

## 《食品安全风险评估》课程教学大纲（2019级）

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	FS329	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	(中文) 食品安全风险评估				
	(英文) Risk Assessment on Food Safety				
课程类型 (Course Type)	专业选修课 Elective course				
授课对象 (Target Audience)	食品科学与工程专业本科生 Undergraduate of Food Science and Engineering				
授课语言 (Language of Instruction)	中英双语 Bilingual Chinese and English				
*开课院系 (School)	农业与生物学院 School of Agriculture and Biology				
先修课程 (Prerequisite)	微生物学、化学、食品安全学、食品毒理学 Microbiology, Chemistry, Food Safety, Food toxicology	后续课程 (post)	食品质量安全控制体系 Control System on Food Quality and Safety		
*课程负责人 (Instructor)	施春雷 Prof. Shi Chunlei	课程网址 (Course Webpage)	<a href="https://oc.sjtu.edu.cn/courses/30184">https://oc.sjtu.edu.cn/courses/30184</a>		
*课程简介 (中文) (Description)	(中文 300-500 字, 含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等) 此课程是食品科学与工程及相关专业的专业选修课 “食品安全风险评估”是以分析评估食品和食品添加剂中生物性、化学性和物理性危害对人体健康和食品贸易可能造成的不良影响为主要内容的学科。通过本课程的学习,使学生能理性地看待各种食品安全危害因子,掌握危害因子与食品之间的关系,学会采取相应的预防和补救措施来控制食品安全事故的发生,或者将事故的影响降到最低,以胜任今后在政府监管部门、食品企业的管理和研发工作。				
	(英文 300-500 字) This course is a selective course for food science and technology and related majors. Risk assessment on Food safety is the main content of the analysis and evaluation of the potential adverse effects of biological, chemical and physical hazards on human health and food trade in food and food additives. Through learning this course, students can rationally understand all sorts of food safety hazards, grasp the relationship between risk factors and food, learn to take appropriate preventive and remedial measures to control the occurrence of food safety incidents, or to minimize the effects of the accident, to perform in the future government agency and food industry.				
课程目标与内容 (Course objectives and contents)					

*课程目标 (Course Object)	<p>1、掌握食品安全风险评估的基本概念和研究方法，并综合运用已学到的生物学、化学、食品安全学、食品毒理学等学科中的知识和技术来分析食品中痕量污染物对公众健康和食品贸易的影响。(B3、B5)</p> <p>2、具有查阅有关资料和论文的能力，有效地进行讨论与交流，具有一定的分析和解决问题的能力。(C3、C4)</p> <p>3、在完成食品安全风险评估报告的过程中，从危害识别开始，经过危害特征描述、暴露评估和风险特征等必要步骤，能够从现有资料和数据中理清头绪，把握机遇，有效选题，通过团队合作，积极进取，勇于面对可能出现的各种困难，并加以克服。(A2、A5、D3)</p>							
毕业要求指标点与课程目标的对应关系	课程目标	毕业要求指标点						
	课程目标 1	3.4 能分析和评价食品工程实践对社会、健康、安全、环境、法律、文化等因素的影响。						
	课程目标 2	2.4 能运用基本原理，借助文献研究，分析影响工程过程的因素，获得合理有效的解决方案，培养解决问题的能力。						
	课程目标 3	8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在食品工程实践中自觉履行责任。						
*教学内容进度安排及对应课程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives)	章节	教学内容 (要点)	教学目标	学时	教学形式	作业及考核要求	课程思政融入点	对应课程目标
	第一章	风险评估概述 Introduction to Risk Assessment	1. 风险是什么? 2. 风险与危害的区别 3. 风险评估的定义 4. 风险评估的功能 5. 学习风险评估的必要性	2	课堂教学	随堂考查	全球视野 家国情怀	课程目标 3
	第二章	食品安全风险评估基本原理 Principles of Risk Analysis on Food Safety	1. 食品安全风险评估基本程序 2. 风险评估基本原理 3. 风险评估的主体	2	课堂教学	随堂考查	家国情怀 严谨求实	课程目标 1、2
	第三章	危害识别 Hazard Identification	1. 食品安全经济学 2. 食品中的主要危害因子 3. 食品中的主要生物性危害因子 4. 如何识别不同食品中的主要危害因子 (建立暂定优先组合)	6	课堂教学	随堂考查	家国情怀 严谨求实	课程目标 1、2
	第四章	危害特征 Hazard	1. 危害特征描述的主要内容	6	课堂教学	随堂考查	家国情怀 严谨求实	课程目标 1、2

	Characterization	2. 如何理解剂量—反应关系 3. 如何建立特定危害物的剂量—反应关系					
第五章	暴露评估 Exposure Assessment	1. 暴露评估的必要性 2. 如何进行暴露评估	4	课堂教学	随堂考查	家国情怀 严谨求实	课程目标 1、2
第六章	风险描述 Risk Characterization	1. 风险评估过程的综合回顾 2. 风险描述的功能 3. 不确定分析	4	课堂教学	随堂考查	家国情怀 严谨求实	课程目标 1、2
第七章	风险评估的应用与决策 Application and Decision-making of Risk Assessment	1. 食品加工过程的风险控制 2. 食品安全目标 3. 食品安全标准 4. 健康指导值	8	课堂汇报与讨论	课堂汇报	家国情怀 责任与担当	课程目标 1、2、3
注 1：建议按照教学周学时编排。							
注 2：相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。							
课程目标达成度评价	考核方式	平时成绩 (20分)	课堂汇报 (30分)	评估报告 (50分)	课程目标权重	课程目标达成度	
	课程目标 1	8	12	20	40%	待课程结束后评估	
	课程目标 2	10	15	25	50%	待课程结束后评估	
	课程目标 3	2	3	5	10%	待课程结束后评估	
*考核方式 (Grading)	<p>最终成绩由平时成绩、课堂汇报和评估报告成绩组合而成。各部分占比如下：  平时成绩：20%。主要考核出勤情况、课堂各项活动的参与度。  课堂汇报：30%。主要考核对知识点的掌握程度，以及分析解决问题的能力及口头表达能力。  评估报告：50%。主要考核对本门课程基础理论和方法的综合掌握情况。</p> <p>Final grade is determined by regular grade, class presentation, and risk assessment report:  Regular grade: 20%. Assessed by attendance, participation of class activities.  Class presentation: 30%. Assessed by knowledge familiarity degree, problem solving ability and oral communication ability.  Risk assessment report: 50%. Assessed by comprehension of basic theory and method of this course.</p>						

<p>*教材或参考资料 (Textbooks &amp; Other Materials)</p>	<p>1.刘兆平, 李凤琴, 贾旭东. 食品中化学物风险评估原则和方法, 北京: 人民卫生出版社, 2012.. Liu Zhaoping, Li Fengqin, Jia Xudong. Principles and Methods for the Risk Assessment of Chemicals in Food. People's Medical Publishing House, Beijing, 2012.</p> <p>2. 福赛思著, 石阶平等译. 食品中微生物风险评估, 北京: 中国农业大学出版社, 2007. Stephen J Forsythe. The Microbiological Risk Assessment of Food. China Agricultural University Press, Beijing, 2007.</p> <p>3. 拉桑德著, 刘一骝译. 风险评估: 理论、方法与应用, 北京: 清华大学出版社, 2013. Marvin Rausand. Risk Assessment: Theory, Methods and Applications. Tsinghua University Press, Beijing, 2013.</p> <p>4. 凯利,史密斯著, 郝志鹏译. 贝叶斯概率风险评估, 北京: 国防工业出版社, 2014. Dana Kelly, Curtis Smith. Bayesian Inference for Probabilistic Risk Assessment. National Defense Industry Press, Beijing, 2014.</p>
<p>其它 (More)</p>	
<p>备注 (Notes)</p>	

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。