

计算机科学与技术

Computing Science & Technology

一、课程设置及学时分配比例

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向			
通识类	3060111103	高等数学 B (一)	80	5	1-1	必修	12.5				
		Advanced Mathematics B(I)									
	3060111104	高等数学 B (二)	80	5	1-2	必修					
		Advanced Mathematics B(II)									
	3060111202	线性代数 B	40	2.5	1-1	必修					
		Linear Algebra B									
	3060111302	概率论与数理统计 B	40	2.5	2-1	必修					
		Probability and Statistics B									
	3070111001	大学物理-力学	32	2	1-2	必修					
		College Physics (Mechanics)									
	3070111002	大学物理-电磁学	32	2	1-2	必修					
		College Physics (Classical Electromagnetism)									
	4050011001	物理实验 (一)	24	1.5	2-1	必修					
		Physics Experiment(I)									
	以上所列课程共计 20.5 学分，至少达到 20.5 学分（其中必修课 20.5 学分）。										
	人文与社会科学类	3080211010	思想道德修养与法治	48	3	1-1			必修	25	
			Moral Education and Foundation of law								
		3080111011	马克思主义基本原理	48	3	1-2			必修		
Basic Theory of Marxism											
3080111012		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	80	5	2-1	必修					
		Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics									
3080111010		中国近现代史纲要	48	3	1-2	必修					
	Essentials of Chinese Modern History										
3080211011	形势与政策	32	2	1-1	必修						

<<< 计算机科学与技术专业

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专 业 方向
通识类		Situation and Policy			1-2 2-1 2-2		25	
	3050311001	大学英语（一）	48	3	1-1	必修		
		College English(I)						
	3050311002	大学英语（二）	48	3	1-2	必修		
		College English(II)						
	3050311003	大学英语（三）	32	2	2-1	选修		
		College English(III)						
	3090011001	体育（一）	32	2	1-1	必修		
		Physical Education(I)						
	3090011005	体育（二）	40	2.5	1-2	必修		
		Physical Education(II)						
	3090011003	体育（三）	32	2	2-1	必修		
		Physical Education(III)						
	3090011006	体育（四）	40	2.5	2-2	必修		
		Physical Education(IV)						
	3090111001	军事理论	36	2	1-2	必修		
		Military Theory						
	3030014001	创业基础	32	2	2-2	选修		
		Basics of Creating Enterprise						
	3080011004	心理健康教育	32	2	1-1	必修		
Mental Health Education								
2070011001	职业生涯与发展规划	16	1	1-1	必修			
	Career and Development Planning							
2070011002	就业指导	16	1	3-2	必修			
	Employment Guidance							
	以上所列课程共计 41 学分，至少达到 41 学分（其中必修课 37 学分）。							

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
通识选修类	公共选修课程	6 学分，其中艺术类课程必选 2 学分；至少从“四史”中选择一门课程修读；个性培养类课程 2 学分，可由创新创业学分替换，也可由文化素质类课程替代；文化素质类课单以每学期发布的文化素质课选课通知为准。					3.66	
		该类课程要求达到 6 学分。						
学科基础类	3030112001	计算机导论	32	2	1-1	必修	18	
		Introduction to Computer Science						
	3030112002	C++程序设计	72	4.5	1-1	必修		
		C++ Programming						
	3030112003	离散数学	48	3	1-2	必修		
		Discrete Mathematics						
	3030112004	电路原理	40	2.5	2-1	必修		
		Principles of Circuit						
	3030112005	计算机类研讨课	8	0.5	1-2	必修		
		Seminar on Computer						
	3030113008	数据结构	72	4.5	2-1	必修		
		Data Structure						
	3030113011	数据库原理	64	4	2-2	必修		
		Principles of Database						
3030113013	操作系统	64	4	3-1	必修			
	Operating System							
3030113014	计算机组成原理	72	4.5	3-1	必修			
	Principles of Computer Organization							
	以上所列课程共计 29.5 学分，至少达到 29.5 学分（其中必修课 29.5 学分）。							
	3030113015	计算机网络	56	3.5	3-1	必修		
		Computer Networks						
	3030112008	Java 程序设计	32	2	1-2	必修		
		Java Programming						
	3030113007	电子技术基础	72	4.5	2-2	必修		
		Basic Electronic Technology						
3030113010	汇编语言程序设计	64	4	2-2	必修			
	Assembly Language							

<<< 计算机科学与技术专业

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向												
专业方向类		Programming					25.9													
	3030113057	人工智能导论	48	3	2-2	必修		25.9												
		Introduction to Artificial Intelligence																		
	3030113056	计算机数学基础	48	3	2-1	必修				25.9										
		Computational Mathematics																		
	3030113012	编译原理	56	3.5	3-1	必修						25.9								
		Compilation Principle																		
	3030113058	算法设计与分析	40	2.5	2-2	必修								25.9						
		Algorithm Design and Analysis																		
	3030113017	计算机体系结构	32	2	3-2	必修										25.9				
		Computer Architecture																		
	3030113059	软件工程	48	3	3-1	必修												25.9		
		Software Engineering																		
	3030113020	计算机接口技术	40	2.5	3-2	必修														25.9
Computer Interface Technology																				
3030113022	Web 开发与应用	48	3	3-2	选修	25.9														
	Web Application Development																			
3030113023	Linux 操作系统及内核分析	40	2.5	3-2	选修			25.9												
	Linux Operating System and Kernel Analysis																			
3030113024	计算机网络组网技术	40	2.5	3-2	选修					25.9										
	Computer Networking Technology																			
3030113025	软件建模与测试技术	48	3	3-2	选修							25.9								
	Software Modeling and Testing Technology																			
3030113026	计算机图形学(双语)	32	2	3-2	选修									25.9						
	Computer Graphics(Bilingual)																			
3030113055	嵌入式系统及应用	48	3	3-2	选修											25.9				
	Embedded Systems and Applications																			
3030113050	信息安全基础	48	3	3-2	选修													25.9		
	Information Security Infrastructure																			
3030113028	可视化程序设计基础	40	2.5	4-1	选修	25.9														
	Visual Programming Foundation																			
专业方向类									25.9											

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
专业方向类	3030113054	移动终端程序设计	40	2.5	3-2	选修	25.9	
		Mobile Programming						
	3030113061	深度学习	24	1.5	3-2	选修		
		Foundations of Deep Learning						
	3030113031	大数据分析处理	40	2.5	4-1	选修		
		Big Data Analysis and Processing						
	3030113033	互联网新技术(双语)	32	2	4-1	选修		
		New Internet Technologies (Bilingual)						
	3030113060	自然语言理解	32	2	3-2	选修		
		Natural Language Understanding						
	3030113052	语义 Web 与知识图谱(双语)	24	1.5	3-2	选修		
		Semantic Web and Knowledge Graph (Bilingual)						
	3030113063	机器学习(双语)	40	2.5	3-2	选修		
Machine Learning (Bilingual)								
3030113062	数据挖掘	32	2	3-2	选修			
	Data Mining							
3030113016	科技文献写作	8	0.5	4-1	必修			
	Sci-tech Document Writing							
以上所列课程共计 72 分，至少达到 43 学分（其中必修课 34 分）。								
实践类	3030112006	C++课程设计	1 周	1	1-1	必修	14.6	
		C++ Course Design						
	3030113037	数据结构课程设计	1 周	1	2-1	必修		
		Data Structure Course Design						
	3030113036	电子线路综合课程设计	1 周	1	2-2	必修		
		Integrated Course Design for Electronic Circuit						
	3030113051	计算机组成原理课程设计	1 周	1	3-1	必修		
		Computer Organization Course Design						
	3030113039	操作系统课程设计	1 周	1	3-1	必修		
		Operating System Course Design						
	3030113040	计算机网络课程设计	1 周	1	3-2	必修		
		Computer Networks Course						

<<< 计算机科学与技术专业

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
		Design						
	2120011001	军事训练 Military Training	2周	2	1-2	必修		
	3030011002	劳动实践 Labor Practice	2周	2	2-1 或 2-2	必修		
	3030113049	工程实训 Engineering Practice	2周	2	4-1	必修		
	3030113042	毕业设计与实践 Graduation Project and Practice	24周	12	4-1 4-2	必修		
实践环节共计 24 分，至少达到 24 学分。								

二、理论、实验教学安排一览表

学期	序号	课 程 编 号	课 程 名 称	课程学时	学 时 种 类				学分数	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
1-1	1	3060111103	高等数学 B (一)	80	80				5	6	考试	必修课	A	百	
	2	3060111202	线性代数 B	40	40				2.5	4	考试	必修课	A	百	
	3	3050311001	大学英语 (一)	48	48				3	4	考试	必修课	B	百	
	4	3090011001	体育 (一)	32	26			6	2	6	考试	必修课	B	百	
	5	3030112001	计算机导论	32	32				2	4	考试	必修课	D	百	
	6	3030112002	C++程序设计	72	56	16			4.5	4	考试	必修课	D	百	
	7	3080211010	思想道德修养与法治	48	48				2.5	4	考查	必修课	B	百	
	8	3080211011	形势与政策	8	8				0.5	4	考查	必修课	B	二	
	9	3080011004	心理健康教育	32	32				2	4	考查	必修课	B	百	
	10	2120011001	军事训练	2周			2周		2	4	考查	必修课	B	百	
	11	3030112006	C++课程设计	1周			1周		1	16	考查	必修课	F	五	
	12	2070011001	职业生涯与 发展规划	16	16				1	2	考查	必修课	B	百	
本学期课程共计 28 学分															
1-2	1	3060111104	高等数学 B (二)	80	80				5	6	考试	必修课	A	百	
	2	3070111001	大学物理— 力学	32	32				2	4	考试	必修课	A	百	

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
	3	3070111002	大学物理—电磁学	32	32				2	4	考试	必修课	A	百	
	4	3050311002	大学英语(二)	48	48				3	4	考试	必修课	B	百	
	5	3090011005	体育(二)	40	30			10	2.5	4	考试	必修课	B	百	
	6	3030112003	离散数学	48	48				3	4	考试	必修课	D	百	
	7	3080111011	马克思主义基本原理	48	48				3	4	考试	必修课	B	百	
	8	3080111010	中国近现代史纲要	48	48				3	4	考查	必修课	B	百	
	9	3080211011	形势与政策	8	8				0.5	2	考查	必修课	B	二	
	10	3030112008	Java 程序设计	32	32				2	4	考查	必修课	D	百	
	11	3030112005	计算机类研讨课	8	8				0.5	4	考查	必修课	D	二	
	本学期课程共计 26.5 学分														
	2-1	1	3060111302	概率论与数理统计 B	40	40				2.5	4	考试	必修课	A	百
2		4050011001	物理实验(一)			24	24		1.5	4	考查	必修课	A	百	
3		3050311003	大学英语(三)	32	32				2	2	考试	选修课	B	百	
4		3090011003	体育(三)	32	26			6	2	4	考试	必修课	B	百	
5		3030113008	数据结构	72	56	16			4.5	4	考试	必修课	D	百	
6		3030112004	电路原理	40	32	8			2.5	4	考查	必修课	D	百	
7		3080111011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	80	80				5	5	考试	必修课	B	百	
8		3080211011	形势与政策	8	8				0.5	4	考查	必修课	B	二	
9		3030113037	数据结构课程设计	1周			1周		1	16	考查	必修课	F	五	
10		3030011002	劳动实践	2周					2	16	考查	必修课	B	二	
11		3030113056	计算机数学基础	48	48				3	4	考查	必修课	E	百	
本学期课程共计 26.5 学分															
2-2	1	3030113007	电子技术基础	72	64	8			4.5	4	考试	必修课	D	百	

<<< 计算机科学与技术专业

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
	2	3030113010	汇编语言程序设计	64	48	16			4	4	考试	必修课	E	百	
	3	3030113011	数据库原理	64	54	10			4	4	考试	必修课	D	百	
	4	3090011006	体育(四)	40	30			10	2.5	4	考试	必修课	B	百	
	5	3090111001	军事理论	36	36				2	2	考查	必修课	B	百	
	6	3080211002	形势与政策	8	6			8	0.5	4	考查	必修课	B	二	
	7	3030113036	电子线路综合课程设计	1周			1周		1	16	考查	必修课	F	五	
	8	3030113057	人工智能导论	48	48				3	4	考试	必修课	E	百	
	9	3030113058	算法设计与分析	40	40				2.5	4	考查	必修课	E	百	
	10	3030014001	创业基础	32	32				2	16	考查	选修课	B	百	
	本学期课程共计 26 学分														
3-1	1	3030113012	编译原理	56	48	8			3.5	4	考试	必修课	E	百	
	2	3030113013	操作系统	64	48	16			4	4	考试	必修课	D	百	
	3	3030113014	计算机组成原理	72	56	16			4.5	4	考试	必修课	D	百	
	4	3030113015	计算机网络	56	40	16			3.5	4	考试	必修课	E	百	
	5	3030113059	软件工程	48	40	8			3	4	考试	必修课	E	百	
	6	3030113051	计算机组成原理课程设计	1周			1周		1	16	考查	必修课	F	百	
	7	3030113039	操作系统课程设计	1周			1周		1	4	考查	必修课	F	五	
本学期课程共计 20.5 学分															
3-2	1	3030113017	计算机体系结构	32	32				2	4	考试	必修课	E	百	
	2	3030113020	计算机接口技术	40	32	8			2.5	4	考查	必修课	E	百	
	3	2070011002	就业指导	16	16				1	4	考查	必修课	B	百	
	4	3030113040	计算机网络课程设计	1周			1周		1	4	考查	必修课	F	五	
	5	3030113022	Web 开发与应用	48	40	8			3	4	考查	选修课	E	百	
	6	3030113023	Linux 操作系统及内核分析	40	24	16			2.5	4	考查	选修课	E	百	
	7	3030113024	计算机网络组网技术	40	24	16			2.5	4	考查	选修课	E	百	
	8	3030113025	软件建模与	48	36	12			3	4	考查	选修课	E	百	

计算机科学与技术专业 >>>

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
			测试技术												
	9	3030113026	计算机图形学(双语)	32	32			2	4	考查	选修课	E	百		
	10	3030113063	机器学习(双语)	40	40			2.5	4	考查	选修课	E	百		
	11	3030113055	嵌入式系统及应用	48	40	8		3	4	考查	选修课	E	百		
	12	3030113052	语义Web与知识图谱(双语)	24	24			1.5	4	考察	选修课	E	百		
	13	3030113054	移动终端程序设计	40	32	8		2.5	4	考查	选修课	E	百		
	14	3030113061	深度学习	24	24			1.5	6	考查	选修课	E	百		
	15	3030113060	自然语言理解	32	32			2	4	考查	选修课	E	百		
	17	3030113062	数据挖掘	32	32			2	4	考查	选修课	E	百		
	18	3030113050	信息安全基础	48	32	16		3	4	考查	选修课	E	百		
本学期课程共计 43 学分															
4-1	1	3030113016	科技文献写作	8	8			0.5	4	考查	必修课	E	二		
	2	3030113028	可视化程序设计基础	40	32	8		2.5	6	考查	选修课	E	百		
	5	3030113031	大数据分析 & 处理	40	32	8		2.5	4	考查	选修课	E	百		
	6	3030113033	互联网新技术(双语)	32				2	4	考查	选修课	E	百		
	8	3030113049	工程实训	2周			2周	2	16	考查	必修课	F	五		
	9	3030113042	毕业设计 & 实习	8周			8周	4	12	考查	必修课	F	五		
本学期课程共计 13.5 学分															
4-2	1	3030113042	毕业设计 & 实习	16周			16周	8		考查	必修课	F	五		
	本学期课程共计 8 学分														

三、实践教学安排一览表

序号	名称	内容及要求	计划学时	学分数	计划学期	成绩记载方式	备注
1	C++课程设计	掌握程序设计中三种设计结构、函数、数组、指针和用户自定义类型的使用。建立起基于过程的程序设计思想；掌握基于对象的设计思想；掌握继承和多态，掌握面向对象的程序设计思想。	1周	1	1-1	五	
2	电子线路综合课程设计	通过电子电路设计，仿真软件的应用，将理论联系实际，全面巩固和应用课程中所学的基本理论和方法，初步掌握小型电子系统设计的基本方法，并掌握仿真软件的使用；培养设计规定功能的数字系统的能力；培养独立实验，包括电路布局、安装、调试和排除故障的能力。	1周	1	2-2	五	
3	数据结构课程设计	掌握使用各种计算机资料和有关参考资料，提高学生进行程序设计的基本能力；使学生了解并掌握数据结构与算法的设计方法，具备初步的独立分析和设计能力；初步掌握软件开发过程的问题分析、系统设计、程序编码、测试等基本方法和技能；提高综合运用所学的理论知识和方法独立分析和解决问题的能力；训练用系统的观点和软件开发一般规范进行软件开发。	1周	1	2-1	五	
4	计算机组成原理课程设计	在PC机及实验仪器上由学生设计、调试一台模型计算机。其模型中包括计算机中的运算器、寄存器、译码电路、存储器、和存储微指令用的控制存储器等部件。在仿真环境和实验仪上运行此程序，验证其结果的正确性。	1周	1	3-1	五	
5	操作系统课程设计	掌握进程、线程的概念，掌握进程控制、同步与互斥的基本方法；了解进程通信的基本方法，理解进程的死锁原因及处理方法。掌握系统内存、外存的分配、回收原理及方法；掌握文件系统的管理的基本内容；掌握设备管理的方法。	1周	1	3-1	五	
6	计算机网络课程设计	掌握以TCP/IP协议栈为主线，对不同层面网络传输协议；理解网络安全、网络应用和下一代互联网的关键技术。掌握基于各种网络协议的网络应用程序的设计和实现方法，具备设计、实现、调试应用程序的能力。	1周	1	3-2	五	
7	工程实训	面向企业需求的工程实践能力的培训。	2周	2	4-1	五	
8	毕业设计与实践	毕业实习调研、设计与撰写论文。培养理论联系实际，解决复杂工程问题的能力。	24周	12	4-1和4-2	五	

9	劳动实践	学院统一安排“公益劳动”、“学院文化建设”、“学生助理”、“美好校园”等多种劳动实践岗位,由学生自主选择不同岗位并分组进行实践活动。在劳动实践中锻炼学生的践行能力、协调能力,培养学生吃苦耐劳精神及责任感,提升自身综合能力与素质。	2周	2	3	二
10	军事训练	了解中国人民解放军三大条令的主要内容,掌握队列动作基本要领,养成良好的军事素养,增强组织纪律观念;掌握射击动作要领,学会单兵战术基础动作;了解格斗、防护的基本知识,掌握战场自救互救基本要领;了解战备规定、紧急集合、徒步行军的基本要求、方法,培养学生分析判断和应急处置能力,全面提升综合军事素质。	2周	2	1	百
合计			36周	24		