



TÊN HỌC PHẦN: HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ TRONG NGHIÊN CỨU MÔI TRƯỜNG

TÊN TIẾNG ANH: GIS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES

Số tín chỉ: 02 (Lý thuyết: 1 – Thực hành: 1 – Tự học: 6)
Mã học phần: MT 02017

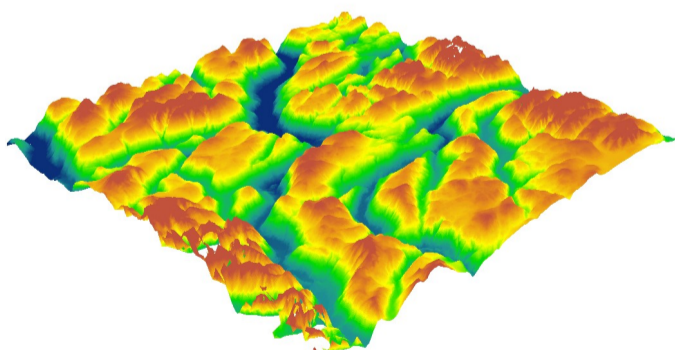


KẾT QUẢ HỌC TẬP MONG ĐỢI

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CDRs của CTĐT
Kiến thức		
K1	Hiểu khái niệm Hệ thống thông tin địa lý - GIS, các thành phần của, chức năng và hoạt động cũng như các hướng ứng dụng của GIS	CDR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường
K2	Hiểu được mô hình dữ liệu không gian vector và raster. Mối quan hệ không gian hình học topo	CDR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường
K3	Hiểu được quy định biểu diễn dữ liệu trong GIS, tỷ lệ bản đồ và độ phân giải của dữ liệu và chất lượng dữ liệu, các nguyên lý về tham chiếu không gian trong GIS	CDR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường
K4	Nắm bắt được các công cụ GIS có thể vận dụng trong các nghiên cứu môi trường cụ thể	CDR2: Phân tích chất lượng môi trường bao gồm thiết kế và thực hiện các thí nghiệm về môi trường, cũng như thu thập và giải thích số liệu.
K5	Hiểu được bản chất của phân tích biến động các tính chất môi trường theo không gian và thời gian dựa trên phân tích chồng xếp GIS	CDR3: Đánh giá tác động của việc sử dụng tài nguyên và sự phát thải đến chất lượng môi trường.
Kỹ năng		
K6	Xây dựng cơ sở dữ liệu GIS, hiệu chỉnh và chuyển đổi các định dạng dữ liệu GIS	CDR 10: Sử dụng công nghệ, các trang thiết bị và kỹ thuật hiện đại trong các hoạt động quản lý và bảo vệ tài nguyên và môi trường.
K7	Thuật toán phân tích chồng ghép GIS trong nghiên cứu môi trường	CDR 9: Vận dụng các hướng tiếp cận (approaches) và các phương pháp, kỹ thuật phù hợp để điều tra, khảo sát, nghiên cứu các vấn đề của ngành môi trường.
K8	Thu thập dữ liệu môi trường thực địa phục vụ phân tích, đánh giá và kiểm chứng kết quả đánh giá thay đổi tài nguyên và môi trường trên nền tảng GIS	CDR7: Làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm làm việc đa chức năng.
K9	Truyền tải các kết quả đánh giá biến động tính chất môi trường dưới dạng bản đồ và thông tin GIS	CDR 10: Sử dụng công nghệ, các trang thiết bị và kỹ thuật hiện đại trong các hoạt động quản lý và bảo vệ tài nguyên và môi trường.
Thái độ		
K10	Xây dựng định hướng học tập và cập nhật kiến thức	CDR11: Định hướng tương lai rõ ràng, có lòng đam mê nghề nghiệp và ý thức học tập suốt đời.

NỘI DUNG HỌC PHẦN

- Chương 1. Tổng quan về GIS
- Chương 2. Mô hình dữ liệu không gian
- Chương 3. Tham chiếu không gian
- Chương 4. Phân tích không gian
- Chương 5. Các ứng dụng của GIS trong nghiên cứu MT



NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- Sinh viên phải tham dự trên 75% tiết học lý thuyết và thực hành đủ 6 bài trên phòng máy (để đạt điểm tham dự và thảo luận trên lớp; đồng thời đủ điều kiện dự thi cuối kỳ).
- Sinh viên phải tổng quan các tài liệu do giảng viên cung cấp, làm bài tập, bài trình bày, thảo luận nhóm do giảng viên yêu cầu
- Sinh viên tham dự học phần này phải làm bài tập các nhân trên máy tại nhà dưới dạng bài kiểm tra giữa kỳ



PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP

- Sinh viên tự đọc tài liệu do giảng viên cung cấp và các tài liệu từ nguồn elearning
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận trên lớp
- Sinh viên tham gia các buổi thực hành và làm bài tập các nhân kiểm tra giữa kỳ ở nhà



PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

- Thang điểm: 10

Tham dự và thảo luận trên lớp (10%)	Bài tập kiểm tra cá nhân (30%)	Thi cuối kỳ (60%)
-------------------------------------	--------------------------------	-------------------



GIẢNG VIÊN PHỤ TRÁCH

GV phụ trách: **Nguyễn Thị Thu Hà**
Email: nttha.cnmt1@vnua.edu.vn
GV cùng giảng dạy: **Nông Hữu Dương**
Email: nonghuuduong@vnua.edu.vn