

软件工程

Software Engineering

(专业代码: 083500)

本培养方案依据《中国科学技术大学研究生培养方案总则(2019版)》以及《中国科学技术大学研究生院关于开展科学学位研究生培养方案修订(制定)工作的通知》修订。

一、培养目标

本学科旨在培养德、智、体、美、劳全面发展,能够适应我国经济、科技、教育发展需要,面向二十一世纪的高层次软件工程基础研究人才,以及软件工程技术、管理和服务人才。基本要求为:

1. 认真学习和掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观与习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论,具有坚定正确的政治方向;热爱祖国,遵纪守法,品行端正,学风严谨,身心健康;具有较强的事业心和奉献精神,积极为社会主义现代化建设服务;

2. 攻读硕士学位的研究生应具有坚实的软件工程专业理论基础和系统的专门知识,了解学科发展前沿和动向,熟练掌握一门外语,具有在本学科和相关学科领域从事科学研究工作和独立承担专门技术工作的能力。

二、主要研究方向

软件工程:重点研究用工程化方法构建和维护有效的、实用的和高质量的软件所涉及的理论、方法和技术等问题。

三、课程类型和学分要求

硕士培养模式。通过硕士研究生招生统考或免试推荐等形式,取得我校硕士研究生资格者。研究生在申请硕士学位时,取得的总学分不低于35学分。其中公共必修课7学分,硕士学科基础课不少于6学分,硕士专业基础课不少于6学分,素质类课程不超过3学分,开题报告2学分。

四、研究生培养过程要求

1. 开题报告:硕士学位论文的开题报告及评审过程是硕士研究生培养的必要环节。开题报告的时间由硕士生导师根据硕士生工作进度情况确定,一般应在硕士培养阶段的

第三学期完成；开题报告由硕士生所在学科点组织；硕士学位论文开题报告评审小组由本学科及相关学科的专家组成，人数不少于3人（其中具有正高级职称的专家不少于1人）；达到或超过三分之二的评审专家同意通过的方可通过；开题报告不通过的硕士研究生可以申请在下一学期重新开题。研究生在申请学位时提交的学位论文，其研究方向与主要内容应与开题报告基本一致。论文的主要研究方向有变动时，必须重新进行开题报告。

2. 中期检查：硕士学位论文的中期检查一般在入学后第四学期初进行。由导师组成的考核小组对研究生已修课程、论文进展情况及掌握国内外最新研究动态等方面进行考核。考核小组本着公正、负责、实事求是的态度对研究生做出评价，提出继续攻读学位或停止攻读学位的建议。

3. 毕业答辩：硕士学位论文的毕业答辩应在研究生通过中期检查之后进行；具体要求参见研究生院的相关规定。

五、选课要求和课程设置列表

1. 公共必修课和素质类课程列表由学校统一设置和要求。
2. 超出学分要求的基础课，学生可以申请调整为专业选修课。
3. 研究生中途由其他专业转入本专业的，应按照本专业课程要求补修课程，已修课程符合本专业要求的，可以计入学位课程学分。
4. 研究生选修本专业培养方案以外的研究生课程，经导师签字同意，可以算作本专业的专业选修课。
5. 研究生补修本科生课程所获学分不计入学位课程学分。
6. 本专业课程设置列表如下：

硕士学科基础课（可选我院或计算机学院所开设的相应课程）：

COMP6001P/EIEN6004P 算法设计与分析(3)	COMP6002P/EIEN6002P 组合数学(3)
COMP6105P/EIEN6006P 高级软件工程(3)	EIEN6003P 随机过程(3)
EIEN7002P 形式化方法(3)	

硕士专业基础课（可选我院或计算机学院所开设的相应课程）：

COMP6104P/ EIEN6028P 高级操作系统/分布式与云计算(3)	EIEN6010P 编译工程(3)
EIEN6008P 软件体系结构(3)	COMP6102P 并行算法(3)
COMP6103P/EIEN6015P 高级计算机网络/高级网络技术(3)	COMP6108P/EIEN6011P 高级数据库系统(3.5)/高级数据库技术(3)

硕士专业选修课（可选我院或计算机学院所开设的相应课程）：

EIEN6009P 软件测试方法和技术(3)	EIEN6402P 高级图像处理(3)
------------------------	---------------------

EIEN6401P Linux操作系统分析(3)	EIEN6403P 程序设计与计算机系统(3)
COMP6205P 嵌入式系统设计方法(3)	EIEN6013P 信息安全(3)
COMP6101P 高级计算机体系结构(3)	EIEN6027P 数据仓库与数据挖掘(3)
COMP7212P 可重构计算(2)	EIEN7004P 软件设计模式(3)
EIEN7003P 智能计算系统(3)	EIEN7005P 多媒体系统和应用(3)