

基于学分制的“包装结构设计”课程教改探析

成培芳, 李广平, 任文明

(内蒙古农业大学 食品科学与工程学院, 呼和浩特 010018)

摘要 制定并推行学分制教学计划, 是新形势下深化包装工程高等教育改革的重要举措。本研究针对目前“学分制”改革后包装专业教学过程中存在的主要问题, 对包装工程专业“包装结构设计”这门必修课程的教学改革进行探索和实践, 并提出采用互动式教学模式、多媒体教学、加强实验和实践环节、建立有专业特色的考核方式等具体教改措施, 以期包装工程专业学生进入职场迅速转换角色提供指导。

关键词 学分制; 包装结构设计; 专业特色; 教学改革

中图分类号 TB482.2; G420

文献标识码 A

文章编号 1674-5752(2014)04-43-04

Teaching Reform of Packaging Structural Design Course Based on Credit System

CHENG Pei-fang, LI Guang-ping, REN Wen-ming

(School of Food Science and Engineering, Inner Mongolia Agricultural University, Hohhot 010018, China)

Abstract Developing and drawing up the teaching plan of credit system is important to the reform of packaging engineering higher education. Based on the main problems existed in packaging professional teaching process after credit system reform, the teaching reform of Packaging Structural Design course for packaging engineering specialty was explored and practiced. And concrete reform measures such as interactive teaching mode, the multimedia teaching, intensifying the experimental and practical links, specialty characteristics final examination etc were put forward. It provides guidance for students to quickly switch roles when they entering the job market.

Key words Credit system; Packaging Structural Design; Specialty characteristics; Teaching reform

0 引言

随着包装工业和包装技术的快速发展, 我国包装专业高等教育面临着空前的机遇和挑战, 因此包装专业高等教育的改革和发展越来越受到重视。在这种新形势下, 包装院校适时地推行并制定学分制教学计划, 是在新形势下深化包装工程高等教育改革、适应社会主义市场经济体制发展、应对经济全球化挑战的重要进程^[1]。

本研究针对目前“学分制”改革后包装工程专业教学过程中存在的主要问题, 对本专业“包装结构设计”这门必修课程的教学改革进行探索和实践, 以激发学生

学习兴趣、提高教学质量, 为包装专业学生进入职场迅速转换角色提供指导。

1 学分制改革必要性

传统的学年学分制是指在教学计划编制及执行中按学时计算学分, 将所有课程分为必修课、限选课、任选课、实践课等。对理论课程按16~20学时计1学分, 对实践课则按1周计1学分, 通过计算, 在教学计划中规定学生修满多少学分才能拿到毕业证书, 与这种学分制相应的学籍管理是以学年或学期作为结算时段规定学生降级、退学标准的。学年学分制中的必修课、限选课、实践课, 基本上满足了某一专业的要求, 限选课、任选课的开设, 部分适应了交叉学科的要求。

由于学年学分制是按固定学期开设的,学生自主选课的范围很小,灵活性不够,对调动学生学习的主动性、自觉性作用不明显,其原因是学年学分制还是按计划进行学习的,学生必须按课表的安排在指定教室听指定老师的课程。因此,学生没有足够的自主权和选择权,学习过程中仍处于被动地位,个性发展和创造力培养也受到了限制。因此,为了顺应我国高校体制改革的潮流,提高院校整体教学水平和管理水平,培养理论知识扎实,且有较强动手能力的宽口径复合创新人才,适时推行“学分制”改革非常必要。

包装工程专业是内蒙古农业大学食品科学与工程学院设置的新专业,“包装结构设计”课程作为该专业的核心课程,在专业的人才培养方案中占有重要的地位。“包装结构设计”课程涉及材料、结构、印刷制作工艺等多方面知识,是一门实践性很强的专业课。其教学目的和任务是使学生通过学习该课程能熟练分析常见纸包装结构,能运用包装结构设计理论合理选择包装材料,掌握常见的包装结构设计方法和包装工艺理论,设计出结构合理、美观实用的包装产品。然而,由于该课程具有课程内容庞杂,知识点多,理论性不强和对实践性要求高的特点,同时,在内蒙古农业大学“厚基础学科、淡化专业课程”的总体指导思想下,专业课程朝多样化、小型化的方向发展,直接导致“包装结构设计”课时由学年制时包装工程专业方向培养的72学时(18学时/学分 \times 4学分)调整至现在的54学时(18学时/学分 \times 3学分)。在这样的情况下,如何解决教学内容多与教学学时少的矛盾,实践环节与知识点讲授的课时如何分配,如何把“以教师为中心,以课堂为中心,以教材为中心”的教学模式,逐步转变为“以学生为中心,以掌握知识为中心,以培养能力为主线”的教学模式,实现学分制改革目标,就成为摆在教学工作者面前亟需解决的问题。

因此,在推动学分制改革前提下,探讨和改进“包装结构设计”课程的教学方法和教学内容对于激发学生学习兴趣、提高教学质量,使学生更好地适应工作岗位的要求等方面都具有重要的意义。

2 构建“互动式”教学模式

在“包装结构设计”课程的教学过程中,理论知识的学习非常重要。只有掌握扎实的理论知识,才能在实

践中充分发挥想像力和创造力设计出好的作品。而传统的教学过程中,在讲授课堂理论知识时,采用的是老师讲、学生听的“满堂灌”的传统教学模式,学生感到课程枯燥乏味,失去学习的兴趣和积极性。在学分制改革目标的要求下,应构建教师与学生互动的教学模式,让学生也主动参与到课堂的教学中。

现代教学理论认为,学习的过程不仅是学生的认识过程,且是师生交流与合作的过程,互动式教学模式充分体现了现代教学理念。它是以培养学生自主意识和创新能力为目标,在承认学生为独立的教学主体的前提下,改变传统教学中教师绝对权威的主导地位,创造师生平等交流的课堂氛围,使师生在相互影响和相互交流中产生共鸣,实现教学相长的一种教学模式。其互动形式主要包括:创设情境进行互动,如实物情景、问题情境等;在问题研究中进行互动;在课堂讨论中进行互动等。

例如在讲解“包装结构设计”课程中“包装容器设计原则和设计要素”内容时,因为这一部分的内容基本是固定的,如果使用传统的教学模式进行灌输式授课,学生在听和学的过程中是被动接受,学习积极性较低,对关键问题的理解也不深刻。而若采用“问题先行”的教学方法,即教师可先提出这样的问题:“为什么各种瓶装饮料的瓶形都是鼓肩收腹的造型?”“大家能否说出几种自己用过的包装纸盒的开启方式,分别是什么产品,有什么不同?”“商品包装在完成它的使命后去哪里?”等等,让学生带着这些问题,在思考中主动地参与到课堂教学过程中,通过教师引导了解关于包装功能、包装容器设计原则和包装容器设计要素等最基本的理论知识。这种通过特定思考过程获得的知识往往更能加深学生对理论知识的理解和掌握。另外,在讲授纸盒各种线型所代表的意义时,可让学生在课堂现场自己动手折叠纸盒,根据成型后的纸盒,对应理解各种线型所代表的意义。这样,在老师引导、学生参与的教学模式下,学生对理论知识的掌握会更加牢固,理解更深刻,同时也能很好地锻炼动手能力。

3 采用多媒体教学

多媒体教学手段是特指运用多媒体计算机并借助于预先制作的多媒体教学软件来开展的教学活动过程。根据教学目标和教学对象的特点,通过教学设计,合理选

择和运用现代教学媒体,以多种媒体信息作用于学生,力求形成合理的教学过程结构,以达到最优化的教学效果。

多媒体课堂教学突破了传统教育手段只能用录音、录像教材来辅助文字教材进行教学的局限。现在的多媒体信息符号有文本、图形、图表、图像、音频、视频、动画,有静止的、运动的、分散的、合成的、视觉的、听觉的。这些媒体信息形式通过计算机的集成处理形成了一种多媒体信息的结合体。多媒体信息表现形式多样,对于抽象的概念、原理既用文字描述,也可以用动画模拟现实过程,任何教学内容都可采用最生动、有效的方式来表现,克服了其他媒体单一表现及难以协同表现的弊端,因而增强了教学内容的表现形式。

“包装结构设计”课程的教学,尤其是纸包装结构设计部分的教学,要求学生加强实践,多收集资料,多模仿,多设计,多思考,多创新^[2]。这就要求授课教师在教学过程中采用多媒体教学手段,通过图片展示包装结构设计大赛和世界“包装之星”等赛事的优秀纸包装结构设计作品,来拓宽学生的专业视野,提高学生的审美能力,启发学生的思考,激发学生的动脑、动手欲望,提供学生模仿设计的素材,充分调动学生的学习热情和创作激情。

在教学过程中,应充分利用包装结构设计软件和包装容器的生产制作视频进行授课,使课本上枯燥的理论变得鲜活、形象生动^[3]。例如在讲解纸包装结构时,要求学生充分理解纸盒的成型过程,可以充分利用CAD软件将纸盒的成型过程展示给学生。

在讲授纸包装容器的生产制作过程时,若采用传统的PPT展示生产制作工艺流程图的授课方法,对于学生来说比较抽象难以理解。为此,教师在备课时,可充分利用实习基地的优势,到实习基地拍摄纸盒、纸箱等纸包装容器的生产制作过程的录像,并利用Flash等设计软件制作模拟视频,适时插入教学过程中,进一步加深学生对所学内容的理解和记忆,做到理论与生产实践的结合。

4 更新教学内容

众所周知,随着中国加入WTO,现代包装已成为实现可持续发展战略的重要一环,对现代包装提出要适应

可持续发展的战略要求,包装材料、包装技术、包装结构要逐步实现“绿色包装”。另外,随着中国加入WTO,国际贸易量将大幅提高,为防止病虫害的传播,对动植物的检疫将更加严格。传统的用木材、藤草等材料制造的包装容器不仅消耗资源且易传播病害,将会被其他材料制造的容器所取代。用纸、金属、玻璃及一部分塑料制造的包装容器可以回收利用,它们既可减少资源浪费,又可减轻环境污染,同时能避免病害传播^[4]。因此在“包装结构设计”课程的教学内容的安排上也要适应现代包装的要求。

传统的以纸、塑料、金属、玻璃、木材和其他包装材料为主要教学内容的“包装结构设计”课程的教学内容应进行改革更新,以适应现代包装的发展需求。加之学分制改革后课程学时的削减,综合考虑现代包装的要求和学时减少的现状,该课程的教学内容调整为主要以纸、金属、玻璃和一部分塑料材料成型的包装容器结构设计为主。

此外,在教学过程中,应适时地将因新技术、新设备、新工艺、新材料而出现的新结构融入讲稿;同时还可以给学生介绍各类包装设计类的网站,让学生经常浏览网页,关注最新的包装结构,并让学生分析新包装结构、包装设计的特点,以此为借鉴或启发,逐渐开拓学生的设计思路,提高学习兴趣,从而做到真正的学以致用,为将来的就业打下坚实的基础。

5 增加实验和实践教学环节

内蒙古农业大学食品科学与工程学院包装工程专业在开设“包装结构设计”课程的几年来,教师较注重理论知识的讲授,没有考虑到包装工程专业的应用特点和学生的就业去向,导致教师的“教”与学生的“学”没有得到很好的配合,教学效果不是很理想。2011年以来,学校以教学改革项目为支撑,通过实地调研、行业分析、任课教师与学生座谈等方法并收集各种意见和建议后,有针对性地对授课内容进行了调整,增加了8学时的实验和实践教学。

5.1 增加课内实验环节

在未实行教学改革之前,“包装结构设计”课程只有课堂的理论教授内容,而没有实验环节,因此,学生的动手能力和空间想像力受到了制约,2011年实行教学改革后,由于学分制改革削减了授课学时,因此

只开设了典型纸盒结构设计的4学时的实验课。例如通过让学生自己动手设计和制作最常见的自锁底和锁底式折叠纸盒结构,并进行尺寸标注,通过制作纸盒使学生掌握课堂上讲授的各种线形代表的意义和尺寸标注的方法等理论知识。同时,还可以通过收集并分析市场上类似的结构,引导学生进行结构上的变通和改进,从而提高学生的空间想像力、创造力和实际动手能力。

5.2 增加校外实践环节

在教学过程中,组织学生到校外实习基地(如国际纸业呼和浩特分公司)进行现场教学,带领学生认识各种瓦楞纸板包装材料,让学生亲眼目睹纸盒和纸箱包装容器的生产制作过程,掌握纸盒生产的模切、压痕和粘合等制作过程,在此过程中如果学生有问题还可以随时与工厂师傅进行现场咨询和交流。同时,还可以鼓励学生参与公司目前的包装结构设计任务,在对现有包装结构进行分析的基础上,提出自己新的设计理念,形成自己的设计方案,设计作品经教师、公司及专利律师共同审查后,可申报专利,以激发学生的创作激情^[5]。此外,还可以请设计师分享结构设计经验及设计要点,激发学生学习兴趣,这也避免了沉闷的课堂气氛,充分调动了学生的积极性和创造性。在“包装结构设计”的课程中运用这种教学方法可以起到事半功倍的效果。

6 创建专业特色的考核方式

与其他课程一样,传统的“包装结构设计”课程的期末考试多采用死记硬背的“一纸定成绩”的考核方式,注重的是学生对课本理论知识的简单掌握,这有悖于设计类课程的实际应用,同时也与学分制改革的目标不相适应。因此,自2011年上半年起,笔者及所在课题组其他老师开始进行本课程体系的考试改革,在考核上采用教考分离模式,摒弃以往为应试而死记硬背的考核方式,更注重考核学生对理论知识的综合理解和灵活运用能力。最后成绩采用“平时考查+期末卷面成绩+期末课程成绩”的考核模式。其中课程成绩部分占考核的主要部分(50%),在进行课程成绩时,任课教师将全体学生分成若干组,每个小组选择不同的设计题目,如“药品包装结构设计”“零食小食品包装结构设

计”“易碎品包装结构设计”“电子产品包装结构设计”“化妆品包装结构设计”和“农产品包装结构设计”等,设计内容自定。该部分主要考核学生对包装材料的选择、包装结构尺寸的计算、包装结构尺寸的标注、包装结构图的绘制和包装结构强度的校核等内容。随同设计上交的有产品设计说明书和设计作品成品,其中包括整个设计小组的具体分工。优秀的课程设计作品可以推荐参加各种包装结构设计大赛,并进行橱窗展示,通过橱窗展示各类包装容器实物,有利于使学生对容器类型与结构、结构与造型设计、结构与装潢设计的关系产生更直观的认识,从而更好地把握结构设计的诸多要素。同时,橱窗展示还可以起到激励、交流和宣传的作用。

7 结论

针对现有“包装结构设计”课程存在的问题,在推动学分制改革的前提下,本研究结合教学改革要求及课程特色,提出采用互动式教学模式、多媒体教学、加强实验和实践环节的教学方法,实行“包装结构设计”课程的教学改革。以内蒙古农业大学食品科学与工程学院包装工程专业“包装结构设计”课程为例,实施教改一年以来的实践表明,虽然教学工作量比较大,但是与传统的教学方法相比,学生学习的主动性和积极性大大地提高,动手能力和实践能力也大大的增强。且从毕业生反馈的信息来看,实践能力的提高不仅有利于学生更好地就业,而且能使毕业生更快地完成从学生到包装设计工作者的职业角色转变。

参考文献

- [1] 宋尚桂. 高校学分制改革的意义、困难与对策[J]. 济南大学学报:社会科学版, 2005, 15(2): 65-69.
SONG Shang-gui. University Credit System Reform in China: Implications, Difficulties and Countermeasures [J]. Journal of University of Jinan: Social Science Edition, 2005, 15(2): 65-69.
- [2] 孙诚, 牟信妮. 包装结构与模切板设计课程改革与创新实践[J]. 湖南工业大学学报:社会科学版, 2009, 14(5): 87-88.

