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.: (024) 6265 7729
Email: geoviet@gmail.com - Website: www.geoviet.vn

KHÓA TẬP HUẤN ĐÀO TẠO

ỨNG DỤNG GIS TRONG QUẢN LÝ RỦI RO THIÊN TAI VÀ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

(Chương trình, Tài liệu bài giảng & Bài tập thực hành)

Hà Nội, 2019

ĐỀ CƯƠNG KHÓA TẬP HUẤN ĐÀO TẠO

CÔNG NGHỆ ĐỊA TIN HỌC ỨNG DỤNG TRONG QUẢN LÝ RỦI RO THIÊN TAI VÀ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

I. MỤC TIÊU VÀ ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO

Cung cấp kiến thức GIS, bản đồ rủi ro, viễn thám và mô hình cho các học viên để hỗ trợ cho công tác lập kế hoạch phòng ngừa rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu, sử dụng trong các tình huống cụ thể.

Đối tượng đào tạo là 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.

II. PHƯƠNG PHÁP ĐÀO TẠO

Kết hợp bài giảng về nguyên lý GIS trong các ứng dụng quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu với thảo luận và thực hành trên phần mềm ArcGIS theo các chuyên đề 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 dữ liệu mẫu được chuẩn bị theo chuyên đề.

Phương pháp đánh giá: Dựa bài kiểm tra trắc nghiệm cuối khóa và phiếu đánh giá của học viên.

Các giảng viên chính và trợ giảng thuộc Công ty TNHH Tư vấn GeoViệt (http://geoviet.vn), gồm: TS. Trần Hùng, KS. Đỗ Danh Toàn & ThS Phạm Khánh Chi.

III. ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO:

Địa điểm: tại Viện Khoa học Lao động và Xã hội.

Thời gian: 5 ngày (dự kiến 10, 11 và 14 - 16/10/2019)

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

Chương trình được xây dựng với nội dung dự kiến như sau:

Ngày 1

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:00 – 8:30	**Khai mạc khóa học**	
8:30 – 10:00	**Bài 1:** Giới thiệu khái niệm địa tin học ứng dụng: nguyên lý GIS, GPS và viễn thám và ứng dụng GIS trong quản lý giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu.	TS. Trần Hùng & trợ giảng
10:00 – 10:15	*Nghỉ giữa giờ*	
10:30 – 11:30	**Thực hành 1:** Giới thiệu chung về phần mềm ArcGIS 10.x; - Làm quen với cơ sở dữ liệu mẫu GIS Hà Tĩnh và các chức năng cơ bản của ArcGIS 10.x - Hiển thị dữ liệu GIS và truy vấn thông tin từ CSDL GIS mẫu Hà Tĩnh	TS. Trần Hùng & trợ giảng
11:30 – 13:30	***Nghỉ trưa***	
13:30 – 15:00	**Bài 2:** Giới thiệu về cơ sở dữ liệu GIS và làm việc với các lớp dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính **Thực hành 2.1:** Tạo, nhập và biên tập dữ liệu không gian với ArcGIS 10.x	TS. Trần Hùng & trợ giảng
15:00 – 15:15	*Nghỉ giữa giờ*	
15:15 – 17:00	**Thực hành 2.2:** Làm việc với dữ liệu bảng thuộc tính và biên tập xây dựng CSDL GIS	TS. Trần Hùng & trợ giảng

Ngày 2

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:00 – 09:45	**Bài 3:** Giới thiệu về khái niệm bản đồ và các hệ tọa độ thông dụng tại Việt Nam; - Trình bày dữ liệu GIS và biên tập / in ấn bản đồ với ArcGIS 10.x	TS. Trần Hùng & trợ giảng

09:45 – 10:00	*Nghỉ giữa giờ*	
10:00 – 11:30	**Thực hành 3.1:** Làm việc với hệ tọa độ dữ liệu không gian VN2000 và chuyển đổi hệ tọa độ với ArcGIS 10.x	TS. Trần Hùng & trợ giảng
11:30 – 13:30	***Nghỉ trưa***	
13:30 – 15:00	**Thực hành 3.2:** Chuyển đổi định dạng dữ liệu bản đồ CAD vào ArcGIS	TS. Trần Hùng & trợ giảng
15:00 – 15:15	*Nghỉ giữa giờ*	
15:15 – 17:00	**Thực hành 3.3:** Trình bày dữ liệu GIS và biên tập / in ấn bản đồ với ArcGIS 10.x	TS. Trần Hùng & trợ giảng

Ngày 3

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:00 – 09:45	**Bài 4:** Quy trình xây dựng CSDL GIS kết hợp tư liệu viễn thám phục vụ quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu	TS. Trần Hùng & trợ giảng
09:45 – 10:00	*Nghỉ giữa giờ*	
10:00 – 11:30	**Thực hành 4.1:** Làm quen với dữ liệu các kịch bản biến đổi khí hậu dạng raster **Thực hành 4.2:** Nhập dữ liệu đo khảo sát, dữ liệu quan trắc, kết nối số liệu thống kê dạng Excel và tích hợp các nhóm lớp dữ liệu GIS	TS. Trần Hùng & trợ giảng
11:30 – 13:30	***Nghỉ trưa***	
13:30 – 15:00	**Bài 5:** Khái niệm viễn thám cơ bản, quy trình xử lý, phân tích ảnh viễn thám trong nghiên cứu rủi ro thiên tai	TS. Trần Hùng & trợ giảng
15:00 – 15:15	*Nghỉ giữa giờ*	
15:15 – 17:00	**Thực hành 5.1:** Làm quen với một số loại ảnh viễn thám thông dụng và khai thác dữ liệu Google Earth **Thực hành 5.2:** Phân loại ảnh vệ tinh lập bản đồ ngập lụt lưu vực sông Rào Cái với ArcGIS 10.x	TS. Trần Hùng & trợ giảng

Ngày 4

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:00 – 09:45	**Bài 6:** Xử lý không gian và phân tích GIS trong quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu **Thực hành 6.1:** Làm quen với các chức năng geoprocessing và phân tích GIS trong ArcGIS 10.x	TS. Trần Hùng & trợ giảng
09:45 – 10:00	*Nghỉ giữa giờ*	
10:00 – 11:30	**Thực hành 6.2**: Tính toán và lập báo cáo hiện trạng phát triển KTXH và nguy cơ rủi ro thiên tai dưới dạng bảng, đồ thị và bản đồ chuyên đề trong ArcGIS	TS. Trần Hùng & trợ giảng
11:30 – 13:30	***Nghỉ trưa***	
13:30 – 15:00	**Thực hành 6.3:** Tính toán và đánh giá ảnh hưởng ngập lụt theo các kịch bản	TS. Trần Hùng & trợ giảng
15:00 – 15:15	*Nghỉ giữa giờ*	
15:15 – 17:00	**Thực hành 6.3** (tiếp)	TS. Trần Hùng & trợ giảng

Ngày 5

Thời gian	Nội dung	Giảng viên
8:00 – 09:45	**Bài 7:** Quy trình kết hợp GIS, viễn thám và mô hình hóa trong nghiên cứu đánh giá rủi ro thiên tai	TS. Trần Hùng & trợ giảng
09:45 – 10:00	*Nghỉ giữa giờ*	
10:00 – 11:30	**Thực hành 7.1:** Xây dựng bản đồ tính dễ bị tổn thương do ngập lụt	TS. Trần Hùng & trợ giảng
11:30 – 13:30	***Nghỉ trưa***	
13:30 – 15:00	**Thực hành 7.2:** Xác định vùng nguy cơ bị ngập trong kịch bản nước biển dâng	TS. Trần Hùng & trợ giảng
15:00 – 15:15	*Nghỉ giữa giờ*	
15:15 – 17:00	**Trao đổi thảo luận** *Kiểm tra, đánh giá và bế giảng khóa học*	TS. Trần Hùng & trợ giảng