

产教融合背景下高校计算机专业教学改革研究

金德

东莞城市学院人工智能学院, 广东 东莞 510000

摘 要 : 信息化与智能化的发展, 使计算机技术在不断深化, 而且已经应用在了很多领域。根据企业特点, 对于计算机人才的需求也不同。高校计算机专业是培养专业人才的摇篮, 学校采取的一系列育人措施都会影响人才培养的效果。产教融合是职业教育发展到一定阶段的产物, 能够从一定程度上解决企业用人需求, 而且也可减缓人才供给不均衡的问题。立足当前的产教融合背景, 本文对高校计算机专业的教学改革展开了研究, 希望就此提高人才培养质量, 助力职业教育的发展。

关 键 词 : 产教融合; 高校计算机; 教学改革; 改革意义

Research on the Teaching Reform of Computer Major in Universities under the Background of Integration of Industry and Education

Jin De

Dongguan City University School of Artificial Intelligence, Dongguan, Guangdong 510000

Abstract : With the development of informatization and intelligence, computer technology is constantly deepening and has been applied in many fields. According to the characteristics of enterprises, the demand for computer talents also varies. The computer major in universities is the cradle for cultivating professional talents, and the series of educational measures adopted by schools will affect the effectiveness of talent cultivation. The integration of industry and education is a product of the development of vocational education to a certain stage, which can to some extent solve the employment needs of enterprises and also alleviate the problem of imbalanced talent supply. Based on the current background of industry education integration, this article conducts research on the teaching reform of computer majors in universities, hoping to improve the quality of talent cultivation and support the development of vocational education.

Keywords : integration of industry and education; university computers; teaching reform; reform significance

引言

为不断深化产教融合政策, 使其能够在教育中真正落地, 高校和企业之间需要加强合作, 这也是现代职业教育体系构建的重要一环。产教融合重在培养学生的实践能力, 可以弥补传统教学中理论大于实践的不足, 更符合现代社会发展对人才的需求。本文致力于培养理论与实践兼具的计算机人才, 因而就此展开研究。

一、产教融合背景下高校计算机专业教学改革的意义

1. 有利于提高人才培养质量

德国“双元制”的教育模式为德国射虎勒站输送了大量的的高素质专业技术人员, 对德国的经济发展起到了巨大的促进作用。校企合作与产教融合是“双元制”的重要思想, 德国的成功实践证明了产教融合对人才培养质量提升有重要的促进作用, 对于我国高校职业教育人才培养模式改革有着重要的启发作用。在产教融合的基础上, 高校计算机专业的人才培养必须要以企业的现实

需要为基础, 同时要将行业的需要和教学的目标结合起来, 将产教融合、校企协同育人的思想贯彻到整个人才的培养过程中去, 提高学生的综合素质和适应能力, 从而为企业培养符合其经营和发展需要的计算机专业人才。

2. 有利于提高师资队伍技能水平

一是在产教融合模式下, 学校教师把自己的基本理论和实际的生产活动结合起来, 把教学活动和生产工艺结合起来, 既可以对教师的职业技能和素养进行有效提升, 又可以让教师的教学能力和水平得到很大的提升, 这对学校建设一支高质量的教师队伍

是非常有益的。二是通过产教融合的方式,让学校把计算机教师送到企业进行实践锻炼,让他们持续提高自己的实际操作能力,并获得更多的企业实践经验,从而有针对性地解决目前高校计算机教师所面临的一些问题,比如,理论知识丰富但实践能力较弱的问题。三是在产教融合的方式下,由高校聘请计算机企业的科技人员作为兼职教师,对高校的教师队伍进行了优化,提升了教师的专业技能水平。

二、产教融合背景下高校计算机专业教学现状

1. 企业参与积极性不高

从目前企业与高校之间的合作情况来看,企业本身的逐利性表现的非常明显。当合作企业与高校开展合作时,许多企业的起点都没有建立在行业发展的基础上,高校为社会服务方面的能力有限,大部分都不能让合作企业获得令人满意的利润。企业一般都是以盈利为目的,因此,企业的积极性受到很大的影响。当前的合作机制中,双方的权利和责任都不明晰,特别是企业的市场优势和工业优势都没有与高校进行充分深度的合作,对于企业来说,最多也就是派驻一些人员来联系和管理。高校和企业的人员分类上存在着差异,加之公司的人员流动率很高。因此,在企业与高校之间的全面沟通和合作上,并没有实现产教融合的目标。在人才培养过程中,校企双方缺少对产教融合、校企合作战略思考和实践经验,无法将企业的需要与高校的培养方式相结合,培养出的学生在毕业后无法融入到企业的实习岗位中,企业要对他们进行二次培训,增加了企业的人力资源成本。因此,企业在开展产学研融合过程中,缺乏从战略角度来考量其长期效益的眼光,在参与过程中缺乏积极性。

2. 实训基地建设落后

随着计算机专业的不断发展,其所涉及的资源和设备也日趋智能化和复杂化,高校目前现有实训基地建设不符合时代前沿发展,难以满足学生的培养需求。作为职业院校发展而言,实习实训基地的建设水平在一定程度上反映出了职业院校的实践教学水平,所以,高职教育要想实现“产教融合”,就需要对其进行持续强化。通过建立校内外实习训练基地,既可以满足各大类院校的实际需要,又可以为学生提供更为仿真的模拟训练环境。从目前的实践训练基地的建设情况来看,多数院校仅签订了相应的合作协议书,与“工学交替”培养模式的实际需求还未达到。由于受到训练基地和训练资金的限制,高校不能够建立起比较完善的用于教育的训练基地,所以,他们的专业训练基地能够起到的效果并不大,这也导致了他们在学校里的实际操作技能得到了很大的提升。与现实的人才需要存在着一定的距离,许多学生在企业实习过程中沦为了单纯的劳务输出,这对高等职业教育的发展造成了很大的制约,也制约着我们对计算机专业人才的培养目标的实现。

3. 双师型师资不足

计算机专业实践应用性强,高校授课的教师缺乏行业工作经验,他们一毕业就去了校园里,开始了自己的教学生涯,这就导

致了许多的计算机教师都是纸上谈兵。由于实际操作技能的欠缺,制约着学生的发展与进步,使其对专业知识的掌握程度较低,不符合新时期人才的培养目标。目前,高校的产教融合人才培养模式效果不是很理想。同时,由于产教融合程度不够,导致了教师参与企业实习的时间较少,科研能力较弱,无法为企业提供有效的服务,企业不愿接受高校教师进入企业进行实践锻炼,导致高校双师型教师资源不足。

三、产教融合背景下高校计算机专业教学改革对策

1. 明确计算机专业人才培养目标

在产教融合的背景下,高校计算机教育要始终秉承“立德树人”的理念,掌握信息行业的特性,积极深入经济发达省市的高校和企事业单位开展调查研究,借鉴国外的优秀人才培养方式。通过分析企业对计算机类人才的需要,根据各地区的发展现状和学院的特点,确定了计算机类专业的培养方向。经过大量的调查,作者提出了一个专业人才的培养目标:旨在培养具有综合能力的高素质劳动者和应用型的人才,在对其知识和人文素质的培养上,着重指导他们对计算机系统的构成、管理、维护,软件的使用进行指导,具备相关的网络建设和管理经验。在教学中注重学生的动画制作、后期制作和平面广告制作。具备计算机及网站建设,计算机硬件常见问题检查与维护等方面的能力,引导学生认识计算机操作员、计算机维修人员、电子商务人员、多媒体制作员、网络管理员等与专业相关的职业岗位的性质、职责和要求。

2. 提高企业参与积极性

强化与企业的合作,本专业所涉及的学科门类多、行业广、实际应用能力强,为此,校企密切配合,实现产教融合,加强企业主体地位,增强企业的合作积极性。但是,在产业整合进程中,各主体所关心的重点和均衡点不同,产教融合并不能为企业带来短期收益,从而导致了企业对此的积极性不高,为提高企业的工作积极性,在政府的引导下,积极推动企业开展社会办学,对参加产教融合的企业给予表彰、宣传、财税等优惠,从而提高企业的知名度和社会影响。高校应立足于企业的工作需求,为企业输送有价值、可持续发展的技能型人才。要在高校和企业间设立一个专门机构,共同制订人才培养计划,参加教科书编写工作,并建设计算机类专业的资源和培训基地,通过这种方式,可以在不同领域进行合作,从而为企业培养适合行业发展与市场需求的专业人才。在产教融合过程中,学校与企业要在招生录取、教育教学和学生管理等方面要紧密联系,相互沟通,创造一种双赢的局面。

3. 校企人才双流动,建设双师队伍结构

要想培育高素质的专业人才,就需要有数量充足、结构合理、高素质的教师。高校的计算机专业教师不但要具备扎实的基本理论,而且还要具备一定的实践能力和创新能力。通过产教融合,可以达到校企之间的双向交流,优化师资,促进高校建设双师型队伍。通过参加企业培训和到企业进行实际工作,进一步提

升自身的实践教学能力。学校积极邀请企业里的技术人才到学校讲课,和教师一起工作,共同参与教学研究、实训指导、毕业设计指导等工作,以此提升专业水平,给学生带来行业发展的最新动态和人才需要的资料,在对理论知识学习和对实践技能的掌握中,全面提升学生的职业能力。

结束语

综上所述,高校计算机专业教学改革任重而道远,并非一朝

一夕可以完成的。文章首先阐述了高校计算机专业教学改革的意义,随后简述了目前教学中存在的问题,最后从五方面提出了改革对策,希望由此提升该专业的教育质量,为培养高素质计算机人才提供助力,最终服务于社会。

参考文献

[1]徐广宇. 新文科背景下财经类高校计算机公共基础课程教学改革探究——以内蒙古财经大学为例[J]. 内蒙古财经大学学报, 2022,20(06): 22-25.

[2]耿德志. 地方性高校研究生“四位一体”培养模式的探索与研究——以计算机科学与技术专业为例[J]. 电脑与电信, 2022(12): 23-26.

[3]张倩. 后疫情时代艺术类高校“双线融合”教学模式的建构与探究——以《计算机应用基础》课程为例[J]. 陕西教育(高教), 2022(12): 44-47.

[4]师永志,王政嘉,唐朝永. 高校计算机实验室管理信息化策略及保障研究——以河北农大计算机实验教学中心为例[J]. 电脑知识与技术, 2022,18(36): 68-70.

[5]傅明娣. 计算机课程教学中线上线下混合式教学模式的应用分析——评《线上线下混合式教学模式研究与实践》[J]. 中国油脂, 2023,48(01): 156.

[6]过珺. 混合教学模式下学习分析技术在高校计算机基础课程教学中的应用——以云班课的数据平台为例[J]. 科教文汇, 2023(04): 128-131.

[7]过珺. 混合教学模式下学习分析技术在高校计算机基础课程教学中的应用——以云班课的数据平台为例[J]. 科教文汇, 2023(04): 128-131.

[8]邹立仁,张海燕,赵冬耀. 工程教育专业认证背景下应用型高校计算机专业多元融合教学体系改革研究[J]. 电脑知识与技术, 2023,19(08): 178-180.

[9]王战红. 地方高校专业类基层教学组织建设研究——以计算机基础教研室对标建设为例[J]. 产业与科技论坛, 2023,22(06): 270-271.

[10]任秀洁. 大学生思政教育与专业实践协同育人机制创新研究——以地方应用型本科高校计算机专业为例[J]. 潍坊学院学报, 2023,23(04): 99-101.

[11]韦南京,杜宏博,谭韬,等. “课、赛、研”三融通教学实践——以Unity编程及开发课程为例[J]. 高教学刊, 2023,9(S2): 48-51.

[12]俞磊,丁亚涛,王世好,等. “双非”高校计算机科学与技术一流专业建设的实践与思考——以安徽中医药大学为例[J]. 电脑知识与技术, 2023,19(33): 152-156.

[13]官骏鸣,张坤,胡伟,等. 新工科背景下地方高校计算机类专业实践教学模式改革探究[J]. 黄山学院学报, 2023,25(05): 112-115.

[14]王光宇. 融合课程思政的高校计算机实验实践课的探索——以安卓及嵌入式系统设计课程为例[J]. 中国教育技术装备, 2024(01): 73-76.

[15]张腾飞,康会娟. 产教融合背景下高校计算机基础课程教学改革实践探析——以平顶山学院为例[J]. 电脑知识与技术, 2024,20(05): 175-177.