

# 模块化的《网络信息安全》课程建设研究

莫巧灵

(广西安全工程职业技术学院 广西 南宁 530100)

**摘要:** 随着移动互联网完成普及,数字化技术与信息化技术高速发展,在为《网络信息安全》课程建设带来创新发展助力、指明发展方向的同时,也对《网络信息安全》课程教学活动提出更高要求。在此形势下,《网络信息安全》课程教师应当在传统教学模式的基础上做出创新、优化与调整,科学设计模块化课程教学体系,保证《网络信息安全》课程教学活动具备先进性特征与稳定性特征,显著提升教学效率与教学质量。基于此,本文分析《网络信息安全》课程模块化建设策略,供广大教育同仁参考。

**关键词:** 模块化体系;《网络信息安全》课程;课程建设策略

**引言:** 随着我国科学技术与社会经济的日益发展,国内计算机行业发展极为迅猛,高素质人才需求量明显提升,呈现供不应求的发展趋势。在此形势下,高等院校应当积极肩负起为国家发展、社会发展培养高素质计算机人才这一重任,针对《网络信息安全》课程开展模块化设计,显著提升《网络信息安全》课程教学效率,确保学生可以精准掌握《网络信息安全》课程核心知识点。需要注意的是,在模块化课程建设环节,需要确保各个模块结合人才培养目标做好科学设置与科学定位,尤其在专业课程设置方面,需要不遗余力地凸显高校教学特色。

## 一、《网络信息安全》课程特点

《网络信息安全》课程是高校计算机专业当中一门专业性较强、应用性较强的课程,此门课程立足于计算机安全与互联网安全知识的基础上,对互联网信息安全相关知识开展深入分析,引入经典教学案例以及经典实验,确保学生可以精准掌握网络信息安全知识与网络信息安全技能。不仅如此,《网络信息安全》课程与互联网技术、数字化技术与信息化技术发展存在密切关联,在科技高速发展的背景下,《网络信息安全》课程教学内容更新速度较快,内容极为丰富、极为多元,课程概念形成较为艰难。《网络信息安全》课程教学环节需要面临分段复杂的实践操作步骤以及抽象性的理论知识,因此传统计算机专业课程教学方法难以满足《网络信息安全》课程教学需求,更加无法顺利实现《网络信息安全》课程教学任务与教学目标。为此,高等院校需要结合《网络信息安全》课程教学大纲需求为核心基础,充分应用、合理应用模块化课程教学体系,并且设计出与高校学生相符的互联网教学平台,确保学生可以在教师的科学指导下,借助互联网资源完成自主学习任务,将课后零散时间合理利用起来作为课堂教学活动的补充,为课堂教学质量与教学效率提供保障。确保课内教学资源与课外教学资源有机融合,线上教学活动与课堂教学活动相互促进、相互补充,共同构建更加完整的《网络信息安全》课程教学体系。

## 二、《网络信息安全》课程模块化设计

结合高校学生知识储备层面、素质层面以及技能层面要求,将《网络信息安全》课程教学体系划分为若干教学模块,其中主要包括公共基础教学模块、学科基础模块、专业方向模块、专业核心模块以及集中实践模块、专业任选模块。《网络信息安全》课程这些体系当中的公共基础模块主要以公共基础教学内容为主,着重凸显学生的基本素质与公共素质<sup>[1]</sup>。其中基础素质主要包括职业素养、职业道德、人文素养以及基础性知识;而学科基础模块主要为后续

更深层次的专业课程教学活动顺利开展奠定坚实基础,为学生打下扎实的理论基础,拓宽学生知识储备,帮助学生构建完整的技术知识体系,引导学生将自身所掌握的理论知识与理论技能应用于实践探索环节,不断提升对自身所学专业的理解程度与认知程度。在专业方向模块当中,结合学生专业进行分类教学,探索不同专业学生的能力发展需求,并且设置分层教学课程,各个方向的课程都可以起到强化学生技能的效果;而专业核心模块则是为提升学生核心技能而设立的专业课程教学模块,其中主要包括与学生所学专业相关的核心知识点,是一项具备共享性功能的专业课程;专业任选模块较为简单便捷,主要包括由新兴技术以及特色化课程共同构成的教学内容;集中实践模块是《网络信息安全》课程模块化设计的最后一个步骤,和其他教学模块当中的课程存在密切关联,可以看作其他模块知识的补充,同时也是助力学生将专业知识转化为实践技能的有效途径<sup>[2]</sup>。因此,模块不仅需要具备稳定性特征,还需要具备开放性特征。为此,高等院校可以结合自身办学特色及办学条件,科学设定《网络信息安全》课程教学体系,结合学生所学专业自由选择模块开展学习,以此确保《网络信息安全》课程教学活动满足不同类型、不同层次学生发展需求。其中设定学生必须顺利完成公共基础模块知识学习以及学科基础知识学习。在此基础上,学习能力较强的学生可以选择多个模块知识开展学习,其中专业任选模块可以由学生自主选择,也可以结合高校特点自行设计,确保学生可以结合自身实际发展需求以及兴趣爱好自由选择<sup>[3]</sup>。

## 三、模块化教学法在《网络信息安全》课程当中的实际应用

各个模块课程需要结合人才培养目标开展科学设置,尤其在课程任选模块当中,需要尽所能突出高校办学特色。由于不同类型的高校对于计算机专业人才培养定位与培养目标不尽相同,因此在专业方向以及课程方向设置环节,也存在些许差异,而通过模块化课程体系,在《网络信息安全》课程教学环节当中科学应用与合理应用,可以显著提升学生的知识领悟情况,在课程内容方面,应当秉承取其精华、去其糟粕的原则,适当删减已经被时代淘汰的技术内容,引导学生结合自身所掌握的知识朝向新的技术发展领域拓展<sup>[4]</sup>。而在教学方式方面,应当突破传统教学模式限制与制约,注重凸显学生主体地位,发挥学生主体优势,避免学生处于机械式学习状态与被动式学习状态。而是在课堂教学环节与其他小组成员开展密切的互动与交流,教师提出引导性问题与启发性问题,有效培养学生创新思维能力。在一系列教学环节,可以适当删减学生作业,减轻

学生的课业压力,确保学生有充足的时间与精力参与到创新探索环节,不断将自身所掌握的专业知识与专业技能应用于实践当中,转化为实践操作能力。在考核环节,可以适当减少客观题比例,增设有助于学生自主思考、自主分析的探索类题目,从而有效培养学生良好发展思维能力<sup>[5]</sup>。

### (一) 科学制定模块化教学改革计划

首先,统一各个专业群当中的专业性人才培养方案以及课程教学模式,在专业群当中,专业人才培养方案以及课程教学模式,会对基本模块教学资源的通用性带来巨大影响,教学内容相近,且教学模式大致相同,模块化教学资源具备通用性特征与统一性特征。为此,在各个专业人才培养方案制定环节,课程体系与课程模式大致相同,共同采用突出学生主体地位的新型课程教学模式;秉承教学做一体化课程模式或是以工作导向为基础的项目化教学、任务化教学模式,需要在教学设计阶段予以明确,尤其在遇到跨专业考取技能证书,更应当如此。其次,在专业课程体系模块设置之前,需要确保专业课程教学内容与教学模块有效融合,科学梳理各个教学模块与x证书培训内容,这将关乎二者是前后衔接的关系,还是相互替代的关系,需要采用何种衔接方式与过渡方式。在此基础上,需要科学设定教学活动责任主体;明确在课堂教学环节需要注意哪些内容;而哪些内容需要在证书培训环节进行讲解。不仅如此,在跨专业开展证书培训环节,也需要科学梳理专业课程教学模块与证书培训内容之间的关系,避免出现雷同性内容或者重复性内容,或者以专业性人才培养目标为引领,将培养学生良好专业技能为主线,结合《网络信息安全》课程体系类型构建更加完整的专业课程教学体系。结合能力培养目标、素质培养目标以及知识培养目标,共同形成以基本技能为基础的教学模块,形成模块化课程教学体系框架<sup>[6]</sup>。

### (二) 科学开展课程模块化设计

结合《网络信息安全》课程教学标准相关要求,将《网络信息安全》课程自身规律作为核心基础,将教学体系划分为功能较为单一、更具针对性且教学目标相对较少的教学模块,将其作为模块化课程的核心要素。将服务学生专业技能发展为目标,在传统教学模块的基础上不断优化、不断梳理各个模块知识教学目标、能力教学目标及素质教学目标提出相应的教学建议。其中主要包括单元课程教学模式、单元课程教学内容、单元课程教学手段以及单元课程教学方法,组织与之相应的教学资源。其中主要包括思政教材以及教学案例专业课程当中出现相近课程或相同课程,或与职业技能证书考试雷同的教学内容。在模块教学环节,应当尽量保证教学内容的完整性与精准性,将通用性较强、短期内不会发生巨大转变的教学内容或者教学方式设定为单元组件模块。而通用性较差或变化较快的教学内容,可以引入到另外组建模块中,以此确保教学资源具备适应性特征,可以显著提升学生的技能水平<sup>[7]</sup>。

### (三) 做好证书培训内容与教学板块衔接工作

首先,应与证书培训机构建立良好的合作关系,科学梳理各个岗位技能证书专业课程体系与培训内容之间的对应关系。并且结合《网络信息安全》课程教学规律,科学设置专业课程教学体系功能模块,做好技能证书内容分解工作。项目当中教学内容可以进行精准归类、重新构建新的教学模块,并且使岗位技能证书培训内容顺利转化为模块化结构,以此确保专业课程教学体系与证书培训无缝

衔接。在完成《网络信息安全》课程与技能证书模块建设工作之后,还需注意的以下两项工作:首先,在课程教学标准制定环节,需要在相应板块注明技能证书培训内容,便于教师开展教学活动,同时也提升学生的学习效率。其次,在人才培养方案中,适当增加技能培训比例,以表格形式呈现出来,指导学生在完成《网络信息安全》课程学习任务的同时,不断提升自身的创新意识与职业能力<sup>[8]</sup>。

### 结语:

总而言之,模块化课程体系与《网络信息安全》课程建设工作高度契合,二者之间具有诸多互通之处。通过科学制定模块化教学改革计划、做好证书培训内容与教学板块衔接工作、科学开展课程模块化设计等方式在《网络信息安全》课程建设环节引入模块化课程体系,可以显著提升课程设计效果,保证《网络信息安全》课程教学质量与教学效率的同时,有效培养学生良好技能水平与职业素养,助力学生学科核心素养发展,早日成为合格的社会主义建设者与社会主义接班人,在为自身赢得良好职业发展前景的同时,为实现中华民族伟大复兴而贡献自己的力量。

### 参考文献:

- [1] 陈芳,于大为. 国际工程教育专业互认背景下的课程体系建设实践——以苏州信息职业技术学院计算机网络技术专业为例[J]. 现代职业教育,2019, 17(31):1140-1141.
  - [2] 郑智华. 基于现代信息技术的高职项目化课程设计——以“移动网络资源管理及规划”项目化课程建设为例[J]. 深圳职业技术学院学报,2020,19(3):2142-2147.
  - [3] 敬小红. 后疫情时代高职课程信息化建设问题分析与解决路径研究——以四川交通职业技术学院为例[J]. 科技传播,2021,13(18):123-125.
  - [4] 耿瑞利. “课堂-网络-实践”场域协同的课程思政模式——以信息管理与信息系统专业课程为例[J]. 教书育人(高教论坛),2022,13(2):179-181.
  - [5] 李瑾,曹进,张跃宇,等. 信息安全专业课程思政的逆向教学设计——以西安电子科技大学“无线通信网络安全”课程为例[J]. 网络与信息安全学报,2021,17(3):166-174. DOI:10.11959/j.issn.2096-109x.2021058.
  - [6] 张运嵩. PMBOK在高职院校课程资源建设中的应用研究——以《Linux网络操作系统项目式教程》教材编写为例[J]. 工业和信息化教育,2021,17(11):166-169,174.
  - [7] 王琴. OBE导向下大学英语模块化课程体系建设与实践——以桂林电子科技大学北海校区为例[J]. 大学教育,2022,21(2):140-142,149.
  - [8] 黄笑,徐梦漪,郭慧. 基于行动体系的《形象设计》模块化课程建设与实施研究——以广东轻工职业技术学院化妆品经营与管理专业为例[J]. 职业技术教育,2020,41(29):1147-1150.
- 作者简介:莫巧灵,女,瑶族,籍贯:广西荔浦,生于1985-12,讲师,研究生学历,研究方向:计算机技术,信息安全
- 课题名称:应急安全职业院校模块化、系统化的实训课程体系开发与研究-网络安全应急响应实践课为例
- 项目编号:GAZY2022JGB002