

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên và mã số học phần: ĐỘC CHẤT HỌC THỦY VỰC (AQ616)
- 1.2. Cấu trúc học phần: 2TC (LT: ; BT , TH), 30 tiết (LT: 20; BT/TH: 20)
- 1.3. Học phần tiên quyết:
- 1.4. Bộ môn phụ trách giảng dạy:
- 1.5. Thông tin giảng viên:
PGS. TS. Nguyễn Văn Công (Khoa MT&TNTN)
Email: nvcong@ctu.edu.vn
Cán bộ tham gia giảng dạy:

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Độc chất học thủy vực lĩnh vực khoa học nghiên cứu về “*ảnh hưởng*” của các “*độc chất*” lên “*thủy sinh vật*” ở các mức độ gây hại khác nhau; từ ảnh hưởng tức thời đến sự sống còn của thủy sinh vật đến những ảnh hưởng ở nồng độ dưới ngưỡng gây chết cho sức khỏe thủy sinh vật. Những thành tựu của nghiên cứu về độc chất học thủy vực giúp ích cho đưa ra các ngưỡng độc hại của độc chất đối với thủy sinh vật ở các mức độ nguy hại khác nhau nhằm làm cơ sở cho đánh giá rủi ro và bảo vệ đời sống thủy sinh vật.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Người học sau khi tham dự môn học cần phải biết:

Về lý thuyết:

- Những nguyên lý cơ bản của độc chất học
- Sự thâm nhập, chuyển hóa sinh học, đào thải và tồn lưu của độc chất
- Cơ chế gây hại của một số độc chất phổ biến đối với thủy sinh vật.
- Đánh giá, dự báo rủi ro của chất độc cho thủy sinh vật.

Về thực hành:

- Thiết kế và bố trí thí nghiệm xác định độc cấp tính của độc chất đối với thủy sinh vật

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1 : Tổng quan về độc chất học thủy vực 1. Lịch sử nghiên cứu và một số khái niệm, thuật ngữ về độc chất học, 2. Các nhân tố ảnh hưởng đến độc tính của chất độc, 3. Những đóng góp của nghiên cứu độc chất trong bảo vệ tài nguyên sinh vật <i>Bài tập: Ước tính LC50 của chất độc và so sánh độc tính giữa các độc chất</i>	2/0/5
Chương 2: Độc chất trong thủy vực 1. Kim loại nặng, 2. Thuốc bảo vệ thực vật, 3. Các hợp chất vô cơ và hữu cơ 4. Các chất độc khác (Aflatoxinc....)	3/0/5
Chương 3: Cơ chế xâm nhập, chuyển hóa, đào thải và tích tụ độc chất	5/0/5

ở thủy sinh vật 1. Xâm nhập, 2. Chuyển hóa sinh học, 3. Đào thải, 4. Tích tụ sinh học	
Chương 4: Cơ chế ảnh hưởng một số độc chất phổ biến đến thủy sinh vật 1. Kim loại nặng, 2. Thuốc bảo vệ thực vật, 3. Các chất vô cơ và hữu cơ <i>A: Seminar về ảnh hưởng của chất độc lựa chọn lên thủy sinh vật</i>	5/0/5
Chương 5: Đánh giá rủi ro độc chất cho thủy sinh vật 1. Xác định nồng độ và nguồn gốc độc chất, 2. Đánh giá sự tiếp xúc, 3. Đánh giá đáp ứng, 4. Tổng kết rủi ro <i>A: Đánh giá và quản lý rủi ro cho một số trường hợp giả định cụ thể</i>	5/0/5

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. Phương pháp giảng dạy: học phần được giảng dạy kết hợp giảng lý thuyết (20 tiết), và bài tập thuyết trình (20 tiết) theo nhóm trước lớp.

5.2. Phương pháp đánh giá: Thuyết trình chuyên đề, bài tập: 40% và thi cuối kỳ 60%.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

Rand G.M. (Ed.), 1995. Fundamentals of Aquatic Toxicology, 2nd edition. Taylor & Francis. London and New York.

Peakall D. 1992. Animal Biomarkers as Pollution Indicators. Chapman & Hall. London.

Sprague J.B. 1971. Review paper: Measurement of pollution toxicity to fish-III, Sub-lethal effects and “safe”

concentrations. *Water Research Pergamon Press*. Vol. 5, p. 245-266

Connell D., Lamm P., Richardson R., and Wu R., 1999. Introduction to Ecotoxicology. Blackwell Science.

Masson C. F., 1996. *Biology of Freshwater Pollution*. Third edition. Longman

Richardson M. (Ed.), 1995. Environmental Toxicity Assessment. Taylor & Francis.

Ngày tháng năm 2015

Người biên soạn

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA CNTT & TT

Nguyễn Văn Công