

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TT. Sinh học đại cương A1 (Experiment on General Biology A1)

- Mã số học phần : TN027
- 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 : Sinh học
- Khoa : Khoa Khoa Học Tự Nhiên

3. Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương A1

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Cũng cố kiến thức lý thuyết Sinh về sinh đại cương A1. Sinh viên nhận diện được cấu tạo tế bào và các bào quan có trong tế bào từ đó có khả năng so sánh sự khác biệt giữa tế bào sơ hạch và tế bào chân hạch, tế bào động vật và tế bào thực vật.
- 4.1.2. Sinh viên hiểu được đại cương về phản ứng sinh hóa trong cơ thể động vật từ đó kết luận được ảnh hưởng các yếu tố lên hoạt động của enzyme trong cơ thể.
- 4.1.3. Sinh viên nắm đại cương về di truyền: Nhiễm sắc thể, nhiễm sắc thể không lồ, sự phân bào nguyên nhiễm, giảm nhiễm và so sánh được sự khác nhau giữa hai quá trình này.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Trang bị cho sinh viên có được các kỹ năng cơ bản về thực hành trong phòng thí nghiệm sinh học như: biết sử dụng kính hiển vi, thực hiện tiêu bản tạm thời của một số mẫu vật, biết đo và tính được kích thước thực tế của tế bào khi quan sát dưới KHV và KNN.
- 4.2.2. Sinh viên có kỹ năng làm việc theo nhóm, tổ chức một bài thực hành, quan sát, ghi nhận kết quả và làm một bài báo cáo trong sinh học.
- 4.2.3. Bên cạnh đó, học phần này cũng giúp sinh viên phát triển một số kỹ năng như khả năng quan sát, tổng hợp, phân tích và đánh giá kết quả là cơ sở để học các học phần thực hành chuyên ngành khác.

4.3. Thái độ:

- 4.3.1. Sinh viên học tập nghiêm túc và có tinh thần xây dựng trong mỗi buổi học, tích cực tham gia tìm hiểu các kiến thức liên quan đến nội dung các bài của từng buổi học.

- 4.3.2. Sinh viên có ý thức tự thực hiện thí nghiệm, theo dõi, ghi nhận kết quả và làm báo cáo, có trách nhiệm với công việc được phân công trong nhóm.
- 4.3.3. Sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của việc học môn thực hành đại cương để có thể thực hiện tốt môn chuyên ngành có liên quan.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần cung cấp các kiến thức đại cương về nguyên tắc cấu tạo và cách sử dụng kính hiển vi và kính nhìn nổi. Sinh viên học cách thực hiện tiêu bản hiển vi về cấu trúc chức năng và các hoạt động sống của tế bào, nhiễm sắc thể và hoạt của nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào nguyên nhiễm và phân bào giảm nhiễm và đại cương về phản ứng sinh hóa trong cơ thể động vật.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1.	Cách sử dụng kính hiển vi, kính nhìn nổi và thực hiện tiêu bản tạm thời	5	4.1.1, 4.2, 4.3
	1.1. Cấu tạo Kính hiển vi, kính nhìn nổi		
	1.2. Cách sử dụng kính hiển vi, kính nhìn nổi		
	1.3. Cách thực hiện tiêu bản tạm thời		
	1.4. Quan sát mẫu vật dưới kính hiển vi, kính nhìn nổi		
	1.5. Cách vẽ ảnh dưới kính hiển vi, kính nhìn nổi		
	1.6. Đo kính thước tế mẫu vật bằng thước vi thị kính		
Bài 2.	Cấu tạo tế bào thực vật, động vật và thí nghiệm chứng minh sự trương nước và co nguyên sinh	5	4.1.1, 4.2, 4.3
	2.1. Thực hiện tiêu bản quan sát lục lạp hạch lạp và nhân ở Spirogyra		
	2.2. Thực hiện tiêu bản quan sát sắc lạp ở Ốt		
	2.3. Thực hiện tiêu bản quan sát bột lạp ở Khoai Tây		
	2.4. Thực hiện tiêu bản quan sát tiêm mao và không bào co bóp ở Paramecium		
	2.5. Thực hiện tiêu bản quan sát chiên mao, điểm mắt ở Euglena/ Phacus		
	2.6. Thực hiện tiêu bản quan sát sự trương nước và co nguyên sinh		
Bài 3.	Khảo sát hoạt động enzyme Amylase nước bọt	5	4.1.2; 4.2, 4.3
	3.1. Khảo sát vai trò enzyme amylase nước bọt		
	3.2. Thí nghiệm khảo sát ảnh hưởng của pH lên hoạt động của enzyme		
	3.3. Thí nghiệm khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ lên hoạt động của enzyme		
Bài 4.	Sự nguyên phân ở tế bào thực vật	5	4.1.1; 4.2.1 đến 4.3.2
	4.1. Chuẩn bị hóa chất và rẽ hành		
	4.2. Nhuộm rẽ hành		
	4.3. Thực hiện tiêu bản		
	4.4. Quan sát và nhận diện các giai đoạn của quá trình nguyên phân		
Bài 5.	Sự giảm phân ở tế bào thực vật	5	4.1.3; 4.2

5.1.	Chuẩn bị thuốc nhuộm		đến 4.3
5.2.	Chuẩn bị hoa bắp đực		
5.3.	Thực hiện tiêu bản		
5.4.	Quan sát và nhận diện 8 giai đoạn của quá trình giảm phân		
Bài 6.	Nhiễm sắc thể khổng lồ ở ruồi giấm	5	4.1.3; 4.2
6.1.	Chuẩn bị thuốc nhuộm		đến 4.3
6.2.	Chuẩn bị ấu trùng ruồi giấm		
6.3.	Tách tuyến nước bọt		
6.4.	Nhuộm tuyến nước bọt và thực hiện tiêu bản		
6.5.	Quan sát và nhận diện nhiễm sắc thể khổng lồ		

7. Phương pháp giảng dạy:

- Hướng dẫn lý thuyết thực hành kết hợp với thực hành mô phỏng.
- Hướng dẫn cho sinh viên thực hành theo 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 mỗi bài.
- Đi học đúng giờ, đảm bảo nội quy thực hành.
- 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 chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3
2	Điểm kiểm tra cuối kỳ	- Thi viết - Bắt buộc dự thi	90%	4.1, 4.2

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]	Giáo trình Sinh học đại cương A1. Đại học Cần Thơ - 570.2/ Gi108 .	MOL.063679
[2]	Giáo trình thực hành sinh học đại cương A1 / Nguyễn Thị Đơn. - Cần Thơ : Trường Đại học Cần Thơ, 2009 - 570.7/ D464/A.1	MOL.056842
[3]	Laboratory outlines in biology. Vol.VI / Peter Abramoff, Robert G Thomson. - New York : W. H. freeman, 1994 - 574.078/ A161/Vol.6	MON009687

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
4	<p>Bài 1. Cách sử dụng kính hiển vi, kính nhìn nổi và thực hiện tiêu bản tạm thời</p> <p>1.1. Cấu tạo Kính hiển vi, kính nhìn nổi</p> <p>1.2. Cách sử dụng kính hiển vi, kính nhìn nổi</p> <p>1.3. Cách thực hiện tiêu bản tạm thời</p> <p>1.4. Quan sát mẫu vật dưới kính hiển vi, kính nhìn nổi</p> <p>1.5. Cách vẽ ảnh dưới kính hiển vi, kính nhìn nổi</p> <p>1.6. Đo kính thước tế mẫu vật bằng thước vi thị kính</p>	5	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: chương 1. + Tài liệu [2]: bài 1 + Tài liệu [3]: Exercise 2 part A Exercise 3 part B</p> <p>- Thực hiện tại lớp các mục từ 1.1 đến 1.6.</p> <p>- Hoàn thành phức trình V bài 1 của tài liệu [2]</p>
5	<p>Bài 2. Cấu tạo tế bào thực vật, động vật và thí nghiệm chứng minh sự trương nước và co nguyên sinh</p> <p>2.1. Thực hiện tiêu bản quan sát lục lạp hạch lạp và nhân ở Spirogyra</p> <p>2.2. Thực hiện tiêu bản quan sát sắc lạp ở Ót</p> <p>2.3. Thực hiện tiêu bản quan sát bột lạp ở Khoai Tây</p> <p>2.4. Thực hiện tiêu bản quan sát tiêm mao và không bào co bóp ở Paramecium</p> <p>2.5. Thực hiện tiêu bản quan sát chiên mao, điểm mắt ở Euglena/ Phacus</p> <p>2.6. Thực hiện tiêu bản quan sát sự trương nước và co nguyên sinh</p>	4	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: chương 1. + Tài liệu [2]: bài 2 + Tài liệu [3]: Exercise 3 part A</p> <p>- Thực hiện tại lớp các mục từ 2.1 đến 2.6.</p> <p>- Quan sát nhận diện các bào quan ở từng mục và so sánh sự khác biệt giữa tế bào động vật và tế bào thực vật và nêu được chức năng của các bào quan.</p> <p>- Hoàn thành phức trình V bài 2 của tài liệu [2]</p>
6	<p>Bài 3. Khảo sát hoạt động enzyme Amylase nước bọt</p> <p>3.1. Lấy nước bọt</p> <p>3.2. Khảo sát vai trò enzyme amylase nước bọt</p> <p>3.3. Thí nghiệm khảo sát ảnh hưởng của pH lên hoạt động của enzyme</p> <p>3.4. Thí nghiệm khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ lên hoạt động của enzyme</p>	3	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: bài 3 + Tài liệu [3]: Exercise 7 part A</p> <p>- Thực hiện tại lớp các mục từ 3.1 đến 3.4.</p> <p>Mục 3.1 cả tổ thực hiện trước và lọc.</p> <p>- Thí nghiệm 3.2, 3.3 và 3.4 trong tổ phân công nhau thực hiện. Quan sát ghi nhận kết quả.</p> <p>- Hoàn thành phức trình V bài 3 của tài liệu [2]</p>
7	<p>Bài 4. Sự nguyên phân ở tế bào thực vật</p> <p>4.1. Chuẩn bị hóa chất và rẽ hành</p>	3	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: chương 5. + Tài liệu [2]: bài 4</p>

	<p>4.2. Nhuộm rễ hành</p> <p>4.3. Thực hiện tiêu bản</p> <p>4.4. Quan sát và nhận diện các giai đoạn của quá trình nguyên phân</p>		<p>+Tài liệu [3]: Exercise 5 part A</p> <p>- Sinh viên thực hiện mục từ 4.2 đến 4.4. Mục 4.2 cả tổ làm chung còn các mục 4.3, 4.4 từ sinh viên thực hiện và nhận diện các giai đoạn với giáo viên.</p> <p>- Hoàn thành phức trình V bài 4 của tài liệu [2]</p>
8	<p>Bài 5. Sự giảm phân ở tế bào thực vật</p> <p>5.1. Chuẩn bị thuốc nhuộm</p> <p>5.2. Chuẩn bị hoa bắp đực</p> <p>5.3. Thực hiện tiêu bản</p> <p>5.4. Quan sát và nhận diện 8 giai đoạn của quá trình giảm phân</p>	3	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: chương 5.</p> <p>+ Tài liệu [2]: bài 5</p> <p>+Tài liệu [3]: Exercise 5 part B</p> <p>- Từng sinh viên thực hiện mục 5.3, mục 5.4. cả tổ làm chung phải nhận diện đủ cả 8 giai đoạn của quá trình giảm phân. Sinh viên cần phân biệt được các giai đoạn của giảm phân I và giảm phân II.</p> <p>- Sinh viên phải so sánh được sự khác biệt được sự khác nhau giữa hai quá trình nguyên phân và giảm phân ở tế bào thực vật.</p> <p>- Hoàn thành phức trình V bài 5 của tài liệu [2]</p>
9	<p>Bài 6. Nhiễm sắc thể khổng lồ ở ruồi giấm</p> <p>6.1. Chuẩn bị thuốc nhuộm</p> <p>6.2. Chuẩn bị ấu trùng ruồi giấm</p> <p>6.3. Tách tuyến nước bọt</p> <p>6.4. Nhuộm tuyến nước bọt và thực hiện tiêu bản</p> <p>6.5. Quan sát và nhận diện nhiễm sắc thể khổng lồ</p>	4	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: chương 8 mục 8.2</p> <p>+ Tài liệu [2]: bài 6</p> <p>+Tài liệu [3]: Exercise 10 part A</p> <p>- Từng sinh viên thực hiện mục 6.3, đến 6.5. Mục 6.3 sinh viên thực hiện dưới kính nhìn nổi. Mục 6.4 sinh viên phải thực hiện đúng như hướng dẫn ở tài liệu [2]. Mục 6.5 SV cần nhận diện thật cẩn thận, nếu không tìm được NST khổng lồ sinh viên phải thực hiện lại mục 6.3 và 6.4 cho đến khi tìm được NST.</p> <p>- Hoàn thành phức trình V bài 6 của tài liệu [2]</p>

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Cần Thơ, ngày 25 tháng 4 năm 2014
TRƯỞNG BỘ MÔN