计算机科学与技术专业（本科）培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，并具有良好的科学素养和工程素养，熟悉掌握计算机硬件、软件与应用的基本理论、基本知识和基本技能与方法，可从事计算机应用系统开发、设计和集成工作的高级应用型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习和运用计算机科学与技术基本理论及专业知识，接受计算机系统设计与开发的基本训练，具有计算机系统软件设计、计算机网络设计、计算机应用系统设计和开发的综合知识和技能。

毕业生应获得以下几方面的知识与能力：

1. 具有坚实的数理基础，较好的人文社会科学素养，较好的英语综合能力；
2. 系统地掌握本专业领域的基本理论和基本知识；
3. 具有较强的计算机系统设计和开发能力；
4. 了解本学科前沿和发展趋势，具有掌握新知识和新技术的能力；
5. 具有较强的知识创新能力，较强的管理能力和沟通表达能力。

三、学制、毕业最低学分、学位

学制：四年

毕业最低学分：175

学位：工学学士

四、课程体系

由通识课、专业基础课、专业核心课、公共选修课及指导性选修课五大模块组成。

核心课程有：操作系统、数据库概论、数据结构、数据结构课程设计、面向对象程序设计、web 开发技术、web 开发课程设计、ARM 体系结构与编程、计算机组成原理、软件工程、计算机网络技术等。另外，提供多门反映计算机专业前沿的课程供学生选修。

五、课程设置及学分分配（教学进程表）

1、通识课

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Crs.	考核方式	教学时数				各学期周学时分配							
				共计	授课时数	实践教学时数	实验时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
T1710011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Maosim and Socialist Theoretical System with Chinese Characteristic	6	考查	135	45	3周			3						
T1710021	思想道德修养与法律基础 Basic Course of Ideological and Ethical Standards ＆ Law	3	考查	60	30	1周			2						
T1710034	形势与政策 Situation and Policy	2	考查	60	60			1	1	1	1				
T1310011	大学实用汉语写作 Practical Chinese Writing For College Students	4	考查	60	60					4					
T1710044	大学体育 Physical Education	8	考查	120	120			2	2	2	2				
T1710051	马克思主义基本原理 General Principle of Marxism	3	考试	60	30	1周		2							

T1710061	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Neoteric & Modern History	2	考查	30	30			2							
T1310024	大学英语 College English	18	考试	270	270			4/1	4/1	4/1	4				
T1110012	大学物理 College Physics	6	考试	90	90				3	3					
T1810012	大学物理实验 The University Physics Experiment	1	考查	30			30		1	1					
T1210022	高等数学 Advanced Mathematics	10	考试	150	150			5	6						
T1210041	线性代数 Linear Algebra	3	考试	45	45						3				
T1210051	概率论与数理统计 Probability Theory & Mathematical Statistics	3	考试	45	45					3					
T1710071	大学生就业与创业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance of College Students	1	考查	20	20								1		
T1710081	军事理论 Military Theory	1	考查	15	15			讲座							
T1710091	大学生职业生涯规划 Career Planning For College Students	1	考查	15	15			讲座							
T1710101	大学生心理健康指导 Mental Health Guidance For College Students	1	考查	15	15				讲座						
合计		73		1220	1040	150	30	17	23	19	10	0	1	0	0

2、专业基础课

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Crs.	考核方式	教学时数				各学期周学时分配							
				共计	授课时数	实践教学时数	实验时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
J1210011	计算机导论 Introduction Of Computer	2	考试	24	24			2							
J1210021	高级语言程序设计 Advanced Language Programme Design	5	考试	72	48	24		4/2							
J1210031	离散数学 Discrete Mathematics	3	考试	48	48			4							
J1210041	电工电子基础 The Basis Of Electrical And Electronic	4	考试	60	30	30					2/2				
合计		14		204	150	54		8	0	4	4	0	0	0	0

3、专业核心课

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Crs.	考核方式	教学时数				各学期周学时分配							
				共计	授课时数	实践教学时数	实验时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
H1210011	数据结构 data structure	5	考试	75	45	30			3/2						
H1210021	数据结构课程设计 Course Design of Data Structure	1	考查	30		1 周			1 周						
H1210031	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	5	考试	75	45	30				3/2					
H1210041	数据库概论 introductiontodatabase	4	考试	60	45	15					3/1				
H1210051	Web 开发技术 The development technology of Web	4	考试	60	30	30					2/2				
H1210061	Web 开发课程设计 Web the development of curriculum design	1	考查	30		1 周					1 周				
H1210071	计算机网络技术 Computer Network Technology	4	考试	60	45	15						3/1			
H1210081	ARM 体系结构与编程 ARM Architecture and programming	4	考试	60	45	15						3/1			
H1210091	操作系统 operating system	3	考试	45	45							3			
H1210101	软件工程导论 software engineering	3	考试	45	30	15							2/1		
H1210111	计算机组成原理 Principles of computer composition	3	考试	45	45								3		
H1210281	毕业实习 Graduation practice	4		120		4 周									4 周
H1210291	毕业设计 The graduation design	9		270		9 周									9 周
合计		50		975	375	600		0	5	5	8	11	6	0	0

4、指导性选修课

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Crs.	考核方式	教学时数				各学期周学时分配							
				共计	授课时数	实践教学时数	实验时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
Z1220011	Mysql 数据库应用 Mysql database application	4	考查	60	30	30						2/2			
Z1220021	Linux 操作系统 Linux operating system	3	考查	45	30	15						2/1			
Z1220031	Oracle 数据库应用 Oracle database application	5	考查	75	45	30						3/2			
Z1220041	人工智能 Artificial intelligence	2	考查	30	30							2			
Z1220051	Adobe 软件应用 Adobe Software application	2	考查	30	30							2			
Z1220061	物联网技术基础 Technology based on Internet of things	2	考查	30	30								2		
Z1220071	计算机专业外语 Computer Specialty English	2	考查	30	30								2		
Z1220081	网络安全攻防 Network security attack and defense	2	考查	30	30								2		
Z1220091	现代存储技术基础 The foundation of modern storage technology	2	考查	30	30								2		
Z1220101	云计算技术基础 Cloud computing infrastructure	2	考查	30	30								2		
Z1220111	嵌入式系统设计与应用 Design and application of embedded system	4	考查	60	45	15							3/1		
Z1220121	软件测试技术 Software Testing Technology	2	考查	30	30								2		

Z1220131	Android 应用与开发 Application and development of Android	4	考查	60	30	30								2/2	
Z1220141	Php 网络编程 Php Network programming	4	考查	60	30	30								2/2	
Z1220151	计算机图形学 Computer graphics	4	考查	60	45	15								3/1	
Z1220161	.net 高级编程 .net Advanced programming	4	考查	60	30	30								2/2	
Z1220171	软件项目管理 Software project management	2	考查	30	30									2	
应选学时学分合计		32		435	315	120		0	0	0	0	9	14	10	0

5、公共选修课最低需修满 6 学分）

在全院开出的公共选修课中选修。

6、实习实训

序号	名称	内容	学期	周数	备注
1	毕业实习 Graduation practice		8	6	
2	毕业设计 The graduation design		8	9	
3					
4					
5					
6					
9					
合　计					

六、实践性教学环节的安排与要求

序号	名称	内容	学期	周数	备注
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Maosim and Socialist Theoretical System with Chinese Characteristic		2	3	
2	思想道德修养与法律基础 Basic Course of Ideological and Ethical Standards ＆Law		2	1	
3	马克思主义基本原理 General Principle of Marxism		1	1	
4	数据结构课程设计 Course Design of Data Structure		2	1	
5	Web 开发课程设计 Web the development of curriculum design		4	1	
6					
7					
8					
9					
合　　计				7 周	

七、各类课程学时、学分分配及比例

1、各类课程学时、学分比

课程类别	学时	学分	学分比例	备注
通识课	1220	73	41.7%	
专业基础课	216	14	8%	
专业核心课	1035	50	28.6%	
指导性选修课	435	32	18.3%	
公共选修课	90	6	3.4%	
合计	2996	175	100%	

2、理论课、实践课学时、学分比

课程类别	学时数	百分比	学分数	百分比	备注
理论课	1922	66.1%	115	65.7%	
实践性课	984	33.9%	60	34.3%	

八、各学期周学时分配

第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期
29	28	24	22	20	20	10	0

九、有关说明

1、第二学期最后一周为数据结构课程设计，所以其他课程最后一周的课要调整到前面上。

2、第四学期最后一周为 Web 开发课程设计，所以其他课程最后一周的课要调整到前面上。

3、第五学期指导性选修课建议选择《Mysql 数据库应用》、《Linux 操作系统》，在《Adobe 软件应用》和《人工智能》中二者择一。

4、第六学期指导性选修课建议选择《嵌入式系统设计与应用》、《云计算技术基础》、《物联网技术基础》、《计算机专业外语》、《现代存储技术基础》、《网络安全攻防》。

5、第七学期指导性选修课建议选择《Android 应用与开发》、《软件项目管理》，在《PHP 网络编程》、《.net 高级编程》和《计算机图形学》中三者择一。