

《细胞生物学》考试大纲

细胞是生命体的结构与生命活动的基本单位，一切生命现象的奥妙都要从细胞中寻求答案。细胞生物学是一门从显微、亚显微和分子水平研究细胞的结构与功能、细胞的生命活动现象及其规律的学科。细胞生物学与农业、医学、生物高技术发展有着密不可分的关系。要求学生系统地掌握细胞生物学的基本理论、基本知识和基本实验方法，能应用细胞生物学的知识来分析和解决问题。

一、 考试内容及要求

1. 绪论：理解细胞生物学的研究对象、发展简史及发展前景。
2. 细胞基本知识概要：掌握原核、古核与真核细胞的结构特点。
3. 细胞生物学的研究方法：掌握细胞生物学的常用研究方法。
4. 细胞质膜与细胞表面：掌握细胞膜的分子结构模型，质膜的功能。理解细胞连接结构及细胞表面的特化结构。
5. 细胞质基质与内膜系统：掌握细胞质基质与内膜系统的概念，掌握内质网、高尔基体、溶酶体等细胞器的结构与功能。掌握细胞内蛋白质的分选过程。
6. 线粒体与叶绿体：掌握线粒体的结构与功能，理解叶绿体的结构与功能。
7. 细胞核与染色体：掌握细胞核的结构与功能，理解染色体的基本结构及包装过程。
8. 真核细胞基因表达的调控：掌握转录水平上的调控。
9. 细胞骨架：掌握细胞骨架的概念，理解细胞骨架与细胞运动之间的关系。
10. 细胞增殖与调控：掌握细胞周期的概念及细胞分裂的基本过程，理解细胞周期的基因调控。
11. 细胞分化与癌细胞：掌握细胞分化的概念和细胞分化的本质，理解癌细胞的特点，理解细胞分化与基因表达调控的关系。
12. 细胞衰老与死亡：理解衰老细胞的特点，掌握细胞凋亡的特点及基因调控。

二、 试卷结构

试卷主要由选择题、填空题、判断题、名词解释和简答题组成。

三、 考试方式

考试方式为笔试。

四、 参考书目

1. 《细胞生物学》。翟中和，王喜忠，丁明孝主编。高等教育出版社，2001。
2. 《细胞生物学》。汪仁、薛绍白、柳惠图主编，北京师范大学出版社（1998年第二版）。