**大连海洋大学2017年硕士研究生招生考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **811微生物学** |
| **考试大纲** | 一、考试性质微生物学是为大连海洋大学招收食品科学、水产品加工及贮藏工程、农产品加工及贮藏工程等专业的学术型研究生而设置的具有选拔性质的专业基础科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读学术型研究生所需要的基础知识和基本技能，评价的标准是高等学校食品专业本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于择优选拔，确保硕士研究生的招生质量。二、考查目标课程考试包括基础微生物学和食品微生物学两部分，在考查基础微生物学和食品微生物学基本知识、基本理论的同时，注重考查考生运用基础微生物学和食品微生物学原理和技术方法分析及解决实际问题的能力。考生应能： 1．准确地再认或再现基础微生物学和食品微生物学的基本知识。 2．正确理解和掌握基础微生物学和食品微生物学的重要概念、基本原理、基本实验技能及检验技术。 3．正确将微生物学和食品微生物学的原理、技能及检验技术应用于食品生产、食品保鲜及食品的卫生学检测。 三、考试形式和试卷结构一、试卷满分及考试时间 本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。二、答题方式 答题方式为闭卷、笔试。三、试卷题型结构 单项选择题 30小题，每小题1分，共30分 填空题 10小空，每空1分，共10分 简答题 5小题，每小题6分，共30分 问答题 6小题，每小题10分，共60分 实验设计题 2小题，每小题10分，共20分  五、考察内容绪 论1. 微生物的概念、微生物与食品微生物学；
2. 微生物及食品微生物发展史；
3. 微生物的命名与分类及相关研究概况。

第一章 原核微生物的形态与结构1. 细菌的形态结构；放线菌的形态及结构；
2. 古细菌的形态结构；蓝细菌的形态结构；
3. 其他原核微生物和原核微生物的鉴定及分类系统；
4. 细菌细胞的结构与功能；细菌的繁殖；细菌的培养特征。

第二章 真核微生物的形态与结构1. 真核微生物和酵母菌的概念；酵母菌的结构和繁殖方式；2. 霉菌的概念及特点；霉菌的细胞结构、形态特征、菌落特征和繁殖；3. 酵母菌的生活史和食品中常见的酵母菌、食品中常见的霉菌；4. Smith G.M.G.M分类系统纲要和Ainsworth等人的菌物分类系统纲要。第三章 非细胞型微生物的形态1. 病毒的概念、特点大小及形态；病毒的结构；病毒的宿主范围（分布）及重要性；2. 细菌病毒（噬菌体）、动、植物病毒的复制；3. 病毒的培养；噬菌体；病毒的分类。 第四章 微生物的营养与生长1. 微生物的营养；微生物的生长；
2. 影响微生物生长的因素；
3. 有害微生物的控制；
4. 微生物的培养方法。

第五章 微生物的代谢1. 能量代谢；
2. 微生物的分解代谢与合成代谢；
3. 微生物初级代谢与次级代谢。

第六章 微生物遗传与育种1. 遗传变异的物质基础；
2. 微生物的变异、育种和菌种保存。

第七章 食品微生物生态1. 食品中的微生物生态系；
2. 微生物在食品中的分布；
3. 微生物与生物环境间相互关系及其在食品中的应用。

第八章 微生物与机体免疫在食品领域的应用1. 抗原；抗体；
2. 抗原抗体反应在食品中的应用。

第九章 微生物与食品发酵1. 细菌与食品酿造；2. 酵母菌与食品酿造；3. 霉菌与食品酿造；4. 酿造食品中的微生物危害。第十章 微生物与食品安全性 1. 食品微生物污染；2. 细菌性食物中毒；3. 真菌性食物中毒；4. 食品介导病毒感染；5. 食品安全微生物指标；6. 食品微生物的快速检测技术。 |