

### CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 1114/QĐ-ĐHTM ngày 11 tháng 12 năm 2015  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Thương mại)

|                       |                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Chương trình đào tạo: | Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh<br>(Application of AI in Business) |
| Trình độ đào tạo:     | Đại học                                                                       |
| Ngành đào tạo:        | Khoa học máy tính                                                             |
| Mã ngành:             | 7480101                                                                       |
| Chuyên ngành đào tạo: | Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh                                    |
| Ngôn ngữ đào tạo:     | Tiếng Việt                                                                    |

#### 1. Mục tiêu của chương trình đào tạo

- Mục tiêu chung: Đào tạo cử nhân Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh thuộc ngành Khoa học máy tính theo định hướng ứng dụng, có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, có kiến thức nền tảng vững chắc về kinh doanh, kết hợp với kỹ năng sử dụng thành thạo các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) để giải quyết các bài toán thực tế trong doanh nghiệp. Sinh viên sẽ được trang bị tư duy phân tích, kỹ năng xử lý và ra quyết định dựa trên dữ liệu, hiểu biết sâu về công nghệ AI hiện đại, và khả năng triển khai các giải pháp AI trong các lĩnh vực như: quản trị vận hành, marketing và bán hàng, tài chính và đầu tư, chăm sóc và hỗ trợ khách hàng một cách hiệu quả.

- Mục tiêu cụ thể: Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo Ứng dụng AI trong kinh doanh có đủ kiến thức, kỹ năng và năng lực để trở thành:

+ Chuyên viên phân tích dữ liệu (Data Analyst): Sử dụng các công cụ AI để khai thác và phân tích dữ liệu kinh doanh nhằm hỗ trợ ra quyết định.

+ Chuyên viên AI trong doanh nghiệp (AI Business Specialist): Tư vấn và triển khai các giải pháp AI phù hợp với chiến lược và quy trình vận hành của doanh nghiệp.

+ Chuyên viên quản lý sản phẩm công nghệ (Product Manager): Phối hợp giữa đội kỹ thuật và kinh doanh để phát triển sản phẩm AI phục vụ thị trường.

+ Chuyên viên marketing số (Digital Marketing Analyst): Ứng dụng AI để tối ưu hóa chiến dịch quảng cáo, phân tích hành vi khách hàng và cá nhân hóa trải nghiệm.

+ Chuyên viên tài chính ứng dụng AI (AI-powered Financial Analyst): Dự báo tài chính, phân tích rủi ro và tối ưu hóa danh mục đầu tư bằng các mô hình AI.

+ Chuyên viên vận hành thông minh (Smart Operations Analyst): Tối ưu hóa chuỗi cung ứng, quản lý tồn kho và quy trình sản xuất bằng AI.

+ Chuyên viên hỗ trợ và chăm sóc khách hàng bằng các giải pháp AI (AI-powered Customer Support Specialist): Tiếp nhận và xử lý các yêu cầu khách hàng trên đa nền tảng bằng các giải pháp AI.

+ Khởi nghiệp công nghệ (AI Startup Founder): Xây dựng sản phẩm/dịch vụ AI phục vụ nhu cầu thị trường trong lĩnh vực kinh doanh.

+ Chuyên viên phát triển giải pháp AI (AI Solution Developer): Làm việc với đội ngũ kỹ thuật để xây dựng các ứng dụng AI phục vụ doanh nghiệp.

+ Giảng viên, chuyên gia đào tạo về AI tại các Viện, Trường và các cơ sở đào tạo khác.

## **2. Chuẩn đầu ra**

### **2.1 Yêu cầu về kiến thức**

(PLO1): Nắm vững các kiến thức nền tảng về kinh tế, xã hội và kinh doanh trong môi trường số và toàn cầu hóa.

(PLO2): Vận dụng sáng tạo các kiến thức chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo và ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh nhằm đánh giá, lựa chọn, triển khai các mô hình AI phù hợp với từng bài toán kinh doanh cụ thể của doanh nghiệp, tổ chức.

(PLO3): Vận dụng kiến thức tổng hợp, liên ngành để thích ứng khi chuyển đổi sang ngành đào tạo khác hoặc tiếp tục học lên các trình độ cao hơn trong khối ngành Công nghệ thông tin.

### **2.2. Yêu cầu về kỹ năng**

(PLO4): Vận dụng được kỹ năng xây dựng và triển khai các mô hình học máy (machine learning) để giải quyết bài toán kinh doanh cụ thể.

(PLO5): Vận dụng được kỹ năng lập kế hoạch, triển khai và giám sát các dự án AI trong doanh nghiệp; có khả năng tích hợp AI vào các quy trình như: vận hành hoạt động và ra quyết định, marketing và bán hàng, chăm sóc và hỗ trợ khách hàng.

(PLO6): Có khả năng đánh giá hiệu quả và rủi ro của các giải pháp AI, xác định vấn đề kinh doanh cốt lõi và đề xuất giải pháp phù hợp dựa trên dữ liệu và công nghệ AI trong doanh nghiệp, tổ chức.

### **2.3. Yêu cầu về mức độ tự chủ và trách nhiệm**

(PLO7): Có ý thức cao trong tuân thủ các quy định pháp lý và chuẩn mực đạo đức khi triển khai công nghệ AI trong kinh doanh.

(PLO8): Có ý thức học tập suốt đời, tư duy hệ thống và khả năng thích ứng với những biến động nhanh của môi trường kinh doanh.

#### **2.4. Yêu cầu về ngoại ngữ**

(PLO9): Đạt chuẩn Tiếng Anh trình độ bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam theo Quy định chuẩn đầu ra Tiếng Anh đối với sinh viên trình độ đại học của Trường Đại học Thương mại.

#### **3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:**

Sinh viên tốt nghiệp và đạt chuẩn đầu ra ngành Khoa học máy tính, chuyên ngành Ứng dụng AI trong kinh doanh có thể làm việc tại các bộ phận quản trị chức năng khác nhau trong doanh nghiệp như sau:

- Bộ phận quản trị và phân tích chiến lược.
- Phòng công nghệ thông tin của doanh nghiệp.
- Phòng hoặc Trung tâm dữ liệu của doanh nghiệp.
- Bộ phận Chuyển đổi số của doanh nghiệp, tổ chức.
- Phòng nghiên cứu và phát triển sản phẩm của doanh nghiệp, tổ chức.
- Phòng Marketing hoặc Kinh doanh của doanh nghiệp, tổ chức.
- Phòng Truyền thông, Phòng Thương mại điện tử của doanh nghiệp, tổ chức.
- Phòng Quản trị rủi ro của doanh nghiệp, tổ chức (Tài chính, Đầu tư,...)
- Phòng chăm sóc và hỗ trợ khách hàng.
- Bộ phận vận hành thông minh (chuỗi cung ứng, điều hành hoạt động) và quan hệ khách hàng.
- Giảng dạy, đào tạo về ứng dụng AI tại các Viện, Trường và cơ sở đào tạo khác.

#### **4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

Với nền tảng các kiến thức và kỹ năng đã được trang bị, sinh viên sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Ứng dụng AI trong kinh doanh, ngành Khoa học máy tính có khả năng tiếp tục theo học chương trình đào tạo sau đại học thuộc các ngành Khoa học máy tính, ngành Công nghệ thông tin, Khoa học dữ liệu, Hệ thống thông tin quản lý và ngành Thương mại điện tử ở trong và ngoài nước.

#### **5. Các chương trình, chuẩn đầu ra quốc tế đã tham khảo**

##### **5.1. Trong nước**

- Quyết định 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Khung trình độ Quốc gia;
- Minh chứng chương trình đào tạo của 3-5 trường đại học ở Việt Nam theo đúng (hoặc gần đúng) ngành, chuyên ngành dự kiến xây dựng:

| TT | Tên chương trình – Trường | Địa chỉ website tham chiếu |
|----|---------------------------|----------------------------|
|----|---------------------------|----------------------------|

| TT | Tên chương trình – Trường                                                       | Địa chỉ website tham chiếu                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Trí tuệ nhân tạo - Đại học Công nghệ, Đại học Quốc Gia Hà Nội                   | <a href="https://uet.vnu.edu.vn/khung-chuong-trinh-dao-tao-chuan-bac-dai-nganh-tri-tue-nhan-tao/">https://uet.vnu.edu.vn/khung-chuong-trinh-dao-tao-chuan-bac-dai-nganh-tri-tue-nhan-tao/</a> |
| 2  | Trí tuệ nhân tạo và AIoT - Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông              | <a href="https://daotao.ptit.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao/chuong-trinh-tri-tue-nhan-tao/">https://daotao.ptit.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao/chuong-trinh-tri-tue-nhan-tao/</a>                   |
| 3  | Trí tuệ nhân tạo - Đại học Kinh tế quốc dân                                     | <a href="https://fda.neu.edu.vn/nganh-tri-tue-nhan-tao/">https://fda.neu.edu.vn/nganh-tri-tue-nhan-tao/</a>                                                                                   |
| 4  | Kinh doanh số & Trí tuệ nhân tạo - Trường Đại học Kinh tế - Luật TP Hồ Chí Minh | <a href="https://tuyensinh.uel.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-he-thong-thong-tin-quan-ly/">https://tuyensinh.uel.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-he-thong-thong-tin-quan-ly/</a>         |

## 5.2. Ngoài nước

Mình chứng chương trình đào tạo của 3-5 trường đại học được xếp hạng thuộc danh sách 500 trường đại học tốt nhất thế giới theo đúng (hoặc gần đúng) ngành, chuyên ngành dự kiến xây dựng.

| TT | Tên chương trình – Trường                                                           | Địa chỉ website tham chiếu                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bachelor of Science in Artificial Intelligence - Carnegie Mellon University         | <u>B.S. in Artificial Intelligence;</u><br><a href="https://www.cs.cmu.edu/bs-in-artificial-intelligence/">https://www.cs.cmu.edu/bs-in-artificial-intelligence/</a>                                                                                                               |
| 2  | Computer Science Specialist: Artificial Intelligence Stream - University of Toronto | <u>Computer Science Specialist (Science Program) - ASSPE1689   Academic Calendar;</u><br><a href="https://artsci.calendar.utoronto.ca/program/asspe1689">https://artsci.calendar.utoronto.ca/program/asspe1689</a>                                                                 |
| 3  | Bachelor of Science (Data Science and AI Major - University of Melbourne            | <u>Data Science - The University of Melbourne;</u><br><a href="https://study.unimelb.edu.au/find/courses/major/data-science/">https://study.unimelb.edu.au/find/courses/major/data-science/</a>                                                                                    |
| 4  | BSc Artificial Intelligence and Computer Science - University of Edinburgh          | <u>Artificial Intelligence and Computer Science BSc (Hons)  ;</u><br><a href="https://study.ed.ac.uk/programmes/undergraduate/66-artificial-intelligence-and-computer-science">https://study.ed.ac.uk/programmes/undergraduate/66-artificial-intelligence-and-computer-science</a> |



**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS, TS Nguyễn Hoàng**

**TRƯỞNG KHOA**

**PGS, TS Nguyễn Trần Hưng**