

济南大学

“软件工程”领域全日制工程硕士研究生培养方案

(领域代码: 085212) (2013 年修订)

一、培养目标

“软件工程”领域全日制硕士是与“软件工程”领域任职资格相联系的专业性学位,其目标是面向社会需求培养应用型、复合式、具有科研开发或承担专门软件工程技术工作能力的高级软件工程和软件工程管理人才。具体要求为:

1、拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法,具有良好的职业道德和敬业精神,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2、具有较强的工程实践能力,具备运用先进的工程化方法、技术和工具从事软件工程的分析、设计、开发、维护等工作能力,以及工程项目的组织与管理能力、团队协作能力、技术创新能力和市场开拓能力。

3、具有本领域坚实的基础理论和系统的专业知识,具有针对实际问题提出解决方案、独立进行软件设计和技术开发的能力。具备一定的专业外语能力,能够应用和撰写外语资料,且能够用英语进行交流。

二、研究方向

- 1、软件系统分析与设计
- 2、嵌入式软件技术
- 3、信息系统与服务工程
- 4、网络软件与信息安全

三、学习方式与学制

采用全日制学习方式。

基本学制为 2 年,修业年限最长不超过 5 年。

四、培养方式

1、采用全日制培养方式,实行校内外双导师制。

2、采用系统的课程学习和工程实践相结合的培养方式。课程学习实行学分制,采用统一授课的方式开展课程教学;专业实践注重工程实际能力的培养,采用校企联合培养的方式,要求学生进入企业直接参与工程项目实践,完成必要的技术方案设计、开发、项目管理等工作。并在所取得的工程实践成果基础上完成学位论文的撰写。

3、学位论文工作须在校内外双导师指导下独立完成。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的学风。

五、课程设置与专业实践

- 1、课程设置

课程设置分学位课程与非学位课程两大类，实行学分制。学位课学分不得少于 17 学分，非学位课学分不得少于 11 学分，专业实践 12 学分，总学分不得少于 40 学分。每门课程学分设置一般为 2 学分。每学分对应的标准学时数为 16 学时。

学位课程必须考试，非学位课程可采取考试或考查的方式，成绩 60 分及以上为合格，成绩合格者，方能取得相应的学分。考试成绩一律采用百分制记分。

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、报研究生处批准。课程结束以后，学校根据有关学校（科研院所）研究生教育主管部门出具的考试成绩单，给予学分。

课程学习一般安排在第一学期，允许跨领域选修部分课程并计算相应学分。

2、专业实践

专业实践是全日制工程硕士研究生培养中的重要环节，要密切结合学位论文工作，鼓励到企业进行专业实践；专业实践可采用集中实践与分段实践相结合的方式，时间不少于 1 年。研究生须撰写不少 5000 字的专业实践总结报告，经导师审核通过后计入 12 个非学位课学分。

六、中期筛选

中期筛选是在研究生课程学习结束及学位论文开题之初，以研究生的培养计划为依据，对研究生的学习成绩、政治思想、道德品质、科研能力等方面进行的综合考核。具体操作参照《济南大学硕士研究生中期筛选暂行办法》执行。

七、学位论文

硕士学位论文是衡量研究生培养质量的重要标志，是能否授予学位的主要依据。

1、开题报告

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。论文研究工作时间（从开题报告通过之日起至申请学位论文答辩止）一般不得少于 8 个月。开题报告内容、开题的程序及成绩评定等参照《济南大学硕士学位论文开题及中期检查工作暂行办法》执行。

2、论文中期检查

学院按学科领域组织检查小组对研究生的综合能力，论文工作进度及工作态度、精力投入等方面进行检查。通过者，准予继续进行论文工作。具体规定参照《济南大学硕士学位论文开题及中期检查工作暂行办法》执行。

3、论文答辩

学位论文的答辩和学位授予工作按《济南大学硕士学位授予工作暂行实施细则》办理。

八、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，准予毕业并发给研究生毕业证书。符合学位授予条件者，由学校颁发工程硕士专业学位证书。

九、其他

1、培养方案的制定（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，指导研究生制定出个人培养计划。

4、本方案适用于“软件工程”领域全日制专业学位硕士研究生，自 2013 级开始实行，由研究生处负责解释。

“软件工程”领域全日制工程硕士研究生课程设置表

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课单位	备注
学位课程	SS991001Z	政治理论专题讲座	32	2	马克思主义学院	必修
	QZ061001	专业英语	32	2	信息科学与工程学院	必修
	QZ061006	高等软件工程	48	3	信息科学与工程学院	至少选修5门
	QZ061013	软件架构设计	48	3	信息科学与工程学院	
	QZ061014	软件项目管理	48	3	信息科学与工程学院	
	QZ061015	网络服务与工程	48	3	信息科学与工程学院	
	QZ061012	嵌入式操作系统	48	3	信息科学与工程学院	
	QZ061005	数据库系统及应用	48	3	信息科学与工程学院	
	QZ061003	算法设计与分析	48	3	信息科学与工程学院	
非学位课	SS992002Z	知识产权与知识产权法	16	1	法学院	必修
	QZ063028	信息与文献检索	16	1	信息科学与工程学院	必修
	QZ063029	信息处理新技术专题	32	2	信息科学与工程学院	必修
	QZ063030	系统分析与设计	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063031	面向对象方法与技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063026	中间件技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063025	软件测试技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063032	嵌入式系统开发及应用	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063033	移动计算软件开发	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063034	操作系统管理	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063021	企业级信息系统开发技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063035	大型数据库技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063012	网络安全概论	16	1	信息科学与工程学院	选修
	QZ063036	网络编程技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063037	分布式系统	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063038	云计算与物联网概论	16	1	信息科学与工程学院	选修
	QZ063039	服务计算	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063022	Petri 网导论	16	1	信息科学与工程学院	选修
	QZ063040	软件新技术	16	1	信息科学与工程学院	选修
	QZ063010	并行计算导论	16	1	信息科学与工程学院	选修
	QZ063007	智能计算导论	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063020	数据仓库与数据挖掘技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063041	决策支持系统及开发	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063042	高等工程数学	48	3	信息科学与工程学院	选修
实践环节		专业实践	1 年	12		必修