

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần:** Thâm cứu tương tác giữa cây trồng và dịch hại (Plant – Pests Interactions )

- Mã số học phần: NN955
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần: 45 tiết lý thuyết

**2. Đơn vị phụ trách học phần:**

**Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn:** Bộ môn Bảo vệ Thực Vật, Khoa Nông Nghiệp

**3. Điều kiện tiên quyết:**

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Điều kiện song hành: Không

**4. Mục tiêu của học phần:**

**4.1. Kiến thức:**

- 4.1.1. Cung cấp kiến thức cơ bản về các nhóm tác nhân gây bệnh quan trọng trên cây trồng, và sự tương tác của từng nhóm mầm bệnh (nấm, vi khuẩn, vi rút...) với cây trồng có thể hiểu các cơ chế kháng bệnh trên cây trồng khi mầm bệnh tấn công. là cơ sở khoa học cho nghiên cứu chọn tạo giống kháng hay tuyển chọn chất kích kháng trên cây trồng
- 4.1.2. Cung cấp kiến thức về sự tương tác giữa côn trùng gây hại và cây trồng; Cơ chế kháng của cây trồng đối với côn trùng gây hại và cơ chế tiến hóa của côn trùng thích nghi với hàng rào bảo vệ của cây trồng
- 4.1.3. Cung cấp kiến thức về các kết quả nghiên cứu ứng dụng từ sự tương tác giữa cây trồng và dịch hại

**4.2. Kỹ năng:**

- 4.2.1. Rèn luyện kỹ năng nhận thức mối liên hệ giữa cây trồng và dịch hại luôn tồn tại mối tương tác mật thiết và đồng tiến hóa, hiểu rõ cơ chế tự vệ của cây trồng hay gen kháng bệnh khi dịch hại tấn công từ đó ứng dụng trong nghiên cứu chọn tạo giống kháng
- 4.2.2. Rèn luyện kỹ năng tìm tòi, khám phá tri thức mới từ lĩnh vực nghiên cứu tương tác giữa cây trồng và dịch hại, từ đó có thể phát triển hay ứng dụng hiệu quả trong lĩnh vực nông nghiệp

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

Trong tự nhiên, giữa cây trồng và dịch hại có mối tương tác rất chặt chẽ và đồng tiến hóa. Đối với các tác nhân gây dịch hại trên cây trồng như nấm, vi khuẩn và virus hay côn trùng khi tấn công / xâm nhiễm cây trồng phải có những chiến thuật để phá vỡ hàng rào bảo vệ vật lý và hóa học của cây kí chủ, ngược lại cây trồng muốn kháng

được sự gây hại của mầm bệnh cũng chủ động tổng hợp nên những cơ chế phòng vệ. Chính sự tương tác này hình thành nên những mối quan hệ hữu cơ giữa kí chủ và dịch hại/ kí sinh. Các nhà khoa học cần tìm ra những mối tương tác không tương hợp giữa kí chủ và kí sinh nhằm tìm ra cơ chế kháng hữu hiệu để trong chiến lược lai tạo giống cây trồng kháng bệnh hay côn trùng gây hại, hay ứng dụng trong nghiên cứu tuyển chọn chất kích kháng hay thuốc hóa học bất hoạt tình độc của mầm bệnh... Vì vậy hiểu rõ cơ sở khoa học của các hiện tượng tương tác sẽ được ứng dụng trong nghiên cứu biện pháp quản lý dịch hại một cách hiệu quả.

## 6. Cấu trúc nội dung học phần:

### 6.1 Lý thuyết

| Chương   | Số tiết           | Mục tiêu            |
|--|-------------------|---------------------|
| <b>Chương 1.</b> Giới thiệu môn học  | 3                 | 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 |
| <b>Chương 2.</b> Sự tương tác mầm bệnh và cây trồng<br>2.1. Sự tương tác giữa vi khuẩn gây hại và cây trồng<br>- Giới thiệu vi khuẩn gây hại cho cây trồng<br>- Sự tương tác giữa vi khuẩn và cây trồng<br>- Các ứng dụng từ nghiên cứu về sự tương tác giữa vi khuẩn và cây trồng<br>2.2 Sự tương tác giữa nấm gây hại và và cây trồng:<br>- Giới thiệu đề đặc điểm các nhóm nấm gây hại cho cây trồng<br>- Sự tương tác giữa nấm gây bệnh và cây trồng<br>- Các ứng dụng từ nghiên cứu về sự tương tác giữa nấm và cây trồng<br>2.3 Sự tương tác giữa các tác nhân mầm bệnh khác | 12<br>4<br>4<br>4 | 4.1.1; 4.1.3        |
| <b>Chương 3.</b> Sự tương tác giữa côn trùng gây hại và cây trồng<br>3.1 Cơ chế kháng của cây trồng đối với côn trùng gây hại<br>3.2 Cơ chế côn trùng gây hại tiến hóa thích nghi với hàng rào bảo vệ của cây trồng<br>3.3 Các ứng dụng từ nghiên cứu về sự tương tác giữa côn trùng gây hại và cây trồng  | 12<br>4<br>4<br>4 | 4.1.2, 4.1.3        |
| <b>Chương 4.</b> Những ứng dụng thực tiễn trong nông nghiệp dựa trên sự tương tác giữa dịch hại và cây trồng.  | 3                 | 4.1.1, 4.1.2; 4.1.3 |

## 7.Phương pháp giảng dạy:

Giảng dạy lý thuyết kết hợp tổ chức NCS báo cáo chuyên đề về các nội dung liên quan đến học phần

## 8. Nhiệm vụ của Nghiên cứu sinh:

NCS phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành báo cáo chuyên đề.

## 9. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

### 9.1. Cách đánh giá

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

| TT | Điểm thành phần   | Trọng số |
|----|-------------------|----------|
| 1  | Điểm chuyên cần   | 25%      |
| 3  | Báo cáo chuyên đề | 75%      |

### 10. Tài liệu học tập:

| Thông tin tài liệu   | Đăng ký cá biệt                        |
|--|--|
| 1. Agrios G. N. 2005. Plant Pathology. Elsevier Academic Press   | Thư viện Trường, Khoa, và file điện tử |
| 2. Gnanamanickam S.S. 2007. Plant Associated Bacteria. Springer. 712 pages   | Thư viện Bộ môn                        |
| 3. Janse, JD. 2009. Phytobacteriology. Principles and Practice. CABI   | Thư viện Bộ môn                        |
| 4. Lane, C. R.;Beales P.A. and Hughes K.J.D. 2012. Fungal Plant Pathogens. CABI 307 pages  | Thư viện Bộ môn                        |
| 5. Nguyễn Thị Thu Cúc. 2015. Côn trùng, Nhện gây hại cây ăn trái tại Việt Nam và Thiên địch. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ                | Thư viện Khoa                          |
| 6. Painter, R. H. 1951. Insect resistance in crop plants. The MacMillan Co., New York. 520 tr.   | Thư viện Bộ môn                        |
| 7. Panda, N. và G. S. Khush. Host plant resistance to insects. 1995. International Rice Research Institute và CAB International. 431 tr. | Thư viện Bộ môn                        |
| 8. Schumann G.L. and D'Arcy C. J. 2006. Essential Plant Pathology. APS Press   | Thư viện Bộ môn                        |
| 9. Slusarenko, AJ, Freaser RSS, Van Loon LC. 2000. Mechanisms of Resistance to Plant Diseases. Kluwer Academic Publishers.               | Thư viện Bộ môn                        |

### 11. Hướng dẫn NCS tự học:

| Tuần    | Nội dung   | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của học viên                           |
|---------|--|------------------|------------------|---|
| 1       | Chương 1. Giới thiệu môn học   | 3                |                  | - Nghiên cứu trước (1), (2), (4), (5), (7)      |
| 2,3,4,5 | Chương 2. Sự tương tác mầm bệnh và cây trồng   | 12               |                  | - Nghiên cứu trước: (1), (2) (3), (4), (8), (9) |
| 6,7,8,9 | Chương 3. Sự tương tác giữa côn trùng gây hại và cây trồng   | 12               |                  | - Nghiên cứu trước: (5), (6), (7)               |
| 10      | Chương 4. Những ứng dụng thực tiễn trong nông nghiệp dựa trên sự tương tác giữa dịch hại và cây trồng. | 3                |                  | Nghiên cứu trước                                |

|  |  |  |  |                 |
|--|--|--|--|-----------------|
|  |  |  |  | Tất cả tài liệu |
|--|--|--|--|-----------------|

*Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2020*

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA**

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**Lê Văn Vàng**