



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA CÔNG NGHỆ HÓA-THỰC PHẨM

-----❧-----

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHOÁ 2019

(Ban hành kèm theo Quyết định số 335/QĐ-NTT ngày 29 tháng 5 năm 2021)

- 1. Tên chương trình đào tạo:** Công nghệ kỹ thuật hóa học
- 2. Tên gọi của văn bằng:**
 - + **Tên tiếng Việt:** Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật hóa học
 - + **Tên tiếng Anh:** The Degree of Engineer in Chemical Engineering Technology
- 3. Mã ngành:** 7510401
- 4. Tên đơn vị cấp bằng:** Trường Đại học Nguyễn Tất Thành
- 5. Cơ sở tổ chức giảng dạy:**
 - + Khoa Công nghệ Hóa và Thực phẩm
 - + Địa chỉ: Lầu 1, số 331 Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP.HCM
- 6. Thông tin về các chứng nhận kiểm định**

Đạt chứng nhận 3 sao do Tổ chức Xếp hạng QS World University Ranking cấp năm 2016.

Đạt kiểm định cấp cơ sở giáo dục theo Bộ tiêu chuẩn của Bộ giáo dục & Đào tạo ngày 3/5/2017 do Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (VNU – HCM CEA) cấp.
- 7. Các tiêu chí tuyển sinh và yêu cầu đầu vào của chương trình đào tạo:**

Đối tượng tuyển sinh: học sinh tốt nghiệp THPT

Phương thức 1: xét kết quả Kỳ thi THPT quốc gia là điểm cộng 03 môn thi theo tổ hợp môn xét tuyển đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào ĐH tối thiểu theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo đối với những thí sinh thi tuyển kỳ thi THPT quốc gia năm 2019.

Phương thức 2: Xét điểm trung bình chung của các môn học trong năm học lớp 12 thuộc tổ hợp môn xét tuyển. Ngưỡng điểm tối thiểu xét từ 6.0 trở lên cho các ngành bậc Đại học

Các tổ hợp môn xét tuyển:

 - A00: Toán, Vật lý, Hóa học
 - A01: Toán, Vật lý, Tiếng Anh

B00: Toán, Hoá học, Sinh học

D07: Toán, Hoá học, Tiếng anh

8. Mục tiêu đào tạo:

Đào tạo kỹ sư hóa học có trình độ chuyên môn đạt chuẩn theo các trường đại học lớn trong khu vực và thế giới. Có khả năng giải quyết hiệu quả, sáng tạo các vấn đề trong sản xuất, khoa học và kỹ thuật.

Đào tạo kỹ sư hóa học có khả năng tự học, tự đào tạo theo yêu cầu của công việc.

Có khả năng đọc, hiểu, giao tiếp các vấn đề kỹ thuật, khoa học chuyên ngành với các đồng nghiệp trong và ngoài nước.

Đào tạo kỹ sư hóa học có các kỹ năng nghề nghiệp, các kỹ năng mềm để có thể phát triển nghề nghiệp và phát triển bản thân toàn diện.

Đào tạo kỹ sư hóa học có tinh thần trách nhiệm, tinh thần làm chủ, năng động, sáng tạo.

9. Kết quả học tập mong đợi (KQHTMD) dự kiến của chương trình đào tạo

Sinh viên tốt nghiệp (SVTN) ngành Công nghệ kỹ thuật Hóa học có:

Kiến thức:

1. Có sự hiểu biết về những vấn đề đương đại
2. Có kiến thức khoa học cơ bản vững vàng
3. Có trình độ ngoại ngữ đạt tối thiểu TOEIC 450 hoặc tương đương
4. Nắm vững những kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành công nghệ kỹ thuật hóa học và biết cách áp dụng những kiến thức này
5. Có năng lực chuyên môn và năng lực ngoại ngữ để tự học suốt đời
6. Có kiến thức công nghệ thông tin phục vụ công việc chuyên môn
7. Hiểu rõ những yêu cầu cơ bản về ngành nghề và cơ hội làm việc trong ngành nghề theo học

Kỹ năng

8. Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị và một số kỹ thuật cơ bản trong phòng thí nghiệm như pha chế hoá chất, đo lường, chưng cất, chiết, kết tinh, lọc, ly tâm và chuẩn độ
9. Tiến hành thí nghiệm phân tích định tính và định lượng, thí nghiệm nghiên cứu để giải quyết các vấn đề công nghệ trong kỹ thuật hoá học
10. Tính toán, thiết kế, một quá trình hoặc một quy trình sản xuất công nghiệp và máy móc thuộc lĩnh vực kỹ thuật hoá học

11. Phân tích được chi phí của một giải pháp kỹ thuật hay một quy trình công nghệ
12. Đánh giá được tác động đến môi trường khi hiện thực hóa giải pháp hoặc quy trình
13. Giao tiếp và đọc hiểu tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh
14. Có kỹ năng làm việc độc lập và nhóm, kỹ năng tổ chức, khả năng hội nhập trong môi trường quốc tế

Thái độ

15. Chấp hành nghiêm túc pháp luật của Nhà nước và các qui định của tổ chức làm việc
16. Có ý thức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong chuyên nghiệp và tự tin trong công việc
17. Có lòng yêu nghề, có đạo đức nghề nghiệp
18. Ý thức được trách nhiệm nâng cao, bảo vệ sức khỏe người sử dụng hóa chất và môi trường
19. Năng động, sáng tạo, cầu tiến trong công việc
20. Nhận thức về sự cần thiết và khả năng tham gia vào việc học tập suốt đời

Năng lực nghề nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật Hóa học có thể:

- C.1 Đảm nhận vị trí sản xuất tại cơ sở chế biến, nhân viên kinh doanh tại các đơn vị kinh doanh.
- C.2 Làm kỹ thuật viên trong phòng thí nghiệm, các cơ quan kiểm định, đánh giá chất lượng hóa học, nhân viên trong viện nghiên cứu;
- C.3 Thiết kế máy, thiết bị, quy trình công nghệ ngành Hóa học.
- C.4 Quản lý một hay nhiều khâu trong dây chuyền sản xuất ở công ty, nhà máy chế biến hóa học;
- C.5 Giảng dạy ở các cơ quan nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực công nghệ hóa học;
- C.6 Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới trên nền tảng sản phẩm truyền thống.

Ma trận kết nối các KQHTMD và các năng lực chính yếu của SVTN

T T	KẾT QUẢ HỌC TẬP MONG ĐỢI	CÁC NĂNG LỰC NGHỀ CHỦ YẾU CỦA SVTN (COMPETENCY) (*)					
		C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6
K	KIẾN THỨC (Knowledge)						

	K.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	KỸ NĂNG (Skill)						
S	S.1		✓		✓		✓
	S.2		✓	✓		✓	✓
	S.3			✓		✓	
	S.4		✓		✓	✓	
	S.5	✓				✓	
	S.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	S.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	THÁI ĐỘ (Attitude)						
A	A.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	A.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	A.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	A.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	A.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	A.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓

10. Cấu trúc chương trình đào tạo

CÁC NĂNG LỰC NGHỀ CHỦ YẾU CỦA SVTN	CÁC MÔN HỌC/ HỌC PHẦN/ MODULE		THỜI LƯỢNG	
	Tên	Số lượng môn	Số tín chỉ	Tỉ lệ (%)
C.1 Đảm nhận vị trí sản xuất tại cơ sở chế biến, nhân viên kinh doanh tại các đơn vị kinh doanh	Kỹ năng giao tiếp (2TC) Hội thảo chuyên đề (Nhập môn kỹ thuật) (2TC) Pháp luật đại cương (2TC) Tiếng Anh tổng quát 1 (3TC-2,1,0) Tiếng Anh tổng quát 2 (3TC-2,1,0) Khởi nghiệp (2TC) Hóa học các hợp chất polymer (3TC) Hương liệu mỹ phẩm (2TC) Tự chọn: 4 TC Kỹ thuật nhuộm in / Công nghệ hợp chất nano hữu cơ / Các phương pháp	10 môn LT+TH	23	15.2 %

	phân tách và tinh chế hợp chất hữu cơ / Hóa học các hợp chất thiên nhiên			
	Thực tập tốt nghiệp (7TC)	1 (TH)	7	4.6%
C.2 Làm kỹ thuật viên trong phòng thí nghiệm, các cơ quan kiểm định, đánh giá chất lượng hóa học, nhân viên trong viện nghiên cứu	Hóa phân tích 1(3TC) Hóa phân tích 2 (3TC)	2 (LT)	6	4.0%
	Thí nghiệm hóa học đại cương 1 (1TC) Thí nghiệm hóa học đại cương 2 (1TC) Thí nghiệm hóa hữu cơ 1 (2TC) Thí nghiệm hóa hữu cơ 2 (2TC) Thí nghiệm hóa lý (1TC) Thí nghiệm hóa học phân tích 1 (1TC) Thí nghiệm hóa học phân tích 2 (1TC)	7 (TH)	9	6.0%
C.3 Thiết kế máy, thiết bị, quy trình công nghệ ngành hóa học	Toán cao cấp A1 (2TC) Vật lý đại cương A1 (2TC) Phương pháp tính / Logic học (2TC, tự chọn 1 môn) Toán cao cấp A2 (2TC) Cơ sở kỹ thuật hóa học (3TC) Nhiệt động hóa học 1 (2TC) Nhiệt động hóa học 2 (2TC) Xác suất thống kê (2TC) Các quá trình và thiết bị cơ học-thủy lực (4TC) Cơ sở quá trình truyền nhiệt và truyền khối (4TC) Kiểm soát và điều khiển các quá trình hóa học (3TC) Kỹ thuật phản ứng (2TC) Tính toán và thiết kế các quá trình hóa học (3TC) Phương pháp số trong công nghệ Hoá học (3TC) Các quá trình phân tách trong công nghệ hóa học (3TC)	15 (LT)	39	25.8 %
	Tin học MOS 1 (Windows, Word) (2TC)	3 (TH)	5	3.3%

	Thí nghiệm quá trình & thiết bị (2TC) Đồ án quá trình và thiết bị (1TC)			
C.4 Quản lý một hay nhiều khâu trong dây chuyền sản xuất ở công ty, nhà máy chế biến hóa học	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin (5TC) Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam (3TC) Tư tưởng Hồ Chí Minh (2TC) Tiếng Anh giao tiếp quốc tế 1 (3TC-2,1,0) Tiếng Anh giao tiếp quốc tế 2 (3TC-2,1,0) Kỹ năng giao tiếp (HP2) (2TC)	6 (LT)	18	11.9 %
		0 (TH)	0	0
C.5 Giảng dạy ở các cơ quan nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực công nghệ hóa học	Hóa đại cương 1 (3TC) Hóa đại cương 2 (3TC) Hóa học đại cương 2 (3TC) Hóa hữu cơ 1 (3TC) Hóa lý (3TC) Hóa hữu cơ 2 (3TC)	6 (LT)	17	11.3 %
		0 (TH)	0	0
C.6 Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới trên nền tảng sản phẩm truyền thống	Tư duy sáng tạo (2TC) Tiếng Anh chuyên ngành Hóa 1 (3TC) Tiếng Anh chuyên ngành Hóa 2 (3TC) Cấu trúc và tính chất của vật liệu (3TC) Các hợp chất hoạt động bề mặt (3TC) Các phương pháp xác định cấu trúc hợp chất hữu cơ (3TC)	6 (LT)	17	11.3 %
	Thí nghiệm chuyên ngành hữu cơ (1TC) Khóa luận tốt nghiệp (10TC)	2 (TH)	11	7.3%

11. Đối sánh KQHTMD của ngành Công nghệ kỹ thuật Hóa học

❖ Đối sánh KQHTMD trong nước

TT	Chương trình đào tạo ngành CNKT Hóa học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chương trình đào tạo ngành KT Hóa học của Trường ĐH Bách Khoa TPHCM	Tỉ lệ (%) giống nhau
1	Thời gian đào tạo: 3,5 năm Số tín chỉ: 151	Thời gian đào tạo: 4 năm Số tín chỉ: 140	90%

2	Mục tiêu và chuẩn đầu ra: theo qui định của Bộ GD&ĐT và có định hướng chuẩn năng lực nghề	Mục tiêu và chuẩn đầu ra: tương tự ABET và không có định hướng chuẩn năng lực nghề	90%
3	Môn học và cơ cấu môn học: Khối lượng môn học đại cương thấp hơn Khối môn tiếng Anh: Tiếng Anh giao tiếp đưa vào chương trình Khối lượng môn học cơ sở ngành cao hơn (có định hướng sâu về sản xuất) Khối lượng môn học chuyên ngành bắt buộc cao hơn Khối lượng môn học chuyên ngành tự chọn thấp hơn	Môn học và cơ cấu môn học: Khối lượng môn học đại cương cao hơn Khối môn tiếng Anh: chỉ qui định số tín chỉ và yêu cầu chứng chỉ TOEIC để tốt nghiệp Khối lượng môn học cơ sở ngành thấp hơn (định hướng cả sản xuất và dịch vụ) Khối lượng môn học chuyên ngành bắt buộc thấp hơn Khối lượng môn học chuyên ngành tự chọn cao hơn	95%
	Chương trình đào tạo ngành CNKT Hóa học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chương trình đào tạo ngành CNKT Hóa học của Trường Oklahoma university	Tỉ lệ (%) giống nhau
1	Thời gian đào tạo: 3,5 năm Số tín chỉ: 151	Thời gian đào tạo: 4 năm Số tín chỉ: 126	85%
2	Mục tiêu và chuẩn đầu ra: theo qui định của Bộ GD&ĐT và có định hướng chuẩn năng lực nghề	Mục tiêu và chuẩn đầu ra: theo ABET	90%
3	Môn học và cơ cấu môn học: Khối lượng môn học đại cương cao hơn Khối môn tiếng Anh: Tiếng Anh giao tiếp, Toiec, chuyên ngành Khối lượng môn học cơ sở ngành cao hơn (có định hướng sâu về sản xuất) Khối lượng môn học chuyên ngành bắt buộc cao hơn Khối lượng môn học chuyên ngành tự chọn thấp hơn	Môn học và cơ cấu môn học: Khối lượng môn học đại cương cao hơn Khối môn tiếng Anh: Viết báo, đọc tài liệu khoa học Khối lượng môn học cơ sở ngành thấp hơn (định hướng cả sản xuất và dịch vụ) Khối lượng môn học chuyên ngành bắt buộc thấp hơn Khối lượng môn học chuyên ngành tự chọn cao hơn	90%

❖ *Đổi sánh KQHTMĐ nước ngoài*

12. Tầm nhìn và sứ mạng

Tầm nhìn và sứ mạng của Trường

❖ Tầm nhìn:

Đến năm 2020, Trường ĐH NTT sẽ trở thành một hệ thống GD-ĐT và NCKH phát triển mạnh mẽ và bền vững, trở thành một trong 50 trường ĐH hàng đầu Việt Nam, đáp ứng yêu cầu về nhân lực trình độ cao cho xã hội trên các lĩnh vực kinh tế, công nghệ, khoa học kỹ thuật, khoa học xã hội và nhân văn.

❖ Sứ mạng:

Xây dựng và phát triển hệ thống GD-ĐT đa ngành, đa nghề, đa bậc học, đa cơ sở đào tạo và đa sở hữu trong Trường ĐH NTT nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của cộng đồng và xã hội;

Đảm bảo không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo nghề nghiệp, tạo cơ hội học tập, nghiên cứu suốt đời cho người học;

Nâng cao trí thức và bồi dưỡng kỹ năng nghề, kỹ năng sống cho toàn thể cộng đồng và đất nước trong xu thế hội nhập quốc tế.

Tầm nhìn và sứ mạng của Khoa

❖ Tầm nhìn:

Xây dựng Khoa CN Hóa-Thực phẩm trở thành một cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ có chất lượng cao, đáng tin cậy trong lĩnh vực Công nghệ Thực phẩm và Công nghệ kỹ thuật Hóa học đáp ứng được nhu cầu của doanh nghiệp, xã hội của Việt Nam và khu vực.

❖ Sứ mạng:

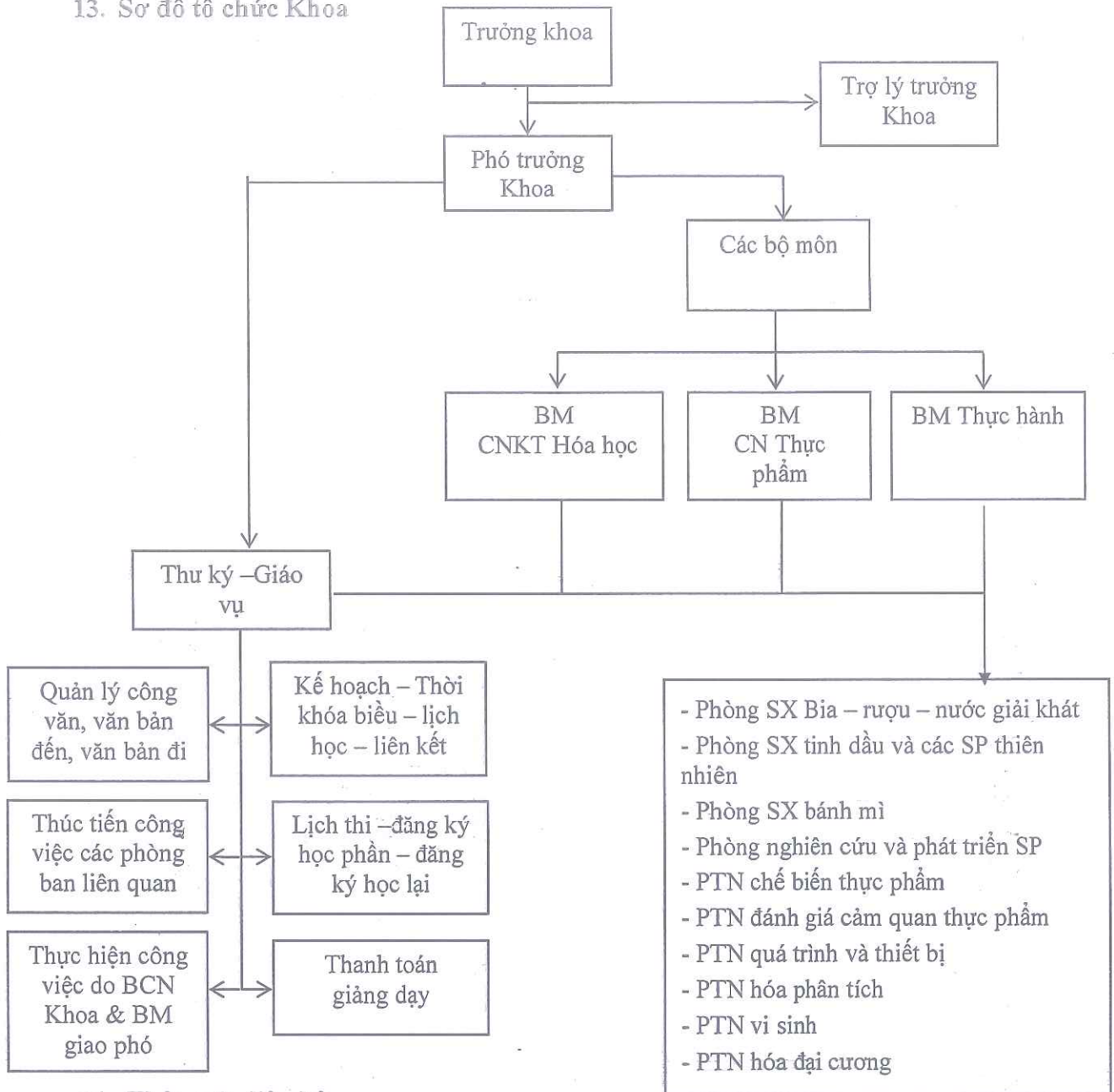
Đào tạo Kỹ sư Công nghệ Thực phẩm, Công nghệ Kỹ thuật Hóa học có kiến thức cơ bản, chuyên ngành và các kỹ năng cần thiết phục vụ hiệu quả cho sự phát triển kinh tế xã hội của Việt Nam và khu vực.

Nghiên cứu Khoa học, trao đổi học thuật, hợp tác quốc tế và chuyển giao công nghệ và giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực Công nghệ thực phẩm và Công nghệ kỹ thuật Hóa học đáp ứng yêu cầu của ngành cũng như nhu cầu của xã hội.

❖ Mục tiêu:

Mục tiêu của Khoa CN Hóa-Thực phẩm là cung cấp sự đào tạo chất lượng cao, chuyên nghiệp, sự hình thành và phát triển những nhà khởi nghiệp, nhà lãnh đạo và quản lý trong ngành khoa học và kỹ thuật.

13. Sơ đồ tổ chức Khoa



14. Thông tin liên hệ

Khoa Công nghệ Hóa-Thực phẩm – Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

- Địa chỉ: 331 Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Tp. HCM.
- Điện thoại: (08) 62565692 (ext 214)
- Email: fcas@ntt.edu.vn
- Website: <http://fcas.ntt.edu.vn/>

15. Thời điểm thiết kế/ điều chỉnh Bản mô tả chương trình đào tạo tiếp theo: dự kiến 2020



TS. Trần Chiến Lưu

TRƯỞNG KHOA

Trần Thị Như Trang

24



10/10/2023