

济南大学

“计算机技术”领域全日制工程硕士研究生培养方案

（领域代码：085211）（2013 年修订）

一、培养目标

“计算机技术”领域全日制工程硕士是与“计算机技术”领域任职资格相联系的专业性学位，其目的是培养综合运用计算机科学理论、应用技术以及工程方法，将计算机技术与生产实践相结合，并能够解决生产实践中实际问题的应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。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、掌握计算机技术领域的基础理论、先进技术方法和手段，具有很强工程实践能力，具备运用先进的工程化方法、技术和工具独立从事系统分析、设计、开发、集成、实施和维护等工作，以及工程项目的组织与管理、团队协作、技术管理等的能力。

3、掌握一门外国语。具有较好的阅读、理解能力，能够应用和撰写外文资料，并能够进行语言交流。

二、研究方向

- 1、网络与信息化技术
- 2、嵌入式系统及其应用
- 3、智能系统设计与应用

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

计算机技术工程硕士研究生的培养根据学生的兴趣和研究方向，采取责任导师负责制和集体培养相结合的方式，必要时设立导师指导小组。导师指导小组中一般应有来自企业的本领域的专家。经学院研究批准，报研究生处审核，可以更换责任导师。

培养过程采用理论学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程设置兼顾理论基础、工程能力和前沿知识，着重突出专业实践类课程和工程实践类课程，突出解决实际问题能力的培养。

学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。导师可以安排研究生到实践单位做有工程应用背景的课题；研究生可以到“研究生联合培养基地”或相关企业结合专业特色，为企业解决技术问题的同时完成硕士学位论文。

在培养过程中，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的教学方式，提高研究生的自学能力、动手能力、口头表达能力及书面表达能力。

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。一些实践性较强的课程，根据情况适当聘请企事业有经验的专家讲授。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。要结合实际建立较稳定的实践基地，或通过吸纳和使用社会资源合作建立联合培养基地，实行产学研合作培养模式和供需互动机制。研究生须撰写不少于 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。校外专业实践应有实践单位签字盖章。

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。开题报告应以文献综述报告为基础，要求直接来源于生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值。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、论文答辩和学位授予

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“计算机技术”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。

“计算机技术”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
	QZ061002	计算机工程基础	48	3	信息科学与工程学院	必修
	QZ061003	算法设计与分析	48	3	信息科学与工程学院	至少选修10个学分
	QZ061006	高等软件工程	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	
	QZ061009	网络工程基础	48	3	信息科学与工程学院	
	QZ061007	图像处理与模式识别	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	
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
	QZ063001	数值分析	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
	QZ063031	面向对象方法与技术	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
	QZ063012	网络安全概论	16	1	信息科学与工程学院	选修
	QZ063013	网络系统服务与管理	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
	QZ063010	并行计算导论	16	1	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
	QZ063018	接口与通讯技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063008	硬件描述语言与 FPGA 系统设计	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063009	DSP 技术及应用	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
	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
	QZ063007	智能计算导论	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063019	机器视觉	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063015	虚拟现实技术	32	2	信息科学与工程学院	选修
	QZ063017	人机交互技术	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
	QZ063003	计算机专业素养	16	1	信息科学与工程学院	选修
实践环节		计算机工程实践	1 年	12		必修