单位负责人</b>		

非全日制艺术硕士专业学位研究生（陶艺创作方向）培养计划表

学科名称	艺术硕士		领域代码	135107		
单位名称	美术学院		培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分：≥ 50 学分					
<b>课程设置</b>						
课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	
公共必修课 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist Theory of Literature and Art	16	1	1	
	G13001	美学导论 An Introduction to Aesthetics	32	2	2	
	G14009	研究生英语 English for Graduate Students	90	3	1-2	
学科平台课程 36 学分	190001	绘画造型与技法研究 Research on Painting Modeling and Technique	64	4	1	
	190017	陶瓷材料工艺学 Ceramic Material Technology	64	4	1	
	190018	中国陶瓷史及鉴赏 History and Appreciation of Chinese Ceramics	64	4	1	
	190019	陶瓷雕塑艺术研究 Research on Ceramic Sculpture Art	96	6	2	
	190020	陶瓷造型与花纸计算机辅助设计 The Computer-Aided Design of The Ceramic and The Paper-paper	64	4	2	
	190007	陶瓷彩绘与色釉绘画 Ceramic Color Painting and Color Glaze Painting	64	4	3	
	190022	陶瓷装饰研究 Study on Ceramic Decoration	64	4	3	
	190023	现代陶艺创作研究 A Study on The Creation of Modern Ceramic Art	96	6	4	
方向选修课 ≥6 学分	190027	日用瓷装饰设计 Decoration Design of Household Porcelain	48	3	2	
	190026	日用瓷造型设计 The Design of The Daily-use Porcelain	48	3	2	
	190025	陶瓷壁画浮雕创作与实践 The Creation and Practice of The Embossing of The Ceramic Wall	48	3	4	



	190024	陶瓷壁画彩绘创作与实践 The Creation and Practice of The Color Painting of The Ceramic Wall	48	3	4
	190028	现代生活陶艺（休闲餐具） Modern Life Pottery Art (Casual Dinnerware)	48	3	4
	190029	现代生活陶艺（日用茶具） Modern Life Pottery Art (Daily Tea Set)	48	3	4
必修实践环节	190014	学科前沿讲座 Lecture on The Frontier of Subjects		1	1-4
	190015	专业实践 Professional Practice		4	1-3
	190016	社会实践 Social Practice		1	1-3
<b>其它必修环节及要求</b>					
<b>名称</b>	<b>要求</b>				
学术交流	在学期间，应听取学术报告或参加学术会议或参观艺术展览不少于 4 次（填写《硕士研究生参加学术活动记录册》）。				
实践环节	参与本科课程教学与辅导，进行专业考察和专业实习，第四学期末前完成，由导师负责考核（撰写《实践报告》）。				
开题报告	第三学期末完成开题，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。				
中期筛选考核	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、专业学习、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				
学位论文	学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》和《艺术专业学位论文写作规范》的有关规定组织评阅与答辩。				
培养单位教授委员会主任		培养单位负责人			

非全日制艺术硕士专业学位研究生（美术教育方向）培养计划表

学科名称	艺术硕士	领域代码	135107		
单位名称	美术学院	培养类型	专业学位硕士		
学分要求	总学分： $\geq 50$ 学分				
课程设置					
课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	学期
公共必修课 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist Theory of Literature and Art	16	1	1
	G13001	美学导论 An Introduction to Aesthetics	32	2	2
	G14009	研究生英语 English for Graduate Students	90	3	1
学科平台课程 36 学分	190001	绘画造型与技法研究 Research on Painting Modeling and Technique	64	4	1
	190030	雕塑技法研究 Research on Sculpture Techniques	48	3	1
	190031	美术教育学 Art Pedagogy	64	4	2
	190032	美术教学论 Art Teaching Theory	48	3	2
	190033	现代教育技术 Modern Education Technology	48	3	2
	190034	书法与篆刻研究 Research on Calligraphy and Seal Cutting	32	2	2
	190006	中西美术比较研究 A Comparative Study of Chinese and Western Fine Arts	48	3	3
	190007	陶瓷彩绘与色釉绘画 Ceramic Color Painting and Color Glaze Painting	64	4	3
	190035	中外美术教育史 History of Art Education in China and abroad	48	3	4
	190036	油画技法 Oil Painting Techniques	48	3	4
190037	中国画写生与创作 The Sketching and Creation of Chinese Painting	64	4	4	



方向选修课 ≥6 学分	190039	教师书写 Teacher Writing	32	2	2
	190042	中学美术课程标准与教材分析 Analysis of Art Curriculum Standards and Teaching Materials in Middle School	32	2	2
	190040	艺术设计 Art and Design	32	2	4
	190041	美术课程设计与开发 Art Course Design and Development	32	2	4
	190038	微格教学训练 Microteaching and Training	32	2	4
必修实践环节	190014	学科前沿讲座 Lecture on The Frontier of Subjects		1	1-4
	190015	专业实践 Professional Practice		4	1-3
	190016	社会实践 Social Practice		1	1-3
<b>其它必修环节及要求</b>					
<b>名称</b>	<b>要求</b>				
<b>学术交流</b>	在学期间，应听取学术报告或参加学术会议或参观艺术展览不少于 4 次（填写《硕士研究生参加学术活动记录册》）。				
<b>实践环节</b>	参与本科课程教学与辅导，进行专业考察和教育实习，第四学期末前完成，由导师负责考核（撰写《实践报告》）并提交由实习单位盖章的《实习鉴定表》、4 份教学教案、2 课时授课视频和教研论文等材料。				
<b>开题报告</b>	第三学期末完成开题，由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组对学生所做开题报告进行评审。				
<b>中期筛选考核</b>	在第四学期对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				
<b>学位论文</b>	学位论文严格按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》和《艺术专业学位论文写作规范》的有关规定组织评阅与答辩。				
<b>培养单位教授委员会主任</b>			<b>培养单位负责人</b>		

# 音乐领域全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：135101

## 一、学科简介

山东理工大学音乐学院始建于1988年，设有音乐学（师范类）、舞蹈表演、音乐学（器乐）三个本科专业，其中音乐学为山东省文化艺术重点学科。2018年成为艺术硕士（MFA）专业学位授权单位。

学院注重学科建设，把高水平师资队伍建设作为首要基础工程来抓，近年来引进海内外博士4人，现有专职教师41人，其中教授6人，副教授15人，硕士生导师14人，具有博士、硕士学位教师占专任教师比例达80%以上，教学科研水平持续提升。近五年来，主持国家社科基金项目1项，出版专著、主编教材7部，在CSSCI和北大核心期刊等发表学术论文160余篇，主持承担省部级以上课题11项，获省部级奖励7项。学院与多所高校开展国际交流与合作，积极拓展提升师生国际视野和专业水平。注重艺术实践教学，连续三年承担了教育部、财政部、文化部联合主办的“高雅艺术进校园活动”；师生在全国、全省重大音乐舞蹈比赛中获奖百余项，其中，在教育部主办的第四届、第五届全国大学生艺术展演中，获一等奖1项、二等奖2项。

进入新时代，音乐学院将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，不忘初心，牢记使命，紧紧围绕人才培养根本任务，守正创新，积极作为，为助力学校文化育人、培养艺术人才、推动文艺繁荣和教育事业发展、满足人们对美好生活的需要做出积极贡献。

## 二、培养目标和要求

我校音乐领域艺术硕士专业学位研究生教育，旨在培养具有良好职业道德、具备系统专业知识、高水平技能和一定艺术造诣的高层次应用型音乐专门人才。

1. 掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论，具有良好的专业素质和职业道德，能够为促进音乐文化事业发展和社会文明进步做出贡献。
2. 具有系统的专业知识和高水平的音乐表演能力，具有较强的音乐理解力和音乐表现力。能够运用专业理论知识解决艺术实践中的实际问题。
3. 掌握一门外语，在本专业领域具备一定对外交流的能力。



4. 具有较高的人文素养、健康的体魄、健全的身心与人格。

### 三、专业方向

音乐领域全日制艺术专业学位研究生培养方案设有以下 3 个研究方向：

1. 声乐表演
2. 中国器乐演奏
3. 键盘乐器演奏

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，学习年限 2-4 年。专业能力展示准备和学位论文撰写时间不少于 1.5 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但专业能力展示和学位论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成学习任务。艺术硕士专业学位课程与实践环节总学分为 50 学分，其中实践类课程与环节占 60% 以上。具体设置如下：

公共课：8 学分

专业必修课程与专业实践环节：36 学分

选修课：6 学分

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

培养过程突出专业特点，以实践为主，兼顾理论及内在素质的培养。采用课堂讲授、技能技巧的个别课与集体训练及艺术实践相结合的培养方式。积极创造艺术实践条件，建立多种形式的实践基地，加大实践环节的学时数和学分比例。实行导师负责制，并聘请高水平的艺术家配合指导艺术实践。课程教学和专业实践实行学年学分制。

1. 采取导师负责、导师指导与集体指导相结合的培养方式。
2. 课程学习与艺术实践紧密结合，聘请高水平的艺术家配合指导实践类课程，加强音乐表演能力的培养。
3. 导师应根据培养方案的要求和因材施教的原则，与研究生共同制定个人培养计



划，报研究生主管部门备案。

4. 授课教师应对开设课程精心准备，对研究生的学习和艺术实践严格要求，课程结束时均须按规定进行认真的考核并评定成绩。

## 七、毕业考核与论文

音乐领域艺术硕士专业学位申请者，在修学规定课程和获得规定学分的同时，须完成专业能力展示和学位论文答辩的毕业要求。专业能力展示和学位论文答辩共同作为艺术硕士专业学位申请人专业水平的评价依据。专业能力展示体现申请人的专业技能水平，学位论文答辩体现申请人对应用专业技能所表现出的综合素质和理论阐述能力。专业能力展示和学位论文答辩均应公开进行，专业能力展示达到合格水平后方可进行论文答辩。

### （一）专业能力展示

学生在学习期间，须按专业方向培养要求，在规定时间内举办两场不同曲目的学位音乐会（后一场在毕业学年举行），每场音乐会演奏或者演唱时间不少于40分钟；曲目类型须包括独奏（唱）、重奏（唱）或室内乐、协奏曲等；曲目的风格应囊括多个时期和多种流派。

### （二）学位论文的要求

本领域专业学位申请人皆应提交学位论文并完成答辩。具体要求如下：

1. 学位论文应与专业能力展示内容紧密结合，根据所学理论知识，结合专业特点，针对本人在专业实践中遇到的问题进行分析和阐述。

2. 学位论文须符合学界共识的学术规范、标准及体例，杜绝一切学术不端行为。

3. 论文核心部分（本论、结论）字数不少于0.5万（不含谱例、图表）。根据自己音乐表演或其它音乐实践所写的论文应附所对应的影音资料光盘。

4. 学位论文的要求参照《艺术硕士研究生论文写作规范》（试行稿）《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

### （三）毕业考核委员会

由相关领域具有高级职称的专家3-5人组成毕业考核委员会，考核学位申请人专业能力展示和学位论文答辩是否达到合格水平。



## 八、毕业与学位要求

修满规定学分并毕业考核合格者，经授予单位学位委员审核批准，授予艺术硕士专业学位，颁发艺术硕士学位证书和毕业证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及音乐学院学位授予有关规定。

附表 1: 研究方向简介

类别	培养目标	支撑课程
综合素质	培养具有良好职业道德、具备系统专业知识、高水平技能和一定艺术造诣的高层次应用型音乐专门人才。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义文艺理论
综合能力	培养具有系统的专业知识, 接受过完整的专业技术训练, 具备高水平的专业技能, 有较高的艺术审美能力和较强的艺术理解力、表现力与创造力, 完成过一定量的具有学术水平和艺术质量的作品, 拥有一定专业实践经验的高层次专业人才。	美学导论、研究生英语
研究方向	声乐表演 本方向(西洋唱法、民族唱法、合唱)通过教学与实践的结合, 系统学习、演唱、掌握中外不同历史时期、不同音乐风格的经典声乐以及重唱、合唱作品, 提高声乐表演技能、重唱、合唱声音训练、艺术处理和舞台艺术的表现力。充分发掘蕴含于声乐作品中的音乐特征和思想内涵, 要求研究生对声乐领域的历史、相关流派的发展以及声乐教学论、声乐发展史等相关学科有充分的了解和认识。具备独立诠释不同风格声乐作品的的能力, 以及适应社会发展与需求的、具有较强声乐演唱与表演能力、指挥或演唱合唱作品的的能力, 具备在专业文艺团体、大中专艺术学校等相关部门从事表演、教学及研究工作的能力。	专业主科、论文写作与音乐文献检索、高级和声与大型曲式、中外歌剧与艺术歌曲赏析、歌唱语言与朗诵、合唱排练与指挥
	中国器乐演奏 本方向通过教学与实践的结合, 系统学习和演奏不同历史时期、不同音乐风格的经典民族器乐作品, 提高民乐表演技能和舞台艺术的表现力。充分发掘蕴含于民族器乐作品中的音乐特征和思想内涵, 对民族器乐领域的历史、相关流派的发展以及民族器乐教学论、民族器乐发展史等相关学科有充分的了解和认识。具备独立诠释不同风格民族器乐作品的的能力, 适应社会发展与需求的、具有较强的民乐演奏与教学能力, 具备在专业文艺团体、大中专艺术学校等相关部门从事表演、教学及研究工作的能力。	专业主科、论文写作与音乐文献检索、高级和声与大型曲式、民族管弦乐合奏、民族器乐作品赏析与实践、室内乐排练
	键盘乐器演奏 通过系统学习、演奏中外不同历史时期、不同音乐风格的经典键盘作品, 掌握、提高键盘表演技能和舞台艺术的表现力。能够充分发掘蕴含于作品中的音乐特征和思想内涵, 对键盘领域的历史、相关流派的发展以及钢琴伴奏艺术等相关学科有充分的了解和认识。具有独立诠释不同风格作品的的能力, 具备在专业文艺团体、大中专艺术学校等相关部门从事表演、教学及研究工作的能力。	专业主科、论文写作与音乐文献检索、高级和声与大型曲式、钢琴音乐作品赏析与实践、钢琴艺术指导



附表 2: 培养计划

学科名称	音乐	学科代码	135101		
单位名称	音乐学院	培养类型	艺术学专业学位硕士		
学分要求	总学分: 50, 必修课程学分: 36, 选修课程学分: 6。				
<b>课 程 设 置</b>					
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注
公共必修课程 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 The theory and practice of socialism with Chinese characteristics	2	1	
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist literary theory	1	1	
	G13001	美学导论 Introduction to aesthetics	2	2	
	G14001	研究生英语 English (Reading & Writing ) for Graduate Students	3	1-2	
学科平台课程 22 学分	200022	专业主科 Major subject	10	1-5	必修
	200023	高级和声与大型曲式 Advanced Harmony and Large Melody	2	1	
	200024	论文写作与音乐文献检索 Paper Writing and Music Literature Retrieval	2	2	
	200025	中外歌剧与艺术歌曲赏析 Appreciation of Chinese and Foreign Opera and Art Songs	4	1-2	声乐 表演 方向
	200026	歌唱语言与朗诵 Singing Language and Recitation	2	1	
	200027	合唱排练与指挥 Chorus rehearsal and conductor	2	2	
	200028	民族管弦乐合奏 Ensemble of National Orchestra	4	1-2	中国 器乐 演奏 方向
	200029	民族器乐作品赏析与实践 Appreciation and Practice of National Instrumental Music Works	2	1	
	200030	室内乐排练 Rehearsal of Chamber Music	2	2	
	200031	钢琴音乐作品鉴赏与实践 Appreciation and Practice of Piano Music Works	4	1-2	

	200032	钢琴艺术指导 Piano art guide	4	1-2	演奏 方向
方向选修课程 ≥6 学分	200033	中西方音乐专题研究 A Special Study on Chinese and Western Music	2	2	
	200034	音乐专业英语 Professional English for Music	2	2	
	200035	声乐表演与作品艺术处理 Vocal Music Performance and Artistic Treatment of Works	4	1-4	
	200036	齐地音乐（五音戏、聊斋俚曲表演实践与作品赏析） Qidi Music	4	1-2	
	130144	齐文化研究 research on qi culture	2	1	
专业实践课 8 学分	200037	艺术实践与综合实践 Artistic Practice and Comprehensive Practice	8	5-6	
<b>其他培养环节（6 学分）会计学原理</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (18 学分)	第三学期末完成开题，由本学科专业 3-5 人以上专家组成评审小组对研究生所做开题报告进行评审。				3
中期考核 (18 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				4
实习实践 (4 学分)	教学实践：本科课程教学、辅导、指导实践、实习、课程设计、音乐会排练等工作。 社会实践：两周以上社会实践，第四学期末前完成，由导师负责考核。				2-5
创新创业 (2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加省级及以上学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加省级及以上专业比赛或创新创业竞赛 2 次； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人		



# 音乐领域非全日制专业学位硕士研究生培养方案

学科代码：135101

## 一、学科简介

山东理工大学音乐学院始建于1988年，设有音乐学（师范类）、舞蹈表演、音乐学（器乐）三个本科专业，其中音乐学为山东省文化艺术重点学科。2018年成为艺术硕士（MFA）专业学位授权单位。

学院注重学科建设，把高水平师资队伍建设作为首要基础工程来抓，近年来引进海内外博士4人，现有专职教师41人，其中教授6人，副教授15人，硕士生导师14人，具有博士、硕士学位教师占专任教师比例达80%以上，教学科研水平持续提升。近五年来，主持国家社科基金项目1项，出版专著、主编教材7部，在CSSCI和北大核心期刊等发表学术论文160余篇，主持承担省部级以上课题11项，获省部级奖励7项。学院与多所高校开展国际交流与合作，积极拓展提升师生国际视野和专业水平。注重艺术实践教学，连续三年承担了教育部、财政部、文化部联合主办的“高雅艺术进校园活动”；师生在全国、全省重大音乐舞蹈比赛中获奖百余项，其中，在教育部主办的第四届、第五届全国大学生艺术展演中，获一等奖1项、二等奖2项。

进入新时代，音乐学院将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，不忘初心，牢记使命，紧紧围绕人才培养根本任务，守正创新，积极作为，为助力学校文化育人、培养艺术人才、推动文艺繁荣和教育事业发展、满足人们对美好生活的需要做出积极贡献。

## 二、培养目标和要求

我校音乐领域艺术硕士专业学位研究生教育，旨在培养具有良好职业道德、具备系统专业知识、高水平技能和一定艺术造诣的高层次应用型音乐专门人才。

1. 掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论，具有良好的专业素质和职业道德，能够为促进音乐文化事业发展和社会文明进步做出贡献。
2. 具有系统的专业知识和高水平的音乐表演能力，具有较强的音乐理解力和音乐表现力。能够运用专业理论知识解决艺术实践中的实际问题。
3. 掌握一门外语，在本专业领域具备一定对外交流的能力。

4. 具有较高的人文素养、健康的体魄、健全的身心与人格。

### 三、专业方向

音乐领域非全日制艺术专业学位研究生培养方案设有以下 3 个研究方向：

1. 声乐表演
2. 中国器乐演奏
3. 键盘乐器演奏

各研究方向简介详见附表 1。

### 四、学习年限

学制 3 年，学习年限 3-5 年。专业能力展示准备和学位论文撰写时间不少于 1.5 年（从开题通过之日起计算）。经导师同意，可申请提前毕业，但专业能力展示和学位论文撰写时间要求不变。休学时间不计入学习年限。

### 五、课程设置与学分要求

课程分为必修课程和选修课程，学生需在规定时间内完成学习任务。艺术硕士专业学位课程与实践环节总学分为 50 学分，其中实践类课程与环节占 60% 以上。具体设置如下：

公共课：8 学分

专业必修课程与专业实践环节：36 学分

选修课：6 学分

课程设置情况见附表 2。

### 六、培养方式与培养环节

培养过程突出专业特点，以实践为主，兼顾理论及内在素质的培养。采用课堂讲授、技能技巧的个别课与集体训练及艺术实践相结合的培养方式。积极创造艺术实践条件，建立多种形式的实践基地，加大实践环节的学时数和学分比例。实行导师负责制，并聘请高水平的艺术家配合指导艺术实践。课程教学和专业实践实行学年学分制。

1. 采取导师负责、导师指导与集体指导相结合的培养方式。
2. 课程学习与艺术实践紧密结合，聘请高水平的艺术家配合指导实践类课程，加强音乐表演能力的培养。
3. 导师应根据培养方案的要求和因材施教的原则，与研究生共同制定个人培养计



划，报研究生主管部门备案。

4. 授课教师应对开设课程精心准备，对研究生的学习和艺术实践严格要求，课程结束时均须按规定进行认真的考核并评定成绩。

## 七、毕业考核与论文

音乐领域艺术硕士专业学位申请者，在修学规定课程和获得规定学分的同时，须完成专业能力展示和学位论文答辩的毕业要求。专业能力展示和学位论文答辩共同作为艺术硕士专业学位申请人专业水平的评价依据。专业能力展示体现申请人的专业技能水平，学位论文答辩体现申请人对应用专业技能所表现出的综合素质和理论阐述能力。专业能力展示和学位论文答辩均应公开进行，专业能力展示达到合格水平后方可进行论文答辩。

### （一）专业能力展示

学生在学习期间，须按专业方向培养要求，在规定时间内举办两场不同曲目的学位音乐会（后一场在毕业学年举行），每场音乐会演奏或者演唱时间不少于 40 分钟；曲目类型须包括独奏（唱）、重奏（唱）或室内乐、协奏曲等；曲目的风格应囊括多个时期和多种流派。

### （二）学位论文的要求

本领域专业学位申请人皆应提交学位论文并完成答辩。具体要求如下：

1. 学位论文应与专业能力展示内容紧密结合，根据所学理论知识，结合专业特点，针对本人在专业实践中遇到的问题进行分析和阐述。

2. 学位论文须符合学界共识的学术规范、标准及体例，杜绝一切学术不端行为。

3. 论文核心部分（本论、结论）字数不少于 0.5 万（不含谱例、图表）。根据自己音乐表演或其它音乐实践所写的论文应附所对应的影音资料光盘。

4. 学位论文的要求参照《艺术硕士研究生论文写作规范》（试行稿）《山东理工大学关于研究生学位论文工作的有关规定》《山东理工大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件执行。

### （三）毕业考核委员会

由相关领域具有高级职称的专家 3-5 人组成毕业考核委员会，考核学位申请人专业能力展示和学位论文答辩是否达到合格水平。



## 八、毕业与学位要求

修满规定学分并毕业考核合格者，经授予单位学位委员审核批准，授予艺术硕士专业学位，颁发艺术硕士学位证书和毕业证书。

### （一）毕业要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，遵纪守法；
2. 具有良好的品德修养和学术道德，实事求是、勇于创新；
3. 修读完培养方案规定课程和其他培养环节，成绩考核合格；
4. 完成论文答辩，成绩合格；
5. 符合学校有关规定的其他要求。

### （二）学位要求

严格执行《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》《山东理工大学硕士学位论文评审办法》《山东理工大学硕士学位授予实施细则》以及音乐学院学位授予有关规定。




附表 1：研究方向简介

类别		培养目标	支撑课程
综合素质		培养具有良好职业道德、具备系统专业知识、高水平技能和一定艺术造诣的高层次应用型音乐专门人才。	中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义文艺理论
综合能力		培养具有系统的专业知识，接受过完整的专业技术训练，具备高水平的专业技能，有较高的艺术审美能力和较强的艺术理解力、表现力与创造力，完成过一定量的具有学术水平和艺术质量的作品，拥有一定专业实践经验的高层次专业人才。	美学导论、研究生英语
研究方向	声乐表演	本方向（西洋唱法、民族唱法、合唱）通过教学与实践的结合，系统学习、演唱、掌握中外不同历史时期、不同音乐风格的经典声乐以及重唱、合唱作品，提高声乐表演技能、重唱、合唱声音训练、艺术处理和舞台艺术的表现力。充分发掘蕴含于声乐作品中的音乐特征和思想内涵，要求研究生对声乐领域的历史、相关流派的发展以及声乐教学论、声乐发展史等相关学科有充分的了解和认识。具备独立诠释不同风格声乐作品的的能力，以及适应社会发展与需求的、具有较强声乐演唱与表演能力、指挥或演唱合唱作品的的能力，具备在专业文艺团体、大中专艺术学校等相关部门从事表演、教学及研究工作的能力。	专业主科、论文写作与音乐文献检索、高级和声与大型曲式、中外歌剧与艺术歌曲赏析、歌唱语言与朗诵、合唱排练与指挥
	中国器乐演奏	本方向通过教学与实践的结合，系统学习和演奏不同历史时期、不同音乐风格的经典民族器乐作品，提高民乐表演技能和舞台艺术的表现力。充分发掘蕴含于民族器乐作品中的音乐特征和思想内涵，对民族器乐领域的历史、相关流派的发展以及民族器乐教学论、民族器乐发展史等相关学科有充分的了解和认识。具备独立诠释不同风格民族器乐作品的的能力，适应社会发展与需求的、具有较强的民乐演奏与教学能力，具备在专业文艺团体、大中专艺术学校等相关部门从事表演、教学及研究工作的能力。	专业主科、论文写作与音乐文献检索、高级和声与大型曲式、民族管弦乐合奏、民族器乐作品赏析与实践、室内乐排练
	键盘乐器演奏	通过系统学习、演奏中外不同历史时期、不同音乐风格的经典键盘作品，掌握、提高键盘表演技能和舞台艺术的表现力。能够充分发掘蕴含于作品中的音乐特征和思想内涵，对键盘领域的历史、相关流派的发展以及钢琴伴奏艺术等相关学科有充分的了解和认识。具有独立诠释不同风格作品的的能力，具备在专业文艺团体、大中专艺术学校等相关部门从事表演、教学及研究工作的能力。	专业主科、论文写作与音乐文献检索、高级和声与大型曲式、钢琴音乐作品赏析与实践、钢琴艺术指导

附表 2: 培养计划

学科名称	音乐		学科代码	135101		
单位名称	音乐学院		培养类型	艺术学专业学位硕士		
学分要求	总学分: 50, 必修课程学分: 36, 选修课程学分: 6。					
<b>课 程 设 置</b>						
课程类型	课程编码	课程名称	学 分	学 期	备注	
公共必修课程 8 学分	G16002	中国特色社会主义理论与实践研究 The theory and practice of socialism with Chinese characteristics	2	1		
	G16006	马克思主义文艺理论 Marxist literary theory	1	1		
	G13001	美学导论 Introduction to aesthetics	2	2		
	G14001	研究生英语 English (Reading & Writing ) for Graduate Students	3	1-2		
学科平台课程 22 学分	200022	专业主科 Major subject	10	1-5	必修	
	200023	高级和声与大型曲式 Advanced Harmony and Large Melody	2	1		
	200024	论文写作与音乐文献检索 Paper Writing and Music Literature Retrieval	2	2		
	200025	中外歌剧与艺术歌曲赏析 Appreciation of Chinese and Foreign Opera and Art Songs	4	1-2	声乐 表演 方向	
	200026	歌唱语言与朗诵 Singing Language and Recitation	2	1		
	200027	合唱排练与指挥 Chorus rehearsal and conductor	2	2		
	200028	民族管弦乐合奏 Ensemble of National Orchestra	4	1-2	中国 器乐 演奏 方向	
	200029	民族器乐作品赏析与实践 Appreciation and Practice of National Instrumental Music Works	2	1		
	200030	室内乐排练 Rehearsal of Chamber Music	2	2		
	200031	钢琴音乐作品鉴赏与实践 Appreciation and Practice of Piano Music Works	4	1-2	键盘 乐器 演奏 方向	
200032	钢琴艺术指导 Piano art guide	4	1-2			



方向选修课程 ≥6 学分	200033	中西方音乐专题研究 A Special Study on Chinese and Western Music	2	2	
	200034	音乐专业英语 Professional English for Music	2	2	
	200035	声乐表演与作品艺术处理 Vocal Music Performance and Artistic Treatment of Works	4	1-4	
	200036	齐地音乐（五音戏、聊斋俚曲表演实践与作品赏析） Qidi Music	4	1-2	
	130144	齐文化研究 research on qi culture	2	1	
专业实践课 8 学分	200037	艺术实践与综合实践 Artistic Practice and Comprehensive Practice	8	5-6	
<b>其他培养环节（6 学分）</b>					
<b>培养环节</b>	<b>相关内容及要求</b>				<b>学期</b>
开题报告 (18 学分)	第三学期末完成开题，由本学科专业 3-5 人以上专家组成评审小组对研究生所做开题报告进行评审。				3
中期考核 (18 学分)	对研究生的政治思想和道德品质、基础理论和专业知识、科研创新、实践能力及健康状况等方面进行综合考核。				4
实习实践 (4 学分)	非全日制研究生在相关行业工作一年以上，经导师和培养单位同意、研究生院审核批准后可申请免修实习实践。				2-5
创新创业 (2 学分)	1. 进行 3 个月以上的出国访学研修或学术交流； 2. 参加省级及以上学术会议并宣读论文，或做公开学术报告 2 次； 3. 参加省级及以上专业比赛或创新创业竞赛 2 次； 4. 参加 6 次以上与本学科相关的学术报告，并提交总结； 每项记 1 学分，需完成 2 学分。				1-5
培养单位 教授委员会主任			培养单位 负责人	