

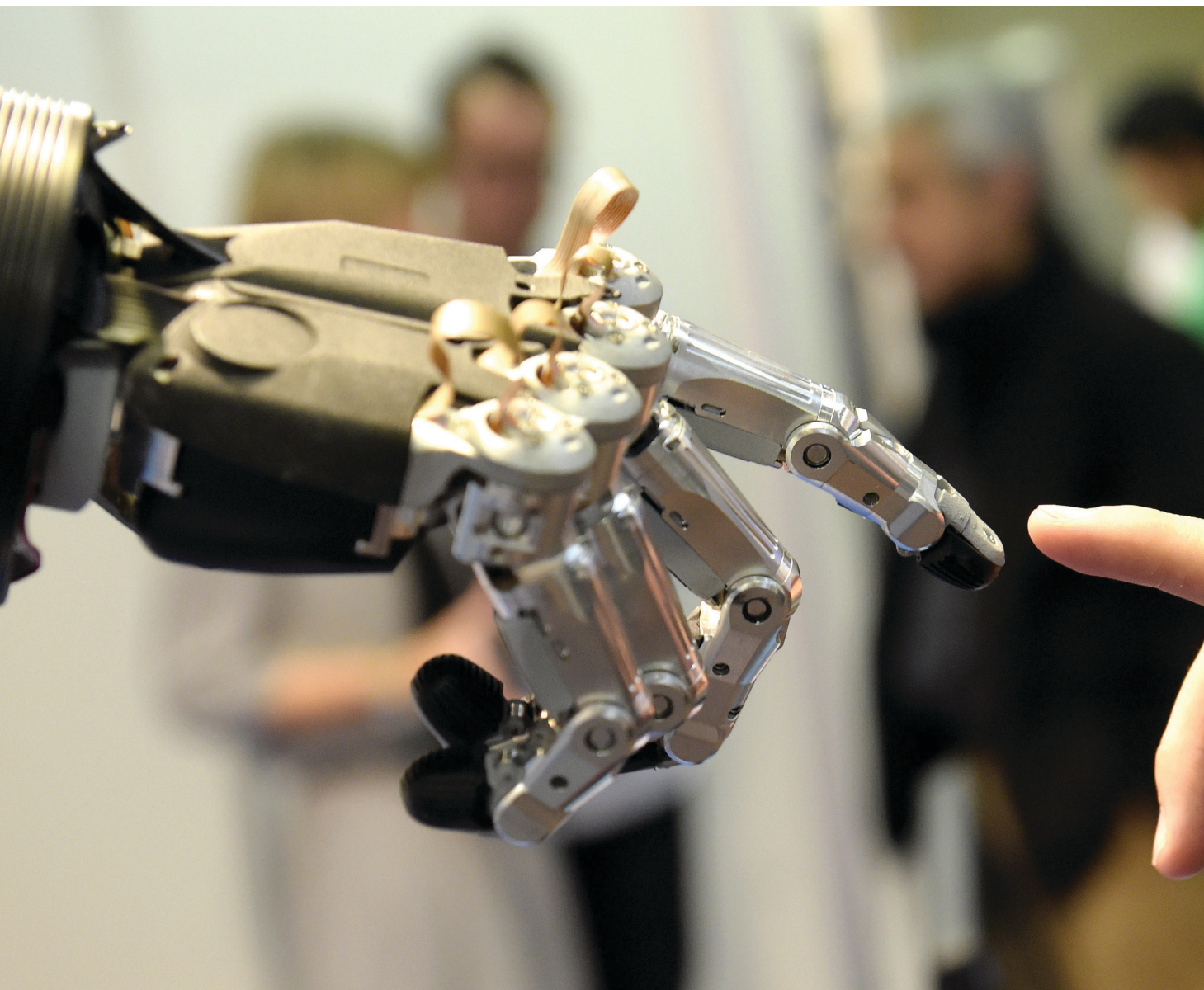


NGƯỜI HỌC PHẢI TỰ TRẢI NGHIỆM

Khóa sinh viên đầu tiên của ngành Kỹ thuật robot bắt đầu được tuyển sinh vào năm 2018, là dự án hợp tác xây dựng chương trình đào tạo giữa Trường Đại học Công nghệ (ĐHQGHN) và Trường Đại học Công nghiệp Chiba (gọi tắt là Đại học Chiba, Nhật Bản). Dự án này là một trong 12 dự án được Bộ Giáo dục và Khoa học công nghệ Nhật Bản công nhận là một mô hình hợp tác có hiệu quả. Đồng thời, dự án đã nhận được nguồn hỗ trợ kinh phí từ phía chính phủ Nhật Bản nhằm thúc đẩy triển khai quốc tế hóa các chương trình đào tạo của Nhật Bản ra nước ngoài.

Bản tin ĐHQGHN đã phỏng vấn GS.Ken Tomiyama - Trung tâm nghiên cứu công nghệ robot tương lai (Trường ĐH Chiba) về chương trình hợp tác này.

■ TUYẾT NGA (thực hiện)



Ngày nay, robotic là một trong những lĩnh vực phát triển tại Nhật Bản. Vậy Giáo sư có dự đoán như thế nào đối với tương lai của ngành robot tại Việt Nam?

Hiện nay, Trung tâm nghiên cứu về robot (Furo) của Trường ĐH Chiba là một trong những trung tâm lớn nhất nghiên cứu công nghệ robotic tương lai ở Nhật Bản. Đồng thời, một trong những thế mạnh của Trường ĐH Chiba là khoa Robot tiên tiến với các chương trình đào tạo liên quan đến đào tạo chuyên sâu về robot cho sinh viên. Vì vậy, dựa vào những kinh nghiệm, tiềm năng trong lĩnh vực robotic nên Trường ĐH Chiba mong muốn được chia sẻ kinh nghiệm với Trường ĐHCN bằng việc hợp tác xây dựng chương trình và trao đổi giảng viên, cán bộ giữa hai bên để ngành Kỹ thuật robot phát triển thuận lợi.

Sau quá trình tiếp xúc và tìm hiểu về con người, đất nước Việt Nam, cũng như sinh viên Trường ĐHCN, tôi nhận thấy tiềm năng phát triển của Việt Nam đối với lĩnh vực robotic là hết sức lớn. Đặc biệt sau quá trình giảng dạy cho những bạn trẻ tại Trường ĐHCN tôi cảm nhận được sự trẻ trung, nhiệt huyết của sinh viên và giảng viên Trường ĐHCN giống Trường ĐH Chiba những thời kỳ đầu bắt tay vào việc xây dựng và thành lập ngành Robot tương lai. Đến nay, Trường ĐH Chiba đã thành công với những kinh nghiệm, danh tiếng về đào tạo robot nên có thể cung cấp những bí quyết tri thức cho sinh viên. Không chỉ thành công về nghiên cứu lý thuyết mà trường ĐH Chiba đã tham gia vào nhiều dự án cộng đồng như robot xử lý thảm họa trong vụ nổ nhà máy hạt nhân Fukushima năm 2011; trường đã liên kết với Panasonic phát triển sản



phẩm robot hút bụi thế hệ mới...

Những cán bộ, sinh viên Trường ĐHCN đều là những người trẻ tuổi luôn mang trong mình những khát vọng, sự nghiêm túc, chăm chỉ và đặc biệt là sự thông minh để khám phá những tri thức mới. Họ luôn mong muốn được đào sâu kiến thức trong lĩnh vực robotic. Chính sự nhiệt huyết này của họ sẽ có đóng góp lớn vào tương lai phát triển ngành robotic tại Việt Nam.

Sau một tuần giảng dạy tại Trường ĐHCN, Giáo sư có những nhận xét như thế nào về sinh viên Trường ĐHCN nói riêng và sinh viên Việt Nam nói chung?

Tôi rất vui mừng khi trở thành một trong những giáo sư đầu tiên của Trường ĐH Chiba tham gia chương trình trao đổi giảng viên và trực tiếp giảng dạy cho sinh viên ngành

Kỹ thuật robot do Trường ĐHCN và Trường ĐH Chiba hợp tác xây dựng. Do hạn chế về thời gian nên nội dung bài giảng của tôi thiên về ứng dụng vì tích phân vào robot chứ không đơn thuần chỉ là lý thuyết. Tôi không đơn thuần chỉ giảng cho sinh viên về toán học, mà tôi phân tích để sinh viên sử dụng vi tích phân vào làm robot. Thời gian giảng dạy tại Trường đã cho tôi những trải nghiệm, ấn tượng khó quên đối với sinh viên, cán bộ Trường ĐHCN.

Khác với sinh viên Nhật Bản trầm tính, ít nói, tôi hoàn toàn bất ngờ khi sinh viên Trường ĐHCN lại rất năng động và hoạt bát. Tôi nói như vậy bởi vì phương pháp giảng dạy của tôi là phải khiến cho sinh viên đặt câu hỏi, nhưng với sinh viên Nhật Bản thời gian đầu họ thường e dè và ngại ngùng. Ngược lại, sinh viên Trường ĐHCN ngay từ những buổi đầu họ đã rất tích cực tương tác và đặt các câu hỏi với tôi về robot. Điều này đã khiến tôi ấn tượng và cảm thấy sinh viên Trường ĐHCN nói riêng, sinh viên Việt Nam nói chung là những người tích cực, ham học hỏi.

Một điều đặc biệt hơn nữa là sinh viên của trường đang mang trong mình sự háo hức để mở mang kiến thức về robot, chính vì vậy họ luôn tích cực để tra cứu, tiếp thu những tri thức mới trong lĩnh vực này. Quan trọng là, những điều tôi mang đến cho các bạn trẻ là sự mới lạ tạo nên hứng thú với sinh viên cho nên việc học, nghiên cứu trong lĩnh vực robotic sẽ trở nên nhanh và hiệu quả hơn.

Thưa Giáo sư, phương pháp giảng dạy như thế nào sẽ mang lại hiệu quả để giúp sinh viên hứng thú trong học tập, đặc biệt là ngành mới như Kỹ thuật robot?

Dù giảng dạy sinh viên Nhật Bản hay Việt Nam, tôi luôn lấy người học là trung tâm. Giảng dạy không có nghĩa là chỉ đứng trên bục giảng bài mà còn phải luôn tạo ra sự tương tác giữa sinh viên và thầy/cô, để họ cảm thấy bản thân tự chủ động trong việc học. Vì vậy, tôi luôn luôn đặt ra câu hỏi để kích thích sự tò mò, tính tích cực của sinh viên. Điều đó, giúp cho sinh viên ngày càng phát triển và họ cảm thấy mình là người chủ động tìm hiểu kiến thức mới. Phương pháp giảng dạy này cũng trở thành bí quyết làm nên thành công trong các chương trình đào tạo ở trường ĐH Chiba. Tôi chắc chắn rằng phương pháp này hoàn toàn có thể áp dụng được ở Trường ĐHCN và lợi ích của phương pháp này mang lại về lâu dài là sinh viên của trường ĐHCN sẽ trở thành những người tích cực trong học tập, nghiên cứu và mang lại những thành công giống như sinh viên trường ĐH Chiba.

Tôi không thích và hoàn toàn phản đối phương pháp giảng dạy thụ động cho sinh viên. Nếu trong một tuần giảng dạy tại Trường ĐHCN mà tôi chỉ dạy toán cho sinh viên bằng tiếng Anh thì chắc chắn nhiều sinh viên sẽ không thích, họ



sẽ mất tập trung vào việc học và không thu hoạch được điều gì. Do đó, trong quá trình giảng dạy tại Trường ĐHCN tôi luôn đưa ra những ví dụ cụ thể để sinh viên vận dụng công cụ thông qua vi tích phân chế tạo robot chi tiết và cụ thể nhất. Nhưng để làm được điều này tôi cần phải tìm hiểu nhu cầu của sinh viên trong việc chế tạo một con robot như thế nào, có đặc điểm gì. Từ đó, tôi sẽ quay ngược trở lại để biết con robot như vậy cần sử dụng vi tích phân nào liên quan đến toán học. Đồng thời, sinh viên thông qua bài giảng của tôi có thể nhận thấy mối liên hệ sâu sắc giữa vi tích phân trong việc chế tạo robot.

Tôi luôn mong muốn được chia sẻ phương pháp giảng dạy này đối với giảng viên Trường ĐHCN, để giúp sinh viên ngành Kỹ thuật robot được đào tạo trở thành các nhân lực hoạt động trong nhiều lĩnh vực với vai trò là các chuyên gia kỹ thuật trình độ cao. Như vậy, sinh viên chắc chắn sẽ có khả năng và đảm bảo làm việc được trong môi trường quốc tế. Không chỉ thế tôi còn mong muốn sinh viên Trường ĐHCN có thể sang Nhật Bản học tập và nghiên

cứu tại Trường ĐH Chiba hoặc những trường khác liên quan đến lĩnh vực robotic tại Nhật Bản. Những cơ hội này đều nằm trong nội dung hợp tác của hai đơn vị, cụ thể là chương trình trải nghiệm tại cuộc thi Robotic Challenge do trường ĐH Chiba tổ chức với sự tham gia của 10 sinh viên trường ĐHCN và các sinh viên đến từ Đà Loan, các em sẽ thành lập nhiều nhóm để chế tạo robot trong khoảng 01 tuần tại Nhật Bản. Đây sẽ là cơ hội để sinh viên được cọ xát và trải nghiệm các kỹ năng chế tạo robot.

Để chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật robot ngày càng được nâng cao về chất lượng đào tạo, Giáo sư có những đề xuất về việc trao đổi và hợp tác như thế nào giữa hai đơn vị?

Việc hợp tác xây dựng chương trình đào tạo Kỹ thuật robot giữa Trường ĐH Chiba và Trường ĐHCN đang rất tốt, vì mối liên hệ này sẽ cung cấp cho hai bên những kiến thức và kinh nghiệm quý báu trong lĩnh vực robotic. Trong đó, Trường ĐH Chiba sẽ cung cấp chương trình đào tạo robot tiên tiến; hỗ trợ đào tạo và cung cấp tri thức để triển khai

phương pháp đào tạo mang tính chất thực tế; hỗ trợ xây dựng các phòng thí nghiệm cần thiết để triển khai đào tạo một cách đầy đủ. Nội dung hợp tác được Trường ĐH Chiba triển khai bằng các hoạt động cụ thể như việc trao đổi sinh viên, cán bộ và giảng viên để hai bên có cơ hội quan sát trên thực tế nhiều hơn nữa, từ đó nâng cao chất lượng đào tạo ngành Kỹ thuật robot tại Trường ĐHCN. Dự kiến, vào khoảng tháng 8-9/2019, Trường ĐH Chiba sẽ tiếp tục tổ chức trao đổi giảng viên đến giảng dạy về điều khiển robot hoặc liên quan đến kỹ thuật robot tại Trường ĐHCN.

Đặc thù trong lĩnh vực robotic là việc phát triển rất nhanh về cơ sở vật chất, nên không thể nói trước công nghệ nào là tối ưu hay mới nhất được. Thế nên trong thời gian tới, Trường ĐH Chiba sẽ chia sẻ thông tin về những phòng thí nghiệm, công nghệ hay linh kiện thiết yếu trong lĩnh vực robotic để Trường ĐHCN phục vụ cho việc đào tạo sinh viên. Từ việc chia sẻ đó cả hai đơn vị sẽ cân nhắc để đầu tư, đặc biệt là linh kiện robot và phần mềm máy tính cần được chú ý nâng cấp.

Nhằm giúp sinh viên có động lực và đam mê theo đuổi lĩnh vực robotic trong tương lai, Giáo sư có những lời nhắn nhủ hoặc động viên như thế nào dành cho sinh viên Trường ĐHCN nói riêng và sinh viên Việt Nam nói chung?

Kỹ thuật robot là một ngành khoa học tích hợp liên

ngành từ Công nghệ thông tin – Điện tử viễn thông và Tự động hóa nên sinh viên học ngành này phải tự tích cực chủ động tìm hiểu lý thuyết liên quan đến các lĩnh vực trên. Những sinh viên có sự liên kết giữa nhiều ngành học sẽ ứng dụng nhanh hơn vào việc chế tạo robot. Để làm được điều đó sinh viên phải là những người tích cực tìm kiếm thông tin, chứ không phải đứng ở vị thế là người học đợi giảng viên giảng dạy. Đối với những sinh viên đam mê robot phải biết được rằng lĩnh vực này không ai dạy một cách chi tiết, tường tận mà phải tự bản thân trải nghiệm, thử nghiệm để tìm ra được những vấn đề mới mang tính sáng tạo và đột phá. Có như vậy sinh viên mới chủ động, học tập sáng tạo.

Trong thời đại công nghiệp hóa, hiện đại hóa không có ngành nghề nào không sử dụng robot nên những sinh viên học ngành Kỹ thuật robot là hết sức cần thiết và có con đường nghề nghiệp mở rộng. Tôi không chỉ mong muốn những sinh viên sau khi tốt nghiệp Trường ĐHCN có cơ hội thăng tiến trong công việc, mà còn mong họ có thể tiếp tục nghiên cứu và quay về trường để truyền lại những kiến thức quý báu cho các thế hệ sinh viên sau này.

Xin cảm ơn Giáo sư!

