# 计算机科学与技术学术学位硕士研究生培养方案

## （学科代码：0812，申请工学硕士学位适用）

### 一、培养目标

培养德、智、体全面发展的计算机科学与技术领域的高级专门人才，具体要求为：

1．掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2．掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，对计算机软件与理论、计算机系统结构、计算机应用技术等方面的专业知识应有深刻了解。

3．可胜任本学科领域较高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作。

4．掌握一门外国语，能熟练地进行专业阅读和写作。

5．具有健康的体质与良好的心理素质。

### 二、研究方向

1．计算机系统结构

2．计算机软件与理论

3．计算机应用技术

### 三、学制及学习年限

计算机科学与技术学术学位硕士研究生学制为3年，学习年限一般为3-4年，最长不超过5年。

非全日制学术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

1．学分要求

总学分数为≥30学分，其中课程学习学分为≥25学分，必修环节学分为5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≥11学分，专业学位课≥8学分，专业选修课≥5学分，跨学科选修课≥1学分。必修环节包括：实践环节3学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2．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  （11学分） | 外语  （4学分） | 01821031  -040 | 第一外国语（英、日、法、德、俄语） | 72 |  | 4 | 1 | 外国语学院 |  |
| 思政  （3学分） | 02121103 | 新时代中国特色社会主义理论与实践 | 36 |  | 2 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 02121007 | 自然辩证法概论 | 18 |  | 1 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 数学  （4学分） | 01421062 | 矩阵论 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 | 任选2门 |
| 01421063 | 应用数理统计 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 |
| 01421064 | 随机过程 | 36 |  | 2 | 2 | 理学院 |
| 01421066 | 数学模型 | 36 |  | 2 | 2 | 理学院 |
| 专业  学位课  （8学分） | | 01021802 | 高级人工智能原理与技术 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021803 | 现代计算机体系  结构 | 54 |  | 3 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01021804 | 高性能计算机网络 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021805 | 现代软件工程学 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021806 | 现代数据库技术 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021808 | 可靠性工程导论 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021815 | 计算机视觉 | 54 |  | 3 | 2 | 计算机学院 |  |
| 选修课  （6学分） | 专业  选修课  （5学分） | 01022802 | 外国语（专业） | 18 |  | 1 | 1 | 计算机学院 | 必选 |
| 01022808 | Web数据管理综合设计 |  | 18 | 1 | 1 | 计算机学院 | 至少  选修  1门 |
| 01022828 | 云计算应用 |  | 18 | 1 | 1 | 计算机学院 |
| 01022829 | 嵌入式及物联网综合设计 |  | 18 | 1 | 2 | 计算机学院 |
| 01022830 | 大型软件工程项目综合设计 |  | 18 | 1 | 2 | 计算机学院 |
| 01022831 | 信息安全综合设计 |  | 18 | 1 | 2 | 计算机学院 |
| 01022801 | 算法分析与理论 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022833 | 网络、群体与市场 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022804 | 电子商务与电子  政务 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 选修课  （6学分） | 专业  选修课  （5学分） | 01022805 | 人工神经网络技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022806 | 现代优化方法设计 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022807 | 智能信息检索技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022809 | 数值模拟与可视化仿真 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022810 | 现代密码学 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022812 | 普适计算 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022813 | 知识发现与数据  挖掘 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022814 | 软件开发模式 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022816 | 现代信息系统集成 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022817 | 互联网大规模数据分析技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022818 | 嵌入式系统设计 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022819 | 实时系统设计 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022821 | 分布式并行处理 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022825 | 云计算与服务计算 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022601 | 组合数学 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022602 | 计算复杂性理论 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022604 | ERP系统原理与实践 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022605 | 形式语言与自动机 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022606 | 高级计算机图形学 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022608 | 软件体系结构 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022609 | IT项目管理 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022610 | 网络与信息安全 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022611 | 多媒体应用技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022613 | 物联网定位技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022614 | 无线传感器网络 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022615 | 现场总线技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022616 | 模式识别理论  及应用 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022617 | 语义网设计技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022618 | 网格与高性能计算 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022836 | 视频图像语义分析及检索方法 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 跨学科  选修课  （1学分） |  | 具体课程见原则  意见 |  |  |  | 1-2 | 研究生院 | 至少  选修  1门 |
| 必修  环节  （5学分） | | 01024004 | 选题报告及中期  考核 |  |  | 1 | 4 | 计算机学院 |  |
| 01024005 | 实践环节 |  |  | 3 | 3 | 计算机学院 |  |
| 01024006 | 学术活动 |  |  | 1 | 2 | 计算机学院 | ≥5次 |

### 五、必修环节

1．实践环节的基本类型

（1）社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于2000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）创新创业竞赛

规范和促进研究生科研成果转化，鼓励研究生开展创业实践，提高创业技能。研究生在读期间，参与并完成我校各类创新创业竞赛，学院审核通过后记1学分。

（4）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇省（市）级及以上自然（社会）科学基金等纵向项目的申请书及20分钟汇报PPT，经指导教师检查、评阅合格者记1学分。

（5）国际交流

研究生在读期间通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2．学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个学术学位硕士研究生应参加学术活动不少于5次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3．选题报告及中期考核

学位论文选题一般应结合导师的研究方向和科研项目，面向国民经济和社会发展的需要选择具有理论意义或应用价值的课题。确定学位论文工作的内容和工作量时应考虑学术学位硕士研究生的类型、知识结构、工作能力和培养年限等因素。

学术学位硕士研究生必须参加学校的中期考核。学术学位硕士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。选题报告通过后记1个必修环节学分。

### 六、科学研究与学位论文

1．科学研究

学术学位硕士研究生应参与导师实际课题或预研课题的研究，开展调研分析、文献查阅、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

学术学位硕士研究生在硕士学位论文送盲审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2．学位论文

（1）论文选题

论文选题须在导师的指导下，结合导师的研究方向和学术学位硕士研究生的志趣，在计算机科学与技术及其相关学科范围内经充分调研后确定。选题内容应能反映软件工程学科发展的新动向，具有一定的理论创新及实际应用意义。

（2）规范性要求

学位论文应符合科学论文的格式和语言特点，学术观点必须明确，且逻辑严谨、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、层次分明、标注规范。

（3）质量要求

学位论文选题有明确的研究背景，论文工作有一定的技术难度或理论深度，论文成果具有一定的先进性、创新型和实用性。同时，为了保障论文的质量，学术学位硕士研究生学术论文工作时间一般为一年左右，最短应不少于12个月。

学术学位硕士研究生申请学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

### 七、培养方式与方法

计算机科学与技术学术学位硕士研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用，具体要求为：

1．导师应有适于培养计算机科学与技术学术学位硕士研究生的研究课题，同时定期与学术学位硕士研究生交流，关心学术学位硕士研究生的思想品德、学术进展和综合素质，促进硕士生德、智、体全面发展。

2．导师或导师组负责计算机科学与技术学术学位硕士研究生培养计划制定、学位论文选题、中期、论文撰写和学位申请等方面的指导工作。导师或导师组全面负责学术学位硕士研究生的培养质量，建立规范化的学术交流和学术报告制度，按期检查培养环节的完成情况。

3．坚持课程学习和科研论文工作并重的原则。既要求计算机科学与技术学术学位硕士研究生深入掌握计算机科学与技术学科基础理论和系统的专门知识，又要提高学术学位硕士研究生进行科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

### 八、其它

1．计算机科学与技术学术学位硕士研究生开题前须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。

2．计算机科学与技术学术学位硕士研究生在学期间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。

3．计算机科学与技术学术学位硕士研究生在课程学习阶段每月至少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。

4．全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5．本次制订培养方案从2021级计算机科学与技术学术学位硕士研究生开始执行。

# 软件工程学术学位硕士研究生培养方案

## （学科代码：0835，申请工学硕士学位适用）

### 一、培养目标

软件工程学科是以计算机科学理论和技术以及工程管理原则和方法等为基础，培养从事软件工程科学与技术领域的教学、科研与科技开发工作的高级科学技术专门人才，具体要求为：

1．掌握马列主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的学术道德和科研团队创新精神。

2．具有扎实的软件工程领域理论基础和系统的专业知识，能够综合运用软件工程方法分析和解决实际问题，具备较全面的软件研发能力与实践经验。

3．适应科学进步及软件产业、信息产业和现代服务业的需要，面向软件工程理论、软件工程技术、软件工程管理和软件服务工程等研究领域，可胜任软件工程的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新和大型软件系统设计开发与管理等工作。

4．掌握一门外语，具备良好的阅读、理解和撰写外语资料和国际化交流的能力。

5．具有良好的身心素质和环境适应能力，注重人文精神与科学精神的结合,培养积极乐观的生活态度和价值观，善于处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

### 二、研究方向

1．软件工程理论

2．软件工程技术

3．软件工程管理

4．软件服务工程

### 三、学制及学习年限

软件工程学术学位硕士研究生学制为3年，学习年限一般为3-4年，最长不超过5年。

非全日制学术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

1．学分要求

总学分数为≥30学分，其中课程学习学分为≥25学分，必修环节学分为5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≥11学分，专业学位课≥8学分，专业选修课≥5学分，跨学科选修课≥1学分。必修环节包括：实践环节3学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2．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  （11学分） | 外语  （4学分） | 01821031-040 | 第一外国语（英、日、法、德、俄语） | 72 |  | 4 | 1、2 | 外国语学院 |  |
| 思政  （3学分） | 02121103 | 新时代中国特色社会主义理论与实践 | 36 |  | 2 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 02121007 | 自然辩证法概论 | 18 |  | 1 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 数学  （4学分） | 01421061 | 数学物理方程 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 | 任选2门 |
| 01421062 | 矩阵论 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 |
| 01421063 | 应用数理统计 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 |
| 01421064 | 随机过程 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 |
| 01421065 | 数值分析 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 |
| 01421066 | 数学模型 | 36 |  | 2 | 1 | 理学院 |
| 专业  学位课  （8学分） | | 01021801 | 软件项目管理 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021802 | 高级人工智能原理与技术 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021803 | 现代计算机体系结构 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021804 | 高性能计算机网络 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021805 | 现代软件工程学 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021806 | 现代数据库技术 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021807 | 高级软件体系结构 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021808 | 可靠性工程导论 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01021815 | 计算机视觉 | 54 |  | 3 | 1 | 计算机学院 |  |
| 选修课  （6学分）  选修课  （6学分） | 专业  选修课  （5学分）  专业  选修课  （5学分） | 01022802 | 外国语（专业） | 18 |  | 1 | 1 | 计算机学院 | 必选 |
| 01022808 | Web数据管理综合设计 |  | 18 | 1 | 1 | 计算机学院 | 至少选修1门 |
| 01022830 | 大型软件工程项目综合设计 |  | 18 | 1 | 2 | 计算机学院 |
| 01022828 | 云计算应用 |  | 18 | 1 | 1 | 计算机学院 |
| 01022829 | 嵌入式及物联网综合设计 |  | 18 | 1 | 2 | 计算机学院 |
| 01022831 | 信息安全综合设计 |  | 18 | 1 | 2 | 计算机学院 |
| 01022804 | 电子商务与电子政务 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022806 | 现代优化方法设计 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022817 | 互联网大规模数据分析技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022801 | 算法分析与理论 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022805 | 人工神经网络技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022807 | 智能信息检索技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022809 | 数值模拟与可视化仿真 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022810 | 现代密码学 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022811 | 智能计算方法 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022812 | 普适计算 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022813 | 知识发现与数据挖掘 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022814 | 软件开发模式 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022816 | 现代信息系统集成 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022818 | 嵌入式系统设计 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022819 | 实时系统设计 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022820 | 计算机支持的协同工作 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022821 | 分布式并行处理 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022822 | 软件工程经济学 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022823 | 构件化软件技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022824 | 信息安全理论与技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022825 | 云计算与服务计算 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022827 | 社会媒体计算 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022803 | 网络、群体与市场 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
| 01022837 | 新型存储结构 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022838 | 纠错码原理与实践 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022839 | 生物信息技术 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022840 | 无线网络关键技术和应用 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022841 | 信息资源知识产权 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022842 | 大数据与知识服务 | 36 |  | 2 | 2 | 计算机学院 |  |
| 01022836 | 视频图像语义分析及检索方法 | 36 |  | 2 | 1 | 计算机学院 |  |
|  | 跨学科  选修课  （1学分） |  | 具体课程见原则  意见 |  |  |  | 1-2 | 研究生院 | 至少选修1门 |
| 必修  环节  （5学分） | | 01024004 | 实践环节 |  |  | 3 | 3 | 计算机学院 |  |
| 01024005 | 开题报告及中期  考核 |  |  | 1 | 4 | 计算机学院 |  |
| 01024006 | 学术活动 |  |  | 1 | 1 | 计算机学院 | ≥5次 |

### 五、必修环节

1．实践环节的基本类型

（1）社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于2000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）创新创业竞赛

规范和促进研究生科研成果转化，鼓励研究生开展创业实践，提高创业技能。研究生在读期间，参与并完成我校各类创新创业竞赛，学院审核通过后记1学分。

（4）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇省（市）级及以上自然（社会）科学基金等纵向项目的申请书及20分钟汇报PPT，经指导教师检查、评阅合格者记1学分。

（5）国际交流

研究生在读期间通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2．学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个学术学位硕士研究生应参加学术活动不少于5次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3．选题报告及中期考核

学位论文选题一般应结合导师的研究方向和科研项目，面向国民经济和社会发展的需要选择具有理论意义或应用价值的课题。确定学位论文工作的内容和工作量时应考虑学术学位硕士研究生的类型、知识结构、工作能力和培养年限等因素。

学术学位硕士研究生必须参加学校的中期考核。学术学位硕士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。选题报告通过后记1个必修环节学分。

### 六、科学研究与学位论文

1．科学研究

学术学位硕士研究生应参与导师实际课题或预研课题的研究，开展调研分析、文献查阅、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

学术学位硕士研究生在硕士学位论文送盲审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2．学位论文

学位论文工作的主要目的是培养软件工程学术学位硕士研究生独立思考、勇于创新的精神和从事软件工程科学研究或担负软件研发技术工作的能力，使研究生的综合业务素质在从事软件工程相关领域的科学研究或工程实际训练中得到全面提高。学术学位硕士研究生应在导师指导下独立完成硕士学位论文工作，具体要求为：

（1）论文选题

论文选题须在导师的指导下，结合导师的研究方向和学术学位硕士研究生的志趣，在软件工程及其相关学科范围内经充分调研后确定。选题内容应能反映软件工程学科发展的新动向，具有一定的理论创新及实际应用意义。

（2）规范性要求

学位论文应符合科学论文的格式和语言特点，学术观点必须明确，且逻辑严谨、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、层次分明、标注规范。

（3）质量要求

学位论文选题有明确的研究背景，论文工作有一定的技术难度或理论深度，论文成果具有一定的先进性、创新型和实用性。同时，为了保障论文的质量，学术学位硕士研究生学术论文工作时间一般为一年左右。

学术学位硕士研究生申请学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

### 七、培养方式与方法

软件工程学术学位硕士研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用，具体要求为：

1．导师应有适于培养软件工程学术学位硕士研究生的研究课题，同时定期与学术学位硕士研究生交流，关心学术学位硕士研究生的思想品德、学术进展和综合素质，促进硕士生德、智、体全面发展。

2．导师或导师组负责软件工程学术学位硕士研究生培养计划制定、学位论文选题、中期、论文撰写和学位申请等方面的指导工作。导师或导师组全面负责学术学位硕士研究生的培养质量，建立规范化的学术交流和学术报告制度，按期检查培养环节的完成情况。

3．坚持课程学习和科研论文工作并重的原则。既要求软件工程学术学位硕士研究生深入掌握软件工程学科基础理论和系统的专门知识，又要提高学术学位硕士研究生进行科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

### 八、其它

1．软件工程学术学位硕士研究生开题前须修满学位课程的学分，允许学术学位硕士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。

2．软件工程学术学位硕士研究生在学期间文献阅读量作出具体的规定与要求。学术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。

3．软件工程学术学位硕士研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向导师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4．全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5．本次制订培养方案从2021级软件工程学术学位硕士研究生开始执行。