

信息安全专业人才培养职业教育模式研究

王厚奎

(南宁职业技术学院, 广西南宁 530008)

摘要: 多种知名职业教育模式影响深远,但是学生需要“回炉”的还是不多见,究其原因,有信息安全专业性方面的,也有国情方面的,更重要的还是教育本身。本文以网络空间安全工作室为载体,打破常规教学,引出师生教学相长的主动性。抛砖引玉,拓宽职业院校信息安全专业方向人才培养的道路。

关键词: 信息安全; 人才培养; 职业教育

一、知名职业教育模式

(一) 二元制职业教育模式

以德国职业教育发展为代表,结合了德国的法律和国家文化,人才培养的效果很好。教育资金有保障。引入国内,以校企合作方式,最大的问题是学生缺少思维能力培养。

(二) 能力本位职业教育模式

以美国社区学院为代表,也是符合了美国的国情下蓬勃发展,最大的问题是忽略学生的思想教育。

(三) 技术与继续教育模式

以澳大利亚为代表,在企业学习,训练岗位工作能力,占全部课业的80%,其余课业在学校完成。教育资金方面,是以项目形式招标,购买教育模块进行。人才培养成效显著。

二、信息安全专业人才问题分析

国家战略发展目标都是明确的,具体到个体的培养发展的时候就需要因材施教。

教育部国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)要求,“职业教育要面向人人、面向社会,着力培养学生的职业道德、职业技能和就业创业能力。到2020年,形成适应经济发展方式转变和产业结构调整要求、体现终身教育理念、中等和高等职业教育协调发展的现代职业教育体系,满足人民群众接受职业教育的需求,满足经济社会对高素质劳动者和技能型人才的需要。”

权威数据显示,我国高校学历教育培养的信息安全专业人才只有3万多人,预计到2020年,我国对信息安全人才的需求量达到140万人,而现在每年培养的人数不到1.5万人。

培养符合市场岗位需要的信息安全人才,职业教育有着重大的责任义务。目前存在的问题是:

第一,学生好奇心重。职业院校的信息安全专业的学生抱着很大的兴趣学习专业知识,这是良好的,这个把控难度大,例如,学生悄悄“溜进”校本部服务器。

第二,教师的继续教育。自国家教育部开始注重信息安全人才培养,各种培训机构林立。信息安全专业教师的教育方法和专业水平提升有些茫然。

三、解决出路研究

工作室的责任和义务是培养市场岗位要求的合格人才。积极研究现实的信息安全案例,培养学生动手思维,解决实际问题能力。利用三级人力资源考核方式,参与做可信测试等项目,参与企业项目实战,考核点四个:专业技术、技术实践能力、主动性和责任心。另外,多多参与社会服务,培养学生的社会责任意识。

为此,要求如下:

第一,入学就开展信息安全法律法规道德教育,网络安全法知识普及讲座,一条不可逾越的红线植入学生心中。

第二,教师不再是教授书本知识的角色,而是学生职业生涯的启蒙者,让学生成为技能的社会属性学习者,而不仅仅是技能工具知识的获得者。要求教师综合提高自身素养。在企业项目中,学生能体验到学长做项目的情况,主动换位思考自己欠缺的岗位技能,自觉主动补充。

第三,教师尽早让学生体会到自己想到做什么?自己能做什么?自己怎么学才能做?例如,信息安全运维,可以手动一个一个的维护,也可以编程自动化运维,学生体验之后,自己主动要求学习编程,提高后劲。

第四,教师的继续教育,万物互联影响了教学领域,学生上网可以学到好多知识内容。教师团队中的各方向发展应该是促进信息安全专业学生的综合能力提高。对教师采取集中面授、返岗实践、再集中面授的交替进行的方式,进行为期不少于4周的培训,培养一批具备专业领军水平、能够传帮带培训教学团队的“种子”名师,包括教育管理、团队合作与专业技能。双师型教师是职业教育的优势。具体去哪里培训,借助行业学会、委员会和协会优势,由行业专家推荐最适宜的培训实践的企业机构。

第五,在工作室中,以制度加强管理,项目优先。开发项目进行中的学生,不可利用工作日的去做售后技术支持等分散精力的项目。

第六,建立严格的工作室管理制度和学长负责制管理办法,工作室的学生参考企业管理办法,主动领取任务,主动完成自己岗位内的工作,完不成的,主管学长承担责任,以此类推。

四、结语

信息安全人才培养任重道远,本文探索的培养方式是经过实践了的,切实调动了师生的主动性,教学相长,促进了教师和学生的信息安全素养提升。希望能够抛砖引玉,拓宽职业院校信息安全人才培养的道路,为社会培养就业即上岗的合格人才。

参考文献:

[1]http://www.moe.edu.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html

[2]<http://news.cnhubei.com/xw/wh/201611/t3747887.shtml>

[3] 教育部 财政部. 教育部 财政部关于实施职业院校教师素质提高计划(2017—2020年)的意见[EB/OL].

http://www.moe.edu.cn/srcsite/A10/s7011/201611/t20161115_288823.html

作者简介:王厚奎(1980—),男,黑龙江齐齐哈尔人,硕士研究生,南宁职业技术学院人工智能学院教师/广西网络信息安全服务研究院副院长,中国计算机安全专委会会员,广西信息安全学会副秘书长,网络规划设计师(副高),CISI讲师,CISAW-DSP/HSP讲师,研究方向为WEB安全,软件开发安全,网络信息安全标准,人工智能安全。参与翻译OWASP ASVS项目,参与国测CISP培训教材编撰。