

**1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN**

- 1.1. Tên học phần: Sinh học phân tử; Mã số: TN703
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 2; BT: 0; TH: 0)
- 1.4. Học phần tiên quyết: Không; Mã số:.....
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Sinh học; Khoa/Viện: Khoa học Tự nhiên
- 1.6. Thông tin giảng viên:
  - Họ và tên Giảng viên: Trần Thanh Mến
  - Học hàm, học vị: Tiến sĩ
  - Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0907416657; Email: ttmen@ctu.edu.vn

**2. MÔ TẢ HỌC PHẦN**

Môn học này nhằm cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản và nâng cao về chức năng của của các bào quan bên trong tế bào, các quá trình sinh học phân tử diễn ra bên trong tế bào. Bên cạnh đó, học phần còn giúp cho học viên hiểu rõ các cơ chế sinh học tế bào ở mức độ phân tử, cơ chế kiểm soát và điều hòa biểu hiện của gen trong tế bào sơ hạch và chân hạch. Các vấn đề liên quan đến đột biến gen và các ứng dụng của của kỹ thuật sinh học phân tử.

**3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN**

Cung cấp cho người học những kiến thức sâu rộng về đặc điểm, cấu tạo, chức năng, cơ chế hoạt động ở mức độ phân tử của tế bào.

#### 4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

##### NỘI DUNG HỌC PHẦN

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/BT/TH)</b>
<b>Chương 1. Cấu tạo tế bào</b> 1.1. Cấu tạo màng tế bào 1.2. Các bào quan bên trong tế bào 1.3. Sự vận chuyển các chất qua màng tế bào 1.4. Sự tăng trưởng và phân cắt tế bào <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2], [3], [4]</i>	5
<b>Chương 2. Acid nhân và các đại phân tử sinh học</b> 2.1. Cấu trúc hóa học của DNA 2.2. Cấu trúc hóa học của RNA 2.3. Cơ chế sao chép DNA và cơ chế sửa sai trong sao chép 2.4. Các đại phân tử sinh học khác <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2], [3], [4]</i>	5
<b>Chương 3. Sự biến dưỡng của tế bào</b> 3.1. Tổng hợp ATP 3.2. Tổng hợp acid nhân 3.3. Tổng hợp protein <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2], [3], [4]</i>	5
<b>Chương 4. Plasmids và Transposons</b> 4.1. Các plasmid chuyển gen 4.2. Kỹ thuật tạo dòng DNA tái tổ hợp 4.3. Transposable elements 4.4. Transposable elements ở tế bào chân hạch <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2], [3], [4]</i>	5
<b>Chương 5. Điều hòa sự biểu hiện của gen</b> 5.1. Sự biệt hóa tế bào 5.2. Điều hòa biểu hiện gen ở tế bào sơ hạch 5.3. Điều hòa biểu hiện gen ở tế bào chân hạch	5

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
5.4. Điều hòa hoạt động của các protein <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2], [3], [4]</i>	
<b>Chương 6. Các kỹ thuật sinh học phân tử</b> 6.1 Tách chiết DNA, protein 6.2 PCR 6.3 Điện di 6.4 Real time PCR 6.5 Tổng hợp DNA tái tổ hợp 6.6 Western blotting 6.7 Các kỹ thuật khác <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2], [3], [4]</i>	5

## 5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (30 tiết), thực hành (.....tiết), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp, ..... (nếu có).

5.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 40% và thi cuối kỳ: 60%, thực hành....., .....

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN (dùng font size 11)

1. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., and Walter P. (2004) Molecular biology of the cell (4th edition). Garland Science, UK. 1616 pages.
2. Nelso D. L. and Cox M. M. (2004) Lehninger Principles of Biochemistry (4Th Edition). W. H. Freeman Publishers, USA. 1100 pages.
3. Trần Phước Đường (2007) Giáo trình Sinh học Phân tử. Tài liệu lưu hành nội bộ Đại học Cần Thơ, Việt Nam.
4. Jane B. Reece, Mills C., Michael L. Cain, Bowdoin C., Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, and Robert B. Jackson (2011). Campell Biology (9th Edition). 1263

**Duyệt của đơn vị**  
**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**

*Ngày tháng năm 20*  
**Người biên soạn**

**Trần Thanh Mến**