

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**  
**NĂM HỌC 2018 – 2019**

**Tên học phần:** Sinh học đại cương

**Mã học phần:** 000892

**1. Thông tin về học phần**

**Số tín chỉ:** 3    **Tổng số tiết quy chuẩn:** 60

+Lý thuyết: 02 **Tổng số tiết quy chuẩn:** 30

+Thực hành: 01 **Tổng số tiết quy chuẩn:** 30

**Phân bổ thời gian:** học kỳ 2

| Tổng thời gian học của sinh viên                                       | Giờ trên lớp |   |    |   | Tổng thời gian học trên lớp và tự học |
|--|--------------|---|----|---|---------------------------------------|
| L = Lý thuyết<br>T = Bài tập<br>P = Thực hành<br>O = Thảo luận/seminar | L            | T | P  | O | 60 + 60 = 120                         |
|  | 30           | 0 | 30 | 0 |                                       |

**Loại học phần:** Bắt buộc

**Học phần tiên quyết:** Không

**Học phần học trước:** Không

**Học phần học song hành:** Không

**Ngôn ngữ giảng dạy:** Tiếng Việt  Tiếng Anh:

**2. Đơn vị phụ trách:** Bộ môn Sinh học

**3. Mục tiêu của học phần (kí hiệu MT):**

**\* Về kiến thức**

MT1: Mô tả thành phần của tế bào, sự trao đổi chất và năng lượng.

MT2: Giải thích được sự di truyền và biến dị, nguồn gốc sự sống và đa dạng sinh học.

MT3: Trình bày được những kiến thức cơ bản về ADN, ARN, sao chép ADN, phiên mã và mã di truyền, hoạt động gen, đột biến gen.

MT4: Mô tả được sinh tổng hợp Protein.

MT5: Nêu được các phương pháp phân tích ADN

- **Về kỹ năng**

MT6: Thực hành sử dụng kính hiển vi và cách làm tiêu bản hiển vi.

MT7: Quan sát hình dạng và cấu trúc của tế bào, sự sinh sản của tế bào, sự vận chuyển các chất qua màng tế bào, hiện tượng ưu trương, nhược trương.

- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

MT8: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, có đạo đức nghề nghiệp và có khả năng sáng tạo trong công việc.

MT9: Tích cực trong việc học tập, tỉ mỉ, cẩn thận trong thực hành thao tác, tự nghiên cứu.

#### 4. Mức đóng góp của học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PO) theo mức độ sau:

0 = Không đóng góp; 1 = Mức thấp; 2 = Mức trung bình; 3 = Mức cao

| Mã HP  | Tên HP             | Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------------------|---|------|------|------|------|------|------|
|        |                    | PO1   | PO2  | PO3  | PO4  | PO5  | PO6  | PO7  |
| 000892 | Sinh học đại cương | PO1   | PO2  | PO3  | PO4  | PO5  | PO6  | PO7  |
|        |                    | 0   | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    |
|        |                    | PO8   | PO9  | PO10 | PO11 | PO12 | PO13 | PO14 |
|        |                    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|        |                    | PO15  | PO16 | PO17 | PO18 | PO19 | PO20 | PO21 |
| 0      | 1                  | 0   | 0    | 1    | 1    | 0    |      |      |

#### 5. Chuẩn đầu ra của học phần (CO)

| Mục tiêu HP      | CDR của HP | Nội dung CDR của học phần<br>Hoàn thành học phần này, sinh viên đạt được:  | CDR của CTĐT  |
|------------------|------------|--|---------------|
| <b>Kiến thức</b> |            |  |               |
| MT1              | CO1        | Mô tả thành phần của tế bào, sự trao đổi chất và năng lượng  | PO2, PO3, PO6 |
| MT2              | CO2        | Giải thích được sự di truyền và biến dị, nguồn gốc sự sống và đa dạng sinh học.  | PO2, PO3, PO6 |
| MT3              | CO3        | Trình bày được những kiến thức cơ bản về ADN, ARN, sao chép ADN, phiên mã và mã di truyền, hoạt động gen, đột biến gen | PO2, PO3, PO6 |
| MT4              | CO4        | Mô tả được sinh tổng hợp Protein   | PO2, PO3, PO6 |
| MT5              | CO5        | Nêu được các phương pháp phân tích ADN   | PO2, PO3, PO6 |

| <b>Kỹ năng</b>                        |     |  |            |
|---------------------------------------|-----|--|------------|
| MT6<br>MT7                            | CO6 | Thực hành sử dụng kính hiển vi và cách làm tiêu bản hiển vi<br><br>Quan sát hình dạng và cấu trúc của tế bào, sự sinh sản của tế bào, sự vận chuyển các chất qua màng tế bào, hiện tượng ưu trương, nhược trương | PO16       |
| <b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b> |     |  |            |
| MT8<br>MT9                            | CO7 | Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, có đạo đức nghề nghiệp và có khả năng sáng tạo trong công việc.<br><br>Tích cực trong việc học tập, tỉ mỉ, cẩn thận trong thực hành thao tác, tự nghiên cứu       | PO19, PO20 |

## 6. Nội dung tóm tắt của học phần

Học phần này trình bày về cấu trúc, hoạt động của tế bào sơ hạch và chân hạch, cơ sở vật chất di truyền cấp độ phân tử, cơ chế sự tự nhân đôi, phiên mã, tổng hợp protein, cơ chế điều hòa hoạt động của gen, đột biến gen và các phương pháp phân tích ADN.

## 7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

| <b>Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học</b> | <b>Mục đích</b>  | <b>CDR của HP đạt được</b> |
|---|--|----------------------------|
| Thuyết trình                                  | Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic.           | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5    |
| Thảo luận                                     | Thông qua việc hỏi đáp giữa giáo viên và sinh viên để làm rõ các nội dung kiến thức trong môn học. | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5    |
| Thực hành                                     | Giúp sinh viên hiểu rõ và biết vận dụng các nội dung môn học vào các vấn đề thực tiễn.             | CO6                        |
| Nghiên cứu bài học, đọc tài liệu tham khảo    | Giúp người học tăng cường năng lực tự học, tự nghiên cứu.  | CO7                        |

## 8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng, nêu các câu hỏi và tham gia thảo luận về các vấn đề do giáo viên và sinh viên khác đặt ra.
- Nghiên cứu: đọc tài liệu tham khảo, tham gia thuyết trình.

- Thảo luận tổ hoặc thuyết trình tại lớp do giảng viên phân công.
- Thực hành để củng cố kiến thức (lý thuyết) đã được học.
- Tham khảo các tài liệu do giảng viên hướng dẫn.
- Tự học, tự nghiên cứu ở nhà những vấn đề đã được nghe giảng tại lớp.

### 9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên (thang điểm 10)

| T<br>T | Hình<br>thức               | Trọng<br>số<br>(%) | Tiêu chí đánh giá  | CĐR của<br>HP                                    | Điểm<br>tối đa |
|--------|----------------------------|--------------------|--|--|----------------|
| 1      | Chuyên<br>cần              | 10                 | - Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học<br>- Thời gian tham dự buổi học bắt buộc | CO1,<br>CO2,<br>CO3,<br>CO4,<br>CO5, CO6         | 5<br>5         |
| 2      | Thực<br>hành               | 15                 | Chất lượng sản phẩm giao nộp   | CO6, CO7   | 10             |
| 3      | Bài kiểm<br>tra định<br>kỳ | 25                 | Theo đáp án, thang điểm của giảng viên   | CO1,<br>CO2,<br>CO3,<br>CO4,<br>CO5,<br>CO6, CO7 | 10             |
| 4      | Thi kết<br>thúc HP         | 50                 | Theo đáp án, thang điểm của giảng viên   | CO1,<br>CO2,<br>CO3,<br>CO4,<br>CO5,<br>CO6, CO7 | 10             |

### 10. Học liệu

#### 10.1. Tài liệu học tập

[1] Bộ môn Sinh học – Trường Đại học Nam Cần Thơ (2018), *Giáo trình Sinh học đại cương*.

[2] Bộ môn Sinh học – Trường Đại học Nam Cần Thơ (2018), *Giáo trình thực hành Sinh học đại cương*.

#### 10.2. Tài liệu tham khảo

[2] Bùi Tấn Anh và Phạm Thị Nga (2006), *Sinh học đại cương A1*. Đại học Cần Thơ.

[3] Cao Văn Thu (2008), *Giáo trình sinh học đại cương*, Bộ Y Tế.

[4] Hồ Huỳnh Thùy Dương (1997), *Sinh học phân tử*, NXB Giáo Dục.

[5] Lê Đình Lương (2001), *Nguyên lý kỹ thuật di truyền*, NXB Khoa học Kỹ thuật.

[6] Nguyễn Văn Thanh (2009), *Giáo trình sinh học phân tử*, Bộ Y Tế.

[7] Nguyễn Thị Đẹp (2009), *Sinh học tế bào*, Đại học Y dược TP.HCM.

[8] Phạm Thành Hồ (1998), *Di truyền học*, NXB Giáo Dục

## 11. Nội dung chi tiết học phần

| Tuần     | Nội dung  | Tài liệu | CDR của HP                      |
|----------|---|----------|---------------------------------|
| <b>1</b> | <b>1. Cấu trúc tế bào</b>   |          |                                 |
|          | 1. Các bào quan tế bào<br>2. Cấu trúc tế bào prokaryota<br>3. Cấu trúc tế bào eukaryota   | [1]      | CO1, CO2, CO3,<br>CO4, CO5, CO7 |
| <b>2</b> | <b>2. Sự vận chuyển vật chất qua màng</b>   |          |                                 |
|          | 1. Tính thấm của màng phospholipid<br>2. Các hình thức vận chuyển vật chất qua màng tế bào  | [1]      | CO1, CO2, CO3,<br>CO4, CO5, CO7 |
| <b>3</b> | 3. Sự trao đổi chất và năng lượng   |          |                                 |
|          | 1.Năng lượng sinh học<br>2.Sự trao đổi chất trong tế bào<br>3. Sự hô hấp tế bào<br>4. Sự quang hợp                                | [1]      | CO1, CO2, CO3,<br>CO4, CO5, CO7 |
| <b>4</b> | Sự phân chia tế bào   |          |                                 |
|          | 1. Chu trình tế bào<br>2. Sự nguyên phân<br>3. Sự giảm phân   | [1]      | CO1, CO2, CO3,<br>CO4, CO5, CO7 |
| <b>5</b> | <b>5. Sao chép ADN</b><br><i>Kiểm tra giữa kỳ</i>   |          |                                 |
|          | 1.Quá trình sao chép ADN ở E.coli<br>2. Sự sao chép ADN ở tế bào nhân thật<br>3.Sửa sai khi sao chép                              | [1]      | CO1, CO2, CO3,<br>CO4, CO5, CO7 |
| <b>6</b> | <b>6. Các loại ARN</b><br><b>Sự phiên mã và mã di truyền</b>  |          |                                 |
|          | 1. Cấu trúc và chức năng từng loại ARN<br>2. Sự phiên mã ở tế bào nhân sơ<br>3. Sự phiên mã ở tế bào nhân thật<br>4. Mã di truyền | [1]      | CO1, CO2, CO3,<br>CO4, CO5, CO7 |
| <b>7</b> | <b>7. Sinh tổng hợp protein</b>   |          |                                 |

|           |  |     |                              |
|-----------|--|-----|------------------------------|
|           | 1. Quá trình dịch mã ở tế bào nhân sơ và nhân thật<br>2. Sự chính xác quá trình dịch mã<br>3. Các yếu tố ức chế sự dịch mã   | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO7 |
| <b>8</b>  | <b>8. Điều hòa hoạt động của gen</b>   |     |                              |
|           | 1. Điều hòa quá trình sao chép.<br>2. Điều hòa quá trình phiên mã.<br>3. Điều hòa quá trình dịch mã.                         | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO7 |
| <b>9</b>  | <b>9. Đột biến gen</b>   |     |                              |
|           | 1. Các loại đột biến, nguyên nhân gây đột biến<br>2. Cơ chế chống đột biến<br>3. Các tình trạng đột biến và protein đột biến | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO7 |
| <b>10</b> | <b>10. Các phương pháp phân tích ADN</b>   |     |                              |
|           | <i>Ôn tập</i>  |     |                              |
|           | 1. Chiết tách ADN<br>2. Các phương pháp định lượng ADN<br>3. Kỹ thuật cắt, nối, lai và ứng dụng.<br>4. PCR                   | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO7 |
|           | <b>PHẦN THỰC HÀNH</b>  |     |                              |
| <b>1</b>  | Bài 1. Cấu tạo kính hiển vi  | [2] |                              |
|           | 1. Cấu tạo KHV<br>2. Cách sử dụng KHV<br>3. Cách làm tiêu bản  | [2] | CO1, CO2, CO6, CO7           |
| <b>2</b>  | Bài 2. Quan sát tế bào thực vật, động vật  |     |                              |
|           | 1. Quan sát tế bào thực vật: tế bào vảy hành tây<br>2. Quan sát tế bào má miệng<br>3. Quan sát tế bào hồng cầu máu người     | [2] | CO1, CO2, CO6, CO7           |
| <b>3</b>  | Bài 3. Quan sát một số bào quan trong tế bào   |     |                              |
|           | 1. Quan sát lục lạp trong tế bào rong đuôi chồn<br>2. Quan sát sắc lạp trong ớt<br>3. Quan sát tinh bột ở khoai tây          | [2] | CO1, CO2, CO6, CO7           |

|          |   |     |                    |
|----------|---|-----|--------------------|
|          | 4. Quan sát vô sắc lạp trong tế bào biểu bì của lá rau lang   |     |                    |
| <b>4</b> | Bài 4. Sự trao đổi nước và chất hòa tan ở tế bào thực vật, động vật   |     |                    |
|          | 1. Quan sát tế bào thực vật (bông búp) trong môi trường đẳng trương và ưu trương<br>2. Quan sát tế bào động vật (máu ếch) trong môi trường đẳng trương, ưu trương và nhược trương | [2] | CO1, CO2, CO6, CO7 |
| <b>5</b> | Bài 5. Sự nguyên phân   |     |                    |
|          | Quan sát và nhận diện các kỳ trong quá trình nguyên phân  | [2] | CO1, CO2, CO6, CO7 |
| <b>6</b> | Bài 6. Sự giảm phân   |     |                    |
|          | Quan sát và nhận diện các kỳ trong quá trình giảm phân (2 lần phân bào)   | [2] | CO1, CO2, CO6, CO7 |

## 12. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học có bảng lớn, máy chiếu
- Phương tiện: tăng âm

Cần Thơ, ngày 16 tháng 05 năm 2019

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Đã Ký)

**TRƯỞNG KHOA**

(Đã Ký)

**HIỆU TRƯỞNG**

(Đã Ký)