

甘肃省高等教育自学考试 课程考试大纲

专业名称：食品科学与工程（专升本）

专业代码：082701

课程名称：食品感官评价技术（含实践）（08012）



甘肃省高等教育自学考试委员会 制定

2024 年 3 月

I 课程性质与设置目的

一、课程的性质和特点

《食品感官评价技术》是高等农业院校食品科学与工程专业自学考试重要的课程之一，食品感官评价技术在集合了心理学、生理学、食品科学和统计学等知识的基础上发展起来的一门应用性科学，是食品检验和分析中简单、直观、易行而却非常有效的一种方法，对食品工业原材料和成品的质量控制、食品贮藏与保鲜、食品工业中新产品的开发、家庭饮食以及市场调查等方面都具有重要的指导意义。

二、课程的目的和要求

（一）课程设置的目的是

其主要目的是掌握食品感官评价的基本理论、基本知识和食品感官评价的基本设计过程，提高学生在食品评价过程中分析问题和解决问题的能力，本课程的任务是为学生在今后从事科研、教学、生产和开发工作建立食品加工和分析比较牢固的专业基础知识。

（二）基本要求：

1. 掌握食品感官评价的基本概念和感觉基础。
2. 掌握食品感官评价员的选择和培训的方法。
3. 熟悉各种食品评价的环境条件。
4. 熟悉各种食品感官评价样品的制备。
5. 掌握几种感官评价的常用方法的设计、实施和结果分析。

II 课程内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的和要求

通过本章学习，掌握感官评价的概念、类型与特点，理解感官评价与理化分析的优缺点，了解感官评价发展史以及感官评价的动态与展望。

二、课程内容

- 1.1 感官评价的概念、类型与特点
- 1.2 感官评价与理化分析
- 1.3 感官评价发展史
- 1.4 动态与展望

三、考核知识要点

- 1. 感官评价的概念、类型与特点。
- 2. 感官评价的优点。

四、考核要求

- 1. 识记：感官评价的概念、类型。
- 2. 领会：各种感官评价的特点, 简述感官评价的优点。

第二章 食品感官评价基础

一、学习目的和要求

通过本章的学习，掌握感觉的属性与分类、感官的特征和感觉阈值相关概念以及感觉的基本规律，理解食品感官评价中主要感觉的种类。理解味觉、嗅觉产生的基本原理及其生理特点。了解味觉的基本分类以及现在公认的气味分类。了解实验心理学的概念以及食品感官分析实验心理学的内容，理解食品感官分析中心理学实验的特点以及食品感官评价中特殊的心理效应。掌握食品感官评价标度的分类和常见的感官评价标度方法。

二、课程内容

- 2.1 食品感官的属性
- 2.2 食品感官评价中的主要感觉
- 2.3 感官分析实验心理学
- 2.4 标度

三、考核知识要点

- 1. 食品感官的属性

感觉的属性与分类、感官的特征、感觉阈值、感觉的基本规律。

2. 食品感官评价中的主要感觉

味觉的相互作用、影响味觉的因素、食品的基本味道及其相互作用、嗅觉的生理特点、气味的分类、食品香气值的概念、食品的外观。

3. 感官分析实验心理学

实验心理学的概念、实验心理学的优点、食品感官评价中特殊的心理效应。

4. 标度

标度的分类、常用的标度方法。

（四）考核要求

1. 识记：感觉的属性与分类、感官的特征和感觉阈值相关概念以及感觉的基本规律；味觉、嗅觉的产生及其生理特点；味觉的基本分类以及现在公认的气味分类；实验心理学的概念以及食品感官分析实验心理学的内容，理解食品感官分析中心理学实验的特点以及食品感官评价中特殊的心理效应；食品感官评价标度的分类和常见的感官评价标度方法。

2. 领会：食品感官评价中的主要感觉；实验心理学的概念以及食品感官分析实验心理学的内容，食品感官分析中心理学实验的特点以及食品感官评价中特殊的心理效应；食品感官评价标度的分类和常见的感官评价标度方法。

3. 简单应用：根据感觉的基本规律，判断感觉之间产生的影响。根据味觉的相互作用，判断两种或两种以上不同呈现物质混合后的相互作用。计算呈味物质的香气值。

第三章 食品感官评价条件

一、学习目的和要求

通过本章的学习，掌握食品感官评价的规则与程序，掌握食品感官评价员的筛选与培训，了解食品感官评价的环境条件，掌握并理解感官评价样品的制备和呈送。

二、课程内容

3.1 食品感官评价的规则与程序

3.2 食品感官评价员的筛选与培训

3.3 食品感官评价的环境条件

3.4 评价样品的制备和呈送

三、考核知识要点

1. 食品感官评价的规则与程序

食品感官评价的规则、食品感官评价的程序。

2. 食品感官评价员的筛选与培训

感官评价员的类型、感官评价员的筛选、感官评价员的培训。

3. 食品感官评价的环境条件

食品感官分析实验室一般应包括哪几部分？

4. 评价样品的制备和呈送

感官评价对样品的制备有哪些要求？

（四）考核要求

1. 识记：食品感官评价的概念，食品感官评价员的类型。

2. 领会：食品感官评价的规则与程序，食品感官评价的环境条件。

3. 简单应用：食品感官评价的环境是否符合评价标准的基本条件。

4. 综合应用：根据食品感官评价的规则与程序，对食品感官评价员进行筛选与培训，创造适合评价的环境条件。

第四章 食品差别检验

一、学习目的和要求

通过本章的学习，掌握食品感官差别检验的方法及其要求，能够比较熟练应用 SPSS 分析软件。

二、课程内容

4.1 总体差别检验

4.2 性质差别检验

4.3 SPSS 软件在差别检验结果分析中的应用

三、考核知识要点

1. 总体差别检验

三点检验的定义，应用领域和范围。二-三点检验的定义，应用领域和范围。五中取二检验的定义，应用领域和范围。异同检验的定义，应用领域和范围。“A”-“非 A”检验的定义，应用领域和范围。与对照的差异检验的定义。

2. 性质差别检验

性质差别检验和成对比较检验的定义，排序检验及其数据处理、评分法及其数据处理。

3. SPSS 软件在差别检验结果分析中的应用

四、考核要求

1. 识记：性质差别检验和成对比较检验的定义。

2. 领会：食品感官差别检验的方法及其要求。

3. 简单应用：SPSS 分析软件的应用。比较性质差别检验与总体差别检验的异同，比较相似性检验与差别检验的异同。

4. 综合应用：通过比较食品感官差别检验方法的异同，在实践中确定使用哪种检验方法。

第五章 描述性分析检验

一、学习目的和要求

通过本章的学习，掌握描述性分析检验法的作用及要求。掌握简单描述分析，定量描述分析，QDA 方法的特点、操作步骤、感官特性强度的评估方式。

二、课程内容

5.1 概述

5.2 描述性分析的构成

5.3 常用的描述性分析方法

5.4 SPSS 软件在描述性分析检验结果中的应用

三、考核知识要点

1. 概述

描述性分析检验的定义 描述性分析检验的应用范围，描述性分析检验的描述用语。

2. 描述性分析的构成

3. 常用的描述性分析方法

风味剖面法的概念，质地剖面法的概念，定量描述分析法的概念。

4. SPSS 软件在描述性分析检验结果中的应用

（四）考核要求

1. 识记：描述析检验的定义，风味剖面法的概念、质地剖面法的概念、定量描述分析法的概念。

2. 领会：描述性分析的构成描述性分析检验的应用范围，描述性分析检验的描述用语。SPSS 软件在描述性分析检验结果中的应用。

3. 简单应用：使用专业术语准确描述样品感官性状，根据描述性分析对产品进行完整的定性和定量感官特征描述。

4. 综合应用：根据定性描述描述和定量描述进行分类后，选择合适的描述性分析方法对样品进行感官分析。

第六章 食品感官评价的应用

一、学习目的和要求

通过本章的学习，掌握食品感官评价在新食品研究开发中的应用，了解并掌握食品生产中的感官质量控制，感官质量控制体系的建立以及感官质量控制的应用，掌握食品感官

评价在食品货架寿命研究中的应用。了解食品感官性质与理化性质的相关研究。

二、课程内容

6.1 新食品研究开发中的应用

6.2 食品生产中的质量控制

6.3 食品研究中的应用

三、考核知识要点

1. 新食品研究开发中的应用

感官评价在新产品开发中的作用、感官评价在新产品开发中的应用。

2. 食品生产中的质量控制

感官质量控制体系的建立、感官质量控制的应用。

3. 食品研究中的应用

食品货架寿命研究中的应用、食品掺杂掺假检测。

四、考核要求

1. 识记：感官评价在新产品开发中的作用及其应用，感官质量控制体系的建立和感官质量控制的应用，感官评价在食品货架寿命研究中的应用。

2. 领会：根据感官评价在食品研究中的应用和感官质量控制体系的应用，掌握食品感官评价在企业生产中的重要性。

3. 简单应用：新产品的开发，界定食品的保质期等。

第七章 食品感官评价实验

一、学习目的和要求

通过对不同试液的品尝，学会辨别基本味觉(酸、甜、苦、咸、鲜)。掌握感官阈值试验方法。学会运用三点检验评定两样品间的细微差别。掌握三点检验的评定过程及结果统计，熟悉排序检验的实验件和工作过程及其适用范围，学会采用排序检验对系列样品的某一感官品质的强弱或偏爱程度进行检验。学习运用合适的分度值来表达一种或多种产品的一个或多个质量特性的差别。

二、实验内容

实验一 味觉敏感度测定

实验二 基本味的感觉阈值测定

实验三 三点检验

实验四 排序检验

实验五 评分检验

三、考核知识要点

实验一 味觉敏感度测定

通过对不同试液的品尝，学会辨别基本味觉(酸、甜、苦、咸、鲜)。

实验二 基本味的感觉阈值测定

掌握感官阈值试验方法。

实验三 三点检验

学会运用三点检验评定两样品间的细微差别。

实验四 排序检验

学会采用排序检验对系列样品的某一感官品质的强弱或偏爱程度进行检验。

实验五 评分检验

学习运用合适的分度值来表达一种或多种产品的一个或多个质量特性的差别。

四、考核要求

1. 实验报告：主要按照实验目的、实验原理、实验步骤和实验结果四部分书写提交实验报告。
2. 考核方式：以实验平时表现及实验报告成绩综合考核。

III 有关说明和实施要求

一、本大纲的作用

本自学考试大纲是根据食品科学与工程专业自学考试计划的有关规定而编写的，其为人人自学、社会助学、考试命题、编写教材和自学辅导材料的重要依据。个人自学、社会助学、考试命题、编写教材和自学辅导材料，必须与大纲规定的课程内容和考核知识点基本一致。大纲各章所规定的基本要求、知识点及知识点下的知识细目，都属于考核内容。大纲中未列出的知识点则不属于必须掌握的内容，也不属于考核内容。

二、学习要求与考核要求的说明

本大纲的课程基本要求是依据专业计划和专业培养目标而确定的，其明确了课程的基本内容以及应掌握的程度，大纲中课程考核知识点是考试考核的主要内容。在学习目的与要求中，对自学教材各章、节内容掌握的程度要求由低到高分四个层次，依次为了解、理解、掌握、熟练掌握。

本课程考试内容基本体现在各章节的考核知识点中。由于各知识点在课程中的地位、作用以及知识自身特点不同，故在“考核要求”中分别按四个认知层次确定考核要求，从低到高依次是：

识记：要求应考者能够对知识点，如名词、定义、概念、性质等有清晰的认识，并能做出正确的判断和选择。

领会：要求应考者能够对知识点，在识记的基础上有一定的理解，清楚地知道与有关知识点的联系与区别，并能做出正确的表述和解释。

简单应用：要求应考者能够运用各章节少数几个知识点，分析解决一些简单问题。

综合应用：要求应考者能够运用各章节多个知识点，解决食品分析评价中较为复杂的问题。

三、自学教材与参考教材

（一）自学教材：

韩北忠、童华荣编.食品感官鉴评(第二版)，中国林业出版社，2016年版。

（二）参考教材：

1. 张水华、徐树来、王永华编.食品感官分析与实验，化学工业出版社，2006.
2. 张艳，雷昌贵.食品感官评定，北京：中国标准出版社.2012.
3. 郑坚强.食品感官评定，北京：中国科学技术出版社.2013.

四、自学方法的指导

食品感官评价课程知识性、实践性较广，内容丰富，因此，自学者应根据自己具体情况，参考自学考试大纲，制定自学计划，认真阅读规定的教材，坚持按计划进行自学。自学的内容和掌握的程度应参照本大纲规定的要求，深入理解各章的知识点。

五、社会助学

（一）社会助学应根据本大纲规定的基本内容与考核内容认真钻研指定教材，明确具

体要求，妥善安排教学辅导环节。

（二）针对自学者情况，教师有计划地进行讲解辅导，对考生布置一定的作业以帮助自学者加深对主要内容的理解和掌握。

（三）自学者应按照本大纲的要求，认真学习规定教材，全面而系统，并循序渐进地学习教材中规定的内容，只有这样，才能顺利完成学习任务。

六、考试命题

1. 本大纲各章所规定的考核要求中各知识点均为考试的内容。试题覆盖到章，适当突出重点，加大重点内容的覆盖密度。

2. 命题不应有超出大纲中考核知识点范围的试题，考核目标不得高于大纲中所规定的相应最高能力层次要求。

3. “识记”、“领会”、“简单应用”、“综合应用”四个认知层次的试题在试卷中所占的分数比例依次约为：20%、30%、30%、20%。

4. 试题的难度可分为：容易，中等偏易，中等偏难，难；它们在试卷中所占分数比例依次大致为：20%、30%、30%、20%。

5. 试题的题型有：填空题、单项选择题、判断题、名词解释、论述题。

6. 考试方式为笔试、闭卷；考试时间为150分钟；60分为及格线。

IV 题型举例

一、单项选择题（在每小题的四个备选答案中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或者未选均不得分）

1. 选择食品感官评价员最基本的要求是（ ）
A. 自愿参加 B. 感官正常 C. 经过培训 D. 年龄一致
2. 盛食品样品的器皿不可用的材质是（ ）
A. 陶瓷器皿 B. 塑料器皿
C. 玻璃器皿 D. 不锈钢器皿

二、多项选择题（在备选答案中有二至五个是正确的，将其全部选出并把它们的标号写在题后的括号内。错选或漏选均不给分）

1. 感官功能的测试通常要进行()四种基本味道的识别。
A. 酸 B. 辣 C. 甜 D. 咸 E. 苦
2. 能分辨出感觉的最小刺激量，叫刺激阈。刺激阈可分为()
A. 敏感阈 B. 识别阈 C. 极限阈
D. 主观阈 E. 客观阈

三、判断题（认为对的，在题后的括号内打“√”，认为错的打“×”。）

1. 科学技术发展到一定程度理化分析可以取代感官分析。 ()
2. 舌后两侧对酸味最敏感。 ()

四、解释概念题

1. 三点检验法
2. 掩蔽现象

五、简答题

1. 感觉的基本分类有哪些？
2. 情感检验的作用是什么？

六、论述题

1. 试分析论述在食品感官评价实际工作中存在的主要问题。

《食品感官评价技术实践》（11136）

考试大纲

（含考核目标）

甘肃农业大学食品科学与工程学院

二〇二三年十月

实验一 味觉阈值的测定

一、学习的目的与要求

《食品感官品评价》是食品科学与工程专业的一门专业课程，食品感官品评实验是本课程的重要组成部分，它是一门涉及心理学、生理学、统计学等学科的综合科学，有着其它检测方法无法比拟的特点，为新产品的研发、质量评价、市场预测、产品评优等提供科学依据。

通过食品感官品评实验，使学生掌握食品品评的基本知识和常用的品评方法，掌握描述分析方法。通过实验培训，使学生具备一定的感觉记忆能力、感觉描述能力、样品区别能力、综合品评判别能力，掌握感官品评的统计与报告技能，明确感官品评在发酵生产质量控制中的重要性，同时培养学生分析问题、解决问题、从事科研及生产的综合能力，为培养创新人才打下良好的基础。

实验课程要求学生掌握常用的食品感官品质评价方法，具备对常见发酵食品进行感官评价的基本素质和能力，掌握甜、酸、咸、苦等味觉阈值和常见香气物质嗅觉阈值的测定方法，了解常见风味试剂的阈值范围，了解本行业内常见产品的风味特性与缺陷。

本实验以《食品感官品评价》课程的教学内容为依据，要求学生实验前做好预习，实验中严格遵守实验室的各项规章制度，严格执行操作规程，如实记录实验结果，实验后认真完成实验报告，写出对此实验的心得体会，据此作为改进实验的一个重要参考。

二、实验内容

测定几种基本味（酸甜苦咸鲜）的阈值，观察学生对不同味觉的敏感程度，让学生练习辨别味觉间的微小差别。

三、实验材料、用品

实验材料：柠檬酸、蔗糖、硫酸奎宁、食用盐、谷氨酸钠和纯净饮用水等。

实验用品：烧杯、品尝杯、量筒、玻璃棒、称量勺和天平等。

四、考核要求

1、实验成绩在整个课程成绩中所占比例为30%。

2、实验成绩考核采用平时考核成绩取和求平均值的办法，以百分制计。

3、实验平时考核是指每完成一次实验题目要考核一次，每个实验题目考核分为实验过程和实验报告两部分，其中，实验过程考核成绩占50%，主要包括预习报告、出勤和实验操作；实验报告考核成绩占50%，主要包括报告格式、内容、结果分析与讨论。