

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ  
KHOA Y/BỘ MÔN SINH HỌC



**GIÁO TRÌNH**  
**SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG**

**Ngành: Dược học**

**Cần Thơ, tháng 12 năm 2023**

# LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn giáo trình sinh học đại cương được biên soạn cho sinh viên ngành Dược dành cho sinh viên trường Đại học Nam Cần Thơ sử dụng trong quá trình học tập và tham khảo cho những chuyên ngành khác.

Giáo trình gồm có tất cả 11 bài gồm 4 bài thuộc về sinh học tế bào và 7 bài thuộc về sinh học phân tử. Giáo trình được biên soạn theo hướng ứng dụng cho sinh viên những kiến thức từ cơ bản đến nâng cao.

+ Phần sinh học tế bào: Sinh viên sẽ tiếp nhận những kiến thức về tế bào, cấu trúc tế bào, các bào quan, quá trình trao đổi chất và năng lượng, chu kỳ tế bào và kiểm soát chu kỳ tế bào.

+ Phần sinh học phân tử sinh viên sẽ được cung cấp kiến thức về DNA, RNA, protein, quá trình sao chép DNA, phiên mã và giải mã, các phương pháp phân tích DNA và ứng dụng trong y học. Trong quá trình biên soạn chúng tôi cũng đã cập nhật thêm một số kiến thức mới trong quá trình học tập và giảng dạy.

Tuy dù nhóm biên soạn đã cố gắng để hoàn thiện nhưng vẫn còn nhiều sai sót do lĩnh vực sinh học luôn luôn cập nhật kiến thức. Vì vậy chúng tôi rất mong sự đóng góp quý báu từ các đồng nghiệp chuyên môn để chúng tôi ngày càng hoàn thiện hơn.

**BỘ MÔN SINH HỌC**

## MỤC LỤC

### **Bài 1. Cấu trúc và chức năng của tế bào eukaryote**

1. Màng tế bào .....	7
2. Bào tương .....	12
3. Bộ xương tế bào .....	30
4. Trung thể .....	32
5. Nhân tế bào eukaryote .....	33

### **Bài 2. Sự vận chuyển các chất qua màng tế bào**

1. Đặc điểm chung .....	39
2. Tính thấm qua màng sinh chất .....	39
3. Vận chuyển thụ động .....	41
4. Vận chuyển tích cực .....	43
5. Kênh ion và điện thế màng .....	51
6. Nhập bào và xuất bào .....	58

### **Bài 3. Chu kỳ tế bào**

1. Chu kỳ tế bào .....	63
2. Thời kỳ phân chia M .....	65
3. Sự phát sinh giao tử ở người .....	68

### **Bài 4. Kiểm soát chu kỳ tế bào**

1. Các phân tử kiểm soát chu kỳ tế bào .....	73
2. Hoạt động của ba điểm kiểm soát trong chu kỳ tế bào .....	75
3. Khái quát về ung thư .....	77

### **Bài 5. Deoxyribonucleotide và DNA**

1. Luận thuyết trung tâm .....	79
2. Nucleic acid là vật chất di truyền .....	79
3. Cấu trúc phân tử DNA .....	80

### **Bài 6. Sao chép DNA**

1. Khái niệm .....	87
2. Thí nghiệm của Meselson và Stahl .....	87
3. Các yếu tố cần thiết cho sự sao chép DNA .....	88
4. Cơ chế sao chép DNA ở prokaryote .....	89
5. Sao chép DNA ở eukaryote .....	90
6. Sự sao chép DNA tại đầu mút nhiễm sắc thể eukaryote .....	90
7. Sửa chữa sai sót trong khi sao chép .....	95

### **Bài 7. Sự phiên mã và sự trưởng thành của mRNA**

1. Sự phiên mã .....	95
2. Quá trình trưởng thành của mRNA .....	103

### **Bài 8. Sinh tổng hợp protein**

1. Các yếu tố cần thiết cho quá trình sinh tổng hợp protein .....	108
---	-----