

“电气与自动化生产线技术”课程思政教学改革研究与实践

◆刘南

(吉林工业职业技术学院 132013)

摘要:“电气与自动化生产线技术”是工业过程自动化技术专业的核心课程。为了秉持“立德树人”教育理念,本文主要介绍了课程蕴含的思政元素和融入途径,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;逻辑思维;改革过程

引言:电气与自动化生产线技术课程是三年制工科类工业过程自动化技术专业必修的职业核心课。先行课为电工电子技术与制作、自动化仪表安装与维护 and 检测技术与应用课程,后续课为过程控制技术和工业控制组态软件应用课程。通过本课程的学习,使学生掌握电气控制电路安装与调试、气动系统安装与调试、PLC 控制程序编写与调试和变频器参数设置等基本技术技能,具备对控制系统和智能控制系统集成、装调、运行、维护、管理能力,培养学生具有科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质,具有自主学习、终身学习意识、质量服务意识、规范意识。

1 蕴含的思政元素

在课程思政理念下,针对“中国制造 2025”历史背景,以专业课程“电气与自动化生产线技术”为出发点,从协调育人维度来进一步开发课程价值,统筹推进课程育人,实现课程融思政,发挥专业课程的思想政治教育资源,共同致力于提高高等职业院校学生的思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养。表 1 中列举了课程涵盖的部分思政元素和引入案例。

表 1 项目涵盖的部分思政元素

序号	思政元素	课程内容	引入案例
1	马克思主义辩证思维(如:具体问题具体分析,一分为二看问题,用历史的眼光、发展的眼光看问题,由现象看本质等)	电动机控制电路连接要求与调试	学校教学仪器设备使用与企业实际工作内容之间的不同要求
2	工匠精神(精益求精、质量意识)	电动机控制电路连接要求与调试	线路连接规范要求
3	团结协作、善于沟通交流	电动机控制电路连接要求与调试	操作小组分工与配合
4	兢兢业业、吃苦耐劳、责任意识等职业道德	实训室 8S 管理	标准意识的建立
5	国际视野和涉外工作能力	变频器的使用注意事项	翻译变频器面板的英文内容。
6	创新思维和创新意识	PLC 可编程逻辑控制的发明思路	分析电气控制的缺点有哪些不足之处
7	担当意识、使命感	专业发展的历史	中国制造 2025 面临的基于和挑战
8	坚韧不拔的意志品格	专业发展著名历史人物	控制论创始人钱学森的爱国情怀

2 课程思政融入要点

2.1 课程引入。在第一次课上引入中国制造 2025 和制造业的现状与发展,指出面对产业转型升级和经济高质量发展的要求,国家需要建设一支高素质的技工队伍,通过这种方式激发学生们的工匠精神,为中国制造凝神聚气,为中国发展加油聚力。

2.2 教学内容^[6]。科学思维启发是“课程思政”的着力关键,这正是课程思政重要的独特的价值所在^[4-5]。如项目设计上由简单到复杂,培养学生的知识迁移能力,举一反三的能力等;引入时事热点内容,培养学生独立的人格和专业相关的做人做事的基本原则等;通过任务的反复训练,培养学生精益求精的职业精神。

2.3 教学方法。采用分组完成项目任务培养学生的团队配合、责任心;通过设计有效的工作页,引导以学生为主体,教师为辅助完成教学项目,在课堂上教师不仅要“传道”,还要扮演组织者和引导者的角色,根据不同的教学内容构建不同类型的教学过程,比如:“情境——活动——体验”、“问题——讨论——总结”、“自择——自悟——交流”等等。无论采取何种过程,都

要有利于问题的生成,有利于学生的自主、合作、探究学习,有利于活动的展开,有利于教学目标的达成。

2.4 教学评价。本课程采用理实一体化的教学方法,在评价上也注重工作过程的评价,主要包括小组分工情况、具体项目的实施情况、作业的完成情况、问题的解决方法、操作方法的规范性等等;在评价主体上,采用自评、互评和教师评价相结合的方式,培养学生公平公开公正的严谨态度。

2.5 教学环节。通过项目汇报环节,培养学生总结经验总结和沟通交流能力;在项目的实施环节渗透安全意识、规范意识和标准意识。本课程引入的标准分别有中高级电工职业标准和电气设备安装工职业工种标准,并以电工职业资格证书技能鉴定标准为核心理入复习、理论讲授、实践操作和总结提高等各个环节。

2.6 环境要求。通过实训环境采用标准 8S 管理,培养学生整理、整顿、清洁、清理等综合素质。

3 课程思政教学效果

3.1 解决思政课程和专业课程的衔接问题。思政教师擅长培养创新意识和创新能力、帮助学生形成正确的人生观、世界观、价值观,而专业教师平时侧重专业知识和专业技能的提升,如何正确并恰当地将思政元素和专业知识融入,并形成合力协同育人,需要研讨出行之有效的方法。

3.2 专业课程的德育元素得到进一步挖掘。通过调研,目前国内有效开展课程思政的专业局限于非工科专业,借鉴意义不大。在中国制造 2025 和工业 4.0 的历史背景下,专业课程的课程思政就显得尤为重要,通过该项目实施能够得到一定启发和借鉴价值。

3.3 课程思政适用于职业院校学生特点。职业院校学生更善于形象思维,善于在具体的情境中获得对某个知识领域的生成性理解。教学实践表明,需要在专业课程上,以润物细无声的方式以思想教育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。

3.4 思政和专业教师形成协同育人机制。大部分专业课教师,在平时教学中会有意识培养学生的职业修养和道德品质,但由于观念上认为重点在专业知识传授,一定程度缺乏思政教学理念的积累和思政教学方法的摸索。因此需要发挥专业教师课程育人的主体作用,将课程育人作为所有教师思想政治工作的重要环节。

结语:思政教师与专业教师在教学设计和教学过程协同育人,有意识培养学生的职业修养和道德品质,逐步健全课程育人管理和运行体制。在课程思政理念引导下,专业课程教学不仅提高了学生的专业技术和技能,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]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].
- [2]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.
- [3]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.
- [4]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.
- [5]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.
- [6]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.

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。