

附件三 计算机技术领域:

计算机技术领域范围与课程设置

一、培养目标和要求

培养具备能运用先进的工程化方法、技术和工具从事软硬件设计、开发、测试、维护等工作的能力，以及工程项目的组织、经营与管理能力，团队协作能力，技术创新能力和市场开拓能力，成为适应信息产业发展要求的工程开发与研究领域的技术人才和项目管理人才。

计算机技术领域工程硕士要求掌握计算机技术领域较坚实的理论基础和较宽广的专业知识，具备计算机应用技术、软件开发平台和开发工具、建模技术、网络技术、大型数据库技术以及信息安全等方面坚实的理论基础和较宽广的知识面；具有独立从事研究工作的能力，尤其是工程应用能力和项目组织能力；掌握一门外语，可熟练阅读本领域工程应用中所需要的外文资料。

二、领域范围

计算机技术领域包括计算机软、硬件系统设计与开发技术，以及计算机应用系统的设计与开发技术两方面。计算机软、硬件系统设计开发技术包括：计算机技术理论基础，计算机系统设计，计算机语言及其处理系统，数据处理技术，算法设计技术，人工智能技术，计算机网络与通讯技术，计算机安全技术等。计算机应用系统的设计开发技术包括：应用系统设计技术，办公自动化，项目管理，决策支持系统，计算机网络系统的设计、应用开发，以及其他领域计算机应用系统的设计与实现等。

三、主要培养单位：计算机与信息工程学院

四、课程设置与学分要求

课程类别	课程名称	学时	学分	考核方式	备注	
必修课	公共课	第一外国语	120	5	考试	
		自然辩证法	20	1	考试	
		科学社会主义理论与实践	20	1	考试	
		信息检索	30	2	考试	
		知识产权	30	2	考试	

专业 课	高等工程数学	60	3	考试	
	人工智能	60	3	考试	
	计算机网络技术	40	2	考试	
	算法分析与设计	40	2	考试	
选 修 课	第二外国语（英、日、法）	80	4	考查	
	智能决策支持系统	40	2	考查	
	面向对象技术	40	2	考查	
	新一代数据库技术	40	2	考查	
	专业外语阅读	40	2	考查	
	计算机网络安全	40	2	考查	
	TCP/IP 协议分析及应用	40	2	考查	
	嵌入式技术	40	2	考查	
	网络编程技术	40	2	考查	
	形式语言与自动机	30	1.5	考查	
	计算机控制系统	30	1.5	考查	
	计算机软件构架技术	30	1.5	考查	
	数据挖掘技术	30	1.5	考查	
	商务智能应用	30	1.5	考查	
	人工神经网络	30	1.5	考查	
	模式识别	30	1.5	考查	
	智能机器人系统	30	1.5	考查	
	虚拟现实	30	1.5	考查	
	自然语言处理	30	1.5	考查	
	高级信息系统	30	1.5	考查	
	分布式系统	30	1.5	考查	
	网络管理与实现技术	30	1.5	考查	
	管理会计理论与方法	30	1.5	考查	
	建模与仿真	30	1.5	考查	
多媒体信号处理与识别	30	1.5	考查		
IT 项目管理	30	1.5	考查		

必修环节	开题报告		1		
	中期报告		1		
	学术活动		1	考试	

序号	名称	学分	学时	备注	考核方式
1	英语	1	32	英语(一)	考试
2	数学	1	32	数学(一)	考试
3	政治	1	32	思想政治理论课	考试
4	专业基础	2	64	专业基础课	考试
5	专业核心	4	128	专业核心课	考试
6	选修课	2	64	选修课	考试
7	实践环节	2	64	实践环节	考核
8	学位论文	1	32	学位论文	答辩
9	公共课	1	32	公共课	考试
10	专业选修	1	32	专业选修课	考试
11	学术活动	1	32	学术活动	考核