

基于OBE理念《食品感官评定》课程的改革与实践

丹彤, 胡海敏, 吴敬*

内蒙古农业大学食品科学与工程学院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2024年2月19日; 录用日期: 2024年4月2日; 发布日期: 2024年4月10日

摘要

在新时期人才培养模式要求的背景下, 课程改革为进一步推动立德树人工作奠定了基础。《食品感官评定》是食品科学与工程专业的必选课程, 对培养食品行业高素质专业人才发挥至关重要的作用。因此, 文章基于OBE教育理念, 对《食品感官评定》课程进行了教学改革, 将混合式教学模式引入课程进行实践探索, 整合教学内容, 改变传统的教学方法, 以激发学生的自主学习能力, 加强学生创新能力和解决实际问题能力的培养。

关键词

课程改革, 《食品感官评定》, OBE教育理念

Reform and Practice of *Food Sensory Evaluation* Course Based on OBE Concept

Tong Dan, Haimin Hu, Jing Wu*

College of Food Science and Engineering, Inner Mongolia Agricultural University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Feb. 19th, 2024; accepted: Apr. 2nd, 2024; published: Apr. 10th, 2024

Abstract

Under the background of talent training mode and requirements in the new era, the curriculum reform has laid the foundation for further promoting the work of cultivating talents. *Food Sensory Evaluation* is a required course for all majors in food science and engineering, and plays a vital role in training highly qualified professionals in the food industry. Therefore, based on the

*通讯作者。

concept of OBE education, this paper carries out teaching reform on the course of *Food Sensory Evaluation*, introduces the mixed teaching mode into the course for practical exploration, integrated teaching content, and changed traditional teaching methods, so as to stimulates students' independent learning ability and strengthen the cultivation of students' innovation ability and practical problem-solving ability.

Keywords

Curriculum Reform, *Food Sensory Evaluation*, OBE Educational Concept

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《食品感官评定》是在食品理化分析基础上发展起来的学科，借助人体自身的眼、耳、口、鼻、舌等感觉器官，并结合统计学分析对食品感官品质做出综合性评价[1]。《食品感官评定》课程兼具理论性、实践性和技能性的特点。相较于食品理化分析和微生物指标检测，食品感官评定更加直观、容易操作且灵敏度高。食品感官评定现已经成为食品企业进行新产品开发、工艺改进、产品优化和质量控制等工作的重要手段之一[2] [3]。

OBE (Outcomes Based Education)即成果导向教育，该教育模式于20世纪80年代在美国兴起，它是目前工程教育认证标准中普遍采用的教育模式[4]。OBE教育模式理念是以学生为中心、教师为主导，以问题为导向、持续改进的教学模式[5]。不同于传统课程，该教育模式重点关注学生在课程学习结束后会具备怎样的能力，能否利用自己所学为社会的发展做出贡献。OBE教育模式理念适应了社会对专业应用型人才市场的需求，即学生所获得的技能与培养的能力应以可观察的、可测量的以及可应用的模式呈现[6]。此后，这一模式在欧洲得到广泛运用。混合式教学是将传统面授教学模式和网络教学平台进行有机结合的一种学习模式，线上+线下的教学模式相辅相成，在教学过程中以教师为主导引导学生积极主动并进行创造性的学习[7]。OBE先进教育理念与新工科建设和发展相呼应，为新形势下的食品科学与工程专业学科建设提供了新思路。

食品感官评定是将人体自身感觉器官作为“检测仪器”，然而个体的差异性和主观性会影响食品感官品质的统计分析结果，导致教学具有一定的难度。因此，探索出一套有效的《食品感官评定》教学模式至关重要，对《食品感官评定》课程进行教学改革势在必行。本文在工程认证背景下，基于OBE教育理念和《食品感官评定》课程特点，结合线上+线下混合式教学模式，从重构《食品感官评定》课程教学目标、课程内容、考核评价方式等方面进行进一步的课程探索和探索，充分促进学生学习的主动性，培养学生分析问题、解决问题的能力，提高课程教学质量，为新时期食品企业所需人才的培养提供新的思路。

2. 《食品感官评定》课程教学目标及存在的问题

2.1. 课程教学目标

《食品感官评定》课程是食品科学与工程专业的必修课程之一，也是食品科学与工程学科建设与发

展的重要组成部分。《食品感官评定》课程主要涉及食品感官评定条件、食品感官评定基础、食品感官评定方法、食品感官评定应用等内容的学习，是食品检验岗位工作人员必备的一项技能。《食品感官评定》课程要求学生了解食品感官评定在食品工业中的重要性，熟悉食品感官评定相关的各种内容及其文字描述，掌握感官评定的基本理论和结果统计分析方法，能够在实际中加以应用。此外，在高校思政教育“主渠道”应延伸到所有专业课程教学内容的倡导下[8]，深入挖掘与本课程相关的思政元素，并以学生能够接受的方式融入到课程的教学实践中也是教学目标之一，以更好地培养出具有行业责任感和扎实专业技能的应用型人才。

2.2. 课程存在问题

目前，《食品感官评定》课程的教学仍然是偏倚线下课堂的传统面授理论教学，主要以教师讲授为主，信息化教学手段还处于探索阶段。而且《食品感官评定》课程发展尚不成熟，存在教学方式单一、课程内容实用性差、理论教学和实践教学不能很好的融合等弊端。即使教师在授课中尽量将内容做到精简讲解，但仍缺乏以导学思维为主的教学设计，一些晦涩难懂的理论只能依靠教师强加给学生去理解。在课程教学中缺少实际教学场景，学生也仅是忙于了解书本上的理论知识，很难对课程所涉的具体食物身临其境地去体验和感受，也并不能对某种食品的色、香、味及其质地做出全面正确的系统性评价，导致课程枯燥乏味，课堂参与度低，教师和学生的信息不对等，违背了课程建设的初衷，难以调动学生的学习热情，极大程度降低了学生学习的主动性。

课程考核评价仍然采用传统的单一考试方式。一般是以学生的课程表现和出勤率作为最后的考试成绩。评价方法比较简单，没有反映学生课堂参与学习的过程性评价，也没有对学生需要完成此门课程的学习任务进行具体的量化。学生在学习过程中处于被动学习的消极状态，导致学生在学习过程中不够重视。《食品感官评定》课程涉及生理学、心理学、统计分析、食品加工工艺等众多学科[9]，在实际教学中并没有组织学科交叉团队或利用好学科之间内在的逻辑关系。因此，我们培养出来的人才，往往学科领域单一，且知识面较窄，不能很好的利用自己所学，缺乏自主分析和解决实际问题的能力。

3. 以 OBE 为理念的《食品感官评定》课程教学改革与实践

3.1. 修订教学大纲，更新教学目标

根据工程教育专业认证、食品科学与工程专业人才培养方案的要求，结合 OBE 以成果为导向的教学理念，重新修订《食品感官评定》课程教学大纲。明确学生应掌握的知识点，对食品科学与工程专业的课程体系、培养目标以及学生毕业要求进行设计，围绕现行食品感官评定基本要素和各类食品感官特性指标的法规标准更新补充理论教学内容，弹性延伸教学内容范畴。针对教学内容有效设计课程计划，增加知识拓展，可根据教学内容到食品企业切实体验食品感官评定流程，提高学生的实践能力以及分析能力。另外，在完成理论教学和实践教学的基础上融入思政教学，贯穿课程学习的全过程，提高学生的专业素养，培养学生与食品行业相关的法律法规意识和岗位职业道德，增强对专业的认同感。通过课程目标的设定，把知识传递、能力培养、素质目标有效地连接在一起。

3.2. 网络教学平台资源建设

以 OBE 为理念创建《食品感官评定》课程网络教学平台。教师应熟练掌握优慕课、雨课堂、钉钉等在线教学设备。线上资源的建设要求教师提前发布预习公告和课堂讨论主题，学生可以选择线上或是线下进行合作讨论，以小组为单位在线下课堂进行学习反馈。同时，在线下授课中随时通过教学平台对学生提问，以掌握学生的听课情况以及知识的掌握情况，随时调整教学重点。课后教师梳理教学内容，

碎片化知识点，上传 PPT 课件或录制教学视频至网络教学平台，可供学生反复观看。针对该单元的学习板块建立知识资源库，增强学生对教学内容的进一步认识。通过线上 + 线下相辅相成，相互促进，激发学生的学习兴趣，调动学生学习的主动性和积极性。

3.3. 试题库的建设

学生对章节知识的掌握可以在每个章节学习结束之后进行线上考核检验。根据教学计划，按照每个章节教学内容的重点、难点建立单元试题库。试题库可以根据学生的答阅次数自动生成新的试题卷，学生可以随时、反复检验和复习自己的学习成果。此外，每一章节应增加与该章节相关的知识拓展链接，模拟实际应用场景，学生根据所学内容进行案例分析，可以锻炼学生的分析能力以及实践能力。

3.4. 优化考核评价体系

传统的教学模式缺乏教师与学生的互动，因此利用网络教学平台增加师生之间的互动性。同样，传统考核方式只依赖于课堂出勤和期末考试，缺乏创新，教师不能掌握学生对课程内容的了解程度。因此，在考核模式上也需要进行革新。

在传统考试评价体系上增加考核形式的多样化。将过程性评价与终结性评价相结合，并降低终结性评价所占的比例。按照章节划分，每一章节学习结束后，学生自动组成小组，以小组合作的方式展示自己所学，这个可以通过制作视频或者 PPT 进行汇报。汇报后以小组间互评和教师评价的总分数作为该过程性评价的总成绩之一。此外，由于《食品感官评定》课程是一门实践性很强的学科，因此增加实践教学也是有必要的。根据所学内容进行实验设计，依旧以小组形式完成实验。二者成绩相加即为过程性评价的成绩。这从一定程度上可以提高学生的学习热情以及分析能力。教学评价是检验教学成果和学生学习成果的一种有效的方式。然而不同年级、不同班级的学生学习氛围和学习进度有所差异，需要不断对教学评价模式进行优化以设计出合适的评价标准。

4. 教学改革效果测评

设置实验班进行教学改革试行，通过自建网络资源平台开展线上 + 线下混合式教学，打破学习壁垒，授课不受学习与学习场所的限制，网络资源的利用增加了教学的趣味性，数字育人能够与传统教学相辅相成，充分调动了学生学习的积极性。在传统理论教学中融入知识拓展以及加入很多实践内容，学习内容不断更新，增加了课程的创新性和挑战性，提高了学生学习专业技术的自主能力，培养学生的学习思维能力，满足了当前市场应用型人才储备培养需求。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，结合《食品感官评定》课程标准和食品科学与工程专业人才培养方案，根据教学内容和学生培养计划，从爱国主义教育、法制教育、专业教育、社会教育思想政治要素多角度探索思想政治要素的切入点，融入课程教学，提升了学生作为食品专业人士法制观念和道德素养。以成果为导向的课程改革帮助教师更新教学模式，提高教师的专业教学水平，促使学生达到学会、会学，可以通过学习《食品感官评定》课程来解决实际生产中的问题。

课改的实施促使学生学习热情高涨，学习主动性增强，较之前的课堂参与度显著提升，在一定程度上培养了学生的独立思考和解决实际问题的能力，达到了课程改革预期的效果。课程改革的顺利实施提高了《食品感官评定》课程的实用性和适应性，提高了课程教学质量，培养适应社会需求的高素质人才。

5. 结语

《食品感官评定》是研究人类感官与食物相互作用的规律的学科，是现代食品科学中最具特色的学科之一。基于 OBE 成果导向教育理念的背景下，通过重构《食品感官评定》课程教学内容、创建网络资源

平台、融入思政教育等方面的课程改革实践，形成了以“学生为中心”的混合式教学模式。目前，教学改革已经取得了一定的成果。但是，在新工科的大背景下，对食品专业提出了更高的要求。《食品感官评定》课程需要不断地更新和改革教学方案，以适应市场发展的需求和时代的变化。

基金项目

内蒙古自治区教育科学研究“十四五”规划课题，(项目编号：NGJGH2022140)；“内蒙古农业大学教改课题”(项目编号：JGYB201822)。

参考文献

- [1] 叶淑红. 食品感官评价[M]. 北京: 科学出版社, 2018.
- [2] 张海伟, 李海青, 戴前影, 等. 多课程融合方式在高校食品感官评定实验教学中的应用[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(2): 264-265.
- [3] 张海伟, 华再欣, 王志耕. “能动实效”教学理念的实践与探索——以食品感官评定课程为例[J]. 农产品加工(学刊), 2014(1): 83-86.
- [4] 沈友青, 黄志强, 徐祥峰. 基于 OBE 理念的高效课堂教学质量双向评价模式研究[J]. 湖北第二师范学院学报, 2020, 37(2): 83-88.
- [5] 李志义. 解析工程教育专业认证的成果导向理念[J]. 中国高等教育, 2014(17): 7-10.
- [6] 张彩利, 宋侗, 孙吉书, 等. 雨课堂融合 OBE 理念的混合式教学模式改革与实践——以道路工程经济与管理课程为例[J]. 湖北开放职业学院学报, 2020, 33(6): 134-135+150.
- [7] 扶庆权, 王蓉蓉, 彭娅, 等. 基于 OBE 理念的混合式教学模式下《食品工艺原理》课程思政元素的构建与实践[J]. 食品工业科技, 2024, 45(2): 349-355.
- [8] 李作美, 韩卓, 马龙, 等. 思政教育融入食品感官评定课程的探索与实践[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(10): 143-145.
- [9] 牟建楼, 陈志周, 王文秀, 等. 融入多课程及思政元素的“食品感官评定”课程的教学改革[J]. 食品工业, 2022, 43(7): 215-218.