

专业实验课程思政融入路径的探讨与实践

王坤¹ 王伟²

(1湖南工程学院, 湖南 湘潭 411104; 2邯郸职业技术学院, 河北 邯郸 056005)

摘要: 在全面推进大学生思想政治教育工作的背景下, 为实现各类课程与大学生思想政治理论课程的协同育人, 结合“机织学”实验课程的特点, 将思政教育以“润物细无声”的方式融入到课程教学过程中, 实现“传授知识、塑造价值和培养能力”的多元育人。通过“机织学”实验课的学习, 在提高动手能力和实践能力的同时, 加强对学生世界观、人生观和价值观的教育, 实现立德树人的教育本质。

关键词: 机织学; 立德树人; 课程思政; 协同育人

文献标识码: A

文章编号: 1009-5462(2022)04-0062-03

前言

教育既要教书又要育人。为推进立德树人的教育理念, 需要全面推进课程思政的建设, 将学生的世界观、人生观和价值观融入到知识传授中, 这是人才培养的必备内容。课程思政的开展影响着学生的培养目标, 影响着为社会输入的人才, 同样会影响社会的发展, 国家的长治久安, 民族的复兴和国家的崛起^[1]。在理工类的专业课建设中, 把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养有机的结合起来^[2], 培养学生思维方法的养成, 科学伦理的认识, 培养学生求真务实、追求卓越、精益求精, 激发学生科技报国的家国情怀和探索未来的社会责任感。

根据课程思政的培养目标, 本专业针对性地修订了人才培养方案, 积极推进课程思政的开展, 贯彻落实高校专业教育标准, 以国家教学质量标准和一级学科为基本要求, 构建了合理的“机织学”实验课思政教学体系。在“机织学”实验的教学过程中, 以学生为中心, 以产出为导向, 坚定学生的理想信念, 根据纺织专业的特色和优势, 深入挖掘本专业知识体系中的思政元素和精神内涵, 科学地拓展“机织学”实验课的广度、深度和温度, 从本

程所涉及的纺织专业、纺织行业、国家、国际、文化和历史等角度, 增加实验课的知识性、人文性。

1 “机织学”实验课程

为提高学生的动手能力和实践能力, 将“机织学”的理论课和实验课进行了分离, 并增加了实验课的课时, 从16学时增加到24学时。“机织学”实验课共有7个实验, 机构的认识部分包括: 络筒机构的认识, 整经和浆纱机构的认识, 开口、引纬机构的认识, 打纬、卷取、送经机构的认识; 工艺设计部分包括: 络筒工艺设计及试络, 调浆工艺及上浆工艺, 小样试织。和之前相比增加了工艺设计部分和小样试织的实验, 有利于提高学生对设备的了解以及利用理论知识解决实际问题的能力。

2 “机织学”实验课程思政实施的必要性

“机织学”实验课是一门理论联系实际、实践性和技术性非常强的课程, 是纺织类专业的一门重要的专业必修课。“机织学”实验课程在我校纺织工程专业开课, 在开展该课程之前, 学生已经学习了“纺织材料学”专业基础课, 专业必修课学习了“纺纱学”和“机织学”, 已经掌握了丰富的专业知识, 掌握了实验的基本操作, “机织学”实验课主

收稿日期: 2022-08-08

基金项目: 河北省机构编制研究课题(课题编号: ZJ2022088); 邯郸职业技术学院2021年校级教改课题

作者简介: 王坤, 女, 河北衡水人, 湖南工程学院讲师; 王伟, 女, 河北衡水人, 邯郸职业技术学院副教授。

要是加强学生对设备工作原理的理解,以提高学生的实际操作能力为主。在传统的实验课授课过程中,对思政的重视不够,没有充分挖掘“机织学”实验课程中的思政元素。改革后的实验课,利用机织相关的经典人物和真实案例等,将思政教育融入到实验课程中,加强学生的安全教育,培养学生的职业操守和职业道德,培养学生的创新思维,增强学生的社会责任感和民族自豪感。在多维度的培养模式下,培养高素质的复合型人才,培养符合新时代要求的人才。

3 “机织学”课程思政元素的融入路径及实践

实验课程思政不是将思想政治教育简单地叠加到教学内容中,而是要根据实验的内容,找到两者的契合点,将思政元素融入到教学过程中,实现课程思政的全育人。

3.1 培养学生的安全意识

在进行调浆和浆纱实验时,黏着剂采用的是淀粉,浆纱机采用的是GA391型单纱浆纱机。调浆温度需要到95℃以上,并且整个调浆过程将近2.5个小时,调浆完成后,学生用漏斗式粘度计测试浆液的黏度质量指标,此时浆液的温度仍然保持在95℃以上。此外在浆纱环节,需要学生将调浆桶内的高温浆液倒入浆纱机的预热浆箱中。在浆纱过程中,浆液的温度保持在85℃以上。在对学生进行实验前的理论讲解时,强调高温浆液可能会对人身造成的伤害,提醒学生在调浆和上浆的过程中注意自身和同组同学的人身安全。近几年高校实验室发生安全事故的报道屡见不鲜。2018年12月,北京某大学实验室,进行垃圾渗滤液污水处理科研实验期间,实验现场发生爆炸,事故造成3名参与实验的学生死亡。2018年11月11日,泰州某大学实验室发生爆炸,而当时身处实验室内的多名师生受伤。2016年9月21日,上海某大学化学化工与生物工程学院的3名研究生在实验室进行化学实验时,现场发生爆炸,其中2人面部、眼部受重伤被送医救治。在实验前对学生进行实验安全教育时,要求学生牢记实验安全知识,了解实验仪器的操作方法,掌握实验操作流程,坚决禁止学生私自处理危险化学品,未经同意严禁将化学药品试剂带出实验室,未经老师同意不能改动实验操作步骤,在实验过程中保证自身安全的同时,也要保证他人的安全,防范风险的发生^[3]。

3.2 培养学生的工匠精神

络筒过程中,为提高纱线质量,需要清除纱线上的杂质、短粗节、长粗结、短细节、长细节和棉结等杂质。根据纱线的粗细和客户的要求,需要摸索清纱器的参数设计,以获得不同质量的纱线。该实验需要学生精益求精、孜孜不倦地对清纱器的参数进行调整,为获得符合要求的纱线,需要一丝不苟、不急不躁地调整参数。通过该实验培养学生具有扎实的专业知识和一丝不苟的工匠精神。具有良好职业精神的人就业竞争力强,在未来的职业生涯中能脱颖而出。“中国制造”需要具有工匠精神的应用型人才,这也是现时代对高等教育的要求^[4],使学生获得专业知识、专业技能的同时获得知行合一爱岗敬业的工匠精神^[5]。

3.3 培养学生的创新意识

小样试织是通过组织结构设计,纱线颜色和细度的选择,经纬密的设计,箱入数的设计等将学生设计的面料展示出来。该实验考察了学生的设计能力和对小样机的操作能力。在设计过程中,引导学生独立思考,结合理论知识和学生的想法进行创新,加入学生独特的设计,鼓励学生大胆突破,敢于尝试,织造出与众不同符合自己设计思路的产品。培养学生凭借自己的智慧和能力,积极独立地思考在小样设计和织造过程中遇到的问题,主动探索,创造性地解决问题。培养创新型人才,是高校的培养目标,也是现代社会对人才的要求^[6-7]。创新能力是一个企业、民族和国家发展能力的体现,也是国家兴旺发达的永恒动力。

3.4 培养学生团队协作的意识

织造的五大运动相互配合才能实现织造的顺利进行。这五大运动不是独立存在,是相互关联的,只有相互配合好,才能让经纬纱顺利完成交织,才能使织造继续进行,提高织造效率,提高产品质量。在开展开口、引纬、打纬、卷取和送经五大运动时,突出个人与团队的概念,强调团队合作重要性,培养学生团队合作精神。个人和团队的关系就像溪流与大海,众多的小溪流流入大海,才能掀起惊天骇浪,否则只能泛起点点浪花。团队合作的力量是巨大的,只有将个人真正融入集体中,才能实现1+1>2的团队力量。

3.5 培养学生实事求是的科研精神

测试浆液的黏度和含固率质量指标时,随着测试时间的延长,浆液温度有所下降,浆液黏度增加,

漏斗式粘度计测试的时间会增加,使得实验测试开始和即将结束时,学生测试的浆液黏度会发生变化,这时就需要提醒学生记录真实的测试结果,不要一味追求和其他同学的测试结果相同。引导学生认真思考,发现问题,并分析原因,不要因为自己的测试结果和其他人不同,害怕自己的测试结果错误而弄虚作假,培养学生实事求是的科研精神。实事求是、理论联系实际科学研究精神——“怀疑有如草木之芽,从真理之根萌生”的求实态度。鼓励学生在实验过程中多思考多探索,具有怀疑和批判精神^[8-9]。实事求是从实际对象出发,探求事物的内部联系及其发展的规律性,认识事物的本质^[10]。毛泽东在《改造我们的学习》中指出:“实事求是”是客观存在的事物,“是”是客观事物的内部联系,也就是事物之间的规律性,“求”是研究。实事求是也就是追求、研究事物的发展规律,找出周围事物的内部联系^[11]。

3.6 培养学生环保意识

浆纱结束后需要对调浆桶、浆槽、预热浆箱、循环浆泵等进行清洁,避免下次使用时对浆液造成污染,影响浆纱的质量。企业实际生产中会用到大量的水,如果将含有黏着剂的水直接排放到自然环境中,会造成水污染。我国各个城市中的地下水资源基本上都受到了不同程度的污染,而且呈现出越来越严重的趋势^[12]。在对全国城市地下水的监测中显示,全国城市的地下水几乎均被污染,其中近一半以上城市的地下水污染比较严重。通过案例向学生传达各行各业不能为了追求经济效益,忽略环境保护。要正确把握生态环境和经济发展的关系,不能只顾眼前利益,不顾子孙后代,涸泽而渔的发展方式注定是不能持续的^[13]。必修坚持生态环境和经济的协同发展,以经济促环保、用环保促经济的辩证统一的关系处理两者的关系^[14]。坚持绿水青山就是金山银山的发展理念,做到从自己做起,从工作生活的点滴做起,树立环保意识,推动可持续绿色发展。

结束语

在“机织学”实验的教学实践过程中,以“机织学”实验课为载体,充分挖掘工匠精神、实事求是、创新精神等思政元素,将专业知识和思政元素紧密结合在一起,发挥专业课和思政之间的协同作

用,实现多方位育人,塑造学生正确的人生观、价值观和人格品质,培养时代新人,在技术、知识方面与时俱进,在家国情怀、使命担当等方面提高学生的综合素质。

参考文献

- [1]苏继恒,白曦龙,王迎辉等.汽车元素融入电力电子实验的思政路径探索与实践[J].时代汽车,2022,(15):94-96.
- [2]杨琳,郭廷旺,陈刚.药物分析实验课融入“课程思政”的探索[J].广东化工,2022,49(14):199-200.
- [3]谢国民,田国胜.工科实验课程思政建设的路径研究[J].学校党建与思想教育,2022,(13):65-68.
- [4]徐文倩,王楠.新时代高校教书育人的理论蕴涵与实践进路[J].学校党建与思想教育,2021,(21):42-45.
- [5]赵红灿.高校系统实施“时代新人培育工程”的思考[J].中国高等教育,2021,(23):47-49.
- [6]吴寒斌,高虹.课程思政教学设计的文化理念与基本原则[J].黑龙江高教研究,2020,38(10):152-155.
- [7]张经双,马芹永.课程思政视角下工学类课程思政育人实施途径[J].安徽理工大学学报(社会科学版),2021,(06):92-96.
- [8]杨璐瑶.以“思想实验”为中心的高校思政课实验教学体系研究[J].浙江纺织服装职业技术学院学报,2022,21(02):80-84.
- [9]张明霞,王理想.在课程思政理念指导下大学物理实验教学的开展[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2022,(04):229-232.
- [10]赵倩.专业实验课程思政探索与实践[J].中国电力教育,2021,(S1):243-244.
- [11]廖颖敏,马嫿,查晓松等.“双一流”背景下化学基础实验课程思政建设的探索[J].广州化工,2021,49(24):151-153.
- [12]谷广锋,曹兴涛,刘铭辉等.数字化在化工企业环保管理中应用的思考[J].中国石油和化工标准与质量,2022,42(13):81-82+85.
- [13]陈捷.加强化工企业安全环保管理意识[J].化工管理,2021,(05):95-96.
- [14]刘建群.试论加强安全环保给企业生产带来的经济效益[J].今日财富,2016,(17):118-119.

[责任编辑:张勇]