

工学结合, 构建“包装技术与设计”专业课程体系

郝晓秀, 孙 诚, 魏 娜

(天津职业大学, 天津 300410)

摘 要: 从以市场为目标、以就业为导向, 设置课程体系; 以项目为载体、以任务为导向, 重构课程体系; 通过专家论证, 借鉴其他课程建构经验, 完善课程体系; 突出实践教学, 实施“教、学、做”一体的教学模式; 采取有效措施, 保证所构建课程体系的可持续运行等5个方面, 阐述了如何构建“包装技术与设计”专业课程体系。

关键词: “包装技术与设计”专业; 课程体系; 实践教学

中图分类号: G642.3

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2009)01-0085-04

Curriculum System Construction of “Packaging Technology and Design Specialty” Combining Work with Study

Hao Xiaoxiu, Sun Cheng, Wei Na

(Tianjin Professional College, Tianjin 300410, China)

Abstract: The construction process of curriculum system of packaging technology and specialty design are introduced, the reformation of teaching method highlighting practical teaching and combining work with study is discussed based on the aspects of market-orientation, employment guidance, project as the carrier and task direction. The teaching mode of “teaching, learning, doing” has been used and effective measures adopted to ensure sustainable operation of the curriculum system. How to build the professional curriculum system of packaging technology and design has been studied.

Key words: packaging technology and design specialty; curriculum system; practice teaching

基于工作过程的课程体系建设是一项重要的理论与实践创新活动。构建适应职业能力培养的新课程体系是艰巨而复杂的活动, 需要对原课程体系进行解构, 构建新的课程体系, 形成新的课程内容, 搭建新的建设基础与运行平台。我校主要从以下几个方面来构建“包装技术与设计”专业课程体系。

1 以市场为目标, 以就业为导向, 设置课程体系

在市场经济条件下, 包装企业能否成功, 某种程度上取决于对市场调查分析的正确性。包装专业也是

如此。随着科学技术的进步和经济的发展, 包装行业对人才的需求在不断发生变化。因此, 包装专业课程体系开发以及内容设置, 必须以市场为导向。只有通过市场调查研究, 才能了解包装企业技术的现状和发展趋势, 才能了解包装职业岗位群的人才供需情况。只有这样, 所培养的人才才会受到行业欢迎。

我校按照“工学结合”人才培养模式的新要求, 以市场为目标, 以就业为导向, 对人才培养模式与课程体系进行了改革。如印刷工程系组织全体教师深入企业, 先后到天津王朝包装有限公司、天津长荣印刷包装设备股份有限公司、天津绢丝印刷技术公司、天津

收稿日期: 2009-06-26

作者简介: 郝晓秀(1965-), 女, 山西新绛人, 天津职业大学教授, 高级工程师, 博士, 主要研究方向为印刷包装材料,

E-mail: Haoxx888@sina.com

华明纸箱厂、天津开发区赛闻包装有限公司、天津津鑫制版有限公司、天津琳得科有限公司等多家企业,对“包装技术与设计”专业的工作岗位、工作能力、典型化工作任务等进行调研,进行了职业与岗位分析(见图1)、全国包装人才需求分析、天津市及滨海新区包装技术与设计专业技术应用性人才需求分析、“包装技术与设计”专业毕业生的就业范围和可从事的岗位等调研。

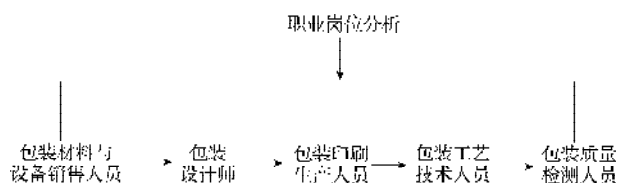


图1 包装印刷职业岗位分析

Fig. 1 Analysis of package printing professional post

我们在大量调研的基础上,并经过专业教师多次讨论,制定了人才培养方案的初稿。加强以教学为中心,以就业为导向,突出以工学结合、知识技能为重点的课程开发,以适应职业岗位对人才的需要为目标,以职业岗位能力需求为主线,设计学生的知识、能力、素质结构。根据企业岗位要求设置课程,根据工作过程构建课程体系^[1-2],认真研究区域经济和社会发展对高等职业教育的需求,找准自己的位置,结合专业建设,研究人才培养方案,探索人才培养模式,按照工学结合的人才培养模式制订了“包装技术与设计”专业人才培养方案,突出了教学过程的实践性、开放性和职业性。

2 以项目为载体,以任务为导向,重构课程体系

通过调研,我们确定了“包装技术与设计”专业学生毕业后所从事的工作岗位有:包装设计师、包装质量检测人员、包装工艺技术人员、包装材料与设备销售人员和包装印刷生产人员。深入分析了学生面向的工作岗位所具备的能力要求,对所要完成的任务进行解构和重构,按照最新的教学理念,以项目为载体,以任务为导向,重构课程体系,制定了专业核心课程。例如我们以印刷品制作项目为中心,基于工作过程将“印刷原理与工艺”、“制版原理与工艺”、“印刷机械”3门课程整合成为1门“胶版与柔性版印刷技术”课程,学生通过该课程的学习,就能掌握印刷品制作的相关知识技能。此外还有“包装材料性能选用与质量检测”课程是将“包装材料”、“包装品质与检测”等课程相关知识点经整合后形成的。该课程涵盖原来数门专业基础课程和专业课程中相关内容,它将实习课程和素质型课程等相对接,对高职教育培养包装类从事工作一线或工作现场服务的高素质高技能人才具有极

强的针对性^[3]。

同时,我们将工作项目分为产品包装设计、包装(材料)印刷、产品包装印后加工技术、产品包装工艺技术、包装材料和成品检测等5个子项目,每个子项目通过完成若干个工作任务来完成。例如产品包装设计项目的完成需要分解成5个工作任务,包括市场需求分析与定位、产品包装容器结构设计、包装容器模切版设计、产品缓冲包装设计、产品销售包装设计等。完成这些工作任务所需要的理论知识和职业技能在以往的教学工作中也有涉及,但没有以具体的工作任务为导向,这些知识和技能分散在很多课程中,学生完成具体工作任务时很难把所学知识联系起来,重构课程体系后,学生更容易掌握这些知识和技能。

具体培养途径如图2所示。

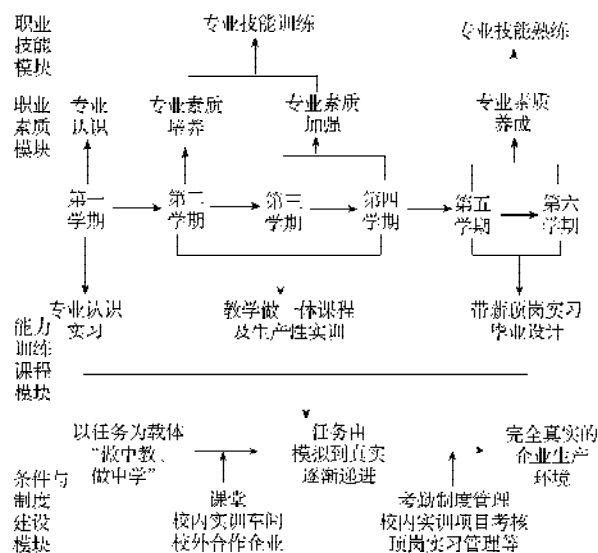


图2 “包装技术与设计”专业高素质高技能人才 的培养途径

Fig. 2 Training approach of high quality talents of packing technology and design specialty

3 通过专家论证,借鉴其他课程建构经验,完善课程体系

在我校建设初期,通过学校教师和专家的反复论证与研讨,并借鉴其他课程建构经验,逐步形成了课程建设思路:依据、导向、解构、重构,即依据职业能力需求,基于工作过程导向,解构原有课程体系,重构新的课程体系。

随后在学校各级领导亲自参与并指导下,我们聘请了校内专家、行业专家、全体专业教师等召开专题研讨会,对“包装技术与设计”专业人才培养方案的制定进行研讨,并结合专家们提出的宝贵意见,经过9轮的修改与完善,最终制定了2007级“包装技术与设计”专业人才培养方案。我们在此培养方案的基础上,不断完善课程体系。如在制定各专业培养目标时,

学校要求从企业聘请经验丰富的工程技术人员组成专业顾问委员会, 对该专业人才培养规格进行充分论证, 从而确定专业培养目标。为此我校包装专业制定了包括专业平台课程模块、核心技能课程模块、方向技能课程模块、综合技能课程模块的课程体系框架, 融汇了包装企业所需要的职业岗位能力。

4 突出实践教学, 实施“教、学、做”一体的教学模式

知识来源于实践, 能力来自于实践, 素质更需要在实践中养成, 各种实践教学环节对于培养学生的实践能力和创新能力尤其重要^[4-5]。教师必须更新观念, 重视技能训练课的实践性, 使学生对每一项技能操作要领理解到位。在实践教学过程中, 能用实物演示的, 不用模型; 能让学生动手操作的, 不单靠演示; 能让学生深入社会实践的, 应指导学生亲自参加社会实践。在实践教学的组织上, 首先对学生进行分组, 在专业教师讲解有关包装工艺流程和实践课程所需要的材料及设备, 实训中心教师进行演示后, 再让每位学生进行实际操作, 并对学生在实际操作过程中遇到的问题进行详细讲解及指导, 以提高学生在实际操作过程中解决问题的能力, 真正实施“教、学、做”一体的教学模式。我们充分利用天津职业大学包装印刷实训中心校内实训基地和“天津药品包装有限公司”等校外实训基地资源, 让学生亲临现代化包装印刷企业, 熟悉现代包装设备以及工艺流程。

同时, 我们以获得“图象图形处理”、“包装检测工”等中、高级职业资格证书为目标设计教学内容, 将课程内容与职业资格证书相结合, 实现“课证融合”, 提高学生考证的通过率, “包装技术与设计”专业学生在毕业时的“双证书”取证率达到96%。

5 采取有效措施, 保证所构建课程体系的可持续运行

5.1 校企合作, 订单培养, 深化“工学结合”的人才培养力度

“包装技术与设计”专业通过校企合作、校区(区域)合作, 借助企业优势, 不断深化以“订单”为主体的培养模式, 极大地提高了“工学结合”运行机制下的培养质量。

根据环渤海区域发展要求, “包装技术与设计”专业与天津长荣印刷包装设备有限公司、天津赛闻包装制品工业有限公司等10多家企业联合签订“订单培养”协议, 并共建“长荣班”、“赛闻班”、“琳得科班”等。“长荣班”的学生在企业顶岗实习和在校学习交替进行, 直至毕业, 企业每年提供5万元奖学金, 安排

技术人员现场讲课, 校企共同辅导学生毕业实践环节, 共同进行学生毕业论文答辩等。和“长荣班”一样, “赛闻班”、“琳得科班”等也都是按照岗位需求制订教学计划, 到岗顶班, 校企分别考核, 毕业生全部达到半年以上的顶岗实习时间要求。订单培养模式不但调动了学校办学的积极性, 而且为企业培养了更符合要求的员工, 使“工学结合”人才培养模式得以不断完善, 促进了校企真正意义上的“结合”。此外, 吸纳企业骨干作为专业兼职教师, 为“工学结合”提供了实施保障。目前, 我系由行业企业相关技术领域和生产一线技术骨干、“能工巧匠”担任兼职教师达到20人, 承接专业课程、技能训练、职业培训任务, 并承担课程建设、培养方案制定、专业实践指导工作。

5.2 建设专兼职师资队伍, 不断开发教学资源

师资队伍质量的高低, 是高等学校教育教学质量的根本保证。教师作为学校人才培养、知识传播的主体, 是办学的主要力量, 教师队伍的整体水平标志着一所大学的办学水平。应提升学校师资队伍的实践能力, 同时在企业生产中培养骨干教师, 优化结构, 发展内涵, 强化激励, 建立促进教师资源开发利用和优秀人才迅速成长的有效机制, 建设一支结构优化、素质良好、富有活力、具有创新能力的高水平的“双师型”师资队伍。具体而言, 要使培养的“包装技术与设计”专业人才能适应社会、经济发展的需求, 学校须加强与社会、包装企业的联系, 经常组织教师深入工业生产第一线, 调查用人单位对该专业人才知识、能力、素质的要求, 修订教学计划、改革教学内容和课程体系。同时, 聘请企业领导或工程技术人员参与教学改革, 指导教学设计; 选聘一定比例的有丰富工程实践经验、又有一定教学能力的企业能工巧匠为兼职教师, 指导学生毕业实习环节。

5.3 加快网络课程教学技术平台的建设

加快网络课程教学技术平台建设, 提供完全个性化的学习环境, 如加强专业核心课程的精品课程建设工作, 提供专业学习的相关课件动画、视频等资源, 积极创设协作化的学习环境, 使学生不仅可根据课程信息库中的设置选择自己感兴趣的技术型课程或综合知识型课程等, 而且可以充分利用在线存储资源搜索、网上作业与测试方式进行探索式学习。

5.4 构建符合职场需求的评价体系

学校与企业人力资源部一道, 设立综合能力考核评价组, 在毕业前, 对学生进行全面考核验收。可按学生校内课程和顶岗实训实习成绩为主要依据, 结合在校期间表现和企业实习表现进行综合评定, 达到校企双方所规定标准的学生优先录用。为此制定了详尽的考核细则, 确定科学的考核标准, 采取以能力素质为主要内容, 实行学历文凭与职业资格证书并重制

度,对学生实际操作技能、知识、能力、素质等作出全面、客观、公正的测试和评价。

5.5 建设高水平“包装技术与设计”专业实训室

建设包装设计与模切版实训室、包装工艺实训室、包装印刷实训室、包装检测实训室等4个具有真实工作环境的专业实训室,增加生产性和仿真实训设备,融教学、培训、技能鉴定和技术研发功能于一体。并尽快建立实训基地的良性运行和自我补充机制,开发技能型、生产型、综合型实训项目,使学生在在校期间能够基本完成岗前实训,为课程体系的顺利实施奠定基础。

参考文献:

- [1] 卢致俊,曾 华,张海峰. 高职院校专业体系的特征及其构建[J]. 教育与职业, 2006(33): 28-29.
Lu Zhijun, Zeng Hua, Zhang Haifeng. Characteristics of the Professional System of Higher Vocational Colleges and Construction[J]. Education and Vocation, 2006(33): 28-29.
- [2] 童学敏. 高职教育“工学结合”模式的实践思考[EB/OL].

[2007-06-05]. <http://www.tech.net.cn/page/N033/13436.htm>.

- Tong Xuemin. Higher Education “Combines Engineering” Model of Practice Thinking[EB/OL]. [2007-06-05]. <http://www.tech.net.cn/page/N033/13436.htm>.
- [3] 周 济. 高职教育5年要培养100万高技能人才[EB/OL]. [2004-02-29]. http://news.163.com/2004w02/12477/2004w02_1078018707844.html.
Zhou Ji. Vocational Education 5 years to Train One Million High-skilled Personnel[EB/OL]. [2004-02-29]. http://news.163.com/2004w02/12477/2004w02_1078018707844.html.
- [4] 商圣虎,吴朝国. 论职业资格证书与学历证书的对等及衔接[J]. 职教论坛, 2006(6): 20-22.
Shang Shenghu, Wu Chaoguo. On the Vocational Qualification Certificate and Degree Certificates to the Other and The Convergence[J]. Vocational & Technical Education Forum, 2006(6): 20-22.
- [5] 邵文华. 高职的定位: 职业特色[N]. 中国教育报, 2001-10-01(3).
Shao Wenhua. Vocational Orientation: Occupational Characteristics[N]. China Education News, 2001-10-01(3).

(责任编辑: 徐海燕)

.....

(上接第81页)

- [5] 王家民,王芳媛,孙浩章,等. 以多学科为基础的包装工程教育及人才培养问题思考[J]. 包装工程, 2007(9): 45-48.
Wang Jiamin, Wang Fangyuan, Sun Haozhang, et al. Consideration on Packaging Engineering Education and Talent Cultivation Based on Multi-Discipline[J]. Packaging Engineering, 2007(9): 45-48.
- [6] 舒祖菊,夏业鲍,袁 艳. 论农林院校包装工程教育创新与人才培养[J]. 包装工程, 2006(6): 69-72.
Shu Zuju, Xia Yebao, Yuan Yan. Discussion on Educational Innovation and Talent Training of Packaging Engineering in Agricultural and Forestry University[J]. Packaging Engineering, 2006(6): 69-72.
- [7] 王成平. 试论工科大学生的知识建构[J]. 交通高教研究, 1993(2): 29-33.
Wang Chengping. On the Knowledge Construction of Engineering Students[J]. Higher Educational Research in Areas of Communications, 1993(2): 29-33.

- [8] 张利英. 促进化学概念知识迁移的教学策略[J]. 中国教育科研与探索, 2008(4): 5-6.
Zhang Liying. Teaching Strategy that Can Accelerate the Transfer of Chemical Conceptions and Knowledge[J]. China Research of Scientific Education and Exploration, 2008(4): 5-6.
- [9] 王保升. 包装工程专业应用型人才培养体系的构建[J]. 中国轻工教育, 2008(2): 68-71.
Wang Baosheng. Application Packaging Engineering Talents System[J]. China Education of Light Industry, 2008(2): 68-71.
- [10] 鄢腊梅. 包装工程高等教育现状分析及新理念的探讨[J]. 包装世界, 2008(7): 72-73.
Yan Lamei. Packaging Engineering Analysis of Higher Education and to Explore New Ideas[J]. Packaging World, 2008(7): 72-73.

(责任编辑: 蔡燕飞)