

杭州电子科技大学  
信息安全专业  
(卓越工程师计划班)

Information Security

培 养 方 案

Undergraduate Education Program

网络空间安全学院制定

2016 年 8 月

学院负责人：徐明

专业负责人：吴铤、吴震东

## 信息安全专业（卓越计划班）

学科门类	工 学	代码	08
类 别	计算机类	代码	0809
专业名称	信息安全	代码	080904K

### 3、培养目标

本专业培养具有良好的人文科学素养，具备信息安全基础理论和专业知识，系统掌握密码学、计算机系统和通信系统等方面的比较全面的知识，能在信息安全与信息技术领域从事项目研发、工程设计、网络运营、技术管理的具有工程实践能力与创新意识，具备一定国际视野的较高层次的工程科技人才。

信息安全专业卓越计划班期待毕业生 5 年之内达到以下目标：

- (1) 具有高尚的职业道德；
- (2) 能够通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力；
- (3) 具备在信息安全与信息工程领域从事项目研发、技术开发、生产、运行、维护、营销或管理等方面工作的能力，或能够继续深造、攻读国内外本学科及相关专业的硕士/博士学位。

## 二、毕业要求

本专业对于学生的毕业要求如下：

1、工程知识：能够将数学、信息科学以及信息安全专业知识和能力综合用于解决较为复杂的信息安全问题。

- (1.1) 能够将数学与自然科学的基本概念运用到工程问题的恰当表述中。
- (1.2) 能够运用相关的密码、计算机、通信类专业基础和工程知识分析信息安全工程中出现的技术、工具、质量等问题。
- (1.3) 掌握现代常见信息安全技术，了解各项理论与技术之间的联系，具备设计和实施信息安全工程应用的能力，并能够对工程结果进行分析。
- (1.4) 了解信息安全工程计划或方案的制订、实施、评价过程；具有信息安全类产品或服务开发设计、技术改造的初步能力和创新意识。

2、问题分析：能够应用数学、信息科学以及信息安全基本原理以及文献研究手段，识别、表达、分析较为复杂的信息安全问题，以获得有效结论。

- (2.1) 能够根据所学科学知识的基本原理识别和判断信息安全问题的关键环节和技术路

线。

(2.2) 能够通过文献研究寻求工程问题的解决方案及其可替代方案。

(2.3) 能够正确表述一个工程问题解决方案并分析其合理性。

3、设计/开发解决方案：能够在法律法规规定的范畴内，设计针对较为复杂信息安全问题的解决方案，并体现一定的创新意识。

(3.1) 能够分析信息安全应用的特定需求确定具体的研发目标。

(3.2) 能够根据目标选取适当的开发工具与基础理论并确定研发方案。

(3.3) 能够在社会、安全、环境等现实因素的约束下对研发方案的可行性进行评价。

(3.4) 能够针对研发方案提出优化的措施。

4、研究：能够利用科学原理、科学方法，特别是逆向思维方法，对信息安全问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、预测和模拟，并通过信息综合得到合理有效的结论。

(4.1) 掌握信息安全测试评价的方法并理解其适用范围。

(4.2) 能基于专业理论知识针对信息安全特定需求，设计可行的研发实验方案。

(4.3) 能够选用或搭建实验平台，开展实验并正确采集数据。

(4.4) 能够分析实验结果以获得合理有效的结论。

5、使用现代工具：能够针对信息安全问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源和工具，并了解其局限性。

(5.1) 能够选择、使用或开发恰当的技术、资源和工具。

(5.2) 能够针对信息安全相关设计、检测和分析工作选用相应的理论或模拟方法并理解其适用范围。

6、工程与社会：能够基于信息安全相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和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。

(6.1) 了解与信息安全工程实践有关的社会、健康、安全、法律及文化方面的知识。

(6.2) 能够综合政治、经济、民生、法律及文化等各方面因素选择适当的信息安全解决方案。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价针对信息安全问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(7.1) 能根据环境和社会可持续发展原则评价制订信息安全工程实践方案。

8、职业规范：具有良好的人文社会科学素养以及较强的社会责任感，了解并遵守专业职业道德和规范。

(8.1) 具有人文社会科学素养和社会责任感。

(8.2) 能够在信息安全实践过程中遵守职业道德规范并履行责任。

9、个人和团队：能够在多学科、多角色背景中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具备相应的组织、协作以及管理能力。

（9.1）具有团队合作精神或意识。

（9.2）能够在从事信息安全生产、研究和开发的团队中承担相应角色。

10、沟通：能够就复杂信息安全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。

（10.1）能够就信息安全工程与研究中出现的问题做出书面和口头的清晰表达。

（10.2）了解信息安全学科发展趋势并能与业界同行及社会公众进行有效沟通。

（10.3）具有一定的外语应用能力。

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

（11.1）理解工程活动涉及的管理学基本知识。

（11.2）理解并掌握工程活动涉及的经济学基本知识。

12、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。

（12.1）具有自主学习并适应发展的能力。

### 三、主干学科

计算机科学与技术、信息与通信工程

### 四、核心课程

信息安全数学基础、密码学、程序设计基础、C++面向对象程序设计、数据结构、计算机组成原理、操作系统、数字电路设计、数据库系统原理、计算机网络、网络编程、信号与系统、网络安全理论与技术、安全测试与评估技术、信息论与编码、通信原理、信息内容安全、信息隐藏技术等。

**五、学制：**基本学制为四年，弹性学习年限为 3~6 年。

**六、授予学位** 工学学士

### 七、课程体系与最低毕业学分要求

课程类别			修读性质	学分	占总学分比例	必修：选修
课内教学	通识与公共基础课		必修	48	30%	50%：50%  (选修学分含分层、分类课程学分)
			选修	10	6.3%	
	学科基础课		必修	28	17.5%	
	专业 课	专业核心课	必修	20	12.5%	
		专业模块课	选修	15.5	9.7%	
	实践环节			必修	9.5	
选修				5	3.2%	
创业教育学分			必修	2	1.25%	
企业课程	通识课		必修	4	2.5%	
	专业方向课		选修	4	2.5%	
	实践环节		必修	14	8.75%	
课内教学+实践环节合计				160	100%	
最低毕业学分要求			课内教学+实践环节合计		课外教育项目	
			160 学分		16.5 学分	
			合计=176.5 学分			

## 八、学时统计表

课程类别	总学时	理论学时	所占比例	实践类学时	所占比例
1. 通识与公共基础课	992	960	97%	32	3%
2. 学科基础课	448	432	96.4%	16	3.6%
3. 专业课	568	508	89.4%	60	10.6%
4. 创业教育学分	32	32	100%	0	0%
5. 企业课程	128	128	100%	0	0%
6. 实践环节	912	0	0%	912	100%
合计	3080	2060	67%	1020	33%

注：实践类学时包括上机、实验与课程实践等学时。另：每周按 32 学时计

## 九、企业学习阶段培养方案

### 1、培养目标

- (1) 通过对行业的全面认知，规划自己的职业方向。
- (2) 结合实践深化理论知识学习，掌握信息安全行业某一工程领域的基础知识和理论，具有工程实践能力和创新意识。
- (3) 通过企业课程学习和项目实践，强化专业技能训练，增强信息安全工程意识。
- (4) 了解工程师的行为规范，明确工程师的责任和义务，具备工程师的基本素质。

### 2、毕业要求（培养标准）

- (1) 职业素养：熟悉信息安全行业政策法规，具备良好职业道德，了解相关企业文化、核心价值观等。
- (2) 工程实践：掌握扎实的信息安全工程基础知识，拥有解决信息安全工程技术问题的操作技能，了解信息安全专业领域技术特点与行为规范。
- (3) 工程设计与开发：初步具备解决信息安全工程问题的能力，掌握从信息安全工程实践中探寻知识及文献查询、归纳能力。
- (4) 工程创新：掌握选用适当的信息安全理论和实践方法解决工程实际问题的能力，并经历过生产运作系统的设计、运行和维护或解决实际工程问题的系统化训练。
- (5) 工程综合：参与项目及工程管理，有效的沟通与交流能力，团队协作能力及领导能力。

### 3、教学内容

分课程学习、毕业设计 with 实习两个教学环节。

### 4、企业培养阶段的教学进程计划表

课程属性	课程名称	学分	学时	讲授	实践	开课学期
通识课 选修 (4 学分)	企业文化	1	16	16		7
	网络安全法律法规	1	16	16		7
	项目管理	2	32	32		7
专业课 选修 (4 学分)	密码学应用与实践	2	32	32		7
	硬件安全研发实践	2	32	32		7
	应用安全研发实践	2	32	32		7

	软件安全研发实践	2	32	32		7
<b>必修 (14分)</b>	企业专家系列讲座与职业规划	1	2周		2周	4
	毕业设计(含论文)	8.0	16周		16周	7, 8

注:

- 1、企业课程的开课学期可根据合作企业的安排等情况作适当调整并提前通知学生。
- 2、在开课企业与学生实习企业无竞争关系的前提下,每个学生可以根据自己今后择业需求,自主选择其中一组课程进入相应企业学习;学生也可以进入不同的企业进行企业课程学习,只需修满规定的学分即可。
- 3、学校今后还将根据国家经济社会发展需求的新发展,适时增设新的企业课程并提前公布,供学生修读,以完成学业。

## 5、现有合作企业

根据国家经济社会需求和信息安全专业毕业生就业去向,选取浙江维尔科技股份有限公司、杭州晟元芯片技术有限公司、杭州安恒信息技术有限公司、浙江宇视科技有限公司等4家具有代表性的、有规模的、并已与我校有长期合作基础的大型企业作为信息安全“卓越计划”试点专业的联合培养企业。以后还将选取更多的大型合作企业。

## 十、有关说明

1、对学生的培养要按照德、智、体、美全面发展的要求,贯彻知识、能力、素质协调发展的思想,重视创新意识和实践动手能力的提高,努力培养复合型应用人才。人才培养必须增强适应性,重视基础,提高素质,应打好专业知识的基础,特别是对本学科至关重要的几门基础课的学习,使学生有较强的后劲,以适应将来不断更新的工作环境。

2、英语必须修满12学分,第1、2学期分别修读4学分的基础综合类英语(含大学英语精读和大学英语听说);第3、4学期选修拓展类课程(分为英语技能课、文化知识课、专业复合课三类)。

3、高等数学课程必须修满10学分,第1学期必修《高等数学A1》(5学分),第2学期可以选择《高等数学A2》或者《高等数学C2》(5学分)修读,其中《高等数学C2》含32学时微积分实验。建议预备报考研究生的学生选择修读《高等数学A2》。

4、用英文教材的课程:信号与系统、信息隐藏技术。

5、实践环节若干课程的修读,必须先修读相应的理论课程。

6、有关通识类选修课的修读要求:

课程类别	课程名称	修读要求
经济管理类	现代经济管理基础	必选
	市场营销学	必选 1 门
	电子商务概论	
	网络营销与策划	
	经济学原理	
	财务管理	
人文社科类	中国古代文学作品选读	必选 1 门
	诸子百家思想解读	
	汉语与中国传统文化	
	中国古代散文与美学	
	中国现当代文学作品选读	
自然科学与工程类	环境保护	必选 1 门
	环境与健康	
	绿色生活与未来	

## 十一、教学进程计划表

见信息安全卓越计划课程教学进程表。

## 十二、专业课程修读关系图

见信息安全卓越计划课程结构图。

## 十三、课程与毕业要求的对应关系（培养标准的实现矩阵）



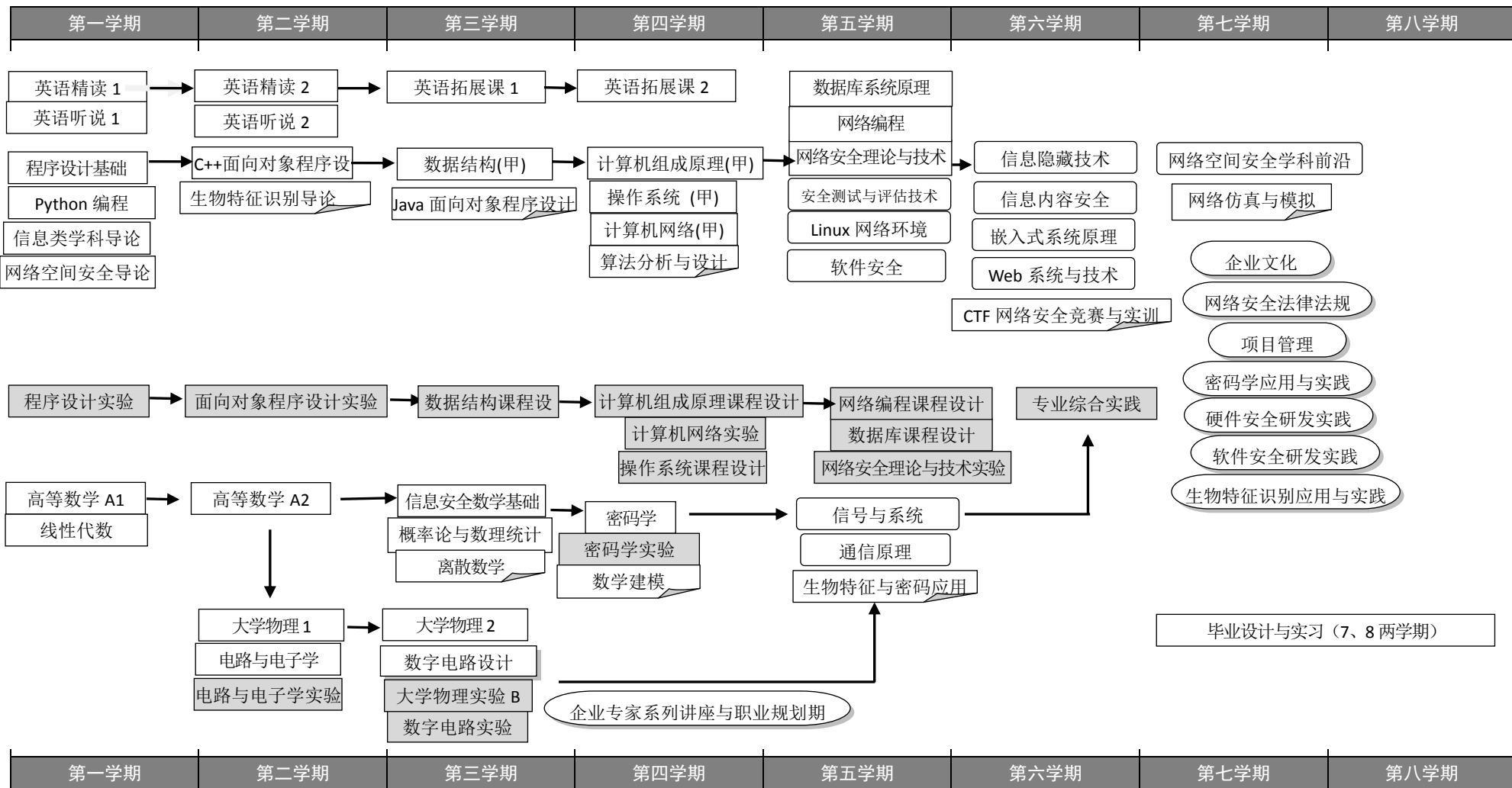
培养标准	具体要求	实现方法
第 1 条	(1.1) 能够将数学与自然科学的基本概念运用到工程问题的恰当表述中。	网络安全理论与技术、信息安全管理与测评、操作系统与信息内容安全、信息隐藏技术、软件安全、网络渗透技术、通信网安全技术等；面向对象程序设计、网络安全理论与技术实验、操作系统课程设计、数据库课程设计、计算机组成原理课程设计、计算机网络实验、数字电路实验、信号与系统课内实验、综合项目设计（创新学分）、毕业设计与实习等。
	(1.2) 能够运用相关的密码、计算机、通信类专业基础和工程知识分析信息安全工程中出现的技术、工具、质量等问题。	
	(1.3) 掌握现代常见信息安全技术，了解各项理论与技术之间的联系，具备设计和实施信息安全工程应用的能力，并能够对工程结果进行分析。	
	(1.5) 了解信息安全工程计划或方案的制订、实施、评价过程；具有信息安全类产品或服务开发设计、技术改造的初步能力和创新意识。	
第 2 条	(2.1) 能够根据所学科学知识的基本原理识别和判断信息安全问题的关键环节和技术路线。	高等数学、线性代数、概率论与数理统计、随机信号原理、大学物理、大学物理实验等、信号与系统、信息隐藏技术(双语)等 C/C++ 语言程序设计及实验、Java 程序设计及实验、数据结构及其课程设计、单片机与嵌入式系统等。
	(2.2) 能够通过文献研究寻求工程问题的解决方案及其可替代方案。	
	(2.3) 能够正确表述一个工程问题解决方案并分析其合理性。	
第 3 条	(3.1) 能够分析信息安全应用的特定需求，确定具体的研发目标。	信息安全数学基础、密码学、密码学实验、计算机组成原理与接口技术、数据结构、操作系统、数据库原理、通信原理、信息论与编码、计算机通信与网络、网络渗透技术、信号与系统等信息安全导论、企业专家系列讲座与职业规划、学科前沿讲座、企业课程等。
	(3.2) 能够根据目标选取适当的开发工具与基础理论并确定研发方案。	
	(3.3) 能够在社会、安全、环境等现实因素的约束下对研发方案的可行性进行评价。	

培养标准	具体要求	实现方法
	(3.4) 能够针对研发方案提出优化的措施。	
第 4 条	(4.1) 掌握信息安全测试评价的方法并理解其适用范围。	网络安全理论与技术、信息安全管理与测评、操作系统与信息内容安全、信息隐藏技术、软件安全、网络渗透技术、通信网安全技术等；面向对象程序设计、网络安全理论与技术实验、操作系统课程设计、数据库课程设计、计算机组成原理课程设计、计算机网络实验、数字电路实验、信号与系统课内实验、综合项目设计（创新学分）、毕业设计与实习等。
	(4.2) 能基于专业理论知识针对信息安全特定需求，设计可行的研发实验方案。	
	(4.3) 能够选用或搭建实验平台，开展实验并正确采集数据。	
	(4.4) 能够分析实验结果以获得合理有效的结论。	
第 5 条	(5.1) 能够选择、使用或开发恰当的技术、资源和工具。	项目管理、数据库课程设计、课外科研项目与竞赛、综合项目设计（创新学分）、企业课程、课外科研项目与竞赛、课外科研论文、综合项目设计（创新学分）等。
	(5.2) 能够针对信息安全相关设计、检测和分析工作选用相应的理论或模拟方法并理解其适用范围。	
第 6 条	(6.1) 了解与信息安全工程实践有关的社会、健康、安全、法律及文化方面的知识。	毕业设计、实习、学科竞赛、科研项目、科研论文、综合项目设计（创新学分）等 通信原理、计算机网络、安全测试与评估技术、信息内容安全、信息隐藏技术、软件安全、学科导论课、学科前沿讲座。大学生就业力促进与职业发展、入学教育、毕业教育、企业阶段的实习与实践、课外科研项目与竞赛等。
	(6.2) 能够考虑社会、健康、安全、法律及文化的影响选择适当的信息安全解决方案。	
第 7 条	(7.1) 能根据环境和社会可持续发展原则评价制订信息安全工程实践方案。	人文、经济管理类选修课，毕业教育、企业阶段的实习与实践、课外科研项目与竞赛等。
第 8 条	(8.1) 具有人文社会科学素养和社会责任感。	企业专家系列讲座与职业规划、企业文化与电信法律法规、大学生就业力促进与职业发展、思想道德修养与法律基础、大学生心理健康教育等。
	(8.2) 能够在信息安全实践过程中遵守职业道德规范并履行责任。	

培养标准	具体要求	实现方法
第 9 条	(9.1) 具有团队合作精神或意识。	毕业设计 with 实习、项目管理、学科竞赛、科研项目、科研论文、综合项目设计（创新学分）等。大学生就业力促进与职业发展、大学生心理健康教育、社会实践、学科竞赛、科研项目、科研论文、综合项目设计（创新学分）等。
	(9.2) 能够在从事信息安全生产、研究和开发的团队中承担相应角色。	
第 10 条	(10.1) 能够就信息安全工程与研究中出现的问题做出书面和口头的清晰表达。	企业专家系列讲座与职业规划、大学生就业力促进与职业发展、讲座、英语、专业外语、毕业设计 with 实习、综合项目设计（创新学分）等。
	(10.2) 了解信息安全学科发展趋势并能与业界同行及社会公众进行有效沟通。	
	(10.3) 具有一定的外语应用能力。	
第 11 条	(11.1) 理解工程活动涉及的管理学基本知识。	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理、体育、文化艺术选修课、军训、军事理论、形势与政策、大学生心理健康教育、入学教育、毕业教育、社会实践、课外读书活动、大学生就业力促进与职业发展、企业文化与电信法律法规、人文、经济管理类选修课等。
	(11.2) 理解并掌握工程活动涉及的经济学基本知识。	
第 12 条	(12.1) 具有自主学习并适应发展的能力。	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理、体育、文化艺术选修课、军训、军事理论、形势与政策、大学生心理健康教育、入学教育、毕业教育、社会实践、课外读书活动、大学生就业力促进与职业发展、企业文化与电信法律法规、人文、经济管理类选修课等。

# 信息安全专业（卓越计划班）课程修读关系图

必修课 限选课 任选课 独立实践课 企业实践课程



信息安全专业（卓越工程师计划班）教学进程计划表

课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	修读性质	考核方式	起始周	备注	
公共基础课	必选（48分）	A2301030	中国近现代史纲要	Modern Chinese History Program	2.0	32	32					1	必修	C	01-16		
		A2301040	思想道德修养与法律基础	Cultivation of Thought & Morality & Legal Basis	3.0	48	48					2	必修	C	01-16		
		A2301011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	Mao Zedong Thought & Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics1	3.0	48	48						3	必修	Y	01-16	
		A2301012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	Mao Zedong Thought & Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics2	2.0	32	32						4	必修	Y	01-16	
		A2301020	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	2.0	32	32						5	必修	Y	01-16	
		T1301011	体育1	Physical Education1	1.0	32	32						1	必修	C	01-16	
		T13000**	体育2	Physical Education2	1.0	32	32						2	必修	C	01-16	
		T13000**	体育3	Physical Education3	1.0	32	32						3	必修	C	01-16	
		T13000**	体育4	Physical Education4	1.0	32	32						4	必修	C	01-16	
		A110112*	大学英语精读1	College English Intensive Reading1	2.0	32	32						1	必修	X	01-16	
		A110114*	大学英语精读2	College English Intensive Reading2	2.0	32	32						2	必修	X	01-16	
		A110113*	大学英语听说1	College English Listening & Speaking1	2.0	32	32						1	必修	X	01-16	
		A110115*	大学英语听说2	College English Listening & Speaking2	2.0	32	32						2	必修	X	01-16	
		A11000**	大学英语拓展课1	Expand Classes of College English1	2.0	32	32						3	必修	X	01-16	
		A11000**	大学英语拓展课2	Expand Classes of College English2	2.0	32	32						4	必修	X	01-16	
		注：大学英语精读、大学英语听说实施A、B、C班分层次教学，学生在校期间共需要修读12学分大学英语课程。															
		高等数学修读方案1															
		A0714201	高等数学A1	Higher Mathematics A1	5.0	80	80						1	必修	X	01-16	
		A0714202	高等数学A2	Higher Mathematics A2	5.0	80	80						2	必修	X	01-16	
		高等数学修读方案2															
		A0714201	高等数学A1	Higher Mathematics A1	5.0	80	80						1	必修	X	01-16	
		A0714222	高等数学C2	Higher Mathematics C2	5.0	80	48		32				2	必修	X	01-16	
		以上2个方案选择一种修读															
		A0714030	线性代数	Linear Algebra	3.0	48	48						1	必修	X	01-16	
		A0501180	程序设计基础	Programming for C Language	4.0	80	48			32	32		1	必修	X	01-16	
		A0714040	概率论与数理统计	Probability and Statistics	3.0	48	48						3	必修	X	01-16	
通识课	任选10分	本专业通识课包括人文社科、经济管理、自然科学与工程技术、艺术四大类，具体修读方法须按本专业培养方案的有关说明执行。										1-8	任选	C	01-16		
通识与公共基础课必修学分合计					58	992	960	0		32	32						
学科基础课	必选（28分）	A2700010	信息类学科导论课	Introduction to Information Science	1.0	16	16					1	必修	C	01-16		
		A2701030	网络空间安全导论	Introduction to Cyberspace Security	1.0	16	16					1	必修	C	01-16		
		大学物理修读方案1															
		A0715011	大学物理1	College Physics1	3.0	48	48					2	必修	X	01-16		
		A0715012	大学物理2	College Physics2	3.0	48	48					3	必修	X	01-16		
		大学物理修读方案2															
		A0715051	物理学原理及工程应用1	The Principle of Physics and Engineering Application 1	3.0	48	48					2	必修	X	01-16		
		A0715052	物理学原理及工程应用2	The Principle of Physics and Engineering Application 2	3.0	48	48					3	必修	X	01-16		
		以上2个方案选择一种修读															
		A2701020	Python编程	Python Programming	3.0	48	32			16	20	1	必修	Y	01-16		
		A0401030	电路与电子学	Circuits and Electronics	4.0	64	64					2	必修	X	01-16		
		A2700170	信息安全数学基础	Mathematical Fundamentals of Information Safety	2.0	32	32				16	3	必修	Y	01-16		
		A0507980	数字电路设计	Digital Circuits Design	3.0	48	48					3	必修	X	01-16		
		A0507020	数据结构（甲）	Data Structure (A)	4.0	64	64					3	必修	X	01-16		
		A0507030	计算机组成原理（甲）	Principle of Computer Organization	4.0	64	64					4	必修	X	01-16		
学科基础课合计					28	448	432	0	0	16	36						

课程类别		课程属性	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	修读性质	考核方式	起始周	备注	
专业课	专业核心课	必选（20分）	A2707070	C++面向对象程序设计	C++ Object-Oriented Programming	2.0	32	32					2	必修	X	01-16		
			A0507050	操作系统（甲）	Operating System	4.0	64	64					4	必修	X	01-16		
			A2700180	密码学	Cryptography	3.0	48	48					4	必修	Y	01-16		
			A2707060	计算机网络（甲）	Computer Network (A)	4.0	64	64					4	必修	Y	01-16		
			A2700150	网络安全理论与技术	Practice of network security technology	2.0	32	32					5	必修	Y	01-16		
			A2700100	网络编程	Network Programming	2.0	32	32					5	必修	Y	01-16		
			A0507990	数据库系统原理	Principle of Database System	3.0	48	48					5	必修	X	01-16		
	专业核心课合计					20.0	320	320		0		0						
	专业模块课	限选（15.5分）	B2706260	信号与系统	Signal and System	3.0	48	32				16		5	限选			双语
			B0802390	通信原理	Principles of Communication	2.0	32	32						5	限选	Y	01-16	
			B2708100	安全测试与评估技术	Security Testting and Evaluation Technology	2.5	40	20				20	20	5	限选	X	01-16	
			B2705410	软件安全	Software Security	2.0	32	32						5	限选	Y	01-16	
			B2703430	Linux网络环境	Linux Network Environment	3.0	48	32				16	16	5	限选	Y	01-16	
			B0504720	嵌入式系统原理	Principles of Embedded Systems	3.0	48	32				16		6	限选	Y	01-16	
			B2700200	信息内容安全	Information Content Security	2.0	32	24				8		6	限选	Y	01-16	
			B2705010	信息隐藏技术	Information Hide Technology	2.0	32	32						6	限选	C	01-16	双语
			B0508110	Web系统与技术	Technology of Web's Development	2.0	32	20				12	12	6	限选	C	01-16	
			B2700110	网络空间安全学科前沿	Advances in Cyberspace Security	2.0	32	32						7	限选	Y	01-16	
	任选		C2705120	生物特征识别导论	Introduction to Biometrics	2.0	32	32						2	任选	C	01-16	
			C2705400	生物特征与密码应用	Biometrics and its cryptographical application	2.0	32	32						5	任选	C	01-16	
			C0508040	Java面向对象程序设计（乙）	Java Object-Oriented Programming(B)	2.0	32	6		12	12	20	3,5	任选	Y	01-16		
			C0503460	算法分析与设计	Analysis and Design of Algorithms	3.0	48	48						4	任选	C	01-16	
			C2702080	离散数学	Discret Mathematics	4.0	64	64						3	任选	C	01-16	
			C0714160	数学建模	Mathematical Modelling	2.0	32	32						4	任选	C	01-16	
			C2703970	网络仿真与模拟	Network Simulation and Simulation	2.0	32	20				12	12	7	任选	Y	01-16	
			C2700140	CTF网络安全竞赛实训	CTF Network Security Competition Practice	3	48	33				15	15	6	任选	C	01-16	
专业课合计					35.5	568	508		24	60	95							
课内教学合计					121.5	1944												
实践环节	必选（9.5分） 限选（六选五，5分）	S0403290	电路与电子学实验	Experiments for Circuits and Electronics	1.0	32			32				2	必修	C	03-15		
		S0503070	数字电路实验	Experiments for Pulse and Digital Circuits	1.0	32			32				3	必修	C	03-15		
		S2301051	思想政治理论课实践1	Practice of Political Courses1	1.0	2周							2	必修	C	暑假		
		S2301052	思想政治理论课实践2	Practice of Political Courses1	1.0	2周							3	必修	C	暑假		
		S1002250	数据结构课程设计	Course Design of Data Structure	1.0	32			32				3	必修	C	03-15		
		S050410a	计算机组成原理课程设计	Computer Curriculum Design Principle	1.0	2周							4	必修	C	短		
		S0718060	大学物理实验B	Experiments in College Physics B	0.5	16			16				3	必修	Y	01-16		
		S0501260	程序设计课程设计	Course Design for Program	1.0	32	8			24			1	必修	C	01-16		
		S2707170	计算机网络实验	Practice of Computer Network	1.0	2周			32				4	必修	C	03-15		
		S2705450	网络安全理论与技术实验	Experiments of Network Security Theory and Technology	1.0	32			32				5	必修	C	03-15		
		S0503420	操作系统课程设计	Course Design for Operating System	1.0	2周							4	限选	C	03-15		
		S2700390	密码学实验	Experiments of Cryptography	1.0	32			32				4	限选	C	03-15		
		S2700040	面向对象程序设计实验	Experiments in Object-Oriented Programming	1.0	32							2	限选	C	03-15		
		S2708140	网络编程课程设计	Course Design for Network Simulation	1.0	32							5	限选	C	01-6		
		S0507900	数据库课程设计	Course Design of Database	1.0	32						5	限选	C	03-15			
		S2700240	专业综合实践	Profession Practive	1.0	32			32			6	限选	C	01-16			
					14.5													
创业教育学分2分，具体规定参见学校相关通知					2.0							1-8	必修	C	01-16			

课程类别		课程属性	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	修读性质	考核方式	起始周	备注
企业教学环节	通识课	必选4分	A2708010	企业文化	Enterprise Culture	1.0	16						7	必修	C	01-16	
			A2700220	网络安全法律法规	Telecommunications Laws and Regulations	1.0	16						7	必修	C	01-16	
			A2700560	项目管理	Project Management	2.0	32						7	必修	C	01-16	
	专业方向课	必选（4分）	B2700650	密码学应用与实践	Application and practice of cryptography	2.0	32						7	选修	C	01-16	
			B2700690	硬件安全研发实践	Hardware security research and Practice	2.0	32						7	选修	C	01-16	
			B2700700	软件安全研发实践	Software security research and Practice	2.0	32						7	选修	C	01-16	
			B2700230	应用安全研发实践	Application security research and Practice	2.0	32						7	选修	C	01-16	
	实践环节	选（14分）	S2700790	企业专家系列讲座与职业规划	A Series of Enterprise Experts Lectures and Profession Planning	1.0	2周						4	必修	C	短	
			S2700590	毕业设计与实践	Pre-graduation Practice & Design	13.0	16周						7,8	必修	C	01-16	
企业教学环节合计						22.0											
理论+实践课学分小计						160											
各学期学分分配(课内教学及实践环节)						各学期学分分配(课内教学及实践环节)								(注：此为每学期建议修读学分)			
						1	2	3	4	5	6	7	8				
						28	28	26	24	23	10	8	13				
课外教育项目	课外必修项目	必选（14·5分）	W0001010	军训	Military Training	1.0							1	必修			
			W0001020	大学军事	Military Theory	1.0							1-6	必修			
			W000103*	形势与政策1-4	Situation and Policies	2.0							3-6	必修			
			W00011*0	大学生心理健康教育1-2	College Mental Health Education	2.0							1-2	必修			
			W0001090	入学教育	School Education	1.0							1	必修			
			W0001100	毕业教育	Pre-graduation Education	1.0							8	必修			
			W0001260	体质健康测试	Physical Fitness Tests	2.0							1-8	必修			
			W000113*	大学生职业发展与就业指导1-4	Employability and Career Development for University Students	2.5							3-6	必修			
			W0001300	创新学分	Innovation Credit	2.0							1-8	必修			
	课外选修项目	选修（2分）	W0001040	课外读书活动	Reading Project Out of Class	1.0							1-8	选修			
			W0001050	社会实践	Social Practice	1.0							1-8	选修			
			W0001060	讲座	Serial Lectures	1.0							1-8	选修			
			W0002250	资格证书类	Certificates	1.0							1-8	选修			
课外教育项目合计						16.5											
总学分						176.5											

注：考核方式中，X代表“学校组织”；Y代表“学院组织”；C代表“考查”