

ĐÁP ỨNG NGUỒN CUNG NHÂN LỰC NGÀNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

VIỆT HƯƠNG

PHÁT TRIỂN NGUỒN LỰC CÔNG NGHỆ NÓI CHUNG VÀ NGUỒN NHÂN LỰC CÔNG NGHỆ NÓI RIÊNG ĐANG NHẬN ĐƯỢC SỰ QUAN TÂM ĐẶC BIỆT CỦA CHÍNH PHỦ. CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ ĐẾN NĂM 2030 ĐẶT RA ĐỊNH HƯỚNG MỞ RỘNG, NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (CTĐT) ĐẠI HỌC, SAU ĐẠI HỌC VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ, TRONG ĐÓ, NGÀNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐƯỢC XÁC ĐỊNH LÀ MỘT TRONG NHỮNG NGÀNH TRỌNG ĐIỂM.

LÀ MỘT ĐƠN VỊ ĐÀO TẠO THÀNH VIÊN CỦA ĐHQGHN PHÁT TRIỂN THEO HƯỚNG ĐA NGÀNH, TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ CÓ ĐỦ ĐIỀU KIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG THUẬN LỢI ĐỂ TỔ CHỨC ĐÀO TẠO NGÀNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO.



số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ, với mục tiêu đưa Trí tuệ nhân tạo trở thành công nghệ mũi nhọn, từng bước đưa Việt Nam trở thành điểm sáng về Trí tuệ nhân tạo trong khu vực và trên thế giới. Để thực hiện được mục tiêu này, giải pháp quan trọng là phải đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực. Bên cạnh việc phổ cập đại trà kiến thức, kỹ năng ứng dụng Trí tuệ nhân tạo thông qua các khóa học ngắn hạn hay việc đưa các môn học về chủ đề này vào chương trình đào tạo của các ngành học khác nhau trong các trường đại học, việc xây dựng các chương trình đào tạo chính quy là giải pháp có tính lâu dài và căn cốt.

Ngành Trí tuệ nhân tạo tại Trường ĐH Công nghệ được xây dựng theo hướng công nghệ - kỹ thuật liên ngành, có ứng dụng rộng khắp trong các lĩnh vực khác nhau, đặc biệt trong các lĩnh vực đào tạo và nghiên cứu mà ĐHQGHN có ưu thế và truyền thống. Chính vì vậy, ngành Trí tuệ nhân tạo sẽ góp phần hiện thực hóa sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học, phát triển

HIỆN THỰC HÓA SỨ MỆNH ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU ĐỈNH CAO

Ngày 31/12/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 2289/QĐ-TTg ban hành Chiến lược quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030. Theo đó, với mục tiêu là chủ động tận dụng có hiệu quả các cơ hội của cách mạng công nghiệp 4.0, cơ bản làm chủ và ứng dụng rộng rãi công nghệ mới trong các lĩnh vực kinh tế xã hội, từng bước sáng tạo được công nghệ mới nhằm thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế gắn với thực hiện các đột phá chiến lược và hiện đại hóa đất nước, chiến lược đã đưa ra 7 trọng tâm, trong đó có nhiệm vụ phát triển nguồn nhân lực mà Trí tuệ nhân tạo được xác định là một trong những ngành trọng điểm.

Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030 được ban hành theo Quyết định

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO



Tổng số tín chỉ » 124 tín chỉ

(Chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh)

Khoa học Tự nhiên, Khoa học Xã hội, Toán, Khoa học Môi trường
70 tín chỉ

Trí tuệ nhân tạo và Khoa học dữ liệu
44 tín chỉ

Thực tập và tốt nghiệp
10 tín chỉ

Năm 2022 là lần đầu tiên Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN tuyển sinh ngành Trí tuệ nhân tạo với 180 chỉ tiêu.

Thí sinh đăng ký xét tuyển theo kết quả thi tốt nghiệp THPT các tổ hợp A00, A01, D01. Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào của ngành Trí tuệ nhân tạo là 22 điểm.

Ngoài ra, Trường cũng xét tuyển thí sinh có kết quả thi đánh giá năng lực và các chứng chỉ SAT, ACT, A-Level...

Trong môi trường quản lý, sản xuất, kinh doanh



Cán bộ thiết kế, phát triển và bảo trì các hệ thống trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu



Cán bộ nghiên cứu phát triển (R&D) tại các công ty, tập đoàn công nghệ

Cán bộ quản lý các hệ thống ứng dụng trí tuệ nhân tạo

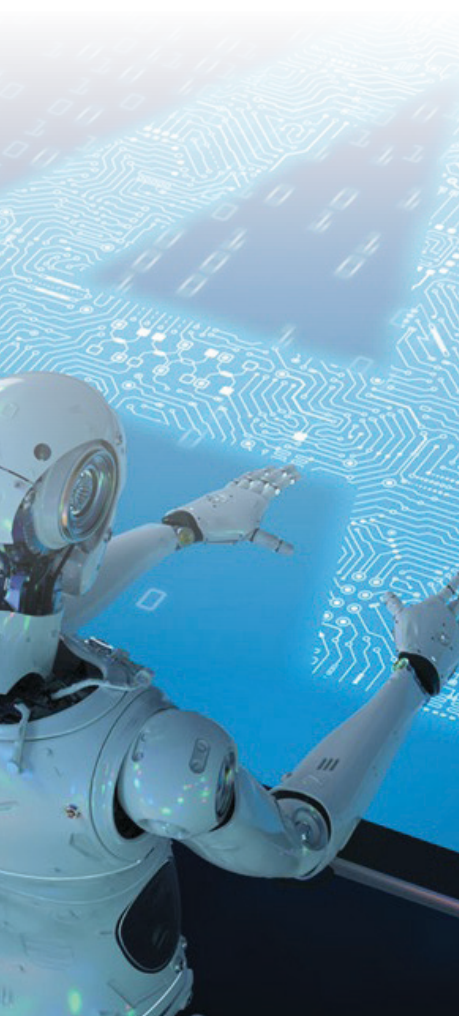
CƠ HỘI VIỆC LÀM

Trong môi trường học thuật

Giảng viên, nghiên cứu viên tại các trường đại học, viện nghiên cứu



Tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc thạc sĩ, tiến sĩ



công nghệ và chuyển giao tri thức đa ngành, đa lĩnh vực của ĐHQGHN.

Chuyên môn về Trí tuệ nhân tạo tại Trường ĐH Công nghệ đã bước đầu được thiết lập với các môn học về Trí tuệ nhân tạo, Khoa học dữ liệu trong các CTĐT; các đề tài nghiên cứu về Trí tuệ nhân tạo; các ngành nền tảng thuộc Công nghệ thông tin, Điện tử viễn thông dẫn tạo vị thế và uy tín. Bên cạnh đó, giảng viên của Nhà trường đã tham gia và đóng góp tích cực trong việc xây dựng Chiến lược Trí tuệ nhân tạo quốc gia cũng như các hoạt động chuyên môn có chất lượng khác. Với vị thế và vai trò hiện tại của Trường ĐH Công nghệ, việc xây dựng CTĐT Trí tuệ nhân tạo sẽ góp phần giúp Nhà trường thu hút đầu tư để trở thành một cơ sở nghiên cứu và đào tạo trọng điểm về Trí tuệ nhân tạo trong nước và khu vực.

THIẾU NGUỒN CUNG ỨNG NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO

Trí tuệ nhân tạo ngày càng được ứng dụng rộng rãi do công nghệ này có

khả năng giải quyết các bài toán cụ thể, có thể ngang bằng, thậm chí vượt qua khả năng của con người. Vì vậy, nhu cầu về các kỹ sư tài năng tăng hơn gấp đôi trong vài năm qua tạo ra nhiều cơ hội cho các chuyên gia muốn làm việc trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển Trí tuệ nhân tạo tiên tiến.

Hiện nay, nhóm kỹ sư có chuyên môn thuộc lĩnh vực công nghệ mới như Trí tuệ nhân tạo đang nhận mức lương cao nhất và cao hơn các nhóm chuyên môn khác của Việt Nam. Theo thống kê từ Navigos Group, nhóm kỹ sư phát triển phần mềm liên quan đến Trí tuệ nhân tạo có mức lương gần 1.900 USD/tháng cùng các chế độ đãi ngộ hấp dẫn khác.

Khó khăn đặt ra là nguồn nhân lực Trí tuệ nhân tạo của Việt Nam mới chỉ đáp ứng được phần nhỏ nhu cầu thị trường dẫn đến khó khăn trong tuyển dụng. Nguồn cung chuyên gia Trí tuệ nhân tạo của Việt Nam hiện nay chủ yếu là tu nghiệp tại nước

ngoài, trong khi đó, khoảng cách kỹ năng toàn cầu trong lĩnh vực Trí tuệ nhân tạo còn khá lớn. Nếu lấy nguồn cử nhân/kỹ sư Công nghệ thông tin trong nước thì cần đào tạo thêm mới có thể đáp ứng yêu cầu.

Trong những năm qua, các trường đại học hàng đầu và có truyền thống về Công nghệ thông tin của Việt Nam đã triển khai các CTĐT Khoa học máy tính, định hướng Trí tuệ nhân tạo một cách khá bài bản như: Trường ĐH Công nghệ, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN; Trường ĐH Bách khoa Hà Nội; Học viện Công nghệ Bưu chính - Viễn thông; Học viện Kỹ thuật Quân sự...

Gần đây, với xu thế mới về BigData, nhiều trường đã bắt đầu mở các CTĐT về Khoa học dữ liệu ở các bậc đào tạo khác nhau. Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN đã đưa vào thực hiện CTĐT thạc sĩ về Khoa học dữ liệu và CTĐT cử nhân chất lượng cao, định hướng Trí tuệ nhân tạo. Bên cạnh các hoạt động đào tạo chính quy về Trí tuệ nhân tạo trong các trường

đại học lớn, nhiều cơ sở giáo dục cũng mở các khóa đào tạo ngắn hạn bổ sung kiến thức cho các sinh viên, cán bộ để đáp ứng nhu cầu xã hội. Trường ĐH Bách Khoa Tp. Hồ Chí Minh đã thành lập Trung tâm đào tạo Trí tuệ nhân tạo kết hợp với doanh nghiệp triển khai các khóa đào tạo về học máy, phân tích dữ liệu lớn hay xử lý ngôn ngữ tự nhiên... Từ năm 2015, Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN đã tổ chức các trường hè khai phá dữ liệu, khoa học dữ liệu dưới dạng các CTĐT ngắn hạn, cung cấp các kiến thức cơ bản, các bài thực hành về Trí tuệ nhân tạo cho sinh viên. Đây là các khóa học liên quan trực tiếp đến các vấn đề và chủ đề nóng hổi của Trí tuệ nhân tạo những năm gần đây dành cho các cử nhân, kỹ sư Công nghệ thông tin và sinh viên ngành Công nghệ thông tin năm cuối mong muốn

tìm hiểu sâu hơn và định hướng cho tương lai.

HƯỚNG TỚI TRẢI NGHIỆM CHO NGƯỜI HỌC

CTĐT Trí tuệ nhân tạo của Trường ĐH Công nghệ được thiết kế với các khối kiến thức phân tầng và gắn kết với nền tảng là các kiến thức về toán, khoa học máy tính, các môn khoa học khác; kế tiếp là phần kiến thức cốt lõi về trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu; tiếp nối là phần kiến thức về các miền ứng dụng như y tế, khoa học xã hội, môi trường, robot...

Tiến trình đào tạo được bố trí hợp lý giúp sinh viên dần hình thành và củng cố các kỹ năng toàn diện, bao gồm: hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện và vận hành. Bên cạnh đó, sinh viên được sớm tiếp xúc với các ứng dụng và các môn học

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

(Artificial Intelligence)

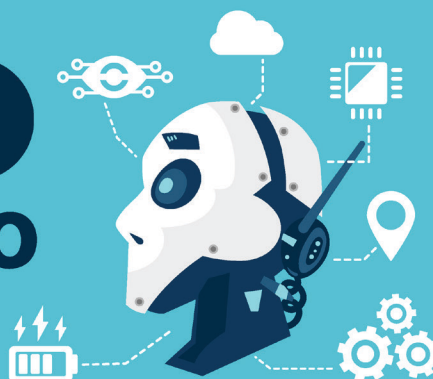


Mã số ngành đào tạo:
7480207

Trình độ đào tạo:
Cử nhân

Thời gian đào tạo:
4 năm

Đơn vị đào tạo:
Trường ĐH Công nghệ - ĐHQGHN

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**TRÍ TUỆ NHÂN TẠO**
(Artificial Intelligence)

Mã số ngành đào tạo:
7480207



Thời gian đào tạo:
4 năm



Trình độ đào tạo:
Cử nhân



Đơn vị đào tạo:
Trường ĐH Công nghệ - ĐHQGHN

của ngành ngay từ năm đầu, giúp tạo hứng thú học tập và hiểu biết về ngành đào tạo. Nội dung liên quan đến trí tuệ nhân tạo sẽ được đưa vào ngay cả các môn cơ bản như toán, lập trình... thông qua ví dụ, bài tập, học liệu phù hợp. Tiếp cận học thông qua trải nghiệm sẽ giúp tạo và duy trì hứng thú học tập cho sinh viên.

Sinh viên theo học CTĐT ngành Trí tuệ nhân tạo được tạo điều kiện tối đa để phát huy tài năng cá nhân. Sinh viên được huấn luyện kỹ năng nghiên cứu thông qua môn Seminar khoa học, Dự án và các hoạt động nghiên cứu khoa học. Sinh viên sẽ sớm được định hướng tham gia vào các phòng thí nghiệm để làm việc với giảng viên hướng dẫn qua đó giúp tăng tính cá thể hóa và động lực học tập trong quá trình đào tạo.

Với lực lượng giảng viên năng động trong nghiên cứu, đang thực hiện nhiều đề tài khoa học và dự

án nghiên cứu các cấp, sinh viên theo học CTĐT Trí tuệ nhân tạo có cơ hội được tham gia nghiên cứu khoa học từ sớm, khơi gợi ước mơ và đam mê, tự do phát triển tài năng của mình, hướng tới công bố khoa học quốc tế. Nhà trường và cá nhân các nhà khoa học có liên kết chặt chẽ với nhiều doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp khởi nghiệp trong và ngoài nước, từ đó sinh viên còn được phát triển cả những kỹ năng thực tế cần thiết ngay từ ghế nhà trường.

CTĐT Trí tuệ nhân tạo lựa chọn một số học phần cơ sở như Nhập môn Trí tuệ nhân tạo, Nhập môn lập trình, Lập trình xử lý dữ liệu với Python, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Cơ sở của Trí tuệ nhân tạo... để tạo nên những khóa học cho học sinh bậc trung học phổ thông (THPT). Các học sinh khá, giỏi ở bậc THPT có thể tích lũy và được công nhận hoàn thành một số tín chỉ ở các môn này trước

khi vào đại học. Việc tổ chức giảng dạy một số môn học cơ sở của ngành Trí tuệ nhân tạo ở bậc THPT sẽ tạo đầu vào tốt cho CTĐT và góp phần định hướng cho học THPT, đặc biệt học sinh ở các trường THPT có định hướng về kỹ thuật (STEM).

Tốt nghiệp CTĐT Trí tuệ nhân tạo, sinh viên có cơ hội làm việc trong môi trường quản lý, sản xuất, kinh doanh với tư cách cán bộ thiết kế, phát triển và bảo trì các hệ thống trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu; Cán bộ nghiên cứu phát triển tại các công ty, tập đoàn công nghệ; Cán bộ quản lý các hệ thống ứng dụng Trí tuệ nhân tạo. Ngoài ra, cử nhân ngành Trí tuệ nhân tạo có đủ năng lực và kỹ năng làm việc trong môi trường học thuật như giảng viên, nghiên cứu viên tại các trường đại học, viện nghiên cứu và có thể học các bậc học cao hơn như thạc sĩ, tiến sĩ.