

# 信息网络安全监察专业 Linux 操作系统 课程实践教学研究

## ——评《Linux 系统安全:纵深防御、安全扫描与入侵检测》

当今社会,信息技术飞速发展,网络已经成为人们生活和工作中不可或缺的一部分。然而,网络安全问题也随之而来,给人们造成巨大损失。为应对网络安全问题,培养专业的信息网络安全人才已成为当务之急,信息网络安全监察专业逐渐成为高校计算机科学与技术领域中的重要方向。Linux 操作系统作为开源软件和服务器领域的佼佼者,在信息网络安全领域具有广泛应用。因此,针对信息网络安全监察专业开展 Linux 操作系统课程实践教学具有重要意义。

笔者在开展 2023 年高校教师创新基金项目(2023B-308)研究过程中,认真阅读了《Linux 系统安全:纵深防御、安全扫描与入侵检测》一书。该书从技术原理、工程实践 2 个方面系统、深入讲解了 Linux 系统安全的知识与具体实践,全书共分为 14 个章节。第 1 章介绍了信息安全和系统安全的基本概念,强调了保障安全的重要性和主要原则,并引申出纵深防御理念。第 2、3 章从网络层面防护 Linux 系统,囊括了 Linux 网络防火墙和虚拟专用网络的各个方面。第 4 章探讨了网络流量分析工具的技术原理以及如何使用这些工具来定位网络安全问题。第 5 章介绍了 Linux 系统中用户管理的基本概念、原理和最佳实践,包括用户账号管理、权限管理等方面内容。第 6 章讲述了 Linux 系统中软件包管理的基本概念、原理和最佳实践,如软件包的安装、升级、卸载等内容。第 7 章阐述了 Linux 系统中文件系统管理的基本概念、原理和最佳实践,涵盖文件系统的挂载、使用、维护等方面。第 8 章讲解了 Linux 系统中应用安全的基本概念、原理和最佳实践,包括 Web 应用安全、数据库安全等内容。第 9 章阐述了各种场景下的数据备份与恢复,涵盖本地、远程、离线。第 10 章介绍了安全扫描工具的原理与使用,以及各种开源和商业 Web 漏洞扫描工具的原理和使用。第 11—13 章重点讲解了 Linux 系统的入侵检测,涉及 Linux Rootkit、病毒木马查杀、日志与审计等主题。第 14 章提出利用威胁情报追踪最新攻击趋势、确定攻击事件性质的方法。

作者指出, Linux 系统的日益普及使其安全问题也日益突出,由于 Linux 常被用作网站服务器、FTP 服务器、电子邮件服务器、域名解析服务器和大数据分析服务器等,保障其安全显得尤为重要。作者强调,构建一个如铜墙铁壁般的 Linux 防护体系,对系统安全具有十分重要的意义。

笔者认为,信息网络安全监察专业是一门实践性很强的学科,对学生的实际操作能力要求较高。开展 Linux 操作系统课程实践教学是提高学生综合素质和职业能力的重要途径。如何更好地开展 Linux 操作系统课程实践教学,主要体现在以下方面。首先是教学内容设计。Linux 操作系统课程实践教学的内容应该紧密结合信息网络安全监察专业的实际需求,涵盖 Linux 操作系统的基本操作、系统管理、网络配置、安全配置等内容。并且,应该注重实践教学内容的更新和优化,及时引入新的技术和方法,以适应信息技术的发展和行业需求的变化。其次是教学方法的选择。在实践教学过程中,应该根据学生的实际情况和课程特点,选择合适的教学方法。常用的教学方法包括案例分析、任务驱动、小组讨论等。通过案例分析,帮助学生深入理解 Linux 操作系统的实际应用和解决问题的方法;任务驱动教学法可以让学生在完成任务的过程中,主动学习、思考和实践;小组讨论可以培养学生的团队协作精神,提高其沟通表达能力。最后是试验环节设计。试验环节是 Linux 操作系统课程实践教学的重要组成部分,应该根据实践教学内容设计相应的试验项目。试验项目应该具有代表性、实用性和综合性,能够帮助学生掌握 Linux 操作系统的基本操作和常用命令,熟悉系统管理和网络配置的方法,了解常见的安全配置和防护措施。在实验环节中,教师应该给予学生适当的指导与帮助,确保学生能够顺利完成试验项目。同时,教师应该监督和评估试验过程,及时发现和纠正学生在试验中存在的问题和不足之处。

总之,通过开展信息网络安全监察专业 Linux 操作系统课程实践教学研究,可以提高学生的实践能力和综合素质,为其未来的职业发展奠定坚实的基础。信息网络安全监察专业 Linux 操作系统课程实践教学研究是一个长期、系统的工程,需要教育工作者不断探索和创新。只有不断完善课程设置、改革教学方法、加强实践环节,才能培养出更多优秀的网络安全人才,为我国网络安全事业的发展做出更大的贡献。

(樊宙/兰州资源环境职业技术大学 信息工程学院/副教授)



书名:Linux 系统安全:纵深防御、安全  
扫描与入侵检测

作者:胥峰

出版社:机械工业出版社

ISBN:9787111632184

出版时间:2019年9月

定价:79元