

基于新能源汽车 MOOC 实例的课程思政融合方法研究

赵炜华,余 曼,李郁菡,张俊溪
(西安航空学院 车辆工程学院,西安 710077)

摘 要:为解决专业课程融入思政元素存在较大难度的问题,针对课程思政的难点、实施障碍,以及建设方案进行研究。在总结分析课程思政建设的难点基础上,研究课程思政建设存在的障碍,以建设完成的 MOOC 课程思政为实例,研究提出范式相对固定的课程思政建设方案。研究和实践表明,经过课程整体设计,精细分析衔接点,内容的系统性重构等,可形成范式相对固定并有效的课程思政设计方案。

关键词:课程思政;专业课程;思政知识;有机融合;整体设计

中图分类号:G416

文献标志码:A

文章编号:2096-000X(2024)13-0176-04

Abstract: In order to solve the problem of ideological and political elements integrated into professional courses construction scheme based the difficulties and obstacles was studied. Integrating difficulties of ideological and political elements were summarized and analyzed. The obstacles existing in the ideological and political construction were studied. The MOOC of new energy vehicle was selected as example to analyzed. The relatively fixed paradigm of ideological and political construction was put forward. Result showed that based on the overall design of the course the best connection points could be found. All elements obtained in course were arranged according systematic requirement. Relatively fixed and effective curriculum ideological and political design scheme could be formed.

Keywords: ideological and political course; professional course; ideological and political knowledge; organic integration; overall design

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出,“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人”。党的十九大以来,聚焦实现全员、全程、全方位育人,教育部启动“三全育人”综合改革试点,形成了新时代高校育人新格局。长期以来,专业教育因主要关注能力培养而忽略思政教育,育人模式与新时代教育改革相冲突,专业课程思政成为高等教育的重要课题。

教育部党组成员、副部长的王光彦^[1]提出要深入挖掘拓展高校各门课程思想政治元素,充分发挥各门课程的思想教育功能,切实把思想政治工作贯穿教育教学全过程。吴月齐^[2]认为从思政课程到课程思政,旨在构建的是一个全员全方位全过程育人的“大思政”工作格局,必须从第一课堂挖掘每一门专业课程的“德育元素”;推动“第二课堂”和“第三课堂”建设,全面提高高校思想政治教育水平。石丽艳^[3]认为课程思政的价值旨归

就是要求每一个教师树立全员育人、全面育人、全过程育人的理念,充分发掘每一门课程的德育元素,发挥思想政治教育作用和育人功能。

刘承功^[4]认为深入推进课程思政,要从教育思想的高度深化认识和理解,要看到它的重要责任就在于价值引领,促进学生思想政治素质提升。王海威等^[5]认为课程思政应将专业课程知识点与思政教育目标有机结合起来,以期达到专业教育与思政教育的“双赢”。成桂英^[6]认为推动以课程思政为目标的教学改革,需要在三方面着力下功夫:一是完善课程思政的体制机制;二是鼓励 and 推动专业课教师与思政课教师密切合作,深入挖掘专业课中蕴含的思政元素;三是立足学科的特殊视野、理论、方法,实现“思政”与专业的“基因式”融合。邱伟光^[7]认为课程思政的实施,要以马克思主义教育思想为指导,把知识传授、能力培养与价值引领有机结合起来。肖香龙等^[8]认为课程思政可以从高等教育内涵式发展理念、打

基金项目:2020 年教育部第二批新工科研究与实践项目“基于产业化学学院推进新工科建设的体制设计和运行机制研究与实践”(E-SXWLHXLX20202617);陕西省教育厅高等教育教学改革研究项目“‘课改为基,教材为本,思政为引’,汽车类专业课程群‘三位一体’教学改革探索与实践”(23BY163)

第一作者简介:赵炜华(1978-),男,汉族,山东潍坊人,工学博士,教授。研究方向为教育教学管理。

造“五个一”平台建设、持续的政策导向和健全的体制机制建设等方面着力推进课程思政工作。高德毅等^[9]认为树立课程思政理念,强调学校教育应具备 360 度德育“大熔炉”的合力作用。高燕^[10]认为将立德树人作为高校工作的中心环节,根据学生专业学习的阶梯式成长特征,系统设计德育递进教学路径。刘淑慧^[11]认为实现互联网与课程教学深度融合,让课程的“思政”作用更加明显。牛秋业^[12]认为高校应该以专业课为平台,创新思想政治教育模式,加强专业课与“思政课”的互动,真正使思想政治教育收到实效。卢诚^[13]认为应打造实践性教学的评估体系。形成具有较强科学性、规范性、可操作性的运行机制。

虽然课程思政的理念已经在高校教师思维中成形,但如何有效地发挥课堂教学的思政教育作用,仍然需要深入研究。基于高等教育课程思政研究和实践现状,以团队所建设的新能源汽车 MOOC 为实例,分析工科专业课程思政的问题,提出专业与思政的融合方案,为高等教育课程思政育人提供借鉴。

一 课程思政实施难点

(一) 专业知识连贯性

专业课程是按照一定的知识逻辑结构形成的,知识经历过长时间的积淀,每门课程都形成科学严密的结构体系。这种结构体系不仅有利于课程教学的实施,也有利于接受对象的系统学习。在授课过程中,虽然有部分外延,但仍然遵循着相同逻辑进行。在课程教与学过程中的连贯性特征,造成专业知识体系具有对其他内容的排异性。

(二) 系统贯穿融合性

习近平新时代中国特色社会主义思想属于思政领域的专业知识,同样具有严密的系统结构,同样具有其他专业课程知识体系的特点。在课程教学中,如何将两个原本看似相关程度不高的知识体系内容,按照预设一个授课方案进行系统融合,做到相互贯穿的有机结合,对于教师的教学设计提出极高要求。课程思政不是简单、直接地把思政课的部分内容搬到专业课教学中,而是“因势利导、顺势而为”地自然融入。而在现实教学工作中,教师受自身经历和精力限制,能够完美将两者融合的为少数。

(三) 教学双方认可度

课程思政是教育教学改革的重要内容,也是对传统教育教学内容和方法的一种挑战。长期以来形成的惯性

力存在于教与学的双方认知中,而改革则对双方均提出了新的要求和挑战。在未进行深入研究的情况下,简单地加入思政内容,教师的原有教学内容设计出现不连贯的问题,而学生则有被说教的感觉,影响双方任务的顺利进行,进而被摒弃。对于改革的理解和接受,需要一个研究和重新认知的适应过程,而双方对问题的认知则从根本上影响着育人效果。

二 问题成因

(一) 知识体系障碍

课程思政需要将思政知识体系与专业知识体系进行有机融合,将思政内容内化于专业知识体系中。两个原本面上关联度相对较低且自成严密科学体系的内容,均存在一定的排他性特征。这一特征造成两者之间融合程度低,如果在课程设计中没有经过深入研究,很难形成新的知识育人体系。对于高校教师群体,由于“精于一艺”的专业知识体系特点,加上思政知识体系存在不足,导致课程思政实施困难。

(二) 专业水平障碍

开展课程思政育人的课程教学,除教师要掌握思政知识外,对教师专业水平提出了更高要求。原有课程教学注重专业知识传授,且具有完整的知识体系逻辑,在学习和实践中形成了标准范式,按照相关逻辑组织教学内容即可。在课程思政要求下,教师需要对课程的内涵与外延,课程在系统育人方案中的作用与定位,在课程体系中的起承转合关系等内容均具有清晰把握。对于专业课程知识的把握所需达到的程度,已经超越很多高校对任课教师的要求。

(三) 成效检验障碍

育人是一个综合作用下的产出问题,不仅具有效果在短时间内难以衡量的问题,而且育人成效难以与某一具体因素或课程建立关联。这两个问题的存在使得课程思政育人的作用难以产生显性效果,那么对于课程思政的合理性、科学性、有效性等难以进行检验,也导致难以进行优化改进,进而导致诸多教师以此为据不进行课程思政实践。这个障碍在高校教学管理中也是难题,造成通过管理推进课程思政的有效措施较少。

三 新能源汽车 MOOC 实例

(一) 目标分析

1 专业知识目标

新能源汽车是一个相对宽泛的动态专业概念,既受到政策因素影响,又受到产业发展特征影响。课程开设

初衷是让学生了解新能源汽车发展的背景、意义等宏观内容,掌握新能源汽车的类型、结构、原理等技术内容。通过内容对比方式的授课安排,使学生建立起清晰的新能源汽车的概念。通过专业知识学习,可以让学生在走上职业岗位时,能够直接适应新能源汽车生产厂家生产岗位,以及相关产业领域内的新生岗位。

2 课程思政目标

通过该课程应该让学生理解并掌握中央对新能源汽车有哪些指示,国家和行业对新能源汽车出台了哪些政策,推进新能源汽车方面做了哪些工作等相对宏观的内容。在熟悉内容的基础上,能够从国家能源安全结构角度理解国家的各项举措,理解新能源汽车对绿色发展理念的践行,理解创新驱动的作用,以及绿色出行对大气污染防治的重要意义。

(二) 特征分析

1 专业知识特征

新能源汽车是一个多学科知识综合的集成平台,涉及机械、电子、材料、化学、物理和计算机等十几门学科。随着新能源汽车的发展,尤其是电动汽车成为新能源汽车的主流产品后,汽车“新四化”的特征使得汽车跳出了传统机械的范畴。在结构、原理、控制、策略和算法等一系列问题上都与传统汽车差异巨大,且没有形成传统燃油汽

车那样的标准化知识,所以技术创新特征极其明显。

2 课程思政特征

习近平总书记考察上海时指出,“发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路”。习近平总书记向 2019 世界新能源汽车大会致贺信中指出,“新能源汽车产业正进入加速发展的新阶段,不仅为各国经济增长注入强劲新动能,也有助于减少温室气体排放,应对气候变化挑战,改善全球生态环境”。中央对新能源汽车的技术问题和绿色发展中的作用有明确指示,是课程教学中必须融入的元素。且在电动汽车发展过程中,出现了大量企业骗取补贴的问题,造成了民众对电动汽车的误解,需要在广大学生中进行澄清和解释。

(三) 元素及内容设计

综合课程思政目标分析和特征分析,课程内容设计中专业知识内容进行解析,收集体现相关内容的思政元素,并与专业知识内容匹配良好的课程思政内容,以习近平总书记对有关知识内容的论述进行开篇引入,经过系统衔接转入到专业知识的讲授。同一门课程中的不同内容采用相同范式,确保内容变化的前提下固定范式可以强化学习效果。为避免标准范式下的内容吸引力不足问题产生,从思政元素到传统文化,均进行了针对性选择。课程单元内容设计节选见表 1。

表 1 课程内容具体设计节选

序号	专业知识	开篇引入	人员素质要求	传统文化
1	电动汽车的推动背景与国家政策	习近平总书记指出,“要像保护眼睛一样保护生态环境,像对待生命一样对待生态环境,把不损害生态环境作为发展的底线”	相关从业人员要深刻理解和解读国家政策,应从生态与技术融合发展的角度,来解决新能源汽车的相关技术问题	毕竟西湖六月中,风光不与四时同。接天莲叶无穷碧,映日荷花别样红。
2	驱动电机的国家标准与法规	习近平总书记指出,“纵观世界发展史,保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力”	相关从业人员在执行标准的过程中,应严格执行标准规定,而不应采取迂回策略的小伎俩	四月清和雨乍晴,南山当户转分明。更无柳絮因风起,惟有葵花向日倾。
3	新能源汽车的充电设施管理规范	习近平总书记指出,“必须推动能源生产和消费革命。……加快实施重点任务和重大举措”	相关从业人员不仅要具备扎实的专业知识和技能,同时要具备绿色生产、生态安全和环境保护意识	长江春水绿堪染,莲叶出水大如钱。江头橘树君自种,那不长系木兰船。
4	纯电动汽车与传统汽车结构比较	习近平总书记指出,“当前随着新一轮科技革命和产业变革孕育兴起,新能源汽车产业正进入加速发展的新阶段”	相关从业人员要正确认识纯电动汽车仍然是另外一种汽车的能源形式,是基于补贴下的新能源汽车的代名词	江南好,风景旧曾谙。日出江花红胜火,春来江水绿如蓝。能不忆江南?
5	直流电机及其控制	习近平总书记指出,“中国要强盛、要复兴,就一定要大力发展科学技术,努力成为世界主要科学中心和创新高地”	相关从业人员要从汽车行驶动力需求的角度,理解直流电机的控制与输出	人闲桂花落,夜静春山空。月出惊山鸟,时鸣春涧中。

课程内容在 MOOC 设计中,总共分为 55 小节,形成了 55 个课程思政的基本单元。在设计中遵循相同范式,但以专业内容为主线,配套选择 55 节习近平总书记讲话,55 项对应人员素质要求,并以 55 篇描述绿色山

水风景古诗文进行总结收尾,形成系统性的课程思政融合方案。

(四) 效果评估

在课程的 MOOC 建设过程中,集合了不同专业擅

长的 11 名教师,在总体设计完成后课程团队进行了充分论证。在制作完成后对课程整体效果进行评估,认为课程内容衔接顺畅,无违和感。在时间比例上,思政内容占总课时的 1/26,对专业知识无冲淡作用。在制作过程中,课程制作人员认为课程创新特征明显,未见与之类似的 MOOC 设计模式。在试运行过程中,由 1 个班的 32 名同学进行测试,认为内容设计新颖,相关内容容易接受和学习,除掌握大量专业知识外,对相关问题 and 理念有全新的认识。

四 课程思政建设方案

(一) 课程内容进行整体设计

在课程思政的开展实施中,课程内容整体设计是成败关键。课程进行整体设计时,应详细研究和分析课程专业内容,将必讲的专业内容作为课程设计的主线,保证专业内容的系统性和全面性。在思政内容的设计中,应基于专业内容所体现的特点,研究与之匹配的思政素材,使思政内容的中心思想与专业知识点相一致,才能实现不同知识体系内容的自然接入和输出,使课程在讲授过程中便于顺适过渡。

(二) 融合点精细进行选择

在两个体系内容确定基础上,课程专业知识和思政元素均可在各自体系内进行分解,每个知识点也具有与大系统中其他因素相连接的接口,这些接口就为融合提供了可能。以每个知识点为基本单元,分别研究专业知识与思政知识的对应接口,并使其能够形成合理的匹配关系,则形成了两个体系知识基本元素的准备。

(三) 知识体系解析与重构

在课程元素研究整理完成,接口经过精细化设计之后,实质上完成了两个知识体系的解析工作。在知识体系解析基础上,依据学生的学习特点、学生培养定位,以及任课教师的特长和理解,按照专业知识主线将不同知识单元依据主线进行再次重构,形成有机的课程内容,并根据课堂时长进行有效搭配,则完成两个系统的重构与衔接。

(四) 综合评价与持续改进

课程思政在内容整体设计、编排完成后,在授课前应进行适当综合评价。评价主要从课程内容合理性、目标体系一致性、系统衔接有机性和不同知识体系转换的顺适性等几个方面进行。评价应以课程团队为主体进行内容设计层面评价,以学生测试方式进行内容编

排评价,以学生感受和认知为基准进行应用效果层面评价,并保持内容开放和适时更新,保证不断提升课程吸引力。

五 结论

课程思政是充分发挥课堂教学的育人作用,实现“三全育人”的重要手段。在开展过程中,由于专业知识与思政知识两个不同体系分别具有的排他性,导致课程思政开展有诸多困难。在分析课程思政难点和障碍基础上,提出在课程思政的建设中应重视课程整体设计,在进行精细分析衔接点的基础上,进行内容的系统性重构,并将课程内容形成基本固定的课程思政范式。该范式经过实践证明有效可靠,能够为课程思政与专业知识进行系统的有机融合提供一种合理解决方案。

参考文献:

- [1] 王光彦.充分发挥高校各门课程思想政治教育功能[J].中国大学教学,2017(10):4-7.
- [2] 吴月齐.试论高校推进“课程思政”的三个着力点[J].学校党建与思想教育,2018(1):67-69.
- [3] 石丽艳.关于构建高校课程思政协同育人机制的思考[J].学校党建与思想教育,2018(10):41-43.
- [4] 刘承功.高校深入推进“课程思政”的若干思考[J].思想理论教育,2018(6):62-67.
- [5] 王海威,王伯承.论高校课程思政的核心要义与实践路径[J].学校党建与思想教育,2018(14):32-34.
- [6] 成桂英.推动“课程思政”教学改革三个着力点[J].思想理论教育导刊,2018(9):67-70.
- [7] 邱伟光.论课程思政的内在规定与实施重点[J].思想理论教育,2018(8):62-65.
- [8] 肖香龙,朱珠.“大思政”格局下课程思政的探索与实践[J].思想理论教育导刊,2018(10):133-135.
- [9] 高德毅,宗爱东.课程思政:有效发挥课堂育人主渠道作用的必然选择[J].思想理论教育导刊,2017(1):31-34.
- [10] 高燕.课程思政建设的关键问题与解决路径[J].中国高等教育,2017(Z3):11-14.
- [11] 刘淑慧.“互联网+课程思政”模式建构的理论研究[J].中国高等教育,2017(Z3):15-17.
- [12] 牛秋业.以专业课教学为平台创新思想政治教育模式[J].思想政治教育研究,2015,31(1):78-81.
- [13] 卢诚.高校思政新课程实践性教学改革的几点思考[J].毛泽东思想研究,2007(5):150-152.