

Hợp tác đào tạo nhân lực công nghiệp bán dẫn

Ngành công nghiệp bán dẫn được coi là hạt nhân của ngành công nghiệp điện tử có nhiệm vụ tạo ra vi mạch và linh kiện điện tử để phục vụ sản xuất các sản phẩm phức tạp. Để nguồn nhân lực ngành bán dẫn có cơ hội phát triển, cần thúc đẩy liên kết, tăng cường hợp tác cũng như đa dạng mô hình hợp tác trong nước và quốc tế.



Một kết quả của hợp tác Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp là việc khai trương Trung tâm Ươm tạo và phát triển bán dẫn (VSIC) và Trung tâm thiết kế bán dẫn ở nước ngoài của ALCHIP và FPT vào cuối tháng 3 vừa qua.

Ông Trần Đăng Hòa, Chủ tịch FPT IS, kiêm Chủ tịch FPT Semiconductor, Tập đoàn FPT cho biết: “Sự hợp tác giữa Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia và Tập đoàn FPT cùng một số đối tác công nghệ mở ra VSIC để tập trung đào tạo, nâng cao kỹ năng, ươm mầm tài năng, phát triển doanh nghiệp, công nghệ và nguồn nhân lực, tạo môi trường cho chuyên gia, kỹ sư, giảng viên, sinh viên nghiên cứu, tiếp cận công nghệ tiên tiến...”.

Việt Nam hiện có gần 160 trường có chuyên ngành đào tạo về các ngành công nghệ kỹ thuật, mỗi năm tuyển sinh khoảng 134.000 sinh viên cho các ngành này. Ngành công nghiệp bán dẫn tại Việt Nam dự kiến cần khoảng 10.000 kỹ sư mỗi năm, nhưng nhân lực hiện tại mới chỉ đáp ứng chưa tới 20% nhu cầu.

Thiếu hụt nhân lực ngành bán dẫn đang là thách thức. Theo các cơ sở đào tạo, muốn học tốt ngành bán dẫn, sinh viên phải giỏi các môn tự nhiên cũng như khả năng tiếng Anh và các kỹ năng mềm.

Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông mỗi năm đào tạo khoảng 5.000 sinh viên ở các ngành liên quan công nghệ số. Tháng 8/2023, Học viện đã mở chuyên ngành đào tạo “Thiết kế vi mạch”, một chuyên ngành hẹp trong nhóm Kỹ thuật điện-điện tử nên khóa đầu tiên trường chỉ tuyển sinh được hơn 100 sinh viên.

Giáo sư, Tiến sĩ Từ Minh Phương, Chủ tịch Hội đồng Học viện cho biết: “Thời gian tới, Học viện có kế hoạch mở rộng đào tạo về vi mạch bán dẫn, với định hướng ưu tiên tuyển chọn các sinh viên tài năng”. Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông cùng Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và Đại học Đà Nẵng đã ký kết hợp tác liên minh các trường đại học Việt Nam cho mục tiêu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ngành công nghiệp bán dẫn.

Thực tế sản xuất đòi hỏi tập trung vào công đoạn thiết kế vi mạch bán dẫn, đóng gói và kiểm thử vi mạch bán dẫn. Nhưng công tác đào tạo nhân lực ngành bán dẫn vẫn chưa theo kịp tốc độ phát triển. Số lượng kỹ sư có chuyên môn về kiểm thử, đóng gói vi mạch còn hạn chế. Dù cơ sở vật chất tại các cơ sở đào tạo đã có cải thiện nhưng chi phí đầu tư hạ tầng, thiết bị phần cứng phục vụ đào tạo vẫn đang là “rào cản” lớn trong tiếp cận giáo dục.

Đây là khó khăn khiến nhiều trường đại học thiếu phòng thí nghiệm và công cụ thiết kế vi mạch bản quyền để sinh viên có thể nghiên cứu và thực hành. Các chuyên gia cho rằng, muốn tăng nhanh số lượng và chất lượng nhân lực ngành bán dẫn thì việc đầu tiên là tăng năng lực cho cơ sở đào tạo.

Ngành công nghiệp bán dẫn được coi là hạt nhân của ngành công nghiệp điện tử có nhiệm vụ tạo ra vi mạch và linh kiện điện tử để phục vụ sản xuất các sản phẩm phức tạp. Để nguồn nhân lực ngành bán dẫn có cơ hội phát triển, cần thúc đẩy liên kết, tăng cường hợp tác cũng như đa dạng mô hình hợp tác trong nước và quốc tế.

Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia cùng các đối tác doanh nghiệp đang hỗ trợ kỹ thuật về thiết kế vi mạch cho khoảng 40 trường đại học tại Việt Nam. Nằm trong kế hoạch hợp tác với các trường đại học để phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ bán dẫn, Viettel đã trao học bổng cho những học viên xuất sắc tại các trường đại học nhằm thúc đẩy tinh thần nghiên cứu và phát triển nhân sự công nghệ cao của Việt Nam.

Giáo sư, Tiến sĩ khoa học Nguyễn Đình Đức, nguyên Chủ tịch Hội đồng Trường đại học Công nghệ cho biết, trường có bốn phòng thí nghiệm đang nghiên cứu về thiết kế, chế tạo linh kiện bán dẫn; hệ thống cơ điện tử tiên tiến; vật liệu và linh kiện micronano. Những phòng thí nghiệm này được đầu tư từ nguồn vốn của Nhà nước, Đại học Quốc gia Hà Nội và sự hỗ trợ của các doanh nghiệp, cùng với nguồn kinh phí đối ứng của nhà trường. Việc đồng hành tham gia của các trường đại học, doanh nghiệp và cơ quan quản lý có ý nghĩa trong việc xây dựng các chương trình đào tạo hướng tới đạt chuẩn quốc tế.

Bên cạnh đó, cách thức, giáo trình, thiết bị đào tạo của nhà trường phải gắn với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp cũng như xu hướng phát triển. Việc tăng cường liên kết hợp tác trong và ngoài nước cũng là cơ sở để đa dạng hóa loại hình đào tạo.

Tăng cường thúc đẩy các cơ hội hợp tác trong đào tạo không những góp phần giải quyết khó khăn về nguồn nhân lực mà còn thực hiện nhiệm vụ Chương trình “Phát triển nguồn nhân lực ngành Công nghiệp bán dẫn đến năm 2030, định hướng đến năm 2050” đề ra, đó là mục tiêu đến năm 2030 đào tạo được ít nhất 50.000 nhân lực có trình độ từ đại học trở lên đáp ứng tất cả các công đoạn của ngành công nghiệp bán dẫn.

T.P (tổng hợp)

Nguồn: Cục Thông tin, Thống kê.