



TÂN GIÁO SƯ LÊ SỸ VINH SINH VIÊN CẦN NỖ LỰC HƠN NỮA ĐỂ KHÔNG BỊ BỎ LẠI PHÍA SAU

CƠ DUYÊN VỚI NGHIÊN CỨU LIÊN NGÀNH

Chia sẻ về cơ duyên với ngành học Công nghệ Thông tin, thầy Vinh cho biết: Từ những năm học cấp 3, ông đã học lớp Chuyên tin và có niềm đam mê lớn với lĩnh vực này. Năm 1998, ông trúng tuyển vào ngành Tin học của Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN. Giáo sư Lê Sỹ Vinh cho biết bản thân chọn ngành học này bởi lẽ, ở thời điểm đó công nghệ thông tin là một ngành mới, có tiềm năng phát triển mạnh trên thế giới và Việt Nam. Sự phát triển của lĩnh vực này được đánh giá cao trong nhiều lĩnh vực khác nhau, có thể kể đến như phối hợp cùng ngành kỹ thuật vận hành hệ thống máy móc, tăng năng suất, tiết kiệm thời gian và chi phí; hỗ trợ thu thập, phân tích và xử lý sao lưu dữ liệu công việc hiệu quả. Hiện nay, một số mảng

nổi bật của công nghệ thông tin như Big Data, trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo, AI,... cũng đang phát triển một cách nhanh chóng và mạnh mẽ, tạo nên những cơ hội, vị trí việc làm vô cùng hấp dẫn nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức cho thị trường lao động trong và ngoài nước.

Sau khi hoàn thành chương trình đại học, Giáo sư Lê Sỹ Vinh đã hoàn thành luận án Tiến sĩ tại Đại học Tổng hợp Heinrich-Heine, Duesseldorf, Cộng hòa Liên bang Đức khi chỉ mới 25 tuổi. Sau khi tu nghiệp thành công, ông trở về Việt Nam và làm việc tại ĐHQGHN. "Mỗi giai đoạn trong cuộc đời đều có những thử thách và trải nghiệm khác nhau, và có những thành tựu nhất định mà tôi đã đạt được. Một trong những bước ngoặt ấn tượng và giúp tôi có được những thành công như ngày hôm nay là thời điểm tôi



làm việc tại Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN". Năm 2012, được sự đầu tư của ĐHQGHN và Trường ĐH Công nghệ và nhiều chuyên gia hàng đầu tại ĐH Oxford, Vương Quốc Anh, ông và các cộng sự đã thành lập nhóm nghiên cứu và phân tích, xây dựng thành công hệ gen của một cá thể người Việt. Đây là một công trình nghiên cứu phức tạp, với nhiều bài toán khó và những công đoạn khác nhau, yêu cầu khối kiến thức tổng hợp từ công nghệ sinh học phân tử đến công nghệ thông tin, đặc biệt là xử lý dữ liệu.

Nhóm nghiên cứu của GS Vinh đã phải đối mặt với nhiều thách thức là xây dựng một quy trình đầy đủ để có thể phân tích hệ gen của một người, sau đó mở rộng ra nhiều người; từ thu thập dữ liệu cho đến phân tích dữ liệu để hiểu, cũng như tìm ra các tri thức mới. Thành công của nghiên cứu này đã mang lại nhiều ý nghĩa trong thực tiễn, đặc biệt là trong Y- Sinh – Dược học. Các nghiên cứu và phân tích hệ gen đã góp phần lớn phục vụ cho mục đích chẩn đoán và phát hiện sớm các bệnh đang là xu hướng trên thế giới. Kết quả của nghiên cứu này cũng được sử dụng như một bộ dữ liệu tham khảo tốt cho các nghiên cứu tiếp theo trên toàn thế giới. Phương pháp, quy trình và kết quả nghiên cứu đã được phản biện quốc tế và công bố trên tạp chí quốc tế thuộc hệ thống SCI Journal of Biosciences của Indian Academy of Sciences kết hợp với nhà xuất bản Springer, số tháng 3/2015.

LĨNH VỰC TIN SINH HỌC – HƯỚNG NGHIÊN CỨU MỚI VỚI NHIỀU THÁCH THỨC

Chia sẻ về lý do lựa chọn lĩnh vực Tin Sinh học; Phân tích dữ liệu Sinh học cho các nghiên cứu của mình, thầy Vinh cho biết: Từ những ngày còn ngồi trên giảng đường, tôi đã quan tâm nhiều tới lĩnh vực này. Đây là một hướng nghiên cứu liên ngành, trong đó tập trung ứng dụng các phương pháp và kỹ thuật tính toán để giải quyết các bài toán trong sinh học và y học, mang lại giá trị thực tiễn cao. Ví dụ như đề tài nghiên cứu và phân tích hệ gen người, hỗ trợ cho việc phát hiện và chẩn đoán các bệnh liên quan đến gen mà chúng tôi đã thực hiện có thể áp dụng được rất nhiều trong thực tế. Hay một đề tài nghiên cứu và phân tích hệ gen để xác định quá trình tiến hóa của loài người nói chung, người Việt Nam nói riêng cũng đã giải đáp phần nào các câu hỏi quan trọng về lịch sử phát triển của con người.

Vì là một lĩnh vực mới, đòi hỏi kiến thức sâu rộng ở cả hai lĩnh vực Tin học và Sinh học nên những nhà khoa học nghiên cứu lĩnh vực này cần trang bị một lượng lớn những hiểu biết về công nghệ thông tin, sinh học phân tử, y





học,... nếu muốn hoàn thành một nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực Y. Đây có lẽ là một trong những thách thức lớn với các nhà nghiên cứu mới khi tìm hiểu về lĩnh vực này.

“Một thách thức khác khi nghiên cứu Tin Sinh học tại Việt Nam là chúng ta cần có hạ tầng tính toán mạnh để xử lý một lượng lớn dữ liệu y sinh, cũng như chi phí đầu tư cho một đề tài nghiên cứu và tương đối lớn. Bên cạnh đó, thách thức về thời gian nghiên cứu, thu thập dữ liệu diễn ra trong thời gian dài đòi hỏi sự kiên trì ở các nhà khoa học” GS Vinh chia sẻ. Tuy nhiên, nghiên cứu về Tin Sinh học lại mang ý nghĩa thực tiễn vô cùng lớn lao. Nhiều kết quả nghiên cứu có thể ứng dụng trong việc nghiên cứu, chẩn đoán và chữa trị các bệnh lý nguy hiểm cho con người. Đây cũng là cơ hội để các nhà nghiên cứu thuộc các lĩnh vực có thể cùng làm việc, thảo luận và tìm ra các hướng đi chung cho nghiên cứu của mình.

Theo Giáo sư Lê Sỹ Vinh, mỗi sinh viên cần tham gia nghiên cứu khoa học từ sớm để tìm được một lĩnh vực mà mình thực sự quan tâm và yêu thích. Hãy đặt tâm huyết của mình vào những nghiên cứu đó, phát huy kiến thức, biến đổi thành những giá trị phục vụ cuộc sống và con người. Hiện nay có

rất nhiều những phương pháp và công nghệ mới mà các nhà khoa học đi trước đã tìm ra, mỗi sinh viên cần khai thác, áp dụng chúng để giải quyết các bài toán một cách hiệu quả nhất. Là một nhà giáo ưu tú, yêu nghề, đam mê và nhiệt huyết với công việc, thầy Vinh luôn mong muốn truyền đạt được hết những kiến thức chuyên môn cho thế hệ kế cận, giúp các em có một nền tảng vững chắc, đồng thời chú trọng học hỏi thêm những tư duy liên ngành. Bên cạnh đó, ông cũng luôn áp dụng song song chiến thuật “học đi đôi với hành” cho sinh viên, đưa các phương pháp và công nghệ hiện đại nhằm giải quyết các vấn đề hóc búa một cách hiệu quả. Theo ông, tư duy tự học, tư duy toàn cầu và hội nhập; luôn đổi mới sáng tạo là một trong những “keyword” cần thiết trong giai đoạn phát triển mạnh mẽ của công nghệ như hiện nay. “Hiện tại, các công việc đơn giản trong tương lai gần có thể sẽ thay thế bởi trí tuệ nhân tạo. Mỗi sinh viên trong ĐHQGHN cần có định hướng trở thành người tiên phong, sáng tạo trong lĩnh vực khoa học công nghệ, bước nhanh hơn để đạt được thành công sớm hơn” Giáo sư Vinh chia sẻ.