

课程思政视域下《现代食品生物技术》教学改革与创新

宋月, 赵晶*, 杨爽, 崔梦妮
黑龙江东方学院, 黑龙江 哈尔滨 150066
DOI: 10.61369/RTED.2026030024

摘 要 : 以立德树人为根本目标, 食品工程领域专业硕士研究生《现代食品生物技术》课程作为衔接本科基础、科研实践与产业应用的核心载体, 当前面临思政融入与应用型人才培养需求脱节、教学模式适配性不足、评价体系与职业能力导向失衡等现实困境。为破解上述问题, 高校需立足专业硕士“应用型、实践型、职业型”培养定位, 构建“知识传授—价值引领—实践赋能”三位一体系统化改革路径, 深度挖掘课程蕴含的思想政治教育资源与产业应用元素, 打造适配专业硕士培养的协同育人环境。本文从食品工程领域专业硕士研究生课程教学特点出发, 系统剖析当前教学中存在的突出问题, 提出针对性改革策略, 为培养兼具家国情怀、职业素养与实践创新能力的食品工程应用型高层次人才提供理论支撑与实践参考。

关键词 : 课程思政; 现代食品生物技术; 专业硕士研究生; 食品工程

Teaching Reform and Innovation of "Modern Food Biotechnology" from the Perspective of Curriculum-Based Ideological and Political Education

Song Yue, Zhao Jing*, Yang Shuang, Cui Mengni
East University of Heilongjiang, Harbin, Heilongjiang 150066

Abstract : With the fundamental goal of fostering virtue and nurturing talent, the "Modern Food Biotechnology" course for professional master's students in the field of food engineering serves as a core carrier that bridges the gap between undergraduate foundations, scientific research practices, and industrial applications. Currently, it faces practical challenges such as the disconnection between ideological and political integration and the demands of cultivating application-oriented talents, insufficient adaptability of teaching models, and an imbalance between the evaluation system and the orientation towards professional capabilities. To address these issues, universities should base themselves on the "application-oriented, practice-oriented, and professional" training orientation of professional master's students, and construct a systematic reform path that integrates "knowledge imparting, value guidance, and practical empowerment". They should deeply explore the ideological and political educational resources and industrial application elements contained in the course, and create a collaborative education environment that suits the training of professional master's students. Starting from the teaching characteristics of the "Modern Food Biotechnology" course for professional master's students in the field of food engineering, this paper systematically analyzes the prominent problems existing in current teaching, and proposes targeted reform strategies, providing theoretical support and practical references for cultivating high-level application-oriented talents in food engineering with both patriotic sentiments and professional qualities as well as practical innovation capabilities.

Keywords : ideological and political education in courses; modern food biotechnology; professional master's degree students; food engineering

引言

《现代食品生物技术》是食品工程领域专业硕士研究生的核心必修课程, 其内容深度融合基因工程、发酵工程、酶工程等前沿领域及应用。作为培养应用型人才的关键课程, 当前教学中存在思政教育与产业实践需求脱节、教学方式适配性不足、评价体系未能全面覆

项目信息:

- 黑龙江省研究生课程思政建设项目课程思政课程《现代食品生物技术》;
- 2024年度黑龙江省高等教育教学改革研究重点项目(研究生教育)(SJJZY2024129)。

盖应用型人才核心素养等问题,制约了专业硕士“立德”与“成才”的协同发展^[1-2]。“课程思政”理念强调将价值引领贯穿人才培养全过程,与食品工程领域专业硕士“培养面向食品产业一线,具备较强实践能力、创新精神和职业担当的应用型高层次人才”的目标高度契合^[3]。在此背景下,立足专业硕士应用型培养定位,开展《现代食品生物技术》课程思政导向的教学改革,既是落实立德树人根本任务的必然要求,也是提升专业硕士培养质量、适配行业应用型人才需求的关键举措,具有重要的学术价值与实践意义。

一、《现代食品生物技术》教学存在的问题

(一) 思政融入与应用型人才培养需求脱节

当前课程思政建设普遍存在“表层化”“形式化”问题^[4],未能充分结合食品工程领域专业硕士“职业定位明确、实践需求突出、面向产业一线”的特点,思政元素与应用型能力培养、职业伦理塑造缺乏深度耦合^[5]。一方面,课程设计未针对专业硕士制定精准的思政目标,仍沿用学术型研究生或本科阶段“单向灌输”模式,将思政内容简单附加于专业知识讲授中,致使理论与实践内在关联性被削弱,学生价值观培养效果降低。例如,在基因编辑食品技术、发酵食品工业化生产等内容教学中,部分教师仅浅层提及科研伦理规范,未结合学生未来可能从事的岗位实际,缺乏对技术应用中的“食品安全底线”“产业环保责任”“消费者健康权益”等现实问题的深度剖析,也未引导学生思考食品行业从业者应承担的职业使命与人文关怀。另一方面,思政元素挖掘未能凸显应用型导向,缺乏对食品产业国家战略需求、行业转型升级历程、企业技术攻关案例的系统呈现,难以激发学生的行业认同感与技术报国志向,导致思政教育与应用型人才职业素养、实践担当培养脱节,无法实现“价值引领与实践赋能”的协同效应。

(二) 教学方法难以适配专业硕士实践导向型学习需求

传统教学模式以“教师讲授、理论灌输”为主,缺乏与专业硕士应用型培养目标相适配的实践性、互动性、产业对接型设计。其一,教学内容偏重理论体系讲解,未结合食品产业实际需求进行实践延伸,导致学生难以将知识转化为解决产业问题的能力^[6];其二,教学方式缺乏产业场景模拟与实践探究,如基因工程产业化应用、发酵参数优化等实践性强的内容仍以“理论+图片”呈现,未设置产业真实项目案例探究、生产流程模拟等环节,不利于培养实践思维与技术优化意识。

二、课程思政视域下《现代食品生物技术》教学改革策略

(一) 重构应用型导向教学内容体系,深化课程思政与实践融合

1. 精准定位思政目标,系统挖掘应用型思政元素

立足食品工程领域专业硕士应用型培养定位,将课程思政目标与实践能力、职业素养、产业担当培养深度绑定,构建“家国情怀-职业伦理-实践精神-产业担当”四维思政目标体系^[7]。结合专业硕士课程的实践导向性与产业适配性,系统挖掘各章节应用型思政元素:在基因工程模块部分,聚焦我国食品产业“卡

脖子”技术攻关需求,重点介绍我国科学家在食品功能基因应用等方面的重大突破,结合企业技术团队“攻克产业难题、打破国外垄断”的实践历程,激发学生的产业认同感与技术报国志向;在发酵工程模块部分,引入我国食品发酵龙头企业的工艺优化案例,结合工程师团队在节能减排、提质增效过程中展现的精益求精的工匠精神与攻坚克难的实践担当,引导学生树立“技术服务产业、创新助力民生”的理念。

2. 构建“思政-知识-实践”三位一体应用型内容体系

以实践能力培养为核心,构建“三融合”育人内容体系:将思政教育与产业前沿知识、实践应用技能、职业发展需求深度融合。一方面,紧跟食品生物技术产业发展趋势,将最新产业技术、行业标准、国家政策融入教学内容,例如在酶工程应用章节,结合食品工业绿色化发展需求,介绍酶制剂在食品加工中的节能减排、清洁生产应用案例,引导学生关注产业绿色转型需求;另一方面,结合食品产业核心岗位的能力要求,设计个性化实践教学模块,例如针对技术研发岗方向,增加功能食品开发、技术成果转化等内容;针对生产管理岗方向,强化发酵过程优化、生产成本控制、生产安全规范等内容。

(二) 创新实践导向型教学模式,强化价值引领与实践赋能

1. 实行产业项目驱动式教学

以专业硕士实践能力培养为核心,设计基于食品产业真实项目的教学任务,将课程知识与产业实践深度融合。例如,围绕“功能性发酵食品产业化开发”“食品生产工艺节能优化”“食品安全快速检测技术落地”等真实产业项目,让专业硕士以项目团队形式参与教学任务。在项目实施过程中,引导学生运用课程所学理论知识解决产业实际问题,培养严谨的实践思维、团队协作能力与技术创新能力;同时,在需求分析环节强调行业痛点与民生需求,在成果转化环节融入职业诚信与社会责任讨论,实现“知识学习-实践应用-价值引领”的协同推进。

2. 构建“线上-线下-产业场景”三维混合式教学模式

依托智慧树、学堂在线等高端在线教育平台,构建“课前自主学习-课堂实践研讨-产业场景实训”三维混合式教学模式:课前,推送产业前沿案例、企业技术手册、岗位操作视频等资源,引导学生结合未来职业规划进行自主学习,梳理知识难点与实践疑问;课堂上,采用“产业案例研讨+技术方案辩论+实践经验分享”等形式,围绕课程核心知识点与思政热点议题开展深度交流,邀请企业技术专家参与课堂点评,鼓励学生结合实习实践分享见解,教师进行针对性引导与总结;课后,依托校内外实训基地、合作企业,组织专业硕士参与生产实习、岗位实训等实践活动,让专业硕士在真实产业场景中深化对知识的理解,强化价值认同与实践担当。

（三）构建应用型人才导向的多元评价体系

1. 建立“过程性 + 终结性 + 实践性”三维评价机制

打破传统单一评价模式，构建以应用型核心素养为核心的三维评价体系：过程性评价（占比40%）、终结性评价（占比30%）、实践性评价（占比30%）。过程性评价聚焦课程学习全过程，涵盖线上自主学习时长、实践研讨参与度、小组协作表现、职业伦理认知等指标；终结性评价采用“闭卷考试 + 实践方案设计”形式，闭卷考试侧重考察核心理论知识的实践应用能力，实践方案设计要求学生结合产业实际需求，撰写一份具有可操作性的技术方案或项目计划书；实践性评价重点考察学生的实践能力与职业适配性，包括企业实习岗位表现、技术应用成果等指标。通过三维评价机制，全面覆盖学生的知识掌握、能力提升、素养培育与实践成效。

2. 实施多元主体协同评价

构建“任课教师评价 + 企业导师评价 + 自我反思 + 同伴互评”的多元评价主体体系，确保评价的全面性与客观性。任课教师评价（占比50%）侧重考核课程学习表现、理论知识应用能力及课堂实践任务完成质量；企业导师评价（占比30%）由每位学生

企业实践指导教师完成，聚焦岗位实践适配度、技术应用成效、职业素养与工作态度等与课程相关的实践表现；同伴互评（占比10%）通过小组协作表现量表、实践任务互评表等形式，重点评价团队协作中的沟通能力、责任担当与技术配合度；自我反思（占比10%）要求学生撰写课程学习与实践总结报告，梳理知识掌握、能力提升、职业素养培育等方面的收获与不足，促进自主发展与自我完善。

三、结束语

《现代食品生物技术》课程作为食品工程领域应用型高层次人才培养的核心载体，其教学改革必须立足专业硕士“实践导向、职业适配、产业服务”的培养定位。在课程思政视域下，通过重构“思政 - 知识 - 实践”三位一体的应用型教学内容体系、创新实践导向型教学模式、构建多元综合评价体系，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一，是提升课程教学质量、培养高素质应用型人才的关键路径。

参考文献

- [1] 张培刚, 王琨, 牛秀梅, 等. 应用型高校食品工程类专业人才培养和综合改革与实践研究 [J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2020, 36(08): 89-91.
- [2] 张园园, 蔡菁. 工科院校研究生课程思政建设内容及实践路径探索 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2023, (10): 62-64.
- [3] 洪坤强. 混合教学背景下普通高校关于立德树人有效实施方案研究——以食品生物化学课程为例 [J]. 中国食品工业, 2025, (04): 127-129.
- [4] 田欢, 张晓燕, 郭敏强. 应用型高校“食品生物化学”课程立体化教学改革与实践 [J]. 发酵科技通讯, 2023, 52(02): 117-120.
- [5] 程晶晶, 王军, 高江辉, 等. 高校绿色教育课堂模式的研究——以“食品生物化学”课程教学为例 [J]. 广东化工, 2020, 47(22): 133+141.
- [6] 张轶岭, 赵国栋. 信息技术与高校生物专业课程教学的深度融合路径 [J]. 科教导刊 (中旬刊), 2020, (32): 29-30.
- [7] 黄昆仓, 程楠, 吴广枫, 等. “食品安全风险评估与管理”研究生课程思政教学改革实践与探索 [J]. 科学咨询, 2025, (15): 21-24.