

Số: 599-17/QĐ-DSG-ĐT

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 04 tháng 12 năm 2017

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc hiệu chỉnh và ban hành chuẩn đầu ra các ngành đào tạo đại học  
của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

Căn cứ Quyết định số 57/2004/QĐ-TTg ngày 06/04/2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Dân lập Kỹ nghệ Tp. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 52/2005/QĐ-TTg ngày 16/03/2005 của Thủ tướng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Dân lập Kỹ nghệ Tp. Hồ Chí Minh thành Trường Đại học Dân lập Công nghệ Sài Gòn;

Căn cứ Quyết định số 4488/QĐ-BGDĐT ngày 19/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc công nhận Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn;

Căn cứ Văn bản số 2196/BGDĐT-GDDH ngày 22/04/2010 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra ngành đào tạo;

Căn cứ Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/04/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc 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;

Theo đề nghị của Hội đồng Khoa học và Đào tạo các Khoa chuyên môn Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn;

## QUYẾT ĐỊNH

- Điều 1:** Ban hành kèm theo quyết định này nội dung Chuẩn đầu ra các ngành đào tạo Đại học hệ chính quy tập trung của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.
- Điều 2:** Chuẩn đầu ra này bắt đầu được áp dụng cho bậc Đại học thuộc hệ đào tạo chính quy của Trường từ năm học 2017 – 2018.
- Điều 3:** Nội dung tóm tắt của Chuẩn đầu ra được dùng trong các văn bản công bố về sứ mạng, mục tiêu, nhiệm vụ của Nhà trường và dùng để trao đổi thông tin trên các phương tiện thông tin đại chúng trong và ngoài nước.

Nội dung cụ thể của Chuẩn đầu ra của Trường và của các ngành đào tạo được dùng để định hướng xây dựng Chương trình đào tạo, đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên và cơ sở vật chất phục vụ đào tạo. Nội dung này cũng được dùng để giới thiệu hướng nghiệp và phục vụ tuyển sinh.



**Điều 4:** Các khoa, phòng và ban chức năng của Trường có trách nhiệm phối hợp tổ chức công bố và phổ biến Chuẩn đầu ra các ngành đào tạo.

**Điều 5:** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông/bà Trường/phó các khoa, phòng, ban, toàn thể cán bộ, giảng viên, nhân viên và sinh viên có trách nhiệm thi hành quyết định này.

**Nơi nhận:**

- HDQT (để báo cáo);
- Như điều 5;
- Lưu HCQT, PĐT, NP (5).

HIỆU TRƯỞNG  
  
**PGS, TS. Cao Hào Thi**



Tp. Hồ Chí Minh, ngày 04 tháng 12 năm 2017

## CHUẨN ĐẦU RA

CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY TẬP TRUNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 599-17/QĐ-DSG-ĐT, ngày 04/12/2017  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn)

### I. TÓM TẮT:

Sinh viên tốt nghiệp Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn có kiến thức chuyên môn, có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, có khả năng lao động sáng tạo, có tư duy độc lập và nhạy bén, có năng lực giải quyết các vấn đề kinh tế, kỹ thuật thuộc lĩnh vực được đào tạo, có khả năng thích ứng cao với những biến động của thị trường lao động, có khả năng sử dụng tiếng Anh trong học tập, nghiên cứu, làm việc và có khả năng tiếp tục học tập lên bậc học cao hơn.

Sinh viên tốt nghiệp tùy theo lĩnh vực được đào tạo, có thể làm việc tại các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, quản lý, nghiên cứu, đào tạo thuộc những lĩnh vực và thành phần kinh tế tương ứng.

### II. NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA CỦA TRƯỜNG:

Chuẩn đầu ra của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn thể hiện ở năm (05) yêu cầu mà nhà trường đặt ra và cam kết với xã hội cũng như với người học là sẽ trang bị cho người học trong quá trình đào tạo.

Năm yêu cầu này là cụ thể hóa mục tiêu đào tạo và sứ mạng phục vụ của Nhà trường, đó là: kiến thức, kỹ năng, năng lực, đạo đức hành vi và vị trí làm việc sau khi ra trường.

- [1] Về kiến thức: Có kiến thức nền tảng cơ bản vững chắc, kiến thức chuyên môn, nghề nghiệp theo hướng ứng dụng đủ để khi ra trường có thể làm việc được ngay, đáp ứng với nhu cầu của xã hội theo ngành nghề đào tạo, đồng thời có thể đi sâu làm công tác nghiên cứu hoặc học tiếp lên các bậc cao hơn, cụ thể là:
- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh;
  - Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, pháp luật và quản lý;
  - Có kiến thức về toán học, khoa học tự nhiên và khoa học môi trường;
  - Có trình độ tiếng Anh đạt chuẩn TOEIC từ 350 đến 400 điểm;
  - Có kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành theo nội dung của Chương trình đào tạo tương ứng.
- [2] Về kỹ năng:
- Nắm vững và sử dụng tốt kỹ năng truyền thông;



- Có khả năng vận hành, sử dụng, bảo trì các công cụ, phương tiện, máy móc, thiết bị của ngành nghề thuộc lĩnh vực được đào tạo;
  - Có kỹ năng ngoại ngữ để làm tốt công việc chuyên môn, quản lý hoặc giao tiếp thông thường với các đối tác nước ngoài;
  - Có kỹ năng giao tiếp và ứng xử tốt;
  - Có kỹ năng làm việc đội nhóm thành thạo;
  - Có kỹ năng nghiệp vụ đạt yêu cầu của ngành nghề đào tạo.
- [3] Về năng lực:
- Có năng lực nhận thức vấn đề thuộc lĩnh vực được đào tạo;
  - Có năng lực tư duy, suy nghĩ sáng tạo, dám nghĩ dám làm;
  - Có năng lực tổ chức, quản lý và lãnh đạo đội nhóm, tập thể để thực hiện công tác chuyên môn;
  - Có năng lực thiết kế máy móc, sản phẩm, công trình đối với người học tốt nghiệp các ngành công nghệ;
  - Có năng lực đề hoạch định, xây dựng kế hoạch công tác, quy trình công nghệ, chiến lược kinh doanh thuộc lĩnh vực được đào tạo.
- [4] Về đạo đức và hành vi:
- Có lòng yêu ngành nghề, có hoài bão;
  - Nỗ lực, chịu khó, có ý chí vươn lên;
  - Chấp hành tốt luật pháp, nội quy, quy trình công tác;
  - Trung thực, khiêm tốn, có đạo đức nghề nghiệp;
  - Có ý thức trách nhiệm và nghĩa vụ cao đối với đơn vị và cộng đồng, đối với môi trường và đất nước.
- [5] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:
- Sinh viên tốt nghiệp ra trường có thể làm việc tại các xí nghiệp, cơ quan, đơn vị sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, nghiên cứu, quản lý, đào tạo thuộc mọi thành phần kinh tế;
  - Có thể làm chủ cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ, nghiên cứu, quản lý, đào tạo với quy mô vừa và nhỏ thuộc lĩnh vực được đào tạo.

### III. CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

#### III.1. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ:

Mã ngành đào tạo: [52510203] (trước 2018) / [7510203] (từ 2018)

- [1] Kiến thức:
- CĐR\_A.01: Tích lũy các kiến thức cơ bản về:
    - Các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh.
    - Các lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học môi trường, pháp luật và quản lý, giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng.
    - Có trình độ tiếng Anh đạt chuẩn TOEIC 400 điểm.
  - CĐR\_A.02: Tích lũy các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành theo hướng tích hợp các lĩnh vực:

- o Công nghệ cơ khí;
  - o Công nghệ điện, điện tử;
  - o Truyền thông công nghiệp, công nghệ thông tin;
  - o Công nghệ tự động hóa;
  - o Bảo hộ lao động và quản lý sản xuất.
- [2] Kỹ năng: Thực hiện, xử lý các công việc thuộc lĩnh vực cơ điện tử đối với các dây chuyền sản xuất. Bao gồm:
- CĐR\_B.01: Phân tích, lựa chọn phương án khai thác, vận hành dây chuyền sản xuất đạt hiệu quả kinh tế, đảm bảo an toàn lao động.
  - CĐR\_B.02: Phát hiện, nhận diện các sự cố để xây dựng kế hoạch hiệu chỉnh, bảo trì, sửa chữa các máy, thiết bị.
  - CĐR\_B.03: Phân tích, so sánh hiệu quả khai thác máy, thiết bị để đề xuất những cải tiến, thiết kế mới.
  - CĐR\_B.04: Thu thập, tổng hợp, phân tích số liệu sản xuất, lập báo cáo, đánh giá, tư vấn lựa chọn phương án công nghệ.
  - CĐR\_B.05: Tìm hiểu, áp dụng công nghệ mới và chuyển giao công nghệ.
  - CĐR\_B.06: Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng và giải quyết một số vấn đề cơ bản trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử.
  - CĐR\_B.07: Sử dụng tiếng Anh phục vụ công việc chuyên môn, giao tiếp cơ bản và tham khảo các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành.
  - CĐR\_B.08: Thể hiện giao tiếp, ứng xử văn minh, kết hợp với đồng nghiệp làm việc nhóm thành thực.
- [3] Thái độ
- CĐR\_C.01: Thể hiện tính trung thực, khiêm tốn, đạo đức nghề nghiệp, ý thức bảo vệ môi trường.
  - CĐR\_C.02: Thể hiện sự nỗ lực, chịu khó; rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong làm việc công nghiệp; luôn cố gắng học tập nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.
- [4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:
- Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư cơ điện tử có thể làm các công việc về kỹ thuật và quản lý tại các cơ quan quản lý nhà nước và các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, đào tạo thuộc các thành phần kinh tế khác nhau.

### III.2. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

Mã ngành đào tạo: [52510301] (trước 2018) / [7510301] (từ 2018)

- [1] Kiến thức:
- CĐR\_A.01: Khái quát hóa về Chủ nghĩa Mác – Lenin, lý luận chính trị, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; về rèn luyện thể chất và quốc phòng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
  - CĐR\_A.02: Sử dụng kiến thức các môn học về toán cao cấp (rời rạc, tuyến tính, giải tích, thống kê), vật lý (điện từ, quang lượng tử), công nghệ thông tin trong việc tiếp thu các kiến thức cơ sở của khối ngành kỹ thuật.
  - CĐR\_A.03: Sử dụng tiếng Anh tổng quát, tương đương TOEIC 350 trở lên.

- CDR\_A.04: Áp dụng kiến thức cơ sở ngành về điện, điện tử, khí cụ điện, hệ thống điện, truyền động điện, an toàn điện trong việc thiết kế, vận hành và sửa chữa.
- CDR\_A.05: Áp dụng kiến thức chuyên ngành: hệ thống điện, cung cấp điện, năng lượng mới, kỹ thuật chiếu sáng, máy điện, robot, tự động hóa, kỹ thuật đo lường công nghiệp, điện tử công suất để giải quyết các vấn đề chuyên môn.

[2] Kỹ năng:

- CDR\_B.01: Sử dụng được các phần mềm văn phòng (Word, Excel, Powerpoint), các phần mềm chuyên ngành (Autocad, Orcad, Proteus) và lập trình ứng dụng trong chuyên ngành (Matlab, C/C++, Vi xử lý, PLC).
- CDR\_B.02: Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành, giao tiếp và viết báo cáo bằng tiếng Anh.
- CDR\_B.03: Phân tích sự tương tác giữa thiết bị, thành phần trong hệ thống.
- CDR\_B.04: Quản lý, tổ chức và vận hành phân xưởng, cơ quan, nhà máy, xí nghiệp và dự án.
- CDR\_B.05: Giao tiếp, làm việc độc lập và hợp tác nhóm hiệu quả.
- CDR\_B.06: Phân tích, thiết kế, sửa chữa và thử nghiệm từng phần hay toàn bộ hệ thống liên quan đến điện, điện tử, điều khiển tự động.

[3] Thái độ:

- CDR\_C.01: Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao, tác phong làm việc chuyên nghiệp và ứng xử phù hợp đạo đức nghề nghiệp.
- CDR\_C.02: Đảm bảo an toàn lao động đối với bản thân và đồng nghiệp; sử dụng an toàn và bảo vệ máy móc, trang thiết bị nơi làm việc.
- CDR\_C.03: Có ý thức tự phát triển kỹ năng và nâng cao kiến thức nghề nghiệp.

[4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:

- Khoa Điện – Điện tử, Trường đại học Công nghệ Sài Gòn đào tạo sinh viên phù hợp với các quy mô xí nghiệp khác nhau. Thông qua chương trình đào tạo thường xuyên đổi mới, thực tiễn và chất lượng, sinh viên có cơ hội phát triển về kiến thức và kỹ năng: kỹ năng phân tích, thiết kế, kỹ năng ra quyết định, giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp, sáng tạo, ... đáp ứng sự phát triển ngày càng nhanh của lĩnh vực điện, điện tử và công nghệ thông tin (ICT).
- Ngoài ra, chương trình đào tạo còn trang bị kiến thức cho sinh viên có thể làm việc trong nhiều lĩnh vực khác nhau của nghề nghiệp, đồng thời thích ứng với xu thế toàn cầu hóa.
- Sinh viên tốt nghiệp ngành điện, điện tử có thể làm việc tại xí nghiệp, cơ quan, đơn vị sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, đào tạo thuộc ngành điện và điện tử;
- Có thể làm chủ cơ sở sản xuất kinh doanh điện và điện tử, có thể làm dịch vụ về điện và điện tử, nghiên cứu phát triển trong ngành điện, quản lý, đào tạo với quy mô vừa và nhỏ thuộc lĩnh vực điện và điện tử.

### III.3. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ TRUYỀN THÔNG, hay CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG

Mã ngành đào tạo: [52510302] (trước 2018) / [7510302] (từ 2018)

#### [1] Kiến thức:

- CĐR\_A.01: Khái quát hóa về Chủ nghĩa Mác – Lenin, lý luận chính trị, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; về rèn luyện thể chất và quốc phòng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- CĐR\_A.02: Sử dụng kiến thức các môn học về toán cao cấp (rời rạc, tuyến tính, giải tích, thống kê), vật lý (điện từ, quang lượng tử), công nghệ thông tin trong việc tiếp thu các kiến thức cơ sở của khối ngành kỹ thuật.
- CĐR\_A.03: Sử dụng tiếng Anh tổng quát tối thiểu tương đương TOEIC 350.
- CĐR\_A.04: Áp dụng kiến thức cơ sở ngành về điện, điện tử, kỹ thuật viễn thông, kỹ thuật lập trình, hệ thống nhúng trong phân tích, thiết kế, vận hành và sửa chữa.
- CĐR\_A.05: Áp dụng kiến thức chuyên ngành về điện tử, viễn thông: thông tin quang, công nghệ chip, kỹ thuật chuyên mạch, mạng máy tính để giải quyết các vấn đề chuyên môn của hệ thống thông tin, mạng lưới, truyền thông liên lạc trong dân dụng và công nghiệp.

#### [2] Kỹ năng.

- CĐR\_B.01: Sử dụng được các phần mềm văn phòng (Word, Excel, Powerpoint), các phần mềm chuyên ngành (Orcad/ Proteus), lập trình ứng dụng trong chuyên ngành (C/C ++, Matlab, Vi xử lý).
- CĐR\_B.02: Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành, giao tiếp và viết báo cáo bằng tiếng Anh.
- CĐR\_B.03: Phân tích sự tương tác giữa thiết bị, thành phần trong hệ thống.
- CĐR\_B.04: Quản lý, tổ chức và vận hành phân xưởng, cơ quan, nhà máy, xí nghiệp và dự án.
- CĐR\_B.05: Giao tiếp, làm việc độc lập và hợp tác nhóm hiệu quả.
- CĐR\_B.06: Phân tích, thiết kế, sửa chữa và thử nghiệm từng phần hay toàn bộ hệ thống điện, điện tử, viễn thông, ...

#### [3] Thái độ.

- CĐR\_C.01: Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao, tác phong làm việc chuyên nghiệp và ứng xử phù hợp đạo đức nghề nghiệp.
- CĐR\_C.02: Đảm bảo an toàn lao động đối với bản thân và đồng nghiệp; sử dụng an toàn và bảo vệ máy móc, trang thiết bị nơi làm việc.
- CĐR\_C.03: Có ý thức tự phát triển kỹ năng và nâng cao kiến thức nghề nghiệp.

#### [4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:

- Khoa Điện – Điện tử, Trường đại học Công nghệ Sài Gòn đào tạo sinh viên phù hợp với các quy mô xí nghiệp khác nhau. Thông qua chương trình đào tạo thường xuyên đổi mới, thực tiễn và chất lượng, sinh viên có cơ hội phát triển về kiến thức và kỹ năng: kỹ năng phân tích, thiết kế, kỹ năng ra quyết định,

C H E N

giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp, sáng tạo, ... đáp ứng sự phát triển ngày càng nhanh của lĩnh vực điện, điện tử và công nghệ thông tin (ICT).

- Ngoài ra, chương trình đào tạo còn trang bị kiến thức cho sinh viên có thể làm việc trong nhiều lĩnh vực khác nhau của nghề nghiệp, đồng thời thích ứng với xu thế toàn cầu hóa.
- Sinh viên tốt nghiệp ngành điện tử truyền thông/ điện tử viễn thông có thể làm việc tại các xí nghiệp, cơ quan, đơn vị sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, đào tạo thuộc ngành nghề điện tử truyền thông/ điện tử viễn thông.
- Có thể làm chủ cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ liên quan về điện tử - viễn thông, nghiên cứu phát triển trong ngành điện tử - viễn thông, đào tạo với quy mô vừa và nhỏ thuộc lĩnh vực điện tử - viễn thông.

### III.4. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN:

Mã ngành đào tạo: [52480201] (trước 2018) / [7480201] (từ 2018)

#### [1] Kiến thức:

##### Kiến thức cơ bản và cơ sở ngành

- CDR\_A01: Có khả năng vận dụng kiến thức khoa học, kỹ thuật cơ bản để giải quyết vấn đề mang tính kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin.
- CDR\_A02: Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học máy tính để phân tích, thiết kế các hệ thống thông tin phù hợp với thực tiễn.
- CDR\_A03: Vận dụng được các phương pháp nghiên cứu khoa học để tự trau dồi kiến thức và tiếp cận các công nghệ mới.

##### Kiến thức chuyên ngành lập trình hệ thống:

- CDR\_A04: Kết hợp được các kiến thức về quy trình xây dựng phần mềm, quản lý dự án với các công nghệ lập trình vào việc phát triển các sản phẩm phần mềm theo nhu cầu xã hội.
- CDR\_A05: Lựa chọn được công nghệ lập trình cho phù hợp với công cụ mã nguồn mở để phát triển một phần mềm trên các môi trường ứng dụng khác nhau (window, mobile).

##### Kiến thức chuyên ngành hệ thống thông tin và web:

- CDR\_A06: Vận dụng được các kiến thức về phân tích và thiết kế vào việc xây dựng hoặc triển khai hệ thống thông tin phục vụ cho công tác quản lý kinh tế, hành chính và dịch vụ.
- CDR\_A07: Vận dụng được các kiến thức về quản trị cơ sở dữ liệu cho các hệ thống thông tin.
- CDR\_A08: Kết hợp các kiến thức về thiết kế web và lập trình để xây dựng một website theo yêu cầu của khách hàng.

#### [2] Kỹ năng:

- CDR\_B01: Có khả năng lên kế hoạch và dẫn dắt dự án đến thành công, đề xuất và sáng tạo trong việc giải quyết các vấn đề, sự cố.
- CDR\_B02: Có khả năng tư duy độc lập và hệ thống, thích nghi và hòa nhập vào nhóm, tự học và tự tin khi tiếp cận tri thức mới.





- CDR\_B03: Có khả năng sử dụng Tiếng Anh hiệu quả trong giao tiếp, đọc hiểu tài liệu tiếng anh chuyên ngành.
- [3] Thái độ:
- CDR\_C01: Có ý thức trách nhiệm công dân tốt, đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có tinh thần trách nhiệm với công việc, tính kỷ luật và tác phong làm việc chuyên nghiệp.
- [4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:
- Sinh viên tốt nghiệp hệ đại học, chuyên ngành công nghệ phần mềm ứng dụng (kỹ sư công nghệ phần mềm) là nguồn bổ sung nhân lực cho công nghệ thông tin và công nghiệp phần mềm, đáp ứng cho nhu cầu cần thiết về đội ngũ lao động kỹ thuật cao, có khả năng đóng góp công sức nhất định vào sự phát triển khoa học, công nghệ, kinh tế - xã hội.
  - Về khả năng nghề nghiệp, các kỹ sư công nghệ phần mềm có thể phân tích thiết kế cũng như thi công (lập trình) các phần mềm cỡ vừa và nhỏ, có khả năng làm trưởng các đề án phần mềm cỡ vừa hay tham gia vào một số vai trò nhất định trong các dự án phần mềm lớn, có năng lực tự học để xây dựng và phát triển các phần mềm thông dụng, có thể được đào tạo nhanh để tham gia vào các đề án chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thông tin, có khả năng từng bước hoàn thiện và trưởng thành dần về mặt nghề nghiệp để trở thành chuyên gia trong một lĩnh vực đặc thù nào đó của công nghệ thông tin, công nghiệp phần mềm.
  - Ngoài ra, các kỹ sư công nghệ phần mềm cũng được trang bị tri thức để khởi đầu việc nghiên cứu khoa học, có thể tiếp tục trao dồi kiến thức ở các bậc học cao hơn, có năng lực hội nhập quốc tế, có khả năng giảng dạy một số chủ đề kỹ thuật chuyên ngành và tham gia những khâu nhất định trong các đề án nghiên cứu khoa học.

### III.5. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Mã ngành đào tạo: [52540101] (trước 2018) / [7540101] (từ 2018)

- [1] Kiến thức:
- CDR\_A01: Trình bày được các kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở ngành, và chuyên ngành công nghệ thực phẩm.
  - CDR\_A02: Vận dụng được kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để giải thích và phân tích các vấn đề liên quan đến thực phẩm.
  - CDR\_A03: Tổng hợp các kiến thức để phân tích, đánh giá, và thiết kế các giải pháp công nghệ.
  - CDR\_A04: Phân tích, xây dựng và vận hành hệ thống quản lý thực phẩm.
  - CDR\_A05: Vận dụng kiến thức vào việc phát triển sản phẩm mới và marketing thực phẩm.
- [2] Kỹ năng:
- CDR\_B01: Sử dụng được các công cụ, Kỹ thuật phòng thí nghiệm. Vận hành các thiết bị công nghệ tại nhà máy sản xuất thực phẩm.

- CDR\_B02: Kỹ năng nhận diện, phân tích và giải quyết vấn đề kỹ thuật.
  - CDR\_B03: Sử dụng được phần mềm tin học văn phòng, các phần mềm chuyên dụng để bố trí và xử lý kết quả thí nghiệm.
  - CDR\_B04: Có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp, đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.
  - CDR\_B05: Có khả năng tư duy độc lập, tự học, tiếp cận tri thức mới và làm việc nhóm hiệu quả.
- [3] Thái độ:
- CDR\_C01: Thể hiện tinh thần trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp.
  - CDR\_C02: Thể hiện tính kỷ luật, chuyên nghiệp và khả năng thích nghi.
- [4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:
- Sau khi tốt nghiệp, các kỹ sư công nghệ thực phẩm có thể đảm nhiệm các công việc tại các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, đào tạo, nghiên cứu và quản lý thực phẩm;
  - Có thể làm chủ cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ, nghiên cứu, đào tạo với quy mô vừa và nhỏ thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm.

### III.6. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH:

Mã ngành đào tạo: [52340101] (trước 2018) / [7340101] (từ 2018)

- [1] Kiến thức:
- CDR\_A.01: Nhận biết các vấn đề cơ bản trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, văn hóa, pháp luật và quản trị kinh doanh.
  - CDR\_A.02: Giải thích các kiến thức cơ bản về quản trị như là hoạch định, tổ chức, lãnh đạo, và kiểm tra các hoạt động sản xuất, kinh doanh, về hành vi ra quyết định của người tiêu dùng, nghiên cứu thị trường, về hoạt động bán hàng, và quản trị tài chính của doanh nghiệp.
  - CDR\_A.03: Áp dụng các kiến thức chuyên sâu thuộc các lĩnh vực quản trị kinh doanh, quản trị tài chính, quản trị marketing để giải quyết những vấn đề phát sinh trong hoạt động ở các doanh nghiệp.
  - CDR\_A.04: Vận dụng các chức năng hoạch định, tổ chức lãnh đạo, kiểm tra vào những hoạt động sản xuất, kinh doanh, marketing sản phẩm và dịch vụ, tài chính – kế toán để giải quyết các tình huống kinh doanh trong thực tế.
- [2] Kỹ năng:
- CDR\_B.01: Sử dụng bộ kỹ năng làm việc cơ bản: giao tiếp, thuyết trình, tư duy phân biện, sáng tạo, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, và tự học.
  - CDR\_B.02: Sử dụng tiếng Anh đạt chuẩn tương đương 400 điểm TOEIC, tin học tương đương trình độ B.
  - CDR\_B.03: Sử dụng được các phần mềm thống kê chuyên ngành.
- [3] Thái độ:

- CĐR\_C.01: Thể hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp, tự tin, chủ động sáng tạo, tính kỷ luật cao, thể hiện tinh thần trách nhiệm xã hội, và chấp hành nghiêm túc pháp luật của nhà nước.
- CĐR\_C.02: Biểu lộ tinh thần hợp tác thân thiện với đồng nghiệp, đối tác.

[4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:

- Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc ở các doanh nghiệp, công ty, các đơn vị hoạt động trong các lĩnh vực sản xuất, thương mại – dịch vụ, xuất nhập khẩu, tài chính, ngân hàng, và bất động sản.

### III.7. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG:

Mã ngành đào tạo: [52580201] (trước 2018) / [7510102] (từ 2018)

[1] Kiến thức:

- CĐR\_A.01: Kiến thức cơ bản về các lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội ở trình độ đại học theo mặt bằng chung của quốc gia.
- CĐR\_A.02: Kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hành đáp ứng các yêu cầu ở trình độ đại học để có thể làm việc ngay sau khi tốt nghiệp với tư cách là kỹ sư chuyên ngành dân dụng và công nghiệp hay học tiếp lên trình độ cao hơn.

[2] Kỹ năng:

- CĐR\_B.01: Khả năng thiết kế, thẩm tra thiết kế kết cấu cho công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
- CĐR\_B.02: Khả năng quản lý thi công, quản lý dự án, giám sát chất lượng thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp.
- CĐR\_B.03: Khả năng sử dụng phần mềm máy tính chuyên ngành, để thiết kế kết cấu công trình dân dụng và công nghiệp, quản lý thi công, quản lý dự án và giám sát chất lượng thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp.
- CĐR\_B.04: Khả năng làm việc trong các nhóm cùng chuyên ngành và liên ngành.
- CĐR\_B.05: Khả năng giao tiếp hiệu quả với trình độ Tiếng Anh đạt chuẩn TOEIC 400, khả năng đọc hiểu các tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

[3] Thái độ

- CĐR\_C.01: Nhận thức rõ về tinh thần trách nhiệm trong công việc, ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.
- CĐR\_C.02: Nhận thức rõ việc rèn luyện thể chất bản thân và bảo vệ đất nước.

[4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:

- Sinh viên tốt nghiệp ra trường có thể làm việc tại:
  - Các doanh nghiệp xây dựng (tư vấn xây dựng và thi công);
  - Các cơ quan quản lý nhà nước ngành xây dựng;
  - Hành nghề tự do trong lĩnh vực xây dựng được pháp luật cho phép;
  - Hoặc, làm chủ cơ sở xây dựng vừa và nhỏ.

### III.8. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH THIẾT KẾ CÔNG NGHIỆP:

Mã ngành đào tạo: [52210402] (trước 2018) / [7210402] (từ 2018)

#### [1] Kiến thức:

- CĐR\_A.01: Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- CĐR\_A.02: Có trình độ tin học tương đương trình độ B; có khả năng thiết kế, có khả năng sử dụng tốt các phần mềm chuyên về thiết kế:
  - o Chuyên ngành Đồ họa: Adobe Photoshop, Illustrator, Corel Draw
  - o Chuyên ngành Nội thất: Auto CAD, 3DS Max, Adobe Photoshop, Sketch up
  - o Chuyên ngành Tạo dáng: Auto CAD, 3DS Max, Rhino
  - o Chuyên ngành Thời trang: Adobe Photoshop, Illustrator, In Design
- CĐR\_A.03: Hiểu biết các kiến thức cơ bản về mỹ thuật và thẩm mỹ, nhận diện các nguyên lý thiết kế chuyên ngành được ứng dụng trong lĩnh vực thiết kế.
- CĐR\_A.04: Có kiến thức và biết phân tích về màu sắc, bố cục, cấu trúc của bản vẽ phác thảo, để phác họa được các mẫu sản phẩm, thiết kế cụ thể.
- CĐR\_A.05: Nhận biết về tính chất các loại vật liệu, có khả năng chọn lựa, phối hợp và xử lý các loại vật liệu để tạo mới nguyên vật liệu dùng trong thiết kế, sản xuất ra thành phẩm.
- CĐR\_A.06: Nắm vững nguyên lý, kỹ thuật, phương pháp thiết kế các loại sản phẩm trưng bày, triển lãm và ứng dụng.
- CĐR\_A.07: Biết áp dụng các nguyên lý sáng tạo vào lĩnh vực thiết kế và biết phương pháp phát triển sản phẩm từ các ý tưởng thiết kế.
- CĐR\_A.08: Nhận biết được xu hướng phát triển trong lĩnh vực thiết kế, đánh giá và chọn lọc những tiên bộ khoa học kỹ thuật để áp dụng vào thiết kế sáng tạo phù hợp với nhu cầu xã hội.
- CĐR\_A.09: Biết tổ chức sản xuất và phát triển dịch vụ liên quan đến lĩnh vực thiết kế.
- CĐR\_A.10: Nhận thức và hiểu được mối tương quan giữa các bước trong quy trình thiết kế, các giải pháp kỹ thuật trong quá trình thiết kế và triển khai sản xuất sản phẩm thực tế.

#### [2] Kỹ năng:

- CĐR\_B.01: Có phương pháp làm việc khoa học, khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, làm việc hợp tác; và giao tiếp hiệu quả trong nhóm làm việc.
- CĐR\_B.02: Có khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ; có khả năng đọc hiểu các tài liệu tiếng Anh trong lĩnh vực chuyên ngành.
- CĐR\_B.03: Biết phân tích và giải quyết vấn đề phát sinh trong quá trình làm việc.

#### [3] Thái độ:

- CDR\_C.01: Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; tự tin và tôn trọng tập thể.
- CDR\_C.02: Có ý thức cầu tiến, luôn cập nhật thông tin mới trong lĩnh vực nghề nghiệp, chủ động nghiên cứu sáng tạo và quyết đoán trong công việc.

[4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:

- Sinh viên ra trường có cơ hội trở thành chuyên viên thiết kế trong các ngành sản xuất đồ chơi, đồ gia dụng, đồ gỗ, quà tặng, xe đạp, xe máy, ô tô, đồ gốm, thiết bị nội thất, đồ trang trí nội thất và ngành nghề khác.
- Chuyên viên làm việc tại các phòng nghiên cứu đổi mới và phát triển sản phẩm của các doanh nghiệp.
- Nhà thiết kế thời trang cho các nhãn hàng thời trang trong và ngoài nước.
- Trở thành chuyên viên thiết kế độc lập cho các doanh nghiệp khác nhau.

HIỆU TRƯỞNG



★PGS, TS. Cao Hào Thi

CAO HAO THI