

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT DI TRUYỀN THỰC VẬT

A. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên: Nguyễn Hoàng Xuân Thảo

Nơi làm việc: BM Trồng trọt & Phát triển nông thôn

Điện thoại: 0743.855692, Mobile: 0981.741.763

Email: nguyễnhoangxuanthao@tvu.edu.vn

B. Thông tin môn học:

1. Số tín chỉ: 2 tín chỉ

- Lý thuyết: 1
- Thực hành: 1

2. Đối tượng học: Bậc học: Đại học. Lớp VA18NN11

Ngành: Nông nghiệp Chuyên ngành: Nông nghiệp nông thôn

Hệ: Chính quy

3. Điều kiện tiên quyết/song hành: Sinh học đại cương

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này, sinh viên có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

- Biết được lịch sử ra đời và quá trình phát triển, các đối tượng và phương pháp nghiên cứu của di truyền học.
- Biết về cơ chế phân bào, sự hình thành và phát triển cơ quan sinh dục ở thực vật, cấu trúc và cơ chế sao chép DNA và sinh tổng hợp protein trong tế bào.
- Trình bày được các quy luật cơ bản của di truyền.
- Nắm bắt một cách cơ bản nhất về các bước trong kỹ thuật di truyền và một số kỹ thuật phổ biến trong công nghệ di truyền. Hiểu rõ về vấn đề cây chuyên gen.
- Biết được các khái niệm và cơ chế của biến dị. Các phương pháp xử lý đột biến cũng như việc thu thập và bảo tồn gen.
- Trình bày được quá trình phân bào, tần số xuất hiện biến dị, di truyền các tính trạng chất lượng và số lượng.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Mô tả được cơ chế sự phân bào, sự hình thành và phát triển cơ quan sinh dục ở thực vật.
- Hiểu được các quy luật di truyền.
- Hiểu được cơ chế và các kỹ thuật ứng dụng trong kỹ thuật di truyền và tạo cây chuyên gen.
- Hiểu được cơ chế của các phương pháp xử lý đột biến.
- Hiểu được cơ chế xuất hiện biến dị và sự di truyền các tính trạng số lượng và chất lượng.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Hoàn thiện thao tác thí nghiệm.
- Nhận thức được vai trò của môn học, có thái độ học tập nghiêm túc, tuân thủ nội quy học tập.

- Nghiên cứu tài liệu, hoạt động nhóm, báo cáo,...

5. Nội dung và mục tiêu/KQHT chi tiết môn học:

Chủ đề/Bài học	MT/KQHT về kiến thức	MT/KQHT về kỹ năng nghề nghiệp	MT/KQHT về thái độ và kỹ năng mềm
1. Khái quát về di truyền học	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được lịch sử phát triển của di truyền học - Biết được các đối tượng và các phương pháp nghiên cứu di truyền học. 	Xác định các giai đoạn phát triển của di truyền học, các phương pháp để nghiên cứu di truyền học	<ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ học tập nghiêm túc - Nhận thức được vai trò của môn học.
2. Cơ sở của hiện tượng di truyền	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở tế bào của hiện tượng di truyền - Cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền 	Trình bày cấu trúc nhiễm sắc thể, quá trình nguyên phân, giảm phân. Đặc điểm cấu tạo DNA. Nắm được cơ chế sao chép DNA, sinh tổng hợp protein và quá trình điều hòa hoạt động của gen.	<ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ học tập nghiêm túc - Nhận thức được vai trò của môn học.
3. Các quy luật di truyền	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được quy luật di truyền của Mendel. - Qui luật di truyền nhiễm sắc thể. - Di truyền nhiễm sắc thể. - Di truyền số lượng và di truyền quần thể. 	Xác định được các quy luật di truyền của Mendel, thực vật tự phối, giao phối. Hiểu về nguyên lý di truyền các tính trạng số lượng, có khả năng vận dụng tính toán một vài thông số cơ bản trong di truyền tính trạng số lượng.	<ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ học tập nghiêm túc - Nhận thức được vai trò của môn học.
4. Kỹ thuật di truyền	<ul style="list-style-type: none"> - Một số kỹ thuật sử dụng trong công nghệ di truyền. - Một số phương pháp chuyển nạp gen ở thực vật và an toàn của cây trồng biến đổi gen (GMO). 	Xác định được các kỹ thuật sử dụng trong công nghệ di truyền và chuyển nạp gen ở thực vật. Tính an toàn, lợi ích và tác hại của cây trồng biến đổi gen.	<ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ học tập nghiêm túc - Nhận thức được vai trò của môn học.

Chủ đề/Bài học	MT/KQHT về kiến thức	MT/KQHT về kỹ năng nghề nghiệp	MT/KQHT về thái độ và kỹ năng mềm
5. Đa dạng di truyền thực vật	- Biến dị và đột biến - Thu thập và bảo tồn nguồn gen thực vật. - Gây đột biến trên thực vật.	Mô tả được cơ chế đột biến, phương pháp bảo tồn nguồn gen và gây đột biến ở thực vật.	- Có thái độ học tập nghiêm túc - Nhận thức được vai trò của môn học.

6. Kế hoạch giảng dạy chi tiết:

Chủ đề/Bài học	Cách tổ chức giảng dạy	Yêu cầu đối với SV	Cách đánh giá	Định mức tiêu hao trang thiết bị, vật tư, công cụ,...phục vụ giảng dạy/sinh viên
1. Khái quát về di truyền học	Slide	Nghe giảng, trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, seminar, hiếu, và vận dụng hiệu quả.	Tự luận	1 máy tính + 1 máy chiếu / tổng số sv
2. Cơ sở của hiện tượng di truyền	Slide Thực hành tại PTN	Nghe giảng, trả lời câu hỏi, thực hiện các bài tập theo nhóm, seminar, hiếu và vận dụng thực hành hiệu quả.	Tự luận, seminar	1 máy tính + 1 máy chiếu / tổng số sv 1 tủ cáy + 1 tủ sấy + 1 cân pt/ tổng số sv 1 khv/sv
3. Các quy luật di truyền	Slide Thực hành tại PTN	Nghe giảng, trả lời câu hỏi, hiếu, làm các bài tập, seminar, vận dụng thực hành hiệu quả.	Tự luận, seminar	1 máy tính + 1 máy chiếu / tổng số sv 1 tủ cáy + 1 tủ sấy + 1 cân pt/ tổng số sv 1 khv/sv

Chủ đề/Bài học	Cách tổ chức giảng dạy	Yêu cầu đối với SV	Cách đánh giá	Định mức tiêu hao trang thiết bị, vật tư, công cụ,...phục vụ giảng dạy/sinh viên
4. Kỹ thuật di truyền	Slide Thực hành tại PTN	Nghe giảng, trả lời câu hỏi, hiểu, làm các bài tập, seminar, vận dụng thực hành hiệu quả.	Tự luận, seminar	1 máy tính + 1 máy chiếu / tổng số sv 1 tủ cây + 1 tủ sấy + 1 cân pt/ tổng số sv 1 khv/sv
5. Đa dạng di truyền thực vật	Slide	Nghe giảng, trả lời câu hỏi, hiểu, làm các bài tập, seminar, vận dụng thực hành hiệu quả.	Tự luận, seminar	1 máy tính + 1 máy chiếu / tổng số sv

7. Đánh giá:

- Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

+ Điểm quá trình: 50% (*QT1: Báo cáo nhóm; QT2: Thực hành*)

+ Điểm kết thúc: 50%

Nội dung đánh giá cuối môn học: 50% (Tất cả các KQHT): Tự luận

8. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính

+ Nguyễn Lộc Hiền, 2015. Bài giảng Di truyền học đại cương. Trường đại học Cần Thơ

- Sách tham khảo

+ Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang, 2004. Di truyền phân tử. Nhà xuất bản nông nghiệp TP.HCM.

+ Phạm Thành Hồ, 2001. Di truyền học. Nhà xuất bản giáo dục.

Trà Vinh, ngày.....tháng.....năm....

BỘ MÔN
Phan Chí Hiếu

ThS. Phan Chí Hiếu

GIẢNG VIÊN

Nguyễn Xuân Thảo