

信息安全专业培养方案

专业代码：080904K

专业名称：信息安全

一、专业介绍

新疆大学信息安全专业于 2006 年申报并获批，2007 年开始招生，2011 年获批自治区第二轮重点产业紧缺人才专业，2016 年获批自治区战略新兴专业，2019 年获批为自治区一流本科专业，2021 年获批为国家一流本科专业建设点。

本专业瞄准国家重大战略需求，依托新疆维吾尔自治区信息产业优势，以夯实基础、强化实践、扩展知识结构和培养应用能力为重点；培养多学科交叉融合的，政治过硬、高素质、有特色、实践能力强的应用型人才。

二、培养目标

本专业以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人根本任务，培养适应国家发展战略、区域经济社会发展需求，德、智、体、美、劳全面发展，掌握计算机及通信系统等信息科学、信息安全领域相关法律法规、网络攻防等基本理论和自然科学、人文科学等基础知识，具备密码学、网络安全、系统安全与内容安全等基本能力，能够在信息安全及相关领域从事科学研究、技术开发和应用服务等工作的高素质应用型社会主义建设者和接班人，培养可担当民族复兴大任的时代新人。

目标 1：具有较扎实的理论基础和专业基础，能够对信息安全领域的复杂工程问题进行研究和创新，成为所在领域的高层次专业人才。

目标 2：具备终身学习的能力，能够通过多种渠道完善自我知识体系，实现职业能力提升。

目标 3：具备创新能力、团队合作精神和组织管理能力，能够在团队中发挥骨干或领导作用，并在工程项目的动作管理过程中认真思考工程技术与社会和环境的可持续发展问题。

目标 4：具备社会责任感，遵守职业道德和规范，对信息安全技术进步产生积极影响，

成为德才兼备的社会主义建设者。

三、毕业要求

通过四年系统的学习和训练，学生应在思想政治意识、知识、能力和素质等方面达到以下要求：

A 思想政治意识：聚焦落实以习近平同志为核心的党中央治国治疆方略和工作总目标，坚决反对民族分裂势力、极端宗教势力、暴力恐怖势力，坚定坚决维护意识形态领域安全。

B 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和信息安全专业知识，用于解决信息安全应用领域复杂工程问题。

C 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，通过文献研究和系统建模，分析信息安全应用领域复杂工程问题，以获得有效结论。

D 设计/开发解决方案：能够设计针对信息安全应用领域复杂工程问题的解决方案，开发出满足特定需求的软硬件系统或组件，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。

E 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对信息安全应用领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验方案，分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

F 使用现代工具：能够针对信息安全应用领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

G 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价信息安全专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

H 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂信息安全工程问题的实践活动对环境、社会可持续发展的影响。

I 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在信息安全工程实践中理解并

遵守工程职业道德和规范，履行责任。

J 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。

K 沟通：能够就信息安全应用领域复杂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。

L 项目管理：理解并掌握信息安全工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

M 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。

四、所属学科与相关学科

所属学科：计算机科学与技术

相关学科：网络空间安全

五、学制、学习年限、授予学位、毕业条件及学位条件

学制：四年。

学习年限：三至六年。

授予学位：工学学士学位。

毕业条件：在学校规定学习年限内，完成专业培养方案规定的课程及环节并获得 173.5 学分（通识教育选修课程中美育课程 2 学分，劳动理论教育课程 1 学分，四史课程 1 学分），军事训练考核合格，“劳动”实践课程成绩合格，通过《国家学生体质健康标准》测试，准予毕业并获得毕业证书。

学位条件：达到毕业要求，符合学位授予条件者，可授予学位并颁发学位证书。

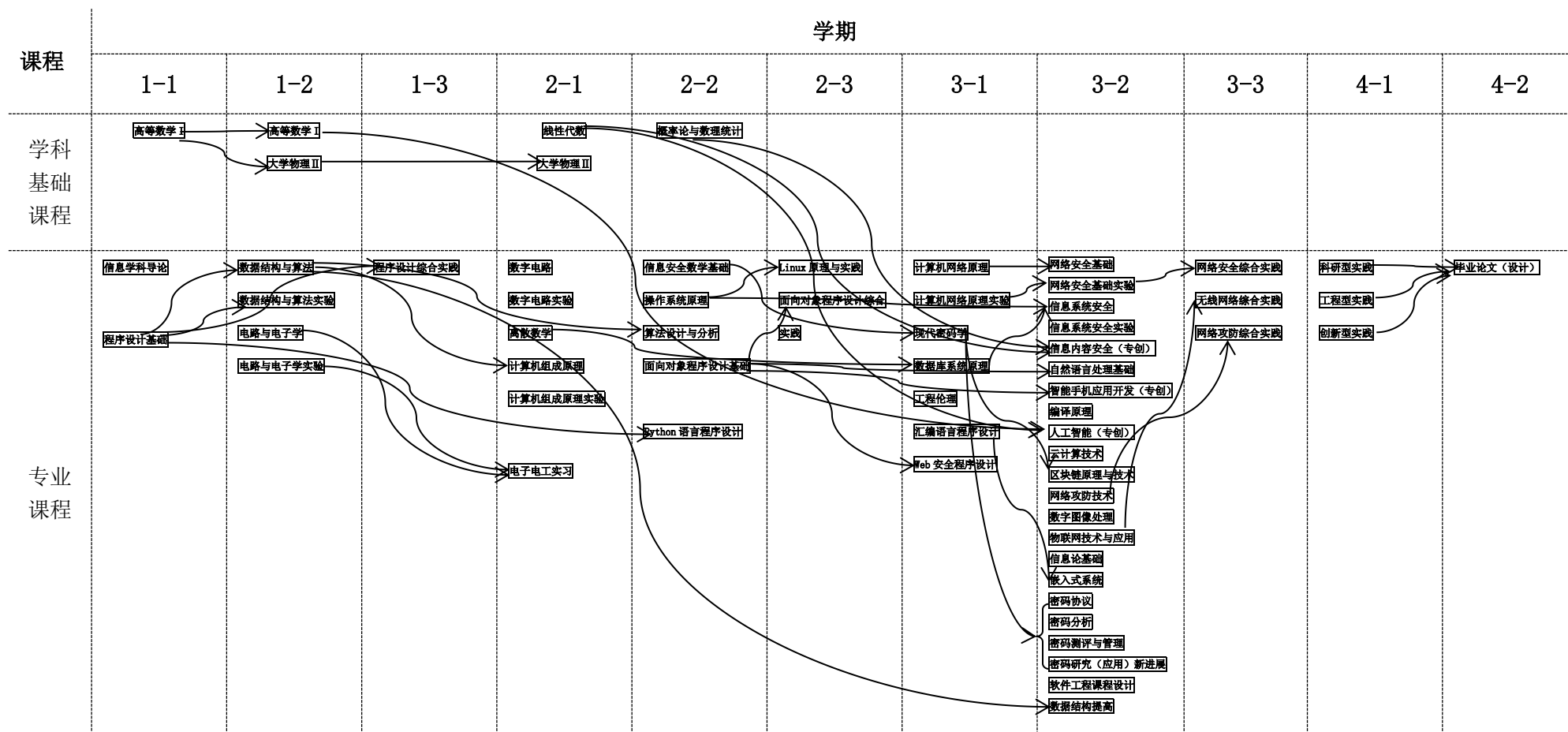
六、课程体系及学分结构要求

课 程 类 别		总学分数	占总学分比例 (%)
通识教育课程模块	必修课程	37	21.3

课 程 类 别		总学分数	占总学分 比例 (%)
	选修课程	14	8.1
专业课程模块	学科基础课程	42	24.2
	专业核心课程	22	12.7
	专业选修课程	27.5	15.9
实践模块	公共实践	7	17.8
	专业实践	24	
合 计		173.5	100
实践教学学分合计=实践模块学分+实验学分		50.5	29.11

实践教学学分占比要求：人文社科类专业≥20%，理工农医类专业≥25%。

七、课程先修关系图



八、其他

1. 推免研究生要求

遵循当年《新疆大学推荐优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生管理办法》执行，考查推免生专业素养、研究能力和创新潜质、科学精神、学术道德、专业伦理和社会主义核心价值观等方面，综合评价学生的各方面表现，遵循公开、公平、公正的原则，做到德智体美劳全面衡量，择优选拔。

2. 重点建设专业核心课程

信息安全数学基础、计算机网络原理、现代密码学、网络安全基础、信息系统安全、信息内容安全（专创）

九、教学日历表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	:	:	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡		
2-3	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	:	:	*	*	×	×	≡	≡	≡	≡	≡	≡
4	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	:	:	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡			
5-6	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	:	:	△	△	△	△	≡	≡	≡	≡	≡	≡
7	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	:	:	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡			
8-9	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	:	:	△	△	△	△	≡	≡	≡	≡	≡	≡
10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S	S	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡			
11	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	S	S	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	

所用标示“符号”的含义：“←——→”为理论教学；“≡”为假期；“△”为课程设计或综合（创新）实验；“⊙”毕业论文（设计）及答辩；“:”考试；“*”为社会实践或公益劳动；“×”为教学实习（或生产、认识实习）和毕业实习；“△”为测量实习；“S”为机动；“○”为入学教育或毕业鉴定；“◆”为军训；“//”为机械制造基础实习。

注：军训环节不占用教学周次，未进行单独标识

计算机类专业指导性教学进程表（信息安全专业）

课程类别		课程编号	课程名称	考 试	学 分	总 学 时	学时分配				周 学 时	建议修读 学期	开课 学期	开 课 单 位
							理 论 课	实验/ 实践/ 上机	习 题 讨 论	网 络 课 堂				
通识教育课程	必修 课	108000050	思想道德与法治Ideological Morality and Rule of Law	Y	2.5	40	40				2	1-1（理）	秋季	马
		108000102	中华民族共同体概论 ZHONG HUA MIN ZU GONG TONG TI GAI LUN	Y	3	48	48				3	1-2（理）	春季	马
		350057	中国近现代史纲要Outline of Modern Chinese History	Y	2.5	40	40				2	2-2（理）	春季	马
		350058	马克思主义基本原理Basic Principles of Marxism	Y	2.5	40	40				2	2-1（理）	秋季	马
		108000060	毛泽东思想和中国特色主义理论 体系概论Introduction to Maoism and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	Y	2.5	40	40				2	3-1	秋季	马
		108000059	习近平新时代中国特色社会主义思想 概论An overview of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	Y	3	48	48				3	3-2	春季	马
		108000062-69	形势与政策Situation and Policy	N	2	64	64				8h	1-1、1-2 2-1、2-2 3-1、3-2 4-1、4-2	秋季 春季	马
		114000012-15	大学英语College English	Y	8	192	128			64	3	1-1、1-2 2-1、2-2	秋季 春季	外
		114000016-19	大学英语（预备级） College English(Preliminary Level)	Y	8	192	192				3	1-1、1-2 2-1、2-2	秋季 春季	外
		112000057	大学语文College Chinese Language and Literature	Y	1	32	16			16	2	1-1	秋季	文
		190018-21	体育（A、B、C、D）Physical Education（A、B、C、D）	Y	4	128	128				2	1-1、1-2 2-1、2-2	秋季 春季	体
		110000110	大学生职业发展与就业指导 College Students' Occupation Development, Employment and Entrepreneurship Guidance	Y	1	40	16			24	2	2-1 3-1	秋季	经
		109000088	心理健康教育Mental Health Education	Y	2	32	32				2	1-1	秋季	政
		111000052	国家安全教育National Security Education	N	1	48	16			32	3	1-2	春季	法
		410000002	军事理论Military Theory	Y	2	32	32				2	1-2（博达）	春季	学
			小计		37	824	688	0	0	136	28			
	选修 课	模块A. 哲学与社会科学			学生在每个模块课程中选修不少于 2学分的课程，其中模块C需包括“ 四史”类课程1学分，模块D需包括“ 美育”课程2学分和劳动理论教育课 1学分。	1-1、1-2 2-1、2-2 3-1、3-2 4-1	秋季 春季							
		模块B. 自然科学与工程技术												
		模块C. 历史、文学与文化												
		模块D. 美育、体育与劳育												
		模块E. 专项提升与拓展												
		小计		14				通识教育任选课须修够14学分						
学科基础 课程	117000103-04	高等数学I Advanced Mathematics	Y	11	176	176			16	6/6	1-1、1-2	秋季 春季	数	
	050800	线性代数 Linear Algebra	Y	3	48	32			16	3	2-1	秋季	数	
	050801	概率论与数理统计Probability Theory and Mathematical Statistics	Y	4	64	48			16	4	2-2	春季	数	
	060797-98、 061006-07	大学物理IIUniversity Physics II	Y	10	160	96	64			5	1-2、2-1	秋季 春季	物	
	122000040	数据结构与算法 Data Structure and Algorithms	Y	3	48	48				3	1-2	春季	计	
	122000041	数据结构与算法实验 Data Structure and Algorithms Experiment	N	1	16		16			1	1-2	春季	计	

计算机类专业指导性教学进程表（信息安全专业）

课程类别	课程编号	课程名称	考试	学分	总学时	学时分配				周学时	建议修读学期	开课学期	开课单位
						理论课	实验/实践/上机	习题讨论	网络课堂				
专业 课程		100236 计算机组成原理 Principles of Computer Organization	Y	3	48	48				3	2-1	秋季	计
		122000027 计算机组成原理实验 Principles of Computer Organization Experiment	N	1	16		16			1	2-1	秋季	计
		122000078 数据库系统原理 Principles of Database System	Y	3	48	32	16			3	3-1	秋季	计
		100068 操作系统原理 Operating System Principle	Y	3	48	48				3	2-2	春季	计
		小计		42	672	528	112	32	16	26			
	核心课程	100401 信息安全数学基础 Mathematical Fundamental of Information security	Y	4	64	64				4	2-2	春季	计
		100075 计算机网络原理 Computer Networks Principles	Y	3	48	48				3	3-1	秋季	计
		122000025 计算机网络原理实验 Computer Networks Principles Experiment	N	1	16		16			1	3-1	秋季	计
		122000054 现代密码学 Modern Cryptography	Y	4	64	48	16			4	3-1	秋季	计
		122000050 网络安全基础 Network Security Essentials	Y	3	48	48				3	3-2	春季	计
		122000051 网络安全基础实验 Network Security Essentials Experiment	N	1	16		16			1	3-2	春季	计
		122000060 信息系统安全 The Security of Information System	Y	2	32	32				2	3-2	春季	计
		122000099 信息系统安全实验 The Security of Information System Experiment	N	1	16		16			1	3-2	春季	计
		122000059 信息内容安全（专创） Information Retrieval in Practice	N	3	48	32	16			3	3-2	春季	计
		小计		22	352	272	80	0	0	22			
	常规选修课程	122000195 信息学科导论（信安/网安） Introduction to Information Security (Information Security/Cyberspace Security)	N	0.5	8	8				0.5	1-1	秋季	计
		100580 程序设计基础 Fundamentals of Programming	Y	3	48	48				3	1-1	秋季	计
		100446 电路与电子学 Circuits & Electronics	Y	2	32	32				2	1-2	春季	计
		122000147 电路与电子学实验 Circuits & Electronics Experiment	N	0.5	8		8			0.5	1-2	春季	计
		100195 数字电路 Digital Circuits	Y	3	48	48				3	2-1	秋季	计
		122000043 数字电路实验 Digital Circuits Experiment	N	1	16		16			1	2-1	秋季	计
		100426 离散数学 Discrete Mathematics	Y	3	48	48				3	2-1	秋季	计
		122000146 工程伦理 Engineering Ethics	N	0.5	8	8				0.5	3-1	秋季	计
		100451 汇编语言程序设计 Assembler Language Programming	Y	2	32	32				2	3-1	秋季	计
		122000100 Web安全程序设计 The Security of Web Programming	N	2	32	32				2	3-1	秋季	计
	创新创业课程	100367 自然语言处理基础	N	2	32	32				2 (五 选 一)	3-2	春季	计
		122000064 智能手机应用开发（专创）	N	2	32		32				3-2	春季	计
		100069 编译原理	N	3	48	48					3-2	春季	计
		122000037 人工智能（专创） Artificial Intelligence	N	2	32	32					3-2	春季	计

计算机类专业指导性教学进程表（信息安全专业）

[illegible]

计算机类专业指导性教学进程表（信息安全专业）

课程类别			课程编号	课程名称	考 试	学 分	总 学 时	学时分配				周 学 时	建议修读 学期	开课 学期	开课 单位
								理论 课	实验/ 实践/ 上机	习 题 讨 论	网 络 课 堂				
实践模块	必修课		132000091	体质健康测试 Students' Physical Health Test	N	0							4-2	春季	体
			122000196	劳动实践教育 Labor Education in Practice	N	0	16						3-2	春季	计
				小计		7	16+4w								
		专业实践	100522	程序设计综合实践 Comprehensive Practice of Program Design	N	1	1w						1-3	夏季	计
			100203	电子电工实习 Electrical and Electronic Engineering Practice	N	2	2w						2-1	秋季	计
			122000185	Linux原理与实践 Linux Operating System & Practice	N	1	1w						2-3	夏季	计
			100496	面向对象程序设计综合实践 Comprehensive Practice of Object-Oriented Programming	N	1	1w						2-3	夏季	计
			122000166	信息技术走进乡村 Information Technology Entering Rural Areas	N	1	1w					(选修)	2-3	夏季	计
			100559	软件工程课程设计 Course Project of Software Engineering	N	1	1w						3-2	春季	计
			100415	网络安全综合实践 Comprehensive Practice of Network Security	N	1	1w						3-3	夏季	计
			122000189	无线网络综合实践 Comprehensive Practice of Wireless LAN	N	1	1w					(二选一)	3-3	夏季	计
			122000188	网络攻防综合实践 Comprehensive Practice of Network Attack and Defense	N	1	1w						3-3	夏季	计
			122000114	毕业实习(科研实践) Graduation Practice(Scientific Research Practice)	N	8	16w						4-1	秋季	计
			122000167	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Design)	N	8	12w						4-2	春季	计
				小计		24	36w								
					总学时合计				2512+40w						
			总学分				173.5								