

KHOA CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ - ĐIỂM SÁNG TRONG CÔNG TÁC ĐÀO TẠO, HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC



Lê Văn Thái

Trưởng Khoa CNKT Điện tử
Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

Khoa Công nghệ kỹ thuật (CNKT) Điện tử được thành lập ngày 19/10/1998 với tiền thân là tổ Điện tử thuộc ban Điện. Cùng với sự phát triển lớn mạnh của nhà trường, đến nay Khoa đã có 4 bộ môn: Kỹ thuật điện tử, Điện tử viễn thông, Điện tử máy tính và Điện tử công nghiệp; với tổng số 47 cán bộ, giảng viên, trong đó trên 80% có trình độ Thạc sỹ trở lên. Cơ sở vật chất được trang bị đầy đủ đáp ứng nhu cầu đào tạo, trong đó có tổng số 20 phòng thí nghiệm và thực hành. Với số lượng hơn 4.000 học sinh, sinh viên, tháng 6/2010 vừa qua, lớp đại học ngành Công nghệ kỹ thuật Điện tử đầu tiên đã tốt nghiệp ra trường.

Hơn 10 năm xây dựng và phát triển, đặc biệt là 5 năm (2005 - 2010), khi trường trở thành trường Đại học, Khoa CNKT Điện tử luôn được sự quan tâm, tạo mọi điều kiện thuận lợi của

Đảng ủy, Ban Giám hiệu và các phòng chức năng trong trường, cùng với đội ngũ giảng viên trẻ đầy nhiệt huyết trong công tác giảng dạy và nghiên cứu khoa học đã không ngừng phấn đấu hoàn thành xuất sắc các nhiệm vụ được giao.

CÔNG TÁC ĐÀO TẠO

Hiện nay có khoảng hơn 4.000 học sinh, sinh viên (HS,SV) đang học tập tại khoa, hàng năm có trên 1.000 em ra trường có trình độ về lý thuyết chuyên môn vững, có kỹ năng nghề nghiệp cao, đáp ứng được nhu cầu của công việc thực tế đòi hỏi và được xã hội thừa nhận. Để nâng cao chất lượng đào tạo, Ban chủ nhiệm và tập thể cán bộ, giảng viên trong khoa đã xác định một số nhiệm vụ trọng tâm như hoàn thiện hệ thống giáo trình, đề cương bài giảng, ngân hàng đề thi; nâng cao chất lượng, hiệu quả sử dụng các phòng thí nghiệm, thực hành và trang thiết bị phục vụ cho công tác đào tạo.

- Công tác biên soạn giáo trình, đề cương bài giảng: Tập thể cán bộ giáo viên trong khoa đã nỗ lực biên soạn nhiều giáo trình, đề cương bài giảng cho các môn học đang giảng dạy tại khoa, phù hợp với mục tiêu đào tạo của nhà trường và yêu cầu của xã hội. Tính đến nay, cán bộ giáo viên trong khoa đã biên soạn được 94 giáo trình và đề cương bài giảng cho các môn học do khoa phụ trách, bảo đảm 100% HS, SV lên lớp học lý thuyết và thực hành đều có giáo trình học tập. Hiện nay khoa đang tiếp tục tiến hành biên soạn mới và biên soạn lại 31 giáo trình, đề cương bài giảng và có 12 giáo trình đã được Nhà xuất bản Giáo dục phát hành rộng rãi trên toàn quốc.

- Công tác biên soạn ngân hàng đề thi: Khoa Điện tử là một trong những đơn vị đầu tiên trong nhà trường thực hiện xây dựng ngân hàng đề thi trắc nghiệm khách quan và kiểm tra trên máy tính. Tính đến năm 2010, đã có trên 30 ngân hàng đề thi các môn học cho các hệ đào tạo được nghiệm thu, đưa vào sử dụng và triển khai chỉnh lý; xây dựng mới nhiều ngân hàng đề thi trắc nghiệm và tự luận cho các môn học đảm bảo tính khách

quan, chính xác trong quá trình kiểm tra, đánh giá kiến thức của HS,SV.

- Cơ sở vật chất, đồ dùng, trang thiết bị dạy học: Khoa đã thiết kế, lắp đặt và đưa vào sử dụng 19 phòng thí nghiệm và thực hành khang trang hiện đại. Trong quá trình nghiên cứu, giảng dạy, đội ngũ giáo viên trong khoa đã hướng dẫn HS, SV thiết kế, chế tạo được hàng trăm mô hình học cụ đồng bộ, có chất lượng tốt, tính sư phạm cao, phục vụ giảng dạy thực hành, thí nghiệm, làm lợi cho nhà trường hàng trăm triệu đồng. Khoa cũng đã tích cực nắm bắt và tận dụng các nguồn lực từ bên ngoài thông qua các dự án hỗ trợ giáo dục, tính đến nay đã nhận được tài trợ thiết bị điều khiển công nghiệp từ 2 công ty Mitsubishi và Microchip với tổng giá trị khoảng 30.000 USD.

Tháng 08 năm 2010 trong Hội thi thiết bị dạy nghề tự làm toàn quốc lần thứ III, Khoa Điện tử đã tham gia dự thi 2 mô hình; kết quả mô hình thực hành PLC đạt giải Nhì và mô hình thực hành Vi điều khiển đạt giải Ba.

Ngoài ra, Khoa Điện tử còn tích cực cử HS, SV tham gia Hội thi học sinh giỏi nghề các cấp nhằm cập nhật các kiến thức, kỹ năng về chuyên môn nghề nghiệp theo chuẩn quốc gia và quốc tế, đồng thời cũng phần nào đánh giá được chất lượng đào tạo của đơn vị. Qua các Hội thi học sinh giỏi nghề các cấp, cán bộ giáo viên trong khoa đã nắm bắt được các chuẩn về nghề nghiệp, từ đó đề xuất các phương án thay đổi chương trình đào tạo nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng đào tạo của đơn vị. Qua các kỳ thi, đã có nhiều HS,SV đạt các giải Nhất, Nhì, Ba Hội thi tay nghề cấp Bộ, cấp thành phố Hà Nội và cấp Quốc gia; tiêu biểu đã có 03 HS,SV đạt huy chương vàng, 01 SV đạt huy chương đồng, 01 SV đạt giải khuyến khích trong các kỳ thi học sinh giỏi nghề ASEAN; có 02 SV đại diện cho Việt Nam tham gia thi Hội thi tay nghề thế giới năm 2007 tại Nhật Bản và năm 2009 tại Canada, trong đó có 01 SV đã đạt được chứng chỉ nghề xuất sắc thế giới nghề Điện tử công nghiệp năm 2009.

Trong hội thi tay nghề cấp Quốc gia năm 2010 HS, SV của khoa đạt 01 giải Nhất và 01 giải Nhì nghề Điện tử công nghiệp. Hiện nay khoa đang tổ chức ôn luyện thi học sinh giỏi nghề ASEAN cho 02 HS, SV (dự kiến thi vào tháng 11 năm 2010 tại Thái Lan).

CÔNG TÁC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Với đội ngũ cán bộ, giảng viên trẻ đầy nhiệt huyết, Khoa CNKT Điện tử luôn tích cực trong các hoạt động nghiên cứu khoa học, đặc biệt là trong việc hướng dẫn

HS, SV tham gia các cuộc thi nghiên cứu khoa học dành cho SV như cuộc thi sáng tạo robot Việt Nam do Đài truyền hình Việt Nam tổ chức hàng năm.

Kết quả hoạt động nghiên cứu khoa học tiêu biểu của HS, SV Khoa CNKT Điện tử qua các năm gần đây:

Năm 2007: Khoa có 5 đội đăng ký tham gia. Kết quả đã có 2 đội lọt vào Vòng chung kết Quốc gia, trong đó đội ĐT 03 đã đạt ngôi Á quân và là 1 trong 2 đội đại diện Việt Nam tham gia Vòng chung kết cuộc thi Sáng tạo robot châu Á - Thái Bình Dương do ABU tổ chức tại Việt Nam.

Năm 2008: Khoa có 5 đội đăng ký tham gia. Kết quả đã có 2 đội lọt vào vòng chung kết Quốc gia, trong đó đội FEE 02 đã đạt ngôi Quán quân và là đội duy nhất đại diện Việt Nam tham gia Vòng chung kết cuộc thi Sáng tạo robot châu Á - Thái Bình Dương do ABU tổ chức tại Ấn Độ. Đội FEE 02 đã lọt vào vòng tứ kết và được ABU trao giải "Đội có ý tưởng xuất sắc nhất" tại Vòng chung kết.

Năm 2009: Khoa có 3 đội đăng ký tham gia. Kết quả đã có 1 đội lọt vào Vòng chung kết Quốc gia.

Năm 2010: Khoa có 3 đội đăng ký tham gia. Kết quả đã có 2 đội lọt vào vòng chung kết Quốc gia, trong đó đội VOI 03 đã đạt ngôi Á quân của cuộc thi.

Thông qua công tác nghiên cứu khoa học các kết quả nghiên cứu được đưa vào áp dụng và đăng trên các tạp chí khoa học trong và ngoài nước, trong đó có 2 bài được đăng trên các tạp chí quốc tế.

Hiện nay, cán bộ giảng viên, HS, SV trong khoa đang tích cực tìm kiếm đối tác, tham gia nghiên cứu chế tạo các sản phẩm có tính ứng dụng cao vào thực tế, từng bước đưa Khoa CNKT Điện tử trở thành trung tâm nghiên cứu có uy tín trong xã hội. Hướng ứng phong trào sáng cải tiến do nhà trường phát động, tập thể cán bộ, giảng viên trong khoa đã tích cực tham gia và có hàng trăm sáng kiến cải tiến được nhà trường công nhận, khen thưởng.

Thông qua các hoạt động nghiên cứu khoa học đã và đang được triển khai thực hiện tại khoa, cán bộ giảng viên, HS, SV trong khoa đã và đang dần được nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng nghiên cứu ứng dụng, tiếp cận với thực tế nghiên cứu và sản xuất, góp phần tích cực vào việc nâng cao chất lượng đào tạo tại khoa.

5 NĂM TRIỂN KHAI ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Cùng với các khoa đào tạo khác trong nhà trường, Khoa CNKT Điện tử đã triển khai đào tạo đại học được 5



Sinh viên khoa CNKT Điện tử tham gia cuộc thi Sáng tạo Robocon Việt Nam năm 2010

năm với tổng số SV Đại học hiện tại là 1.330 và các lớp Đại học Công nghệ kỹ thuật Điện tử chính quy đầu tiên của khoa đã tốt nghiệp (tháng 6/2010). 5 năm qua, tập thể cán bộ giảng viên và sinh viên trong khoa đã tổ chức và triển khai thực hiện được nhiều hoạt động như:

Khoa đã chỉ đạo cán bộ giảng viên biên soạn hệ thống đề cương bài giảng, giáo trình phục vụ cho công tác đào tạo Đại học. Tính đến nay 100% các môn học cho đào tạo đại học theo niên chế; 100% các môn học bắt buộc và hơn 50% các môn học tự chọn cho đào tạo đại học theo tín chỉ đã được biên soạn và đưa vào sử dụng, góp phần quan trọng vào việc nâng cao chất lượng đào tạo trong khoa. Hàng năm, khoa thực hiện chỉnh lý và hoàn thiện hệ thống đề cương bài giảng, giáo trình nhằm cập nhật các kiến thức mới để nâng cao hơn nữa chất lượng cũng như hiệu quả sử dụng đề cương bài giảng, giáo trình trong quá trình triển khai đào tạo tại khoa.

Từ hệ thống các phòng thực hành trước đây, khoa đã từng bước bổ sung nâng cấp và hoàn thiện một số phòng thực hành thành phòng thí nghiệm, nhằm vừa khai thác thiết bị dưới hình thức rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên, vừa đảm bảo phù hợp với các nội dung thực hành, thí nghiệm dành cho hệ đào tạo Đại học.

Sinh viên hệ Đại học Công nghệ kỹ thuật Điện tử là lực lượng SV nòng cốt của khoa trong hoạt động nghiên cứu khoa học như: tham gia hoạt động nghiên cứu chế tạo robot các năm với nhiều thành tích cao; nhiều

sản phẩm của các đề tài nghiên cứu của khoa được ứng dụng trong thực tiễn như trong lĩnh vực điều khiển tự động, an ninh, quảng cáo và rất nhiều ứng dụng nhỏ trong gia đình, trong đó đã có những kết quả nghiên cứu được đăng trên tạp chí khoa học và công nghệ. Những hoạt động này đã giúp SV hiện thực hoá được các kiến thức đã tiếp thu vào thực tế đời sống, là động lực để nhiều thế hệ SV tiếp theo phấn đấu và noi gương.

Trong các cuộc thi học sinh giỏi nghề Điện tử, các sinh viên đại học của khoa cũng là lực lượng nòng cốt, nhiều em SV lớp Đại học Công nghệ kỹ thuật Điện tử đã đạt các giải nhất, nhì, ba, khuyến khích tại các hội thi cấp bộ, thành phố, quốc gia, ASEAN và thế giới.

Quá trình đào tạo của khoa luôn có sự kiểm soát chặt chẽ về chất lượng đào tạo và việc kiểm tra đánh giá SV. Tiêu chí của hoạt động đào tạo trong khoa là SV ra trường phải vững vàng về cả lý thuyết cũng như kỹ năng nghề nghiệp, đáp ứng tốt các yêu cầu từ phía nhà sử dụng lao động. Năm 2010, Khoa đã có 176 SV Đại học chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Điện tử tốt nghiệp, đạt 83,8%; trong đó 1,1% tốt nghiệp loại giỏi; 39,2% loại khá; 56,8% loại trung bình khá và 2,9% loại trung bình.

Với những thành tích đã đạt được trong những năm qua, nhất là kể từ khi bước vào đào tạo Đại học, Khoa CNKT Điện tử đã nhiều lần được cấp trên công nhận là đơn vị tiên tiến xuất sắc. Ghi nhận những thành tích đã đạt được, tập thể khoa CNKT Điện tử đã được Chủ tịch nước tặng Huân chương Lao động hạng Ba và được Thủ tướng Chính phủ, TW Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh, Tổng liên đoàn lao động Việt Nam, Bộ trưởng Bộ công thương, Bộ trưởng Bộ lao động-thương binh và xã hội, Đài truyền hình Việt Nam, Công đoàn công thương Việt Nam, UBND Thành phố Hà Nội... tặng Bằng khen và các phần thưởng cao quý khác, được Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội tặng giấy khen.

Để thực hiện tốt nhiệm vụ chính trị của đơn vị, trong thời gian tới Khoa Điện tử tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế, tích cực đề nghị nhà trường cử cán bộ giảng viên của Khoa đi học tập nâng cao trình độ, xây dựng mới nhiều phòng thực hành, thí nghiệm đồng bộ và hiện đại, hoàn thiện hệ thống giáo trình và ngân hàng đề thi. Tập thể cán bộ giảng viên Khoa CNKT Điện tử quyết tâm giữ vững, phát huy những kết quả đã đạt được, đồng thời từng bước xây dựng Khoa trở thành một đơn vị đào tạo mũi nhọn của trường, là một trung tâm đào tạo, nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ có uy tín đối với xã hội.