

The Teaching Reform of E-commerce Security Course

Min Xiang-shen

*School of Communication and Information Engineering, Xi'an University
of Post & Telecommunications, Xi'an, China, 710121
minxiangshen@gmail.com*

Abstract: The e-commerce security course which is one of information security professional courses requires that students should master the basic concepts and theories and then apply relevant technique to provide a safety guarantee for concrete business process of realization in the implementation of e-commerce Combined with practical problems. In order to improve the effect of teaching this course, combining with the teaching practice, and the course of teaching, and puts forward some practical situation of the combination of theory and practice, specific methods and means.

Keywords: e-commerce security; the effect of teaching; teaching practice

《电子商务安全》课程的教学改革

闵祥参

*西安邮电学院通信与信息工程学院, 西安, 中国, 710121
minxiangshen@gmail.com*

【摘要】《电子商务安全》课程是信息安全专业的一门专业课，要求学生在掌握基本概念和理论的基础上，结合实际问题的，在电子商务的实施中应用有关技术为具体商务过程的实现提供安全保障。为了提高本课程的教学效果，本文结合教学实践，针对该课程的教学现状，提出一些实用的理论和实践相结合的具体方法和手段。

【关键词】电子商务安全；教学效果；教学实践

1 引言

随着电子商务的兴起，电子商务安全一直成为这个领域的热门方向。网络交易因为买卖活动的时空分离带来从网络数据到交易互信等一系列涉及交易安全的问题。因此，电子商务安全涉及面很广，不仅涉及交易安全，还涉及网络安全、信息安全等。电子商务安全要求学生在掌握基本概念和理论的基础上，结合实际问题，在电子商务的实施中应用有关技术为具体商务过程的实现提供安全保障^{[1][2]}。针对这样一门既有较强的理论性又有很强的实践性的课程，为了提高电子商务安全课程的教学效果，培养和增强学生创新意识和创新思维，笔者结合该课程的讲授经验，从教学内容、教学方法、实验教学和教学考核四个方面对《电子商务安全》课程教学改革进行了探索。

2 教学内容改革

《电子商务安全》是一门综合性学科，涉及到密

码学理论、计算机网络、交易安全、网络安全、信息安全等相关学科，电子商务安全主要从技术的角度出发，讲述在电子商务系统中涉及电子商务交易部分的安全理论、方法和技术。在选择授课内容的同时，需要注意不能流于表面而局限于一些泛泛的、不够系统的安全知识，同时也不能过多的研究深奥的理论细节。要根据所设定的教学目标，围绕着在实际生活中会遇到的问题，精心设计授课内容，布置学习任务。让学生将所学知识同现实情景相联系，能够根据具体情况解决实际问题，真正的将知识固化到自身，最终达到开设本课程的目的。目前，我们以清华大学出版社祝凌曦编写的《电子商务安全》为主要教材，以北京邮电大学出版社管有庆编写的《电子商务安全技术》和科学出版社曾子明编写的《电子商务安全与支付》等为辅助教材。

同时随着科学技术，尤其是计算机技术日新月异的发展，电子商务安全领域更有效、更实用的新方法

和新技术不断产生,所以在授课过程中需要将最新的成果和前沿性的知识纳入授课内容,淘汰一些陈旧的、实用性差的教学内容。在实际教学过程中我们结合科技期刊发表的当前电子商务安全领域的科技前沿动态及科技成果,增添了比较新颖而实用的方法和前沿知识。在教学过程中,我们非常注重向学生介绍最新的、前沿性的学科知识。

3 教学方法与教学手段的改革

3.1 采用多媒体教学,使课程内容丰富生动有趣

电子商务安全课程概念多、较抽象、涉及面广,传统的教学方法难以适应教学要求,而现代教学手段层出不穷。随着教学条件的改善,可以充分利用多媒体技术丰富多彩的特点,将图片、动画、录像等元素都集成到教学活动中,以直观、生动的形式提高学生学习的兴趣。这样既避免了单纯的理论说教,提高了学生的学习兴趣,同时也便于学生理解抽象难懂的电子商务安全知识,从抽象的概念上升到形象上的认识。因此本课程需要用多媒体教学的方式进行教学。在多媒体课件的设计上,主要以设置问题、讨论解答的方式来引出各个知识点,以便激发学生的求知欲。提出问题后,可以组织学生分组讨论,或者师生共同讨论来给出问题的答案并总结知识点。同时教学形式以讲授方式为主;关键性概念、整体实现思想方面的问题可辅以课堂讨论的形式。

3.2 案例教学法的应用

案例教学法起源于1920年代,由美国哈佛商学院所倡导,当时是采取一种很独特的案例型式的教学,透过此种方式,有助于培养和发展学生主动参与课堂讨论,实施之后,颇具绩效,是哈佛商学院工商管理硕士培养的成功秘诀^[3]。案例教学法是运用案例进行教学实践,采用互动提问的方式^[4]。传统的教学只告诉学生怎么去做,而且其内容在实践中可能不实用,且非常乏味无趣,在一定程度上损害了学生的积极性和学习效果。但案例教学是要自己去思考、去创造,使得枯燥乏味变得生动活泼。

案例教学法要求教师课前做好充分准备,通过先进的网络资源搜索最新与电子商务安全有关的典型事件,整理成案例,提供给学生课堂上讨论学习,让学生了解专业发展动态,并汲取最新的专业知识。比如,我们结合现在著名的电子商务网站“淘宝网”的

发展历程及其电子商务交易处理过程,通过师生互动来详细剖析该网站如何规避电子商务交易过程中的安全问题。在电子商务交易的整个过程中,分析领会如何实现电子商务安全。

3.3 模拟教学法的应用

模拟教学是指在教师指导下,学生模拟扮演某一角色进行技能训练的一种教学方法。模拟教学能在很大程度上弥补客观条件的不足,为学生提供近似真实的训练环境,提高学生职业技能。我们可以从搜集资料、处理教材、创设情境等方面入手实施模拟教学并在事实过程中改进模拟教学中存在的一些问题。模拟教学一般是在讲授过基础理论之后,组织学生模仿某一现实行为,进一步加深学生对理论的理解。

电子商务交易是真实的网上商务活动,应用模拟教学法,组织学生开发“校园网上商城”,并在上面进行“真实”的电子商务操作,模拟B2B、B2C交易流程,理解可能产生并带来交易威胁的计算机系统安全问题。通过模拟教学,学生深入地理解了计算机系统的安全,并对电子商务交易过程中计算机实体安全、网络和信息安全、应用安全等三类计算机系统安全有了一个全面的理解。

4 强化实践教学,建立电子商务安全实验室,注重学生能力培养

实验教学是为学生理解课程内容而设计的。通过实验教学的实施,使学生掌握课程内容,以及电子商务安全技术的操作与配置方法。目前许多《电子商务安全》教材在实验设置方面做得不好,配套的实验手册很少,主要存在以下问题,一是偏重网络安全技术方面;二是内容少,重复性较多,体现不了电子商务安全应用与网络安全应用结合。实验设置应强调理论与实际的结合,强调商务应用。每个实验的实现都能让学生学到实操技能,体验到商务安全的重要性,树立商务保密意识,掌握从事电子商务行业应具备的安全操作技能。考虑到学生的知识和经验背景,实验项目的安排从简到难,从依靠指导到自主设计。除必做的实验项目外,还设计了选做的实验项目,为有能力的同学提供更多的学习空间。

实验设置的原则应着重从配合理解电子商务安全的关键技术入手来设置实验项目,并且还应该将整个专业已经开设或即将开设的课程实验考虑在内,以避

免不必要的重复,如已开设了网络技术及相关课程实验的学生,则在此实验中不安排或少安排网络安全方面的实验。具体来说,可以侧重于实验保障电子商务安全所特别需求的技术,如加密技术、数字签名、PKI基础与数字证书系统、电子商务安全协议与安全标准、数字版权保护技术等内容。

5 更新教学考核方法

学生对知识掌握的好坏,课程学习的效果如何,评价和考核方法至关重要。如果考核方法不科学,不能真实地反映学生的学习效果,也不能有效调动学生的学习积极性。

传统的课程考核方法是笔试+平时成绩,形式单一,如果只是将该方法用于对学生的成绩的考核,并不全面,也不利于学生创新意识、实践能力等综合素质的发展提高。为了适应现在相关行业对技术人才的实践要求,我们采取了笔试+实验考核+加平时成绩的最终成绩评定办法,从学生的理论水平和实际操作、创新意识三个方面来考察学生的综合能力,给学生更多自由思维和发挥空间,使学生在创新和独立思考能力方面得到充分锻炼。

考试是学习的指挥棒,这根指挥棒运用得当,对学生学习内容的掌握、实验技能的提高、求新创新能力的培养都有很大的促进作用,传统的课程考核手段不利于学生创造能力的培养,主要考学生在课堂教学的内容,而不是考学生发现问题、分析问题和解决问题的能力,另外,学生在学习过程中常常出现平时不努力,考前突击的情况,为了抓平时的学习,加强能力培养,我们进行了考核方法的改革,将平时的听讲、回答问题、作业、实验及实验报告的情况列入平时成

绩,课程最终的考核成绩综合期末考试成绩(占 70%)和平时成绩(占 30%)得出。在整个课程的学习过程中,在各个环节上严格要求学生,避免了期末通过一次考试就决定成绩的状况,使学生知道对学习过程中的每一个环节都必须给以充分的重视,不能蒙混过关。

6 小结

《电子商务安全》课程是一门较新的课程,同时也是一门发展变化很快的课程,这些给我们的教学工作带来难度。如何设计好讲授的内容、课堂上教学的内容的深浅如何把握,如何把抽象的理论变成学生易懂的知识,要需要在以后的教学实践中进行不断的总结和提高。

致谢

在论文的写作过程中,西安邮电学院的吴昊老师和赵庆兰老师给予了一定的帮助,在此表示衷心的感谢!

References (参考文献)

- [1] Zhu Lingxi:E-commerce Security[M]. Tsinghua University Press, 2006.
祝凌曦: 电子商务安全[M].清华大学出版社, 2006.
- [2] Guan Youqing: the Technology of E-commerce Security[M], Beijing University of Posts and Telecommunications Press,2005.
管有庆: 电子商务安全技术[M].北京邮电大学出版社, 2005.
- [3] Preface: About Harvard Business School Case Method. Harvard Business School MBA Case Tutoria.
<http://www.bookcool.com/pdf/56/ts056067.pdf>.
引言: 哈佛商学院案例教学法简介.哈佛商学院 MBA 案例教程[EB/OL]. <http://www.bookcool.com/pdf/56/ts056067.pdf>.
- [4] Alexandra Weinbaum, David Allen, Tina Blythe. etc. Teaching As inquiry: Asking hard questions to improve practice and student achievement [M].Teachers College Press.2004.1~156.