

KHÓA ĐÀO TẠO NGẮN HẠN

Công nghệ Địa không gian trong Nghiên cứu triển vọng Năng lượng tái tạo ở Việt Nam

Khóa đào tạo ngắn hạn về công nghệ địa không gian nằm trong khuôn khổ dự án Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên (tên tiếng Anh: *Natural Capital Management – NCM*) do Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright (<https://fsppm.fulbright.edu.vn/>) tại Đại học Fulbright Việt Nam chủ trì thực hiện. Khóa học này nằm trong chuỗi các khóa học ngắn hạn về kỹ năng và ứng dụng công nghệ địa không gian trong thu thập và phân tích dữ liệu trong quản lý tài nguyên. Sau phần thứ nhất về quản lý tài nguyên ở Cần Thơ (tháng 08/2022), trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright tiếp tục tổ chức khóa hai tập trung về nghiên cứu triển vọng năng lượng tái tạo tại Ninh Thuận.

Giới thiệu dự án

- Dự án Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên (NCM) được tài trợ bởi hai tổ chức Galaxy Studio và Dragon Capital. Dự án dự kiến triển khai trong vòng 5 năm từ 2021 – 2025. Dự án được xây dựng với định hướng nghiên cứu và đối thoại chính sách về các vấn đề trọng yếu của Đồng bằng Sông Cửu Long, bao gồm:
 - Khai thác và chia sẻ tài nguyên nước có cân nhắc đến tác động của các dự án phát triển ở thượng nguồn và hạ nguồn như đập thủy điện, tưới tiêu, phát triển năng lượng, thương mại và cơ sở hạ tầng tại lưu vực sông Mê-kông;
 - Chuyển đổi nông nghiệp, hệ thống canh tác, thủy sản, thay đổi mục đích sử dụng đất và tác động lên môi trường và sinh kế của người dân;
 - Tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng, ngập lụt, sụt lún và xâm nhập mặn;
 - Các thách thức về năng lượng và chuyển đổi năng lượng, chính sách phát triển các nguồn điện, chính sách khí hậu, ô nhiễm không khí và tác động tới nền kinh tế và sức khỏe của người dân;
 - Hệ sinh thái động vật và thực vật dưới tác động của phát triển kinh tế và biến động môi trường.
- Website dự án: <https://mekong.org.vn>

Mục tiêu của khóa học

Khóa đào tạo này được thiết kế nhằm cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về các công cụ số và công nghệ địa không gian như hệ thống thông tin địa lý – GIS, viễn thám, hệ thống vệ tinh định vị và hệ thống đo vẽ trực tuyến. Đây là các công cụ

quan trọng trong công tác giám sát và đánh giá triển vọng phát triển tài nguyên (đất, nước, không khí) tạo tiền đề cho việc xây dựng và điều chỉnh chính sách đầu tư phù hợp. Khóa học tập trung giới thiệu nội dung phân tích không gian để đưa ra các quyết định đầu tư và quy hoạch phát triển năng lượng tái tạo ở Việt Nam.

Thông qua khóa học, học viên sẽ được cung cấp các lý thuyết nền tảng và được thực hành những bài tập mang tính ứng dụng cao. Cụ thể học viên sẽ được tìm hiểu về:

- Khái niệm và phương pháp khai thác dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính.
- Tổng hợp và sử dụng dữ liệu không gian để phục vụ đánh giá định tính và định lượng.
- Thực hành thu thập dữ liệu, lập bản đồ và phân tích không gian cho dự án về năng lượng tái tạo bằng các công cụ mã nguồn mở (Q-GIS, SNAP).

Đối tượng của khóa học Khóa học được thiết kế hướng đến (nhưng không giới hạn) các đối tượng sau:

- Cán bộ quản lý nhà nước tại địa phương, tập trung vào các Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài nguyên và Môi trường...;
- Cán bộ kỹ thuật tại doanh nghiệp và các tổ chức phi lợi nhuận;
- Cán bộ nghiên cứu đến từ các viện và trường đại học ;
- Những đối tác quan tâm đến vấn đề chính sách đầu tư và phát triển năng lượng tái tạo ở địa phương.

Hình thức học

Khóa học được tổ chức theo hình thức học tập trung và giảng dạy trực tiếp trong hai ngày (26-27 tháng 11/2022) tại Ninh Thuận. Ban tổ chức sẽ thông báo địa điểm cho nhóm học viên được biết và chuẩn bị sau. Dự án NCM sẽ tài trợ 100% học phí cho các đối tượng tham gia.

Đăng ký tham gia khóa học

- Hình thức đăng ký: Đăng ký online. Học viên tải đơn đăng ký **[tại đây](#)**
- Đối tượng quan tâm đến khóa học vui lòng gửi đơn ứng tuyển đến email: mekong@fulbright.edu.vn.
- Thời gian đăng ký: từ ngày 27/10/2022 – 12/11/2022.
- Kết quả xét đăng ký sẽ được thông báo trong ngày 18/11/2022.
- **Lưu ý:** Học viên tự thu xếp các chi phí đi lại và ăn ở trong thời gian diễn ra khóa học tại Ninh Thuận.

Giảng viên và nhóm chuyên gia

Tiến sỹ Hạ Quang Hưng – Chuyên gia về viễn thám/hệ thống thông tin địa lý và môi trường bền vững từ Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright. TS. Hưng từng tham gia giảng dạy và nghiên cứu tại Đại học bang Indiana và Đại học bang New York (Hoa Kỳ). TS. Hưng chuyên nghiên cứu về lập bản đồ sử dụng đất/lớp phủ đất, đánh giá chất lượng nước, giám sát lũ, tác động kinh tế - môi trường của việc phá rừng, sụt lún, và giám sát chất lượng đất. TS. Hưng cũng chuyên sâu về các lĩnh vực viễn thám đa phổ, siêu phổ, thiết bị bay không người lái trong giám sát môi trường và thảm họa



thiên nhiên. TS. Hưng có nhiều năm tham gia tư vấn cho Ngân hàng Thế giới, Cơ quan hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA), Bộ Tài nguyên và Môi trường, và Bộ Khoa học và Công nghệ.

Tiến sỹ Lê Việt Phú và nhóm chuyên gia kinh tế, môi trường và năng lượng từ Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright.

Tiến sỹ Lâm Đạo Nguyên – Chuyên gia cao cấp về viễn thám và hệ thống thông tin địa lý, giám đốc trung tâm Ứng dụng Công nghệ Vũ trụ (Space Technology Application Center) thành phố Hồ Chí Minh, Trung tâm Vũ trụ Quốc gia (Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam).

Tài liệu học tập và thiết bị

Bài giảng và dữ liệu thực hành theo ví dụ về năng lượng tái tạo ở khu vực ven biển miền Trung Việt Nam sẽ được cung cấp cho học viên trước khóa học. Ban tổ chức yêu cầu học viên đọc bài giảng trước khi tham dự mỗi buổi học.

Học viên có thể tìm hiểu kiến thức đại cương về khoa học địa không gian trong cuốn sách:

- Tolpekin Valentyn, Alfred Stein (2013). The Core of GIScience - A Process-based Approach. Faculty of Geo-Information Science & Earth Observation (faculty ITC), University of Twente, Netherlands.

Ngoài ra, để đảm bảo chất lượng học tập và thực hành, học viên cần chuẩn bị máy tính cá nhân cài hệ điều hành Windows 7 trở lên với ít nhất 20 GB ổ cứng còn trống và tối thiểu 8 GB bộ nhớ, và có thể kết nối internet.

Ngôn ngữ sử dụng

Ngôn ngữ sử dụng trong khóa học là Tiếng Việt. Tuy nhiên, một số từ khóa trong bài giảng sẽ sử dụng tiếng Anh để thuận tiện cho học viên tra cứu và tham khảo thêm sau này.

Chứng chỉ

Học viên tham gia đầy đủ các buổi học và hoàn thành các bài tập thực hành sẽ được cấp chứng chỉ vào cuối khóa học. Chứng chỉ do Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright cấp.



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

THỨ BẢY – 26/11/2022		
8.30 – 8.45 am	Khai giảng & giới thiệu chương trình, ban giảng viên và học viên	Lê Việt Phú
8.45 – 10.30 am	Khái niệm về công nghệ địa không gian <ul style="list-style-type: none">▪ Dữ liệu không gian & phi không gian▪ Thu thập dữ liệu không gian	Hạ Quang Hưng
10.30 – 11.45 am	Năng lượng tái tạo và các loại dữ liệu cần cho nghiên cứu năng lượng tái tạo p1	Hạ Quang Hưng
12.00 – 1.30 pm	Nghỉ trưa	
1.30 – 5.00 pm	Bài tập ví dụ về năng lượng tái tạo (làm theo nhóm)	
1.30 – 3.00 pm	Bài tập 1a. Làm quen và chuẩn bị các lớp dữ liệu không gian	Hạ Quang Hưng
3.00 – 5.00 pm	Bài tập 1b. Phân tích đa chỉ tiêu trong ra quyết định đầu tư	Hạ Quang Hưng
CHỦ NHẬT – 27/11/022		
8.30 – 10.00 am	Năng lượng tái tạo và các loại dữ liệu cần cho nghiên cứu năng lượng tái tạo p2	Hạ Quang Hưng
10.00 – 11.45 am	Bài tập 2. Đánh giá triển vọng và tiềm năng năng lượng tái tạo bằng công nghệ địa không gian (làm theo nhóm)	Hạ Quang Hưng
12.00 – 1.30 pm	Nghỉ trưa	
1.30 – 3.00 pm	Các loại tư liệu vệ tinh ở Việt Nam và hoạt động của Trung tâm Vũ trụ Quốc gia	Lâm Đạo Nguyên
3.00 – 4.30 pm	Tổng kết bài tập và thảo luận	
4.30 – 5.30 pm	Bế mạc và phát chứng chỉ	Lê Việt Phú

