

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên học phần: Các phương pháp phân tích hóa sinh hiện đại trong nghiên cứu BVTV
(Modern Analytic Biochemistry Methods in Plant Protection Studies)

- **Mã số học phần:** NN912
- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 30 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 về các phương pháp phân tích hiện đại như kỹ thuật sinh học phân tử, kỹ thuật ELISA trong định danh hay chẩn đoán sớm dịch hại trên cây trồng để có liệu pháp phòng trị hiệu quả
- 4.1.2. Cung cấp kiến thức về phương pháp phân tích sinh hóa như đo hoạt tính enzyme liên quan trong cơ chế tự vệ của cây trồng hay liên quan trong cơ chế ức chế mầm bệnh của tác nhân phòng trừ sinh học
- 4.1.3. Cung cấp kiến thức phương pháp phân tích xác định cấu trúc hóa học các hợp chất hữu cơ (như pheromone của côn trùng) hay chất chiết xuất từ thực vật để ứng dụng trong công tác phòng trừ và quản lý dịch hại

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Rèn luyện kỹ năng về sử dụng các phương tiện thiết bị phân tích hiện đại để hỗ trợ trong lĩnh vực nghiên cứu chuyên sâu về bảo vệ thực vật
- 4.2.2. Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức được trang bị, áp dụng vào nghiên cứu chuyên sâu của đề tài nghiên cứu sinh đang thực hiện

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Trong công tác bảo vệ thực vật, các lĩnh vực nghiên cứu như chẩn đoán xác định tác nhân sâu bệnh hại để phục vụ cho công tác phòng trừ giữ vai trò quan trọng. Bên cạnh đó các nghiên cứu về biện pháp phòng trừ mới như lĩnh vực sinh thái hóa chất côn trùng, trong lĩnh vực hóa BVTV để phát hiện ra những phức hợp mới từ vi sinh vật hay từ thực vật, hay lĩnh vực phòng trừ sinh học và kích kháng ... là những lĩnh vực nghiên cứu quan trọng trong quản lý dịch hại trong xu thế phát triển của nền nông nghiệp bền vững. Việc tiếp cận với các phương pháp nghiên cứu hiện đại này nhằm giúp học viên có thể vận dụng nó trong công tác nghiên cứu khoa học khi thực hiện

luận án tốt nghiệp, đồng thời cung cấp cho học viên kiến thức cơ bản trong nghiên cứu khoa học các lĩnh vực mới trong BVTV.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1 Lý thuyết

Chương	Số tiết	Mục tiêu
- Chương 1. Giới thiệu môn học	2	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3
- Chương 2. Ứng dụng dấu phân tử để chẩn đoán sâu bệnh hại cây trồng - Chẩn đoán và định danh nhóm vi khuẩn - Chẩn đoán và định danh nhóm nấm - Chẩn đoán và định danh nhóm côn trùng gây hại	6	4.1.1
- Chương 3. Ứng dụng kỹ thuật sinh hóa trong nghiên cứu BVTV - Phương pháp ELISA trong chẩn đoán dịch hại - Phương pháp sinh hóa trong nghiên cứu cơ chế tự vệ cây trồng - Phương pháp sinh hóa trong nghiên cứu cơ chế ức chế mầm bệnh của vi sinh vật	6	4.1.1, 4.1.2
- Chương 4. Xác định cấu trúc hóa học của các hợp chất hữu cơ - Phương pháp hồng ngoại - Phương pháp cực tím - Phương pháp cộng tử từ hạt nhân - Phương pháp phổ khối lượng - Chương 5. Những ứng dụng thực tiễn trong nông nghiệp dựa trên sự tương tác giữa dịch hại và cây trồng.	6	4.1.3
Phần báo cáo chuyên đề môn học	10	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. Dhingra O.D. and Sinclair, J. B. 1995. Basic Plant Pathology Methods. Lewis Publisher	Thư viện Bộ môn
2. Janse, J.D. 2009. Phyto bacteriology. Principal and Practices. CABI Publishings	Thư viện Bộ môn
3. Kress, W.J. 2012. DNA barcodes. Method in Molecular Biology. Hunama press.	Thư viện Bộ môn
4. Lane, C.R., Beales, P.A., Hughes, K.J.D. 2012. Fungal Plant Pathogen: Principals and Protocols. CABI	Thư viện Bộ môn
5. Plummer DT. 1988. An Introduction to Practical Biochemistry. TATA McGraw- Hill Edition	Thư viện Bộ môn
6. Silvertein, R. M. and Webster, F. X. 1998. Spectrometric identification of organic compounds. Sixth eddition. Jonh Wiley & Sons, Inc., pp: 482.	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	2		- Nghiên cứu trước tất cả tài liệu
2,3	- Chương II. Ứng dụng dấu phân tử để chẩn đoán sâu bệnh hại cây trồng -	6		- Nghiên cứu trước: (1), (2) , (4), (5)
4,5	Chương III. Ứng dụng kỹ thuật sinh hóa trong nghiên cứu BVTV -	6		- Nghiên cứu trước: (5), (6), (7)
6	Chương IV: Xác định cấu trúc hóa học của các hợp chất hữu cơ	6		Nghiên cứu trước (6)
7,8,9, 10	Chuyên đề	10		Tất cả tài liệu

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Lê Văn Vàng