

包装工艺学课程教学改革实践与探讨

韩春阳, 孙炳新, 刘天植, 张佰清

(沈阳农业大学 食品学院, 辽宁 沈阳 110866)

摘要: 分析了包装工艺学课程的特点及其在教学中的实际问题, 阐述了转变教学思想、更新教学内容、注重实践教学、完善教学手段、培养学生撰写论文的能力等方面的教学改革实践, 对如何提高包装工艺学课程教学效果进行了初步探讨。

关键词: 包装工程; 包装工艺学; 教学改革

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2011)02-0087-03

Teaching Reform Practice and Discussion on Course of Packaging Craft

Han Chunyang, Sun Bingxin, Liu Tianzhi, Zhang Baiqing

(Food College of Shenyang Agriculture University, Shenyang 110866, China)

Abstract: the importance of the course of Packaging Craft is expounded as one major course of packaging engineering while the features and practical problems in teaching of Packaging Craft are analyzed. The ideas are presented though primary discussions on how to improve teaching effect of Package Craft by changing teaching thinking mode, renewing teaching contents with close coalescent practice, perfecting teaching methods and improving the interests of students and so on.

Key words: packaging engineering; Packaging Craft; teaching reform

包装工艺学是在总结包装生产实践和科学研究成果的基础上发展起来的一门专业课程, 它主要研究包装工艺过程中具有共同性的规律, 是包装工程专业的主干专业课程。在整个包装工程专业课程体系和包装工程专业人才的知识、能力、素质结构中, 包装工艺学占有举足轻重的地位。只有学好包装工艺学, 学生们才能综合应用所学知识, 正确设计包装工艺过程, 并解决生产中的理论和实际问题, 科学合理地完成产品的包装, 制造出合格的包装件。包装工艺学课程包含的知识内容极为广泛, 既有深奥的理论知识, 也有操作性极强的实践技能, 加上包装工艺技术手段更新较快, 采用传统的教学模式很难取得理想的教学效果, 因此急需对该课程进行教学改革。

1 包装工艺学课程的特点

包装学科现已发展成一门高度综合、交叉的技术科学^[1]。而作为包装工程专业主干课程的包装工艺学自然也充分体现了其技术高度综合、学科相互交叉的特点。归纳起来, 包装工艺学具有以下特点。

知识点多且零散 包装工艺学课程的内容包括产品在流通过程中的质量变化、防潮包装、防锈包装、无菌包装、真空与气调包装、贴体与泡罩包装、拉伸与收缩包装、防虫包装、物料充填工艺、集合包装工艺、辅助包装等。而包装工艺学课程中的不同内容往往具有多个知识点, 例如, 防潮包装的主要知识点就包括气体渗透原理、水分活度、水分活度与产品之间

收稿日期: 2010-11-12

作者简介: 韩春阳(1980-), 男, 辽宁沈阳人, 沈阳农业大学讲师, 博士生, 主要从事包装工艺学与材料学方面的教学与研究,

E-mail: hanchunyang@126.com

的关系、常用防潮包装材料、防潮包装设计技术等。从这个实例我们还可以看出,包装工艺学课程中的各项内容除了所含知识点多这一特点以外,还存在各知识点之间联系较少,各知识点相对零散的特点。

包装技术理论不断更新 包装工艺过程是包装品与产品结合在一起构成包装件的过程,因此,包装工艺学包含了包装技术理论的研究。而随着科学技术的高速发展,这些包装技术理论需要不断更新。例如气调包装,以前都是从低氧能够减少氧化酸败、抑制微生物生长方面介绍其原理,但是这种理论不能很好地解释新兴的高氧气调包装,因此,必须对该理论进行更新。

与其它课程交叉较多 包装工艺学课程与其他学科存在很多的交叉内容。如该课程中的包装技术理论部分内容与包装材料方面的内容联系紧密,再如真空气调包装、物料充填等部分内容又与包装机械密切联系。因此,教师在讲授包装工艺学课程时,必须将该门课程的内容与其它相关课程内容进行贯通,从而使学生更好地掌握这门课程。

实践性较强 包装工艺技术既包括理论技术又包括相应的实践技术,所以包装工艺学课程的学习不能仅限于书本上理论知识的学习,教师应通过具体实践把应用技术传授给学生,并通过学生的实际动手操作,使学生真正掌握课程内容。

2 教学中存在的实际问题

笔者在多年的包装工艺学课程教学中,采用传统的教学方式来讲授,发现了一些实际问题。

1) 受课时限制,教学难以深入。随着教育体制改革的深入,高等教育的课程设置中,包装工艺学的课时安排呈下降趋势。例如,目前包装工艺学理论课时的设置,沈阳农业大学由60学时降至40学时,江南大学为28学时,西安理工大学为28学时,所以在较少的课时内很难对众多的知识点进行深入讲解。

2) 书本内容滞后于技术的发展,教学手段落后,教学效果不佳。包装工艺学是一门发展中的学科,随着科学技术的不断进步,各种包装工艺技术也在日新月异地发展,这使得:一方面,书本的内容滞后现象严重;另一方面,采用传统的板书根本不适用于实践应用性较强的包装工艺学课程。传统的教学方法使得学生难于理解课程内容,因而课程教学效果较差。

3) 学生实践动手能力差。目前,包装工艺学的试验学时一般较少,且多为展示性试验,即由老师操作,学生观摩。而一些需要大型设备的包装技术实验操作,例如,无菌灌装等在学校里是无法见到的,这样

一来,就很难提高学生的实践动手能力。

3 教学改革与实践

上述问题在某种程度上对教学质量有一定影响,为了改变这种状况,笔者对包装工艺学的教学进行了改革和探索。

3.1 改革课程教学的指导思想

包装工程专业的目标是培养学生具有包装系统设计与管理等方面的能力,能在商品生产与流通部门等从事包装系统的工业设计、结构设计、形象设计、质量检测、技术管理和科学研究的高级工程技术人才^[2]。要实现这一培养目标,必须提高包装工艺学的教学质量,转变单纯传授知识的传统教育思想,建立融知识传授、能力培养与素质提高为一体的全面发展的教育观念。通过课堂教学、实验、实习相结合,培养学生发现问题、分析问题与解决问题的能力,自学能力,动手能力和创新能力。通过不断改进教学方法,充分调动学生学习的积极性和主动性;不断更新教学手段,增加授课信息量,改善教学效果,提高学生获取知识的能力^[3]。

3.2 更新教学内容,改进教学方法,突出教学重点

如前所述,许多包装工艺技术理论还在不断地发展与完善中,如果仅仅按照书本的内容照本宣科,不介绍学科的前沿知识和最新动态,这样可能会出现:一方面,理论知识内容严重落伍,不能体现本学科的前沿知识;另一方面难以调动学生的学习热情和积极性。所以在教学过程中要及时更新教学内容,例如笔者在讲授气调包装这一章时,除了讲授传统的低氧气调包装延长商品货架寿命的原理及应用以外,还加入了气调包装的前沿技术“高氧气调包装”的兴起、应用及正在探索中的理论原理和目前的研究进展,并与传统的低氧气调包装进行比较。只有这样,才能开阔学生的视野,增加其学习兴趣。

更新教学内容的同时还应改革多媒体课件内容。根据包装工艺学的课程特点,课堂授课采用传统板书与多媒体教学相结合的教学手段。传统板书教学对于理论性较强的内容较为适合,但对于包装工艺技术的实际应用范例、生产工艺过程等表现力有所欠缺,甚至有些内容会让学生感到枯燥乏味;而利用多媒体课件教学则能够在有限的课堂时间内大大增加知识容量,并能通过图片、动画、视频、声音等吸引学生的注意力,激发学生的学习兴趣。

多媒体课件制作水平的高低,将直接影响到教学效果。笔者在多媒体课件的制作过程中,除了大量使

用包装实物图片以外,还加入许多包装实际生产的视频资料来表现各种包装工艺的生产工艺过程,如气调包装、泡罩与贴体包装等,从而使学生形成较为直观的认识,教学效果得到了较大提高。但由于使用多媒体教学时,教室光线较暗,不适合学生记笔记,并且有些内容也不适合使用多媒体。所以并非每节课都要使用多媒体教学,可根据实际情况,选择效果最佳的方式,将传统教学和多媒体教学结合使用,取长补短,以达到最佳的教学效果^[4]。

受课时的限制,不能将所有的包装工艺技术全面细致地进行讲授,所以要有所侧重,突出重点,如防潮包装等重点内容详细讲授;对于防虫包装等内容可作为学生自学内容处理。

3.3 注重实践教学

包装工程专业特点要求学生具有较强的实践动手能力,只有重视实践教学,才能使学生在就业时具有较强的竞争力。笔者本着从提高包装工艺学教学质量,增强学生实践动手能力的思想出发,对原有的包装工艺学教学大纲进行了修改,增加10学时实验和2周课程实习。并要求能够在实验室完成的实践训练,以实验的形式开出,例如防潮包装、收缩包装、真空与气调包装、物料充填等。从试验方案的制定到实践操作及结果分析均由学生独立完成。无法在实验室完成的实践训练,以课程实习的形式开出,如无菌包装、防锈包装、泡罩与贴体包装等,分别在沈阳辉山乳业有限公司、沈阳防锈包装材料有限公司、沈阳金宇吸塑包装有限公司、沈阳佰诚包装有限公司等包装企业进行课程实习,通过实验和实习,不仅能够把书本上的理论知识与实际生产应用紧密地结合到一起,而且大大增强了学生的实践动手能力、分析和解决问题的能力,学生的反馈效果非常好。

3.4 培养学生撰写论文能力

为培养学生撰写论文的能力,可给学生布置不限题目的综述性论文,学生可根据自己的兴趣爱好选择一种包装工艺技术,独立查阅相关的文献资料,组织内容,写一篇关于该项包装工艺技术发展及应用现状的课程论文,并将其作为期末成绩的一部分。这样,学生在查阅资料和撰写论文的过程中,一方面可以培养其学习兴趣,增强其对文献资料的查找和整理总结能力;另一方面,又可以培养其撰写科研论文的能力。

3.5 进行考核和评价方式改革

在考核评价方式上,沈阳农业大学采用教考分离的模式。教考分离是我国高校考试改革发展的必然趋势。通过教考分离来检查教师教的效果,督促教师依纲施教,把功夫下在教学过程之中。检查学生学的程

度,促进学生勤奋学习,扎扎实实地掌握专业知识和技能。考核的重点放在学生对理论和实践知识的理解、掌握和灵活运用能力上。期末总成绩包括平时成绩、课程论文、实验和实习成绩、试卷成绩,各占总成绩的10%,10%,20%和60%。

4 结语

教学过程归根结蒂是一个教与学的系统工程,教学效果的好坏与系统的各组成部分都有直接的关系。教师的工作热情和责任心、教师与学生的交流、学生自身的素质及教学条件和基础设施等因素,都会对本课程的教学质量产生影响^[5]。通过不断更新教学内容、注重实践教学、完善教学方法与教学手段、培养学生撰写论文能力等方面对包装工艺学的课程教学进行改革,该课程的教学质量有了明显提高。学生通过这门课程的学习,不仅可以系统地掌握各种包装工艺技术原理、应用及发展前沿,而且能根据商品性能和包装要求,正确选择包装工艺技术,能分析并解决生产和使用中出现的技术问题。

参考文献:

- [1] 王志伟. 包装工程教学改革研究与实践[J]. 包装工程, 2003, 24(4): 149-151.
Wang Zhiwei. Research and Practice of Packaging Engineering Education Reform[J]. Packaging Engineering, 2003, 24(4): 149-151.
- [2] 孙 诚, 黄利强. 包装结构设计课程教改实践[J]. 北京印刷学院学报, 2002, 10(1): 46-48.
Sun Cheng, Huang Liqing. Teaching Reform Practice on Package Structure Design Course[J]. Journal of Beijing Institute of Graphic Communication, 2002, 10(1): 46-48.
- [3] 韩春阳, 黄俊彦. 《包装材料学》课程教学研究与实践[J]. 湖南工业大学学报, 2007, 21(2): 111-113.
Han Chunyang, Huang Junyan. Teaching Research and Practice on "Package Material" Course[J]. Journal of Hunan University of Technology, 2007, 21(2): 111-113.
- [4] 姜丽丽. 简析多媒体教学之优劣[J]. 现代企业教育, 2006(8): 196-197.
Jiang Lili. Virtue and Disadvantage of the Multimedia Teaching[J]. Modern Enterprise Education, 2006(8): 196-197.
- [5] 张新昌. 包装结构设计课程教学改革的探讨[J]. 北京印刷学院学报, 2002, 10(1): 49-52.
Zhang Xinchang. Discussion of Teaching Reform Practice on Package Structure Design Course[J]. Journal of Beijing Institute of Graphic Communication, 2002, 10(1): 49-52.

(责任编辑:尹志诚)