

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : SINH LÝ THỰC VẬT (Plant Physiology)

- Mã số học phần : NN129
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết, tiết thực hành, ... tiết thực tế, ... tiết đồ án, ... tiết niên luận, ... tiết tiểu luận tốt nghiệp, ... tiết luận văn tốt nghiệp, ... tiết... và ... tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : SINH LÝ SINH HÓA
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: KHOA NN & SHUD

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương, Sinh hoá

3. Nội dung

3.1. Mục tiêu

Học xong học phần này, sinh viên được trang bị những phần sau:

a. Kiến thức

- + Khái niệm những quá trình tự dưỡng của thực vật (**1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1**)
- + Hiểu được những cơ chế của các quá trình sống diễn ra trong cây như: sử dụng nước, dinh dưỡng khoáng, ... cần thiết cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cây (**3.1, 3.3**). Chuỗi phản ứng sử dụng năng lượng ánh sáng tổng hợp ATP, NADPH để cố định CO₂ (**4.2 và 4.3**)
- + Nắm vững phản ứng oxy hóa chất hữu cơ đã tạo ra năng lượng trong điều kiện có oxy và không có oxy (**5.2 và 5.3**)
- + Ngoài gen điều khiển các phản ứng sinh hóa bên trong, vai trò của các chất điều hoà sinh trưởng cũng ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây (**6.2, 6.3, 6.4**)

b. Kỹ năng

- + Nhận biết những yếu tố sinh lý làm giới hạn sinh trưởng và phát triển của cây trong đó yếu tố sinh lý đóng vai trò quan trọng
- + Có khả năng đọc các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh về sinh lý thực vật
- + Làm việc nhóm và quản lý nhóm trong công việc
- + Cách trình bày một vấn đề trước tập thể lớp
- + Có khả năng tìm những tài liệu theo chủ đề trên mạng internet khi được cung cấp từ khoá.

c. Thái độ

- + Yêu thích môn học sinh lý thực vật
- + Có tinh thần hợp tác với người khác khi làm việc nhóm

3.2. Phương pháp giảng dạy:

- + Lý thuyết trên lớp: 20 giờ
- + Làm bài tập và thảo luận nhóm 10 giờ (5 giờ chuẩn)
- + Viết bài báo cáo và báo cáo trước lớp 10 giờ (5 giờ chuẩn)

3.3. Đánh giá môn học

Môn học được đánh giá dựa vào 3 cột điểm chính sau:

+ Kiểm tra 2 lần chiếm 10%

+ Bài tập và báo cáo: 20%

+ Kiểm tra cuối môn học: 70%

4. Đề cương chi tiết

1. Chương 1: SINH LÝ TẾ BÀO THỰC VẬT

1.1. SƠ LƯỢC VỀ CẤU TRÚC CỦA THỰC VẬT

1.2 THÀNH PHẦN CỦA TẾ BÀO THỰC VẬT

2. Chương 2: NƯỚC & THỰC VẬT

2.1. ĐẶC TÍNH CỦA NƯỚC

2.2. KHÁI NIỆM VỀ TIỀM NĂNG NƯỚC

2.3. SỰ TRAO ĐỔI NƯỚC CỦA CÂY

3. Chương 3: DINH DƯỠNG KHOÁNG

3.1. KHÁI NIỆM

3.2. SỰ HẤP THU CHẤT KHOÁNG CỦA CÂY

3.3. VAI TRÒ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ KHOÁNG

4. Chương 4: QUANG HỢP

4.1. KHÁI NIỆM

4.2. CƠ QUAN LÀM NHIỆM VỤ QUANG HỢP

4.3. BẢN CHẤT CỦA QUÁ TRÌNH QUANG HỢP

4.4. SỰ TỔNG HỢP ĐƯỜNG VÀ TINH BỘT

5. Chương 5: HÔ HẤP CỦA THỰC VẬT

5.1. KHÁI NIỆM CHUNG

5.2. CÁC ĐẠI LƯỢNG ĐẶC TRUNG CỦA QUÁ TRÌNH HÔ HẤP

5.3. SỰ ĐƯỜNG PHÂN

5.4. SỰ LÊN MEN

5.5. CHU TRÌNH KREBS

5.6. HỆ THỐNG CHUYỂN VẬN ĐIỆN TỬ VÀ SỰ OXY PHOSPHORYL

HÓA

5.7. CON ĐƯỜNG PENTOSE PHOSPHATE

6. Chương 6: SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA THỰC VẬT

6.1. KHÁI NIỆM

6.2. SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA TẾ BÀO

6.3. CÁC YẾU TỐ BÊN TRONG VÀ BÊN NGOÀI ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA THỰC VẬT

6.4. SỰ VẬN ĐỘNG CỦA THỰC VẬT

6.5. SỰ MIỀN TRẠNG VÀ SỰ NẢY MÀM CỦA HẠT

6.6. QUANG KỶ VÀ SINH LÝ CỦA SỰ RA HOA

6.7. SINH LÝ CỦA SỰ HÌNH THÀNH HOA, THỤ PHẤN, THỤ TINH, TẠO TRÁI CỦA THỰC VẬT

Phân thảo luận trên lớp

- + Đặt câu hỏi và tìm từ khoá của câu hỏi
- + Hướng dẫn sử dụng tài liệu để trả lời các câu hỏi của bài tập
- + Hướng dẫn cách sử dụng từ khoá để tìm tài liệu trên mạng internet
- + Hướng dẫn viết bài báo cáo bằng powerpoint

5. Tài liệu của học phần

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình Sinh lý thực vật (Lê Văn Hòa và Nguyễn Bảo Toàn, 2004)	NN.010690 , NN.010691 , NN.0106902
[2] Sinh lý thực vật : Giáo trình thực tập / Lê Văn Hòa, Phạm Phước Nhẫn.- Cần Thơ: Trường ĐHTC, 2005.- 77 tr., 27 cm.- 571.2/ H401	NN.014262 , NN.0142623, NN.014264 , NN.014265 , NN.0142626 MOL000956 , MOL000955, MOL0009567, MON.032631
[3] Plant physiology / Lincoln Taiz, Eduardo Zeiger.- California: The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc, 1991.- 559 p.	NN.010690 , NN.010691 , NN.0106902,
[4] Sinh lý học thực vật : Giáo trình dùng cho sinh viên khoa Sinh học, Trường đại học khoa học tự nhiên-Đại học Quốc gia Hà Nội / Vũ Văn Vụ (chủ biên); Vũ Thanh Tâm, Hoàng Minh Tuấn.- Tái bản lần thứ 8.- Hà Nội: Giáo dục, 2008.- 312 tr. ; Minh họa, 27 cm.- 571.107/ V500	SP.013778 , MOL.051009 , DIG.002879
[5] Introduction to plant physiology / William G Hopkins.- 1st.- New York: John Wiley, 1995, 464p., 0 471 54547 3.- 581.1/ H796	DIG.001461
[6] Gupta, A.K, Kaur, N. 2000. Carbohydrate reserves in plants: synthesis and regulation. Elsevier	
[7] Heldt, H.W. 2005. Plant Biochemistry 3 rd. . Elsevier Inc.	
[8] Srivastava, L.M. 2001. Plant growth and development. Hormones and environment. Elsevier Science.	

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM

TRƯỞNG BỘ MÔN

