

电子信息工程专业课程体系框架图

课程类别	课程名称	学时数	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
	马克思主义基本原理	48	第 1,2 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。	思想政治理论	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 3,4 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
	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。		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 2,3 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
	军事理论教育	16	第 1,2 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
	大学生就业指导	16	第 2,3,6,7 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。	就业创业	招生就业处
	创业基础	16	第 2,3 学期	掌握创业知识,培养大学生的创业能力和创业精神。		招生就业处
	大学生心理健康教育	24	第 2,3 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
	体育 I-II	64	第 1,2 学期	掌握体育与健康知识及运动技能,增强体能;培养大学生的运动兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯。	体育	体育部

	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
学科 (专业) 基础课程	高等数学 II	72	第 1 学期	通过学习使学生获得一元微积分的基本概念、基本理论、基本运算技能, 并为学习后续课程奠定必要的数学基础。通过教学培养学生的逻辑思维能力、抽象表达能力、定量分析能力及运用数学知识解决实际问题的能力。后续课程: 《高等数学 III》、《概率论与数理统计》。	数学	理信学院
	高等数学 III	72	第 2 学期	本课程培养学生抽象概括能力、逻辑推理能力、空间抽象能力及自学能力。通过学习使学生掌握多元微积分的基本概念、基本理论、基本运算技能, 并为学习专业课奠定必要的数学基础。最终达到学生能综合运用所学数学知识解决问题、全面提高学生的数学素质和创新能力。后续课程: 《概率论与数理统计》	数学	理信学院
	线性代数	32	第 1 学期	通过学习, 使学生掌握本课程的基本理论和方法(矩阵方法、线性方程组理论、特征值理论、二次型理论等)、并能利用线性代数方法解决一些实际问题, 为提高学生的综合素质和学习后继课程奠定必要的数学基础。该课程自成体系, 开课学期较灵活, 建议在第一学期或第二学期开设。后续课程: 《概率论与数理统计》、《高等数学 III》、《计算方法》。	数学	理信学院
	概率论与数理统计	56	第 3 学期	通过本课程的学习, 使学生掌握概率论与数理统计的基本概念, 了解其基本理论和方法, 从而达到能处理随机问题的基本要求; 培养学生利用概率论与数理统计方法分析和解决问题的能力。先修课程: 《高等数学 II》、《高等数学 III》、《线性代数》。	数学	理信学院
	复变函数与积分变换	48	第 3 学期	通过该课程学习, 一是使学生掌握解析函数的基本理论与方法、积分变换的主要性质与应用, 在知识层面上为后续课程奠定良好的数学基础; 二是基于课程的特点(理论性强、解决问题好工具) 培养和提高学生数学素养及解决问题的能力。先修课程: 《高等数学 II》、《高等数学 III》; 后续课程: 《数字信号数理》、《通信原理》等课程。	数学	理信学院
	普通物理/普通物理实验	88 (24)	第 2 学期	培养学生掌握物理学的基本概念和基本规律, 正确认识各种物理现象的本质, 掌握物理学研究问题的思想方法; 了解影响物质性质的物理手段。《大学物理学 III 实验》的学习, 使学生能够运用物理理论知识对实验现象进行初	物理	理信学院

			步的分析和判断，学会以物理实验的方法和手段去解决各自专业领域的问题。先修课程：《高等数学Ⅱ，Ⅲ》。		
程序设计基础	64（64）	第1学期	掌握程序设计基本方法和上机编程调试能力，培养学生用计算机解决实际问题的能力；掌握顺序结构、选择结构、循环结构、数组、函数、指针、结构体、链表、文件等基本知识；后续课程：《面向对象的程序设计》、《数据结构》，《操作系统》。	软件模块	理信学院
电路原理/电路原理实验	64（16）	第2学期	电路原理是电子信息专业的必修课，培养学生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。先修课程：《高等数学Ⅱ》、《普通物理学》；后续课程：《模拟电子技术》、《数字电子技术》。	电路模块	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，培养学生专业应用能力。先修课程：《电路原理》。	电路模块	理信学院
数字电子技术/数字电子技术实验	56（16）	第4学期	该课程是本专业的基础课，使学生掌握数字电路的各种逻辑门电路、集成器件的功能及其应用，逻辑门电路组合和时序电路的分析和设计，集成芯片各脚功能的能力。先修课程：《电路原理》；后续课程：《通信原理》。	电路模块	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。先修课程：《电路原理》、《模拟电子技术》；后续课程：《通信原理》。	电路模块	理信学院
信号与系统/信号与系统实验	64（8）	第3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》。	测控模块	理信学院
电磁场与电磁波/电磁场与电磁波实验	56（8）	第5学期	使学生熟悉一些重要的电磁场问题的数学模型（如波动方程、拉氏方程等）的建立过程以及分析方法。培养学生正确的思维方法和分析问题的能力，使学生学会用“场”的观点去观察、分析和计算一些简单、典型的场的问题。先修课程：《高等数学》，《普通物理学》；后续课程：《通信原理》。	测控模块	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理论基础。先修课程：《信号与系统》、《高频电子线路》。	测控模块	理信学院

专业课程	数字信号处理/数字信号处理/实验	72 (16)	第 4 学期	数字信号处理电子信息工程专业的必修课程, 将从原始信号抽样转换得来的数字信号按照一定的要求, 例如滤波的要求, 加以适当的处理, 即得到所需的数字输出信号。使学生掌握离散时间信号和系统分析的基本原理和基本分析方法, 为学生进一步学习信息处理等方面的知识打下基础。先修课程:《信号与系统》、《数字电子技术》。	测控模块	理信学院
	Java 程序设计	64 (64)	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程序调试能力。先修课程:《C 语言》; 后续课程:《移动平台程序设计》	软件模块	理信学院
	单片机与接口技术/实验	64 (16)	第 6 学期	使学生掌握单片机的基本知识和单片机技术的应用, 通过实验操作, 具备一定的实际动手操作能力, 为将来从事单片机应用系统的开发打下坚实的基础。先修课程:《C 语言》、《数字电子技术》、《模拟电子技术》。	测控模块	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	使学生掌握非电信号的获取及转换方式, 掌握各类传感器的基本结构, 工作原理, 基本特性和工程应用。先修课程:《普通物理》,《数字电子技术》《模拟电子技术》。	测控模块	理信学院
	信息论与编码/信息论与编码实验	56 (16)	第 5 学期	使学生理解现代信息论的基本原理, 掌握几个基本运算方法, 培养学生利用信息论的基本原理分析和解决实际问题能力, 从而提高学生的数学素质, 加强学生开展科研工作能力。先修课程:《概率论与数理统计》、《数值分析》、《线性代数》。	软件模块	理信学院
	微型计算机原理与接口/实验	64 (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》。	测控模块	理信学院
	现代通信技术/现代通信技术实验	56 (16)	第 7 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》。	测控模块	理信学院
专业拓展课程 (选)	电子线路 CAD/电子线路 CAD 实验	32 (16)	第 5 学期	培养学生利用电子 CAD 软件 (如 Protel99 se) 进行电路原理图设计、电路仿真及 PCB 设计的能力。先修课程:《电路原理》; 后续课程:《农业信息技术》。	电路模块	理信学院

修)	EDA 技术与应用/ EDA 技术与应用实验	48 (16)	第 6 学期	培养学生初步掌握大规模逻辑电路 CPLD 和 FPGA 的原理和应用,并能利用 VHDL 语言开发简单的实用电路。先修课程:《数字电子技术》。	电路模块	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 6 学期	使学生具备嵌入式系统的基本知识,具备开发嵌入式电子设备的能力,为培养创新性人才打下基础。先修课程:《C 语言程序设计》、《计算机操作系统》。	电路模块	理信学院
	电子系统设计/电子系统设计实验	48 (16)	第 7 学期	培养学生掌握如何应用先进的手段和工具设计电子系统的能力。先修课程:《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《单片机原理与应用》。	电路模块	理信学院
	Mat lab 基础与应用/ Mat lab 基础与应用实验	40 (16)	第 5 学期	掌握 Mat lab 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 Mat lab 对所学基础课程进行上机模拟实验和数值计算,从而通过 Mat lab 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》。	电路模块	理信学院
	电子信息工程专业英语	32 (0)	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》。	电路模块	理信学院
	计算机网络/计算机网络实验	64 (16)	第 5 学期	理解和掌握计算机网络体系结构及其相关协议的原理,培养学生在 TCP/IP 协议工程和局域网上的实际工作能力。先修课程:《计算机基础》、《C 语言程序设计》。	测控模块	理信学院
	电子测量技术/电子测量技术实验	48 (16)	第 5 学期	培养学生掌握常用电子测量原理和方法,常用的典型电子测量仪器的原理、性能和使用,电子测量中误差分析和处理的方法,以及电子测量仪器的发展动态。先修课程:《电路原理》;后续课程:《单片机与接口技术》、《嵌入式系统设计与开发(实验)》。	测控模块	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	培养学生采用计算机技术进行控制系统开发的能力,掌握计算机输入输出技术及抗干扰技术。掌握分析和设计计算机控制系统的数学基础和工具。掌握有限拍有纹波设计和无纹波设计方法。理解并掌握位置式和增量式数字 PID 调节器算式,掌握 PID 参数整定方法,掌握 PID 算法程序流程。掌握逐点比较插补原理及应用,掌握串级控制、前馈控制和施密特预估控制的基本原理。掌握状态空间表达式的建立及控制系统设计方法,掌握数字滤波技术、标度变换、线性化处理。掌握控制系统中的软硬件抗干扰措施。先修课程:	测控模块	理信学院

			《C 语言程序设计》、《电路原理》；后续课程：《PLC 原理及应用》。		
PLC 原理及应用/ PLC 原理及应用实验	40 (16)	第 6 学期	培养学生运用 PLC 进行自动化设备开发的基本技能，熟悉电气控制系统的基本控制电路，具有电路控制系统分析和设计的基本能力，掌握可控制编程器的原理及编程方法，为从事现代软生产线控制技术的应用与开发打下良好的基础。先修课程：《计算机控制技术》。	测控模块	理信学院
数字图像处理/数字图像处理实验	48 (16)	第 6 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：《信号与系统》、《数字信号处理》、《通信原理》。	测控模块	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》。	测控模块	理信学院
现代交换技术	32	第 7 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》。	测控模块	理信学院
VB.net 程序/ VB.net 程序实验	40 (16)	第 5 学期	培养学生掌握 NET 基本原理和技术；培养学生利用 NET 开发网站的能力。先修课程：《程序设计基础(Java)》。	软件模块	理信学院
数据库原理与应用/数据库原理与应用实验	48 (16)	第 4 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》。	软件模块	理信学院
面向对象程序设计/面向对象程序设计实验	48 (16)	第 4 学期	培养学生掌握面向对象的程序设计方法，培养学生具有面向对象程序分析和设计的能力。先修课程：《C 语言程序设计》。	软件模块	理信学院
算法与数据结构/算法与数据结构实验	48 (16)	第 4 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能力，培养学生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：《C 语言程序设计》。	软件模块	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	培养学生掌握图形在计算机中的表示、图形数据结构的设计、图形生成算法的设计、调试等方面的知识和能力。先修课程：《C 语言程序设计》、《线性代数》。	软件模块	理信学院
移动平台程序设计/移动	48 (16)	第 6 学期	掌握基于 Android 操作系统下的程序设计和应用开发方法，为今后从事移动	软件模块	理信学院

	平台程序设计实验			终端软件开发工作打下基础。先修课程：《程序设计基础(Java)》。		
	网络与信息安全技术/网络与信息安全技术实验	32(8)	第7学期	使学生了解网络安全领域人们关心的问题和相应的解决途径,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：《计算机网络》、《数据库原理与应用》。	软件模块	理信学院
	农业信息技术/农业信息技术实验	32(8)	第7学期	使学生初步了解农业信息采集、农业数据库系统、农业数据分析、地理信息系统、农业遥感监测、农业信息标准体系、精确农业技术和农业信息网络等技术的技术原理、应用现状与发展趋势,具备利用现代信息技术改造传统农业信息管理的能力。先修课程：《程序设计基础(Java)》、《电路CAD》,《传感器原理》、《数据库原理》。	软件模块	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