

电子信息工程专业教育阶段培养方案

Curriculum for Electronic Information Engineering

专业代码：080701

一、业务培养目标

本专业培养具有电子技术、信息系统、光电技术的基础知识和能力，能在科研、学校、企业等部门从事电子信息系统、通信系统的研发、集成和维护工作的高素质应用型人才。

二、业务培养要求

本专业主要学习电子电路、信号与系统、计算机技术等的基本理论，掌握信号的获取与处理方法、电子信息系统及设备的设计等多方面的专业知识，受到电子工程技术的基本训练，具备设计、开发、应用及维护现代电子信息系统与设备的基本能力。毕业生应达到以下要求：

- 1.较系统地掌握本专业领域的基础理论与技术，能适应电子和信息工程方面的工作需求；
- 2.掌握电子电路的基本理论和实验技术，具备分析和设计电子设备的基本能力；
- 3.掌握信息获取与处理的基本理论和应用的一般方法，具有设计、应用计算机仿真信息系统的基本能力；
- 4.了解信息产业的基本方针、政策和法规，了解企业管理的基本知识；
- 5.了解现代电子信息系统及设备的发展概况，具有研究、开发新系统、应用新技术的初步能力；
- 6.具有扎实的外语基础，掌握中英文文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；
- 7.具有较宽的知识面和较好的人文社科知识和人文素质，具有较高的职业素质，包括严谨的科学作风，独立工作能力，且具有较强的创新精神。

三、核心课程

电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理、软件基础、通信原理、计算机网络、通信电子线路等。

四、专业培养阶段课程指导性修读计划表

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
专业课程	核心必修	410702069	微机原理导论 Introduction to Computer Principles	3	48	20	12	16		春	4	
		410703021	电子设计自动化 (EDA) Electronic Design Automation (EDA)	2	32	8	4	20		春	4	
		410703074	信号与系统 Signals and Systems	4.5	72	42	22	8		春	4	
		410703063	通信原理 Principle of Communication	4	64	34	18	12		秋	5	
		410703059	通信电子线路 Communication Circuits	4.5	72	36	20	16		春	4	
		410703054	数字信号处理 Digital Signal Processing	3.5	56	32	16	8		秋	5	
		小 计		21.5	344	172	92	80				
	选修	410703040	计算机网络 Computer Networks	2.5	40	20	12	8		春	6	
		410701010	电磁场与微波技术 Electromagnetic Field and Microwave Technology	3	48	32	16			秋	5	
		410703023	电子线路 CAD Electronic Circuit CAD	1	16			16		春	4	
		410703007	Matlab 及系统仿真 Matlab and System Simulation	2	32	8	4	20		秋	5	
		410703055	数字语音处理 Digital Speech Processing	2	32	16	8	8		春	6	
		410703082	显示技术 Display Technology	2.5	40	20	12	8		春	6	
		410703053	数字图像处理 Digital Image Processing	2.5	40	20	12	8		秋	7	
		410703072	现代通信系统 Modern Communication System	2.5	40	20	12	8		秋	7	
		410703079	移动通信 Mobile Communication System	2.5	40	20	12	8		春	6	
		410703071	现代交换技术 Modern Switching Technology	2.5	40	20	12	8		春	6	
		410730470	射频电路设计与仿真 RF Circuit Design and Simulation	2	32	16	8	8		秋	7	
		410703094	SDH 光传输系统 SDH Optical Transmission System	2	32	10	6	16		秋	7	
		410703034	光纤通信原理及应用 Optical Fiber Communication Principle and Application	2.5	40	20	12	8		春	6	
		410703056	锁相技术 Phase-Locked Technique	2	32	20	12			春	6	
		410702031	嵌入式系统 Embedded System	2.5	40	16	8	16		春	6	
		410703006	DSP 技术及应用 DSP technology and application	2	32	10	6	16		春	6	

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
专业课程	选修	410703025	多媒体信息技术 Multimedia Information Technology	2	32	16	8	8		秋	7	
		410703010	单片机原理及应用 Principle and Application of Single-chip-microcomputer	2.5	40	18	10	12		秋	5	
		410703076	信息安全技术 Information Security Technology	2.5	40	26	14			秋	5	
		410703008	PSPICE 电子电路仿真 PSPICE Simulation of Electronic Circuit	1	16	3	1	12		春	4	
		410703048	数据库应用 Application of Database	2	32	10	6	16		春	6	
		410702041	无线传感网及应用 Wireless Sensor Networks and Applications	2	32	10	6	16		秋	7	
		410703046	软件无线电 Software Radio	2	32	16	8	8		春	6	
		小 计			50	800	367	205	228			
	合计：专业课程要求至少修读 44.5 学分，其中必修 21.5 学分，选修 23 学分											
实践教学环节	必修	4000703017	通信电子线路课程设计 Communication Circuits Course Project	1							5	
		4000703015	数字信号处理课程设计 Digital Signal Processing Course Project	1							5	
		4000703014	生产实习 Engineering Internship	2							6	校外(与毕业实习合并并在暑期进行)
		4000703003	毕业实习 Graduation Field Work	2							6	校外(与生产实习合并并在暑期进行)
		4000703004	毕业设计 Graduation Project	16							8	校内外
		小 计			22							
	选修	4000703002	DSP 技术及应用课程设计 DSP Technology and Application Course Project	1							6	
		4000703005	单片机原理及应用课程设计 Principle and Application of Single-chip-microcomputer Course Project	1							5	
		4000703012	嵌入式系统课程设计 Embedded System Course Project	1							6	
		4000703012	电子技术综合课程设计 Electronic Technology Course Project	1							6	
		400703024	现代综合通信系统实训 Training on Modern Integrated Communication System	1							7	
		400703023	MSP430 的集成应用开发 MSP430 Integrated Application and Development	1	1						5	
		409101001	课外创新实践 Extracurricular Innovation Practice	5							1 - 8	不计入总学分
		小 计			11							
	合计：实践环节要求至少修读 24 学分，其中必修 22 学分，选修 2 学分（课外创新实践 5 学分不计入总学分）											

标注 的课程为学位课程。

五、主要实践教学环节

[illegible]

六、专业培养阶段教学周进程安排表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
四	理论教学																		考试		暑假 7 周						
五	理论教学															课程设计		考试		寒假 4 周							
六	理论教学													课程设计		考试		生产、毕业实习									
七	理论教学															课程 设计		考试		寒假 4 周							
八	毕业设计、论文															毕业就业											

七、说明

1. 学生需在专业导师的指导下选择自己的学习进程，修满规定的学分。
2. 建议学生每学期选课最多不超过 35 学分，最低不少于 16 学分，留出一定时间参加科学研究、社会实践与课外创新活动。
3. 课程名称带 的为学位课程，其他专业学生选修学位课程达到 30 学分的，可以发给本专业辅修证书，修完 42 学分学位课程，完成 8 学分毕业论文，可授予工学双学位。
4. 开设的所有课程在优先满足本专业学生修读的前提下均面向全校学生开放。

培养方案制订负责人：张霞

教学院长：侯群

院长：郑广