

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2014)

专业名称: 计算机科学与技术

专业代码: 080901

所属学院: 计算机学院

培养方案制定人签字: 崔永平 2014年7月24日

教学院长签字: 王曙燕 2014年7月24日

院长签字: 王忠民 2014年7月24日

主管校长签字: 李永平 2014年7月25日

“计算机科学与技术”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：	理学	专业代码：	080901
专业门类：	计算机类	授予学位：	理学学士

一、培养目标

本专业是计算机硬件与软件相结合、面向系统、侧重应用的宽口径专业。培养面向工业与信息化建设，具有良好的道德修养、较强的社会责任感、严谨的科学素养、扎实的理论基础、较强的软硬件系统协同设计能力和应用能力，知识、能力、素质协调发展，具有一定创新意识，能够从事通信设备制造、电信运营、网络服务及相关行业的计算机软硬件的研究、设计、开发的高素质应用型人才。

二、培养规格

计算机科学与技术专业方向的学制一般为四年，授予理学学士学位。

（一）知识结构要求

1. 工具性知识：掌握外语、计算机及信息技术应用、文献检索、方法论、科研方法和科技论文写作等方面的基本技能。
2. 人文社会科学知识：具备文学、历史学、哲学、思想道德、政治学、艺术、法学、社会学和心理学等方面的基本素养。
3. 自然科学知识：掌握数学、物理学等基础学科知识。
4. 专业知识：数据结构与算法分析、计算机组织与体系结构、操作系统、程序设计语言、移动应用开发、SoPC 嵌入式系统设计、软件工程、数据库原理与系统等。

（二）能力结构要求

1. 获取知识的能力：自学能力、信息获取与表达能力。
2. 应用知识能力：具备系统级的认知能力和理论与实践能力，掌握自底向

上和自顶向下的问题分析方法。综合应用计算机软硬件知识分析解决问题的能力，具备较强的计算机应用能力。

3. 创新能力：在计算机软硬件及嵌入式系统设计等方面具备创造性思维能力、创新实践能力、科技开发能力、科学研究能力以及对新知识、新技术的敏锐性。

（三）素质结构要求

1. 思想道德素质：较好地掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论；拥护党的基本路线和方针、政策；热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，具有良好的职业道德、创新意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的文学艺术修养，具有良好的文字和口头表达能力，具有交流和沟通能力与现代意识。

3. 科学素质：掌握科学的思维方法、工程设计方法，具备良好的工程素养；具有创新、创业精神；具有严谨的科学态度和务实的工作作风。

4. 身心素质：具有良好的身体素质和心理素质。

三、主干学科

计算机科学与技术。

四、核心课程、主要课程

核心课程：数据结构与算法、计算机组成原理、操作系统。

主要课程：离散数学、数字电路与逻辑设计、微机原理与接口技术、面向对象技术与 C++ 程序设计、基于 Verilog 的 FPGA 设计基础、数据库原理及应用、嵌入式系统原理与应用、计算机网络、编译原理、SoPC 嵌入式系统设计、软件工程、计算机图像处理等。

五、毕业学分要求

毕业总学分 178，其中必修课 89，选修课 49，集中实践教学 32，创新实践与课外活动 8 学分。

六、专业方向及特色

本专业重点培养嵌入式系统方向上具备嵌入式软件工程、技术开发所需的高素质、应用型人才。通过课堂教学与实验、综合项目训练、企业实习等多种形式，学生将掌握扎实的嵌入式系统尤其是嵌入式软件理论、技术及主流开发、调试和测试工具，并具备嵌入式系统软件、中间件、应用软件及硬件的研究开发能力，以及在移动通信服务终端、家庭网络和数字家电等领域的嵌入式系统开发能力。毕业学生有能力适应嵌入式系统各类产品的市场需求，成为企业急需的掌握嵌入式系统，尤其是嵌入式硬软件工程技术的研发和管理的复合型人才。

七、培养体系结构及学分比例

学分及比例 课程模块		学分	其中 必修学分	其中 选修学分	其中 实验实践学分
通识教育类	公共基础课程	42	36	6	3
	自然科学基础课程	21	21	0	2
	综合素质课程	6	0	6	0
专业教育类	专业基础课程	32	20	12	5
	专业课程	37	12	25	8
集中实践教学		32	32	0	32
创新实践与课外活动		8	0	8	8
学分小计		178	121	57	58
占总学分比例		100%	68%	32%	33%

八、教学进程总体安排（含课程性质、学时、学分分配、教学方式、开课时间安排等）

(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	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通 识 教 育	公共基础	RW100011	形势与政策 I Situation and Policy I	学院	0.5	8	4	4*	1		必修
		RW100012	形势与政策 II Situation and Policy II	学院	0.5	8	4	4*	3		必修
		RW100013	形势与政策 III Situation and Policy III	学院	0.5	8	4	4*	5		必修
		RW100014	形势与政策 IV Situation and Policy IV	学院	0.5	8	4	4*	7		必修
		WZ100010	军事理论 Military Theory	学院	1	32	16	16*	1		必修
		RW100020	思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	学院	3	48	32	16*	1	2	必修
		RW100030	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	学院	2	32	32		3	2	必修
		RW100040	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principles of Marxism	学院	3	48	32	16*	5	2	必修
		RW100050	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	6	96	48	48*	2	3	必修
		WY100010	大学英语 I College English I	学校	4	64	64		1	4	必修
		WY100020	大学英语 II College English II	学校	4	64	64		2	4	必修
		详见课程列表 1	大学英语模块 I College English Module I	学校	2	32	32		3	2	选修
			大学英语模块 II College English Module II	学校	2	32	32		4	2	选修
		TY100010	大学体育 I P.E I	学院	1	32	32		1	2	必修
		TY100020	大学体育 II P.E II	学院	1	32	32		2	2	必修

续表:

课程类别		课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	详见课程列表 2	大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32		3	2	选修
			大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32		4	2	选修
		JS110100	计算机科学导论 Introduction to Computer Science	学院	2	32	20	12	1	2	必修
		JS100031	C 语言程序设计 I C Programming I	学校	3	48	30	18	1	3	必修
		JS100032	C 语言程序设计 II C Programming II	学校	4	64	40	24	2	4	必修
	自然科学基础	LX120111	高等数学 AI Advanced Mathematics AI	学校	6	96	96		1	6	必修
		LX120121	高等数学 A II Advanced Mathematics AII	学校	6	96	96		2	6	必修
		LX120201	线性代数 A Linear Algebra A	学校	3	48	48		1	3	必修
		LX140102	大学物理 B College Physics B	学校	4	64	64		3	4	必修
		LX060102	大学物理实验 B College Physics Experiments B	学校	2	32		32	3	2	必修
	综合素质	详见课程列表 3	职业规划与就业指导	学院	选修 0.5 学分				7	选修 6 学分	
			心理健康	学院	选修 1 学分				3		
			公共艺术	学院	选修 2 学分				5		
			语言与文化	学院	选修 1 学分				4		
			经济与社会	学院	选修 1 学分				6		
			新生研讨课	学院	选修 0.5 学分				1		
	本模块必修 57 学分，选修 12 学分；理论 56 学分，实验 5 学分										
专业教育	专业基础	ZD101301	工程制图与计算机制图 A Engineering Graphics and Computer Grahpics A	学院	2	32	24	8	2	2	必修
		JS100330	离散数学 Discrete mathematics	学校	4	64	64		2	4	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业基础	JS100800 数据结构与算法 A Data Structures and Algorithms A	学校	5	80	56	24	3	5	必修
		DZ110211 数字电路与逻辑设计 A Digital Circuit and Logic Design A	学校	4	64	64		3	4	必修
		DZ200030 数字电路实验 Digital Circuits Experiment	学院	1	16		16	3	1	必修
		JS110010 基于 Verilog 的 FPGA 设计基础 Verilog-based FPGA Design	学校	4	64	44	20	5	4	必修
		LX113502 概率论与数理统计 B Probability And Statistics B	学院	3	48	48		3	3	选修 不低于 3 学分
		DZ110130 电工与电子技术 Electrical and Electronic Technology	学院	4	64	64		3	4	
		DZ200050 电路基础实验 Basic Experiment on Circuit Analysis	学院	1	16		16	3	1	
		DZ200080 模拟电子线路实验 Analog Electronic Circuits Experiment	学院	1	16		16	3	1	选修 不低于 9 学分
		TX102240 通信概论 A Fundamentals of Communication Systems A	学院	3	48	48		4	3	
		JS100350 面向对象与 C++ 程序设计 Object Oriented Programming with C++	学院	4	64	40	24	4	4	
		JS110081 MATLAB 程序设计基础 Fundamental of MATLAB Programming	学院	2	32	20	12	4	2	
		LX113700 计算方法 Numerical Methods	学院	2	32	24	8	4	2	
	专业课程	JS100654 微机原理与接口技术 E Principles of Microcomputers and Interface Technology E	学校	4	64	52	12	4	4	必修
		JS100150 操作系统 A Operating SystemA	学校	4	64	48	16	4	4	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业课程	JS100321 计算机组成原理 Principles of Computer Organization	学校	4	64	54	10	6	4	必修
		JS100491 数据库原理及应用 A Principle and Application of Database A	学校	4	64	44	20	5	4	选修 不低于 12 学分
		JS100701 计算机专业英语 Specialized English for Computer Science	学院	2	32	32		5	2	
		JS100042 Java 语言程序设计 B Java Programming Language B	学院	3	48	32	16	5	3	
		JS110130 Windows 编程 Windows Programming	学院	2	32	20	12	5	2	
		JS130011 计算机网络安全技术 B Computer network security technology B	学院	2	32	16	16	5	2	
		JS100383 嵌入式系统原理与应用 A Fundamentals and Application of Embedded System A	学校	4	64	48	16	5	4	选修 不低于 8 学分
		JS102110 软件工程 C Software Engineering C	学院	2	32	24	8	5	3	
		JS100280 计算机网络 A Computer Networks A	学校	4	64	48	16	6	4	
		JS100140 编译原理 Compiler Theory	学校	4	64	52	12	6	4	
		JS110210 Android 应用开发 Android Application Development	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS110200 信息存储与管理 Information Storage and Management	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS100271 计算机通信网 Computer Communication Network	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS100072 LINUX 操作系统 B Linux Operating System B	学院	2	32	20	12	6	2	
		JS110170 C# 语言程序设计 C# Programming	学院	2	32	20	12	6	2	

续表:

课程类别		课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业课程	JS100301	计算机系统结构 A Computer Architecture A	学院	3	48	40	8	7	3	选修 不低于 5 学分
		JS100091	SoPC 嵌入式系统设计 SoPC Embedded System Design	学院	2	32	16	16	7	2	
		JS110180	嵌入式操作系统与应用 Embedded Operating System and Application	学院	2	32	24	8	7	2	
		JS110090	信任管理系统导论 Introduction to Trust Management System	学院	2	32	32		7	2	
		JS100160	大型数据库系统 Large Database Systems	学院	2	32	16	16	7	2	
		JS100512	算法设计与分析 B Design and Analysis of Algorithm B	学院	2	32	24	8	7	2	
		JS110160	计算机图像处理 Computer Image Processing	学院	2	32	32		7	2	
		JS100251	计算机核心课程应用与提高 Application and Improvement of Computer Core Course	学院	3	48	48		7	6/0	
		JS130080	云计算技术及应用 Cloud Computing Technology and Applications	学院	2	32	32		8	8/0	
		JS130090	大数据应用技术 Large Data Application Technology	学院	2	32	32		8	8/0	
本模块必修 32 学分，选修 37 学分；理论 55 学分，实验 14 学分											
合计 138 学分。其中必修 89 学分，选修 49 学分；理论 120 学分，实验 18 学分											

注: * 表示多种教学形式学时。

(二) 集中实践教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周	开课学期	备注
通识教育	WZ200010	军训 Military Training	2	2	1	必修
专业课程 综合设计	JS200110	高级语言课程设计 High-level Language Curriculum Design	1.5	1.5	2	必修
	JS200180	数据结构课程设计 A Curriculum Design of Data Structure A	1	1	3	必修
	DZ210520	数字逻辑课程设计 Course Design of Digital Logic	2	2	4	必修
	JS200030	硬件课程设计 Curriculum Design for Hardware	2	2	5	必修
	JS210070	FPGA 模型机课程设计 Curriculum Design of FPGA Model Computer	2	2	6	必修
	JS210020	嵌入式系统板级电路装配 Embedded Board Level Circuit Assembly	2	2	7	必修
工程训练	ZD201302	金工实习 B Metalworking PracticeB	1	1	3	必修
校外实践	JS200100	认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	2	必修
	JS200080	生产实习 Production Practice	4	4	8	
毕业设计	JS200090	毕业设计（论文） GraduationProject (Thesis)	14	14	8	必修
实践环节要求修读 32 学分						

（三）创新实践与课外活动

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。

（四）本专业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
理论教学	必修课	89	23.5	27	18.5	8	7.5	4	0.5	0
	选修课	最低选	49							
集中实践教学环节		32	2	2	2	2	2	2	2	18
创新实践与课外活动		8	参照规定获得							

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2014)

专业名称: 计算机科学与技术(卓越班)

专业代码: 080901

所属学院: 计算机学院

培养方案制定人签字: 刘军 2014年7月24日

教学院长签字: 王曙彦 2014年7月24日

院长签字: 王忠民 2014年7月24日

主管校长签字: 李成 2014年7月5日

“计算机科学与技术”专业培养方案(卓越班)

所属学院： 计算机学院

标准学制： 四年

学科门类： 理学

专业代码： 080901

专业门类： 计算机类

授予学位： 理学学士

一、培养目标

本专业是计算机硬件与软件相结合、面向系统、侧重应用的宽口径专业。培养面向工业与信息化建设，具有良好的道德修养、较强的社会责任感、严谨的科学素养、扎实的理论基础，较强的计算机系统软硬件开发能力和项目设计能力；具备一定的国际视野和创新意识，较强的实践经验和团队协作能力，能够从事通信设备制造、电信运营、网络服务及嵌入式系统相关行业的研究、设计、开发及应用的高素质工程应用型人才。

二、培养规格

（一）知识结构要求

1. 工具性知识：掌握外语、计算机及信息技术应用、文献检索、方法论、科研方法和科研论文写作等方面的基本技能。
2. 人文社会科学知识：具备文学、历史学、哲学、思想道德、政治学、艺术、法学、社会学和心理学等方面的基本素养。
3. 自然科学知识：掌握数学、物理学等方面的理论知识。
4. 专业知识：掌握计算机科学与技术专业的基础知识和专业知识。

（二）能力结构要求

1. 获取知识的能力：具备终身学习和知识获取能力。
2. 应用知识能力：具备计算机软硬件知识分析解决问题的能力，具备较强的计算机应用能力和工程实践能力。
3. 创新能力：在计算机软硬件及嵌入式系统设计等方面具备创造性思维和创新实践能力。

（三）素质结构要求

1. 思想道德素质：较好地掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论；拥护党的基本路线和方针、政策；热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，具有良好的职业道德、创新意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的文学艺术修养，具有良好的文字和口头表达能力，具有交流和沟通能力与现代意识。

3. 科学素质：掌握科学的思维方法、工程设计方法，具备良好的工程素养；具有创新、创业精神；具有严谨的科学态度和务实的工作作风。

4. 身心素质：具有良好的身体素质和心理素质。

三、主干学科

计算机科学与技术

四、核心课程、主要课程

核心课程：数据结构与算法、计算机组成原理、操作系统。

主要课程：离散数学、数字电路与逻辑设计、微机原理与接口技术、面向对象技术与 C++ 程序设计、基于 Verilog 的 FPGA 设计基础、数据库原理及应用、嵌入式系统原理与应用、计算机网络、编译原理、嵌入式系统应用软件开发、嵌入式 Linux 内核开发等。

五、毕业学分要求

毕业总学分要求 176，其中必修课 85，选修课 46，集中实践教学 37，创新实践与课外活动 8 学分。

六、专业方向及特色

本专业重点培养嵌入式系统方向所需的高素质工程应用型人才。

通过理论教学、实验、项目设计、企业实习等教学形式，学生可以掌握嵌入式软件理论、硬件原理、系统调试和测试方法。具备嵌入式系统软件、中间件、应用软件及硬件的分析设计能力。毕业生将成为，能够从事通信设备制造、电信运营、网络服务，以及嵌入式系统相关行业的研究、设计、开发及应用的高素质工程应用型人才。

七、培养体系结构及学分比例

课程模块 \ 学分及比例		学分	其中 必修学分	其中 选修学分	其中 实验实践学分
通识教育类	公共基础课程	42	36	6	5
	自然科学基础课程	21	21	0	2
	综合素质课程	6	0	6	0
专业教育类	专业基础课程	25	16	9	4
	专业课程	37	12	25	12
集中实践教学		37	37	0	37
创新实践与课外活动		8	0	8	8
学分小计		176	122	54	68
占总学分比例		100%	69%	31%	39%

八、教学进程总体安排

(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	学 时	理论 学时	实验 学时	开课 学期	周学 时	备 注
通识 教育	公共 基础	RW100011 形势与政策 I Situation and Policy I	学院	0.5	8	4	4*	1	0.5	必修
		RW100012 形势与政策 II Situation and Policy II	学院	0.5	8	4	4*	3	0.5	必修
		RW100013 形势与政策 III Situation and Policy III	学院	0.5	8	4	4*	5	0.5	必修
		RW100014 形势与政策 IV Situation and Policy IV	学院	0.5	8	4	4*	7	0.5	必修
		WZ100010 军事理论 Military Theory	学院	1	32	16	16*	1	2	必修
		RW100020 思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	学院	3	48	32	16*	1	2	必修
		RW100030 中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	学院	2	32	32		3	2	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	马克思主义基本原理概论 RW100040 Introduction to Basic Principles of Marxism	学院	3	48	32	16*	5	2	必修
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 RW100050 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	学院	6	96	48	48*	2	3	必修
		大学英语 I WY100010 College English I	学校	4	64	64		1	4	必修
		大学英语 II WY100020 College English II	学校	4	64	64		2	4	必修
		详见课程列表 1	大学英语模块 I College English Module I	学校	2	32	32	3	2	选修
			大学英语模块 II College English Module II	学校	2	32	32	4	2	选修
		大学体育 I TY100010 P.E I	学院	1	32	32		1	2	必修
		大学体育 II TY100020 P.E II	学院	1	32	32		2	2	必修
		详见课程列表 2	大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32	3	2	选修
			大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32	4	2	选修
		计算机科学导论 JS110100 Introduction to Computer Science	学院	2	32	20	12	1	2	必修
		C 语言程序设计 I JS100031 C Language Programming I	学校	3	48	30	18	1	3	必修
		C 语言程序设计 II JS100032 C Language Programming II	学校	4	64	40	24	2	4	必修

续表:

课程类别		课 程 编 号	课程名称	考核组织单位	学 分	学 时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	自然科学基础	LX120111	高等数学 A I Advanced Mathematics AI	学校	6	96	96		1	6	必修
		LX120121	高等数学 A II Advanced Mathematics AII	学校	6	96	96		2	6	必修
		LX120201	线性代数 A Linear Algebra A	学校	3	48	48		1	3	必修
		LX140102	大学物理 B College Physics B	学校	4	64	64		3	4	必修
		LX060102	大学物理实验 B College Physics Experiments B	学校	2	32		32	3	2	必修
	综合素质	详见课程列表 3	职业规划与就业指导	学院	选修 0.5 学分				1-7	选修 6 学分	
			心理健康	学院	选修 1 学分						
			公共艺术	学院	选修 2 学分						
			语言与文化	学院	选修1学分						
			经济与社会	学院	选修 1 学分						
			新生研讨课	学院	选修 0.5 学分				1		
	本模块必修 57 学分，选修 12 学分；必修部分，理论占 49 学分，实验 14 学分										
专业教育	专业基础	ZD101301	工程制图与计算机制图 A Engineering Graphics and Computer Grahpics A	学院	2	32	24	8	2	2	必修
		JS100330	离散数学 Discrete Mathematics	学校	4	64	64		2	4	必修
		JS100800	数据结构与算法 A Data Structures and Algorithms	学校	5	80	56	24	3	5	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业基础	DZ110211 数字电路与逻辑设计 A Digital Circuit and Logical	学校	4	64	64		3	4	必修
		DZ200030 数字电路实验 Digital Circuits Experiment	学院	1	16		16	3	1	必修
		DZ110130 电工与电子技术 Electrical and Electronic	学院	4	64	64		3	4	选修 不少于 5 学分
		DZ200050 电路基础实验 Basic Experiment on Circuit	学院	1	16		16	3	1	
		DZ200080 模拟电子线路实验 Analog Electronic Circuits	学院	1	16		16	3	1	
		LX113502 概率论与数理统计 B Probability And Statistics B	学院	3	48	48		3	3	选修 不少于 6 学分
		TX102240 通信概论 A Fundamentals of Communication Systems A	学院	3	48	48		4	3	
		JS100350 面向对象与 C++程序设计 Object Oriented Programming with C++	学院	4	64	40	24	4	4	
		JS110081 MATLAB 程序设计基础 Fundamental of MATLAB Programming	学院	2	32	20	12	4	2	
		LX113700 计算方法 Numerical Methods	学院	2	32	24	8	4	2	
	专业课程	JS100654 微机原理与接口技术 E Principles of Microcomputers and Interface Technology E	学校	4	64	52	12	4	4	必修
		JS100150 操作系统 A Operating System A	学校	4	64	48	16	4	4	必修
		JS100321 计算机组成原理 Principles of Computer Organization	学校	4	64	54	10	5	4	必修
	专业课程	JS100383 嵌入式系统原理与应用 A Fundamentals and Application of Embedded System A	学校	4	64	48	16	5	4	

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业课程	JS110010 基于 Verilog 的 FPGA 设计基础 Verilog-based FPGA Design	学校	4	64	44	20	5	4	选修 不少于 9 学分
		JS100491 数据库原理及应用 A Principle and Application of Database A	学校	4	64	44	20	5	4	
		JS100042 Java 语言程序设计 B Java Programming Language B	学院	3	48	32	16	5	3	
		JS100701 计算机专业英语 Specialized English for Computer Science	学院	2	32	32		5	2	
		JS110130 Windows 编程 Windows Programming	学院	2	32	20	12	5	2	
		JS102110 软件工程 C Software Engineering C	学院	2	32	24	8	5	2	
		JS100280 计算机网络 A Computer Networks A	学校	4	64	48	16	6	4	选修 不少于 8 学分
		JS100140 编译原理 Compiler Theory	学校	4	64	52	12	6	4	
		JS100072 LINUX 操作系统 B Linux Operating System B	学院	2	32	20	12	6	2	
		JS110170 C#语言程序设计 C# Programming	学院	2	32	20	12	6	2	
		JS100271 计算机通信网 Computer Communication Network	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS110200 信息存储与管理 Information Storage and Management	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS110210 Android 应用开发 Android Application Development	学院	2	32	16	16	6	2	
	专业课程	JS100301 计算机系统结构 A Computer System Architecture A	学院	3	48	40	8	7	3	选修
		JS110180 嵌入式操作系统与应用 Embedded Operating System and Application	学院	2	32	24	8	7	2	
		JS100091 SoPC 嵌入式系统设计 SoPC Embedded System Design	学院	2	32	16	16	7	2	

续表:

课程类别		课 程 编 号		课程名称	考核组织单位	学 分	学 时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注		
专业教育	专业课程	嵌入式方向	JS110040	嵌入式系统应用软件开发★ Application of Embedded System Software Development	学院	4	64	32	32	7	4	每个方向选够∞学分		
			JS110050	嵌入式系统硬件开发★ Development of Embedded Systems Hardware	学院	4	64	32	32	7	4			
		Linux方向	JS110060	嵌入式 Linux 内核开发★ Development of Embedded Linux Kernel	学院	3	48	24	24	7	3			
			JS120110	Linux 应用程序开发★ Linux Application Development	学院	3	48	24	24	7	3			
			JS120120	Linux 网络编程★ Linux Network Programming	学院	2	32	16	16	7	2			
		软件工程方向	JS110130	企业项目管理★ Enterprise Project Management	学院	3	48	24	24	7	3			
			JS110140	企业项目设计★ Guided Projects at Enterprises	学院	5	80	40	40	7	5			
		JS100251		计算机核心课程应用与提高 Application and Improvement of Computer Core Courses	学院	3	48	48		7	6/0	选修		
		JS130080		云计算技术及应用 Cloud Computing Technology and Applications	学院	2	32	32		8	8/0			
		JS130090		大数据应用技术 Large Data Application Technology	学院	2	32	32		8	8/0			
		本模块必修 28 学分，选修 34 学分；理论 46 学分，实验 16 学分												
		合计 131 学分。其中必修 85 学分，选修 46 学分；理论 101 学分，实验 30 学分 注：带★课程由企业开设，应按方向选满 8 学分。												

注* 表示多种教学形式学时

说明: 第八学期选修课可以从相同学科门类的其它专业选修课中选修。

(二) 集中实践教学进程安排表

课程类别	课 程 编 号		课程名称	学分	周	开课学期	备注
通识教育	WZ200010		军训 Military Training	2	2	1	必修
专业课程 综合设计	JS200110		高级语言课程设计 High-level Language Curriculum Design	1.5	1.5	2	必修
	JS200180		数据结构课程设计 A Curriculum Design of Data Structure A	1	1	3	必修
	DZ210520		数字逻辑课程设计 Course Design of Digital Logic	2	2	4	必修
	JS200030		硬件课程设计 Curriculum Design for Hardware	2	2	5	必修
	二选一	JS210070	FPGA 模型机课程设计★ Curriculum Design of FPGA Model Computer	2	2	6	嵌入式方向必修
		JS220131	软件工程课程设计 II ★ Curriculum Design for Software Engineering II	2	2	6	Linux 方向必修
	JS110150		工程项目实践★ Engineering Projects in Practice	7	7	7	必修
工程训练	ZD201302		金工实习★ Metal working Practice	1	1	3	必修
校外实践	JS200100		认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	2	必修
	JS200080		生产实习★ Production Practice	4	4	8	
毕业设计	JS200090		毕业设计★ Graduation Project	14	14	8	必修
实践环节要求修读 37 学分。 ★ 标注的实践环节由企业开设, 共 28 学分。							

（三）创新实践与课外活动

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。

（四）本专业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
理论教学	必修课	85	23.5	27	18.5	8	7.5	0	0.5	0
	选修课	最少选 46	1	0	5	11	11	9	9	0
集中实践教学环节		37	2	2	2	2	2	2	7	18
创新实践与课外活动		8	参照团委规定获得							

（五）卓越班企业学习安排

计算机专业卓越班在四年的培养方案中，规划设计了共 36 学分/36 周的企业学习。其中在企业理论学习 8 学分，企业集中实践 28 学分。详见两个安排表（教学进程安排表、集中实践教学进程安排表）中带★的条目。

在企业理论学习安排在第七学期，根据学生发展与实际情况，设计了嵌入式、Linux、软件工程等 3 方向。

企业集中实践包括注重工程训练的金工实习，分方向的专业课程设计（FPGA 模型机或软件工程），企业工程项目实践，企业生产实习，毕业设计。

阶段		内容及时间安排		周数	学分
第 1 阶段	工程基础阶段	第 3 学期 金工实习 第 6 学期 分方向的专业课程设计		3	3
第 2 阶段	工程提高阶段	第 7 学期 分方向的工程类选修课 （企业开设） 第 7 学期 工程项目实践（企业开设）		15	15
第 3 阶段	工程综合阶段	第 8 学期 生产实习（企业开设） 第 8 学期 毕业设计（企业开设）		18	18

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2014)

专业名称: 软件工程

专业代码: 080902

所属学院: 计算机学院

培养方案制定人签字: 陈新峰 2014 年 7 月 23 日

教学院长签字: 王曙燕 2014 年 7 月 24 日

院长签字: 王忠民 2014 年 7 月 24 日

主管校长签字: 王忠民 2014 年 7 月 25 日

“软件工程”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： 080902

专业门类： 计算机类

授予学位： 工学学士

一、培养目标

本专业旨在培养适应国民经济和社会信息化发展与建设需要，德智体美全面发展，系统掌握计算机基础理论、软件开发方法、项目管理技术和主流的软件工程工具，具备较强的工程实践能力、创新能力及团队协作精神，具有良好的综合素质和职业道德，能在软件公司、通信设备制造及运营、网络信息服务、电子商务等企业从事软件项目分析、设计、编码、测试、维护和项目管理工作的高素质应用型人才。

二、培养规格

（一）知识结构要求

1. 工具性知识：包括外语、文献检索及软件开发与项目管理常用的软件工程工具。
2. 人文社会科学知识：包括文学、历史学、哲学、思想道德、政治学、艺术、法学、社会学和心理学等。
3. 自然科学知识：包括数学、物理学等。
4. 专业知识：包括计算机科学基础知识，即离散数学、程序设计语言、数据结构、计算机组成与结构、操作系统、计算机网络、数据库等，及软件工程领域专业知识，即需求分析、软件设计建模、软件过程与项目管理、软件质量保证与测试、Web 应用开发、网络应用开发、移动应用开发等。

（二）能力结构要求

1. 获取知识能力：具备终身学习和知识获取能力。
2. 应用知识能力：具备常见软件的分析、设计和实现的能力，具备软件过程改进与项目管理的能力。

3. 创新能力：在软件开发和项目管理实践方面有一定的创新意识和能力。

（三）素质结构要求

1. 思想道德素质：较好地掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论；拥护党的基本路线和方针、政策；热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，具有良好的职业道德、创新意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的文学艺术修养，具有良好的文字和口头表达能力，具有交流和沟通能力与现代意识。
3. 科学素质：掌握科学的思维方法、工程设计方法，具备良好的工程素养；具有创新、创业精神；具有严谨的科学态度和务实的工作作风。
4. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

三、主干学科

软件工程、计算机科学与技术。

四、核心课程、主要课程

核心课程：数据结构、操作系统、软件工程。

主要课程：面向过程程序设计、离散数学、计算机组成原理、数据库原理及应用、编译原理、计算机网络、面向对象程序设计、UML 与设计模式、软件项目管理、WEB 应用开发、移动应用开发、Linux 编程技术、软件质量保证与测试。

五、毕业学分要求

毕业总学分要求 180，其中必修课 94，选修课 48，集中实践教学 30，创新实践与课外活动 8 学分。

六、专业方向及特色

1. 紧跟软件技术发展及企业需求，以网络应用及信息服务软件人才为培养目标，分为 Linux 系统软件开发、移动软件开发、Web 应用开发、软件测试四个就业方向进行重点培养。
2. 具有鲜明 Linux 及开源软件特色。实践环节基于 Linux 平台及开源软件完成，毕业生具备 Linux 平台使用、维护和软件开发能力。

3. 采用以项目为驱动，课内实验与课程设计、课内教学与课外实践、校内实训与企业实习相结合的多位一体人才培养模式，促进学生工程实践能力、创新意识和综合素质的全面提高。

七、培养体系结构及学分比例

学分及比例 课程模块		学分	其中 必修学分	其中 选修学分	其中 实验实践学分
通识教育类	公共基础课程	42	36	6	4
	自然科学基础课程	14	14	0	0
	综合素质课程	6	0	6	0
专业教育类	专业基础课程	32	20	12	5
	专业课程	48	24	24	16
集中实践教学		30	30	0	30
创新实践与课外活动		8	0	8	8
学分小计		180	124	56	63
占总学分比例		100%	68.9%	31.1%	35%

八、教学进程总体安排（含课程性质、学时、学分分配、教学方式、开课时间安排等）

（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	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	RW100011	形势与政策 I Situation and Policy I	学院	0.5	8	4	4*	1		必修
	RW100012	形势与政策 II Situation and Policy II	学院	0.5	8	4	4*	3		必修
	RW100013	形势与政策 III Situation and Policy III	学院	0.5	8	4	4*	5		必修
	RW100014	形势与政策 IV Situation and Policy IV	学院	0.5	8	4	4*	7		必修
	WZ100010	军事理论 Military Theory	学院	1	32	16	16*	1	1	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	RW100020 思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	学院	3	48	32	16*	1	2	必修
		RW100030 中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	学院	2	32	32		2	2	必修
		RW100040 马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principles of Marxism	学院	3	48	32	16*	4	2	必修
		RW100050 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	6	96	48	48*	3	3	必修
		WY100010 大学英语I College English I	学校	4	64	64		1	4	必修
		WY100020 大学英语II College English II	学校	4	64	64		2	4	必修
		详见课程列表 1	大学英语模块 I College English Module I	学校	2	32	32	3	2	选修
			大学英语模块 II College English Module II	学校	2	32	32	4	2	选修
		TY100010 大学体育I P.EI	学院	1	32	32		1	2	必修
		TY10020 大学体育II P.EII	学院	1	32	32		2	2	必修
		详见课程列表 2	大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32	3	2	选修
			大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32	4	2	选修
		JS120050 计算机导论与程序设计基础 Introduction to Computer and Fundamentals of Programming	学校	4	64	36	28	1	4	必修
		JS120060 面向过程程序设计 Process Oriented Programming	学校	5	80	50	30	2	5	必修

续表:

课程类别		课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	自然科学基础	LX120112	高等数学 B（I） Advanced Algebra B（I）	学校	6	96	96		1	6	必修
		LX120122	高等数学 B（II） Advanced Algebra B（II）	学校	5	80	80		2	5	必修
		LX120201	线性代数 A Linear Algebra A	学院	3	48	48		1	3	必修
	综合素质	详见课程列表 3	职业规划与就业指导	学院	选修 1 学分				1-7	至少选 6 学分	
			心理健康	学院	选修 1 学分						
			公共艺术	学院	选修 2 学分						
			语言与文化	学院	选修 1 学分						
			经济与社会	学院	选修 1 学分						
			新生研讨课	学院	选修 0.5 学分				1-2		
	本模块必修 50 学分，选修 12 学分；理论 49 学分，实验 4 学分										
专业教育	专业基础	JS100330	离散数学 Discrete Mathematics	学校	4	64	64		2	4	必修
		JS100481	数据结构 A Data Structure A	学校	5	80	56	24	3	5	必修
		JS120170	面向对象程序设计(双语) Object-Oriented Programming	学校	4	64	34	30	3	4	必修
		DZ110222	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuit and Logical Designing B	学院	3	48	48		4	3	必修
		JS100321	计算机组成原理 A Principle of Computer Composition A	学校	4	64	54	10	6	4	必修
		LX140102	大学物理 B College Physics B	学院	4	64	64		2	4	至少选 12 学分
		LX060102	大学物理实验 B College Physics Experiments B	学院	2			32	3	4/0	
		LX113502	概率论与数理统计 B Probability And Statistics B	学院	3	48	48		3	3	
		ZD101301	工程制图与计算机制图 A Engineering Graphics and Computer Graphics A	学院	2	32	24	8	3	0/4	
		LX111202	数学建模 B Mathematical Modeling B	学院	3	48	40	8	4	3	

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业基础	DZ200030 数字电路实验 Digital Circuits Experiment	学院	1	16		16	4	1	
		JS100652 微机原理与接口技术 B Principles of Microcomputer and Interface Techniques B	学校	4	64	54	10	5	4	
		TX102231 现代通信网概论 A Fundamentals of Modern Communication Network A	学院	3	48	48		5	3	
	专业课程	JS100491 数据库原理及应用 A Principles and Application of Database A	学校	4	64	44	20	4	4	必修
		JS100441 软件工程 Software Engineering	学校	4	64	40	24	4	4	必修
		JS100150 操作系统 A Operating System A	学校	4	64	48	16	5	4	必修
		JS100140 编译原理 Fundamentals of Compiling	学校	4	64	52	12	5	4	必修
		JS100280 计算机网络 A Computer Network A	学校	4	64	48	16	6	4	必修
		JS120030 UML 与设计模式 UML and Design Patterns	学校	4	64	40	24	5	4	必修
		JS120070 Web 应用开发 Web Application Development	学院	4	64	32	32	5	4	至少选 16 学分
		JS120090 软件项目管理 Software Project Management	学院	4	64	40	24	6	4	
		JS120020 Linux 编程技术 A Linux Programming Technology A	学院	4	64	32	32	6	4	
		JS100870 移动应用开发 Mobile Application Development	学院	4	64	32	32	6	4	
		JS120040 网络编程技术 Network Programming Technologies	学院	4	64	32	32	6	4	
		JS120080 软件质量保证与测试 Software Quality Assurance and Testing	学院	4	64	32	32	6	4	

续表:

课程类别		课 程 编 号	课程名称	考核组织单位	学 分	学 时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业课程	JS100511	算法设计与分析 A Design and Analysis of Algorithm A	学院	3	48	36	12	4	3	至少选 8 学分
		JS120100	人机界面设计 Human-machine Interface Design	学院	3	48	28	20	4	3	
		JS100701	计算机专业英语 Specialized English for Computer Science	学院	2	32	32		5	4/0	
		JS110170	C#语言程序设计 C# Programming	学院	2	32	20	12	6	4/0	
		JS120190	数据挖掘 Data Mining	学院	2	32	16	16	6	0/4	
		JS130020	计算机网络规划与设计 Computer Network Planning and Design	学院	3	48	32	16	7	3	
		JS120010	分布式系统开发 Distributed System Development	学院	3	48	32	16	7	3	
		JS100301	计算机系统结构 A Computer Architecture A	学院	3	48	40	8	7	3	
		JS100251	计算机核心课程应用与提高 Application and Improvement of Computer Core Courses	学院	3	48	48		7	6/0	
		JS130080	云计算技术及应用 Cloud Computing Technology And Applications	学院	2	32	32		8	8/0	
		JS130090	大数据应用技术 Big Data Technology and Its Applications	学院	2	32	32		8	8/0	
本模块必修 44 学分，选修 36 学分；理论 59 学分，实验 21 学分											
合计 142 学分。其中必修 94 学分，选修 48 学分；理论 108 学分，实验 25 学分											

注* 表示多种教学形式学时

(二) 集中实践教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周	开课学期	备注
通识教育	WZ200010	军训 Military Training	2	2	1	必修
专业课程 综合设计	JS220130	软件工程课程设计I Curriculum Design for Software Engineering I	1.5	1.5	2	必修
	JS200180	数据结构课程设计 A Curriculum Design for Data Structure A	1	1	3	
	JS220131	软件工程课程设计II Curriculum Design for Software Engineering II	2	2	4	
	JS220132	软件工程课程设计III Curriculum Design for Software Engineering III	2	2	6	
	JS200030	硬件课程设计 Curriculum Design for Hardware	2	2	5	
工程训练	ZD201302	金工实习 B Metalworking Practice B	1	1	3	必修
校外实践	JS200100	认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	2	必修
	JS220160	软件企业实习 Software Enterprise Practice	4	4	7	
毕业设计 (论文)	JS200090	毕业设计 Graduation Project	14	14	8	必修
实践环节要求至少修读 30 学分，其中必修 30 学分，选修 0 学分						

（三）创新实践与课外活动

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。

（四）本专业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
理论教学	必修课	94	22.5	21	15.5	14	12.5	8	0.5	0
	选修课	最低选	48							
集中实践教学环节		30	2	2	2	2	2	2	4	14
创新实践与课外活动		8	参照规定获得							

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2014)

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: 陈孝萍 2014年7月23日

教学院长签字: 王曙磊 2014年7月24日

院长签字: 王忠民 2014年7月24日

主管校长签字: 2014年7月25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
专业门类：	计算机类	授予学位：	工学学士

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，较好的掌握自然科学基础知识，系统掌握计算机科学与技术的基础理论，计算机网络与通信的基本理论，工程技术思想、方法和技术路线；具备良好的沟通能力和团队精神，适应不断变化的社会环境，能在计算机及通信行业从事网络系统的设计规划、系统集成、管理维护、安全保障及综合应用的高素质应用型人才。

二、培养规格

（一）知识结构要求

1. 工具性知识：掌握一门外语，具有资料检索、文献阅读和科技写作的基本能力。
2. 人文社会科学知识：具备基本的文学、哲学、政治学、社会学、法学、艺术、思想道德、职业道德、军事和经济管理方面的素养。
3. 自然科学知识：具有数学、物理学方面的基础知识。
4. 专业知识：具有数学、计算机科学与技术、信息与通信工程的基础知识，涉及高等数学、线性代数、离散数学、程序设计、数据结构、计算机组成原理、通信概论、操作系统、数据库原理、计算机网络等。

（二）能力结构要求

1. 获取知识能力：掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有终身学习和适应发展的能力。
2. 应用知识能力：具有独立提出问题、分析问题和解决问题的基本能力，能够将网络工程的基础知识、基本方法和工具应用于网络系统设计与集成、网络管理与维护和应用开发；具备初步的网络系统开发和项目管理的基本能力，

具有良好的工程素养，能够在网络工程实践过程中选择和使用合适的方法和工具，在系统的设计、开发、集成等活动中能够充分考虑到对社会、经济、环境等的影响。

3. 创新能力：在工程设计方法和实践方面具有一定的创新意识和较强开拓精神。

（三）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法律意识；注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的文学艺术修养，人际交流与沟通能力和现代意识。

3. 科学素质：热爱本专业；掌握科学的思维方法、工程设计方法，具备良好的工程素养；具有创新、创业精神；具有严谨的科学态度和务实的工作作风。

4. 身心素质：掌握科学锻炼身体的基本技能，具有健康的体魄和良好的身心素质。

三、主干学科

计算机科学与技术

四、核心课程、主要课程

核心课程：计算机网络，网络规划与设计，网络管理与维护。

主要课程：数据结构，离散数学，计算机组成原理，通信概论，网络程序设计，操作系统，计算机网络安全技术，Web 开发技术，网络综合布线技术。

五、毕业学分要求

毕业总学分要求 180 学分，其中必修课 93 学分，选修课 47 学分，集中实践教学 32 学分，创新实践与课外活动 8 学分。

六、专业方向及特色

本专业基于网络工程具有的科学教育属性，引导、培养学生的科学思维观念，增强学生运用网络原理与方法解决现实世界问题的能力；基于网络工程专

业具有的工程属性，引导学生综合运用网络工程的原则与方法，提升网络系统的设计规划、系统集成、管理维护、安全保障和综合应用的能力。

七、培养体系结构及学分比例

学分及比例 课程模块		学分	其中 必修学分	其中 选修学分	其中 实验实践学分
通识教育类	公共基础课程	44	36	8	4
	自然科学基础课程	20	18	2	2
	综合素质课程	6	0	6	0
专业教育类	专业基础课程	23	19	4	3
	专业课程	47	20	27	20
集中实践教学		32	32	0	32
创新实践与课外活动		8	0	8	8
学分小计		180	125	55	69
占总学分比例		100%	69%	31%	38%

八、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	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	RW100011 形势与政策 I Situation and Policy I	学院	0.5	8	4	4*	1		必修
		RW100012 形势与政策 II Situation and Policy II	学院	0.5	8	4	4*	3		必修
		RW100013 形势与政策 III Situation and Policy III	学院	0.5	8	4	4*	5		必修
		RW100014 形势与政策 IV Situation and Policy IV	学院	0.5	8	4	4*	7		必修
		WZ100010 军事理论 Military Theory	学院	1	32	16	16*	1		必修
		RW100020 思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	学院	3	48	32	16*	1	2	必修
		RW100030 中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	学院	2	32	32		2	2	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	RW100040 马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principles of Marxism	学院	3	48	32	16*	4	2	必修
		RW100050 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	6	96	48	48*	3	3	必修
		WY100010 大学英语 I College English I	学校	4	64	64		1	4	必修
		WY100020 大学英语 II College English II	学校	4	64	64		2	4	必修
		详见课程列表 1	大学英语模块 I College English Module I	学校	2	32	32	3	2	选修
			大学英语模块 II College English Module II	学校	2	32	32	4	2	选修
		TY100010 大学体育 I P.E I	学院	1	32	32		1	2	必修
		TY100020 大学体育 II P.E II	学院	1	32	32		2	2	必修
		详见课程列表 2	大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32	3	2	选修
			大学体育模块 P.E Module	学院	1	32	32	4	2	选修
		JS100031 C 语言程序设计 I C Programming I	学校	3	48	30	18	1	3	必修
		JS100032 C 语言程序设计 II C Programming II	学校	4	64	40	24	2	4	必修
		JS100230 计算机导论 A Introduction to Computer A	学院	2	32	20	12	1	2	必修
		ZD101301 工程制图与计算机制图 A Engineering Graphics and Computer Graphics A	学院	2	32	24	8	3	2	选修
	自然科学基础	LX120112 高等数学 B I Advanced Mathematics B I	学校	6	96	96		1	6	必修
		LX120122 高等数学 B II Advanced Mathematics B II	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
		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		32	2	2	选修

续表:

课程类别		课 程 编 号	课程名称	考核组织单位	学 分	学 时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	详见课程列表 3	职业规划与就业指导	学院	选修 0.5 学分				1-7	选修 6 学分	
			心理健康	学院	选修 1 学分						
			公共艺术	学院	选修 2 学分						
			语言与文化	学院	选修 1 学分						
			经济与社会	学院	选修 1 学分						
			新生研讨课	学院	选修 0.5 学分				1-2		
	本模块必修 54 学分，选修 16 学分；理论 64 学分，实验 6 学分										
专业教育	专业基础	JS100292	计算机网络导论 B Introduction to Computer Networks B	学院	2	32	20	12	2	2	必修
		JS100330	离散数学 Discrete Mathematics	学校	4	64	64		2	4	必修
		JS100482	数据结构 B Data Structure B	学校	4	64	44	20	3	4	必修
		LX113502	概率论与数理统计 B Probability And Statistics B	学院	3	48	48		4	3	必修
		JS100150	操作系统 A Operating System A	学校	4	64	48	16	4	4	必修
		JS100701	计算机专业英语 Specialized English for Computer Science	学院	2	32	32		6	2	必修
		TX102240	通信概论 A Fundamentals of Communication Systems A	学院	3	48	48		3	3	选 4 学分
		JS100321	计算机组成原理 A Principles of Computer Organization A	学院	4	64	54	10	5	4	
		DZ110222	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuit and Logic Design B	学校	3	48	48		3	3	
		DZ200030	数字电路实验 Digital Circuits Experiment	学院	1	16		16	3	1	
	专业 课 程	JS130030	网络程序设计 I Network Programming I	学院	3	48	32	16	4	3	必修
		JS130031	网络程序设计 II Network Programming II	学院	4	64	40	24	5	4	必修
		JS100282	计算机网络 B Computer Networks B	学校	5	80	60	20	4	5	必修
		JS130040	网络管理与维护 Network Management and Maintenance	学校	4	64	40	24	5	4	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	学时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业课程	JS100590 网络规划与设计 Network Design Method	学校	4	64	40	24	6	4	必修
		JS130060 在线自学课程 On-line Self-learning Course	学院	1	16	16		1	1	选 17 学分
		JS130070 网页制作实验 Experiments in Webpage Making	学院	2	32		32	3	2	
		JS100550 Linux 网络操作系统 Linux Based Network Operating System	学院	3	48	32	16	4	3	
		JS102111 软件工程 C Software Engineering C	学院	2	32	20	12	5	2	
		JS100492 数据库原理及应用 B Principle and Application of Database B	学院	3	48	32	16	3	3	
		JS130010 计算机网络安全技术 A Computer Network Security Technology A	学院	3	48	32	16	5	3	
		JS100121 Web 开发技术 Web Development Technologies	学院	3	48	32	16	5	3	
		JS100681 网络综合布线技术 Integrated Cabling Technologies	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS100052 Linux 高级编程 Advanced Linux Programming	学院	3	48	32	16	5	3	
		JS110210 Android 应用开发 Android Application Development	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS100663 无线组网技术 Wireless Networking Technology	学院	3	48	32	16	6	3	
		LX111202 数学建模 B Mathematical Modeling B	学院	3	48	40	8	4	3	选 2 学分
		JS100512 算法设计与分析 B Design and Analysis of Algorithm B	学院	2	32	24	8	4	2	
		JS100081 MATLAB 程序设计基础 Fundamental of MATLAB Programming	学院	2	32	20	12	5	2	
		JS120190 数据挖掘 Data Mining	学院	2	32	16	16	6	2	选 4 学分
		JS100653 微机原理与接口技术 C Principles of Microcomputers and Interface Technology C	学院	3	48	40	8	4	3	
		JS100382 嵌入式系统原理与应用 B Fundamentals and Application of Embedded System B	学院	3	48	36	12	4	3	

续表:

课程类别		课 程 编 号	课程名称	考核组织单位	学 分	学 时	理论学时	实验学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业课程	TX103151	物联网技术概论 A Introduction to Internet of Things Technology A	学院	2	48	48		6	2	
		JS100610	网络新技术 Modern Computer Network Technologies	学院	2	32	32	0	6	2	
		TX102231	现代通信网概论 A Fundamentals of Modern Communication Network A	学院	3	48	48		6	3	
		JS110200	信息存储与管理 Information Storage and Management	学院	2	32	16	16	6	2	
		JS120010	分布式系统开发 Distributed System Development	学院	3	48	32	16	7	3	
		JS110161	计算机图像处理 Computer Image Processing	学院	2	32	24	8	7	2	
		JS100251	计算机核心课程应用与提高 Application and Improvement of Computer Core Courses	学院	3	48	48		7	6/0	
		JS130080	云计算技术及应用 Cloud Computing Technology and Applications	学院	2	32	32		8	8/0	
		JS130090	大数据应用技术 Big Data Technology and Its Applications	学院	2	32	32		8	8/0	
	本模块必修 39 学分，选修 31 学分；理论 47 学分，实验 23 学分										
合计 140 学分。其中必修 93 学分，选修 47 学分；理论 111 学分，实验 29 学分											

注* 表示多种教学形式学时

说明: 1、《大学计算机基础》课程在新生入学后统一考试, 通过的学生可以免修, 未通过的学生必须选修。

2、第八学期选修课可以从相同学科门类的其它专业选修课中选修。

(二) 集中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	开课学期	课程性质
通识教育	WZ200010	军训 Military Training	2	2	1	必修
专业课程 综合设计	JS200110	高级语言课程设计 High-level Language Curriculum Design	1.5	1.5	2	必修
	JS200180	数据结构课程设计 Curriculum Design of Data Structure	1	1	3	
	JS100600	网络协议分析与仿真 Analysis & Simulation of Network Protocols	2	2	5	
	JS230080	网络工程课程设计I Curriculum Design of Network Engineering I	2	2	6	
	JS230081	网络工程课程设计II Curriculum Design of Network Engineering II	2	2	7	
工程训练	ZD201302	金工实习 B Metal working Practice B	1	1	3	必修
	JS210020	嵌入式系统板级电路装配 Embedded Board Level Circuit Assembly	2	2	4	
校外实践	JS200100	认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	2	必修
	JS200080	生产实习 Production Practice	4	4	8	
毕业设计 (论文)	JS200090	毕业设计 Graduation Project	14	14	8	必修
实践环节要求至少修 32 学分，其中必修 32 学分，选修 0 学分						

（三）创新实践与课外活动

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。

（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
理论教学	必修课	93	23.5	26	10.5	18	8.5	6	0.5	0
	选修课	最低选	47							
集中实践教学环节		32	2	2	2	2	2	2	2	18
创新实践与课外活动		8	参照规定获得							