

高职院校“信息与网络安全”课程思政研究与实践

龚主前 李志杰 李卫霞

广东机电职业技术学院

摘要：本文在借鉴国内外课程思政教学研究成果的基础上，将思政内容融入专业课教学中，提出了“信息与网络安全”课程的思政目标；对标岗位能力、考证和职业技能大赛的要求，更新教材，构建了模块化任务式的网络安全技术和实践教学知识体系；深入挖掘思政元素，建设了课程思政教学资源库；采用混合式教学方式，构建了“多元、多维、全程”的课程思政考核评价体系，实现个性化学习，保证了学生学习有效参与，以达到对学生全方位教育的目的。

关键词：课程思政；网络安全；信息安全

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.05.014

一、引言

为深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》，教育部于2020年5月印发《高等学校课程思政建设指导纲要》，明确指出课程思政的重要作用 and 地位。

“信息与网络安全”对于高职院校的计算机以及通信类专业的学生来说，是必须要学习的一门学科，不过，这一课程的主要内容其实是比较偏向于专业化的，但是就实际情况来看，仅在这一学科当中讲述一些专业性的知识是远远不够的，还应该在教学过程中，加入一定的思政教育，这一理念同样是教育改革所提倡的。互联网、信息技术的不断发展使得网络安全的重要性越来越突出，而针对性的培养相关人才则是解决网络安全问题的重要方法之一。让学生掌握专业的网络安全知识以及相关的技能是必要的，但网络安全人才的品德是否足够优秀同样重要。不能忽视能力、品德、价值观等任何一个方面，要做到同时提高。

以往的“信息与网络安全”教学过程中，大部分的教师都只是单纯的讲解专业知识，而对学生思想观念的教育只不过是寥寥几句或者直接不进行思想观念教育，还有一些教师在教学过程中过于随意，没有制定合理的教学规划，导致教学过程比较混乱，内容也不成体系，无法让思政教育与专业知识教育得到有机的融合。当前，关于信息与网络安全课程思政的研究，目前国内还处于起步阶段^[1-5]，有待进行深入研究。

二、高职院校“信息与网络安全”课程思政现状分析

（一）教学目标设计缺乏协同性

在高职院校的众多学科教学过程中，都对职业素质教育比较看重，但却没有意识到思政教育其实与职业素质教育的目的是是一致的，都希望学生能够在掌握相关专业的知识的前提下，合理合法的发挥自己的能力和技

能。但是课程开展的实际情况却恰恰相反，职业素质教育与思政教育的重视程度存在较大差距，二者的协同性也比较低。

（二）教学内容与思政元素缺乏关联性

高职院校在开展思政教育工作时，往往将思政教育独立于专业知识的教育，导致思政教育开展的效果不够好，比较生硬，甚至可以说是为了教育而教育，没有意识到思政教育的真正目的，导致整个思政教育变得功利。

（三）教学过程设计缺乏体验性

在开展思政教育时，大部分的教师都只是采用显性化教育模式，这种教育模式比较直接，而且效果也并不理想。所谓的显性化教育就是直接将相关内容讲述给学生，讲述完毕后就就算教育结束，并不留给学生思考的时间，也不布置相关的任务。这种教育模式过于形式主义，无法发挥思政教育工作的真正作用，更不用说引起学生的共鸣和与专业知识教育进行协同育人。

（四）课程思政考核评价缺乏有效性

目前高职院校课程考核方式单一，课程考核评价缺乏思政元素。无论是过程性考核还是终结性考核，仍以专业知识考核为主，并没有将学生的思政教育工作放在与专业知识教育同等的地位上，即便日常开展了思政教育和职业素养教育，也并没有开展针对性的考核工作，无法清晰的了解这两种教育工作开展的具体情况，不能很好的指导之后的教育工作该怎样开展。在开展思政教育工作之后没有及时有效的进行考核，导致协同育人的目的无法实现，同样也使得思政教育工作流于表面。

三、高职院校“信息与网络安全”课程思政教学设计和实践

在教学过程中，要深入的挖掘教学内容所蕴藏的思政内容，并借助各种先进的教学工具开展形式多样的教学工作，让学生的学习积极性变得更强。在设计教学内容时，可以考虑多种教学模式，比如线上自学、线上讨论等等，让学生意识到自己才是课堂的主体，自己参与

课堂教学的积极性决定着课堂的教学效果和教学质量。同时,教学评价机制应该更加完善,除了教师对学生学习情况的评价外,还需要让学生对课堂质量进行评价,实现OBE导向、SPOC翻转、O2O混合式等个性化学习,保证学生学习有效参与。

“信息与网络安全”以学生产出(OBE)为导向,构建出更加合理的教学模式。学生可以在课前借助信息技术开展线上预习,在完成教学活动之后要通过完成章节测试来确定自身的学习效果是否良好,之后通过线上讨论等方式,解决自己在学习和练习过程中存在的一些问题。在课堂教学过程中,可以利用角色扮演、情景模拟等方式丰富教学内容,并且通过课后的专家讲授、企业参观等,充分的实现提升能力的三阶学习过程。最后采用“在线学习+技能竞赛+职业证书”的三维考核方式,实现OBE导向、SPOC翻转、O2O混合式等个性化学习,保证学生学习有效参与。做好以下四个方面的工作:

①知识与案例融合:开发思政案例教学资源库,贯穿课程理论知识体系,增强了教学内容的前沿性。

②校内与校外联动:校内老师和企业专家共同设计课程内容,采用“理论讲授+专家讲授+技能竞赛”的教学模式协同教学。

③线上与线下混合:在学习通教学平台建设了在线课程,并和安恒合作建立了网络安全实验室(靶场),学生课前在线自学,课堂以案例分析为主的SPOC翻转教学。

④理论与实践衔接:课程实现“知识进阶-能力进阶-素养进阶-岗位进阶”的知行耦合、融会进阶培养。

(一) 结合课程特点,明确课程思政目标

在课程思政模式实施前,首先要明确课程思政目标,用“思政思维”审视专业课程,把握专业课程整体的思政方向。随着国际关系的复杂化,以及多元化的网络攻击态势,网络安全技术人才更要培养强烈的社会责任感和使命感、较高的敬业精神和职业素养。因此,“信息与网络安全”课程思政要确立“爱国情怀”、“社会责任”、“职业操守”、“诚实守信”、“严谨求真”等方面的育人目标。通过课程思政案例与专业课程知识的有效融合,培养学生具备一个中心(社会主义核心价值观-法治)、两个维度(家国情怀和国际视角)、三个基本点(网络安全责任感、网络安全底线思维、防范意识)。

①培养学生家国情怀;

②内化学生社会主义核心价值观;

③激发学生文化自信;

④启发学生做人做事的基本道理;

⑤增强学生网络安全责任感;

⑥ 培养学生实践意识;

⑦培养学生的网络安全底线意识。

(二) 知识传授与价值引领相结合,优化课堂教学内容

在“信息与网络安全”教学内容中,思政教学资源非常丰富,如果能够深入挖掘的话,不仅可以做到专业知识的教学,还可以让思政教学融入得更加自然和谐。合理的使用思政教育内容以实现其与教学课堂的无缝对接,进而优化课堂教学内容。比如在对网络安全技术进行概括时,不仅要讲述相关的概念,还可以通过举例的方式,让学生意识到网络安全问题就在他们的身边,意识到网络安全问题所带来的负面影响多么巨大,激发学生的责任意识和爱国之情。

经过教学团队的研讨,确定了课程思政挖掘的路径,具体如下:

①从专业课知识点中发掘思政元素。

②通过研究教学内容,发掘其中所蕴含的哲学思想。

③通过失败的教训、警示性的问题等,反思分析,提高学生辨识能力和责任意识。

④和学生一起对专业相关社会热点问题进行讨论,将是“课程思政”很好的切入点。

⑤从大师成长道路、教师个人经历等方面完成对学生的“价值观塑造”。

经过资料收集和整理,开发了思政案例教学资源案,提升专业课程教师的专业素质和思政素养,并从学校、教师和学生三个层面,结合混合式课堂开展课程思政教学。

(三) 技能竞赛与课程思政和专业技能教学相融合,优化教学方法

将网络安全知识与课程思政通过各种技能竞赛连接起来。在进行专业技能教学的同时,鼓励学生参加省级乃至国家级网络安全大赛,提高学生对专业课程学习的专注度,引发学生的知识共鸣、情感共鸣、价值共鸣。同时引入翻转课堂,课前学生通过观看微课视频,完成基础知识习题,课中积极采用案例教学法、讨论法等教学方式,形成线上与线下互动的混合式教学模式。

(四) 完善教学评价与考核方式

“信息与网络安全”课程改革后将改变传统单一的、静态的课程评价和考核模式,突出“信息与网络安全”课程的育人价值,实行多元化的形成性过程评价体系。可以在日常的任务安排、作业布置、实践报告等内容中,适当的加入一些思政内容,改变以往偏向于专业知识考核的传统考核办法,做到专业知识与思政内容考

核的平衡。

因为在教育教学过程中采取了混合式教学模式，因此在考核过程中同样需要考虑到多方面的内容，让混合式教学模式所涉及的各种教学内容都一定程度的体现在考核内容上，让考核评价体系变得更加全面，更加合理。合理的考核评价体系如图1所示，采用这种多元、合理的评价体系可以为课程思政的有效实施提供了保障。

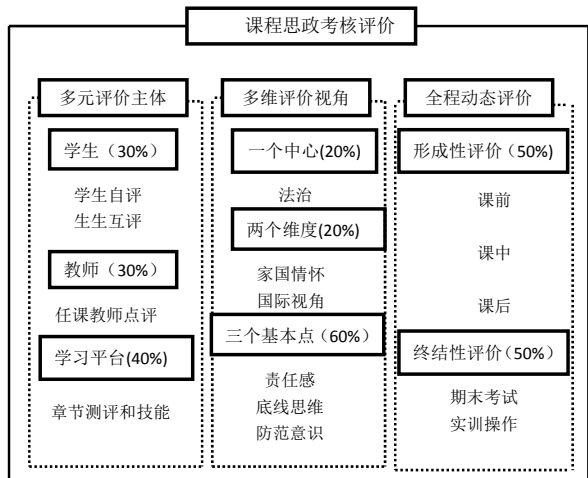


图1 课程思政考核评价体系

①多元评价主体

混合式教学模式以学生为中心，充分发挥学生的主

体地位。因此，“信息与网络安全”课程思政的评价主体打破了原有的教师为主的评价方式，增加了学生和学习平台两个评价主体。多元主体的参与，可以全面反映学生思想政治素养发展的过程，实现了“线上+线下”相结合的全面评价。

②多维评价视角

学生的思想政治素养发展可以通过知识、能力、思想多个方面体现，是一个循序渐进的过程。以“一个中心、两个维度、三个基本点”为评价视角，确立“信息与网络安全”课程思政的考核分级指标，培养学生在网络安全学习和工作过程中具有法治精神，家国情怀和国际视角，网络安全责任感、底线思维、防范意识。

③全程动态评价

混合式教学模式融合线上和线下的学习，强调学习的过程性，因此“信息与网络安全”课程思政考核评价的实施应当将形成性考核和终结性考核相结合（表1）。形成性考核可以通过观看视频、收集资料、小组讨论等方式考察学生课前、课中和课后的学习情况。终结性测试主要通过期末考试和实训操作对学生进行考核。学习平台可以自动记录学生视频观看情况、讨论的参与度、测试的成绩和虚拟实训的完成情况等内容，使得考核评价更加客观科学。

表1 “信息与网络安全”考核评价实施表

	项目	权重%	内容	考核指标
形成性考核	课前	6	线上观看视频、收集资料	视频观看次数、资料收集情况
	课中	10	进行小组讨论	课堂参与度
		30	线上完成实训任务	实训成绩
	课后	4	线上完成课后作业	作业完成情况
终结性考核	期末考试	50	线上完成测试	考试成绩

四、结语

本文从混合式教学的角度出发，探索了高职院校“信息与网络安全”课程思政教学改革与实践问题。研究团队对课程思政的现状和困境进行了详细的分析，将思政内容融入专业课教学中，提出了《网络安全》课程的思政目标。其次，从高职教育的角度，对标岗位能力、考证和技能大赛的要求，更新教材，构建了模块化任务式的网络安全技术和实践教学知识体系。然后，深入挖掘思政元素，建设了课程思政教学资源库。最后，采用混合式教学方式，构建了“多元、多维、全程”的课程思政考核评价体系，实现OBE导向、SPOC翻转、O2O混合式等个性化学习，保证了学生学习有效参与，以达到对学生全方位教育的目的。

参考文献

[1]汪洁等. “信息与网络安全”课程思政建设研究. 工业和信息化教育, 2020 (11)

[2]崔征. 公安院校网络安全管理课程思政教学实践研究. 河北公安警察职业学院学报, 2021 (9)

[3]李瑾等. 信息安全专业课程思政的逆向教学设计. 网络与信息学报, 2020 (3)

[4]韩琦等. 网络安全技术课程中的思政教育融入方法. 办公自动化, 2021 (1)

[5]常松丽等. “网络信息安全”课程思政教育实践讨论. 科技创新与生产力, 2021 (1)

作者简介: 龚主前 (1971.1-), 男, 汉族, 湖北赤壁人, 博士, 广东机电职业技术学院副教授, 研究方向: 数据通信和信息安全。

基金资助: 2021年广东省高职电子与通信教指委教改立项“高职院校《网络安全》课程思政研究与实践”; 2022年广东机电职业技术学院教改项目“基于课程思政的《信息安全基础》课程建设研究”(YJYB20230032)