

高校计算机类工程实训智能化服务模式的研究

李建敏

(郑州澍青医学高等专科学校 河南焦作 454350)

【摘要】随着社会经济和科学技术的不断发展,对于计算机技术的人才需求也不断增加,我国也在计算机领域的人才培养上下功夫,对计算机类的工程实训教学也愈发重视。这就对培育计算机类人才提出了更高的要求,在大数据时代,利用智能化服务模式得以让工程实训的发展更科学,管理体制更完善。本文立足于计算机类工程实训的发展现状,旨在分析智能化服务模式的优势,探究其实际建设手段和具体实训建设内容,及高校计算机类工程实训智能化服务模式的实践研究。

【关键词】计算机技术;工程实训;智能化模式

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i11.61486

高校计算机类工程实训利用智能化服务模式构建了多层次的计算机工程能力培育模式,对于培养学生的专业能力和工程应用能力有着重要的作用。智能化服务模式下的实训内容从课程实验到项目研究再到实际研发,最后深入到社会需求的对接。有利于夯实学生的计算机基础理论知识。运用多元化教学模式,调动各方力量和资源,推动计算机类工程实训智能化服务模式建设取得有实效性成果。

1 计算机类工程实训的现状

1.1 实训手段缺乏针对性

在市场经济发展的大背景下,高校计算机对于课程的目标和理念也提出了新的要求。但是目前计算机教学缺乏明确的实训目标,教学理念单一,只注重于技术的学习而忽视了技术的应用和对接企业的技术需求,知识的理论概念与现实的计算机技术要求产生偏差。同时由于实训缺乏数据对软件开发和工程专业的具体分析,学生的技术学习缺乏针对性,只是一味的学习多种知识和技能,无法将理论和技术形成完整的体系。目前教育手段也停留在传统阶段,实训学习停留课本和课堂,没有运用好网络教学和智能化教学,缺乏全面的实训教育体系。

1.2 实训内容缺乏先进性

从实训内容来看,目前的实训环境内容已经远远落后于时代的发展和技术的要求。智能化服务模式强调对理论的整体把握,采用模块化教学形式,而目前的实训运行环境缺乏完整的结构框架,不利于学生对理论知识的把握,对计算机技术的进行深入开发缺乏坚实的理论基础。从教学内容来看,教师在实训过程中对学生的评测没有及时跟进,对更新的技术没有到位的讲解,不利于学生思维和技术的更新和进步。从实训教育体系上来看,目前高校的实训教学管理体系不完善,不利于学生与教师的双向互动,缺乏技术与应用的融合教学。

2 智能化服务模式的优势

2.1 提供多样性的实训基础

由于计算机类工程实训侧重培养学生的计算机专业能力,所以对于应用型人才和技术型人才的培养较多。信息技术的发展让智能化服务模式的发展有丰富的信息资

源基础,为学生的提供数据库原理、计算机导论等课程群体系的学习。智能化模式不断更新工程项目数据和信息资源,不仅为学生实训提供了课程平台,也不断推动着计算机工程技术实训的发展。智能化服务平台提供综合课程设计和实训数据的分析和研究,有利于推动建设全面的实训体系建设。

2.2 提供结构性的分析体系

通过智能化服务模式,计算机工程实训具有完善的测评与评估服务。计算机类工程实训的智能化建设也为高校教师提供实训数据的结构性分析。智能化服务的建设有利于人工智能技术对大量的实训数据进行智能化分析,对实训信息的捕捉更加精准,对数据的挖掘更加深入,并能提供学生的实训反馈。智能化服务模式有利于教师利用实训数据的差异性,通过对实训数据的收集和处理能力,形成系统的清晰的教学数据统计,以此开展针对性的教学。教师通过信息建立学生的实训档案,探索计算机工程实训教育新手段和新方法。

2.3 提供多元化的育人模式

智能化服务模式体系立足于学生的工程实践能力,构建了多层次的计算机工程能力培育模式。智能化服务模式下的实训内容从课程实验到项目研究再到实际研发,最后深入到社会需求的对接。计算机工程类学生通过智能化服务平台提供的实训资源,接触到更广阔的计算机学习信息,同时教师通过整合平台实训大数据信息,从中观察和分析学生在对学习的进展及效果等方面的变化,培养学生的自主学习能力,提高教学成效。目前智能化服务模式的建设,也有利于高校教师不断提高自身信息化教育素养,创新教学手段,推动教学的新发展。将实训教学与科学技术相融合,整合线上和线下的教学资源,不断探索实训教育的新领域;将计算机理论教学与实训教学相结合,利用智能服务模式将信息技术与实训课堂相融合,有利于促进信息技术与实训教学的深度融合,提高计算机工程教育成效。

3 计算机工程实训智能化服务模式的建设手段

3.1 完善应用机制提高建设成效

推动高校的计算机工程实训智能化服务模式建设,要在立足大数据的基础之上健全工程实训应用机制,构建体

系分明的智能化模式技术团队, 加强组织领导。智能化模式建设应该更侧重于对教育发展的推动作用, 满足教师和学生需求, 为学生的学习提供便利。可以设立技术成果奖、优秀课堂设计奖等, 落实智能化模式平台建设的实施。同时强化技术评价制度, 一方面加强对智能化模式的考核和评价; 另一方面鼓励技术团队进行自我评价, 丰富计算机工程实训应用的数据内容, 创新技术手段和理论数据。完善监督检查机制, 将实训技术应用实效作为智能化模式考核的重要内容和主要指标。通过开设技术研讨会, 在互相交流和探讨中打破技术壁垒, 推动计算机类工程实训智能化服务模式的建设实施。

3.2 形成校企合作提供专业支持

高校开展高校计算机类工程实训智能化服务模式要积极与企业建立合作机制, 智能化服务模式平台要添加企业员工进行开班教学和实训评测。技术发展也是企业发展的重要技术保障和创新动力源泉, 提供多样的工程实训, 为学生提供更好的教学环境和技术条件。同时基于企业的市场性, 能够及时掌握计算机技术的发展现状和相关行业的就业前景, 为人才培养贡献力量, 为人才就业指明方向。智能化服务平台要利用网络技术设立专项知识竞赛, 提高学生的积极性, 创新人才培养方式和教学手段。在校企之间形成良性互动, 高校培育计算机类工程人才为企业提供人才保障和智力支持, 促进技术的研发, 推动社会经济的发展。

3.3 提高技术管理创新人才培养

智能化服务平台的建设实施, 要提高高校实训管理模式的层次性, 加强相应的数据技术引进, 高校计算机类工程实训智能化服务模式的完善任重道远, 需要长时间的规划和建设, 同时也需要学校和企业各方力量的共同配合和长期的坚持引导, 更需要教师、学生和企业员工的共同参与。学校要加强技术人才的培育, 推动专业实训的建设, 加强实践教学。学校从多方面入手, 运用多元化教学模式, 调动各方力量和资源, 推动计算机类工程实训智能化服务模式建设取得有实效性成果。在教学中整合教学资源, 提高教学质量, 使实训教学取得良好成效。

4 计算机工程实训智能化服务模式的具体内容

4.1 丰富教学内容, 定位教学目标

教师可以利用智能化服务平台设立精准化目标, 使得在引导学生进行计算机工程实训活动时, 清晰解决实践中的难点, 提高教学的有效性。注重对学生基本技能、专业能力、工程应用等多方面能力的培养, 而不是单一性的教学。

在计算机类工程实训的智能化服务模式下, 要树立实训教学的基础目标和实践目标, 基础目标就是在开展计算机实训活动之前让学生既要充分把握课本知识, 熟悉数据结构和程序设计的基本概念, 明晰计算机技术的编译原理和数据库系统, 熟练进行课程实训。同时也要对实训活动的基本工程知识有足够的了解, 包括软件工程和软件测试

以及软件的项目管理。实训目标则是指学生在实训操作中运用知识的能力和工程应用的能力。

4.2 提高专业整合, 促进知识迁移

计算机工程的实训操作对学生对综合能力要求较高, 需要对专业性知识有完整的把握, 学生要将编程能力、数据分析能力、动手能力、和工程应用能力相互融合, 不断拓宽知识视野, 做到知识迁移。

教师要利用智能化服务模式, 让学生在实训过程中从对基础知识的把握到对概念的理解, 再到数据运用和实践分析, 每一个部分的阶段性学习都要求学生能都做到计算机专业知识的迁移。通过智能化平台加强提高知识的综合运用, 建立知识之间的联系, 提高整体学习效益。教师要求学生要掌握计算机的基础知识, 在计算机工程的实训活动时, 不只是单纯依靠老师的知识梳理和教学引导, 更多的是不断提出问题、思考问题和解决问题的过程。

4.3 利用评测服务, 开展综合实训

在计算机类工程的实训中, 教师要运用人工智能大数据分析, 将学生信息与实际实训中对知识掌握情况准确对应, 以便跟进后续教学和针对性训练。学生由于学习能力和自我习惯的不同, 要求教师要认识到学生的差异性, 并利用智能化服务模式开展针对性的实训任务布置。人工智能技术能及时发现学生的知识漏洞, 有利于提升学生的专业能力和工程应用能力, 使实训教学成效更显著。教师通过人工智能技术建立学生的实训测试档案, 探索实训教学新手段和新方法。

在高校计算机类工程中, 利用智能化服务平台提供的能够满足当前的实训教学需求, 增强计算机工程类人才培养的教学效果。教师将智能化模式引入实训教学, 培养学生的发散思维, 使课实训教学不仅仅局限于知识传授, 而是训练学生思考能力和计算机类工程实训的核心素养, 提高专业综合能力。教师要注重于技术教学内容的延伸, 组织学生利用智能化服务平台进行实训交流和线上互动讨论, 将学生的实践经验带到他们自身的实际生活中, 更有利于学生将理论与实践相结合, 提高学生的实际应用能力。教师通过丰富对实训研讨问题的设置, 考察学生的实训综合能力, 有效地指引学生协作探究, 逐步地剖析理论知识, 将其运用于实践中, 提升工程实训教学的教学成效。

5 结语

总而言之, 高校计算机类工程实训智能化服务模式建设有利于整合教学资源, 加强信息的流通, 通过大数据分析, 为学生提供针对性的专业指导。工程实训智能化服务模式建设, 既要关注教学资源的更新, 创新学习平台管理机制, 有效利用工程课程系统, 也要立足于实践, 促进人才的全面发展。要不断整合网络的有效资源, 建立校企合作, 优化平台实训教学的资源配置, 为人才培养提供保障。

作者简介: 李建敏 (1994.10—), 男, 河南焦作人, 助教, 研究方向: 计算机应用。

【参考文献】

- [1] 彭成, 周晓红, 文鸿, 等. 地方高校计算机类工程实训智能化服务模式的研究与实践[J]. 计算机教育, 2019 (1): 162-166.