

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Thực tập Sinh học đại cương (Practice of General Biology)

- Mã số học phần: SP 003
- Số tín chỉ học phần : 01 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Sư phạm Sinh học
- Khoa: Khoa Sư Phạm

3. Điều kiện tiên quyết: không

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Giải thích được những nguyên lý và quá trình sinh học có liên quan đến tế bào, di truyền và tiến hóa thông qua thực nghiệm.

4.1.2. Giải thích đúng đắn bản chất của hiện tượng quan sát trong thí nghiệm và hiện tượng trong thế giới sống

4.1.3. Vận dụng các bước của phương pháp thực nghiệm trong trường hợp cụ thể (tình huống, giả thuyết, bố trí thí nghiệm, quan sát, giải thích kết quả, liên hệ thực tiễn)

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Rèn luyện phương pháp, thủ thuật thực hiện tiêu bản tạm thời

4.2.2. Rèn luyện kỹ năng nhận biết vấn đề, kỹ năng bố trí thí nghiệm, kỹ năng quan sát, nhận diện, định danh, ghi nhận kết quả

4.2.3. Biết chức năng và nguyên tắc sử dụng từng loại dụng cụ thiết bị thí nghiệm, hóa chất

4.2.4. Rèn luyện kỹ năng vẽ hình theo nguyên tắc trong Sinh học

4.2.5. Có khả năng tự học tập, sáng tạo và hợp tác

4.2.6. Rèn luyện tư duy vận dụng, phân tích, tổng hợp, đánh giá

4.3. Thái độ

4.3.1. Có tính kỷ luật trong học tập, chấp hành nội quy học tập ở phòng thí nghiệm

4.3.2. Có tinh thần hợp tác

4.3.3. Bồi dưỡng tư duy khoa học, quan điểm duy vật biện chứng

4.3.4. Bồi dưỡng lòng say mê nghiên cứu khoa học và Sinh học; yêu thích khám phá thế giới Sinh học; có ý thức bảo vệ thiên nhiên

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Giúp sinh viên hiểu rõ hơn kiến thức lý thuyết, liên hệ thực tiễn và vận dụng để giải thích kết quả thí nghiệm; liên hệ thực tiễn và giải thích hiện tượng quan sát trong thực tiễn đời sống, trong thế giới sống. Rèn luyện kỹ năng nghiên cứu khoa học, bồi dưỡng tư duy khoa học và tinh thần ham mê nghiên cứu khoa học.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1.	Kính hiển vi và kính lúp	5	4.1, 4.2, 4.3
	1.1 Cấu tạo kính hiển vi, kính lúp		
	1.2 Nguyên tắt sử dụng kính hiển vi, kính lúp		
	1.3 Quan sát tiêu bản hồng cầu cóc dưới kính hiển vi		
	1.4 Quan sát mẫu chân cào cào dưới kính lúp		
Bài 2.	Cấu tạo tế bào động vật và thực vật	5	4.1, 4.2, 4.3
	2.1 Thực hiện tiêu bản để quan sát tế bào thực vật		
	2.2 Thực hiện tiêu bản quan sát tế bào động vật		
	2.3 Thực hiện tiêu bản để quan sát lục lạp		
	2.4 Thực hiện tiêu bản để quan sát sắc lạp		
	2.5 Thực hiện tiêu bản để quan sát bột lạp		
	2.6 Thực hiện tiêu bản để quan sát không bào co bóp		
	2.7 Thực hiện tiêu bản để quan sát điểm mắt và nhân		
Bài 3.	Sự thẩm thấu ở tế bào thực vật	5	4.1.1, 4.1.3, 4.2, 4.3
	3.1. Xác định khoảng nồng độ dịch bào thông qua quan sát hiện tượng co nguyên sinh		
	3.2. Hiện tượng hoàn nguyên		
Bài 4.	Khảo sát hiện tượng quang hợp và sự tạo thành tinh bột trong quang hợp	5	4.1, 4.2, 4.3
	4.1 Thí nghiệm chứng minh hiện tượng quang hợp		
	4.2 Thí nghiệm ảnh hưởng của cường độ ánh sáng vào sự quang hợp		
	4.3 Thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ vào sự quang hợp		
	4.4 Thí nghiệm ảnh hưởng của nồng độ CO ₂ vào sự quang hợp		
	4.5 Thí nghiệm chứng minh sự tạo thành tinh bột.		
Bài 5.	Sự lên men kỵ khí	5	4.1, 4.2, 4.3
	5.1 Thí nghiệm 1: Chứng minh quá trình hô hấp xảy ra thông qua CO ₂ sinh ra từ dung dịch đường men.		
	5.2 Thí nghiệm 2: Chứng minh nhiệt độ phù hợp cho sự hoạt động của men.		
Bài 6.	Nguồn gốc sự sống	5	4.1, 4.2, 4.3
	6.1. Xem phim		
	6.2. Thực nghiệm: thực hiện tiêu bản hiển vi		

7. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp giảng dạy thực nghiệm
- Diễn giảng kết hợp vấn đáp.
- Phương pháp thảo luận nhóm.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.

- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm bài phức trình	- Thực hiện phức trình theo yêu cầu của từng bài - Tham gia 100% số giờ	30%	4.1, 4.2, 4.3
2	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi thực hành và vấn đáp - Tham dự đủ 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	70%	4.1, 4.2, 4.3

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:


Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Bài giảng Thực tập Sinh học đại cương/ Bộ môn Sư phạm Sinh học.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ.- 2014.- 42 tr.	MON.065523
[2] Bài giảng Sinh học đại cương A1/ Võ Thị Thanh Phương.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2014.- 177 tr.	MON.065522
[3] Bài giảng Sinh học đại cương A2: Phần thực vật/ Phạm thị Bích Thủy.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2013.- 60 tr.	MON.065518
[4] Bài giảng Sinh học đại cương A2: Phần động vật/ Nguyễn Trọng Hồng Phúc.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2014.- 134 tr.	MON.065515

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Bài 1: Kính hiển vi và kính lúp 1.1.Cấu tạo kính hiển vi, kính lúp 1.2.Nguyên tắt sử dụng kính hiển vi, kính lúp 1.3.Quan sát tiêu bản hồng cầu	5	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Tra cứu nội dung khái quát về cấu tạo và cách sử dụng kính hiển vi, kính lúp.

	<p>cóc dưới kính hiển vi</p> <p>1.4. Quan sát mẫu chân cào cào dưới kính lúp</p> <p>1.5. Cấu tạo kính hiển vi, kính lúp</p>		
2	<p>Bài 2: Cấu tạo tế bào động vật và thực vật</p> <p>2.1. Thực hiện tiêu bản để quan sát tế bào thực vật</p> <p>2.2. Thực hiện tiêu bản quan sát tế bào động vật</p> <p>2.3. Thực hiện tiêu bản để quan sát lục lạp</p> <p>2.4. Thực hiện tiêu bản để quan sát sắc lạp</p> <p>2.5. Thực hiện tiêu bản để quan sát bột lạp</p> <p>2.6. Thực hiện tiêu bản để quan sát không bào co bóp</p> <p>2.7. Thực hiện tiêu bản để quan sát điểm mắt và nhân</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo [1]: bài 2 - Hoạt động của sinh viên: <ul style="list-style-type: none"> + Thực hiện tiêu bản hiển vi tạm thời quan sát tế bào động vật, thực vật và các bào quan, vẽ hình. + Phân biệt tế bào động vật và thực vật. + Viết bài phúc trình.
3	<p>Bài 3: Sự thẩm thấu ở tế bào thực vật</p> <p>3.1. Xác định khoảng nồng độ dịch bào thông qua quan sát hiện tượng co nguyên sinh</p> <p>3.2. Hiện tượng hoàn nguyên</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo [1]: bài 3 - Tham khảo [2]: Sự trao đổi chất qua màng tế bào - Hoạt động nhóm: <ul style="list-style-type: none"> + Thực hiện tiêu bản hiển vi tạm thời quan sát hiện tượng co nguyên sinh và hoàn nguyên. Vẽ hình. + Xác định khoảng nồng độ môi trường đẳng trương + Xác định khoảng nồng độ dịch bào + Giải thích hiện tượng co nguyên sinh và hoàn nguyên + Viết bài phúc trình
4	<p>Bài 4: Khảo sát hiện tượng quang hợp và sự tạo thành tinh bột trong quang hợp</p> <p>4.1. Thí nghiệm chứng minh hiện tượng quang hợp</p> <p>4.2. Thí nghiệm ảnh hưởng của cường độ ánh sáng vào sự quang hợp</p> <p>4.3. Thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ vào sự quang hợp</p> <p>4.4. Thí nghiệm ảnh hưởng của nồng độ CO₂ vào sự quang hợp</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo [1]: bài 2 - Hoạt động nhóm: <ul style="list-style-type: none"> + Mỗi nhóm gồm 3 sinh viên, phân công nhiệm vụ, bố trí thí nghiệm nhằm khảo sát hiện tượng quang hợp và chứng minh ảnh hưởng của cường độ ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ CO₂ đến quang hợp. + Giải thích kết quả của thí nghiệm che lá búp. + Viết bài phúc trình.

	4.5. Thí nghiệm chứng minh sự tạo thành tinh bột.		
5	<p>Sự lên men kỵ khí</p> <p>5.1. Thí nghiệm 1: Chứng minh quá trình hô hấp xảy ra thông qua CO₂ sinh ra từ dung dịch đường men.</p> <p>Thí nghiệm 2: Chứng minh nhiệt độ phù hợp cho sự hoạt động của men.</p>		<p>Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1] + Tra cứu nội dung sự hô hấp của sinh vật. + Đọc thêm tài liệu [2,3,4,5] về nội dung trên.
6	<p>Nguồn gốc sự sống</p> <p>6.1. Xem video</p> <p>6.2. Thực nghiệm: thực hiện tiêu bản hiển vi sống</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo [1]: bài 6 - Tham khảo [2]: Nguồn gốc sự sống - Hoạt động nhóm: <ul style="list-style-type: none"> + Xem video + Thực hiện tiêu bản hiển vi tạm thời quan sát đại diện tế bào Prokaryote và Eukaryote. Vẽ hình. + Vẽ hình: cây phát sinh sinh giới + Viết bài phức trình


TL. HIỆU TRƯỞNG
P. TRƯỞNG KHOA
NGUYỄN VĂN NỞ

Cần Thơ, ngày 27 tháng 3 năm 2014

TRƯỞNG BỘ MÔN



Võ Thị Thanh Phương