

《信息安全导论实践》

课程教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	<input type="checkbox"/> 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	<input type="checkbox"/> 实习 <input checked="" type="checkbox"/> 课程设计 <input type="checkbox"/> 毕业设计			
课程编码	7329701	总学时	1周	学分	1
课程名称	信息安全导论实践				
课程英文名称	The Practice of Introduction to Information Security				
适用专业	信息安全				
先修课程	(7051831) 信息安全导论, (7001631) C 程序设计				
开课部门	信息学院计算机系				

二、课程性质与教学目标

性质：本课程为信息安全专业必修课。本课程为学生巩固所学专业基础理论课程奠定基础，目的是让学生熟悉信息安全技术，掌握信息安全理论，培养学生理论联系实际和设计思维能力，同时为后续专业课程的学习打下基础。

课程目标 1：学生应掌握信息安全技术，进一步加深对信息安全理论内容的理解，同时培养学生的主动学习能力和理论联系实际能力。

课程目标 2：学生应能较全面掌握程序设计的方法与技巧，提高程序调试能力，为后续课程的学习打下良好的基础。

课程思政目标：该课程在培养学生具备扎实的信息安全基础理论及实践动手能力，深入挖掘课程教学中蕴含的思政元素。通过学习信息安全发展历史、密码学技术、网络安全技术、程序设计开发流程等教学内容，培养学生的社会主义核心价值观，将知识传授、能力培养、价值引领等有机地融入课程教学中。坚定学生理想信念，厚植爱国主义情怀，加强学生的安全意识、责任及担当意识，培养学生严谨的科学精神、创新精神及工匠精神。

三、课程教学基本内容与要求

课程内容：掌握利用相关工具及资源，设计信息安全场景类实验，自主实验活动。

要求：本实践课程采用推荐命题与开放式自主命题相结合的方式，学生可以选择推荐命题，也可以自命题，不影响评判结果。学生通过查阅资料的形式，自己搭建环境实现课题，但不能在公网上实施攻击。

四、 课程学时分配

	讲授	实习	上机	
	1天			
			3天	
			1天	
	1天		4天	

五、 实践性教学内容安排与要求

本课程主要设计信息安全场景类实验。通过实验，学生应全面将理论和实际应用切实结合起来，解决实际问题。

本课程以学生独立上机调试程序为主，配合有针对性的个别辅导。主要教学安排：

1. 课堂讲授，包括：编程常用技术和方法、程序实现的总体框架、相关技术的查询手段和运用方法等。
2. 学生完成数据结构设计和程序总体框架的设计。并查阅相关技术文档。
3. 独立完成实验的开发、设计与调试，通过验机。
4. 独立撰写课程设计报告。

六、 教学设计与教学组织

本课程是理论性及实践性都很强的一门课程，具有知识面宽广、内容跨度大、问题难度大的特点。因此在抓好课堂教学效果的同时，应做好课前预习和课后复习及和书面作业完成环节，并通过增强师生间、同学间的多种形式的讨论（如课后答疑、课下讨论、网上讨论等）来提高课程的教学效果和教学质量。

课程教学方法及具体要求如下：

1. 课堂讲授

(1) 以培养能力为导向，合理安排教学章节内容

采用项目驱动的教学方式，一个好的项目设计可以涵盖本课程的各个知识点，并且各个知识点联系紧密又相对独立，还要突出重点。所有知识点综合起来，能构成整个课程的学习内容，并且组成一个项目。在设计知识点的先后顺序时需要考虑学生的接受能力和学习习惯，让他们由易到难，从简单的知识点到复杂的知识点形成自然过渡。

(2) 采用案例教学，提高学生兴趣

教师设计好项目后，提出具体目标和要求，并对阐述完成这一项目的方法，还可结合实际应用作一些启发性的提问。例如教师可以给学生演示一个已经完成的项目作为教学案例，通过讲解该项目的整个过程，使学生在头脑里有一个初步的印象，并初步掌握实现该项目的技术开发关键点，然后再进一步加深考核要求。

(3) 教学形式多样化

教学方式采用 PPT 课件、多媒体投影相结合的方式。教学方法则采取在教师讲授基本教学内容的过程中适当穿插引入个体针对性提问、集体提问、答疑、讨论等教学形式。

2. 讨论与自学

鼓励同学之间或同学与教师之间针对信息安全技术的重点和难点内容展开讨论，以澄清知识要点、扩大知识面和培养独立思考能力及创新能力。自学内容应以学生掌握相关知识结构基础上能比较方便的看懂和理解为原则。

七、 教材与参考资料

1. 教材

《信息安全导论》，翟健宏，科学出版社，2011，978-7-03-031754-4

2. 参考资料

《网络安全实验教程》（第3版），孙建国，清华大学出版社，2018，978-7-302-45618-6

八、 课程考核方式与成绩评定标准

按照课程要求，本课程总评成绩采用百分制，由出勤成绩、实践设计成绩和实验报告成绩三部分组成，出勤成绩10%、实践设计成绩40%，实验报告成绩50%。

九、 大纲制(修)订说明

无

大纲执笔人：徐刚

大纲审核人：王超

开课系主任：肖珂

开课学院教学副院长：宋威

制（修）订日期：2021年12月