



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN GEOVIỆT

Văn phòng: Tầng 2, nhà C2 – khu Vinaconex 1, số 289A
đường Khuất Duy Tiến, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội
Tel.: (04) 6265 7729 - (04) 3556 4710

Email: geoviet@gmail.com - Website: www.geoviet.vn

CHƯƠNG TRÌNH KHÓA ĐÀO TẠO

KỸ NĂNG ARCGIS CHUYÊN SÂU

MÔ-ĐUN SPATIAL ANALYST – HỖ TRỢ RA QUYẾT ĐỊNH KHÔNG GIAN

Hà Nội - 2014

CHƯƠNG TRÌNH KHÓA ĐÀO TẠO ARCGIS III

- Tên khóa đào tạo:** Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Spatial Analyst – hỗ trợ ra quyết định không gian (GIS03SA)
- Thời gian:** 24 tiết - 3 ngày (ngày cụ thể sẽ được xác định theo từng khóa học)
- Địa điểm:** Văn phòng Công ty Tư vấn GeoViệt (Tầng 2, nhà C2 – khu Vinaconex 1, số 289A đường Khuất Duy Tiến, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội)
- Mục tiêu của khóa đào tạo:** Trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về Raster GIS và kỹ năng sử dụng bộ công cụ mở rộng Spatial Analyst của phần mềm ArcGIS (phiên bản 10.x) trong các ứng dụng GIS cụ thể tại Việt Nam.
- Đối tượng:** Khóa học mở cho mọi đối tượng có nhu cầu (số lượng hạn chế dưới 20 người). Yêu cầu đối với học viên là đã có những kiến thức cơ bản về GIS và có kỹ năng ArcGIS cơ bản (tương đương với trình độ ArcGIS level I).
- Phương pháp và tài liệu đào tạo:** Kết hợp bài giảng lý thuyết và thực hành, demo và thảo luận các bài toán ứng dụng GIS thực tế. Bộ tài liệu đào tạo được chuẩn bị đầy đủ trên cơ sở những tài liệu tham khảo cập nhật, những kết quả nghiên cứu và những áp dụng thực tiễn mới nhất ở Việt Nam và sẽ được cung cấp cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành ArcGIS 10.x và CD dữ liệu thực tế để thực hành (tương đương với chuẩn mức ArcGIS II+ của ESRI).
- Nội dung chương trình:**

PHẦN I: CÁC CHỨC NĂNG RASTER CƠ BẢN	10 tiết
<p>Bài 1: Tổng quan về Raster GIS với ArcGIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nguyên lý và chức năng cơ bản của raster GIS • Giới thiệu mô-đun mở rộng Spatial Analyst <ul style="list-style-type: none"> - <i>Thực hành 1.1: Làm quen với dữ liệu raster và ảnh vệ tinh trong ArcGIS, hiển thị và nắm chỉnh ảnh</i> - <i>Thực hành 1.2: Làm quen với mô-đun mở rộng Spatial Analyst</i> 	2 tiết
<p>Bài 2: Phân tích bề mặt và xử lý dữ liệu Raster với Spatial Analyst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khái niệm và các phương pháp nội suy không gian • Xử lý và phân tích bề mặt với Spatial Analyst • Xử lý dữ liệu và lập bản đồ Raster <ul style="list-style-type: none"> - <i>Thực hành 2.1: Xử lý và phân tích bề mặt địa hình: tạo DEM, đường bình độ, nội suy độ dốc và tạo hillshade</i> 	4 tiết

<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành 2.2: Xử lý dữ liệu Raster: phân ngưỡng (Reclassify); phân tích khoảng cách; chuyển đổi dữ liệu vector và raster - Thực hành 2.3: Hiển thị và lập bản đồ Raster 	
<p>Bài 3: Phân tích chồng xếp dữ liệu raster với Spatial Analyst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phân tích chồng xếp dữ liệu raster và các phép toán • Quy trình phân tích GIS <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành: Xác định khu vực đất thuận lợi cho mục đích xây dựng đô thị 	4 tiết
PHẦN II: CÁC ỨNG DỤNG CHUYÊN ĐỀ NÂNG CAO	14 tiết
<p>Bài 4: Phân tích đa tiêu chí hỗ trợ ra quyết định không gian với GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phương pháp đánh giá đa tiêu chí hỗ trợ ra quyết định không gian với GIS • Bài toán quy hoạch không gian cho hoạt động phát triển <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành: Quy hoạch vị trí bãi chôn lấp chất thải rắn phù hợp theo các kịch bản khác nhau 	8 tiết
<p>Bài 5: Bài toán thiết kế mở tuyến đường đi hiệu quả nhất</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu chung về bài toán và một số khái niệm cơ bản • Quy trình phân tích GIS <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành: Thiết kế mở tuyến đường hiệu quả nhất từ một vị trí xác định đến bãi chôn lấp rác (mới mở). 	4 tiết
<p>Bài 6: Tổng hợp quy trình phân tích đa tiêu chí với mô-đun Spatial Analyst và giới thiệu một số ứng dụng mở rộng</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tổng hợp các chức năng Raster GIS, quy trình phân tích đa tiêu chí với Spatial Analyst và giới thiệu một số ứng dụng mở rộng • Trao đổi, thảo luận • Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo 	2 tiết
Tổng cộng (số tiết)	24 tiết