

基于工程教育认证和课程思政的安全工程专业课程体系构建

燕翔 李秋霞

(山东交通学院, 山东 济南 250357)

摘要: 工程教育专业认证作为一项基本制度, 是评判高等院校专业教育质量, 和对高等院校和相关教育机构所开设的工程类专业教育进行的专门性认证, 是保证专业可持续发展的重要保障。随着社会经济和科学技术的高速发展, 社会和行业对人才的需求越来越高。在此背景下, 高校不仅需要注重专业教育, 还需要积极开展课程思政教育。对此, 在工程教育专业认证基本理念的指导下, 推进课程思政建设已经成为我国高校必须面对的任务。本文将基于社会需求对工程教育认证和课程思政之间的关系以及安全工程专业课程教学现状、建设路径等方面进行探讨。

关键词: 安全工程专业; 课程思政; 工程教育认证; 立德树人

随着社会的不断发展, 我国对安全工程的重视程度以及发展要求不断提高, 并对高校安全工程专业人才培养提出了更高的要求。在现代教育体系下, 高校更注重培养学生的思想意识和价值观念, 并将提升学生综合素质作为教育教学的主要任务。从实际需求和方向考虑, 高校面临着教育创新和人才培养方案创新挑战, 亟需为社会输送一大批高素质、高质量、管理水平高、具有创新精神的综合型人才。课程体系作为高校开展教育教学、实现人才培养目标和建立社会地位的重要载体和支撑, 是帮助教师提高教学质量、完善教育方式和创新人才培养要求的关键前提。当前, 在教育改革不断深入的背景下, 实践能力和思想意识、价值观念建设同等重要。本文以安全工程专业为例, 基于工程教育认证和课程思政对课程体系进行创新与改革。以工程教育认证标准作为课程体系建设的标准, 将课程思政理念融入课堂教学中, 从而更有效地提升教育质量, 为提高安全人才培养水平, 满足新时代对安全人才的需求提供思路。

一、工程教育认证与课程思政关系分析

《高等学校课程思政建设指导纲要》强调, 高等院校应当根据不同专业课程的特点和优势, 重点分析和探究不同专业的育人目标, 深入挖掘、提炼专业知识中所蕴含的思想意识、价值观念和人文精神, 严谨、有针对性地提升专业课程的广度、深度和温度, 包括专业课程所衔接的产业、国际、文化、历史等角度, 以此增加专业内容的理论性、思想性和人文性, 提升专业课程的时代性、发展性和创新性。

(一) 工程教育认证理念

作为一项评估高等教育人才培养质量的标准, 工程教育认证是促进高校专业发展、提高教育教学质量、促进毕业生的能力发展以及帮助学生适应不同社会需求的关键手段。工程教育认证标准下的人才培养形式与目标, 逐渐成为高等教育适应工业发展的必然选择。同时, 工程教育认证作为一种以培养目标和毕业能力发展为导向的综合性评价, 不仅可以帮助学生达到行业规定的标准, 还可以对高校专业人才培养目标、教育教学质量、教学队伍、课程体系构建等方面进行评估。并通过科学、严谨的标准认证, 明确工科类专业的教育标准和实施要求, 促进专业可持续发展。

(二) 工程教育认证与课程思政关系分析

在新时代背景下, 新一轮科技革命和产业变革到来, 高质量、高素质技术人才成为引领产业发展的重要力量。在此基础上, 社会对高校人才培养要求越来越高, 而引进工程教育专业认证制度,

对于提升我国安全工程人才的综合竞争力具有重要的作用。目前, 我国高校逐渐意识到工程技术人才培养的重要性, 并着手开展工程教育专业认证工作。在此情况下, 传统的专业课程体系已经难以支撑目前的教育教学要求和人才培养目标。对此, 高校应当对专业课程体系进行创新性教学改革, 确保工程教育认证制度可以促进安全工程专业有效性建设。

工程教育认证作为一项以成果为导向的制度, 注重强调学生综合能力的培养, 工程教育认证体系和相关规定表明, 除了对理论知识掌握、问题分析、实践技能、创新思维等专业能力作出明确规定外, 还从职业素养、职业规范和岗位标准等方面重点培养学生的社会责任感、工匠精神、敬业精神、团队协作能力等多方面综合素质。课程思政是高校安全工程专业培养人才的重要教育理念, 是落实立德树人理念的根本途径。在教育改革不断深入的背景下, 高校应当将课程思政全过程、全方位、多角度地融合在教学中, 不同专业课程需要做到共同发展、有机融合, 促使学生在掌握专业知识的过程中, 可以实现综合素质的提升, 为学生之后的发展奠定坚实的基础。

二、工程教育认证下的高校人才培养目标定位

工程教育认证制度对高校人才培养目标提出了更高的要求, 除了学生在专业课程中需要掌握的基础知识、实践能力和技术技能外, 还需要学生在大学毕业之后的5年内可以达到一定程度的专业成就。工程教育认证不仅针对课程教学过程中的育人目标做出了详细的描述, 更是对学生毕业之后的专业发展提出了更具体的目标, 其中包括人文修养、职场沟通能力、职业适应能力、人际交往能力、创新能力和技术技能等。例如, 在技术技能方面, 工程教育认证要求学生需要达到专业水平, 并具备注册安全工程师的水平和标准。这不仅体现了工程教育认证“以学生为中心、成果为导向”的教育理念, 还具体强调了高校毕业生在职业发展个人能力、综合素养以及终身发展观念的培养。对此, 在设计安全工程专业人才培养目标时, 高校需要积极考虑工程教育认证制度对学生发展的综合要求, 设计和制定更加科学化、严谨化、专业化和具有长远目光的安全工程专业的人才培养目标。具体来说, 高校安全工程专业在制定人才培养目标时, 应保证将理论知识的掌握、技术技能的提升, 分析能力和解决问题能力培养融入目标体系中, 以及具有运用所学的专业技能解决安全工程专业领域的具体项目的能力的培养; 此外, 逻辑思维和创新能力培养也极其重要, 只有综合考虑学生的发展特点和课程的育人要求, 才可以适应安全工程产业的发展需要, 才能够更专业、更快

速地投入安全技术与设备、安全咨询与培训、安全生产管理、产品开发等工作。

三、基于工程教育认证和课程思政的课程体系建设的重要性

(一) 有利于提升课程育人的实效性

在多元化的社会经济体系下,人们的思想意识和价值观念随着时代信息的发展逐渐发展变化。其中包括正在形成价值观的大学生。在社会倡导素质教育的背景下,传统的教学理念已经难以满足社会和各个产业对人才的需求。高素质、高水平的技术技能人才成为推动社会发展的重要力量。在此基础上,学生的专业能力和综合素养培养成为高校专业课程体系建设需要考虑的重点因素。工程教育认证理念是针对学生专业理论知识和实践技能培养的一项综合制度,强调学生的专业能力认证和发展;而课程思政强调专业课程与思想政治教育的结合。通过引入工程教育认证和课程思政教育理念,高校安全工程专业可以更专业、更科学地构建课程体系,提升课程育人的实效性。同时,课程思政是高校落实立德树人根本任务的重要载体。通过将思想政治教育融入安全工程专业课程,可以实现思想政治教育与技术技能培养的融合统一,提升人才培养质量。课程思政教育理念是高校实现高效育人的重要途径,具体而言,在传授学生理论知识和专业技能的基础上,提升安全工程专业课程的育人价值是高校重构和整合课程体系的关键,也是实现教育价值引领的重要载体。工程教育认证和课程思政教育理念是培养学生综合发展的关键指引,是高校落实立德树人根本任务的重要依据,对于提升课程育人实效性具有重要意义。

(二) 有利于培养学生的综合素质

工程教育专业认证和课程思政理念逐渐成为高校开展教育教学和人才培养的重点任务,结合工程教育认证教育理念,将课程思政融入课堂教学中是深化教育改革的重要举措。通过建立工程教育认证与课程思政一体化体系,高校可以有效提升学生的综合素质。以成果和专业能力为导向的工程教育认证要求高校课程体系应当结合具体的培养需求和教育目标,推动专业教育教学改革。基于工程教育认证和课程思政教育理念,高校将不断创新人才培养目标,将学生的个性化发展、专业能力发展、技术技能认证、道德素养培育等多方面融于课程教学之内,并明确专业课程体系实施育人的重要途径,促使教师可以更深入地挖掘课程内容中蕴含的育人元素,从而培养出德智体美劳全面发展的专业人才。

(三) 有利于增强安全工程专业的核心竞争力

安全工程作为一个工学类别的专业,是高等教育院校的重要组成部分,也是首批加入工程教育认证的工科专业。针对高校安全工程专业目前人才培养现状,以工程教育认证和课程思政为基准,突出学生主体、成果导向、育人实效、价值判断,全面梳理安全工程专业人才培养目标和教育质量与育人体系中存在的问题,建立健全的提升人才培养质量机制,从根本上对课程体系进行系统性重构和创新,以此增强安全工程专业的核心竞争力、社会影响力和行业贡献力。基于工程教育认证和课程思政理念,高校应当将重点放在课程体系的构建上,以此带动安全工程专业教育质量的提高和人才培养质量的提升,从而进一步增强社会影响力和认知度。

四、高校安全工程专业课程体系建设存在的问题

(一) 课程内容

工程教育认证理念既可以衡量学生的专业发展水平和能力高低,还可以将高校专业教育与工业领域、生产领域紧密联系,从

而提升学科的社会竞争力和影响力。在课程体系构建过程中,教学内容与教学方法的选择极其重要。课程内容是教师开展教学、传授知识和技能的基础,是学生了解专业内容、提升专业认同度的载体。课程内容的选择与使用与学生的发展息息相关。然而,在目前的课程体系下,部分安全工程专业存在课程内容重复、课程内容陈旧、课程内容与行业需求脱节的问题。部分高校教师仅仅依赖教材进行授课,没有将课程内容与社会需求和产业标准进行联系,这使得学生对专业的发展方向、未来发展目标没有清晰的认识,更难以运用所学知识解决实际问题。另外,课程内容的重复,容易使得学生对所讲内容产生枯燥、厌倦的情绪,并逐渐失去学习兴趣,从而对他们专业能力的发展产生不利的影响。

(二) 课程体系建设不完善

课程体系建设是高校发展教育和培养人才的重要支撑,不仅关系着高校教育教学质量,还对于学生的综合发展具有重要的作用。在新时代背景下,社会对工程类人才的需求变得越来越高,使得高校必须创新和重构专业课程体系,以促使学生更好地适应未来职业的发展需求。课程体系建设包括人才培养目标、教育内容、课程设置、教学方法以及教学评价等多方面构成,是决定教育教学方向和帮助学生实现多元化发展的基础。然而,在目前的课程体系建设下,仍然存在一些问题。

首先,课程建设安于现状,缺乏有针对性的考察和评估。高校在建设课程体系过程中课程没有充分考虑到实际教学情况、专业特色和发展方向,只仅仅针对现有的课程体系进行再次总结,没有全面、系统的规划,使得课程建设缺乏高质量的理论和实践支撑;其次,在目前的教育体系中,部分高校教师由于受到传统教学思维的影响,在讲解理论知识和开展实践教学过程中,仍采用单一的教学模式,忽视了学生的主体性和发展性;最后,当前教学评价体系过于注重学生成绩的考核和评估,忽视了学生的综合发展和创新能力。这种以成绩为导向的评价方式缺乏全面性,忽视了学生的创造性思维和个性发展的评价,从而对学生未来的发展产生不利的影响。

(三) 课程思政意识不足

第一,在传统的高校专业教育中,专业课教师和思政课教师教育属性不相同,专业教师主要传授专业知识和技能,而思政课教师需要及时关注学生的思想意识和素质教育,二者教育的侧重点不同。随着教育的不断深入,专业课教师的工作内容发生了变化,学生的综合能力培养是目前高校教育教学的重点,然而,部分专业课教师课程思政意识不足,难以将思政教学融入专业课堂中。第二,为了顺应素质教育要求,部分高校虽然已经开展课程思政教学,也将其纳入人才培养目标中,但在具体的实施过程中却存在严重的“表面”现象。比如,部分高校由于课程思政意识不足,没有有针对性地开展课程思政建设的教学计划和育人机制,使得教师在开展教育活动时没有支撑力。第三,存在专业课程和课程思政建设融入不深的问题。虽然大部分专业课教师对思政教育有所了解,但如何将思政教育潜移默化地融入课程体系中还存在一些困难。

五、基于工程教育认证的课程思政体系设计

(一) 推动人才培养目标与课程思政的共通

高校人才培养目标是各个专业根据自身特点、优势以及市场需求制定的具体育人方向,其中包括专业定位、课程体系建设、教育资源条件、社会需求和岗位期许等,对安全工程专业学生在就业后专业能力掌握情况和专业成就的总体描述,也是安全工程

专业优化人才培养方案、开展教学活动、实施人才培养质量评价及课程建设的基本原则。根据工程教育认证标准和课程思政教育理念,从“五育并举”培养目标出发,加强课程育人目标系统性设计,充分体现道德、意识、能力、技能及职责的培养总目标,以及学生毕业后5年的职场表现与专业发展的高度与广度。

(二) 促进人才培养目标与社会需求相一致

作为高校专业教育的核心任务和教育原则,人才培养目标的制定应当紧密贴合社会发展的实际需求,并遵循教育发展的客观规律。工程教育认证理念更侧重对学生学习成果的综合认证,强调从社会和产业需求出发形成人才培养目标,这体现了教育与社会发展的紧密联系和互动。对于高校安全工程专业而言,其人才培养目标不仅关注学生在专业知识、技能和职业能力方面的培养,还强调思政育人的重要性。苏子和社会对高校人才培养越来越严格,单一的专业能力培养已经不能满足安全工程领域的需求。对此,制定科学化和全面性的人才培养目标是当前主要任务。安全工程专业人才培养目标中的思政目标,旨在培养适应社会主义现代化建设需要的德智体美劳全面发展的应用型人才。这些人才应具备团结协作,品质优良、崇尚科学、热爱劳动的精神,同时还需要具备创新精神、创业意识和职业能力。

(三) 实现课程思政与工程教育认证相融合

以工程教育认证为基础进行课程思政教学设计持续改进,是一个系统工程,涉及人才培养目标的明确、课程思政教学体系的优化、教学大纲的更新、思政元素的挖掘以及教学评价等多个方面。为了实现工程教育认证与课程思政理念的深度融合,高校需要明确人才培养目标中的课程思政目标。具体来说,在工程教育认证背景下,课程思政教育理念是支撑学生专业能力和技能发展的重要基础,因此,课程教育目标应当更加强调学生的社会责任感、职业道德、创新精神和实践能力等非技术能力的培养。同时,育人目标还需与工程教育专业认证的标准和要求相一致,促使学生可以满足行业标准和社会需求,从而优化和完善课程思政教学体系。比如,安全工程专业教师可以深入挖掘专业课程中的思政资源,如专业发展史上的重要人物与事件、科研成果的社会影响与伦理考量等,并结合学生未来所从事工作的职业要求,从职业素养养成的角度深化育人目标。

六、高校安全工程专业课程体系构建策略

(一) 优化课程内容,深化思政教育与专业教育结合

在工程教育认证和课程思政教育理念的指导下,专业课程主要以培养学生“安全工程问题分析和解决”为核心内容,以育人目标达成为基本导向。在目前的教育体系下,在人才培养方案中,专业教育和思政教育是一个有机的整体,教师需要根据课程特点和课程内容对思政元素进行充分挖掘,并将其融入专业知识中,促使学生潜移默化地提升思政素养。同时,根据课程内容、教学可以选择适合的教学方式、先进的教学方法理念,这对于学生专业知识和技能的掌握具有推动作用;还可以根据教学内容确定思政融合的形式,从而进一步从学生的能力和素养发展确定教学目标,优化课程内容。通过实际项目、安全工程案例将安全价值观、安全工程职业素养等内容融入教学过程,实现思政教育与专业教育的有机统一。

通识教育课程与专业教育课程在高校课程体系中各自承担着不同的职责,但又相互支撑、相互融合,共同促进学生的全面发展。

通识教育课程为学生的综合素养和人文精神的形成提供了保障,通识教育课程主要包括自然科学类课程、思想政治、人文与

社会科学等多方面内容。这些广泛且多元化的知识不仅为学生后续的专业学习打下基础,还可以培养他们的创新意识、团结协作、责任意识以及全球视野等综合素养。专业教育模块则侧重于专业知识的传授和专业技能的培养,尤其是安全学原理、安全系统工程、安全人机工程、安全检测技术、职业卫生及工程、安全法学、安全管理工程、风险分析与安全评价等方面的能力。专业知识和技能的提升与通识教育所培养的基础素养和综合能力息息相关。

一方面,通识教育课程体系的构建可以帮助学生更好地学习专业知识和技能。具体来说,首先,通识教育作为一门综合性课程,是集综合知识、综合能力以及综合素养于一身的教育体系,通识教育课程的开展,可以让学生形成良好的道德品质、思想意识和价值观念,为专业教育模块的学习开展打下基础;其次,专业教育课程的学习则能够让学生在实践中运用通识教育所培养的综合素养,实现知识与能力的双重提升,这与工程教育认证理念与课程思政教育理念相一致。另一方面,将通识教育与专业教育的知识、能力和素质培养相互融合,形成一体化培养方式。具体而言,一是在通识教育课程体系建设中,高校教师可以将专业知识或实践案例引入到课堂教学,以此激发学生的学习兴趣 and 主动性,促使他们可以更有效地提升学习效果。二是在专业学习中,高校教师可以充分挖掘思政元素,如沟通能力、团队合作能力等,将这些素养的培养融入专业课程中,提升学生的综合能力。其三是促进课程教师之间的沟通与交流。通识教育与专业教育的教师需要加强交流沟通,基于工程教育认证和课程思政教育理念,共同聚焦人才培养目标和毕业要求,完善课程体系。并通过定期的教研活动、教学研讨会等方式,更新教学理念和教学方式,帮助学生提升专业能力,增强综合素养,最终实现全面发展。

(二) 设置课程结构,推动人才培养目标实现

通过寻找工程教育认证和课程结构之间存在的关系,高校可以更好地优化和完善课程体系。通过二者之间关系,高校可以排除一部分重复的课程,筛选出难以提升学生专业能力和核心价值观的课程,构建具有专业特色的课程体系,从而进一步推动人才培养目标实现。

在设置课程结构过程中,高校可以根据时代发展趋势和行业标准,创设一些可以帮助学生提升专业能力的课程,如创新创业课程、社会实践课程、入企实训课程等。还需要根据课程的专业程度、育人实效和发展前景等条件,重新调整必修和选修课的教学比例,促使课程体系与《本科教学质量标准》相呼应。

另一方面,高校以人才培养目标和学生专业能力要求为依据设置课程结构,与工程教育认证的育人要求相一致。课程设置以产业需求、职业能力需求、岗位标准为导向,按照“专业适配、内容符合”的基本思路,围绕专业课程内容,全方位、多角度地融入课程思政,并将道德品质教育、劳动教育、人文教育、创新创业教育等方面融入其中,促使课程目标与发展要求相对应,课程结构中体现学生知识、能力、素养的培育,这样有助于实现工程教育认证的培养目标和毕业要求。

(三) 建立健全评价体系,提升整体教学质量

基于工程教育认证背景下,课程评价体系主要包含的专业能力评价机制、课程育人目标评价机制、课程教学目标评价机制和毕业要求评价机制等几方面,并通过多种形式相结合的方法,以过程性评价为核心、形成性评价考核与总结性评价考核相结合的原则,对课程教学目标进行严谨性、针对性和综合性评价,并形成一套科学、合理的评价流程,以此为安全工程专业课程教学质

量的提升提供坚实的基础。

首先,毕业要求评价机制主要是对高校安全工程专业学生毕业后专业知识技能掌握情况和应用情况的评价,以及学生人文素养形成评价两个方面的要求。课程教学目标评价机制主要通过作业、任务、项目、实验等方式,对整体教学情况采用定量为主、定性为辅的评价方式,了解专业理论知识与实践教学内容的反映情况,分析和研究在课程思政教育理念实施后学生专业能力提升的综合效果。其次,根据学生的整体掌握情况和教学的反馈进行定性分析,以评估学生的思维能力、创新能力等综合素养,之后根据发现的问题或不足,及时调整教学目标、教学任务和育人目标,使之形成专业课程可持续改进机制,推动课程思政育人目标实现。最后,针对课程思政教育理念来说,在高校安全工程专业课程教学中,教师可以对学生在项目完成过程中体现的个人素养、团结协作、职业素养、价值观念和项目管理等思想意识和行为表现效果进行定性评价,作为人才培养方案的补充。课程育人目标评价机制主要以课程思政为主,结合专业知识中蕴含的思政元素和具体的案例对课程育人效果进行整体性评价,并积极发挥课程评价的调节功能,对学生进行定性评价为主、定量评价为辅的混合式评价方式,以此更好地监管学生素养和能力的形成。通过课堂评价结果的反馈,学生学习效果和教师教学水平可以得到有效提升,从而进一步形成“评价—反馈—改进”的有效闭环,这对高校教育教学的发展和学生综合发展具有重要的作用。

(四) 依据工程教育认证,建立课程思政体系

高校课程体系建设的核心目标是实现高素质、高质量的人才培养。在工程教育认证和课程思政教育理念的指导下,高校需要在完成学生专业能力的提升基础上,加强学生的思政教育。在构建课程体系过程中,高校需要依据工程教育认证,将安全工程专业课程与思政教育进行融合,如安全工程概论课程、安全管理学课程、安全系统工程、风险评估与控制课程等,并将关键课程引进课程思政体系建设中,以此帮助教师在课程教学中提升思政教育质量,促使学生得到综合发展。在实践课程教学中,高校可以与安全工程领域的相关企业,如安全咨询企业、建设投资企业、生产企业等建立“校企”创新创业体系,并设立“职业能力奖学金”“创新能力奖学金”等奖励制度,形成校企层面的“协同育人”机制,为培养高素质、高水平安全工程专业人才创造了良好的条件。同时,在校企合作体系中,教师可以将实际案例或项目引入课堂教学中,并挖掘其中蕴含的思政元素,培养学生的社会责任感、职业素养、工匠精神和价值观念。

基于工程教育认证和课程思政教育理念下,高校安全工程专业教师在融合专业知识和思政教育时存在一些问题。比如思政教育与专业教育融合不深、思政教育效果较差、学生积极性不高、过度强调思政教育影响专业教育质量等,这些问题是影响高校人才培养质量的关键因素。对此,在建设课程思政过程中,教师应当创新教学理念和教学方法,促使学生对专业教育和思政教育产生认同感和自豪感。为了确保课程思政的教学效果,安全工程专业教师需要及时更新教学理念、创新教学方法,将现代信息技术引入课程教学中,以此激发学生的学习兴趣,引导学生从知识、能力的层次探讨自身素养的形成。例如,高校应当充分发挥校本教研、教学培训、教育交流会等形式,引导安全工程专业教师对教育理念和教学方法进行研究和探讨,找出可以深入融入思政教

育的形式;同时,教师还可以利用现代信息技术或相关工具,在教学过程中,采用“以学生为中心,以成果为导向”的教学方法,如翻转课堂、小组合作课堂、混合式教学、微课等多样化教学方法,充分调动学生的积极性,让学生在提升专业能力的基础上培养综合素养。

综上所述,通过深入分析工程教育认证和课程思政教育理念之间的关系和实施价值,发现二者在高校人才培养和发展教育教育方面发挥着重要的作用,不仅可以有效促进专业课程教育与思政课程教育的有效融合,还可以帮助高校完善和优化课程体系,提升教学质量,保证学生深入掌握专业知识和技能。安全工程作为一门工科类专业,可利用工程认证标准和课程思政进行创新性和针对性教学,通过优化课程内容、设置课程结构、建立健全评价体系和建立课程思政体系等方式,可以更专业、更有效地实施人才培养方案,为社会输送高素质、高质量的技能型人才。

参考文献:

- [1] 张美红,张牧君,于丽雅,等.线上线下一元协同课程思政教学改革在安全工程专业的探索与应用[J].大学,2024(27):112-115.
- [2] 李凤琴,左秋玲,郝旺身,等.工程教育专业认证视角下安全管理学课程改革与效果评价[J].大学教育,2024(15):70-74.
- [3] 阳富强,黄宝娇,黄宗侯,等.安全工程专业课程思政“五维一体”建设路径探索[J].化工高等教育,2024,41(03):149-156.
- [4] 栾婷婷,高建村,吕鹏飞,等.基于工程教育认证理念的安全工程专业本科生创新实践能力培养模式探索与实践[C]//中国职业安全健康协会.第二届安全类专业工程教育与特色人才培养研讨会摘要集.北京石油化工学院安全工程学院;,2024:1.D
- [5] 刘新,张志正,李丽,等.基于专业认证背景的安全工程专业人才培养方案研究——以长春工程学院为例[C]//中国职业安全健康协会.第二届安全类专业工程教育与特色人才培养研讨会摘要集.长春工程学院吉林应急管理学院的;,2024:1.
- [6] 刘娟,谭钦文,李子龙,等.工程认证背景下安全工程专业课程教学改革探索——以《安全系统工程》为例[J].工业安全与环保,2024,50(05):12-17+34.
- [7] 耿晓伟,刘剑.安全工程专业工程教育认证与注册安全工程师衔接的实践研究——以辽宁工程技术大学为例[J].辽宁工程技术大学学报(社会科学版),2024,26(02):136-144.
- [8] 张一夫,谢倩楠,李理,等.安全工程专业流体力学课程思政教学设计与实现路径——以湖南工学院为例[J].高教学刊,2024,10(10):112-115.
- [9] 江泽标,郑禄林,高世康.工程教育认证背景下专业核心课程教学改革——以“瓦斯防治技术”课程为例[J].教育教学论坛,2024(11):73-76.
- [10] 冯睿智,王观宏,茹忠亮,等.“课程思政”与安全工程专业教学相融合的探索与实践[J].科学咨询(教育科研),2023(11):75-77.

2021年度校级教学改革研究立项项目“工程教育认证背景下安全工程专业课程思政建设”(项目编号:2021XJYB09)