

“软件工程”一级学科硕士学位研究生培养方案

(学科代码: 083500) (2015 年修订)

一、培养目标

培养掌握软件工程坚实基本理论和系统专门知识的高层次、创新型高级专业人才。能够深入了解国内外软件工程领域新技术和发展动向; 可以结合与本学科有关的实际问题进行创新研究、工程设计、项目管理; 具备锐意进取的创新意识和从事科学研究、工程设计、项目管理、教学工作的综合素质和能力; 具有良好的沟通能力、团队协作精神、社会责任感; 熟练掌握一门外国语, 能基于该语言进行学术研究与交流。

二、研究方向

1、软件工程理论及方法

主要研究软件开发基础理论、环境与开发技术、程序设计及其语言、软件工程与方法等基础性问题。

2、软件与服务工程

主要研究云计算、服务计算等技术及工程方法, 面向领域应用需求解决应用软件服务平台和方法等关键问题。

3、软件与数据工程

主要研究大数据等处理技术和应用方法, 面向领域应用需求解决数据处理、信息服务所需的软件 and 平台关键问题。

三、学习年限

本学科全日制硕士研究生的基本学制为 3 年。硕士研究生在校修业年限(含休学、保留学籍、延期毕业)最长不得超过 5 年。

四、培养方式

1、采取课程学习与学位论文工作相结合的方式。

2、课程学习采用课堂讲授和自学、讨论相结合的方式进行。硕士研究生的学习强调以自学为主, 教师着重启发硕士研究生深入思考与正确判断, 使之具有自学能力、分析能力和独立工作能力, 发挥其才能和特长。

3、鼓励硕士研究生参加实际项目的研究开发, 到“硕士研究生联合培养基地”参加实习和研究等开展实践工作, 鼓励与企业单位联合培养硕士研究生。

4、学位论文采用导师负责制与指导小组集体培养相结合的方针, 注意发挥学科组的集体力量, 提倡跨学科组成导师组, 促进学科间的联系、交叉, 扩大硕士研究生的知识面。组织硕士研究生定期听取学术报告或参加学术会议, 鼓励并指导硕士研究生在高水平学术会议和学术刊物上发表论文。

五、学分要求及课程设置

1、硕士研究生在校获得的总学分数不得低于 30 学分, 其中学位课程不少于 18 学分, 非学位课程不少于 9 学分, 实践环节(教学实践、社会实践、学术活动) 3 学分。硕士研究生因进一步学习

或科研工作的需要，需补修大学本科课程，补修课程不计学分。

2、课程分为学位课程和非学位课程两大类，实行学分制。其中学位课程又包含公共学位课与专业学位课，非学位课程分为必修课和选修课。专业课程每 16 学时计 1 学分。

3、学位课程原则上采取考试方式，非学位课程可采取考试或考查的方式，考试成绩一律采用百分制记分，成绩 60 分及以上为合格，成绩合格者，方能取得相应学分。硕士研究生应尽量在校内选课，如确需到校外选修课程，应由导师提议、学院分管院长同意、报学校批准。课程结束以后，应凭所在学校硕士研究生教育主管部门出具的考试成绩单，方予承认并取得相应学分。

六、实践环节（必修）

实践环节为必修环节，主要包括社会实践、教学实践、学术活动，计 3 学分。

1、教学实践：教学实践是培养硕士研究生教学工作能力的一个重要环节。教学实践必须面向本科生，参加教学第一线工作，其工作量约折合讲课学时 16 个学时，时间一般安排在第二学年，经导师考核，成绩合格以上为通过，计 1 学分。

2、社会实践：学院及硕士研究生导师应为硕士研究生安排不少于 2 个月的社会体验或社会服务，一般安排在第二学年的 8 月至 10 月（特殊情况可由导师另行安排社会实践时间，但必须在提交答辩申请前完成）。导师可以安排硕士研究生做社会调查、企事业单位实习和社会服务等有助于锻炼硕士研究生的人际交往能力、实际工作能力、提高就业能力的实践工作。该实践结束后，硕士研究生应写出完整的实践心得体会，实践单位签字盖章、导师签字评价后即可获得 1 学分。

3、学术活动：硕士研究生提交答辩申请前应结合自己的论文工作在本科生、硕士研究生和教师的范围内作学术报告至少 1 次，听取学术报告 10 次以上。提交答辩申请前，硕士研究生应将学术活动登记表提交导师，由导师评定成绩，通过者获得 1 学分。

七、中期筛选

在硕士研究生课程学习基本结束之后，学位论文研究之初，以硕士研究生培养计划为依据，对硕士研究生的学习成绩、政治思想、道德品质、科研能力等方面所进行的一次综合考核，具体操作参照《济南大学研究生中期筛选暂行办法》。

八、学位论文

1、硕士研究生应在导师的指导下认真做好论文工作计划与开题报告。论文工作应尽早开始，论文研究工作时间（从开题报告通过之日起至论文定稿送审评阅前止）不得少于一年。

2、应首先在导师的指导下做好选题工作，选题应在本学科或交叉学科范围内，选择在社会发展和经济建设中的科学研究或工程技术问题，在查阅大量相关领域的国内外重要参考文献资料的基础上选择学术上有一定理论价值的课题。

3、论文工作初期做开题报告，开题报告内容、开题的程序及成绩评定等参照《济南大学博士、硕士学位论文开题及中期检查工作暂行办法》执行。

4、中期检查：在学位论文工作中期，学院将组织检查小组对硕士研究生的综合能力，论文工作进度及工作态度、精力投入等方面进行检查。具体规定参照《济南大学博士、硕士学位论文开题及中期检查工作暂行办法》执行。

5、学位论文必须在导师的指导下由硕士研究生独立完成，学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算精确、数据可靠、言简意赅、图表清晰、层次分明、格式规范，能体现硕士研究生坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良学风。

6、申请学位论文答辩前，研究生为第一作者在正式的学术期刊或者国际学术会议上公开发表与学位论文研究内容相关的学术论文 1 篇，第一署各单位应为济南大学。学位论文的主要内容需要有公开发表（或录用）的论文成果作为支撑。

7、学位论文答辩工作按照《济南大学学位授予工作细则》办理。

九、毕业及学位授予

研究生在修业年限内按培养方案的要求，修满应修学分，完成必修环节，通过学位（毕业）论文答辩，准予毕业并颁发研究生毕业证书。学位授予工作按照《济南大学学位授予工作细则》执行，符合学位授予条件者，经学校学位评定委员会审核，授予工学硕士学位。

十、其它

1、培养方案的制定和修订工作由学校统一布置，由学院学位评定分委员会审核，经学校批准备案后执行。

2、培养方案一经批准，应严格执行，不得随意改动。如遇特殊情况确需修订的，必须按上述程序审批。

3、指导教师或指导小组应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，指导硕士研究生制定个人培养计划。

4、本方案适用于“软件工程”一级学科硕士学位研究生，自 2016 级开始实行。

拟稿人（签字）：

学位评定分委员会主席（签字）：

附：“软件工程”一级学科硕士学位研究生课程设置表

课程性质	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	备注
学位课	SS991014	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	秋	马克思主义学院	必修
	SS991015	自然辩证法概论	18	1	秋	马克思主义学院	必修
	SS991004	研究生基础英语	64	3	秋	外国语学院	必修
	SS991005	高级英语	32	1.5	秋	外国语学院	任选1门
	SS991006	英语口语口译	32	1.5	春	外国语学院	
	SS991007	实用英文写作	32	1.5	春	外国语学院	
	SS061009	专业英语	32	1.5	春	信息科学与工程学院	必修
	SS061018	高级软件工程	48	3	秋	信息科学与工程学院	6选3
	SS061014	软件项目管理	48	3	春	信息科学与工程学院	
	SS061019	软件体系结构	48	3	秋	信息科学与工程学院	
	SS061013	系统分析与设计	48	3	春	信息科学与工程学院	
	SS061016	高级计算机网络	48	3	春	信息科学与工程学院	
	SS061020	高等工程数学	48	3	秋	信息科学与工程学院	
非学位课	SS063055	软件需求工程	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063056	软件测试与质量保证	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063057	软件开发综合实训	48	3	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063058	新型数据库技术	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063059	大数据处理技术	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063060	数据挖掘与知识发现	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063061	云计算技术	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063062	服务计算技术	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063011	分布式处理系统	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063063	并程序序设计	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063050	移动计算软件开发	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063051	高级人工智能	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063019	算法分析与设计	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063064	软件开发环境分析	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063065	软件开发方法学	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063066	密码学与网络安全基础	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063067	面向对象方法	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063034	信息新技术专题	32	2	春	信息科学与工程学院	选修
	SS063005	数值分析	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
	SS063024	组合数学	32	2	秋	信息科学与工程学院	选修
SS994001	知识产权与学术论文规范	24	1	春	法学院	必修	
实践环节	社会实践	≥2个月	1			必修	
	教学实践	16	1				
	学术活动	≥11次	1				
备注：同等学力硕士研究生，必须补修本科主要专业课程 2-3 门。补修课程由导师参照专业方向提出建议，学院根据本科生的教学计划，统筹安排。补修课程不计学分。							

