CÔNG TY TNHH TƯ VẤN GEOVIỆT

VP: Tầng 12 Tòa nhà đa năng, 169 Nguyễn Ngọc Vũ – Cầu Giấy – Hà Nội – VIỆT NAM

ĐT: +84.4.3556 4710 Fax: +84.4.3555 3799
Email: geoviet@gmail.com Web: http://www.geoviet.vn

CHƯƠNG TRÌNH KHÓA ĐÀO TẠO

ỨNG DỤNG GIS QUẢN LÝ CƠ SỞ DỮ LIỆU NGÀNH DẦU KHÍ

I. MỤC TIÊU VÀ ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO

Cung cấp kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản trong ứng dụng công nghệ GIS trong tích hợp và quản lý cơ sở dữ liệu ngành dầu khí. 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: 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.

II. PHƯƠNG PHÁP 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 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.

Phương pháp đánh giá: Dựa vào bài kiểm tra và phiếu đánh giá của học viên.

Các giảng viên chính: TS Trần Hùng, ThS Phạm Khánh Chi. Trợ giảng: các chuyên viên, kỹ sư từ Công ty TNHH Tư vấn GeoViệt và Viện Dầu khí Việt Nam.

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

Số tiết học dự kiến của chương trình là 32 tiết (4 ngày) với nội dung bao gồm:

Nội dung	Số tiết
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 • Khái niệm và nguyên lý GIS cơ bản áp dụng trong ngành dầu khí • Giới thiệu một số ứng dụng GIS trong ngành dầu khí trong tích hợp dữ liệu, quản lý và cung cấp thông tin dầu khí… ○ *Thực hành làm quen với ArcGIS và CSDL GIS mẫu* ○ *Thực hành truy vấn và tìm kiếm dữ liệu với CSDL GIS mẫu* ○ *Thực hành hiển thị và trình bày, biên tập bản đồ với ArcGIS*	8
Bài 2: Xây dựng cơ sở dữ liệu GIS ngành dầu khí • Khái niệm và nguyên lý cơ sở dữ liệu • Nguồn và phương pháp thu thập dữ liệu (đo vẽ khảo sát thăm dò, bản đồ, ảnh vệ tinh & dữ liệu GPS / GNSS) • Quy trình xử lý và xây dựng CSDL GIS ○ *Thực hành làm việc và biên tập dữ liệu không gian (nhập từ dữ liệu GPS hoặc chuyển đổi từ AutoCAD, MapInfo…)* ○ *Thực hành làm việc với hệ tọa độ và chuyển đổi tọa độ (Lat/Long, WGS84 & VN2000)* ○ *Thực hành làm việc và biên tập dữ liệu thuộc tính (nhập hoặc chuyển đổi từ bảng Excel…)* ○ *Tổ chức các nhóm lớp dữ liệu GIS trong ArcGIS*	8

Bài 3: Phân tích và khai thác hệ thống thông tin địa lý (GIS)
• Giới thiệu dữ liệu raster và ảnh vệ tinh trong GIS
  ○ *Thực hành xử lý dữ liệu địa hình và phân tích với Raster GIS*
• Giới thiệu các chức năng xử lý không gian và phân tích GIS
  ○ *Thực hành các chức năng xử lý và phân tích GIS với ArcGIS Geoprocessing trong dự án mẫu*
  ○ *Thực hành tổng hợp dữ liệu và xây dựng báo cáo dưới dạng bảng dữ liệu, đồ thị và bản đồ*
• Trao đổi, thảo luận mở rộng ứng dụng GIS trong khai thác cơ sở dữ liệu, phân tích các bài toán dầu khí và cung cấp thông tin dầu khí.
	8

PHẦN II: ỨNG DỤNG NGÀNH DẦU KHÍ THEO CHUYÊN ĐỀ	

Bài 4: Chuyên đề ứng dụng GIS quản lý cơ sở dữ liệu ngành dầu khí Việt Nam
• Giới thiệu tổng quan về hiện trạng và yêu cầu dữ liệu dầu khí Việt Nam
• Quy trình xây dựng và tổ chức quản lý cơ sở dữ liệu GIS ngành dầu khí
  ○ *Làm quen với khung cơ sở dữ liệu ngành dầu khí*
  ○ *Thực hành cập nhật và tổ chức cơ sở dữ liệu dầu khí*
  ○ *Thực hành truy vấn, tổng hợp và xuất thông tin dầu khí*
• Trao đổi, thảo luận mở rộng ứng dụng GIS trong quản lý dữ liệu, tổng hợp và cung cấp thông tin dầu khí Việt Nam.
	6

Bài 5: Tổng hợp và trao đổi ứng dụng GIS trong ngành dầu khí • Giới thiệu một số chức năng nâng cao của ArcGIS trong quản lý ngành dầu khí • Trao đổi, thảo luận về khả năng các chuyên đề quản lý ngành dầu khí chuyên sâu ứng dụng GIS và WebGIS • *Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo*	2
Tổng cộng (số tiết)	**32**