

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Sinh lý thực vật (Plant Physiology)

- Mã số học phần: SP576
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

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

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: SP178
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Trang bị các kiến thức cơ bản về sinh lý tế bào thực vật gồm tổ chức; chức năng; trao đổi nước; sự hấp thu và đồng hoá các chất dinh dưỡng; các cơ chế quá trình quang hợp và hô hấp; sự điều tiết sinh trưởng, phát triển và sinh lý thích nghi của thực vật.	2.1.3 a
4.2	Rèn luyện kỹ năng chuyên môn để mở rộng sự hiểu biết về các quá trình sinh lý-sinh hóa từ đó có thể ứng dụng thực tế và nghiên cứu các chuyên ngành liên quan.	2.2.1 a
4.3	Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phân tích, tổng hợp và đánh giá các vấn đề về sinh lý thực vật.	2.2.2 b
4.4	Hình thành tinh thần thái độ nghiêm túc và kỹ năng học tập một cách độc lập sáng tạo.	2.3 b

5. Chuẩn đầu ra của học phần: học xong học phần này người học có khả năng

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Xác định được các cấu tạo và chức năng của các thành phần tế bào thực vật, vai trò của nước, dinh dưỡng khoáng đối với cây trồng và các trạng thái sinh trưởng - phát triển ở thực vật.	4.1	2.1.3a

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO2	Giải thích được sự phù hợp giữa cấu trúc và chức năng của tế bào thực vật. Hiểu được bản chất của các quá trình sinh lý như quang hợp, hô hấp, sự hấp thu, vận chuyển nước và muối khoáng trong cây.	4.1	2.1.3b
CO3	Giải thích được cơ sở sinh lý của việc tưới tiêu, bón phân hợp lý cho cây trồng và sự ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến đến các quá trình sinh lý thực vật.	4.1	2.1.3b
	Kỹ năng		
CO4	Thành thạo các kỹ năng quan sát, nhận biết, liên hệ kiến thức với thực tiễn để giải thích các hiện tượng sinh lý thực vật.	4.2	2.2.1b
CO5	Hợp tác tốt để có thể phân tích, tổng hợp, đánh giá một cách hiệu quả các vấn đề được học.	4.2	2.2.2b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Hình thành tinh thần thái độ nghiêm túc trong làm việc nhóm và học tập.	4.4	2.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Sinh lý thực vật cung cấp đầy đủ các kiến thức từ cơ bản đến chuyên sâu của chuyên ngành sinh lý thực vật như: cấu tạo và chức năng tế bào, các mô, cơ quan của cơ thể thực vật; các cơ chế của sự trao đổi nước, sự hấp thu và đồng hoá các chất dinh dưỡng. Các quá trình hô hấp, quang hợp, điều tiết sinh trưởng, phát triển và cơ chế thích nghi của cơ thể thực vật cũng được làm rõ trong học phần này, từ đó có thể vận dụng vào thực tiễn để giảng dạy và phát triển nông nghiệp.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Sinh lý tế bào thực vật	3	
1.1.	Cấu tạo và chức năng của các thành phần tế bào thực vật		CO1; CO2; CO3
1.2.	Sự phù hợp giữa cấu trúc và chức năng của tế bào thực vật.		CO1; CO2; CO3
1.3.	Hấp thu nước và trao đổi chất của tế bào thực vật		CO1; CO2; CO3
	Bài tập cá nhân		CO4; CO5
Chương 2.	Trao đổi nước ở thực vật	3	
2.1.	Vai trò của nước đối với đời sống thực vật		CO1; CO2
2.2.	Các đặc trưng về trao đổi nước ở thực vật		CO1; CO2
2.3.	Sự hấp thu nước ở rễ		CO1; CO3
2.4.	Quá trình vận chuyển nước trong cây		CO2; CO3

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
2.5.	Sự thoát hơi nước ở thực vật		CO2; CO3
2.6.	Cân bằng nước và cơ sở sinh lý của việc tưới tiêu hợp lý cho cây trồng		CO2; CO3
	Bài tập cá nhân		CO4;CO5
Chương 3.	Dinh dưỡng khoáng và sự vận chuyển các chất đồng hóa trong cây	4	
3.1.	Thành phần và vai trò sinh lý của các nguyên tố khoáng		CO1; CO2; CO3
3.2.	Cơ chế của quá trình hấp thu khoáng và sự vận chuyển chất khoáng trong cây		CO2; CO3
3.3.	Quá trình đồng hóa nitơ		CO1; CO2; CO3
3.4.	Sinh lý dinh dưỡng khoáng và vấn đề bón phân hợp lý cho cây trồng		CO3
	Bài tập nhóm		CO4; CO5
Chương 4.	Quang hợp	6	
4.1.	Tổng quan về quang hợp		CO1; CO3
4.2.	Lá và bộ máy quang hợp ở cây xanh		CO1; CO3
4.3.	Bản chất của quang hợp và các phản ứng cơ bản trong quang hợp		CO2; CO3
4.4.	Các tác nhân ngoại cảnh ảnh hưởng đến quang hợp		CO1; CO3
4.5.	Quang hợp và năng suất cây trồng		CO2; CO3;
	Bài tập cá nhân		CO4; CO5
Chương 5	Hô hấp	6	
5.1.	Tổng quan về hô hấp		CO1; CO2
5.2.	Các con đường hô hấp ở thực vật		CO1; CO3
5.3.	Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến hô hấp và vấn đề bảo quản nông sản		CO2; CO3
Chương 6	Sinh trưởng và phát triển của thực vật	4	
6.1.	Một số khái niệm về sinh trưởng và phát triển ở thực vật		CO1; CO2; CO3
6.2.	Hormone sinh trưởng thực vật		CO2; CO3
6.3.	Nuôi cấy tế bào, mô và cơ quan thực vật		CO2; CO3
6.4.	Cảm ứng ở thực vật		CO1; CO2
6.5.	Các trạng thái phát triển và sinh sản ở thực vật		CO1; CO2
Chương 7	Sinh lý chống chịu của thực vật	4	
7.1.	Khái niệm chung về sinh lý chống chịu (thích nghi) của thực vật		CO1; CO2
7.2.	Sinh lý chống chịu hạn của thực vật		CO2; CO3
7.3.	Sinh lý chống chịu nhiệt của thực vật		CO2; CO3
7.4.	Sinh lý chống chịu mặn của thực vật		CO2; CO3

8. Phương pháp giảng dạy:

- Diễn giảng kết hợp vấn đáp
- Thảo luận đôi/ hay nhóm

- Hoạt động nhóm hợp tác
- Phương tiện trực quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập cá nhân, bài tập nhóm và được đánh giá kết quả.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

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

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học tối thiểu: 24 tiết	10%	CO6
2	Điểm bài tập	Số bài tập: 3	30%	CO4;CO5
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	60%	CO1-CO3

10.2. 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.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Sinh lý thực vật/Nguyễn Như Khanh và Cao Phi Bằng, 2008, NXB GD, <u>571.2</u> / <i>Kh107</i>	MOL.051245, MOL.051246 MON.029596
[2] Giáo trình sinh lý thực vật/Lê Văn Hoà và Nguyễn Bảo Toàn, 2005, NXB Đại học Cần Thơ, <u>571.2</u> / <i>H401</i>	MOL.076733 MOL000931
[3] Plant physiology /Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger, 1991, Sinauer Associates, <u>581.1</u> / T129	NN.010690
[4] Sinh lý thực vật đại cương (tập I & II)/ Bùi Trang Việt, 2002, NXB Đại học Quốc gia TPHCM, <u>571.2</u> / V308/P1,2	MOL.013626 NN.001377

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
<p>Sinh lý tế bào thực vật</p> <p>Cấu tạo và chức năng các thành phần tế bào</p> <p>Sự phù hợp giữa cấu trúc và chức năng.</p> <p>Hấp thu nước và trao đổi chất</p>	3	0	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Đọc tài liệu [1]</p> <p>+ Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2] và [3]</p>
<p>Trao đổi nước</p> <p>Vai trò của nước</p> <p>Đặc trưng trao đổi nước</p> <p>Sự hấp thu nước ở rễ</p> <p>Quá trình vận chuyển nước trong cây</p> <p>Sự thoát hơi nước</p> <p>Cân bằng nước và cơ sở sinh lý của việc tưới tiêu hợp lý cho cây trồng</p>	3	0	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Đọc tài liệu [1]</p> <p>+ Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2], [3], [4]</p>
<p>Dinh dưỡng khoáng và sự vận chuyển các chất đồng hóa trong cây</p> <p>Thành phần và vai trò sinh lý của các nguyên tố khoáng</p> <p>Cơ chế của quá trình hấp thu khoáng và sự vận chuyển chất khoáng</p> <p>Quá trình đồng hóa nitơ</p> <p>Sinh lý dinh dưỡng khoáng và vấn đề bón phân hợp lý</p>	4	0	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Đọc tài liệu [1]</p> <p>+ Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2], [3], [4]</p>
<p>Quang hợp</p> <p>Tổng quan về quang hợp</p> <p>Lá và bộ máy quang hợp ở cây xanh</p> <p>Bản chất của quang hợp và các phản ứng cơ bản trong quang hợp</p> <p>Tác nhân ngoại cảnh ảnh hưởng đến quang hợp</p> <p>Quang hợp và năng suất cây trồng</p>	6	0	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Đọc tài liệu [1]</p> <p>+ Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2], [3], [4]</p>
<p>Hô hấp</p> <p>Tổng quan về hô hấp</p> <p>Các con đường hô hấp ở thực vật</p> <p>Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến hô hấp và vấn đề bảo quản nông sản</p>	6	0	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Đọc tài liệu [1]</p> <p>+ Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2], [3], [4]</p>
<p>Sinh trưởng và phát triển của thực vật</p>	4	0	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Đọc tài liệu [1]</p>

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Một số khái niệm về sinh trưởng và phát triển Hormone sinh trưởng Nuôi cấy tế bào, mô và cơ quan thực vật Cảm ứng ở thực vật Các trạng thái phát triển và sinh sản ở thực vật			+ Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2], [3], [4]
Sinh lý chống chịu của thực vật Khái niệm chung về sinh lý chống chịu Sinh lý chống chịu hạn của thực vật Sinh lý chống chịu nhiệt của thực vật Sinh lý chống chịu mặn của thực vật.	4	0	Nghiên cứu trước: + Đọc tài liệu [1] + Tra cứu nội dung về một số khái niệm cơ bản liên quan trong tài liệu [2], [3], [4]

Cần Thơ, ngày 06 tháng 9 năm 2024

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**



Huyền Anh Huy

TRƯỞNG BỘ MÔN

Đặng Minh Quân