

2016 级信息安全专业培养计划

一、专业名称，代码

专业名称： 信息安全（Information Security）

专业代码： 080904K

二、专业培养目标及基本要求

（一）培养目标

本专业培养具备自然科学、人文科学和信息科学基础知识，掌握信息安全领域的基本理论、基本技术和应用知识，并具备信息安全科学研究、技术开发和应用服务工作能力。能够在政府机关、银行、金融、证券、IT 领域、通信领域从事各类信息安全系统、计算机安全系统的研究、设计、开发和管理工作的应用型高级专门人才。

（二）基本要求

本专业培养的学生毕业时应达到以下要求：

- (1) 职业操守：具有较强的职业操守、道德素质、职业责任感及人文素养，了解信息安全职业规范及相关法规并能严格遵守。
- (2) 理论基础：掌握本专业相关的数理知识及专业知识，能够在复杂工程环境中综合灵活运用所学知识。
- (3) 设计能力：针对复杂网络环境及不同安全需求下的计算机信息系统，能够运用所学知识，综合考虑信息安全与信息系统功能之间的关系，设计并实施信息安全防护系统。
- (4) 分析问题能力：能够运用所学数理知识及信息安全专业知识，对复杂工程问题进行描述，能够进行分析与改进建议。对相对复杂的信息安全工程问题，能够提出适当的解决方案。
- (5) 研究能力：能够在实际复杂工程问题中灵活运用信息安全相关知识，使用不同的课程知识对问题进行多方面全角度研究，能够设计切实可行的研究方案，并按设计方案实施研究工作、收集实验数据、分析和解释实验结果，最终得到合理有效的结论。
- (6) 工具运用：针对具体的信息安全工程问题，能够正确选择并使用恰当的技术和工具进行工程实施或系统测试，在实施和测试过程中具有创新意识，能自行设计新的软件工具。
- (7) 环境与发展：了解信息安全行业对社会及其他相关领域的影响，了解信息安全工程实践过程中对于自然环境、人文社会可持续性发展带来的影响。
- (8) 行业法规：掌握本专业相关的重要法律，理解信息安全专业对社会发展的影响，理解信息安全工程人员承担的责任。
- (9) 项目管理：掌握一定的管理学知识，能够运用经济管理等学科知识对信息安全工程项目的实施进行支持，具有一定的组织管理能力。
- (10) 合作能力：在团队合作或多学科交叉环境中，能与其他专业人员进行合作，能够在团队

中发挥作用。

(11)表达交流：具有一定的表达能力、人际交往能力、外语运用能力，具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(12)专业前沿：积极了解信息安全学科的发展现状和趋势，具有适应专业技术发展和终身学习的能力。

三、学制

学制为4年，弹性修业年限3-6年

四、授予学位

工学学士学位

五、主干课程

高级程序设计语言 I (48 学时)、高级程序设计语言 II (48 学时)、离散数学 (64 学时)、数据结构与算法 (64 学时)、操作系统 (64 学时)、计算机网络 (48 学时)、网络编程 (48 学时)、数据库系统 (48 学时)、信息论与编码 (40 学时)、计算机病毒原理与防治 (48 学时)、网络攻击与防御技术 (40 学时)、入侵检测技术 (40 学时)、密码学原理 (48 学时)、网络安全 (40 学时)、操作系统安全 (40 学时)、信息隐藏技术 (40 学时)。

六、主要专业实验

高级程序设计语言 I、高级程序设计语言 II、计算机网络、数据库系统、密码学原理、网络安全、操作系统安全、计算机病毒与防治、网络攻击与防御技术、信息隐藏技术、网络编程、入侵检测技术、网络综合设计、嵌入式安全系统综合设计、信息安全综合实验等。

八、课程体系的构成比例

学分分配比例表

	必修	选修	合计/比例
公共基础课	63	8	71/41.0%
学科基础课	28	0	28/16.2%
专业课	20	13	33/19.1%
集中性实践教学环节	41	0	41/23.7%
合计/比例	152/87.9%	21/12.1%	173/100%

课内教学学时分配比例表

	必修	选修	合计/比例
公共基础课	975	128	1103/53.1%
学科基础课	448	0	448/21.5%
专业课	320	208	528/25.4%
合计/比例	1743/83.8%	336/16.2%	2079/100%

理论教学与实践教学学时比例表

	必修	选修	合计/比例
理论教学	1464	336	1800/66.4%
实践教学	实验：59 上机：196 集中实践：656 小计：911		911/33.6%
合计/比例	2375/87.6%	336/12.4%	2711/100%

九、信息安全专业课程设置表

课程类别	修读类别	方向	组	课程代码	课程名称	授课学期	周学时	学分	课内总学时	授课学时	实验(践)学时	上机学时	课外总学时	排考方式	备注
				1190016	中国近现代史纲要	1	2	2	32	32				校级	
				1590046	线性代数	1	4	3	48	48				校级	
				1590116	高等数学 A I	1	6	6	96	96				校级	
				1090010	大学英语 I	1	4	4	64	64				校级	
				2800010	体育 I	1	2	1	32 /2	32 /2				院级	
				3300010	军事理论	1	2	2	32	32			4	院级	
				1190026	思想道德修养与法律基础	2	3	3	48	48				校级	
				1590126	高等数学 A II	2	5	5	80	80				校级	
				1590236	大学物理 C	2	4	4	64	64				校级	
				1590336	大学物理实验 B	2	2	1	30 /2		30 /2			院级	
				2800020	体育 II	2	2	1	32 /2	32 /2				院级	
				1090020	大学英语 II	2	4	4	64	64				校级	
				1190066	形势与政策	3		2						院级	
				1190173	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	6	6	96	64	32			院级	
				0490073	电工与电子技术 C	3	4	4	64	52	12			校级	
				1090033	大学英语 III	3	2	2	32	32				校级	
				2800030	体育 III	3	2	1	32 /2	32 /2				院级	
				1190133	马克思主义基本原理概论	4	3	3	48	48				院级	

			0990013	通用管理知识概论	4	1	1	16	16				院级	
			1090043	大学英语IV	4	2	2	32	32				校级	
			1590056	概率论与数理统计	4	3	3	48	48				校级	
			2800040	体育IV	4	2	1	32 /2	32 /2				院级	
			1690013	创业基础	6	2	2	32	8			24	院级	
	选修		公共选修课部分：共 8.0 学分，见“公共选修课的模块设置与选课要求”											
			0662803	信息安全概论	1	2	1	16	12		4		院级	
			0667013	高级程序设计语言 I	1	3	3	48	24		24		院级	
			0667026	高级程序设计语言 II	2	3	3	48	28		20		院级	
			0665113	离散数学 B	3	4	4	64	64				校级	
			0661913	数据结构与算法	3	4	4	64	48		16		校级	
			0662013	计算机网络原理	4	3	3	48	40		8		校级	
			0662633	汇编语言	4	3	3	48	32		16		院级	
			0661193	数据库系统	5	3	3	48	40		8		校级	
			0668036	操作系统	5	4	4	64	44		20		校级	
			0662783	信息论与编码	3	3	2.5	40	32		8		院级	
			0662123	密码学原理	4	3	3	48	32		16		院级	
			0662173	网络攻击与防御技术	5	3	2.5	40	28		12		院级	
			0663026	专业英语与写作	5	2	2	32	32				院级	
			0662156	计算机病毒原理与防治	6	3	3	48	32		16		院级	
			0662163	操作系统安全	6	3	2.5	40	28		12		院级	
			0662136	网络安全	6	3	2.5	40	28		12		院级	

			0662183	信息安全工程与管理	7	8	2	32	32					院级
			0662103	信息安全数学基础	2	3	3	48	48					院级
			0661183	数字逻辑	3	4	3	48	36	12				院级
			0669026	计算机组成与结构	4	4	4	64	48	16				校级
			0662046	通信原理基础	4	3	3	48	36		12			校级
			0667066	.NET 程序设计	5	4	3	48	28		20			院级
			0668053	软件工程 B	5	3	3	48	40		8			校级
			0662683	数据库安全	5	2	2	32	22		10			院级
			0662663	TCP/IP 协议分析	5	3	2.5	40	30		10			院级
			0662733	软件安全	5	2	2	32	20		12			院级
			0662143	网络编程	5	4	3	48	28		20			校级
			0662813	Web 应用程序设计与开发	6	4	3	48	32		16			院级
			0662653	信息内容安全	6	3	2.5	40	30		10			院级
			0662903	辨识技术概论	6	2	2	32	22		10			院级
			0662693	Linux 操作系统	6	3	3	40	28		12			院级
			0661083	移动终端开发技术	6	3	3	48	28		20			院级
			0662226	信息隐藏技术	6	3	2.5	40	32		8			院级
			0662723	数据存储备份与灾难恢复技术	6	3	2.5	40	28		12			院级
			0662213	入侵检测技术	6	3	2.5	40	24		16			院级
			0667036	数字图像处理	6	3	3	48	30		18			院级
			0662236	电子商务安全	7	2	2	32	24		8			院级
			0662246	信息安全新技术讲座	7	2	1	16	16					院级

			0662713	安全审计与取证技术	7	2	2	32	20		12		院级
			0661153	专业创新实践	3~7		2						院级
			3300020	军训	1	0	2						院级
			3970043	工程训练 ID	2	0	2						院级
			0682033	网络综合设计	4	0	2						院级
			0683056	专业认识实习	4	0	2						院级
			0682053	嵌入式安全系统综合设计	5	0	2						院级
			3970063	工程训练 IIB	6	0	2						院级
			0682046	信息安全综合实验	6	0	2						院级
			0683086	专业实践/实习	7	0	12						院级
			0683106	毕业设计（论文）	8	0	15						院级
总学分为 173 学分，总学时为 2079 学时													
专业课选修部分需修满 13 学分。													