

THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: Ứng dụng GIS trong quản lý nguồn lợi thủy sản; Mã số: TS649
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 20; TH: 20)
- 1.4. Học phần tiên quyết: không
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: BM. Thủy sinh học ứng dụng; Khoa Thủy sản.
- 1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên Giảng viên: Trần Văn Việt.

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa thủy sản, ĐH Cần Thơ

ĐT: 0907119994; Email: tvviet@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Là môn học ứng dụng công nghệ thông tin kết hợp giữa kiến thức địa lý bản đồ và cơ sở dữ liệu, nhằm trang bị cho các học viên các kiến thức về cấu trúc dữ liệu theo không gian và thời gian, các chức năng và vận hành của một hệ thống thông tin địa lý (GIS), kỹ năng về xây dựng và phát triển cơ sở dữ liệu để tạo bản đồ thuộc tính theo yêu cầu mà mục tiêu của người dùng. Các chức năng phân tích dữ liệu không gian cũng như phi không gian, quá trình xây dựng và biên tập bản đồ chuyên đề trên một phần mềm GIS thông dụng, đồng thời giới thiệu một số ứng dụng của hệ thống thông tin địa lý trong lĩnh vực quản lý nguồn lợi thủy sản, bảo tồn và đa dạng sinh học.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Nhằm cung cấp kiến thức cho học viên về ứng dụng công nghệ thông tin trong nghiên cứu nguồn lợi thủy sản, khái niệm về thông tin địa lý (GIS), nguyên lý làm việc của hệ thống, cách tạo bản đồ thuộc tính thông qua cơ sở dữ liệu, giới thiệu các ứng dụng của GIS trong các lĩnh vực thủy sản quản lý nguồn lợi bảo tồn đa dạng sinh vật, phân bố, di cư của loài của loài, quản lý môi trường, vùng nuôi, tìm các giải pháp tối ưu, cách tạo bản đồ và truy xuất bản đồ theo từng thuộc tính.

4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Quá trình phát triển của GIS 1.1. Lịch sử hình thành 1.2. Các yếu tố cấu thành 1.3. Bản đồ, cơ sở để xây dựng bản đồ và các nội dung trong bản đồ, bản đồ số và bản đồ giấy, phân loại bản đồ 1.4. Hệ trục tọa độ và tỷ lệ bản đồ <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu: [1], [2],[3],[4]</i>	(5/0/0)
Chương 2. Cấu trúc một hệ thống thông tin địa lý 2.1. Phần cứng	(2/0/0)

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
2.2. Các modul phần mềm 2.3. Cơ sở dữ liệu, nhập xuất dữ liệu 2.4. Dữ liệu cần thiết cho quản lý nguồn lợi thủy sản 2.5. Hệ thống mạng kết nối 2.6. Thủ tục vận hành và quản lý <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [2], [3]]</i>	
Chương 3. Giới thiệu giao diện và vận hành của chương trình GIS 3.1. Cơ sở dữ liệu bản đồ. 3.2. Mô hình dữ liệu Vector 3.3. Mô hình dữ liệu Raster 3.4. Giới thiệu về chức năng và hoạt động của GPS, hệ tọa độ địa lý, hệ tọa độ quy chiếu, cập nhật dữ liệu lên bản đồ. 3.5. Số liệu cho thuộc tính (Attribute): 3.6. Phân tích dữ liệu không gian và các phép nội suy, truy vấn dữ liệu <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2], [4]</i>	(5/0/0)
Chương 5. Các lĩnh vực ứng dụng của GIS 5.1.Đánh giá môi trường, phân bố, thành phần loài, di cư, ngư trường, 2. 5. Xác định, theo dõi và tạo bản đồ phân bố loài, tính đa dạng loài, trữ lượng sản lượng khai thác, xác định sự biến động theo không gian và thời gian 5.3. Theo dõi sự thay đổi tính đa dạng của loài, sinh vật trong vùng nghiên cứu theo từng nhóm đối tượng 5.4.Xây dựng bản đồ quy hoạch, khu bảo tồn, bản đồ tính đa dạng trong quản lý 5.6. Cập nhật, theo dõi biến động nguồn lợi thủy sản, trữ lượng phân bố thành phần loài theo không gian và thời gian <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2], [5]</i>	(5/0/0)
Phần thực hành Bài 1: Làm quen với phần mềm, cách số hóa bản đồ (đường, điểm, vùng). Bài 2: Cách tạo cơ sở dữ liệu, tạo thuộc tính, tạo bảng và liên kết các dữ liệu vào các thuộc tính Bài 3: Cách truy vấn dữ liệu, phân tích dữ liệu, tìm các điều kiện tối ưu của các thuộc tính Bài 4: Cách lập biểu đồ, dữ liệu, biên tập bản đồ theo thuộc tính	(20/0/0)

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Bài 5: Cách tạo và truy xuất 1 bản đồ Để học tốt chương này học viên tham khảo tất cả các tài liệu	

3. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

3.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (20 tiết), thực hành (20 tiết), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp theo từng chuyên đề.

3.2. **Phương pháp đánh giá:** Thực hành 50% và thi cuối kỳ: 50%

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

(*liệt kê max = 5 tài liệu quan trọng nhất của học phần*), liệt kê giống như viết tài liệu tham khảo của báo cáo khoa học, ví dụ:

1. Green, D., D. Rix, and J. Cadoux Hudson (eds), 1994. Geographic Information. The source book for GIS. Association for geographic information AGI. Taylor & Francis. 539 pp.
2. Đặng Văn Đức, 2001. Hệ thống thông tin địa lý. NXB Khoa học và Kỹ Thuật. Hà Nội
3. David J. Maguire, Michael F Goodchild, and David W Rhind (eds), 1991. Geographic information systems: Principles and application. Volume 1: Principle. Longman scientific & technical. John Wiley & Sons, Inc. New york. USA.
4. Garmin, 2005. An introduction to GPS: Using a Garmin GPS. Garmin Corporation. Website : <http://www.garmin.com>
5. Gertjan de Graaf, 2003. Geographic Information Systems in Fisheries Management and Planning Technical manual FAO FISHERIES TECHNICAL PAPER 449, 188pp.

Ngày 10 tháng 10 năm 2017

Người biên soạn

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA THỦY SẢN

Trần Văn Việt