

湖南中医药大学 2019 年硕士研究生入学考试**初试科目**大纲

招生学院	招生专业代码	招生专业名称	考试科目代码及名称
药学院	085231	工程硕士食品 工程领域	813 食品化学与营养学
一、考试内容	<p>食品化学部分</p> <p>一、绪论</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、食品化学的研究内容、发展历史和研究方法； 2、食品化学的概念和食品中主要的化学变化。 <p>二、水分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、水和冰的物理特性及食品中水的存在状态； 2、水分活度及水分的吸湿等温线； 3、水分活度与食品稳定性、冰在食品稳定性中的作用 4、分子流动性与食品稳定性。 <p>三、碳水化合物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、碳水化合物的构象、物理性质、功能； 2、碳水化合物的美拉德反应、焦糖化反应； 3、淀粉、果胶、纤维素、植物胶的结构、性质、功能； <p>四、脂类</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、脂类的物理性质与化学性质； 2、掌握油脂的氧化和抗氧化及油脂加工化学知识。 <p>五、蛋白质</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、氨基酸和蛋白质的结构、物理化学性质、分类； 2、蛋白质的功能性质； 3、食品蛋白质原料特性及新型蛋白质开发； 4、蛋白质的营养、安全及其在食品加工和贮藏中的变化。 <p>六、酶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、影响酶催化反应的因素； 2、酶在食品加工及保鲜中的作用及酶与食品质量的关系。 <p>七、维生素和矿质元素</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、维生素和矿物质的生理功能； 2、维生素和矿物质在食品加工中的变化。 <p>八、色素</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、天然色素的基本结构和性质以及在食品加工和贮藏中的变化； 2、食用合成色素以及食用色素的安全性； 3、食品添加剂使用中的注意事项。 <p>九、食品风味</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、滋味产生机理及代表性的呈味物质； 2、气味产生机理及代表性的呈味物质； 3、风味物质的形成途径，控制措施。 <p>食品营养学部分</p> <p>一、营养学基础知识</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、能量的来源，三种供能营养素的供能比例，人体能量消耗的构成； 		

	<p>2、蛋白质的营养价值的评价方法，限制性氨基酸的概念及确定方法，提高膳食蛋白质的营养价值；</p> <p>3、脂类营养价值的评价方法，必需脂肪酸的概念、种类及其主要生理功能；</p> <p>4、膳食纤维的生理功能及摄入量；</p> <p>5、各种维生素的命名及缺乏症；</p> <p>6、钙、铁、锌的生理功能及摄入量，影响钙、铁吸收的因素。</p> <p>二、各类食物的营养特点</p> <p>1、食物营养价值及营养价值的相对性；</p> <p>2、谷物、果蔬、肉类在膳食中的主要作用；</p> <p>3、加工过程对食物营养价值的影响。</p> <p>三、不同人群的营养要求</p> <p>1、要求考生掌握孕妇、乳母、婴幼儿、老年人的营养需求特点；</p> <p>2、要求考生重点掌握目前大力提倡母乳喂养的原因；</p> <p>3、要求考生掌握职业接触苯、铅等有毒有害物质的人群饮食原则。</p> <p>四、公共营养</p> <p>1、要求考生掌握中国居民膳食营养素参考摄入量的主要内容，重点掌握推荐摄入量、适宜摄入量、平均摄入量的概念及其相互关系；</p> <p>2、要求考生掌握中国居民膳食宝塔和膳食指南的主要内容；</p> <p>3、要求考生掌握如何进行膳食营养评价。</p> <p>五、营养与健康</p> <p>1、要求考生掌握主要的营养相关疾病有哪些；</p> <p>2、要求考生掌握肥胖的发生原因及其营养改善措施；</p> <p>3、要求考生掌握引起糖尿病的主要原因及其营养治疗原则。</p>
<p>二、考试形式与试卷结构</p>	<p>(一) 试卷成绩及考试时间</p> <p>本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。</p> <p>(二) 答题方式</p> <p>答题方式为闭卷、笔试。</p> <p>(三) 试卷内容与题型结构</p> <p>1、食品化学（100 分）</p> <p> 选择题约 15 分；名词解释 15 分；判断题约 15 分；简答题 25 分；论述题 30 分。</p> <p>2、食品营养学（50 分）</p> <p> 选择题约 10 分；名词解释 10 分；简答题 10 分；论述题 20 分。</p>