

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần : Chọn giống trong điều kiện bất lợi

( breeding for adverse condition)

- Mã số học phần : NN197
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 20 tiết lý thuyết, 10 tiết thực hành, 30 tiết thực tế, 0 tiết đồ án, tiết niên luận, 30 tiết tiểu luận tốt nghiệp, 30 tiết luận văn tốt nghiệp, 5 tiết tự học.

### 2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Di truyền-Giống nông nghiệp
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa nông nghiệp và sinh học ứng dụng

### 3. Điều kiện tiên quyết: Môn sinh lý thực vật, hình thái giải phẫu thực vật

### 4. Mục tiêu của học phần: Nhận biết được nguyên nhân, lý giải và biện pháp ứng phó của hiện tượng.

Kiến thức:

- 4.1.1. Sinh viên hiểu được cơ chế sinh lý, hóa sinh, hình thái giải phẫu để giải thích hiện tượng khác nhau khi trồng cây ở điều kiện bất lợi.
- 4.1.2. Tạo sự đam mê nghiên cứu cho học viên muốn nghiên cứu sâu về một số nguyên nhân của điều kiện gây bất lợi như mặn, phèn, hạn, lạnh.
- 4.1.3 Những kiến thức cơ bản về các phương pháp phân tích, cách chọn tạo giống ra cây trồng chống chịu được điều kiện stress của môi trường.

### 4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Sinh viên nắm được các kỹ thuật : giải phẫu ở rễ, thân, lá
- 4.2.2. Nắm được nguyên tắc định danh sau khi có mẫu giải phẫu.
- 4.2.3. Hiểu rõ tầm quan trọng đa dạng nguồn tập đoàn giống cây trồng.
- 4.2.4. Nắm được và thực hiện được các thí nghiệm chọn lọc giống trong điều kiện stress như ngập, mặn, hạn, phèn, lạnh.
- 4.2.5. sinh viên vận dụng được kiến thức, có khả năng phân tích, lý giải và tổng hợp đánh giá về hiện tượng phản ứng khác nhau của cây trồng trong điều kiện stress thực tế

Lưu ý:

*Kỹ năng cứng bao gồm kỹ năng, kỹ xảo chuyên môn, năng lực thực hành, kỹ năng xử lý tình huống, kỹ năng giải quyết vấn đề,... của chuyên môn nghề nghiệp (ví dụ: có khả năng vận hành .../ lập quy trình .../ thiết kế .../ tính toán ..../ thực hiện và phân*

*tích kết quả thí nghiệm .../ phân tích, tổng hợp, đánh giá về .../ lập kế hoạch .../ tổ chức thực hiện .../ xử lý .../ vận dụng kiến thức để .../ ... ).*

*Kỹ năng mềm là các kỹ năng giúp con người tư duy, sống và làm việc trong mối quan hệ tương tác với con người, tập thể, tổ chức, cộng đồng, xã hội phục vụ cho cuộc sống và công việc nhưng không phải là kỹ năng chuyên môn nghề nghiệp (ví dụ: kỹ năng giao tiếp và ứng xử; kỹ năng đàm phán; kỹ năng thuyết trình; kỹ năng lắng nghe; kỹ năng làm việc nhóm; kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc; kỹ năng lãnh đạo; kỹ năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin; kỹ năng giải quyết vấn đề; kỹ năng ra quyết định; kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông; kỹ năng sử dụng ngôn ngữ; kỹ năng khám phá; kỹ năng sáng tạo; kỹ năng viết; kỹ năng học tập suốt đời...).*

#### **4.3. Thái độ:**

- 4.3.1. Tăng lòng yêu nghề, ham học để nắm bắt kỹ thuật giải thích và đưa ra biện pháp khắc phục trong sản xuất nông nghiệp.
- 4.3.2. Vận dụng kiến thức đã học để ứng dụng giải thích được các vấn đề xảy ra trong điều kiện stress trong thực tiễn sản xuất.
- 4.3.3. Luôn tập trung và có tinh thần làm việc hợp tác

...

*Lưu ý: Thái độ có thể là thái độ đối với vấn đề chuyên môn; ý thức, trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp; trách nhiệm công dân; thái độ phục vụ; ...*

*Đề nghị tham khảo tài liệu Thang năng lực nhận thức của Bloom khi biên soạn mục tiêu học phần*

#### **5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học này trang bị cho sinh viên biết được vai trò công tác chọn giống cây trồng, cách chọn ra giống cây trồng thích nghi với điều kiện stress khác nhau, đặc điểm thay đổi hình thái, sinh lý sinh hòa, tìm biện pháp ứng dụng để giúp tăng năng suất cây trồng cũng như các biện pháp xử lý trong thực tế sản xuất nông nghiệp.

#### **6. Cấu trúc nội dung học phần:**

##### **6.1. Lý thuyết**

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Chương 1.</b>	<b>Nguyên nhân gây ra mặn và biểu hiện mặn và phèn mặn</b>	<b>10</b>	4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.2.4
1.1.	Tác động của mặn, phèn mặn lên cây trồng	3	
1.2.	Phân loại đất mặn, phèn mặn	2	4.2.3; 4.2.4
1.3.	Cơ sở sinh lý của việc chống chịu mặn	3	4.2.5...
<b>Chương 2.</b>	<b>Cây trồng trong điều kiện ngập nước và khô hạn</b>	<b>5</b>	
2.1.	Biểu hiện hình thái ở rễ, thân và lá cây trồng	2	4.2.1;4.2.2;4.2.3
2.2.	Cơ sở sinh lý trong điều kiện ngập nước và khô hạn.	3	... 4.2.4
<b>Chương 3.</b>	<b>Cây trồng chống chịu trong điều kiện lạnh..</b>	<b>5</b>	4.2.1;4.2.2;4.2.3

3.1	<b>Biểu hiện cây trồng trong điều kiện trổ hoa vào thời tiết lạnh</b>	... 4.2.4,
3.2	<b>Cơ sở sinh lý của cây trồng trong điều kiện trổ hoa vào thời tiết lạnh</b>	4.2.3; 4.2.4; 4.2.5

## 6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Bài 1.</b>	<b>Giải phẫu hình thái rễ</b>	4	
<b>Bài 2.</b>	<b>Giải phẫu hình thái thân</b>	<b>4</b>	4.1.2; 4.2.3; 4.2.4
<b>Bài 3.</b>	<b>Giải phẫu hình thái lá</b>	4	
<b>Bài 4.</b>	<b>Cách pha chế dung dịch dinh dưỡng Yoshida và sử dụng thiết bị trong phòng thí nghiệm</b>	4	4.2.1; 4.2.2; 4.2.3 4.1.4; 4.2.5;
<b>Bài 5</b>	<b>Cách đánh giá các cấp chống chịu mặn khác nhau</b>	4	4.2.1 4.2.5; ... ...

*Lưu ý: Bảng trên có trình bày sự liên quan giữa nội dung và mục tiêu của học phần. Cột “Mục tiêu” chỉ trình bày số thứ tự của mục tiêu của học phần (ở mục số 4) mà sinh viên cần đạt được có liên quan đến nội dung tương ứng. Các số thứ tự được trình bày trong cột “Mục tiêu” chỉ là ví dụ.*

## 7. Phương pháp giảng dạy:

- ... (Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần) ...
- + Dạy bằng power point, bài giảng, đọc giáo trình nghiên cứu trước khi lên lớp.
- + Cung cấp lý thuyết, ôn tập kiến thức liên quan đến môn học như giải phẫu hình thái thực vật,
  - + Sinh viên trình bày thuyết trình một số kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước, liên quan đến kiến thức đang học.

## 8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- ... (Trình bày các nhiệm vụ sinh viên phải thực hiện) ...
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Tích cực tham gia phát biểu ý kiến tại lớp (lý thuyết và thực hành)
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

*Lưu ý: Nội dung trên chỉ là gợi ý để tham khảo, tùy theo quy định về công tác học vụ đối với học phần và đặc điểm của học phần có thể xác định nội dung cho phù hợp.*

## 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 bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	4.1; 4.2; 4.3
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	5%	4.2.1; 4.2.5; 4.2.4; 4.3.
4	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành/.... - Tham gia 100% số giờ	10%	4.2.1 đến 4.2.5
5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (.... phút)	15%	4.1.1 đến 4.1.3
...	...	...	...	...
...	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (.... phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	4.1; đến 4.3; ...

#### *Lưu ý:*

*- Nội dung trong bảng trên chỉ là gợi ý để tham khảo, tùy theo đặc điểm của học phần có thể thiết kế điểm thành phần, quy định, trọng số, mục tiêu đánh giá học phần cho phù hợp. Tổng cộng trọng số của các điểm thành phần là 100%.*

*- Cột “Quy định” tương ứng với các điểm thành phần có thể trình bày thêm nội dung tiêu chí đánh giá.*

*- Ngoài ra, bảng trên có trình bày sự liên quan giữa phần đánh giá và mục tiêu của học phần. Cột “Mục tiêu” chỉ trình bày số thứ tự của mục tiêu của học phần (ở mục số 4) có liên quan đến thành phần đánh giá tương ứng. Các số thứ tự được trình bày trong cột “Mục tiêu” chỉ là ví dụ.*

### 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/bài giảng):

1. Hà Lê Ánh, 2005. Hình thái giải phẫu thực vật 182 trang
2. Lê Văn Hòa và Nguyễn Bảo Toàn, 2005. Giáo trình sinh lý thực vật, 317 trang.
- [2] (Tài liệu tham khảo khác)
3. Trần Thị Trúc Loan, 2014. Sự biến đổi hình thái cây lúa trong điều kiện mặn, luận văn tốt nghiệp cao học. Phòng thí nghiệm DTGNN
- [3] (Tài liệu tham khảo khác) Xem trên mạng internet.
4. Kanlava Kong –ngern et al. (2005) Protein profiles in response to salt stress in leaf sheaths of rice seedling. Science Asia : 403-408.
5. Manabu Ishitani et al., 2000. SOS3 Function in plant salt tolerance requires N-Myristoylation and Calcium binding. Plant cell, vol 12: 1667-1677.
6. Gustavo Gabriel Striker, 2012. Flooding stress on plants : Anatomical morphological and physiological responses. In tech, 1-28.

...

**Lưu ý:**

- Giới thiệu tối thiểu 3 giáo trình/ tài liệu tham khảo của học phần.
- Cách tra cứu tài liệu tham khảo và mã số đăng ký cá biệt và mã số phân loại trong hệ thống thư viện trường theo hướng dẫn đính kèm.

**11. Hướng dẫn sinh viên tự học:**

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<p><b>Chương 1: Nguyên nhân gây ra mặn và biểu hiện mặn và phèn mặn</b></p> <p>1.1. Tác động của mặn và phèn mặn lên cây trồng.</p> <p>1.2. Phân loại đất mặn và phèn mặn.</p> <p>1.3. Cơ sở sinh lý của cây trồng ở đất mặn-phèn mặn.</p>	10  3  2  4	0	<p>-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.3, Chương 1 +Tra cứu nội dung 1.1; đã học ở học tài liệu 3,4,5. +Tra cứu nội dung về 1.2 trong tài liệu 4,6. -Tìm hiểu bài thí nghiệm số 1 (từ trang 39 đến trang 61) được hướng dẫn trong tài liệu [1] Tra cứu nội dung 1.3 trong tài liệu 6,</p>
2	<p><b>Chương 2 Cây trồng trong điều kiện ngập nước và khô hạn</b></p> <p>2.1 Biểu hiện hình thái ở rễ, thân, lá cây trồng</p> <p>2.2 Cơ sở sinh lý trong điều kiện ngập và hạn</p>	5  2  3	0	<p>-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1, Chương 2 +Ôn lại nội dung [1.3] đã học ở học phần chương 1. +Tra cứu nội dung về : -Tài liệu [6]: tìm hiểu Phần 2.2 (trang 1 đến trang 24)</p>

3	<b>Chương 3: Cây trồng chống chịu trong điều kiện lạnh</b>	5	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.3 đến 2.4 của Chương 2 và từ mục 3.1 đến 3.3 của Chương 3 +Xem lại nội dung môn học di truyền học đã học ở học phần NN126, NN127. +Tra cứu nội dung về [3.2] -Tìm hiểu tài liệu [1] để rõ hơn về cơ sở sinh lý về ảnh hưởng của stress lạnh, hạn.
	3.1. Biểu hiện cây trồng trong điều kiện nhiệt độ lạnh	2		
	3.2. Cơ sở sinh lý cây trồng (hình thành hạt phấn trong điều kiện lạnh).	3		

*Lưu ý: Nội dung trong bảng trên chỉ là gợi ý để tham khảo, tùy theo đặc điểm của học phần đơn vị thiết kế số tiết lý thuyết, số tiết thực hành và nhiệm vụ của sinh viên cho phù hợp.*

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

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

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

*Lưu ý: Đối với Bộ môn Giáo dục thể chất là đơn vị trực thuộc Trường thì phần phê duyệt như sau*

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG BỘ MÔN**

**Ghi chú:**

- Đề cương chi tiết học phần phải được biên soạn đúng theo định dạng (format) của e-file Mẫu Đề cương chi tiết học phần. Chú ý xóa các nội dung hướng dẫn có trong Mẫu Đề cương chi tiết học phần ở văn bản và e-file được phê duyệt.
- Sau khi được phê duyệt, Đề cương chi tiết học phần được gửi cho Phòng Đào tạo (bằng văn bản và e-file) và được đơn vị phụ trách giảng dạy học phần cập nhật vào website của Trường.
- Tên e-file của Đề cương chi tiết học phần là mã số học phần.

*Ví dụ: Đề cương chi tiết học phần Pháp luật đại cương có mã học phần là KL001 đặt tên e-file là: KL001.doc*

- *Ngoài các đợt điều chỉnh đề cương chi tiết học phần do Trường tổ chức, đơn vị quản lý học phần có thể chủ động tổ chức rà soát điều chỉnh cập nhật của đề cương chi tiết học phần. Sau khi được phê duyệt, Đề cương chi tiết học phần cũng được gửi cho Phòng Đào tạo và cập nhật vào website của Trường như hướng dẫn trên.*