



网络空间安全技术

杭州电子科技大学

网络空间安全学院&浙江保密学院

王秋华

课程描述



《网络空间安全技术》是网络空间安全/网络工程**专业的核心课程**



课程内容涵盖面广（网络安全技术基础、网络攻击技术、网络防护技术，无线网络安全等），**技术更新迅速。**



是进入网络安全领域的支撑课程

课程描述



课程特点：以模块/专题为主线，进行全范围的讨论和学习



参考教材：

沈鑫炎

《网络安全》

刘建伟

《网络安全-技术与实践(第3版) 》

石志国等

《计算机网络安全教程(第2版) 》

William stallings 《网络安全基础应用与标准（第5版） 》



课程描述

平台链接： <https://www.icourse163.org/spoc/course/HDU-1459323161?tid=1470948463>

课程教学组织形式：线上+线下

线上： SPOC课程视频+课本，**课前根据课前任务单**，观看视频预习，并在**上课前24小时完成课前测验**。不懂的先自己查找，**上课前三天**汇总问题发给老师。

线下：

1. 课堂集中重点问题和知识点讲解答疑
2. 学生Topic演讲（20~30分钟）+讨论
3. 时事新闻分享（3-5分钟）+讨论

成绩评定



成绩组成：考试 (50) + 平时 (50)



期末 (50) = 卷面成绩，题目来源于线上、课本和平时课堂的问题和讨论



平时 (50) = Topic主题演讲（包括PPT和技术报告）（15）
+ 平时作业和测验（20）+ 实时新闻分享、线上讨论话题发表观点、线上知识分享等（10）+ 课堂表现（5）

成绩评定

平时 (50)

1. **平时作业和测验 (20)** : 线上学习、课前/课堂测试、课后作业完成情况、态度和正确率。

2. **Topic主题演讲 (15)** : 2~3人一组, 针对一个主题进行讨论研究 (包括技术背景、技术发展现状、具体技术原理介绍、典型应用、应用案例, 及未来发展趋势、展望等, 最后要列出参考文献), 并做PPT汇报;

要点: PPT设计的逻辑性, 简洁性, 主题突出性; PPT内容的知识性; 讲解清晰性与个人理解的深度。每人需讲10分钟左右, 共20~30分钟;

3. **实时新闻分享(4)**: 关注最新研究动态、安全新闻等, 课上分享 (把分享的内容讲清楚, 制作成PPT或视频形式, 其他同学提问题), 要求PPT内容新鲜、有趣, 且有个人的观点或看法。3~5分钟;

4. **线上讨论话题发表观点(5)**: **实名, 匿名无分**, 针对平台“**主题讨论区**”发布的讨论主题发表自己的观点, 要有自己的见解, 不可照搬网上的, 不可复制别人的



此处为课程发布的讨论帖, 包括课堂讨论和课后讨论内容。为便于统计, 发帖和回帖请用实名!

5. **线上知识分享 (1)** : **实名, 匿名无分**, 把平时看到的有用的安全知识分享到线上 “**安!**

安全知识分享区

把你平时看到的, 学到的, 自己认为有意义和价值的安全知识。安全新闻分享到这里吧, :

6. **课堂表现 (5)** : 课堂讨论表现, 针对线上学习以及别人的分享, 积极**思考**、提问、回答、总结等。

课程授课团队



王秋华副教授



吕秋云副教授



高梦洲博士



陈黎丽博士

授课教师与理论授课内容安排

主讲老师	主讲内容	教学学时				
王秋华	第一章：网络安全概论	3				
	第二章：局域网网络攻击与防御技术	9				
吕秋云	第三章：安全技术基础	6				
	第四章：网络安全协议	3				
	第五章：无线局域网安全技术	3				
陈黎丽	第六章：Web攻击与防御技术	6				
	第七章：恶意代码	3				
	第八章：防火墙	3				
高梦州	第九章：互联网安全技术	3				
	第十章：入侵检测系统	6				
	第十一章：虚拟专用网络VPN	3				

授课教师与理论授课内容安排

	1班			2班			3班			卓越班	
课号		(2023-2024-1)- A2710230-01	(2023-2024-1)- S2710230-01		(2023-2024-1)- A2710230-02	(2023-2024-1)- S2710230-02		(2023-2024-1)- A2710230-03	(2023-2024-1)- S2710230-03		(2023-2024-1)- A2718030-01
授课老师	周次	日期（周一、3-5节）③教401（39人）	日期（周一、6-9节）④教441-447（37人）	周次	日期（周二、3-5节）⑥教中313（44人）	日期（周二、6-9节）④教412-416（45）	周次	日期（周四、3-5节）⑦教北408（54人）	日期（周四、6-9节）④教412-416（55人）	周次	日期（周二、四8-9节）⑦教南121（20人）
王秋华	1	9.11		1	9.12		1	9.14		1	9.12/9.14
	16	12.25	实验	12	11.28	实验	8	11.02	实验	2	9.19/9.21
	17	2024.1.01		13	12.05		9	11.09		5	10.10/10.12
	18	2024.1.08	实验	14	12.12	实验	10	11.16	实验	6	10.17/10.19
高梦州	2	9.18	实验	15	12.19		11	11.23		7	10.24/10.26
	5	10.09	实验	16	12.26	实验	12	11.30	实验	8	10.31/11.02
	6	10.16	实验	17	2024.1.2	实验	13	12.07		9	11.7/11.09
	7	10.23	实验	18	2024.1.09		14	12.14	实验	10	11.14/11.16
陈黎丽	8	10.30		2	9.19		15	11.21		11	11.21/11.23
	9	11.06	实验	5	10.10	实验	16	11.28	实验	12	11.28/11.30
	10	11.13		6	10.17		17	2024.1.04		13	12.05/12.7
	11	11.20	实验	7	10.24	实验	18	2021.1.11	实验	14	12.12/12.14
吕秋云	12	11.27	实验	8	10.31	实验	2	9.21	实验	15	12.19/12.21
	13	12.4		9	11.07		5	10.12		16	12.26/12.28
	14	12.11	实验	10	11.14	实验	6	10.19	实验	17	2024.1.02/2024.1.04
	15	12.18		11	11.21		7	10.26		18	2024.1.109/2024.1.11

授课教师与实验内容安排

王秋华	网络攻击原理分析与验证实验
	以太网安全防御实验
高梦州	
	互联网安全技术实验
	入侵检测技术实验
陈黎丽	
	web攻击实验 (分组实验)
吕秋云	恶意代码与防火墙实验 (分组实验)
	密码算法编程
	基于密码算法设计安全应用 (分组实验)

待选Topic主题

1. Topic主题演讲 (15) : 2~3人一组2~3人一组, 报名完成时间为第一次课堂结束时, (QQ群在线文档)。

授课老师	Topic名称	分组人数
王秋华	网络空间测绘技术	
	等保2.0	
	网页防篡改技术	
高梦州	基于AI的网络安全防护技术应用	
	工业控制系统/工业互联网异常检测技术	
	翻墙软件分析	
	数据安全治理与实践	
陈黎丽	面向数据库的攻击及安全防护	
	Web网站渗透与反渗透技术	
	基于AI大模型网络安全异常行为分析技术	
	面向流量攻击的智能防火墙技术研究	
吕秋云	前沿密码算法初步-同态加密算法、Shamir子秘密分享算法	
	前沿密码技术初步-零知识证明、群签名	
	DNSSEC协议	
	5G安全技术分析	

课程目标



系统学习网络安全

让每位学生都学有所获!



从事网安行业

让课程内容与时俱进!



技术、产品、方案、项目案例、厂商、行业、
生态、法律法规/等保、职业规划

课程学习要求

积极主动学习

时刻关注网络安全最新动态

分享精神

参与精神

自学能力（多利用网络和各种资源）

汇报表达能力

分析总结能力

课程学习要求

学会利用网络资源：

1. 学校的学术资源数据库（知网、万方、IEEE、EI、Springer等）

<https://tsg.hdu.edu.cn/>

2. 安全资讯网站

3. 安全公众号

4. 各安全公司网站，安全实验室网站、国家安全部门网站，等等

学会总结梳理：学会一些辅助工具，如Xmind、visio、NoteExpress 等

多想、多思考、会自己查资料，会总结

课程学习要求



加入组织

周一



群名称:23-01网络空间安全技术 (...
群 号:891332600

周二



群名称:23-02网络空间安全技术
群 号:881732275

周四



群名称:23-03网络空间安全技术
群 号:891338126

周二、周四



群名称:23卓越-网络空间安全技术
群 号:881735092

有问题及时反馈，加强沟通交流！