BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1.1. Tên học phần: **Kỹ thuật di truyền phân tử trong công tác giống cây trồng**.
Mã số: NNG615

1.2. Trình độ: Thạc sĩ

1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 1 TC; BT:…; TH: 1 TC)

1.4. Học phần tiên quyết:……..Mã số:……..

1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Di truyền giống nông nghiệp; Khoa: Nông nghiệp & SHƯD

1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên giảng viên 1: Huỳnh Kỳ
Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0918.080.802. Email: hky@ctu.edu.vn
Họ và tên giảng viên 2: Nguyễn Lộc Hiền
Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0902.456.064. Email: nlhien@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học viên sẽ được cung cấp các kiến thức chuyên môn chuyên sâu về ứng dụng các kỹ thuật Di truyền Phân tử để giải quyết các vấn đề cấp thiết trong cuộc sống, đặc biệt là trong lĩnh vực chọn giống cây trồng có thể phát triển trong điều kiện bất lợi. Sau khi học môn này, học viên có thể ứng dụng giải quyết những tình huống về chọn giống cây trồng trong thực tế sản xuất. Bên cạnh đó học viên nắm được những quy phạm đạo đức của việc áp dụng các kỹ thuật công nghệ sinh học để cải thiện cây trồng và nông nghiệp.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Môn học sẽ giới thiệu những kiến thức chuyên sâu về bộ gene của cây trồng từ đó học viên sẽ có hiểu rõ kỹ thuật phân tử và ứng dụng nó vào công tác cải thiện cây trồng có thể phát triển tốt trong điều kiện bất lợi như hạn, mặn, sâu bệnh hại. Môn học sẽ giúp học viên có thể tìm và sử dụng hiệu quả các dấu phân tử DNA, protein nhằm giúp ngắn thời gian chọn tạo giống cây trồng. Song song với ứng dụng dấu phân tử trong chọn tạo giống, môn học còn ứng dụng dấu phân tử trong đánh giá đa dạng di truyền và bảo tồn nguồn gene quý có trong tự nhiên.

3.2. Nội dung chi tiết học phần

Chương	Tiết (LT/TH/BT)
Phần I Lý thuyết	20
Chương 1. Hệ thống dấu phân tử gene trong cây trồng	3

Chương	Tiết (LT/TH/BT)
Chương 2. Dấu phân tử DNA trong chọn giống cây trồng	2
Chương 3. Ứng dụng dấu phân tử cho chọn giống cây trồng kháng bệnh	4
Chương 4. Ứng dụng dấu phân tử cho chọn giống cây trồng chống chịu hạn	4
Chương 5. Ứng dụng dấu phân tử cho chọn giống cây trồng chống chịu mặn	4
Chương 6. Ứng dụng dấu phân tử cho chọn giống cây trồng chống chịu bệnh	4
Chương 7. Ứng dụng dấu phân tử trong đánh giá và bảo tồn nguồn gen cây trồng	4
Phần II Thực hành	15
Bài 1: Ứng dụng dấu phân tử DNA nhận diện đậu nành thơm	5
Bài 2: Ứng dụng dấu phân tử SSR nhận diện gen chịu hạn, mặn trên lúa	5
Bài 3: Ứng dụng dấu phân tử DNA nhận diện gen thơm trên lúa	5
Phần III. Bài tập nhóm	10

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. Phương pháp giảng dạy: Trình bày bài giảng bằng powerpoint, kết hợp bảng. Học viên thảo luận và báo cáo nhóm theo các chuyên đề hay tình huống thực tế do cán bộ hướng dẫn đề ra nhằm giúp cho học viên làm sáng tỏ nội dung. học viên được thực hành một số kỹ thuật di truyền phân tử tại phòng thí nghiệm Di truyền Giống Nông nghiệp.

4.2. Phương pháp đánh giá: Kiểm tra giữa kỳ: 30% và thi cuối kỳ: 40%, thực hành 20%, Bài tập: 10%

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

1. Jain, S.M and Brar, D.S., 2010. Molecular techniques in crop improvement. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Germany.
2. Neal Stewart, S., 2008. Plant biotechnology and genetics. John Wiley & Sons , Inc, Hoboken, New Jersey.
3. Chahal, G.S. and S.S. Gosal, 2002. Principles and procedures of Plant Breeding. Biotechnologycal and Conventional Approaches, Narosa Publishing House.
4. Surzycki, S., 2000. Basic Technique in Molecular Biology. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Germany.
5. Nguyễn Hoàng Lộc, Lê Việt Dũng và Trần Quốc Dung, 2009. Giáo trình Công nghệ DNA tái tổ hợp. NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Cần Thơ, ngày.....tháng....năm 2015

Duyệt của đơn vị TL. HIỆU TRƯỞNG TRƯỞNG KHOA	Người biên soạn
Lê Văn Hòa	TS. Huỳnh Kỳ