

在数据分析课程实施课程思政研究

罗明挽

阳江职业技术学院, 广东 阳江 529500

摘要: 本文探讨了一种在数据分析课程中融入课程思政教学的模式与策略。提出了在数据分析的教学中引入社会主义核心价值观、中华优秀传统文化等内容。在课程目标上, 提出深入贯彻“全员、全程、全方位”育人教育理念, 培养社会急需的、能够“增强数据安全与国家利益意识、形成恪守数据伦理与保护隐私自觉、树立数智科技报国情怀”的、具有良好职业道德品格的高素质复合型数据分析人才。在课程建设模式上, 提出了“三统一、三体系、四入心、两并重”的课程思政建设模式, 强调实施德技并修, 既培养学生的科学理性, 也塑造学生的价值理性。

关键词: 课程思政; “三统一, 三体系, 四入心, 两并重”

Research on the Implementation of Curriculum-based Ideological and Political Education in Data Analysis Courses

Luo Mingwan

Yangjiang Polytechnic, Yangjiang, Guangdong 529500

Abstract: This paper discusses a model and strategy of integrating ideological and political teaching into the course of data analysis. It is proposed to introduce socialist core values and Chinese excellent traditional culture into the teaching of data analysis. In terms of course objectives, it proposes to thoroughly implement the education concept of "full staff, whole process and all-round", and cultivate high-quality composite data analysis talents with good professional ethics who are urgently needed by the society and can "enhance the awareness of data security and national interests, form the consciousness of abiding by data ethics and protecting privacy, and establish the feelings of serving the country with digital intelligence technology". In terms of curriculum construction mode, it puts forward the curriculum ideological and political construction mode of "three unification, three systems, four hearts and equal emphasis on both", emphasizing the implementation of German and technical training, which not only cultivates students' scientific rationality, but also shapes students' value rationality.

Keywords: curriculum ideology and politics; "three unification, three systems, four hearts, equal emphasis on both"

引言

随着大数据时代的到来, 数据分析已成为各行各业不可或缺的核心技能。从商业决策到科学研究, 从社会治理到个人生活, 数据分析的应用无处不在。许多高校都开设了数据分析相关课程^[1], 以满足社会对数据科学人才的迫切需求。然而, 单纯的技术教学课程已无法满足现代社会对高素质人才的要求。在这一背景下, 如何在数据分析课程中融入思想政治教育, 培养学生的社会责任感、职业道德和综合素质, 成为高等教育领域亟待解决的重要课题。

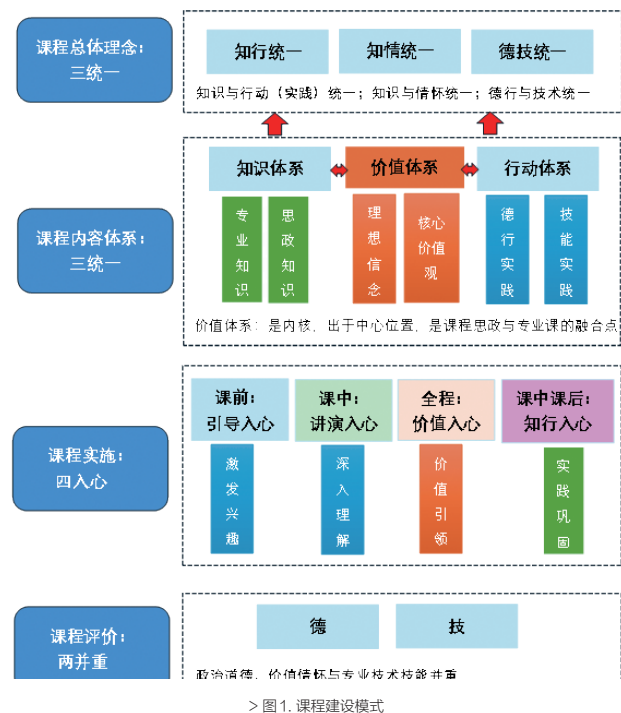
近年来, 我国高等教育界提出了“课程思政”的概念, 旨在将思想政治教育融入专业课程教学中, 通过专业知识的学习, 引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观^[2]。课程思政不仅能够提升学生的综合素质, 还能促进学生的全面发展, 使其更好地适应社会需求。在数据分析课程中实施课程思政, 不仅可以帮助学生掌握数据分析的技术技能, 还能培养他们的批判性思维、创新能力和职业道德, 从而为社会输送更多德才兼备的高素质人才。

目前, 国内外关于课程思政的研究主要集中在理论探讨和一般性实践上, 而针对具体学科如数据分析课程中的课程思政研究相对较少。因此, 本研究旨在探讨如何在数据分析课程中有效实施课程思政, 通过具体的教学内容、方法和实施策略, 提出一套切实可行的模式和方案, 为高校的数据分析课程提供参考^[3]。

一、数据分析课程引入课程思政的总体设计

(一) 课程建设模式

在课程模式构建上,本课程提出以习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化等内容作为思想引领,贯彻“全员、全程、全方位”育人教育理念^[4],构建现代信息技术赋能的“三统一、三体系、四入心、两并重”的课程思政建设模式。如图1所示。



所谓“三统一、三体系、四入心、两并重”的课程思政建设模式,内涵如下。

所谓“三统一”,是指在课程总体理念层面上做到“知行统一、知情统一、德技统一”。其中,“知行统一”,也即“知行合一”,旨在解决现有的思想政治教育中普遍存在的因实践不足而无法将思想内化于心的“痛点”^[5]。“知行统一”避免在德育传授中“知识”领域与“行动”领域的割裂,强调理论学习与实践的统一、学与做的统一。“知情统一”是指专业知识与情怀的统一,既要求学生学习专业知识,也要求养成社会情怀、民族情怀、家国情怀等价值理性,做到知识与价值情怀的统一。“德技统一”要求政治道德品格与职业技术技能相统一,实现知识、技能、素质、情怀价值的有机融合^[6]。

所谓“三体系”,是按“知识体系、价值体系、行动体系”三个层面对课程内容进行优化和重构,融合专业知识和思政知识,构建“数据安全与国家利益、数据伦理与数据隐私、数据分析与环境保护、数据分析与社会公正、数据分析与公共健康、数据分析与舆情引导、数据分析与社会进步、数据分析与灾害预警”等八大“知识—价值—实践”体系。其中,“价值体系”是内核,处于中心位置,它涵盖以“理想信念和社会主义核心价值观”为核心的价值引领体系。“知识体系”涵盖专业知识与思政知识;“行动体系”是“德行”与“技行”两个方面实践行动^[7]。

所谓“四入心”,是指在课前、课中、课后通过教学和实践将技术和价值内化于心的过程。课前,通过问题创设、事件导入、故事导入、情景导入等有趣的引导,引起学生兴趣,激发学生的学习动机,实现“引导入心”;课中通过深入的讲解和演示让学生理解所学的知识,实现“讲演入心”;课程实施过程中适时融入思政价值观,塑造学生心灵,实现“价值入心”;课中课后强调学习与实践的“知行统一”,强调在行动中内化价值观^[8],实现“知行入心”。

所谓“两并重”,是指在课程评价过程中强调政治道德品格的价值养成与专业技术技能的形成,两者并重。同时,强调革新评价形式,提倡在诊断性评价、形成性评价、终结性评价的环节评估学生的价值塑造效果和技术技能的掌握水平^[9]。

(二) 课程内容体系与思政融汇的总体设计

这里以《python数据分析》课程为例,阐述课程内容体系与思政的有机融合。

数据分析课程与思政融汇点的总体设计如下表1所示:

表1: 教学内容与思政元素融合点

序号	教学章节	思政专题	教学内容与课程思政元素融合点
1	Python 数据分析概述	数据分析与社会进步	强调数据分析在社会决策中的作用,引导学生思考如何用数据分析推动社会进步,如智能城市规划、精准扶贫。
2	Python 数据分析基础	数据安全与国家利益	讲解数据安全与隐私保护的重要性,通过案例分析数据泄露事件,教育学生在编程中遵循数据安全最佳实践。
3	统计与数据分析概述	数据分析与社会公正	探讨数据伦理,讨论如何公正地收集和分析数据,避免算法偏见,确保数据分析结果的公平性和透明性。
4	数据采集与预处理技术	数据伦理与数据隐私	结合社会热点,如疫情防控数据采集,讲解数据采集的合法合规性,强调在数据预处理中去除敏感信息,保护个人隐私。
5	数据可视化	数据分析与公共健康	引导学生理解数据可视化的责任,如何通过图表清晰准确地传达信息,避免误导。
6	数据建模分析	数据分析与环境保护	介绍数据分析在空气质量监测等领域的应用实例。通过案例分析,提升学生对数据分析在环境保护中作用的认识,激发其参与环境保护行动的热情。
7	文本数据挖掘分析	数据分析与舆情引导	分析文本数据挖掘在新闻监控、舆论分析中的应用,强调真实性和客观性,警惕虚假信息和网络谣言,培养批判性思维。
8	Python 数据分析案例	数据分析与灾害预警	选取环保监测、灾害预警、教育资源分配等正面案例,让学生了解数据分析如何服务于公共利益,增强其社会责任感和使命感。

通过在数据分析中有机融入课程思政专题,不仅能够提升学生的专业技能,还能培养学生的社会责任感和使命感、职业道德和综合素质^[10]。

二、在数据分析课程中实施课程思政的主要举措

数据分析课程实施课程思政的主要举措有：一是建立动态的课程思政内容供给机制及课程融合优化机制，二是提升师资队伍的课程思政教育能力。

（一）建立动态的课程思政内容供给机制及课程融合优化机制

第一，动态更新课程内容体系，融入思政教育元素^[11]。首先，保持关注政策文件与思政精神，依据国家关于数据安全、网络安全的政策文件，将相关法规要求和精神适时融入课程教学，强化学生对数据安全和网络安全法律法规的了解和遵守；其次，持久融入优秀传统文化与社会主义核心价值观，构建中国优秀传统文化和社会主义核心价值观文本资源库；再次，增设数据伦理与职业规范模块，增设诸如数据偏见、隐私保护、算法透明度等议题，培养学生的职业道德和伦理意识^[12]。

第二，深挖思政教育资源，拓展学习情境。首先，充分利用校内外资源：邀请已毕业的校友返校分享职业经历，讲述如何在工作中应用数据分析技能，强调职业道德和团队合作的重要性，组织学生参观数据科学实验室，亲身体验数据分析的科研环境，激发其科研兴趣和职业理想。其次，邀请专家在线讲座，发挥榜样力量：利用在线教育平台，如慕课、直播讲座等，邀请企业行业专家开设专题讲座，分享数据分析在行业中的最新应用和趋势，强调企业文化和职业素养，拓宽学生视野，培养学生创新精神、团队协作精神和社会责任，增强其对行业的理解和适应能力。再次，发挥科学家精神引领：定期播放反映科学家奋斗精神、数据分析在社会发展中作用的纪录片和影片，引发学生对数据分析伦理和社会影响的思考，培养其批判性思维和人文关怀^[13]。

（二）提升师资队伍的课程思政教育能力

第一，构建“政、校、行、企”协同育人机制。通过建立“政、校、行、企”协同育人机制、实现学校与多方共研项目、共建资源、协同培养，促进教师能力的发展。

其中，共研项目层面，可以与政府部门、行业协会或企业进行合作，共同研发具有思政教育内涵的项目课题，让教师和学生参与到实际项目中^[14]，提升其解决实际问题的能力，同时增强课程的思政教育深度；共建资源层面，可以联合各方力量，共同开发课程思政教学资源，如案例库、在线课程、丰富教学手段，提高教学质量；协同培养层面，可以邀请行业专家、企业家和政府官员走进课堂，与校内教师共同授课，通过双师同堂、客座讲座等形式，让学生接触到行业前沿知识，同时接受思政教育的熏陶。

第二，加强师资培训与进修。通过组织教师参加课程思政教学研讨会和培训班，提升其将思政教育融入专业教学的能力；通过鼓励教师参与行业实践，如挂职锻炼、企业合作项目，积累行业经验，增强课程内容的实用性^[15]。

三、结语

本文首先介绍了课程思政的概念及其重要意义，然后分析了在数据分析课程中引入课程思政的总体设计，包括课程思政建设的模式以及专业教学内容与思政元素的融合点，探讨如何将课程思政元素有机地融入专业课程内容当中。最后，探讨了在数据分析课程中实施课程思政的主要举措。希望通过本研究，能够为高校在数据分析课程中实施课程思政提供有价值的参考，推动数据分析教育与思政教育的深度融合，培养更多具有社会责任感 and 职业道德的高素质数据科学人才。

参考文献

- [1] 陈佳丽, 佘同光, 张仲妹. 融合课程思政建设《大数据应用基础》课程教学模式探讨[J]. 才智, 2024, (34): 37-40.
- [2] 王颜欣. 浅析课程思政建设的推进路径[J]. 才智, 2024, (35): 17-20.
- [3] 任青. 教育数字化赋能商务英语课程思政智慧教学模式构建[J]. 对外经贸, 2024, (11): 115-119. DOI: 10.20216/j.cnki.fert1987.2024.11.021.
- [4] 张瑞, 廖慧娟. 智能技术赋能课程思政效果增值评价: 模型设计与实施路径[J]. 黑龙江高教研究, 2024, 42(12): 72-79. DOI: 10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2024.12.013.
- [5] 朱莹, 姜道旭. 高职院校统计与大数据专业课程思政建设研究[J]. 现代商贸工业, 2024, (23): 87-89. DOI: 10.19311/j.cnki.1672-3198.2024.23.029.
- [6] 夏丹阳, 冯云飞, 邸迎伟, 等. 近年来国内高校课程思政的现状与热点分析[J]. 经济师, 2024, (11): 176-177.
- [7] 李靖. 人工智能赋能高职课程思政有效教学的策略研究[J]. 公关世界, 2024, (24): 27-29.
- [8] 史立秋, 周建芬, 方贵盛, 等. 大思政背景下机械制造技术课程思政探索[J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2024, 42(06): 165-168.
- [9] 石佩玉, 贾新立, 郭放, 等. 电气工程及其自动化专业课程链课程思政评价体系的探究与实践[J]. 现代职业教育, 2024, (33): 133-136.
- [10] 王坤, 朱杰. 立德树人视域下体育课程思政教学探析[J]. 武术研究, 2024, 9(11): 135-137. DOI: 10.13293/j.cnki.wskx.010838.
- [11] 王彬彬. 《数据可视化》课程思政教学资源挖掘及教学路径探索[J]. 消费导刊, 2021(10): 80, 84.
- [12] 左翠华, 李雅琴. 数据结构课程思政融入案例教学的研究与实践[J]. 新西部, 2024, (08): 174-177.
- [13] 沈文骥. 课程思政背景下数据分析基础课教学模式的研究[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2020, 19(3): 5. DOI: CNKI: SUN: CZXZ.0.2020-03-009.
- [14] 刘晏良, 王玉, 王芬, 等. 高校数据分析类课程思政高质量建设探究[J]. 西部素质教育, 2024, 10(16): 53-57.
- [15] 黎春, 陈秋生. 高等教育课程思政研究: 现状、热点及展望——基于CNKI数据库的文献计量分析[J]. 宁波职业技术学院学报, 2022, 26(2): 65-72.