



## 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](mailto:geoviet@gmail.com) - Website: [www.geoviet.vn](http://www.geoviet.vn)

---

### CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

# KỸ NĂNG VIỄN THÁM CƠ BẢN VỚI PHẦN MỀM ENVI 5.X (ENVI Level I)

## CHƯƠNG TRÌNH KHÓA ĐÀO TẠO ENVI LEVEL I

1. **Tên khóa đào tạo:** Kỹ năng viễn thám cơ bản với phần mềm ENVI 5.x (ENVI level I)
2. **Thời gian:** 3 ngày (ngày cụ thể sẽ được xác định theo từng khóa học)
3. **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)
4. **Mục tiêu của khóa đào tạo:** Trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về Viễn thám và kỹ năng sử dụng phần mềm ENVI phiên bản 5.x trong các ứng dụng tài nguyên môi trường, ứng dụng đô thị.
5. **Đối tượng:** Khóa học mở cho mọi đối tượng có nhu cầu theo đăng ký (số lượng hạn chế dưới 12 người)
6. **Phương pháp và tài liệu đào tạo:** Chú trọng đào tạo kỹ năng thực hành có kết hợp với các bài giảng nguyên lý và phương pháp viễn thám, sử dụng ảnh vệ tinh thông dụng (SPOT, LandSat, ASTER, Quickbird...) và các ứng dụng thực tế của Việt Nam...  
Tài liệu cung cấp cho học viên gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và đĩa DVD dữ liệu ảnh mẫu thực hành.
7. **Nội dung chương trình:**

Ngày 1

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:30 – 10:15	<b>Bài 1:</b> Giới thiệu về khóa học và giới thiệu chung về phần mềm ENVI phiên bản 5.x <b>Thực hành 1.1-1.2:</b> Làm quen với phần mềm ENVI 5.0 với các chức năng cơ bản trong đọc và hiển thị ảnh	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
10:15 – 10:30	<i>Nghỉ giữa giờ</i>	
10:30 – 11:30	<b>Bài 2:</b> Giới thiệu các khái niệm viễn thám cơ bản và đặc tính dữ liệu viễn thám <b>Thực hành 2.1-2.3:</b> Làm việc với dữ liệu ảnh vệ tinh, ảnh scan và dữ liệu vector trong ENVI 5.0	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
11.30-13:30	<b>Nghỉ trưa</b>	

13:30 – 15:00	<b>Bài 3.</b> Quy trình xử lý dữ liệu viễn thám – xử lý hình học ảnh <b>Thực hành 3.1-3.2:</b> Nắn chỉnh hình học ảnh với ảnh chuẩn và ảnh với bản đồ nền <b>Thực hành 3.3-3.4:</b> Xử lý cắt và ghép ảnh	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
15:00 – 15:15	<i>Nghỉ giữa giờ</i>	
15:15 – 17:00	<b>Bài 4.</b> Quy trình xử lý dữ liệu viễn thám – xử lý và biến đổi giá trị ảnh <b>Thực hành 4.1-4.3:</b> Tăng độ nét, lọc ảnh; biến đổi ảnh sử dụng kỹ thuật màu và thống kê thành phần chính <b>Thực hành 4.4-4.6:</b> Làm việc với Band Math và tính toán tỷ lệ, tính chỉ số NDVI	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt

## Ngày 2

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:30 – 10:15	<b>Bài 5.</b> Phân tích và khai thác thông tin ảnh viễn thám – kỹ thuật phân loại ảnh số <b>Thực hành 5.1:</b> Các phương pháp phân loại không kiểm định	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
10:15 – 10:30	<i>Nghỉ giữa giờ</i>	
10:30 – 11:30	<b>Thực hành 5.2 – 5.3:</b> Giải đoán ảnh, phân loại có kiểm định và các kỹ thuật hậu phân loại	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
11.30-13:30	<b><i>Nghỉ trưa</i></b>	
13:30 – 15:00	<b>Thực hành 5.4:</b> Phân loại ảnh sử dụng Classification Workflow với ENVI 5.0	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
15:00 – 15:15	<i>Nghỉ giữa giờ</i>	
15:15 – 17:00	<b>Thực hành 5.5:</b> Cập nhật bản đồ nền đô thị với ENVI 5.0 sử dụng ảnh vệ tinh độ phân giải siêu cao	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt

**Ngày 3**

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:30 – 10:15	<b>Bài 6:</b> Quản lý và trình bày kết quả xử lý phân tích dữ liệu viễn thám <b>Thực hành 6.1:</b> Trình bày đồ thị, biên tập bản đồ và xuất kết quả với ENVI 5.0	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
10:15 – 10:30	<i>Nghỉ giữa giờ</i>	
10:30 – 11:30	<b>Bài 7:</b> Tổng hợp các chức năng ENVI, giới thiệu quy trình khai thác dữ liệu vệ tinh trong một số dự án viễn thám mẫu với ENVI <b>Dự án mẫu:</b> Kết hợp các chức năng xử lý phân tích ảnh trong ENVI thực hiện bài toán theo dõi biến động đô thị	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
11.30-13:30	<b><i>Nghỉ trưa</i></b>	
13:30 – 15:00	<b>Dự án mẫu (tiếp).</b>	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt
15:00 – 15:15	<i>Nghỉ giữa giờ</i>	
15:15 – 17:00	Báo cáo trình bày kết quả dự án mẫu và thảo luận Demo một số chức năng mở rộng của ENVI & trao đổi một số ứng dụng viễn thám <i>Kiểm tra, thảo luận đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo</i>	Chuyên gia Cty Tư vấn GeoViệt