



## 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 KHÓA ĐÀO TẠO

## KỸ NĂNG ARCGIS CHUYÊN SÂU

# MÔ-ĐUN NETWORK ANALYST – HỖ TRỢ QUẢN LÝ MẠNG LƯỚI HIỆU QUẢ

Hà Nội - 2014

## CHƯƠNG TRÌNH KHÓA ĐÀO TẠO ARCGIS III

- Tên khóa đào tạo:** Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Network Analyst – hỗ trợ quản lý mạng lưới hiệu quả (GIS03NA)
- 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 khái niệm và chức năng phân tích mạng lưới và kỹ năng cơ bản sử dụng bộ công cụ mở rộng Network Analyst của phần mềm ArcGIS (phiên bản 10.x) trong một số ứng dụng GIS cụ thể tại Việt Nam như tìm đường, tìm nơi cung cấp dịch vụ gần nhất và tối ưu hóa hoạt động vận chuyển ...
- 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:**

<b>PHẦN I: CÁC CHỨC NĂNG MẠNG LƯỚI CƠ BẢN</b>	<b>8 tiết</b>
<p><b>Bài 1: Khái niệm mạng lưới và phân tích mạng với ArcGIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tổng quan về GIS và các khái niệm cơ bản trong quản lý và phân tích mạng lưới</li> <li>Giới thiệu mô-đun mở rộng Network Analyst                             <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Thực hành 1: Làm quen với mô-đun mở rộng Network Analyst và CSDL TP. Phủ Lý</i></li> </ul> </li> </ul>	2 tiết
<p><b>Bài 2: Thu thập và tạo lập cơ sở dữ liệu mạng lưới với Network Analyst</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Đặc tính và các khái niệm chính trong bộ dữ liệu mạng lưới</li> <li>Giới thiệu bộ dữ liệu nguồn dùng để tạo lập cơ sở dữ liệu mạng lưới                             <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Thực hành 2: Tạo lập bộ dữ liệu mạng lưới giao thông TP. Phủ Lý</i></li> </ul> </li> </ul>	3 tiết

<p><b>Bài 3: Phân tích tuyến đường với Network Analyst</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Các khái niệm phân tích tuyến đường cơ bản             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Thực hành 3.1: Tìm đường đi ngắn nhất trong TP Phủ Lý với Network Analyst</i></li> <li>- <i>Thực hành 3.2: Tìm đường đi nhanh nhất trong TP Phủ Lý với Network Analyst</i></li> </ul> </li> </ul>	3 tiết
<b>PHẦN II: CÁC CHUYÊN ĐỀ ỨNG DỤNG PHÂN TÍCH MẠNG LƯỚI</b>	<b>16 tiết</b>
<p><b>Bài 4: Phân tích khu vực cung cấp dịch vụ với Network Analyst</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giới thiệu chung về khái niệm dịch vụ và địa bàn cung cấp dịch vụ với GIS             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Thực hành 4.1: Thu thập và chuẩn bị dữ liệu về hệ thống trường tiểu học hiện có và được quy hoạch tại TP. Phủ Lý</i></li> <li>- <i>Thực hành 4.2: Xác định khu vực dân cư thuộc TP Phủ Lý nằm ngoài địa bàn cung cấp dịch vụ của mạng lưới trường tiểu học hiện có</i></li> <li>- <i>Thực hành 4.3: Đánh giá mức độ cung cấp dịch vụ giáo dục của mạng lưới trường tiểu học được quy hoạch tới năm 2030 tại TP. Phủ Lý</i></li> </ul> </li> </ul>	4 tiết
<p><b>Bài 5: Phân tích các tiện ích công cộng gần nhất với Network Analyst</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giới thiệu chung về bài toán và một số khái niệm cơ bản             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Thực hành 5.1: Thu thập và chuẩn bị dữ liệu về hệ thống các trạm xăng trên địa bàn TP. Phủ Lý</i></li> <li>- <i>Thực hành 5.2: Tìm trạm xăng một cách tương tác thỏa mãn các điều kiện về đường đi và thời gian đã thiết lập</i></li> </ul> </li> </ul>	4 tiết
<p><b>Bài 6: Phân tích tối ưu hóa hoạt động vận chuyển với Network Analyst</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giới thiệu về hoạt động vận tải và kho vận với một số khái niệm cơ bản             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Thực hành 6.1: Thu thập và chuẩn bị dữ liệu về hệ thống thu gom và vận chuyển chất thải rắn trên địa bàn TP. Phủ Lý</i></li> <li>- <i>Thực hành 6.2: Làm quen với Model Builder và xác định tuyến đường tối ưu và quy trình kết hợp vận chuyển chất thải rắn trên địa bàn TP. Phủ Lý</i></li> </ul> </li> </ul>	6 tiết
<p><b>Bài 7: Tổng hợp các chức năng phân tích mạng lưới với Network Analyst và giới thiệu một số ứng dụng mở rộng trong bài toán giao thông và quy hoạch dịch vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trao đổi, thảo luận</li> <li>• Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo</li> </ul>	2 tiết
<p><b>Tổng cộng (số tiết)</b></p>	<b>24 tiết</b>