TẦM NHÌN KHÔNG GIAN & KẾT NỐI PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

GEOVIET training

SỔ TAY

CÁC KHÓA ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ ĐỊA TIN HỌC

Dịch vụ nghiên cứu & tư vấn địa tin học liên ngành
Cung cấp giải pháp địa tin học (Web & Desktop)
Đào tạo, chuyển giao công nghệ địa tin học
Hệ thống thông tin và giải pháp GIS đô thị
Dịch vụ thu nhận, xử lý xây dựng CSDL GIS
Cung cấp thông tin địa không gian
Phân tích kinh doanh và geo-marketing

ArcGIS ESRI ENVI IBM SPSS GIS OPEN SOURCE

MỤC LỤC

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO GIS 5

Kỹ năng GIS cơ bản với ArcGIS (ArcGIS I) 7
Kỹ năng GIS mức thực hành với ArcGIS (ArcGIS II) 8
Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Spatial Analyst 9
Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Network Analyst 10
Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu sử dụng Geometric Network và Schematics 11
Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun 3D Analyst 12
Kỹ năng QGIS cơ bản 13
Kỹ năng MapInfo cơ bản 14
Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý đô thị 15
Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý giao thông 16
Ứng dụng QGIS phục vụ theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp 17
Kỹ năng MapInfo ứng dụng trong Lâm nghiệp 18
Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý tài nguyên môi trường 21
Ứng dụng GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước 22
Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý tài nguyên nước ngầm 23
Ứng dụng GIS trong quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu 24
Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành điện 25
Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành dầu khí 26
Ứng dụng GIS trong quản lý phát triển kinh tế xã hội 27

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VIỄN THÁM 28

Kỹ năng Viễn thám cơ bản với ENVI (ENVI I) 29
Kỹ năng viễn thám mức thực hành với ENVI (ENVI II) 30
Khai thác dữ liệu MODIS phục vụ theo dõi mùa màng nông nghiệp 31

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PHÂN TÍCH DỮ LIỆU 32

Kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu với SPSS mức cơ bản (SPSS I) 33
Kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu với phần mềm MS Excel level 1 34

ĐÀO TẠO ĐỊA TIN HỌC 35

Kỹ năng ArcGIS Server cơ bản 36
Kỹ năng WebGIS mã nguồn mở với công nghệ GeoServer và OpenLayers 37

GIỚI THIỆU

Xây dựng năng lực là một trong những lĩnh vực trọng tâm của Tư vấn GeoViệt trong định hướng nhằm giúp các cơ quan, tổ chức phát triển nguồn nhân lực địa tin học – một chiến lược hiệu quả để khai thác giá trị gia tăng của công nghệ địa tin học giúp giảm chi phí, đẩy mạnh hiệu quả quản lý, năng suất vận hành và nâng cao doanh thu. Các lợi ích cụ thể bao gồm (1) Tăng năng suất và hiệu quả thu thập và cập nhật dữ liệu từ công nghệ viễn thám, GNSS; (2) Tăng năng suất và hiệu quả vận hành hệ thống GIS, hệ thống cơ sở dữ liệu địa không gian giải quyết nhiều nhiệm vụ với ít nhân lực hơn; (3) Duy trì và phát triển hệ thống tác nghiệp an toàn và hiệu quả; (4) Phân tích, khai thác dữ liệu và thông tin địa không gian giúp đi trước đối thủ, mở rộng kinh doanh và tăng doanh thu của tổ chức…

Đối với các cá nhân, các khóa đào tạo của chúng tôi sẽ giúp nâng cao kiến thức và kỹ năng làm cơ sở tạo thêm cơ hội việc làm, phát triển nghề nghiệp và trở thành các trụ cột của các cơ quan tổ chức.

Các chương trình đào tạo

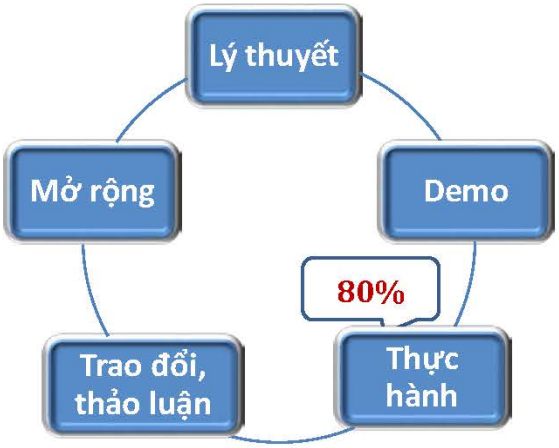
Trung tâm đào tạo Địa tin học thuộc Công ty Tư vấn GeoViệt cung cấp các khóa đào tạo chất lượng ở mức độ cơ bản và chuyên sâu về:

1. GIS ứng dụng và kỹ năng sử dụng các phần mềm GIS như ArcGIS, MapInfo, SuperGIS;
2. Viễn thám ứng dụng và kỹ năng sử dụng các phần mềm viễn thám, phần mềm xử lý ảnh như ENVI, ERDAS;
3. Kỹ năng thu thập dữ liệu địa không gian sử dụng GPS và kỹ năng khảo sát điều tra xã hội học;
4. Nguyên lý xử lý thống kê và phân tích dữ liệu và kỹ năng sử dụng phần mềm thống kê như SPSS;
5. Kỹ năng phát triển các giải pháp ứng dụng địa tin học trên Web và Desktop.

Các khóa đào tạo được Tư vấn GeoViệt tổ chức dưới dạng các khóa đào tạo thường xuyên, khóa đào tạo nâng cao theo chuyên ngành yêu cầu và đào tạo kết hợp với tư vấn nghề (dạng coaching - thông qua công việc) theo yêu cầu.

Cách tiếp cận và phương pháp

Các khóa đào tạo của chúng tôi theo định hướng ứng dụng dựa trên sự kết hợp hài hòa giữa kiến thức và nguyên lý cơ bản với tiếp cận các kinh nghiệm thực tế và đào tạo kỹ năng thực hành. Đặc biệt, các khóa đào tạo được xây dựng hướng tới khách hàng với phương thức đào tạo cho người lớn, cường độ cao - dành tới trên 80% thời gian cho thực hành, gợi mở khả năng tư duy, khích lệ tính sáng tạo và học hỏi lẫn nhau giữa các học viên.



Giáo trình đào tạo được xây dựng chi tiết theo quy chuẩn, luôn cập nhật, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu mẫu được chuẩn bị theo chuyên đề ứng dụng tại Việt Nam nhằm giúp học viên nhanh chóng tiếp cận được công nghệ và kỹ năng thực hành.

Giảng viên của Công ty Tư vấn GeoViệt với nhiều kinh nghiệm giảng dạy, tư vấn và nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ địa tin học và ứng dụng liên ngành sẽ tích cực hỗ trợ giải đáp những khó khăn, khúc mắc của học viên trong quá trình thực hành với phần mềm cũng như trao đổi về nguyên lý và tư vấn cho học viên về các ứng dụng địa tin học thực tế theo yêu cầu.

Địa điểm đào tạo và liên hệ

Các khóa đào tạo được tổ chức tại Văn phòng Công ty Tư vấn GeoViệt (theo địa chỉ dưới đây) hoặc tại cơ sở của quý khách hàng theo yêu cầu.

Mọi thông tin chi tiết về nội dung các khóa học, thông tin khai giảng, báo giá dịch vụ đào tạo, khuyến mãi, tài liệu đào tạo hoặc các thông tin khác xin vui lòng liên hệ với chúng tôi:

Công ty TNHH Tư vấn GeoViệt
Địa chỉ: Tầng 2 - nhà C2, Tòa nhà Vinaconex, Số 289A Đường Khuất Duy Tiến, Cầu Giấy, Hà Nội
Điện thoại / Fax: (024) 6265-7729
Email: training.geoviet@gmail.com / Website: http://geoviet.vn

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO GIS

No.	Mã	Tên khóa đào tạo	Số tiết
I	**Đào tạo kỹ năng phần mềm GIS**		
1	GIS01s	Kỹ năng GIS cơ bản với ArcGIS (ArcGIS I)	24
2	GIS02s	Kỹ năng GIS mức thực hành với ArcGIS (ArcGIS II)	32
3	GIS03SA	Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Spatial Analyst	24
4	GIS03NA	Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Network Analyst	24
5	GIS03GN	Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với Geometric Network & Schematics	24
6	GIS033D	Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun 3D Analyst	16
7	GIS03GS	Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Geostatistical Analyst	16
8	QGIS01s	Kỹ năng QGIS cơ bản	24
9	MIF01s	Kỹ năng MapInfo cơ bản	24
II	**Ứng dụng GIS trong QHQL Đô thị và Giao thông**		
1	UGIS02	Ứng dụng GIS trong QH&QL đô thị	40
2	TGIS02	Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành giao thông	32
3	HTGIS02	Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị	24
4	SPGIS02	Ứng dụng GIS trong nghiên cứu thị trường và quy hoạch dịch vụ	24
5	USGIS02	Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý an toàn đô thị	24
6	UEGIS02	Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý môi trường đô thị	24
III	**Ứng dụng GIS trong ngành Lâm nghiệp**		
1	FQGIS02	Ứng dụng QGIS phục vụ theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp	40
2	FMIF02	Kỹ năng MapInfo ứng dụng trong Lâm nghiệp	24
IV	**Ứng dụng GIS trong QLQH Tài nguyên môi trường**		
1	EGIS02	Ứng dụng GIS trong QH&QL tài nguyên môi trường	24
2	WGIS02	Ứng dụng GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước	40
3	GWGIS02	Ứng dụng GIS trong QH&QL tài nguyên nước ngầm	24
4	DSGIS02	Ứng dụng GIS trong quản lý giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu	24

V	**Ứng dụng GIS cho Doanh nghiệp**		
1	PWGIS02	Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành điện	32
2	PGIS02	Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành dầu khí	32
3	PWGIS	Công nghệ ArcGIS và lập trình ứng dụng GIS trong ngành điện	144
VI	**Ứng dụng GIS trong các lĩnh vực khác**		
1	PTGIS02	Ứng dụng GIS trong quản lý phát triển kinh tế xã hội	24
2	...	Ứng dụng GIS trong các lĩnh vực tài nguyên môi trường, quản lý đô thị và vùng lãnh thổ cụ thể	

Kỹ năng GIS cơ bản với ArcGIS (ArcGIS I)

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về GIS và kỹ năng sử dụng phần mềm ArcGIS (phiên bản 9.x hoặc 10.x) trong các ứng dụng quản lý tài nguyên môi trường, quản lý đô thị tại Việt Nam.

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm vững khái niệm GIS cơ bản; sử dụng được đủ 6 chức năng của GIS với phần mềm ArcGIS ở mức cơ bản, bao gồm: (1) thu thập, nhập dữ liệu; (2) lưu trữ, quản lý; (3) tra cứu; (4) hiển thị; (5) phân tích, và; (6) xuất bản.

Đối tượng: Tất cả các đối tượng có nhu cầu tìm hiểu, ứng dụng công nghệ GIS mà chưa từng hoặc mới tiếp cận với công nghệ và phần mềm GIS.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu về khóa học và phần mềm ArcGIS
- **Bài 2**: Khái niệm và nguyên lý GIS cơ bản với phần mềm ArcGIS
- **Bài 3:** Hiển thị dữ liệu GIS
- **Bài 4:** Cơ sở dữ liệu ArcGIS và truy vấn dữ liệu GIS
- **Bài 5:** Làm việc với dữ liệu không gian
- **Bài 6:** Làm việc với dữ liệu bảng
- **Bài 7:** Biên tập dữ liệu GIS
- **Bài 8:** Làm việc với hệ tọa độ dữ liệu không gian
- **Bài 9:** Trình bày báo cáo, biểu đồ và bản đồ
- **Bài 10:** Các chức năng xử lý phân tích GIS
- **Bài 11:** Tổng hợp quy trình xây dựng và khai thác CSDL GIS trong dự án GIS mẫu phục vụ quản lý tài nguyên môi trường đa ngành
- *Kiểm tra, thảo luận và trao Chứng nhận đào tạo*

Kỹ năng GIS mức thực hành với ArcGIS (ArcGIS II)

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS sử dụng phần mềm ArcGIS trong các ứng dụng quản lý tài nguyên môi trường, quản lý đô thị tại Việt Nam.

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Hiểu được các khái niệm GIS ở mức chuyên sâu hơn; Nâng cao kỹ năng sử dụng phần mềm ArcGIS, đặc biệt là các kỹ năng: biên tập và quản lý CSDL GIS một cách quy chuẩn; trình bày và xuất bản bản đồ một cách chuyên nghiệp; và đặc biệt là thành thạo các chức năng phân tích không gian, bao gồm phân tích raster GIS ứng dụng trong các dự án mẫu cụ thể.

Đối tượng: Học viên tham gia khoá học này nên có sẵn một số kiến thức GIS và kỹ năng sử dụng ArcGIS cơ bản, tương đương với chứng chỉ GIS01s.

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu về khóa học và ôn lại các nguyên lý GIS cơ bản
- **Bài 2**: Hiển thị nâng cao và trình bày, xuất bản dữ liệu GIS
- **Bài 3:** GIS với khái niệm bản đồ, hệ quy chiếu và các quy định hiện hành
- **Bài 4:** Giới thiệu quy trình xây dựng CSDL GIS
- **Bài 5:** Thiết kế, quản lý và hoàn thiện CSDL GIS
- **Bài 6:** Ôn tập các chức năng xử lý phân tích GIS
- **Bài 7:** Chức năng raster của ArcGIS
- **Bài 8:** Tổng hợp các chức năng ArcGIS trong quy trình xây dựng và khai thác CSDL GIS phục vụ quản lý tài nguyên môi trường
- *Kiểm tra, thảo luận và trao Chứng nhận đào tạo*

Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Spatial Analyst – hỗ trợ ra quyết định không gian

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 trong các ứng dụng GIS hỗ trợ ra quyết định không gian phục vụ quản lý phát triển kinh tế xã hội, quy hoạch và quản lý môi trường, đô thị, vùng lãnh thổ cụ thể tại Việt Nam.

Đối tượng: Các cá nhân có nhu cầu nâng cao kỹ năng và phương pháp xử lý và phân tích Raster GIS hỗ trợ ra quyết định không gian. 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).

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

PHẦN I: CÁC CHỨC NĂNG RASTER CƠ BẢN

- **Bài 1**: Tổng quan về Raster GIS với ArcGIS
- **Bài 2**: Phân tích bề mặt và xử lý dữ liệu Raster với Spatial Analyst
- **Bài 3:** Phân tích chồng xếp dữ liệu raster với Spatial Analyst

PHẦN II: CÁC ỨNG DỤNG CHUYÊN ĐỀ NÂNG CAO

- **Bài 4:** Phân tích đa tiêu chí hỗ trợ ra quyết định không gian với GIS – bài toán quy hoạch không gian cho hoạt động phát triển
- **Bài 5:** Bài toán thiết kế mở tuyến đường đi hiệu quả nhất
- **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

Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun Network Analyst – hỗ trợ quản lý mạng lưới hiệu quả

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: Các cá nhân có nhu cầu nâng cao kỹ năng GIS hỗ trợ quản lý mạng lưới một cách hiệu quả. 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).

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

PHẦN I: CÁC CHỨC NĂNG MẠNG LƯỚI CƠ BẢN

- **Bài 1**: Khái niệm mạng lưới và phân tích mạng với ArcGIS
- **Bài 2**: Thu thập và tạo lập cơ sở dữ liệu mạng lưới với Network Analyst
- **Bài 3:** Phân tích tuyến đường với Network Analyst

PHẦN II: CÁC CHUYÊN ĐỀ ỨNG DỤNG PHÂN TÍCH MẠNG LƯỚI

- **Bài 4:** Phân tích khu vực cung cấp dịch vụ với Network Analyst
- **Bài 5:** Phân tích các tiện ích công cộng gần nhất với Network Analyst
- **Bài 6:** Phân tích tối ưu hóa hoạt động vận chuyển với Network Analyst
- **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

Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu sử dụng Geometric Network và mô-đun Schematics trong quản lý mạng lưới điện, nước

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên những khái niệm và chức năng quản lý mạng lưới điện nước và kỹ năng cơ bản sử dụng bộ công cụ Geometric Networks và Schematics của phần mềm ArcGIS (phiên bản 10.x) trong một số ứng dụng GIS ngành điện nước 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).

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

PHẦN I: ỨNG DỤNG GEOMETRIC NETWORKS VÀ SCHEMATICS TRONG QUẢN LÝ MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC

- **Bài 1: Tổng quan về Geometric Network**
- **Bài 2&3: Quản lý hạ tầng mạng lưới cấp nước**
- **Bài 4: Tạo sơ đồ mạng** lưới cấp nước

PHẦN II: ỨNG DỤNG GEOMETRIC NETWORKS VÀ SCHEMATICS TRONG QUẢN LÝ MẠNG LƯỚI CẤP ĐIỆN

- **Bài 5**: Xây dựng hạ tầng mạng lưới cấp điện
- **Bài 6&7**: Tạo sơ đồ hạ tầng mạng lưới cấp điện
- **Bài 8**: Cập nhật, chỉnh sửa sơ đồ mạng lưới điện
- **Bài 9**: Tổng kết khóa học và trao đổi hướng ứng dụng mở rộng

Kỹ năng ArcGIS chuyên sâu với mô-đun 3D Analyst

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên những khái niệm và kỹ năng sử dụng mô-đun chuyên sâu 3D Analyst trong các bài toán phân tích địa hình, chuyển đổi dữ liệu từ 2D sang 3D, xây dựng mô hình 3D các đối tượng và hiển thị, phân tích trong ArcGIS.

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 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.

Thời gian khóa học: 16 tiết (2 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1:** Giới thiệu tổng quan về 3D Analyst
- **Bài 2:** Phân tích bề mặt địa hình với 3D Analyst
- **Bài 3:** Làm việc với ArcScense
- **Bài 4:** Tạo và sử dụng Terrain Dataset
- **Bài 5:** Xây dựng mô hình 3D cho tòa nhà/khu đô thị

Kỹ năng QGIS cơ bản

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng thực hành sử dụng phần mềm mã nguồn mở QGIS (Quantum GIS) phục vụ xây dựng, biên tập bản đồ chuyên ngành.

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 hoàn thành khóa học *Cơ sở hệ thống thông tin địa lý ứng dụng* hoặc có trình độ tương đương.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Khóa đào tạo tập trung vào thực hành làm quen với phần mềm QGIS trên máy tính và từng bước sử dụng trong xây dựng, biên tập bản đồ hành chính thành phố Phủ Lý. Các bài thực hành được kết hợp giới thiệu về nguyên lý GIS, kiến thức và quy định xây dựng bản đồ chuyên đề.

Bộ tài liệu đào tạo được chuẩn bị đầy đủ cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu mẫu để thực hành trong suốt khóa học.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1:** Làm quen với phần mềm QGIS
- **Bài 2:** Hiển thị, tra cứu và truy vấn dữ liệu trên QGIS
- **Bài 3:** Xây dựng và quản lý CSDL trong QGIS
- **Bài 4:** Biên tập bản đồ và tạo trang in với QGIS
- **Bài 5:** Một số chức năng nâng cao trong QGIS

Kỹ năng MapInfo cơ bản

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về GIS và kỹ năng sử dụng phần mềm MapInfo phiên bản 10.x trong quản lý tài nguyên môi trường và các ứng dụng quy hoạch và quản lý đô thị…

Đối tượng: Khóa học mở cho mọi đối tượng có nhu cầu (số lượng hạn chế dưới 20 người).

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Chú trọng đào tạo kỹ năng cơ bản trong quy trình tổng quát xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu GIS sử dụng phần mềm MapInfo 10.x có kết hợp với các bài giảng nguyên lý và ứng dụng thực tế tại Việt Nam trong quản lý lâm nghiệp, tài nguyên môi trường hoặc theo chuyên đề… Tài liệu cung cấp cho học viên gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành MapInfo 10.x và CD dữ liệu thực hành mẫu.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1:** Khái niệm và nguyên lý GIS cơ bản với phần mềm MapInfo
- **Bài 2:** Hiển thị, tra cứu và truy vấn dữ liệu GIS
- **Bài 3:** Xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu GIS trong MapInfo 10.x
- **Bài 4:** Biên tập bản đồ GIS và tạo trang in
- **Bài 5:** Các chức năng xử lý phân tích GIS

Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý đô thị

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quy hoạch và quản lý đô thị và vùng lãnh thổ…

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý GIS ứng dụng trong điều kiện đô thị, nguồn và phương pháp thu thập / biên tập dữ liệu đô thị, khai thác dữ liệu đô thị trong các ứng dụng quy hoạch và quản lý đô thị, đồng thời sử dụng thành thạo phần mềm ArcGIS phục vụ các ứng dụng quy hoạch và quản lý đô thị của cá nhân, tổ chức mình.

Đối tượng: Các cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực quy hoạch và quản lý đô thị. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở GIS ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 40 tiết (5 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Hệ thống thông tin đô thị và nguyên lý GIS đô thị
- **Bài 2**: Thu thập, xử lý dữ liệu và tổ chức hệ thống thông tin đô thị với GIS
- **Bài 3:** Ứng dụng phương pháp đánh giá đa tiêu chí trong quy hoạch không gian đô thị và hỗ trợ ra quyết định không gian (SDSS)
- **Bài 4:** Khai thác CSDL GIS phục vụ đánh giá, quản lý quy hoạch và kiểm soát phát triển đô thị
- **Bài 5:** Ứng dụng GIS trong quy hoạch môi trường đô thị
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý giao thông

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quy hoạch và quản lý giao thông đô thị…

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý GIS ứng dụng trong quản lý giao thông đô thị, nguồn và phương pháp thu thập / biên tập dữ liệu giao thông, khai thác dữ liệu giao thông trong các ứng dụng phân tích mạng lưới hạ tầng, quy hoạch và quản lý giao thông thực tế.

Đối tượng: Đối tượng đào tạo là các cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực quy hoạch và quản lý giao thông, quản lý đô thị. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu hệ thống thông tin GIS giao thông
- **Bài 2**: Quản lý hạ tầng giao thông với GIS
- **Bài 3:** Quản lý mạng lưới giao thông với GIS
- **Bài 4:** Ứng dụng GIS quản lý vận tải và giao thông công cộng
- **Bài 5:** Ứng dụng GIS trong quy hoạch giao thông và phát triển đô thị
- **Bài 6:** Tổng hợp quy trình ứng dụng GIS giao thông
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Ứng dụng QGIS phục vụ theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản thực hành sử dụng phần mềm mã nguồn mở QGIS phục vụ xây dựng, cập nhật và biên tập bản đồ điều tra, kiểm kê rừng (theo *Quyết định số 689/QĐ-TCLN-KL ngày 23/12/2013* của Tổng cục Lâm nghiệp)

Đối tượng: Đối tượng đào tạo là các cán bộ kỹ thuật có liên quan đến các hoạt động theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp tại các đơn vị kiểm lâm ở các cấp, đặc biệt là cán bộ các Hạt Kiểm lâm phụ trách cấp huyện và cấp xã (số lượng 25 – 30 học viên). Yêu cầu học viên đã có kỹ năng bản đồ hoặc đã sử dụng phần mềm GIS (ví dụ MapInfo) cho công tác theo dõi diễn biến rừng.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Khóa đào tạo tập trung vào thực hành làm quen với phần mềm QGIS trên máy tính và từng bước sử dụng trong xây dựng, cập nhật và biên tập bản đồ điều tra, kiểm kê rừng cấp xã đã được chuẩn bị kỹ càng. Các bài thực hành được kết hợp giới thiệu về nguyên lý GIS cùng với kiến thức và quy định xây dựng bản đồ rừng.

Bộ tài liệu đào tạo được chuẩn bị đầy đủ cho các học viên, bao gồm: khung bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu mẫu rừng cấp xã.

Thời gian khóa học: 40 tiết (5 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan về GIS lâm nghiệp và phần mềm QGIS
- **Bài 2**: Xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu bản đồ rừng trong QGIS
- **Bài 3:** Cập nhật bản đồ hiện trạng rừng với số liệu khảo sát GPS
- **Bài 4:** Một số chức năng nâng cao trong QGIS
- **Bài 5:** Khai thác dữ liệu rừng trong QGIS, biên tập bản đồ và tạo trang in bản đồ rừng với QGIS
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Kỹ năng MapInfo ứng dụng trong Lâm nghiệp

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản thực hành sử dụng phần mềm mã MapInfo phục vụ xây dựng, cập nhật và biên tập bản đồ điều tra, kiểm kê rừng,...

Đối tượng: Khóa học mở cho mọi đối tượng có nhu cầu, phù hợp với các cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực lâm nghiệp.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Chú trọng đào tạo kỹ năng cơ bản trong quy trình tổng quát xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu GIS sử dụng phần mềm MapInfo 10.x có kết hợp với các bài giảng nguyên lý và ứng dụng thực tế tại Việt Nam trong quản lý lâm nghiệp. Tài liệu cung cấp cho học viên gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành MapInfo 10.x và CD dữ liệu thực hành mẫu.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1:** Tổng quan về GIS lâm nghiệp và phần mềm MapInfo
- **Bài 2:** Hiển thị, tra cứu và truy vấn dữ liệu bản đồ rừng
- **Bài 3:** Xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu bản đồ rừng trong MapInfo 10.x
- **Bài 4:** Các chức năng xử lý phân tích GIS với MapInfo
- **Bài 5:** Biên tập bản đồ hiện trạng rừng và tạo trang in
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng trong ngành điện

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản trong ứng dụng công nghệ GIS với phần mềm ArcGIS trong các ứng dụng ngành điện và trong quy hoạch quản lý phát triển điện lực.

Đối tượng: Các kỹ sư, chuyên viên, cán bộ quản lý hoạt động trong hoặc có liên quan đến ngành điện lực. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc đã nắm được các kiến thức cơ bản của công nghệ GIS.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Kết hợp bài giảng về nguyên lý GIS cơ bản ứng dụng trong quản lý thông tin dữ liệu ngành điện lực với thảo luận yêu cầu ứng dụng GIS ngành điện thực tế và thực hành trên phần mềm ArcGIS 10.x theo các chuyên đề xây dựng cơ sở dữ liệu, quản lý tài sản và quản lý lưới điện đã được lựa chọn và chuẩn bị kỹ càng. Bộ tài liệu đào tạo sẽ được chuẩn bị đầy đủ và sẽ được cung cấp cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu được chuẩn bị theo chuyên đề.

Giảng viên: Giảng viên chính là các cán bộ, chuyên gia tư vấn của Công ty Tư vấn GeoViệt với nhiều kinh nghiệm giảng dạy, tư vấn và nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế và được hỗ trợ bởi đội ngũ trợ giảng nhiều kinh nghiệm thực tế.

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày) hoặc theo yêu cầu

Nội dung chương trình:

PHẦN I: CƠ SỞ GIS ỨNG DỤNG NGÀNH ĐIỆN

- **Bài 1**: Tổng quan về hệ thống thông tin địa lý (GIS) và ứng dụng trong ngành điện
- **Bài 2**: Xây dựng và tổ chức quản lý cơ sở dữ liệu GIS ngành điện
- **Bài 3:** Phân tích và khai thác hệ thống GIS

PHẦN II: ỨNG DỤNG NGÀNH ĐIỆN THEO CHUYÊN ĐỀ

- **Bài 4:** Chuyên đề ứng dụng GIS quản lý vận hành lưới điện
- **Bài 5:** Tổng hợp và trao đổi hướng ứng dụng GIS trong ngành điện

Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng trong ngành dầu khí

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản trong ứng dụng công nghệ GIS trong tích hợp dữ liệu thăm dò khai thác, quản lý mạng lưới đường ống và quản lý môi trường dầu khí…

Đối tượng: Các kỹ sư, chuyên viên, cán bộ quản lý hoạt động liên quan đến việc tích hợp, phân tích dữ liệu không gian trong lĩnh vực thăm dò khai thác, quản lý đường ống hoặc quản lý môi trường dầu khí… Yêu cầu học viên đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc nắm được các vấn đề cơ bản của công nghệ GIS.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Kết hợp bài giảng về nguyên lý GIS cơ bản ứng dụng trong quản lý thông tin dữ liệu ngành dầu khí với thảo luận yêu cầu ứng dụng GIS dầu khí thực tế và thực hành trên phần mềm ArcGIS 10.x theo các chuyên đề thăm dò khai thác, quản lý mạng phân phối và quản lý môi trường dầu khí đã được lựa chọn và chuẩn bị kỹ càng. Bộ tài liệu đào tạo được chuẩn bị đầy đủ và sẽ được cung cấp cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu được chuẩn bị theo chuyên đề.

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày) hoặc theo yêu cầu

Nội dung chương trình:

PHẦN I: CƠ SỞ GIS ỨNG DỤNG TRONG NGÀNH DẦU KHÍ

- **Bài 1**: Tổng quan về hệ thống thông tin địa lý (GIS) và ứng dụng trong ngành dầu khí
- **Bài 2**: Xây dựng và tổ chức quản lý cơ sở dữ liệu GIS ngành dầu khí
- **Bài 3:** Phân tích và khai thác hệ thống GIS

PHẦN II: ỨNG DỤNG NGÀNH DẦU KHÍ THEO CHUYÊN ĐỀ

- **Bài 4:** Chuyên đề ứng dụng GIS quản lý mạng lưới đường ống dầu khí
- **Bài 5:** Tổng hợp và trao đổi hướng ứng dụng GIS trong ngành dầu khí

Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý tài nguyên môi trường

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quy hoạch và quản lý tài nguyên và môi trường.

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý GIS ứng dụng trong quản lý tài nguyên môi trường, nguồn và phương pháp thu thập / biên tập dữ liệu, khai thác dữ liệu lập báo cáo hiện trạng môi trường, đánh giá tài nguyên và các ứng dụng quy hoạch và quản lý tài nguyên môi trường, đồng thời sử dụng thành thạo phần mềm ArcGIS phục vụ các ứng dụng quy hoạch và quản lý tài nguyên môi trường của cá nhân, tổ chức mình.

Đối tượng: Các cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực quy hoạch và quản lý tài nguyên và môi trường. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở GIS ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 40 tiết (5 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan GIS trong quy hoạch và quản lý môi trường
- **Bài 2**: Thu thập, tổ chức dữ liệu môi trường với GIS phục vụ lập báo cáo hiện trạng môi trường
- **Bài 3**: Khai thác CSDL GIS phục vụ quy hoạch và quản lý môi trường
- **Bài 4**: Ứng dụng phương pháp đánh giá đa tiêu chí trong đánh giá môi trường chiến lược và hỗ trợ ra quyết định không gian (SDSS)
- **Bài 5**: Kết hợp các chức năng GIS trong đánh giá và lượng giá môi trường và tổng kết quy trình GIS môi trường
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Ứng dụng GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý và quy trình áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quản lý tổng hợp tài nguyên nước, nguồn và cách thức thu thập dữ liệu, biên tập và xây dựng CSDL GIS cũng như khai thác CSDL GIS phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

Đối tượng: Các tổ chức và cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực quản lý tổng hợp tài nguyên nước, quản lý hệ thống thủy lợi hoặc quản lý lưu vực sông. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước
- **Bài 2**: Thu thập, biên tập và xây dựng CSDL GIS phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước
- **Bài 3**: Quản lý CSDL GIS và lập báo cáo hiện trạng tài nguyên nước
- **Bài 4**: Khai thác CSDL GIS và phân tích không gian phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước
- **Bài 5**: Tổng hợp quy trình GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Ứng dụng GIS trong quy hoạch và quản lý tài nguyên nước ngầm

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS sử dụng phần mềm ArcGIS trong các ứng dụng đánh giá lập quy hoạch và quản lý tài nguyên nước ngầm…

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý GIS ứng dụng và thành thạo phần mềm ArcGIS trong các ứng dụng tài nguyên nước ngầm – cụ thể nắm rõ nguồn và phương pháp thu thập / biên tập dữ liệu tài nguyên nước ngầm, lập bản đồ và phân tích không gian phục vụ đánh giá hiện trạng và quản lý tài nguyên nước ngầm.

Đối tượng: Các cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực điều tra khảo sát, đánh giá, lập quy hoạch và quản lý tài nguyên nước ngầm. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "Cơ sở GIS ứng dụng" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan GIS và ArcGIS trong các ứng dụng quy hoạch và quản lý tài nguyên nước ngầm
- **Bài 2**: Thu thập và xử lý dữ liệu nền địa lý với GIS
- **Bài 3**: Thu thập và xử lý, kết nối và tổ chức dữ liệu tài nguyên nước ngầm với GIS
- **Bài 4**: Khai thác CSDL GIS và phân tích không gian phục vụ đánh giá và quản lý tài nguyên nước ngầm
- **Bài 5**: Trình bày và lập bản đồ hiện trạng tài nguyên nước ngầm
- **Bài 6**: Tổng hợp quy trình áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng tài nguyên nước ngầm với 1 số demo và thảo luận về các ứng dụng mở rộng
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Ứng dụng GIS trong quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý và quy trình áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu, nguồn và cách thức thu thập dữ liệu, biên tập và xây dựng CSDL GIS cũng như khai thác CSDL GIS phục vụ quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Đối tượng: Các tổ chức và cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực quản lý rủi ro thiên tai, cứu nạn cứu hộ và quản lý vùng lãnh thổ có tính đến yếu tố biến đổi khí hậu. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan GIS trong quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu
- **Bài 2**: Thu thập, xây dựng và quản lý CSDL GIS phục vụ quản lý rủi ro thiên tai
- **Bài 3:** Khai thác CSDL GIS và phân tích không gian phục vụ quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu
- **Bài 4:** Trình bày và lập bản đồ quản lý rủi ro thiên tai
- **Bài 5:** Tổng hợp quy trình GIS trong quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu và giới thiệu một số ứng dụng mở rộng
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành điện

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản trong ứng dụng công nghệ GIS với phần mềm ArcGIS trong các ứng dụng ngành điện và trong quy hoạch quản lý phát triển điện lực.

Đối tượng: Đối tượng đào tạo là các kỹ sư, chuyên viên, cán bộ quản lý hoạt động trong hoặc có liên quan đến ngành điện lực. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc đã nắm được các kiến thức cơ bản của công nghệ GIS.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Kết hợp bài giảng về nguyên lý GIS cơ bản ứng dụng trong quản lý thông tin dữ liệu ngành điện lực với thảo luận yêu cầu ứng dụng GIS ngành điện thực tế và thực hành trên phần mềm ArcGIS 10.x theo các chuyên đề xây dựng cơ sở dữ liệu, quản lý tài sản và quản lý lưới điện đã được lựa chọn và chuẩn bị kỹ càng.

Bộ tài liệu đào tạo sẽ được chuẩn bị đầy đủ và sẽ được cung cấp cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu được chuẩn bị theo chuyên đề.

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

PHẦN I: KỸ NĂNG ARCGIS CĂN BẢN

- **Bài 1**: Tổng quan về hệ thống thông tin địa lý (GIS) và ứng dụng trong ngành điện
- **Bài 2**: Xây dựng và tổ chức quản lý cơ sở dữ liệu GIS ngành điện
- **Bài 3:** Phân tích và khai thác hệ thống thông tin địa lý (GIS)

PHẦN II: ỨNG DỤNG GIS TRONG NGÀNH ĐIỆN

- **Bài 4:** Chuyên đề ứng dụng GIS quản lý vận hành lưới điện
- **Bài 5:** Tổng hợp và trao đổi hướng ứng dụng GIS ngành điện
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Cơ sở GIS ứng dụng trong ngành dầu khí

Mục tiêu của khóa đào tạo: Cung cấp kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản trong ứng dụng công nghệ GIS trong tích hợp dữ liệu thăm dò khai thác, quản lý mạng lưới đường ống và quản lý môi trường dầu khí…

Đối tượng: Đối tượng đào tạo là các kỹ sư, chuyên viên, cán bộ quản lý hoạt động liên quan đến việc tích hợp, phân tích dữ liệu không gian trong lĩnh vực thăm dò khai thác, quản lý đường ống hoặc quản lý môi trường dầu khí… Yêu cầu học viên đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc nắm được các vấn đề cơ bản của công nghệ GIS.

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Kết hợp bài giảng về nguyên lý GIS cơ bản ứng dụng trong quản lý thông tin dữ liệu ngành dầu khí với thảo luận yêu cầu ứng dụng GIS dầu khí thực tế và thực hành trên phần mềm ArcGIS 10.x theo các chuyên đề thăm dò khai thác, quản lý mạng phân phối và quản lý môi trường dầu khí đã được lựa chọn và chuẩn bị kỹ càng.

Bộ tài liệu đào tạo sẽ được chuẩn bị đầy đủ và sẽ được cung cấp cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu được chuẩn bị theo chuyên đề.

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

PHẦN I: CƠ SỞ GIS ỨNG DỤNG NGÀNH DẦU KHÍ

- **Bài 1**: Tổng quan về hệ thống thông tin địa lý (GIS) và ứng dụng trong ngành dầu khí
- **Bài 2**: Xây dựng và tổ chức quản lý cơ sở dữ liệu GIS ngành dầu khí
- **Bài 3:** Phân tích và khai thác hệ thống thông tin địa lý (GIS)

PHẦN II: ỨNG DỤNG NGÀNH DẦU KHÍ THEO CHUYÊN ĐỀ

- **Bài 4:** Chuyên đề ứng dụng GIS quản lý mạng lưới đường ống dầu khí
- **Bài 5:** Tổng hợp và trao đổi hướng ứng dụng GIS ngành dầu khí
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Ứng dụng GIS trong quản lý phát triển kinh tế xã hội

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS sử dụng phần mềm ArcGIS trong nghiên cứu xã hội, trong các ứng dụng lập bản đồ, quản lý phát triển kinh tế xã hội và đánh giá chính sách công…

Sau khi hoàn thành khóa học này học viên có thể: Nắm vững nguyên lý GIS ứng dụng và thành thạo phần mềm ArcGIS trong các ứng dụng kinh tế xã hội, nguồn và phương pháp thu thập / biên tập dữ liệu kinh tế xã hội, lập bản đồ và phân tích không gian các yếu tố kinh tế xã hội.

Đối tượng: Các cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực phát triển kinh tế xã hội. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở GIS ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày) hoặc theo yêu cầu.

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan GIS trong các ứng dụng kinh tế xã hội
- **Bài 2**: Thu thập, xử lý, kết nối và tổ chức dữ liệu KTXH với GIS
- **Bài 3:** Trình bày và lập bản đồ hiện trạng phát triển kinh tế xã hội
- **Bài 4:** Khai thác CSDL GIS tính toán các chỉ số KTXH và lập báo cáo
- **Bài 5:** Phân tích không gian phục vụ đánh giá và quản lý phát triển kinh tế xã hội
- **Bài 6:** Tổng hợp quy trình GIS trong quản lý phát triển kinh tế xã hội và giới thiệu một số ứng dụng mở rộng
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VIỄN THÁM

No.	Mã	Tên khóa đào tạo	Số tiết
I	Đào tạo kỹ năng Viễn thám		
1	RS01s	Kỹ năng viễn thám cơ bản với ENVI (ENVI I)	24
2	RS02s	Kỹ năng viễn thám mức thực hành với ENVI (ENVI II)	32
3	RS03SP	Kỹ năng thực hành ENVI trong xử lý và giải đoán ảnh SPOT/ Landsat	16
4	RS03MA	Kỹ năng thực hành ENVI trong xử lý và phân tích dữ liệu MODIS phục vụ theo dõi mùa màng nông nghiệp	16
5	RS03H	Kỹ năng thực hành ENVI trong xử lý và khai thác ảnh vệ tinh độ phân giải cao phục vụ lập và cập nhật bản đồ đô thị	16
6	...	Kỹ năng thực hành ENVI trong xử lý và phân tích dữ liệu viễn thám phục vụ các lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường, quản lý đô thị và vùng lãnh thổ cụ thể	24
II	Đào tạo ứng dụng Viễn thám		
1	URS02	Ứng dụng viễn thám trong quản lý đô thị	40
2	ERS02	Ứng dụng viễn thám trong quản lý tài nguyên môi trường	40
3	DSRS02	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu	40
4	TRS02	Ứng dụng viễn thám nhiệt	24
5	RS02	Ứng dụng viễn thám trong giám sát tài nguyên và theo dõi biến động môi trường	24
6	...	Ứng dụng Viễn thám trong các lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường, quản lý đô thị và vùng lãnh thổ cụ thể	24

Kỹ năng Viễn thám cơ bản với ENVI (ENVI I)

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về công nghệ viễn thám và kỹ năng sử dụng phần mềm ENVI (phiên bản ENVI Classic và phiên bản ENVI 5.x) trong lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường, quản lý đô thị và vùng lãnh thổ...

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm vững các nguyên lý viễn thám cơ bản; sử dụng phần mềm ENVI với các chức năng cơ bản, hiệu chỉnh hình học, lọc và biến đổi ảnh, giải đoán, phân loại ảnh và lập bản đồ từ dữ liệu viễn thám thông dụng.

Đối tượng: Tất cả các đối tượng có nhu cầu tìm hiểu, ứng dụng công nghệ viễn thám trong các công việc của mình mà chưa từng hoặc mới tiếp cận với công nghệ viễn thám và phần mềm ENVI.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu về khóa học và phần mềm ENVI
- **Bài 2**: Giới thiệu các khái niệm viễn thám cơ bản và đặc tính dữ liệu viễn thám
- **Bài 3**: Quy trình xử lý dữ liệu viễn thám – xử lý hình học ảnh
- **Bài 4**: Quy trình xử lý dữ liệu viễn thám – xử lý và biến đổi giá trị ảnh
- **Bài 5**: Phân tích và khai thác thông tin ảnh viễn thám – kỹ thuật phân loại ảnh số
- **Bài 6**: Quản lý và trình bày kết quả xử lý phân tích dữ liệu viễn thám
- **Bài 7:** 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
- *Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo*

Kỹ năng viễn thám mức thực hành với ENVI (ENVI II)

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức viễn thám và kỹ năng thực hành công nghệ viễn thám với phần mềm ENVI trong các ứng dụng tài nguyên môi trường.

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm vững các nguyên lý viễn thám cơ bản và đặc điểm các dữ liệu ảnh viễn thám; nâng cao kỹ năng sử dụng phần mềm ENVI như: làm việc và chuyển đổi các định dạng ảnh vệ tinh, một số phép xử lý và phân loại ảnh số nâng cao, xử lý hậu phân loại tăng độ tin cậy của kết quả...

Đối tượng: Khóa học mở cho mọi đối tượng có nhu cầu. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Kỹ năng viễn thám cơ bản với ENVI*" hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu về khóa học và các nguyên lý viễn thám cơ bản
- **Bài 2**: Dữ liệu viễn thám: đặc điểm, nguồn gốc và định dạng
- **Bài 3**: Giới thiệu quy trình xử lý phân tích dữ liệu ảnh vệ tinh với ENVI và 1 số phép xử lý nâng cao
- **Bài 4**: Phân tích và khai thác thông tin ảnh viễn thám với ENVI và 1 số kỹ thuật phân loại ảnh số nâng cao
- **Bài 5**: Tổng hợp các chức năng ENVI trong quy trình xử lý phân tích dữ liệu vệ tinh phục vụ quản lý tài nguyên môi trường
- Demo một số chức năng mở rộng của ENVI & ứng dụng viễn thám mở rộng và trao đổi, thảo luận

  Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo

Khai thác dữ liệu MODIS phục vụ theo dõi mùa màng nông nghiệp

Mục tiêu của khóa đào tạo: Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành chuyên sâu sử dụng phần mềm ENVI trong thu thập, xử lý và khai thác dữ liệu ảnh vệ tinh MODIS trong theo dõi mùa màng nông nghiệp.

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm vững các nguyên lý viễn thám và dữ liệu viễn thám phục vụ theo dõi mùa màng nông nghiệp; đặc tính và kho dữ liệu ảnh MODIS; sử dụng phần mềm ENVI xử lý dữ liệu ảnh MODIS (chuyển đổi hệ tọa độ, lọc mây, tạo ảnh tổ hợp...) và khai thác thông tin từ ảnh MODIS đa thời gian (tính toán các chỉ số và phân loại ảnh).

Đối tượng: Các cá nhân, tổ chức hoạt động hoặc có liên quan đến lĩnh vực nông lâm thủy sản. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học *"Kỹ năng viễn thám cơ bản với ENVI"* hoặc có trình độ tương đương.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu về khóa học, nguyên lý viễn thám và dữ liệu viễn thám phục vụ theo dõi mùa màng nông lâm nghiệp
- **Bài 2**: Giới thiệu chung về MODIS, kho dữ liệu của NASA, đặc tính dữ liệu và các mức sản phẩm dữ liệu MODIS
- **Bài 3**: Xử lý dữ liệu ảnh MODIS với ENVI
- **Bài 4**: Tổng hợp, phân tích và khai thác thông tin từ ảnh MODIS đa thời gian với ENVI
- **Bài 5**: Tổng hợp quy trình xử lý phân tích dữ liệu MODIS sử dụng ENVI
- Demo một số ứng dụng MODIS mở rộng và trao đổi, thảo luận

  Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

No.	Mã	Tên khóa đào tạo	Số tiết
I	Đào tạo kỹ năng xử lý phân tích dữ liệu		
1	STA01s	Kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu với SPSS level 1 (SPSS I)	24
2	ESTA01s	Kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu với phần mềm MS Excel level 1	24
3	STA02E	Kỹ năng thực hành SPSS trong điều tra, xử lý và phân tích dữ liệu quản lý tài nguyên môi trường	24
4	STA02M	Kỹ năng thực hành SPSS trong điều tra, xử lý và phân tích dữ liệu nghiên cứu thị trường	24
5	STA02F	Kỹ năng thực hành SPSS trong điều tra, xử lý và phân tích dữ liệu ngành lâm nghiệp và đánh giá đa dạng sinh học	24
6	...	Kỹ năng thực hành SPSS trong xử lý và phân tích dữ liệu điều tra phục vụ các lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường, quản lý đô thị và vùng lãnh thổ cụ thể	---
II	Đào tạo ứng dụng phân tích dữ liệu		
1	ASTA01	Phương pháp điều tra và phân tích dữ liệu trong nghiên cứu xã hội và môi trường	32
2	SSTA02	Tích hợp GIS và xử lý thống kê trong các ứng dụng tài nguyên môi trường và phát triển kinh tế xã hội	32
3	...	Xử lý thống kê chuyên ngành theo yêu cầu	---

Kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu với SPSS mức cơ bản (SPSS I)

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về điều tra thu thập, xử lý, phân tích số liệu và kỹ năng sử dụng phần mềm SPSS trong các ứng dụng quản lý tài nguyên môi trường, nghiên cứu xã hội, nghiên cứu thị trường và các nghiên cứu chuyên đề...

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm được khái niệm cơ bản về số liệu điều tra, chức năng SPSS cơ bản, xử lý và khai thác dữ liệu, thiết lập bảng và đồ thị, các chức năng tính toán thống kê và diễn giải kết quả

Đối tượng: Tất cả các đối tượng có nhu cầu tìm hiểu, sử dụng phần mềm SPSS trong nghiên cứu và công việc của mình mà chưa từng hoặc mới tiếp cận với phần mềm này.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Giới thiệu về khóa học và phần mềm SPSS
- **Bài 2**: Giới thiệu quy trình chuẩn bị và xử lý dữ liệu với SPSS
- **Bài 3**: Tổng hợp trình bày và quy trình phân tích thống kê mô tả
- **Bài 4**: Các khái niệm thống kê cơ bản và quy trình phân tích thống kê suy luận với SPSS
- **Bài 5**: Phân tích tương quan và hồi quy tuyến tính
- **Bài 6**: Tổng hợp quy trình xử lý dữ liệu và giới thiệu các nghiên cứu ứng dụng
- *Kiểm tra, thảo luận và trao Chứng nhận đào tạo*

Kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu với phần mềm MS Excel level 1

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên kiến thức và kỹ năng cơ bản trong quy trình tổng quát xử lý, phân tích dữ liệu sử dụng phần mềm MS Excel 2010 với các ứng dụng thực tế trong quản lý tài nguyên môi trường và các nghiên cứu xã hội hoặc theo chuyên đề…

Đối tượng: Khóa học mở cho mọi đối tượng có nhu cầu (số lượng hạn chế dưới 20 người).

Phương pháp và tài liệu đào tạo: Chú trọng đào tạo kỹ năng sử dụng phần mềm MS Excel 2010 với các ứng dụng thực tế trong quản lý tài nguyên môi trường và các nghiên cứu xã hội hoặc theo chuyên đề… Tài liệu cung cấp cho học viên gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu thực hành mẫu.

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan về xử lý phân tích dữ liệu trong nghiên cứu điều tra: khái niệm và quy trình. Giới thiệu phần mềm MS Excel 2010
- **Bài 2**: Quy trình tổng hợp và trình bày mô tả dữ liệu với Excel
- **Bài 3**: Các khái niệm thống kê cơ bản và quy trình xử lý phân tích thống kê với Excel
- *Kiểm tra, thảo luận và trao Chứng nhận đào tạo*

ĐÀO TẠO ĐỊA TIN HỌC

No.	Mã	Tên khóa đào tạo	Số tiết
I	Đào tạo kỹ năng Địa tin học		
1	GIT01s	Kỹ năng ArcGIS Server cơ bản	32
2	GIT02s	Kỹ năng WebGIS mã nguồn mở với công nghệ GeoServer và OpenLayers	24
3	GIT03JV	Lập trình phát triển WebGIS với ArcGIS API for Javascript	16
II	Các khóa đào tạo Địa tin học theo yêu cầu		
1	GIT03s	Quản trị mạng với Windows Server 2008	24
2	GIT04s	Đào tạo kỹ năng lập trình C#	24
3	---	Các khóa đào tạo địa tin học chuyên sâu theo yêu cầu	---

Kỹ năng ArcGIS Server cơ bản

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản sử dụng công nghệ ArcGIS Server phục vụ quản trị cơ sở dữ liệu đa người dùng và chia sẻ dữ liệu địa lý qua các ứng dụng WebGIS cụ thể như du lịch, tài nguyên, quản lý thiên tai, kinh tế xã hội…

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm được nguyên lý và các khái niệm cơ bản liên quan đến GIS và WebGIS, quản trị CSDL đa người dùng và tạo WebGIS chia sẻ dữ liệu với ArcGIS Server (đưa dữ liệu GIS lên Web, hiển thị và chỉnh sửa dữ liệu không gian trên Web…).

Đối tượng: Các tổ chức và cá nhân có nhu cầu quản trị CSDL đa người dùng, phát triển dịch vụ GIS hoặc cần chia sẻ nội dung GIS trong một ứng dụng bản đồ Web trên môi trường Internet hoặc trong tổ chức của mình. Yêu cầu học viên có kinh nghiệm sử dụng ArcGIS Desktop hoặc tối thiểu đã hoàn thành khóa học "*Kỹ năng GIS cơ bản với ArcGIS (ArcGIS I)*".

Thời gian khóa học: 32 tiết (4 ngày).

Nội dung chương trình:

PHẦN I: QUẢN TRỊ CSDL ĐA NGƯỜI DÙNG

- **Bài 1**: Giới thiệu khóa học và tổng quan về phần mềm ArcGIS Server và ArcSDE
- **Bài 2**: Quản trị CSDL đa người dùng trong ArcSDE geodatabase

PHẦN II: CHIA SẺ DỮ LIỆU ĐỊA LÝ VÀ TẠO WEBGIS VỚI ARCGIS SERVER

- **Bài 3:** Kiến trúc hệ thống ArcGIS Server
- **Bài 4:** Tạo ứng dụng WebGIS sử dụng ArcGIS Server
- **Bài 5:** Tối ưu hóa hiển thị bản đồ
- **Bài 6:** Làm việc với dữ liệu dạng ảnh trên ArcGIS Server
- **Bài 7:** Phân tích GIS trên WebGIS
- **Bài 8:** Cập nhật, chỉnh sửa dữ liệu đa người dùng thông qua WebGIS
- **Bài 9:** Tổng kết khóa học và trao đổi hướng ứng dụng mở rộng
- *Kiểm tra, thảo luận và trao chứng nhận đào tạo*

Kỹ năng WebGIS mã nguồn mở với công nghệ GeoServer và OpenLayers

Mục tiêu của khóa đào tạo: Trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về WebGIS mã nguồn mở và kỹ năng sử dụng công nghệ GeoServer và OpenLayers trong việc xây dựng CSDL và phổ biến thông tin địa không gian trên môi trường Internet trong các ứng dụng cụ thể.

Sau khi hoàn thành khóa đào tạo này học viên có thể: Nắm được các kiến thức cơ bản về WebGIS mã nguồn mở; quản lý và hiển thị dữ liệu không gian với GeoServer; xây dựng ứng dụng WebGIS và hiển thị, thao tác với dữ liệu không gian trên WebGIS với OpenLayers.

Đối tượng: Các tổ chức và cá nhân có nhu cầu phát triển dịch vụ GIS phục vụ quản lý hoặc cần chia sẻ thông tin địa không gian (GIS) trong một ứng dụng bản đồ Web trên môi trường Internet. Yêu cầu có kiến thức cơ bản về bản đồ, GIS và đã học qua một trong các ngôn ngữ (C#, VB.NET, PHP, JAVA).

Thời gian khóa học: 24 tiết (3 ngày).

Nội dung chương trình:

- **Bài 1**: Tổng quan về công nghệ WebGIS mã nguồn mở với GeoServer và OpenLayers
- **Bài 2**: Quản lý và hiển thị dữ liệu không gian với GeoServer
- **Bài 3**: Xây dựng ứng dụng WebGIS với OpenLayers và hiển thị dữ liệu từ GeoServer lên WebGIS
- **Bài 4**: Một số chức năng WebGIS nâng cao – thao tác với bản đồ và dữ liệu
- **Bài 5**: Tổng hợp quy trình và giới thiệu một số ứng dụng mở rộng
- *Kiểm tra, thảo luận và trao Chứng nhận đào tạo*

TẦM NHÌN KHÔNG GIAN & KẾT NỐI PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN GEOVIỆT

(GeoViet Consulting Co. Ltd.)

Địa chỉ: Tầng 2, Nhà C2 – Khu Vinaconex 1, 289A Khuất Duy Tiến, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Tel: (024) 6265 7729

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