

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

食品营养与卫生

(课程代码: 02519)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：食品营养与卫生

课程代码：02519

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

食品营养与卫生是高等教育自学考试食品工艺（专科）专业的专业核心课程。它是现代营养学的一门分支学科，重点研究食品营养与人类健康、与食品贮藏加工、与农业发展的关系。

“民以食为天”，实质上是指“民以食品中的热能和营养素为天”。随着生命科学和营养基因组学的高速发展，老百姓的营养和健康意识越加强烈，了解和熟悉营养与健康的基本知识是提高国民健康素质的必要措施。食品营养学不仅与基础医学有关，而且与生命科学、农业科学、食品科学等密切相关，属于多学科交叉的边缘学科，掌握该课程的基本内容能为培养相关的专业人才打下较好的理论基础。

本课程的主要内容包括营养学基本原理和基础知识、各类食品的营养价值及加工贮藏对食品中营养素的影响、不同人群食品的营养要求、合理膳食构成及营养调查、食品营养发展方向及途径等。通过本课程的学习，考生应对食品营养相关知识有一个基本了解，从而提高其营养与健康意识水平，同时为食品科学相关专业的学生奠定坚实的专业基础。

二、课程目标与基本要求

课程目标：通过本课程的学习，要求考生能够掌握营养学的基本原理和基础知识，能够熟悉各类食品的营养价值及不同人群的营养需要，在此基础上能够对自己和他人进行营养调查并制定出合理的膳食指导，从而改善健康状况。

基本要求：

1. 了解营养学的基本概念、发展概况及我国人民目前的营养状况；
2. 了解人体能量平衡和产能营养素的基本概念，掌握能量需要量的测定与计算方法；
3. 学习和掌握营养素的分类及基本生理功能，了解其食物来源、适应摄入量及其与人体健康的关系；了解非营养素和植物活性成分对人体健康的影响；
4. 了解各类食品的营养价值特点和不同生理状况人群的营养需求，学习加工和贮藏对食品中营养素的影响；
5. 了解膳食指南的概念及国内外的不同，学习和掌握平衡膳食宝塔及营养调查的基本方法；
6. 了解食品营养强化、工程食品和保健食品的基本概念和目的要求等；
7. 学习和了解食品营养与人类慢性疾病的相互联系等。

三、与本专业其他课程的关系

本课程属于食品工艺专业的核心课程，是食品科学学科的基本课程，其先修课程为：有机化学、生物化学等，其后续课程包括食品化学、食品工艺学等。只有在了解和学习食品营养的基本概念和基础知识后，才能更好地继续后续课程的学习及帮助学生今后从事食品科学或营养相关工作打下扎实的专业基础。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的与要求

要求通过对本章的学习了解食品营养学的发展概况、食物中所含的营养素类型，掌握食品、营养、营养素、营养价值等概念，了解加工食品的分类和营养状况，了解食品营养学的研究任务、内容和方法，了解食品营养学与食品科学、农业科学的关系，了解我国人民目前的营养状况。

二、考核知识点与考核目标

（一）营养学的概念（重点）

识记：食品、营养、营养素、营养价值等概念

理解：食物中所含的营养素种类及类型

（二）营养学发展史（一般）

理解：营养学发展史

（三）食品营养学的研究任务、内容和方法（一般）

识记：食品营养学概念

理解：食品营养学主要研究内容及研究方法

（四）食品营养学与食品科学、农业科学的关系（一般）

识记：食品营养与食品科学、农业科学的关系示意图

理解：1. 食品营养学与食品科学、农业科学的关系

2. 加工食品的分类及加工对营养的影响

第二章 人体能量需要

一、学习目的与要求

要求通过对本章的学习了解营养学中能值的基本概念，掌握人体的能量需要量及其影响因素，熟悉能量在食品加工中的变化，了解能量的食物来源与供给量。

二、考核知识点与考核目标

（一）人体能量平衡（重点）

识记：1. 食物能值、生理能值的概念和三大产能营养素的生理能值；2. 基础代谢的概念；3. 基础代谢率的概念；4. 决定人体能量消耗的主要因素

理解：产能营养素的种类

应用：基础代谢率的测定方法

(二) 人体能量需要量的测定与计算 (次重点)

识记：1. 人体能量需要量的测定方法；2. 人体能量需要量的计算方法

理解：中国成年人的活动水平分级的划分

(三) 膳食能量的供给与食物来源 (次重点)

识记：1. 三大产能营养素在膳食总能量供给中的合理比例；2. 膳食能量推荐摄入量

理解：不同劳动强度的成年人每日膳食能量的需要量

第三章 宏量营养素

一、学习目的与要求

要求通过对本章的学习了解蛋白质、脂类及碳水化合物的组成、分类、生理功能、食物来源和参考摄入量。掌握完全蛋白、必需氨基酸、限制性氨基酸、氨基酸评分、蛋白质消化率、蛋白质生物价、蛋白质净利用率、蛋白质互补作用、必需脂肪酸等基本概念及必需氨基酸、必需脂肪酸的生理功能。

二、考核知识点与考核目标

(一) 蛋白质 (重点)

识记：1. 蛋白质根据营养价值的高低分类 (完全蛋白、不完全蛋白、半完全蛋白)；2. 完全蛋白、必需氨基酸、限制性氨基酸、蛋白质互补作用、氨基酸评分、蛋白质消化率、蛋白质生物价、净蛋白质利用率的概念；3. 蛋白质的生理功能；4. 人体必需氨基酸的种类；5. 食物蛋白质的营养价值评价；6. 影响蛋白质在体内利用效果的因素

理解：1. 蛋白质的组成及蛋白质的基本情况；2. 每日必需氨基酸需要量估计及氨基酸需要量模式；3. 蛋白质在体内动态变化及氮平衡；4. 氨基酸评分

应用：1. 不同年龄人群的蛋白质需要量；2. 怎样保证从食物中按人体需要量模式摄入必需氨基酸

(二) 脂类 (次重点)

识记：1. 脂类的生理功能；2. 必需脂肪酸的功能；3. 必需脂肪酸的概念

理解：1. 脂类的组成及分类；2. 脂类在体内的动态变化及脂蛋白

应用：掌握脂类的在食物中分布以保证摄入人体所需的必需脂肪酸并控制总脂肪的摄入量

(三) 碳水化合物 (一般)

识记：碳水化合物的功能

理解：1. 碳水化合物分类；2. 碳水化合物在体内的动态变化；3. 我国现阶段碳水化合物供能所占每日总能的比例

第四章 微量营养素

一、学习目的与要求

要求通过对本章的学习了解微量营养素，维生素的种类、各种维生素的生理功能、缺乏症状及参考摄入量；矿物质的种类及分类、生理功能及几种矿物质的缺乏症状及参考摄入量。重点掌握维生素 A、维生素 D、维生素 C、维生素 B1、维生素 B2、叶酸、钙、铁和锌的生理功能、缺乏症状及参考摄入量等。

二、考核知识点与考核目标

（一）维生素（重点）

识记：1. 人体容易缺乏的几种水溶性维生素——维生素 C、维生素 B 族的生理功能、稳定性、缺乏的症状、推荐摄入量与食物来源；2. 人体容易缺乏的几种脂溶性维生素——维生素 A、维生素 D 的生理功能、稳定性、缺乏的症状、推荐摄入量与食物来源

理解：1. 我国人群容易缺乏的水溶性维生素的种类；2. 我国人群容易缺乏的脂溶性维生素的种类；3. 脂溶性维生素过多对人体的不利作用

应用：通过饮食预防各种维生素缺乏病

（二）矿物质（次重点）

识记：易缺乏（钙、铁、锌、碘、硒）的矿物质的功能、吸收特点，缺乏时对健康的影响，了解矿物质的食物来源与供给量

理解：人体内的常量元素与微量元素

应用：通过饮食预防钙、铁、锌、碘、硒的缺乏

第五章 其他膳食成分

一、学习目的与要求

要求通过对本章的学习了解除了营养素对人体健康的影响外，其他膳食成分（膳食纤维和水分）也可影响人体健康，了解膳食纤维的组成分类，掌握膳食纤维的功能，熟悉膳食纤维的食物来源，了解水分在人体内的分布、水的生理功能及水平衡，了解植物性食物中生理活性成分对提高人体免疫能力及预防疾病的作用。

二、考核知识点与考核目标

（一）膳食纤维（重点）

识记：1. 膳食纤维的概念；2. 膳食纤维的生理功能

理解：膳食纤维的食物来源及参考摄入量

（二）水的生理功能与水平衡（次重点）

识记：水的生理功能

理解：人体内水的平衡

应用：根据人体内水平衡做到科学饮水

（三）植物源食物中的非营养素类物质（一般）

识记：食物中营养素以外对提高人体免疫能力和预防疾病的物质有哪些

第六章 各类食品的营养价值及加工贮藏对食品中营养素的影响

一、学习目的与要求

要求通过对本章（教材的第五章和第六章）的学习，了解各类食物的营养价值和营养特点，以及加工、贮藏对食品中营养素的影响。

二、考核知识点与考核目标

（一）各类食品的营养价值（重点）

识记：了解谷类、薯类、豆类、水果、畜产、蛋类和乳类的营养特点，特别对谷类、豆类、畜、禽及水产食品、蛋类及乳类的营养特点要求掌握

应用：通过对各类食物营养特点的了解，为以后选择食物搭配食物做准备

（二）加工贮藏对食品中营养素的影响（一般）

识记：了解加工、贮藏过程对食品中营养素的影响

理解：了解食品在食用前的加工过程，及加工、贮藏对食品中营养素的影响

第七章 不同生理状况下及特殊环境条件下人群的营养与膳食

一、学习目的与要求

要求通过对本章（教材的第七章和第八章）的学习了解妊娠期、哺乳期、婴幼儿的生理特点。运动员、学龄前儿童、学龄儿童、青少年和老年人的生理特点和营养需要，重点掌握妊娠期、哺乳期、婴幼儿的生理特点及营养需要。

二、考核知识点与考核目标

（一）不同生理状况下人群的营养与膳食（重点）

理解：1. 妊娠期的生理特点、营养需要、膳食原则；2. 哺乳期的生理特点、营养需要、膳食原则；3. 婴幼儿的生理特点、营养需要、膳食原则；4. 学龄前儿童的生理特点、营养需要、膳食原则；5. 学龄儿童的生理特点、营养需要、膳食原则；6. 青少年的生理特点、营养需要、膳食原则；7. 老年人的生理特点、营养需要、膳食原则

应用：通过对不同生理状况下人群的生理特点了解，运用前面所学营养知识来怎样做到优生优育，及预防老年性疾病

（二）特殊环境条件下人群的营养与膳食（一般）

理解：1. 运动员的生理特点、营养需要、膳食原则；2. 高温环境条件下人群的生理与营养需要

第八章 膳食营养素参考摄入量、合理膳食与膳食指南

一、学习目的与要求

要求通过对本章（教材的第九章）的学习了解国内外膳食营养素参考摄入量的制定、合理营养以及中国居民膳食营养素参考摄入量，熟悉中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔，掌握平衡膳食的概念、基本原则及RDAs、DRIs及SNI的概念。

二、考核知识点与考核目标

（一）美国、中国的 RDAs 和 DRIs（次重点）

识记：1. 膳食营养素供给量（RDAs）、膳食营养素参考摄入量（DRIs）的概念；2. 平均需要量（EAR）、推荐摄入量（RNI）、适宜摄入量（AI）、可耐受最高摄入量（UL）的概念

理解：1. 我国 RDAs 和 DRIs 的由来；2. 中国 DRIs 制定的依据和方法

应用：中国居民膳食营养素的 RNI、AI 及 UL 值

（二）膳食结构与膳食类型（一般）

识记：1. 膳食概念；2. 平衡膳食的定义，平衡膳食中平衡的含义

理解：1. 当今世界的三种膳食结构模式，各膳食结构模式的优缺点；2. 各膳食类型的特点

（三）膳食指南与平衡膳食宝塔（重点）

识记：1. 膳食指南的概念；2. 我国八条居民膳食指南（1997 版）；3. 中国居民平衡膳食宝塔的分层，各层代表的食物种类、含量及其各类食品的地位

理解：1. 中国居民膳食指南的主要内容 8 条；2. 中国特定人群膳食指南；3. 中国居民平衡膳食宝塔的内容

应用：利用中国居民膳食指南的主要内容和中国居民平衡膳食宝塔的内容来制定中国居民的平衡膳食。

第九章 强化食品、工程食品及保健食品

一、学习目的与要求

要求通过对本章（教材的第十一章和第十二章）的学习了解食品营养强化、工程食品和保健食品的概念和开发这些食品主要目的，掌握食品营养强化的基本要求，保健食品与一般食品、药品的区别，保健食品的基本要求，熟悉常见的食品营养强化剂和强化食品的种类，工程食品的种类和保健食品的保健功能。

二、考核知识点与考核目标

（一）食品营养强化（次重点）

识记：1. 营养强化概念；2. 营养强化剂、强化食品的概念；3. 营养强化食品的要求

理解：对食品进行营养强化的目的意义

应用：通过营养强化来预防营养缺乏

（二）工程食品（一般）

识记：工程食品的概念

理解：工程食品的特点

（三）保健食品（重点）

识记：1. 保健食品的概念；2. 保健食品与一般食品、药品的区别；3. 保健食品的要求

理解：1. 保健食品的保健功能；2. 保健食品的原料资源；3. 保健食品的申报与审批

第十章 营养与疾病

一、学习目的与要求

要求通过本章（教材的第十五章）的学习了解肥胖对健康的危害，肥胖的流行病学；血浆中的脂类和脂蛋白，高脂血症和高脂蛋白血症；熟悉肥胖的定义和诊断，食物中抗癌因素，常见的营养相关性癌症；掌握肥胖的预防和治疗，肥胖的发生机制、影响因素及分类。动脉粥样硬化、恶性肿瘤的营养防治原则，原发性高血压的营养防治。营养因素对原发性高血压、恶性肿瘤的影响。

二、考核知识点与考核目标

（一）营养与肥胖（重点）

识记：1. 肥胖的概念；2. 肥胖的分类；3. 肥胖的判断；4. 肥胖发生的原因

理解：1. 饮食对肥胖产生的影响；2. 肥胖对健康的影响

应用：利用所学营养知识来预防肥胖及怎样通过饮食科学减肥

（二）营养与糖尿病、心血管病及癌症（次重点）

识记：营养对产生糖尿病、心血管病及癌症的原因分析

理解：动脉粥样硬化营养防治原则，原发性高血压的营养防治；营养因素对原发性高血压影响；恶性肿瘤的营养防治原则；营养因素对恶性肿瘤的影响

应用：利用所学营养知识来预防糖尿病、心血管病及癌症

特别说明：教材的第十章（营养调查、营养监测与营养政策）、第十三章（药膳简介）、第十四章（生命科学进展与食品营养学的关系）、第十六章（食物新资源的开发与利用）、第十七章（食品中的有毒物质）内容不作考试要求，考生可选读。

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多

个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

食品营养学，王光慈，中国农业出版社，2001 年第二版

2. 参考教材：

营养与食品卫生学，高等院校食品专业“十二五”规划教材，刘绍、周文化，2015 年中南大学出版社

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 3 学分，建议总课时 54 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	绪论	2
第二章	人体能量需要	2
第三章	宏量营养素（蛋白质、脂质和碳水化合物）	10
第四章	微量营养素（维生素、矿物质）	8
第五章	其他膳食成分	2
第六章	各类食品的营养价值及加工贮藏对食品中营养素的影响	4
第七章	不同生理状况下及特殊环境条件下人群的营养与膳食	8
第八章	膳食营养素参考摄入量、合理膳食与膳食指南	6
第九章	强化食品、工程食品及保健食品	4
第十章	营养与疾病	8
合 计		54

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 40%、“理解”为 40%、“应用”为 20%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、多项选择题、填空题、名词解释题、简答题、综合应用题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 干眼病是由于严重缺乏

- | | |
|--------------|--------------|
| A. 维生素 A 引起的 | B. 维生素 B 引起的 |
| C. 维生素 C 引起的 | D. 维生素 D 引起的 |

二、多项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 影响非血红素铁的吸收因素有

- | | | |
|------------|--------|--------|
| A. 草酸 | B. 植酸 | C. 柠檬酸 |
| D. 蔬菜中的磷酸盐 | E. 苹果酸 | |

三、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 缺钙引起的疾病称_____，缺碘引起的疾病称_____。

四、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 必需氨基酸

五、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述预防维生素缺乏的措施。

六、综合应用题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 如何利用所学知识来预防肥胖及怎样通过饮食减肥？