

给排水工程仪表与控制课程思政建设初探

朱慧杰 符 帅 王彦红 王新文

(洛阳理工学院土木工程学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 课程思政是目前全国高校教学的新理念, 是全国高校教学改革的重要方向, 同时也是一种实现思想政治教育和知识教育有机结合的有效载体。给排水工程仪表与控制课程主要讲述仪表与控制在给排水工程中的应用, 可较好地开展课程思政教学。本文主要结合作者的经历, 明确给排水工程仪表与控制的内涵和要求并结合课程特点, 进行给排水工程仪表与控制课程中的思政元素的探索, 为全国高校开展课程思政教学提供参考, 以进一步实现给排水工程仪表与控制教学的改革和创新。

关键词: 课程思政; 给排水工程仪表与控制; 教学改革; 实践应用

一、课程思政必要性

国家领导人指出要把思想政治工作贯穿于全国高校教育教学全过程, 这一指示开创了我国高等教育事业发展的新局面。始终把思想政治工作贯穿于我国高等教育的全过程, 不断引向深入, 把思想政治工作贯穿于教育教学工作的始终, 把思想政治工作使各种课程形成了与思想政治理论课齐头并进、协调一致的效果。坚持以新时期马克思主义为指导, 加强各学科之间对话和综合素养课程的理论指导, 突出高校全部课程体系的系统育人功能, 在价值观培养上实现“共舞中国共产党”的向心效果, 构建全方位、多层次、立体化、系统化的思想政治教育有机课程体系, 让“课程思政”的理念在学生中深深扎根于思想政治教育的各个领域、各个领域。

专业课不但要传授专业知识, 同时也要重视在授课过程中的价值观同频共振。强化具有较强说服力和感染力的大学生思想政治教育, 以专业技能知识为载体, 以其他教育方式不可替代的优势, 以便作为课堂主渠道的功能最大化, 避免专业课传统教学的重智轻德现象。突出职业素养教育, 突出科学精神教育, 以自然科学课程为目标。经过课程思政的初步实践发现, “课程思政”的系统化育人思想体系, 重视每一个环节、每一个课程的传道授业解惑的育人功能, 每一位老师都积极、充分、负责任地参与到思政建设, 杜绝部分专业课教师的只重视课程教学的狭隘理念, 避免只有思想政治课教师进行思政教育的“单兵作战”, 思想政治教育上升到系统建设、全员参与, 真正做到育人入心。

《给水排水工程仪表与控制》是从给排水整个行业的角度出发, 以高度的交叉性视野来认识自动化仪表、监控技术与该专业的发展高度结合的专业课程。其特点是内容全面, 知识面广, 工科实用性强, 专业结合度高。《大数据时代智慧城市中的控制科学》加入了新的工艺、技术、管理手段和体系的不断出现, 对当前市政工程控制科学发展的要求进行了总结。随着时代发展, 新的技术、工艺、理论、方法、材料以及管理制度的不断创新, 大数据时代智慧城市中的控制科学、新的高效精准检测手段、新的工程装备没有及时在教材中得以体现。这不但对教学带来了一定挑战, 而且为课程教学及时调整、课程思政建设也带来了新的机遇。

高校专业课不仅是“传道”“授业”, 更要“育人”“树人”, 浓厚的家国情怀能有效激发学生专业学习的核心动力, 立德之源, 成材之基, 实现新时期的课程思政。以给排水工程仪表与控制课程为例, 通过讲清楚水的社会循环和社会运行中的重要作用, 列举国内相关技术的成果, 认清与国外同行业水平的差距, 感悟特

殊时期小汤山医院、火神山医院、雷神山医院废水的处理, 培养学生对专业发展的责任担当感、对国家的归属认同感、对责任的历史使命感、对拼搏的自我施压感等方面的知识, 有机地将家庭国情融入到给排水工程仪表与控制课程教育中。使学生自觉把爱国情怀、强国志向、报国行动天然融合到实现中华民族伟大复兴的历史奋斗进程中。

给排水工程仪表与控制的快速发展, 智慧水务建设方兴未艾, 以及智慧水务的全产业链垂向发展、业务运营横向规模拓展、精细化与智慧化管理, 将把思政建设贯穿在多个行业中, 并伴随终生。

二、《给水排水工程仪表与控制》教学中思想政治教育渗透方法的探讨

在排水科学与工程思想政治教育工作新形势下, 我校将在以下三个方面下大力气抓好。

(一) 加强政治学习, 提升认识定位

实践证明, 思想政治的最高境界和最有效的教育, 往往是通过润物细无声地自然渗透和有效迁移各学科专业和各门课程来实现的。而现实中, 专业教育与政治教育并没有很好地接轨, 存在着定位上“两张皮”都没有很好地衔接起来的现象。专业课教师在讲透有关专业课程的前提下, 自身强化对思政理论体系的掌握, 在授课过程中讲二者有机融合, 才能真正做好课程思政工作。教学过程中把专业与思政自然融合, 形成教育合理, 逐渐内化为学生的自我驱动力。

(二) 深挖思政资源, 贯通课程思政政治

深挖专业课程思政教育资源, 使传授知识与引领价值有机融合, 才能把思政教育与专业教学很好地统一。以涉及水处理工艺、管网、仪表、控制、智慧水务等内容的排水工程仪表与控制为例, 不同的思政教育内容可以根据课程内容设置的不同而分别融入其中。比如把生态文明的思想融入污水处理工艺比选中, 通过阐述当前我国生态文明建设的重要意义、主要途径和目标等, 让同学们深入了解国家在生态环境治理领域的整体情况, 了解当前我国生态文明建设的大趋势, 自觉把握行业发展趋势, 主动融入到国家的环境治理和保护的历史潮流中, 进一步自觉为国家的环境保护事业做出相应的贡献, 在今后的工作中主动为国家的环境保护事业贡献更多的力量。另外我们国家在给排水仪表与控制方面的发展历程, 以及目前先进的、在国际上有竞争力的技术和案例, 让学生在课下主动拓展, 熟悉其发展历史和进程, 在自主学习中感受祖国从落后到先进、从弱小到强大、从跟随到领先的伟大历程, 从而自觉萌发爱国之情。让同学们在课堂交流时由衷感受祖国从

落后到领先的历史过程。“自动控制基础知识”章节加入钱学森的《工程控制论》伟大成就,以爱国主义、工匠精神、经典传承等教育,推动军事、国防、交通、给排水等行业快速发展,取得空前显著成就的南宋发明的捕鼠机器人和自动控制技术。常用仪器与设备部分引入我国检测仪器与仪表的发展历程,为学生树立全局观念,谋事于事,从全局出发,求得上乘的目的,《给排水工程仪表与控制》讲述了我国检测仪器与仪表的发展历程;还要做好局部,使整体功能最大化。

(三) 注重团队协作,建设案例资源库

高度重视课程建设的“主战场”、教师队伍的“主力军”和课堂教学“主渠道”的作用,深入挖掘课程内容的思政元素,有机融入课程教学,深入贯彻落实《高等学校课程思政建设指导纲要》和《关于深化新时期学校思想政治理论课改革的若干意见》等文件的精神。为了不断加强课程建设,进一步提高教学质量,促进立德树人根本任务的全面落实,凝聚专业骨干力量制定相关方案,进一步保障做好新时期思政工作。

1. 建设目标

“思政课程思政”案例资源库在“十四五”期间实现了建设,基础教学部开设的必修课程全部到位。思政课程例教学要求覆盖总课例的50%以上,其他课程课例教学要求覆盖总课例的20%以上,各课程具体课例数量见附表1。各教学部积极组织开展了各课程案例资源库共建共享的集体备课活动,使各环节、各环节的课程教学质量得到了提高。

2. 建设要求

(1) 案例元素

根据课程特点,深掘思政课程相关案例,以弘扬社会主义核心价值观、体现正能量、主题突出、渗透力强、感染力强、说服力强的图片、视频、音频、文字等多种形式进行教学。

(2) 教学设计

制定《思政课程与课程思政》案例教学设计表,要求教学目标明确,教学分析到位,课堂组织合理有效,教学效果评价到位,并要求制定每个案例教学的课程设计。

(3) 课程说课

录制课程串讲视频串讲时长推荐6-8分钟串讲时长最长不超过10分钟串讲课程串讲视频串讲时长推荐6-8分钟串讲最长不超过10分钟。

(4) 案例教学

录制案例教学视频,将动画、小视频、图片等教学资源融入教学中,结合板书、PPT对典型案例进行讲解,体现案例融入教学过程,达到生动有趣、感染力强、亲和力强的教学效果的目的,在课程教育过程中自然融入社会主义核心价值观。

(5) 教学总结

编写思政课程案例教学总结,必须包括课程介绍、《思政课程与课程思政》案例教学的总体设计、教学组织与实施思路、教学特色与创新等方面的内容,并结合实际,制定出《思政课程与课程思政》案例教学总结报告和《思政课程与课程思政》案例教学总结报告。

三、“给排水工程仪表与控制”课程思政教学计划

随着移动互联网的快速发展,移动终端设备如智能手机、平板电脑等,微信、学习通、学习强国等平台已深入到高校大学生

学习生活中,丰富的网络学习媒介、随时随地的学习方式、方便自如的搜索查询,这些新时代发展产物可有效促使随时、随地移动学习,有效加速了高校课程思政教学的模式高效创新。特别是国家级学习平台“学习强国”依托于我国优质的5G移动网络,因其优异的学习资源、友好的展示界面、实时的更新速度,已成为广大师生自我进步、众生学习的重要平台。新技术增强了学生和老师的参与度和互动性,进而在不同层面引导学生的思维和价值观念,让思政教育成为一种常态,通过让思政教育出好成绩使思政教育成为一种常态化的教育方式(见图1)。

四、小结

在“大思政”格局下,用好课堂教学这一教书育人主渠道,深入探索专业课程中的思政元素,让学生主动参与教学,丰富教学方法,才能取得理想的教学效果。对专业教师的师德修养和教学能力的重塑,激发了学生的学习兴趣,增强了学生的动手实践能力和分析问题、解决问题的能力。思政元素的融入,实现了在提升专业素养的同时加强道德修养的目标。

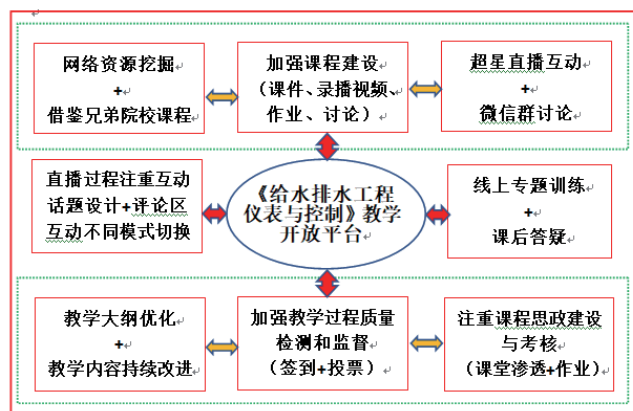


图1 给排水工程仪表与控制教学方案

参考文献:

- [1] 阿布力克木·麦提阿布拉. 党的十八大以来高校思想政治工作创新研究[M]. 吉首大学, 2020.
- [2] 杨娇娇. 高校专业课教师在课程思政实践中存在的问题及对策研究[M]. 湖南大学, 2019.
- [3] 任玉成, 李俊峰, 额热艾汗. 给排水工程仪表与控制课程混合式教学改革研究[J]. 中国现代教育装备, 2022(7): 4.
- [4] 范振强, 刘崇, 陆建红, 等. 给排水科学与工程专业实践环节课程思政探索[J]. 教育现代化, 2020(36): 132-135.

基金项目: 教育部高等学校给排水科学与工程本科专业教学指导分委员会2022年度教育教学改革研究项目(GPSJZW2022-36)“课程思政+OBE理念协同育人教学模式”研究与实践——以“水质工程学(2)”课程为例; 教育部“新工科研究与实践”(编号: E-TMJZSLHY20202115); 洛阳理工学院2021年课程思政样板课重点项目《给排水工程仪表与控制》; 洛阳理工学院2022年教研项目《面向工程教育专业认证的市政工程人才培养改革研究》

作者简介: 朱慧杰(1972—), 河南省鹤壁市浚县人, 洛阳理工学院土木工程学院, 博士, 教授, 硕士生导师, 研究方向为水处理理论与技术。