## 085400电子信息专业学位

硕士研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，服务于现代工程领域的应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。本专业硕士学位获得者应具备：

1．具有良好的职业道德、科学严谨和求真务实的工作作风，身心健康；

2．掌握电子科学、通信科学、信息科学、计算机科学的一般理论与先进技术；

3. 具有在该领域的某一方向从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发和工程管理的能力。

4．掌握一门外国语，具有一定的写作能力和口语表达能力；

1. 研究方向

本学科设置以下9个研究方向：

1. 检测技术与仪器

2. 信号处理与应用

3. 智能控制技术与应用

4. 网络通信技术与信息安全

5. 图形图像处理技术

6. 人工智能与知识工程

7. 数据科学与工程

8. 嵌入式系统与物联网技术

9. 软件工程技术与应用

1. 培养方式

1、导师应根据培养方案的要求和因材施教的原则，从每个硕士生的具体情况出发，在硕士生入学后一个月内制订出研究生的培养计划。

2、对硕士生的培养采取课程学习和论文工作相结合的方式。既要使硕士生深入掌握基础理论和专门知识，又要使硕士生掌握科学研究的基本方法和技能，具有从事科学研究的能力。整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针。

3、硕士生指导采取导师负责制或指导小组集体培养的方式。

4、硕士生的课程学习强调学位课以听课为主，统一考试；选修课可以采取考试、写读书报告的形式完成。教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养硕士生独立分析问题和解决问题的能力。

5、加强硕士生的思想政治工作和道德品质教育，要求硕士生认真参加政治理论课和时事政策的学习，积极参加公益劳动。

四、学习年限

全日制专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年，最长学习年限不超过4年，其中课程学习时间一年。硕士生应在规定的学习期限内完成培养计划要求的课程学习和论文等工作。

五、课程设置及学分要求

专业学位硕士毕业时总学分不低于32学分，其中，理论课程总共不低于20学分，包括，公共学位课7学分，专业学位课不低于6学分，非学位课不低于7分；实践环节6学分；研究环节6学分。

同等学力或跨专业攻读硕士学位的研究生，必须补修该专业本科阶段的主干课程2门并随本科生考试，成绩记入档案但不记学分。

课程设置及学分见附表。

六、实践环节

专业学位硕士必须从事不少于6个月的工程实践，并提交实践总结报告，并结合实践进行论文研究工作。学院在考察学生实践研究的综合表现后，方可取得相应的6个学分。

七、研究环节

1.行业前沿讲座

行业前沿讲座为必修环节，0.5学分。要求至少在院（系）及以上级别学术会议上做一次学术报告，每次0.5学分；或者要求参加院（系）及以上级别学术活动至少5次，每次0.1学分；

2.开题报告

学位型硕士在2年级下学期期中教学检查之前，做好开题工作，学院审核通过后获得1个学分。

3.论文中期进展报告及考核

 学位型硕士在3年级上学期期中教学检查之前，做好论文中期进展报告，学院审核通过后获得0.5学分。

4.学位论文

学位型硕士在3年级下学期期中教学检查之后毕业之前，做好论文的撰写、答辩过程，学院审核通过后获得4个学分。

八、学位授予

专业型硕士完成以上学分，成绩合格，授予工程硕士学位。

附表：085400电子信息专业学位硕士研究生课程设置一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 课程性质 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 开课学期 | 开课学院 | 备注 |
| 必修课 | 公共必修课 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 32 | 2 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 自然辩证法概论 | 16 | 1 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 综合英语2 | 48 | 3 | 1 | 外国语学院 | 未过六级必修 |
| 学术英语2 | 48 | 3 | 1 | 外国语学院 | 已过六级必修 |
| 工程伦理 | 16 | 1 | 1 | 机械工程学院 | 工程硕士必修 |
| 专业必修课 | 矩阵理论 | 32 | 2 | 1 | 信息与数学学院 | 必修 |
| 随机过程（非数学专业） | 32 | 2 | 1 | 信息与数学学院 |
| 人工智能原理及其应用 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院计算机科学学院 |
| 选修课 | 公共选修课 | 信息检索 | 16 | 1 | 2 | 马克思主义学院 | 各个方向上，至少7学分 |
| 知识产权 | 16 | 1 | 2 | 法学院 |
| 专业选修课 | 现代信号处理 | 48 | 3 | 2 | 电子信息学院 |
| 现代通信理论与技术 | 48 | 3 | 2 | 电子信息学院 |
| 信号检测与估值 | 48 | 3 | 2 | 电子信息学院 |
| 嵌入式系统原理与应用 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 网络协议工程与无线网络技术 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 数字图像处理与分析 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院计算机科学学院 |
| 大数据科学与工程 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院计算机科学学院 |
| 电子系统集成技术 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 计算机视觉 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 语音信号处理 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| DSP与实时信号处理 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 差错控制与编码 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| SOPC控制器设计与应用 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 智能控制 | 32 | 2 | 2 | 电子信息学院 |
| 数据挖掘 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 计算理论 | 32 | 3 | 2 | 计算机科学学院 |
| 高等计算机网络 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 高级计算机系统结构 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 应用数值方法 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 统计分析 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 面向对象方法学 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 分布式数据库 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 分布式系统与并行计算 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 高性能计算 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 科学计算与可视化 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 信息安全 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 移动网络技术 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 宽带交换网与QoS控制技术 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 物联网技术 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 软件项目管理 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 软件体系结构与设计模式 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 软件质量保证与测试技术 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| 机器学习 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |
| Python数据分析 | 32 | 2 | 2 | 计算机科学学院 |  |
| 补修课 | 算法数据结构 | 64 |  | 1 | 计算机科学学院 | 补2～3门，随本科生修读考核，不计学分 |
| 操作系统原理 | 64 |  | 1 | 计算机科学学院 |
| 数据库原理及应用 | 64 |  | 1 | 计算机科学学院 |
| 计算机网络 | 64 |  | 1 | 计算机科学学院 |
| 计算机组成原理与系统结构 | 64 |  | 1 | 计算机科学学院 |
| 微型计算机技术 | 72 |  | 1 | 计算机科学学院 |
| 通信原理 | 48 |  | 1 | 电子信息学院 |
| 数字信号处理 | 48 |  | 1 | 电子信息学院 |
| 自动控制原理 | 48 |  | 1 | 电子信息学院 |
| 实践环节 | 校外实践活动 | 120 | 6 |  | 电子信息学院计算机科学学院 | 必修 |
| 研究环节 | 行业前沿讲座 |  | 0.5 |  | 电子信息学院计算机科学学院 | 必须研究环节 |
| 开题报告 |  | 1 |  | 电子信息学院计算机科学学院 |
| 论文中期进展报告 |  | 0.5 |  | 电子信息学院计算机科学学院 |
| 学位论文 |  | 4 |  | 电子信息学院计算机科学学院 |
| 总学分 |  |  |  |  |  | ≧32学分 |

 说明：开课学院中标注“电子信息学院/计算机科学学院”的，需两个学院协商后决定由哪个学院开课。