

一、复习要求：

掌握生物学的基本知识、基本理论、基本规律，包括生物分子、细胞的结构功能、个体生物学、遗传变异、生物进化、生态学、现代生物技术等基本内容，了解当前生物学技术的应用和生物学的发展现状及前沿领域。理解结构和机能的统一、生物与环境的统一，能够理论联系实际，充分认识生命现象和过程，理解生命的基本特征以及生命科学的分支与相互关系。掌握生物学常规仪器的使用、基本实验操作技能。

二、考试内容：

绪论：什么是生命？

第一部分 细胞和生物大分子

- 1、细胞的化学组成
- 2、细胞的亚显微结构和功能
- 3、细胞代谢
- 4、细胞分裂、细胞周期

第二部分 个体生物学

- 1、组织、器官和系统
- 2、内环境和稳态
- 3、营养——生物对物质和能的获取
- 4、气体交换——呼吸
- 5、物质在生物体内的运输
- 6、免疫
- 7、水盐平衡和体温调节
- 8、神经系统
- 9、感受器和效应器
- 10、激素
- 11、行为
- 12、生殖和发育

第三部分 遗传、进化及生态学

- 1、遗传和变异
- 2、生物和进化
- 3、生命的自然史
- 4、生物界
- 5、生物对环境因子的耐受性和限制性
- 6、种群数量变动
- 7、群落和群落演替
- 8、生态系统中的能流和物质循环
- 9、生物圈和群落型
- 10、人口和环境

三、参考书目：

- 1、主要参考书：《普通生物学——生命科学通论》，陈阅增主编，高等教育出版社，1997。
- 2、辅助参考书：《陈阅增普通生物学》，吴相钰主编，高等教育出版社，2005。