

## 计算科学与技术专业（移动互联网方向）课程体系框架图

课程类别	课程名称	学时数(其中实验)	开课学期	设课目的(阐述该课程在培养学生品德、知识、能力、体育或美育的作用。在课程体系中与前后课程的关系)	所属课程群	开课学院
通识课程	体育 I,II	64	第 1,2 学期	培养体育与健康知识及运动技能,增强体能;培养运动兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯。	体育	体育部
	大学英语 I-IV	192	第 1-4 学期	培养学生英语听、说、读、写、译的综合应用能力。	大学英语	外语学院
	计算机基础/计算机基础实验	48 (24)	第 1 学期	培养学生计算机基础知识和 Windows、Word、Excel、PowerPoint、FrontPage、Internet 软件等的应用能力。	计算机科学	理信学院
	思想道德修养与法律基础	32	第 1 学期	培养大学生的思想道德素质和法律基础知识,使其成为道高德重、懂法守法的社会主义建设事业的合格人才。	思想政治理论	人文学院
	马克思主义基本原理	48	第 1 学期	掌握马克思主义的基本立场、观点和方法,树立正确的世界观、人生观、价值观。		人文学院
	中国近现代史纲要	32	第 2 学期	帮助学生了解国史、国情,树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的坚定信念。先修课程:《马克思主义基本原理》。		人文学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	第 3 学期	培养学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果,是中国共产党集体智慧的结晶。增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信和制度自信。先修课程:《中国近现代史纲要》。		人文学院
	形势与政策	16	第 6 学期	帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大时事,树立坚定的政治立场,具有较强的分析能力和适应能力。		宣传部
	大学语文	32	第 3 学期	培养学生高尚的思想品德和健康的道德情操;培养学生汉语言文学方面的阅读、欣赏、理解和表达能力。	大学语文	人文学院
	创业基础	16	第 2 学期	掌握创业知识,培养大学生的创业能力和创业精神。	就业创业	招生就业处
	大学生就业指导	16	第 3,6 学期	培养大学生树立正确的择业观,掌握求职的方法与技巧,增强择业意识,提高主动适应社会需要的能力。		招生就业处
	军事理论教育	16	第 2 学期	培养学生的军事素养、国防观念和爱国情操,提高其人文素养。	军事理论	学工部

	大学生心理健康教育	24	第 2 学期	培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学	学工部
学科 (专 业) 基础课 程	高等数学 II、III	144	第 1,2 学期	掌握微积分、空间解析几何、无穷级数等内容的基本知识和计算方法，培养学生的抽象思维和逻辑推理的能力，为学习《大学物理 II》等后续课程，奠定必要的数学基础。	数学	理信学院
	线性代数	32	第 2 学期	掌握线性代数的基本知识和计算方法，培养学生科学思维，增强运用数学解决实际问题的意识和能力，为学习《数据结构》、《图形学基础》、《计算机数字图像处理》等后续专业课程奠定必要的数学基础。		理信学院
	概率论与数理统计	56	第 3 学期	掌握处理随机现象的基本理论和计算方法，提高学生运用数理统计工具解决实际问题的能力，为学习《数据结构》、《人工智能》、《算法设计基础》、《计算方法》等后续专业课程奠定必要的数学基础。		理信学院
	大学物理 II/大学物理 II 实验	48 (16)	第 1 学期	掌握物理学研究问题的思想方法，能对实际问题建立简化的物理模型，并对其进行数学分析；培养学生的科学思维，为学习《单片机与汇编语言程序设计》等后续课程奠定物理基础。	物理	理信学院
	C 语言程序设计 I	64 (64)	第 1 学期	掌握程序设计的方法和常用技巧；能初步用 C 语言解决常见的实际问题，为《面向对象程序设计》、《数据结构》、《》、《Object C 编程基础》、《IOS 程序设计》等后续专业课程的学习奠定编程基础。先修课程：《计算机基础》。	计算机软件	理信学院
	数据结构/数据结构实验	72 (16)	第 2 学期	培养学生掌握形式化、模型化描述、抽象思维与逻辑思维的能力，掌握数据结构及其运算实现的能力，建立问题模型、设计求解方法的能力。先修课程：《离散数学》、《C 语言程序设计 I》。	计算机科学	理信学院
	面向对象程序设计 I	64 (64)	第 2 学期	理解面向对象的程序设计原理，掌握 C++面向对象程序开发语言，具备利用 C++语言进行算法和系统开发的能力，先修课程：《C 语言程序设计 I》。为《Object C 编程基础》、《IOS 程序设计》等后续专业课程的学习奠定编程基础	计算机软件	理信学院
	数据库系统原理与应用	64 (64)	第 3 学期	具备数据库分析、设计、实现和操作维护，以及数据库编程、Oracle 数据库管理等方面的知识和能力。先修课程：《C 语言程序设计 I》、《离散数学》。为《Java Web 程序设计》、《Android 程序设计 I》打下基础。	计算机软件	理信学院

	JavaSE 程序设计	80 (80)	第 3 学期	掌握面向对象的程序设计思想方法和 Java 桌面项目开发方法；掌握类、对象、继承与多态、异常处理、泛型、反射、流等的定义创建处理或使用，掌握线程、网络、swing 图形、事件、国际化、数据库等的程序设计与上机调试能力。先修课：《C 语言程序设计 I》；后序课：《Java Web 程序设计》、《SSH—J2EE 轻量级解决方案》、《Android 程序设计 I》。	计算机软件	理信学院
	离散数学	80	第 3 学期	培养学生掌握数理逻辑、集合论、代数结构、图论基本知识，使其具备基于离散化了的数量关系的概括抽象能力、逻辑思维能力、归纳构造能力；后续课程：《数据结构》，《数据库系统原理与应用》、《编译原理》等。	计算机科学	理信学院
	操作系统/操作系统实验	72 (8)	第 3 学期	掌握操作系统的组成、结构以及管理各种计算机资源，如进程、作业、存储器、设备、文件等的原理、算法及应用；为学习高级和系统程序设计打基础。通过上机熟悉常用操作系统的操作使用，加深对操作系统原理的理解与运用能力，培养操作系统服务及应用编程接口的应用能力。先修课程：《计算机基础》、《C 语言程序设计 I》、《数据结构》。	计算机软件	理信学院
	计算机网络原理 I /计算机网络原理 I 实验	80 (16)	第 4 学期	培养学生掌握计算机网络体系结构及其相关协议的原理；培养对计算机网络操作、配置、日常维护和管理的基本能力。先修课程：《计算机基础》、《C 语言程序设计 I》	计算机工程	理信学院
	编译原理/编译原理软件工程实验	56 (16)	第 6 学期	编译原理是计算机专业的一门重要专业课，旨在介绍编译程序构造的一般原理和基本方法。在理论、技术、方法上都对学生提供了系统而有效的训练，有利于提高软件人员的素质和能力。先修课程：《C 语言程序设计》、《数据结构》、《离散数学》。	计算机软件	理信学院
	软件工程（软件测试和 UML 技术）	24	第 6 学期	领悟软件工程基本原理与思想，提高学生项目开发和管理能力。内容：可行性分析；需求分析；软件设计；详细设计；软件编码；软件测试；软件维护；软件工程管理、CMM、标准与示例；面向对象分析与设计工具软件 rational rose 的使用。先修课程：《C 语言程序设计 I》、《数据库系统原理与应用》等。	计算机工程	理信学院
专业课程	Java web 程序设计	80 (80)	第 4 学期	掌握用 Java 开发企业 Web 应用程序和 Web Services 的 B/S 架构主流开发技术，包括 HTML、CSS、JavaScript、Servlet、JSP、JSTL 以及 Ajax 等知识和技术，Web Service，培养开发 Web 软件的基础能力。先修课：《Java SE	计算机软件	理信学院

				程序设计》、《数据库系统原理与应用》。		
	Android 程序设计 I	96 (96)	第 4 学期	掌握 Android 系统框架。、Android 程序框架, UI, Activity Action 应用, 事件处理, 数据存取, 多媒体与图像处理, 网络通信, 游戏开发步骤, 传感器与地图定位等知识, 培养智能移动设备软件开发能力。先修课:《Java SE 程序设计》、《数据库系统原理与应用》	计算机软件	理信学院
	Object C 编程基础	96 (96)	第 5 学期	掌握 Objective-C 框架基础知识体系, 理解 Objective-C 开发语言的特性及相关支持, 熟练运用 Objective-C 进行面向对象程序分析、设计和功能实现。先修课:《C 语言程序设计》、后续课程:《IOS 程序设计》。	计算机软件	理信学院
	SSH——J2EE 轻量级解决方案	64 (64)	第 5 学期	掌握基于 Struts+Spring+Hibernate 整合开发框架的 Web 应用和 Web Services 的企业级开发技术, 培养 Web 应用软件开发的企业级能力。先修课:《Java web 程序设计》、《数据库系统原理与应用》。	计算机软件	理信学院
	Android 特色应用开发	64 (64)	第 5 学期	掌握通知、动画特效、推送、语音聊天、地图开发、自定义控件、端点续传、自定义控件、图片处理等 Android 高级开发特性。先修课:《Android 程序设计 I》。	计算机软件	理信学院
	IOS 程序设计	96 (96)	第 6 学期	掌握 iOS 开发的方式和特性, 掌握 iPhone SDK 简介、视图控制器、组合视图和动画、图像处理、构建和使用控件、创建和管理表视图、手势和触摸、网络连接、视频与音频等内容。先修课:《Object C 编程基础》	计算机软件	理信学院
专业拓展课程 (选修)	文献检索与利用	24 (8)	第 4 学期	掌握常用信息检索系统的内容、特点与使用, 掌握用科学的方法和先进的手段独立获取学习研究所需要的信息, 并加以有效地利用, 以提高自学能力和独立研究能力。先修课:《计算机基础》。	信息检索	理信学院
	Linux 操作系统 I	32 (32)	第 4 学期	掌握 Linux 操作系统的常用命令, 熟悉系统管理、网络管理以及网络应用, 具备基于 Linux 的应用程序的开发技能, 先修课程:《计算机基础》、《C 语言程序设计 I》。	电子信息技术	理信学院
	多媒体技术/多媒体技术实验	32 (16)	第 4 学期	掌握网页设计用到的常用媒体元素的创建、编辑和处理技术。先修课:《计算机基础》	计算机应用	理信学院
	单片机与汇编语言程序设计/单片机与汇编语言程序	64 (16)	第 4 学期	学习单片机的硬件结构、原理和指令系统等知识, 通过实验操作, 掌握单片机系统的设计开发方法。先修课程:《C 语言程序设计 I》。	电子信息技术	理信学院

设计实验						
算法设计基础	32 (12)	第 5 学期	培养学生对算法复杂度进行正确分析的基本能力,独立设计求解问题最优算法的基本能力。先修课:《C 语言程序设计》、《数据结构》、《离散数学》	计算机软件	理信学院	
人工智能导论	32	第 5 学期	掌握基于计算机的知识表示、运用知识进行推理等方面的理论和技术,培养用计算机实现人类智能的能力。先修课程:《离散数学》、《数据结构》、《概率论与数理统计》。	计算机应用	理信学院	
计算机图形学基础/计算机图形学基础实验	48 (16)	第 5 学期	掌握利用计算机进行图形的表示、生成、处理、显示方面的知识;培养应用计算机解决图形处理的能力、开发人机交互界面的能力。先修课:《C 语言程序设计》、《线性代数》、《数据结构》。	计算机应用	理信学院	
数据挖掘与数据仓库/数据挖掘与数据仓库实验	32 (16)	第 5 学期	培养学生掌握数据仓库的设计、开发技术和 OLAP 技术及工具的使用技能,能运用分类、聚类、关联规则挖掘等算法发现并提取隐藏在大数据内的信息。先修课:《C 语言程序设计》、《数据库系统原理与应用》、《人工智能》。	计算机应用	理信学院	
UI 设计及实践	32 (32)	第 5 学期	本课程以目前移动端 UI 发展与行业知识进行详细讲解。学生通过学习这门课程,可以了解到(1) UI 设计师的发展之路;(2)该从何下手学习 UI 设计;(3)在实际工作中,UI 设计的整体项目流程。	计算机应用	理信学院	
信息安全技术概论	32 (6)	第 6 学期	掌握密码学原理及信息安全的关键技术,培养学生的网络和信息安全的防护能力,为今后开发、管理安全、可靠实用的计算机系统打下基础。先修课:《数据结构》、《操作系统》、《数据库系统原理与应用》、《计算机网络原理》。	计算机应用	理信学院	
计算机科学与技术专业英语	32	第 6 学期	掌握计算机专业英语术语,培养学生阅读笔译计算机专业领域的英文资料、书刊,获取专业信息和表达专业思想的初步能力。先修课:《大学英语》	英语	理信学院	
计算方法/计算方法实验	48 (16)	第 6 学期	培养学生用计算机求解数值计算问题的能力,如求解方程、方程组的数值解,曲线拟合,积分值计算等。先修课:《高等数学》、《线性代数》、《C 语言程序设计》。	计算机应用	理信学院	
云计算与大数据技术	64 (32)	第 6 学期	充分了解云计算数据中心和虚拟化等关键概念,具备在云计算和大数据的开发和管理能力。先修课程:《数据结构》、《数据库系统原理与应用》。	计算机应用	理信学院	
HTML5 程序设计	32 (32)	第 6 学期	通过本课程的学习,使学生掌握 HTML5 的各种新特性,主要包括 JavaScript、HTML5 表单及文件处理、Web 通信、支持多线程编程的 Web Workers、jQuery	计算机应用	理信学院	

				等。使学生可以充分了解和体验 HTML5 的强大功能。		
	计算机数字图像处理	40 (10)	第 6 学期	掌握通过计算机对图像进行编码、变换、去除噪声、增强、复原、分割等处理的方法和技术,培养用计算机处理数字图像的能力。先修课:《高等数学》、《线性代数》。	计算机应用	理信学院
素质教育课程 (选修)	管理营销类课程	32/门	第 2-8 学期	培养大学生企业管理、公共管理、财务管理及市场营销知识。	管理营销	经管学院、人文学院
	文化素质类课程	32/门	第 2-8 学期	培养大学生的文化品位、审美情趣、人文素养。	人文艺术	人文学院、艺术学院、传媒学院
	自然科学类课程	32/门	第 2-8 学期	培养大学生自然科学素质。	自然科学	自然科学类学院