

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện: CNSH và MT

Bộ môn: Sinh học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỰC HÀNH SINH LÝ THỰC VẬT**
- Tiếng Anh: **PRACTICE OF PLANT PHYSIOLOGY**

Mã học phần: BIO 379

Số tín chỉ: 1(0-1)

Đào tạo trình độ: Đại học Lớp 60CNSH

Học phần tiên quyết: Hóa sinh học, Tế bào học, Di truyền học

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Khúc Thị An Chức danh, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Điện thoại: 0989639937

Email: ankt@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Phòng Thí nghiệm Kính hiển vi – Tòa nhà B3 (sáng T4, T5, T6)

3. Mô tả tóm tắt học phần: Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về cấu trúc và hoạt động chức năng của cơ thể thực vật (quá trình trao đổi nước, dinh dưỡng khoáng và nitơ, quang hợp và hô hấp, sinh trưởng và phát triển) và mối quan hệ giữa thực vật với môi trường; nhằm giúp người học hiểu và ứng dụng những kiến thức về sinh lý thực vật vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp.

4. Mục tiêu: Giúp sinh viên có kiến thức và kỹ năng cần thiết để học các học phần chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực thực vật; đồng thời sử dụng các kiến thức học được giải thích và vận dụng vào thực tiễn cuộc sống và sản xuất nông nghiệp.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- a) Biết chuẩn bị dụng cụ, pha chế được các hóa chất và sử dụng được các thiết bị, máy móc liên quan đến thí nghiệm.
- b) Giải thích được con đường xâm nhập và vận chuyển nước và các chất hòa tan ở thực vật
- c) Tách chiết được các sắc tố quang hợp, phát hiện được một số sản phẩm của quang hợp. Tính được năng suất cây trồng.
- d) Phát hiện được sự có mặt của một số enzyme trong hô hấp thực vật, sự tiêu hao nguyên liệu trong quá trình hô hấp.
- e) Quan sát và giải thích được sự có mặt của một số chất khoáng trong cây.
- f) Quan sát và giải thích được sinh lý tế bào thực vật khi bị stress (lạnh, nóng, mặn, hạn).
- g) Giải thích được vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng thực vật trong quá trình sinh trưởng phát triển của cây.
- h) Nâng cao kỹ năng thiết kế và phân tích thí nghiệm sinh lý thực vật, giải thích các vấn đề thực tiễn đối với cây trồng.

i) Thái độ học tập nghiêm túc.

6. Kế hoạch dạy học:

<i>ST T</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQH T</i>	<i>Số tiết (30)</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
	Nội quy và các quy định an toàn trong phòng thí nghiệm	<i>a</i>	2	Giảng lí thuyết	Đọc trước tài liệu
1. 1.1 1.2	Chuẩn bị các hóa chất trong thí nghiệm sinh lý thực vật - Chuẩn bị các dụng cụ, pha chế các hóa chất cho các bài thí nghiệm. - Cách sử dụng một số thiết bị liên quan.	<i>b</i>	2	Giảng lí thuyết và hướng dẫn chuẩn bị	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Các bài thí nghiệm về sự trao đổi nước của thực vật - Xác định cường độ thoát hơi nước ở lá. - Phương pháp xác định khả năng giữa nước của mô lá. - Xác định khả năng phục hồi sức trương của lá. - Xác định nước tự do và nước liên kết trong cây - Xác định hệ số héo, quan sát sự đóng mở của khí khổng. - Xác định hàm lượng nước tương đối trong mô thực vật	<i>c</i>	6	Giảng lí thuyết và làm mẫu	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN
3. 3.1 3.2 3.3 3.4	Các bài thí nghiệm về quang hợp và sắc tố - Xác định hàm lượng chlorophyll và carotenoit bằng phương pháp quang phổ) - Xác định cường độ quang hợp theo độ tăng khối lượng chất khô - Sự tích lũy chất khô trong quang hợp - Xác định hiệu suất quang hợp thuần	<i>d</i>	4	Giảng lí thuyết và làm mẫu	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN
4. 4.1 4.2 4.3	Các thí nghiệm về vai trò của chất khoáng đối với thực vật - Phân tích một số nguyên tố khoáng .	<i>e</i>	4	Giảng lí thuyết và làm mẫu	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN

	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu vai trò của nguyên tố vi lượng trong kỹ thuật thủy canh và giá thể sạch - Nghiên cứu vai trò của nguyên tố vi lượng, đa lượng đối với cây trên đồng ruộng. 				
5 5.1 5.2	Các thí nghiệm về sự hô hấp của thực vật <ul style="list-style-type: none"> - Sự tiêu hao chất khô trong quá trình hô hấp của hạt nảy mầm - Phát hiện các enzym trong quá trình hô hấp 	f	4	Giảng lý thuyết và làm mẫu	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN
6. 6.1 6.2 6.3 6.4	Các thí nghiệm về vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng thực vật <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng Auxin lên sự ra rễ của cành giâm - Ảnh hưởng Giberellin lên sự sinh trưởng và phát triển của cây. - Ảnh hưởng Xytokinin tới sự hóa già của cơ quan thực vật. 	g	4	Giảng lý thuyết và làm mẫu	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN
7. 7.1 7.2 7.3	Các thí nghiệm về tính chống chịu của thực vật <ul style="list-style-type: none"> - Xác định khả năng chịu nóng của thực vật. - Xác định khả năng chịu lạnh của thực vật. - Xác định khả năng chịu mặn của thực vật. 		4	Giảng lý thuyết và làm mẫu	Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN

7. Tài liệu dạy và học:

T T	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Khúc Thị An	Bài giảng thực hành Sinh lý thực vật	2020			x	
1	Bùi Trang Việt – Nguyễn Thị	Thực tập Sinh lý thực vật	2002	ĐHQG TPHCM	GV cung cấp		x

	Ngọc Lang – Nguyễn Du Sanh – Võ Thị Bạch Mai						
2	Vũ Văn Vụ – Vũ Thanh Tâm – Hoàng Quý Lý – Trần Dụ Chi – Lê Hồng Diệp	Thực tập Sinh lý thực vật	2004	ĐH QGHN	GV cung cấp		x
3	Nguyễn văn Mã, La Việt Hồng, Ong Xuân Phong	Phương pháp nghiên cứu Sinh lý thực vật	2013	ĐHQGHN	GV cung cấp		x

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Sinh viên phải tham dự 100% buổi học.
- Giảng viên đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo Mục 9, với các điểm thành phần như sau:

a) Điểm đánh giá quá trình (50%)

Tiêu chí: đánh giá dựa trên mức độ tham gia học trên lớp (tham dự đầy đủ số buổi thực hành, đi học đúng giờ, thái độ học tập nghiêm túc: 10%), hoạt động nhóm, thao tác trong thí nghiệm (viết và nộp báo cáo kết quả thí nghiệm đúng quy định 40%).

b) Thi kết thúc học phần (50%):

- Hình thức thi: thi vấn đáp và thao tác thực hành.

9. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Bài báo cáo thực hành	a-g	40%
2	Chuyên cần/thái độ	h-i	10%
3	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Vấn đáp + thao tác thực hành	a-g	50%

Trưởng bộ môn

Giảng viên

Phạm Thu Thủy

Khúc Thị An

Viện trưởng