

网络工程专业教育阶段培养方案

Curriculum for Network Engineering

专业代码：080903

一、业务培养目标

本专业培养掌握计算机和通信基础理论，掌握计算机网络系统的规划设计、维护管理、安全保障和应用开发相关理论、知识、技能和方法，具有一定的工程管理能力 and 良好综合素质，能够承担计算机网络系统设计、开发、部署、运行、维护等工作的应用型专门技术人才。

二、业务培养要求

本专业学生主要学习计算机网络的基本理论和基本知识，受到计算机网络工程的基本训练，掌握计算机网络基本理论及基本技能。毕业生应达到以下要求：

1. 掌握计算机网络的基本理论、基本知识和基本技能；
2. 掌握网络工程的基本方法和相关工具，并具有将其应用于网络系统的设计实现、维护管理、安全保障和网络应用开发的能力；
3. 热爱本专业，注重职业道德修养，了解与本专业相关的职业和行业的重要法律法规及政策，理解工程技术伦理的基本要求；
4. 具备运用专业知识与理论分析问题、解决问题的能力。
5. 具备一定的科学研究和实际工作能力。

三、核心课程

面向对象程序设计、数据结构与算法、操作系统、计算机网络、计算机网络管理、网络程序设计、路由与交换、计算机通信技术、网络安全等。

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	必修	410801009	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3	48	40	8			春	4	
		410802034	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3	48	36	12			春	4	
		410802058	数据库原理 Database Principles	3	48	36	12			春	4	
		410802029	计算机通信技术 Computer Communication Technology	3	48	36	12			春	4	
		410802015	操作系统 Operating System	4	64	36	12	16		秋	5	
		410802031	计算机网络 Computer Network	3.5	56	36	12	8		秋	5	
		410802066	网络程序设计 Network Programming	2.5	40	18	6	16		秋	5	
		410802028	计算机体系结构 Computer Architecture	2.5	40	32	8			春	6	
		410802057	数据库应用 Database Application	2.5	40	12	4	24		春	4	
		410802073	网络综合布线工程 Premises Distribution System	2	32	12	4	16		春	6	
		410802036	交换机与路由器技术 Switched & Routing Technology	2	32	12	4	16		春	6	
		410802009	Linux 操作系统 Linux Operation System	2	32	18	6	8		春	6	
		410802067	网络服务器配置与管理 Network Server Configuration and Management	2	32	18	6	8		春	6	
		410802065	网络安全技术 Network Security Technology	3	48	30	10	8		秋	7	
		410802067	网络工程设计与系统集成 Network Engineering Design and System Integration	2	32	18	6	8		秋	7	
		410802032	计算机网络管理 Computer Network Management	2	32	18	6	8		秋	7	
		小 计		42	672	408	128	136				
	选修	410802022	汇编语言程序设计 Assembly Language Programming	4	64	36	12	16		春	4	
		410802013	Web 技术基础 The Basis of Web Technology	2	32	12	4	16		春	6	
		410802014	编译原理 Compiling Principles	3	48	32	16			春	6	
		410802035	计算机组成原理实验 Principles of Computer Organization Experiment	1	32			32		春	4	
		410802024	计算机接口技术 Computer Interface Technology	3.5	56	40	16			秋	5	
		410802002	.NET 开发平台 .NET Development Platform	3	48	18	6	24		秋	5	

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	410802061	算法设计与分析 Design and Analysis Of Algorithms	2.5	40	18	6	16		秋	5	
		410802023	计算机仿真技术 Computer-aided Simulation Technology	3	48	24	8	16		春	6	
		410802074	无线网络与智能移动 Wireless Network and Intelligent Mobile	2	32	12	4	16		秋	7	
		410802040	嵌入式操作系统 Embedded Operating Systems	2.5	40	18	6	16		春	6	
		410802063	图形图像处理技术 Graphics and Image Processing Technology	3	48	24	8	16		春	6	
		410802048	软件工程导论 Introduction to Software Engineering	2	32	24	8			春	6	
		410802071	网络数据库 Network Database	2.5	40	16	4	20		春	6	
		410802007	JAVA 开发平台 Java Development Platform	3	48	24	8	16		春	4	
		410802005	JAVA WEB 开发 Java Web Design	2	32	12	4	16		秋	5	
		418801003	科技文献检索 Science and Technology Document Retrieval	1	16	8		8		秋	7	
		小 计		40	656	318	110	228				
		合计：专业课程要求至少修读 56.5 学分，其中必修 42 学分，选修 14.5 学分										
实践教学环节	必修	400802015	专业见习 Specialized Internship	1	1 周				1 周	春	6	
		400802009	生产实习 Engineering Internship	2	2 周				2 周	秋	7	
		400802002	毕业实习 Graduation Field Work	2	2 周				2 周	秋	7	
		400802001	毕业设计 Graduation Project	16	16 周				16 周	春	8	
		小 计		21	21 周				21 周			
	选修	400802012	网络综合程序设计课程设计 Comprehensive Web Programming Course Project	1	1 周				1 周	秋	7	
		400802004	计算机组成和接口综合课程设计 Computer Organization and Computer Interface Course Project	1	1 周				1 周	秋	5	
		400802007	嵌入式系统基础和单片机综合课程设计 Embedded System and Single Chip MicroComputers Course Project	1	1 周				1 周	秋	7	
		400802011	数据库应用课程设计 Database Application Course Project	1	1 周				1 周	春	4	

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			
实践教学环节	选修	400802016	组网工程课程设计 Network Engineering Project	1	1周				1周	春	6	
		400802008	软件工程训练课程设计 Software Engineering Practice Course Project	1	1周				1周	秋	5	
			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 25+5 学分，其中必修 21 学分，选修 4+5 学分（课外创新实践 5 学分不计入总学分）											

五、主要实践教学环节

序号	课程编号	课 程 名 称	周 数 (学时)	学分	修读性质	备 注
1	409001001	军事训练 Military Training	2 周	1	必修	第 2-3 周
2	409201004	工程训练 Engineering Training	1 周	1	必修	第 3 学期
3	400802010	数据结构与算法课程设计 Data Structures and Algorithms Course Project	1 周	1	必修	第 2 学期课设周
4	400802005	面向对象方法学课程设计 Object-oriented Methodology Course Project	1 周	1	必修	第 3 学期课设周
5	400802012	网络综合程序设计课程设计 Comprehensive Web Programming Course Project	1 周	1	选修	第 7 学期课设周
6	400802004	计算机组成和接口综合课程设计 Computer organization and Computer interface Course Project	1 周	1	选修	第 5 学期课设周
7	400802007	嵌入式系统基础和单片机综合课程设计 Embedded system and Single Chip MicroComputers Course Project	1 周	1	选修	第 7 学期课设周
8	400802011	数据库应用课程设计 Database Application Course Project	1 周	1	选修	第 4 学期课设周
9	400802016	组网工程课程设计 Network Engineering Course Project	1 周	1	选修	第 6 学期课设周
10	400802008	软件工程训练课程设计 Software Engineering Practice Course Project	1 周	1	选修	第 5 学期课设周
11	400802015	专业见习 Specialized Internship	1 周	1	必修	第 6 学期
12	400802009	生产实习 Engineering Internship	2 周	2	必修	第 7 学期 1-2 周
13	400802002	毕业实习 Graduation Field Work	2 周	2	必修	第 7 学期 3-4 周
14	400802001	毕业设计 Graduation Project	16 周	16	必修	第 8 学期 1-16
合 计			32 周	31		

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
	理 论 教 学																课程 设计		考 试		
四	理 论 教 学																课程 设计		考 试		
五	理 论 教 学																课程 设计		考 试		
六	理 论 教 学																课程 设计		考 试		
七	生产 实习		毕业 实习		理 论 教 学												课程 设计		考 试		
八	毕 业 设 计																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不超过 35 学分，不低于 16 学分。

培养方案制订负责人：郭伟

教学院长：韩海

院长：汤惟