土木工程专业课程思政教学改革研究
——以道路勘测设计课程为例

高颖，韩松旭，王晓磊
(河北工程大学 土木工程学院，河北 邯郸 056038)

[摘　要] 课程思政是加强并改进高校思想政治教育的需要，做好专业课程与思政教育携手并进，同向同行是当前课程思政改革的必然趋势。由于土木工程专业具有极强的实践性，实现课程思政改革难度较大，因此专业课的教学改革需要行之有效的方案。文章以道路勘测设计课程为例来以点带面，结合该课程教学全过程，通过多维度、多角度进行深入思政元素发掘，优化改革课程内容与方法，采取线上线下的实践教学达到思政元素与专业课程的有机融合，并基于OBE理念引入效果达成评价的准则，构建挖掘—融合—效果达成评价的全过程课程思政教学理论体系。以此教学理论体系为土木工程专业教学改革提供参考，进而促进高校课程思政改革内容的多元化。

[关键词] 课程思政；土木工程；道路勘测设计；教学改革；教学评价
doi：10.3969/j.issn.1673-9477.2023.01.018
[中图分类号] G64　[文献标识码] A　[文章编号] 1673-9477(2023)01-0122-07

高校担负着培育社会主义建设者和接班人的重要使命，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[1]。课程思政作为“三全育人”的重要抓手，其内涵是对传统教育改革的升华。高校教师作为学生的引路人承担着神圣使命，要坚持教育者先受教育。课程思政的实施需要让有信仰的人讲信仰，践行师者之责，成为塑造学生品格、品行、品味的“大先生”。教师要成为大先生，做学生为学、为事、为人的示范，促进学生成长为全面发展的人。如今“课程思政”理念逐步被广泛应用于各个专业，并成为思政改革的热门话题。通过“课程思政”的融合，将以往开展的课程教学与思政教学紧密结合，为“三全育人”提供了更为可靠的保障。

当今土木工程专业课程思政改革处于摸石头过河的阶段，对教师而言有一定难度和挑战。关于土木工程专业课程思政研究存在的问题如下：专业课知识点复杂、实践性强，思政融入难度大；知识传授与价值引领不同频不共振，“填鸭式”教育空洞乏味，无法产生理想的教学效果[2]；思政案例选择不得当，和教学内容不匹配；教学方法固化，教学时融合思政元素浅尝辄止[3]，教学内容和方法缺乏深度和广度；课程考评体系沿袭以往考核评价唯分数论，思政教育取得成效无法反馈，导致土木专业需求和供给出现严重错位[4]，因此解决专业课的课程思政改革问题迫在眉睫。借助道路勘测设计课程教学全过程，从该课程思政的改革中找到土木工程专业课程改革共同点，构建一套行之有效的解决方案。道路勘测设计课程是土木工程、交通工程、道路桥梁与渡河工程等专业的核心必修课，是一门集知识理论、专业实践于一体的课程，在课程思政的改革背景下具有极高的可塑性。教学团队在多年的专业课程教学经验基础上，从“以点带面”教学模式、教学内容体系的优化与调整、教学方法的创新等多个维度对该课程进行探索与尝试。以教材、课堂为框架，全方位、多维度挖掘教学环节中的思政元素及案例，提炼、概括、总结其中的切入点和结合点，使课程与思政元素相得益彰，并以成果导向教育(OBE理念)为引导加入效果达成评价准则，构建了挖掘—融合—效果达成评价的全过程课程思政教学理论体系，使道路勘测设计课程持续改进，为土木工程专业课的思政教学改革提供全过程实施的教学思路。

一、土木工程专业课程思政教学改革总体思路

以相关国家制度政策、人才培养要求和教学目

[投稿日期] 2022-12-10
[基金项目] 河北省高等教育教学改革研究与实践项目(编号：2021GJJG261)；河北工程大学教育教学改革研究与实践项目(编号：JGSZ2022003)
[作者简介] 高颖(1977-)，女，河北霸州人，硕士，副教授，研究方向：道路规划设计及道路新材料。

标为指导,以专业课程的知识原理为内容,立足道路勘测设计课程教育教学的全过程,深入挖掘贴合专业知识的、富有内涵的、引起共鸣的思政元素,优化改革课程思政的内容与教学方法,形成教学效果达成评价。通过对教学内容设计到教学评价,建立一套不断循环改进的方法体系。道路勘测设计课程设计方案(如图 1 所示)为贯彻好三全育人理念,应当由浅入深,由表及里,层层递进。首先要深入挖掘思政元素,多维度、多角度发现潜在的教学素材,以思政育人目标、高校校园特质、学科原理及背景、国家建设成就、经验与社会热点、大国工匠精神为切入点形成课程思政案例库;其次做好思政案例至教学传授的衔接,改革教学方法使思政和专业达成协同效应,围绕以学生为中心,教师作为引导者完成育人使命。优化教学内容要做到不生搬硬套,达到润物细无声的教学效果,在教学过程中潜移默化对学生三观进行培养,增强学生的责任意识;最后构建课程效果达成评价,以 OBE 理念为指导,关注学生预期效果,使教学更具针对性。明确教学设计、教学过程和教学结果的评价目标,完成教学效果评价的顶层设计。利用不同的评价方法,全方位找出问题所在,从学生反馈去持续改进前两者的过程。通过此方案机制的循环,不仅学生可以更好地掌握理论知识,养成良好的道德品质,也有助于教师不断提高课堂教学质量。

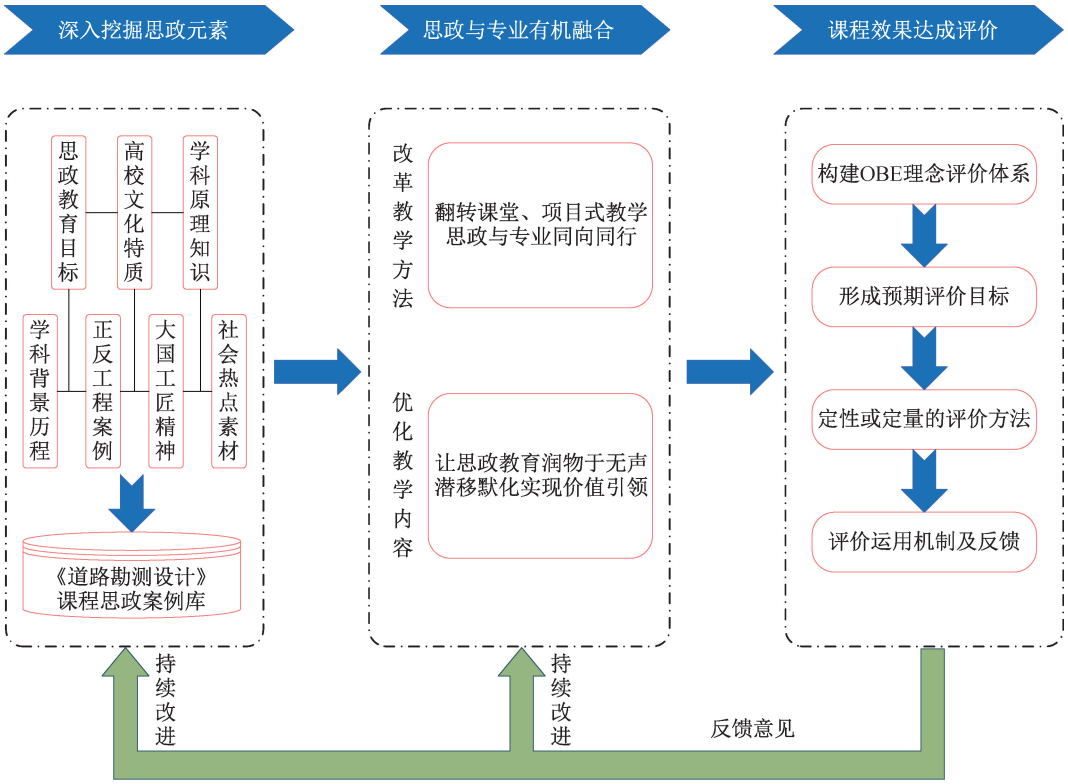

图 1　道路勘测设计课程思政设计方案

二、多维度、多角度挖掘思政元素

不同专业课程育人功能发挥的作用不同,在课程思政的建设过程中,必须充分立足学科优势和课程特点挖掘专业课程中所蕴含的思政元素[5]。相比于人文类专业课程,土木工程专业课程缺乏明显的思政内容,课程偏理论重实践。基于此特点,需要教师进一步对思政元素深挖与提炼。以道路勘测设计课程为例,通过多维度、多角度挖掘思政元素,在国家思政教育目标中找到育人共性,在高校文化特质中与学生主体达成共识,在学科内容与原理中实现价值引领,在成就、教训及社会热点中培养学生的责任感,在挖掘工匠精神中帮助树立正确人生观和价值观。从不同的维度、角度总结形成课程思政案例库,为思政元素与专业课的良性融合奠定基础。

(一)以思政教育目标为基础,从育人角度进行挖掘

教育是百年大计的根基,立德树人是教育的根本任务,思政教育传统优势与专业课育人深度融合是新时代深化教育改革创新的有效途径[6]。通过对道路勘测设计课程教学内容的分析,可以发现:本课程以“人”为核心,注重应用型人才的培养,点面结合,突出实践应用,强调学以致用、注重工程实例,从而达到育人目的。故而,挖掘“思政元素”并非将中

华五千年精粹文化全数列出,而应基于思政教育目标,从育人角度出发,深挖学科蕴含的、且适用于培养专业知识扎实、专业技术过硬、专业素养超凡的高质量新时代人才的“思政元素”。

(二)以高校文化特质为背景,从校园生活中挖掘

每所高校所处的地理位置与教学侧重点不同,因此显现的校园文化也不尽相同。以河北工程大学为例,其坐落于成语之都邯郸,有着深厚的文化底蕴,利用地域特色来挖掘思政素材,并结合课程内容达到相辅相成的教学效果。而校训和校风是一所学校的育人理念与历史积淀,以此作为思政的切入点更加贴合高校办学宗旨。如河北工程大学以“崇德尚善,精工铸新”的校训彰显工程观与新工科等工程教育理念,“敦本务实、知微知彰”的校风体现学校办学70年来的历史文化传承。高校定期开展各类校园主题活动和专业实习实践来培养健全素质的人才,教师可以通过举例活动或实习中的经历与学生达成共识,如邀请优秀校友开展专题讲座,为学生树立学习榜样向其看齐。以校园文化为契机,更容易让学生产生兴趣,成为思政教育的黏合剂。

(三)聚焦学科内容,从学科背景及原理中挖掘

一门课程的诞生,是无数前人努力的结果。过程本身蕴含着弥足珍贵的“思政元素”。依托学科背景及特点,利用学科发展趋势,聚焦科学问题,培养学生自主“消化”学科知识点的能力[7],道路勘测设计课程以道路、桥梁为载体,学科自身的发展也映射着中国基建的发展。学科内容从单一趋向丰富,从浅显趋向深入,从晦涩难懂趋向清晰明了,从知识的传输趋向价值的引领。这些改变凸显了中国在道路建设取得的辉煌成就和对新时代土木工程学科的期望。授课教师要着重研究学科背景及其发展历程,结合国家发展,深入挖掘相应的思政元素。从交通大国到交通强国,从区域差距到系统规划、均衡发展,从国内发展到走出国门、建设“一带一路”伟大倡议当中蕴藏的爱国情怀、国际视野、创新意识中挖掘其中的思政内涵。道路勘测设计课程涉及道路平面、纵断面、横断面、总体设计、选定线、立体交叉设计等专业概念和基本原则[8],为挖掘思政元素提供了良好的切入点。本课程具有较强的理论性和实践性特征,有利于将思政元素融入教学中,唤起学生的爱国热情,增强学生的同理心,达到“立德树人”的目标。同时,也有利于教师提高自身的思想政治水平和教书育人水平。其课程内容背后蕴含着职业责任感、职业自豪感、道路安全意识、生态保护意识等思政元素。这些内容是学生学习专业理论知识、提升职业技能的重要途径之一,通过课程思政建设可以培养学生对所学知识的认同感与归属感。提高大学生思想政治水平,增强社会适应能力。授课教师要聚焦学科内容,把握主题中蕴含的思政元素。

(四)从国家建设的伟大成就、经验教训及社会热点中挖掘

改革开放以来,我国交通运输事业迅猛发展,在世界交通发展史上创造了一项又一项辉煌成就。中国建设坚持布局合理、结构优化、衔接顺畅、规模适当、绿色发展的原则,从打破外国垄断的京张铁路到如今迈入世界先进或领先行列的建造技术,中国铁路供给能力位居世界第一、横跨横断山脉的雅西高速双螺旋隧道、港珠澳大桥自主研发设计、北京大兴国际机场等让世界刮目相看。授课教师可以挖掘大国意识、民族自豪感、职业道德感等思政元素,培养学生树立制度自信,落实以人为本、节能环保的设计理念。在取得辉煌成就的同时,道路安全事故频繁发生会给社会产生严重影响,授课教师通过引入工程事故教育并告诫学生工程事故的严重性,使学生能够吸取教训,增强社会责任感,从而达到合理规划、造福社会的目的。融入思政元素要以学生关注、鲜活的现实问题为切入点[9]。通过对社会热点话题分析,帮助学生了解问题真相并树立正确的三观,将知识学习与实际生活有机结合,达到润物无声、协同育人的目的。交通事故、桥梁坍塌等安全事故引起了社会高度关注,事故的突发性和时效性使我们更容易重视专业知识的学习,生动地教授专业理论,提升学生学习兴趣。同时结合国家政策和法律法规,深入剖析,增强学生的法律意识和责任担当意识。而事件本身造成的经济损失和社会效应,为学生讨论提供了全局视角,具有深刻的警示教育作用。教师要及时了解时事,关注社会动态,寻找能够与教学相结合的案例,掌握其中蕴含的思政要素。

(五)弘扬工匠精神,从大国工匠成长之路中挖掘

工匠精神蕴含着丰富的中华文化精髓,更具备时代特征。思想政治理论课与工匠精神有相同的价值目标方向,这就为工匠精神的实施提供了最佳的载体,使得工匠精神得以落实[10]。大国工匠的思想品格和道德品质,对他人和整个国家都有重大影响,工匠精神是我们树立正确的人生观和价值观,培养

责任感和使命感不可或缺的指南针。工匠精神所体现的价值引领,既是当代中国产业成长的有力参照,也是中国制造企业的灵魂,是由“制造大国”到“制造强国”路径的必备要素,是当代青年的成长动力。从个人的恪尽职守、求真务实的优秀品格到代际传承、民族振兴的工匠精神,立足于成长之路,挖掘家国情怀、爱岗敬业、革故鼎新的思政元素,学习大国工匠和时代楷模,树立正确的职业价值观。

(六)结合思政元素建立可视化案例库

根据上述思政元素建立课程思政案例库,如表 1 所示。对应道路勘测设计课程教程大纲相关章节,置入切合的思政元素,结合现有的教学方法,生成预期教学成效,将案例更好地应用于实际教学中。

表 1　道路勘测设计课程思政案例库设计界面

思政案例	案例简介	适用章节	思政元素	教学方法	教学成效
秦岭终南山公路隧道	秦岭终南山公路隧道是世界上最长的双洞高速公路隧道,由我国自行设计、自行施工、自行监理、自行管理。	绪论	优秀工程项目的辉煌成绩	教学视频 课堂讨论	通过了解公路工程领域的发展现状和取得的巨大成就,激发起学生的爱国热情。
兰海高速中长大纵坡	2018 年 11 月 3 日,兰海高速公路兰临段一处 17 千米连续下坡路段,发生一起大货车制动失效、连续撞击多辆收费站前排队车辆的重大交通事故。	纵坡及坡长设计	行业规范意识	小组学习 翻转课堂	在小组学习的过程中锻炼了学生的写作能力、语言表达能力,培养了学生独立思考及团队协作的精神。
雅西高速公路	雅西高速公路被国内外专家学者公认为国内乃至世界范围内自然环境最恶劣、工程难度最大、科技含量最高的山区高速公路之一,有“天梯高速”的别称。	纵断面设计、选线与定线	中国公路建设的伟大成就	课堂讲授 课堂讨论	学生获得职业自豪感和荣誉感,增强国家和民族认同感。

三、融合思政元素推进专业教学

工科专业课程中课程思政的融入具有挑战性,“思政元素”的引入应当柔和而不生硬,强行灌输会使得学生难以接受,且会起到适得其反的作用[11]。为此,要做好两点:一、改革课程教学方法,根据课程及章节特点选取适合的、多元化的方法作为辅助手段。二、优化课程内容,对课程内容重新梳理,明确思政元素的切入点,找准思政内容与专业知识的契合点,确保知识教育要求与思政教育要求相统一。

(一)改革课程教学方法

教学方法的相互借鉴是课程思政和思政课程教学上同向同行的重要保证[12],单单以平铺直叙可能使价值引领淹没在专业知识中。采用多元化的教学方法,开展线上线下、翻转课堂混合式教学,学生通过慕课、学习通等线上平台预习、复习基础理论知识,完成课前课后的预习题及复习题,有效利用课程时间,在课下布置观看思政案例视频。此外,教师也可以采用翻转课堂,项目式教学方法。翻转课堂以教师命题为导向,分享近年来具有影响力和代表性的案例,以学生为主体,开展自主学习,深入挖掘每个案例背后的工匠精神,通过提问与评论、学生自我评价等形式,形成课堂上的小组学习汇报,提高学生的思维逻辑和理解能力。通过翻转课堂形式,增加辩论、讨论环节,增强课堂的灵活性和吸引性。通过这种角色互换,学生从被动接受到主动寻找和思考道路勘测设计专业知识底蕴,成为学习的主人,更有利于内化“课程思政”的内涵;教师从讲解者转变为引导者和观察者,有更多的时间去了解学生的学习反馈,把握学生的思维导向,在引导的过程中完成教育的升华。

(二)优化课程教学内容

教师应活学活用,将思政案例结合专业知识融入思想层面,使思政链与科学技术链相融合,达到润物细无声的效果,而不是简单地生搬硬套,违背课程思政理念,将思政与教学相分离。例如,在讲解路线规划、功能定位、时空选线的专业知识时,引入绿水青山就是金山银山的理念;讲解连续性线形设计时,引入国家“双碳”目标及绿色公路设计理念。在讲解绪论时,可以讲述大师艰辛历程中取得的举世瞩目的成就,如“中国第一条深海钳工”管延安亲自拧的 60 万颗螺钉零误差,在港珠澳大桥建设中攻坚克难,确保建成世界第一条外海沉管隧道,让学生们感受

大师们的成长环境,产生主人翁意识,潜移默化接受爱国主义熏陶。教师要言传身教,引用优秀杰出校友等工作生活中的榜样,以自己的经验知识拓展学生们的第二课堂,达到终身学习的目的。教师可采用正反面案例教学,从近期的工程或交通事故入手,通过从专业知识进行剖析,培养学生的大局观,锻炼学生的思维能力,从案例中吸取教训,提高学生的安全意识和安全防范能力,培养学生正确的价值观、人生观、世界观、职业观,增强学生的社会责任感。

四、课程思政教学效果达成评价

课程思政教学效果达成评价是指依据课程思政的教学要求,采取科学的评价方法对课程思政所取得的教学成效进行价值判断,了解学生思想意识、行为举止的转变,以促进学生不断发展[13],教学效果达成评价是教学全过程的终点,也是循环持续改进的起点。根据道路勘测设计的学科特点,以成果导向教育(OBE 理念)为指导,设计课程思政评价目标,实施多样化评价方法,最终将评价置于教学全过程加以持续改进,不断提高课程思政的教学质量。

(一)基于 OBE 理念评价体系的概述

在 2013 年我国将成果导向教育(Outcome Based Education,简称 OBE)引入当今教育体系,OBE 理念指以学生通过教育取得的学习成果为导向的教育理念,认为教学设计和教学实施的目标是学生通过教育过程最后所取得的学习成果[14]。OBE 理念在教学目标及评价体系上采用“反向设计、正向实施”的原则,以逆向思维进行课程体系建设。OBE 理念运用到课程思政的教学评价,以课程思政学习效果为导向,贯穿教学的全过程,即将人本素质教育贯穿人才培养的始终。陆道坤教授指出思政教学评价设计要“坚持以学生为中心,学习效果为导向”,评价结果运用于“提高学生学习体验、学习效果”[15]。土木工程专业课程思政的最终目的是培养真正为社会主义“添砖加瓦”的建设人,培养应用型、复合型的新时代高质量人才。这一目标是否得以达成及其达成程度,则要通过课程思政教学的评价来检验,进行教学评价落实课程思政理念,通过学生教学反馈,总结教学成果,找到优化方案不断改进,最终形成课程思政评价的闭环。

(二)教学效果评价目标

基于 OBE 理念考虑教学全过程将评价目标分为教学设计目标、教学过程目标和教学结果目标。在教学设计目标中,从专业课角度讲,道路勘测设计课程具备的理论性和思维性较强,教学改革要基于课程特征与课程布局构建有理论体系、有内在逻辑的专业课程思政教学框架,教师要立足各章节的思政元素开发,保障专业知识与思政教育同向同行,梳理教学逻辑支撑课程思政教学的实施。从思政教育角度讲,课程思政教学依靠课程,应注意在目标设定上关注课程知识点自身的思想政治教育负载空间和张力[15],道路勘测设计课程的综合性和实践性赋予了理论知识丰富的思政元素,教师要有效转化为教书育人的载体,实现润物细无声的教学成效;在教学过程中,道路勘测设计课程的抽象性往往让学生无从下手。因此,首先要激发学生的学习兴趣,完成教学方式的转变,教师从讲解者转变为引导者和观察者,以学生为中心协助学生达成预期成果。把握学生主体的学习动态,促进学生的积极性,转变传统竞争学习至合作学习,培养学生的团队意识,实现思政素养的“增值”;在教学结果目标中,以立德树人为成果导向,通过课程引导学生形成正确的人生观和价值观,在专业知识学习过程中培养职业素养,解决学生思想理念和信仰危机,培养新时代复合型人才。基于学生的课程体验,通过反馈找到合适的教学授课模式,不断改进“课程思政”教学质量。

(三)教学效果评价方法

课程思政评价要以学生在学习过程中的思政素养发展状况为依据,深入了解教学的具体情况,揭示教学内容、机制等方面存在的问题,通过评价实现建设、改革和发展的目标。对课程思政的评价模式,主要分广义评价和狭义评价[16]。广义评价是指从宏观上进行评价,这种评价模式既注重对知识和思政协同育人评价,又反映了课程思政的阶段过程;狭义评价即课程思政对学生的主观感受及最终影响进行评价,该评价模式侧重结果表现。

两种评价模式各有侧重,结合两种评价对道路勘测设计课程思政进行综合评价。第一,将课程内容、考核赋予权重,通过对专业知识和思政元素加权,进行量化,对课程思政进行评价可以通过作业、课设、考试等加入思政元素定量描述,直观看出各个单元章节的专业知识重要程度和思政元素的比例,从而达到课程思政效果定量评价。第二,加入定性不定量的随堂测试,如模拟道路的选线、定线,在路线合理的前提下,又能达到节约、与自然和谐共生的

目的,让学生提出自己的见解和思路,完成课程思政效果的定性评价。第三,除了传统的考核形式外,还可以引入课堂报告来讨论评价过程和评价方法的目标。教师可以在课前布置下节课的作业并要求学生在课上汇报,根据学生汇报情况计分,并及时给予肯定、点评、升华。第四,通过课前作业—课上讨论—课后总结的过程,观察学生在课程思政实施前后态度和认知的变化,记录学生课堂分工协作表现,教师可以让学生在学习专业知识的同时,提升解决问题的能力,“亲历”发现专业知识蕴含的思政理念全过程。第五,由于课程思政具有“隐性”特征,使用课程回顾问卷的定性评价而非定量评价。问卷采用开放式问题的形式,评估学生动态,主要评估其是否有正确的职业价值观。课程结束后利用不记名的问卷调查,考查学生对专业的认知程度、满意程度。根据学生的反馈,找出问题,并加以持续改进。

(四)教学效果评价应用

教学效果评价的最终目的是通过不断的循环改进,提高产出,促进学生思政素养的提高。通过挖掘—融合—效果达成评价的循环路线,评价本身必然也必须对路线和其过程进行优化改进。在循环过程中,对思政元素内涵进行再挖掘,寻找更为适合的融合方式,进行更多元化的目标达成评价,这也是对教师团队提出更高的要求,同时对思政案例库结构与匹配度进行检验。通过循环,教师在评价的基础上,对教学设计进行修改,并将其运用到教学、研讨、作业和考试中,确保教学设计符合学生的需要。而学生不仅能更好地掌握理论知识,也能培养自身良好的思想道德品质和科学精神。秉承持续改进的教学方针有助于提高课堂教学质量,推动学科高质量发展。

通过构建挖掘—融合—效果达成评价的全过程课程思政教学理论体系,以道路勘测设计课程为载体,进行土木工程专业课程思政教学改革有以下预期成果:在挖掘过程中,教师提升育人实效,做好课程思政建设,练就过硬本领。以生为本,通过渗透思政要点,贯彻教学各环节,帮助学生思考;在融合过程中,系统设计教学方法和内容,在实践中对思政融合内容加以细化研究,提升课程的层次感与统一感。在知识传授中实现价值引领,切实解决学生在专业发展和专业认知上的困惑,使思政教育与专业课程协调同步、同向同行;在评价过程中,把握各过程的动态要素,不断调整教学设计内容,实现体系循环。学生在课程中塑造的思维模式能更好地过渡至工程实践,对工程设计保持敬畏之心,培养社会责任感和大局观,让自身社会价值得以体现。

五、结语

专业课程与思政教育同向同行是课程思政理念的重要要求,土木工程专业实现课程思政需立足于其本质特点和价值属性,建立行之有效的课程思政育人体系。思政教学体系贵在挖掘,重在融合,要在评价,只有抓好每一个环节的有效落实,环环相扣、步步扎实,才能充分使思政教育贯穿于专业教学中。道路勘测设计课程的思政改革意在发扬土木工程专业课程自身学科优势,克服思政教学建设中的短板。经过改革充实了课程的教学方法及内容,调动了学生的积极性和创新能力,达到了隐性思政教育的目的。通过构建挖掘—融合—效果达成评价的全过程“课程思政”教学理论体系,充分发挥教学持续循环机制,提高教师教学质量,促进以学生为中心的教学改革,从而实现全过程育人、全方位育人。本文对建立健全课程思政育人体系及创新大学生思想政治教育之路提供了借鉴,也为同类工科专业课程改革提供优化全过程教学体系的思路。

参考文献

[1]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.
[2]佟一璇,陈宗芳. 新工科背景下的课程思政教育研究[J]. 黑龙江教师发展学院学报,2021,40(6):39-41.
[3]孙春景,杜晓方. 土木工程材料课程思政的教学改革探索[J]. 福建建材,2022(1):112-115.
[4]张海龙,汤杨,任汀. 基于 OBE 理念的土木卓越工程师培养路径探索[J]. 重庆建筑,2022,21(11):35-38.
[5]卢杨,刘芳. 高校课程思政建设的关键点位思考[J]. 高教学刊,2019(23):164-166.
[6]李超. 浅析思政教育传统优势与专业课育人深度融合路径[J]. 教育教学论坛,2019,416(22):44-45.
[7]冯梅,曹辉,李晓辉. 以思政案例为载体的高校课程思政教育教学初探[J]. 中国高等教育,2020(Z3):37-39.
[8]许金良. 道路勘测设计[M]. 北京:人民交通出版社,2018:1-2.
[9]成桂英. 推动“课程思政”教学改革的三个着力点[J]. 思想理论教育导刊,2018(9):67-70.
[10]王丰晓. 课程思政理念下高校工匠精神培养研究[J]. 高教学刊,2019(9):148-150.
[11]司伟. 工科专业课教学中“课程思政”与启发式教学的有机融合[J]. 教书育人(高教论坛),2021(18):110-112.
[12]沙占华,乔正悦. 高校课程思政与思政课程有机结合问题探讨[J]. 河北工程大学学报(社会科学版),2021,38

(3):65-69.
[13]倪晗,刘彩钰. OBE 理念下的课程思政教学效果评价探索[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估),2022(2):54-57.
[14]李志义,朱泓,刘志军,等. 用成果导向教育理念引导高等工程教育教学改革[J]. 高等工程教育研究,2014(2):29-34.
[15]陆道坤. 课程思政评价的设计与实施[J]. 思想理论教育,2021(3):25-31.
[16]宋素娟. 课程思政教学有效性评价文献述评[J]. 科学咨询(科技·管理),2021(7):91-92.

[责任编辑 李瑞萍]

Research on the Reform of Ideological and Political Education in Civil Engineering Course: Taking the Course of Road Survey and Design as An Example

GAO Ying, HAN Songxu, WANG Xiaolei
(School of Civil Engineering, Hebei University of Engineering, Handan, Hebei 056038, China)

Abstract: Curriculum ideology and politics is a necessary requirement to improve and strengthen the ideological and political education in colleges and universities. Therefore, it is a necessary tendency to integrate professional courses and ideological and political education harmoniously in the reform of curriculum ideology and politics. Due to its practical nature, it is challenging to implement ideological and political course reform in civil engineering; therefore, effective programs are needed for the teaching reform of specialized courses. Combined with the entire teaching process of road survey and design, this paper thoroughly examines the ideological and political elements by choosing a variety of dimensions and angles, optimizes the course's content and delivery strategies, and uses both online and offline practical teaching to achieve the organic integration of ideological and political elements and professional courses. Based on outcome-based education (OBE), the principle of effect evaluation is introduced to build the entire "curriculum ideological and political" teaching theory system of mining—integrating—assessing. This teaching theory system acts as a guide for the reform in civil engineering teaching, thus promoting the diversification of political and ideological reform in college curriculum.

Key Words: curriculum ideology and politics; civil engineering; road survey and design; teaching reform; teaching evaluation