

电子信息专业学位硕士研究生培养方案

(领域代码: 0854, 申请电子信息硕士专业学位适用)

一、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 落实立德树人根本任务, 了解学科发展前沿, 面向国家重大战略需求, 服务国民经济和国防建设, 从事电子信息领域理论、技术和工程应用研究, 培养具有坚定的理想信念、德智体美劳五育并举、勇于创新的优秀人才。具体要求为:

(一) 坚持党的基本路线, 热爱祖国, 热爱人民; 掌握马克思主义基本理论, 具有正确的世界观、人生观和价值观; 具有良好的心理素质和健康的体魄, 树立正确的审美观念, 具备良好的人文素养和道德情操; 遵纪守法, 品行端正, 诚实守信, 学风严谨。

(二) 掌握电子信息领域坚实的基础理论和宽广的专业知识, 熟悉行业领域的相关规范, 具有较强的解决实际问题的能力, 具备独立从事科学研究并取得创新性研究成果, 能够承担专业技术或管理工作, 具有良好的职业素养和团结合作精神。掌握一门外语, 能熟练地进行专业阅读和写作。

(三) 积极参加文体活动, 具有良好的心理素质和健康的体魄, 树立正确的审美观念, 形成积极的文化主体意识和创新意识, 具备良好的人文素养和道德情操;

(四) 积极结合工程实际岗位, 进行专业综合实践和应用能力训练, 形成良好劳动习惯。

二、研究方向

(一) 光纤传感与智能监测控制技术及应用

(二) 信息处理与模式识别

(三) 人工智能与机器人

(四) 电子系统设计与制造技术及应用

(五) 网络与信息安全

三、学制及学习年限

电子信息专业学位硕士研究生学制 3 年, 学习年限一般为 3-4 年, 最长不超过 5 年。

非全日制专业学位硕士研究生学习年限可适当延长, 一般为 3-4 年, 最长不超过 6 年。

休学创业的研究生，最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

(一) 学分要求

总学分数为 ≥ 35 学分，其中课程学习学分为 ≥ 28 学分，必修环节学分为 7 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 9 学分，专业学位课 ≥ 10 学分，专业选修课 ≥ 8 学分，跨学科选修课 ≥ 1 学分。必修环节包括：专业实践 6 学分，选题报告及中期考核 1 学分。

(二) 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (9 学分)	外语 (3 学分)	01841002-006	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	54		3	1	外国语学院	
	思政 (3 学分)	02141103	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36		2	2	马克思学院	
		02141102	自然辩证法概论	18		1	1	马克思学院	
	数学 (2 学分)	01441019	矩阵分析	36		2	1	理学院	
	工程伦理 (1 学分)	02141105	工程伦理学	18		1	1	马克思学院	
专业学位课 (10 学分)		00941101	现代信号处理技术	36		2	1	信息工程学院	
		00941002	数字通信(B)	30	6	2	1	信息工程学院	
		00941003	现代电路与系统(B)	30	6	2	1	信息工程学院	
		00941004	嵌入式技术	27	9	2	2	信息工程学院	
		00941007	现代数字信号处理在前沿学科中的应用实验(B)	18		1	1	信息工程学院	必选
		00941102	算法设计与分析(B)	27	9	2	1	信息工程学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00941103	机器学习	36		2	1	信息工程学院	
		00941104	通信理论与系统	36		2	2	信息工程学院	
		00941105	线性系统理论	36		2	2	信息工程学院	
		00941106	机器人控制技术	36		2	2	信息工程学院	
		00941107	并行处理与体系结构	36		2	2	信息工程学院	
		00941108	软件体系结构	36		2	2	信息工程学院	
		00941109	软件过程管理	36		2	2	信息工程学院	
		00941110	数字集成电路设计	36		2	2	信息工程学院	
		00941111	模拟集成电路设计	36		2	2	信息工程学院	
		00941112	现代光学信息处理技术导论	36		2	2	信息工程学院	
选修课 (9 学分)	专业 选修课 (8 学分)	00942001	信息安全技术(B)	27	9	2	1	信息工程学院	
		00942102	现代软件工程与实践	27	9	2	2	信息工程学院	
		00942004	数字图像处理与分析(B)	27	9	2	1	信息工程学院	
		00942005	高速电路设计与仿真(B)	27	9	2	1	信息工程学院	
		00942101	嵌入式通信系统与应用	21	15	2	2	信息工程学院	
		00942011	网络控制技术(B)	27	9	2	1	信息工程学院	
		00942013	专业英语	18		1	1	信息工程学院	必选
		00942014	光纤传感技术实验(B)	27	9	2	2	信息工程学院	
		00942103	光纤传感技术与应用	36		2	2	信息工程学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00942016	模式识别	30	6	2	1	信息工程学院	
		00942106	激光原理及应用	36		2	2	信息工程学院	
		00942107	光波导理论与技术	36		2	2	信息工程学院	
		00942108	光电转换电子电路	30	6	2	2	信息工程学院	
		00942109	激光先进制造技术	36		2	2	信息工程学院	
		00942110	光纤光学	36		2	2	信息工程学院	
		00942104	集成电路设计与EDA	36		2	1	信息工程学院	
		00942105	物联网与未来网络技术	36		2	2	信息工程学院	
	跨学科选修课 (1学分)	02123002	婚恋·职场·人格	18		1	1	马克思学院	至少选修1门
		02123001	研究生的压力与情绪	18		1	1	马克思学院	
		00663001	和谐人际与沟通艺术	18		1	2	土建学院	
		02523002	职业选择与职场适应	18		1	1	学工部	
		01162080	职业定位与生涯规划	18		1	1	自动化学院	
		07223001	创业实务及案例分析	18		1	1	创业学院	
		07223002	创办新企业	18		1	1	创业学院	
		00323001	创新管理	18		1	1	管理学院	
		01923001	专利申请与专利信息运用	18		1	1	法社学院	
	必修环节 (7学分)	00944101	专硕选题报告及中期考核			1	4	信息工程学院	
		00944102	专业实践			6	3-4	信息工程学院	

五、必修环节

(一) 专业实践

电子信息硕士专业学位研究生在学期间，必须保证不少于半年的专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于1年。一般依托本专业领域的国家级研究生联合培养示范基地，省级、校级、院级、培育级研究生工作站，襄阳示范区等完成。

专业学位硕士研究生的专业实践一般分为课程实践和综合实践两部分。

课程实践主要进行专业课程实践和科研技能训练，其中实验室安全培训为课程实践的必修内容，课程实践合格者记3学分。

综合实践在校内外导师的共同指导下，结合工程实际岗位，主要进行专业综合实践和应用能力训练，综合实践合格者记3学分。课程实践和综合实践也可合并进行。

专业实践是专业学位硕士研究生培养过程的必备过程，研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告。对研究生实践环节实行全过程管理和质量评价，确保实践教学质量。

※定向培养研究生、来华留学生可免修专业实践，所缺学分须通过选修课程补齐。

（二）选题报告及中期考核

论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。学位论文研究工作是专业学位硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对专业实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于专业实际或者具有明确的专业应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于1年，选题报告通过后，记1个必修环节学分。

全日制专业学位硕士研究生参加学校的中期考核。硕士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照学校研究生中期考核及开题管理有关规定要求执行。

六、科学研究与学位论文

（一）科学研究

电子信息专业学位硕士研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，参与工程实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。在答辩前需发表与领域相关的学术论文，或取得其他相应的学术成果。

（二）学位论文

电子信息专业学位硕士研究生学位论文形式可以多种多样，可采用硕士学位论文与调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等相结合的形式。学位论文须独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。学位论文字数，可参照武汉理工大学专业学位类别（领

域) 硕士学位标准汇编执行。

电子信息专业学位硕士研究生在硕士学位论文送审前, 须满足取得学籍当年学校申请硕士学位学术成果有关规定和信息工程学院研究生教育与管理有关规定, 方可送审。

电子信息专业学位硕士研究生在硕士学位论文答辩前, 须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求, 方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和信息工程学院研究生教育与管理有关规定为准。

七、培养方式与方法

电子信息专业学位硕士研究生培养方式实行全日制和非全日制两种方式。电子信息专业学位硕士研究生按专业领域分班建制, 以班级为单位组织教学。公共学位课和专业学位课一般在入学后 2 学期内在校内完成; 其它课程和实践环节可在入学后 2-4 学期内在研究院(所)、工程中心和校外联合培养基地完成。

电子信息专业学位硕士研究生采用校内外双导师制, 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。吸收本领域的专家、学者和工程技术人员组成团队, 实现团队指导和培养, 共同承担专业学位硕士研究生的培养工作。

八、其它

(一) 电子信息专业学位硕士研究生开题前需修满学位课程的学分, 允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程, 申请答辩前须修完全部课程。

(二) 电子信息专业学位硕士研究生应查阅本学科国内外文献 40 篇以上, 其中外文文献不少于三分之一。

(三) 电子信息专业学位硕士研究生在课程学习阶段至少每月 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况, 并形成制度。

(四) 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

(五) 本次制订培养方案从 2022 级电子信息专业学位硕士研究生开始执行。