

Số: 159/QĐ-ĐHKTKTCN

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2020

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học  
của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Căn cứ quyết định số 7586/QĐ-BCT ngày 25 tháng 08 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Công thương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp;

Căn cứ quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ giáo dục và đào tạo, ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT, ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ giáo dục và đào tạo ban hành quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

Căn cứ công văn số: 2196/BGDĐT-GDĐH, ngày 22 tháng 4 năm 2010, hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra ngành đào tạo của Bộ giáo dục đào tạo.

Căn cứ quyết định số 691/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 10/10/2018 về quy định xây dựng và điều chỉnh chuẩn đầu ra của trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Căn cứ kết quả triển khai của ban chỉ đạo điều chỉnh chuẩn đầu ra năm 2020 của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp, kết quả nghiên cứu của các đơn vị trong toàn Trường.

Xét đề nghị của các Ông (Bà) Trưởng các Phòng, Khoa, Bộ môn trực thuộc Ban Giám Hiệu trong toàn Trường.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo quyết định này chuẩn đầu ra của 14 ngành đào tạo trình độ đại học của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp (*Phụ lục 1.1 đến Phụ lục 1.14*) và bảng tham chiếu quy đổi một số chứng chỉ ngoại ngữ (*Phụ lục 2.1; phụ lục 2.2*). Cụ thể theo danh sách sau:

STT	Mã ngành	Tên ngành (tiếng Việt)	Tên ngành (tiếng Anh)
1	7220201	Ngôn ngữ Anh	English Language
2	7340101	Quản trị kinh doanh	Business Administration
3	7340121	Kinh doanh thương mại	Commercial Business
4	7340201	Tài chính - Ngân hàng	Finance and Banking
5	7340301	Kế toán	Accounting
6	7480102	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	Computer Networks and Data Communication

<b>STT</b>	<b>Mã ngành</b>	<b>Tên ngành (tiếng Việt)</b>	<b>Tên ngành (tiếng Anh)</b>
7	7480201	Công nghệ thông tin	Information Technology
8	7510201	Công nghệ kỹ thuật cơ khí	Mechanical Engineering Technology
9	7510203	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử	Mechatronics Engineering Technology
10	7510301	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử	Technology of Electrical and Electronic
11	7510302	Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông	Communication – Electronics Engineering Technology
12	7510303	Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	Technology of Control and Automation
13	7540101	Công nghệ thực phẩm	Food Technology
14	7540204	Công nghệ dệt, may	Textile and Garment Technology

**Điều 2.** Chuẩn đầu ra quy định về các yêu cầu đối với người học phải đạt được khi tốt nghiệp, bao gồm: nội dung kiến thức; kỹ năng; năng lực tự chủ và trách nhiệm; vị trí làm việc mà người học có thể đảm nhận; khả năng học tập nâng cao trình độ và các yêu cầu đặc thù khác đối với từng ngành đào tạo. Chuẩn đầu ra là bản cam kết của Nhà trường trước xã hội và là cơ sở để sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các chương trình đào tạo ngành và chuyên ngành; cải tiến và đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra và đánh giá trong quá trình đào tạo.

**Điều 3.** Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo được áp dụng cho các khóa tuyển sinh từ năm học 2017 (K11) trở đi.

**Điều 4.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 5.** Trưởng các đơn vị có liên quan và toàn thể cán bộ, viên chức, sinh viên trong Nhà trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**HIỆU TRƯỞNG**

*Nơi nhận:*

- Đảng ủy, BGH (để báo cáo)
- Như điều 5 (để thực hiện).
- Công bố Website Trường.
- Lưu VT-ĐT.

*(Đã ký)*

**TS. Trần Hoàng Long**

# PHỤ LỤC 1.1: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH NGÔN NGỮ ANH

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020 của  
Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Ngôn ngữ anh

Mã ngành: 7220201

Tên ngành tiếng Anh: English language

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành Ngôn ngữ Anh có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR2	Hiểu, phân tích, đánh giá các vấn đề về lý luận chính trị, kinh tế – xã hội và pháp luật và có khả năng áp dụng, giải quyết các vấn đề trong chuyên môn và thực tiễn.
CĐR3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất
CĐR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDDĐT-BTTTT). Sử dụng ngoại ngữ thứ 2 đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 2/6, (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDDĐT). (Việc quy đổi, công nhận một số văn bằng, chứng chỉ ngoại ngữ tương đương theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục 2.2 kèm theo quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.)
CĐR5	Tích lũy, nắm vững và vận dụng được hệ thống từ, câu, và văn bản tiếng Việt; minh họa được sự tương đồng và khác biệt trong việc sử dụng từ ngữ trong ngôn ngữ học.
CĐR6	Tích lũy, nắm vững và vận dụng được hệ thống Ngữ pháp, Ngữ âm- Âm vị học, từ vựng, cú pháp, Ngữ nghĩa học và Ngữ dụng học tiếng Anh.
CĐR7	Tích lũy, nắm vững và vận dụng linh hoạt các chiến lược thực hành kỹ năng ngôn ngữ từ bậc 2 đến bậc 5 theo khung 6 bậc Việt Nam.
CĐR8	Giải thích được các kiến thức về đất nước, con người, văn hóa, tôn giáo, phong tục tập quán của các quốc gia nói tiếng Anh và áp dụng tốt trong giảng dạy và dịch thuật.
CĐR9	Tích lũy, nắm vững và vận dụng linh hoạt lý thuyết về giảng dạy kỹ năng và ngữ liệu ngôn ngữ tiếng Anh.

CĐR10	Nắm vững lý thuyết về biên, phiên dịch Anh - Việt ;Việt - Anh và có khả năng xử lý, tổng hợp, tóm tắt thông tin để diễn đạt lưu loát, chính xác, xúc tích , chuyển tải các nội dung từ tiếng Việt sang tiếng Anh và ngược lại.
CĐR11	Vận dụng thành thạo lý thuyết về ngôn ngữ tiếng Anh, về giảng dạy ngoại ngữ và biên phiên dịch vào việc sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp xã hội, giao tiếp công sở và các công việc liên quan đến sử dụng tiếng Anh.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR12	Vận dụng hiểu biết về chính trị, pháp luật, văn hóa-xã hội Việt Nam và các nước nói tiếng Anh để củng cố bản sắc văn hóa dân tộc trong quá trình tiếp xúc với nền văn hóa nước ngoài và hội nhập quốc tế.
CĐR13	Sử dụng thành thạo các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết trong quá trình giao tiếp bằng tiếng Anh và đạt năng lực chuẩn đầu ra ngoại ngữ Tiếng Anh tương đương bậc 5/6 theo Khung năng lực Ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT).
CĐR14	Thực hiện thuần thục các phần mềm chuyên ngành và tin học trong ứng dụng công việc thực tế
CĐR15	Có khả năng tư duy, tiếp cận thực tế một cách sáng tạo nhằm tìm ra phương án tốt nhất giải quyết các vấn đề một cách độc lập; Có kỹ năng tự đánh giá kết quả và hoàn thành công việc đúng thời hạn;
CĐR16	Thể hiện được khả năng tương tác khi làm việc nhóm và các nhóm đa văn hóa, đa ngôn ngữ một cách hiệu quả.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CĐR 17	Thể hiện ý thức tổ chức kỷ luật và tôn trọng nội qui nơi làm việc, luôn có tinh thần điều phối và phát huy trí tuệ tập thể.
CĐR 18	Có khả năng tự định hướng và thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau để phát triển sự nghiệp.
CĐR 19	Có ý thức tự học tập, tự nghiên cứu, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm , nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ để đáp ứng được yêu cầu phát triển.

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Cử nhân ngành Ngôn ngữ Anh bậc đại học có khả năng làm việc trong các công ty, doanh nghiệp với các vị trí công việc như sau:

#### 1. Các cơ quan hành chính sự nghiệp, các tổ chức xã hội

Vị trí đảm nhiệm: Giáo viên, Phiên dịch, Thư ký, trợ lý , cán bộ phụ trách nhân sự , truyền thông.

#### 2. Các công ty du lịch:

Vị trí đảm nhiệm : Phiên dịch, hướng dẫn viên, thư ký, trợ lý , cán bộ phụ trách nhân sự , truyền thông, quan hệ công chúng.

#### 3. Các tổ chức của chính phủ, phi chính phủ và tổ chức quốc tế

Vị trí đảm nhiệm : Cán bộ chương trình, dự án, Phiên dịch, thư ký, trợ lý , cán bộ phụ trách nhân sự , truyền thông,

#### **4. Các công ty truyền thông**

Vị trí đảm nhiệm : Phiên dịch, thư ký, trợ lý , cán bộ phụ trách nhân sự , truyền thông, biên dịch, phát thanh viên

#### **5. Các công ty, doanh nghiệp**

Vị trí đảm nhiệm: Thư ký, trợ lý , cán bộ phụ trách nhân sự , truyền thông, phiên dịch, cán bộ kinh doanh

### **IV. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; tự cập nhật kiến thức, tiếp tục học tập và nghiên cứu chuyên sâu về dịch thuật.

- Có đủ kiến thức và kỹ năng để có thể học lên bậc Thạc sĩ, tiến sĩ ngành Biên dịch - Phiên dịch, Ngôn ngữ học, Ngôn ngữ học Ứng dụng, Lý luận và Phương pháp giảng dạy và các chuyên ngành gần tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Anh Trường Đại học Nha Trang
- Chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Anh Trường Đại học Hùng Vương
- Chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Anh Trường Đại học Mở Hà Nội
- Chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Anh Trường Đại học Thái Nguyên
- Chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Anh Trường Đại học Ngoại ngữ - Tin học thành phố Hồ Chí Minh.

# PHỤC LỤC 1.2: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Tên ngành đào tạo:

Tên tiếng Việt: Quản trị kinh doanh

Mã ngành: 7340101

Tên tiếng Anh: Business Administration

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Quản trị kinh doanh có khả năng:

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CDR1	<i>Hiểu và vận dụng</i> được những nguyên lý, kiến thức cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào nghề nghiệp và cuộc sống.
CDR2	<i>Nắm vững</i> những kiến thức cơ bản về Khoa học tự nhiên, Khoa học xã hội và Nhân văn để <i>ứng dụng</i> nghiên cứu, giải quyết các vấn đề của tổ chức.
CDR3	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CDR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT).
CDR5	<i>Nắm vững</i> những nội dung cơ bản về công tác quốc phòng – an ninh của Việt Nam trong điều kiện lịch sử cụ thể của đất nước và có sức khỏe tốt để học tập, làm việc suốt đời.
CDR6	<i>Hiểu và áp dụng</i> được những kiến thức cơ bản của kinh tế học, pháp luật trong kinh tế, nguyên lý kế toán, phương pháp thu thập thông tin, phân tích và tổng hợp dữ liệu thống kê làm nền tảng nghiên cứu chuyên sâu và giải quyết các vấn đề kinh tế và quản lý.
CDR7	<i>Hiểu và vận dụng</i> được những nguyên lý chung của khoa học quản trị và vận hành doanh nghiệp, bao gồm những kiến thức nền tảng về kế toán, tài

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
	chính, marketing, kinh tế lượng làm cơ sở lý luận và thực tiễn của quản trị kinh doanh.
CDR8	<i>Vận dụng</i> các kiến thức chuyên ngành quản trị kinh doanh như: quản trị chiến lược, quản trị nhân lực, quản trị sản xuất, quản trị chất lượng, quản trị tài chính, phân tích hoạt động kinh doanh, ... để <i>phân tích, đánh giá</i> môi trường kinh doanh, <i>xây dựng</i> các mục tiêu kinh doanh, và <i>hoạch định, tổ chức</i> triển khai và <i>kiểm soát</i> quá trình thực thi chiến lược sản xuất - kinh doanh.
CDR9	<i>Vận dụng</i> các kiến thức cơ bản và chuyên sâu của marketing như: quản trị marketing, quản trị bán hàng, marketing quốc tế, marketing dịch vụ... để thu thập và <i>phân tích</i> thông tin trong quá trình nghiên cứu, <i>lập kế hoạch, triển khai</i> thực hiện và kiểm soát các chương trình marketing thuộc lĩnh vực sản xuất, thương mại, dịch vụ...
CDR10	<i>Vận dụng</i> được các kiến thức đã học liên quan đến quản trị dự án, quản trị rủi ro, quản trị thương hiệu, giao dịch và đàm phán kinh doanh... để <i>khởi sự</i> kinh doanh và quản trị tốt một doanh nghiệp trong môi trường kinh doanh trong nước và quốc tế.
CDR11	<i>Nắm vững</i> các kiến thức nền tảng, nâng cao về nghiên cứu và dự báo thị trường, hệ thống thông tin quản lý, ứng dụng tin học trong kinh doanh, thương mại điện tử... để <i>tổ chức</i> thẩm định, <i>đánh giá</i> và <i>triển khai</i> các dự án thương mại điện tử trong doanh nghiệp.
CDR12	<i>Phân tích, đánh giá và vận dụng</i> kiến thức thực tế, thực tập về các hoạt động kinh doanh trong doanh nghiệp và có định hướng rõ ràng về nghề nghiệp.
CDR13	<i>Vận dụng</i> các kiến thức đã được trang bị để phân tích, đánh giá và tổng hợp một vấn đề nghiên cứu cụ thể trong lĩnh vực quản trị kinh doanh, hoàn thành được một đề tài nghiên cứu mang tính thực tiễn.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR14	Có kỹ năng hoạch định và triển khai chiến lược, chính sách kinh doanh trong doanh nghiệp.
CDR15	Có thể tổ chức điều hành các hoạt động chức năng cụ thể của doanh nghiệp như sản xuất, nhân lực, tài chính, marketing, bán hàng...vv.
CDR16	Có kỹ năng quản trị sự thay đổi và giải quyết vấn đề mới phát sinh trong quản trị doanh nghiệp.
CDR17	Có kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin môi trường kinh doanh và thị trường để phát hiện đánh giá và lựa chọn cơ hội đầu tư.
CDR18	Có kỹ năng giao tiếp và thiết lập mối quan hệ.

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
CDR19	Có kỹ năng giải quyết vấn đề và làm việc theo nhóm (team work).
CDR20	Có kỹ năng tự học, tìm tòi và sáng tạo, làm việc có kế hoạch và khoa học.
CDR21	Sử dụng tốt một số phần mềm thống kê trong phân tích kinh doanh và phần mềm chuyên dụng như phần mềm quản trị doanh nghiệp hợp nhất (AMIS).
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CDR22	Có ý thức công dân, chấp hành nghiêm chỉnh mọi chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước.
CDR23	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn và nghiệp vụ đã được đào tạo, có khả năng tự định hướng và thích nghi với môi trường làm việc, đồng thời có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.
CDR24	Có trách nhiệm đối với công việc, đáp ứng các chuẩn mực đạo đức của nhà quản trị doanh nghiệp, có tác phong làm việc khoa học, thái độ làm việc đúng mực.
CDR25	Có trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội và trách nhiệm đối với tổ chức, đơn vị.

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

Sinh viên tốt nghiệp và đạt chuẩn đầu ra ngành quản trị kinh doanh của Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp như sau:

- *Nhóm 1: Các cơ quan quản lý nhà nước*

Vị trí: chuyên viên phân tích, dự báo, tư vấn chính sách; chuyên viên hoạch định, khai thác và sử dụng nguồn nhân lực; quản lý thị trường và thương mại...

- *Nhóm 2: Nghiên cứu và giảng dạy trong các cơ sở giáo dục đại học, các viện nghiên cứu*

Vị trí: trợ giảng, giảng viên giảng dạy trong các cơ sở giáo dục đại học; Nghiên cứu viên tại các viện nghiên cứu... triển vọng trong tương lai có thể trở thành giảng viên cao cấp, chuyên gia nghiên cứu, tư vấn, phân tích, hoạch định chính sách, tham gia đề xuất, xây dựng và phát triển các ý tưởng sáng tạo, mô hình kinh doanh mới trong lĩnh vực Quản trị kinh doanh cho mọi tổ chức thuộc chính phủ, phi chính phủ và các loại hình doanh nghiệp trong nền kinh tế.

*Nhóm 3: Các doanh nghiệp sản xuất*

Vị trí: có thể đảm nhận tốt các vị trí nhân viên/ trợ lý viên/ chuyên viên tại các bộ phận chức năng sau của doanh nghiệp:

- + Bộ phận quản trị chiến lược, chính sách và kế hoạch kinh doanh
- + Bộ phận quản trị dự án kinh doanh
- + Bộ phận tổ chức và quản trị nhân lực
- + Bộ phận quản trị tác nghiệp
- + Bộ phận quản trị tài chính



+ Bộ phận quản trị chất lượng...

Sau thời gian làm việc, tích lũy kinh nghiệm, có thể đảm nhận những vị trí cao cấp như: giám sát/ quản lý/ trưởng phòng/ giám đốc tại các công ty trong nước và nước ngoài.

*Nhóm 4: Doanh nghiệp thương mại*

Vị trí: làm việc phù hợp và tốt tại các bộ phận sau của doanh nghiệp:

+ Bộ phận thuộc chức năng như marketing, bán hàng, logistics...

+ Bộ phận nghiên cứu và dự báo thị trường...

*Nhóm 5: Chủ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo*

Vị trí: sau khi tốt nghiệp người học có thể là chuyên viên có năng lực, có khả năng tự bồi dưỡng kiến thức và kinh nghiệm để trở thành chuyên gia có trình độ cao, có năng lực tự chủ kinh doanh và tổ chức quản lý một doanh nghiệp.

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp:**

- Tiếp tục học tập ở bậc cao hơn (Thạc sĩ, Tiến sĩ) và có điều kiện liên thông sang các ngành đào tạo khác;
- Tự nghiên cứu, học tập, bổ sung các tri thức và kỹ năng còn thiếu nhằm đáp ứng với yêu cầu của vị trí công tác và quy hoạch phát triển nhân sự ở đơn vị công tác.

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đầu ra đã tham khảo:**

##### **1. Trong nước**

- Chương trình đào tạo các chuyên ngành thuộc ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Kinh tế quốc dân.
- Chương trình đào tạo ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Chương trình đào tạo ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Thương mại.
- Chương trình đào tạo ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp của Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh - Đại học Thái Nguyên.
- Chương trình đào tạo cử nhân ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Kinh tế Luật - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
- Chương trình đào tạo cử nhân ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Hoa Sen.
- Chương trình đào tạo cử nhân ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh.
- Quy định đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo QĐ số 686/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 10 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

##### **2. Ngoài nước**

- Chương trình Cử nhân Quản trị kinh doanh của Đại học Illinois, Hoa Kỳ.
- Chương trình đào tạo cử nhân QTKD, Đại học Latrobe (Úc).
- Bài giảng các môn học chuyên ngành tham khảo sách của các tác giả và nhà nghiên cứu hàng đầu trên thế giới như M.Porter, Phillip Kotler, David Begg, Mankiw...

# PHỤ LỤC 1.3: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KINH DOANH THƯƠNG MẠI

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Kinh doanh thương mại

Mã ngành: 7340121

Tên ngành tiếng Anh: Commercial Business

2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Kinh doanh Thương mại có khả năng:

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CDR1	Nhận thức được thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn; Hiểu, vận dụng một cách khoa học các quan điểm của Đảng và Nhà nước
CDR2	Nắm vững những kiến thức cơ bản về Khoa học tự nhiên, Khoa học xã hội và Nhân văn để ứng dụng nghiên cứu, giải quyết các vấn đề của tổ chức
CDR3	Nắm vững những nội dung cơ bản về công tác quốc phòng – an ninh của Việt Nam trong điều kiện lịch sử cụ thể của đất nước. Có sức khoẻ tốt để học tập, làm việc suốt đời
CDR4	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CDR5	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT)
CDR6	Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản và hiện đại về kinh tế và xã hội nhân văn trong các hoạt động của doanh nghiệp thương mại
CDR7	Hiểu và vận dụng các quy định của pháp luật vào hoạt động kinh doanh, nắm vững kiến thức nền tảng trong lĩnh vực quản lý, vận hành doanh nghiệp
CDR8	Hiểu và vận dụng các kiến thức về xây dựng kế hoạch, chiến lược kinh doanh trong các doanh nghiệp thương mại
CDR9	Hiểu và vận dụng kiến thức về nghiên cứu thị trường, giao dịch đàm phán kinh doanh, tổ chức kinh doanh hàng hoá trong hoạt động thương mại ở các doanh nghiệp trong điều kiện hội nhập quốc tế

<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CDR10	Hiểu và vận dụng thành thạo phương pháp tổ chức quá trình cung ứng, phân phối, tổ chức các hoạt động Marketing thương mại và quản lý các quan hệ khách hàng của các doanh nghiệp thương mại
CDR11	Vận dụng các kiến thức về quản lý kinh doanh để kiểm soát các nghiệp vụ trong kinh doanh thương mại; đồng thời có khả năng sử dụng được phần mềm thống kê trong phân tích kinh doanh, các phần mềm chuyên dụng như: Quản trị quan hệ khách hàng (CRM); các phần mềm quản lý kho vận; các phần mềm thanh toán trực tuyến
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR12	Có khả năng xây dựng kế hoạch, truyền thông kinh doanh và quan hệ công chúng nhằm duy trì hình ảnh, tạo dựng và bảo vệ thương hiệu cho sản phẩm, cho doanh nghiệp
CDR13	Có khả năng xây dựng phát triển hệ thống kênh phân phối, chuẩn bị cơ sở hạ tầng thương mại, kho vận và hoạt động cung ứng của doanh nghiệp.
CDR14	Có khả năng đàm phán kí kết các hợp đồng kinh tế, thực hiện các nghiệp vụ về xuất nhập khẩu hàng hoá và thanh toán quốc tế
CDR15	Thực hiện thành thạo các nghiệp vụ giao dịch thương mại hiện đại (Thương mại điện tử)
CDR16	Có khả năng hoạch định và khởi tạo doanh nghiệp mới
CDR17	Thành thạo trong giao tiếp và thiết lập mối quan hệ
CDR18	Có kỹ năng làm việc theo nhóm (Team Work)
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp</b>	
CDR19	Có khả năng tự học, tìm tòi và sáng tạo, khả năng độc lập để làm việc có kế hoạch và khoa học
CDR20	Có ý thức công dân, chấp hành nghiêm chỉnh mọi chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước.
CDR21	Có phẩm chất đạo đức cá nhân, ý thức kỷ luật lao động, tự tin và kiên trì theo đuổi mục tiêu...
CDR22	Có trách nhiệm đối với công việc, đáp ứng các chuẩn mực đạo đức của nhà kinh doanh, có tác phong làm việc khoa học, thái độ làm việc đúng mực.

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

- Tại các cơ quan quản lý Nhà nước ở Trung ương và địa phương: Làm ở các vị trí như hoạch định chính sách thương mại, quản lý khối các doanh nghiệp thương mại.

- Tại các doanh nghiệp: Quản trị viên thương mại, vị trí trong bộ phận kinh doanh, quản lý kinh doanh, quản lý khách hàng, điều hành kinh doanh, kinh doanh xuất nhập khẩu, phát triển thị trường, bộ phận kho vận,
- Tại các công ty đa quốc gia, các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài: Quản lý và giám sát bán hàng, bộ phận nghiên cứu và phát triển.
- Tại các cơ quan đại diện thương mại Việt Nam ở nước ngoài và các tổ chức thương mại quốc tế: Bộ phận phát triển thương mại quốc tế, tham tán thương mại, tùy viên thương mại.
- Tại các viện nghiên cứu các trường đại học, cao đẳng: Giảng dạy và nghiên cứu các lĩnh vực thương mại.

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp:**

- Tiếp tục học tập ở bậc cao hơn (Thạc sĩ, Tiến sĩ) và có điều kiện liên thông sang các ngành đào tạo khác;
- Tự nghiên cứu, học tập, bổ sung các tri thức và kỹ năng còn thiếu nhằm đáp ứng với yêu cầu của vị trí công tác và quy hoạch phát triển nhân sự ở đơn vị công tác.

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đầu ra đã tham khảo:**

##### **1. Trong nước**

- Chương trình đào tạo các chuyên ngành thuộc ngành Kinh doanh Thương mại của Trường Đại học Kinh tế quốc dân.
- Chương trình đào tạo ngành Kinh doanh Thương mại của Trường Đại học Kinh tế Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Chương trình đào tạo ngành Kinh doanh Thương mại của Trường Đại học Thương mại.
- Quy định đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo QĐ số 686/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 10 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

##### **2. Ngoài nước**

- Chương trình đào tạo cử nhân thương mại tại trường Đại học Deakin (Úc).
- Chương trình Cử nhân Thương mại của Đại học Illinois, Hoa Kỳ.
- Bài giảng các môn học chuyên ngành tham khảo sách của các tác giả hàng đầu thế giới như M.Porter, Phillip Kotler, David Begg Mankiw...

# PHỤ LỤC 1.4: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Tài chính - Ngân hàng

Mã ngành: 7340201

Tên ngành tiếng Anh: Finance and Banking

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Tài chính Ngân hàng có khả năng:

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CDR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CDR2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CDR3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CDR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT)
CDR5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CDR6	Có khả năng hiểu, giải thích, phân tích các hiện tượng kinh tế, quy luật kinh tế, các chính sách kinh tế. Có khả năng thu thập và xử lý, phân tích số liệu thống kê kinh tế, hiểu và vận dụng kiến thức về nguyên lý kế toán, kế toán tài chính và quản trị doanh nghiệp.
CDR7	Hiểu các nguyên lý, kiến thức về tài chính, tiền tệ, ngân hàng; hoạt động của thị trường tài chính và các trung gian tài chính; chính sách tài khóa và chính sách tiền tệ; có khả năng phân tích, đánh giá tình hình kinh tế, ngân hàng và thị trường tài chính.
CDR8	Hiểu và phân tích, đánh giá các hoạt động cơ bản lĩnh vực tài chính doanh nghiệp và quản trị tài chính: huy động nguồn vốn kinh doanh, sử dụng tài sản, phân tích kinh doanh, có khả năng đọc hiểu báo cáo tài chính doanh nghiệp, lĩnh vực bảo hiểm, tài chính quốc tế và các kiến thức trong lĩnh

<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
	vực ngân hàng: huy động vốn, tín dụng, thanh toán quốc tế, dịch vụ ngân hàng và các hoạt động kinh doanh khác
CDR9	Có khả năng phân tích, giải thích sự vận hành của thị trường tài chính (thị trường tiền tệ, thị trường vốn, thị trường chứng khoán), đánh giá các hoạt động tài chính công (thu chi ngân sách nhà nước, chính sách thuế, chính sách tiền tệ..), định giá các công cụ tài chính.
CDR10	Có khả năng đánh giá, phân tích, xây dựng quy trình đối với các hoạt động chuyên sâu trong lĩnh vực tài chính ngân hàng bảo hiểm: Thẩm định tín dụng, thanh toán quốc tế, kinh doanh ngoại hối, kế toán ngân hàng, quản trị ngân hàng, đầu tư tài chính, quản trị rủi ro và các hoạt động khác có liên quan để có khả năng tác nghiệp tại doanh nghiệp, ngân hàng, tổ chức tín dụng, công ty bảo hiểm...
CDR11	Phân tích, đánh giá, đề xuất các giải pháp liên quan đến hoạt động chuyên sâu về quản trị tài chính tại doanh nghiệp, tổ chức tín dụng: phân tích và lập báo cáo tài chính, thẩm định dự án, quản trị dòng tiền; lập kế hoạch và dự báo tài chính; quản trị rủi ro, phân tích thị trường tài chính, quản trị ngân hàng thương mại...
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR 12	Thực hiện thành thạo các nghiệp vụ cơ bản liên quan tới các công việc chuyên môn thuộc lĩnh vực tài chính, Ngân hàng, chứng khoán, bảo hiểm.
CDR 13	Kỹ năng lập luận, nghiên cứu, tính toán và phân tích dữ liệu, xử lý tình huống và giải quyết các vấn đề trong công việc, nghiên cứu các vấn đề cơ bản và chuyên sâu liên quan tới chuyên môn và ra quyết định trong hoạt động quản trị tại các đơn vị trong ngành tài chính, ngân hàng.
CDR 14	Áp dụng tốt kỹ năng tìm kiếm và khai thác thông tin chuyên ngành làm cơ sở để ra các quyết định đầu tư, hoạch định tài chính và các quyết định tài chính, bảo hiểm, tín dụng, đầu tư...; có khả năng hoàn thành tốt các công việc chuyên môn khác;
CDR 15	Kỹ năng giao tiếp: có tác phong chuyên nghiệp và khả năng hoàn thành mục tiêu trong giao dịch với các chủ thể liên quan; khả năng tiếp nhận yêu cầu và tạo dựng sự hài lòng trong giao tiếp với các đối tượng khách hàng được phân công;
CDR 16	Kỹ năng thuyết trình các vấn đề về chuyên môn: có kỹ năng tổ chức trình bày, diễn đạt và truyền đạt tốt các vấn đề chuyên môn, giúp cho người nghe có thể hiểu rõ, thuyết phục và tạo sự đồng thuận của người nghe;
CDR 17	Kỹ năng tư duy, làm việc độc lập: có kiến thức cơ sở vững chắc, kỹ năng tiếp cận, tư duy và tìm được phương án tốt nhất để giải quyết các vấn đề một cách độc lập; có kỹ năng quản lý thời gian và quản trị công việc.

<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CDR 18	Kỹ năng làm việc theo nhóm: có kỹ năng tổ chức làm việc theo nhóm, chia sẻ ý kiến và thảo luận với các thành viên trong nhóm; có khả năng lãnh đạo nhóm, phân công nhiệm vụ, tạo động lực, giám sát hoạt động của nhóm, định hướng và nêu các ý tưởng mới về công việc, về sản phẩm của nhóm, tổng kết các vấn đề đưa ra thảo luận nhóm;
CDR 19	Khả năng sử dụng phần mềm tin học chuyên ngành Tài chính ngân hàng.
CDR 20	Khả năng sử dụng ngoại ngữ chuyên ngành Tài chính Ngân hàng.
<b>3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CDR21	Có tư duy sáng tạo, có phẩm chất đạo đức, tinh thần làm việc độc lập, kỹ năng hợp tác nhóm trong công việc, có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.
CDR22	Có khả năng nghiên cứu khoa học; tự học hỏi; có năng lực phán xét, phản biện sự việc trong cuộc sống và đưa ra được chính kiến của mình với lý lẽ khoa học, phù hợp pháp luật;
CDR23	Trách nhiệm nghề nghiệp: Có trách nhiệm cao với các công việc được giao; luôn có tinh thần cầu thị, xây dựng và thực hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp; Tinh thần, thái độ phục vụ tận tụy; tôn trọng khách hàng; tuân thủ các quy định về chuyên môn nghiệp vụ.
CDR24	Trách nhiệm xã hội: Có trách nhiệm xã hội tốt đối với tập thể đơn vị và đối với cộng đồng; tuân thủ luật pháp và quy định của cơ quan làm việc; có ý thức xây dựng tập thể đơn vị;

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, cử nhân chuyên ngành Tài chính - Ngân hàng có thể đảm nhiệm công việc tại các Tổ chức tín dụng (Ngân hàng và phi ngân hàng); các đơn vị sự nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp trong và ngoài nước ở các vị trí:

- **Tại khối các đơn vị sự nghiệp, cơ quan quản lý:** Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Bộ Tài chính; Ủy ban Chứng khoán Nhà nước; Kho bạc Nhà nước; Tổng cục Thuế, chi cục thuế; Tổng cục Hải quan, chi cục hải quan; Bộ Kế hoạch và Đầu tư; Ủy ban Giám sát Tài chính Quốc gia Việt Nam, Bảo hiểm Tiền gửi Việt Nam, v.v...; Bộ, cơ quan ngang Bộ, các cơ quan ở trung ương và địa phương, các cơ quan hành chính nhà nước và đơn vị sự nghiệp...;

Vị trí: Chuyên viên tài chính, chuyên viên kế toán, kế toán thuế, chuyên viên thuế, chuyên viên ngân hàng nhà nước...

- **Tại các NHTM và các tổ chức tín dụng phi ngân hàng:** Ngân hàng thương mại, Công ty bảo hiểm; Quỹ tín dụng, công ty chứng khoán; công ty quản lý quỹ đầu tư chứng khoán; công ty tài chính; công ty thẩm định giá ...) và các tổ chức tài chính quốc tế...

Vị trí: chuyên viên tín dụng, quan hệ khách hàng, thanh toán quốc tế, kinh doanh ngoại hối, quản lý nguồn vốn, kiểm soát nội bộ, quản lý rủi ro, tư vấn tài chính, giao dịch

viên, kế toán, chuyên viên tài chính, môi giới, phân tích đầu tư, tư vấn tài chính, thẩm định giá, quản lý danh mục đầu tư, nhà quản trị tài chính...

- **Tại khối các doanh nghiệp:** Công ty cổ phần, trách nhiệm hữu hạn, công ty liên doanh, công ty nước ngoài, tập đoàn đa quốc gia...

Vị trí: chuyên viên quản trị tài chính, nhân viên kế toán tài chính, nhân viên ngân quỹ, chuyên viên kế toán thuế ở các doanh nghiệp trong và ngoài nước...

- **Công tác tại khối các cơ quan nghiên cứu, tư vấn:** học viện, các viện nghiên cứu, các trường đại học và các trung tâm tư vấn tài chính độc lập...

Vị trí: giảng viên, nghiên cứu viên, chuyên gia...

- **Trên thị trường tài chính - tiền tệ trong nước và quốc tế:** Chuyên gia tài chính, nhà môi giới, chuyên gia phân tích đầu tư và quản lý danh mục đầu tư, Nhà đầu tư cá nhân.

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học;

- Có khả năng học tiếp thuận tiện các chương trình đào tạo cấp chứng chỉ nghề nghiệp quốc tế như CFA

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo ngành tài chính Đại học La Trobe -Úc

- Chương trình đào tạo ngành tài chính ngân hàng Đại học California, Longbeach, Hoa Kỳ.

- Chương trình đào tạo ngành Tài chính Ngân hàng Đại học Kinh tế quốc dân

- Chương trình đào tạo ngành Tài chính Ngân hàng Học viện Tài chính.



# PHỤ LỤC 1.5: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KẾ TOÁN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Kế toán

Mã ngành: 7340301

Tên ngành tiếng Anh: Accounting

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành Kế toán có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR 1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR 2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR 3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR 4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT)
CĐR 5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR 6	Hiểu biết và vận dụng những kiến thức cơ bản của khoa học kinh tế, tổ chức hệ thống thông tin quản lý trong đơn vị, doanh nghiệp.
CĐR 7	Hiểu biết và vận dụng những kiến thức cơ bản về kế toán, kiểm toán, tài chính, thuế, phân tích tài chính, chuẩn mực kế toán - kiểm toán Việt Nam và quốc tế.
CĐR 8	Xây dựng năng lực nghiên cứu, hoạch định chính sách, quản lý và điều hành công tác kế toán kiểm toán trong các đơn vị, doanh nghiệp.
CĐR 9	Vận dụng được quy trình hạch toán kế toán, kiểm toán; đánh giá được tình hình tài chính và hoạt động kinh doanh; tổ chức hệ thống thông tin kế toán trong các đơn vị, doanh nghiệp
CĐR 10	Phân tích hoạt động kinh tế - tài chính trong các đơn vị, doanh nghiệp để có những quyết định về chính sách kế toán và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán, tài chính, hệ thống thông tin kế toán.

<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CDR 11	Tổng hợp, đánh giá, cập nhật được những thay đổi chế độ về tài chính, kế toán vào công tác kế toán, kiểm toán trong các đơn vị, doanh nghiệp.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR 12	Thành thạo trong xử lý số liệu kế toán, các vấn đề chuyên môn kế toán, kiểm toán; xây dựng các quy trình kế toán, kiểm toán.
CDR 13	Thực hiện chuẩn hoá các nghiệp vụ kế toán như: Lập, kiểm tra và luân chuyển chứng từ kế toán; ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp; lập báo cáo kế toán tài chính và báo cáo kế toán quản trị của đơn vị, doanh nghiệp.
CDR 14	Vận dụng kiến thức chuyên môn vào thực tế công tác kế toán, kiểm toán, phân tích báo cáo tài chính, giải quyết được những vấn đề phát sinh về chuyên môn.
CDR 15	Thực hiện kiểm tra, phân tích và đánh giá công tác kế toán, đề xuất hoàn thiện hệ thống thông tin kế toán trong đơn vị, doanh nghiệp.
CDR 16	Sử dụng thành thạo tin học ứng dụng, các phần mềm kế toán trong công tác kế toán.
CDR 17	Vận dụng phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống và tư duy phê bình; có khả năng trình bày, khả năng giao tiếp, thảo luận; biết sử dụng các công cụ, phương tiện hiện đại, hội nhập được trong môi trường làm việc.
CDR 18	Khả năng làm việc độc lập, tự cập nhật được những thay đổi chế độ, chính sách về tài chính, kế toán, kiểm toán.
CDR 19	Xây dựng kế hoạch tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn; có khả năng tự tạo lập công việc và phát triển bản thân.
CDR 20	Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả trong học tập, nghiên cứu; kỹ năng giao tiếp trong công việc.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CDR 21	Xác định nghề nghiệp rõ ràng, chủ động đề xuất giải pháp về chuyên môn kế toán, kiểm toán; đánh giá tình hình tài chính, tư vấn, xây dựng quy chế kiểm soát trong doanh nghiệp, đơn vị.
CDR 22	Tinh thần làm việc độc lập, cầu tiến, học hỏi, luôn tự nghiên cứu, thích nghi với sự thay đổi của môi trường làm việc.
CDR 23	Nhận thức đúng về vai trò, trách nhiệm người làm công tác kế toán, kiểm toán
CDR 24	Trung thực và khách quan trong nghề nghiệp, trong công việc; tuân thủ pháp luật, chế độ kế toán - kiểm toán của Nhà nước và các qui định của đơn vị, doanh nghiệp.

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
CDR 25	Sẵn sàng tham gia các hoạt động tập thể, công tác chuyên môn phục vụ đơn vị, doanh nghiệp và cộng đồng xã hội.

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp hướng tới đào tạo nguồn nhân lực kế toán theo định hướng ứng dụng. Vì vậy, chương trình cử nhân kế toán được xây dựng nhằm đến kết quả của chương trình là người học sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận các vị trí công việc chuyên môn tại các doanh nghiệp, ngân hàng và các tổ chức kinh tế - xã hội khác. Với những kiến thức về chuyên ngành được đào tạo, người học có thể đảm nhận được những vị trí công việc như sau:

**Nhóm 1** - Nhân viên kế toán: Có đủ năng lực làm việc các doanh nghiệp, các công ty chứng khoán, quỹ đầu tư, công ty tài chính, công ty bảo hiểm, các công ty liên doanh, các công ty có vốn đầu tư nước ngoài, các tổng công ty, các tập đoàn kinh tế trong và ngoài nước thuộc mọi thành phần kinh tế. Có thể đảm nhiệm được công việc của các phân hành kế toán trong đơn vị, triển vọng trong tương lai có thể trở thành chuyên viên kế toán quản trị trong các doanh nghiệp, các cơ quan và tổ chức kinh tế.

**Nhóm 2** - Nhân viên phân tích và tư vấn: có đủ năng lực đảm nhiệm các công việc phân tích và tư vấn về kế toán, thuế, tài chính tại các công ty tài chính và phi tài chính; tương lai có thể phát triển nghề nghiệp thành các chuyên gia phân tích, tư vấn trong các lĩnh vực này.

**Nhóm 3** - Trợ lý kiểm toán, kiểm soát viên trong các bộ phận kiểm toán nội bộ, các bộ phận chuyên môn của Kiểm toán Nhà nước, các công ty kiểm toán độc lập; tiến tới trong tương lai trở thành kiểm toán viên chuyên nghiệp khi được trang bị chứng chỉ hành nghề chứng chỉ quốc gia/quốc tế để hành nghề cung cấp dịch vụ kế toán, kiểm toán tư vấn tài chính cho các các doanh nghiệp trong và ngoài nước.

**Nhóm 4** - Nghiên cứu viên và giảng viên: Có thể nghiên cứu và giảng dạy tại các cơ sở giáo dục, viện nghiên cứu về lĩnh vực Kế toán, Kiểm toán; có thể tiếp tục học tập phấn đấu để trở thành giảng viên chính, giảng viên cao cấp và chuyên gia nghiên cứu về lĩnh vực kế toán, kiểm toán.

Chương trình đào tạo ngành kế toán của Nhà trường là một nền tảng tốt để người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc ở nhiều vị trí khác nhau và có thể tự chuyển đổi, phát triển nghề nghiệp từ lĩnh vực kế toán, kiểm toán sang các lĩnh vực nghề nghiệp khác như: quản trị kinh doanh, tài chính, ngân hàng, thuế; có thể tự tạo lập doanh nghiệp và tìm kiếm cơ hội kinh doanh riêng về chuyên ngành kế toán.

### IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, với những kiến thức cơ bản và chuyên sâu được tích lũy, người học có khả năng:

- Tiếp tục tự đọc, tự tra cứu và tiếp cận đến hệ thống tài liệu văn bản, giáo trình, sách chuyên khảo, bài báo khoa học để nâng cao kiến thức chuyên sâu phục vụ cho vị trí công việc cụ thể tại đơn vị được tuyển dụng.

- Tiếp tục trau dồi thêm kỹ năng ở môi trường làm việc thông qua học hỏi và chia sẻ kinh nghiệm với các cán bộ đồng nghiệp, cán bộ quản lý và chuyên gia trong các lĩnh vực mà người học theo đuổi.
- Tiếp tục học thạc sĩ, tiến sĩ chuyên ngành kế toán hoặc tài chính - ngân hàng và các chuyên ngành liên quan.

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Trường Đại học Kinh tế quốc dân
- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Học viện Tài chính
- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Trường ĐH Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội
- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Trường ĐH Kinh tế - Tài chính TP.HCM
- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng
- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Trường Đại học Latrobe, Úc
- Chương trình đào tạo ngành Kế toán Đại học Hague Hà Lan

# PHỤC LỤC 1.6: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu Mã ngành: 7340121

Tên ngành tiếng Anh: Computer networks and data communication

2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR2	Hiểu biết kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội, khoa học chính trị, pháp luật.
CĐR3	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức Quốc phòng toàn dân và An ninh nhân dân.
CĐR4	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR5	Hiểu biết và vận dụng giải thích được cơ chế hoạt động chung của hệ thống máy tính, các bộ phận, cấu trúc của máy tính, các nguyên lý cơ bản hệ điều hành của máy tính, sử dụng được các ứng dụng văn phòng để thực hiện các thao tác soạn thảo văn bản, tính toán thống kê, hay tạo bài thuyết trình.
CĐR 6	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức cơ sở về cấu trúc dữ liệu và giải thuật, toán rời rạc, cơ sở dữ liệu, kiến trúc máy tính, hệ điều hành, mạng máy tính, xử lý tín hiệu, kỹ thuật điện tử số ... để nghiên cứu các giải pháp công nghệ thông tin và cách thức truyền dữ liệu.
CĐR7	Hiểu và vận dụng các kiến thức về hệ điều hành phần mềm nguồn mở, ứng dụng dữ liệu web, hệ thống cơ sở dữ liệu để phát triển các dự án quản lý dữ liệu.

<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CDR8	Vận dụng được kiến thức về các thiết bị mạng, thiết kế và quản trị mạng, lập trình mạng, an ninh mạng, mạng không dây, truyền thông đa phương tiện.
CDR9	Hiểu và vận dụng các công nghệ kỹ thuật truyền thông và mạng máy tính mới trên nền tảng các môn học lý thuyết và thực hành từ nhà trường; vận dụng các kiến thức về trí tuệ nhân tạo để thiết kế và đánh giá các giải pháp công nghệ thông tin trên môi trường mạng.
CDR10	Đánh giá các sự cố, các vấn đề liên quan đến đường truyền, đánh giá hiệu năng hệ thống mạng, bảo mật đối với các hệ thống truyền thông và mạng máy tính.
CDR11	Vận dụng phát triển ứng dụng thiết bị di động, lập trình nhúng để xây dựng các ứng dụng trên thiết bị thông minh.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR12	Vận dụng các kiến thức toán học, khoa học và kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực mạng máy tính và truyền thông dữ liệu.
CDR13	Thành thạo lập trình và biết sử dụng các công cụ phần mềm hỗ trợ.
CDR14	Vận hành và thành thạo việc phân tích, thiết kế, triển khai, cài đặt và xử lý các tình huống cấp bách của hệ thống máy tính, mạng máy tính, hệ thống viễn thông.
CDR15	Có khả năng khai thác vận hành chính xác khi sử dụng công cụ mới, nghiên cứu phát triển các hệ thống trong ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu.
CDR16	Thành thạo việc đánh giá hiệu năng mạng, đánh giá được độ phức tạp và các ưu nhược điểm của các giải pháp kỹ thuật thông qua việc tìm kiếm và tổng hợp tài liệu cũng như các công cụ hiện đại để thử nghiệm, mô phỏng, giả lập các giải pháp kỹ thuật.
CDR17	Phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống, kỹ năng giao tiếp hiệu quả, tự cập nhật những thay đổi, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học suốt đời.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm:</b>	
CDR18	Có tư duy sáng tạo, có phẩm chất đạo đức, có năng lực dẫn dắt về chuyên môn nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao.
CDR19	Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau.
CDR20	Có phẩm chất đạo đức tốt; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

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

Sinh viên tốt nghiệp ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu có khả năng tham mưu tư vấn và có khả năng thực hiện nhiệm vụ với tư cách như một chuyên viên trong lĩnh vực Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu và ứng dụng công nghệ mạng của xã hội. Ngoài ra, sinh viên tốt nghiệp ra trường có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu và phát triển ngành mạng máy tính và truyền thông dữ liệu trong tương lai.

Các vị trí công tác có thể đảm nhận:

- Thiết kế, triển khai các giải pháp hệ thống mạng truyền dẫn cho các công ty, xí nghiệp, các khu công nghiệp, các nhà cung cấp dịch vụ Internet;
- Xây dựng, tư vấn triển khai ứng dụng mạng như quản lý sản xuất, quản lý nhân viên, truyền hình hội nghị, đài phát thanh, truyền hình...
- Quản trị hệ thống mạng: duy trì, bảo đảm hoạt động liên tục cho toàn hệ thống mạng, thi hành các kế hoạch backup, phòng chống rủi ro, hư hỏng;
- Tư vấn, hỗ trợ bảo mật hệ thống thông tin;
- Chuyên viên thiết kế mạng chuyên nghiệp: xây dựng các mạng máy tính an toàn, hiệu quả cho các đơn vị có yêu cầu;
- Chuyên viên vận hành, quản trị và bảo mật các hệ thống mạng và truyền thông;
- Chuyên viên thiết kế và đảm bảo hoạt động các hệ thống mạng trong các doanh nghiệp, cơ quan, trường học.
- Giảng viên, nghiên cứu viên về nhóm ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu

### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường trong và ngoài nước.

Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo cử nhân Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu Đại học Công nghệ Đại học Quốc gia HN.
- Chương trình đào tạo cử nhân Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu Đại học Công nghệ ĐH Quốc gia HCM.
- Chương trình đào tạo cử nhân Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Thái Nguyên.
- Chương trình đào tạo cử nhân Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu Đại học Tôn Đức Thắng

Bachelor of Science in Data Communication & Networking, The ICT University, USA

# PHỤ LỤC 1.7: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7340121

Tên ngành tiếng Anh: Information technology

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR 1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR 2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR 3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR 4	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR 5	Hiểu biết và vận dụng giải thích được cơ chế hoạt động chung của hệ thống máy tính, các bộ phận, cấu trúc của máy tính, các nguyên lý cơ bản hệ điều hành của máy tính, sử dụng được các ứng dụng văn phòng để thực hiện các thao tác soạn thảo văn bản, tính toán thống kê, hay tạo bài thuyết trình.
CĐR 6	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức cơ sở về lập trình hướng đối tượng, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, toán rời rạc, cơ sở dữ liệu, kiến trúc máy tính, hệ điều hành, mạng máy tính, xử lý tín hiệu, kỹ thuật điện tử số ... để nghiên cứu các giải pháp công nghệ thông tin và cách thức truyền dữ liệu.
CĐR 7	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức về phân tích thiết kế các hệ thống thông tin, quản lý dự án, lập trình .Net, công nghệ Java để mô hình hoá, xây dựng, cài đặt, triển khai các bài toán đặt ra trong thực tiễn.



<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CDR 8	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức về quản trị mạng, an ninh mạng, truyền thông đa phương tiện, lập trình mạng.
CDR 9	Hiểu biết và vận dụng những kiến thức về ứng dụng dữ liệu web, đồ họa máy tính để phát triển các dự án Website trong thực tế; vận dụng kiến thức về phát triển ứng dụng di động để xây dựng các ứng dụng trên thiết bị thông minh.
CDR 10	Hiểu và vận dụng các kiến thức về trí tuệ nhân tạo, khai phá dữ liệu, công nghệ phần mềm,... kết hợp với khả năng khai thác sử dụng các công cụ hiện đại để thiết kế và đánh giá các giải pháp công nghệ thông tin; vận dụng kiến thức về mô phỏng để phân tích, đánh giá hiệu năng các hệ thống mạng máy tính và truyền thông.
CDR 11	Vận dụng tốt và làm chủ các công cụ cần thiết để phát triển các hệ thống phần mềm ở nhiều mức độ phức tạp khác nhau; có khả năng phân tích và tổng hợp kiến thức, cập nhật được những thay đổi về công nghệ theo xu thế hiện đại.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR 12	Vận dụng các kiến thức toán học, khoa học và kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin; biết sử dụng các kiến thức chuyên môn một cách linh hoạt.
CDR 13	Vận dụng xử lý được các vấn đề liên quan đến phần cứng, phần mềm máy tính của hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, tập đoàn.
CDR 14	Phân tích, thiết kế, xây dựng và vận hành chính xác các hệ thống thông tin, hệ thống mạng máy tính, hệ thống Website, ...
CDR 15	Thành thạo lập trình và biết sử dụng các công cụ phần mềm hỗ trợ.
CDR 16	Đọc hiểu chính xác tài liệu chuyên ngành, có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.
CDR 17	Phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống, kỹ năng giao tiếp hiệu quả, tự cập nhật những thay đổi, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học suốt đời.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CDR 18	Có tư duy sáng tạo, có phẩm chất đạo đức, có năng lực dẫn dắt về chuyên môn nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao.
CDR 19	Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau.

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
CDR 20	Có phẩm chất đạo đức tốt; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành công nghệ thông tin có khả năng tham mưu tư vấn và có khả năng thực hiện nhiệm vụ với tư cách như một chuyên viên trong lĩnh vực công nghệ thông tin, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu và ứng dụng công nghệ thông tin của xã hội. Ngoài ra, sinh viên tốt nghiệp ra trường có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu và phát triển ngành công nghệ thông tin trong tương lai.

Các vị trí công tác có thể đảm nhận:

- Lập trình viên: Người trực tiếp tạo ra các sản phẩm phần mềm;
- Quản lý dự án phần mềm: trực tiếp kiểm tra, kiểm thử, quản lý chất lượng các sản phẩm do lập trình viên tạo ra;
- Chuyên viên nghiên cứu và phát triển về Máy tính và Công nghệ thông tin;
- Quản trị mạng: phân tích thiết kế, quản lý điều hành hệ thống mạng và an ninh hệ thống;
- Chuyên viên thiết kế và xử lý dữ liệu: phân tích thiết kế hệ thống, quản lý dữ liệu hệ thống, quản lý, điều phối các dự án công nghệ thông tin;
- Chuyên viên công nghệ thông tin: Quản lý, kinh doanh, điều phối các dự án công nghệ thông tin;
- Giảng viên, nghiên cứu viên về nhóm ngành Máy tính và Công nghệ thông tin.

### IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường trong và ngoài nước.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

### V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo

- Chương trình đào tạo cử nhân công nghệ thông tin Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- Chương trình đào tạo cử nhân công nghệ thông tin Trường Đại học Công nghệ, ĐHQG HN.
- Chương trình đào tạo cử nhân công nghệ thông tin Trường Đại học Cần Thơ.
- Chương trình đào tạo cử nhân công nghệ thông tin Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh.
- Bachelor of Information Technology, Đại học Công nghệ Sydney (UTS), Australia.
- Bachelor of Information Technology, Đại học RMIT, Australia.

# PHỤ LỤC 1.8: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

Mã ngành: 7510201

Tên ngành tiếng Anh: Mechanical Engineering Technology

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR 1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn; có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR 2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR 3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR 4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản ( <i>theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT</i> )
CĐR 5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ( <i>theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT</i> ). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR 6	Áp dụng được các kiến thức cơ sở về sức bền, vật liệu, đo lường... để giải các bài toán kỹ thuật cơ khí.
CĐR 7	Phân tích được nguyên lý hoạt động của máy và dụng cụ gia công cơ khí
CĐR 8	Xây dựng được quy trình công nghệ gia công các chi tiết, cụm chi tiết cơ khí.
CĐR 9	Xây dựng được quy trình kiểm tra và đánh giá chất lượng sản phẩm
CĐR 10	Áp dụng các kiến thức tự động hóa để thiết kế được hệ thống điều khiển cho các thiết bị cơ khí
CĐR 11	Vận dụng được các kiến thức và phần mềm chuyên ngành để tính toán, thiết kế chi tiết máy, thiết bị, hệ thống công nghiệp
CĐR 12	Phân tích kỹ thuật CNC trong sản xuất cơ khí

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR 13	Đọc hiểu được bản vẽ kỹ thuật và sử dụng thành thạo các phần mềm CAD/CAM để thiết lập được bản vẽ cơ khí
CĐR 14	Khai thác, vận hành, quản lý được các máy gia công cơ khí, dây chuyền sản xuất cơ khí
CĐR 15	Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được các thiết bị cơ khí
CĐR 16	Tư vấn, chuyển giao hệ thống công nghệ trong lĩnh vực cơ khí
CĐR 17	Tính toán, lập báo cáo, thuyết trình, phản biện, tổ chức công việc cá nhân; lập kế hoạch, điều phối công việc khi làm việc nhóm.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CĐR 18	Nhận thức được tầm quan trọng của việc tự học tập và học tập suốt đời; có khả năng tự tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
CĐR 19	Có khả năng thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; khả năng tự định hướng để phát triển sự nghiệp.
CĐR 20	Có phẩm chất đạo đức tốt; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp các kỹ sư ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí có thể đảm nhận được các vị trí sau:

#### 1. Các công ty liên doanh, công ty 100% vốn nước ngoài, bao gồm:

- Các công ty sản xuất cơ khí chính xác, linh kiện phụ kiện cơ khí, cơ điện tử, điện tử, tự động hóa... (Samsung, Denso, Sumitomo...)
- Các công ty chế tạo, lắp ráp ô tô, xe máy, tàu biển... (Honda, Toyota, Yamaha, Nissan...)
- Các công ty tư vấn thiết kế, triển khai dự án sản xuất, thiết lập nhà xưởng

Vị trí công việc: Chuyên viên kỹ thuật vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất, kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng trang thiết bị, dây chuyền tự động; nhân sự quản lý, tổ chức sản xuất; cán bộ thiết kế, xây dựng quy trình công nghệ và kiểm tra chất lượng sản phẩm; kỹ thuật viên giám sát quá trình sản xuất, kiểm soát tiến độ.

#### 2. Các công ty trong các lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa trong nước, bao gồm:

- Các công ty sản xuất, chế tạo, lắp ráp cơ khí (Cơ khí Hà Nội, Kim khí Thăng Long, Lilama...)
- Các công ty về xây dựng, vận chuyển, thiết kế nhà xưởng... (Vinaconex, Lilama...)
- Các công ty trong các lĩnh vực đặc thù như dầu khí, điện lực, hóa chất, dệt may... (Petrolimex, tập đoàn Điện lực Việt Nam, tổng công ty Điện lực Hà Nội, tập đoàn hóa chất Việt Nam...)

Vị trí công việc: Chuyên viên quản lý, vận hành, điều khiển, bảo trì, bảo dưỡng các máy gia công cơ khí như máy công cụ vạn năng, máy CNC, trung tâm gia công, các dây chuyền tự động, bán tự động... nhân sự quản lý, tổ chức sản xuất dây chuyền; cán bộ thiết kế, xây dựng quy trình công nghệ và kiểm tra chất lượng sản phẩm; kỹ thuật viên tính toán, thiết kế, chế tạo các chi tiết máy, thiết bị, hệ thống công nghiệp.

### **3. Các công ty thương mại dịch vụ về kỹ thuật cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa, bao gồm:**

- Các công ty về tư vấn dịch vụ, thương mại các thiết bị, dây chuyền cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa trong các lĩnh vực công nghiệp (công ty Festo Việt Nam, công ty Siemens Việt Nam, công ty TNHH CAD/CAM Việt Nam...)

- Các công ty về tư vấn về đào tạo, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa

Vị trí công việc: Chuyên viên tư vấn bán hàng, lắp đặt, chuyển giao công nghệ, đào tạo, cung ứng nhân lực kỹ thuật, xây dựng dự án... liên quan đến các thiết bị/lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa; Kỹ sư hoạch định dự án đầu tư về kỹ thuật cơ khí; Nhân sự hành chính, quản lý trong lĩnh vực cơ khí; Lắp đặt các thiết bị máy móc cơ khí cho các nhà máy, công trình, trường học...

### **4. Lao động kỹ thuật ở nước ngoài (theo chương trình kỹ sư)**

Các nước có nhu cầu: Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Ả rập xê út, Úc...

Vị trí công việc: Kỹ sư thiết kế quy trình công nghệ, lập trình điều khiển, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng dây chuyền sản xuất tự động với các thiết bị CNC, Robot, các hệ thống cảm biến, đo lường....

### **5. Các trường Đại học, Cao Đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp**

- Các trường Đại học kỹ thuật (ĐH Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp, ĐH Bách Khoa Hà Nội, ĐH Công nghiệp Hà Nội, ĐH Thái Nguyên, ĐH Sư phạm kỹ thuật Hưng Yên...)

- Các trường Cao đẳng, trung cấp dạy nghề (Cao đẳng nghề công nghệ cao Hà Nội, Cao đẳng Bách Khoa...)

- Các trung tâm dạy nghề, trung tâm hướng nghiệp

Vị trí công việc: Giảng dạy lý thuyết, thực hành, thí nghiệm các môn học của ngành cơ khí, cơ điện tử ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp. Làm nghiên cứu khoa học và hướng dẫn sinh viên làm nghiên cứu khoa học.

### **6. Các viện nghiên cứu và cơ quan nhà nước, bao gồm:**

- Các viện nghiên cứu trong lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa (Viện máy và dụng cụ công nghiệp, Viện nghiên cứu Cơ khí, Viện nghiên cứu tự động hóa, Trung tâm nghiên cứu ứng dụng KHCN...)

- Các cơ quan quản lý về KHCN, đào tạo, dạy nghề thuộc các Bộ Công thương, Bộ Giáo dục đào tạo, Bộ Nông nghiệp, Tổng cục dạy nghề...

Vị trí công việc: Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa; Tư vấn, chuyển giao công nghệ các sản phẩm máy móc thiết bị phục vụ công nghiệp,

dân dụng và các lĩnh vực khác; quản lý, thiết kế các chương trình đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ...

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học (Thạc sĩ, Tiến sĩ ...) tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.
- Thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về hệ thống Cơ khí, Cơ khí chính xác, dây chuyền sản xuất linh hoạt, tự động hóa.

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo chuyên ngành Chế tạo máy, Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- Chương trình đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật Cơ khí, Đại học Bách khoa TP Hồ Chí Minh.
- Chương trình đào tạo chuyên ngành Cơ khí Chế tạo máy, Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên.
- Chương trình đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật Cơ khí, Đại học Công nghiệp Hà Nội.
- Chương trình đào tạo chuyên ngành Cơ khí Chế tạo máy, Đại học Bách khoa Đà Nẵng.
- Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Cơ khí, Đại học NTUT, Đà Loan

# PHỤ LỤC 1.9: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử

Mã ngành: 7510203

Tên ngành tiếng Anh: Mechatronics Engineering Technology

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR 1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn; có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR 2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR 3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR 4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản ( <i>theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDDT-BTTTT</i> ).
CĐR 5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ( <i>theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDDT</i> ). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR 6	Áp dụng được kiến thức cơ sở về cơ học, đo lường... để giải các bài toán kỹ thuật.
CĐR 7	Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các phần tử truyền động cơ khí, thủy lực, khí nén, điện, điện tử và điều khiển logic trong thực tế.
CĐR 8	Xây dựng được nguyên lý hoạt động của một hệ thống CĐT ứng dụng trong Robot, máy công nghiệp và dân dụng.
CĐR 9	Tính toán thiết kế được kết cấu cơ khí của các hệ thống CĐT ứng dụng trong Robot, máy công nghiệp và dân dụng.
CĐR 10	Tính toán thiết kế được hệ điều khiển của các hệ thống CĐT bằng role, PLC, vi điều khiển...; điều khiển và giám sát hệ thống, hệ SCADA và mạng truyền thông công nghiệp, hệ thống điều khiển ứng dụng trong Robot, máy công nghiệp và dân dụng.

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
CĐR 11	Phân tích được kỹ thuật lập trình điều khiển Robot trong sản xuất công nghiệp.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR 12	Đọc và thiết kế được bản vẽ kỹ thuật; Sử dụng thành thạo các phần mềm: CAD, Matlab, Visual basic, C++, phần mềm lập trình PLC và vi xử lý....
CĐR 13	Sử dụng được các phương thức điều khiển: Lập trình PLC, vi điều khiển, robot, các loại cảm biến, mạng truyền thông công nghiệp.
CĐR 14	Khai thác, quản lý, vận hành được các hệ thống CĐT ứng dụng trong Robot, máy công nghiệp và dân dụng.
CĐR 15	Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các hệ thống CĐT ứng dụng trong Robot, máy công nghiệp và dân dụng.
CĐR 16	Tư vấn, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực cơ điện tử.
CĐR 17	Tính toán, lập báo cáo, thuyết trình, phản biện, tổ chức công việc cá nhân; lập kế hoạch, điều phối công việc khi làm việc nhóm.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CĐR 18	Nhận thức được tầm quan trọng của việc tự học tập và học tập suốt đời; có khả năng tự tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
CĐR 19	Có khả năng thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; khả năng tự định hướng để phát triển sự nghiệp.
CĐR 20	Có phẩm chất đạo đức tốt; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp các kỹ sư ngành Cơ điện tử có thể đảm nhận được các vị trí sau:

#### 1. Các công ty liên doanh, công ty 100% vốn nước ngoài, bao gồm:

- Các công ty sản xuất cơ khí chính xác, linh kiện phụ kiện cơ khí, cơ điện tử, điện tử, tự động hóa... (Samsung, Denso, Sumitomo...)
- Các công ty chế tạo, lắp ráp ô tô, xe máy, tàu biển... (Honda, Toyota, Yamaha, Nissan...)
- Các công ty tư vấn thiết kế, triển khai dự án sản xuất, thiết lập nhà xưởng

Vị trí công việc: Chuyên viên kỹ thuật vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất, kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng trang thiết bị, dây chuyền tự động; nhân sự quản lý, tổ chức sản xuất; cán bộ thiết kế, xây dựng quy trình công nghệ và kiểm tra chất lượng sản phẩm.

#### 2. Các công ty trong các lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa trong nước, bao gồm:

- Các công ty sản xuất, chế tạo, lắp ráp cơ khí (Cơ khí Hà Nội, Kim khí Thăng Long, Lilama...)
- Các công ty về xây dựng, vận chuyển, thiết kế nhà xưởng... (Vinaconex, Lilama...)



- Các công ty trong các lĩnh vực đặc thù như dầu khí, điện lực, hóa chất, dệt may... (Petrolimex, tập đoàn Điện lực Việt Nam, tổng công ty Điện lực Hà Nội, tập đoàn hóa chất Việt Nam...)

Vị trí công việc: Chuyên viên quản lý, vận hành, điều khiển, bảo trì, bảo dưỡng các máy gia công cơ khí như máy công cụ vạn năng, máy CNC, trung tâm gia công, các dây chuyền tự động, bán tự động... nhân sự quản lý, tổ chức sản xuất dây chuyền; cán bộ thiết kế, xây dựng quy trình công nghệ và kiểm tra chất lượng sản phẩm; kỹ thuật viên tính toán, thiết kế, chế tạo các hệ thống Cơ điện tử trong Robot, máy công nghiệp và dân dụng.

### **3. Các công ty thương mại dịch vụ về kỹ thuật cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa, bao gồm:**

- Các công ty về tư vấn dịch vụ, thương mại các thiết bị, dây chuyền cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa trong các lĩnh vực công nghiệp (công ty Festo Việt Nam, công ty Siemens Việt Nam, công ty TNHH CAD/CAM Việt Nam...)

- Các công ty về tư vấn về đào tạo, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa

Vị trí công việc: Chuyên viên tư vấn bán hàng, lắp đặt, chuyển giao công nghệ, đào tạo, cung ứng nhân lực kỹ thuật, xây dựng dự án... liên quan đến các thiết bị/lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa.

### **4. Lao động kỹ thuật ở nước ngoài (theo chương trình kỹ sư)**

Các nước có nhu cầu: Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Ả rập xê út, Úc...

Vị trí công việc: Kỹ sư thiết kế quy trình công nghệ, lập trình điều khiển, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng dây chuyền sản xuất tự động với các thiết bị CNC, Robot, các hệ thống cảm biến, đo lường....

### **5. Các trường Đại học, Cao Đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp**

- Các trường Đại học kỹ thuật (ĐH Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp, ĐH Bách Khoa Hà Nội, ĐH Công nghiệp Hà Nội, ĐH Thái Nguyên, ĐH Sư phạm kỹ thuật Hưng Yên...)

- Các trường Cao đẳng, trung cấp dạy nghề (Cao đẳng nghề công nghệ cao Hà Nội, Cao đẳng Bách Khoa...)

- Các trung tâm dạy nghề, trung tâm hướng nghiệp

Vị trí công việc: Giảng dạy lý thuyết, thực hành, thí nghiệm các môn học của ngành cơ khí, cơ điện tử ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp. Làm nghiên cứu khoa học và hướng dẫn sinh viên làm nghiên cứu khoa học.

### **6. Các viện nghiên cứu và cơ quan nhà nước, bao gồm:**

- Các viện nghiên cứu trong lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa (Viện máy và dụng cụ công nghiệp, Viện nghiên cứu Cơ khí, Viện nghiên cứu tự động hóa, Trung tâm nghiên cứu ứng dụng KHCN...)

- Các cơ quan quản lý về KH&CN, đào tạo, dạy nghề thuộc các Bộ Công thương, Bộ Giáo dục đào tạo, Bộ Nông nghiệp, Tổng cục dạy nghề...

Vị trí công việc: Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực cơ khí, cơ điện tử, tự động hóa; Tư vấn, chuyển giao công nghệ các sản phẩm máy móc thiết bị phục vụ công nghiệp, dân dụng và các lĩnh vực khác; quản lý, thiết kế các chương trình đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ...

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ ...) tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

- Thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về hệ thống Cơ khí, Cơ điện tử, hệ thống Tự động hóa, Robot, dây chuyền FMS & CIM

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật Cơ điện tử, Đại học Bách Khoa Hà Nội.

- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử, Đại học Nha Trang.

- Chuẩn đầu ra ngành Cơ điện tử, Đại học Lạc Hồng.

- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử, Đại học Công nghiệp Hà Nội.

# PHỤ LỤC 1.10: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

Mã ngành: 7510301

Tên ngành tiếng Anh: Technology of Electrical and Electronic

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản ( <i>theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT</i> )
CĐR5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ( <i>theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT</i> ). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR 6	Áp dụng được kiến thức cơ sở về mạch điện, máy điện, mạch điện tương tự và điện tử số, đo lường, cảm biến, vật liệu điện, khí cụ điện, lý thuyết điều khiển tự động... để phân tích, tính toán các thiết bị điện, điện tử trong hệ thống cung cấp điện dân dụng và công nghiệp.
CĐR 7	Nắm vững các kiến thức về mô phỏng, tính toán và thiết kế các mạch điện, mạch điện tử, thiết bị điện và các hệ thống cung cấp điện, hệ thống truyền động điện, điều khiển tự động trong công nghiệp.
CĐR 8	Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và ứng dụng các tính năng các loại năng lượng trong hệ thống điện dân dụng và công nghiệp như: truyền động điện, điện tử công suất, điều khiển truyền động thủy lực, khí nén, trang bị điện, điện tử.

<b>Mã số CĐR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CĐR 9	Vận dụng bài bản các tiêu chuẩn, qui trình, nguyên lý, phương pháp phân tích, kỹ thuật thiết kế các hệ thống điện cho xí nghiệp, hệ thống chiếu sáng, hệ thống.
CĐR 10	Phân tích, tính toán, thiết kế, lập trình, điều khiển, đo lường, giám sát, vận hành, khai thác, bảo trì các hệ thống điều khiển và lập trình công nghiệp PLC và mạng truyền thông công nghiệp, máy điện.
CĐR 11	Phân tích, tính toán, thiết kế, lập trình, điều khiển, đo lường, giám sát, vận hành, khai thác, bảo trì các hệ thống điều khiển tự động trong công nghiệp, dân dụng vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ công cộng: hệ thống vi điều khiển và hệ thống nhúng.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR 12	Đọc và thiết kế được bản vẽ kỹ thuật; sử dụng thành thạo phần mềm: AUTOCAD, Matlab, Ecodial, GEM, DIALux, CADe-SIMU,....
CĐR 13	Sửa chữa, vận hành và kiểm tra các loại thiết bị điện (máy điện AC, máy điện DC và máy biến áp) và điều khiển trong công nghiệp và dân dụng.
CĐR 14	Thiết kế, vận hành các hệ thống: phân phối điện năng, chiếu sáng dân dụng và công nghiệp, chống sét và nối đất.
CĐR 15	Kỹ năng phân tích, thiết kế, vận hành, khai thác, bảo trì các hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi điều khiển và hệ thống nhúng.
CĐR 16	Tổ chức, quản lý, giám sát các dự án kỹ thuật và tư vấn, thiết kế phát triển hệ thống điện trong công nghiệp và dân dụng.
CĐR 17	Tính toán, lập báo cáo, thuyết trình, phản biện, tổ chức công việc cá nhân; lập kế hoạch, điều phối công việc khi làm việc nhóm.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CĐR 18	Nhận thức được tầm quan trọng của việc học tập và sẵn sàng học tiếp các chương trình nhằm nâng cao trình độ chuyên môn.
CĐR 19	Làm chủ khoa học công nghệ và công cụ lao động tiên tiến trong thực tế; chịu được áp lực công việc, giải quyết hợp lý các vấn đề phát sinh và đề xuất các giải pháp để thực hiện công việc hiệu quả.
CĐR 20	Có phẩm chất đạo đức tốt; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

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

Sinh viên tốt nghiệp ngành CNKT Điện, Điện tử có thể đảm nhiệm các vị trí làm việc sau:

### **1. Các tập đoàn, nhà máy, xí nghiệp sản xuất công nghiệp:**

- Các tập đoàn, nhà máy sản xuất công nghiệp: dầu khí, hóa chất, xi măng, thép, giấy, chế biến thực phẩm, đóng tàu, ô tô ...
- Công việc: Kỹ sư thiết kế, quản lý, vận hành, bảo trì kỹ thuật và chuyển giao công nghệ ở các dây chuyền sản xuất hiện đại trong công nghiệp như dây chuyền lắp ráp, các nhà máy chế biến thực phẩm, dây chuyền sản xuất vật liệu xây dựng, dây chuyền sản xuất các thiết bị điện, điện tử dân dụng,...

### **2. Các công ty tư vấn thiết kế, xây lắp công trình điện:**

- Công ty xây dựng, công ty phát triển đô thị, các nhà máy công nghiệp, công ty khai thác và vận hành các dịch vụ liên quan đến thiết bị điện,...
- Công việc: Kỹ sư thiết kế, tư vấn, giám sát thi công, vận hành, bảo trì hệ thống điện công nghiệp và dân dụng.

### **3. Các nhà máy chế tạo, lắp ráp sản phẩm điện, điện tử:**

- Công ty: Siemens, Samsung electronics, LG, Panasonic, Foxconn, các trung tâm bảo hành bảo trì thiết bị điện, điện tử dân dụng trong toàn quốc, ...
- Ví trí công việc: Thiết kế các thiết bị điện, điện tử, thiết kế các mạch điều khiển và biến đổi công suất, quản lý, điều hành sản xuất và kinh doanh tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện, điện tử.

### **4. Các công ty liên doanh nước ngoài, doanh nghiệp phân phối sản phẩm điện công nghiệp và dân dụng**

- Công ty chuyên phân phối các sản phẩm điện: Siemens, ABB, Schneider Electric, Điện Quang, CADIVI, LIOA, ...
- Công việc: Quản lý, tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật cho các sản phẩm về điện trong các công ty chuyên phân phối các sản phẩm điện (Siemens, ABB, Schneider Electric, Điện Quang, CADIVI, LIOA, ...)

### **5. Các công ty điện lực, truyền tải và phân phối điện năng**

- Các công ty chuyên khai thác, quản lý và kinh doanh điện: Tổng Công ty Điện lực với các chi nhánh Điện lực ở khắp các các tỉnh thành; Các nhà máy phát điện: Nhà máy nhiệt điện Phả Lại, Nhà máy thủy điện Hòa Bình ...
- Công việc: Kỹ sư giám sát, lắp đặt, thi công, vận hành các hệ thống điện

### **6. Các viện nghiên cứu, các cơ sở đào tạo và trung tâm dạy nghề**

- Nghiên cứu viên tại Viện Nghiên cứu Điện tử – tin học – Tự động hóa, Viện Ứng dụng công nghệ, các Khu công nghệ cao, ...
- Tham gia giảng dạy hoặc nghiên cứu chuyên ngành Kỹ thuật điện tại các trường cao đẳng và đại học trên cả nước.

## **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ ...) tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

**V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật Điện, Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử, Đại học Điện Lực.
- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử, Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP HCM.
- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử, Đại học Công nghệ thông tin và Truyền Thông, Thái Nguyên.

# PHỤC LỤC 1.11: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông      Mã ngành: 7510302

Tên ngành tiếng Anh: Communication – Electronics Engineering Technogy

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật điện tử viễn thông có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT)
CĐR5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ( <i>theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT</i> ). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR6	Vận dụng các linh kiện, thiết bị điện tử cơ bản vào trong các hệ thống điện tử tương tự - số.
CĐR7	Phân tích được về kiến trúc máy tính, lập trình, thiết kế các hệ thống điều khiển.
CĐR8	Tính toán và áp dụng các kỹ thuật viễn thông: ghép kênh, trải phổ, truyền sóng, các phương pháp truyền tin, hệ thống chuyển mạch...
CĐR9	Khai thác được các hệ thống viễn thông: thông tin truyền tin cố định, di động, vệ tinh, các hệ thống phát thanh truyền hình, mạng máy tính, mạng viễn thông.
CĐR10	Sử dụng được các phần mềm kỹ thuật để thiết kế, mô phỏng, chế tạo mạch điện tử.

<b>Mã số CDR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CDR11	Triển khai, vận hành các hệ thống viễn thông (hệ thống chuyển mạch số liệu, truyền dẫn thông tin quang, truyền dẫn viba, truyền dẫn vệ tinh)
CDR12	Thiết kế, chế tạo được các mạch điện tử ứng dụng
CDR13	Tính toán, thiết kế, quy hoạch một số mạng viễn thông cơ bản
CDR14	Thực hiện thuần thục các phần mềm kỹ thuật trong ứng dụng thực tế
CDR 15	Kỹ năng giao tiếp: có tác phong chuyên nghiệp và khả năng hoàn thành mục tiêu trong giao dịch với các chủ thể liên quan; khả năng tiếp nhận yêu cầu và tạo dựng sự hài lòng trong giao tiếp;
CDR 16	Kỹ năng thuyết trình các vấn đề về chuyên môn: có kỹ năng tổ chức trình bày, diễn đạt và truyền đạt tốt các vấn đề chuyên môn, giúp cho người nghe có thể hiểu rõ, thuyết phục và tạo sự đồng thuận của người nghe;
CDR 17	Kỹ năng tư duy, làm việc độc lập: kỹ năng tiếp cận, tư duy và tìm được phương án tốt nhất để giải quyết các vấn đề một cách độc lập; có kỹ năng quản lý thời gian và quản trị công việc.
CDR 18	Kỹ năng làm việc theo nhóm: có kỹ năng tổ chức làm việc theo nhóm, chia sẻ ý kiến và thảo luận với các thành viên trong nhóm; có khả năng lãnh đạo nhóm, phân công nhiệm vụ, tạo động lực, giám sát hoạt động của nhóm, định hướng và nêu các ý tưởng mới về công việc, về sản phẩm của nhóm, tổng kết các vấn đề đưa ra thảo luận nhóm
CDR 19	Khả năng sử dụng tin học: sử dụng thành thạo ứng dụng phần mềm cơ bản và chuyên ngành
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CDR 20	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau;
CDR 21	Có năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình
CDR 22	Trách nhiệm nghề nghiệp: Có trách nhiệm cao với các công việc được giao; luôn có tinh thần cầu thị, xây dựng và thực hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp;
CDR23	Trách nhiệm xã hội: Có trách nhiệm xã hội tốt đối với tập thể đơn vị và đối với cộng đồng;



Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
CDR 24	[Tinh thần, thái độ phục vụ tận tụy; tôn trọng khách hàng; tuân thủ các quy định về chuyên môn nghiệp vụ; tuân thủ luật pháp và quy định của cơ quan làm việc; có ý thức xây dựng tập thể đơn vị;

### III. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành điện tử viễn thông có thể đảm nhiệm các vị trí sau:

#### 1. Các cơ quan, công ty hoạt động trong lĩnh vực viễn thông:

- Công ty: Viettel, Mobifone, Vinaphone, VNPT, FPT telecom, Ericsson, Huawei, ZTE, Samsung, Dasan network và rất nhiều công ty viễn thông khác.

Công việc: Thiết kế và tối ưu mạng, quản lý mạng, vận hành hệ thống mạng viễn thông phức tạp

- Bưu điện trung ương, bưu điện tỉnh, các công ty viễn thông như VTN, VTI, Tổng công ty đường trục.

Công việc: Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin, điện tử, Internet, truyền dẫn phát sóng, tần số vô tuyến điện và cơ sở hạ tầng thông tin.

- Các đài truyền hình, truyền thanh trung ương và địa phương như (VTC, VTV, FPT, Viettel, NTV, HTV.....)

Công việc: Thiết kế hình ảnh, mô phỏng thực tế ảo; quản lý hệ thống truyền dẫn phát sóng truyền thanh và truyền hình; xử lý tín hiệu âm thanh, hình ảnh; xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình truyền phát thông tin; bảo dưỡng hệ thống.

#### 2. Các công ty phần mềm:

- Công ty: FPT software (15% sinh viên K55 tốt nghiệp đợt 1), Viettel software, trung tâm nghiên cứu phát triển Samsung (25% sinh viên K55 tốt nghiệp đợt 1), Toshiba, Vinagames, và rất nhiều các công ty phần mềm khác.

Công việc: thiết kế và viết chương trình cho máy tính, thiết kế và viết chương trình cho các thiết bị thông minh như điện thoại di động, rô bốt, xe ô tô, đầu thu truyền hình kỹ thuật số..., kiểm thử phần mềm.

#### 3. Các công ty điện tử:

- Công ty: Intel, Viettel R&D, Samsung electronics, LG, Panasonic, Dasan, Humax, VNPT technology, trung tâm nghiên cứu phát triển Mobifone, Dolphin Vietnam, Sony, Siemens, Alcatel, Ericsson Samsung, Toshiba, LG, HP, Foxconn, các trung tâm bảo hành bảo trì thiết bị điện, điện tử dân dụng trong toàn quốc, ... và rất nhiều công ty điện tử khác.

Công việc: Thiết kế các thiết bị điện tử, hệ thống điện tử, thiết kế vi mạch, kiểm thử vi mạch. quản lý, điều hành sản xuất và kinh doanh tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện tử.

#### 4. Các công ty hoạt động trong lĩnh vực thiết bị y tế: .

- Các công ty: Omron, Siemens ... và rất nhiều bệnh viện trong cả nước.

Công việc: vận hành thiết bị y tế, thiết kế hệ thống thông tin y tế.

#### **5. Các công ty hoạt động trong lĩnh vực điện tử hàng không vũ trụ:**

- Các công ty: Các trung tâm quản lý bay, các hàng hàng không Vietnamairlines, VietJet Air, Jestar Pacific..., các trường đại học và các viện nghiên cứu.

Công việc: vận hành và quản lý hệ thống dẫn đường và kiểm soát không lưu, bảo dưỡng các thiết bị điện tử trên máy bay...

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học;

- Thực hiện được các nghiên cứu thiết kế về lĩnh vực kỹ thuật điện tử viễn thông

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo ngành Điện tử viễn thông, đại học Bách Khoa Hà nội
- Chương trình đào tạo ngành Điện tử viễn thông, đại học Tôn Đức Thắng
- Chương trình đào tạo ngành Điện tử viễn thông, đại học Feng Chia, Đài Loan
- Chuẩn đầu ra của học viện công nghệ bưu chính viễn thông
- Chuẩn đầu ra ngành Điện tử viễn thông của đại học Giao thông vận tải

**PHỤ LỤC 1.12: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA**  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

**I. Thông tin chung**

**1. Ngành đào tạo:**

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

Mã ngành: 7510301

Tên ngành tiếng Anh: Technology of Control and Automation.

**2. Trình độ đào tạo:** Đại học

**II. Chuẩn đầu ra**

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa có khả năng:

<b>Mã số CĐR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CĐR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CĐR2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản ( <i>theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT</i> )
CĐR5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ( <i>theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT</i> ). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CĐR 6	Áp dụng được kiến thức cơ sở về mạch điện, máy điện, mạch điện tương tự và điện tử số, đo lường, cảm biến, vật liệu điện, khí cụ điện, lý thuyết điều khiển tự động... để phân tích các thiết bị và hệ thống đo lường, điều khiển và tự động hoá.
CĐR 7	Nắm vững các kiến thức về mô phỏng, tính toán và thiết kế các mạch điện, mạch điện tử, thiết bị điện, truyền động điện và các hệ thống điều khiển tự động trong công nghiệp..
CĐR 8	Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và ứng dụng các tính năng các loại năng lượng truyền động trong công nghiệp như: truyền động

<b>Mã số CĐR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
	điện, điện tử công suất, điều khiển quá trình, truyền động thủy lực, khí nén.
CĐR 9	Vận dụng bài bản các qui trình, nguyên lý, phương pháp phân tích, kỹ thuật thiết kế, lập trình điều khiển và vận hành các hệ thống và thiết bị tự động như là các hệ điều khiển truyền động điện, và hệ thống tự động..
CĐR 10	Tính toán thiết kế, lập trình, điều khiển, đo lường, giám sát như hệ thống Điều khiển và lập trình công nghiệp PLC và SCADA, DCS và mạng truyền thông công nghiệp.
CĐR 11	Tính toán thiết kế, lập trình và điều khiển được hệ chuyển động robot.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR 12	Có khả năng sử dụng các công cụ hỗ trợ thiết kế và mô phỏng trên máy tính: Matlab, Autium, C/C++, C#, PSIM,....
CĐR 13	Khai thác, vận hành, lắp đặt, lập trình các hệ thống điều khiển tự động truyền động điện, các thiết bị tự động, trên các loại PLC và các phần mềm SCADA, DCS thông dụng, các loại vi điều khiển, các chuẩn mạng truyền thông trong công nghiệp, các hệ thống điều khiển và thuật toán điều khiển Robot
CĐR 14	Tích hợp các thiết bị để thiết lập các hệ thống điều khiển: Hệ điều khiển truyền động điện, vi điều khiển, PLC và Robot.
CĐR 15	Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các dây chuyền sản xuất tự động.
CĐR 16	Quản lý, giám sát các dự án kỹ thuật và tư vấn, thiết kế và phát triển hệ thống tự động hóa.
CĐR 17	Tính toán, lập báo cáo, thuyết trình, phản biện, tổ chức công việc cá nhân; lập kế hoạch, điều phối công việc khi làm việc nhóm.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CĐR 18	Nhận thức được tầm quan trọng của việc học tập và sẵn sàng học tiếp các chương trình nhằm nâng cao trình độ chuyên môn.
CĐR 19	Làm chủ khoa học công nghệ và công cụ lao động tiên tiến trong thực tế; chịu được áp lực công việc, giải quyết hợp lý các vấn đề phát sinh và đề xuất các giải pháp để thực hiện công việc hiệu quả.
CĐR 20	Có phẩm chất đạo đức tốt; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

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

Sau khi tốt nghiệp các kỹ sư của ngành CNKT Điều khiển và Tự động hóa có thể:

#### **1. Các công ty/doanh nghiệp/nhà máy sản xuất**

- Công ty/doanh nghiệp/nhà máy: Nhà máy sản xuất xi măng, nhà máy sản xuất giấy, nhà máy sản xuất, nhà máy nhiệt điện, nhà máy bia, nhà máy thủy điện, nhà máy nhiệt

điện, nhà máy chế biến thực phẩm. Công ty/doanh nghiệp sản xuất các thiết bị hay hệ thống tự động hóa ...

- Công việc: Làm kỹ sư vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống dây chuyền sản xuất, quản lý hệ thống kỹ thuật trong dây chuyền sản xuất. Làm kỹ sư thiết kế, chỉnh định hệ thống mạng truyền thông công nghiệp của nhà máy. Làm kỹ sư thiết kế phần mềm điều khiển hệ thống tự động; thử nghiệm, vận hành, kiểm tra, nghiệm thu dự án về dây chuyền điều khiển tự động.

## **2. Công ty/doanh nghiệp chuyên về kinh doanh và thiết kế hệ thống tự động hóa/điều khiển**

- Công ty: Các công ty/doanh nghiệp chuyên về thiết kế hệ thống tự động hóa/điều khiển và chuyển giao công nghệ, Công ty/đơn vị kinh doanh thiết bị và máy móc liên quan đến tự động hóa.

- Vị trí công việc: Làm kỹ sư thiết kế phần mềm điều khiển hệ thống tự động; thử nghiệm, vận hành, kiểm tra, ban giao dự án, chuyển giao công nghệ về dây chuyền điều khiển tự động và thiết bị tự động. Làm kỹ sư thiết kế và thi công các tủ điện động lực và tủ điện điều khiển máy móc công nghiệp. Chuyên viên tư vấn, thiết kế, phân tích mô phỏng các hệ thống điều khiển tự động.

## **3. Công ty hoạt động trong lĩnh vực truyền tải và phân phối điện**

- Công ty: Công ty Điện lực, các công ty tư vấn và xây lắp điện, các công ty truyền tải và phân phối điện

Vị trí công việc: Làm kỹ sư quản lý kỹ thuật tại các công ty tư vấn và xây lắp điện; các công ty truyền tải và phân phối điện. Chuyên viên tại các phòng công tơ, đo lường, thí nghiệm của công ty Điện lực

## **4. Các công ty/nhà máy chế tạo sản phẩm thiết bị điện tử**

- Công ty: Samsung electronics, LG, Panasonic, Siemens,..., các trung tâm bảo hành bảo trì thiết bị điện, điện tử dân dụng trong toàn quốc.

- Ví trí công việc: Thiết kế các thiết bị tự động hóa, hệ thống mạch điều khiển và mạch biến đổi công suất. Quản lý, điều hành sản xuất và kinh doanh tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị mạch và thiết bị tự động hóa.

## **5. Viện, trung tâm nghiên cứu, cơ sở đào tạo, các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp**

- Công ty: Viện, trung tâm nghiên cứu, cơ sở đào tạo, các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp,...có chức năng nghiên cứu, đào tạo và chuyển giao công nghệ liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điều khiển, tự động hóa, điện-điện tử, điện công nghiệp.

- Vị trí công việc: Nghiên cứu và giảng dạy trong các viện nghiên cứu, trong các cơ sở đào tạo (cao đẳng và đại học), dạy nghề có liên quan đến các giải pháp tự động hóa. Làm chuyên viên tại các chi cục đo lường, các trung tâm đo lường, kiểm định của các tỉnh như: Sở khoa học và công nghệ; Chi cục đo lường của Tỉnh.

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ ...) tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.
- Thực hiện được các nghiên cứu thiết kế về lĩnh vực kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên.
- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ, Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Đại học Tôn Đức Thắng
- Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ, Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Lạc Hồng.

# PHỤC LỤC 1.13: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ thực phẩm

Mã ngành: 7540101

Tên ngành tiếng Anh: Food Technology

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ thực phẩm có khả năng:

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CDR1	Có thể giới quan, nhân sinh quan đúng đắn, nhận thức, đánh giá được các hiện tượng tự nhiên, xã hội một cách logic và tích cực.
CDR2	Nhận thức đúng đắn về đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.
CDR3	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội vào các vấn đề thực tiễn.
CDR4	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CDR5	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT)
CDR6	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CDR7	Nắm vững, vận dụng được kiến thức khoa học cơ bản vào giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm
CDR8	Nắm vững, vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành để tính, lựa chọn các quá trình công nghệ và thiết bị cơ bản trong chế biến, bảo quản thực phẩm.
CDR9	Hiểu và giải thích được bản chất của những biến đổi xảy ra trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
CDR10	Nắm vững và vận dụng được các kiến thức khoa học, công nghệ vào các hoạt động: chế biến, bảo quản, đảm bảo chất lượng... tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm.

<b>Mã số CĐR</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>
CĐR11	Nắm vững và vận dụng được các kiến thức khoa học, công nghệ vào các hoạt động nghiên cứu, giảng dạy...trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm.
<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR12	Vận hành được dây chuyền sản xuất, phát hiện và xử lý được các sự cố thông thường về công nghệ, thiết bị trong các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm.
CĐR13	Sử dụng các máy, thiết bị, dụng cụ... phân tích, đánh giá được chất lượng thực phẩm.
CĐR14	Quản lý và chỉ đạo kỹ thuật tại các cơ sở chế biến, kinh doanh thực phẩm.
CĐR15	Tham gia xây dựng các hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế cho các cơ sở, quy trình sản xuất, chế biến, bảo quản thực phẩm.
CĐR16	Đề xuất, tham gia các công việc phức tạp trong lĩnh vực chuyên ngành như: cải tiến công nghệ, nghiên cứu, tư vấn, xây dựng, điều hành dự án...
CĐR17	Sử dụng được các phần mềm tin học cơ bản, các phần mềm ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm.
CĐR18	Có phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống và tư duy phê bình.
CĐR19	Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; hình thành, tổ chức và phát triển nhóm.
CĐR20	Có khả năng trình bày, giao tiếp, truyền đạt thông tin, thích nghi với môi trường làm việc.
CĐR21	Có khả năng tiếp thu, cập nhật, phân tích các thông tin khoa học, tiến bộ kỹ thuật trong lĩnh vực chuyên ngành.
<b>3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm:</b>	
CĐR22	Có đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, tinh thần phục vụ đất nước và cộng đồng tốt, tự chịu trách nhiệm về công việc trước tổ chức và pháp luật.
CĐR23	Có năng lực dẫn dắt chuyên môn, sáng tạo, đưa ra được các quyết định trong xử lý kỹ thuật.
CĐR24	Chủ động trong hoạt động lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể phục vụ công việc.
CĐR25	Có năng lực tự định hướng, thích nghi, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm thường xuyên, liên tục để đáp ứng nghiệp vụ chuyên môn.

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

#### **1. Tại các doanh nghiệp chế biến và kinh doanh thực phẩm**

-Vị trí: Nhân viên, kỹ thuật viên, cán bộ quản lý thực thi và điều hành các hoạt động sản xuất, quản lý chất lượng, phát triển sản phẩm...



## **2. Tại các cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức quản lý, giám sát... về lĩnh vực thực phẩm**

- Vị trí: chuyên viên, nhân viên thực hiện công tác quản lý, kiểm tra an toàn thực phẩm

## **3. Tại trường đại học, trường cao đẳng, trung cấp và các viện nghiên cứu lĩnh vực công nghệ thực phẩm**

- Vị trí: giảng viên, giáo viên, nghiên cứu viên

## **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có đủ khả năng theo học các chương trình sau đại học: thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường trong nước và ngoài nước về các lĩnh vực: công nghệ thực phẩm, công nghệ sau thu hoạch, quản lý chất lượng thực phẩm ...

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ, công việc thực tế.

## **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Chương trình đào tạo cử nhân và kỹ sư ngành Công nghệ thực phẩm của Đại học bác khoa Hà Nội, Học viện nông nghiệp, Đại học Nha Trang, ...

- Chương trình đào tạo cử nhân ngành Công nghệ thực phẩm đại học Quốc gia Singapore, đại học Mangalore (Ấn Độ), Đại học Nebraska (Hoa kỳ)...

- Quy định đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo QĐ số 686/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 10 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

# PHỤ LỤC 1.14: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ DỆT, MAY

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

## I. Thông tin chung

### 1. Ngành đào tạo:

Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ dệt, may

Mã ngành: 7540204

Tên ngành tiếng Anh: Textile and Garment Technology

### 2. Trình độ đào tạo: Đại học

## II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành công nghệ Dệt, may có khả năng:

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>1. Chuẩn về kiến thức</b>	
CDR1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.
CDR2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CDR3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CDR4	Có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản ( <i>theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT</i> )
CDR5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ( <i>theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT</i> ). Việc quy đổi, công nhận một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam được quy định ở phụ lục kèm theo số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020.
CDR6	Vận dụng kiến thức cơ bản về nguyên phụ liệu ngành may, thiết bị may công nghiệp, an toàn lao động, công nghệ sản xuất sản phẩm may, cơ sở thiết kế trang phục, mỹ thuật ngành may phục vụ cho quá trình công nghệ sản xuất sản phẩm may trong công nghiệp.
CDR7	Vận dụng các phương pháp thiết kế quần áo như: phương pháp tính toán, thiết kế trên manơcanh, thiết kế trên phần mềm chuyên ngành để hoàn thiện bộ mẫu sản xuất trong may công nghiệp.
CDR8	Xây dựng được quy trình công nghệ gia công sản phẩm, phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm.
CDR9	Xây dựng, khai thác tài liệu kỹ thuật đơn hàng; Tổ chức quản lý sản xuất, thiết kế và điều hành dây chuyền may.
CDR10	Vận dụng được quy trình phác họa, phát triển mẫu sản phẩm thời trang trong công nghiệp.

<b>2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)</b>	
CĐR11	Thực hiện đầy đủ quy trình thiết kế theo phương pháp tính toán, thiết kế trên manocanh, phần mềm chuyên ngành để hoàn thiện bộ mẫu sản xuất trong may công nghiệp.
CĐR12	Thực hiện quy trình công nghệ gia công các sản phẩm quần áo thông dụng trong may công nghiệp và mẫu sản phẩm thời trang trong công nghiệp.
CĐR13	Thực hiện thuần thục các công đoạn trên dây chuyền sản xuất may công nghiệp.
CĐR14	Thực hiện thành thạo việc đọc, hiểu, xây dựng tài liệu kỹ thuật; Thực hiện chính xác và đầy đủ quy trình kiểm tra, kiểm soát chất lượng sản phẩm trong sản xuất may công nghiệp.
CĐR15	Kỹ năng lập luận phân tích, phát hiện và giải quyết vấn đề trong quá trình sản xuất may công nghiệp.
CĐR16	Ứng dụng tin học văn phòng, tin học chuyên ngành và tiếng anh giao tiếp vào các công việc trong lĩnh vực dệt may.
<b>3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
CĐR17	Có phẩm chất đạo đức tốt, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật, trung thực nhiệt tình trong công việc, có tư cách, tác phong, thái độ đáp ứng chuẩn mực của ngành; tôn trọng và hợp tác với đồng nghiệp.
CĐR17	Có khả năng nghiên cứu khoa học; tự học hỏi; có năng lực phán xét, phản biện sự việc trong cuộc sống và đưa ra được chính kiến của mình với lý lẽ khoa học, phù hợp pháp luật.
CĐR19	Trách nhiệm nghề nghiệp: Có trách nhiệm cao với các công việc được giao; luôn có tinh thần cầu thị, xây dựng và thực hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp; Tinh thần, thái độ phục vụ tận tụy; tôn trọng khách hàng; tuân thủ các quy định về chuyên môn nghiệp vụ.
CĐR20	Trách nhiệm xã hội: Có trách nhiệm xã hội tốt đối với tập thể đơn vị và đối với cộng đồng; tuân thủ luật pháp và quy định của cơ quan làm việc; có ý thức xây dựng tập thể đơn vị;

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

Sau khi tốt nghiệp cử nhân chuyên ngành Công nghệ Dệt, may có thể đảm nhiệm công việc tại các đơn vị, cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp trong và ngoài nước ngành may ở các vị trí:

- Kỹ thuật: Nghiên cứu phát triển mẫu, thiết kế sản phẩm, giác sơ đồ, xây dựng tiêu chuẩn quản lý đơn hàng, IE, kỹ thuật chuyên.
- Chất lượng: Kiểm tra chất lượng (QC), đảm bảo chất lượng (QA), kiểm định chất lượng.
- Quản lý: Tổ trưởng, trưởng nhóm,...
- Kế hoạch: Cân đối nguyên phụ liệu, kế hoạch sản xuất.

- Kinh doanh: Giá thành, định mức ký hợp đồng.
- Giảng dạy, nghiên cứu: Tại doanh nghiệp, trung tâm, cơ sở đào tạo, các trường cao đẳng, đại học, viện nghiên cứu có liên quan đến ngành dệt may.
- Làm việc tại các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan đến ngành dệt, may.

#### **IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp**

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình sau đại học tại các trường trong nước.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

#### **V. Các chương trình, tài liệu, chuẩn đã tham khảo**

- Tài liệu chuẩn đầu ra của trường đại học Bách Khoa – Hà Nội: chuyên ngành công nghệ may.
- Tài liệu chuẩn đầu ra trường đại học Công nghiệp Hà Nội: Ngành công nghệ may.
- Tài liệu chuẩn đầu ra trường đại học Tôn Đức Thắng: Chuyên ngành thiết kế thời trang.
- Tài liệu chuẩn đầu ra trường đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh: chuyên ngành công nghệ may.
- Chương trình đào tạo trường đại học Bách Khoa - Hà Nội: Chuyên ngành công nghệ may.
- Chương trình đào tạo trường đại học Công nghiệp Hà Nội: chuyên ngành công nghệ may.
- Chương trình đào tạo trường Luân Đôn College of fashion studies: Ngành thiết kế thời trang.

## PHỤ LỤC 2.1

### BẢNG THAM CHIẾU QUY ĐỔI MỘT SỐ CHỨNG CHỈ NGOẠI NGỮ TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP ĐỘ 3/6 KHUNG NĂNG LỰC NGOẠI NGỮ 6 BẬC DÙNG CHO VIỆT NAM

(Áp dụng cho các ngành đào tạo không bao gồm ngành Ngôn ngữ Anh)  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

#### 1. Chuẩn đầu ra trình độ Tiếng Anh

Khung NLNNVN	Khung Tham chiếu Châu Âu	IELTS <sup>(1)</sup> (9.0)	TOEFL <sup>(2)</sup> iBT (120)	TOEIC <sup>(3)</sup> Nghe-Đọc (990)	Cambridge English <sup>(4)</sup> (Pass)
3/6	B1	4.5	31	450	PET

<sup>(1)</sup> **IELTS**: International English Language Testing Service.

<sup>(2)</sup> **TOEFL**: Test of English as a Foreign Language.

<sup>(3)</sup> **TOEIC**: Test of English for International Communication.

**Pass**: Đạt

(Các điểm số trên là điểm tối thiểu cần đạt được).

**Ghi chú:** Sinh viên được công nhận đạt chuẩn ngoại ngữ đầu ra nếu đạt một trong các yêu cầu sau:

- Có bằng tốt nghiệp đại học chuyên ngành Tiếng Anh.
- Có một trong những chứng chỉ Tiếng Anh quốc tế đạt mức tương đương trình độ Bậc 3 theo khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam ở bảng quy đổi trên.
- Đạt chuẩn năng lực tiếng Anh đầu ra trong kỳ thi đánh giá chuẩn tiếng Anh đầu ra (tương đương Bậc 3/6 (B1) do Nhà trường tổ chức. Nội dung thi Chuẩn đầu ra ngoại ngữ của Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp tuân thủ các yêu cầu về trình độ như quy định được ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam và Quyết định số 729/QĐ-BGDĐT ngày 11/3/2015 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục đào tạo ban hành định dạng đề thi đánh giá năng lực sử dụng tiếng Anh từ bậc 3 đến bậc 5 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam. Quyết định đạt chuẩn có thời hạn không quá 24 tháng tính từ ngày có quyết định công nhận đến ngày xét tốt nghiệp.
- Hoàn thành quá trình học tập và được đánh giá ở mức đạt đối với 02 học phần tự chọn (Tiếng Anh chuẩn đầu ra 1; Tiếng Anh chuẩn đầu ra 2) do Nhà trường tổ chức.
- Các trường hợp khác do Hiệu trưởng quyết định.

## 2. Chuẩn đầu ra trình độ ngôn ngữ khác

Cấp độ (CEFR)	Tiếng Nga	Tiếng Pháp	Tiếng Đức	Tiếng Trung	Tiếng Nhật	Tiếng Hàn
3/6 (Khung VN)	ТРКИ-1 (TRKI-1) Certificate Level 1	DELF B1 TCF niveau 3	B1 ZD	HSK cấp độ 3	JLPT N3	TOPIK 3

(\*)Thời hạn công nhận chứng chỉ: Chứng chỉ còn thời hạn trong thời gian tính từ ngày cấp cho đến ngày đăng ký xác nhận đạt chuẩn.

## PHỤ LỤC 2.2

### BẢNG THAM CHIẾU QUY ĐỔI MỘT SỐ CHỨNG CHỈ NGOẠI NGỮ TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP ĐỘ 2/6 VÀ 5/6 KHUNG NĂNG LỰC NGOẠI NGỮ 6 BẬC DÙNG CHO VIỆT NAM

(Áp dụng cho ngành Ngôn ngữ Anh)

(Ban hành kèm theo Quyết định số 159/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 15 tháng 5 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

#### 1. Chuẩn đầu ra trình độ Tiếng Anh

Khung NLNNVN	Khung Tham chiếu Châu Âu	IELTS <sup>(1)</sup> (9.0)	TOEFL <sup>(2)</sup> iBT (120)	TOEIC <sup>(3)</sup>		Cambridge English <sup>(4)</sup> (Pass)
				TOEIC Nghe-Đọc (990)	TOEIC Nói-Viết (400)	
5/6	C1	7.0	94	850	330	CAE

<sup>(1)</sup> IELTS: International English Language Testing Service.

<sup>(2)</sup> TOEFL: Test of English as a Foreign Language.

<sup>(3)</sup> TOEIC: Test of English for International Communication.

**Pass:** Đạt

(Các điểm số trên là điểm tối thiểu cần đạt được).

**Ghi chú:** Sinh viên được công nhận đạt chuẩn ngoại ngữ đầu ra nếu đạt một trong các yêu cầu sau:

- Có một trong những chứng chỉ Tiếng Anh quốc tế đạt mức tương đương trình độ Bậc 5 theo khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam ở bảng quy đổi trên.

- Đạt chuẩn năng lực tiếng Anh đầu ra trong kỳ thi đánh giá chuẩn tiếng Anh đầu ra (tương đương Bậc 5/6 (C1) do Nhà trường tổ chức. Nội dung thi Chuẩn đầu ra ngoại ngữ của Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp tuân thủ các yêu cầu về trình độ như quy định được ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam và Quyết định số 729/QĐ-BGDĐT ngày 11/3/2015 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục đào tạo ban hành định dạng đề thi đánh giá năng lực sử dụng tiếng Anh từ bậc 3 đến bậc 5 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam. Quyết định đạt chuẩn có thời hạn không quá 24 tháng tính từ ngày có quyết định công nhận đến ngày xét tốt nghiệp.

- Hoàn thành quá trình học tập và được đánh giá ở mức đạt đối với 01 học phần tự chọn (Tiếng Anh nâng cao) do Nhà trường tổ chức.

- Các trường hợp khác do Hiệu trưởng quyết định.

## 2. Chuẩn đầu ra trình độ ngoại ngữ 2

<b>Cấp độ (CEFR)</b>	<b>Tiếng Nga</b>	<b>Tiếng Pháp</b>	<b>Tiếng Đức</b>	<b>Tiếng Nhật</b>	<b>Tiếng Hàn</b>
2/6 (Khung VN)	TBY (TBU) Immediate Level	DELFI A2 TCF niveau 2	A2 OSD Grundstufe Deutsch, GD	JLPT N4	TOPIK 2

(\*) Thời hạn công nhận chứng chỉ: Trong thời hạn hai (02) năm tính từ ngày cấp cho đến ngày đăng ký xác nhận đạt chuẩn.