



西北农林科技大学课程质量标准

KC/xxx-2014

食品卫生学

Food Hygiene

(2103205)

2014-xx-xx 发布

2014-xx-xx 实施

西北农林科技大学教务处 发布

前 言

为了规范课程教学，强化课程教学的目标管理，体现专业培养方案对学生在知识、能力与素质方面的基本要求，结合学校学科专业发展实际，特制定西北农林科技大学课程质量标准（curriculum quality criterion）。

课程质量标准，是规定某一门课程性质、课程目标、内容框架、实施建议的教学指导性文件。它是联系课程计划与课堂教学的中间桥梁，可以确保不同的教师有效、连贯而目标一致地开展教学工作，对教师的教学具有直接的指导作用，对课程质量有重要影响。同时，也是教材编写、教学评估和考试命题的依据，是学校管理和评价课程的基础。与教学大纲相比，课程质量标准在课程的基本理念、课程目标、课程实施建议等几部分阐述的详细、明确，特别是提出了面向全体学生的学习基本要求。

本课程学时/学分：36/2

本课程先修课程：无机化学、有机化学、生物化学、食品化学、食品分析检验

本课程属性：理论课/实验课

本标准依据 GB/T1.1-2009 规定的规则编制。

本标准由西北农林科技大学教务处提出并归口。

本标准起草单位：西北农林科技大学食品科学与工程学院食品安全与营养系

本标准主要起草人：王敏、刘斌、彭强。

本标准首次发布。

食品卫生学课程质量标准

1 范围

本标准规定了食品卫生学课程的简介、教学目标、总体要求、教学要求、学生学习策略、课程考核要求及教学质量评价与改进。

本标准适用于食品质量与安全专业。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7713.1—2006 学位论文编写规则

GB 7714—2005 文后参考文献著录规则

西北农林科技大学2014版本科培养方案（食品质量与安全专业）

西北农林科技大学本科学籍管理办法（校教发【2013】36号）

西北农林科技大学考试命题实施细则（校教发【2006】80号）

西北农林科技大学本科教材选用管理办法（校教发【2005】175号）

3 课程简介

3.1 中文简介

《食品卫生学》是食品质量与安全专业的专业基础课，它是研究食物、卫生与人体健康的一门科学。该课程以食品污染、食品中毒为核心，由食品的生物性污染、食品的化学性污染、食品添加剂与食品包装材料的污染、食品卫生管理、食物中毒等部分组成。通过讲授和实验教学，要求学生掌握食品的生物性污染的危害及预防；食品添加剂不良使用与食品包装材料污染的危害及预防措施；食物中毒的特点，引起食物中毒的物质对人体的危害及预防措施。其中重点是食品的污染，并使学生了解食品卫生的基本知识和学科发展最新动态，掌握食品中有害物质分析的基本技能，锻炼学生理论联系实际思维方式和实事求是的科学作风。通过本课程的系统学习使学生掌握有关食品卫生的基本理论知识以及分析问题和解决问题的基本方法。为后续课程学习奠定必要的理论基础。

3.2 英文简介

Food Hygiene is an important major course for undergraduates majoring in Food Science and Engineering and Food Quality and Safety, which have the guidance to students who engaged in the related research, development and production management of food safety. This course mainly covers the basic concepts of Food Hygiene, biologic pollution, chemical pollution, physical pollution, food poisoning and main hygiene problems of all kinds of food. The hazard of poisonous compounds to food safety, the hygiene of food additives and food management were also emphasized. It provides the basis for learning the follow-up foundational courses and professional courses of food engineering and food safety.

4 教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

- 了解食品卫生学在国内外发展的历史，以及未来发展的趋势；
- 了解食品新技术与新工艺对食品卫生学的影响，以及面临的食品安全挑战；

——熟悉食品卫生学的基本内容与关键知识点，包括食品污染的种类、来源，以及对人体健康的影响和预防措施，食品及其加工技术的卫生问题，食源性疾病及食品安全评价体系的建立，食品卫生监督管理等；

——掌握食品中有害物质分析的基本技能，锻炼学生理论联系实际的思维方式和在实际工作中应用；

5 总体要求

5.1 知识

- 食品污染及其预防；
- 食品添加剂及其管理；
- 食品新技术及其卫生学问题；
- 各类食品卫生学及其管理；
- 食源性疾病及其预防；
- 食品安全监督管理。

5.2 能力

- 掌握食品生产各个环节食品污染来源分析以及对污染物的有效控制；
- 掌握各类食品及食品生产各个环节的卫生标准和卫生管理要求，能够结合实际情况采取适当措施，确保食品安全；
- 正确认识食品添加剂，并合理使用食品添加剂，最大程度确保食品安全；
- 了解食源性疾病的病发原因，并能够采用合理措施预防及控制食源性疾病的传播；
- 掌握食品安全监督管理的知识，熟练应用相关工作技能。

5.3 素质

- 具备以食品卫生学为指导，预防食物中毒以及对加工中食品污染物进行有效控制的素质；
- 具备对食品成分进行食品安全风险评估和食品安全毒理学评价的素质；
- 具备食品安全监督管理的素质。

6 教学要求

6.1 课程内容与课时分配

(下列表格仅供参考，课程组或教研室可根据课程内容，选择填写相应的表格。)

表1 课程内容与课时分配

篇、章	教学内容	学时分配					
		理论	实验	习题	实习	讨论	其他
第一章	绪论	2					
第二章	食品污染及其预防	10					
第三章	食品添加剂及其管理	4	3				
第四章	食品的卫生及其管理	4	5				
第五章	食物中毒及其预防	7					
第六章	食品安全监督管理	1					
合计		28	8				

6.2 理论课

表 2 理论教学基本要求与设计

章、节	基本要求	重点或难点
第一章 绪论	1 食品卫生学概况 2 食品卫生学的发展简史和研究热点 3 中国食品卫生面临的主要问题和重点工作	1 食品卫生学发展面临的新挑战 2 中国国食品卫生目前存在的主要问题 3 中国国食品卫生目前的工作重心
	教学目标	教学方法与技巧
	1 掌握食品卫生学的基本概念 2 了解食品卫生学科的发展历史 3 熟悉食品卫生学当前主要工作任务	1 采用提问方式, 让学生了解食品卫生学的基本概念和意义 2. 采用发散思维形式, 结合当前食品安全事件, 让学生明白我国的食品安全的面临的主要问题
章、节	基本要求	重点或难点
第二章 食品污染及其预防	1 生物性污染 2 化学性污染 3 物理性污染 4 食品污染的预防	1 食品污染中细菌和真菌的种类, 特性以及生长因素 2 食品污染中化学性和物理性污染物及其主要来源 3 预防食品污染的主要措施
	教学目标	教学方法与技巧
	1 熟悉食品污染的分类 2 了解常见的食品细菌, 掌握菌落总数和大肠菌群最近似数的食品卫生学意义 3 熟悉腐败变质的原因及其化学过程, 掌握其鉴定指标 4 掌握黄曲霉毒素对食品的污染以及防止食品腐败变质的措施 5 掌握常见农药、有害金属及有害化合物对食品的不良影响及其预防 6 掌握食品容器、包装材料设备的污染与控制	1 采用实例分析对比法, 对不同类型的食品形式进行分析, 使学生明确不同类型食品形式的具体预防措施 2 通过课堂讲解和学生课后作业的形式, 理解食品污染对食品安全的重要性
章、节	基本要求	重点或难点
第三章 食品添加剂及管理	1 食品添加剂的概念与分类 2 国内外食品添加剂的管理标准 3 常用食品添加剂使用存在的卫生问题	1 食品添加剂的分类 2 食品添加剂的使用及其标准 3 食品添加剂使用存在的卫生问题
	教学目标	教学方法与技巧

	<p>1 掌握食品添加剂分类、法定编号系统、功用和选用原则，了解国际国内食品添加剂的标准化管理机构和管理办法。</p> <p>2 掌握常用食品添加剂性能、使用方法及使用存在的卫生问题。</p>	<p>1 在理论教学的基础上，采用实例分析，说明食品添加剂分类和使用标准</p> <p>2 以肉制品、乳制品和果汁饮料企业为实例，讲解常用食品添加剂性能及其使用方法</p>
章、节	基本要求	重点或难点
第四章 食品的卫生及管理	<p>1 粮豆、蔬菜、水果、调味品的卫生及管理</p> <p>2 畜、禽肉、鱼类、乳类及其制品的卫生及管理</p> <p>3 冷饮食品的卫生及管理</p> <p>4 发酵酒的卫生问题，掌握蒸馏酒的卫生</p> <p>5 保健食品和转基因食品管理</p>	<p>食品在生产、运输、储存、销售等环节可能受到生物性、化学性及物理性有毒有害物质的污染，研究和掌握各类食品及食品加工的卫生问题和卫生管理要求，有利于采取适当措施，确保食品安全。</p>
	教学目标	教学方法与技巧
	<p>1 了解粮豆、蔬菜、水果、调味品的卫生及管理</p> <p>2 了解畜、禽肉、鱼类、乳类及其制品的卫生及管理</p> <p>3 了解冷饮食品的卫生及管理</p> <p>4 熟悉发酵酒的卫生问题，掌握蒸馏酒的卫生</p> <p>5 了解保健食品和转基因食品管理</p>	<p>1 结合实例，讲解常用食品，食品在生产、运输、储存、销售等环节可能受到生物性、化学性及物理性有毒有害物质的污染</p> <p>2 针对各类食品及食品加工的差异，说明食品加工企业的卫生问题和卫生管理要求</p> <p>3 结合案例，讲解各类食品及其加工时，采取的食品安全措施</p>
章、节	基本要求	重点或难点
第五章 食物中毒及其预防	<p>1 食源性疾病的概念</p> <p>2 细菌性食物中毒分类及其中毒特点</p> <p>3 有毒动、植物中毒及其中毒特点</p> <p>4 化学性食物中毒的特点</p> <p>5 食物中毒调查分析</p>	<p>1 食源性疾病的范畴</p> <p>2 食物过敏和食物不耐受的区分</p> <p>3 各类食物中毒的差异及其特性</p> <p>4 食物中毒调查处理程序与方法</p>
	教学目标	教学方法与技巧

	1 了解食物中毒的分类, 掌握食物中毒的概念与特点 2 掌握沙门氏菌属食物中毒最常见的病原菌、中毒食品与预防措施 3 了解引起肉毒梭菌食物中毒的常见毒素, 掌握毒素形成条件、中毒食品、临床表现和治疗方法 4 熟悉亚硝酸盐、有机磷农药、毒鼠强、假酒中毒、毒米、毒粉丝等中毒的原因及来源, 治疗方法和预防措施 5 了解河豚鱼、鲑鱼、有毒蜂蜜的中毒原理及急救措施 6 掌握变绿土豆、新鲜黄花菜、苦杏仁、毒蕈中毒的原因, 治疗方法和预防措施 7 了解食物中毒的调查处理方法	1 结合教学视频、科普视频、电影和电视等视频材料, 讲解食源性疾病的重要性及其特点, 可以让学生更简单的理解课程内容, 也容易加深他们的印象。 2 结合专业基础课知识, 用已经学习过的知识诱导学生积极主动的分析细菌性食物中毒的特点, 提高学习兴趣和效率。 3 结合西北地区特色, 从气候、饮食习惯、农产品特色, 重点学习与之相关的一些动植物中毒的特点。 4 结合实际生活, 主要是通过食品安全事件的新闻和经典案例, 学习食物中毒调查
章、节	基本要求	重点或难点
第六章 食品安全监督管理	1 食品安全监督管理概念及其体系 2 食品安全法律体系及其法律关系	1 食品安全法律体系的理解 2 食品安全监督的内容
	教学目标	教学方法与技巧
	1. 了解食品安全的法律体系和食品安全标准 2 掌握食品生产加工过程的安全管理知识 3 掌握食品安全监督管理专业知识	通过课堂讲解和学生课后自学的形式, 理解食品安全监督管理对食品安全的重要性
注: 采用 PPT 教学。		

6.3 实验课

6.3.1 实验教学必需的保障条件

实验内容	时数	所需仪器、设备
食品中亚硝酸盐含量测定 (综合设计性实验) (选做)	5	紫外分光光度计、组织粉碎机
酒中甲醇含量的测定	3	紫外分光光度计、旋转蒸发仪
食品中有机磷农药残留量的测定 (综合设计性实验) (选做)	5	气相色谱仪、组织粉碎机
食品中糖精钠含量的测定 (综合设计性实验) (选做)	5	组织粉碎机, 高效液相色谱仪

6.3.2 实验课教学基本要求

表 3 实验课教学基本要求

实验项目	实验内容	已具备技能要求	学时	实验要求	实验类型	技能目标	分组要求
课程实验项目	酒中甲醇含量的测定	紫外分光光度计的使用	3	必做	验证	试验观察与数据分析	4人/组
课程实验项目	(综合设计性实验)	高效液相色谱仪的使用	5	三个综合实验选做其一	验证	试验设计与数据分析	4人/组
合 计			8				

7 学生学习策略

在课程学习中应以“食品安全”和“食品卫生”为核心，通过老师课堂授课，与学生自习课程相结合。做到课前预习，课堂做好笔记。课后积极复习的学习方式，融会贯通课程知识。在阅读本标准给出的参考书目和其他教学资源的基础上，制定学习计划，拓展知识视野。课后的思考题，一边看书一边思考，带着问题去看书，有利于集中注意力，目的明确，学习效率。

8 课程考核要求

考核既是为了检验学生对课程的学习掌握情况，帮助教师不断总结教学经验，改进教学方法与技巧；同时也是为了对学生的课程学习做出客观、公正、科学的评价，并引导学生明确学习方向，逐步适应学科课程的特点，最终起到夯实基础、强化能力的作用。考核内容应做到知识与能力并重，微观与宏观结合。考核方式，采取闭卷考试、过程考核（出勤和作业）以及实验三个部分。

8.1 课程考核成绩组成

课程总评成绩 = 平时考核成绩（出勤和作业）×20% + 实验成绩×10% + 考试（或考查）×70%。

8.1.1 平时考核

平时考核成绩所占课程总评成绩的比重应根据课程的性质、特点由课程组或教研室集体讨论，提交所在院（系）批准，一般应不少于30%。平时考核方式及权重要求应符合表5的规定。

表 5 平时考核方式及权重

平时考核类型	所占百分比	考核目的
出勤	10%	课程学习态度
作业	90%	对课程的理解能力

8.1.2 考试

考试课成绩一般采用百分制评定；所占课程总评成绩的比重一般不高于 70%。考试试题类型及权重要求应符合表 6 的规定。

表 6 试题类型及权重

试题类型	所占百分比	考核目的
名词解释	20	食品卫生学重要概念的理解情况
选择题（单项选择）	10	重要知识点的理解与掌握情况
判断题（判断正误）	10	重要知识点的理解、掌握与辨析
填空题	20	主要考核相似知识点的差异与掌握情况
简答题	20	关键知识点的运用与掌握情况
论述题	20	重要知识理论的掌握与实际问题的分析
注 1：当年课程考试试题与上一年度的考试试题重复率应小于 40%；		
注 2：试卷格式应符合西北农林科技大学本科生试卷的规定要求。		

9 教学质量评价与改进

课程组或教研室根据课程特点，采用问卷调查、课堂提问、课程随堂访谈、实验操作、考试以及专题座谈会等方式评价学生学习效果及满意度，并对结果进行质量分析，明确该课程是否达到人才培养目标。针对课程讲授中存在的问题与不足，课程组或教研室不断修改与完善，确保课程质量标准的持续改进和有效性。

教材选用及参考资料和课程组信息分别见附录A和附录B。

附录 A
(资料性附录)
教材选用及参考资料

A1 本课程选用教材及参考资料

选用教材:

孙长颢主编《营养与食品卫生学》，人民卫生出版社，2012.8（第七版）（卫生部“十二五”规划教材，全国高等医药教材建设研究会规划教材，全国高等学校教程）

A2 参考书目及教学资源

(1) 孙长颢主编《营养与食品卫生学》，人民卫生出版社，2007.7（第六版）（卫生部“十一五”规划教材，“十一五”国家级规划教材）

(2) 高永清，吴小南，蔡琴美主编《营养与食品卫生学（案例版）》，科学出版社，2008.8，（中国科学院教材建设专家委员会规划教材）

(3) 李勇主编《营养与食品卫生学》，北京大学医学出版社，2007.10，（北京大学医学教材）

本课程网址:

本学科相关期刊:

其他教学资源(仅供参考):

网站类别	网 址
慕课教学网址	https://www.edx.org/
	https://www.coursera.org/
	https://www.udacity.com/

国内公开课教学网址	爱课程网: http://www.icourses.cn/home/
	北京大学 MOOCs 课程: http://mooc.pku.edu.cn
	新浪公开课: http://open.sina.com.cn/
	网易公开课: http://open.163.com/
	西北农林科技大学尔雅通识课程网址: http://nwsuaf.tsk.erya100.com/studentLogin
	西北农林科技大学网络教学综合平台 http://eol.nwsuaf.edu.cn/eol/homepage/common/

其他参考资源网址

（说明：教材的优秀类型：指教材被评为国家级或省部级、行业优秀教材；或国家级、各出版社“十二五”规划教材；国家级、省部级评选的精品教材或者各行业教学指导委员会推荐教材等。通常教材的优秀类型标注在教材封面的教材名称之上，位于封面左上角或者右上角处。）