

高职院校 数字化实训室管理与维护研究

文 / 陈彬 秦思 李家薪

一、数字化实训室管理信息化的必要性

1. 数字化实训室高效管理的需要

高等职业技术教育实习基地的建立必须与职业技能培训计划相适应,以满足实习教学、技能考证、技能竞赛等方面的需求。我院拥有全国实训基地、国家级现代学徒制度示范基地、省级重点实训室和国家级实训室。实训中心担负着教学中的各种实验和实训任务、技术研究和培训任务,以及省、市各类竞赛的培训任务,实训中心应用频繁,课时多,平均每个学年接待7000余名学员,完成各种教学、培训课时14000学时,这些教学工作对实训室的日常安全工作造成了很大的影响。通过建立信息化的系统,简化复杂的流程,运用大数据、互联网、云计算等技术,使企业的经营效率得到提高。应科学、合理地使用训练馆,减少浪费,最大限度地发挥训练馆的作用。

2. 数字化实训室日常管理的需要

伴随着高等职业技术教育体制的变革,我院在实施国际合作办学、现代学徒制、校企合作等方面,并在全国范围内推行“1+X”的技术资格认证制度。各实习单位要按照各自的特点,完善培训机构的规章制度,运用信息化的管理方式,对各种规章制度进行规范和加强,确保各项规章制度落实到位,减少人力资源的使用,提高各项教学活动的效率。

3. 数字化实训室安全管控需要

安全不是小事,在一刹那,就会出现安全事件。训练场内存放着各类可能存在的高电压、大功率电气装置以及各类可燃、爆炸的试验药物。如果操作这些仪器和器材,以及药物使用不当,会造成灼伤,火灾,

电击等危害。近年来,由于学校的办学规模不断扩张,研究课题不断增多,提倡以赛促学的教学模式,学校大力提倡实训室全天开放,便于学员进行各类培训和训练,因此,进入实训室的学员数量大幅增长,学员的进修期也随之增加,实训室的安全性问题日益突出。实训基地发生的安全事件,不但会给学校的财产造成巨大的损害,也会危及师生的生命健康。由于实习所需材料大多是从各大院校采购的,采购渠道和时间跨度很大,导致校方不可能在最短时间内及时了解培训所需的危险品种类、数量、存放地点等,因此,只有通过实训室的安全检查才能一一核查,而动态监控工作则相对落后。建立训练场的信息化监测体系,对训练场内的危险品进行实时控制是一种行之有效的途径。

4. 提高数字化实训室管理水平的需要

在实施网上和线下混合的教育模式后,各地的大学都在努力营造网上学习的氛围,通过各种网上教学平台如智慧职教、超星学习通、腾讯大会等。在线教育的优势在于其灵活性、可重复学习的资源,同时对网络环境和学习设备的需求也越来越大,对网络资源从理论到实务培训等方面都有了新的需求。实训室不仅要建立大量的实验室,还必须提升各种工作的效率,除了要有足够的设备,还要有足够的人力物力来进行操作。因此,如何提高培训中心的工作质量已成为目前培训中心工作的重要课题。针对项目培训的教学过程,设计了一套网络化、数字化的管理体系。教学管理流程、材料流程、人员管理流程、科研流程、仪器测试流程、环保监控流程等,通过应用此平台,可以有效地提升教学管理的管理效果。本课程的教学

```

graph LR
    A[教学秘书] --- B[实训计划]
    B --- C[排课分组时间]
    C --- D[教学主任]
    D --- E[实训安排分组任务表]
    F[教研室] --- G[实训教师资源]
    G --- H[教师安排]
    H --- I[审核]
    I --- E
    C --- H
    C --- I
    
```

二、高职院校数字化实训室管理与维护存在的问题

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

数字化实习基地的各项工作能够顺利进行,为今后的设备管理和维修打下坚实的基础。

3. 保证设备质量,降低维护成本

数字培训中心的建立和装备的品质是其核心,为数字培训中心的后续维修节省了大量的资金。高等职业技术学院在购置新的装备和设备时,应当综合、合理地对待现有的装备进行整合,尽量减少重复购置不适用的设备。这样既能使设备资源得到最大限度的使用,又能减少以后维修时的维修费用。

4. 要加强“智能化”管理团队建设

在高等职业技术学院中,必须统筹规划,科学合理地建立数字教学实践基地。只有这样,才能提高后期维修工作的资源使用效率。高等职业技术学院要建立一批“智能化”的监控工作,以适应数字培训中心的日常工作。同时,要建立和完善“定点巡查制度”,从设备的频率,到放置位置,到损坏的情况,都要及时解决,也能节省教育费用。

四、LAB智慧实训室管理平台

针对上述问题,结合企业的实际应用需要,进行了相应的管理系统软件的开发。这个体系的五个主要的功能架构在图1中显示。

①设备管理模块:负责设备登记统计,维护统计,统计设备借用情况,统计设备的使用情况,统计设备的运行状况,记录设备的使用情况,并记录设备的运行情况,便于维护人员随时对设备进行维护。

②培训计划管理单元:负责各种培训的数据统计和查询,并可按实际情况对培训内容进行管理。

③消耗性物品资讯模块:负责消耗性物品的注册和统计,管理人员可以利用网上的存货资料进行预定和出库,并可依据存货的情况随时提出购买请求。

④实习教学与管理单元:负责安排学生的每日实习,安排课外实习和材料的预定。

⑤基础信息管理:人员信息管理(教师信息管理、管理人员信息管理)、实训室信息管理、专业信息管理等。该体系基于校园网,校外远程学生可利用因特网接入网络,实现网上实训计划、预约实训计划、预约耗材备件等业务,既简便又快捷,简化了手工操作过程,同时提高实训管理中心对实训教学资源统筹安排效率及设备资源的利用率。

ILAB提供了对试剂消耗品管理的库存、审批、提醒、统计等功能。利用ILAB软件构建在线培训中心,管理员可以利用资源库的引入,迅速搭建出相应的资源库,实现对资源的高效管理。ILAB的审批功能将审批、采购、审批等结合起来,通过互联网,审批人员可以通过电子邮箱和手机微信对药品的领用、申购和采购等过程进行审批。ILAB的报警功能可以对各类试剂、消毒剂的日常应用进行统计、汇总,在发现库存不足或即将到期的试剂消耗品时,会及时通知管理员,以免影响实际训练、教学工作的正常运行。此外,ILAB的统计功能还提供了采购、入库、领用、库存统计等功能,可以满足统计需要,达到多个方面的统计作用,并将其作为电子文件的资料输入或归档。通过ILAB系统对实验室的试剂、耗材进行了日常的管理,减少了实验室仪器设备和材料的管理工作,从而使仪器设备的使用更加条理化、系统化、科学化,从而大大改善了实验室的管理水平和工作效率。

五、结语

高等职业教育学院数字化实习基地的建设和维护,不仅是学校的领导工作,更关乎每个学生和老师的切身利益。高等职业学院的教师和学生要不断提高自己的职业道德素质,以“爱校爱家”的态度来维护好电子教室的各项设施和设血,为高等职业学校的实训教学创造良好的学习氛围,不断提高学校的办学质量,为高等职业学校的发展打下坚实的基石。■

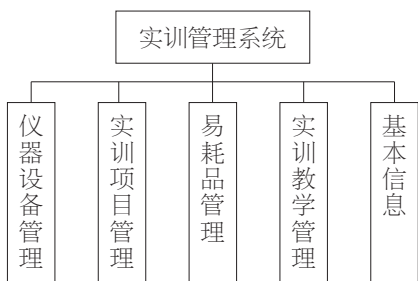


图2 功能结构图

(湖北省高等学校实验室工作研究会项目《双重预防机制视域下职业院校实训室安全管理体系的构建与探索》,项目编号:HBSY2022-057)

作者单位:武汉软件工程职业学院

编辑/涂玘