

物流管理数智化专业能力培养的探索与实践

李媛媛

(内蒙古工业大学经济管理学院 内蒙古呼和浩特市 010010)

摘要:数智化是未来发展的必然趋势,也是物流管理提升学生专业能力的关键因素之一。从数字化到数智化的转型需要高校在数据治理、技术升级、人才培养和生态合作等方面不断创新和进步,使学生在激烈的就业市场竞争中立于不败之地。在此背景下,数智化专业能力成为物流管理专业人才培养的核心问题。本文主要论述物流管理数智化专业能力培养的探索与实践

关键词:数智化;物流管理;专业能力;多元协同,融合

前言

随着数字和智能技术快速发展和广泛应用,以及各领域数字化和智能化不断深入,已经迈入数智时代。物流管理专业数智化建设的新目标、新技术、新要求,通过“教+学”来实现,专业人才培养面临新机遇、新挑战与新要求。数智化时代的到来,大数据技术已成为当前经济高质量发展的新需求^[1]。面对更加激烈的竞争格局,物流企业认识到人才是企业的第一资源,培养和利用人才推动企业创新和发展,形成新质生产力,成为物流企业面临的重要课题。

一、数智化专业能力概念的界定

数智化专业能力概念随着数字经济出现,对其定义不断优化和迭代。数智化可以大幅提升专业人才的竞争力和适应能力,实现资源的优化配置。数智化是连接数字世界与智能应用的桥梁,提供深度洞察和智能引导,助力学生在复杂多变的竞争环境中持续发展。一方面数智化专业人才需要硬技能,包括对业务架构的理解、数据定义和分析能力、应用软件能力,及一些低强度代码开发能力;另一方面需要软技能,包括协同意识及掌握网络生态的能力。此外,还需更强的学习能力和跨界理解与沟通能力。物流管理专业能力一个重要体现就是对物流流程的优化,通过对仓储、运输、配送等环节进行科学规划和合理安排,提高效率、降低成本,从而提升企业整体竞争力。复合型数智化物流管理人才知识结构,应当包括物流管理专业知识、技术知识、技术开发、数据挖掘、分析、治理,且能够将多种知识和能力进行融合运用,将知识和技能应用到具体业务场景中的能力,具备以物流科技的逻辑思维优化业务流程以及技术创新的能力。业务侧需要掌握战略管理、产品管理、营销管理、供应链管理,物流流程优化、信息化管理、供应链某协、风险防控、环保与节能、质量管理和创新能力等方面的能力。技术侧需要掌握数据架构、技术架构、安全架构、智能制造、软件工程等能力。

二、物流管理数智化专业人才培养的理论模式

(一)物流管理数智化专业人才培养的理论

数智化人才培养理念是运用数字技术和大数据分析等技术手段和教学方法,实现学生个性化、全面素质和终身发展的教育目标。数据分析在现代物流管理中扮演着关键角色,而数据分析工具的应用则能够使学生更有效地理解和应用数据^[2]。学生要有较高信息素养,掌握数智技术,能为数字社会、数字经济和数字生活的建设、发展做出贡献。物流管理数智化专业人才培养以管理学科为理论基础,强调经济、法律、工学学科的相互渗透;紧贴内蒙古自治区地方产业需求,打破高校传统的封闭式人才培养方式,形成行业参与、校企协同的物流人才培养模式;依托学校信息技术学科优势,强化物流技术与信息技术的有机融合,有效提升物流管理专业人才的物流信息化、数智化能力,同时突出培养学生物流系统规划能力;对接“一带一路”和中蒙俄经济圈建设,培养具有创新思维和国际化视野的

应用型高级物流管理人才。

(二)物流管理数智化专业人才培养的模式

1. “教学模块+项目驱动”培养模式

充分考虑物流企业实际需求和 trends,明确物流管理专业人才培养数智智慧能力的培养目标,提高人才培养的针对性和实效性。教学内容按照教学模块设置,在校企联合建设实践教学基地开展项目驱动的实践课程,提高学生实践能力和综合素质,为企业输送优秀后备力量。同时,教师专业素养和实践能力也可以在校企共建过程中得以提升。邀请企业专家担任兼职教师、组织教师参加企业实践等方式,促进学生了解企业实际需求和 trends,指导学生深入学习和实践。多方联合建立人才培养评价机制,对人才培养效果进行评估和反馈,定期双向评估学生的学习成果和实践表现,为企业和学校、社会组织等搭建起一个紧密合作、互利共赢的人才培养平台。实践教学体系构建应加大实训室建设力度,合理布局设施设备,建立师资培训合作机制,提升校企合作基地利用率^[3]。

2. “学科竞赛+创业实践”培养模式

基于“学科竞赛+创业实践”循环转化的可持续创新创业教育。教学过程注意引导学生关注社会的共性问题,如绿色物流、低碳节能环保、提质增效等。指导学生参加学科竞赛和申报创新创业大赛项目,孵化创新创业项目。“学科竞赛+创业实践”循环转化以物流管理专业为载体,培养学生既能从事物流行业某一专业领域的工作,又具有较强社会适应性。不仅加强基础知识、基本技能和基本素质的教育,而且要拓宽学生学科视野,提升综合素质,培养具有专业口径宽、学科基础较扎实、知识面广、适应性强等特点。物流人才实操能力培养,实现课证融合,从而实现理实一体,提高学生动手能力,拓展学生就业实力,促进物流管理专业的完善与发展。

3. “特长+多方联合”培养模式

合格是指学生具备物流管理专业基本理论知识,成绩合格。而特长是指学生在物流管理方面或某一领域上有特长。强调重视对学生进行物流管理数智专业专门知识与技能的训练,强调物流管理理论知识与数智化实际相联系,注重培养独立的工作能力。遵循基础理论以应用为目的、够用为度的原则,加强学生实际动手能力的培养和训练,课程设置要紧密结合数智慧物流实际应用和行业发展,开拓学生视野,使所学知识贴近实际应用,构建针对学生特长的个性化教学模式,利用大数据分析、智能工具,提升教学效率,实现个性化学习路径,培养跨学科能力。

三、物流管理数智化专业能力培养的教学手段

(一)数智技术融入课堂教学

物流管理数智化培养的教学方法应时代而生,通过整合先进的数智技术,重构课堂教学评价体系,推动教学模式创新与升级。充分利用大数据、人工智能、云计算等先进技术,创造一个互动性强、教学资源丰富、个性化特征明显的教学场景,

革新教学内容和教学方法,整合前沿数智技术知识,设计以实践为导向的教学内容,鼓励学生采用项目式、探究式的学习方法,以提升问题解决能力和创新能力。同时,教学过程中注重培养学生跨学科思维、团队合作能力和伦理道德意识,为社会输送数智时代具有发展潜力的高素质复合型人才。

(二) 确立数智化教学评价体系

构建符合数智教学要求的标准,能确保教学过程导向性与一致性。采取融合式教学模式,将线上与线下教学相结合,通过远程协作、虚拟实验室等技术手段,拓宽学生认知边界,丰富学习体验。充分利用数智技术优势,使学习过程更加灵活,激发学习兴趣和动力。整合优化教学资源,确保教学资源的流动与管理流程的高效性。建立科学的数智化教学评价体系,能够促进教学生态的健康发展,为学生构建个性化的学习路径。不仅是基于对学生学习数据和兴趣爱好的深入分析,更是利用大数据技术的精准预测,为每位学生量身定制符合其学习特点和需求的学习方案。与此同时,也为教师提供强大的智能教学支撑平台。通过实时的学情反馈,了解学生的学习状态和进度,根据这些数据动态调整教学策略。智能化教学工具不仅提升教师的教学效率,而且通过精准的数据分析和建议,帮助教师更好地聚焦于学生核心素养培养。

(三) 构建数智化个性化教学场景

教育与数智技术的深度融合,构建一个互动性强、资源丰富的个性化教学场景,重塑传统教学模式,推动教学内容与方法的革新。注重理论与实践的结合,不仅传授理论知识,更着重培养学生能力。通过精选的冷链物流运作案例和运行数据分析,学生在实际应用中加深对理论的理解,提升应用技能。同时,项目驱动的任务导向型学习方式让学生参与项目整体构思与执行,锻炼解决问题能力和团队协作技巧。激发学生创新思维,鼓励提出绿色物流技术在冷链领域的应用设计、智能算法改进等创新方案,不仅培养学生实践能力,也强化团队协作和创新能力。构建“以赛促教,以证促学”的课程体系,实现数智化技术和教学体系不断融合^[4],使得教学内容深度整合,教学过程更加生动有趣,深入挖掘和分析每位学生的学习数据,为每位学子量身定制专属学习轨迹。另外,教师借助先进的智能教学工具,实时观看课堂学情,动态掌握学生学习的细微变化,灵活应对与精准施策,提升课堂效率和教学质量。

(四) 数智化实践教学内容探索

鼓励学生将所学知识应用于实际问题的解决之中,通过项目式、探究式的学习方法,设计一系列与数智技术紧密相关的物流运作管理实践项目,如大数据分析、人工智能应用、云计算平台搭建等,让学生在实操中深入了解数智技术和应用原理。同时,将数智技术与传统学科相结合,探索不同领域之间的交叉融合。这种实践探索的教学模式,不仅提升学生学习效果,培养团队协作精神和创新能力,为其职业发展奠定坚实基础。通过跨学科融合教学,将理论与实践紧密相连,培养学生创新思维、批判性思维、团队协作能力。数

四、物流管理数智化专业能力提升的途径

(一) 构建“产教融合、数智化专业能力提升”的物流人才培养教学体系

物流行业及商贸流通领域,对数智网络、国际贸易、通道互联、金融信用等提出更高要求。当前传统物流企业与商贸企业,存在人员能力同质化、素质参差不齐、非专业人员冗余、人才对业务发展支撑性不足等问题,使得企业创新发展面临巨大挑战。应当树立以“学生为中心”的教学理念,将现代物流产业链中人员、技术、园区等要素与教学链中师资、课程、课

堂等要素有效融合,邀请顺丰速运、京东物流等企业人员担任校外导师,融入企业文化,以校企合作企业为依托、企业课堂为支撑,提升学生职业能力与岗位需求的契合度,构建“产教融合、数智化专业能力提升”的物流人才培养教学体系。

(二) 建立“过程性评价与终结性评价相结合”的教学评价体系

在数智化物流专业人才培养的过程中,教学评价是衡量人才培养质量的关键环节。培养目标、培养过程和培养效果,是教学评价体系的三大要素。为了确保培养质量持续提升,与产业发展紧密衔接,“过程性评价与终结性评价相结合”的教学评价体系。通过行业、企业、社会、学校多元协同的方式,共同参与教学评价的全过程,从不同维度对教学质量进行评估,确保评价的全面性和客观性,有助于将业界最新需求和标准融入教学,使人才培养更加贴近实际、更具前瞻性。形成“评价-反馈-分析-持续改进”良性循环模式,以适应产业发展和变化需求,促进数智化物流专业人才培养可持续优化。

(三) 建立“专业技能+数智化应用技术”的师资培养体系

通过调研物流企业生产过程和生产岗位,以服务产业链为导向,将真实案例融入物流教学过程。要求企业知名专家进入物流专业建设委员会,定期就培养方案、课程体系、教学大纲、教材编写、实践教学等数智慧专业人才培养关键环节开展专题研讨,优化完善教材和教学方式。以“行业引领、校企合作、产教融合”为理念,教师通过指导学生参加全国物流仿真设计、全国数智商业生态运营等大赛,及快递运营、供应链管理与运营、货运代理等技能竞赛,不仅学生专业技能和数智化应用得以提升,教师这些方面的能力也得以同步提高。物流管理专业教学团队,应当定期参与专业技能培训、企业调研、行业协会活动、数智化技能培训、假期顶岗实习等,实现岗课赛证融通。把教育新理念、新教法融入日常教学,努力提升自身理论和实践教学水平,并利用技能证书和技能大赛来检验教学效果与引导教学改革方向。

结论

总而言之,在新文科背景下,物流管理专业面临着培养适应数字化、全球化和可持续发展需求的创新型人才的挑战。数字经济应用实践可以提高物流管理学生专业的数智化技能,以在线学习平台作为支撑,降低学习成本、提高覆盖范围和便利性,实现个性化学习和分层培养方案。同时,进行物流管理学生数智化专业能力提升的成长监测和测评分析,可以提高学生能力水平和学习效率,推动高等院校教育教学的数智化转型和发展。

参考文献:

- [1]陈健利,罗露璐,缪辉.数智化背景下经济统计学专业人才实践能力提升探究[J].科教导刊,2024(23):64-66.
- [2]李洪伟,丁浩.新文科背景下经管专业数智化人才培养的路径营销界[J].2024(7):128-130.
- [3]张林凤,丁希祥.基于数智化的物流管理专业教学改革研究[J].物流科技,2024,47(11):182-184.
- [4]秦腾,陆华良,马剑锋.新商科背景下物流管理专业实践教学体系构建与保障机制[J].中国储运,2024(6):92-93.

作者简介:李媛媛(1972—),女,呼和浩特市,内蒙古工业大学经济管理学院,副教授,博士,研究方向:冷链物流运作管理,公共政策,贫困治理。

基金项目:2023年内蒙古工业大学专创融合课程建设项目《冷链物流管理》,项目编号:ZC2023030;内蒙古自治区高等学校人文社会科学重点研究基地建设项目,项目编号:202305。