

功能活性物质课程群 思政案例构建及其智能化探析

山东理工大学农业工程与食品科学学院 周泉城 盛桂华

【摘要】功能活性物质课程群被多个专业开设。课程思政案例构建则有利于专业知识传授,更有助于立德树人的教育理念实施。在信息化智能化时代发展趋势下,课程思政案例智能化既是育人必要途径,又是高效教育的必然选择。本文对功能活性物质课程群中涉及的思政要素并对其进行具化介绍,并对其智能化以及实施环节中师生进行了分析,旨在探析各要素和环节的作用和教学中实践具化,为思政案例构建和其智能化提供一点看法经验,以期促进智能思政的快速有序建设推广。

【关键词】功能活性课程群 思政 案例 智能化

食品专业无论是本科阶段或研究生阶段,功能活性物质相关知识在多门课程中被讲授,比如功能性食品、天然产物化学、食品营养、食品化学,以及这些食品专业基础必修课或专业选修课的衍生、细化或交叉学科课程,如活性物质分离与鉴定、植物多酚、肽学等。以功能活性物质为辐射点,可以衍射构建以此课程内容为核心的专业课程集群。该内容课程集群包括课程思政内容、课程专业基础和理论内容、专业应用内容。课程群视专业方向指向由两门或几门课程协同组成,或建设功能化模块。本文探析的内容或模块是功能活性物质课程群中课程思政内容,该内容是顺应国家重大战略发展的需要,是工科人才培养范式的转型、升级、衍生的工程类教育新样态。

课程思政是符合时代需要、社会需求,顺应中国国情民意人心的一种综合德专教育理念。专业课程不仅是思政课程建设的基本载体,也是主体。专业课与思政内容水乳交融的结合,可以通过深入梳理专业课教学内容,结合课程特点、思维方法和价值理念,深入挖掘课程思政元素,从而融入课程教学,达到润物无声、潜移默化的育德、树人、正行效果。

智能新兴技术被誉为第四次新工业革命中的创新驱动性科技革命力量,深刻影响着人们的生产和生活方式,这些技术变革也正在逐步地改变新工科教育生态,甚至各个课程思政内容的构建。智能化应用于功能活性物质课程群后,教师、思政内容、学生的原职能都起到了一定的强化或拓展。教师借助于人工智能可以“道明说透讲深”思政课中的情理规法;丰富拓展具化课程思政案例的典型性、场景化、实践感;降低学生对课程思政内容情理规法的崇高感、距离感,加强对案例中情理规法现实存在感、认同感。

本文旨在通过具体的专业内容与思政要素结合,构建实施案例,并突出案例的人工智能性,从而总结出高效功能活性物质思政课堂设计的理念,即遵循食品专业教学规律,回归教学本质;适应新工科、新培养方案以及教育信息化背景、智能化趋势,改变教学形式;实现学生品德与专业两手都要抓,两手都要硬,达到全面发展和终身收益效果。总之,通过课程案例智能化实施中,明晰“教师—人工智能+案例—学生”的关系,构建以生为受用者,以师为使用者的智能化课程思政案例,加强了案例使受双方的便利性和效果的可行性。

一、功能活性物质思政案例教学构建

在当今课程思政教育大潮流、人工智能科技与时代发展大趋势下,可以将科教兴国、传道授业、立德树人作为灵魂主线贯穿于各知识点中,在润物细无声中达到育人和育才相统一。要达到以上目标,需要强化思政案例实施的各个组成或环节。本文教学团队着重讨论的思政案例的组成包括:思政要素、思政在课程群具化体现、思政案例的智能化、教师、学生。各个组成所起作用 and 重要性是不同的。

(一)思政要素

本课程群涉及的思政要素主要有:①国家自豪感:经济发达、科技进步、社会安定、人们富足、生活便捷等;②民族荣誉感:仅存的文明古国,文化浑厚、历史悠久、地大物博;③社会公德心,共序良俗执行者,一方有难八方支援;④爱国主义、民族精神:国强民强,爱国体现在拥护支持,民族精神自强不息、坚韧善良等;⑤职业道德:职业操守、行业道德要遵守;⑥法治思维意识:依法守法;⑦行业使命感荣誉感:涉及人民健康、百姓安全,带动农业、种植业、加工业等行业及从业者,具有经济效

益和社会效益。

(二)思政在课程群具化体现

功能活性物质课程群的核心是功能活性物质。因此,作为核心课程群的知识点,其思政案例建设要重点建设,突出特点。本文选用两个授课中实施思政案例作为思政案例选择要求和特点说明。主要特点为:典型性、国际性、科学高度性、传播广泛性。

功能活性物质发现研究思路和流程思政案例—屠呦呦发现青蒿素。

典型性:青蒿素是治疗疟疾的功能活性物质。研究思路符合活性物质研究的工艺和思路:测评方法确定—原料筛选—提取—纯化—结构鉴定—定性、定量方法确定—合成方法。

国际性:屠呦呦在国际上获奖,青蒿素则在非洲、亚洲等世界各地广泛使用,挽救了全球,特别是发展中国家数百万人的生命。

科学高度性:获得拉斯克奖和葛兰素史克中国研发中心“生命科学杰出成就奖”。2015年10月获得诺贝尔生理学或医学奖,成为首获科学类诺贝尔奖的中国人,也是第一位获诺贝尔科学奖项的中国本土科学家。诺贝尔科学奖项是中国医学界迄今为止获得的最高奖项,也是中医药成果获得的最高奖项。

传播广泛性:屠呦呦,中国中医科学院首席科学家,终身研究员兼首席研究员,青蒿素研究开发中心主任,博士生导师,共和国勋章获得者,这些使得屠呦呦在学术界和百姓中具有广泛的知名度,特别是在本课程群涉及的中医药、天然产物化学、功能活性物质等领域广为传颂。而且,屠呦呦此段研发经历也被国家广电总局出资拍成了电视剧《功勋》之《屠呦呦的礼物》在央视播放,扩大了其在百姓中知名度。

该案例思政主要体现在以下几个方面:①国家自豪感和民族荣誉感:青蒿素的发现研发来自于我们中草药,且早在东晋葛洪的《肘后备急方》,“青蒿一握,以水二升渍,绞取汁,尽服之”。就有报道,而且此报道为屠呦呦的研发提供了思路。这充分体现了我国文明古国,文化浑厚、历史悠久、科技进步等;③爱国主义、民族精神、社会公德心、职业道德、行业使命感荣誉感:屠呦呦及其团队为国为民排忧解难、以身试药等充分体现了团队职业操守、行业道德,涉及人民健康、百姓安全的责无旁贷,身先士卒敢为人先的奉献精神。

(三)思政案例的智能化

智能化融入到思政案例中的过程是一种智能化的教育新形态,推动了思政教育的智能化转型,促进了思

政教育体系的升级。而且思政案例智能化不仅便于其传播普及、高效发掘和教学实施,而且智能思政也为高校教育革新带来了全新的视角和机遇。

譬如将屠呦呦发掘青蒿素的过程、功能活性评测、定性定量标准智能化。依托大数据、智能计算,采取建库建谱、统计分析、预测推理等评价方式,学生过程性数据一目了然,主次突出,极大增强了筛选考核评估的科学性和精准度,也与思政案例的要素建立对应联系,可以点对点的具体有效突出思政效果。

(四)教师

专业课教师在课程思政实施过程中占据主导地位,促进功能活性物质课程群思政案例库的建设。案例思政及其智能化建设需要教师不仅要有思政高度认知,还要有智能化、信息化等专业能力的素养,而智能化思政案例建设,则可以摆脱以往重复性、程式化的教学束缚,从而有更多的时间去专注自我发展、课程研究以及能力素养提升,由此汲取先进的教育理念和经验,也避免片面解读时政思政内容。例如,专业课老师无须花费精力去构建时令案例与思政要素的联系,就可以通过智能案例归类归档的解读职业案例中思政要素,升华主题。

(五)学生

思政案例及其智能思政不仅更符合学生追新颖求先进的学习兴趣,更贴近了学生认知。距离感的拉近以及高效化、精准化课程资源推送,实现传统填鸭式宣讲教学相精准滴灌转变,贴合了学生的学习需求,激发了学生的情感共鸣和内在价值提升。比如,学生通过抖音平台智能化推荐的根正苗红直播间,去听专业人士解读专业相关热点新闻中思政要素。

二、结语

综上,功能活性物质课程群思政案例建设及其智能化,不仅是更有利于专业知识传授,而且更是有助于让德行兼备,长久发展职业人的培养。

参考文献

- [1]黄闪闪.人工智能在数字思政中的主体之争与实践逻辑[J].华侨大学学报(哲学社会科学版),2023(5).
- [2]程成.高效智能思政教育工作的研究[J].长春大学学报,2022(8).

本文系2022年山东省专业学位研究生教学案例库(课题编号:SDYAL21130)的阶段性成果。