

典型案例

——以中药制药技术专业课程体系的构建研究为例

一、实施背景。

姜大源先生于 2008 年提出“工作过程导向的高职课程开发探索与实践”以来，经过 10 年的探索与实践，我院乃至全国各类高职院校均在各个专业进行了大胆的探索与尝试，结果表明，这些年的探索与实践，积累了丰富经验，提升了专业人才培养质量，收到良好的教学改革成效。通过梳理相关文献资料发现，基于“工作过程”导向的研究呈现以下特点：一是“工作过程导向”课程开发的学术研究多，专业课程体系研究少，课程衔接不完善，专业课程体系的形成缺乏生产一线岗位的支撑。二是“工作过程导向”课程开发的学术研究仅限于单一课程或单一课程的某几个教学单元（或模块），课程内容的选取和设置相对于整个专业显得突兀。三是“工作过程导向”课程开发的学术研究缺乏传统文化的渗透，尤其是十八大提出四个自信以来，在课程研究和专业研究方面缺少文化自信方面的内容。四是“工作过程导向”课程开发的学术研究忽视了对专业教学计划的修订，主要表现在如何合理解决学生跟岗实习、顶岗实习的安排与行业企业的需求相吻合方面，比如在教学管理中出现了教学计划执行时间、内容、师资安排与工学交替企业的利益诉求上的冲突，甚至混乱。

我校对于解决以上四种现象的研究较少，导致实施“工

作过程”专业人才培养的过程中，出现终端落空的现象，而此现象充分表明了构建基于“工作过程”系统化的专业课程体系的重要性。

二、主要目标。

立足行业企业生产一线岗位（群），通过岗位（群）职业能力分析，汇总、统计、整理各项数据，进行教学分析和归纳，设置专业课程、专业基础课程和公共课程，编写专业教学计划，形成“以服务发展为宗旨、以促进就业为导向”的专业人才培养方案，为培养药品制造行业合格建设者和可靠接班人奠定基础。

创新之处主要为：

（1）首次将传统文化“三进”工作融入专业人才培养体系进行研究，提升师生文化自信。通过实施中国传统文化教育，第一，可以使学生增加对历史的了解、对文化的了解，丰富自己的知识面；第二，再者也可以培养学生的民族自豪感和增加民族凝聚力；第三，数千年的文化史，以史鉴今，可以提高学生的思想深度和广度。

（2）首次将药品生产企业一线岗位技能的需求转化为专业课程的设置。通过行业企业生产一线岗位需求调研，将岗位任务所需的知识和能力进行汇总、统计、归纳，继而进行教学分析，设置专业课程，倒推专业基础课程和公共课程，形成与行业产业无缝对接的中药制药技术专业课程体系。

（3）最大特色是一切研究的基础资料均来自于与中药制药企业一线人员及正在实施“工学交替”的学生的调研、

座谈和职场分析。并且把发挥学生主体作用作为研究“工学交替”教学模式的切入点，研究立足于以培养学生能力为本位，实现校企的有机结合及零距离无缝对接。

三、实施过程。详述解决问题的思路、方法、程序等。

（一）基本思路 以习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系为指引，以基于工作过程系统化的课程开发理论为指导，依照职业岗位（群）的任职要求，通过开展社会调研、职业能力分析、建立工作过程导向的课程体系、构建专业人才培养方案，并在此基础上不断完善教学文件，实践中提高人才培养工作水平。

（二）研究方法 一是文献研究法。通过查阅、收集、整理政策性文件、国内学者的相关论著、期刊的论文，力求从整体上把握本课题目前研究的深度和广度，吸收研究成果中的观点，拓展研究思路，探索研究的理论支撑与实践支持的客观依据；二是调查研究法。开展实施前期调查，结题前效果调查，了解行业企业用人需求现状及发展情况，以便对方案的实施提供依据和进行动态调整。三是行动研究法。在课题实施阶段采取的主要研究方法，融教育理论与教育实践于一体，体现一个循环往复、螺旋上升的研究过程，提高研究的实效。

（三）研究计划 以基于工作过程系统化的课程开发理论为指导，依照职业岗位（群）的任职要求，通过开展社会调研、职业能力分析、建立工作过程导向的课程体系、构建专业人才培养方案，并在此基础上不断完善教学文件，实践

中提高人才培养工作水平。

四、保障条件。

(一)课题组成员的学术背景 本课题主要参加者 5 人，全部取得硕士学位，具备研究能力；主要研究人员从事中药制药技术专业课程的教学与研究、思想政治工作、学生管理工作；主要研究人员的研究方向为中药制药技术理论研究、中药制药技术课教学改革研究、思想政治工作教育研究以及学生管理工作研究等。

(二)课题组成员的研究经验 课题组成员均为一线骨干教师和教学管理人员，直接参与一线教学实践和思想政治工作，具有丰富的研究经验，公开发表论文多，取得奖项较多，成果应用效果好；课题组成员获得省级教学成果一等奖 1 项，获得了省级教学比赛等项目二等奖 2 项、三等奖 1 项；参与国家级课题 1 项，省级课题 8 项，校级课题 3 项。

(三)课题组成员的组成结构 本课题由 6 名教师组成。从学历结构来看，研究生 2 名、本科生 4 名、硕士学位 6 名；从职称上来看，副教授 1 名、讲师 3 名、政工师 1 名、助教 1 名。从研究实力来看，兼顾理论与实践两个层面。从年龄结构来看，呈梯队状。从所从事的工作来看，有教学科研、管理等。

(四)完成课题的保障条件 课题负责人每年保证有至少半年的时间，课题参加者有三个月以上的时间从事专职研究。前期学术积累扎实，图书资料准备充分，设备等科研条件齐备。研究思路、研究方法和研究的初步框架已经形成。

研究者所在单位学术研究氛围浓厚。上述科研条件能够保证课题的顺利完成。

五、成果、成效及推广情况。

1. 以中药制药技术专业基于“工作过程”系统化专业课程体系的研究为龙头，带动药物制剂技术专业、生物制药技术专业、兽药制药技术专业、化学制药技术专业的专业建设，为后续研究奠定基础。

2. 纵观我国高等职业教育教学改革十余年来，主要立足于我国教职成 12 号文件、16 号文件等文件精神“以区域产业发展对人才的需求为依据，明晰人才培养目标，深化工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式改革”。自姜大源提出“工作过程导向”课程开发以来，全国高等职业院校涌现出了大量的基于工作过程导向的课程开发方面的学术研究。但是，基于“工作过程”系统化专业课程体系开发凤毛麟角，本课题的研究立于全国职业教育教学改革的潮头，必然会给同类专业的教学改革起来引领示范作用。

3. 应用方面 一是为社会主义事业培养合格建设者和可靠接班人。“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”是当前高校人才培养面临的重大课题，也是本课题研究的主旨。“努力办好人民满意的教育”、“职业院校人才培养目的就是为全国多个制造行业提供大批拥有高技能、高素质的应用型人才”、“传统文化进校园、进教材、进课堂”，本课题的研究不但立足于行业企业生产一线岗位（群），渗透行业企业文化因此，而且自始至终将传统文化贯穿其中，由此，才能

培养出社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。二是以中药制药技术专业为龙头带动药物制剂技术、化学制药技术、兽药制药技术、生物制药技术等同类专业的建设，发挥示范引领作用。三是推动“工学交替”育人模式的发展，突出学生实践能力的培养，增强学生的就业竞争力。四是找到校企合作契合点。本课题研究解决校内教学、实习跟岗实习、顶岗实习与企业生产相吻合的问题，找到校企合作最佳契合点，建立遵循职业教育规律、符合企业生产规律和利益共享的合作机制。

六、体会与思考。

（一）研究缺陷

1. 课程模块的设置基于药品生产过程，实际问题为中心，打破了学科界限，使内容组织服从于所要解决的职业领域的问题。但是，在教育教学实施过程中，对于《国家职业教育改革实施方案》提出的教学过程与生产过程对接要求打了折扣，主要表现在课程碎片化或项目颗粒化还做的不够，校内专业实训室压力较大（多个班次集中在某一个实训室而其他实训室使用率较低的现象）。下一阶段的研究应集中在课程碎片化和项目颗粒化方面，密切对接药品生产过程，校内专业实训室同时能开展两个及以上项目的教学和实训，充分发挥现有专业实训室的作用。

2. 本课题的企业调研对象主要是山西省药品生产企业，尤其是中药生产企业。虽然山西省为全国中药材生产大省之一，但是在中药制剂生产的规模、品种、工艺等方面相对于

四川、湖北、江苏、北京、广州等省区还有较大差距。药品生产先进省区的企业岗位设置、人才需求、知识技能需求等还需要深入调查研究。下一阶段的研究将集中力量对省外药品生产企业进行调研，及时充实和完善课程设置和专业人才培养方案，为同类专业的发展发挥引领作用。

3. 本课题研究仅仅是搭建了专业课程体系，下一步的研究方向侧重于解决“谁来教、教什么、如何教”这个问题。复合型教师队伍建设研究、活页式教材建设研究、理实一体化教学方法研究将会是研究重点。

（二）研究启示

1. 在课程设计层面，注重时效性与发展性的平衡，需要教师长期扎根相关工作岗位或从业人员在教学论指导下进行实践到理论的升华方能获取。在设计典型性工作系统的过程中，课程开发人员应当秉持立足现在、放眼未来的理念，紧跟行业发展步伐、把握行业发展脉络，用全局观的意识、前瞻性的视角、统筹性的方法来设定课程目标、组织教学实施，在课程理念、知识架构、教学内容、实施流程等环节高度还原真实工作岗位环境、满足当下职业需求的同时，将学生的思维模式、学习能力、行为方法和办事能力等应对职业未来发展的核心能力作为重要的教学目标，凸显课程的时效性与发展性融合、基础性与拓展性交互的特点，让学生在结束课程学习后不仅能获得基本的工作能力和职业技能，更能快速适应、从容应对未来社会发展对职业提出的全新要求和未知挑战。

2. 在教学内容层面，注重知识性与技能性的平衡。以行动逻辑作为课程开发的导向，将典型工作和核心能力作为筛选、整合课程内容的依据，将典型性工作过程和普适性工作过程作为教学情境创设与学习任务执行的流程，这一系列操作无一例外地将学生的职业化培养、技能化提升放在了课程目标的突出位置，凸显和满足了一线岗位对在校学生与应聘人员的能力诉求。但需要注意的是，课程教学作为人才培养的一个环节，其知识目标、能力目标和素养目标的统筹与兼顾缺一不可，教学的理论性和实践性、知识性和技能性的平衡也不可忽视。过于重视理论知识的传授、忽略能力提升和内涵蕴蓄与过分强调实践经验的积累及职业能力的提升、忽略学生知识体系和理论架构的搭建同样不可取。要根据学生职业发展需求将知识与技能进行合理搭配、有效叠加，让静态、惰性的知识构成与动态的能力培养成为相辅相成、相得益彰的教学要素，成为科学合理、高效循环的教育教学生态环境的中枢神经和骨干力量。

3. 在课程应用层面，注重原则性与灵活性的平衡。人才培养方案中有通识类和专业类课程。通识类课程在应用工作过程系统化理论时，应当注重灵活、有机的应用。在进行教学内容重组时、教学目标的重设等工作时，侧重发挥普适性工作过程的优势，注重对学生的思维方式、工作方法、团队合作能力和沟通交流能力进行引导与打造；在教学语言体系的转化中，应当注重利用理论中的工作化要素和系统化理念，对学生进行专业性启蒙教育和职业化氛围塑造。应用工作过

程系统化理论是为了真正提高课程实效，如果仅仅为了改革而改革，将理论生搬硬套，必然适得其反、得不偿失。

4. 在教学目标层面，注意全面性与专业性的平衡。如果职业教育的价值取向仅表现出对技能、对技术的关切，学生受教育中的所有环节都带有职业因子和技能倾向，基础类、普适性、能识类课程也都无一例外地贴上了职业化标签；如果学生仅片面地重视专业和技术的发展而忽略基础性知识的构建与全面性能力的拓展，其视野中只剩下职业和技术，这样的教育是狭隘和短浅的，高等教育场域“通”与“专”的生态平衡将被打破，姜大源倡导的“工作过程系统化课程的目标是人在自身职业生涯中的可持续性发展”也将难以为继。我们的目的是应当让学生在职业视域之外学会反思、学会学习、学会生活、学会独立，意识到“职业活动只是个体生活的一部分，在职业生活之外，人的生存还存在广阔的空间”。