

### 电子信息科学与技术专业课程体系框架图

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。后续课程:《普通物理》、《复变函数与积分变换》、《电路原理》、《信号与系统》。	数学	理信学院
	线性代数	32	第 1 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。后续课程:《算法与数据结构》、《数字信号处理》、《数字图像处理》。		理信学院
	概率论及数理统计	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。先修课程:《高等数学》;后续课程:《通信原理》、《信号与系统》、《数字信号处理》、《信息论与编码》。		理信学院
	复变函数与积分变换	48	第 3 学期	掌握解析函数的理论和方法、Fourier 变换、Laplace 变换的有关知识,能熟练运用 Fourier 变换和 Laplace 变换工具解决问题。先修课程:《高等数学》;后续课程:《通信原理》、《信号与系统》、《数字信号处理》。		理信学院
	普通物理/普通物理实验	88 (24)	第 2 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。先修课程:《高等数学》;后续课程:《电路原理》、《通信原理》。	物理	理信学院
	电路原理/电路原理实验	64 (16)	第 2 学期	分析电路中的电磁现象,研究电路的基本规律及电路的分析方法,在电路给定参数已知的条件下,通过求解电路中的电压、电流而了解电网络具有的特性。先修课程:《高等数学》;后续课程:《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《高频电子线路》。	电子技术	理信学院

模拟电子技术/模拟电子技术实验	64 (16)	第 3 学期	掌握模拟电路的设计方法及常用器件的应用,能够分析并设计简单的集成电路,为电子技术在专业中的应用打下坚实基础。先修《电路原理》。		理信学院
数字电子技术/数字电子技术实验	56 (16)	第 4 学期	使学生获得数字电路的基本理论、基本知识和基本技能,培养学生分析和设计数字电路系统的能力,为《微机原理与接口》、《信号与系统》、《单片机原理与应用》等后续专业课程打下基础。先修课程:《电路原理》。		理信学院
微机原理与接口/微机原理与接口实验	72 (16)	第 5 学期	掌握微型计算机的基本原理和接口应用的基本方法、8086 指令系统、汇编语言编程;培养学生利用计算机软、硬件技术解决问题的初步能力,为设计和应用微型计算机系统打下牢固基础。先修课程:《数字电子技术》。		理信学院
电磁场与电磁波/电磁场与电磁波实验	48 (8)	第 5 学期	了解无线信号空间传播原理。学习时变电磁场,平面电磁波,导行电磁波,电磁波的辐射和电磁场与电磁波的应用。先修课程:《普通物理学》、《电路原理》。		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《C#程序设计》、《算法与数据结构》、《单片机原理与应用》、《ARM 体系结构与程序设计》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》。	软件与信息处理	理信学院
高频电子线路/高频电子线路实验	64 (16)	第 4 学期	掌握高频小信号放大器,高频功率放大器,正弦波振荡器,调幅、检波与混频,角度调制与解调以及反馈控制电路的组成与工作原理,;了解其在通信及电子设备中的应用,为后续课程打好基础。先修《电路原理》、《模拟电子技术》;后续课程:《数字信号处理》、《通信原理》。	电子技术	理信学院
信号与系统/信号与系统实验	64 (8)	第 4 学期	掌握信号与系统的基本理论知识,从宏观上把握信号与系统的特性,加深对分解合成的分析方法的认识,并对电路系统完成从感性到理性认识的升华,为学习《数字信号处理》、《数字图像处理》等后续专业课程奠定基础。先修课程:《电路原理》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》。	通信与信息处理	理信学院
通信原理/通信原理实验	64 (8)	第 5 学期	掌握通信系统各个组成部分的基础理论和基本原理,建立起通信的整体理论概念,为从事实际工作打下坚实的理论基础。先修课程:《信号与系统》、《高		理信学院

				频电子线路》。		
专业课程	数据库原理及应用/数据库原理及应用实验	48 (16)	第 4 学期	掌握数据库模式设计、SQL 语句数据库模式建立、SQL 数据库操纵、SQL 数据库运行控制、数据库访问, 与其它应用程序的连接与操作方法。具备数据库设计、数据库操作、高级语言数据库访问等能力。先修课程:《C 语言程序设计》、《计算机基础》。	信号与信息处理	理信学院
	计算机网络/计算机网络实验	64 (16)	第 5 学期	深刻理解计算机网络体系结构及协议、分层、服务、接口等概念, 掌握以 TCP/IP 协议族为主的网络体系结构, 掌握计算机网络操作、日常管理和维护的基本方法; 具备在 TCP/IP 协议工程和局域网上的实际工作能力。先修课程:《C 语言程序设计》、《计算机基础》。	信号与信息处理	理信学院
	电子测量技术/电子测量技术实验	48 (16)	第 7 学期	掌握电子仪器的工作原理, 性能指标, 电参数的测试方法, 具有电子测量仪器和技术的基础知识和应用能力。先修课程:《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《信号与系统》。	测控技术	理信学院
	数字信号处理/数字信号处理实验	56 (16)	第 6 学期	掌握数字信号处理的基本概念、基本理论和分析方法, 为后续课程及从事信息处理等方面的研究工作打下基础。先修课程:《信号与系统》、《数字电子技术》。	信号与信息处理	理信学院
	单片机原理与应用/单片机原理与应用实验	56 (16)	第 6 学期	使学生掌握单片机 89C51 的基本结构组成、工作原理, 存储器及接口的扩展方法, 学习使用单片机控制系统的开发流程, 掌握存储器与接口的扩展及 C51 语言接口程序的编写、调试方法, 提高分析解决实际问题的能力和创新能力。先修课程:《C 语言程序设计》、《电路原理》、《数字电子技术》。	测控技术	理信学院
	传感器原理与应用/传感器原理与应用实验	56 (16)	第 6 学期	使学生掌握各类传感器的基本原理、性能及典型应用电路, 掌握传感器的基本信号转换与处理电路, 熟悉传感器在各个领域中的应用。能够建立传感器测量系统; 能正确连接实验电路, 合理布线和使用实验仪器, 并对实验现象加以分析和判断。先修课程:《电路原理》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》。	测控技术	理信学院

专业拓展课程 (选修)	Matlab 基础与应用/ Matlab 基础与应用实验	40 (16)	第 3 学期	掌握 Matlab 这一现代的科学计算和系统仿真语言的基本编程思想和方法。能够利用 Matlab 对所学基础课程进行上机模拟实验和数值计算, 从而通过 Matlab 编程实验来验证和巩固所学的数学和工程理论。先修课程:《线性代数》。	信号与信息处理	理信学院
	算法与数据结构/算法与数据结构实验	48 (16)	第 3 学期	掌握线性结构、树形结构、图形结构的基本知识和应用, 掌握查找和排序的基本思想, 能够根据实际需要选择适当的数据结构和存储结构以及适当的算法, 能对较复杂算法的复杂度进行分析。掌握形式化、模型化描述和抽象思维与逻辑思维能力。先修课程:《C 语言程序设计》。	计算机科学	理信学院
	C#程序设计/ C#程序设计实验	48 (24)	第 4 学期	掌握 C#.NET 的基本知识和技能, 培养学生利用 C#.NET 开发应用程序的能力。先修课程:《C 语言程序设计》。	计算机科学	理信学院
	SQL Server 实用技术/ SQL Server 实用技术实验	32 (16)	第 4 学期	通过本课程的讲授与学习, 使学生掌握数据库系统的基本概念、理解数据库应用系统的基本设计方法, 学会使用关系数据库管理系统 SQL Server 2000, 从而获得开发数据库应用系统的初步能力。	计算机科学	理信学院
	人工智能导论	32	第 4 学期	通过介绍人工智能的基本概念、原理、技术和方法, 使学生能追踪最新发展而奠定基础, 达到一定的应用人工智能原理技术解决问题的能力。先修课程:《概率论与数理统计》。	计算机科学	理信学院
	Linux 操作系统/ Linux 操作系统实验	32 (16)	第 5 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, 为学习《Linux 嵌入式程序设计》奠定基础。先修课程:《计算机基础》、《C 语言程序设计》。	计算机科学	理信学院
	网络与信息安全技术/网络与信息安全技术实验	32 (8)	第 5 学期	使学生网络安全领域人们关心的问题 and 相应的解决途径, 对信息安全的关键技术-密码学有较全面的了解为今后开发、管理安全、可靠实用的计算机系统打下基础。先修课程:《数据结构》、《操作系统》、《数据库》、《计算机网络》	计算机科学	理信学院
	现代交换技术	32	第 5 学期	了解通信网络运行的基本过程。介绍了在现代通信网络中使用的各种交换技术的原理、相关协议和应用。先修课程:《通信原理》、《高频电子线路》。	通信与信息处理	理信学院

现代通信技术/现代通信技术实验	56 (16)	第 5 学期	掌握最新通信技术和系统的发展, 并提高学生将本专业与现代通信技术相结合进行开发研究的能力。先修课程:《计算机网络》、《通信原理》。	通信与信息处理	理信学院
电子线路 CAD/电子线路 CAD 实验	32 (16)	第 5 学期	学习 Protel 软件绘制电路原理图以及印制板电路图, 为以后的学习和专业工作打下坚实的基础。先修课程:《电路原理》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》。	电子技术	理信学院
数字图像处理/数字图像处理实验	48 (16)	第 7 学期	掌握图像变换、图像增强与复原、图像分割及图像编码等技术, 为进一步开展相关领域的学习和科研奠定基础。先修课程:《数字信号处理》、《通信原理》。	信号与信息处理	理信学院
电子信息科学与技术专业英语	32	第 7 学期	培养学生以英语知识为工具、阅读与翻译本专业领域的英文资料、书刊, 获取专业信息的初步能力, 为以后阅读外文资料, 获取本专业最新发展动态奠定基础。先修课程:《大学英语 I-IV》。	电子技术	理信学院
文献检索与利用	16	第 7 学期	学习使用图书馆的电子资源和 Internet 收集资料、评估资料、发现重要文献, 以及追踪最新的学术进展、撰写论文、参考文献、版权及学术规范等。先修课程:《计算机基础》。	信号与信息处理	理信学院
微波与卫星通信	32	第 6 学期	学习长途微波通信、移动通信与卫星通信概述, 信号的调制与解调, 卫星通信中的多址技术, 电波传播, 编码与信号处理, 长途微波与移动通信及卫星线路噪声分析及线路参数计算等。先修课程:《通信原理》。	通信与信息处理	理信学院
光纤通信技术	32	第 6 学期	了解广域网、城域网、异步传输模式、同步光纤网等光通信技术。先修课程:《通信原理》。	通信与信息处理	理信学院
移动平台程序设计/移动平台程序设计实验	48 (16)	第 6 学期	学习智能手机和移动终端的软件开发技术和移动计算能力。主要包括 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。先修课程:《Java》;《Java Web 程序设计》、《数据库原理与应用》。	通信与信息处理	理信学院
Java 语言程序设计/Java 语言程序设计实验	48 (24)	第 6 学期	使学生掌握面向对象程序设计的方法, 学 Java 基本概念、基本方法和技巧、Java 虚拟机的使用。先修课程:《C 语言程序设计》。	计算机科学	理信学院

网络程序设计/网络程序设计实验	40 (16)	第 7 学期	培养学生掌握网络编程和开发使用技术;培养网络应用的开发能力。先修课程:《计算机网络》。	计算机科学	理信学院
农业信息技术/农业信息技术实验	32 (8)	第 7 学期	掌握农业信息采集、遥感监测、存储、分析、处理的基本理论和方法,培养利用物联网技术改造传统农业信息管理模式的能力。先修课程:《传感器原理与应用》、《数据库原理与应用》、《计算机网络》、《数字信号处理》。	信号与信息处理	理信学院
动态网站设计	(32)	第 7 学期	掌握动态网站设计与制作的基本原理,了解 ASP 技术的发展特点和设计技巧,在此基础上根据自己的需要开发出功能强大的动态网站。先修课程:《计算机网络》。	计算机科学	理信学院
Oracle 数据库管理与开发/Oracle 数据库管理与开发实验	32 (16)	第 7 学期	学习 Oracle 数据库的系统设置,命令、索引、约束与视图等的使用方法,掌握管理工具的用法。先修课程:《C 语言程序设计》。	计算机科学	理信学院
EDA 技术及应用/ EDA 技术及应用实验	48 (16)	第 6 学期	使学生掌握自顶向下的现代数字系统设计方法,使学生熟练使用 Altera 公司的 EDA 软件 Qautus II 进行数字基础电路和经典电路的设计。先修课程:《数字电子技术》、《数字逻辑》;后续课程:《集成电路设计》、《高级数字系统设计》。	电子技术	理信学院
计算机控制技术/计算机控制技术实验	32 (8)	第 6 学期	使学生初步掌握一些自动控制的基础理论,了解计算机如何应用于自动控制领域,使学生对计算机在自动化领域中的应用有一定的感性认识,对学生今后能尽快适应相关工作奠定很好的理论基础。先修课程:《电路原理》、《模拟电子技术》。	测控技术	理信学院
嵌入式系统设计与开发/嵌入式系统设计与开发实验	48 (16)	第 7 学期	培养学生掌握嵌入式系统软硬件设计的基本方法;培养嵌入式系统的设计与开发能力。先修课程:《C 语言程序设计》、《微机原理》。	测控技术	理信学院
PLC 原理及应用/PLC 原理及应用实验	40(16)	第 7 学期	PLC 的组成结构、指令系统、开发方法通信联网模拟量处理及在过程控制领域中的应用等内容。	测控技术	理信学院
DSP 原理及应用/ DSP 原理及应用实验	48 (16)	第 7 学期	了解 DSP 技术的发展过程及其芯片特点;掌握 DSP 的硬件结构特点和基本工作原理;掌握基于 DSP 芯片的电子信息和通信工程典型系统的开发与设	信号与信息处理	理信学院

				计过程，能熟练应用 DSP 开发工具 CCS 进行程序开发和调试。先修课程：《单片机原理及应用》、《数字信号处理》		
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