

网络工程专业人才培养方案

Undergraduate Program for Network Engineering Major

学科门类：工学

代码：08

Discipline Type: Engineering

Code: 08

类别：计算机类

代码：0809

Type: Electrical & Information engineering subjects

Code: 0809

专业名称：网络工程

代码：080903

Title of the Major: Network Engineering

Code: 080903

一、学制与学位 Length of Schooling and Degree

学制：四年

Duration: Four years

学位：工学学士

Degree: Bachelor of Engineering

二、培养目标 Educational Objectives

本专业培养德、智、体、美全面发展，系统掌握相关的数学和其他自然科学基础知识以及计算机和通信基础理论，掌握计算机网络系统的规划设计、应用开发、维护管理和安全保障相关的理论、知识、技能和方法，具有获取知识的能力、较强的实践能力、一定的工程管理能力和良好的综合素质，能够承担计算机网络系统设计、开发、运行、维护和管理等工作的高级专业技术人才。

This major aims at cultivating high-level professional graduates who have the all-round development of morality, intelligence, physical training and aesthetics, master the relevant mathematics and other natural sciences as well as basic knowledge of computer and communication infrastructure theory, master the theory knowledge, skills and methods of computer network system planning and design, application development, maintenance, management and security, have ability to acquire knowledge and put theory into practice, have certain project management capabilities and good overall quality, be engaged in the computer network system design, development, operation, maintenance and management.

三、专业培养基本要求 Skills Profile

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有良好的思想道德素养和人文社会科学素养；
2. 具有扎实的自然科学基础、计算机科学与技术理论基础和良好的英语交流及应用能力；

3. 掌握文献检索、资料查询及运用现代化信息技术获取相关信息的基本方法；具有终身学习、适应发展的能力和一定的创新意识；
4. 掌握计算机网络的基础理论、基本技能和方法；
5. 具有从事计算机网络系统的分析、设计、应用和集成能力，能从事软硬件设计与开发工作；
6. 熟悉计算机网络在电力系统中的应用；
7. 深入了解计算机网络的发展动态和计算机网络行业有关的法规。

The required knowledge and ability for the graduates as follows:

Acquire good moral qualities and humane social science accomplishment;

2. Acquire solid natural science foundations, theoretical basis of computer science and technology, and good communication and application capability in English;
3. Acquire the basic methods about literature search, data query, and the use of modern information technology to obtain information; acquire the ability to adapt to the development, with lifelong learning, and a sense of innovation;
4. Master basic theory, technology and method of computer network;
5. Acquire the abilities of analysis, design, application and integration for computer network system, and be able to design and develop software and hardware;
6. Be familiar with the application of computer in the power system;
7. Deeply understand the technology development trends and regulations of computer industry.

四、学时与学分 Hours and Credits

类 别 Category			学 时	学 分	比 例	合 计
理论 课程 Theory course	必修课 Required course	公共基础Public infrastructure	1030	65	50.58%	100%
		学科专业基础 Basis of Major	704	44	34.24%	
		专业Major course	312	19.5	15.18%	

	必修课小计Subtotal of required courses	2046	128.5	83.17%	100%
	专业选修课Specialty elective course	288	18	11.65%	
	公共选修课Public elective course	128	8	5.18%	
理论课程小计Subtotal of theory courses		2462	154.5	77.25%	100%
单独开设的实践教学环节Separate Practical training			42.5	21.25%	
课外能力素质学分Ability and quality of extra-curricular			3	1.50%	
总 计Total		2462	200		

五、专业核心课程 Main Courses

计算机网络体系结构Computer Network Architecture、网络系统工程Network System Engineering、网络编程技术Network Programming Technology、计算机组成原理Computer Organization Principle、操作系统Operating System、算法与数据结构 Algorithm and Data Structure

六、总周数分配 Arrangement of the Total Weeks

学期 Semester	一	二	三	四	五	六	七	八	合计
教学环节 Teaching Program									
理论教学 Theoretic Teaching	16	18	19	16	16	14	19		118
复习考试 Review and Exam	1	2	2	2	2	2	1		12
集中进行的实践环节 Intensive Practical Training	3			2	3 (1)	4	1	19	32(1)
小 计 Subtotal	20	20	21	20	21	20	21	19	162

寒 假 Winter Vacation	5		5		5		5		20
暑 假 Summer Vacation		6		6		6			18
合 计 Total	25	26	26	26	26	26	26	19	200

网络工程专业必修课教学进程

Table of Teaching Schedule for Required Course

类 别	课程编号	课 程 名 称	学 分	总学 时	课内 学时	实 验 学时	上 机 学时	课 外 学时	开 课 学 期
公 共 基 础 教 育	80810411	思想道德修养与法律基础 Ideology and Moral Cultivation & Law Basis	3	48	32			16	1
	80810312	中国近现代史纲要 Chinese Modern and Contemporary History Outline	2	32	24			8	2
	80810311	马克思主义基本原理 Marxism Basic Principle	3	48	32			16	3
	80810111	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论 Introduction of Mao Tse- Toung's Thoughts and Chinese Characteristic Socialism Theories System	6	96	64			32	4
	81010103	线性代数 Linear Algebra	3	48	48				2

概率教研室	概率论 Probability Theory	2	32	32				3
概率教研室	复变函数 Complex Function	2	32	32				3
81010101	高等数学B(1) Advanced Mathematics B(1)	5.5	90	90				1
81010102	高等数学B(2) Advanced Mathematics B(2)	6	96	96				2
80710001	大学英语(1) College English (1)	4	60	60				1
80710002	大学英语(2) College English (2)	4	64	64				2
80710003	大学英语(3) College English (3)	4	64	64				3
80710004	大学英语(4) College English (4)	4	64	64				4
81210101	体育(1) Physical Culture (1)	2	30	30				1
81210102	体育(2) Physical Culture (2)	2	30	30				2
81210103	体育(3) Physical Culture (3)	2	30	30				3
81210104	体育(4)	2	30	30				4

		Physical Culture (4)							
	81020101	大学物理(1) College Physics (1)	4	64	64				2
	81020102	大学物理(2) College Physics (2)	2.5	40	40				3
	8000	形势与政策 Current Affair and Policy	2	32				32	
专 业 基 础 教 育	计算机教 研室	信息技术基础与计算机导 论 Foundation of Information Technology and Introduction to Computer	3	48	40		8		1
	计算机软 件教研室	高级语言程序设计 (1) Advanced language programming (1)	3	48	32		16		1
	计算机软 件教研室	高级语言程序设计 (2) Advanced language programming (2)	2	32	32				2
	80110104	电路理论(1) Circuit Theory (1)	2.5	40	40				2
	80110106	电路理论(2)B Circuit Theory (2)B	2.5	40	40				3
	80910117	离散数学 Discrete Mathematics	5.5	88	88				3
	80310119	模拟电子技术基础B	3	48	48				4

		Analogous Electronic Technic Basis B							
计算机软 件教研室		面向对象程序设计(JAVA) Object-Oriented Programming(JAVA)	2	32	32				4
80910122		算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	3.5	56	56				4
计算机教 研室		数字逻辑与数字系统设计 Digital Logic and Digital System Design	3.5	56	56				4
计算机教 研室		数据通信原理 Data Communication Principle	2	32	32				5
80910115		计算机组成原理 Computer Organization Principle	3	48	48				5
80910211		操作系统 Operating System	3	48	48				5
80910218		汇编语言程序设计 Assemble Language Programming	3	48	48				5
80910239		数据库原理 Database Principle	2.5	40	40				5
专 业 教 育	80910112	计算机网络体系结构 Computer Network Architecture	4	64	48	16			5

	80910129	网络系统工程 Network System Engineering	3	48	48				6
	80910127	网络管理 Network Management	2.5	40	32		8		6
计算机教研室		网络安全 Network Security	2.5	40	40				6
计算机教研室		网络编程技术 Network Programming Technology	2.5	40	40				6
	80910140	嵌入式系统 Embedded System	3	48	32	16			7
计算机教研室		电力信息化 Electric Power Information Technology	2	32	30	2			7
必修课小计 Subtotal of Required Courses			128.5	2046	1876	34	32	104	

网络工程专业选修课教学进程

Table of Teaching Schedule for Elective

1. 专业选修 (至少18学分) Electives in Specialty (at least 18 credits)

组别	课程编号	课 程 名 称	学 分	总 学 时	课 内 学 时	实 验 学 时	上 机 学 时	课 外 学 时	开 课 学 期	课 程 模 块	选 课 要 求
----	------	---------	-----	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

1	80910207	编译技术 Compiling Technology	2.5	40	40				5	专业基础选修	至少选修6学分
	80910125	算法设计与分析 Algorithm Design and Analysis	3	48	40		8		5		
	计算机软件教研室	专业英语阅读与写作(1) Specialty English Reading and Writing (1)	1.5	16	16				5		
	80910113	计算机系统结构 Computer Architecture	2.5	40	40				6		
	80910230	软件工程 Software Engineering	3	48	48				6		
	计算机教研室	接口与通信技术 Interface and Communication Techniques	2.5	40	32	8			6		
	计算机软件教研室	专业英语阅读与写作(2) Specialty English Reading and Writing (2)	1.5	16	16				6		
2	计算机教研室	物联网技术 The Internet of Things Technology	2	32	24	8			5	专业选修	至少选修12学分
	计算机教研室	网络协议分析与设计 Analysis and Design of Network Protocols	2	32	32				5		
	计算机教研室	网络测试与性能评价 Network Test and Performance Evaluation	2	32	32				6		

计算机教研室	网络攻击与防范 Network Attack and Defense	2	32	32				6
计算机教研室	无线网络与移动通信 Wireless Network and Mobile Communication	2	32	32				6
计算机软件教研室	云计算技术 Cloud Computing Techniques	2	32	24	8			6
计算机教研室	接入网技术 Access Network Techniques	2	32	32				6
80910205	Web技术及应用 Web Technology and Its Application	3	48	38		10		6
计算机软件教研室	移动平台程序设计 The Mobile Platform Programming	2	32	24	8			7
80910204	UNIX/LINUX体系及编程 UNIX/LINUX Architecture and Programming	2	32	20		12		7
计算机教研室	计算机病毒防治 Prevention and Cure To Computer Viruses	2	32	24		8		7
计算机教研室	路由与交换原理 Routing and Switching Principle	2	32	32				7

专业选修课小计	41.5	664	594	32	38	0			18
Subtotal of Elective Course in Specialty									

2. 校定公共选修 (至少8学分) Public Electives (at least 8 credits)

学生应从校定公共选修课程中至少选修8个学分。建议本专业学生从人文社科、就业与创业、艺术、法学、外语、信息技术、经济与管理、科学与技术、科技实践等课程组进行选择。在可能的情况下,本专业推荐选修的下面课程:输变电系统及其保护与控制、电力生产过程与动力设备、数学建模、能源概论、科技信息检索、知识产权法、电力市场概论B、项目管理B、英文写作等。

学生可根据课程开设的学期自行选择,每学期选修不易超过2门,四年内修满 8学分即可。

网络工程专业独立开设的实践教学环节进程

Table of Teaching Schedule for Main Practical Training

类别	课程编号	教学环节名称	学分	周数	学时	开课学期
必修	81510101	军事理论教育及实践 Enrollment Education Training	3	3		1
	计算机软件教研室	高级语言程序设计综合实验 Advanced language programming Experiment	1.5		(24)	2
	80110107	电路实验(1) Circuit Experiment(1)	0.5		8	2
	81022001	物理实验(1) Physical Experiment (1)	2		30	2
	80110127	电路实验(2)B	0.5		8	3

	Circuit Experiment(2)B				
81022002	物理实验(2) Physical Experiment (2)	2		30	3
80310109	模拟电子技术基础实验B Analogous Electronic Technic Basis Experiment B	1.5		24	4
80910172	算法与数据结构实验 Algorithm and Data Structure Experiment	1.5		(24)	4
计算机教 研室	数字逻辑与数字系统设计课程设 计 Course Project of Digital Logic and Digital System Design	1	1		4
计算机软 件教研室	面向对象程序设计 (JAVA) 课程设 计 Course Project of Object- Oriented Programming (Java)	1	1		4
80910169	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Principle of Computer Organization	1	1		5
80910272	操作系统综合实验 Comprehensive Experiment of Operating System	1	(1)		5
80910273	汇编语言程序设计综合实验 Comprehensive Experiment of Assembly Programming	1	1		5
80910269	数据库原理课程设计	1	1		5

	Course Project of Database Principle				
计算机教研室	网络安全综合实验 Comprehensive Experiment of Network Security	2	2		6
80910174	网络系统工程课程设计 Course Project of Network System Engineering	1	1		6
计算机教研室	网络编程技术课程设计 Course Project of Network Software Design	1	1		6
计算机教研室	网络综合实验 Comprehensive Experiment of Networks	1	1		7
8001	毕业教育 Graduation Education	0	1		8
80910164	生产实习与毕业实习 Production Practice and Graduation Practice	3	3		8
80910271	毕业设计 Graduation Project	15	15		8
8002	公益劳动 Public Laboring	1	(1)		
各类实践环节小计 Subtotal of major practical training		42.5	32 (2)	100 (48)	

网络工程专业分学期教学进程

Teaching Schedule

第一学年

第一学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别
必修	80810411	思想道德修养与法律基础	3	理论
	81010101	高等数学B(1)	5.5	
	80710001	大学英语(1)	4	
	计算机教研室	信息技术基础与计算机导论	3	
	计算机软件教研室	高级语言程序设计(1)	3	
	81510101	军事理论教育及实践	3	实践
	81210101	体育(1)	2	
必修学分			23.5	

第二学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别
必修	80810312	中国近现代史纲要	2	理论
	81010102	高等数学B(2)	6	

	81010103	线性代数	3	
	80710002	大学英语(2)	4	
	81020101	大学物理(1)	4	
	计算机软件教研室	高级语言程序设计 (2)	2	
	80110104	电路理论(1)	2.5	
	计算机软件教研室	高级语言程序设计综合实验	1.5	实践
	80110107	电路实验(1)	0.5	
	81022001	物理实验(1)	2	
	81210102	体育(2)	2	
必修学分			29.5	

第二学年

第三学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别
必修	概率教研室	概率论	2	理论
	概率教研室	复变函数	2	
	80810311	马克思主义基本原理	3	
	80710003	大学英语(3)	4	
	81020102	大学物理(2)	2.5	
	80110106	电路理论(2)B	2.5	
	80910117	离散数学	5.5	
	81210103	体育(3)	2	实践
	80110127	电路实验(2)B	0.5	

	81022002	物理实验(2)	2	
必修学分			26	

第四学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别
必修	80810111	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	理论
	80710004	大学英语(4)	4	
	80310119	模拟电子技术基础B	3	
	计算机软件教研室	面向对象程序设计(JAVA)	2	
	计算机教研室	数字逻辑与数字系统设计	3.5	
	80910122	算法与数据结构	3.5	
	80310109	模拟电子技术基础实验B	1.5	实践
	计算机教研室	数字逻辑与数字系统设计课程设计	1	
	计算机软件教研室	面向对象程序设计(JAVA) 课程设计	1	
	80910172	算法与数据结构实验	1.5	
	81210104	体育(4)	2	
必修学分			29	

第三学年

第五学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别

必修	计算机教研室	数据通信原理	2	理论
	80910115	计算机组成原理	3	
	80910211	操作系统	3	
	80910218	汇编语言程序设计	3	
	80910239	数据库原理	2.5	
	80910112	计算机网络体系结构	4	
	80910169	计算机组成原理综合实验	1	实践
	80910269	数据库原理课程设计	1	
	80910272	操作系统综合实验	1	
	80910273	汇编语言程序设计综合实验	1	
必修学分			21.5	
专业选修	80910207	编译技术	2.5	理论
	计算机软件教研室	专业英语阅读与写作(1)	1	
	80910125	算法设计与分析	3	
	计算机教研室	物联网技术	2	
	计算机教研室	网络协议分析与设计	2	

第六学期

课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别

必修	80910129	网络系统工程	3	理论
	80910127	网络管理	2.5	
	计算机教研室	网络编程技术	2.5	
	计算机教研室	网络安全	2.5	
	计算机教研室	网络编程技术课程设计	1	实践
	计算机教研室	网络安全综合实验	2	
	80910174	网络系统工程课程设计	1	
必修学分			14.5	
专业选修	80910230	软件工程	3	理论
	计算机教研室	接口与通信技术	2.5	
	计算机软件教研室	专业英语阅读与写作(2)	1	
	80910113	计算机系统结构	2.5	
	计算机教研室	网络测试与性能评价	2	
	计算机教研室	网络攻击与防范	2	
	计算机教研室	无线网络与移动通信	2	
	计算机软件教研室	云计算技术	2	
	计算机教研室	接入网技术	2	
	80910205	Web技术及应用	3	

第四学年

第七学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别
必修	80910140	嵌入式系统	3	理论
	计算机教研室	电力信息化	2	
	计算机教研室	网络综合实验	1	实践
必修学分			6	
专业选修	计算机软件教研室	专业英语阅读与写作(3)	1	理论
	计算机软件教研室	移动平台程序设计	2	
	80910204	UNIX/LINUX体系及编程	2	
	计算机教研室	计算机病毒防治	2	
	计算机教研室	路由与交换原理	2	

第八学期				
课程性质	课程编号	课程名称	学分	课程类别
必修	8001	毕业教育	0	理论
	80910164	生产实习与毕业实习	3	实践
	80910271	毕业设计	15	
必修学分			18	

专业目标实现途径

1.知识目标体系	培养目标实现途径（课内教学内容、教学方法，课外活动）
1.1深厚的数学、逻辑与计算思维基础知识	
1.1.1深厚的数学与工程技术基础	高等数学、概率论、复变函数、线性代数、大学物理
1.1.2扎实的逻辑思维和计算思维基础	数学建模、离散数学、算法设计与分析
1.2坚实的专业基础知识	
1.2.1宽厚而扎实的计算机学科基础知识	信息技术基础与计算机导论、高级语言程序设计(1)(2)、电路理论、模拟电子技术基础B、数字逻辑与数字系统设计、算法与数据结构、编译技术、操作系统、计算机组成原理、汇编语言程序设计、
1.2.2坚实的网络工程专业基础知识	计算机网络体系结构、数据通信原理、数据库原理、面向对象程序设计(JAVA)、网络系统工程、网络管理、网络安全、网络编程技术、嵌入式系统
1.3系统、前沿的专业知识	
1.3.1系统的本专业前沿知识	在多门课程教学中都体现可本专业领域的最新知识及研究内容，同时开设了物联网技术、无线网络与移动通信等贴近本专业前沿的选修课，学术讲座
1.3.2本专业最前沿的技术动态	
1.3.3 本领域最新成果	
1.4 政治、哲学、法律以及人文基础知识	中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策

1.5 电力、经济、组织与管理知识	电力信息化
2.能力目标体系	
2.1自主学习能力	
2.1.1批判性思维, 设问和提问的能力	新生研讨课
2.1.2查阅和使用文献的能力	科技信息检索、毕业设计、大学生创新(创业)项目
2.1.3实践中获取知识的能力	通过开始各种实验课程, 包括课程软件设计与实践、电路实验、物理实验、信息技术基础与计算机导论实验、模拟电子技术基础实验B等、毕业设计
2.1.4继续学习、自我需要性学习的能力	生产实习与毕业实习、毕业教育、开放实验、大学生创新(创业)项目
2.2分析、解决问题的能力	
2.2.1发现问题和探索本专业的新技术、新应用领域的能力	网络综合实验、面向对象程序设计(JAVA) 课程设计、网络系统工程课程设计、网络编程技术课程设计、网络安全综合实验
2.2.2整合资源、主持综合性工程任务、提出解决方案的能力	网络综合实验、网络安全综合实验、计算机组成原理综合实验、操作系统综合实验、汇编语言程序设计综合实验、毕业设计
2.3 实践动手能力与创新能力	
2.3.1 网络分析、设计与实现能力	高级语言程序设计实验、网络系统工程、网络管理、网络编程技术、网络综合实验、网络系统工程课程设计
2.3.5 工程实际项目设计与实施能力	网络系统工程课程设计、毕业设计
2.4 逻辑、计算、创造性与批判性思维的能力	

2.4.1 掌握在复杂系统中发现并筛选出不确定性因素的分析方法	在网络工程、计算机网络体系结构、网络编程技术等专业课的教学过程中通过案例式教学,并开设独立的网络综合实验等实验课程以及通过毕业设计
2.4.2 主动获取反馈信息, 运用逻辑和计算等能力, 改进后续设计方案	
2.4.3 创造性发现、评估和选择完成工程任务所需要的方法和技術, 确定解决方案	
2.4.4 具有创新思维和系统思维的能力, 较强的创新意识和进行产品开发和设计、技术改造与创新的初步能力	
2.5 运用数学工具、网络工程工具计算、分析、设计与实现的能力	
2.5.1 运用数学进行模拟、预测和分析的基本能力	数学建模、离散数学、算法设计与分析、算法与数据结构实验
2.5.2 运用适当的工具进行网络的设计、实施、分析能力, 能建立规范的系统文档	高级语言程序设计实验、网络综合实验、毕业设计
2.6 良好的母语口头与书面的表达与交流能力	
2.6.1 交流与表达能力	参加研讨课、讨论课、辩论赛、口头汇报等
2.6.2 项目申报、科技论文的写作能力	大学生创新(创业)项目、撰写毕业设计论文
2.7 有效的使用外语进行交流的能力	
2.7.1 阅读和使用外文文献的能力	通过大学英语、英文写作教学以及计算机专业英语阅读和各双语专业课程的教学, 毕业设计中撰写英文摘要以及文献翻译
2.7.2 外语口头交流的能力	

2.7.3 外语书面表达的能力	
2.8 通过团队协作与个人工作进行设计、解决实际软件工程问题的能力	
2.8.1 与不同文化背景的人合作共事的能力	参加大学生创新(创业)项目、各种网络竞赛
2.8.2 团队合作（领导与被领导）的能力	
2.8.3 能了解、理解他人的需求和意愿	
2.8.4 能独立进行软件设计与实现的基本能力	
2.9 组织与管理的能力	
2.9.1 整体计划与系统思维能力	通过改革课程教学方法、课程设计方法、毕业设计形式、课外的创新实践项目等等
2.9.2 目标分解与资源配置	
2.9.3 目标实现与过程控制	
3.素质目标体系	
3.1 积极乐观与理性思维的人生态度	
3.1.1 积极向上的精神	军事理论教育及实践、公益劳动
3.1.2 面对现实与未来理性思维的人生态度	名人讲座
3.2 探究真理百折不挠的毅力	
3.2.1 能坚守信念与承受挫折	党课、名人讲座
3.2.2 追求科学真知与克服困难的毅力	
3.2.3 强烈的求知欲并能自主学习	

3.3 很强的自制力	
3.3.1 法律意识强，具有正义感和面对诱惑的自制力	思想道德修养与法律基础
3.3.2 对学业、事业有执着的追求和目标趋向力	新生研讨课
3.3.3 健康心理与情感自制力	思想道德修养与法律基础
3.4 成就宏伟事业的自信心	
3.4.1 对理想的执着追求和发展的变通思维	华电大讲堂、党课、职业生涯规划
3.4.2 追求卓越的自信心	
3.4.3 崇拜为人、精神传承与个人激励	
3.5 诚实守信、严谨求实的学业与职业道德	
3.5.1 正直、有责任感和勇于担当	法律基础、华电大讲堂、党课
3.5.2 诚信、守信的学业、职业行为	
3.6 敬业精神、社会责任感和工作责任心	生产实习、专业实习
3.7 包容心与集体荣誉感和团队精神	学校体育运动会、各种竞赛以及社团活动
3.8 爱国奉献精神和谋求人类福祉的志向	暑期社会实践
3.9 优良的身体素质	体育

课程与专业培养目标实现矩阵

课程编号	课 程 名 称	培养层次		
		知识	能力	素质
80810312	中国近现代史纲要	1.4		
80810411	思想道德修养与法律基础	1.4		3.3.1 3.3.3 3.5
80810311	马克思主义基本原理	1.4		
80810111	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.4		
8000	形势与政策	1.4		
81010101	高等数学B(1)	1.1.1	2.5.1	
81010102	高等数学B(2)	1.1.1	2.5.1	
概率教研室	概率论	1.1.1	2.5.1	
概率教研室	复变函数	1.1.1	2.5.1	
81010103	线性代数	1.1.1	2.5.1	
80710001	大学英语(1)		2.7	
80710002	大学英语(2)		2.7	
80710003	大学英语(3)		2.7	
80710004	大学英语(4)		2.7	
81210101	体育(1)			3.9
81210102	体育(2)			3.9
81210103	体育(3)			3.9

81210104	体育(4)			3.9
81020101	大学物理(1)	1.1.1		
81020102	大学物理(2)	1.1.1		
计算机教研室	信息技术基础与计算机导论	1.2.1		
计算机软件教研室	高级语言程序设计(1)	1.2.1		
计算机软件教研室	高级语言程序设计 (2)	1.2.1		
计算机软件教研室	面向对象程序设计(JAVA)	1.2.1	2.3.1 2.5.2	
80110104	电路理论(1)	1.2.1		
80110106	电路理论(2)B	1.2.1		
80910117	离散数学	1.1.2		
80310119	模拟电子技术基础B	1.2.1		
计算机教研室	数字逻辑与数字系统设计	1.2.1		
80910122	算法与数据结构	1.2.1		
计算机教研室	数据通信原理	1.2.1		
80910115	计算机组成原理	1.2.1		
80910211	操作系统	1.2.1		
80910218	汇编语言程序设计	1.2.1		
80910239	数据库原理	1.2.2		
80910112	计算机网络体系结构	1.2.2		

80910129	网络系统工程	1.2.2		
80910127	网络管理	1.2.2		
计算机教研室	网络安全	1.2.2		
计算机教研室	网络编程技术	1.2.2		
80910140	嵌入式系统	1.2.2		
计算机教研室	电力信息化	1.5		
80910207	编译技术	1.2.1		
80910125	算法设计与分析		2.5.1	
计算机软件教研室	专业英语阅读与写作 (1)		2.7.1 2.7.2 2.7.3	
计算机软件教研室	专业英语阅读与写作 (2)		2.7.1 2.7.2 2.7.3	
80910220	计算机系统结构	1.2.1		
80910230	软件工程	1.2.1		
计算机教研室	接口与通信技术	1.2.1		
计算机教研室	无线网络与移动通信	1.3.2 1.3.3		
计算机教研室	物联网技术	1.3.2		
计算机教研室	网络协议分析与设计	1.3.1		

计算机教研室	网络测试与性能评价	1.3.1		
计算机教研室	网络攻击与防范	1.3.1		
计算机软件教研室	云计算技术	1.3.2		
计算机教研室	接入网技术	1.3.1		
80910205	Web技术及应用	1.3.1		
计算机软件教研室	移动平台程序设计	1.3.1		
80910204	UNIX/LINUX体系及编程	1.3.1		
计算机教研室	计算机病毒防治	1.3.1		
计算机教研室	路由与交换原理	1.3.1		
计算机软件教研室	高级语言程序设计综合实验	1.2.1	2.3.1 2.5.2	
81510101	军事理论教育及实践	1.4		
80110107	电路实验(1)	1.5	2.1.3	
计算机教研室	数字逻辑与数字系统设计课程设计		2.2.1	
80910169	计算机组成原理综合实验		2.2.2	
81022001	物理实验(1)	1.1.1	2.1.3	
80110127	电路实验(2)B	1.5	2.1.3	
80310109	模拟电子技术基础实验B	1.1.1	2.1.3	

81022002	物理实验(2)	1.1.1	2.1.3	
80910172	算法与数据结构实验	1.2.1	2.1.3 2.5.1	
80910272	操作系统综合实验	1.2.1	2.1.3 2.3.4	
计算机软 件教研室	面向对象程序设计(JAVA) 课程设计	1.2.1		
80910273	汇编语言程序设计综合实验	1.2.1	2.1.3 2.3.4	
计算机教 研室	网络综合实验	1.2.2	2.1.3 2.3.4	
80910174	网络系统工程课程设计	1.3.1	2.1.3 2.3.1 2.3.2 2.3.4	
计算机教 研室	网络编程技术课程设计	1.2.1	2.1.3 2.3.4	
计算机教 研室	网络安全综合实验	1.3.1	2.1.3	
8001	毕业教育	1.5	2.1.4	3.1 3.5
80910164	生产实习与毕业实习	1.3.2	2.1.4	3.6
80910271	毕业设计	1.3.1	2.1.2 2.2.5 2.6.2	3.5

			2.7	
8002	公益劳动	1.5		

辅修网络工程专业（学位）人才培养方案

组别	课程编号	课 程 名 称	学 分	总 学 时	课 内 学 时	实 验 学 时	上 机 学 时	开 课 学 期	备 注
A	80910117	离散数学 Discrete Mathematics	5.5	88	88			3	
	80910122	算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	3.5	56	56			4	
	80910172	算法与数据结构实验 Algorithm and Data Structure Experiment	1.5	(24)			24	4	
	80910124	数字逻辑与数字系统设计 Digital Logic and Digital System Design	3.5	56	56			4	
		数字逻辑与数字系统设计课程 设计 Course Project of Digital Logic and Digital System Design	1	(1周)				4	

80910115	计算机组成原理 Computer Organization Principle	3	48	48			5
80910169	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Principle of Computer Organization	1	1周				5
80910211	操作系统 Operating System	3	48	48			5
80910272	操作系统综合实验 Comprehensive Experiment of Operating System	1	(1周)				5
80910218	汇编语言程序设计 Assemble Language Programming	3	48	48			5
80910273	汇编语言程序设计综合实验 Comprehensive Experiment of Assembler Programming	1	(1周)				5
80910112	计算机网络体系结构 Computer Network Architecture	4	64	48	16		5
80910130	网络安全 Network Security	2.5	40	40			6
80910128	网络编程技术 Network Programming Technology	2.5	40	40			7

	80910165	网络编程技术课程设计 Course Project of Network Software Design	1	(1周)				7
	80910166	网络综合实验 Comprehensive Experiment of Network	2	(2周)				7
B	80910127	网络管理 Network Management	2.5	40	32		8	6
	80910129	网络系统工程 Network System Engineering	3	48	48			6
	80910174	网络系统工程课程设计 Course Project of Network System Engineering	1	(1周)				6
	80910271	毕业设计 Graduation Project	15	15周				8
说明：1、辅修网络工程专业需修读A组课程，计39学分； 2、辅修网络工程专业学士学位需修读A、B两组课程，计60.5学分。								