

Exploration on the teaching reform of Food Technology from the perspective of cultural blending—integration practice of “specialty + Ideology and politics” for international students

Yawen Rong Jun Huang*

College of Biological and Chemical Engineering, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou, Zhejiang, 310023, China

Abstract

From the perspective of cultural integration, this study explores the teaching reform of Food Technology for international students, aiming to realize the integration practice of “specialty + ideology and politics”. In view of the diverse cultural backgrounds and different learning needs of international students, the course reconstructs teaching content through modularization, integrates traditional Chinese craft cases and international standards, and innovatively adopts immersive experience and project-driven teaching method to improve students’ professional ability and cross-cultural understanding. At the same time, the course digs deep into ideological and political elements, transmits Chinese dietary wisdom and industrial development concepts from the three dimensions of culture, ethics and development, and cultivates international students’ global responsibility awareness. The practice shows that the reform has significantly improved students’ learning interest and professional identity, and provided a referential teaching model of “carrying the way by technology and the person by culture” for the training of international students majoring in engineering. In the future, we will further optimize digital resources and international cooperation to deepen teaching effectiveness.

Keywords

cultural blending; Food technology; Ideological and political education; Foreign students

文化交融视角下《食品工艺学》课程教学改革探索——面向来华留学生的“专业 + 思政”融合实践

荣雅文 黄俊*

浙江科技大学生物与化学工程学院, 中国·浙江 杭州 310023

摘要

本研究以文化交融为视角, 探索了面向来华留学生的《食品工艺学》课程教学改革, 旨在实现“专业+思政”的融合实践。针对留学生文化背景多元、学习需求差异大的特点, 课程通过模块化重构教学内容, 融入中国传统工艺案例和国际化标准对比, 并创新采用沉浸式体验与项目驱动教学法, 提升学生的专业能力和跨文化理解。同时, 课程深挖思政元素, 从文化、伦理、发展三个维度传递中国饮食智慧和工业发展理念, 培养留学生的全球责任意识。实践表明, 改革显著提升了学生的学习兴趣和专业认同, 为工科专业留学生培养提供了可借鉴的“以技载道、以文化人”教学模式。未来将进一步优化数字化资源与国际合作, 深化教学成效。

关键词

文化交融; 食品工艺学; 思政教育; 外国留学生

【基金项目】浙江省普通本科高校“十四五”教学改革项目:

“新工科”视域下地方生命健康产业学院跨学科人才培养模式改革(项目编号: jg20220397)。

【作者简介】荣雅文(1996-), 女, 中国山西太原人, 博士, 讲师, 从事食品安全检测研究。

【通讯作者】黄俊(1978-), 男, 中国河南淮滨人, 博士, 教授, 从事分子诊断研究。

1 引言

随着“一带一路”倡议的深入推进和我国高等教育国际化水平的不断提升, 来华留学生规模持续扩大, 其中工科专业留学生占比显著增长。食品工艺学作为食品科学与工程专业的核心课程, 不仅涉及加工技术、质量控制等专业知识, 更承载着饮食文化传承和食品安全伦理等深层价值。针对留学生群体的教学, 亟需突破传统“技术灌输”模式, 构建兼

顾专业知识传授、中国文化理解和行业认知引导的新型教学体系^[1]。

当前,留学生食品工艺学教学面临三重挑战:其一,学生文化背景多元,对中国传统食品工艺的认知基础薄弱,存在知识理解障碍;其二,各国食品标准体系差异显著,学生对中国行业规范缺乏系统认识;其三,课程思政元素融入不足,难以通过专业技术教学传递中国发展理念。食品工艺演变史折射人类文明智慧,中国传统饮食文化蕴含丰富哲学思想,是讲好中国故事的优质载体,因而赋予此课程独特的思政教育优势。

在此背景下,本研究以浙江科技大学大三留学生食品工艺学课程为实践对象,探索“专业奠基—文化交融—价值引领”三位一体的教学改革路径。通过重构教学内容、创新教学方法、深挖思政元素,力求实现三重目标:使留学生掌握现代食品工艺核心技术,理解中国食品工业发展逻辑,培养全球食品产业的责任意识。本研究不仅为工科留学生课程思政提供实践参考,让专业技术课程成为展示真实、立体、全面的中国的重要窗口。

2 教学对象特征分析

本课程面向食品科学与工程专业大三留学生群体开展教学特征分析,旨在深入剖析该群体独特的认知特点与学习需求。在专业基础方面,尽管留学生具备 HSK 4 级及以上汉语水平,但鉴于其语言习惯,授课仍需采用全英文教学,无法借助中文进行授课。同时,由于母国食品工业发展水平的差异,留学生对专业内容的认知基础呈现出明显的地域分化特征。并且该群体正处于跨文化适应的关键时期,对中国食品文化表现出强烈的求知欲,这要求教学设计必须兼顾专业技术传授与文化内涵解读。

分析发现留学生的特殊学习需求主要体现在三个方面:首先,中外食品标准的差异构成了主要的认知障碍,学生在理解添加剂限量、危害物限量以及食品工业标准等标准差异方面存在显著困难;其次,其学习风格以实践导向为主,对实验操作等体验式教学的接受度显著高于理论讲授;最后,留学生对中国食品工业发展现状存在严重的认知空白,这使得课程内容适配成为一项特殊而重要的任务。

这些特征对教学设计产生了深远的影响。在认知层面,文化背景的多样性迫切需要采用对比教学法,通过中外标准的并置分析,提升知识迁移的效率;在方法层面,实践性学习的偏好呼唤重构“理论—实践”教学结构,增加如 HACCP 模拟等体验环节^[2]。尤为关键的是,针对留学生对中国行业发展认知的缺失,需系统整合“传统工艺现代化”等特色案例,帮助其构建对中国食品产业的立体认知。这些发现为后续课程改革提供了精准的目标导向,同时也为同类工科专业留学生的培养模式创新提供了重要的参考价值。

3 课程内容重构方案

基于留学生认知特点和学习需求,本课程教学对食品工艺学课程内容进行了系统性重构。采用模块化教学设计思路,将课程划分为基础工艺和现代技术两大模块。在基础工艺模块中,通过融入豆腐超高压杀菌、酱油酿造工艺等中国传统食品案例,实现工艺原理讲授与文化内涵渗透的有机统一;现代技术模块采用中外对比分析法,重点解析肉制品加工、乳品灭菌等领域的技术标准差异,培养学生国际化技术视野。

为支撑模块化教学实施,本研究开发了系列特色教学资源。构建了多语种工艺术语系统,采用“定义+示意图+例句”的三维呈现方式,有效降低了留学生的专业语言障碍。其次,构建特色食品工艺视频库,通过交互式测验和对比分析,帮助学生理解不同国家的技术特点。最后,引用中国食品龙头企业案例集,通过技术流程图解、参数对比等多元化形式,展现中国食品工业的创新实践。

本研究特别注重教学内容的实践性和国际化特征。选取传统工艺现代化改造的典型案例与跨国食品企业的标准对比;形式上采用多媒体和人工智能等现代技术手段,提升学习体验。同时,根据授课内容,合理地设置相关工艺实验操作,旨在通过实践加深课堂知识的理解和记忆。通过课程内容重构,实现专业知识传授、跨文化理解和技术应用能力的协同培养,为食品工艺学课程的国际化建设提供了可借鉴的范式。

4 课程思政融合路径

本研究基于“价值塑造、知识传授、能力培养”三位一体的教育理念,构建了食品工艺学课程思政的三维目标体系。在文化维度,通过解析豆腐点浆、酱油制曲等传统工艺的现代化演进,系统展示中华民族“道法自然”“精益求精”的饮食智慧;在伦理维度,以全球食品安全事件为案例,引导学生认识食品从业者的跨国界责任,培养“人类命运共同体”意识;在发展维度,重点呈现中国食品工业从跟跑到领跑的技术突破,如超高压杀菌设备的自主创新,彰显中国制造对全球食品产业的贡献^[3]。三个维度相互支撑,共同塑造留学生的专业价值观和国际视野。

课程思政的实施采取“显隐结合”的策略体系。显性教育方面,开设“工艺背后的故事”专题环节,观看金华火腿制作等传统技艺,通过工艺细节揭示“工匠精神”的当代价值;组织中外食品工艺比较研讨,引导学生辩证分析各国标准的伦理基础。隐性渗透方面,在绿色制造单元融入碳中和目标,讨论瞬时杀菌技术对能耗的优化效应,使可持续发展理念自然融入专业技术认知^[4]。

为提升思政教学的有效性,本研究设计了“三阶递进”教学法。认知阶段通过虚拟仿真再现传统作坊到智能工厂的

变迁;情感共鸣阶段采用角色扮演,模拟国际食品贸易中的伦理决策;实践内化阶段则组织学生设计符合“一带一路”国家文化特点的食品方案。这种循序渐进的策略,既避免了生硬说教,又确保了价值观引导的专业性和亲和力。这种“专业为体、思政为用”的教学模式,为工科专业的课程思政建设提供了可复制的经验,特别是在培养知华友华的国际技术人才方面具有独特价值。

5 教学方法创新

本研究突破传统单向灌输式教学模式,构建了“沉浸式体验-项目驱动”的双轨教学体系。在沉浸式体验教学方面,与龙坞茶厂、五味和、萧山宝盛等知名食品企业共建实践基地,通过实地观察龙井茶智能化炒制、传统糕点现代化生产等典型场景,使留学生直观理解中国食品工业的“守正创新”发展路径^[5]。同时开设传统食品工坊实训课程,在指导下完成面包发酵、香肠腌制以及包粽子体验等特色工艺实操,这种“做中学”的模式显著提升了学生的工艺理解力和文化认同感。

项目驱动学习采用真实情境任务导向,设计了具有国际视野的双轨项目。Y一方面,要求学生基于母国饮食文化特点,运用所学工艺技术开发符合市场准入标准的产品方案,如为中东学生设计低盐清真肉制品加工工艺。另一方面选取三聚氰胺、马肉丑闻等典型案例,引导学生从技术标准、监管体系、文化背景等多维度进行对比研究,培养全球食品安全治理意识。

教学方法创新特别注重“三个结合”:传统工艺与现代技术相结合,如在黄酒实训中对比传统陶缸与智能发酵罐的微生物群落差异;本土实践与国际视野相结合,要求产品设计项目必须包含中外标准合规性分析;个体学习与团队协作相结合,跨国分析报告由不同国籍学生组队完成。这种多维度的教学设计,有效促进了专业知识、实践能力和跨文化素养的协同发展。

实施效果评估表明,创新教学方法中留学生参与度显著提升,项目成果质量显著提高,学生表示企业参访加深了对中国食品产业的理解。这种以实践为纽带、以项目为载体、以文化互鉴为特色的教学方法,不仅适用于食品专业,也为工科留学生的培养模式创新提供了重要参考。未来将进一步拓展国际合作项目,增加虚拟仿真等数字化教学手段,持续提升教学成效。

6 教学成效评估

本研究通过多元评价体系对教学改革成效进行了系统评估。在专业能力培养方面,设置了涵盖传统工艺与现代技术的实操考核项目,如要求学生独立完成中国传统食物粽子

制作过程中的参数控制和品质检测,重点考察其对关键工艺要点的掌握程度。文化理解层面则通过主题研讨评估学生对“天人合一”等中国传统饮食哲学的理解深度。来自摩洛哥的留学生小组在系统学习中国馒头制作工艺和西方面包制作工艺后,主动将两种工艺进行对比研究,通过对制作原料、制作工艺、操作要点以及感官评定等方面的分析,展现出对中西食品工艺相同和差异的深刻理解。

评估结果表明,这种多维度的教学改革有效促进了留学生的全面发展。学生不仅扎实掌握了专业核心技能,更在跨文化理解和技术创新方面展现出显著进步。特别是通过参与真实产业项目,学生对中国食品工业的发展现状形成了客观认知,为其未来从事跨国食品贸易和质量监管工作奠定了坚实基础。

7 结论与展望

本研究构建了食品工艺学专业教学与文化传播的协同育人新模式,实现了知识传授与价值引领的有机统一。通过模块化课程设计、沉浸式实践教学和跨文化项目训练,不仅显著提升了留学生的专业技能水平,更促进了中华饮食文化的有效传播,形成了“以技载道、以文化人”的双赢格局。这种将工艺技术传承与文化价值传递相融合的教学范式,为工程类专业的国际化人才培养提供了可资借鉴的实践路径。

针对当前教学实践中存在的不足,后续改进将重点推进两个方面的建设:一方面,着力开发虚拟仿真实验、三维工艺动画等数字化教学资源,构建线上线下混合式教学平台,破解实训场地和设备不足的限制;另一方面,加强跨文化教学团队建设,通过定期开展中外教师工作坊、实施联合教研计划等方式,提升教师队伍的国际化教学能力,特别是增强其在不同文化背景下的教学适应性和有效性。随着“一带一路”倡议的深入推进,可进一步扩大与沿线国家高校的合作,共同开发具有区域特色的食品工艺课程体系。这种立足专业、面向国际、着眼未来的教学改革探索,必将为新时代高等教育国际化发展注入新的活力。

参考文献

- [1] 潘文娇. “讲好中国故事”视角下中国元素融入来华留学生汉语类课程的教学研究[J]. 汉字文化, 2025, (06): 90-92.
- [2] 毕韬韬, 吴广辉. “食品工艺学”线上线下混合式教学改革研究与实践[J]. 食品工业, 2024, 45(10): 148-151.
- [3] 杨杨, 王俊国, 张美莉, 等. 新媒体工具在高校食品工艺学类课程教学实践中的应用探索[J]. 农产品加工, 2025, (04): 134-136.
- [4] 刁小丽. 隐性教育视角下课程思政融入留学生汉语教学的路径探究[J]. 汉字文化, 2024, (24): 99-101.
- [5] 贾瑞博, 周春霞. 大食物观背景下“食品工艺学”课程教学改革探索[J]. 科技风, 2024, (35): 133-135.