

电子信息工程（信息安全）专业本科人才培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养适应社会需要，德、智、体全面发展的，既掌握计算机科学与技术基本理论、基本方法与基本技能，又具有信息安全专业技能的高级工程技术人才。培养学生具有信息安全应用能力和信息安全的分析与实施能力，具备信息系统的安全性设计与信息安全软、硬件产品开发的基本素质，了解信息安全学科的发展动向和与其他学科的交叉应用。所培养的人才将能在信息技术产业、教育、企业、事业、军队、科研院所及政府部门等单位胜任计算机系统安全、网络安全与信息安全领域、电子政务、电子商务等各个领域的应用要求。

二、培养要求

培养要求			实现途径
知识	基本知识	数学	高等数学、线性代数、概率论与数理统计、离散数学、计算方法
		物理	大学物理、大学物理实验
		企业管理	校级公选课
		外语	英语、双语课程
	专业知识	电子技术	电子技术基础、电子实习
		计算机硬件	计算机组成原理、微机系统与接口技术
		计算机系统	操作系统、数据结构、数据库原理、Linux 操作系统
		计算机语言	C 语言程序设计、Java 程序设计、Web 开发技术
		计算机网络	信号与系统、计算机网络原理、网络协议分析、网络攻防技术
		信息安全技术	密码学基础、信息论与编码基础、数据安全技术、网络安全技术、数字通信概论、移动通信概论、信息隐藏技术
		信息安全行业系列技术标准、政策、法规	行业新技术等系列讲座、企业学习、认识实习
		专业发展现状	网络新技术讲座、科技活动、认识实习
能力	基本能力	怀疑与批判能力	社会实践、系列讲座、科技活动、科研实践、专业综合实习、毕业论文
		自主学习能力	课程设计、毕业论文、科研实践、全部课程、企业学习
		表达交流能力	社团活动、社会实践、企业学习、部分核心专业课程
		社交及团队协作能力	校级公选课、社团活动、社会实践、企业学习
		国际交流与合作能力	大学英语、专业课程双语教学、对外交流实践
		创新思维能力	科技活动、系列讲座、学生科研课题论文、综合设计、企业学习
		领导能力	学科竞赛、科研实践、社团活动、科技活动、系列讲座、企业学习

培养要求			实现途径
素质		干预与处理能力	校级公选课、社团活动、社会实践、大学生心理健康、兼职助学
		人际关系处理能力	校级公选课、社团活动、企业学习
		决策与创新能力	学科竞赛、科技活动、科研实践、核心专业课程、各实习环节
		组织管理能力	社团活动、讲座、各实习环节
	专业能力	信息安全设计、分析能力	计算机网络原理、网络协议分析、信息隐藏技术、电子商务、计算机病毒与防范技术、各实习环节、毕业设计、学科竞赛、科技活动、科研实践、企业学习
		计算机应用系统开发能力	C 语言程序设计课程设计、数据结构课程设计、计算机组成原理课程设计、移动终端系统开发、各实习环节、毕业设计、各课程实验、科技活动
		创新实验能力与科研开发研究能力	专业综合实习、专业课程设计、毕业设计、学科竞赛、科技活动、科研实践、各实习环节
		科研开发研究能力	科技活动、科研实践、各实习环节
		技术改造与创新能力	科技活动、科研实践、各实习环节
		项目集成及管理能力	科技活动、科研实践、各实习环节
		应对工程实践危机能力	专业课程、实验室安全教育、各实习环节
		设备、仪器使用能力	物理实验、专业实验、毕业设计、各实习环节
		系统调试能力	毕业设计、各实习环节
		知识获取与表达能力	自主学习能力；文字和语言表达能力；改善知识积累与构建能力；知识分类与关联能力；决策与创新能力
	基本素质	语言素养	中国近现代史纲要、校级公选课、课外阅读
		身心素质	大学生心理健康、体育、军训
		艺术素质	校级公选课、社团活动、社会实践
		科学素养	校级公选课、系列讲座
		政治素养	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理概论、形势与政策、党校
		思想品德	思想道德修养与法律基础、公益劳动、校级公选课、社会实践、企业学习、社团活动
		法制意识和观念	思想道德修养与法律基础、社团活动、校级公选课
		诚信意识	校级公选课、社团活动、企业学习
	专业素质	工程师职业道德规范	专业教学、校级公选课、企业学习、社团活动
		生态、节能、环保与可持续发展意识	专业教学、校级公选课、社团活动、企业学习
		工程基本素质	全部专业课，专业基础课，企业学习
		高级工程素质	行业新技术讲座，学生创新活动、企业学习

三、主干学科

电子信息工程（信息安全）

四、相近专业

网络工程、计算机科学与技术等。

五、专业主干课程

计算机科学概论、C 语言程序设计、离散数学、数据结构、计算机组成原理、计算机网络原理、数据库原理、信号与系统、密码学基础、信息论与编码基础、数据安全技术、信息安全基础、数字通信概论、网络协议分析、网络攻防技术、信息隐藏技术

六、学制

标准学制 4 年，弹性学制 4-8 年，授予学位：工学学士。

七、总学时及总学分构成表

课程类别		课程门数 (周数)	学 分	学分/总学分 ×100%	备注
公共类课程	公共课程	10 门	37	23.1%	课内实践教学总学时数：74
	公共基础课程	5 门	19.5	12.2%	课内实践教学总学时数：24
	专业基础课程	9 门	28.5	17.8%	课内实践教学总学时数：76
专业课程	核心专业课程	6 门	18	11.3%	课内实践教学总学时数：56
	模块一	16 门	40.5	11.9%	至少获得 19 学分
专项实践课程	军事训练	2 周	1	20.0%	
	认识实习	1 周	1		
	生产实习	2 周	2		
	专业综合实习	4 周	4		
	C 语言程序设计 课程设计	1 周	1		
	计算机网络原理 课程设计	1 周	1		
	数据结构课程设 计	1 周	1		
	网络工程设计	3 周	3		
	计算机组成原理 课程设计	1 周	1		
	计算机应用基础		2		
	电子实习	2 周	2		
	毕业设计	16 周	16		
	实践环节合计	33 周	32		
通识课程	校级三类公共选 修课程		6	3.8%	

八、毕业规定

1、获得总学分 160 及以上（其中必修课 138 学分，选修课至少 22 学分）。选修课中通识课程 6 学分（人文与社科类课程、经济管理类课程、艺术类课程各选 2 学分），及模块一至少 16 学分。

2、至少获得6个第二课堂学分。

3、通过体育达标测试。

九、专业课程中英文对照

课程代号	课程中文名称	课程英文名称
0800030	计算机科学概论	Introduction to Computer Science
0800040	C 语言程序设计	C Language Programming
0700070	电子技术基础	Foundamentals of Electronic Technology
0800270	离散数学	Discrete Mathematics
0800610	数据结构	Data Structure
0800200	计算机组成原理	Principle of Computer Organization
0800630	操作系统	Operating System
0800620	数据库原理	Database Principle
0800640	计算机网络原理	Principles of Computer Network
0700580	信号与系统	Signal and Systems
0800820	密码学基础	Basic Cryptology
0800950	信息论与编码基础	Information Theory and Code Base
0800960	数据安全技术	Data Security Technology
0800970	信息安全基础	Theory Information Security
0800210	数字通信概论	Introduction to Digital Communication
0800370	网络协议分析	Analyzing on Network Protocol
0800840	网络攻防技术	Hacking and Defense Technology
0800980	信息隐藏技术	Information Hiding Technology
0800450	计算方法	Computing Methods
0800220	Java 程序设计	Java Language Programming
0800680	移动终端软件开发技术	Movable Termination Software Developing Technology
0800430	Web 开发技术	Web Developing Technology
0100880	电子商务	Electronic Commerce Technology
0700340	数字信号处理	Digital Signal Processing
0800350	微机系统与接口技术	Microcomputer System and Interface Technology
0800080	认识实习	Cognition Practice
0801170	生产实习	Professional Training Practice
0700110	电子实习	Practice on Electronics
0800600	毕业设计	Undergraduate Project

十、专业教学进程及计划表

五邑大学电子信息工程（信息安全）（本科）专业教学进程及计划表（四年）

类别	模块	课程代号	课程名称	考核方式	学分	学时	实践教学		理论教学								备注	
							校外实训	上机	1	2	3	4	5	6	7	8		
必修	公共课	1400010	思想道德修养与法律基础	考查	3	48	16		32									
		1400020	中国近现代史纲要	考查	2	32	8				24							
		1400041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	6	96	32						32	32				
		1400030	马克思主义基本原理概论	考查	3	48	16					32						
		1400061	形势与政策	考查	2	124					6	6	6	6	4	4		其中 2 学时为课外自主学习
		0000010	大学生健康教育	考查	1	16			16									
		0400011	大学英语	考试	14	224			48	48	32	32						其中 4 学时为课外自主学习 (54 学时) 通过大学英语四级或大学英语六级考试可免考
		1500011	体育	考查	4	128			32	32	32	32						
		0000181	大学生职业规划与就业指导	考查	2	36					18				18			
		0000020	军事理论	考查	1	16			16									
	公共课小计：37 学分					37	748											
	公共基础课	0500011	高等数学[1]	考试	10	160			80	80								
		0500090	线性代数	考查	2	32				32								
		0600050	大学物理	考查	3	48				48								
		0600110	物理实验	考查	1.5	24	24					0						
		0500150	概率论与数理统计	考查	3	48						48						
	公共基础课小计：19.5 学分					19.5	312											
	专业基础课	0800010	计算机文化基础	考查	2.5	40			24	16								
		0800030	计算机科学概论（双语）	考查	2	32					32							
		0800070	C 语言程序设计	考试	3	48			12	36								
		0700070	电子技术基础	考试	4	64	12				52							
		0800270	离散数学	考试	3	48						48						
		0800200	计算机组成原理	考试	4	64	12					52						
		0800610	数据结构	考试	4	64			16				48					
		0800620	数据库原理	考试	3	48			10					38				
		0800630	操作系统	考试	3	48			10					38				
	专业基础课小计：28.5 学分					28.5	456											
	核心专业课	0800640	计算机网络原理	考试	3	48	8						40					
		0700580	信号与系统	考查	3.5	56	6						50					
		0800820	密码学基础	考试	3	48	8							40				
		0800950	信息论与编码基础	考查	3	48	8								40			
		0800960	数据安全基础	考查	2.5	40										36		
		0800970	信息安全基础	考试	3	48	12											
		核心专业课小计：18 学分					18	288										
必修课小计：共 103 学分					103	1648												
选修	通识课程	1	人文与社科科学类课程	考查	2	32												
		2	经济、管理类课程	考查	2	32												
		3	艺术类课程	考查	2	32												

类别	模块	课程代号	课 程 名 称	考 试 考 查	学 分	学 时	实 践 学 时				理 论 教 学								备 注
							实 习	实 验	实 训	上 机	1	2	3	4	5	6	7	8	
		通识课程小计：6 学分			6	96													

类别	模块	课程代号	课程名称	考试/考查	学分	学时	实践学时				理论教学								备注
							实习	实验	实训	上机	1	2	3	4	5	6	7	8	
选修	模块	0800210	数字通信概论	考查	2	32								32					
		0800370	网络协议分析	考查	3	48				16					32				
		0800840	网络攻防技术	考查	3	48		16									32		
		0800810	网络互连技术	考查	3	48		16							32				
		0800990	信息安全法律法规	考查	2	32									32				
		0800220	Java 程序设计	考查	3	48				16			32						
		0800470	Linux 操作系统	考查	2.5	40				16					24				
		0800100	面向对象技术	考查	3	48				12				36					
		0100880	电子商务	考查	3	48		16								32			
		0800430	web 开发技术	考查	3	48				16					32				
		0800350	微机系统与接口技术	考查	4	64		12								52			
		0800680	移动终端软件开发技术	考查	3	48				16				32					
		0801000	计算机病毒与防范技术	考查	3	48				12								36	
		0801420	文献检索与知识产权保护	考查	1	16				8								8	
		0801510	J2EE 开发技术	考查	3	48				16						32			
		0800870	网络新技术讲座	考查	1	16												16	
模块小计: 40.5 学分 (至少选 19 学分)						40.5	648												
必修	专项实践环节	0000030	军事训练	考查	1	2 周	16				2 周								
		0800080	认识实习	考查	1	1 周	16					1 周							
		0801170	生产实习	考查	2	2 周	32							2 周					
		0801520	专业综合实习	考查	3	3 周	48									3 周			
		0800090	C 语言程序设计课程设计	考查	1	1 周	16					1 周							
		0800900	计算机网络原理课程设计	考查	1	1 周	16							1 周					
		0800560	数据结构课程设计	考查	1	1 周	16							1 周					
		0800920	网络工程设计	考查	3	3 周	48									3 周			
		0800250	计算机组成原理课程设计	考查	1	1 周	16						1 周						
		0700110	电子实习	考查	2	2 周	32								2 周				
		0800600	毕业设计	考查	16	16 周	256											16 周	
专项实践环节小计: 共 32 学分						32	512												
必修课合计: 135 学分																			
选修课模块合计: 40.5 学分 (至少选 19 学分)																			