

# 1+x 证书制度背景下物联网专业课程思政融合实施探索

孟 敏 史志英 徐 霖

无锡工艺职业技术学院 机电与信息工程学院, 中国·江苏 无锡 214206

**【摘要】**针对课程思政方法在高职院校中的运用存在教学认知不足、教学内容不成体系以及教学方式不够先进等问题,提出了组建教学团队进行系统专业课程建设、优化教学方式实现多方面展示课程思政以及积极开展业务培训挖掘思政元素的实施路径,将思政元素与1+X证书有机融合起来,实现培养立德树人的目标,有效地培养了新时代全面发展的技术技能型人才。

**【关键词】**课程思政; 物联网应用技术专业; 1+X证书

## Exploration on the Implementation of Ideological and Political Integration of Internet of Things Professional Courses Under the Background of 1+x Certificate System

Meng Min, Shi Zhiying, Xu Lin

School of Mechanical and Electrical and Information Engineering, Wuxi Vocational and Technical College, Wuxi, Jiangsu, China 214206

[Abstract] In view of the problems of insufficient teaching cognition, unsystematic teaching content and insufficient advanced teaching methods in the application of curriculum ideological and political methods in higher vocational colleges, it is proposed to set up a teaching team to carry out systematic professional curriculum construction and optimize teaching methods to achieve more. To demonstrate the ideological and political courses of courses and actively carry out business training to explore the implementation path of ideological and political elements, organically integrate ideological and political elements with 1+X certificates, achieve the goal of cultivating morality and cultivate people, and effectively cultivate technologies for comprehensive development in the new era. Skilled talents.

[Key words] Course ideology and politics; Internet of things application technology major; 1+X certificate

**【基金项目】**全国高等院校计算机基础教育研究会计算机基础教育教学研究项目:“1+X证书制度与物联网应用技术专业人才培养方案融合研究”(项目编号:2021-AFCEC-438)。

### 1 1+X和课程思政的内涵

在社会发展定位中,高等职业院校站以培养和培育职业人才为目标,在对高职学生进行知识水平、职业技能进行培养,同时,对学生的人生观价值观以及政治信仰同等重要的进行培养。根据国务院《国家职业教育改革实施方案》文件的要求,教育领域的综合改革试点工作要着力于“三全育人”,各类专业课程要与思想政治理论课同向同行,努力实现职业技能和职业精神培养高度融合。同时,在高职院校以及应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点,也就是“1+X”证书。“1”代表专业,本质不能丢,专业有学分,需要修满学分,不然毕不了业,拿不了文凭,所以“1+X”的“1”就是专业,也就是学历、毕业证。“X”是根据自己能力、爱好,有针对性对特定领域职业技能进行培养,从而具备相应的专业等级或者资质认证。目前市场中的用人单位,除了考察学生的专业素质外,对“X”有更高的关注度<sup>[1]</sup>。

### 2 物联网应用技术专业课程思政的意义

从学生成长发展的规律来看,刚步入高职院校的学生,还没有建立成熟的价值取向和评判问题的标准,但同时具有较强的可塑性和培养基础。所以,在高职阶段,应该将德育等思政内容融入专业课程教学中,正确的对学生的价值观的进行引导,采用学生能够接受的方式方法施以潜移默化的影响,可以实现更好的立德树人教育成效。

从专业课程建设的实际出发分析,物联网是一门综合了硬件、软件开发和设备维护等技术的综合专业,不仅对教师专业能力提出要求,也对学生有相应的专业要求,也正因为其综合性强、融会贯通,社会对物联网的专业人才的需求量也是巨大的。从国

家信息产业布局来看,重点发展下一代互联网、物联网技术、云计算等相关技术,必然导致对人才的需求直接增大。而目前物联网应用技术专业对于课程思政的建设大多停留在局部课程上,尚未在全部课程中融入思政元素,有的课程思政建设过程中流于形式,对课程思政的理念和内涵的理解也不够深入。在当前1+X证书制度的影响之下,将思政元素引入到物联网专业课程中显得尤为重要<sup>[2]</sup>。

### 3 物联网应用技术专业课程思政的现状和问题

#### 3.1 课程思政教学认知不足

基于课程思政的必要性和重要性,我校的教学管理部门在专业课程教育中,同步积极开展课程思政。围绕着物联网应用技术培养方案的制定,学院专业负责人在制定专业人才培养方案时须兼顾工程认证;专业教师在制定物联网应用技术专业各课程教学大纲时,根据课程的内容和特点,须有针对性的拿出专业知识与课程思政的结合点清单。但是在提到课程思政的实施效果以及如何评价和考核方面都还没有相关的制度;但因为专业和思政教育的融合还处于探索阶段,同时也因为老师个人的能力问题,在教学过程中有部分老师还有畏难情绪,在教学中融合的积极性不高,对融入点的切入也把握得不是很好,还不够深入,有进一步提高的空间。

#### 3.2 课程思政教学内容不成体系

物联网应用在课程教育时,因学科综合性特点,客观上更加注重专业性,包含了计算机、电子、通信技术等专业,需要覆盖学科知识点较多,这部分课程中有些是偏重于基础和理论,部分课程侧重于动手实践能力,还有部分课程要求逻辑思维能力和动

手操作能力并重。在课程内容建设方面, 过于理论化, 大多将课程思政的建设停留在理论分析方面, 并且分析得不够深入, 导致实践成果较少。未能系统地将课程思政融入到专业课程的教学过程中。

### 3.3 课程思政的教学方式有待提高

传统的物联网应用技术专业课程教学, 大部分教师采用线下授课, 结合板书和PPT讲授, 课上与学生互动不够积极、频繁, 形式也很单调, 对学生在这一领域学习的主动性和积极性造成不良影响, 这已无法适应现代化的教学需求, 同时也达不到课程思政应有的教学效果。另一方面, 部分教师在进行专业授课时, 还没有合理地利用好在线课程或者精品课程与课程思政的结合。故而教学方式的改善、优化、提升空间依然很大<sup>[3]</sup>。

## 4 物联网应用技术专业课程思政与1+X证书融合的改革策略

### 4.1 组建教学团队, 系统进行专业课程建设

专任教师组建1+X课程思政教学团队, 对物联网应用技术专业课程进行顶层设计、统筹规划, 绝不孤立地建设一门课程。要求团队中的每位老师参与2-3门课程的建设, 以专业建设为载体, 从物联网应用技术专业每一门课中挖掘马克思主义基本原理中的世界观和方法论、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化内涵、爱国情怀、职业素养、科学精神等方面思政元素。团队教师需要对应每门课程的教学内容, 巧妙地将思政的元素加入课程中, 设计教学情景, 加入的思政元素覆盖在物联网应用技术整个专业中, 有意识地培养学生具备相应的素质。

### 4.2 优化教学方式, 引入信息化, 多方面展示课程思政

物联网应用技术专业的课程理论性比较强, 操作过程比较专业, 不少核心课程比较枯燥, 如果学生没有钻研精神, 学习起来会非常乏味。如何将思政教育的内容融入到这些枯燥的知识讲授中呢? 如何让学生接收专业课中的思政教育呢? 这些问题的解决, 都离不开教学方式的优化和教学手段的创新。在课堂授课过程中, 教师可以沿用传统的教学方式和教学手段, 同时借助现代化教学手段, 比如: 云班课、腾讯课堂、校园网等, 突破空间和时间的限制, 将线上和线下的教学有机结合起来。借助智慧职教、大学生慕课等, 有效延展教学实践, 充分拓宽教学的空间范围, 从而将思政元素在专业课程教学中深层次、多维度渗透。

### 4.3 积极参与业务培训, 不断学习课程思政的技能

为了更好地提升物联网应用技术专业课程和课程思政融合的效果, 首先要对教学团队老师进行思想意识、业务素养的培训。第一, 积极组织专业教师参加学校开展的课程思政的培训, 提升专业教师的思想意识和业务素养。有针对性的对教学团队老师进行强化培训, 让老师能够在自己生活、学习以及工作中, 时刻践行社会主义核心价值观, 坚定地支持我党的执政工作; 第二, 在日常教学过程中, 鼓励专业老师积极参加课程思政教学相关的示范课, 评比教案等活动, 在教研活动中, 多安排一些和课程思政教学相关的研讨活动, 增强教师在课程思政教育开展中的业务水平; 第三, 聘请兄弟院校知名学者前来讲座, 借此帮助团队老师提升自我, 增强教师在课程思政教育开展中的业务水平<sup>[4]</sup>。

### 4.4 深度剖析教学内容, 细致挖掘思政元素

物联网应用技术专业要求每位老师参与到2-3门专业课程中去, 在制定教学大纲过程中, 除了将专业教学与职业技能等级标准有效对接外, 对应课程以表格的形式设计单元课程思政点, 科学、有序地结合每个任务特色将思政元素潜移默化地与课程内容融合, 突出良好职业道德的培养。

每门课程要求2-3名主讲教师参与制定每节课的学习目标, 除了知识目标和技能目标外, 重点提炼素质目标。争取达到可评可测。教案课件中也有相应的课程思政设计。教师按照教学设计

实施后及时进行课后反思。以物联网应用技术专业的核心课程《智能终端应用开发》为例(表1)

表1 《智能终端应用开发》课程思政设计

智能终端应用开发		
章节	典型案例	思政目标
Android入门	华为孟晚舟事件	培养学生的民族认同感、使命感和爱国情怀
UI开发	世界十大黑客的经历	培养学生作为软件开发人员应具备的职业道德规范和社会角色的定位
Activity设计	软件开发设计人员的组成与分工	让学生认识到良好沟通能力的重要性和工作责任、工作担当
数据存储	“斯诺登”事件、华为“鸿蒙”芯片	让学生认识到数据安全与网络安全、国家安全息息相关。
广播者、服务和内容提供者	软件公司Android开发工程师的招聘信息和要求	让学生了解Android程序开发规范的重要性, 培养学生的职业规划、专业素质和道德规范
网络编程	网络上流行的浙江大学学霸的一天时间安排表引出时间管理的重要性	让学生有效的进行时间管理, 不虚度每一寸光阴, “幸福都是奋斗出来的”
手机多媒体	邀请参加中国软件杯国赛的学长分享经验	培养学生自我学习和持续学习的意识和能力, 以及挑战自我的勇气

### 4.5 结合“1+X”证书, 完善课程思政考核机制

从新生入学开始, 就对学生的课程思政进行评价研究, 增强学院的全员德育氛围。学校对学生进行职业技能考核时, 也应该融入思政教育的内容进行考核。即在专业课程评价中引入课程思政评价, 如身心健康, 思想道德、沟通交流、团队合作以及职业道德等方面。学生在校外实训基地见习时, 也要对学生的纪律以及仪态等提出严格要求, 增强学生对相关行业的感性认识, 提高职业素养, 从而激发学生的学习兴趣, 从而使学生积极认真地学习各种技能。

## 5 总结

在新时代, 将思政元素融入到专业教学中显得势在必行, 高职思政教育面临着极大的挑战。将思政教育和“1+X”证书制度有机结合起来, 在培养职业技术人才的同时, 用社会主义核心价值观来武装思想, 这也是专业课程与思政思想政治理论课程融合教育的意义所在。

### 参考文献:

- [1] 刘金亭, 刘旭飞, 徐栋梁. 课程思政元素深度融合物联网应用技术专业课程建设——以重庆工商职业学院为例[J]. 科学咨询(科技管理), 2021(09): 143-144.
- [2] 秦媚, 姚波, 李娉霞, 黄文洁, 张昆珍. 1+X证书制度背景下课程思政实施现状及对策分析[J]. 现代职业教育, 2021(43): 18-19.
- [3] 王晓丽. 高职大数据与会计专业课程思政融入“1+X”证书制度实践研究[J]. 河南农业, 2021(21): 10-12.
- [4] 张莉. “1+X”证书背景下高职课程思政创新教育路径探析[J]. 经济师, 2020(12): 176-177.

### 作者简介:

孟敏(1981-), 女, 汉族, 江苏东台人, 硕士, 副教授, 研究方向: 网络安全, 物联网技术。