

Functional Food全英文研究生课程教学改革研究探索与实践*

刘凤霞 吴婷 徐晓云

(华中农业大学 食品科技学院 湖北武汉 430070)

摘要: 研究生全英文课程教学对于国际化研究生专业人才的培养具有重要意义,其教学改革与实践势在必行。本文以研究生Functional Food课程为例,分析目前课程教学存在的主要问题,系统开展教学内容、教学方法和考核方法等方面的改革与实践,提高学生的课程参与度,引导研究生将自身研究方向与本课程内容有机结合,培养学生的创新科研能力和国际交流能力;同时对教学改革效果和经验进行总结分析,有效指导进一步改革与实践。

关键词: Functional Food 全英文 研究生 教学改革

中图分类号: G642 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.jissn.2095-4743.2022.49.118

在当前健康中国战略的大健康背景下,我国功能食品产业发展迅速,对功能食品专业人才的综合能力和国际化也提出了新的要求。研究生教育处于教育链高端,相关课程建设直接关系到食品专业高层次人才培养的质量。目前,全英文研究生课程因其全英文的授课环境,可在开展专业知识教学的同时大幅提高研究生的国际沟通交流能力和前沿信息获取能力、推进培养国际化专业人才,而成为研究生课程体系建设的热点^[1]。

Functional Food是华中农业大学食品科技学院针对研究生开设的一门核心全英文选修课,是学院研究生全英文课程体系建设的重要内容^[2]。随着研究生教育教学改革以及研究生教育国际化需求,传统课程教学已不能满足当代教学要求,对该课程进行教学改革是大势所趋。本文针对该课程前期教学中存在的问题,重点介绍相关教学改革措施与实践效果,通过对教学效果和教学反馈的分析,总结相关教改经验,以期为本专业相关全英文课程的建设提供一定的借鉴。

一、课程教学存在的问题

1. 教学内容不够与时俱进

前期课程内容未做到实时更新,教学内容前沿性不强,不能充分联系本学科领域的新思想和新成果。Functional Food全英文课程的主要选课对象为本院及相关专业外国留学生研究生和中国本土研究生,学生专业背景和具体的研究方向各有差异,尤其是近两年有园林、植科等外院的留学生选课。部分学生选课初衷可能仅是因为全英文的课堂环境或为修满学分,如发现课程内容对其科研思维和未来科学研究指导意义不大。因此,如何提升教学内容的针对性和前沿性以吸引学生的注意力和提高学生对本课程内容的兴趣应是教学内

容改革的重要参考。

另外,Functional Food课程是开展课程思政教学的有效载体,包括但不限于培养学生严谨的科学态度、创新创业思维及诚实守信的品德等^[3]。新形势下应强化设计合适的课程内容与思想品德教育结合点,以更好地实现全员全程全方位育人、服务立德树人根本任务。

2. 教学方法不够多元化

前期教学多是采用典型的线下教学方式,而目前疫情形势冲击下,外国留学生普遍无法到校参加线下课程,导致在线教学成为新常态。另外,传统教学采取老师讲课、学生听课为主的方式,教师是课堂的主导者,加之持续网络课堂,相比传统课堂缺乏有效的面对面互动,学生积极性受影响,课堂气氛调动难度更高;而且,全英文课堂上少数主动参与互动提问的多为外国留学生,中国学生很少发问,无法达到很好的教学效果。基于此,应加强教学方法的创新性改革,开展多元化的课堂组织形式和授课模式,提高学生对课堂的认可和参与度。

3. 考核方式比较单一化

前期课程考核仅通过传统线下闭卷考试而忽视过程性考核,对学生课堂参与度、创新能力、分析和解决问题的能力等的考核思考较少。结合新形势下常态化的线上授课模式,应开展多层次的考核,为优化教学内容和教学方法、提高教学效果提供评价依据^[4]。

二、课程教学改革措施

1. 教学内容的改革与创新

(1) 更新国际前沿动态

对于研究生来说,相关国际前沿时事和研究动态等内容

*基金项目:华中农业大学研究生培养条件建设项目—《Functional Food》研究生课程教学改革研究(项目编号:2021JG15)。

的及时补充对于拓展其视野、提高课堂兴趣具有重要作用,如将最新发表的与功能食品内容相关的高水平论文或国内外热点功能食品开发作为案例引入相关章节教学。同时,课程教学过程中邀请国际知名大学教授作为讲座授课教师,帮助学生全面了解国际功能性食品发展趋势和最新动态,了解当今代表性的功能性食品的生产及市场的热点。另外,借鉴发展“主课+伴侣课程”的授课模式^[5],推荐慕课、数字资料等作为基础课程授课资源的拓展。例如,将加拿大曼尼托巴大学优质全英文在线课程和视频资源作为本课程的“伴侣课程”,使课程内容丰富、饱满,提高学生对课程的认同度及参与课程的收获感。

(2) 课程内容与科研实践相结合

课程内容的设置应立足于时代对人才培养的需要,面向国家“健康中国”战略,培养学生的创新意识和科研兴趣,提高学生对大健康食品开发的能力;同时,结合学校及学院学科发展规划布局,对标学院各个团队研究方向(果蔬、粮油、水产、蛋品、蜂产品、微生物等),进一步优化课程教学内容。本课程拓展调整后的教学内容主要包括但不限于:

- a) 功能食品与人体健康;
- b) 果蔬的功能活性成分及功能性果蔬食品;
- c) 谷物的功能活性成分及功能性谷物食品;
- d) 功能性油脂及其活性与健康;
- e) 功能性肉、乳、水产制品等动物蛋白食品;
- f) 茶、咖啡、蜂蜜中的功能性成分及产品开发;
- g) 益生菌及其活性与健康;
- h) 功能性食品的挑战与标准化。

另外,在前述课程专题的基础上,进一步将学院教师科研实例和学生研究方向科研实例引入课程教学,对课程内容进行优化改革,要求学生结合自己的科研背景与课程内容进行课程讨论与小组汇报,以此进一步调动学生的积极性,提高其课堂参与度。

(3) 增加课程思政内容

Functional Food研究生课程授课过程中涉及大量的新型功能食品开发、食品中功能成分挖掘与结构解析、功能成分活性评价、功能食品体内外生物利用评价等最新研究文献的更新与分析,由此培养研究生科研过程中的创新精神及严谨的科学态度。针对国内外功能食品相关热点事件,进行案例分析,引出对功能食品和药品的混淆生产、对功能食品功效的夸大营销,强调功能食品的合规化与标准化内容等,强化道德理念,加强学生的社会公德心,以及诚实守信的信念。

2. 教学方法和组织形式的改革与创新

(1) 互动式教学方法

针对线上课堂互动方面存在的问题,能否很好的运用好信息技术手段和方法进行充分的课堂互动是课堂效果呈现的重要保证。授课过程中,可充分借助腾讯会议(VOOV)、长江雨课堂、ZOOM等多元网络教学平台与功能,如本课程结合学生分布在国内外不同地区的现状,主要采用VOOV软件平台开展授课,结合线上教师提问、学生问答与汇报、学生答题与在线答疑、弹幕和聊天互动等,以此打破线上学习的空间限制,提高学生学习的积极性和课堂参与度。

另外,要求学生结合课程教学内容和自己未来或已开展的研究方向,对现有科研工作进总结、反思或通过查阅文献分享经典科研案例。模拟国际学术会议,学生在课堂上将自己准备的科研案例以学术汇报的形式分别进行全英文的PPT报告,其他学生英文提问与交流,教师适时引导、总结和评价。该互动教学模式有利于提高学生的学术英语交流能力,同时通过同学间的分享,开阔学生的学术视野。

(2) 启发式和引导式教学方法

Functional Food是一门庞大复杂的课程,而本课程总学时设置仅为16学时。因此,若要在课堂有限的学时内将所有课程相关内容讲授到位是难以实现的,教师只能进行针对性的讲解部分章节,同时启发和引导学生在课下对其他章节内容及拓展资料进行自学。

近些年来,思维导图在各类课程教学中有了越来越多的应用,可有效解决教学中无法有效整理和概括所学知识,无法帮助学生形成良好的知识结构的问题,引导学生理清思路、高效自主学习。本课程通过在课堂中引导学生对思维导图积极利用,帮助学生将零散的知识点串联起来,构建Functional Food课程全面的知识体系。在此基础上,鼓励学生充分利用课上推荐的慕课、数字资料资源,并在最后的汇报课堂上设置一定时间进行共享和交流讨论,达到了较好的学习效果。另外,教学过程还发现,学生在复习时也很好地引入了思维导图法,有效地帮助自己梳理了考试重点。

(3) 联合授课模式

Functional Food作为全英文课程,教师的英语水平和全英文课堂掌控能力也很大程度上影响学生对课程的认可度。本课程以本土教师为主导,同时邀请国际相关专家作为客座授课教师参与到线上授课,使学生更真切地感受国际化的全英文课堂,提高学生的课程兴趣。教学实践过程中邀请的专家Hydamaka教授是IFT架构下加拿大曼尼托巴大学的高级导

师,主要参与功能食品科研、教学、学术咨询等,其开展的科研主要涉及奶制品中益生菌、抗氧化活性、鱼类功能性成分的研究,具有较高的学术造诣。另外,Hydamaka教授在Functional Food教学研究方面有着丰富的实战经验,联合授课模式的开展,达到了较好的教学实践效果。

3. 课程考核方式的改革与创新

课程内容、教学方法和组织形式等的创新本质都是为了服务于课程教学效果的提高,而课程考核是检验学生学习效果、评价课程教学质量的重要手段。基于上述教学内容和方法等的改革,考核方式也应该有新的要求与其进行配套,以达到更全面客观的评价结果。本课程教学改革后的考核内容由原来的两部分(期末考核70%+课堂出勤30%)调整为由三个部分(期末考核评价70%+过程性评价10%+PPT汇报20%)组成,细化了平时成绩的考核,强调课堂参与度,使评价更全面和有据可依。期末考试环节主要考察学生对不同理论知识的掌握能力。过程性评价主要包括课堂互动(教学App课堂讨论、限时答题等)等。PPT汇报的评价包括报告的逻辑和完整性、英语表达能力、PPT的制作质量以及问题的回答质量等,通过本部分考核评价,有助于学生充分了解自己学术报告存在的短板和针对性提高自身国际学术交流的能力。

三、教学改革成效

在课程教学改革实践后,教师通过问卷和自主建议的方式对参与学生的教学反馈进行了收集,并对教学效果和教学中存在的问题进行反馈和总结。结果显示,学生对于课程内容的前沿性更新、互动式教学方式改革等表示出广泛的认可,但由于全英文汇报锻炼机会不足,可能会导致学生全英文PPT汇报过程中信心不足,对PPT内容依赖性强,很难游刃有余地表达自己的学术思想或讲清楚某个问题。这一现象在中国本土研究生中表现得尤其明显,具体表现为不能完成全英文的PPT汇报和问答,部分内容需要结合双语进行,说明在后续教学实践中也可适当地提高翻转课堂的课时比例,给学生提供更多的参与机会。

另外,学校也组织学生参与教学评价,得出的结果见表1。总体来看,学生较为认可互动式教学模式,认为课程教学有较好的互动,营造了良好的学习氛围,能很好地帮助其了解更多前沿性或应用性知识,激发其学习或探究兴趣,提升其沟通与写作、解决问题的能力,培养其独立思考和创新思维能力;但在对其价值观和世界观的引导方面稍欠缺,说明后期教学过程中应进一步深挖课程思政元素,加大本课程的思政力度。

表1 学生参与教学评价结果

序号	内容	评分(10分)
1	教师准备充分、教学过程组织严密、能明确地传达授课主题和目标	9.31
2	教师善于使用多种教学方法、手段和资源,有利于我更好地学习	9.38
3	课程教学有较好的师生互动,营造了良好的学习氛围	9.46
4	课程学习让我了解了更多前沿性或应用性知识	9.38
5	课程学习具有挑战度,激发了我的学习或探究兴趣	9.38
6	课程学习对我的价值观、世界观起到积极引导作用,有助于我全面成长	9.08
7	课程学习有助于提升我的沟通与写作、提出与解决问题、团队合作等综合能力	9.38
8	课程学习有助于提升我的科研、实践、或项目管理等专业能力或外语运用能力、政治意识和政治素养等	9.23
9	课程学习有助于培养我的独立思考、批判性思维和创新性思维能力	9.46
10	我对本课程学习的总体评价	9.23

结语

总体来说,此次Functional Food课程教学改革实践取得了较好的效果,但仍存在一些问题。我们深知改革不是一蹴而就的,课程实践中将继续以前期改革的问题和经验为指导依据,在后续的实践中持续关注学生的参与度和反馈,持续改进,以期更进一步提高本课程的教学效果,也为全英文课程的建设探索可供借鉴的方法体系。

参考文献

- [1]王洁,王盛,李海鹏.研究生全英文专业课程教学实践及改革探索[J].教育教学论坛,2021(7):17-20.
- [2]魏雪团,徐晓云,刘凤霞.食品科学与工程研究生全英文课程体系建设的实践研究[J].科教文汇,2018,442:70-71.
- [3]肖云.课程思政融入《功能性食品》教学的应用探讨[J].武汉职业技术学院学报,2021,20(03):51-54.
- [4]刘建辉,苏安祥,徐辉,杨文建,裴斐,马高兴,俞凌.信息技术下“功能食品”课程考核方式改革与创新研究[J].农产品加工,2022(04):107-108+113.
- [5]李大鹏,刘震,肖湘平,王春潮.新冠疫情背景下推进高质量在线教学的现实探索[J].中国农业教育,2020,21(2):22-25.

作者简介

刘凤霞(1987—),女,博士,副教授,研究方向为果蔬加工。