

非织造技术教学多媒体课件制作与应用

赵磊

(盐城工业职业技术学院 纺织工程系,江苏 盐城 224005)

摘要:非织造技术专业课程是现代纺织技术专业的一门核心课程,在教学中制作一门适合高职学生的多媒体课件极为重要;详述了非织造技术课程多媒体课件的制作过程和主要应用。

关键词:非织造技术;多媒体课件;课件制作;应用

中图分类号:TS941

文献标识码:B

文章编号:1673-0356(2013)06-0087-02

非织造技术专业课程为现代纺织技术产业用纺织品方向的一门必修课程和专业核心能力课程,内容包括纺织材料、纤维成网、加固、后整理、非织造布开发及性能测试等内容。课程教学目的是让学生在学习基本原理的同时能掌握成网、加固及后整理的工艺质量控制,了解并熟悉非织造布生产的加工设备,从而使学生了解从纤维到非织造布的整个加工工艺过程。由于涉及内容广泛且成网、加固、后整理原理比较抽象,相对课时比较少,以及该门课程的课件和多媒体资源尤为缺乏,因此给教学工作带来了诸多困难。现在的高职学生理论基础比较差,学生怕学习理论知识,喜欢操作,因而传统的教学课件很难满足高职学生的教学,大大影响了教学质量的提高。为此,在教学中如能利用直观演示的 flash 动画、视频影像、PPT 就可以把难以理解的内容化抽象为具体,化静为动,化难为易;从而突破教学中的难点和重点问题,最大限度地调动学生的感官去感知知识,增强非织造技术教学的直观性、形象性和生动性,有利于提高高职学生的教学质量。下面就本课程组在制作非织造技术多媒体课件上的一些体会及实际应用作一总结介绍。

1 多媒体课件的制作

1.1 市场调研和授课计划

首先,深入浙江金三发集团有限公司、上海博格工业用布有限公司实习,多次进到盐城悦达纺织有限公司、苏州欣诺无纺科技有限公司和无锡等多家非织造企业展开非织造企业发展方向调研,参加了近几年由中国非织造协会举办的非织造产品展览会,详细了解了市场上流行的非织造产品;其次,与南通纺织职业技

术学院、常州纺织职业技术学院和浙江纺织服装职业技术学院等相关课程教学的教师进行探讨交流,获取了高质量的多媒体课件制作经验,同时全面了解了现代纺织技术专业产业用纺织品方向学生应该掌握和了解的课程相关知识点。在此基础上制定出切实可行的授课计划,即将非织造技术课程总共划分为 90 课时,共十个项目:纤维原料原则;干法成网技术;针刺法;水刺法;化学粘合法;热粘合法;湿法成网非织造布;聚合物挤压法非织造布;非织造布的后整理技术;非织造布的性能测试。项目重点放在针刺法、水刺法及聚合物挤压法非织造布上。

1.2 课程组硬件配置

课程组的主要研究人员由硕士研究生以上学历的高校教师组成,其较高的研究水平和扎实的专业技能为课题提供了强有力的保障。而我院丰富的图书资源和文献资料又为课件制作得以顺利开展打下了基础。此外,课程组成员还有专门从事纺织品检验与贸易的研究人员,曾在企业中负责多年纺织品生产管理的技术人员,专门从事英语科技文献整理的工作人员,摄影与图片制作专业人员,以及擅长于计算机软件开发和应用的专门技术人才。这样既可以发挥各位老师的自身优势,又能取长补短。例如,在准备针刺加固动画理解图时发现很多高校使用的动画图速度太快,基本上实物图看不清具体的运动过程;经老师之间的相互沟通与合作,成功制作出了最容易理解其加工过程的动画图。又如,在几个重点项目中课程组针对性地制作了针刺、水刺、热粘合加固、聚合物挤压法成网等相关简化 flash 动画图;通过老师下企业锻炼,还拍摄了大量工厂挡车操作视频,为学生实践操作提高了良好的学习视频。

1.3 教学实践和课件完善

利用现代计算机技术和网络课程资源制作出高质量的多媒体课件,配合多媒体课件与校内非织造技术实训场所,采取了“教中学”与“学中做”相结合的教学

收稿日期:2013-09-12;修回日期:2013-09-17

基金项目:江苏省现代教育技术研究课题(2011-R-18799);2013年盐城工业职业技术学院院级教改课题

作者简介:赵磊(1984-),男,讲师,硕士研究生,研究方向为纺织新材料新技术。

方法和教学手段;既丰富了课堂的教学内容,提高了教学质量,同时建构起了一套行之有效的运用多媒体技术和实训场所相结合进行大专非织造技术教学的模式。在教学实践过程中发现,在学习聚合物挤压法非织造布项目时,由于学生的理论基础较差,要求多媒体课件上的内容必须在理论结构上不断简化,重点应放在加工过程和工艺参数控制上。这又促进了多媒体课件的不断完善。

2 多媒体课件的应用

在学习新内容之前可先将《非织造技术》多媒体课件传递到每个学生手中。由于《非织造技术》多媒体课件主要涵盖了适合高职项目化教学内容的理论知识点,且内容言简意赅,在重难点处链接了直观演示的设备加工 flash 动画、视频影像等,因此极大地帮助了学生在课前自主预习和课堂内实践学习。此外,学生在学过本课程后到大三进入顶岗实习阶段,对非织造产业兴趣比较大的学生可进入苏州欣诺无纺布厂、盐城纤维检验机构等长期顶岗实习合作基地深入实习,让学生真正掌握该门课程必须掌握的专业基本操作技能。

由本课程组制作的《非织造技术》多媒体课件因经过了大量的市场调研,与市场的接轨程度较高,因此也适合于企业技术人员学习。例如,在 2012~2013 年为悦达纺织、南纬悦达等非织造生产企业员工开展的理论培训,获得了企业好评。另外,在提高非织造产品贸

易人员的专业素质上也有帮助,目前正在计划过程中。

3 结语

“十二五”时期是我国实现经济结构调整和发展方式转变的关键时期,是纺织工业实现由大变强,实现科学发展的重要机遇期。战略性新兴产业发展、绿色发展、人民生活质量改善等目标任务的确立,将为产业用纺织品提供更加广阔的市场空间。其中非织造技术的突破性发展将大幅提高产业用纺织品加工效率,降低成本,扩大产业用纺织品的应用领域。《产业用纺织品“十二五”发展规划》中明确将医疗、卫生用等非织造纺织品作为产业用纺织品发展的重点领域和重点产品,但目前非织造产业仍然缺乏专业素质和创新能力较高的技能型人才。这对非织造专业人员的教育、教学质量提出了更高、更全面的要求,也更需要从事《非织造技术》教学工作者能真正与市场接轨,不断更新自己的知识储备,完善自己的教学课件。

参考文献:

- [1] 刘育涛,安素平. 多媒体课件设计中应注意的问题[J]. 基础教育,2004,(7):60-64.
- [2] 刘育涛,安素平. 试论多媒体课件在教学中的作用[J]. 河北师范大学学报(教育科学版),2002,4(1):62-64.
- [3] 耿建民. 基于课堂教学的多媒体课件设计研究[J]. 中国电化教育,2011,(6):695-696.

Manufacture and Application of Multimedia Courseware of Nonwoven Technology

ZHAO Lei

(Department of Textile Engineering, Yancheng Institute of Industry Technology, Yancheng 224005, China)

Abstract: The non-woven technology course was a core course of modern textile technology. The multimedia courseware manufacture for higher vocational students was extremely important. The manufacture process and main application of non-woven technologies multimedia courseware were detailed.

Key words: non-woven technology; multimedia courseware; manufacture of courseware; application

金属纤维混纺纱线在山东研制成功

山东盛和纺织股份有限公司成功研制金属纤维混纺纱线并批量生产,申请专利受理,这标志着该公司新产品开发工作又迈上了一个新的台阶。

金属纤维混纺纱线将金属纤维与常规的纺织纤维通过特种纺纱工艺进行了良好地混合,在保持纱线原有的技

术性能的同时,还赋予了纱线良好的防辐射性能,可广泛应用于防静电、防电磁波辐射、过滤等领域。盛和纺织批量生产了 S/JC/T 20%/40%/40%、S/TC 20%/80%、S/R/JC 15%/50%/35%、S/R 20%/80%、S/R/T 20%/50%/30%等品种。

(来源:网上轻纺城)