

doi:10.3969/j.issn.1674-7100.2012.02.020

基于“教学做一体化”教学模式的 包装结构设计课程改革

高艳飞¹, 雷英²

(1. 中山火炬职业技术学院 包装印刷系, 广东 中山 528436; 2. 中山火炬职业技术学院 教务处, 广东 中山 528436)

摘要: 以企业岗位需求为目标, 对包装结构设计课程进行了改革, 引入“教学做一体化”教学模式。该教学模式下的课程改革, 根据市场需求确定具体教学内容, 并将教师结构调整为学生专兼职教师协作, 在相应配套条件和资源建设下完成, 做到职业性、开放性、实践性相结合, 培养适合企业需求的技能型人才。

关键词: 教学做一体化; 包装结构设计课程; 课程改革

中图分类号: G642.3

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2012)02-0093-04

Curriculum Reform in Packaging Structural Design Course Based on “Teaching-Learning-Practice Integrated Teaching Mode”

Gao Yanfei¹, Lei Ying²

(1. Packaging and Printing Department, Zhongshan Torch Polytechnic, Zhongshan Guangdong 528436, China;

2. Office of Academic Affairs, Zhongshan Torch Polytechnic, Zhongshan Guangdong 528436, China)

Abstract: Upon specific job requirements of enterprises, improvement on the teaching mode of packaging structural design is made course and a new mode called “Integration of Teaching, Learning and Practice” is introduced. Under this new type of teaching mode, detailed course contents are planned in line with the market requirements, and structure of the teaching staff is also transformed into a coordination of full-time and part-time teachers. with the integration in vocational, open and practical aspects, the mode is accomplished under relevant supporting conditions and resources, with an aim of cultivating skilled talents catering for enterprises' requirement.

Key words: teaching-learning-practice integrated teaching mode; packaging structural design course; curriculum reforms

我国实施高职教育时间较短, 加之社会及企业对于高职层次毕业生定位不准, 导致高职教育的课程改革与培养方向及培养模式仍然处于摸索前进阶段^[1]。目前, 阻碍高职发展的原因主要表现在人才培养模式与市场需求之间存在较大差距, 课程体系改

革的速度与市场发展速度不一致, 社会及企业对高职层次毕业生定位不准确等 3 个方面^[1]。但目前部分高职院校仍延续本科教学模式^[2-3], 导致毕业生与就业市场脱节, 因此高职教学改革势在必行^[4]。教学改革的重点之一是课程改革, 高职教育的课程改革应

收稿日期: 2011-11-10

作者简介: 高艳飞(1981-), 女, 山西长治人, 中山火炬职业技术学院讲师, 硕士, 主要研究方向为包装技术,

E-mail: littlefei_0@163.com

以企业岗位为基础,结合生产实际进行技能操作训练,使学生在掌握理论知识的基础上,加强动手能力,在课程结束后达到相关岗位任职要求。

“教学做一体化”的教学模式是由师生双方共同在实训中心(或专业教室),围绕工作(实践)任务的完成,进行边教、边学、边做的一种教学方法。由于该教学模式中理论知识的学习和实践操作学习同时渗透进行,因而学生较易理解所学相关知识并掌握相应技能。本课题组将该教学模式应用于包装结构设计课程教学改革之中,得到较满意的教学效果,现对此进行总结,以期同类教学提供借鉴。

1 课程教学中存在的问题

首先,包装结构设计课程改革前的教学安排与本科院校该课程的安排无较大区别,学生学习了相关的基础理论知识后再进行少量的实践操作,且其学习过程中,很少能够接触到企业生产实际案例,导致学生在课程完成后不能达到企业招聘要求,对市场把握不够。其次,课程之间的衔接不够,学生的技能得不到很好的锻炼。改革前,课程安排是独立的,没有考虑课程间的衔接。导致学生倾向于单一的知识学习。即虽然学习了包装结构设计的理论,但是不了解成型工艺,最后导致学生的设计不能变成产品。虽然高职院校每年向市场输送的毕业生数量远超市场需求,但出现了毕业生与企业不接轨的情况;再者,毕业生的技术能力水平达不到市场要求,往往是理论性强,动手能力弱,导致企业方对毕业生的整体评价不高。正因这些原因,高职毕业生普

遍与中职层次毕业生等同待遇。

2 课程改革方案

2.1 课程相关信息

包装结构设计课程要求学生通过学习该课程后能熟练分析常见纸质包装结构,能运用包装结构设计理论合理选材,掌握常见的包装结构设计方法,设计出结构合理、美观实用的包装产品。该课程的主要内容分为折叠式和固定式纸盒类包装结构设计两大模块。以中山火炬职业技术学院的包装结构设计课程为例,该课程学习时间共160学时,采用分段式教学模式,分两个学期学习:第二学期安排64学时,学习折叠式纸盒类包装结构设计;第三学期安排96学时,学习固定式纸盒类包装结构设计。同时,根据包装技术与设计专业人才培养方案的安排,将包装CAD课程作为其课程基础,安排在第二学期,64学时;而实训及课程设计是对该课程的强化,各40学时,安排在第三学期;生产性顶岗实习与毕业综合实践分别安排在第五学期和第六学期,各240学时,这是进入企业岗位前的技能强化环节。

2.2 教学内容

包装结构设计课程教学内容的选取不但是要体现实用性,更应突出岗位技能和创新能力的培养。因此,需根据市场具体需求确定相应教学内容。本课题组在课题研究前期,经过大量市场调研,根据对包装结构设计方向主要面向企业的调查结果,可知各企业能提供的工作岗位为包装结构设计工程师,企业及对应岗位情况见表1。

表1 主要面向企业及对应岗位情况

Table 1 The working situation catering for enterprises

企业	包装结构设计工程师	
	岗位工作职责	岗位要求
电子厂、灯具厂等包装使用企业	研究产品特性,开发、设计包装结构;常用盒型、箱型模切图纸、特殊盒型、箱型模切图纸、新产品设计图纸的绘制与管理;承担或参与以包装技术为主的项目管理工作;树立包装管理专家形象;负责产品包装测试、打样、试装、确认;制定包装技术标准、装箱作业指导书及工艺管控标准;根据技术标准与设计要求,指导生产工艺;收集、学习先进盒型结构。	大专以上学历,包装工程类专业优先,1 a以上包装结构设计工作经验;良好的客户服务意识和创新思维;较强的动手能力、空间想象能力、团队合作意识、保密意识,沟通能力强;一定的项目管理、资源整合和成本管理能力。
包装印刷生产企业	研究产品特性,开发、设计包装结构;根据客户要求完成产品包装设计,提供符合要求、有新意的设计方案;对产品进行可行性分析,以节约工艺成本;经常去外厂了解产品结构,促进印刷纸张合理利用;建立公司产品包装设计团队,提升公司产品设计能力及形象;控制项目开发成本,分析并提出降低成本和改善品质的可行性方案;根据公司的品牌要求和市场需求改善产品包装设计,对包装的外观、成本等负责;掌握包装新技术、新材料、新方法,提供创意新颖的解决方案,通过新材料、工艺等的运用,改进已有设计方案;对不同包装材料的评估及测试确认,确保包装材料的正确选取。	大专以上学历,包装工程或设计类相关专业,英语四级以上;3 a以上大型纸品包装结构设计工作经验;熟练掌握CAD等软件,擅长平面、立体等纸品结构设计;了解印刷、排版及各种后加工流程,熟悉印刷纸品包装工艺,熟悉纸张材料、原料运用等相关知识;沟通及表达能力强,能带领团队工作。

根据表1中包装结构设计工程师的岗位要求,确定了改革后本课程的具体教学内容,如表2所示。

表2 教学内容设定

Table 2 The design of the teaching contents

学习内容	学习情境	知识点	技能点	学时数	
折叠式 纸盒 结构 设计 (彩盒类)	日化用品 类包装 结构设计	牙膏盒包装; 香水包装; 洗发水促销套装	灰底白卡纸材料性能; 纸盒各部分名称及通用称谓; 各种线型用途; 简单六面体纸盒结构设计原理;	会根据内装物的质量选择合理的包装材料; 能够看懂基本的结构设计图纸; 熟练掌握基本六面体纸盒的结构设计	24
	食品类 包装 结构设计	巧克力包装; 喜糖包装; 便携式啤酒包装	不同包装材料性能; 花形盒设计; 各种封口结构设计; 食品包装特殊要求	会根据内装物的质量选择合理的包装材料; 会进行普通货架包装设计; 会进行细节结构设计; 会进行CAD绘制结构图	20
固定式 纸盒 结构 设计 (硬盒类)	电子产品 类包装 结构设计	鼠标包装; MINI音响包装; 手机包装	不同包装材料性能; 开窗式纸盒结构设计; 各种盒底结构设计; 内衬格设计	会根据内装物的质量选择合理的包装材料; 会进行开窗式等特殊包装结构设计; 会进行自动底等结构设计; 会根据不同内装物进行盒型尺寸计算与设计	20
	首饰盒 包装 结构设计	戒指盒包装; 手镯盒包装; 首饰套装盒包装	灰板纸材料性能; 天地/摇盖盒等结构设计要点; 内衬设计	了解纸材、胶水、磁贴等材料性能及不同用途; 会进行简单的戒指盒等盒型设计; 会根据不同内装物进行盒型尺寸计算与设计	48
	礼盒包装 结构设计	月饼盒包装; 茶叶包装; 保健品包装	不同包装材料性能; 内盒、外盒设计; 系列产品包装设计	会进行整套产品的设计; 会进行CAD绘制结构图; 熟练成型	48

2.3 教师培养与配置

为了使学生学到的知识和技能尽量与企业要求相符,在教师培养和配置方面,也需要进行一系列的改革。主要可从以下2个方面着手:

1) 加强教师进修。即要求从事包装结构设计课程教学的专业教师,必须有半年以上在企业进修的经历,而且此后应不定期去企业实习。实习是为了让教师学习行业中先进的生产技术,并将其融入课程教学内容中,实现理论课程与实际操作需要接轨。

2) 实行专兼职教师协作制度。兼职教师与专职教师一起组成专兼职教师队伍进行协作教学,能提高学生的技能水平。目前,中山火炬职业技术学院包装结构设计课程改革后的教师结构为:工作6a以上,且在企业实习时间均超过半年的讲师及以上职称的专职授课教师2名;工作12a以上,且为相关包装企业包装结构设计工程师的兼职授课教师2名。相对而言,专职教师擅长理论讲解,而兼职教师善于实际操作演示,这两者的结合有利于学生对该课程知识的理解与技能的掌握。

2.4 配套条件与资源

2.4.1 一体化教室

包装技术与设计专业属于工科性质专业,要求学生的动手能力较高,加之职业教育培养的是能够满足企业需求的技术人员。故在教室配置上,不能沿用传统的多媒体教室,而应是将手工操作台、纸

架等放置在同一间教室,同时配备多媒体投影设备的一体化教室,还应配备机房与打样室,让学生在一体化教室完成知识和技能基础学习。一体化教室在功能上不仅能实现理论教学,而且能够实现实践教学,即教师在这样的一个教学环境中,能将理论与实践教学内容融合,将知识与技能有机结合,模拟真实的包装结构设计项目进行项目化教学。教学过程的讲练结合,能发挥学生的主动性和创造性,学生听完理论讲解后,可亲自动手设计制作相应的纸盒,加深对理论知识的认识,提高动手能力。

2.4.2 校企合作企业

该教学模式下,学生在校企合作企业进行技能操作锻炼。中山火炬职业技术学院的包装技术与设计专业与中国包装印刷基地近40家企业联合建立了实训实习基地,可保证高质量完成课程实训等教学环节。包装结构设计课程与中山市佳信达包装有限公司对接,可完成课程设计中首饰盒和礼盒包装结构设计两个项目的“教学做一体化”环节。可直接把企业车间作为教室,把企业员工当作教师,跟随其学习各类首饰盒的成型技术,具备硬盒类包装加工成型能力,从而提高结构设计能力。

2.4.3 学生工作室

目前,高职院校的技能培养模式主要通过创新活动培养学生的创新能力。由此,工作室应运而生。学生工作室属于课外实践基地,是对课内实践的有

力补充,工作室的运行能有效提高学生的专业素质和创新能力。中山火炬职业技术学院包装技术与设计专业从2009年开始,先后建立了2个工作室,分别针对首饰盒和月饼盒进行包装结构设计。工作室的主体是学生。他们能在工作室进行首饰包装设计、月饼盒设计、硬盒生产加工等。这对提高学生的综合素质和科研能力起到了积极的推动作用,同时,有力地推动了学生的参赛积极性。

2.4.4 网络课程

网络课程以其开放的数字化教学资源、数字化教学模式的特点,能促进学生能力的拓展,因而使得它在辅助教学方面有很大优势。学生可在课后借助网络平台进行专业知识的学习,培养其自主学习的能力,以及专业素质能力。学生不应当只停留在被动地接受知识的状态上,应积极地利用网络资源和通讯手段,吸收和共享各种资源。中山火炬职业技术学院包装技术与设计专业的包装结构设计课程网络资源,已成为校级网络课程。平台内容丰富,有较多的企业生产实际案例,可协助学生在课余更好地理解专业知识。

3 成效

经过3年的课程改革,中山火炬职业技术学院将“教学做一体化”引入包装结构设计课程,取得了较好的教学效果,主要体现在:

1) 学生学习积极性大为提高。随着包装结构设计课程中“教学做一体化”教学模式的启动,更多的企业项目融入教学内容中,真实的教学案例与市场需求对接,使学生在接受知识,具备专业要求的能力后,明确地知道自己会什么,可以做什么。加之各大赛事的推动,学生学习本课程的积极性大为提高。

2) 参赛获奖比例增大。课程以各类包装大赛为契机,积极倡导学生开展创新性设计,培养他们的设计制作力。2009级和2010级的学生100%参加过校级比赛,20%参加了国家级比赛。3 a来获省级及以上奖项30余项。大赛的获奖也可推动学生学习本课程的积极性。

3) 就业率明显提升。经过课程改革后,学生达到了企业岗位的要求。可较快地适应岗位,并能胜任岗位。近年来,随着包装行业的发展,更多的企业开始专门设立包装结构设计部门,进行设计及研发工作,因而也有了更多的包装结构工程师岗位。近3 a,中山火炬职业技术学院包装技术与设计专业的

学生就业率均超过98%,且就业层次较高,用人单位反映好,优质就业率达95%以上。

4 结语

“教学做一体化”教学模式以社会职业岗位的实际需要为培养依据,强调技能的应用性,是培养学生综合实践能力的最佳途径。“教学做一体化”的改革思路,前期需要进行大量的市场调研,了解行业和岗位需求,并需要教学做一体化教室、专兼职教师、校企合作企业等的全方位配合。此种教学模式,可以收到较好的教学与就业效果,因而该教学模式是高职教育改革的必然发展方向。

包装结构设计课程的成功,可以带动包装技术与设计专业其他课程的改革,促进包装技术与设计专业的毕业生优质就业。

参考文献:

- [1] 高艳飞. 高职包装技术与设计专业《包装工艺与设备》课程建设探讨[J]. 青年与社会: 中外教育研究, 2010(7): 98-99.
Gao Yanfei. Investigate of Course Construction on Packaging Technology and Design Professional "Packaging Technology and Equipment"[J]. Youth and Society: Chinese and Foreign Educational Research, 2010(7): 98-99.
- [2] 胡继胜, 黄有金. 《电子技术实践》课程“教学做一体”的改革与实践[J]. 黄山学院学报, 2011, 13(3): 115-117.
Hu Jisheng, Huang Youjin. The Teaching Reform and Practice of "Integration of Teaching, Learning and Practicing" for Electronic Technology Practice[J]. Journal of Huangshan University, 2011, 13(3): 115-117.
- [3] 邢荣秀, 于倩, 陈俊荣. 基于工作过程的分析化学课程改革与实践[J]. 医学教育探索, 2010, 9(7): 897-899.
Xing Rongxiu, Yu Qian, Chen Junrong. Reform and Practice of Analytical Chemistry Curriculum Based on Work Process [J]. Researches in Medical Education, 2010, 9(7): 897-899.
- [4] 李建英, 张海燕. 基于职业能力培养的高职院校精品课程教材建设研究[J]. 河北师范大学学报: 教育科学版, 2011, 13(6): 49-52.
Li Jianying, Zhang Haiyan. On the Construction of Model Textbooks in Vocational Colleges[J]. Journal of Hebei Normal University: Educational Science Edition, 2011, 13(6): 49-52.

(责任编辑: 廖友媛)