

工科类专业课程思政教学实践 ——以四川大学建筑与环境学院为例

吴雨珊 兰中仁* 张 炜

(四川大学建筑与环境学院 四川 成都 610065)

【摘要】本文以工科类课程在课程思政实施的过程中,如何深入挖掘课程中的思政元素为主线,探索如何把“知识传授与价值引领”相结合,满足社会对人才的需求,达到全课程育人的目的。

【关键词】工科类;课程思政;教学实践

2016年12月,总书记在全国高校思想政治工作会议上指出:“所有课程都有育人功能,各门课程都要守好一段渠,种好责任田”,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,开创我国高等教育事业发展新局面^[1]。标志着中国高校课程思政化改革工作的正式启动。2018年9月在全国高等教育大会和2019年3月思想政治理论课教师座谈会上,总书记对课程思政做了进一步阐述。课程思政在高等教育课程建设中的重要性日趋显著。

一、课程思政的举措

为实现思政教育深度融入各学科各专业,形成门门课程有思政,教师人人讲育人的“全课程思政”良好局面,2019年在四川大学的深入部署下,建筑与环境学院立项建设了60门课程思政示范课程,根据各专业特色,深入挖掘各门课程的育人元素,鼓励老师讲社会主义核心价值观和中华优秀传统文化融入专业课程的教学,把引导学生成长成才贯穿于所有课程、所有环节,实现专业课程与思政课程同向同行、相得益彰,切实推动“三全育人”。

建筑与环境学院有力学、土木工程、环境科学与工程、城乡规划四大一级学科,有工程力学、土木工程、环境工程、建筑学四个本科专业。相对于文科的课程,工科类的课程大多以科学原理阐释、工程技术应用等知识传授为主体内容,量大面广、教学内容繁多,课堂学时分配紧张,这样的“硬课”如何让专业课程不仅仅停留在知识传授,更突出育人价值,春风化雨润物无声般地将文化自信、家国情怀、责任担当、职业精神等体现核心价值观的元素在课程中呈现,老师们对课程思政元素的深入挖掘至关重要。

通过校院两级的课程思政研讨会、交流会、培训会推广课程思政理论与实践,不断深化教师对课程思政的认识与理解,引导老师形成课程思政意识,自觉把课程思政落到教学活动的点点滴滴,潜移默化地引导学生树立正确的人生观、价值观。同时,根据专业特点深入挖掘各类课程的思政元素,形成该门课程传递正能量的思路。学院还设置了课程思政改革专项,鼓励老师专题研究课程思政内涵,巧妙地将社会主义核心价值观和中华民族优秀传统文化融入专业课程的教学。

二、工科类专业课程思政的重点和难点

建筑与环境学院2019年课程思政工作的开展取得了良好的成果,学院通过对课程思政进行问卷调查,对100份教师问卷和500份学生问卷进行了分析总结。我院有73%的老师对课程思政比较了解或正在进行相关实践,但同学对于这一概念还不算很熟悉。对于课程思政的含义,无论教师还是同学,都认为课程思政的首要含义在于坚定的理想信念以及爱国主义情况,其次是培养学生的高尚情操、性格品质及奉献精神。

老师们大多将“爱国主义精神”“文化自信”和“职业道德”作为课程思政的最主要内容,但普遍认为自身对于政策形势等的把握不够精准,担心在教学中产生误导,对于如何将思政教育有机结合到专业学习中的课程设计还有待提高。同学们对于课程思政的期望主要在于结合时事、贴合个人体验进行教学,增加互动。他们对于课程思政总体接受度较高,乐于接受,但同时认为不应一刀切,并进一步将课程思政内容与自身成长、社会现实等部分关联起来、提高学习兴趣。目前课程思政存在的主要问题在于“教学内容枯燥、脱离实际”“教学方式单一、难以激发学生兴趣”。

通过问卷调查和研讨,目前我院在专业课的课程思政建设上,以下两点需要进一步加强:

1. 如何有效挖掘蕴含在课程中的德育元素,实现专业课与德育的有机融合,将德育渗透、贯穿教育教学全过程,助力学生的全面发展。

2. 提炼专业课程中蕴含的文化基因和价值范式,结合全方位的反馈机制,研究有效评价方法。

三、课程思政的教学实践

在2019年课程思政的建设中,建筑与环境学院建设了一批课程思政榜样课程,涌现了一批多视角以德施教的课程思政榜样。在我院工科类专业课程思政中的教学实践主要表现在以下几个方面:

(一) 介绍专业发展历史,培养学生的家国情怀

工科类的课程都有着该专业从无到有的历史,在中国近现代史的大背景下,回顾该学科在中国的发展历程,让学生感受到学科发展历程的艰辛、民族国家的繁荣的来之不易,培养学生的家国情怀和民族自豪感。建筑、土木类的专业,还通过气势恢宏的古代城市、工程、建筑、园林等民族文化的介绍,引导学生感受古人智慧,增强民族文化自信心和自豪感,培养学生的使命感和责任感。以及结合改革开放以来我国在建筑工业、能源、材料等重大领域的最新应用,可以增强学生的行业自豪感。

(二) 挖掘学科发展中的典型人与事,培养学生的行业自信

通过挖掘学科发展中有影响力的典型人与事,利用行业典范加强学生对学科的认识,培养学生社会责任感和使命担当。例如在讲生物力学发展史的时候,重点介绍世界生物力学之父冯元桢先生如何在人生中年从航空泰斗到生物力学之父的华丽转身,永不放弃对未知的探索,生命不息奋斗不止的精神,介绍国内生物力学创始人之一康振黄老先生如何在文革结束开创中国生物力学和川大生物力学的研究事业,加强学生对学科的认识,激励学生对人生和学习的积极向上的精神,培养学生践行人类命运共同体的担当。

(三) 结合专业伦理教育,培养学生职业素养和责任意识

选择适当的工程案例,通过案例教学,向学生强调工程中的风险、安全与责任,树立工程中的正向价值导向,培养学生工程伦理意识和解决工程伦理困境的能力,提高学生职业道德;利用反腐倡廉的示例加深学生对党和国家政策的领悟,培养遵纪守法意识。教育学生在未来的设计领域,一定要做到安全第一,坚守底线,不因为压力而在设计和分析中偷工减料,要从关爱全人类的角度对每一个分析和设计负责。

(四) 结合专业实习和科研实践,培养学生的创新能力和奋斗精神

在实习实践环节,使学生亲身感受本专业的社会性特色,增强学生现场体验,提升学生的综合素质;通过邀请行业专家面对面给学生传授经验、交流沟通,开拓学生视野的同时,加深学生的专业认知,提升专业自信。例如通过毕业实习、生产实习等实习环节,带领学生进行工程参观、地震遗址参观,督促不忘初心,牢记使命,时刻不忘执业操守和社会担当。通过毕业实习的实地考察,保证了理论与实践、思想和知识、职业操守和社会责任、个人素养与国家发展的紧密结合,令即将步入社会的同学们深受触动和启发;

在认识实习、认知实习、生产实习等环节,增强学生工地体验,培养工程师的人文关怀和社会责任感。使学生自觉地在生活中发现美、发现土木工程对人类的贡献,对社会的贡献。在正面爱国主义、职业操守的教育下,树立正确的世界观、人生观和价值观,树立工程师的责任意识,弘扬严谨认真的工程师精神;

通过实地调研,使学生亲身感受本专业的社会性特色,提升家国情怀。例如对大邑安仁建川博物馆聚落、大邑安仁古镇、崇州竹里、崇州罨画池的参观调研,认知中国传统文化、乡土文化和地域文化的广博深厚,提升文化自信与使命感,树立传承弘扬优秀传统文化的责任感。通过对成都来福士综合体、成都天府广场、成都太古里、成都宽窄巷子 and 成都西村大院的参观调研,感受新中国建设的伟大成就,感受新时代新思想新科技的日新月异与光明前景,激发同学们积极创新、奋勇争先的学习热情,树立为国家为人民努力奋斗的远大志向;

结合实际案例,探讨背后的力学、结构原理,提高作为工程师的职业责任感。

结合国家重大工程建设,比如港珠澳大桥,把标志性建筑中的模型化案例应用于结构力学教学,说明我们国家近年来在基础建设、重大建设工程、重大装备工程中的进展和先进设计理念。鼓励大家打好力学课程基础,利用所学结构力学知识,在新时代的现代化建设中继续发挥结构力学知识取得更辉煌成绩。

(五) 结合行业相关时事热点,培养学生使命感与责任感

通过介绍行业国际发展趋势,结合国家政治方针,中国工程建设、人与自然和谐共生等建设美丽中国、乡村振兴战略等主题。通过引入专业相关时事热点,对学生进行爱国主义教育,加深专业自信,提升学生使命感、责任感。

例如在课程中加入对总书记在成都市提出的“公园城市”理念进行讲解与阐释。将“公园城市是全面体现新发展理念,以生态文明引领城市发展,以人民为中心,构筑山水林田湖城生命共同体,形成人、城、境、业高度和谐统一的大美城市形态的城市发展新模式”这一公园城市理念的剖析融入通识模块课程的课堂教学中。旨在帮助学生深入理解我国生态文明建设方针,深入理解国家未来城市可持续发展策略,以及成都市未来城市发展目标 and 愿景;在环境类课程中引入环保热点,加深专业自信,增强专业的使命感和责任感。培养学生对我们国家经济、政策的了解,使社会主义核心价值观内化于心、外化于行。

四、小结

课程思政肩负着“知识传授与价值引领相结合”的使命,是育人与专业知识的有机融合。通过充分挖掘蕴含在课程中的德育元素,实现专业课与德育的有机融合,将德育渗透、贯穿教育教学全过程,助力学生的全面发展。提炼专业课程中蕴含的文化基因和价值范式,结合全方位的反馈机制,形成有效的评价方法。

本文以建筑与环境学院工科类专业课程思政的教学实践为例,以期对工科类专业课程思政教学实践提供一些参考。