

关于大数据技术下软件工程教学模式探索

陈 园

武昌工学院, 中国·湖北 武汉 430065

【摘要】随着社会经济的不断发展,大数据技术为软件工程教学带来了新的教学模式。大数据技术的运用能够解决在软件工程教学上的不足和问题,有效地提高了软件工程教学效率。因此,对于大数据技术下软件工程教学模式的研究具有较大意义。基于此,本文首先阐述大数据时代对软件工程教学的影响,再从三个方面分析大数据时代下软件工程教学模式,以供相关人士交流。

【关键词】大数据技术; 软件工程; 教学模式

信息技术的发展使得大数据技术在各个领域得到了广泛的普及,尤其是在教育领域。大数据技术具有较强的现代性和前瞻性。因此,新形势下,相关院校在软件工程教学中,要与大数据技术的融合,顺应时代的发展趋势,考虑到学生的学习需求,创新软件工程的的教学模式,进而培养出专业人才。

1 大数据时代对软件工程教学的影响

大数据时代的到来,为学校软件工程专业在课程设置和教学模式的改革上提出了较高的要求。近年来,我国对软件工程专业人才的需求量越来越大,而相关院校所培养出的软件工程专业人才在很大程度上无法满足市场的需要。此外,当前部分学校所培养出的软件工程专业人才,其自身的技术水平无法达到部分企业的技术标准和技术要求。可见,大数据技术的冲击对我国学校软件工程教育产生了较大的启示:相关院校在软件工程专业课程设置和教学模式的选择上,不应该因循守旧,照本宣科,在软件工程专业教学上也不应完全沿用传统的教学模式,而应当考虑到时代发展的潮流和信息技术的更迭,创新教学模式和教学方法,培育适用于社会岗位需求的软件工程专业人才。

2 大数据时代下软件工程教学模式分析

2.1 教学内容方面

部分学校在进行软件工程教学时,大多采用“重理论、轻实践”、“重结果、轻过程”的传统教学模式。在教学内容的上大多照本宣科,没有结合时代发展的趋势。而作为一门更新速度快的学科,学校软件工程教师应时刻关注软件工程在时代、社会上的发展,并在教学中渗透最新的理论研究,帮助学生更好地掌握大数据时代下软件工程的前沿技术和先进技术,培养出专业型、应用型人才,使学生能够掌握大数据软件的核心技术,运用大数据技术来进行相关软件处理和数据分析。具体来说,教师应适当的转移教育重心,帮助学生在在学习中提高自身的竞争力。例如,在进行软件工程专业教学时,除了最基础的理论教学之外,教师还应向学生讲解与大数据相关的数据库知识训练、与软件程序设计相关的实践教学等,以此促进学生掌握大数据系统的构建流程和实际应用。当前,软件工程设计领域内所较为常用的大数据平台为Hadoop生态系统,该系统具有较强的系统性和高效性,已普遍被阿里巴巴、Facebook、腾讯等网络公司所运用。可见,Hadoop生态系统是当前业内不断完善的重要系统之一。因此,教师在选择专业内容时,应当向向学生讲授与Hadoop生态系统相关的知识,为学生搭建大数据分析的实验平台,从理论和实践上全面丰富学生的教学内容,拓宽学生的学习视野,为学生更好地投入社会工作或岗位中奠定坚实的基础。除此之外,在教学内容方面,教师可以具体通过以下几点来进行拓展和补充:第一,教师可以采用准确、有效的企业调研数据,帮助学生分析软件工程专业人才的实际需求,帮助学生树立正确的学习目标;第二,学校可以通过联合社会资源的方式,例如校企合作等形式,为学生提供实践机会,通过实习、见习等,让学生在企业中能够得到有效的实操训练,提高学生的实践水平;第三,学校还可以通过邀请

校外知名企业的软件工程专业人士,进校与学生进行交流和分享,帮助深入地学生了解当前企业和社会对软件工程专业人才的需求。

2.2 师资建设方面

由于学校在软件专业上的师资力量建设上,远远达不到软件工程发展的步伐。因此,当前我国在软件专业的师资建设上普遍存在师资质量较低、数量不足的现状,无法满足大量学生的需求,这势必导致学生的学习效果不佳。除此之外,学校还应当鼓励专业教师进行项目开发,帮助教师更好地熟知和掌握软件工程相关的前沿技术和理论知识。具体来说,学校在加强软件专业的师资力量建设方面,应由以下两个方面入手:第一方面,学校可以与社会企业的形成双向合作,如学校的软件专业的教师可以定期前往企业进行实践学习和内部交流,以此来丰富学校软件专业教师在项目开发上的经验和经历,同时,也可以帮助教师全面的了解当前企业对软件工程专业人才的需求,从而帮助教师树立正确的教学理念,运用正确的教学方法和教学模式,增强学生在软件专业上的学习效果。另外,在企业学习中,教师可以得到更多真实的企业案例,提高学生在案例分析中发现、分析和解决问题的能力;第二方面,相关院校也可以增强对专业教师的培训,丰富软件专业教师在大数据和软件工程领域上的理论学习,全面提升学校软件专业教师的业务水平和业务能力^[1],为有效提升学生的软件工程应用能力的提升奠定坚实的基础。

2.3 教学形式方面

前文提到,传统的软件工程教学方式具有一定的不足。因此,在大数据技术影响的软件工程专业学习,要求教师要结合时代的需求和人才的培养模式,丰富教学形式。例如,在进行软件工程的实验教学环节时,教师除了要结合教材内容,还应结合时效性较强的企业案例,帮助学生在通过模拟实验,更好地了解 and 掌握相关的软件工程技术,在引导学生进行案例分析时,教师也可以鼓励学生互相交流、探讨,促使学生增强团队协作能力。除此之外,教师还可以发挥信息技术的优势,如搭建交流云平台、虚拟技术等,帮助学生更好地进行专业上的学习^[2]。

3 结束语

随着社会经济的不断发展,相关企业对软件工程专业人才的要求也越来越高。因此,为了培养出适应社会发展和岗位需求的人才,要求相关院校和相关教师必须从教学内容和教学方式等方面入手,学校也应当重视师资力量的建设,全面推动我国院校软件工程专业事业的发展,培养出具备高水平、高质量的软件工程专业人才。

参考文献:

- [1]徐完平.大数据背景下软件工程专业教学模式的思考[J].福建电脑,2017(9).
- [2]许海洋.面向大数据的软件工程教学模式探索[J].内江科技,2015(9):80-81.