

药品生产技术专业中高职一体化人才培养路径创新研究

李建宋¹ 李亚² 龚顺泽¹ 张明涛¹ 金建阳³

1. 台州职业技术学院医学与制药工程学院 浙江省台州市 318000

2. 浙江海正药业股份有限公司 浙江省台州市 318000

3. 浙江华海药业股份有限公司 浙江省台州市 318000

摘要: 医药行业如今正飞速发展, 药品生产技术专业人才需求一直都在增长, 这种情形既表现在对专业人才数量的需求上, 也表现在对人才质量的要求上。于是就有了中高职一体化人才培养模式, 这种模式把中职和高职的教育资源融合起来, 目的就是形成一个连贯而且高效的培育体系, 它通过创建科学的课程体系, 加强实践教学环节, 加深校企合作机制等一系列更新, 力求从各个方面改进人才培育质量, 从而符合行业对高素质技能型人才的急切需求。此种模式的推行, 将会向药品生产技术领域输送一批批专业素质过硬, 实际操作能力强的优质人才, 给医药产业的稳步前行赋予强有力的人才支撑和智力保证。

关键词: 药品生产技术专业; 中高职一体化; 人才培养路径; 创新研究

引言

人们健康意识提高、医疗卫生事业向前推进, 医药行业对药品生产专业技术人才的需求不断增多, 而且对人才的质量和层次有了新的要求。中高职一体化人才培养模式是一种新的教育形式, 其目的是消除中职和高职教育之间的障碍, 做到教育资源的有效调配和人才培养的有机结合, 对于药品生产技术专业来说, 探寻中高职一体化人才培养途径, 既有利于改进人才培养的精准度和实效性, 又可以为医药行业的不断发展给予稳固的人才保障。本文会详细探究药品生产技术专业中高职一体化人才培养的意义, 给出一些革新策略, 希望给这个领域的教育改革赋予有用的意见。

1. 人才培养路径创新的意义

1.1 契合行业人才多样化需求

医药行业里, 药品生产牵涉很多环节, 从原材料采购、药品研发、生产制造再到质量检测等等, 各个步骤都要不同层次和专业技能的人才, 行业不断发展, 技术不断进步, 对复合型、创新型人才的需求越来越明显。中高职一体化人才培养模式可以按照行业需求分阶段、有针对性地培养人才, 中职阶段着重培养学生的基本技能和职业素养, 给学生打好专业基础, 高职阶段在中职基础上, 进一步提升学生的专业知识和实践能力, 培养他们解决复杂问题的能力。拿药品生产来说, 中职毕业生可以做基础的生产操作工作, 像药品包

装、简单设备操作这些, 高职毕业生就能承担更技术含量的工作, 生产工艺改良、质量把控等等, 这样分层培养的模式可以满足行业里不同层次人才的多种需求, 提升人才和岗位的契合度。

1.2 提升人才培养质量

中高职一体化冲破了中职和高职教育各自为政的状况, 做到了课程体系、教学内容、教学方法等方面的有机衔接。在课程体系方面, 防止了中职和高职课程的重复设置, 使得课程内容更加连贯和系统, 中职阶段的《基础化学》课程它是高职阶段的《药物化学》课程的基础, 中职阶段着重讲授化学的基本概念, 原理以及实验操作技能。高职阶段在此基础上, 细致讲解药物分子的结构, 性质和合成方法等等。在教学内容上, 根据行业发展的变化, 企业实际的需求, 及时的更新教学内容, 让学生学到的知识和技能与行业发展相接轨, 在教学方法上采取多种教学方法相结合的形式, 如项目式教学、案例教学、实践教学等方法相结合的方式, 提高学生学习的积极性和主动性, 提高学生的实践能力和创新能力, 只有这样才能提高药品生产专业技术人才培养的质量, 才能让学生更好的适应医药行业的发展。

1.3 促进学生的职业发展

对于学生而言, 中高职一体化培养模式赋予他们更为明确的职业道路, 学生在中职时期就已经接触并学习了有关

的专业知识与技能,所以大致上认识到了药品生产技术专业,知晓自己所感兴趣的方面。在进入高职之后,便可以进一步深入学习专业课程,提升自身的专业技能与综合素养,为今后步入社会做足准备,而且中高职一体化培养模式还侧重于塑造学生的职业素养。如团队协作意识、交流能力、责任感等等,这些素养同样对学生的职业发展有着十分重要的意义。拿某个制药企业来说该企业招聘的情况是,那些通过中高职一体化培育出来的药品生产技术专业的毕业生,一踏入工作岗位就能够较快地适应工作环境、融入团队在工作中表现出很强的学习能力和解决问题的能力,职业发展前程非常可观,这些人会在很短的时间内升职为技术主管、生产经理等职位,从而实现自己的职业理想^[1]。

2. 人才培养路径创新采用的策略

2.1 构建一体化课程体系

一体化课程体系的建构遵循系统论原理,把中职和高职阶段的课程看作是一个有机整体,冲破传统课程体系当中中职和高职的界限,依照职业岗位能力需求和学生认知规律,把课程内容加以整合并改进,凭借制定统一的课程标准,确定各个阶段的课程目标、教学内容和教学办法,使得课程之间衔接紧凑,递进有序。保证学生在不同的学习阶段逐渐累积知识和技能,做到从浅到深、由简到繁。江苏食品药品职业技术学院在药品生产技术专业“3+2”中高职一体化人才培养中,塑造起“四平台,四衔接”课程体系。像药物制剂这门课,在中职时把总论和各种药物制剂技术穿插起来讲授,还要做中级实训操作,而高职阶段就是在中职的基础上再做高级实训,进一步巩固理论知识和操作技能,这样就能使中高职课程实现有效衔接,提升学生的专业水平,于是该校药品生产技术专业 2021 届的学生转段率首次达到了 100%^[2]。

2.2 强化实践教学环节

实践教学环节的强化是按照知行合一理论展开的,重视知识学习和实践操作的融合,通过加大实践教学比重,充实实践教学形式、开展实验教学、实训教学、实习教学等,让学生在实践里加深对理论知识的认识,提升实际操作技能和解决实际问题的能力,创建起完备的实践教学评价体系。从实践过程,实践成果等角度对学员展开评价,保证实践教学质量,台州职业技术学院医学与制药工程学院在药品生产技术专业实践教学里,大力投入省级示范性实训基地创建,

新建诺氟沙星仿真生产车间,固体制剂学习型工厂等“校中厂”。给学生给予高度仿真的生产环境,让学生在模仿生产过程中认识药品生产流程和操作规范。同时在华海药业等龙头药企设立“厂中校”,组织学生开展跟岗实习、顶岗实习,让学生有机会接触企业实际生产的一线,了解行业最新技术和最新发展动向,通过这样的进阶式实践教学体系,不断加大实践环节的难度和广度,学生的技能水平也得到了很大的提升。为学生毕业后顺利进入企业工作打下了良好的基础,该校平均每年有 50% 以上的毕业生留在当地的医药企业就业,成为了产业技能人才的重要供给来源。

2.3 深化校企合作机制

深化校企合作机制依靠协同创新理论,学校和企业是培养人才的关键主体,通过深入合作做到资源共享、优势互补、协同育人,企业给学校给予实践教学场地、设备、技术支持以及真实项目案例,学校依照企业的实际需求制订人才培养方案、开展教学活动,为企业供应高素质技能型人才,双方在人才培养、课程开发、师资队伍创建等方面展开全方位合作,携手推进药品生产技术专业教育同行业发展的紧密联系。长江职业学院药品生产技术专业积极同企业合作,形成了“产教协同,理实一体”的工学结合人才培养模式,该专业同马应龙药业集团,九州通医药集团等知名企业深度合作,一同制订专业课程标准,调整课程内容。企业将产品工艺、设备参数、企业文化等进入学校教学,学校把课堂搬到企业车间,实现课堂与车间的融合。学校教师和企业技术人员共同进行教学,企业技术人员给学生传授实际生产经验和操作技术,学校教师从理论上进行讲解和指导。通过校企合作,学生的综合素质和职业能力有了很大的提高,毕业生得到企业的高度认可,该专业成为能引领示范高职院校制药类人才培养的专业,对区域医药经济发展起到推动作用^[3]。

3. 结论

药品生产技术专业中高职一体化人才培养路径的创新具有重要意义,它契合医药行业对各种类型高素质人才的需求,给学生的职业发展给予了有力支撑,创建一体化课程体系之后,冲破了中高职课程间的壁垒,使得课程内容更为系统连贯,契合学生的认知规律和职业岗位能力需求,加强实践教学环节,给学生赋予更多实践机会,增多实践教学形式,改良学生的实践操作技能和解决实际问题的能力,深化校企合作机制,促使学校同企业达成深度结合,做到资源共享,

协同育人,使人才培养更贴近行业实际状况。不过在执行的时候,还要持续改善并完善这些策略,像进一步加强课程体系的动态调整,尽快赶上医药行业的技术发展和市场需求变动,加大对实践教学设施设备的投入力度,改善实践教学条件,扩大校企合作的范围和深度,寻找更多样的合作形式等等,只有不断更新并加以改善,才有可能不断提高药品生产专业中高职一体化人才培养的水平,为医药行业培养出更多的优秀技术技能人才,推动我国医药产业迈向高质量发展的道路^[4]。

参考文献:

- [1] 陈毓,杨海峰,黄陈,等.“双高计划”背景下高职院校药品生产专业群建设研究与实践[J].卫生职业教育,2025,43(09):8-11.
- [2] 黄爱玲,刘杨,张兴,等.共生理论视角下高职院校“药品生产技术”专业产教融合校企合作路径研究[J].四川化工,2025,28(02):57-60.
- [3] 穆天琦,谢世家,周澳.“同城一体化”视域下警务指挥与战术专业人才培养的创新路径[J].铁道警察学院学

报,2024,34(06):125-128.

- [4] 高永祥,蒋立正,丁明军.智能时代中高职一体化人才培养改革与路径创新——以数控技术专业为例[J].职业教育,2024,23(18):3-9.

作者简介:

1. 姓名 李建宋(1987.11),男,汉,浙江台州人,博士,台州职业技术学院学院 副教授,主要研究方向为微生物药物。
2. 姓名 李亚(1988.04),女,汉,浙江台州,学士,浙江海正药业股份有限公司 工程师,主要研究方向为药学。
3. 姓名 龚顺泽(1992.06-),男,汉,江苏常州人,硕士,台州职业技术学院 副教授,主要研究方向为绿色化学。
4. 姓名 张明涛(1988.02.27-),男,汉,浙江台州人,硕士,台州职业技术学院医学与制药工程学院 副教授,主要研究方向为医化设备高效率控制设计与开发。
5. 金建阳(1987.05-),男,汉,浙江台州人,硕士,浙江华海药业股份有限公司,主要研究方向为药物分析。