

专业学位硕士研究生培养方案

专业学位类别代码：0854

专业学位类别名称：电子信息

一、培养目标

本学科面向电子信息领域前沿、面向国家信息产业重大战略需求、面向粤港澳大湾区经济建设主战场,以实践创新能力为培养重点,以提升职业能力为导向,以产学研结合为途径,培养热爱祖国、遵纪守法、德智体美劳全面发展、掌握本学科坚实的理论基础和扎实的专业技能、具有一定的国际视野、具备良好的职业素养和工程实践创新能力、能在本领域承担专业技术或管理工作的**应用型专门人才**。

二、专业学位硕士研究生的基本要求

1. 应掌握的基本知识及结构

熟悉电子信息领域工程技术的发展现状和趋势,掌握本领域坚实的理论基础和宽广的工程技术知识,能够运用先进的技术方法解决电子信息领域工程问题。所培养的专业学位研究生应掌握现代数字通信、信号处理和分析等基本理论,熟悉本领域的现代实验方法和技能,能利用电子信息领域的工程技术知识独立研究和解决学科中的理论和实际问题。

2. 应具备的基本素质

热爱祖国,掌握马克思主义、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的基本理论,坚持四项基本原则,坚定“四个自信”;具有良好的人文素质,遵纪守法,品行端正,诚信为人,恪守学术道德,具有开拓进取、严谨求实的科研作风,积极为社会主义现代化建设事业服务。

3. 应具备的基本学术能力

电子信息领域培养的专业学位硕士研究生应具备独立解决电子信息领域工程技术问题以及进行工程技术创新的能力,具有良好的职业素养,能够从事通信、信息与电子系统的工程设计、工程开发、工程实践以及教学工作。

4. 应接受的实践训练

电子信息领域专业学位硕士研究生应完成社会实践和专业实践的训练。加深对本领域的了解、增强就业竞争优势,提升职业能力和应用实践创新能力。

三、研究方向

1. B5G/6G 移动通信网络技术
2. 物联网/工业互联网技术
3. 毫米波片上天线射频系统设计
4. 空间与卫星通信技术
5. 生物医学信号处理
6. 水声信号处理
7. 人工智能在通信网络中的交叉应用技术

四、培养年限

硕士研究生基本培养年限为 2-3 年。

五、课程体系设置

| 类别 | | 课程编号 | 课程名称 | 学时 课内/实验 | 学分 | 开课 时间 | 备注 |
|------|----------------------------|---------------|------------------------|-------------|----|----------|-------|
| 学位课程 | 公共 学位课 | GEIP4004 | 新时代中国特色社会主义主 义理论与实践 | 32 | 2 | 秋 | 必修 |
| | | GEIP4002 | 自然辩证法概论 | 16 | 1 | 春 | 必修 |
| | | | 英语 | 32 | 2 | 秋/春 | 必修 |
| | 类别 核心课 | MATH4001 | 矩阵分析 | 32 | 2 | 秋季 | 数理类课程 |
| | | MATH4002 | 优化算法 | 32 | 2 | 秋季 | 数理类课程 |
| | | MATH4004 | 数值分析 | 32 | 2 | 秋季 | 数理类课程 |
| | | MATH4008 | 随机过程 | 32 | 2 | 秋季 | 数理类课程 |
| | | ELEC5106 | 无线通信网络 | 32 | 2 | 春季 | |
| | | ELEC5105 | 信号检测与估计 | 32 | 2 | 秋季 | |
| | | ELEC5108 | 传输信道的建模、估计与 均衡 | 32 | 2 | 春季 | |
| | | WRCO4012 | 学术论文写作 | 16 | 1 | 春季 | 必修 |
| | PQ4011 | 工程伦理 | 16 | 1 | 春季 | 必修 | |
| 选修课 | 推荐选修课 模块 | MC-信息与通信工程 | | | | | |
| | | MB-电子科学与技术 | | | | | |
| | | MA-计算机科学与技术 | | | | | |
| | | MG-控制科学与工程 | | | | | |
| | | MO-数学 | | | | | |
| | | MM-应用经济学 | | | | | |
| | 学生也可结合自身的发展需求，选修其他学科的研究生课程 | | | | | | |
| | 素质提升课 | 在素质提升课清单中选修课程 | | | | | |
| | 体育 | 32 | 1 | | 选修 | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--------|--|---|--|----|
| | ELEC5996 | 专业实践 | | 3 | | 必修 |
| | ELEC5993 | 学位论文开题 | | 1 | | 必修 |
| | ELEC5994 | 学位论文中期 | | 1 | | 必修 |

对专业实践的要求：

电子信息领域专业学位硕士研究生在攻读学位期间一般应完成累计 3~6 个月及以上的专业实践，由校内导师和实践单位合作导师共同制定任务要求和考核指标，学生需撰写专业实践总结，经双方导师签字认可后提交学院备案。

攻读专业学位硕士研究生应修学分要求

| 课程类别 | 课程 | 专业学位 学分要求 |
|------|---------------|-------------------------------|
| 学位课 | 公共学位课 | 5 |
| | 学科核心课（含数理基础课） | ≥ 9 (数理类课 ≥ 1 门) |
| 选修课 | 学科或跨学科选修课 | ≥ 5 |
| 必修环节 | 学位论文开题 | 1 |
| | 学位论文中期 | 1 |
| | 专业实践 | 3 |
| 总学分 | | ≥ 24 |