

高职中药制药专业“多元合作、 多措并举”人才培养的创新与实践

成果总结报告

天津生物工程职业技术学院

2022 年 9 月 26 日

高职中药制药专业“多元合作、多措并举”人才培养的

创新与实践

一、成果背景

习近平总书记指出：中医学是中国古代科学的瑰宝，充分发挥中医药的独特优势，要推进中医药现代化，推动中医药走向世界。天津生物工程职业技术学院（以下简称学院）中药制药专业担负着为中医药生产企业培养大批技术技能人才的重任。随着中医药行业的转型升级及中药制药企业基层员工更换工作频繁等原因，中药生产型企业存在技能人才需求的巨大缺口。但职业院校中药制药专业毕业生却存在就业专业对口率低的问题。这一矛盾的存在，究其原因主要是学院中药制药专业学生对中药制药行业职业认同度低。近 51% 的学生未进制药企业大门就离开制药行业。可见，如何解决学生对中药制药企业职业认同感低，如何解决传统中医药文化与学生学习实际“两张皮”，如何解决学生培养过程中课程思政融入与专业能力相脱节，是摆在当前的重要难题。因此本成果提出以“本草润心·尚德尚能”为人才培养理念，学校、药厂、药店、医院等多元合作，校内教学、企业实训、中医药传统文化引入、大师工作室“药者匠心”渗透等多措并举，课程思政点与专业技能点对接融合有效解决了制约该专业学生职业认同度的瓶颈问题，形成了良好的教学效果（见图 1）。

二、成果搭建思路

天津生物工程职业技术学院作为生物医药产业技能人才培养基地，为破解中药制药行业企业人才培养与就业的难题，服务天津现代中药产业战略，与津药达仁堂集团股份有限公司、天津盛实百草药业有限公司等中药龙头企业合作，于 2020 年提出以“本草润心·尚德

尚能”为人才培养理念，学校、制药企业、药店门店、诊所等多元合作，校内教学、企业实训、中医药传统文化引入、大师工作室“药者匠心”渗透等多措并举，课程思政点与专业技能点对接融合的校企合作创新与实践探索，经过 2 年的实践，有效解决了制约该专业学生职业认同度的瓶颈问题。

成果准确对接高素质中药制药产业工人标准，研究制定“五步递进式、四特性+四结合”的中药制药人才培养模式；建设中药制药专业能力匹配的课程思政教学资源；形成育训结合、知行合一、多措并举的教学方法，提振了职业信心、提升了职业素养、提高了职业技能。

本成果经过 2 年的实践检验表明，学生毕业后在中药制药企业从事中成药生产一线工作的比例达到 90%，取得药品 GMP 自检员证书的达到 86.2%，远超历届毕业生平均水平。专业人才培养理念与培养模式被 10 所高职院校借鉴和应用，引领了中药制药专业人才培养改革。



三、主要做法与经验成果

（一）解决的主要问题

随着中医药行业的转型升级及中药制药企业基层员工更换工作频繁等原因，中药生产型企业存在技能人才需求的巨大缺口。但职业院校中药制药专业毕业生却存在就业专业对口率低的问题。这一矛盾的存在，究其原因主要是以下三个方面问题：

一是学生对中药制药企业职业认同感低的问题。

二是传统中医药文化与学生学习实际两张皮的问题。

三是学生培养过程中课程思政融入与专业技能相脱节的问题。

（二）解决问题的主要方法

1. 基于校企多元合作，以“本草润心·尚德尚能”为理念改革人才培养模式，解决学生对中药制药企业职业认同感低的问题。

根据学生认知规律及中药制药专业对应岗位群的专业技能需求规律，构建学校、药厂、药店、医院“多元”合作的人才培养模式，形成新的课程体系。

基于学生职业成长路径、认知规律以及岗位所需专业知识技能特点，构建“五步递进式”工学交替的人才培养途径，如图2所示。将企业参观、实训、实习贯穿于人才培养全过程，让学生在企业岗位中经历认识、认知、感受、实操训练，使学生对岗位工作从感性认识到实操训练再上升到职业认可，最终解决学生对制药企业职业认同感低的问题。

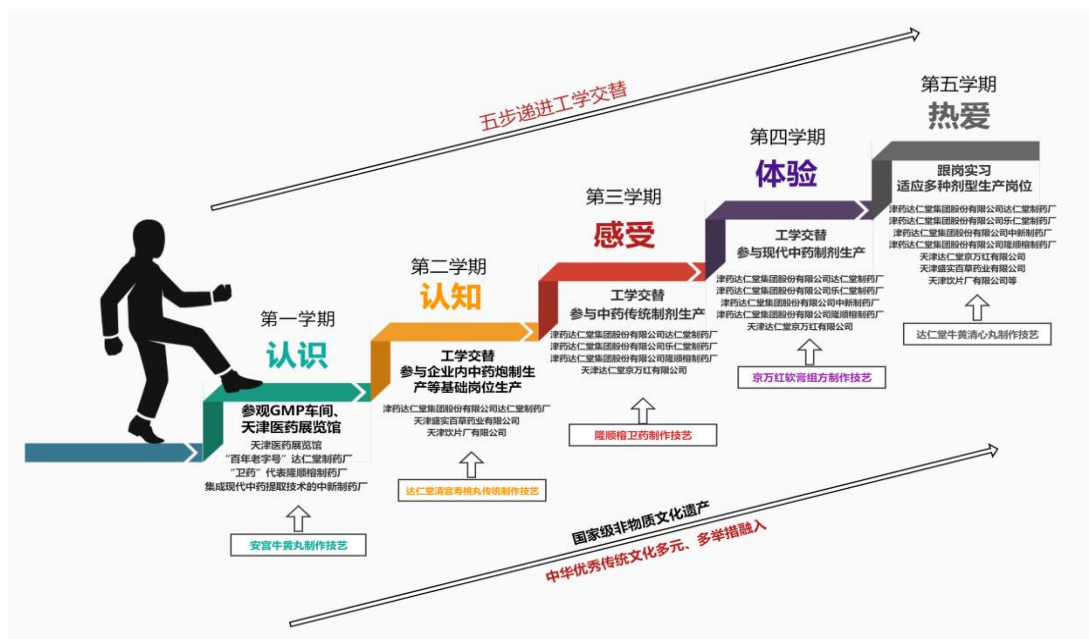


图2 “五步递进式”工学交替人才培养途径

2. 引进大师工作室，以劳模指导为核心改革实践路径，解决传统中医药文化与学生学习实际两张皮的问题。

2013年7月建立“毛玉泉中药鉴定工作室”，发挥国药工匠、优秀毕业生毛玉泉的示范引领作用，带动教师、学生技术创新、攻坚克难、传承技艺。组建由多企业多岗位技术工匠与专业教师的校企合作教学团队，对接中药生产与服务的工作的技能要求，实施模块化课程教学。企业教师承担中药炮制、中药识别、中药制剂、中成药应用、中药制剂分析等核心课程的理论与实训教学。

在劳模及企业教师指导下学生亲历真实劳动过程，亲历工匠劳模精益求精的工作态度，传承劳动精神、劳模精神、工匠精神的同时，使学生深感自己在制药企业的自身价值，极大提升职业热爱。



图3 毛玉泉中药鉴定工作室与校企合作教师团队

3. 构建中医药思政教学资源，以“四特性+四结合”为标准改革思政融入方式，解决了学生培养过程中课程思政内容与专业教育相脱节的问题。

以提升职业认同度为起点，将人才培养方案中中药制药专业技能点进行科学梳理，结合学生职业成长路径及认知规律，按照“实时性、生动性、可复制性、与专业相关性”四特性遴选课程思政案例，形成与专业技能相匹配的四结合课程思政教学资源（见图4），即结合具有典型教育价值的中医药传统文化内容、结合张伯礼等中医药科学家在抗击新冠疫情中守正创新的精神、结合“毛玉泉中药鉴定工作室”的工匠精神、结合天津一百多年来形成的达则兼善、济世寿人、乐为天下的“卫药”精神。最终形成每门课、每节课、每个教师的课程思政融入设计，达到课程思政内容与专业技能同频共振的育人效果。

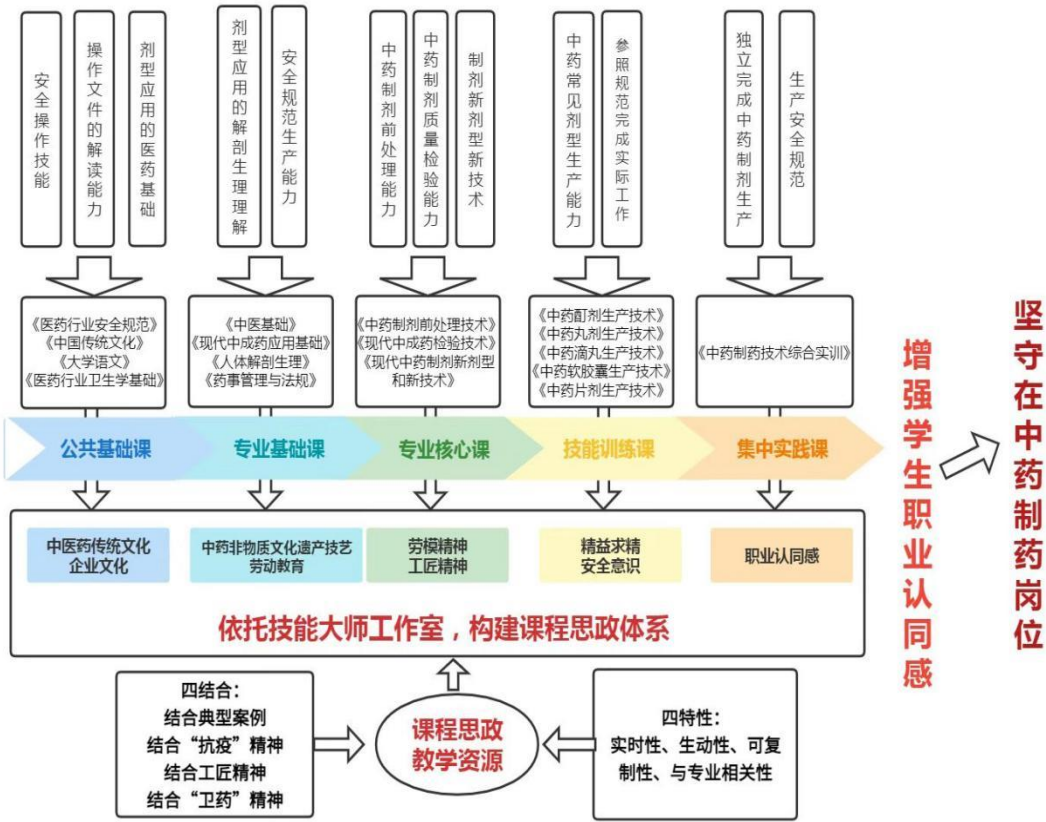


图4 “四特性+四结合”为标准的思政融入方式

(三) 经验成果

1. 本成果提出将企业参观、实训、实习贯穿于人才培养全过程，“认识-认知-感受-体验-热爱”五步递进工学交替的人才培养模式，提升学生对中药制药企业职业认同感，使学生到中药制药企业一次性就业率由原来的小于 49%达到了 92%，学生起薪平均提高 16%，就业专业对口率达 90%，用人单位满意度达 97%，2 名优秀毕业生回校任教。

2. 本成果构建学校、药厂、药店、医院“多元”合作的人才培养模式，深入校企融合打造新的课程体系，共建实习实训基地、教师企业实践工作基地，组建院级创新教师团队，形成多项理论研究成果。

3.本成果将人才培养方案中中药制药专业技能点进行科学梳理,结合学生职业成长路径及认知规律,以“四特性+四结合”为标准改革思政融入方式,形成课程思政内容与中药制药专业能力有机衔接的思政教学资源,如图5所示。

[illegible]

图5 部分专业课程中药经典诵读

4.本成果以劳模指导为核心改革实践途径，学生传承劳动精神、劳模精神、工匠精神的同时，提升职业热爱及职业技能，在全国职业院校技能大赛中药传统技能大赛及大学生“互联网+”创新创业大赛中屡创佳绩。



图6 部分全国职业院校技能大赛中药传统技能大赛学生获奖

三、成果创新点

1. 提出 “认识-认知-感受-体验-热爱” 五步递进工学交替的人才培养途径，创新了中药制药职业认同提升方法

通过对中药制药企业、药店及医院在中药制药专业人才需求方面的深入调研，以学生对中药制药职业认同度提升为基点，确立“本草润心·尚德尚能”为人才培养理念，构建多元合作的人才培养模式，形成新的课程体系。在此基础上，让学生在 1、2、3、4、5 学期深入不同企业进行中药制药职业能力培养的实训。即第一学期为认识实训，学生来到天津医药博物馆参观，对中药制药企业的发展历史有初步的认识，并到制药企业参观 GMP 车间，熟悉中药制剂生产环境；第二学期为认知实训，学生基本具备专业基础知识，通过到中药制药企业对生产活动进行认知，熟悉制

药设备、了解生产流程及基本操作规范，能够完成中药炮制、中药保管与养护等基础生产岗位的工作；第三学期为感受实训，学生学习专业核心课程的同时，到企业参与中药传统制剂生产。学生跟着师傅参与生产过程，感受国家级非物质文化技艺的工匠精神。第四学期为体验实训，学生已经完成专业核心课程，可以深入企业参与现代中药制剂生产，体验现代中药制剂生产的新技术、新方法、新工艺；第五学期学生以一名准员工进入企业，用自己已经掌握的专业技能解决实际问题，适应多种剂型岗位的生产工作，以劳模为榜样锻炼自己品质，以工匠精神引领职业发展，形成职业认同感的提升，达到热爱中药制药职业的目的。形成了新的专业建设理念下，专业技能与职业认同双提升的培养路径创新。

2. 将中医药传统文化、劳模故事、企业文化、大师工匠精神系统梳理，构建与中药制药专业能力相匹配的创新性课程思政教育体系

依据学生职业认同度提升的需求，不仅形成了“认识-认知-感受-体验-热爱”五步递进工学交替人才培养途径，同时将人才培养方案中中药制药专业技能点进行科学梳理，形成技能点线状图。按照学生职业成长规律，遴选并运用具有典型教学教育价值的中医药传统文化内容、张伯礼等人民英雄运用中医药做出巨大贡献的先进事迹，以及学校引进建立的毛玉泉中药鉴定大师工作室，整合构建课程思政内容点，与专业技能点进行关联匹配，优化每门课、每节课、每个教师的课程思政融入内容，有效地增强了学生对中医药行业的热爱。通过李时珍等历史人物的职业坚守，张伯礼等中医药科学家在抗疫中守正创新的精神，及身边中药传统技艺传承人对中医药事业精益求精的感人事例的浸润，既

培养了学生中药制药专业技能，又增强了学生对中医药行业的热爱，从内心提升对中药制药职业的认同感，促使其毕业后坚守在中药制药岗位，形成了从课程思政内容与专业技能有机链接、同频共振的育人效果创新。

四、成果推广应用效果

（一）成果应用

2017 年在我院中药制药专业全面实施，惠及 3000 余名学生，社会培训服务累计 2500 余人。成果应用于天津市创优赋能高水平专业群建设项目及天津市人社局中药调剂员、中药购销员、中药检验工、中药固体制剂工四个职业培训包建设，成为天津中医药类相关职业培训标准。

（二）成果推广

自 2018 年成果推广至院内 15 个专业（包括中药学专业、康复治疗技术专业、药品质量与安全专业等），国内 10 所高职院校（包括重庆三峡医药高等专科学校、北京卫生职业学院、山西药科职业学院等）中药及相关专业进行实践应用；1 名专业教师被 2021 年度职业院校教师素质提高计划国家级培训聘请为培训专家，3 名教师被天津市第二、三届“海河工匠杯”医药商品购销员技能竞赛聘请为评委，推广宣传教学成果经验，受众 1000 余人。

（三）成果效果

1. 提升中药制药专业学生就业质量

——工匠引领结硕果

连续十年参加全国职业院校技能大赛中药传统技能大赛，共 17 人获一、二、三等奖；2015 年起参加大学生“互联网+”创新创业大赛，15 个学生团队获二、三等奖。

——职业认同促就业

盛实百草药业、隆顺榕制药厂、达仁堂制药厂等 31 家企业对学生专业技能、职业素养进行评价，其中职业认同感、职业忠诚度、专业技能较上一年均有 5%左右的提升；2021 年毕业生就业率达 92%，专业对口率达 90%，用人单位满意度达 97%，2 名优秀毕业生回校任教。

——志愿服务促成长

师生积极参与抗击新冠疫情志愿服务，参与率达 40%。师生共建“技能团队”开展中医药文化宣传、安全用药指导等社区服务 10 余次，惠及 5000 人次。

2. 营造良好育人环境，培育优秀育人团队

——育人环境影响大

与津药达仁堂中药饮片厂、盛实百草药业有限公司两家企业合作共建实习实训基地 2 个，与津药达仁堂中药饮片厂、盛实百草药业有限公司两家企业搭建教师企业实践工作基地 2 个，建立“全国劳动模范毛玉泉中药鉴定工作室”1 个，形成有影响力的育人环境。

——育人团队能力优

组建院级创新教师团队 1 个，其中全国劳动模范 1 人，企业教师占 35%，专业教师取得执业中药师证书 11 人、中药调剂员、中药检验工等职业资格证书 34 人次，双师型的教师比例为 86.7%，打造了一支政治素质过硬、专业技能精湛、师德高尚专兼结合的教师队伍。

——理论研究成果多

院校合作、校企合作开发国家级精品在线课程 2 门，市级精品在线课程 4 门，出版国家规划教材、校本教材 29 部，《药用植物

学》获得全国首届教材二等奖教材 1 部。建立了 2 个专业国际化教学标准，申请并授予实用新型专利权 9 项。