

计算机类本科专业人才培养方案

Curriculum for Computer Category

专业代码：0809

一、培养特色

为进一步深化教学改革，提高人才培养质量，我校数学与计算机科学学院计算机系实行大类招生。学生进校时不分专业，按计算机学类入学。前3学期按照计算机类进行学习，修读通识教育课程和计算机类基础课程，第4学期按照学校规定的专业分流原则和流程，学生在计算机科学与技术、网络工程两个专业中选择一个专业进行学习。大类培养基本学制为4年，前3学期为基础培养阶段，后5学期为专业教育阶段，实行3-6年的弹性学制，在规定的学习年限内修满185学分，达到毕业与学位要求者，按所学专业授予毕业证书和工学学士学位证书。

二、基本培养目标

本专业培养德、智、体美全面发展，掌握数学与自然科学基础知识以及计算机、网络与信息相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能胜任计算机科学研究、计算机系统设计、开发与应用等工作的应用型专门人才。

三、培养基本要求

1. 掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论，具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，社会责任感强；
2. 掌握从事本专业工作所需的数学（特别是离散数学）和其他相关的自然科学知识以及一定的经济学与管理学知识；
3. 系统掌握计算机科学与技术学科的基础理论和专业知识，理解本学科的基本概念、知识结构、典型方法，建立数字化、流程化、模块化与层次化等核心专业意识；
4. 掌握计算机学科的基本思维方法及研究方法，具有良好的科学素养和一定的工程意识，并具备综合运用所掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力；
5. 具有终身学习意识以及运用现代信息技术获取相关信息和新技术、新知识的能力；
6. 了解计算机科学与技术学科的发展现状和趋势，具有创新意识，并具有技术创新和产品创新的初步能力；
7. 了解与本专业相关的职业和行业的重要法律法规及方针政策，理解工程技术与信息技术应用相关的伦理道德要求；
8. 具有一定的组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际交往能力和团队合作能力；

9. 具有一定的外语应用能力，能阅读本专业的外文材料，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

四、课程构成及学分分配汇总表

课 程 类 别					至少应修 学分	占总学分比例 %		
通识教育课程		必修	公共课程		38	20.5		
		选修	文化素质教育公选课（含江汉大讲坛）		7 + 1	4.3		
			跨学科选修课程（含大学语文）		6	3.2		
学科基础课程		必修	基础课程		38.5	20.8		
		选修	拓展课程		9	4.9		
专业课程		必修	计算机科学与技术专业	软件工程方向	41	22.2		
				嵌入式技术方向	43	23.2		
				信息技术方向	41.5	22.4		
			网络工程专业		42	22.7		
		选修	计算机科学与技术专业	软件工程方向	15.5	8.4		
				嵌入式技术方向	13.5	7.3		
				信息技术方向	15	8.1		
			网络工程专业		14.5	7.8		
实践教学环节		必修	计算机科学与技术专业		25	13.5		
			网络工程专业		25	13.5		
		选修	计算机科学与技术专业		4	2.2		
			网络工程专业		4	2.2		
			课外创新实践		5	不计入总学分		
毕业最低 应修学分	185 + 5 （5 学分不计入 总学分）		必修	计算机科学与技术专业	64.3%	实践教学 学分占比	计算机科学与技术	43.5%
				网络工程专业	64.3%			
			选修	计算机科学与技术专业	35.7%		网络工程	43.5%
				网络工程专业	35.7%			

五、大类教育阶段课程指导性修读计划表

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
通识教育课程	必修	411501001	马克思主义基本原理概论 Marxist Philosophy	3	48	32	12		4	春、秋		
		411502001	中国特色社会主义理论体系概论 Theories of Socialism with Chinese Characteristics	6	96	48	16		32	春、秋		
		411503001	思想道德修养与法律基础 Civic & Legal Education	3	48	28	12		8	春、秋		
		411502002	中国近现代史纲要 Modern & Contemporary Chinese History	2	32	20	8		4	春、秋		
		411402005-8	大学英语(读写译) - College English(Reading, Writing and Translation) -	8	128	112	16			春、秋	1-4	学生选修一个语种
		411402009-12	大学英语(口语) - College English(Speaking) -	4	64		32		32	春、秋	1-4	
		411402013-16	大学英语(听力) - College English(Listening) -	4	64		32		32	春、秋	1-4	
		411403001-4	大学法语 - French -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411401001-4	大学德语 - German -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411405001-4	大学日语 - Japanese -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411303001	大学体育 Physical Education	1	32	28			4	春、秋	1	
		411303003	体育选项 I Optional Sport I	1	32	28			4	春、秋	2	
		411303004	体育选项 II Optional Sport II	1	32	28			4	春、秋	3-7	
		411303012	体育选项 III Optional Sport III	1	32	28			4	春、秋	4-7	

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
通识教育课程	必修	419001002	军事理论 Military Theory	1	36				36	春、秋		专题讲授课
		419301003	大学生职业发展与就业指导（含创业教育） Employment and Career Development Guide	0.5	16				16	春、秋		
		410303070	大学生心理健康教育 Psychological Health	0.5	16				16	春、秋		
		411503002	形势与政策 Government Policies and Current Issues	2	64				64	春、秋		
		小 计			38	740	352	128		260		
	选修	公共选修课程（含江汉大讲坛）			8					春、秋	2-7	要求江汉大讲坛至少参加 8 次，取得 1 学分
		跨学科选修课程（含大学语文）			6					春、秋	2-5	大学语文开设文学鉴赏与写作、中国语文、应用文写作 3 门课程，学生至少选择 1 门
		小 计			14							
	总计学分				52							
	学科基础课程	必修	410802083	计算机学科导论 Introduction to Computer Science Major	1	16	12	4			秋	1
410801001			高等数学 Higher Mathematics	5	80	64	16			秋	1	
410801002			高等数学 Higher Mathematics	6	96	80	16			春	2	
410801007			线性代数 Linear Algebra	2.5	40	32	8			秋	3	
410701001			大学物理 College Physics	4	64	54	10			春	2	
410701003			大学物理实验 College Physics Experiment	1	32			32		春	2	
410703019			电子技术基础 Electronic Technology Basis	3.5	56	36	12	8		秋	3	
410802016			程序设计 Programming	4.5	72	36	12	24		秋	1	
410802039			面向对象程序设计 Object-oriented Programming	3.5	56	24	8	24		春	2	
410802056			数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	4	64	36	12	16		秋	3	
410802059			数字逻辑 Logic Design	3.5	56	30	10	16		秋	3	
小 计			38.5	632	404	108	120					

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
学科基础课程	选修	410802026	计算机科学基础 Basis of Computer science	3	48	24	8	16		秋	1	
		410802038	离散结构 Discrete Structure	3	48	40	8			春	2	
		410701002	大学物理 College Physics	3	48	42	6			秋	3	
		410701004	大学物理实验 College Physics Experiment	1	32			32		秋	3	
		小 计			10	176	106	22	48			
	合计：学科基础课程要求至少修读 47.5 学分，其中必修 38.5 学分，选修 9 学分											
实践教学环节	必修	409001001	军事训练 Military Training	1	2 周				2 周	秋	1	
		409201004	工程训练 Engineering Training	1	1 周				1 周	秋	3	
		400802010	数据结构与算法课程设计 Data Structures and Algorithms Course Project	1	1 周				1 周	2	2	
		400802005	面向对象方法学课程设计 Object-oriented Methods Course Project	1	1 周				1 周	3	3	
		小 计			4	5 周				5 周		
	合计：实践环节要求修读 4 学分											

六、课外创新实践

类别	项 目	认定标准	学分	备注
竞赛类	参加教育主管部门（体育比赛为体育主管部门）举办的学科竞赛	省级一等奖以上	4	非教育主管部门举办的学科竞赛降一档，即参照上述标准分别降 1 学分
		省二等奖	3	
		省三等奖	2	
	参加校级学科竞赛	一等奖	1.5	
		二等奖	1	
		三等奖	0.5	
	参加学校组织的学科竞赛培训	1 周以上，经考核成绩合格	0.5	
科研类	在公开出版的刊物上发表专业论文（译文）	核心刊物	3	学生本人须为第一作者
		国家级一般刊物	2	
		省级刊物	1	
		市级刊物	0.5	
	发表文艺作品（诗歌、小说、散文、绘画或翻译作品等）	省级以上公开刊物发表	1	
	大学生优秀科研成果	省级一等奖	4	
		省级二等奖	3	
		省级三等、市级一等奖	2	
		市级二等奖	1	
		市级三等奖	0.5	
	获得国家专利	发明专利	3	
		实用新型专利	1.5	
		外观设计专利	1	
		申请发明专利	0.5	需提供相关问明部门受理证明材料
	科研训练	参加教师科研项目，完成规定的科研任务	0.5	
		承担学校批准的学术科技项目，完成并结题	1	
		参加专业社会调查，撰写 3000 字以上的专业调查报告	0.5	
技能类	参加计算机水平考试或职业资格认证考试	取得等级证书	1	
	参加全省统一普通话水平测试	取得等级证书	1	
	参加全国大学外语四、六级考试	英语四级达到 568 分或六级达到 425 分；其他语种四级优秀或六级合格	1	
	取得国家劳动和人事部门认可的职业资格证书	取得证书	1	
专业类	课外参加设计研究型等开放实验	达到 16 学时，考核合格	0.5	实验报告和结题报告经指导教师批改

类别	项 目	认定标准	学分	备注
V 创 业 类	创业讲座	参加三次以上创业报告会或相关活动	1	负责人计满分，排名第二以下依次减少 0.5 分
	创业项目	参加创业比赛获一等奖	5	
		参加创业比赛获二等奖	4	
		参加创业比赛获三等奖	3	
		获得学校一等创业基金	3	
		获得学校二等创业基金	2	
		获得学校三等创业基金	1	
	创业实践	成立公司或入驻创业园	4	
		获得风险投资基金或地方创业基金	4	

注：课外创新实践毕业前至少达到 5 学分，科研类至少达到 2 学分，创业类至少达到 1 学分。

七、大类培养阶段教学周进程安排表

<div>周</div> <div>学期</div>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	入学教育	军 训		理 论 教 学															课 设	考 试	
二	理 论 教 学															课 设		考 试			
三	理 论 教 学															课 设			考 试		

八、说明

1. 通识教育课程、课外创新实践环节可以延续到专业培养阶段完成。
2. 学科基础课程及安排在大类培养阶段的实践教学环节必须在前 3 学期完成。
3. 素质教育公共选修课分为文史、教育心理、经管、理工、艺术体育、生命医学等 6 类，要求学生至少选修 3 类。学生在校期间至少应参加 8 次江汉大讲坛，取得 1 学分。

培养方案制订负责人：许中元

教学院长：韩海

院长：汤惟