

高职校测量实训室软硬件配置研究探讨

严晓敏

(丽水职业技术学院 浙江 丽水 323000)

摘要:以丽水职业技术学院测量实训室为例,对在任务式教学培养模式下,以学生测量职业能力为培养目标,组建测量实训室的思路及实训室软硬件的构成情况,如何整合优化实训室设备资源,提高设备利用率进行探讨。

关键词:高职;测量;实训室

测量实训室是高职院校机械以及今机类专业实施开展学生实操技能训练,培养学生零部件测量检查分析的专业能力,培养学生养成良好职业素养的重要实训场所。随着近年来中德合作办学以及三坐标等高精尖技术手段的发展,零部件检测实训室成为课程建设中不可分割的一部分,但由于其专业性较强,且操作复杂、需要大量分析,对于高职院校学生难度较大,影响到实训室的实际使用效率以及学生职业能力培养。针对以上问题,笔者拟以我院测量实训室为例,对该实训室软硬件配置研究进行探讨。

一、我院测量实训室的特点和建设思路

在中德合作办学的背景下,我院机械类课程实施工学结合人才培养模式是遵循职业教育发展规律。同时,由于职业教育的根本目的是培养技能型人才,一般高职院校会依据国家职业发展标准,以学生职业能力为培养目标,通过典型做中学等先进教学方法措施构建课程体系,以具体实践任务为学习载体,实施工学结合的一体化教学。

(一)工作任务情境性强

职业教育培养人才中强调职业能力与实际工作情景的密切联系。脱离实际生产环境会导致学生理论与实践与企业生产的脱钩。因此在建设测量实训室时,高职院校结合学生职业能力培养要素,构建了理论教学包含于实际生产任务;能力培养与岗位要求统一的实训环境。不仅将企业生产的工作场景、工作要求表现出来,同时也将企业生产严肃认真专业负责的氛围也设置在内。让学生在在学校就接触到一线工作的实际情景。

(二)专业性和系统性强

测量从机械工业产生一直发展至今,特别是现代电子信息技术的应用,使得测量工具和测量方法更加先进,同时各种标准和技术要求越来越繁杂。测量工作也变得专业性和复杂性加强。以模具零部件检测为例,随着竞争的逐步激烈现在的模具生产制品要求粗糙度非常小,各种形位误差也越来越高。以前游标卡尺等测量工具能完成的检测任务变得不适用。越来越多的企业更多的采用的是三坐标测量仪等高精尖测量仪器设备。这些设备不仅操作复杂,技术水平要求高,而且在日常维护保养过程中也需要专业性很强的技术人员实行。

当然高职校测量实训室应该覆盖不同精度不同形式的测量方法和工具。结合任务式教学让学生能完成从低精度要求到高精度要求等一系列完整的测量技术学习。在零件测量中还需要依据生产实际。对不同部位不同尺寸科学选择测量方法。

(三)技术、工具更新快

随着我国从制造大国向制造强国转变,机械产品形式、精度也越来越多样化。在地区经济中也如此。丽水职业技术学院处于丽水工业区,在三年时间内工业区从传统的铸造转变为机器人发展为核心。很多测量方法,学生在学校学习是还是主流的技术,等到两年半去企业顶岗实践就会发现可能已经不能适应企业发展要求,甚至于已经被淘汰。因此在建设测量实训室时,除了测量的基本操作原理外,还需要实时跟踪当代企业特别是地区经济核心企业的技术更新脚步。实现学生知识的及时更新。

高职测量实训室作为一种核心专业实训室,除须满足理论科学性、技术先进性、能力实用性等基本要素外,还要具有上述几个特点,因此单独依靠院校建设往往捉襟见肘。建设实训室,要积极

开展校企合作的方式进行。

二、丽职院测量实训室建设分析

(一)硬件建设情况

为了突出实训室的工作情境,让学生在实训室完成机械产品测量职业不同岗位的典型工作任务。我校在建设之初,通过周边企业和兄弟院校调研分析,经深入全面系统考虑,对实训室整体布局进行精心设计,使其能够真实还原企业活动场景。

本校测量实训室是参照德国西门子电机公司丽水分公司测量维修车间的基本构架,依据教学的基本需要设计的平面布局,整个实训室使用面积四百平方米,可划分为更衣室、气压室、恒温室、工具储藏区、低精度测量区、高精度测量区、数据分析中心等多个实训区域,基本覆盖零件测量的完整业务流程,满足了测量实训室建设中对工作情境的实景展现要求。整个零件测量实训室配备防水防撞击测试系统、空调温湿度控制系统等环境控制系统,保证了测量环境的稳定性。同时还设置了安保检查、视频监控、门禁考勤装置,模拟企业整体工作环境。

各实训区域内的技术装备都是根据对应技术岗位情况进行布置的。例如,数据分析中心根据每个工位配备计算机、档案室、无线网络传输系统,中继器等。在测量中,学生可以在数据处理中心实时接收测量设备传输过来的测量数据,不用往返机器与分析中心。直接第一时间得到测量数据和统计数据,可以打印出图形文件,也可以上传互联网进行学术交流。

此外,实训室内还配有电子移动白板、高清摄像头、网络投影机等多媒体教学设备,方便开展教学。

(二)软件建设情况

软件建设主要实训室校企合作机制、课程体系等方面。

在定位实训室建设方案时,就采用校企合作的方式,广泛邀请本地行业企业参与。因此我院与丽水市多家企业签订协议,由企业安排技术人员参与实训室建设、实训教学资源开发,并在根据学生实际能力水平提供企业产品检测,而院校根据企业需求成立委托定向班,安排实习生到企业实习、就业同时也为企业提供新员工技能培训。

搭建测量实训工学结合的一体化课程体系,为此,丽水职业技术学院在测量实训室硬件建设的同时,积极开展课程体系开发研究工作。由于拥有众多企业资源,因此通过企业工作调研分析、典型测量工作任务提炼、确定课程框架、编制课程方案、课程资源建设,一体化课程现已基本完成,从低精度检测到高精度检测直至数据分析报告研究等课程框架已逐渐形成。

综上所述,丽水职业技术学院测量实训室通过软硬件两方面的科学配置建设,为学生提供了集理论学习、实践锻炼为一体的综合教学平台,为实现“做中学、学中做”提供了有力支撑。但充分发挥教学功能,提高测量设备利用率,还要加强对“双师型”师资队伍的建设,合理安排课程方案教学实施。

参考文献:

[1]徐朔,吴霏.职业能力及其培养的有效途径[J].职业技术教育,2012(10):36-37.

[2]邓自佑,皇清华,等.基于工作过程的理实一体化专业教室设计初探[J].岳阳职业技术学院学报,2009(11):1-4.