



# HỘI NHẬP NGÀY Càng SÂU RỘNG

*Trải qua 15 năm xây dựng và phát triển, Trường Đại học Công nghệ (ĐHCN) khẳng định là một trường đại học nghiên cứu có vị thế và uy tín trong hệ thống giáo dục đại học của cả nước, hội nhập sâu, rộng trong khu vực và thế giới.*

### ■ NGA TUYẾT

#### KHUYẾN KHÍCH PHÁT TRIỂN MÔI TRƯỜNG NGHIÊN CỨU SÁNG TẠO

Một đặc điểm có tính hấp dẫn thu hút các cán bộ khoa học về Trường ĐHCN công tác là nhờ môi trường nghiên cứu tích cực đã được Nhà trường dày công xây dựng, phát triển trong suốt quá trình trưởng thành. Toàn trường hiện nay có 16 nhóm nghiên cứu tại các khoa, trung tâm, phòng thí nghiệm mục tiêu, trong đó có 2 nhóm nghiên cứu đã

được ĐHQGHN công nhận danh hiệu nhóm nghiên cứu mạnh cấp ĐHQGHN. Trong giai đoạn 5 năm 2009-2014, kinh phí nghiên cứu từ các dự án, đề tài, nhiệm vụ nghiên cứu tính bình quân cho một giảng viên cơ hữu hàng năm đạt khoảng 90 triệu đồng.

Chất lượng của các hoạt động nghiên cứu đã tăng rõ rệt qua từng năm với trên 200 bài báo khoa học trong 1 năm, được công bố xuất bản trên các tạp chí

trong nước và quốc tế, các hội nghị khoa học lớn. Số bài công bố quốc tế chiếm khoảng 80%. Cán bộ khoa học và giảng viên của trường có nhiều sản phẩm nghiên cứu được nhận các giải thưởng cao tại các cuộc thi sáng tạo công nghệ, các hội chợ, triển lãm công nghệ quốc gia và quốc tế... Trong đó đã có một sản phẩm được Cục Sở hữu trí tuệ Việt Nam cấp bằng công nhận độc quyền giải pháp hữu ích, 3 sản phẩm đã qua giai đoạn thẩm định đang được

xem xét đánh giá cấp bằng công nhận Sở hữu trí tuệ. Trong năm 2013, Nhà trường đã trao giải thưởng khoa học công nghệ cho một giảng viên trẻ có chỉ số H-index bằng 9.

Các nhà khoa học của Nhà trường cũng đóng góp rất tích cực vào các hoạt động trao đổi học thuật và các hoạt động của các hiệp hội nghề nghiệp khác. Hàng năm, Trường ĐHCN tổ chức nhiều hội nghị khoa học quốc tế, thu hút sự tham gia của các nhà khoa học hàng đầu trong khu vực và trên Thế giới. Năm 2014, Trường đã tổ chức các Hội nghị KSE (lĩnh vực Công nghệ thông tin), ICEMA (lĩnh vực Cơ học Kỹ thuật), NANOMATA (Lĩnh vực Vật liệu và Công nghệ Nano), ICDV (Lĩnh vực Điện tử), Inter University (Lĩnh vực Điện tử Viễn thông),

Cùng với các hoạt động nghiên cứu triển khai, trong thời gian qua Trường ĐHCN đã đề xuất, xây dựng và được ĐHQGHN cùng các cơ quan quản lý Nhà

nước (các bộ ngành) phê duyệt và đưa vào kế hoạch cấp kinh phí triển khai thực hiện nhiều dự án đầu tư về các lĩnh vực công nghệ khác nhau. Đặc biệt, Dự án về Công nghệ Tích hợp Giám sát Hiện trường với tầm quan trọng cấp quốc gia, Dự án về an ninh, an toàn thông tin. Các Dự án này sẽ mở ra những hướng nghiên cứu và đào tạo mới được triển khai trong thời gian tới, nhằm khai thác toàn diện năng lực nghiên cứu và đào tạo của tất cả các khoa, trung tâm, PTN của Trường ĐHCN.

Với những kết quả trên, Trường ĐHCN đã có những bước tiến dài, đáng kể trong sự nghiệp phát triển môi trường nghiên cứu tích cực. Năng lực nghiên cứu của Nhà trường đã được khẳng định, phát huy rõ rệt, được cộng đồng KHCN trong nước công nhận, đánh giá cao và được các đối tác nước ngoài quan tâm và hợp tác lâu dài.

Các hoạt động hợp tác trao đổi quốc tế đã được chuyển giao và được thực

hiện trực tiếp tại các đơn vị đào tạo và nghiên cứu. Tháng 6 năm 2011, Trường ĐHCN là một trong bốn thành viên sáng lập Mạng lưới Đào tạo Chuyên nghiệp Châu Á (Asian Professional Education Network - APEN), đầu mối APEN Section Vietnam góp phần thúc đẩy mô hình hợp tác Trường- Doanh nghiệp- Cơ quan Quản lý Nhà nước và xúc tiến các hoạt động hợp tác chuyển giao công nghệ giữa các doanh nghiệp vừa và nhỏ Nhật Bản với các đối tác Việt Nam. Từ các hợp tác quốc tế, hàng năm Nhà trường có khoảng 100 lượt cán bộ, sinh viên được cử đi trao đổi, nghiên cứu, học tập ở nước ngoài trong đó 60% số lượt do đối tác nước ngoài tài trợ. Tỷ lệ giảng viên được tạo điều kiện đi học tập nghiên cứu ở nước ngoài 2 năm/lần chiếm khoảng 50%.

#### QUYẾT TÂM TRỞ THÀNH TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG CAO

Trường ĐHCN đã đạt được nhiều



thành tựu trong đào tạo và nghiên cứu, từng bước phát triển thành trường đại học nghiên cứu chất lượng cao, có uy tín và vị thế trong nước và quốc tế. Nhà trường đã thu hút và xây dựng được đội ngũ giảng viên có trình độ cao thuộc hàng đầu của đất nước, tâm huyết với sự nghiệp giáo dục và đào tạo. Tỷ lệ giảng viên cơ hữu có trình độ tiến sĩ trở lên 75%, tỷ lệ giáo sư và phó giáo sư đạt 25%.

Môi trường đào tạo chuẩn mực chất lượng cao đã được thiết lập với hệ thống chương trình đào tạo được phát triển, hoàn thiện ở mọi bậc đào tạo theo hướng tiên tiến, hiện đại; Chất lượng đào tạo được xã hội ghi nhận, đánh giá cao; là đơn vị đào tạo đi đầu trong việc kiểm định chương trình đào tạo theo bộ tiêu chuẩn của mạng lưới các trường đại học ASEAN (AUN). Hiện nay, Trường đã có 3 chương trình đào tạo được kiểm định đạt chuẩn AUN gồm Cử nhân Công nghệ Thông tin, Cử nhân Khoa học Máy tính và Cử nhân Điện tử Truyền thông. Trường ĐHCN cũng đã được kiểm định

chất lượng chu kỳ 2 theo bộ tiêu chuẩn của ĐHQGHN và trở thành trường đầu tiên trong ĐHQGHN đạt chuẩn chất lượng đơn vị đào tạo theo định hướng chuẩn AUN.

Nhà trường đã khẳng định được năng lực nghiên cứu; phát triển được môi trường nghiên cứu tích cực theo quan điểm “mỗi giảng viên là một nhà khoa học”, “tích hợp hoạt động đào tạo với nghiên cứu khoa học”. Các nhà khoa học của trường chủ trì nhiều đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước, cấp bộ ngành đạt kết quả tốt. Số công trình công bố trên các tạp chí, hội nghị quốc tế tăng hàng năm, tính bình quân đạt 2 bài/năm/giảng viên cơ hữu. Nhà trường đã phát triển được nhiều sản phẩm công nghệ giải quyết các bài toán thực tiễn của xã hội như, sản phẩm Khối tổ hợp công suất phát 8 đường dùng cho máy nhận biết mã chủ quyền quốc gia (đạt Cúp Vàng Techmart 2012); Cảm biến đo và xác định chiều của từ trường trái đất (đạt Cúp Vàng Techmart 2012); Quy trình và kết quả giải mã hệ gen O1 người

Việt Nam đầu tiên...

Ngoài ra, với mô hình trường đại học nghiên cứu mở, Trường ĐHCN còn là đối tác tin cậy của hơn 50 trường đại học, viện nghiên cứu và tập đoàn công nghiệp lớn trên thế giới. Nhà trường đi đầu trong thực hiện các chủ trương của Đảng, Nhà nước phát triển hoạt động hợp tác “Trường – Viện – Doanh nghiệp”. Trong nhiều năm qua, Trường ĐHCN đã hợp tác chặt chẽ với các Viện nghiên cứu thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đặc biệt là hợp tác với Viện Cơ học để thành lập và tổ chức hoạt động khoa Cơ học kỹ thuật và Tự động hóa theo mô hình đặc sắc “khoa phối thuộc” giữa Trường và Viện. Nhà trường cũng đã phối hợp với Tập đoàn IMI triển khai chương trình Công nghệ Cơ Điện tử, đào tạo theo địa chỉ của doanh nghiệp; phối hợp với IBM thành lập Trung tâm xuất sắc, với Toshiba thành lập Phòng Thí nghiệm Toshiba-UET; nhận gói tài trợ kinh phí từ Tập đoàn Samsung cho đào tạo thực hành của sinh viên và thực hiện các đề tài hợp tác về KHCN. Nhà trường cũng có những chuyên gia, giáo sư nước ngoài làm việc trong thời gian dài, thậm chí là họ còn quay trở lại trường 2-3 lần. Nhà trường coi đó là một trong những điểm sáng về vấn đề hợp tác.

Trong bối cảnh toàn ngành giáo dục đang quyết tâm thực hiện chủ trương đổi mới toàn diện giáo dục đại học (theo Nghị quyết số 29-NQ/TW của Hội nghị lần thứ 8) và phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế (theo Nghị quyết số 20-NQ/TW của Hội nghị lần thứ 6), Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XI, với đội ngũ cán bộ khoa học trình độ cao, với các thành tựu đã đạt được trong giai đoạn phát triển vừa qua, Trường ĐHCN sẽ tiếp tục khẳng định mô hình, con đường tiếp cận chuẩn mực giáo dục thế giới.

## HÌNH THÀNH NÂNG LÖC GIẢNG DẠY GIAO DƯC TỔNG THỂ

■ TS. NGUYỄN THỊ NGỌC BÍCH

Từ năm 2001 đến nay, chuỗi các nghiên cứu và hợp tác quốc tế để chuyển giao và tích hợp các mô hình/ chương trình đào tạo giáo viên mới nhất đã liên tục được thực hiện, điều chỉnh và phát triển có thể kể đến các công trình nghiên cứu và được thực tiễn trong giảng dạy của Nhà trường cũng như các đơn vị giáo dục khác như nghiên cứu chuyển giao quan điểm Sư phạm tương tác (SPTT) vào dạy học hiệu quả.

Chương trình này Nhà trường đã ứng dụng cách tiếp cận sư phạm tương tác vào đổi mới dạy học ở THPT và xây dựng chương trình dạy học theo tương tác qua phân tích cơ sở khoa học của hệ thần kinh nhận thức và mối quan hệ tương tác trong tam giác lượng “người dạy - môi trường - người học” với nhiều trường đại học trong cả nước, đặc biệt là Trường Đại học Luật Hà Nội và TP HCM. Tiếp đó, Nhà trường hợp tác chuyển giao quy trình đào tạo, đánh giá giáo viên của Trung tâm khảo thí Cambridge (CIE): đã ứng dụng vào xây dựng hồ sơ môn học tại Khoa SP/ Trường ĐHGD và phát triển thành Quy trình phát triển kỹ năng nghề cho các giáo viên trường THPT chuyên tiếp cận chuẩn quốc tế - nhóm giảng viên/chuyên gia của trường và của các đối tác hợp tác trong và ngoài ĐHQGHN đã được chuyển giao cho các trường chuyên trọng điểm của 3 miền Bắc, Trung và Nam và được mời tham gia chương trình tập huấn của Bộ GD&ĐT cũng như đi tập huấn cho giáo viên của nhiều tỉnh/Sở GD&ĐT trong cả nước; Nghiên cứu ứng dụng công nghệ vào dạy học theo các chương trình của



tập đoàn Intel và Promethean Planet để xây dựng môi trường dạy học tương tác có sử dụng hiệu quả công nghệ trong dạy học tích cực; xây dựng và phát triển các tài liệu dạy học, chuẩn bị bài dạy hiệu quả, sinh động bao gồm tạo các nguồn tương tác trong sử dụng bảng thông minh... Sản phẩm về phương pháp và ứng dụng công nghệ vào dạy học của các tập đoàn này thường xuyên được cập nhật qua các buổi seminar trực tiếp với các nhà nghiên cứu của các tập đoàn này, và được tích hợp vào các môn của chương trình đào tạo nghiệp vụ sư phạm cho giáo sinh của Khoa Sư phạm, Trường ĐHGD cũng như vào các chương

trình bồi dưỡng nghiệp vụ SP cho các đối tượng khác nhau theo nhu cầu và yêu cầu trong cả nước (bao gồm các giảng viên các trường cao đẳng và đại học); chuyển giao về nghiên cứu bài học (Lesson Study) cho Việt Nam với nhóm nghiên cứu của các trường đại học Á-Phi thuộc Hiệp hội đối thoại các trường đại học Á-Phi (Asian-African Dialogue). Mục đích của nghiên cứu bài học không phải để đánh giá giáo viên/giảng viên mà vì sự phát triển không ngừng chuyên môn nghiệp vụ của họ. Chuyển giao nghiên cứu bài học bao gồm việc chuẩn bị bài dạy, thực hiện bài dạy đã chuẩn bị, quan sát dự giờ dạy trực tiếp và thực