

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG

MÃ SỐ: 202401

1. Thông tin về môn học

- 1.1 Tên môn học: **SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG (GENERAL BIOLOGY)**
1.2 Mã số môn học: 202401 Số tín chỉ: 02
1.3 Cấu trúc môn học: 30 tiết
1.4 Môn học tiên quyết:
1.5 Môn học tiên quyết cho các môn: Công nghệ Sinh học, Sinh học Phân tử, Sinh hóa Đại cương, Di truyền Đại cương, Vi sinh Đại cương
1.6 Môn học kế tiếp:
1.7 Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
- Nghe giảng lý thuyết: 20 tiết
- Thảo luận, seminar: 10 tiết
- Tự học: 60 tiết
1.7. Địa chỉ bộ môn phụ trách môn học: Bộ môn Sinh học – Khoa Khoa học – Trường ĐHNL TpHCM

2. Mục tiêu môn học:

2.1 Mục tiêu tổng quát:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về

- Cấu trúc và chức năng của tế bào
- Các hoạt động sống của tế bào: quang hợp, hô hấp
- Cấu trúc và vai trò của DNA, RNA, protein, enzyme
- Cơ chế duy trì và ổn định vật chất di truyền, cơ chế và các định luật di truyền
- Sự thích nghi, đa dạng sinh học và tiến hóa
- Vai trò và ứng dụng của các kiến thức trên trong nông nghiệp, công nghệ thực phẩm và y học

2.2 Năng lực đạt được:

- *Hiểu được các kiến thức cơ bản về tế bào, các hoạt động sống của tế bào; sự di truyền và tiến hóa theo nội dung và mục tiêu tổng quát của chương trình học.*
- *Hiểu được vai trò và các ứng dụng của các kiến thức trên trong cải tạo, chọn, nhân giống; bảo quản và chế biến thực phẩm; các ứng dụng y học.*
- *Biết cách tìm, phân tích và tổng hợp tài liệu, trình bày thông tin và thảo luận thông tin.*
- *Biết cách phối hợp và làm việc nhóm một cách hiệu quả.*

2.3 Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức: có kiến thức cơ bản về tế bào và hoạt động của tế bào - đơn vị của sự sống.
- Hiểu biết: sự quan trọng sinh học trong đời sống
- Ứng dụng: vận dụng kiến thức vào cải tạo, chọn, nhân giống động và thực vật; bảo quản và chế biến thực phẩm, các ứng dụng trong y học như chẩn đoán bệnh sản xuất thuốc, vaccine.

- Tổng hợp: hiểu các thành tựu sinh học trong cuộc sống, nông nghiệp, y học, dược liệu... Rèn tư duy phân tích, so sánh, tổng hợp, khái quát hóa.

3. Tóm tắt nội dung môn học

Sinh học tế bào: cấu tạo, thành phần hoá học của tế bào, sự quang hợp và hô hấp tế bào, cơ sở vật chất của sự di truyền, các qui luật di truyền, sự phân bào, đột biến gen, đột biến nhiễm sắc thể, sự tiến hoá của sinh giới.

4. Nội dung chi tiết môn học và hình thức tổ chức dạy học

Mục	Số tiết	Số bài	Các mục tiêu cụ thể	Phương pháp giảng dạy	Tương quan của chương đối với môn học
1	2	3	4	5	6
Sinh học tế bào	8	2	- Cấu trúc và chức năng của tế bào - đơn vị của sự sống.	- Giảng viên truyền đạt kiến thức. - Giảng viên đặt câu hỏi thảo luận và câu hỏi trắc nghiệm cho sinh viên. - Sinh viên thảo luận, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm nhỏ.	- Là kiến thức nền giúp sinh viên hiểu và lĩnh hội kiến thức ở các chương kế tiếp.
Năng lượng học tế bào	8	1	- Cấu trúc, chức năng và điều hòa hoạt tính enzyme. - Quá trình quang hợp và hô hấp của tế bào.	- SV làm việc theo nhóm 10-15 người, thuyết trình. - Cả lớp đặt câu hỏi và thảo luận nội dung của thuyết trình. - GV nhận xét, hệ thống hóa và tổng kết kiến thức.	- Các kiến thức về enzyme; quá trình trao đổi vật chất và năng lượng ở sinh vật.
Cơ sở phân tử di truyền học	4	1	- Cấu trúc và chức năng của DNA, NST, gen, RNA và protein. - Sự sao chép, phiên mã và sinh tổng hợp protein. - Các dạng đột biến gene, đột biến nhiễm sắc thể. - Một số ứng dụng của cơ sở phân tử di truyền học.	- SV làm việc theo nhóm 10-15 người, thuyết trình. - Cả lớp đặt câu hỏi và thảo luận nội dung của thuyết trình. - GV nhận xét, hệ thống hóa và tổng kết kiến thức.	- Các kiến thức cần thiết để hiểu các cơ chế giúp tế bào và sinh vật duy trì tính ổn định của vật chất di truyền và sự ổn định trong các hoạt động sống của sinh vật.
Di truyền học	7	1	- Các kiến thức về các cơ chế di truyền ở sinh vật (phép lai, di truyền giống, di truyền quần thể) - Một số ứng dụng của định luật di truyền trong dự đoán,	- SV làm việc theo nhóm 10-15 người, thuyết trình. - Cả lớp đặt câu hỏi và thảo luận nội dung của thuyết trình.	- Kiến thức cơ bản về các định luật di truyền. - Các định luật di truyền trong sự tiến hóa và đời

			phân tích các bệnh di truyền. - Một số ứng dụng của định luật di truyền trong chọn giống, cải tiến giống.	- GV nhận xét, hệ thống hóa và tổng kết kiến thức.	sống.
Sự tiến hoá	3	1	- Các kiến thức về quá trình thích nghi, chọn lọc tự nhiên và tiến hóa của sinh vật. - Các ứng dụng của tiến hóa và đa dạng sinh học trong chẩn đoán bệnh, điều chế thuốc và chọn giống.	- Giảng viên truyền đạt kiến thức. - Sinh viên thảo luận, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm nhỏ.	- Sự đa dạng sinh học và sự phát triển có hệ thống của sinh giới.

5. Tài liệu tham khảo

- Lê Ngọc Thông, Huỳnh Tiên Dũng (2001), *Sinh học đại cương*, ĐHNL
- Phạm Thành Hồ (2005), *Di truyền học*, NXBGD

6. Đánh giá hoàn tất môn học, 10 điểm

Điểm kiểm tra giữa kỳ: 30% có các hình thức :

- Điểm seminar
- Điểm kiểm tra giữa kỳ

Điểm bài kiểm tra cuối kỳ: 70%

Khoa Khoa học

Duyệt Bộ môn

Giảng viên

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

THỰC TẬP SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG

1. Thông tin về môn học

- 1.1 Tên môn học: **Thực tập SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG**
1.2 Mã số môn học: 202402 Số tín chỉ: 01
1.3. Cấu trúc môn học: 30 tiết
1.4. Môn học tiên quyết: Sinh học đại cương
1.5. Môn học kế tiếp:
1.6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
1.7. Địa chỉ bộ môn phụ trách môn học: Bộ môn Sinh học – Khoa Khoa học – Trường ĐHNL TpHCM

2. Mục tiêu môn học:

Minh họa các kiến thức đã học ở phân lý thuyết

Rèn luyện kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm:

- Cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị thí nghiệm ví dụ: kính hiển vi, dụng cụ thủy tinh,...
- Cách ghi nhận kết quả thí nghiệm, giải thích kết quả
- Cách viết báo cáo tường trình kết quả

3. Nội dung chi tiết môn học và hình thức tổ chức dạy học:

Mục	Số tiết	Số bài	Các mục tiêu cụ thể	Phương pháp giảng dạy	Tương quan của chương đối với môn học
- Kính hiển vi. - Quan sát các loại tế bào.	5	2	- Cách sử dụng KHV. - Thực hiện chuẩn bị tiêu bản kính hiển vi của tế bào động vật và thực vật. - Quan sát tiêu bản, vẽ hình và ghi nhận kết quả	- GV hướng dẫn phương pháp - SV thực hành và ghi nhận kết quả. - SV viết và nộp báo cáo thực tập.	- Thao tác kỹ thuật trong phòng thí nghiệm - Cách sử dụng kính hiển vi - Cách ghi nhận kết quả và làm bài tường trình.
- Hiện tượng thẩm thấu ở tế bào - Hoạt tính của Enzym	5	2	- Quan sát và giải thích sự thay đổi của tế bào trong các môi trường có áp suất thẩm thấu khác nhau. - Khảo sát hoạt tính của enzyme ở các điều	- GV hướng dẫn phương pháp - SV thực hành và ghi nhận kết quả. - SV viết và nộp báo cáo thực tập.	- Minh họa kiến thức về màng tế bào và hoạt tính enzym

			kiện nhiệt độ khác nhau.		
- Hô hấp - Quang hợp	5	2	- Quan sát hiện tượng hô hấp và quang hợp ở thực vật.	- GV hướng dẫn phương pháp - SV thực hành và ghi nhận kết quả. - SV viết và nộp báo cáo thực tập.	- Minh họa kiến thức về năng lượng của tế bào
- Chất hữu cơ trong tế bào.	5	2	- Protein, glucid, lipid.	- GV hướng dẫn phương pháp - SV thực hành và ghi nhận kết quả. - SV viết và nộp báo cáo thực tập.	- Cách nhận biết các nhóm chất hữu cơ trong tế bào
- - Phân bào	5		- Thực hiện tiêu bản phân bào. Quan sát tiêu bản có sẵn - Nắm được các giai đoạn của quá trình nguyên phân và giảm phân.	- GV hướng dẫn phương pháp - SV thực hành và ghi nhận kết quả. - SV viết và nộp báo cáo thực tập.	- Biết cách thực hiện tiêu bản phân bào - Nhận diện và nêu được đặc điểm các kỳ của phân bào
- .Kiểm tra	5		- Đánh giá	- SV thực hiện thí nghiệm và viết bài thu hoạch	- Củng cố kiến thức

4. Tài liệu tham khảo

Bài giảng thực hành Sinh học đại cương – Bộ môn Sinh học ĐHNL TpHCM

5. Đánh giá hoàn tất môn học, điểm 10

Điểm thành phần: 30% có các hình thức :

Điểm báo cáo tường trình, làm và chấm tiêu bản.

Điểm bài kiểm tra cuối kỳ: 70%

Khoa Khoa học

Duyệt Bộ môn

Giảng viên