

大数据背景下健康管理专业计算机教育模式研究

王 婧

青岛恒星科技学院 山东省青岛市 266100

摘 要: 大数据技术快速发展之际,健康管理领域对专业人才的需求出现明显改变,传统的计算机教育模式已不能适应其发展要求。健康管理同信息技术紧密结合之后,智能健康监测、医疗数据分析、健康风险评估等新应用对学生的数据处理能力,算法设计水平以及系统开发技能提出了更高的标准。搭建校企合作的产学研协同实践平台的教育模式革新方案,可以改善学生在大数据领域的实践应用水平,还能改进健康管理专业人才培养质量,为相关产业输送契合时代需求的复合型高素质人才。

关键词: 健康管理专业;计算机教育;教育模式;人才培养

引言

数字技术同生命科学紧密结合的当下,大数据正在慢慢改变健康管理领域的生态格局。医疗健康领域产生的大量数据包含电子病历,可穿戴设备监测记录,各种健康检查信息等多元异构数据,这些数据里藏着疾病预防和精确干预的重要线索。高校是培养该行业人才的主要场所,健康管理专业的计算机课程设计影响到学生数据处理能力,分析思维以及创新能力的塑造。传统以理论讲授为主的教学模式在课程内容更新,教学方法选择以及实践环节设计等方面已经不能符合大数据时代的要求,很难培养出具备数据管理,智能分析和综合应用能力的高素质复合型人才。创建契合大数据特点的健康管理专业计算机教育体系,成为改善人才培养水平并推动相关产业发展的重要途径。

1. 大数据背景下健康管理专业计算机教育的现状与挑战

1.1 课程体系与行业需求脱节

当下高校健康管理专业计算机课程体系主要围绕传统的计算机基础知识展开,传统课程所涉及的内容大多局限于通用的信息技术范畴,没有体现出健康管理学科的特殊之处。虽然有些学校开设了新的课程,不过这些课程的内容比较老旧,选取的案例也有一定的局限性,不能很好地体现健康管理行业在数据处理技术和实际应用方面的新发展。现有的课程设置缺少系统的规划和前瞻性的战略安排,很难符合行业对于拥有大数据分析能力的复合型人才的需求,这造成毕业生在步入职场时会遇到不少困难^[1]。

1.2 教学方法传统单一

当下健康管理专业计算机课程的教学过程中,教师大多选择传统讲授式的教学方法,使得学生处于被动接受知识的状态,缺少主动探究和动手操作的机会。教学内容偏重于理论知识的传授,忽视了对学生的实践能力和创新思维的培养。在程序设计类课程当中,教师往往依照教材顺序逐条讲解代码,并演示代码运行的过程,这样就致使学生只能机械地模仿编程操作,不能深入领会所学知识在健康管理领域中的实际应用意义。如此一来,单一种类的教学模式既不能激发学生的积极性,又妨碍他们系统把握大数据技术在健康管理方面的主要技能。

1.3 实践教学资源匮乏

健康管理专业在开展计算机实践教学时陷入资源短缺的困境,学校实验设施和软件平台更新迟缓,无法给予大数据处理和分析所需的高性能硬件以及先进技术环境。校外实习基地创建薄弱,同企业的深入合作不够,致使学生缺少参与真正健康管理大数据项目的操作机会。当下课程内容大多为验证性实验,缺少综合性,设计性和革新性的项目训练,这对培养解决实际问题的综合能力不利。师资队伍的专业水平需加强,有些教师在大数据方面缺少实际操作经验,这给他们的技术指导效果带来一些干扰^[2]。

2. 大数据背景下健康管理专业计算机教育模式创新的必要性

2.1 行业发展的必然要求

伴随着经济与社会不断发展,产业结构正在向着技

术密集型和知识密集型方向逐渐转型。在此过程中,大数据技术成为核心驱动力,对健康管理行业生态格局产生着深远影响。从技术创新扩散理论出发,目前健康管理领域数字化实践已进入创新扩散模型成长阶段,智能穿戴设备的数据采集功能、电子健康档案的系统整合以及疾病预测算法的研发等新型应用场景正快速普及,促使行业人力资源需求结构发生根本性改变。这要求从业者既要有健康管理方面的专业知识,又需掌握大数据技术实际应用能力。目前高等教育体系培养出来的人才在知识构成和实际应用上还存在缺憾。站在劳动力市场信号理论的角度看,改良计算机教育的核心之处在于依靠课程设计更新和教学内容升级,准确对应行业技术发展走向,进而达成教育目的和社会需求的有效对接。

2.2 专业建设的内在需求

目前健康管理领域正在从传统学科引导型朝着问题导向型的方向发展,并且正借助大数据技术推动其专业知识体系走向跨学科整合与实践运用方向。基于泰勒原理的专业建设思路要以行业需求作为主要方向来再次定位教育目的,选择教学内容,安排实施路径,并且改进评价手段把大数据融入健康管理类专业课,实际上就是对课程要素的再组合与再优化过程。通过数据治理手段,健康信息系统开发等前沿模块构建起基础理论、技术方法深度融合的三维课程体系结构。这一课程革新显著提升了专业的社会适应性,增强了其在高等教育领域的核心竞争力,推动专业发展模式从单纯的外延扩张,逐步转向以内涵建设为核心的高质量发展路径^[3]。

2.3 学生能力培养的迫切需要

以能力本位教育思想为基础,高等教育的关键任务就是培养职业适应能力强的综合型人才。当下是大数据时代,在这种背景下,健康管理专业的学生要系统地学习数据意识培养,数据分析能力的改进以及创新应用能力的培养等各个层面。传统教育大多受到了行为主义学习理论的影响,注重知识记忆与技能训练,很难适应当前提倡的积极主动探究与学习情境相统一的教学理念。以多元智能理论为基础,创新教育模式主要培养学生的逻辑-数学智能、空间智能、人际智能等,通过参与大数据实践项目,学生在解决问题时通过观察学习、提高自我效能感、及时反馈,激发个体持续发展的内在动机,完成从知识积累到能力发展的转变,为学生的长期职业发展提供支持,体现终身学习理念下现代人才素养的基本特征。

3. 大数据背景下健康管理专业计算机教育模式的创新路径

3.1 构建数据驱动的课程体系

依据大数据技术在健康管理领域的应用要求,针对健康管理专业所开的计算机课程体系实施重构,保留原有计算机基础知识类课程,添加大数据采集及预处理、健康数据分析挖掘、机器学习建模和健康管理信息系统打造等关键板块。并且将健康管理学与计算机技术紧密结合起来,把相关理论在健康风险评判,病情预告等实际情境中穿插到有关的数据处理课程当中,从而引导学生更好地领会信息科学技术在这个领域当下的利用情况。课程设计重点体现理论结合实践的原则,通过改良动手环节的安排,形成以基础实验,综合实训再到实战项目为一体的多层次实践教学体系^[4]。

3.2 创新教学方法与手段

本研究创建起混合式教学模式,把线上和线下多种资源融合起来,依靠网络平台公布各类教学素材,包含视频课程,电子教材以及案例数据库,方便学生提前预习,把握基本知识。课堂环节着重于师生互动交流、利用专题研讨、案例解析、成果展示等多种手段,加深学生对核心概念的领悟,促使他们灵活运用所学知识,培养批判性思维和创新精神。采用项目驱动学习法,围绕特定的健康管理大数据课题展开实操训练。学生分成小组协作完成整个项目的任务,包含数据收集、整理分析、策略制订等重要步骤,让学生在真实的情景当中锻炼专业素养和团队合作能力。凭借虚拟现实和人工智能技术开展模拟实验教学,改善沉浸式的学习感受,有效地解决传统实训资源短缺的问题。

3.3 搭建产学研协同实践平台

加强与健康管理企业、搭建以产学研协同为核心要素的实践教育体系,促使校企联合创建校外实训基地,给参加实际项目的学生提供便利条件。在职业环境中锻炼专业技能,由企业技术人员同高校教师联手指导学生实习,推动理论知识向实践能力转变。依靠校企合作机制,高校与企业一起承担科研课题,引领学生深入参与到有关大数据的健康管理研究当中,包含健康数据分析模型规划,健康管理系统改良等内容,以此加强学生的革新意识和学术修养。凭借产学研合作平台塑造健康管理领域的数据库资源库,给教学活动和科学研究赋予稳固的数据支撑,加快科研成果向产业应用转变的速度。

4. 结论

大数据时代来临,健康管理领域的计算机教育遇到了前所未有的机会和挑战,创建起创新型人才培养模式变得极为紧迫。形成以数据驱动为根基的教学架构,探寻多种教学手段,搭建校企协同实习平台,这是改良健康管理专业计算机教学质量的主要途径。此类教育革新有益于顺应行业对于复合型人才的需求,而且有利于促进该学科的可持续发展。面向将来,在大数据技术持续进步,健康管理模式持续改变的情形下,健康管理专业计算机教育务必完善有关机制,改良培养计划,进而更好地符合社会发展的需要,向相关领域输送更多的高素质专业人才。

参考文献:

[1] 杨苓梅. 基于社区服务中健康管理专业群“平台+模块”的课程体系构建研究[J]. 产业与科技论

坛,2024,23(24):227-229.

[2] 岳凤娟,冯戎,李晓东. 健康管理专业实习生带教模式初探[J]. 健康体检与管理,2024,5(02):190-193.

[3] 祝春标. 网络教学模式下高校计算机教育教学方法探讨[J]. 中国新通信,2022,24(14):196-198.

[4] 葛书荣. 基于网络教育模式的计算机教育课程改革[J]. 陕西教育(高教),2022,(02):57-58.

作者简介:王婧(1978.07-),女,汉,山西五台人,硕士,青岛恒星科技学院副教授,主要研究方向为计算机教学研究。

课题:2024年青岛恒星科技学院校级教改课题,大数据时代计算机教育在健康管理专业中的实践与探索,HXJY2024J053