

课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	FS326	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	食品添加剂 Food Additives				
课程性质 (Course Type)	食品科学与工程专业本科生专业基础课				
授课对象 (Target Audience)	食品科学与工程专业本科生				
授课语言 (Language of Instruction)	中文				
*开课院系 (School)	农业与生物学院食品科学与工程系				
先修课程 (Prerequisite)	食品化学/食品微生物学/分析化学/生物化学				
授课教师 (Instructor)	王正武、吴金鸿		课程网址 (Course Webpage)		
*课程简介 (Description)	<p>食品添加剂是食品科学与工程专业本科生专业基础课。主要介绍防腐剂、乳化剂、增稠剂、抗氧化剂、香料与香精、甜味剂、食用色素、酶制剂、起泡剂和消泡剂及其他类食品添加剂的定义、来源、分类、作用及其作用机理和安全性。通过本课程使学生掌握食品添加剂的定义、性质、性状、毒性、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂作用的基本原理，使用时的注意事项等基础知识和基本技能，同时也介绍国内外食品添加剂的发展动态，食品添加剂管理办法等有关法规。</p>				

*课程简介 (Description)	Food Additives is a professional basic course for undergraduate student from the major of Food Science and Engineering. It mainly introduces definition, source, classify, function as well as functional mechanism and safety of preservatives, emulsifiers, thickeners, antioxidant, perfumes and aromas, sweeteners, colourants, zymins, foaming and defoaming agents as well as other food additives. By studying this course student can understand the definition, properties, characters, toxicity, usage, application range and dose, basic function principle as well as the basic knowledge and skills of application announcements of food additives. Furthermore, the domestic and overseas development trend and relevant regulations of food additives will also be introduced.
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

课程教学大纲 (Course Syllabus)

*学习目标 (Learning Outcomes)	1. 掌握食品添加剂的定义、性质、性状、毒性、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂作用的基本原理，使用时的注意事项等基础知识和基本技能(A3,A5.2,B2) 2. 了解国内外食品添加剂的发展动态(B3,c3) 3. 知悉食品添加剂管理办法等有关法规(B8)
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*教学内容 进度安排 及要求 (Class Schedule & Requirements)	教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式
	第1章 绪论	2 学时	讲授	思考题	要求对食品添加剂的定义、种类、安全性及国内外的状况应有所了解。同时要求掌握和熟悉有关食品添加剂的重要术语、典型属性、应用范围与限量等基本概念。重点掌握食品添加剂的类别，涉及毒理或使用要求的典型种类。	
	第2章 防腐剂	2 学时	讲授	思考题及书面作业	要求对食品防腐剂使用目的以及种类、毒性有明确的认识。了解不同防腐剂的添加作用受酸度、温度等影响因素以及提高防腐效果操作方法。	
	第3章 乳化剂	4 学时	讲授	思考题及书面作业	要求了解食品加工过程的乳化现象乳化原理，掌握乳化剂分子特征。	
	第4章 增稠剂	3 学时	讲授	思考题及书面作业	要求了解食品加工过程的增稠稳定原理，掌握增稠剂的分子特征，熟悉淀粉变性对应用方面的影响。	
	第5章 抗氧化剂	2 学时	讲授	思考题及书面作业	要求认识食品抗氧化剂的分类与抗氧化机理，掌握结构特征对抗氧化效果的影响。了解抗氧化剂使用条件与要求。	

	第 6 章 香料与 香精	2 学时	讲授	思考题及 书面作业	要求了解香料和香精的划分与 香精香料的基本类型，掌握合 成香料在食品调香中的使用意 义。	
	第 7 章 甜味剂	2 学时	讲授	思考题及 书面作业	要求了解甜味剂的使用意义和 种类，甜味剂的特征与属性。	
	第 8 章 食用色 素	3 学时	讲授	思考题及 书面作业	要求掌握食用色素基本分类以 及我国允许使用的合成色素物 种；了解天然色素的色价计算 与一般分离方法。	
	第 9 章 酶制剂	3 学时	讲授	思考题及 书面作业	要求了解一般酶的种类与活 力，掌握影响酶活力的条件因 素以及对物质合成或分解的催 化意义。	
	第 10 章 起泡剂 和消泡 剂	4 学时	讲授	思考题及 书面作业	要求了解起泡剂和消泡剂的起 泡和消泡原理，影响泡沫稳定 的因素，掌握泡沫的测定方法。	
	第 11 章 其他类 食品添 加剂	3 学时	讲授	思考题及 书面作业	要求了解强化剂、发色剂、漂 白剂、膨松剂、凝固剂的用途， 使用意义及种类，毒性、作用 机理以及其他功能。	
	课堂讨 论	2 学时	讨论	产品设计	要求能通过资料查阅,设计出 一款合理使用食品添加剂的产 品,并进行 ppt 课堂汇报交流.	
	总计	32 学 时				
*考核方 式 (Grading)	考试为笔试，闭卷。总成绩为：期末考试成绩 70%，平时成绩（包括作业、课堂讨论、考勤等）30%。					
*教材或 参考资料 (Textbook & Other Materials)	教材： 食品添加剂，刘钟栋主编，东南大学出版社，南京，2006。 参考书目： 1. 食品添加剂，孙宝国,化学工业出版社,北京,2004. 2. 食品添加剂应用基础，胡国华主编，化工出版社，北京，2006。 3. 食品添加剂，郝利平等，中国农业出版社，北京，2002。 4. 食品添加剂 / (英) David H. Watson 著，霍军生译，中国轻工业出版社，北京，2006。					

	5. Food Additives, Branen A.L. Marcel Sekker Inv. N.Y. II, 2002.
其它 (More)	
备注 (Notes)	

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。