

食品科技学院 2020-2021 第一学期教授开放课程报名通知

各班级:

南京农业大学“教授开放研究课程”是由我校教授面向本学科或相近学科为本科生开设的小班式选修课,通过学校知名教授利用课堂向学生展示其科研团队、研究室的最新科研成果、研究技术与方法、及相关领域世界前沿的最新科研动态与研究技术与方法,使学生了解本专业或相近专业相关学科科学研究的主要内容、技术方法、基本要求,了解相关学科专业知识体系的构成及其与各课程间的关系,提高学生专业学习兴趣,引导学生崇尚科学、崇尚学术,激发学生对未来从事科学研究的热情,促进创新人才培养质量的提升。

学生选修开放研究课的学分,计入专业拓展教育本专业推荐选修课学分,也可计入创新创业选修课学分,每位学生选修总计不能超过2门。

本学期我院“教授开放研究课程”如下表,请有兴趣的同学积极选课,请需要选课的同学在2020年9月15日下午5点前扫描下方二维码,通过微信小程序报名(扫描后进入报名界面,点击“立即报名”即可开始报名)。选课后如想退选,也可在截止日期前通过小程序取消报名。



本学期我院开设的“教授开放研究课程”如下所示:

序号	开课教师	职称	课程名称(中英文)	学分/学时	面向专业/年级	上课时间/地点	课程编码	是否新开课程
1.	辛志宏	教授	区块链与食品安全 Blockchain in Food Safety	1/18	全校大二-大四学生	10-15周,周四第10-12节/ 教四楼 B204	FOOD4116W	是
2.	郭仁朋	副教授	细胞分子生物学 技术 Techniques of cellular and molecular biology	1/18	食品 生科 资环 动医 动科 植保 农学 园艺 草业	6-11周,周四第10-12节/ 教四楼 B604	FOOD4308W	否

					大二到大四			
3.	赵立艳	教授	食品风味分析技术研究进展 Research progress in food flavor analysis technology	1/18	食品科学与工程、食品质量与安全、生物工程、应用化学/大三、大四	10-15 周, 周三第 10-12 节/ 教四楼 B304	FOOD4202W	否
4.	王昱洋	副教授	功能性食品 Functional Food	1/18	食品院各专业、生命科学学院各专业、园艺学院的中药学专业: 2、3 和 4 年级。	3-8 周, 周三第 10-12 节/ 教四楼 B304	FOOD4309W	否
5.	叶红 (主讲) 王昱洋 (辅讲)	副教授	食用菌功能学 Functional Science of Edible Fungi	1/18	食品院各专业: 2 年级、3 年级和 4 年级。	3-8 周, 周二第 10-12 节/ 教四楼 B304	FOOD4113W	否
6.	顾振新 /杨润强	教授/ 副教授	全谷物食品创制原理与技术/ The Principle and Techniq of Whole Grain Food Development	1/18	食品类(大二-大四)	11-16 周, 周三第 10-12 节/ 教四楼 B404	FOOD4112W	否
7.	周光宏 丁世杰 唐长波	教授/ 副教授	肉品科学与加工技术 Meat Science and Processing Technology	1/18	食品专业、动物专业及动医专业本科三年级以上的学生	3-12 周, 周一第 10-11 节/ 肉品中心一楼报告厅	FOOD4105W	否
8.	韩永斌	教授	食品非热力加工技术 Non-thermal Processing Technologies for Food	1/18	食品院各专业: 2 年级、3 年级和 4 年级。	10-15 周, 周三第 10-12 节/ 教四楼 B604	FOOD4114W	是
9.	陈晓红	副教授	国际发酵食品概论 (Intruduction to International Fermented Foods)	1/18	食品科技学院各专业、生命科学学院各专业、园艺、动医、动科、资环学院各专业/2、3、4 年级	7-12 周, 周一第 10-12 节/ 主楼 120	FOOD4309W	否
10.	董明盛	教授	未来食品科技创新 (innovation	1/18	食品科技学院各专业、生	7-12 周, 周二第 10-12 节/ 教四楼 B304	FOOD4115W	是

			of Future foods)		命科学学院 各专业、园 艺、动医、动 科、资环学院 各专业/2、3、 4 年级	主楼 120		
--	--	--	------------------	--	--	--------	--	--

附各门课课程简介：

《区块链与食品安全》

区块链是第二代互联网技术，是未来二三十年人类社会向智能社会迈进的关键支撑技术。区块链的出现，不仅带来了全新的一种技术集成、开发与运营架构，而且是一种思维模式、应用模式的全面创新，是智能互联时代的基础性技术。

本课程将介绍区块链的基本概念，建立区块链的系统知识体系，了解区块链技术在食品工业领域中的应用和发展趋势，包括区块链在食品供应链管理中的应用，在食品信息溯源中的应用，以及在食品包装领域中的应用。通过学习本门课程，使学生可以了解如何用区块链技术和创新思维解决食品生产与安全控制中的实际问题。

《细胞分子生物学技术》

食品营养与人类健康是食品科学发展的一个重要方向。未来的食品科学研究中，将更加注重阐释食品营养背后的具体机制，而在这一过程中，必不可少地要使用到一些细胞生物学和分子生物学的技术手段。此外，跟踪应用食品产业中的新理论和新技术，能够应用不同的方法解决食品领域的科学问题，是食品学院本科专业重要的培养目标。而目前食品学院缺乏细胞和分子生物学技术的课程，特申请开设此门课程。该课程将从相关技术的背景、原理、方法和应用进行讲解，同时引导同学们，利用这些技术解决具体的食品科学问题，拓宽思路，提升视野。

《食品风味分析技术研究进展》

伴随着人们对食品质量（色、香、味、形、安全）的要求日益增加，同时，随着食品化学、食品调味学等学科的发展，食品风味化学学科的基本理论与实践得到了迅速发展。为适应食品科学的发展以及满足教学需要，本课程以食品风味化学的基础理论为基础，介绍食品风味物质分类、风味与食品加工的关系、解释食品风味现象、归纳食品风味变化规律；重点介绍食品风味物质的分析与鉴定方法，包括食品风味物质的分离提取、呈味物质的分析、风味物质的结构鉴定等。课题理论与实践相结合，可以为食品加工中调节食品风味以及烹饪调制食品提供指导。

《功能性食品》

本课程主要介绍功能性食品的概念、种类、开发现状及趋势，以及功能性食品的国内外管理模式，了解目前功能性食品的主要原料和功效成分，区分日常生活中所涉及到的功能性食品，培养学生如何甄别功能食品和具备有益于一生的科学膳食和营养保健知识，为学生从事食品开发和营养保健等工作和健康生活奠定基础。

《食用菌功能学》

本课程主要介绍食用菌的概念、种类、营养保健功能及其开发现状，了解目前食用菌的主要功效成分和营养功能作用，利用团队近年来的研究经验和成果让学生顺利掌握相关研究思路和前沿研究热点，掌握相关技术与方法，并培养学生如何甄别日常食用菌和利用食用菌进行营养膳食，为学生今后从事食用菌功能食品的开发和研究奠定基础。

《全谷物食品创制原理与技术》

本课程面向食品科学与工程类本科生和研究生开设。课程从谷物原料特性、营养功能特性及其品质提升、全谷物加工特性等方面系统教授全谷物食品创制原理与技术，具体内容包括：全谷物食品概述、原料特点与加工适性、功能性全谷物食品创制原理、营养与功能成分及其特性、产品质量控制技术。

《肉品科学与加工技术》

肉类因含有丰富的蛋白质、脂肪等营养成分而成为人类最重要的食品之一。近年来的非洲猪瘟疫情给肉类的安全生产带来了严峻的挑战，各类“人造肉”的出现也成为了讨论的焦点。本课程由我国肉品加工学科带头人周光宏教授组织开展，将首先介绍国内外肉品科学研究热点及动态，从肉类的组成和结构出发，介绍肉类营养和人体健康的关系。另外，我国的鲜肉消费实现从热鲜肉到冷却肉的升级，本课程将系统的介绍鲜肉的品评评价、冷却肉的生产以及质量控制。除了鲜肉之外，本课程还将介绍中式、西式肉制品的代表性产品以及加工制作原理。最后，针对近年来的“人造肉”概念，本课程也会从植物蛋白肉和细胞培养肉两个角度进行介绍。通过本课程的学习，将会提升学生对于肉品科学和加工技术的认知，培养和提高学生科研及解决实际问题的能力。

《食品非热力加工技术》

食品非热加工技术是指在食品行业中通过非传统加热的方法来主要进行杀菌与钝酶的技术，其包括超声波、超高压、高压脉冲电场、等离子体和冷冻浓缩等技术。与传统的“热加工”技术相比，食品“非热加工”具有杀菌温度低，能更好保持食品固有营养成分、质构、色泽和新鲜度等特点。同时，非热加工对环境污染小、加工能耗与污染排放少。本课程旨在介绍非热力加工技术的工作原理、对食品品质的影响及其研究进展，以帮助学生了解非热力加工技术在食品加工领域的应用前景。

《国际发酵食品概论》

发酵食品遍布全球，由于地理环境和物种的差异，造就了不同的饮食习惯和区域特色。课程以全球区域性特色发酵食品为主线，阐述发酵食品的历史、传承和区域自然环境、生态、文化、习俗的关系，揭示发酵食品生产过程的菌群演替、工艺原理、生化变化规律和品质特性形成机理，探讨地域性发酵食品发展进程中的新成果、新趋势及产业化生产的思路和技术。

《未来食品科技创新》

为了解决全球食物供给和质量、食品安全和营养等问题，“未来食品”将成为食品产业的下一个重要核心，食品合成生物学、食品精准营养与个性化制造、食品装备智能制造等将成为未来我国食品战略趋向。生态效应、人口增长等将成为我国食品产业面临的挑战，未来食品将是人类生产和生活方式改变的代表性物质。其主要趋势为植物基食物发展、技术结构树等，将依托食品合成生物学技术、食品感知科学等技术实现创新发展。食品物性科学的进展成为食品制造的新源泉，食品危害物发现与控制成为食品安全主动保障的新支撑，绿色制造技术突破成为食品持续发展的新驱动，食品加工智能化装备成为工业升级的新动能，食品全链条技术融合成为食品产业的新模式。本课程重点介绍现阶段未来食品研究的热点产品及其主体技术创新，包括以合成生物学为基础的蛋白新资源食品、以智能化装备实现工业升级的食品3D打印、食品感知科学为基础的食品保鲜与绿色食品供应链以及食品安全追溯、食品营养与健康组学、食品感知科学等。