

民办应用型本科高校实验实训基地建设现状与发展对策研究

易亚军, 杨博, 罗俊, 谢衍祺, 朱洪杰, 彭俊坛

(广州工商学院, 广东 广州 510800)

【摘要】 应用型本科高校的发展目标就是培养实现与区域经济发展相协调, 满足社会人才需求, 适应经济发展水平的高素质应用型人才。所以, 如何根据办学宗旨更好地建设民办应用型本科高校的实验实训基地, 真正促进学生应用能力水平的良性发展, 已经成为应用型本科高校研究的热点。本文从应用型本科高校实验实训基地建设的重要性出发, 分析民办应用型高校实验实训基地的建设现状, 有针对性提出民办应用型高校实验实训基地的发展对策, 为应用型本科高校的实验实训基地建设研究提供一定的借鉴意义。

【关键词】 应用型; 实验实训基地; 校企一体化; 发展对策

【中图分类号】 G642

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-3518(2022)03-151-03

1 引言

1999年之后, 地方高校积极合并升本, 本科高校数量由1999年之前五百多所, 发展到现在的二千两百多所, 其中包含民办本科院校四百多所。新建民办本科高校大多数是由高职高专学校发展升本而来, 都面临着新时代应用型人才培养的思考——是走高职高专的老路, 模仿老本科的道路, 还是走自己的创新之路? 在应用型人才培养的实践探索中, 实验实训基地建设是应用型本科高校内涵发展的关键。而我国应用型本科高校特别是民办本科高校的实验实训基地建设还存在着与人才培养目标不协调、与人才培养要求不适应、与人才培养效果不相符、与人才培养质量不够高等问题。因此, 我们需要充分了解应用型本科高校实验实训基地的建设现状, 积极探索实验实训基地建设的校企一体化组合新模式。

2 应用型本科高校实验实训基地建设的重要性

2.1 实验实训基地建设是实现人才培养路径的重要举措

校企一体化实验实训基地是不断挖掘内部资源, 寻求外部发展空间, 专业建设与产业、行业、企业发展一体化, 积极推进校企深度融合, 共建现代产业学院、未来技术学院, 推动学校人才培养供给与产业链需求

的紧密对接, 促进新工科、新文科建设落地见效, 实现将产业、行业、企业最新人才需求与学校教育融合, 使产业、行业标准深度融入专业标准, 推动学校以培养学生胜任岗位为人才培养目标, 有效促进学校教育 with 行业、产业发展实际之间的紧密对接。

2.2 实验实训基地建设是发挥实验实训基地作用的重要手段

校企合作是学校寻求与企业联合办学, 实现人才培养目标的单向过程教育策略, 是一种初级阶段; 产教融合是在其基础上, 以对接产业发展为先导, 以系统培养技术技能为基础, 由单向过程走向双向互动, 建立起校企命运共同体, 真正实现双方共赢的一种校企合作高级阶段。而应用型本科院校实验实训基地的运行不畅通、管理不到位, 达不到“产教融合、校企合作”高校运作的要求。主要表现在实践教学重原理、轻应用, 内容陈旧落后; 设备设施与市场实际相脱钩, 缺乏与技术发展的同步更新; 师资队伍“眼高手低”, 偏理论、缺实践; 基地管理呈现粗放式状态, 不能做到精细化要求。因此, 实验实训基地建设应该追求校企一体化, 实现精细化管理, 它是发挥实验实训基地作用的重要手段, 也是解决实验实训基地建设与管理中存在问题的有效措施。

2.3 实验实训基地建设是提高人才培养质量的重要保证

校企一体化实验实训基地要加强运行模式和精细

【第一作者】 易亚军(1978-), 男, 湖南岳阳人, 硕士, 副教授, 研究方向: 光纤通信、电子系统设计、教育教学研究。

【基金项目】 广州工商学院2019年度实验(实训)室建设与管理专项课题立项项目; 2020年广东省本科高校教学质量与教学改革工程建设电子信息实验教学示范中心项目。

化管理体系建设,落实基于产出导向的人才培养模式,重构人才培养实践教学体系,加大实践教学改革力度,要有针对性对接行业、产业、企业统一性要求,实验实训、实践环节在真实环境中真做,把产业行业标准贯穿于教学,成为教学内容组成部分,学生学业水平部分引入企业标准进行测评,切实增强学生的实践能力和创新能力,不断提高教育教学质量。

2.4 实验实训基地建设是提升学校内涵发展的关键所在

近年来,民办应用型院校在国家政策的大力支持下,依靠自身自主灵活的办学机制,不断加大实践教学经费投入,加强实验实训基地建设,教学条件得到显著改善。但在新时代本科教育思想大环境下,仍面临着不少机遇和挑战。学校要走内涵发展、特色发展之路,必须优化顶层设计,努力提高人才培养各环节与学校定位的吻合度,提高人才培养对社会需求的符合度,提高教学资源对人才培养的保障度,以及提高学生、社会对学校办学质量的满意度。而民办高校办学经费来源单一,市场经济利益敏感度高,许多校企合作流于形式,产教融合利益捆绑,严重束缚了民办高校办学的活力。所以,要理顺实验实训基地建设的体制机制,充分发挥校企一体化之间的相互资源优势,以“强内涵、提质量、树品牌、上层次”为战略目标,建立具有个性特色的人才培养模式,推进学科专业建设和教育教学改革,全面提升人才培养质量。

3 民办应用型本科高校实验实训基地建设现状

3.1 基地建设规划与人才培养目标不协调

应用型本科高校办学定位突出应用性和地方型的特点,学校功能与地方社会服务紧密结合,学校各专业人才培养目标一定要适应学校人才培养总目标,要强调业界参与人才培养的全过程,具体落实在人才培养方案和专业建设规划的制定和实施上。应用型本科高校实验实训基地是培养学生实践能力和创新能力的重要场所,由于实验实训基地建设受办学传统和已有发展模式的体制机制以及理念认识问题等多种因素的影响,学校原有的人才培养实践教学体系与社会需求相脱节,人才培养质量不能完全适应社会发展需要。

3.2 基地运作模式与人才培养要求不适应

应用型本科院校的实验实训基地运作模式仍然采用常规实验室的管理办法,根据教学任务的需要在有限的时间内定期开放实验实训室。实验实训指导教师

大多直接来源于高校,要么是刚毕业或毕业不久的硕士、博士研究生,要么是其他高校退休返聘的高校教师,传授知识理论性强,实际操作动手能力弱,缺乏企业岗位锻炼的实践能力和应用能力。实验实训教学改革举措不多,授课内容传统滞后,缺乏专业实践教学所需的“教学案例库”“教学项目库”,教学方式方法落后。学生学习更多局限在第一课堂,原理性、验证性实验实训项目较多,综合性、创新性和工程应用型项目较少;开展第二课堂、第三课堂不够深入,也缺乏教师指导。可以说,现有传统固化的基地运作模式已经严重阻碍了学生的实践能力和创新能力的培养。

3.3 基地管理体系与人才培养效果不相符

应用型本科院校的实验实训基地管理仍采用基地建制,隶属于学校,由校、院两级管理。学校负责制定实验实训基地的各项政策和总体建设规划,提供教学改革与建设项目的经费,提供实验室用房和环境改善等所需经费。学院基地实行主任负责制,负责日常管理、实验经费的管理和使用、实验室建设项目立项、实验教学改革、实验教材建设和实验室队伍建设、专职和兼职教师的聘任,以及制订和实施中心发展的近期和中长期发展规划。具体实施由实验场所、实验设备、实验教学人员和实验教学组成的“四位一体”管理模式。这种管理体系割裂了学校与产业、行业、企业之间的沟通与联系,让企业置身于外,造成学校“热”、企业“冷”,“校企一体化”有名无实,人才培养过程换汤不换药,人才培养效果大打折扣。

3.4 基地社会服务与人才培养质量不够高

应用型本科院校的实验实训基地应坚持以产教融合为基础,以科教融合为契机,找准发展目标,凝聚前行动力,加强产业技术积累,促进成果转移转化,提升学校服务地方经济社会发展的能力,向区域内的产业、行业和企业源源不断输送具有实践能力、创新创业能力和创造能力的高素质应用型人才。但由于经费和自身等各种原因,学校教师只重视纵向科研课题,忽视或缺乏与产业、行业、企业之间的横向项目研究,服务社会能力不强;学生参与教师科研项目少,视野拓展面不够宽广,实践应用能力较弱,人才培养质量不符合社会需求。

4 民办应用型本科高校实验实训基地发展对策

4.1 实验实训基地运行机制产业化

在当前“四新”的背景下,应用型本科院校实验实

训基地建设要力争创建省级应用型人才培养示范基地、人才培养模式创新实验区、产业学院、未来技术学院等。通过科教融合、产教融合、协同育人等方式深化人才培养方案和课程体系改革,促进人才培养目标、课程体系、培养模式、教学环节、师资队伍、质保体系等能有效对接产业、行业、企业需求。建立起产教融合、协同育人的人才培养模式,形成专业与产业、行业、企业深度融合、良性互动的发展格局,要确保高标准培养应用型、技术技能型人才。

4.2 实验实训基地运作模式市场化

校企一体化的实验实训基地市场化,可以通过校企共建实体公司或虚拟公司、面向市场提供咨询服务、面向生产提供产学研合作、面向经营提供产品运作等。可以定期召开由产业、行业、企业以及学校专家组成的教学指导委员会、专业指导委员会、产学研合作教育工作委员会等会议,根据区域经济社会发展规划和支柱产业政策,确定“产业+行业+企业+专业”校企一体化运行模式实施方案,选择双师双能型师资、产业行业企业能工巧匠和技术力量强、设备设施先进的生产性实训基地及仿真性实训工作室,为大学生开展学科与技能竞赛、科技创新项目、创新创业训练计划项目、创业孵化项目等提供技术、场地、设备设施支持与服务。

4.3 实验实训基地指导教师专业化

要建立一支专兼结合校企一体化的实验实训基地教学团队,构建教师到企业现场顶岗实践、企业技术专家能手到学院任教的实验实训基地教师交流双向机制,将科学研究思维引入教学过程,提高学生实践能力,实现实验实训教学体系、实验实训课堂内容与实际生产岗位的无缝对接。可以通过实施实验实训教师培养专项计划,科学设岗,明确职责,改善待遇,吸引实践能力强的专任教师转岗或兼任实验教学任务;加强政策引导,在职称评聘、津贴待遇等方面进行倾斜,提高实验实训教师工作积极性,增强岗位稳定性;依托校内外实习实训基地,加强实践研修,提高实验教师实践指导能力。通过完善兼职教师管理规定,采取师资共享、柔性引进、项目合作等多种形式,多渠道、多方位聘用优秀人才。

4.4 实验实训基地管理体系精细化

实验实训基地建设应借鉴全面质量管理和ISO9001系列标准的基本原理,建立全方位、全过程、全员参与的精细化管理体系,构建教学、科研、服务为一

体的基地运行模式,制定校企一体化实验实训基地的各种管理制度和实施办法,坚持按照“计划、执行、检查、处理”的PDCA循环,使实验实训教学管理形成一个闭环,再按照“检查、反馈、改进、再检查”的运行机制,使实验实训教学质量得到持续改进,促进学校教学质量不断提高、人才培养质量不断提升。

4.5 实验实训基地社会服务职业化

应用型本科院校要以校企合作为手段,拓展社会服务功能。要充分利用校企一体化实验实训基地的平台优势,加强教学资源的建设与利用,充分发挥高校人力资源的特点,以职业化为导向,以项目合作开发为载体,通过咨询服务、技术服务、技能培训、专利转让、成果转化等方式建立起校企一体化的社会服务体系,为学生社会实践提供智力平台,为教师科技开发提供环境土壤,为企业服务提供技术支撑,真正实现学生、教师、企业“三赢”良好局面。

5 结束语

总之,应用型本科院校实验室实训基地建设是一项系统工程,不仅需要学校与产业、行业、企业之间的校企融合,还需要学校本身内部制定一套规范有效、执行可行的管理体制和运行机制。必须要以学生为中心,以应用型本科院校培养目标为依据,根据区域经济发展需要和学校自身的特点,进行个性化的建构,促进学校内涵发展、特色发展。

参考文献

- [1]李启锐,李云鹤,何杰光. ICT产教融合创新实验基地建设[J]. 中国现代教育装备,2019(3):13-15.
- [2]刘洋,谢胜利,杜玉晓,等. 面向新工科的工业4.0实验基地课程体系与平台构建[J]. 实验技术与管理,2018,35(11):229-235.
- [3]马耀锋. 高校实验实训基地建设的现状与发展对策研究[J]. 科技资讯,2018(14):115.
- [4]陈瑶. 电子类大学生实验基地建设探析[J]. 科技风,2018(24):259.
- [5]兰琳琳. HN学院实验实训基地建设规划与实施研究[D]. 南京:南京理工大学,2016.
- [6]王召鹏,徐通泉. 工业4.0背景下实训基地建设模式的探索[J]. 实验技术与管理,2015,32(12):222-224.