

高职院校信息安全专业构建课程体系的研究^①

易文周

(广东工程职业技术学院 广东广州 510520)

摘 要: 针对高职院校信息安全专业人才培养目标与社会人才需求脱节问题,通过详细分析现在高职院校信息安全专业普遍存在的几大问题,提出构建适应就业市场需要的高职院校信息安全课程体系,从而使培养出来的信息安全人才更好地适应企业的需求,更好地服务社会经济。

关键词: 高职院校 信息安全 课程体系

中图分类号: TP309-4; G712

文献标识码: A

文章编号: 1672-3791(2019)10(b)-0149-02

过去几十年计算机网络技术迅速发展,应用越来越广泛,早已进行了网络时代,随着互联网产业的迅猛发展和状态,网络安全、信息安全问题也逐渐显现出来,特别是近年因为信息泄漏而导致的各类欺诈事件越来越多,影响了经济发展和社会稳定。如2013年“棱镜门”事件的爆发,成了全球热议的话题,信息安全问题由民间隐私问题、经济问题上到了国家安全的重大问题,如何保障信息安全成了国家战略性问题,也成了国家战略性新兴产业,正处于扩张上升期。随着云计算和大数据时代来临,信息安全与管理的问题越来越复杂,同时也推着信息安全产业的迅速发展,给业界带来前所未有的机遇与挑战。

信息安全产业的迅速发展带来对信息安全领域人才需求的急剧膨胀,促使高职院校纷纷开设信息安全专业方向或者开设信息安全专业,但是从现在的高职院校设置的信息安全课程体系来看,往往出现针对性不强、课程与就业岗位匹配性不高的现象。经过市场调研,深入剖析企业人才需求,构建匹配工作岗位要求的课程体系成为目前急需解决的问题。

1 目前高职信息安全课程体系存在的问题

经过就业市场调研,发展存在就业市场“两旺两难”现象,也就是说,每年毕业生供应旺盛,同时企业要招聘的人才需求也旺盛,但是毕业生往往难找到理想的工作,企业也难招聘到理想的人才,这“两旺两难”现象在全国各地均存在,经过分析研究,造成这种现象的原因有下面几点。

1.1 职业能力培养有待更进一步提升

由于信息安全专业都不是凭空而来的,一些高职院校在以前的网络技术专业或者软件专业基础上发展而来,现在处于发展初期,旧专业痕迹明显,开设的信息安全方面的课程偏重理论,缺乏工作情景,难以达到实践能力的培养目标,更缺少与行业企业调研和深入合作,没有相应的实训环境或者只有少量的简单实验,不能跟上现在技术发展的潮流。由于实训条件和手段的落后,缺乏实践经验,学生学到的理论知识不能很好地应用到实际问题中去。总体

来说,课程体系里对信息安全的职业能力支撑不够,不能有效培养“面向工作岗位一线需要的下得去、留得住、用得上”的人才。

1.2 人才培养的就业适应面窄

有些学校就业市场调研不深入,工作岗位能力分析不到位,在课程体系设计中,面对就业岗位较狭窄,不能适应中小型企业要求的宽口径、多面手的要求,不利毕业生就业。

1.3 课程体系设置不能及时跟踪社会最新技术方向

信息技术发展日新月异,从开发到应用到社会生产,再到老化退出市场的周期越来越短,上一届还能用的课程知识内容,到下一届学生学习完,毕业走出校门后往往就成了陈旧技术,有些学校不能及时紧跟技术的最新发展方向往往就会造成学生毕业后学到的技术用不上,企业要用的技术没有学习的局面。

2 构建适应就业市场需要的高职院校信息安全课程体系

2.1 以就业为导向,进行职业岗位和能力分析

深入就业市场调研,分析企业人才需求,应该以“宽就业口径”指导思想构建高职院校信息安全课程体系,除了信息安全就业方向外,网络管理也是就业需求量非常大的领域,课程体系里交换路由由防火墙服务器等相关基础内容不能轻易放弃,在市场调研中发展,信息安全毕业的就业岗位也包括了“网络管理工程师”“网络售前工程师”“网络售后技术支持工程师”等。

2.2 为提升职业能力,基于工作过程体系化的信息安全专业课程体系的构建

职业能力培养是高职教育的重点和贯穿点,围绕职业能力培养这个主线进行课程体系的设置,基于工作过程系统化来构建信息安全课程体系,使教学内容与职业岗位能力相结合。先充分调研就业市场对信息安全人才的需求,对各种岗位职业能力进行分类、汇总、归纳的基础上,抽象出若干个典型工作任务,根据典型工作任务所需要的知

^①基金项目: 本文是广东省高等职业技术教育研究会课题“高职信息安全专业课程体系建设与教学改革的探索与实践”的研究成果(项目编号: GDGZ14Y009)。

识和技能,确定行动领域,再以行动领域为基础构建核心课程体系,最后构建出整个信息安全专业的课程体系。

2.3 重构信息安全专业的实践课程体系

确定以实践为中心,理论为辅,用工作过程体系化进行课程设计,建立满足工作岗位职业能力要求的实践课程体系。从实践教学目的出发,将课程实训内容和职业能力紧密结合起来,改变原来的单一的教学模式,将实践教学内容重新设计为校内实践和校外大学生实践基地实训两阶段。首先在校内的信息安全实训室进行仿真实训,经过网络安全配置实训室、病毒检测与控制实训室、网络攻防实训室等校内实训室的仿真训练,让学生初步掌握信息安全的相关基础技能。校外实践部分则是通过顶岗实习形式,学生统一到大学生校外实践基地进行跟岗实习,由于企业工程师对学生进行信息安全职业技能培训,学生在企业里进行实际对口工作岗位的实习工作,同时校方的顶岗实习指导老师跟岗指导,将课程知识融合到企业岗位工作中,做到产教融合。这样经过校内和校外两部分的教学和训练,从仿真到上岗实操,让学生对信息安全的工作岗位有完整的认识,注重实训的渐进性、完整性和实用性,从而有效提升学生的职业能力。

3 结语

课程体系建设是专业建设的重中之重,是非常重要的

(上接148页)

转课堂的现代教育技术实践教学的研究。在授课的过程中,最大程度地将课堂还给学生,最大限度地减少教师单纯讲授的环节,在教学设计的各个环节,都加入学生自主操作的过程,充分满足学生的好奇心,加强教学效果。比如,在教授学生进行资料的检索时,让学生借助翻转课堂中相应的工具,自行进行信息的检索,不仅能够增强学生自主探索的能力,还能够让学生体会到学习的乐趣^[3]。

3.3 通过翻转课堂最大限度地培养学生的自主学习能力

翻转课堂,其作为一种新型的教育方式,实现了对课堂时间的有效调整。基于这种教学方式的要求,教师可以根据课程目标的要求,给学生布置一定的学习任务,让其自主地进行知识探索,只在其需要的时候给予适当的指导,尽量不左右学生的整体思路,只要及时地查收其自主探索的效果,保证知识已经被充分地吸收利用即可。这样不仅简化了教师的工作内容,而且能够有效地提高学生的学习效果,一举两得。比如,在进行现代远程教育授课的过程中,可以直接将学习资料提供给学生,在正式课堂之前,就让学生自己对学习资料进行充分的分析探索,对课程内容有整体的理解和掌握。可以鼓励其进行多渠道的学习,比如利用先进的网络进行资料的扩展,或者是教师事先录制一些教学视频,作为学生自主学习的参考资料,帮助其对课程内容进行更好的理解。这样,学生通过课下的自主学习,课堂上就有了足够的实践以及讨论的时间,大大地提高了学习效率。

另外,对于教师来说,也要响应课程改革的需求,不断地提高自身的素质,在进行翻转课堂时,能够结合更多现代化的理念,加强对学生的指导效果,通过教师本身的力量,加强翻转课堂在现代教育技术中的教学效果。

3.4 实现教育资源的不断丰富

在进行现代教育技术授课的过程中,对于学生学习兴

一环,一个专业的课程体系是需要具体执行和长期跟踪检验效果的,相关的研究重在长期坚持和跟踪反馈、研究调整,这是一个需要持续优化完善的过程。

参考文献

- [1] 何媛.高职院校信息安全与管理专业课程体系建设与构建探究[J].教育教学论坛,2019(8):150-151.
- [2] 王海.基于互联网+时代背景下的人才培养课程体系和实施保障研究——以高职信息安全与管理专业为例[J].软件导刊·教育技术,2018(7):15-17.
- [3] 易文周.高职院校信息安全课程体系优化与教学内容改革的研究[J].网络安全技术与应用,2014(7):235,238.
- [4] 梁本来,余姜德.面向产业需求的高职信息安全专业课程体系的改革与实践[J].广东职业技术教育与研究,2018(4):50-53.
- [5] 梁竹田.基于工作过程系统化的高职实践教学教学改革研究——以厦门城市职业学院物流管理专业为例[J].厦门城市职业学院学报,2019(4):51-56.
- [6] 莫裕清.基于“强化学习”的高职院校信息安全专业课程体系建设研究[J].软件工程,2018(10):57-59.

趣的培养是至关重要的。本身学生在学习过程中,及极易丧失其兴趣,如果一味地采用单一资源进行授课,不可避免的,学生一定会出现思维疲劳。所以,在开展翻转课堂教育的过程中,对老师的素质有着很高的要求,教师一定要针对现代教育技术的课程内容,开展合理的实践教学方式,尽可能多地开发教育资源,让所有学生都自发地参与到实践操作的过程中来。学校也要相应地加大师资力量投入,更新教学资源,进入现代化设备,从而更好地促进基于翻转课堂现代教育技术实践教学的创新发

4 结语

总而言之,随着教育改革的不断深化,传统的教育模式已经不能满足当今时代下的教育需求,在人才的培养上也有着相当大的局限性,只有与时俱进地改变教育模式,才能真正实现教育行业的有效发展,提高教学效率,为社会输送更多有用的人才。学校应加大对基于翻转课堂的现代教育技术实践教学研究,进而提高现代教育技术的整体质量。

参考文献

- [1] 郑晓丽,赖文华,刘根萍.争论式教学支架对学生知识加工的影响——基于翻转课堂的实验研究[J].开放教育研究,2018(5):81-91.
- [2] 彭红超,陈林林,庞浩,等.创造取向的翻转课堂教学样式:理论与实践的桥梁[J].中国电化教育,2017(7):58-66.
- [3] 李钰奇.基于翻转课堂的高校现代教育技术教学研究[J].科技经济导刊,2017(33):137.