



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

-----2023-----

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHOÁ 2018

(Ban hành kèm theo Quyết định số 358/QĐ-NTT ngày 29 tháng 5 năm 2018 về việc ban hành bản mô tả chương trình đào tạo)

- Tên chương trình đào tạo:** Công nghệ kỹ thuật hóa học
- 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
- Mã ngành:** 7510401
- Tên đơn vị cấp bằng:** Trường Đại học Nguyễn Tất Thành
- 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
- 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.
- 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 2018.

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

- 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 (KQHTMĐ) 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
- S5. Đánh giá được tác động đến môi trường khi hiện thực hóa giải pháp hoặc quy trình
12. Giao tiếp và đọc hiểu tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh

13. Có kỹ năng làm việc độc lập và nhóm, kỹ năng tổ chức, khả năng hội nhập trong môi trường quốc tế

Thái độ

14. Chấp hành nghiêm túc pháp luật của Nhà nước và các qui định của tổ chức làm việc

15. Có ý thức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong chuyên nghiệp và tự tin trong công việc

16. Có lòng yêu nghề, có đạo đức nghề nghiệp

17. Ý thức được trách nhiệm nâng cao, bảo vệ sức khỏe người sử dụng hóa chất và môi trường

18. Năng động, sáng tạo, cầu tiến trong công việc

19. 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 KQHTMĐ và các năng lực chính yếu của SVTN

TT	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	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S	KỸ NĂNG (Skill)						
	S.1		✓		✓		✓
	S.2		✓	✓		✓	✓
	S.3			✓		✓	

	S.4		✓		✓	✓	
	S.5	✓				✓	
	S.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	S.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A	THÁI ĐỘ (Attitude)						
	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 (%) / tổng tín chỉ
C.1 Đảm nhận vị trí sản xuất tại cơ sở chế biến, nhân viên kinh doanh tại các đơn vị kinh doanh	Hội thảo chuyên đề (Nhập môn kỹ thuật) (2 tín chỉ)	5 môn lý thuyết	12 Tín chỉ	8.6%
	Các quá trình và thiết bị cơ học-thủy lực (4tín chỉ)			
	Nhiệt động hóa học 1 (2tín chỉ)			
	Nhiệt động hóa học 2 (2 tín chỉ)			
	Khởi nghiệp (2 tín chỉ)			
Thí nghiệm hóa lý (1 tín chỉ)	1 môn thí nghiệm	1 tín chỉ		
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	Hoá đại cương 1 (3 tín chỉ)	5 môn lý thuyết	15 tín chỉ	15.2%
	Hóa học đại cương 2 (3 tín chỉ)			
	Hóa hữu cơ 1 (3 tín chỉ)			
	Hóa hữu cơ 2 (3 tín chỉ)			
	Hóa học phân tích (3 tín chỉ)	4 môn thực hành	8 tín chỉ	
	Thí nghiệm hóa học đại cương 1 (2 tín chỉ)			
	Thí nghiệm hóa học đại cương 2 (2 tín chỉ)			
	Thí nghiệm hóa học phân tích (2 tín chỉ)			
Thí nghiệm hóa hữu cơ (2 tín chỉ)				
C.3 Thiết kế máy, thiết bị, quy trình công nghệ ngành	Cơ sở kỹ thuật hóa học (3 tín chỉ)	5 môn lý thuyết	16 tín chỉ	13.2%
	Cơ sở quá trình truyền nhiệt và truyền khối (4 tín chỉ)			
	Kỹ thuật phản ứng (3 tín chỉ)			
	Tính toán và thiết kế các quá trình hóa học (4 tín chỉ)			

Hóa học.	Phương pháp số trong công nghệ Hoá học (module) (2 tín chỉ lý thuyết + 2 tín chỉ thực hành)	2 môn thực hành	4 tín chỉ	
	Thí nghiệm quá trình và thiết bị (2 tín chỉ)			
C.4 Quản lý một hay nhiều khâu trong dây chuyền sản xuất ở công ty, nhà máy chế biến hóa học	Kiểm soát và điều khiển các quá trình hóa học (3 tín chỉ)	3 môn lý thuyết	11 tín chỉ	11.9%
	Tính toán và thiết kế các quá trình hóa học (4 tín chỉ)			
	Các quá trình phân tách trong công nghệ hóa học (4 tín chỉ)			
	Thực tập tốt nghiệp (7 tín chỉ)	1 môn thực hành	7 tín chỉ	
C.5 Giảng dạy ở các cơ quan nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực công nghệ hóa học	Hoá đại cương 1 (3 tín chỉ)	5 môn lý thuyết	15 tín chỉ	15.2%
	Hóa học đại cương 2 (3 tín chỉ)			
	Hóa hữu cơ 1 (3 tín chỉ)			
	Hóa hữu cơ 2 (3 tín chỉ)			
	Hóa học phân tích (3 tín chỉ)			
	Thí nghiệm hóa học đại cương 1 (2 tín chỉ)	4 môn thực hành	8 tín chỉ	
	Thí nghiệm hóa học đại cương 2 (2 tín chỉ)			
	Thí nghiệm hóa học phân tích (2 tín chỉ)			
Thí nghiệm hóa hữu cơ (2 tín chỉ)				
C.6 Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới trên nền tảng sản phẩm truyền thống	Hóa hữu cơ 1 (3 tín chỉ)	5 môn lý thuyết	13 tín chỉ	17.9%
	Hóa hữu cơ 2 (3 tín chỉ)			
	Hóa học phân tích (3 tín chỉ)			
	Hương liệu mỹ phẩm (2 tín chỉ)			
	Hóa học các hợp chất thiên nhiên (2 tín chỉ)			
	Thí nghiệm hóa học phân tích (2 tín chỉ)	3 môn thực hành	14 tín chỉ	
	Thí nghiệm hóa hữu cơ (2 tín chỉ)			
	Khóa luận tốt nghiệp (10 tín chỉ)			

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

❖ Đối sánh KQHTMĐ trong nước

TT	KQHTMĐ của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành	KQHTMĐ của Trường Đại học Bách Khoa thành phố HCM	Tỉ lệ (%) giống nhau
	- Đào tạo kỹ sư công nghệ hóa học có trình độ đáp ứng	Chương trình này được áp dụng để đào tạo kỹ sư ngành công nghệ	70%

<p>nhu cầu phát triển kinh tế của đất nước trong giai đoạn công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; đáp ứng nhu cầu hội nhập của quá trình phát triển kinh tế đất nước.</p> <p>- Đào tạo kỹ sư có kiến thức khoa học kỹ thuật cơ sở, và chuyên môn vững, có khả năng giải quyết vấn đề cao; có khả năng làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp truyền thông tốt; biết sử dụng ngoại ngữ chuyên môn (tiếng Anh); có đạo đức nghề nghiệp và tính chuyên nghiệp cao.</p> <p>- Đào tạo kỹ sư có khả năng làm việc trong các lĩnh vực thuộc hóa học, hóa học, vật liệu và các ngành liên quan</p>	<p>hóa học có kiến thức và kỹ năng làm việc về nguyên liệu và sản xuất các sản phẩm hóa học; biết vận dụng quy trình công nghệ, thiết bị kỹ thuật thích hợp và tiên tiến; biết tổ chức quản lý sản xuất hợp lý nhằm đạt được năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao trong điều kiện phát triển kinh tế ngành bền vững của đất nước.</p>	
---	--	--

❖ *Đôi sánh KQHTMĐ nước ngoài*

TT	KQHTMĐ của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành	KQHTMĐ của Trường Oklahoma university	Tỉ lệ (%) giống nhau
	<p>- Đào tạo kỹ sư công nghệ hóa học có trình độ đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế của đất nước trong giai đoạn công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; đáp ứng nhu cầu hội nhập của quá trình phát triển kinh tế đất nước.</p> <p>- Đào tạo kỹ sư có kiến thức khoa học kỹ thuật cơ sở, và chuyên môn vững, có khả năng giải quyết vấn đề cao; có khả năng làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp truyền thông tốt; biết sử dụng ngoại ngữ chuyên môn (tiếng Anh); có đạo đức nghề nghiệp và tính chuyên nghiệp cao.</p> <p>- Đào tạo kỹ sư có khả năng làm việc trong các lĩnh vực thuộc hóa học, hóa học, vật liệu và các ngành liên quan</p>	<p>- Cung cấp các kiến thức nền tảng về toán học, vật lý, hóa học để sinh viên có thể tiếp thu được các chuyên ngành của công nghệ hóa học</p> <p>- Cung cấp các môn cơ sở ngành giúp sinh viên xây dựng nền tảng kiến thức</p> <p>- Cung cấp các môn học lựa chọn, giúp sinh viên có thể chuyên sâu các lĩnh vực mà mình quan tâm.</p>	70%

12. Tâm nhìn và sứ mạng

Tâm 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.

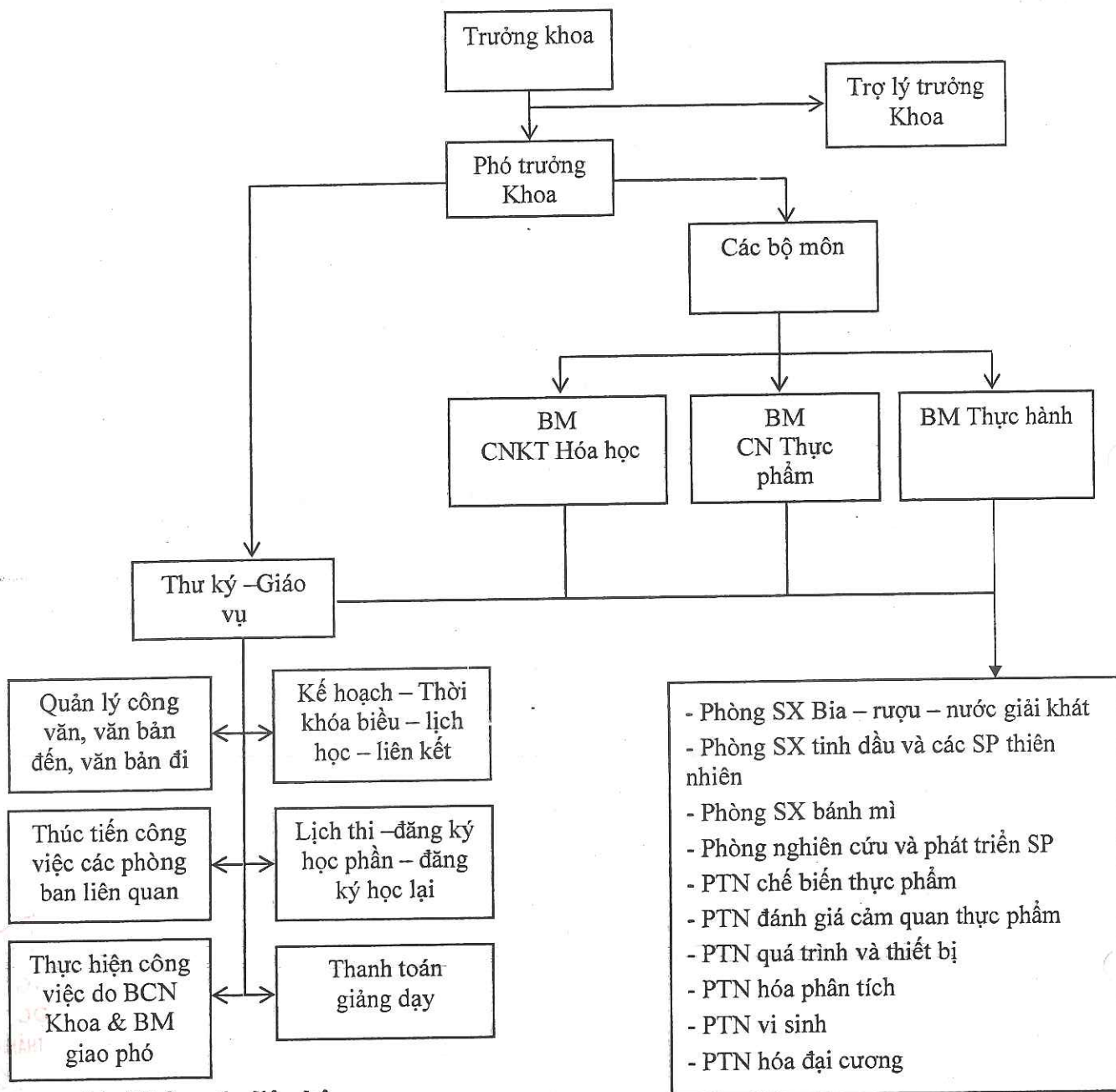
Nghiên cứu Khoa học, trao đổi học thuật, hợp tác quốc tế và chuyển giao công nghệ và giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực Công nghệ thực phẩm và Công nghệ kỹ thuật Hóa học đáp ứng yêu cầu của ngành cũng như nhu cầu của xã hội.

❖ *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: fces@ntt.edu.vn
- Website: <http://fces.ntt.edu.vn/>

15. Thời điểm thiết kế/ điều chỉnh Bản mô tả chương trình đào tạo tiếp theo: dự kiến 2019



TRƯỞNG KHOA

(Signature)
Trần Thị Như Trang