物联网工程专业硕士研究生培养方案（应用型）

（0811Z1）

一、培养目标

1.掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，树立科学的世界观与方法论。具有良好的敬业精神和科学道德，品行优良、身心健康。

2.重 点加强物联网方面的应用技术基础和工程实践能力的训练，使研究生掌握物联网的基本理论、基础知识，具备基于电子信息技术、计算机技术、通信技术、自动控制 技术、传感信息处理技术和互联网技术进行信息标识、获取、传输、处理、识别和控制的能力，能进行系统集成及相关技术与产品的开发和应用推广，具有物联网工 程实践能力，成为服务于经济和社会发展需要的高素质应用型复合人才。

3.熟练掌握一门外国语，并能阅读本专业的外文资料和撰写外文论文。

二、研究方向

1. 射频识别与传感器

主要从事RFID标签与读写器技术、传感器节点微操作系统及应用中间件、微组装技术等方面的产品开发与应用。

2.无线通信与网络融合

主要研究虚拟多天线、机会传输、组合优化、资源管理等无线通信技术以及无线传感器网络、无线局域网、蜂窝网等异构网络的无缝融合技术和协同处理技术。

3.机器视觉检测

应用现代机器视觉与图像处理技术，开展其在食品安全、环境保护、制浆造纸等物联网各行业中的应用研究。

4.嵌入式系统

应用嵌入式系统开展其在信息家电、环境保护和智能交通等物联网各行业中的应用研究。

5.信号与信息处理

应用数字信号处理理论和信息处理理论，对目标信号和数据进行处理，设计信息处理、DSP、图像处理等系统，开发面向过程的生产管理与控制系统。

三、培养年限

本学科的硕士研究生培养年限一般为3年，在校修业年限不少于2年，不超过5年（含休学、保留学籍、延长毕业时间）。其中论文研究时间不少于1年（从通过论文开题到答辩申请）。

四、课程设置及学分要求

详见《硕士研究生课程与培养环节设置表》

五、中期筛选

研究生实行中期考核与筛选制度，目的是总结评价研究生入学以来的学习成果，及时发现并解决培养过程中的问题，使研究生顺利进入到论文写作阶段，保证研究生的培养质量。中期考核在第三学期的第12周前完成，具体实施按《山东轻工业学院关于硕士学位研究生中期筛选的实施办法》规定执行。

六、学位论文工作

研究生应在导师指导下认真做好论文工作计划与开题报告。论文工作应尽早开始，论文研究时间（从开题报告通过之日起至答辩申请之日止）不得少于一年。

1.文献阅读与综述

研究生在进行论文研究之前，要求阅读一定数量的有关课题的中外文献资料，做出分析与评价，写出不少于6000字的书面报告，参考文献不少于50篇，其中外文资料不少于30篇。研究生在第三学期的第2周前完成文献阅读与综述并填写“山东轻工业学院硕士学位研究生文献阅读与综述考核表”，经导师及所在学院考核后并交研究生处备案。

2.论文选题和开题报告

研究生在导师指导下，根据《山东轻工业学院硕士学位授予工作实施细则（第三次修订）》中的学位论文要求，按《山东轻工业学院关于硕士学位（毕业）论文实行开题报告论证的实施办法》的规定，在第三学期的第4周前确定学位论文题目并通过论文开题报告论证。

3.论文中期检查

第四学期第11周，院(系)就研究生学位论文的撰写情况进行全面检查，以确保研究生保证质量、按期完成硕士学位论文工作。

4.论文评阅、答辩和学位授予工作

按《山东轻工业学院硕士学位授予工作实施细则（第三次修订）》的规定执行。

七、其他环节

1.专业实践

研究生在学期间应进行10周专业实践的训练。专业实践可根据内容分段进行，主要采取企业实践与导师工程类、应用型课题实践相结合的方式。按照实际情况，实践内容可以与学位论文的研究内容一致，也可以是校内管理岗位兼职等其它内容。实践结束后，撰写实践报告，考核合格取得相应学分。

2.学术活动

学术活动包括两方面的内容：一是研究生本人做专题讲座，二是听取国内外本学科或相关学科的专家做学科前沿学术报告。学术活动应贯穿研究生培养的全过程，研究生在学期间本人做专题讲座至少2次，听取学术报告至少10次。研究生填写《硕士研究生学术活动考核表》，经所在学院和导师考核后，报研究生处审批。

八、研究成果要求

申请答辩前，研究生须完成下列其中一项研究成果：

（1）论文

以第一作者或导师为第一作者、研究生为第二作者发表或录用1篇中文核心期刊论文或1篇三大索引收录（或源刊）论文或1篇国际学术会议论文或在其他有正式刊号的期刊上发表2篇论文，论文作者的单位必须署名为齐鲁工业大学，内容必须与学位论文相关。

（2）获奖或专利

作为主要研究人员（前三位）获得1项厅局级以上科技奖励（有获奖证书），或者作为主要研究人员（前两位）获得1项专利。成果内容必须与学位论文相关。

九、教学（培养）周历安排

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学（培养）周历安排表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 理论教学 | 考试 | 实践 | 实验 | 文献阅读 | 论文开题 | 中期筛选 | 论文中期检查 | 入学毕业教育 | 论文研究 |
| 周次  学期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | ←→ | ∶ | Χ | Δ | W | K | S | J | T | L |
| 一 |  |  | T | ← |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | → | ∶ | 16 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 二 | ← |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | → | ∶ | ∶ | 18 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 三 | W | W | K | K | L | L | L | L | L | L | L | S | L | L | L | L | L | L | L | L |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |  |  | 15 |
| 四 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | J | L | L | L | L | L | L | L | L | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 |
| 五 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |
| 六 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | T |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 19 |

十、**阅读文献与书目**

IEEE Transactions on Information Theory

IEEE Transactions on Wireless Communications

IEEE Transactions on Communications

IEEE Transactions on Signal Processing

IEEE Communications Letters

[IEEE Sensors Journal](http://emuch.net/bbs/journal.php?view=detail&jid=3367)

IEEE Signal Processing

IEEE Journal on Selected Areas in Communications

[IEEE Transactions on Image Processing](http://emuch.net/bbs/journal.php?view=detail&jid=3405)

[IET Communications](http://emuch.net/bbs/journal.php?view=detail&jid=3456)

[IET Signal](http://emuch.net/bbs/journal.php?view=detail&jid=3472) Processing

Journal of Digital Imaging

Microelectronic Engineering

Applied Artificial Intelligence

Microelectronics Journal

Networks

Sensor Letters

Wireless Communications and Mobile Computing

[Computer Vision and Image Understanding](http://emuch.net/bbs/journal.php?view=detail&jid=2010)

[Signal Image and Video Processing](http://emuch.net/bbs/journal.php?view=detail&jid=8274)

Sensors

Chinese Journal of Electronics

High Technology Letters

软件学报

计算机学报

传感器技术

传感器学报

传感器应用技术

模式识别与人工智能

中国图象图形学报

电子学报

通信学报

电子信息学报

高技术通讯

系统工程与电子技术

电路与系统学报

计算机仿真

信息与控制