

兰州大学信息科学与工程学院

程 1958 创办的 电
。1980 成 电 ，1986 成 电
。2000 电
、 并成 大
程 。

89 ， 15 ， 副 44
， 得 ， “百 才 程”
， 部 () 才 ， 甘 高层
次 才，

戴备点、甘电点、甘
 础 范。程 的大
 标,秉承“博、高”的,
 持“定,方,发,”的导
 ,发,部,“
 带”地“+”的,打
 的,出点,大产、产
 等的服,把成部地
 的才地创地。

电	080714T	430101	4	
程	080703	430102	4	
	080717T	430205	4	
	080901	430201	4	
安	080904K	430402	4	
大	080910T	430204	4	
(方)	080910H	430203	4	

长

0931-8912405

兰州大学信息科学与工程学院 信息安全专业人才培养方案

本专业于1981年设立，1986年成为甘肃省首批计算机专业之一。2000年，本专业并入信息科学与工程学院。2004年，本专业开始招收2+2方向学生。2007年，本专业开始招收信息安全方向（信息安全方向）学生。2014年，本专业开始招收信息安全方向的本科生。

本专业以培养具有扎实理论基础、较强的实践能力、良好的团队协作精神和创新意识的高素质信息安全专门人才为目标。本专业依托信息科学与工程学院的学科优势，结合甘肃省情，注重培养学生的工程实践能力、创新精神和团队协作能力。本专业与多家企业建立了合作关系，为学生提供了丰富的实习和就业机会。

本专业主要课程包括：计算机组成原理、操作系统、Linux、网络原理、网络安全、密码学、信息安全概论、信息安全工程、信息安全风险评估、信息安全法律法规、信息安全应急响应、信息安全攻防、信息安全案例分析等。

本专业拥有6个实验室，7个校外实训基地，1个省级重点实验室。本专业是甘肃省首批计算机专业之一，也是甘肃省首批信息安全专业之一。本专业是甘肃省首批信息安全专业之一，也是甘肃省首批信息安全专业之一。

本专业是甘肃省首批计算机专业之一，也是甘肃省首批信息安全专业之一。本专业是甘肃省首批信息安全专业之一，也是甘肃省首批信息安全专业之一。

本专业是甘肃省首批计算机专业之一，也是甘肃省首批信息安全专业之一。本专业是甘肃省首批信息安全专业之一，也是甘肃省首批信息安全专业之一。

程，创创，促
，成，
安高才，“办
本，本才”的。

本发、
安大“”，彻党的
方，的程、创创、
，的础、的
、的防分、的
、
发的创才，干部
、高等、单、部
从安、发、

本毕达到标：

标 1: 的础、程础、
础、防分础，地分
、安等的复程；

标 2: 备程，发，
并方案、定、程、
持发等，策创；

标 3: ，奉、吃
服的；道德，的底
；

标 4: 的，

队分、；

标5: 不断调的，
步、发发。

才标标，本毕的
本：

1. 程：、程基础
、安等复程
。

1.1 、程基础
对、安等复程的表。

1.2 对、安等的对
并。

1.3 、程基础
、分、安等的复程
，对方案比改。

2. 分：、
段，对、安等复程
别、分表达，得。

2.1 对、安等的复程
抽分，别参。

2.2 方法对、
安等的复程表达。

2.3 ，对
方案，分比不的方案得。

3. / 发方案：法法范畴，

、安、安、等，对、
安等复程的方案，并
创创。
3.1、安等、发
程的本方法，标
方案的。
3.2定，成、安等
定的单的。
3.3成、安等的
，创。
3.4法法范畴，、安、
等，分方案的。
4.：本的方法，、
安等的的方法复程
步抽

感，崇 动， 程 道德 范，

。

8.1 的 ，

。

8.2 ， 个 步 发 的辩 ，
服 的 。

8.3 诚 ， 程 道德 范；崇 动，
诚 动、创 动的 。

9. 个 队： 定的 队
， 多 背 的 队 承担个 、 队成 负
的 ， 成 承担的 。

9.1 多 背 的 队成 、 ，
成承担的 。

9.2 、 调 队 。

10. : 、 安 等 复 程
， 包 报告
稿、陈 发 、 表达 ， 并 备 定
的 ， 背 的 。

10.1 的 表达，包
、 、 、 辩 等，
的差 。

10.2 的 发 、 点，

背 的 。

11. : 并 本的 程
方法， 程 动 的 ， 并
多 。

11.1 并 本的 程 方法，
程 。

11.2: 程 动 、 安 等
发 程 的 ， 并 多
。

12. : 的 ， 不断
发 的 。

12.1 的 ， 成 的 。

12.2 备 的 ， 读 ， 出 ，
。

本 12 毕 格毕 的
。 程 的 动 撑 毕 分
的二 标点， 从而 达到毕 ， 5
的 ， 步达到 标的 。

(一) 学制

(二) 学分

158 分

(三) 学位

本 程 大 成， 分 不
158, :
A : 必 程， 包 、 、
、 、 、 、 第二

等 ， 必 不 48 分。
B :

表一：课程体系结构与学时学分分配 表

	A				17	306
			1		2	36
					12	216
					8	252
			2020 103		/	36
			104	2020	/	36
					2	36
					2	36
			5		5	90
				0	36	
		1-3	2		0	18
					48	30.4%

									0		18
						1			0		36
		4		2			8		8	14	144
			3								
B						6			6	8.9%	108
			C1						43		900
			C2						25	72	594
			C3						4	45.5%	144
									33	24	558
			D						23.5		450
										15.2%	
									21		684
					Java C++		Python				

Web



表二：公共课学时学分分配表

	1309194		Value Morality and Rule of Law	3	3	1
	1309061		Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	2
	1309195		Basic Principles of Marxism	3	3	3
	1309192		Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	4
	1309193		The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	5
	1309064 1309065 1309066 1309067 1039198		Current Situations and Policies	/	2	1-5
	1309110		The History of the Communist Party of China	3	2	
	1309111		The History of the People's Republic of China			
	1309112		The History of Reform and Opening up			
	1309113		The History of Socialism			
	/		College Foreign Languages	3	12	1-4
	5051001 5051002 5051003 5051004	1/4 2/4 3/4 4/4	Physical Education (1/4) Physical Education (2/4) Physical Education (3/4) Physical Education (4/4)	2	4	1-4
	5605001 5605002		Military Theory Military Skills	/	4	1-2
	1087203		Mental Health of College Students	2	2	1-2
	101404001 1 101404001		Career Planning		2	1-6

	2 101404001 3				
	701404001		Reading, Writing, and Communication	0	1-7
	101404002		Frontier and Interdisciplinary Lectures	0	1-6
	406107010		National Security Education	0	1-6
	406107009		Summer School	0	1-6

表三：第二课堂学时学分分配表

	406107001		Social Practice	2	2	5
	406107002		Productive and Physical Labor	2	2	1-8
	406107003		Ideological and Moral Cultivation	1	1	
	406107004		Innovation and Entrepreneurship	1	1	
	406107005		Volunteering and Public Service	1	1	
	406107006		Recreational and Sports Activities	0	0	
	406107007		Work Experience	0	0	
	406107008		Skills and Specialties	0	0	

表四：通识教育类、跨学科类课程学时学分分配表

					8	
					6	

表五：专业必修课程学时学分分配表

C1	1401202B 1	Advanced Mathematics ()	4	4	1	
	1401202B 2	Advanced Mathematics ()	4	4	2	
	1402001B 1	Physics ()	3	3	1	
	1402001B 2	Physics ()	3	3	2	
	1401221B	Linear Algebra	3	3	3	
	1401222	Probability Theory and Mathematical Statistics	3	3	4	
	104404001	Introduction to Information Science	2	1	1	
	304404001	Programming Fundamentals	5	2.5	1	
	2043155	Discrete Mathematics	4	4	2	
	304404002	Electronic Circuit Foundation	4	3	2	
	304404003	Data Structure	7	5.5	3	
	305404002	Digital Logic	4	3	3	
	2043259	Introduction to Cyber Security	2	2	3	
	2043046	Mathematic Foundations of Information Security	2	2	4	
C2	305404007	Computer Networks	5	4	3	
	105404008 1	Penetration Testing ()	2	1	3	
	105404007	Cryptography	3	2	4	
	205404001	Foundation Experiment of Network Security	2	1	4	
	305404006	Principles of Computer Organization	7	5.5	4	

	2043054		Database Systems and Security	2	2	5
	2043051		Operating System and Security	3	3	5
	105404008 2		Penetration Testing ()	2	1	5
	107404025		Privacy Computing	2	2	6
	2043317		Network Security Evaluation	2	2	6
	4043075		Comprehensive Experiment of Network Security	3	1.5	6
C3	206404005		Comprehensive training in programming ability	-	2	
	206404006		Comprehensive training in computer system ability	-	2	7

表六：专业选修课程学时学分分配表

D1	2043023		Algorithms: Design and Analysis	3	3	4
	107404018		Formal Language and Formal Methods	2	2	4
	107404019		Computer Applied Mathematics	2	2	5
	2043321		Computer Architecture	2	2	5
	2043016		Software Engineering	4	3	6
	2043075		Software Security	2	2	6
	107404030		IoT Security	2	2	6
	2043081		Intelligent Terminal Security	2	2	6
	107404031		DigitalData Forensics	2	2	6
	107404032		Data Security	2	2	6
	107404033		IndustryControl Security	2	2	7
	2043167		Security of Wireless Communication Network	2	2	7
	107404034		Information Security Engineering	2	2	7
	107404049		Social Cyber-Security	2	2	7
	607404001		Improvement of Computer System Ability	2	2	7
607404001	*	Innovative Practice	-	1	-	
D2	2043253		Principles of Modern Communications	2	2	5
	2043106		Introduction to Artificial Intelligence	2	2	5
	2043292		Introduction to Data Science	2	2	5
	107404022		Affective Computing	2	2	5

表七：荣誉学士学位课程学时学分分配表

	109404001		Advanced Computer Architecture	3	3	
	109404002		Modern Algebra	3	3	
	109404003		Modern Optimization Algorithm	3	3	
	109404004		Advanced Artificial Intelligence	3	3	
	109404005		Network Theory and Technology	3	3	
	109404006		Data Warehouse and Data Mining	3	3	
	109404007		Object-oriented method and technology	3	3	

：达到 的 ， ， 定 ， 得 颁发的 。

- (1) 处分。
- (2) 1-7 点 本 的 10%。
- (3) 1-7 成表 程 。
- (4) 毕 等 。

表八：教学计划一览表

		1309194	Value Morality and Rule of Law	3	3	54	0	54	0	0	54							
		1309061	Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	54	0	54	0	0		54						
		1309195	Basic Principles of Marxism	3	3	54	0	54	0	0			54					
		1309192	Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	54	0	54	0	0				54				
		1309193	The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	54	0	54	0	0					54			
		1309064 1309065 1309066 1309067 1039198	Current Situations and Policies	2		36	0	36	0	0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2			

		1309110		The History of the Communist Party of China	2	3	36	18	18	0	0																	
		1309111		The History of the People's Republic of China																								
		1309112		The History of Reform and Opening up																								
		1309113		The History of Socialism																								
		/		College Foreign Languages	12	12	216	0	216	0	0	54	54	54	54													
		5051001	1/4	Physical Education(1/4)	4	8	144	0	144	0	0	36	36	36	36													
		5051002	2/4	Physical Education(2/4)																								
		5051003	3/4	Physical Education(3/4)																								
		5051004	4/4	Physical Education(4/4)																								
		5605001		Military Theory	4		148	18	18	0	112	36+112																
		5605002		Military Skills																								
		1087203		Mental Health of College Students	2	2	36	30	6	0	0	36																
		101404001		Career Planning	2		54		18		36																	

		1 101404001																	
		2 101404001																	
		3																	
		406107001	Social Practice	2	2	72	0	36	0	36					36				
		406107002	Productive and Physical Labor	2	2	72				36	36								
		406107003	Ideological and Moral Cultivation	1	1	36													
		406107004	Innovation and Entrepreneurship	1	1	36													
		406107005	Volunteering and Public Service	1	1	36													
		406107006	Recreational and Sports Activities	0	0														
		406107007	Work Experience	0	0														
		406107008	Skills and Specialties	0	0														
		701404001	Reading, Writing, and Communication	0															
		101404002	Frontier and	0															

					Interdisciplinary Lectures														2
			406107010		National Security Education	0	0												
			406107009		Summer School	0	0												1
						8		144											
						6		108											

		2043259	Introduction to Cyber Security	2	2	36	0	36	0	0			36						
		2043046	Mathematic Foundations of Information Security	2	2	36	0	36	0	0				36					
		305404007	Computer Networks	4	5	90	0	54	0	36			90						
		105404008 1	Penetration Testing ()	1	2	36	0	0	0	36			36						
		105404007	Cryptography	3	2	54	0	18	0	36				54					
		205404001	Foundation Experiment of Network Security	1	2	36	0	0	0	36				54					
		305404006	Principles of Computer Organization	5.5	7	126	0	72	0	54			126						
		2043054	Database Systems and Security	2	2	36	0	36	0	0					36				
		2043051	Operating System and Security	3	3	54	0	54	0	0					54				
		105404008 2	Penetration Testing ()	1	2	36	0	0	0	36					36				
		107404025	Privacy Computing	2	2	36	0	36	0	0						36			
		2043317	Network Security Evaluation	2	2	36	0	36	0	0						36			

4043075	Comprehensive Experiment of Network Security	1.5	3	54	0	0	0	54		54
206404005	Comprehensive training in programming ability	2	36	72	0	0	0	72		2
206404006	Comprehensive training in computer system ability	2	36	72	0	0	0	72		72
2043023	Algorithms: Design and Analysis	3	3	54	0	54	0	0		54
107404018	Formal Language and Formal Methods	2	2	36	0	36	0	0		36
107404019	Computer Applied Mathematics	2	2	36	0	36	0	0		36
2043321	Computer Architecture	2	2	36	0	36	0	0		36
305404010	Software Engineering	3	4	72	0	36	0	36		72
2043075	Software Security	2	2	36	0	36	0	0		36
107404030	IoT Security	2	2	36	0	36	0	0		36
2043081	Intelligent Terminal Security	2	2	36	0	36	0	0		36
107404031	DigitalData Forensics	2	2	36	0	36	0	0		36
107404032	Data Security	2	2	36	0	36	0	0		36

		107404033		IndustryControl Security	2	2	36	0	36	0	0						36
		2043167		Security of Wireless Communication Network	2	2	36	0	36	0	0						36
		107404034		Information Security Engineering	2	2	36	0	36	0	0						36
		107404049		Social Cyber-Security	2	2	36	0	36	0	0						36
		607404001		Improvement of Computer System Ability	2	2	36	0	36	0	0						36
		607404001	*	Innovative Practice	1												
		2043253		Principles of Modern Communications	2	2	36	0	36	0						36	
		2043106		Introduction to Artificial Intelligence	2	2	36	0	36	0	0					36	
		2043292		Introduction to Data Science	2	2	36	0	36	0	0					36	
		107404022		Affective Computing	2	2	36	0	36	0	0					36	
		2043327		Foundations of Cognitive Science	2	2	36	0	36	0	0						36
		2043299		Machine Learning	2	2	36	0	36	0	0						36
		305404009		Compiler Principles	3.5	5	90	0	36	0	54						90

			2043079		Introduction to Electronic Commerce	2	2	36	0	36	0	0						36	
			107404023		Distributed Systems and Data Management	2	2	36	0	36	0	0						36	
			107404026		Intelligent Retrieval	2	2	36	0	36	0	0						36	
			107404027		Block Chain Principle and Technology	2	2	36	0	36	0	0						36	
			305404003 305404004	Java C++	Object-Oriented Programming (C++/Java)	2.5	5	90	0	0	0	90			90				C++/ Java
			2043010		Assembly Language	1.5	3	54	0	0	0	54				54			
			2043291	Python	Programming in Python	1.5	3	54	0	0	0	54				54			
			205404003	*	Experiment of Operating System and Security	1.5	3	54	0	0	0	54				54			
			205404004	*	Experiment of Database Systems and Security	1	2	36	0	0	0	36				36			
			2043308	*	Front-End Interaction Design	1	2	36	0	0	0	36				36			

			2043178	*	Super Computing Technology	1	2	36	0	0	0	36					36		
			2043183	Web *	Databases on Web	1	2	36	0	0	0	36					36		
			107404005	*	Big Data Analysis and In-Memory Computing	1	2	36	0	0	0	36					36		
			107404006	*	Recommender System	1	2	36	0	0	0	36					36		
			2043298	*	Engineering Cartography	1	2	36	0	0	0	36					36		
			2043323		Interfaces and Communication	2	2	36	0	36	0	0					36		
			2043258		Cloud Computing and Big Data Processing	3	4	72	0	36	0	36					72		
			107404028	*	Social Media Data Analysis	1	2	36	0	0	0	36					36		
			107404029	*	Robot Development Practice	1	2	36	0	0	0	36						36	
			2043306		Graduation Design (Thesis)	8													14

		109404001	Advanced Computer Architecture	3	3	54	0	54	0	0										
		109404002	Modern Algebra	3	3	54	0	54	0	0										
		109404003	Modern Optimization Algorithm	3	3	54	0	54	0	0										
		109404004	Advanced Artificial Intelligence	3	3	54	0	54	0	0										
		109404005	Network Theory and Technology	3	3	54	0	54	0	0										
		109404006	Data Warehouse and Data Mining	3	3	54	0	54	0	0										
		109404007	Object-oriented method and technology	3	3	54	0	54	0	0										
				158																

表九：毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

1					
2					
3 /					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

表十：课程体系中各个必修教学环节对毕业要求的支撑关系矩阵

(表 “H () \M (调) \L (覆盖)” 表 程对毕 的 撑 度)

	1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2			
																						H													
																							H												
																							H												
																				H		H													
																				H			H												
																							L												
																												H							
																										H									
																										H									

	1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
																										L						L
																		H		H				H							H	
																									L						L	
																								L		L						
																															L	
																		L		L					L		L		L		L	
	H																															
	H																															
	H																															
	H																															

	1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.						
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2					
	Н																	Н			Н											Н					
								Н							Н																						
		Н			Н																																
		Н																																			
		Н		Н							Н																										
		Н																	Н	Н		Н											Н				
		Н		Н																																	
						Н						Н																									
						Н						Н																									
				Н	Н		Н					Н																									
				Н			Н					Н																									
												Н																									

		1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
						H		H		H																								
						H			H	H															H			H						
							H		H		H	H		H											H							H		
														H																				
									H						H		H								H					H		H		
									H							H								H		H			H		H		H	



