



**MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ĐẶC THÙ - HỢP TÁC DOANH NGHIỆP)**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1948/QĐ-ĐHBK ngày 07 tháng 9 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa)

A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

1. Tên chương trình đào tạo (tên tiếng Anh):	Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp) (Information Technology - Enterprise Cooperation)
2. Trình độ đào tạo:	Chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư
3. Mã ngành đào tạo:	7480201
4. Đối tượng tuyển sinh:	Thí sinh tốt nghiệp THPT và đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào theo quy định của Trường Đại học Bách khoa ở mỗi năm tuyển sinh.
5. Thời gian đào tạo:	5 – 5,5 năm
6. Loại hình đào tạo:	Chính quy
7. Số tín chỉ yêu cầu:	180 tín chỉ
8. Thang điểm:	Thang 4
9. Văn bằng tốt nghiệp:	Bằng Cử nhân và Bằng Kỹ sư
10. Vị trí làm việc:	Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân- Kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp) phù hợp với các vị trí công việc: <ul style="list-style-type: none">✓ Lập trình viên: phát triển sản phẩm phần mềm (phân tích nghiệp vụ, thiết kế phần mềm, lập trình phần mềm, kiểm thử phần mềm, quản lý dự án công nghệ thông tin...)✓ Chuyên viên quản trị hệ thống mạng: quản trị mạng, quản trị hệ thống công nghệ thông tin, an toàn thông tin...✓ Chuyên viên quản trị hệ thống thông tin về cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin doanh nghiệp, phân tích và khai phá dữ liệu...✓ Giảng viên, nghiên cứu viên về nhóm ngành Công nghệ thông tin.
11. Khả năng nâng cao trình độ:	Sinh viên tốt nghiệp chương trình này có thể dự tuyển chương trình đào tạo thạc sỹ cùng ngành và các ngành gần

B. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu đào tạo

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của chương trình đào tạo ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp), Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng là đào tạo người học có phẩm chất chính trị, có đạo đức; có kiến thức khoa học kỹ thuật, kỹ năng thực hành

nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, ứng dụng và phát triển trong lĩnh vực Công nghệ thông tin tương xứng với trình độ đào tạo; có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường làm việc đa ngành, đa văn hóa, đa quốc gia; có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh.

2. Mục tiêu cụ thể

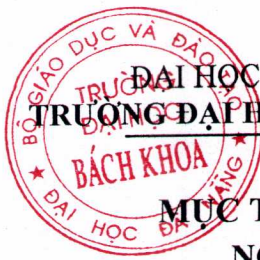
Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đào tạo người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp):

1. Có kiến thức chuyên môn toàn diện, kiến thức khoa học kỹ thuật liên ngành để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ thông tin;
2. Có kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu; có năng lực nghiên cứu, phát hiện, giải quyết vấn đề và đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ thông tin;
3. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm hiệu quả với tư cách là thành viên hoặc trưởng nhóm; có kỹ năng giao tiếp môi trường đa văn hóa, đa quốc gia;
4. Có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và thương mại hóa sản phẩm; xác định và phân tích nhu cầu người dùng và doanh nghiệp trong lựa chọn, khởi tạo, tích hợp, đánh giá và quản trị các hệ thống tính toán; có hiểu biết về kinh tế, chính trị, xã hội và môi trường để đóng góp vào sự phát triển bền vững của xã hội.

II. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp) đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam:

1. Có khả năng áp dụng kiến thức về Toán, khoa học công nghệ để giải quyết các vấn đề kỹ thuật mới, phức tạp về công nghệ trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, đáp ứng các tiêu chuẩn và các yêu cầu về sức khỏe, an toàn, môi trường, kinh tế - xã hội.
2. Có khả năng phân tích vấn đề tính toán phức tạp và áp dụng các kiến thức trong lập trình cũng như trong các ngành liên quan để thiết kế, thực hiện và đánh giá các giải pháp Công nghệ thông tin.
3. Có khả năng tư duy phân biện, tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp, ứng xử chuyên nghiệp; có đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp.
4. Có khả năng thích nghi và tự định hướng nghề nghiệp - chuyên sâu; có khả năng lãnh hội và áp dụng kiến thức mới; sử dụng các chiến lược học tập phù hợp; có kỹ năng truyền đạt tri thức.
5. Có khả năng làm việc nhóm; có khả năng giao tiếp chuyên sâu trong môi trường quốc tế và đa văn hóa; có trình độ ngoại ngữ TOEIC 600 hoặc tương đương.
6. Có khả năng hình thành ý tưởng, lựa chọn, thiết kế, tích hợp, đánh giá và quản trị hệ thống công nghệ thông tin dựa trên phân tích yêu cầu của người dùng, doanh nghiệp trong bối cảnh xã hội và môi trường.
7. Có kỹ năng tổ chức, quản lý có hiệu quả và cải tiến các hoạt động nghề nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.



MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (Ngoại ngữ Nhật)
(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1948/QĐ-ĐHKB ngày 08 tháng 9 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa)

A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

1. Tên chương trình đào tạo (tên tiếng Anh):	Công nghệ Thông tin (Ngoại ngữ Nhật) (Information Technology (Japanese))
2. Trình độ đào tạo:	Chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư
3. Mã ngành đào tạo:	7480201
4. Đối tượng tuyển sinh:	Thí sinh tốt nghiệp THPT và đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào theo quy định của Trường Đại học Bách khoa ở mỗi năm tuyển sinh.
5. Thời gian đào tạo:	5 – 5,5 năm
6. Loại hình đào tạo:	Chính quy
7. Số tín chỉ yêu cầu:	180 tín chỉ
8. Thang điểm:	Thang 4
9. Văn bằng tốt nghiệp:	Bằng Cử nhân và Bằng Kỹ sư
10. Vị trí làm việc:	Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân- Kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin (Ngoại ngữ Nhật) phù hợp với các vị trí công việc: ✓ Làm việc ở bộ phận công nghệ thông tin hoặc cần ứng dụng công nghệ thông tin của tất cả các đơn vị có nhu cầu (hành chính sự nghiệp, ngân hàng, viễn thông, hàng không, xây dựng, ...); ✓ Làm việc trong các công ty sản xuất, gia công phần mềm trong nước cũng như nước ngoài, đặc biệt là các doanh nghiệp Nhật Bản; ✓ Làm việc tại các công ty tư vấn về đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các hệ thống thông tin, hệ thống mạng và truyền thông, hệ thống nhúng; ✓ Nghiên cứu viên tại các viện, trung tâm nghiên cứu trong và ngoài nước về lĩnh vực Công nghệ thông tin.
11. Khả năng nâng cao trình độ:	Sinh viên tốt nghiệp chương trình này có thể dự tuyển chương trình đào tạo thạc sỹ cùng ngành và các ngành gần

B. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu đào tạo

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của chương trình đào tạo ngành Công nghệ Thông tin (Ngoại ngữ Nhật), Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng là đào tạo người học có phẩm chất chính trị, có đạo đức; có kiến thức khoa học kỹ thuật, kỹ năng thực hành nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, ứng dụng và phát triển trong lĩnh vực Công nghệ thông tin tương xứng với trình độ đào tạo; có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo và trách

nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường làm việc đa ngành, đa văn hóa, đa quốc gia; có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh.

2. Mục tiêu cụ thể

Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đào tạo người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin (Ngoại ngữ Nhật):

1. Có kiến thức chuyên môn toàn diện, kiến thức khoa học kỹ thuật liên ngành để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ thông tin;
2. Có kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu; có năng lực nghiên cứu, phát hiện, giải quyết vấn đề và đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.
3. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm hiệu quả với tư cách là thành viên hoặc trưởng nhóm; có kỹ năng giao tiếp môi trường đa văn hóa, đa quốc gia;
4. Có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và thương mại hóa sản phẩm; xác định và phân tích nhu cầu người dùng và doanh nghiệp trong lựa chọn, khởi tạo, tích hợp, đánh giá và quản trị các hệ thống tính toán; có hiểu biết về kinh tế, chính trị, xã hội và môi trường để đóng góp vào sự phát triển bền vững của xã hội.

II. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng ngành Công nghệ Thông tin (Ngoại ngữ Nhật) đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam:

1. Có khả năng áp dụng kiến thức về Toán, khoa học công nghệ để giải quyết các vấn đề kỹ thuật mới, phức tạp về công nghệ trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, đáp ứng các tiêu chuẩn và các yêu cầu về sức khỏe, an toàn, môi trường, kinh tế - xã hội.
2. Có khả năng phân tích vấn đề tính toán phức tạp và áp dụng các nguyên lý trong lập trình cũng như trong các ngành liên quan để thiết kế, thực hiện và đánh giá các giải pháp Công nghệ thông tin.
3. Có khả năng tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp, ứng xử chuyên nghiệp trong môi trường doanh nghiệp Nhật Bản; có đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp.
4. Có khả năng thích nghi và tự định hướng nghề nghiệp - chuyên sâu; có khả năng lãnh hội và áp dụng kiến thức mới; sử dụng các chiến lược học tập phù hợp; có kỹ năng truyền đạt tri thức.
5. Có khả năng làm việc nhóm tham gia vào các dự án thực tế của doanh nghiệp; có khả năng giao tiếp chuyên sâu trong môi trường quốc tế, đặc biệt trong các doanh nghiệp Nhật bản; có trình độ ngoại ngữ N2 trở lên hoặc tương đương.
6. Có khả năng hình thành ý tưởng, lựa chọn, thiết kế, tích hợp, đánh giá và quản trị hệ thống công nghệ thông tin dựa trên phân tích yêu cầu của người dùng, doanh nghiệp trong bối cảnh xã hội và môi trường.
7. Có khả năng xây dựng chiến lược kinh doanh hiệu quả trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.

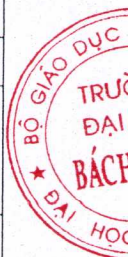
**MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ĐẶC THÙ - HỢP TÁC DOANH NGHIỆP)**

Chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1948/QĐ-ĐHBK ngày 08 tháng 9 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa)*

A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

1. Tên chương trình đào tạo (tên tiếng Anh):	Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp), chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo (Information Technology - Specialty of Data Science and Artificial Intelligence) (Enterprise Cooperation)
2. Trình độ đào tạo:	Chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư
3. Mã ngành đào tạo:	7480201
4. Đối tượng tuyển sinh:	Thí sinh tốt nghiệp THPT và đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào theo quy định của Trường Đại học Bách khoa ở mỗi năm tuyển sinh.
5. Thời gian đào tạo:	5 – 5,5 năm
6. Loại hình đào tạo:	Chính quy
7. Số tín chỉ yêu cầu:	180 tín chỉ
8. Thang điểm:	Thang 4
9. Văn bằng tốt nghiệp:	Bằng Cử nhân và Bằng Kỹ sư
10. Vị trí làm việc:	<p>Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân- Kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp) - chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo phù hợp với các vị trí công việc:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Làm trong các công ty giải pháp phần mềm công nghệ thông tin trong và ngoài nước về phân tích dữ liệu;✓ Làm việc trong cơ quan, doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp tư nhân, doanh nghiệp nước ngoài, hỗ trợ các công việc về xử lý dữ liệu và thống kê;✓ Điều tra, khảo sát và dự báo tại các tổ chức ở hầu hết mọi lĩnh vực của nền kinh tế, tại các tập đoàn đa quốc gia, các ngân hàng, các hãng bảo hiểm, các hãng tư vấn;✓ Làm việc và nghiên cứu tại các viện và trung tâm lớn của quốc gia về xử lý dữ liệu;✓ Làm việc tại các bộ phận phát triển sản phẩm trí tuệ nhân tạo, thông minh hóa các hệ thống xử lý, tính toán;✓ Xử lý, phân tích, biểu diễn dữ liệu lớn tại các tập đoàn công nghệ, công nghiệp trong và ngoài nước;



	✓ Khởi nghiệp, phát triển các ứng dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo phục vụ đời sống.
11. Khả năng nâng cao trình độ:	Sinh viên tốt nghiệp chương trình này có thể dự tuyển chương trình đào tạo thạc sỹ cùng ngành và các ngành gần

B. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu đào tạo

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của chương trình đào tạo ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp), chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo, Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng là đào tạo người học có phẩm chất chính trị, có đạo đức; có kiến thức khoa học kỹ thuật, kỹ năng thực hành nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, ứng dụng và phát triển trong lĩnh vực Công nghệ thông tin tương xứng với trình độ đào tạo; có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường làm việc đa ngành, đa văn hóa, đa quốc gia; có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh.

2. Mục tiêu cụ thể

Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đào tạo người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp), chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo:

1. Có kiến thức chuyên môn toàn diện, kiến thức khoa học kỹ thuật liên ngành để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo;
2. Có kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu; có năng lực nghiên cứu, phát hiện, giải quyết vấn đề và đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo.
3. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm hiệu quả với tư cách là thành viên hoặc trưởng nhóm; có kỹ năng giao tiếp môi trường đa văn hóa, đa quốc gia;
4. Có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và thương mại hóa sản phẩm; xác định và phân tích nhu cầu người dùng và doanh nghiệp trong lựa chọn, khởi tạo, tích hợp, đánh giá và quản trị các hệ thống tính toán; có hiểu biết về kinh tế, chính trị, xã hội và môi trường để đóng góp vào sự phát triển bền vững của xã hội.

II. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng ngành Công nghệ Thông tin (Đặc thù - Hợp tác doanh nghiệp), chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam:

1. Có khả năng áp dụng kiến thức về Toán, khoa học công nghệ để giải quyết các vấn đề kỹ thuật mới, phức tạp về công nghệ trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo, đáp ứng các tiêu chuẩn và các yêu cầu về sức khỏe, an toàn, môi trường, kinh tế - xã hội.
2. Có khả năng phân tích vấn đề tính toán phức tạp, áp dụng các nguyên lý tính toán trong Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo, quy tắc lập trình cũng như kiến thức các ngành liên quan để thiết kế, thực hiện và đánh giá các giải pháp trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo.
3. Có khả năng tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp, ứng xử chuyên nghiệp; có đạo đức, tránh nhiệm nghề nghiệp.
4. Có khả năng thích nghi và tự định hướng nghề nghiệp - chuyên sâu; có khả năng lãnh hội và áp dụng kiến thức mới; sử dụng các chiến lược học tập phù hợp; có kỹ năng truyền đạt tri thức.
5. Có khả năng làm việc nhóm; có khả năng giao tiếp chuyên sâu trong môi trường quốc tế và đa văn hóa; có trình độ ngoại ngữ TOEIC 600 hoặc tương đương.
6. Có khả năng hình thành ý tưởng, lựa chọn, thiết kế, tích hợp, đánh giá và quản trị hệ thống công nghệ thông tin dựa trên phân tích yêu cầu của người dùng, doanh nghiệp trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo.
7. Có kỹ năng tổ chức, quản lý có hiệu quả và cải tiến các hoạt động nghề nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo.

