

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2022)

专业名称：_____网络工程_____。

专业代码：_____080903_____。

所属学院：_____计算机学院_____。

培养方案制定人签字：_____孙健东_____ 2022年7月22日

教学院长签字：_____刘辉_____ 2022年7月22日

学院院长签字：_____王亚萍_____ 2022年7月22日

主管校长签字：_____李永庆_____ 2022年7月22日

“网络工程”专业培养方案

所属学院:	计算机学院	标准学制:	四年
学科门类:	工学	专业代码:	080903
专业类别:	计算机类	授予学位:	工学学士
主干学科:	计算科学与技术	相关学科:	信息与通信工程

一、培养目标

面向国家经济发展需要,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。培养具有人文、科学及职业素养,社会责任感强,网络工程领域相关专业基础知识扎实,知识、能力和素质协调发展,具有国际视野和创新能力,适应行业技术快速发展,能在计算机、通信、互联网等行业从事网络工程相关技术或管理方面工作的高素质创新型人才。

学生毕业 5 年后左右能达到的预期目标:

目标 1: 具有更好的人文、科学及职业素养,社会责任感强,能更好地践行社会主义核心价值观。

目标 2: 具有更强的工程实践能力,能更好地融汇贯通专业知识,胜任大型复杂网络系统的规划与设计、部署与实施、管理与维护以及网络应用软件开发等工作。

目标 3: 具有更强的自主学习和终身学习的意识与能力,具有创新能力,能快速适应网络及相关技术的发展变化,具备更宽广的国际视野和更进一步的跨文化交流能力。

目标 4: 具有更强的团队意识与能力,能更好地在工程实践中担任协调、组织或管理的角色。

二、专业特色

本专业以计算机技术和通信技术为基础,注重学生复杂网络系统工程能力的培养,包括: 1) 复杂网络系统的规划与设计、部署与实施、管理与维护等方面的基本工程能力; 2) 网络程序设计、应用系统开发、网络服务部署等方面的基本工程能力。

三、毕业要求

1. 思想品德：具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，践行社会主义核心价值观。

1.1 具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；

1.2 具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，能践行社会主义核心价值观。

2. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础、计算机知识以及网络工程专业知识应用于解决复杂网络系统工程问题。

2.1 掌握数学、物理、工程科学基础知识，并能用于计算机系统和网络工程问题的表述、建模及分析；

2.2 掌握计算机系统的基础知识，能理解计算机系统的工作原理；

2.3 掌握网络工程专业的相关知识，并能用于复杂网络系统的规划设计、部署实施、管理维护等；

2.4 掌握软件开发相关知识，并能用于网络软件系统的设计、开发、测试等。

3. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂网络系统工程问题，以获得有效结论。

3.1 能应用数学、物理、工程科学、计算机及网络工程专业知识等，识别和判断复杂网络工程问题中的关键环节；

3.2 能运用相关科学原理和数学模型方法正确表达复杂工程问题；

3.3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会借助文献研究寻求特定网络工程问题的可替代解决方案；

3.4 能运用基本原理，借助文献研究，分析不同解决方案的影响因素，获得有效结论。

4. 设计/开发解决方案：能够设计针对具体网络工程的合理解决方案，设计满足特定需求的系统或单元（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.1 具备系统级的认知能力，掌握网络系统设计和网络软件开发全周期的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

4.2 能够按照特定需求对网络系统或单元（部件）进行规划设计、部署实施

及运行维护等；

4.3 能够按照特定需求对网络软件或模块进行设计、开发及测试等；

4.4 在设计中体现创新意识，并能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。

5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂网络工程问题进行研究，包括设计实验方案、分析与解释实验现象及实验数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.1 能够基于科学原理，通过文献调研或相关方法，调研和分析复杂工程问题的解决方案；

5.2 能够对具体网络工程问题进行分析和建模，进而设计出合理的实验方案；

5.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集、整理实验数据；

5.4 能对实验数据及结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

6. 使用现代工具：能够针对复杂网络工程问题，选择与使用或开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂网络系统进行运行模拟、性能分析等，并能够理解其局限性。

6.1 掌握网络工程领域常用软件工具以及信息技术工具的工作原理和使用方法，并能理解其局限性；

6.2 能选择与使用或开发适当的软件工具，进行复杂网络系统的方案设计、运行模拟、性能分析等；

6.3 能选择与使用适当的软件工具，进行网络软件、协议的设计、开发、测试、部署等。

7. 工程与社会：能基于工程相关背景知识进行合理分析，评价网络工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.1 了解网络工程领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；

7.2 能基于专业知识客观地分析和评价网络工程实践对社会、健康、安全、法律及文化的影响，以及这些制约因素对网络项目实施的影响，并理解应承担的

责任。

8. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂网络工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；

8.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考具体网络工程实践的可持续性，评价其可能对人类和环境造成的损害和隐患。

9. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.1 具有人文社会科学素养、社会责任感，有正确的价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情；

9.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守，履行责任。

9.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。

10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.1 具有良好的团队意识，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事；

10.2 理解不同学科的特点，能在团队中独立或合作开展工作；

10.3 能够组织、协调和管理团队开展工作，具备担当负责人的基本能力。

11. 沟通：能够就复杂网络工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.1 具有良好的表达能力，能就网络工程专业问题，以口头、书面报告、设计文档、编写代码等方式，准确表达自己的观点，回应质疑；理解与业界同行和社会公众交流的差异性；

11.2 具备一定的国际视野，了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重不同文化的差异性和多样性；

11.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题在跨文化背景下进行基本的沟通和交流。

12. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.1 理解并掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法；

12.2 了解网络系统全生命周期的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；

12.3 能在多学科环境下（包括模拟环境），在设计开发网络系统解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

13. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

13.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性；

13.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解、归纳能力以及提出专业问题的能力等。

四、主要课程和特色课程

主要课程：离散数学，高级语言程序设计（C），微型计算机原理与接口技术，计算机组成原理，数据结构，数据库原理及应用，操作系统，计算机网络基础，路由与交换技术，网络规划与设计，网络管理技术，计算机网络安全技术，软件定义网络技术，移动互联网概论，Web 开发技术。

特色课程：网络协议分析与设计、IPv6 网络基础、Python 与网络计算、网络数据分析与处理、机器学习与网络分析

五、毕业学分与学位授予

毕业最低学分要求 170 学分，其中必修课 121 学分，限选课 15 学分，选修课 34 学分。

毕业最低学分及其构成表

学分及比例		学分 (必修+限 选+选修)	其中 必修 学分	其中 限选 学分	其中 选修 学分	课程模块 中实验实 践学分	课程模块 占总学分 比例
通识 教育类	公共基础课程	45	42	3	0	6	26.5%
	自然科学课程	25	23	2	0	2	14.7%
	综合素质课程	8	0	0	8	0	4.7%
专业 教育类	专业基础课程	26	18	8	0	6	15.3%
	专业课程	33	13	2	18	9	19.4%
实践教学		25	25	0	0	25	14.7%

个性培养及创新拓展	8	0	0	8	8	4.7%
学分总计	170	121	15	34	56	100%
占总学分比例	100%	71.2%	8.8%	20.0%	32.8%	

(注：必修课、限选课、选修课学分必须达到各课程模块要求的学分数)

本专业学生须获得规定毕业最低学分，并且大学生安全教育、劳动教育实践、实践教学综合测试和体育健康测试（特殊情况除外）合格，方可毕业。

达到毕业资格的学生，根据《西安邮电大学授予学士学位实施办法（修订）》，授予学士学位。

六、教学进程总体安排（含课程性质、学时、学分分配、教学方式、开课学期安排等）

（一）课程教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注		
通识教育	公共基础课程	思想政治	MK100011	形势与政策 1 Situation and Policy 1	学院	0.25	8	4	4	1	2	必修	
			MK100012	形势与政策 2 Situation and Policy 2	学院	0.25	8	4	4	2	2	必修	
			MK100013	形势与政策 3 Situation and Policy 3	学院	0.25	8	4	4	3	2	必修	
			MK100014	形势与政策 4 Situation and Policy 4	学院	0.25	8	4	4	4	2	必修	
			MK100015	形势与政策 5 Situation and Policy 5	学院	0.25	8	4	4	5	2	必修	
			MK100016	形势与政策 6 Situation and Policy 6	学院	0.25	8	4	4	6	2	必修	
			MK100017	形势与政策 7 Situation and Policy 7	学院	0.25	8	4	4	7	2	必修	
			MK100018	形势与政策 8 Situation and Policy 8	学院	0.25	8	4	4	8	2	必修	
			MK100030	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	学院	3	48	32	16*		1	2	必修
			MK100080	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule by Law	学院	3	48	32	16*		2	2	必修
			MK100100	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese Characteristic Socialism	学院	3	48	32	16*		3	2	必修

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注	
公共基础课程	MK100110	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Outline about Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	学院	3	48	32	16*		3	2	必修	
		MK100090	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	学院	3	48	32	16*		4	2	必修
	军体健康	WZ100020	军事理论 Military Theory	学院	2	36	16	20*		1	2	必修
		WZ100030	大学生安全教育 Security Education on Campus	学院	0	32	32			1	2	必修
		XG100020	大学生心理健康教育 Mental Health Education of College Students	学院	2	32	16		16	1	2	必修
		TY100010	大学体育 I P.E I	学院	1	36	36			1	2	必修
		TY100020	大学体育 II P.E II	学院	1	36	36			2	2	必修
		TY100030	大学体育 III 模块 P.E III	学院	1	36	36			3	2	必修
		TY100040	大学体育 IV 模块 P.E IV	学院	1	36	36			4	2	必修
		TY100190	体育健康测试 Physical Fitness Test	学院	0					1-8		必修
			体育选修模块	学院	0					5-8		选修
	语言文学	RW100770	大学语文 College Chinese	学院	1	32	16		16	1	2	必修
		WY100016	大学英语 CI College English CI	学校	3	64	48		16	1	4	必修
		WY100026	大学英语 C II College English C II	学校	3	64	48		16	2	4	必修
		WY100036	大学英语 C III College English C III	学校	2	32	32			3	2	必修
		WY100046	大学英语 CIV College English CIV	学校	2	32	32			4	2	必修
	劳动教育	XG100010	劳动教育 Labor Education	学院	1	32	16		16	2	2	必修
	审美艺术	SZ102780	大学美育 University Aesthetic Education	学院	1	32	32			1	2	必修
			审美与艺术模块	学院	1	32	32			2	2	限选
	信息技术基础	ZD100300	人工智能导论 An Introduction to Artificial Intelligence	学院	2	32	32			1	2	限选

课程类别		课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注		
通识教育	公共基础课程	创新创业	80884091	创业基础 The Foundation of Entrepreneurship	学院	1	32	32			1	2	必修	
			ZS400026	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	学院	0.5	16	8		8	1	2	必修	
			JG155170	工程项目管理 Engineering Project Management	学院	1	32	32				4	2	必修
			XD161410	工程伦理 Engineering Ethics	学院	1	32	32				5	2	必修
			ZS400030	大学生就业指导 College Students Career Guidance	学院	0.5	16	8		8	6	2	2	必修
	自然科学基础	LX121011	高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	学校	6	96	96				1	6	必修	
		LX121021	高等数学 A2 Advanced Mathematics A2	学校	5	80	80				2	5	必修	
		LX120201	线性代数 A Linear Algebra A	学校	3	48	48				1	3	必修	
		LX113502	概率论与数理统计 B Probability And Statistics B	学院	3	48	48				3	3	必修	
		LX313604	数学建模 D Mathematical Modeling D	学院	2	32	32				4	2	限选	
		LX140102	大学物理 B College physics B	学校	4	64	64				2	4	必修	
		LX060102	大学物理实验 B College Physics Experiments B	学院	2	32	2	30			3	2	必修	
	综合素质课程	详见《综合素质课程》列表	创新创业	学院	至少选修 1 门					6	至少选修 6 学分			
			科学与生命	学院	至少选修 1 门					1-7				
			历史与文化	学院	至少选修 1 门									
			法律与社会	学院	至少选修 1 门									
			写作与沟通	学院	至少选修 1 门					1-7				
			全球视野类	学院	至少选修 1 门									
			校本特色课	学院	至少选修 1 门					4	至少选修 2 学分			
	基础提升课程	LX121800	大学数学选讲 Selective Lectures on College Mathematics	学院	2	32	32				6	所得学分可代替其它选修课程学分		
		RW101260	大学英语选讲 Selected Reading of College English	学院	2	32	32				7			

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注			
	MK100111	思想政治理论课程选讲 Selected Lectures on Ideological and Political Theory Courses	学院	2	32	32			7					
本模块必修 65 学分, 限选 5 学分, 选修 8 学分; 理论 70 学分, 实验 8 学分														
专业教育	专业基础课程	新生养成教育	JS100820	网络工程专业研讨 Network Engineering Discussion	学院	1	16	16			2	1	限选	
			JS102022	高级语言程序设计 (C) Advanced Programming Language (C)	学校	4	64	40	24		2	4	必修	
		JS100330	离散数学 Discrete Mathematics	学校	4	64	64			2	4	必修		
		DZ110222	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuit and Logic Design B	学校	3	48	48			3	3	限选		
		JS100483	数据结构 Data Structure	学校	4	80	44	20	16	3	5	必修		
		JS100491	数据库原理及应用 A Principle and Application of Database A	学院	4	64	44	20		4	4	限选		
		JS100711	微型计算机原理与接口技术 B Principles of Microcomputers and Interface Technology B	学院	3	48	40	8		4	3	必修		
		JS100152	操作系统 A Operating System A	学校	3	64	32	16	16	4	4	必修		
		专业必修	JS100810	计算机网络基础 Computer Network Foundation	学校	4	64	52	12		4	4	必修	
	JS160780		路由与交换技术 Routing and Switching Technology	学校	3	48	28	20		5	2	必修		
	JS100380		网络管理技术 Network Management Technology	学校	3	48	32	16		5	3	必修		
	JS100592		网络规划与设计 Network Planning and Design	学校	3	48	28	20		5	3	必修		
		专业课程	专业选修模块一	JS100320	网络工具实验 Experiments of Network Tools	学院	2	32	16	16		3	2	限选
	JS100290			计算机通信原理 Principle of Computer Communication	学院	2	32	32			3	3	至少选修 3 学分	
	JS100321			计算机组成原理 Principles of Computer Organization	学院	4	64	54	10		5	4		

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注		
专业教育	专业课程	模块二	JS100143	编译原理 Fundamentals of Compiling	学院	3	64	36	12	16	6	4	至少选修6学分
			JS130120	网络创新能力训练 Training of Innovation Capacity in Networking	学院	1	32	2	14	16	5	2	
			JS130010	计算机网络安全技术 A Computer Network Security Technology A	学院	3	48	32	16		5	3	
			JS100750	移动互联网概论 Introduction to Mobile Internet	学院	3	48	32	16		6	3	
			JS100876	软件定义网络技术 Software Defined Networking	学院	2	32	24	8		6	2	
			JS100650	网络协议仿真与设计 Simulation & Design of Network Protocol	学院	2	32	8	24		7	2	
			JS100682	IPv6 网络基础 IPv6 Network Foundation	学院	2	32	24	8		7	2	
			JS100878	TCP/IP 协议分析 (英文) Analysis of TCP/IP protocols	学院	2	32	32			8	2	
			JS130034	网络程序设计 (Java) Network Programming (Java)	学院	3	64	32	16	16	4	4	至少选修5学分
			JS100121	Web 开发技术 Web Development Technologies	学院	3	48	32	16		5	3	
		JS100550	Linux 网络操作系统 Linux Based Network Operating System	学院	3	48	24	24		6	3		
		JS100512	算法分析与设计 B Algorithm Analysis and Design B	学院	2	32	24	8		6	2		
		JS102110	软件工程 B (英文) Software Engineering B	学院	2	32	24	8		6	2		
		JS100872	移动应用开发 B Mobile Application Development B	学院	2	32	16	16		7	2		
		JS120011	分布式系统开发 Distributed System Development	学院	3	48	32	16		8	3		
		模块四	JS130080	云计算技术及应用 Cloud Computing Technology and Applications	学院	2	32	32			6	2	至少选修4学分
			JS160770	机器学习与网络分析 Machine Learning and Network Analysis	学院	3	48	24	24		6	3	
			JS102150	Python 与网络计算 Python and Network Computing	学院	2	48	16	16	16	6	3	

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
	JS100720	网络数据分析与处理 Network Data Analyzing and Processing	学院	2	32	16	16		7	2	
	JS100390	边缘计算原理及技术 Principles and Technology of Edge Computing	学院	2	32	24	8		7	2	
	JS100610	网络新技术 Modern Computer Network Technologies	学院	2	32	32			8	2	
本模块必修 31 学分，限选 10 学分，选修 18 学分；理论 44 学分，实验 15 学分											
合计 137 学分。其中必修 96 学分，限选 15 学分，选修 26 学分；理论 114 学分，实验 23 学分											

注* 表示多种教学形式学时

说明：第八学期选修课也可以从相同学科门类的其它专业选修课中选修。

(二) 实践教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周数(学时)	开课学期	课程性质
基础实践	WZ200020	军事技能 Military Skills	2	2	1	必修
	XG200020	劳动月/劳动周 Labor Month/Labor Week	0	4	2-8	
课程实践	JS200113	高级语言课程设计 High-level Language Curriculum Design	1.5	1.5	2	必修
	JS200183	数据结构课程设计 A Curriculum Design of Data Structure A	1	1	3	
	JS200030	硬件课程设计 Curriculum Design for Hardware	2	2	4	
	JS220230	网络工程课程设计：路由与交换 Practice of Network Engineering: Routing and Switching	2	2	5	
工程实践	ZD201302	金工实习 B (劳动教育依托课程) Metal working Practice B	1	1	3	必修
综合实践	JS200700	实践教学综合测试 Comprehensive Testing of Practical Teaching	0	1	7-8	必修
	JS200640	网络系统综合实践 Comprehensive Practice of Network System	2	2	6	
	JS200620	Web 应用开发综合实践 Comprehensive Practice of Web Application Development	2	2	7	
校外	JS200100	认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	2	必修

实践	JS200080	生产实习 (劳动教育依托课程) Production Practice	4	4	8	
毕业设计 (论文)	JS200092	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	7	14	8	必修
合计 25 学分, 其中必修 25 学分, 限选 0 学分						

说明: 独立设课实验可以列在基础实践或课程实践类别, 课程设计可以根据实际情况列在课程实践或综合实践类别, 没有工程训练或校外实践的专业可以将相关类别删除。“劳动月/劳动周”依托金工实习 B、生产实习施行。

(三) 个性培养及创新拓展

按照《西安邮电大学本科生素质拓展 8 学分实施办法(试行)》执行, 其中“科学技术与创新创业”模块应修学分不能低于 2 学分。

(四) 各学期学分分配情况

类别		学分	各学期学分							
			一	二	三	四	五	六	七	八
通识教育类	必修课	65	23.75	17.25	14.25	7.25	1.25	0.75	0.25	0.25
	限选课	5	2	1	0	2	0	0	0	0
	选修课	包含综合素质课程,8 学分	根据教学计划安排, 至少修 8 学分							
专业教育类	必修课	31	0	8	4	10	9	0	0	0
	限选课	10	0	1	5	4	0	0	0	0
	选修课	18	根据教学计划安排, 至少修 18 学分							
实践教学环节	必修课	25	2	2	2	2	2	2	2	11
	限选课	0	0	0	0	0	0	0	0	0
个性培养及创新拓展		8	参照规定获得							

七、课程体系支撑毕业要求矩阵

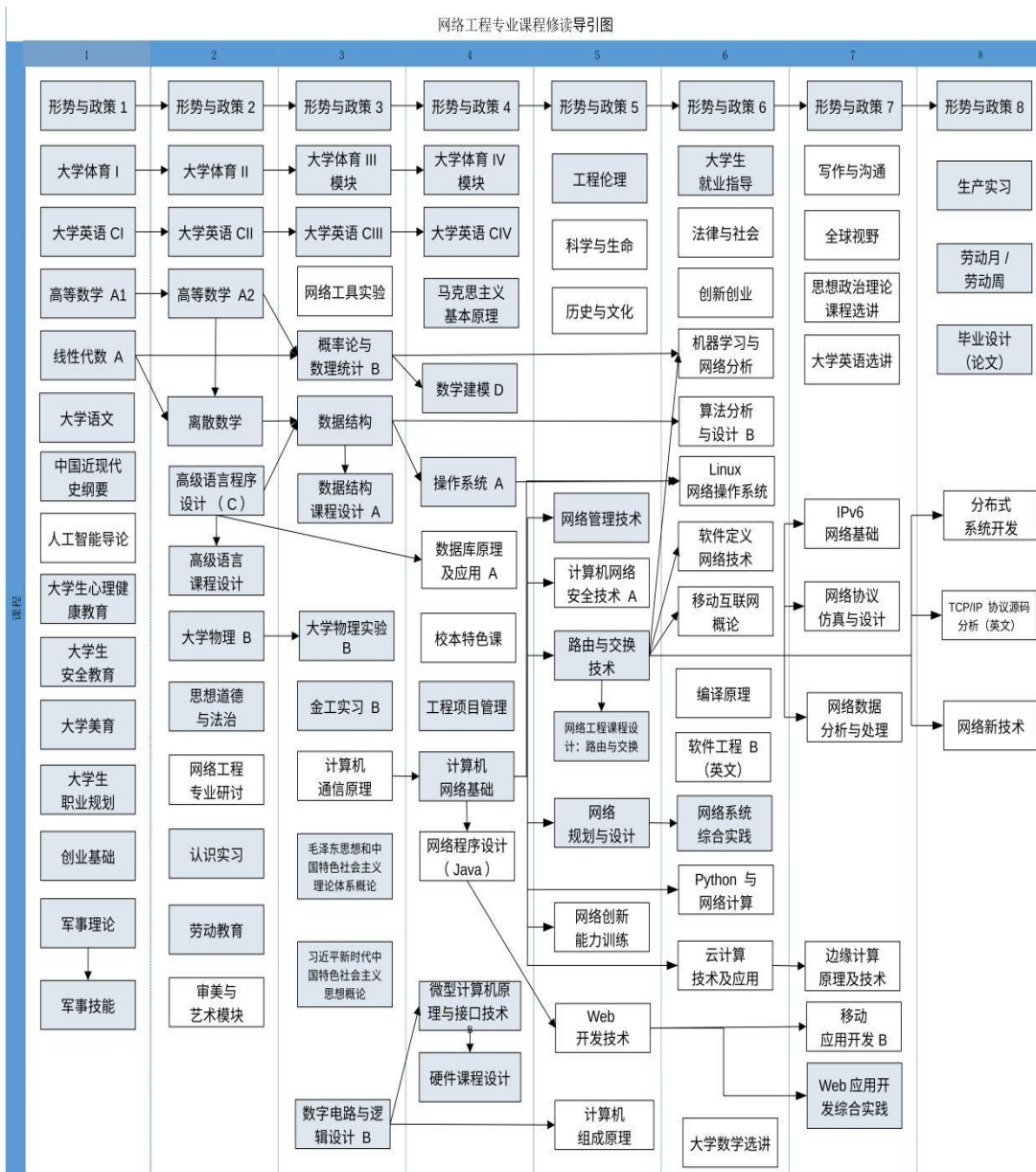
序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	形势与政策 1-8	•								•				
2	中国近现代史纲要									•				
3	思想道德与法治							•		•				

序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	•								•				
5	马克思主义基本原理	•								•				
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	•								•				
7	军事理论	•												
8	大学生安全教育	•												
9	大学体育 I/II 大学体育 III/IV 模块	•												
10	大学生心理健康教育	•												
11	大学语文											•		
12	大学英语 CI-CIV											•		
13	劳动教育								•					
14	大学美育									•				
15	审美与艺术模块									•				
16	人工智能导论		•											
17	创业基础										•		•	
18	大学生职业生涯规划									•				•
19	大学生就业指导	•								•				
20	工程伦理									•				
21	工程项目管理												•	
22	高等数学 A1-A2		•	•										
23	线性代数 A		•	•										
24	概率论与数理统计 B		•	•										
25	数学建模 D		•	•										
26	大学物理 B		•	•										
27	大学物理实验 B		•	•										
28	创新创业												•	
29	科学与生命								•					
30	历史与文化							•		•		•		
31	法律与社会							•						
32	写作与沟通											•		
33	全球视野类											•		

序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
34	专业研讨		•											
35	高级语言程序设计(C)		•											
36	离散数学		•	•										
37	数据结构		•		•									
38	微型计算机原理与接口技术 B		•											
39	操作系统 A		•											
40	数字电路与逻辑设计 B		•											
41	数据库原理及应用 A		•											
42	计算机网络基础		•	•		•	•							
43	路由与交换技术					•								
44	网络管理技术		•	•	•	•								
45	网络规划与设计			•	•									
46	网络工具实验						•							
47	计算机通信原理													
48	计算机组成原理		•											
49	编译原理													
50	网络创新能力训练													
51	计算机网络安全技术 A													
52	移动互联网概论													
53	软件定义网络技术		•	•										
54	网络协议仿真与设计													
55	IPv6 网络基础													
56	TCP/IP 协议源码分析 (英文)													
57	网络程序设计													
58	Web 开发技术													
59	Linux 网络操作系统													
60	算法分析与设计 B		•		•									
61	软件工程 B (英文)													
62	移动应用开发 B													
63	分布式系统开发													
64	云计算技术及应用													•

序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
65	机器学习与网络分析													
66	Python 与网络计算													
67	网络数据分析与处理													
68	边缘计算原理及技术													
69	网络新技术													
70	军事技能	•												
71	高级语言课程设计		•											
72	数据结构课程设计 A		•		•									
73	硬件课程设计		•								•			
74	网络工程课程设计: 路由与交换			•	•		•							
75	金工实习 B		•											
76	网络系统综合实践				•									
77	Web 应用开发综合实践				•		•							
78	认识实习							•				•		
79	生产实习					•					•		•	
80	毕业设计 (论文)			•		•						•		
81	个性培养及创新拓展													•

八、课程修读导引图



九、本专业供辅修的核心课程

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注	先修课程
辅修课程	JS100810	计算机网络基础 Computer Network Foundation	学校	4	64	52	12		5	4	必修	计算机通信基础
	JS100380	网络管理技术 Network Management Technology	学校	3	48	32	16		6	3	必修	计算机网络基础
	JS100592	网络规划与设计 Network Design Method	学校	3	48	28	20		6	3	必修	计算机网络基础
	JS100121	Web 开发技术 Web Development Technologies	学院	3	48	32	16		5	3	选修	计算机网络基础
	JS130034	网络程序设计 (Java) Network Programming (Java)	学院	3	64	32	16	16	5	4	选修	计算机网络基础
	JS100876	软件定义网络技术 Software Defined Networking	学院	2	32	24	8		6	2	选修	计算机网络基础
	JS100750	移动互联网概论 Introduction to Mobile Internet	学院	3	48	32	16		7	3	选修	计算机网络基础
	JS130010	计算机网络安全技术 A Computer Network Security Technology A	学院	3	48	32	16		7	3	选修	计算机网络基础
	JS100682	IPv6 网络基础 IPv6 Network Foundation	学院	2	32	24	8		7	2	选修	计算机网络基础