

产教融合视域下高职药品生物技术专业实践教学改革研究

郭婧

《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》文件提出要“丰富产教融合办学形态、拓展培养内容、优化其合作模式等,深化产教融合校企合作”。在此背景下,文章以高职药品生物技术专业为研究对象,探究产教融合赋能实践教学改革的途径,以期为行业培养、输送高素质高技能人才。

一、校企协同重构实践教学内容体系

坚持企业岗位标准与国家专业标准相结合,把分离纯化、细胞培养、药物制剂等岗位与药品生产能力、素养要求融合到专业实践教学,引入新技术、新方法、新工艺等,创建以模块为支撑、逐步递进,包含专业基础、核心能力、拓展能力三大模块的课程体系,即把企业药品生产SOP、GMP管理标准等融入专业实践课程中,保证学生所学知识与企业生产标准“零距离”,提高教学针对性和有效性。同时,高职院校应当与企业技术骨干每学期对课程内容进行评审,建立动态调整机制,剔除其中的陈旧知识点,按照学生以及企业反馈的实际情况来调整实践教学项目所占比例,从而形成岗位能力与课程知识点之间的动态映射。

二、搭建递进式产教融合实训平台

高职院校要积极与地方政府、生物医药

园、疫苗生产龙头企业等有关企业进行合作,共建化药制剂、蛋白药物研发等实训基地,并按照知岗、轮岗、顶岗的顺序,进行递进式的实践训练。初级阶段,组织学生参观生物药研发、生产工艺、质量检测等重要环节,组织学生进行基础实验、提取方法等基本技能的训练;中级阶段,将学生分为小班,以企业生产过程为依托,对药品成分提取、工艺参数优化、检测等主要技能进行训练。例如,在生物分离技术课程教学中,双导师对样品预处理、固相析出、色谱分离等操作原理及工艺进行讲解之后,以氨基酸、病毒载体疫苗、抗生素等生产项目为载体,组织学生开展小组实践训练,使学生掌握分离纯化技术,生产出相应的生化药品;高级阶段把双创竞赛、项目实战融入实践育人体系,组建由药品生物技术专业学生、专任教师、企业专家组成的创新团队,协同参与创新项目的研发与成果转化,并鼓励学生参与药物检验员证书等1+X职业技能等级证书认证,夯实学生基本技能、锻炼学生核心技能。

三、打造高水平“双导师”队伍

高职要开展“教师企业实践计划”和“企业导师驻校计划”。一方面实行教师企业轮训制

度,每年安排专任教师到合作企业顶岗实践不少于1个月,进入生产一线、研发中心、质量控制等关键岗位,感受企业真实工作流程、技术标准、岗位需求,促使教师实践教学能力得到实质性提高;另一方面,选聘企业技术骨干担任兼职教师,把药企、生物制药等最新动态同岗位实践经验融入课堂教学当中,创建起一支理论功底扎实、实践技能过硬的双导师队伍,为实践教学改革赋予有力的人力支撑。

四、多元实践教学评价体系

建立学生、企业导师、校内教师多元评价主体架构,校内教师主要对学生校内实训阶段的基础技能掌握、课程项目完成质量、理论知识落地应用能力进行考核,重点控制学生基础操作规范、实训课程达标情况;企业一线技术骨干、车间主管按照企业岗位生产标准、GMP管理规范对学生企业跟岗、顶岗实习阶段的实操能力、职业习惯、岗位适配度进行评价。另外,将学生自评、小组互评相结合,主要对学生团队实训和技能竞赛中创新能力、协作意识、责任意识进行评价,实现学生自我反思和相互借鉴。同时,将职业技能证书考取、技能竞赛获奖、创新创业项目成果纳入评价体系,落实岗

课赛证融通育人要求,提高教学评价的准确性、综合性,并发挥教学评价作用,以评价结果反向推动教学改革。

五、结语

综上所述,在产教融合、校企合作共育应用型、高素质人才的大背景下,高职药品生物技术专业应该系统构建以岗位能力为导向、校企协同育人为核心、动态优化为保障的实践教学体系,不断提高专业对生物医药行业精准服务能力,为我国生物医药产业的转型升级和高质量发展提供更加坚实、更加有活力的人才支撑。

课题项目:2025年全国生物技术职业教育教学指导委员会项目“生物技术类专业实践教学改革研究一以药品生物技术专业为例”(课题编号:XMLX2025005);2025年度教育部职业院校中国特色学徒制教学指导委员会研究课题(重点)《基于中国特色学徒制的“金基地”建设研究一以合肥市化工安全技能实训基地为例》(课题编号:AZCJ2023057);2024年安徽职业技术大学校级优秀项目《矿山废水的分离方法及应用研究》(课题编号:2024xjyq02)。

人工智能赋能河南地方高校创新创业教育模式优化实践路径的探究

秦良泽
李慧杰

《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》提出要“建设学习型社会,以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势”“促进人工智能助力教育变革”。河南兼具人口规模与教育资源双重优势,地方高校承担着服务区域产业升级、培育本土创新创业人才的重要使命。人工智能技术的深度应用为地方高校创新创业教育模式优化开辟了全新路径,河南地方高校要立足河南产业发展实际,把智能技术融入双创教育各个环节,摸索契合区域发展需求的育人路径,帮助学生成长为兼具创新精神、实践能力的复合型人才,为中原地区经济社会高质量发展注入持续动力。

一、嵌入区域产业场景重构双创课程内容体系

河南地方高校可依托本地产业集群资源,把人工智能工具深度嵌入各学段创新创业课程模块。一是针对低年级学生开设智能素养通识类内容,紧扣河南粮食生产核心区建设、装备制造产业转型升级、文旅文创融合发展等区域发展方向,搭建本土化智能创新案例库,系统梳理本地龙头企业、创新型项目的发展路径,鼓励学生用智能检索工具梳理产业发展脉络与创新逻辑,循序渐进搭建完整的创新认知框架。二是面向中年级学生,把创新创业项目融入专业核心课程,围绕不同区域产业发展需求定制项目主题,基于豫西装备制造产业带技术升级、豫东现代农业数字化转型、豫南文旅资源活化等多元发展场景,引导学生依托智能推演工具筛选创意、打磨方案、开展可行性分析,把书本理论知识转化为适合本地产业现状的创新思路。三是针对高年级学生聚焦产业真实场景开展实践教学,引入本地企业技术研发、产品优化、市场运营等真实业务需求,让学生团队依托智能协作平台对接、落地各类项目,在真实产业场景中锤炼双创实操能力。课程还要同步配套知识产权申请、地方政策解读等相关内容,借助智能工具梳理项目全流程,推动专业教育和创新创业教育深度融合,让高校人才培养切实满足河南区域发展需求。

二、搭建校地联动的虚实融合双创实践空间

扎根中原大地的创新创业实践育人,还可依托人工智能技术打通校内实训基地、校外产业载体之间的资源壁垒。河南地方高校要联动本地高新区产业园区、科技企业、双创服务机构共建智能化创新创业实践基地,搭建虚实结合立体化实践场景。一方面在云端

搭建虚拟仿真创业平台,完整还原河南本地各类企业从初创孵化到成长运营完整流程场景,覆盖食品加工企业数字化转型、文旅项目线上运营、农业合作社品牌打造、装备制造配套企业技术研发等多条本土创业路径,让学生在模拟场景中完成产品设计、市场推广、财务管控、合规运营多环节实操训练,提前了解本地创业政策环境、市场特点。另一方面则在线下实践基地增设真实项目的研发与成果转化,接入许昌电气装备、漯河食品加工、南阳特色农业、洛阳文旅文创本地产业集群真实需求,引导学生团队用智能匹配系统承接适配自身专业能力的小型项目,在真实产业场景中积累实践经验。

三、构建全周期覆盖的人机协同双创指导服务体系

河南地方高校可搭建一体化智能双创服务平台,整合校内导师资源、地方创业扶持政策、产业孵化资源、双创赛事信息各类内容,建立完整服务资源库。学生可在平台上提交创意想法、项目进展、成长需求,系统则参照学生专业背景、项目方向、所处成长阶段推送指导资源。如对创意萌芽阶段的学生推送创新思维训练、本地产业案例拆解、智能工具使用指导等内容,快速联动个人想法和河南本地产业需求,锁定创新方向。对拥有成熟创意的学生则要推送项目商业模式梳理、知识产权申请路径、地方扶持政策匹配专业指引等,助力其把创意转化成可落地实践项目,同时对接校内科研平台资源,支撑项目技术优化。对存在创业落地诉求的学生要对接本地孵化器、众创空间、产业园区资源,智能匹配场地资源,同步推送工商注册指引、融资对接渠道,助力学生融入河南本地创业生态。

四、结语

人工智能赋能地方高校创新创业教育,顺应智能时代人才培养要求,可助力河南地方高校服务区域产业升级。未来,河南地方高校要持续深化智能技术和双创教育的融合,立足河南区域发展定位、产业特色,不断优化育人模式,丰富实践载体,完善服务体系,逐步形成具有中原特色的创新创业教育生态,培养更多兼具创新精神、实践能力、智能素养的复合型人才,为河南经济社会高质量发展与教育强国建设贡献坚实力量。

作者单位:安阳工学院

一、高校师德建设法治化的必要性

学为人师,行为世范。教师承担着立德树人的根本使命,师德师风是评价教师队伍素质的第一标准。教育是国之大计,高校教师不仅是知识传播者,更是法治社会建设的重要推动力量。党的十八大以来,全面依法治国持续推进,坚持依法治国与以德治国相结合成为共识,法律与道德相互支撑、互为保障。然而,近年来高校频频曝光学术不端、违规使用经费、利用职权谋取私利、侵犯学生合法权益等失范行为,严重损害了教育公信力。这些现象表明,单纯依靠道德自律已难以有效约束教师行为。教育部印发的《关于建立健全高校师德建设长效机制的意见》《新时代高校教师职业行为十项准则》等文件明确要求,将师德建设纳入制度化、法治化轨道,教育部持续通报师德违规典型案例,彰显了对失范行为零容忍的治理决心。因此,推进高校师德建设法治化,既是提高教师队伍素质的首要目标,也是应对现实困境、实现依法治校的必然选择。从高校功能演变看,现代大学已从单一育人拓展为人才培养、科研创新、社会服务与文化遗产的复合体,但育人始终是根本任务,这更需要以法治思维保障师德底线,让教师在法治框架内自觉修身、潜心育人。唯有将师德要求上升为可操作的规则之治,才能筑牢高校育人之基,这既是提升教育治理能力的需要,也是落实立德树人的制度保障。

二、高校师德建设法治化面临的困境 其一,教师管理规范粗疏,法治化程度不足。现行《中华人民共和国教师法》等法律法规对师德多为原则性、概括式要求,如“遵守职业道德”“为人师表”等表述,缺乏具体可操作的法律条款与评价细则,由于规定过于笼统,在高校实际管理中尺度不一、无据可依,依法管理难以真正落地,系统的师德评价平台也未有效建立。

其二,部分教师出现师德错位。在市场经济大环境的影响下,少数教师敬业精神弱化,为人师表意识淡薄,急功近利;有的在学术研究中缺乏严谨态度,出现抄袭、造假等学术不端行为,丧失了学术良知与科学精神,职业伦理受到市场化冲击而发生偏移,立德树人的初心有所动摇,师生关系异化、育人功能弱化等隐患随之凸显。

其三,监督与惩戒机制乏力。以往教师违背师德,往往仅受到社会舆论批评,缺乏法治化的评判与惩处机制。由于失德成本过低,行为后果缺乏可预见性,无法形成有效震慑,且师德问题发现难、查处程序不完善,客观上难以遏制个别教师

不断突破道德底线的冲动,师德建设的刚性约束明显不足。

三、推进高校师德建设法治化的出路与建议

第一,教师以身作则,践行依法执教。高校教师应自觉尊法、学法、守法、用法,在教学科研、学生管理、经费使用等各项事务中严格依法依规办事,通过自身示范引领学生树立法治信仰,使依法执教成为师德建设的基础工程和校园法治文化的重要支撑,并将法治素养纳入教师考核评价体系。

第二,健全师德规范体系,实现师德要求法治化。以《中华人民共和国教师法》修订为契机,结合《新时代高校教师职业行为十项准则》《教育部关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》等文件,细化学术不端、不当师生关系、违规使用资源等行为的负面清单,明确各类失范行为的法律责任与处分依据,参照《高等学校预防与处理学术不端行为办法》完善调查处理程序,将道德倡导转化为具有强制效力的规章制度,让师德失范者承担应有的法律或纪律后果,真正把“软约束”变成“硬规矩”。

第三,建立科学的考核与奖惩制度。将师德表现作为教师资格认定、职务晋升、岗位聘用、评优奖励、导师遴选的首要标准,全面推行师德考核“一票否决”。对师德失范者,依规给予通报批评、取消资格、降级降薪乃至解除聘用等处理;对师德表现突出的教师,设立专项奖励与荣誉表彰,确保师德考核结果与切身利益紧密挂钩,增强制度执行力,通过鲜明的制度导向激励教师向更高目标发展。

第四,严格教师准入标准与常态化教育。在人才引进和招聘环节,克服唯学历、唯海外背景等倾向,将思想政治素质和道德品质作为聘用底线,切实提高对品德修养的考察权重。同时,建立常态化师德教育与法治培训机制,完善师德承诺与失范行为通报警示制度,督促在职教师心存敬畏、守住底线,做到德法兼修,从源头和过程共同保障教师队伍的政治素质与师德水准。

总之,师德建设法治化并非以冷冰冰的条文取代教师的温度与情怀,而是为师德师风划定不可逾越的底线,用制度托举崇高的职业使命。唯有坚持德法共治,将师德建设纳入法治框架,才能造就一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高校教师队伍,真正担负起培养担当民族复兴大任时代新人的历史重任。

作者单位:湖北三峡职业技术大学

探究高校师德建设法治化困境及出路

贾舒婷