

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2025.02.004

欢迎按以下格式引用:蒋黎晖,龚雅云,程佳佳,等.OOBE 理念下的课程思政系统设计及实施效果——以工程项目管理课程为例[J].高等建筑教育,2025,34(2):25-32.

OOBE 理念下的课程思政 系统设计及实施效果 ——以工程项目管理课程为例

蒋黎晖,龚雅云,程佳佳,张晓牧

(南京工业大学 经济与管理学院,江苏 南京 211816)

摘要:培养德才兼备的高素质工程管理人才对于推动新时代中国工程建设的高质量发展具有重要意义。工程项目管理作为工程管理专业核心课程及工科必选课程,要积极探索课程思政系统化设计和实施的路径,充分发挥专业课程思政的育人功能,从而为工程领域培养担当民族复兴大任的高素质管理人才。基于课程思政目标和产出双重导向的 OOBE 理念,构建了工程项目管理课程思政的建设与实施框架。首先,创建“价值-素养-道德”三维思政目标体系,深度挖掘工程项目管理的思政要素,形成“思政-能力-知识”融合的教学内容体系,并通过“情景-体验-启发”式教学组织和“学业成果-情感认同”双重检验机制保障实施效果;其次,围绕“紧密式分工合作”的思政团队建设、“主题式课程思政”的教学资源建设、“交互式兴趣激发”的教学方法改善,以及“探索式能力提升”的教学手段创新,推进工程项目管理课程思政实施;最后,通过多元化的考核评价,验证 OOBE 理念下的课程思政建设与实施框架的有效性。

关键词:课程思政;OOBE 理念;工程项目管理;系统设计;实施效果

中图分类号:G641

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2025)02-0025-08

课程思政是新时代育人的新理念,如何把做人做事的基本道理、把社会主义核心价值观的要求、把实现民族复兴的理想和责任融入各类课程教学之中,发挥所有课堂的育人功能^[1],是课程思政可持续发展的重要命题。工程项目管理作为工程管理专业的核心课程,以及工科专业的必选课程,要积极探索课程思政实施的有效路径,实现思想政治教育与知识体系教育的有机统一^[2],从而为工程领域培养担当民族复兴大任的高素质管理人才。工程管理专业的人才培养应适应国民经济和社会发展的实际需要,注重学生综合素质的培养。其目标是培养拥有系统化管理思想和较高管理素质,具有实践能力和创新创业能力,具备职业道德与国际视野,满足现代管理需要的高素质人才^[3]。因此,如何将德才兼备的高素质工程管理人才培养目标融入工程项目管理课程思政的系统设计与

修回日期:2023-11-16

基金项目:南京工业大学本科课程思政示范课程建设项目(202286)

作者简介:蒋黎晖(1974—),女,南京工业大学经济与管理学院副教授,博士,硕士生导师,主要从事工程项目管理、精益建造研究,(E-mail)jianglx@139.com。

实施过程,是亟待解决的命题。

一、文献综述和问题提出

OBE教育理念通常指 Outcome-based Education,即以产出为导向的教育,是一种以学生为中心,注重学生成果的教育模式。OBE最早出现于美国和澳大利亚的基础教育改革^[4],1981年,美国学者斯派狄(Spandy)提出该理念,随后被认为是追求教育教学卓越的正确方向,得到广泛重视和应用^[5]。自美国工程认证委员会(ABET)颁布了关于重视OBE的EC2000(Engineering Criteria 2000)认证标准后,欧美各国的工程教育认证组织紧随其后,将OBE作为一项重要的质量准则纳入其认证标准^[6]。我国众多学者也倡导将OBE理念作为工程应用型人才培养质量的评价标准^[7]。

OBE理念的另一种解读是 Objective-based Education,即以目标为导向^[8]。虽然产出导向的OBE理念具有目标、评估和教学策略三个核心要素,强调让学生首先明确将学什么、为什么学,以及如何达到学习目标,但是此目标仅为要素,与目标导向的OBE理念具有本质区别。具体而言,产出导向的OBE理念是一种自下而上的教学模式,强调以教为中心转向以学为中心,而目标导向的OBE理念特别强调目标设计和目标导向的重要性。

为了更好地体现两种OBE理念在课程思政建设中的融合应用,本文提出OOBE(Objective and Outcome-based Education)概念,即坚持目标和产出双重导向,一方面,强化课程思政以德育人的目标导向;另一方面,探索课程思政以学生为本、提升能力的教学产出导向,从而充分体现课程思政教育的特殊性和创新性。

二、OOBE理念下的课程思政建设与实施框架

OOBE理念指导下的工程项目管理课程思政建设与实施框架,如图1所示。通过目标主导的系统设计和产出主导的效果检验,构建课程思政的组织实施框架,确保全过程目标明确、内容丰富、组织有序和效果可测;通过自上而下和自下而上的有效衔接,形成教与学的闭环,并在此过程中持续改进,以提升课程思政的整体质量。

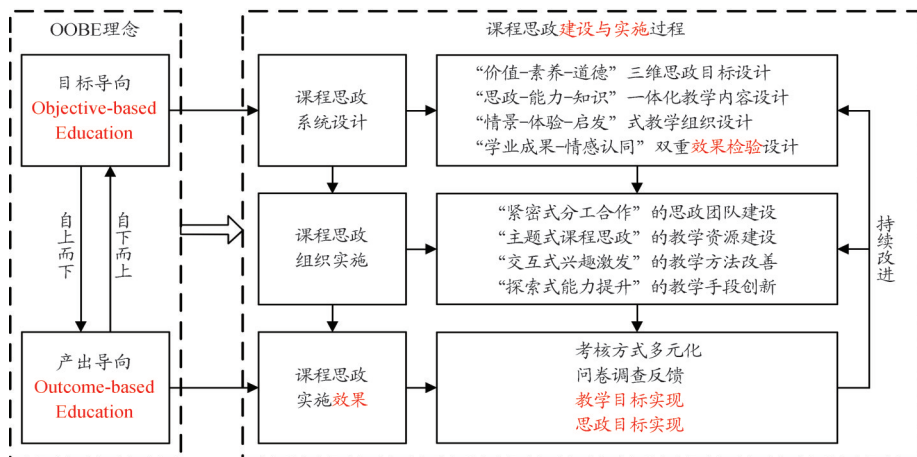


图1 OOB理念下的课程思政建设与实施框架

三、工程项目管理课程思政的系统设计

工程项目管理课程思政的系统设计是自上而下、以目标为导向的。通过良好的系统设计,有效

达成新时代专业人才培养的目标,落实立德树人的根本任务,实现课程思政与课程改革的协同和可持续发展。围绕工程管理专业的人才培养目标,结合工程项目管理课程的系统性、综合性、实用性等特点,对课程思政内容开展科学合理的整体和系统设计,包含思政目标设计、教学内容设计、教学组织设计、效果检验设计四个模块。

(一)“价值-素养-道德”三维思政目标设计

依据工程管理专业人才培养要求,如系统化管理思想、实践及创新创业能力、职业道德、国际视野等^[9],提炼“价值-素养-道德”三个维度的思政目标。

1. 价值传递目标

一方面,要传递行业发展中工程管理者应德才兼备的价值观^[10]。目前,国家经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,各行各业都要聚焦这一主题,积极创新。实现建设工程领域的高质量发展,是至关重要的历史使命和社会责任^[11]。德才兼备是工程管理者必须具备的基本素质。只有具备这一素质,工程管理者才能自觉地履行社会责任。因此,在开课前与课程教学过程中要始终强调这一价值观念,强化学生对行业、专业和职业的价值认知。另一方面,要加强工程伦理、生态伦理等方面的价值引领。随着经济社会的快速发展,工程与自然、生态、环境之间的矛盾不断显现。工程伦理和生态伦理强调可持续发展,要求更好地处理工程与人、社会与自然环境之间的关系,因此,通过工程伦理和生态伦理的引入,逐步改变工程管理人员盲目追求速度、经济利益优先的价值取向。

2. 专业素养目标

专业素养包括项目管理的系统思维、实践和创新创业能力、国际视野三部分。首先,由于工程项目的复杂性和环境的不确定性,系统思维对于工程项目管理尤其重要。工程项目是一个复杂系统,包含了环境系统、目标系统、工程(实体)系统、行为系统、组织系统、管理系统、信息系统等子系统,因此系统思维的建立是工程项目管理课程教学的首要目标之一,也是学生提升实践和创新等能力的基础。其次,工程项目管理的实用性和综合性特点决定了学生要能充分应用所学的理论原理、工具方法等,解决一般性、普遍性的工程实际管理问题,这是实践能力的最基本要求。同时,随着工程规模的扩大和行业数字化、绿色化、智能化的发展,学生应具备一定的解决复杂工程项目管理问题的创新能力,以及顺应行业变革、开拓和发展新兴领域的创业能力。最后,随着“一带一路”倡议的推进,中国建造走上国际舞台,中国建筑企业走出国门。这对工程管理者提出了更高的要求,他们在进行战略决策和项目管理时,需要具备国际化视野。

3. 职业道德目标

目前建筑行业还存在诸多不尽如人意的地方,如建筑产品质量欠佳、安全事故时有发生、不公平的招投标活动屡禁不止等。这些现象和行为的存在,不能满足高质量发展的要求。因此,需要对新时代的工程管理人才进行价值观念和行为习惯的引导,将遵纪守法、公平公正、诚实守信、严谨务实、敬业奉献、廉洁奉公等职业精神和道德规范贯穿于教学全过程。

基于以上三个维度的思政目标,与常规工程项目管理课程教学的知识目标和能力目标相呼应,挖掘出18个工程项目管理课程的思政要素,用于教学内容的设计和教学活动的组织。此外,为了保障立德树人目标的实现,课程思政目标包含课程教学思政目标和课堂教学效果目标两部分。相较于以教师为主导的设计原则,课堂教学效果目标更强调以学生为中心的设计原则,学生成为课程思政学习和实践的主体,不仅要充分关注学生的学习兴趣,激发课堂活力,而且要让学生在潜移默化中实现价值认同、观念吸收和能力提升。工程项目管理“课程-课堂”思政目标的关联设计,充分体现了OBE的双重原则导向,以及一以贯之的特点,保障了课程思政实现教学和育人的双重功能,如图2所示。

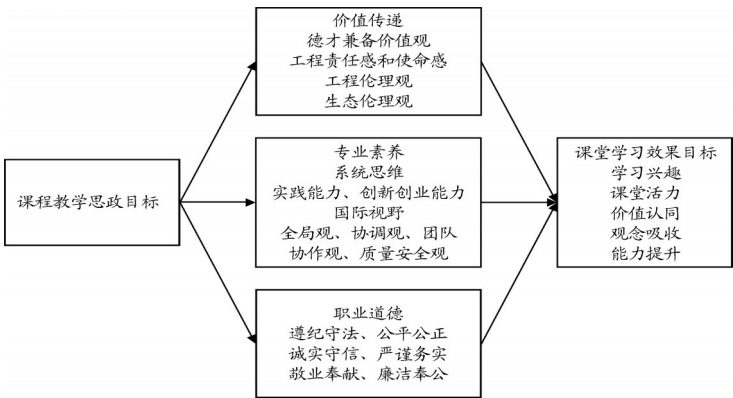


图2 OBE理念下工程项目管理“课程-课堂”思政目标关联设计

(二) “思政-能力-知识”一体化教学内容设计

将课程思政目标有机融入工程项目管理的教学内容,需要进行思政教学大纲的设计,并针对每个教学主题进行具体的思政内容设计。工程项目管理的思政教学大纲体现了思政目标与能力目标、知识目标的融合,如表1所示。

表1 工程项目管理“思政-能力-知识”一体化教学大纲设计

教学章节	思政目标	思政要素	能力目标	知识目标
概论	价值传递 专业素养 职业道德	德才兼备的价值观、工程 责任感和使命感、工程伦理 观、生态伦理观、系统思维、 职业道德	形成对工程项目管理的基本理 论、原理、方法、工具,全生命周期 管理流程,以及职业道德等内容的 认知	项目管理十大知识体 系、项目管理四大基本原 理等
工程项目 前期策划	价值传递 专业素养	工程责任感和使命感、工 程伦理观、生态伦理观、系统 思维、国际视野	工程项目的构思和选择要符合 国家或区域的发展方向,并能解 决现实问题;工程项目目标的系 统设计,要体现可持续发展目标	工程项目前期策划的内 容、过程、可行性研究等
工程项目 组织	价值传递 专业素养 职业道德	德才兼备的价值观、全局 观、协调观、团队协作观	创新建设模式,实现资源配置 效率的提升;协调各参与方、各专 业,充分发挥团队协作精神	工程项目的建设模式、 人力资源管理、组织协调 与沟通管理等
工程网络 计划技术	专业素养	实践能力、创新能力、协调 观	使用网络计划技术编制进度计 划并进行优化	网络图绘制、时间参数 计算、网络计划优化等
工程项目 计划	专业素养	系统思维、全局观、协调 观、质量安全观、实践能力、 创新能力	使用WBS进行范围管理,基于 WBS编制资源、费用和质量计划	WBS、范围管理;进度、 资源、费用、质量计划等
工程项目 实施控制	专业素养 职业道德	系统思维、实践能力、全局 观、协调观、质量安全观	形成对目标系统的认知;实现 费用、进度、质量控制目标的协 调;树立正确的质量安全观念等	工程项目目标控制;进 度、费用、质量控制等
工程项目 风险管理	专业素养 职业道德	系统思维、质量安全观、国 际视野	对风险进行系统分析,识别质 量安全风险,并提升防范能力;建 立国际视野等	工程项目风险识别、分 析、评价、应对等
工程项目 信息管理 及BIM应用	专业素养	系统思维、实践能力、创新 创业能力、国际视野	形成对工程信息及信息管理的 系统认知;形成对BIM、数字化、 智能化等发展趋势的认知	工程项目管理信息系 统、BIM技术应用等

在思政教学大纲的指导下,针对每个教学主题,将知识点、思政目标与思政要素、思政教学素材等内容进行深度融合的一体化设计,并以恰当的形式呈现。以工程质量管理为例,教学内容的设计

过程,如图3所示。首先,基于教学知识点,深挖思政要素,如工程质量价值观、工程质量责任和使命、工程质量管理的系统思维等;其次,收集和梳理思政教学素材,如工程案例、管理工具、政策文件、法律新规等,实现“思政-能力-知识”的融通;最后,通过多样化的教学呈现方式,响应相关的“课程-课堂”思政目标。

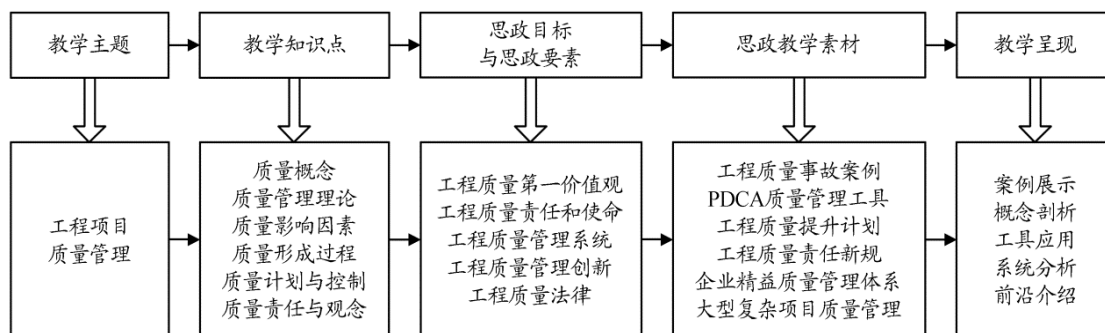


图3 工程质量管理教学主题的课程思政教学内容设计

(三)“情景-体验-启发”式教学组织设计

从微观层面来看,教学组织设计是具体到每一堂课的精心设计,是对授课形式、知识内容的总体安排和把控;从宏观层面来看,教学组织设计涉及教学方式和教学手段的变革与创新,以更有效地激发学生的学习兴趣,营造充满活力的课堂氛围,实现教与学的有效互动。在工程领域日新月异的行业背景下,利用工程案例的多样性和实践性的特点,针对工程人员面临的创新能力与职业道德双重诉求,构建“情景-体验-启发”混合式的教学组织形式。首先,由工程案例引出情景,帮助学生理解案例项目中的现实问题,这些问题涵盖了工程的责任感和使命感、工程伦理观、生态伦理观、系统思维、职业道德等思政要素;其次,设计必要的学生参与环节,让学生体验如何运用全局观、协调观、团队协作观、质量安全观,以及实践能力、创新能力等解决这些问题;最后,启发学生剖析工程领域的现实困境和解决思路,从而实现思政目标、能力目标和知识目标的融合。例如,引入北京大兴国际机场的前期策划案例,让学生了解大型复杂工程项目的决策过程,不仅要解决现实问题,而且要面向国家战略需求,进行统筹考虑、系统设计和综合评价。

(四)“学业成果-情感认同”双重效果检验设计

课程考核引入工程项目管理的目标管理方法,开课初期向学生展示课程目标,课程实施过程中考查学生的参与式互动情况,课程结束后进行书面考试,全面检验课程思政目标在学业成果和情感认同两个层面的达成情况。为了真实反映学生专业综合素质与思政水平的提升情况,采用多元化的考核方法,提高平时成绩和团队成绩的比例。例如,通过角色扮演、团队合作等形式强化学生团队意识及合作精神;通过“工程项目管理中的多专业协调”“质量-进度-成本均衡目标实现”“BIM协作平台”等专题研讨与汇报分享,教师可建立多维评估体系,系统考查学生在专业素养、系统思维、价值观念等方面的综合表现。

四、工程项目管理课程思政的组织实施

课程思政的组织实施主要包括课程思政教学团队建设、教学资源建设、教学方法和教学手段的变革创新,以促进课程思政目标的达成。

(一)“紧密式分工合作”的思政教学团队建设

建立紧密联系的课程思政教学团队,围绕课程思政目标,定期开展思政学习和教学研讨活动。

通过思政要素的拓展和挖掘、思政教学素材的收集和整理、课程思政主题的设计、教学活动的组织和反馈等环节的分工合作,验证课程思政目标设计的科学性与可操作性,持续改进课程思政的建设与实施质量。

(二)“主题式课程思政”的教学资源建设

依据工程项目管理的课程思政目标和思政教学大纲,开展三个层面的教学资源建设。一是以每一章节教学任务为主题的教学资源整合和建设,要求将课程思政要素融入整体的教学设计,在教学方案和课件中体现课程思政要素;二是针对特定的课程思政目标或要素,建设系列主题的思政微课,如工程管理者的使命与责任、工程项目系统、绿色项目管理等;三是以案例教学为主题,持续完善课程思政案例库,丰富案例教学的设计、组织和实施,例如,在教师与企业或政府合作的科研项目中,提取鲜活的案例素材,补充至课程思政案例库。

(三)“交互式兴趣激发”的教学方法改善

围绕学生的学习兴趣,设计了情景式案例教学、体验式团队挑战、启发式专题讨论三种教学模式。这三种教学模式注重交互式兴趣激发,学生通过参与、合作、交流,实现从愿意学习到主动学习,再到积极思考、实践探索的转变。导学案例选择具有典型性的工程建设项目,如北京大兴国际机场、港珠澳大桥等,激发学生的爱国热情和文化自信,促使学生明确专业使命和责任,以及培养学生所需的专业知识和创新精神。团队挑战通过任务驱动,让学生在体验与合作的氛围中,完成具体工程项目的特定管理工作,如进度计划的制定、优化和实施。专题讨论不仅涉及工程项目管理的重要主题,如进度延误和成本超支的原因分析,而且涉及前沿领域的内容,如绿色建筑、精益建造、建筑企业的数字化转型等。

(四)“探索式能力提升”的教学手段创新

首先,对于工程项目管理的基本原理、基本方法和工具等知识模块,以教师介绍为主,强调重要知识点的阐释,侧重于夯实学生的知识基础;其次,设置深度案例分析与专题研讨环节,将复杂工程项目案例和研究前沿动态相结合,如大兴国际机场如何从复杂项目管理到复杂系统管理,教学过程从以教师知识传递为中心转向以学生探索为中心,致力于培养学生的工程项目管理系统思维,提升学生的专业综合能力和解决复杂问题的创新能力;最后,课程结束后,梳理汇总学生的各阶段作业、主题汇报等,形成作业集,显示学生的成长足迹。

五、工程项目管理课程思政实施效果

在 OOB 理念的指导下,工程项目管理课程思政的建设既强调目标引导,又注重产出导向。课程思政的效果检验主要从学生的学业成果评价和情感认同两个方面展开。一方面,通过多元化的考核方式,包括专题汇报、团队作业、方案设计,以及课堂表现等,对学业成果进行验收。结果表明,学生的表达能力、问题分析能力、团队合作能力、创新能力均有不同程度的提升,课堂整体氛围活跃,课后作业的完成率和质量较高。另一方面,在课程结束后,通过问卷调查,了解学生对工程项目管理教学知识点的掌握情况、课程思政目标的认知情况、课程思政要素的认同情况,为持续改进教学质量提供依据。问卷共设计了 16 个题项,包括 1 个与课程目标总体认知相关的题项;11 个与课程教学知识点相关的题项;1 个与课程思政要素认同的题项;3 个涉及兴趣、难点和建议的开放性问题。

2022 年 5 月—2022 年 7 月,利用学习通平台,对开设本课程的工程管理专业、生物工程和轻化工程专业本科生发放并回收了 126 份有效问卷,结果表明,在课程教学涉及的 7 个思政要素中,合作及团队精神的认同度最高,达到 89.7%;其次是职业道德及敬业精神,达到 82.5%,如图 4 所示;51.6% 的学生认同所有思政要素,84.9% 的学生认同 3 个及以上思政要素,如图 5 所示。

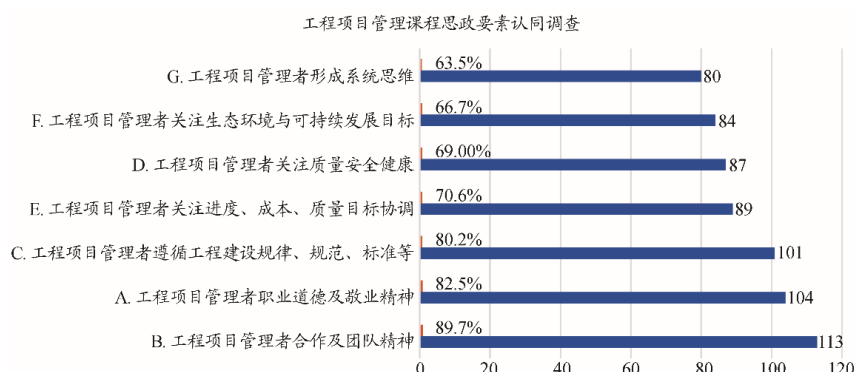


图4 工程项目管理课程思政要素认同调查结果(一)

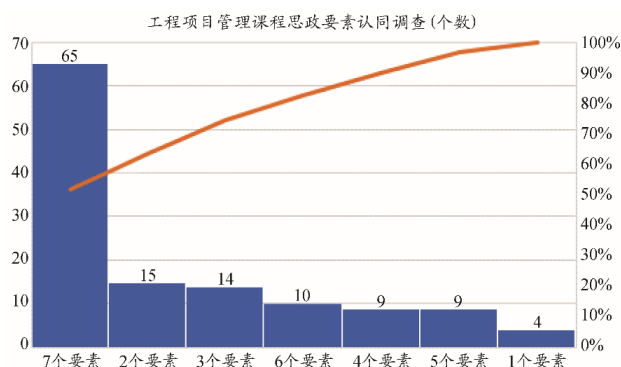


图5 工程项目管理课程思政要素认同调查结果(二)

六、结语

本文提出了OOBE理念下的课程思政建设与实施框架,并以工程项目管理课程为例,介绍了课程思政的系统设计、组织实施和实施效果。工程项目管理课程思政的系统设计以目标和产出双重导向为核心,重点构建了“价值-素养-道德”三维思政目标,挖掘了18个思政要素,并融入教学内容。同时,通过“紧密式分工合作”的思政团队建设,开展“主题式课程思政”的教学资源建设,创新“交互式兴趣激发”的教学方法,引导学生实现“探索式能力提升”,从而保障课程思政目标的达成和课堂学习效果的提升。最终,从学业成果和情感认同两个方面验证了OOBE双重导向理念下的课程思政建设与实施框架的有效性。未来,还要结合国家、行业和专业的发展需求,丰富课程思政要素,形成差异化的课程思政目标。通过不断改进,推动工程项目管理课程思政建设的可持续发展。

参考文献:

- [1] 光明网. 千方百计推进“课程思政”建设[EB/OL]. (2020-11-26)[2023-06-08]. https://theory.gmw.cn/2020-11/26/content_34405716.htm.
- [2] 中共教育部党组关于印发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》的通知[EB/OL]. (2017-12-05)[2023-06-08]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A12/s7060/201712/t20171206_320698.html.
- [3] 教育部高等学校教学指导委员会. 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[M]. 北京:高等教育出版社,2018.
- [4] 邢奕,苏伟,马鸿志,等. 基于OBE的教育模式在“环境工程项目管理”课程中的应用探索[J]. 教育教学论坛, 2018(7):74-75.
- [5] 蔡文玉. 高校课程思政实践策略研究[D]. 秦皇岛:燕山大学,2019.
- [6] 吴岩. 国际高等教育质量保障体系新视野[M]. 北京:教育科学出版社,2014.

- [7] 唐立国,郭庆.以学习产出为质量标准的工程应用型人才培养质量评价体系[J].教育与职业,2012(11):178-179.
- [8] 张树永.高校化学类专业课程思政建设目标与实现途径刍议——以物理化学课程教学为例[J].大学化学,2019,34(11):4-9.
- [9] 严小丽.土木工程概论课程思政教学设计与实施[J].高等建筑教育,2022,31(6):116-122.
- [10] 袁竞峰,苏舒,朱蕾,等.工程管理前沿课程思政建设探索与实践[J].高等建筑教育,2021,30(4):188-195.
- [11] 沈文欣,郝生跃.“国际工程管理”课程思政体系构建与实践[J].教育教学论坛,2023(3):57-60.

System design and implementation effects of ideological and political education under the concept of OOB: taking engineering project management course as an example

JIANG Lixuan, GONG Yayun, CHENG Jiajia, ZHANG Xiaomu

(School of Economics and Management, Nanjing Tech University, Nanjing 211816, P. R. China)

Abstract: Cultivating high-quality engineering management talents with both ability and moral integrity is of great significance to the high-quality development of China's engineering construction in the new era. As a core course for engineering management majors and a compulsory course for engineering majors, engineering project management should actively explore the path of systematic design and effective implementation on ideological and political education, give full play to the nurturing function of professional courses, and cultivate high-quality managerial talents in engineering who can take up the great responsibility of national rejuvenation. The thesis puts forward an OOB concept which is dual-orientated on both objective and outcome, on the basis of which, the framework of construction and implementation of ideological and political education for engineering project management curriculum is constructed. Firstly, a three-dimensional goal of values-qualities-morals for ideological and political education is created, and the ideological and political elements are explored to guide the ideology-capability-knowledge integrated contents design, as well as the scenario-experience-inspiration oriented teaching organization and academic achievements-emotional identity doubled validation are designed to support the implementation. Secondly, the closely division and cooperation team construction, the thematic teaching resources construction, and the interactive interest stimulation and exploratory capability enhancement teaching method improvement are centered on to implement ideological and political education. Finally, diversified assessments verify the effectiveness of the OOB concepted framework.

Key words: curriculum ideological and political education; OOB (Objective and Outcome-based Education) concept; engineering project management; system design; implementation effects

(责任编辑 代小进)