

# 课程思政理念下工业过程自动化技术专业核心课程 教学项目的设计与研究

◆刘南

(吉林工业职业技术学院 吉林 132013)

摘要:本文主要介绍了专业进行课程思政必要性、逻辑思路和改革过程。专业教师与思政教师组成课程小组,从教学大纲、教学内容、教学方法、过程评价和教学环节等方面深入挖掘蕴含的德育元素,以润物细无声的方式融入到教学过程中,全面提高了学生学习积极性和综合素质。

关键词:课程思政;德育元素;改革思路

## 1 引言

生产过程自动化技术专业于2015年更名为工业过程自动化专业技术,从专业名称上看,行业面向增宽,不仅包含石油和化工行业的自动控制,而且包含机械制造、电子信息、轻工纺织、汽车制造以及军工生产等现代工业的控制。因此在保持原有化工特色专业课程基础上,人才培养方案中课程体系增设电气与自动化生产线技术课程。本课程以自动化生产线为载体,主要讲解电气技术、PLC技术、工控组态技术和机械基础等内容,对以PLC为控制核心的控制系统进行集成与调试。2016年工业过程自动化技术专业进行课程改革,遵循“育人为本、德育为先、能力为重”的准则,将职业素质教育贯穿于人才培养的全过程。经过2年课程改革,“电气与自动化生产线技术”课程已经完善了基础知识、技术技能和品德品格目标,尤其注意职业素质、沟通交流和团队合作等综合素质的养成。并在2018年课程评价中,经过督导听课、资料查阅和课程汇报三个环节后,被评为优秀等级,为继续开展课程思政奠定了很好的基础。

## 2 课程思政改革的必要性

课程思政指以构建全员、全程、全课程育人格局的形式将各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应,把“立德树人”作为教育的根本任务的一种综合教育理念<sup>[1]</sup>。在专业核心课程上融合思政元素,在充分结合学生特点的基础上,可以真正解答为什么培养人、为谁培养人和如何培养合格人等若干关键问题。

### 2.1 制造大国呼唤高素质技术技能人才

中国制造2025和工业4.0的历史背景下,制造类专业核心课程的课程思政就显得尤为重要,高职专业人才培养目标定位既要考虑作为硬件的职业技能,更要考虑作为软件的职业精神、道德规范、工匠精神等职业素养,更加有利于塑造我们的中国梦。然而,我国制造业发展仍然面临一些亟待解决的问题,主要是技术技能劳动者短缺,尤其是高技能劳动者数量少、比例低、招聘难、流动大,目前学生在报考专业时更倾向于管理类专业,即使所学专业为制造类专业,在就业时也会从事其他专业工作,需要专业教师正确引导唤起学生制造类专业学习的原动力。

本课程有着明确操作实践,要求掌握相应的知识要点,掌握技术手段,掌握运用方法、作业流程等,学生接受的教育重点在技术和知识层面,而知识为了技术,最后实现对技术和知识的综合运用,强调“工具理性”;特别缺乏价值上的引领和启示,而这正是需要从“课程思政”的角度加强的,面对国家和行业的需

### 2.2 企业强调毕业生的综合素质

经过长期的毕业生调研,企业除了对毕业生的技术技能要求之外,强烈的责任心、良好的工作态度、团队合作精神和沟通能力,也是职业学校毕业生成长为一名优秀作业人员必不可少的素质。因此职业学校毕业生必须具备综合素养,第一,吃苦的精神,如果没有吃苦的精神,再好的技术也是无用的;第二,必须有职业道德,认可企业文化企业;第三,必须有敬业精神,即在工作岗位上必须恪尽职守,尽心尽力,将自己的本职工作做实做好。

### 2.3 高职学生特点更加需要专业教师传道授业解惑

针对目前00后学生,专业教师不仅需要掌握高超的专业技术技能,还需要及时了解学生的心理动态,精心设计教学内容,

灵活采用教学方法,精心组织教学过程,提高学生们的学习信心和积极性,端正学习态度。在这种情况下,对专业教师提出了更高的要求,需要充分理解课程思政的科学内涵、生成机理、逻辑结构和融入途径。

## 3.课程元素改革思路和过程

首先,在梳理和把握相关概念的基础上,尝试对课程思政的内涵进行界定,并指出研究意义和理论依据;其次,坚持问题导向,针对目前大学生思想动态与思想政治课程目标之间的偏差,并进行分析具体原因。通过重新梳理专业课程的知识结构、专业技能,思政教师和专业教师协同合作对课程进行教学设计,包括教学内容和教学方法和具体案例,以润物细无声的方式让学生建立起崇高的理想、信念、动机、态度,塑造合格的世界观、人生观、价值观,并于2018年9月在工自3171班实施;最后在实施过程不断诊断、反思和改进,对专业课程思政教学改革提出有价值的建议。

### 3.1 课程思政改革的逻辑思路

进行课程思政的理工科教师需要清晰的逻辑思路,需要价值观引领和是非判断、培养理性的科学思维方法和从应用服务角度考虑问题,针对工程问题和质量问题等,这正是理工科“课程思政”问题的本体论基础<sup>[2]</sup>。

#### 3.1.1 价值引领与判断

常说的“利用科学究竟是来开启天堂之门还是凿通地狱之路”,关键在于掌握科学技术的人是否具有正确的专业伦理;这些专业伦理正是理工科教师开展实践课程思政的重要着力点,具有极大的亲近感、具有强大的说服力和感染力,有助于专业教师将专业课程课堂主渠道功能发挥最大化,具有其他教育方式不可替代的优势。

#### 3.1.2 科学思维与方法

本课程很重要一点就是思维方法的学习、训练、掌握和运用。在解决工程实际问题的时候,如何思考也是非常重要的。如何发现问题、分析问题并在一定约束条件下解决问题,都需要一定的累积和练习,并在课堂上延伸到制造业的其他环节如研究、设计、制造、销售等。

#### 3.1.3 应用角度和服务

从所在企业、社会发展和客户需求角度考虑是“课程思政”的落脚归宿。科学由人创造、发现,最终也是为人类服务。爱因斯坦有言:“我们的问题不能由科学来解决,而只能由人自己来解决。”同时,对科学对社会的巨大支撑作用来讲,让广大同学认识到自身掌握科学为人类造福,服务社会的历史责任感和使命感,从而端正自身的人生价值观,把个人价值和社会价值结合起来,利用科学技术,诚实劳动,为社会做贡献。

## 3.2 课程思政改革的过程

### 3.2.1 师资队伍,理念融合

专业教师开始进行课程思政时会存在一定的困惑,找不到切入点 and 融合点,尤其是理工科的课程思政更为明显<sup>[3]</sup>。因此非常需要组建由思政教师和专业课教师组成的课程小组,召开课程研讨会、说课汇报会和推进整理会,逐步树立在课程过程中融入德育元素的意识,不断累积和教学反思,形成独有的课程思政特色。理工科课程本身以自然知识为基本对象,反映事物的自然规律和运行机理,具有客观性,并超越意识形态,具有通约性和普遍性,所谓“科学无国界”,可以说,自然不变,其道理不变,理工科课程不关乎思想政治立场,与人文社科课程存在的思想理念显著不同,因此更加需要由思政教师进行引领,用显性的思政教育引导专业课程的隐形教育形成协调育人的合力。

### 3.2.2 内容扩充,深入挖掘

高等职业教育蕴含的德育元素主要有三个方面的内容,分别

为社会主义核心价值观、做人做事的基本原则和职业道德和职业素质。课程思政是隐形教育,需要将德育元素以润物细无声的形式融入到课程的全方位如第一次课的引入、具体的教学内容、采用的教学方法、教学评价环节及课堂教学过程等。如何融入到具体的教学环节过程中,就需要课程团队进行仔细的研讨和沟通来确保职业素质、文化素养、方法训练、思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养等综合素质有效融入。

### 3.2.3 学习培训,能力提升

从课程思政角度分析,全员、全过程、全方位育人格局对所有教师提出更高的要求,如何使专业课程与思想政治理论课同行,形成协同效应,需要专业教师不仅在专业技能上有所提高,也需要掌握行业前沿、组织管理、企业标准、技术规范和学情分析等方面的内容,因此需要建立以结果为导向的机制建立终身学习理念,不断研究、探讨、交流和培训课程思政的有效措施和方法。

### 3.2.4 教学反思,不断改进

借助教学诊断的模型,课程思政不是一蹴而就,更不能急于求成,而是不断的教学设计,努力实施,并在课后不断进行教学反思的过程,逐步累积提高的过程。本课程是吉林省高校课程思政教学改革“学科育人示范课程”立项建设项目,课程小组成员由课程授课教师、思政教学部主任、实施班级班主任和学生代表组成,定期召开课程研讨会和推进会,总结实施过程中的优点和不足之处。

## 4 结语

在课程思政理念下开展职业院校制造类专业核心课程的教学改革创新研究是非常有必要的,充分发挥专业教师课程育人的主体作用,健全课程育人管理、运行体制、将课程育人作为教师思想政治工作的重要环节,作为教学督导和教师绩效考核的重要内容。不仅仅提高了学生积极性,方法能力、个人能力、职业素

质等全方面都有所提高,有效缩短了学生的岗位适应期和综合素质。

### 参考文献:

- [1]高德毅,宗爱东.从思政课程到课程思政:从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J].中国高等教育,2017(01):43-46.
- [2]陆道坤.课程思政推行中若干核心问题及解决思路——基于专业课程思政的探讨[J].思想理论教育,2018(03):64-69.
- [3]余江涛,王文起,徐晏清.专业教师实践“课程思政”的逻辑及其要领——以理工科课程为例[J].学校党建与思想教育,2018(01):64-66.
- [4]吴贵春.“思政课程”向“课程思政”转变探析[J/OL].内蒙古农业大学学报(社会科学版):1-5[2019-04-04].
- [5]陈思.浅析课程思政在工业设计教学的融合策略分析[J].科技风,2019(09):40.
- [6]蒋碧梅.临床医学八年制《消化系统》课程思政教育教学改革初探[J].教育教学论坛,2019(12):48-49.

作者简介:刘南(1980—),女,副教授,硕士,研究方向:自动控制、职业教育。

基金项目:本文系吉林省教育厅2018年度职业教育与成人教育教学改革研究课题“课程思政理念下职业院校制造类专业核心课程教学改革创新研究——以电气与自动化生产线技术课程为例”(项目批准号:2018ZCY180)和“基于协同育人的高职“课程思政”实现路径研究”(项目批准号:2018ZCY174)的阶段性研究成果之一。