

### 通信工程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	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	
	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	体育教学部	
	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，为学习《信号与系统》、《数字信号处理》、《通信原理》等课程及进一步获得数学知识，奠定必要的数学基础。	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，为学习《通信原理》奠定必要的数学基础。		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，为学习《通信原理》奠定必要的数学基础。		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，为学习《信号系统》、《数字信号处理》和《通信原理》奠定数学基础。先修课程：《高等数学 II，III》。		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，为学习《电路原理》、《模拟电子技术》奠定物理基础。	物理	理信学院
	信号与系统	64	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。先修课程：《电路原理》、《高等数学》、《复变函数与积分变换》。	通信与信息处理技术	理信学院
	电路原理/电路原理实验	64 (16)	第 2 学期	掌握电路的基本理论、基本分析计算方法，具备基本电路实验的初步能力，为后续课程的学习准备必要的电路基础知识。先修课程：《高等数学 II，III》。	电子设计技术	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。先修课程：《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。先修课程：《电路原理》、《模拟电子技术》。		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 3 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：《程序设计基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》。		理信学院
	程序设计基础	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《Java 语言》、《移动平台程序设计》、《单片机原理与应用》等软硬件课程的学习奠定编程基础。先修课程：《计算机基础》。	软件开发技术	理信学院
	嵌入式操作系统/嵌入式操作系统实验	48 (16)	第 3 学期	掌握嵌入式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，具备基于嵌入式的应用程序的开发技能。先修《计算机基础》、《程序设计基础》。	理信学院	
专业课程	通信原理	64	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》、《数字电子技术》、《高频电子线路》。	通信与信息处理技术	理信学院
	Matlab 通信系统仿真	24	第 5 学期	培养利用 Matlab 仿真工具对通信系统进行研究开发设计的重要实用技能。先修《线性代数》、《通信原理》。		理信学院
	通信系统仿真实验	16 (16)	第 5 学期	使用 Matlab 工具进行通信原理调制解调等通信过程仿真等实验项目。先修课程：《通信原理》、《Matlab 通信系统仿真》		理信学院
	数字信号处理	40	第 5 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》。		理信学院
	数字信号处理实验	8 (8)	第 5 学期	使用 Matlab 工具进行时域响应、频域变换等的实验。先修课程：《数字信号处理》、《Matlab 通信系统仿真》。		理信学院

	计算机网络	48 (16)	第 6 学期	掌握计算机网络体系结构以及协议、分层、服务、接口等基本概念；学会计算机网络操作、日常管理和维护的基本方法。先修课程：《计算机基础》、《程序设计基础》、《通信原理》。		理信学院
	现代通信技术	56 (16)	第 6 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：《通信原理》、《计算机网络》。		理信学院
	微型计算机原理/微型计算机原理实验	64 (16)	第 4 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》。	电子设计技术	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 4 学期	学习 Linux 操作系统的安装及相关工具的使用、配置，嵌入式编程所需要的基础知识，硬件部件的使用及编程 UBoot、Linux 内核的分析、配置和移植。先修课程：《嵌入式操作系统》、《单片机原理与应用》。		理信学院
	高频电子线路/高频电子线路实验	64 (16)	第 5 学期	掌握无线电高频电子线路的基本工作原理，分析和测试方法；了解其在通信及电子设备中的应用，为学习《通信原理》、《无线通信》打好基础。先修课程：《电路原理》、《模拟电子技术》。		理信学院
	移动平台程序设计	48 (48)	第 4 学期	学会用 Java 进行多媒体、图形界面、数据库和 Web 应用的程序设计，并注意对新、旧知识的融会与贯通，尽快掌握 Java 的基础知识和应用。	软件开发技术	理信学院
专业拓展课程（选修）	通信技术发明简史	16	第 3 学期	了解通信关键技术的发展过程以及发明中的故事，启发学生创新思维。	通信与信息处理技术	理信学院
	数学模型/数学模型实验	48 (16)	第 4 学期	培养学生利用数学工具解决实际问题的能力。提高学生的数学素质和应用数学知识解决实际问题的能力。先修课程：《高等数学 II、III》、《线性代数》、《程序设计基础》。		理信学院
	电磁场与电磁波	32	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

扩频通信	32	第 5 学期	学习信息传输方式，其信号所占有的频带宽度远大于所传信息必需的最小带宽；采用频带的扩展的方法收发信号。先修课程：《通信原理》、《数字信号处理》。	理信学院
现代交换技术	32	第 6 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》。	理信学院
多媒体通信技术	32	第 6 学期	学习在计算机的控制下，对多媒体信息进行采集、处理、表示、存储和传输。先修课程：《通信原理》、《数字信号处理》。	理信学院
移动通信	32	第 6 学期	掌握陆、海、空移动通信。采用的频段遍及低频、中频、高频、甚高频和特高频。移动通信系统由移动台、基台、移动交换局组成。先修课程：《通信原理》、《数字信号处理》。	理信学院
通信技术实验	16 (16)	第 6 学期	现代交换技术、扩频通信、移动通信的实验。先修课程：《通信原理》、《现代交换技术》、《扩频通信》、《移动通信》	理信学院
微波与卫星通信	32	第 7 学期	掌握长途微波通信、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基本原理。先修课程：《通信原理》。	理信学院
专业英语（通信）	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》。	理信学院
光纤通信技术	32	第 7 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》。	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》。	理信学院
信息论与编码/信息论与编码实验	48 (16)	第 7 学期	理解香农信息论的基本原理和运算方法，能利用信息论的基本原理分析和解决实际问题，加强学生开展科研工作能力。先修课程：《概率论与数理统计》、《信号与系统》、《通信原理》。	理信学院

传感器原理与应用/传感器原理与应用实验	48 (16)	第 5 学期	掌握各类传感器的基本原理、性能、典型应用电路和信号的转换与处理方法, 以及在各个领域中的应用。先修课程:《电路原理》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》。	电子设计技术	理信学院
射频识别(RFID)技术	32 (32)	第 6 学期	培养学生掌握射频识别技术的系统集成设计与分析能力, 并设计开发面向具体应用的 RFID 系统。先修课程:《程序设计基础》、《电路原理》、《单片机原理与应用》等。		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》。		理信学院
计算机控制技术	32	第 7 学期	培养学生实现生产技术的精密化、生产设备信息化、生产过程的自动化及机电控制系统的最佳化的能力。先修课程《线性代数》。		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 4 学期	培养学生应用计算机来解决实践中有关图形处理的能力; 并具有开发大型通用或专用绘图软件的能力。先修课程:《线性代数》、《算法与数据结构》、《程序设计基础》。	软件开发技术	理信学院
软件工程概论	32	第 5 学期	了解软件项目开发和维护的一般过程, 掌握软件开发的传统方法和最新方法, 为更深入地学习和今后从事软件工程实践打下良好的基础。先修课程:《数据结构》、《程序设计基础》。		理信学院
网络程序设计/网络程序设计实验	32 (16)	第 7 学期	使用 ASP 进行网络程序设计的应用技术。介绍网络程序设计 JSP 开发技术, 内容包括 HTML 简介、JavaScript 简介、CSS 简介、JSP 基本语法、JSP 内置对象、JavaBean、JSP 文件操作、JSP 数据库开发、Servlet 技术等几方面的内容。作为计算机应用技术类的教材,《网络程序设计 JSP》集成了程序设计技术、数据结构及算法、Java 程序设计、数据库技术、软件工程、软件体系结构等知识, 重点是上述知识在 JSP 技术环境中的综合运用。先修课程:《数据结构》、《JAVA 语言》。		理信学院
数据挖掘与数据仓库	24	第 7 学期	掌握如何设计并实现比较规范的数据仓库系统, 掌握数据挖掘的基本概念、技术和应用方法。培养学生应用数据仓库和数据		理信学院

				挖掘理论和技术解决实际问题的能力。先修课程：《数据结构》、《数据库原理与应用》。		
	网络与信息安全技术	32（8）	第 7 学期	掌握网络信息安全领域相关问题及解决方法和密码学的基础知识与理论，为使用、维护和开发安全实用的计算机系统奠定基础。先修课程：《高等数学 II，III》、《计算机网络》。		理信学院
	数据挖掘与信息安全技术实验	16（16）	第 7 学期	数据挖掘与信息安全方面的实验。学习设计并实现比较规范的数据仓库系统，掌握数据挖掘的基本概念、技术和应用方法。培养学生应用数据仓库和数据挖掘理论和技术解决实际问题的能力。先修课程：《算法与数据结构》、《数据库原理与应用》、《数据挖掘与数据仓库》、《网络与信息安全技术》。		理信学院
	数据库原理与应用	32	第 2 学期	掌握数据库系统的基本原理和设计开发方法，了解数据库管理系统软件的研究内容，为项目实训和创新实践打下基础。先修课程：《计算机基础》。	任选课	理信学院
	Java 基础	32（32）	第 2 学期	掌握使用 Java 进行程序设计的基本技术与方法、具备软件开发的基础能力，为今后从事软件开发和应用打下基础。先修课程：《计算机基础》、《数据结构》、《程序设计基础》。		理信学院
	Java 应用程序开发	48（48）	第 3 学期	学会用 Java 进行多媒体、图形界面、数据库和 Web 应用的程序设计，并注意对新、旧知识的融会贯通，尽快掌握 Java 的基础知识和应用。		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	学习计算机处理的数据对象的特征，能够根据实际问题来选择适当的数据结构、存储结构，并设计相应的算法。先修课程：《程序设计基础》。		理信学院
	C#编程	32（32）	第 6 学期	掌握面向对象程序设计的基本概念，具备阅读和理解 C#程序的能力，掌握 C#编程开发技术。先修课程：《程序设计基础》、《数据结构》。		理信学院
	动态网站设计	32（32）	第 4 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：《数据库原理与应用》、《JAVA 语言》。		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》、《单片机原理与应用》。	理信学院	
	编译原理	32	第5学期	了解编译器的执行过程与编写原理。介绍编译程序构造的一般原理和基本方法。内容包括语言和文法、词法分析、语法分析、语法制导翻译、中间代码生成、存储管理、代码优化和目标代码生成。编译原理是计算机专业设置的一门重要的专业课程。虽然只有少数人从事编译方面的工作,但是这门课在理论、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:《计算机基础》、《微型计算机原理与应用》、《程序设计基础》。		理信学院
	搜索引擎	24 (24)	第6学期	学习根据一定的策略、运用特定的计算机程序从互联网上搜集信息,将用户检索相关的信息展示给用户的系统。先修课程:《计算机基础》。		理信学院
	EDA 技术与应用/EDA 技术与应用实验	48 (16)	第4学期	掌握 EDA 开发工具、系统软件以及硬件描述语言(VHDL),学会应用 EDA 工具进行数字系统的电路设计。先修课程:《电路原理》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》。		理信学院
	面向对象的程序设计	48 (16)	第6学期	掌握面向对象程序设计的基本概念;具备阅读和理解 C++程序的能力,掌握 C++编程技术。先修课程:《程序设计基础》、《数据结构》。		理信学院
	农业信息技术	32	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的能力。先修课程:《数据库原理与应用》、《计算机网络》、《数字信号处理》。		理信学院
	素质教育课程(选)	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。
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	



修)	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
----	---------	------	----------	--------------	------	---------