

（083500）软件工程（全日制）

（学制 3 年，授予 工学 硕士学位）

一、培养目标

1. 思想品德要求：较好地掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、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方针政策，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，学风严谨，积极为社会主义现代化建设事业贡献力量。

2. 业务素质要求：软件工程硕士的培养目标是面向国民经济信息化建设和发展的需要、面向企事业单位对软件工程技术人才的需求，培养高层次、应用型、复合式软件工程技术和软件工程管理人才。具体要求：具有坚实的软件工程的基础理论，掌握系统的软件工程专业知识，了解软件工程发展的前沿和动态，具有较强的软件系统分析与设计能力，能够从事软件系统和应用系统的研究与开发，具有从事科学研究和独立担负专门技术工作的能力。能用一门外国语较熟练地阅读本专业的外文文献，具有较好的外语听说和科学论文写作能力。

3. 身体素质要求：具有健康的体魄、良好的心理素质。

二、主要研究方向

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. 大数据 | 2. 人工智能 |
| 3. 信息安全 | 4. 软件工程 |
| 5. 智能物联网 | 6. 机器学习 |
| 7. 生物信息 | 8. 数据挖掘 |
| 9. 信息检索 | 10. 智能机器人系统 |
| 11. 服务计算 | 12. 医学影像分析 |
| 13. 信号处理 | 14. 语音识别 |
| 15. 人工智能行业交叉应用 | 16. 物联网 |
| 17. 工业软件 | |

三、培养方式

1. 学术型硕士研究生培养注重理论与实践结合，重视综合素质培养。
2. 实行指导教师负责制。由指导教师全面负责培养工作，包括思想教育、学风教育、课程学习、科研训练、学位论文的指导等。

3. 研究生需参与科研项目，并在导师指导下进行实际研究工作，以培养独立进行科学研究工作和解决实际问题的能力。

4. 通过参加教学辅助工作锻炼硕士研究生对本科教学的初步能力（包括各种教学环节）。

四、学制及修业年限

本专业学术型硕士研究生学制为 3 年，最长修业年限为基本修业年限延长 1 年。

五、课程设置及学分要求

总学分不少于 36 学分，其中校级公共必修课 7 学分，专业必修课 15 学分，专业选修课不低于 14 学分。可跨学科/跨专业选修培养方案外课程不超过 4 学分（如超过 4 学分按 4 学分计算）。校级公共选修课《第二外国语》计 2 学分，体育不计学分。

专业培养方案课程设置与学分要求

类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90021203	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2	1	讲授	120
	90021204	自然辩证法概论	16	1	2	讲授	120
	90021101	第一外国语（英语）	48	3	2	讲授	100
	90051001	科研伦理与学术规范	16	1		在线课程	900
	30010001	综合体育测试		0		必修环节	300
	03821001	专业数学基础（A）	48	3	1	讲授	038
	03821004	计算机算法设计与分析	32	2	1	讲授	038
	03821006	软件工程科学前沿	32	2	1	讲授	038
	03821007	教学实习	64	2	3、4	实习	038
	03821241	软件工程编程实训	51	3	1	集训	038
	03821242	研究生学术论文写作指导	16	1	2	讲授	038
选修课	03821243	软件工程理论基础	32	2	2	讲授	038
		第二外国语		2		讲授	100
		体育课*		2			300
	90052002	创新思维与创业实验	16	1		在线课程	900
	90052003	人工智能	16	1		在线课程	900
	03822104	计算机图形与图像技术	32	2	2	讲授	038
	03822001	高级数据库技术	32	2	2	讲授	038
	03822003	并行计算技术	32	2	2	讲授	038
	03822006	系统分析与设计	32	2	1	讲授	038
	03822007	深度学习	32	2	1	讲授	038

	03822008	软件工程的形式化方法	32	2	2	讲授	038
	03822009	软件过程管理	16	1	1	讲授	038
	03822021	专业英语	32	2	1	讲授	038
	03822619	计算机视觉	32	2	2	讲授	038
	03822626	自然语言处理	32	2	2	讲授	038
	03872005	人工智能物联网	32	2	2	讲授	038
	03822241	大代码开发技术基础	16	1	2	讲授	038
	03822242	云计算	32	2	2	讲授	038
	03822243	创业基础与商机识别	32	2	1	讲授	038
	03822244	智能人机交互技术	32	2	1	讲授	038
	03822245	无人行驶导论	16	1	2	讲授	038
	03822246	软件测试与维护前沿	32	2	1	讲授	038
	03822247	具身智能软件和 ROS 操作系统	16	1	1	讲授	038
补修课	03800001	高级语言程序设计		不计学分	1, 2	讲授	038
	03800002	数据结构			1	讲授	038
	03800003	计算机组成原理			2	讲授	038
	03800004	数据库系统原理			2	讲授	038
	03800005	操作系统			1	讲授	038
本专业毕业学分要求							
总学分要求		校公共必修课	专业必修课		专业选修课		培养方案外课程
≥36		7	15		≥14		≤4

*注：体育课为选修课（2 学分），不计入研究生完成课程学习所取得的总学分。

六、培养环节（可包含开题报告、中期考核、学术活动或科研训练、基本文献阅读书目、预审、预答辩等）

1. 开题报告（必修）

学术型硕士研究生一般应于第 2 学年上半年完成学位论文开题，由导师和所属实验室负责。研究生因特殊情况可申请延期参加开题报告，但需向软件学院提交书面申请，经导师和软件学院同意后方可延期开题。硕士生最长允许延期 6 个月。

2. 中期考核（必修）

在学研究生在完成课程学习、通过开题报告后均须参加中期考核。学术型硕士研究生通过开题报告后至少 3 个月方可申请中期考核，一般应于第 4 学期完成中期考核。中期考核不通过者，须在至少 2 个月以后申请再次中期考核。两次中期考核不通过者，应予以延期毕业处理。

七、毕业标准及申请学位成果要求

1. 毕业标准

学术型硕士研究生在规定的修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合

格，通过学位论文答辩，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。

2. 申请学位成果要求

学术型硕士研究生在学期间需要参与相应的科研工作，并且在毕业资格审核时，达到软件工程学位评定分委员会颁布的《软件工程学科学术型硕士研究生申请学位应取得的科研成果要求》所规定的内容要求。

八、学位论文

1. 论文基本要求

学术型硕士学位论文应反映对所研究课题有新的见解，并表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。学位论文的工作时间不少于1年，论文字数原则上在3万字左右。

2. 论文评阅

学术型硕士学位论文须由不少于2位相关专业领域具有学术型硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家评阅，其中至少有一名校外导师或专家。

3. 论文答辩

硕士学位论文答辩委员会由3-5人（有指导教师参加答辩委员会的至少4人）组成，其中其中至少有一名校外导师或专家。指导教师可参加答辩委员会，但不得担任答辩委员会主席；答辩委员应具有副教授及以上或相当职称。答辩委员会以不记名方式投票，三分之二及以上委员赞成方为通过答辩。