

THÔNG TIN KHOA HỌC

KHOA KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG LỊCH SỬ HÌNH THÀNH, CÁC HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Trần Thị Việt Nga^a, Nguyễn Đức Lượng^a, Nguyễn Thành Trung^a

^aKhoa Kỹ thuật Môi trường, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội,
55 đường Giải Phóng, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

1. Quá trình hình thành và phát triển

Khoa Kỹ thuật Môi trường là một trong mười hai khoa chuyên ngành của Trường Đại học Xây dựng Hà Nội. Cùng với lịch sử ra đời và phát triển của trường, các ngành/chuyên ngành cơ bản (Cấp thoát nước và Thông gió cấp nhiệt) của Khoa Kỹ thuật Môi trường được hình thành từ những ngày đầu thành lập Trường Đại học Xây dựng Hà Nội vào năm 1966. Năm 1971, các bộ môn đào tạo về Cấp thoát nước và Thông gió cấp nhiệt kết hợp với bộ môn Vật liệu xây dựng hình thành nên Khoa Vật liệu xây dựng và Kỹ thuật vệ sinh.

Năm 1989, đứng trước yêu cầu đổi mới của đất nước, cần thiết phải đào tạo một lực lượng lớn kỹ sư, thạc sĩ và tiến sĩ trong lĩnh vực môi trường, ngành Cấp thoát nước và Thông gió cấp nhiệt đã tách khỏi Khoa Vật liệu xây dựng và Kỹ thuật vệ sinh để thành lập Khoa Kỹ thuật môi trường. Đây là Khoa Kỹ thuật Môi trường đầu tiên trong hệ thống các trường đại học kỹ thuật ở Việt Nam, gồm có 3 bộ môn: Bộ môn Cấp thoát nước; Bộ môn Vi khí hậu công trình (nay là Bộ môn Vi khí hậu và Môi trường xây dựng); Bộ môn Nhiệt kỹ thuật (nay là Bộ môn Năng lượng và Môi trường). Đến năm 2001, Khoa Kỹ thuật Môi trường có thêm Bộ môn Công nghệ và Quản lý môi trường.

Trải qua hơn 60 năm đào tạo và hơn 30 năm thành lập, Khoa Kỹ thuật Môi trường đã có sự trưởng thành đáng kể về số lượng và chất lượng, trở thành đơn vị mạnh của trường về đào tạo các ngành/chuyên ngành, các bậc học từ đại học đến thạc sĩ, tiến sĩ, và nghiên cứu khoa học trong các lĩnh vực cơ sở hạ tầng và kỹ thuật môi trường, khoa học và quản lý môi trường, phát triển bền vững. Các cựu sinh viên, học viên của Khoa Kỹ thuật Môi trường, nhiều người đang giữ trọng trách ở các cơ quan lãnh đạo Đảng, chính quyền từ Trung ương đến địa phương, ở các tập đoàn kinh tế, tổng công ty, công ty, tổ chức, ...

2. Các hoạt động nghiên cứu khoa học

Khoa Kỹ thuật Môi trường là một trong những đơn vị mạnh của Trường Đại học Xây dựng Hà Nội về nghiên cứu khoa học trong các lĩnh vực kỹ thuật hạ tầng và môi trường, khoa học và quản lý môi trường, phát triển bền vững. Trong những năm qua, các cán bộ giảng viên của Khoa đã chủ trì và tham gia nhiều dự án, đề tài khoa học công nghệ (KH-CN) các cấp (Đề tài Cấp nhà nước và Nghị định thư, Bộ ngành, tỉnh/thành phố). Khoa Kỹ thuật Môi trường cũng là một trong những đơn vị trong trường có số lượng công bố khoa học quốc tế nhiều nhất trong những năm qua.



Hình 1. Tập thể giảng viên, cán bộ viên chức Khoa Kỹ thuật Môi trường

Một số lĩnh vực và hướng nghiên cứu chính của cán bộ giảng viên Khoa Kỹ thuật Môi trường bao gồm:

- Các giải pháp công nghệ, kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm môi trường (đất, nước, không khí, chất thải);
- Hệ thống kỹ thuật hạ tầng (cấp thoát nước, thông gió-cấp nhiệt, chiếu sáng) thông minh; áp dụng các giải pháp công nghệ 4.0/IoT; sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; năng lượng và vật liệu tái tạo phục vụ công trình xanh, thành phố thông minh;
- Khoa học và chính sách quản lý môi trường (đất, nước, không khí, chất thải) và tài nguyên;
- Tăng trưởng xanh, tăng trưởng cacbon thấp, kinh tế tuần hoàn, thu hồi và sử dụng tài nguyên hiệu quả, bền vững;
- Thích ứng và giảm thiểu các tác động của biến đổi khí hậu, giảm thiểu phát thải khí nhà kính cho các ngành, lĩnh vực;
- Sức khỏe môi trường và quản lý rủi ro môi trường.

Nhiều cán bộ giảng viên của Khoa Kỹ thuật Môi trường là các chuyên gia hàng đầu ở Việt Nam trong một số lĩnh vực chuyên môn như xử lý nước và nước thải; quản lý tài nguyên nước; xử lý và quản lý chất thải rắn; xử lý khí thải và quản lý chất lượng không khí; công trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. Thông qua việc triển khai thực hiện các dự án, đề tài KHCN, nhiều thể hệ cán bộ giảng viên của Khoa Kỹ thuật Môi trường đã đóng góp đặc lực, hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trong tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

3. Các hoạt động hợp tác quốc tế trong khoa học công nghệ

Khoa Kỹ thuật Môi trường cũng là một trong những đơn vị mạnh không chỉ ở Trường Đại học Xây dựng Hà Nội mà còn trong phạm vi cả nước về hoạt động hợp tác quốc tế (HTQT) trong KHCN. Trong những năm qua, các cán bộ giảng viên của Khoa đã chủ trì và tham gia nhiều dự án HTQT ở quy mô quốc gia, khu vực và toàn cầu được tài trợ bởi Chính phủ các nước phát triển, các tổ chức quốc tế (ví dụ: ERASMUS-EU, Quỹ NEWTON – Vương quốc Anh, GIZ – Đức, Global Minds – Vương quốc Bỉ, USAID – Mỹ, JICA – Nhật Bản, KOICA – Hàn Quốc, World Bank, UNDP, UNEP, ...), cũng như xây dựng mạng lưới hợp tác nghiên cứu khoa học với nhiều trường đại học, viện nghiên cứu, các tổ chức quốc tế trong một số lĩnh vực là thế mạnh chuyên môn của Khoa như công nghệ, kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm môi trường; khoa học và chính sách quản lý môi trường; sức khỏe môi trường; kinh tế tuần hoàn, thu hồi và sử dụng tài nguyên hiệu quả, bền vững; ứng phó với biến đổi khí hậu; sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, công trình xanh; thành phố bền vững. Các dự án HTQT đã góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học cho cán bộ giảng viên và hỗ trợ hiệu quả cho công tác đào tạo của Khoa. Bên cạnh các dự án HTQT, Khoa đã chủ trì và phối hợp với các đơn vị trong và ngoài trường, trong nước và quốc tế tổ chức nhiều Hội nghị, Hội thảo quốc tế, qua đó thiết lập và phát triển mạng lưới hợp tác với các cơ quan quản lý nhà nước, trường đại học/viện nghiên cứu trong và ngoài nước, khối tư nhân, NGOs, tổ chức quốc tế, ... Thông qua các dự án HTQT, Khoa Kỹ thuật Môi trường đã và đang đóng góp một cách tích cực và hiệu quả vào công cuộc xây dựng và thực hiện các chính sách, chiến lược, giải pháp, và sáng kiến bảo vệ môi trường và phát triển bền vững của đất nước và khu vực.

4. Lời kết

Trong bối cảnh Nhà trường đã và đang thực hiện chiến lược phát triển KHCN và hội nhập quốc tế, trong những năm tới tập thể Khoa Kỹ thuật Môi trường quyết tâm và nỗ lực tiếp tục phát triển thành một trong những đơn vị hàng đầu về đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong các lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật, công nghệ, khoa học và quản lý môi trường ở Việt Nam; xây dựng và phát triển một môi trường giảng dạy, học tập, và nghiên cứu khoa học hiện đại, sáng tạo, đổi mới, và hợp tác.