

基于工程教育专业认证理念的地方本科院校 计算机专业师资队伍建设研究

李 桥 刘忠明^{通讯作者}

(湖南交通工程学院, 湖南 衡阳 421001)

摘要: 工程教育专业认证是为培养复杂工程解决和设计问题的工程技术型人才, 主要是高等院校和科研机构对专业化教育的科学认证。工程教育认证的理念, 不仅是国家和高校引进人才提供可参考的检验标准, 而且也是我国地方高校教学目标的核心和教师队伍建设的重要标准, 同时在这一理念指导下培养的学生不仅符合当前国家对高技术型人才和就业能力的要求, 而且应用于地方本科院校计算机师资队伍建设中能够帮助学校明确专业定位、确立人才培养方向。本文基于工程教育专业认证理念, 在现阶段地方高校师资队伍建设所存在的不足做出分析, 并给出解决的建议。

关键词: 工程教育专业; 地方本科院校; 计算机专业; 师资队伍

随着计算机科学技术的发展, 各类企业对计算机技术人才提出了更高的要求。为了适应这一变化, 培养符合社会需求的复合型工程技能型人才, 对计算机专业教师的要求也不断提高。根据地方高校该专业的具体情况, 教师的整体素质有待提高。基于计算机专业理论和技术的较高要求, 教师队伍建设在其中起着至关重要的作用。教师在教学中应激发学生对计算机相关内容研究的兴趣, 在培养专业技能的同时, 也能使学生具备实际操作能力。因此, 高校需要积极改善教师结构, 在工程教育专业理念的指导下, 努力建设一支高技能教师队伍, 对学生的学习和职业生涯做出正确的引导, 促进地方高校的稳定发展。

一、地方高校计算机教师队伍建设中存在的问题

(一) 当地大学教师缺乏工程实践经验

工程教育认证的理念要求教师具备运用知识解决和分析复杂工程问题的能力, 这就要求教师具备工程实践经验, 以便更好地完成教学。目前, 在可持续发展成功转型后, 地方高校高度重视师资队伍建设, 积极聘请高学历教师加强师资队伍建设。然而, 大多数教师在离开学校后直接教书。尽管他们有着丰富的教学理论基础, 但缺乏教学实践经验, 无法完成理论与实践相结合的课堂教学活动, 不利于学生对知识的理解, 面对差异化、个性化的学生也无法掌控课堂, 影响教学质量, 不利于高校人才培养。

同时, 地方高校教师年度职称晋升主要以科研成果为主, 不注重教学成果。因此, 教师更多地关注计算机专业化方向的研究, 将大部分时间和精力花在研究和提高计算机技能的应用能力上, 忽视了计算机教学技能和教学效果, 更不愿意花更多时间在计算机实践课程上, 以帮助学生扩展其计算机编程和操作原理的知识。此外, 地方高校常年扩招, 往往导致生源充裕, 实用资金不足。特别是计算机专业需要投入大量资金、场地环境和实验室, 教师开展实践教学的资金不足, 校企之间没有合作机制, 计算机专业只能在学校操作理论基础, 但由于缺乏将其应用于实际工程和设计的机, 无法及时了解自身存在的问题, 这也是当地教师缺乏实践经验的影响因素。没有实践经验与理论结合, 地方高校教

师无法在教学过程中为学生拓展更高层次的计算机工程设计教育。在这种培养模式下, 学生也将缺乏理论与实践相结合的能力。在很长一段时间内, 它将对当地高校学生和教师的发展产生负面影响。

(二) 地方高校青年教师缺乏专业视野

在全球化进程中, 计算机高等教育国际化已成为必然趋势。在工程教育专业认证理念的指导下, 对地方高校计算机教师的专业素质提出了更高的要求, 尤其是对计算机教师具有广阔的国际视野的需求。然而, 从地方高校的现状来看, 与重点高校相比, 教师的整体素质还比较薄弱。首先, 由于地理位置的缺陷, 地方高校缺乏计算机高等人才教育资源。招聘教师的渠道大多来自国内高校, 因此很难招聘到具有国外学历的计算机人才。由于计算机专业发展迅速, 理论知识和产品不断变化, 只能引进具有国际背景的人才, 在工程教育专业认证理念的指导下, 国内外教学形式的结合有利于计算机专业的可持续发展; 此外, 地方高校师资队伍建设也受到区域经济的影响, 地方教师缺乏外出深造和研究的机会, 我国计算机专业起步较晚, 为了形成一个完整的课程结构体系并具有现实意义, 我们还需要为教师提供更多的进修机会。其次, 地方高校教师没有正确认识到自身培养的意义, 没有认识到教师对学校教育和计算机专业教学发展的潜能。不重视或鼓励教师计算机专业技能和专业教学方法的培训, 也在一定程度上降低了本地教师进修的积极性; 最后, 由于缺乏与其他高校的沟通和交流, 在教学过程中能够提供给学生的教学资源和实践案例将受到限制, 大多数高校的教学只在学校内部进行, 缺乏计算机专业科研人员和开发技术人员的实践指导, 这些因素都会对计算机的系统化、专业化教学产生负面影响。

(三) 地方高校计算机教师流失严重

由于计算机工程专业技术紧缺, 各高校纷纷采取措施, 积极引进优秀技术人才。对于人气好、区位优势好、发展平台好的学校来说, 在人才竞争中具有应有的优势, 对地方高校青年教师具有绝对的吸引力。因此, 地方高校教师流失较为严重。由于当地

经济发展的限制,在高级人才的就业方面,工资通常不高,缺乏足够的职业发展空间。在这种情况下,地方高校教师的心理情绪容易发生变化。由于个人职业发展的考虑和薪酬的差异,出现了教师“跳槽”现象,特别是计算机专业发展的特殊性,一些教师流向重点大学或开发科研机构。一些地方高校没有形成完善的管理体系,管理效率相对较低,没有给予教师足够的人文关怀,缺乏合理的激励待遇和奖励机制,也挫伤了教师工作的积极性。这些都是制约教师发展的因素,也将影响地方高校的可持续发展。

二、地方高校计算机专业师资队伍建设的途径

(一) 注重教师技能培养,建设“双师型”专业教师队伍

结合地方高校计算机教师队伍建设的实际情况,由于缺乏计算机理论与工程实践相结合的教学经验,地方高校应针对这一劣势,建设“双师型”教师队伍教学团队以计算机理论知识和计算机专业教学为基础,以工程教育认证理念为核心,因此,地方高校不仅要引进专业教育人才,还要注重现有教师的培养。

地方高校在人才引进过程中,应坚持提高教师的综合素质,合理规划计算机专业教师的结构和目标,要求教师具备专业理论知识和实践教学经验,或引进具有高水平技术操作技能的人才入校,提高教师整体素质,实现技术型教师与理论型教师的平衡,优化“双师型教师”的比例结构。地方高校还可以根据经济情况,从计算机相关专业研发公司聘请技能型人才兼职授课,有利于为本专业提供建设性的学习指导,了解本专业的社会发展状况,强化地方高校教师实践经验不足的不足。完善教师培训策略,改变过去忽视教师综合素质培养的问题,组织工程实践操作、专业教学技能等专业培训,从而在继续培训和教学实践中提高教师的实践教学能力和专业技能。建立校企合作体系,将校外企业作为专业实践场所,扩大当地教师的教学活动范围。建立完善的评价评价体系,客观评价教师的教学科研成果,提高教师的积极性,促进高校计算机专业教师队伍的稳定与发展。

(二) 扩大地方高校教师的专业视野

为了适应计算机专业的优化教学,地方高校应促进教师结构的多样化。在人才引进方面,高校可以明确外籍专业教师对计算机专业教学的积极意义,制定系统的人才引进计划,并向全国技术交流方向投入资金,为地方高校教师的学术交流提供平台。同时,学校要为教师提供外出学习和进修的机会,在教师年度考核和职称评定中给予奖励,提高计算机专业教师进修的积极性。

此外,在师资培训方面,要引进更多的国外熟练操作人才,主要是具有海外留学背景的高素质人才。通过完善学校计算机专业科研设施建设,吸引优秀人才,为人才引进提供基础。完善教师评价机制,全面系统地评价教师的实践能力和学术能力,注重挖掘青年教师的潜能,确保人才质量。积极组织计算机专业学术交流活动,邀请专家和研发人员来校任教,或聘请专业知名人士担任学校客座教授,积极配合专业大学和专业企业开展科研项目,为教师提供更多的学术交流机会,提高教师的整体素质。通过这一系列措施,提升计算机专业教师的教学技能和实用性,扩大本

地教师的知识水平和文化视野,加快本地高校培养技能型人才的速度和质量。

(三) 加强人文关怀,稳定优秀人才

地方大学由于地理和财力的限制,科研条件较差,福利待遇和发展空间不如重点学校,这是人才流失的主要原因。针对这一具体情况,学校可以集中资金支持教师培训,改善学校计算机科研条件建设。对于科研和教学成果,要给予教师相应的经济奖励,使教师积极投身科研和教学。在福利和薪酬体系结构的完善中,应以个人贡献为标准,而不是以资历为分配标准,以提高高校教师教学科研的积极性。学校应充分尊重教师,建立平等竞争的环境,完善奖励机制,使考核内容公平,使地方高校教师享有同等的发展机会。特别是在教师科研成果方面,学校要积极保护教师科研成果的安全,使教师能够在公平公正的环境中工作和研究,给教师更多的发展空间,提高教师队伍的稳定性。

四、结语

计算机专业教师队伍是地方高校培养高技能人才的核心。因此,高校教师的教学技能、专业技能和实践能力也是影响教学的关键因素。因此,地方高校要克服区域劣势,提高教师的整体技能和素质,坚持引进人才与培养人才相结合,加强教师结构优化,加大专业科研项目的资金投入,促进教师与企业实用型人才的交流,使教师在学习中不断进步,实现计算机专业教师的全面发展。

参考文献:

- [1] 冯君莹,戴成秋.地方高校计算机专业教师岗位胜任力提升策略分析与研究[J].教育现代化,2018,05(40):174-176,179.
 - [2] 孙文清.地方高校转型背景下计算机实验教学中心改革与创新研究[J].吉林工程技术师范学院学报,2019(07):45-47.
 - [3] 杨亚晴.浅论高校计算机专业教师能力的提升[J].丝路视野,2017(35):78.
 - [4] 曾新.地方院校青年教师教学能力培养模式研究[J].高教学刊,2017(05):153-154.
 - [5] 王小明,贾霞.基于工程教育专业认证理念的计算机网络课程教学改革[J].轻工科技,2019(02):170-171.
 - [6] 张荣沂,刘财勇,齐建家,徐莉,马慧良,耿瑞光,李伟.工程教育专业认证理念下教师教学团队建设[J].黑龙江工程学院学报,2017,31(04):69-71.
 - [7] 张振林.地方本科高校开展高等工程教育专业认证的思考[J].湖北工程学院学报,2019,39(04):44-48.
 - [8] 吴迪,王振兴,吕宝刚,李涛.工程教育专业认证背景下实验教师队伍建设探索与实践[J].中国现代教育装备,2020(17):45-47.
- 作者简介:李桥(1979-),湖南耒阳人,硕士研究生,副教授,研究方向:计算机视觉。
- 通讯作者简介:刘忠明(1978-),湖南长沙人,硕士研究生,助理研究员,研究方向:管理学。