

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: Hóa học sinh thái Mã số TNH602
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 45 (LT: 45)
- 1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Hóa học; Khoa: Khoa học tự nhiên
- 1.6. Thông tin giảng viên:
Họ và tên Giảng viên: Nguyễn Trọng Tuân
Học hàm, học vị: Tiến sĩ, Giảng viên
Địa chỉ liên hệ: ĐT:0918.858.131 Email: trongtuan@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này giúp người học có kiến thức cơ bản về mối tương tác hóa học giữa các sinh vật (côn trùng, động vật và thực vật).

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Hóa học sinh thái là một ngành nghiên cứu sự tương tác giữa các sinh vật sống qua trung gian những chất hóa học. Sự giao tiếp qua trung gian tín hiệu hóa học đóng vai trò quan trọng trong giới sinh vật đặc biệt là các loại côn trùng. Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về tín hiệu hóa học của sinh vật sống trong giao tiếp cùng loài (pheromones) và khác loài (allelochemicals); Các phương pháp ly trích, cô lập, xác định cấu trúc hóa học và hoạt tính sinh học của các hóa chất tín hiệu này; Một vài ứng dụng của hóa chất tín hiệu trong sản xuất nông nghiệp.

3.2. Nội dung chi tiết học phần

Ghi tên chương; sau đó mô tả nội dung chương mà không cần ghi thành các tiểu mục nhỏ, chỉ cần liệt kê các tiểu mục lớn, như vậy sẽ gọn hơn và mỗi đề cương nhiều nhất là 2 trang; tùy chương có thể có phần bài tập nhóm, thuyết trình,....., như ví dụ dưới đây:

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Giới thiệu về hóa học sinh thái và hóa chất tín hiệu Chương này giới thiệu về các vấn đề tổng quan về hóa học sinh thái và các hoá chất tín hiệu như pheromones, allelochemicals (kairomones, synomones, allomones và apneumones). Vai trò của các hóa chất tín hiệu trong thế giới sinh vật 1.1. Giới thiệu về hóa học sinh thái 1.2. Pheromones 1.3. Allelochemicals (Karomones, synomones, allomones và apneumones)	5 tiết
Chương 2. Phương pháp xác định hóa chất tín hiệu	10 tiết

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<p>Chương này trình bày phương pháp xác định các hoá chất tín hiệu (trích ly, cô lập và xác định cấu trúc hóa học) và phương pháp thử nghiệm sinh học để xác định hoạt tính của chúng.</p> <p>2.1. Phương pháp trích ly và cô lập 2.2. Phương pháp xác định cấu trúc 2.3. Thử nghiệm hoạt tính</p>	
<p>Chương 3. Giới thiệu một số pheromones côn trùng</p> <p>Chương này giới thiệu một số pheromones mà côn trùng sử dụng trong giao tiếp</p> <p>3.1. Trail-following pheromones (pheromones theo vết) 3.2. Alarm pheromones (pheromones báo động) 3.3. Sex pheromones (pheromones giới tính)</p>	5 tiết
<p>Chương 4. Vai trò của pheromones trong quản lý sinh vật gây bệnh</p> <p>Chương này giới thiệu vai trò của việc sử dụng pheromones trong quản lý sinh vật gây bệnh (IPM).</p> <p>4.1. Monitoring 4.2. Mating disruption 4.3. Lure and kill (attracticide)</p>	5 tiết
<p>Chương 5. Seminar</p> <p>Phần này chia lớp ra thành nhóm nhỏ và trình bày kết quả của một bài báo đã xuất bản trong tạp chí chuyên ngành Chemical Ecology hay chemoecology của nhà xuất bản Springer Link</p>	20 tiết

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (25 tiết) và báo cáo seminar (20 tiết).

4.2. **Phương pháp đánh giá:** Báo cáo 50%, thi cuối kỳ 50%

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN (dùng font size 11)

1. Tristram D. Wyatt (2003). Pheromones and animal behavior : Communication by smell and taste . Cambridge University Press
2. R. Jason Pitts and et al. (2014). The role of kairomones, synomones, and pheromones in the chemically-mediated behavior of males mosquitoes. Acta tropica 132s: S26-S33.
3. Johan and E. David Morgan (1998). Pheromones communication in social insects: sources and secretions. WestviewPress. Chapter 1: 3-33.

Ngày tháng năm 2015

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/VIỆN

Người biên soạn

Nguyễn Trọng Tuân