

# Nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ ở Đại học Công nghiệp TP. HCM

✧ LAM VÂN

Đại học Công nghiệp TP. HCM (IUH) vừa tổ chức hội nghị khoa học và công nghệ lần thứ 5 với hơn 100 báo cáo khoa học cho thấy vai trò của công tác nghiên cứu khoa học ở một trường đại học. Từ rất sớm, IUH đã có những đầu tư đáng kể cho hướng đi đã lựa chọn là trở thành một trung tâm đào tạo – nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ có uy tín, cung cấp cho xã hội những sản phẩm đào tạo và khoa học chất lượng cao.



Hội nghị KH&CN lần 5 của IUH được tổ chức ngày 12/9/2014. Ảnh: LV.

## Dấu ấn phát triển nghiên cứu khoa học

IUH đang tiến đến mốc 10 năm hình thành và phát triển. Trong suốt quá trình này, lãnh đạo nhà trường xác định tổ chức đào tạo gắn liền với nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, luôn chăm lo công tác nghiên cứu khoa học, bởi nghiên cứu khoa học sẽ tác dụng tương hỗ với đào tạo và làm tăng chất lượng đào tạo. Từ một trường có uy tín đào tạo nghề, IUH đã phát huy xu hướng đào tạo khoa học ứng dụng, xây dựng và phát triển phương pháp đào tạo chú trọng vai trò chủ động của người học.

PGS. TS. Phan Chí Chính – Phó Hiệu trưởng IUH cho biết, Nhà trường có

chiến lược thu hút và đào tạo đội ngũ phù hợp với nhu cầu phát triển từng thời kỳ. Đội ngũ cán bộ giảng dạy và nghiên cứu khoa học của IUH đã và đang thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu khoa học các cấp ở hầu hết các lĩnh vực kỹ thuật, kinh tế và xã hội; nhiều dự án và đề tài dân sinh phục vụ các tỉnh phía Nam, Tây Nguyên và miền Trung. Nhiều giáo sư, tiến sĩ là những cán bộ khoa học đầu ngành trong công tác nghiên cứu khoa học đã tập hợp làm động lực cho phong trào nghiên cứu khoa học của Trường ngày càng khởi sắc.

Đặc biệt, hội đồng khoa học và đào tạo đã phát huy được vai trò tư vấn cho hiệu trưởng và ban giám hiệu nhà trường cả về tầm vĩ mô, chiến lược đến các nhiệm vụ cụ thể trong sự nghiệp củng cố, ổn định và phát triển Nhà trường. Đến nay, hội đồng khoa học và đào tạo đã kiện toàn xây dựng các ban khoa học gồm Ban khoa học cơ bản và khoa học giáo dục; Ban cơ tin; Ban hóa – sinh – môi trường; Ban khoa học kinh tế. Các ban đã nâng tầm hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, đi vào thực chất gắn kết nghiên cứu khoa học và

nâng cao chất lượng đào tạo; giúp ban giám hiệu và lãnh đạo nhà trường xác định các nhiệm vụ quan trọng để khẳng định vị thế của IUH trong xu thế phát triển mới.

Một số đề tài nghiên cứu và chuyển giao ứng dụng thành công đã tạo được tiếng vang có thể kể đến như đề tài cấp nhà nước năm 2009 “Nghiên cứu và chế tạo hệ thống máy và thiết bị cắt rong, vớt bèo tây, cỏ rác trên kênh rạch” do TS. Bùi Trung Thành làm chủ nhiệm, được thực hiện tại Trung tâm Máy và Thiết bị công nghiệp (R&D Tech). Kết quả đề tài này đã được triển khai thành dự án sản xuất thử nghiệm và hiện nay được lãnh đạo TP. HCM đặt hàng triển khai giải quyết nhiệm vụ trọng điểm. Nhóm tác giả đang thực hiện nhiều hợp đồng chế tạo máy cho nhiều đơn vị quản lý thủy lợi và môi trường thủy nhằm làm sạch lục bình, rong cỏ trên kênh rạch ở các tỉnh phía Nam trong đó có TP. HCM. Gần đây nhất, Trung tâm R&D Tech vừa ký kết hợp đồng thiết kế, chế tạo máy với Công ty TNHH MTV Dịch vụ Thủy lợi TP. HCM.

Bên cạnh đó, IUH rất quan tâm gắn kết công tác nghiên cứu khoa học với các địa phương và doanh nghiệp. IUH nhiều lần tổ chức hội nghị khoa học nhằm kết nối với các sở, ban, ngành, các đơn vị sự nghiệp nghiên cứu khoa học



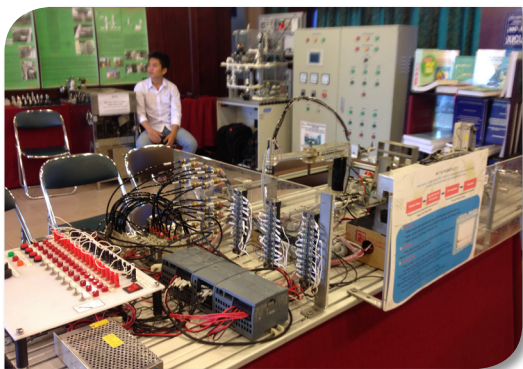
Hội nghị KH&CN IUH lần 5 trưng bày giới thiệu nhiều thành tựu, sản phẩm nghiên cứu khoa học. Ảnh: LV.

ở các tỉnh Nam Trung bộ, Đông Nam bộ, Tây Nam bộ... , đồng thời tổ chức những chuyến khảo sát thực tế tại các địa phương, từ đó hình thành các đề tài thiết thực giải quyết các vấn đề công nghệ, kinh tế, xã hội ở các địa phương. Một điển hình triển khai đề tài cấp tỉnh có tính ứng dụng cao là đề tài “*Nghiên cứu giải pháp kỹ thuật nâng cao hiệu quả trung hòa nước mía hỗn hợp trong dây chuyền sản xuất đường RS tại Nhà máy Đường Phố Phong – Công ty Cổ phần Đường Quảng Ngãi*” do ThS. Nguyễn Hữu Thế làm chủ nhiệm. Điểm đáng chú ý là kết quả đề tài này đưa đến thiết kế chế tạo thiết bị trung hòa nước mía hỗn hợp tự động điều khiển cung cấp sữa vôi theo độ pH, giúp nâng cao hiệu quả trung hòa nước mía hỗn hợp trong dây chuyền công nghệ sản xuất đường.

Ngoài ra, còn nhiều đề tài khoa học ứng dụng đã được triển khai thành dự án chế tạo thiết bị và chuyển giao công nghệ cho doanh nghiệp và các địa phương như đề tài thiết kế chế tạo thiết bị cho canh tác, thu hoạch mía (của Trung tâm R&D Tech); đề tài thiết kế chế tạo máy chắn vòm tôn sóng của Khoa Công nghệ cơ khí đã chuyển giao công nghệ cho Xí nghiệp Cơ khí xây dựng Đồng Nai; đề tài máy cán xà gỗ chuyển giao cho Công ty Kim khí TP. HCM...

### Nâng tầm hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ

Từ năm 2009 đến nay, mỗi năm IUH



*Mô hình sản phẩm đề tài “Nhận dạng và điều khiển hệ cánh tay, băng chuyền dùng xử lý ảnh và mạng thần kinh nhân tạo (Nơ-ron nhân tạo)” – một trong những đề tài nghiên cứu khoa học của sinh viên. Ảnh: LV.*

đều thực hiện từ ba đề tài cấp nhà nước trở lên và số lượng đề tài nghiên cứu khoa học hàng năm đều tăng. Điều này đánh dấu sự trưởng thành của đội ngũ nghiên cứu khoa học của IUH. Lực lượng giảng viên hùng hậu, trong đó tỷ lệ giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ ngày càng tăng là tiềm lực mạnh để đề xuất và thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó, IUH đã phát huy được sức mạnh của các nhà khoa học đầu ngành để nâng tầm nghiên cứu cho Nhà trường.

IUH tiếp tục kỳ vọng nâng tầm hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong thời gian sắp tới với các đề tài có giá trị ứng dụng như “*Nghiên cứu tính toán, thiết kế chế tạo dây chuyền công nghệ sử dụng trấu để cung cấp năng lượng cho các tổ hợp xay xát lúa công suất 6-10 tấn/giờ*” (TS. Bùi Trung Thành). Đề tài sử dụng phế thải trong nông nghiệp tạo nhiên liệu sạch cho các nhà máy xay xát, đồng thời cung cấp khí gas cho các hộ gia đình nông thôn. Hoặc những đề tài có hàm lượng khoa học cao như “*Thiết kế chế tạo phanh lưu chất từ biển dùng cho ô tô, xe máy*”; “*Nghiên cứu, phát triển các phương pháp phân tích mẫu phóng xạ hoạt độ thấp trên phổ kế gamma dùng đầu dò bán dẫn siêu tinh khiết*”; “*Nghiên cứu chuyển hóa nguyên liệu cặn béo thải từ dầu dừa thành nhiên liệu diesel xanh*”; “*Nghiên cứu sự tạo phức của thuốc thử 5,11,17,23-tetra[2-ethyl acetoethoxyphenyl]((azo)phenyl) calix[4]arene (TEAC) và 5,11,17,23-tetra[2-benzoic acid] (azo)phenyl calix[4]arene (BAPC) với ion kim loại và ứng dụng trong hóa phân tích*”...

Tuy nhiên, TS. Chính cho biết thêm, IUH cũng còn những khó khăn như chưa thực sự tạo được nhiệm vụ song hành cho mọi giảng viên là nghiên cứu khoa học song song với đào tạo; một số giảng viên và cán bộ quản lý chưa đáp ứng được bậc đào tạo đại học, sau đại học kết hợp nghiên cứu khoa học; lực lượng cán bộ giảng dạy có trình độ cao của nhiều bộ phận còn



*Sản phẩm có tiềm năng ứng dụng trong lĩnh vực chẩn đoán y khoa đang được Khoa Công nghệ điện tử - IUH nghiên cứu hoàn thiện. Ảnh: LV.*

mỏng, thiếu năng lực thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó, phong trào nghiên cứu khoa học của sinh viên còn chưa rộng khắp, nhiều đơn vị chưa chú trọng nghiên cứu khoa học trong sinh viên; đề tài cấp trường tính hiệu quả còn thấp.

Vì vậy, IUH xác định thời gian tới chú trọng đầu tư chính có hiệu quả để xây dựng cơ sở vật chất và nguồn lực cho hoạt động nghiên cứu khoa học. Hội đồng khoa học và đào tạo tiếp tục tư vấn lãnh đạo xây dựng và cập nhật quy chế chi tiêu nội bộ theo hướng khuyến khích, động viên, khen thưởng kịp thời nhằm tạo điều kiện cho cán bộ, giảng viên thực hiện tốt cả hai nhiệm vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học; chú trọng xây dựng các nhóm nghiên cứu ở một số lĩnh vực chuyên sâu và đầu tư xây dựng phòng thí nghiệm với các trang thiết bị hiện đại, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu khoa học ở các lĩnh vực mũi nhọn; sử dụng và cập nhật các kết quả nghiên cứu khoa học – công nghệ, kinh tế và quản lý vào quá trình đào tạo; đẩy mạnh nghiên cứu khoa học trong sinh viên; tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học; xây dựng hệ thống trung tâm nghiên cứu – chuyển giao công nghệ để từng bước xây dựng đội ngũ chuyên sâu và có tính chuyên nghiệp cao trong nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng. □