

2022级计算机科学与技术（全英文授课专业）培养方案

一、培养目标

适应信息时代快速蓬勃发展需要，德、智、体等全面发展，掌握数学与自然科学基础知识，以及计算机、网络与信息系统相关的基本理论、基本方法和基本技能，具备较强的专业素养和应用能力，获得作为信息领域内技术人员必须的基本工程训练，具备抽象思维、逻辑思维和系统观，具有自主学习意识、创新精神和国际视野的优秀专门人才。毕业后能够成长为科研、管理或工程岗位的骨干，并达到：（1）具备合格的计算机技术及相关应用领域工程技术人员的素质和能力；（2）能够独立从事计算机技术及相关应用领域的系统设计、应用开发和项目管理工作；（3）能够在—个计算机软硬件系统设计与开发团队中担任领导者或重要角色；（4）能够持续更新专业知识，不断提高专业能力，紧跟信息技术领域发展；（5）有良好的修养与道德水准，有意愿并有能力服务社会。

二、修读要求

必修课82 选修课14 单独设置的实践教学环节15 最低总学分111 获得学士学位要求满足学校规定的学位授予条件，汉语必须通过国家HSK四级考试。

三、主要课程

离散数学（全英授课）、数据结构（全英授课）、Python数据分析、（全英授课）计算机组成原理（全英授课）、操作系统（全英授课）、编译原理（全英授课）。

四、毕业生应获得的知识 and 能力

1. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知—识用于解决计算机及信息技术领域内复杂科学工程问题，基本掌握汉语、能够较顺利阅读本专业的中文书刊；
2. 能够运用数学、自然科学、工程科学和计算机科学的基本原理与技术，识别、表达、并通过文献研究分析计算机及信息技术领域内复杂科学工程与应用问题，以获得有效结论；
3. 在计算机及信息技术领域内能够设计针对复杂工程与应用问题的解决方案，设计满足特定需求的软硬件系统、单元模块、流程或架构，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对计算机及信息技术领域内复杂工程与应用问题进行研究，包括设计软硬件实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；
5. 能够针对计算机与信息技术领域内复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；
6. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价计算机与信息技术领域内的专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；
7. 能够理解和评价针对计算机与信息技术领域内复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响；
8. 具有人文社会

科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任； 9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色； 10. 能够就计算机与信息技术领域内的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流； 11. 具备终身获取和追踪新知识的意识和能力，关注计算机学科的前沿发展现状和趋势；具有自主学习和适应发展的能力。

2022级计算机科学与技术（全英文授课专业）培养方案课程安排表

一、专业级模块

课程模块		课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	上机学时	开课学期	
专业级模块	专业基础课	102014T022	离散数学（全英授课）	3	48	48				3	
		102014T023	数据结构（全英授课）	3	48	40			8	3	
		102014T021	Python数据分析（全英授课）	2	32	32				4	
		要求学分：8 (专业基础课)									
		专业主干课	102014T025	编译原理（全英授课）	3	48	48				4
			102014T024	计算机组成原理（全英授课）	3	48	48				5
	102014T026		操作系统（全英授课）	3	48	40			8	6	
	要求学分：9 (专业主干课)										
	要求学分：17， 要求完成子模块数：2 (专业必修课)										
	专业级模块	必修课	100514M004	大学计算机基础（全英授课）	2	32	32				1
			100616M027	高等数学（I）（全英授课）	6	96	96				1
			101700M040	综合汉语（I）（全英授课）	6	96	96				1
			101700M042	中文阅读（I）（全英授课）	4	64	64				1
			101700M044	中文听说（I）（全英授课）	4	64	64				1
			100514C083	C语言程序设计（全英授课）	4	64	64				2
			100616M028	高等数学（II）（全英授课）	6	96	96				2
			100627M018	大学物理（I）（全英授课）	4	64	64				2
			101700M041	综合汉语（II）（全英授课）	6	96	96				2
			101700M043	中文阅读（II）（全英授课）	4	64	64				2
101700M045			中文听说（II）（全英授课）	4	64	64				2	
100627M019			大学物理（II）（全英授课）	4	64	64				3	
100627M020			大学物理实验（全英授课）	2	32		32			3	
100855M001			中国传统音乐文化（全英授课）	2	32	32				3	
100855M003		中国武术文化（全英授课）	1.5	24	24				4		
100925M022		中国文学与哲学（全英授课）	2.5	40	40				5		
101700M032		中国概况（全英授课）	3	48	48				7		
要求学分：65 (必修课)											
选修课		101700M038	汉语强化（I）	4	64	64				3	
		101700M046	汉语强化	2	32	32				3	
	要求学分：2 (选修)										
要求学分：67， 要求完成子模块数：2 (通识教育课)											
专业选修	102014T028	数据库原理（全英授课）	3	48	40				8	4	

课程模块		课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	上机学时	开课学期	
课	102014T029	算法设计与分析 (全英授课)	2	32	24				8	4	
	100514C086	机器学习 (全英文)	2	32	24				8	5	
	102014T013	科学计算 (全英文)	2	32	32					5	
	102014T014	芯片设计自动化 (全英文)	2	32	32					5	
	102014T040	并行程序设计 (全英文)	2	32	32					5	
	102014T030	数字逻辑 (全英授课)	3	48	40	8				6	
	102014T031	汇编语言与接口技术 (全英授课)	3	48	40	2			6	6	
	102014T032	软件工程 (全英授课)	2	32	32					6	
	102014T033	人工智能导论 (全英授课)	2	32	32					6	
	102014T034	计算机图形学 (全英授课)	3	48	38				10	7	
	102014T035	信息安全 (全英授课)	3	48	38				10	7	
	102014T036	计算机系统结构 (全英授课)	3	48	48					7	
	102014T037	多媒体技术 (全英授课)	3	48	32				16	7	
	要求学分: 12 (专业选修课)										
	实践必修环节	101700P006	社会实践与文化交流	1	16				1周		2S
102014T038		数据结构课程设计 (全英授课)	2	32				2周		3	
102014T039		毕业设计 (全英授课)	12	256				16周		8	
要求学分: 15 (实践必修环节)											
要求学分: 111, 要求完成子模块数: 4 (专业级模块)											