

Reform and innovation of food safety professional internship course

Ligen Wu Anna Wang* Wenhong Zhao Weibin Ma

College of Grain and Food Science, Henan University of Technology, Zhengzhou, Henan, 450002, China

Abstract

The reform and innovation of internship programs are crucial for cultivating professionals who can meet the demands of the food safety industry. To ensure that internship content aligns with practical needs, this paper proposes a customized internship approach based on corporate requirements, aiming to enhance students' practical skills and adaptability to the industry. In response to the limited conditions of internship bases, it emphasizes the importance of increased investment, optimized base facilities, and resource allocation to improve the internship experience. Additionally, the reform of food safety internships should promptly incorporate new technologies, methods, and concepts to keep students informed of the latest industry trends and foster innovation and competitiveness. A scientific and comprehensive internship evaluation system should be established through the introduction of third-party assessment mechanisms. The exploration and practice in this study provide a feasible path and reference for the reform of food safety internship programs, aiming to promote the overall improvement of students' abilities and the cultivation of professional competence.

Keywords

food safety; internship course; curriculum reform; innovative practice

食品安全专业实习课程改革与创新

吴立根 王岸娜* 赵文红 马卫宾

河南工业大学粮油食品学院, 中国·河南 郑州 450002

摘要

实习课程的改革与创新对于培养适应食品安全行业需求的专业人才至关重要。为了实现实习课程内容贴近实际需求, 本文从企业需求出发, 提出了开展企业定制化实习的思路, 旨在培养学生的实际操作能力与行业适应力; 针对实习基地建设条件有限的问题, 强调了加大投入、优化基地设施与资源配置的重要性, 以提升学生的实习体验。此外, 食品安全专业实习课程的改革还应及时引入新技术、新方法与新理念, 使学生能够掌握行业最新动态, 具备创新意识与竞争力。通过引入第三方评价机制建立科学完善的实习课程评价体系。本研究的探索与实践为食品安全专业实习课程改革提供了可行的路径与参考, 旨在促进学生综合能力的提升与专业素养的培养。

关键词

食品安全; 实习课程; 课程改革; 创新实践

【基金项目】河南省A类专业创建建设专项教材建设专项

(项目编号: HN-HautFood-116、HN-HautFood-121、HN-HautFood-130、HN-HautFood-145、HN-HautFood-147、HN-HautFood-166); 河南省研究生教育改革与质量提升工程项目--优质课程项目“高级食品化学”(项目编号: YJS2024KC12); 河南省线下一流本科课程“食品化学”; 河南工业大学“优质课程”资助项目“高级食品化学”(项目编号: HAUTYJS2022KC01)。

【作者简介】吴立根(1969-), 男, 中国湖南衡阳人, 博士, 副教授, 从事食品科学与工程研究。

【通讯作者】王岸娜(1972-), 女, 中国河南郑州人, 博士, 教授, 从事食品科学与工程研究。

1 引言

实习是培养学生行业适应能力的重要环节, 食品安全行业对从业人员的专业素养与实践能力提出了更高标准, 现行实习课程在内容与形式上尚未能完全满足企业的实际需求。因此, 通过对食品安全专业实习课程的系统性改革与创新, 不仅有助于提升学生的专业水平, 也为行业培养高质量的实用型人才提供了坚实保障, 这对于食品行业的健康发展具有深远意义。

2 食品安全专业实习课程的重要性

食品安全专业的实习课程直接关系到学生理论知识与实际操作技能的有机结合, 影响着未来从业者在食品安全领域的综合竞争力。当前食品行业在面对复杂的市场需求以及快速更新的监管标准时, 亟需具备扎实实践技能和深厚专业

素养的人才,能够适应多变的工作环境并承担食品安全保障的重任。在实际教学过程中,实习课程的设置有助于学生逐步增强其对食品安全关键环节的把控能力,提升在应对突发状况时的应急处理能力^[1]。当前食品安全领域对从业者的要求更注重在实际场景中应用知识的灵活性与精准性,因此,实习课程不仅是教育环节中的一个组成部分,更是学生迈入行业前的重要磨砺。

3 当前食品安全专业实习课程存在的问题

3.1 实习内容与实际工作脱节

当前食品安全专业的实习课程在内容设置上不能完全匹配实际工作需求,由于课程内容侧重于基础操作与理论知识,缺少针对行业发展需求的专项训练,学生在面对真实工作环境中的食品安全风险评估、突发事件应对等具体问题时,往往感到准备不足,难以快速适应现场工作的高压与高强度^[2]。现行的实习内容设计偏重概念性的知识点,并未深入涵盖企业日常操作流程中的细节要求,例如如何在生产过程中进行实时监控,如何判断潜在的食品安全隐患并进行风险预警,这使得学生在进入职场后对实际工作内容产生陌生感,缺乏独立分析与解决问题的能力。此外,行业技术的迅猛发展带来了新的检测手段与管理方法,但现有实习课程内容更新滞后,未能及时反映这些新趋势,导致学生接触到的实践知识与行业前沿技术脱节,未能在专业能力上紧跟行业需求的步伐^[3]。这样的设计缺陷在无形中削弱了学生的职业竞争力,不利于他们在实际工作中实现理论与实践的有效结合。

3.2 实习基地的建设条件有限

食品安全专业因实习基地条件局限导致学生难以获得理想的实训效果。许多高校的实习基地多依托合作企业或校内资源,其设施与设备的配置难以覆盖现代食品安全监控与管理中所需的完整操作流程,导致学生在实习过程中缺少与实际工作相匹配的硬件支持,无法真实体验行业对食品安全的高要求,难以完成从理论学习到实际应用的过渡。

此外,校企合作的企业出于成本与人力投入的考量,仅在有限程度上开放部分工作流程,学生难以深入参与到企业真实的生产管理环节中,接触不到食品安全控制的全面流程。这种表面化的实习安排使得学生难以理解复杂的生产流程如何与食品安全的控制标准相结合,无法获得在真实工作情境下应对食品安全问题的能力^[4]。这些局限不仅影响了学生的职业素养和实际操作技能,更削弱了高校实习基地对食品安全专业培养高素质人才的支持力。

3.3 教师对行业新动态不了解

实习指导老师多为新进教师,因其对行业最新动态缺乏足够的认知,直接影响了课程内容的前沿性与实用性,学生的学习成效也因此受到阻碍。食品安全行业由于技术革新和标准更新速度快,特别是在检测技术、风险评估和安全管理

体系等方面,频繁涌现出新的工具、方法与标准。然而,新进教师缺少深度接触行业最新动态的机会,导致他们在指导学生时所传递的知识与技能未能反映当前的行业要求,甚至存在滞后性^[5]。这一问题不仅影响了学生掌握最新技术的能力,也在一定程度上削弱了学生的就业竞争力。

教师需要对行业发展前沿熟悉,以帮助学生理解并掌握新技术的实际应用场景,难以培养学生的职业敏感度和应变能力^[6]。例如,面对近年来迅速发展的智能检测技术和大数据在食品安全中的应用,教师若缺乏相关知识储备,难以在课程中引导学生认识这些技术的实际操作与价值。这种信息隔阂不仅影响了教学效果,也削弱了学生在实习过程中形成对行业的综合认知与适应能力。

3.4 实习课程评价体系不完善

在食品安全专业实习课程的现有评价体系中,普遍存在结构单一与标准不明确的问题,难以全面反映学生在实际操作中的能力和知识掌握情况,直接影响了课程的评估效果与学生学习的积极性。当前的评价机制主要依赖于教师的主观评价,缺少系统化的标准与量化的指标,这导致了评价结果往往不能准确地反映学生在实习过程中的实际表现^[7]。评价内容多集中于实习报告的质量和实习出勤情况,却忽视了对学生综合素质和技能应用的考察,无法体现学生在真实工作环境中的实践能力和应变能力。这样的评价方式难以激励学生在实习过程中主动提升自我,学生在实习中的成就感与归属感也随之降低。

另外,评价主体的单一性也限制了评价的客观性与全面性。实习评价通常仅依赖于高校教师的反馈,而没有充分吸纳企业导师或实习单位的反馈意见。教师由于缺乏对企业实际操作的深入了解,很难从专业角度全面评价学生的工作表现,这种局限性导致了评价结果的片面性,未能真实反映学生在实习过程中的进步情况。缺乏多元主体的参与,使得评价结果无法准确反映学生在行业实践中的适应力与创新力,评价体系的科学性与公正性也因此受到质疑。

4 食品安全专业实习课程改革创新实践

4.1 开展企业定制化实习,满足企业需求

在当前食品安全专业的教学中,企业需求与课程设置之间往往存在一定的差距,导致学生的实践经验无法完全契合行业发展的实际要求。为了解决这一问题,开展企业定制化实习成为有效的改革途径之一,通过与企业深度合作,针对企业的具体需求量身定制实习内容,能够帮助学生更好地融入实际工作环境,提升其综合能力和就业竞争力。河南麦客多食品有限公司与我院食品安全系合作开展了定制化实习项目,企业提供了真实的生产线环境和标准化操作流程,并根据企业的需求设计了针对性的实习内容^[8]。学生在实习过程中不仅能够学习到最新的食品安全技术与质量控制方法,还能够实践中了解企业对食品安全的具体要求,参

与到生产管理与质量监控等环节中。通过这种定制化实习,学生在毕业时能够直接适应企业的工作需求,企业也能够通过与高校的深度合作,培养出符合行业标准的高素质人才,进一步加强了校企之间的合作与互动,达到了双赢的效果。

4.2 加强实习基地的建设,提高基地质量

为了提升食品安全专业实习课程的实效性,有必要进一步加强实习基地的建设,进而提高实习基地的质量。完善的实习基地能够为学生提供更为真实的工作环境,使其在实践中深入理解食品安全管理的关键环节。与优质企业合作,共建实习基地,不仅有助于学生掌握前沿的食品安全技术与管理方法,还能促进校企之间的紧密联系。

我校与正大集团建立合作关系,在其生产基地设立实习基地,学生可以亲身参与肉制品的生产流程,了解从原料采购到产品出厂各个环节的质量控制措施。正大集团拥有先进的生产设备与严格的食品安全管理体系。通过在这样的企业进行实习,学生能够接触到最新的技术与管理理念,提升自身的专业素养。此外,建立校企联合培养机制,双方共同制定实习计划,确保实习内容既满足教学要求,又符合企业实际需求。学校可以派遣专业教师深入企业,了解行业动态,与企业技术人员共同指导学生的实习过程。

4.3 课程中引入新技术、新方法、新理念

在当今食品安全领域,随着科技的飞速发展与行业需求的不断变化,食品安全专业实习课程的改革与创新成为必然。为了更好地适应实际工作的需求,食品安全专业实习课程中引入新技术、新方法、新理念显得尤为重要。通过与行业领先企业的深度合作,学生能够在实习过程中直接接触并运用最新的科技成果,提升自身的专业能力与实践水平。

我校与广电集团的合作中,食品安全专业的实习课程不仅仅是传统的基础操作培训,而是全面融入了最新的食品检测技术与质量控制方法。广电集团作为第三方检测机构上市公司,拥有先进的食品安全管理体系和最新的检测设备。通过与该集团合作,学生能够亲身体会并学习到最新的食品检测技术,如基于大数据的实时监控系统以及高效液相色谱法在产品质量检测中的应用。这样的实践不仅让学生理解最新技术的实际操作流程,还能够在真实的生产环境中观察到这些技术对食品安全的重要影响。

4.4 引入第三方评价,提高评价的客观性

为提升食品安全专业实习课程的客观性与公平性,引入第三方评价机制成为不可或缺的一部分。学校通过与专业的评估认证机构合作,确保实习评价不仅仅依赖于校内教师

的主观判断,而是基于行业标准与实际工作需求进行全面评估。我校与麦可思公司合作,食品安全专业的实习课程评价体系得到了极大的改进与完善。作为独立的第三方检测机构,麦可思公司为连续几年食品安全毕业生质量提供了专业的评价服务。通过第三方的严格评估,客观反映出学生在实习过程中所掌握的技能与知识,能够更加准确地反映出其实际工作能力与行业适应性。专业评估不仅对学生的操作技能,还会针对其在实际工作中的表现进行全面分析,从而提供客观、公正的评价结果。引入第三方评价机制,不仅让学生的实习成果得到了更为公正的认可,也为学校的教学质量提升提供了有力的反馈。通过第三方评价,学校能够及时发现实习课程中的不足之处,并根据反馈信息进行针对性的改进。

5 结语

通过对食品安全专业实习课程的改革与创新实践,显著提升了学生的实际操作能力与行业适应性,改革措施不仅弥补了课程内容与实际工作的脱节,还通过加强实习基地建设、引入新技术新理念以及第三方评价机制,全面提升了教学质量与评价的客观性。这一系列改革措施,不仅为学生提供了更为全面的学习资源,也为食品安全专业的教育质量提升注入了新的活力与动力。

参考文献

- [1] 张娟,陈旭,罗帷.高校食品安全课程教学的改革与探索[J].中国校外教育,2011,8:1.
- [2] 张娟,陈旭,罗帷.高校食品安全课程教学的改革与探索[J].中国校外教育:下旬,2011,8:108.
- [3] 杨丽军,孙浩浩,尹凯静,等.“食品安全快速检测”课程教育教学改革与实践[J].农产品加工,2024,7:130-133.
- [4] 王安杏,张晓晴,张瑜,等.食品理化检验课程改革探索与实践[J].中国食品,2023,18:29-31.
- [5] 杜聪,王昊飞,师切偲,等.工业工程专业实践教学与课程思政融合的路径[J].工程与管理科学,2024,6(1):86-88.
- [6] 魏妍琪,付成华,张越关.基于工程教育专业认证的工程水文学课程教学改进与实践[J].农业工程,2024,14(5):137.
- [7] 张晓伟,王凤贺,李明菲,刘光辉.工程教育背景下“粮食工厂设计”课程教学现状分析及改革对策[J].粮油科学与工程,2024,6:41-43/52.
- [8] 钟宝,赵珈瑶,李应华,李凤林,刘静雪.中等职业教育与职业本科教育一体化的升学模式构建研究——以烹饪与营养教育专业为例[J].粮食加工,2024,49(6):110-113.