

面向一流本科建设的物流运输与包装课程建设

汪传雷^{1,2}, 曹美德^{1,2}, 张梦颖^{1,2}, 汪宁宁^{1,2}, 吴海辉^{1,2}

(1. 安徽大学 商学院, 安徽 合肥 230601;

2. 安徽大学 物流与供应链研究中心, 安徽 合肥 230601)

[摘要]以安徽大学的物流管理专业的课程教学为例,首先分析了新文科建设背景下物流运输与包装课程的人才培养目标定位,从理论与实验两部分详细阐述了该课程的主要内容,以及新文科交叉融合背景下该课程新增的教学内容。结合教学实例,分析了该课程教学方法中的创新及对学生学习效果考核方法的创新。从教学实践效果来看,该课程的此类教学探索可为物流人才培养提供相关借鉴。

[关键词]新文科背景;一流本科建设;物流运输与包装课程

[中图分类号]F250-4;TB482;G642

[文献标识码]A

[文章编号]1005-152X(2021)01-0152-04

Construction of Logistics Transportation and Packaging Courses Facing First-class Undergraduate Construction

WANG Chuanlei^{1,2}, CAO Meide^{1,2}, ZHANG Mengying^{1,2}, WANG Ningning^{1,2}, WU Haihui^{1,2}

(1. School of Business, Anhui University, Hefei 230601;

2. Logistics & Supply Chain Research Center, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: Taking the course teaching of logistics management specialty of Anhui University as an example, this paper first analyzed the talent training target and positioning of the logistics transportation and packaging courses under the background of new liberal arts construction, and, from the two parts of theory and experiment, elaborated the main content of the courses, as well as the newly added teaching content of the courses under the background of new liberal arts cross integration. Then, in connection with some empirical examples, it analyzed the innovation in the teaching method of the courses and in the assessment of student learning effect. Judged from the effect of the teaching practice, it can be said that this kind of teaching exploration could provide relevant reference for the training of logistics talents.

Keywords: new liberal arts background; first-class undergraduate construction; logistics, transportation and packaging courses

0 引言

随着经济社会向新理念、新格局、新循环发展,特别是交通强国战略的大力推进,助推了物流高质量发展。物流行业发展由劳动密集型向资金密集型、科技密集型、创新密集型转变,由通道+枢纽+网络向全域化、标准化、智能化演进。在此背景下,物流管理与工程类专业教育教学面临新挑战和新机遇,物流运输与包装作为管理学门类物流管理与工程类专业的核心

课程,如何在新文科背景下深化建设,守正创新,迫在眉睫。本文以安徽大学的物流运输与包装课程为例,阐述了新文科背景下面向一流本科建设的物流运输与包装课程的理论探索与实践。

1 新文科建设背景下物流运输与包装课程的人才培养目标定位

增强综合国力、提升文化自信、培养时代新人、建设高教强国、融合文科教育需要新文科,管理学科是新文科八大学科之一,物流管理与工程类专业属

[收稿日期]2020-10-21

[基金项目]2020年物流教改教研课题计划项目“物流运输与包装课程教学改革研究(JZW2020152)(物学字[2020]34号);安徽省省级质量工程项目“物流运输与包装”线上线下混合式和社会实践课程

[作者简介]汪传雷(1970-),男,安徽大学商学院教授,博士,研究方向:物流教育、物流创新;曹美德(1993-),女,安徽大学商学院研究生,研究方向:物流运输;张梦颖(1988-),女,安徽大学商学院讲师,博士,研究方向:物流运输;汪宁宁(1987-),女,安徽大学商学院讲师,博士,研究方向:物流决策;吴海辉(1979-),男,安徽大学商学院讲师,硕士,研究方向:物流仿真。

于管理学科,物流运输与包装是物流管理等专业的一门核心课程。物流运输与包装是在流通领域研究物流的运输和包装的一门科学,尽管运输和包装的场景、技术、方法、设备等发生变化,但是运输和包装的基本原则、基本规律、基本特征依然存在。因此,物流运输与包装课程的人才培养目标定位是学生通过学习物流运输与包装课程,达到以下目标:了解和掌握物流运输与包装的基本知识和基本理论;了解各种物流运输方式的主要流程步骤和组织形式,从物流运输经济视角分析市场结构、供给与需关系、竞争态势、绩效评估,掌握物流全链条的运输和集装化运输及其预测、决策、运营、优化和补救,了解物流运输与环境之间的关系及其绿色运输;了解物流运输包装的作用以及物流运输包装件的环境条件;熟悉主要运输包装材料和容器,掌握各种物流运输包装的防护原理、防护技术、防护方法;了解和掌握运输包装设备的质量检验、测试原理及技术方法,了解和掌握运输包装的质量管理、信息管理、标准化管理、成本管理、环境管理;了解和掌握移动网络、大数据、云计算、区块链、人工智能等技术在物流运输与包装中的应用,为从事公路、铁路、水路、航空、管道、邮政、多式联运等各种物流运输和包装件的防护材料、容器、技法、环保等包装管理工作奠定基础。

2 物流运输与包装课程的内容

按照尊重规律、立足国情、分步推进、对标一流、守正创新的原则,结合两性一度要求,物流运输与包装课程的内容主要包括两个部分:一是理论部分:(1)物流运输的概念、特点、功能、方式、标识等,包装的概念、功能、种类、标志等,物流运输与包装之间的关系;(2)物流铁路、公路、水路、空路、管道、联合运输及多式联运的基本业务、方式、特点、适用范围和条件、市场与组织、需求与供给、费用与价格、预测与决策、绩效评价以及不合理运输之表现及解决之道;(3)集装箱的概念、类型、结构以及集装箱运输的组织 and 业务;(4)流通环境的冲击特点、振动特点、气象条件,物流包装件的物理机械变化、化学变化、生理生化变化;(5)包装材料与容器的概念、分类,纸质、

木制、塑料、金属、玻璃、陶瓷、复合等包装材料与容器,包装设备的分类和特点以及主要充填、灌装、封口、包、贴标、清洗、干燥、杀菌、捆扎以及多功能包装机械等;(6)包装技法主要包括根据包装物选择适宜的内外包装尺寸和形状以及放置、固定、压缩、捆扎等一般技法,并按照特殊技法如防震、防潮、防霉、防锈、防虫、危险品以及集合包装专用包装技法等;(7)物流运输包装的质量管理、数据管理、标准化管理、标志、成本管理;(8)物流运输与包装的环境管理、绿色运输、绿色包装等。二是实验部分:(1)调查收集多样化的运输与包装的视频,比较不同运输、不同包装之异同;(2)了解和掌握普通物流运输设施设备及物流运输运营流程、包装设备及操作流程;(3)分析和计算一种铁路、公路、水路、空路、集装箱运输的费用构成和定价等;(4)选择和制订一种流通件的包装材料、容器、设备、技法等。

教学内容融入课程思政,将基本原理、基础知识、基本技能服务于育人、育才为中心的新格局,把握新文科的交叉融合特征,以大国重器、立国强器增强教师和学生的自信心和自豪感。教学内容在概述部分增加介绍改革开放以来交通运输发展史,讲述中国特色交通运输理论的战略实践,包括“交通先行”与技术经济比较优势战略、“交通先行”与综合交通网络建设战略、“交通拉动”与综合运输体系构建战略、“适度超前”与“提质增效”战略、“支撑引领”与“现代化”战略等,具体以庞然大物、乾坤挪移、举重若轻、乘风破浪跨江海的重大件货物运输为例。

在物流运输与包装的关系方面,增加“效益背反”及其应对、标准衔接内容。按照高阶性要求,在运输方式方面增加全球物流体系的“四梁八柱”、“一带一路”联合运输、物流“通道+枢纽+网络”、“公转水”“公转铁”以及“五定”城际物流产品,以及规模经济、范围经济、密度经济等内容,通过建通道、调结构、顺节点促进一单制、智能化、集装化的多式联运提档升级,借助大数据+互联网打造一次点击、一次受理、一次报价、一次付款、一票到底的新运力。按照创新性要求,在物流运输经济方面增加市场结构、企业行为、社会绩效以及平台经济方面内容,尝试提

出“物流扶贫”概念。

在物流预测和决策方面,增加 618 和双 11 的一个平台、一个商家、一种商品销量及其引致的物流量的预测进而配置物流配送中心、前置仓、车辆的预测;在物流运输绩效管理方面增加网络货运(原无车承运人)和城乡一体化配送的绩效管理以及资源节约型、环境友好型运输策略;在集装箱运输增加“一带一路”中欧班列的内容,以及大宗散杂货“箱源共享、场站共享、海港共享、舱位共享”的散改集运输模式。在物流运输包装的流通环境方面,增加现代流通体系特别是绿色流通相关内容。

在包装材料和容器标志方面,强化复合材料以及可降解材料、可食品性材料、可重复使用容器的内容,可降解材料主要涉及光降解、生物降解、光和生物结合降解等材料,可食性降解材料主要涉及淀粉、蛋白质、糖类、脂肪、复合等五类。在包装设备和技法方面,增加自动化、智能化、一体化的设备以及“三位一体”技术。在物流运输包装管理方面,进一步强化安全、质量、数据、标志、标准、生态环境等管理,结合《绿色包装评价方法与准则》引导健康的生活方式和消费模式。

特别是将移动网络通道的北斗导航、大数据收集器、云计算存储器、人工智能处理器、区块链信用器、中台枢纽器结合物流运输与包装的内容进行创新,例如,增加将实体运输网络与信息网络对接,形成天网和地网一体追溯系统,通过大数据和云计算形成货、仓、车、人匹配,借助区块链信用器保障运输合法合规运营等。同时,2020 年疫情期间,充分利用教育部物流类教指委等推荐的中国大学 MOOC 课、超星泛雅、清华在线优慕课平台、爱课程等网络平台提供的物流运输与包装课程相关资源,扩大教学视野,拓展宽度,挖掘深度。

3 物流运输与包装课程教学方法的创新

物流运输与包装课程的内容丰富,理论性和实践性相统一,因时制宜采用多元化方法进行教学。例如,在物流运输方式方面,引导学生结合所见所听,分析同种流体的不同运输方式的异同和不同流

体的同种运输方式的异同,以及强化安全物流之重要性。

在物流运输市场方面,指导学生运用网络调查法分析不同运输市场结构,按照结构—行为—绩效分析市场参与者的活动以及市场生态。在物流运输经济方面,通过讲授法指导学生结合模型分析需求和供给的影响因素以及运输价格与费用的构成。在物流运输方面,通过演示法展现 2020 年京东一医疗物资(医用口罩、消毒水)、民生类物质(米面粮油、厨具用品、锅碗瓢盆)、健康器材(跑步机、甩脂机)、大件商品(电视、热水器、空调)等大数据辅助预测,引导学生尝试新技术预测。在物流运输绩效管理方面,指导学生结合具体企业运用模型法进行绩效指标体系构建特别考虑绩效考核原始数据的来源问题,做到既全面又便捷,运用模拟法进行一次绩效考核的过程发现问题提出改善建议。

在集装箱运输方面,引导学生运用调查法、实地法掌握集装箱演化史特别集装箱标准化延伸包装标准化、仓单和仓储笼标准化、托盘标准化、车辆标准化,如《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》(GB1589-2016)等,培养学生的标准化思维。在标准集装箱的积载方面,引导学生运用数学模型法尝试不同积载方式寻求最佳方案。

在包装件的物流流通环境方面,引导学生结合生态文明和绿色包装,运用访谈法和调查法从社会、经济、法律、自然、人文、科技等环境方面,流通环境的冲击、振动、压力,气象的温度和湿度及其变化、水浸和雨淋、辐射、盐雾,物理的挥发、溶化、融化、渗透、串味、脆裂、干缩、沉淀、沾污以及机械变化,化学的氧化、分解、水解、聚合、裂解、老化、腐蚀,生化的呼吸、发芽、抽苔、后熟、僵直、霉变、腐败、胚胎发育、发酵、虫蛀和鼠咬等方面分析绿色包装的进展及其面临的瓶颈、难点和焦点。在物流包装设计方面,引导学生通过比较包装材料、容器、设备、技法,例如,对比端午节绿豆糕和中秋节月饼的包装材料和技法的异同,中间穿插包装企业英国 Flexsol、意大利 Goglio、美国 Bemis、澳大利亚 Sealed Air 等的比较,并集成包装要素自主进行一种流体的

包装方案设计,综合考虑多样化相互约束,寻求最满意方案。

在物流运输与包装课程中,课程组教师积极将信息技术应用于课程教学活动,教学方法应有智、有理、有节。通过优慕课、腾讯课堂、微信、QQ、钉钉会议等网络教学平台开展教学活动。例如,借助优慕课提供课程介绍、教学大纲、多媒体课件、讨论话题、安排练习、平时测试、课程资源等。利用腾讯课堂极速版等进行课程直播、课堂提问和回答问题,直播期间学生能随时提出疑惑,教师随时回答,同时教师也能随时提问,学生在线回答,及时针对不同答案进行辨析正误,并追溯原由,真正做到知其然且知其所以然。

2020年疫情期间,物流运输与包装课程组结合防疫物资保障、产业链复工复产、供应链柔性弹性韧性保障等,在网络收集和电话访谈基础上按照挑战度要求选择13个主题公布于网络教学平台,并将学生分成13组开展案例分析,内容涉及本地蔬菜供需信息不对称以及运输配送、合肥—芜湖港航巴士货运、皖江小支线“港航巴士”货运、合肥国际集装箱码头有限公司复工复产、疫情期间生活必需品配送、安徽诚通红四方物流有限公司农资运输、风神物流包装器具、安徽散货集散江海联运中转、安徽港口物流公司的铜陵有色公司厄瓜多尔米拉多铜精矿运输、“安徽造”光伏产品铁海联运、安徽邮政两平台保春耕促民生、湖北区域疫情防控用品、生活必需品和生产物质的应急保障运输(铁路、公路、水路、空路、邮政快递等运输方式)、九州通的防疫物流运输与包装等。鼓励学生自组团队,课后结合自身团队特点和所选案例,采用钉钉会议、腾讯课堂、腾讯极速课堂、QQ、微信等群组开展讨论,形成案例分析报告。课堂则通过腾讯课程共享屏幕方式进行小组汇报,一组汇报,其他组可以提问并进行互评,提升学生的参与性。总体上,按照理论与实践相结合的思路,学生提前自学引导案例、网络平台讨论案例,课中讲授理论知识,课后完成作业和复习思考题,使学习者能循序渐进,有的放矢掌握物流运输与包装的原理、技术、方法和手段、流程等。

4 物流运输与包装课程考核方法的创新

物流运输与包装课程考核包括日常考核和期终考核、实验考核,课程组在讲授、课堂测试、小组调查和汇报、期终考核等基础上,运用新一代信息技术基于优慕课进行选课学生管理、学生学习统计包括进入课程次数和在线时长、课程讨论区回文和被回文次数、阅读课程通知次数和课程资源次数、提交作业次数等。同时,在优慕课平台布置多种类型的作业,对于标准化题目如判断、不定项选择等练习题目,学生答题完毕后提交可以查看正确答案和解释,便于及时反馈,同时也减轻教师工作量。选择经典问题和时代课题,将问题布置于讨论区方便学生讨论,借助百家争鸣,逐步形成共识;对于调查一个典型性运输活动或者一次代表性包装过程,学生必须撰写报告且说明理由。在实验考核方面,明确学生针对调查收集多样化的运输与包装的视频,撰写不同运输、不同包装之异同报告,以及撰写常用的物流运输设施设备及物流运输运营流程、包装设备及操作流程报告,实际分析和计算一种铁路、公路、水路、空路、管道、集装箱、多式联运、邮政快递等运输的费用构成和价格制定等,最后选择和制订一种流通件的包装材料、容器、设备、技法等及其环境保护等物流运输包装方案等。

5 结语

基于新文科建设背景,探索物流管理一流专业的物流运输与包装课程建设的理论与实践,密切跟踪物流运输与包装环境的变迁和趋势。安徽大学物流管理教学团队从教学内容、方法以及考核方式等进行逐次分析,在大学生物流设计大赛、日日顺物流创客训练营、大学生创新创业项目立项和结项、学生第一作者发表论文和申请专利等方面成绩突出,有效增强师生的自豪感和自信心,为培养高质量物流类人才提供了可供借鉴的方法。

[参考文献]

- [1]汪传雷.物流运输与包装[M].合肥:合肥工业大学出版社,2013.