

Số: 941 /QĐ-ĐHKTCN

Cần Thơ, ngày 31 tháng 12 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành bản mô tả chương trình đào tạo trình độ đại học khóa 2023

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

Căn cứ Quyết định số 249/QĐ-TTg ngày 29 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ Quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về việc ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật giáo dục Đại học;

Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Biên bản số 139 /BB-ĐHKTCN ngày 31 tháng 12 năm 2022 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ;

Theo đề nghị của Trưởng Phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành bản mô tả chương trình đào tạo của 08 ngành đào tạo đại học thuộc Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ (đính kèm phụ lục).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký. Các thủ trưởng đơn vị thuộc Trường, các cá nhân và tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Cổng TTĐT Trường;
- Lưu: VT, P.ĐT.



NGND.PGS.TS Huỳnh Thanh Nhã

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHÓA 2023

(Ban hành theo quyết định số: 9M./QĐ-ĐHKTCN ngày 31.. Tháng 12.. năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ)

1. Thông tin về cơ sở đào tạo

- Tên cơ sở giáo dục: Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ
- Địa chỉ: 256 Nguyễn Văn Cừ, phường An Hòa, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ

2. Thông tin về văn bằng

- Tên văn bằng tiếng Việt: Kỹ sư
- Tên văn bằng tiếng Anh: Engineer
- Đơn vị cấp bằng: Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ

3. Thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật hóa học
- Tên ngành đào tạo tiếng Anh: Chemical Engineering
- Mã số ngành đào tạo: 7510401
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Loại hình đào tạo: Chính quy
- Hình thức đào tạo: Tập trung
- Đơn vị quản lý: Khoa Công nghệ Sinh Hóa – Thực Phẩm

4. Thời gian đào tạo: 4,0 – 4,5 năm

5. Mục tiêu

5.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư công nghệ kỹ thuật hóa học có phẩm chất chính trị và đạo đức nghề nghiệp với tư duy năng động, sáng tạo; có tinh thần trách nhiệm, tác phong văn minh, ý thức tổ chức kỷ luật, rèn luyện sức khỏe để phục vụ ngành nghề; góp phần đào tạo nguồn nhân lực cho thành phố Cần Thơ, khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long và cả nước; đáp ứng nhu cầu hội nhập của quá trình phát triển kinh tế đất nước.

Trang bị cho sinh viên chương trình đào tạo kỹ sư công nghệ kỹ thuật hóa học những kiến thức khoa học cơ bản, kỹ thuật chuyên môn toàn diện, kỹ năng và năng lực nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật hóa học; khả năng ứng dụng vào thực tế nghiên cứu và sản xuất; có khả năng nắm bắt tiến bộ khoa học và công nghệ, khả năng tự học, sáng tạo, thích nghi với môi trường làm việc; có tinh thần lập nghiệp, có ý thức phục vụ nhân dân

5.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu cụ thể của ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học là trang bị cho người học đầy đủ kiến thức, kỹ năng chuyên môn, thái độ chuyên nghiệp, năng lực tự chủ và trách nhiệm làm nền tảng vững chắc cho sự thành công trong hoạt động nghề nghiệp.

Mục tiêu cụ thể như sau:

- Về kiến thức

Chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học trang bị các kiến thức cần thiết giúp sinh viên có những kiến thức sau:

PO1: Có kiến thức cơ bản về toán, khoa học tự nhiên, và công nghệ thông tin, đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

PO2: Trang bị kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành về các quá trình hóa lý, hóa học trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật hóa học.

PO3: Kiến thức quản lý và vận hành các trang thiết bị, hệ thống và thiết kế, cải tiến các quy trình công nghệ kỹ thuật hóa học

- Về kỹ năng

PO4: Tư duy sáng tạo, phương pháp làm việc khoa học, khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Kỹ năng giao tiếp hiệu quả, báo cáo và thuyết trình ý tưởng.

PO5: Phát triển kỹ năng hướng dẫn, tổ chức sản xuất, áp dụng các quy trình công nghệ vào điều kiện sản xuất thực tế tại các cơ sở sản xuất thuộc công nghệ kỹ thuật hóa học. Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

- Về mức tự chủ và chịu trách nhiệm

PO6: Đào tạo năng lực làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc hướng dẫn, truyền bá, phổ biến kiến thức thuộc ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học và giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ.

PO7: Giúp người học xây dựng ý thức trách nhiệm đối với cá nhân, cộng đồng; ý thức phục vụ đất nước và đạo đức nghề nghiệp.

6. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Chương trình được thiết kế, xây dựng đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt chuẩn đầu ra sau:

6.1. Về kiến thức

*** Kiến thức chung**

K1. Khái quát hóa được các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối chính sách cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam, cũng như các kiến thức về an ninh quốc phòng và pháp luật.

*** Kiến thức chuyên môn**

K2. Áp dụng các kiến thức toán học, vật lý, khoa học cơ bản vào các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật hoá học.

K3. Phân tích và tích hợp được những cơ sở lý thuyết, kỹ thuật biên - phiên dịch và ứng dụng hiệu quả những lý thuyết và kỹ thuật này vào thực tế công tác dịch thuật ở nhiều lĩnh vực, đặc biệt là trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ.

K4. Thiết kế và thao tác các thí nghiệm thuộc lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật hóa học, phân tích và giải thích các dữ liệu thí nghiệm.

K5. Vận hành các quy trình và thiết bị hóa học trong các lĩnh vực như sản xuất thủy tinh, gốm sứ men màu, silicat, chất kết dính, chất dẻo, các chất kích thích và bảo vệ thực vật...

K6. Lập kế hoạch, tiến hành các thử nghiệm thích hợp, phân tích và giải thích dữ liệu, sử dụng đánh giá kỹ thuật để đưa ra kết luận.

6.2. Về kỹ năng

* Kỹ năng chung

S1. Đạt trình độ ngoại ngữ thứ 2 ở bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam. Đạt được trình độ ứng dụng CNTT cơ bản

S2. Thể hiện khả năng xác định, xây dựng và giải quyết những vấn đề Công nghệ kỹ thuật hóa học.

* Kỹ năng chuyên môn

S3. Áp dụng công nghệ thông tin và thiết bị kỹ thuật hiện đại cần thiết cho nghiên cứu và thực tiễn sản xuất.

S4. Nhận diện và giải quyết các vấn đề về trách nhiệm đạo đức và nghề nghiệp trong các tình huống kỹ thuật và đưa ra các đánh giá đúng đắn; xem xét tác động của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh toàn cầu, kinh tế, môi trường và xã hội

S5. Tham gia làm việc nhóm tạo ra môi trường hợp tác và hòa nhập, thiết lập mục tiêu, lập kế hoạch nhiệm vụ và đáp ứng các mục tiêu.

S6. Thể hiện khả năng giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc, bao gồm giao tiếp nói, viết và diễn đạt vấn đề kỹ thuật, thuyết trình, báo cáo....

6.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

C1. Có khả năng làm việc độc lập, tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân. Đồng thời, phối hợp làm việc theo nhóm trong môi trường luôn thay đổi và phát triển, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

C2. Thể hiện tinh thần tập thể sẵn sàng tham gia các công tác sản xuất, nghiên cứu trong ngành để phục vụ nhà trường, tập thể, cộng đồng xã hội...

C3. Tham gia lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, quản lý thời gian, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động chuyên môn về lĩnh vực công nghệ hóa

7. Cấu trúc chương trình dạy học

7.1. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Tổng số tín chỉ: 150 TC, trong đó:

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 110

Tổng số tín chỉ tự chọn: 40

7.2. Lượng tín chỉ phân bổ cho khối kiến thức ngành và kế hoạch giảng dạy

TÓM TẮT KIẾN THỨC TOÀN KHÓA

TT	Định hướng ứng dụng		
	Khối lượng kiến thức	Số tín chỉ	Tỷ lệ %
1	Khối kiến thức Giáo dục đại cương		26,00%
1.1	Kiến thức lý luận chính trị	11	7,33%
1.2	Kiến thức pháp luật	2	1,33%
1.3	Ngoại ngữ	10	6,67%
1.4	Kiến thức cơ bản	16	10,67%
2	Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp		74,00%
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	40	26,67%
2.2	Kiến thức ngành	59	39,33%
2.2.1	Học phần bắt buộc	35	-
2.2.2	Học phần tự chọn	24	-
2.3	Kiến thức bổ trợ	2	1,33%
2.4	Học phần tốt nghiệp	10	6,67%
	Tổng		100%

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Hình thức giảng dạy
Giáo dục quốc phòng và giáo dục thể chất					11				
1	CB050	GDQP1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam (*)	HK phụ năm 1	2	2		37	8	
2	CB051	GDQP2: Công tác quốc phòng và an ninh (*)		2	2		22	8	
3	CB052	GDQP3: Quân sự chung (*)		2	2		14	16	
4	CB053	GDQP4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật (*)		2	2		4	56	
5	CB035	Giáo dục thể chất 1 (*)	HK phụ năm 1	1	1			45	
6	CB036	Giáo dục thể chất 2 (*)		1	1			45	
7	CB037	Giáo dục thể chất 3 (*)		1	1			45	
Kiến thức giáo dục đại cương					39	2			
8	CB040	Triết học Mác Lênin	1	3	3		45		LT
9	CB023	Anh văn căn bản 1	1	4	4		60		LT
10	CB033	Giải tích 1	1	3	3		45		LT

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Hình thức giảng dạy
11	CB007	Vật lý 1	1	2	2		30		LT
12	CB029	TT. Vật lý 1	1	1	1			30	TH
13	CB041	Kinh tế chính trị Mác Lênin	2	2	2		30		LT
14	TT092	Tin học căn bản	2	2	2		15	30	TH
15	CB024	Anh văn căn bản 2	2	3	3		45		LT
16	CB034	Giải tích 2	2	3	3		45		LT
17	CB003	Đại số tuyến tính	2	2	2		30		LT
18	CB008	Vật lý 2	2	2	2		30		LT
19	CB030	TT. Vật lý 2	2	1	1			30	TH
20	CB042	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	2		30		LT
21	CB004	Pháp luật đại cương	3	2	2		30		LT
22	CB025	Anh văn căn bản 3	3	3	3		45		LT
23	CB043	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4	2	2		30		LT
24	CB044	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	5	2	2		30		LT
25	CB049	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	5	2		2	30		LT
26	QL030	Marketing căn bản	5	2			30		LT
27	QL009	Quản trị học đại cương	5	2			30		LT
28	CB012	Kỹ năng giao tiếp	5	2			30		LT
Kiến thức cơ sở ngành					36	4			
Kiến thức bắt buộc									
29	KH001	Những nguyên lý hóa học cơ bản	1	2	2		30		LT
30	KH006	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật hóa học	1	1	1		15		LT/TH/Dự án
31	KH002	Hóa vô cơ	2	2	2		30		LT
32	KH003	TT Hóa vô cơ	2	1	1			30	TH
33	KH007	Cân bằng vật chất và năng lượng	3	3	3		45		LT
34	KH004	Hóa hữu cơ	3	2	2		30		LT
35	KH005	TT Hóa hữu cơ	3	1	1			30	TH
36	DI011	Toán kỹ thuật	3	3	3		30	30	LT
37	CB027	Hóa phân tích	4	2	2		30		LT
38	CB028	TT Hóa phân tích	4	1	1			30	TH
39	KH008	Hóa lý 1	4	2	2		30		LT
40	CK003	Vẽ kỹ thuật	4	3	3		30	30	LT/TH
41	KH020	Thống kê - phép thí nghiệm	4	2	2		20	20	LT/TH
42	KH014	Cơ học lưu chất	4	2	2		30		LT
43	KH021	Anh văn chuyên ngành KTHH	4	2	2		30		LT
44	KH009	Hóa lý 2	5	2	2		30		LT
45	KH010	TT Hóa lý	5	1	1			30	TH
46	KH019	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong ngành kỹ thuật	5	2	2		30		TH/Dự án
47	KH022	Cơ học ứng dụng	5	2	2		30		LT
Kiến thức tự chọn (tối thiểu 04 TC)						4			
48	KH023	Đạo đức trong ngành kỹ thuật	5	2		2	30		LT
49	TP015	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ	5	2			30		LT
50	KH024	Hóa học xanh	5	2			30		LT
51	KH026	An toàn trong các quy trình hóa học	6	2		2	30		LT
52	KH025	Quản lý và xử lý chất thải nguy hại	6	2			30		LT
53	KH027	Quản lý và xử lý chất thải rắn	6	2			30		LT

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Hình thức giảng dạy
Kiến thức chuyên ngành					35	34			
A. Kiến thức bắt buộc									
54	KH013	Quá trình và thiết bị cơ học	3	2	2		30		LT
55	KH012	Quá trình và thiết bị Truyền nhiệt	4	2	2		30		LT
56	KH011	Quá trình và thiết bị Truyền khối	5	2	2		30		LT
57	KH017	TT QTTB - KTHH	5	2	2			90	TH
59	KH015	TT thực tế QTTB - KTHH	6	2	2			60	TH
60	KH016	Cơ sở tính toán và thiết kế thiết bị hóa chất	6	2	2		30		LT
61	KH029	Mô hình hóa và tối ưu hóa - KTHH	6	3	3		30	30	LT/TH
62	KH066	Ứng dụng tin học trong KTHH	6	2	2		15	15	LT/TH
63	KH032	Kỹ thuật phản ứng	6	3	3		30	15	LT/TH
64	KH035	Các phương pháp phân tích hiện đại	6	2	2		30		LT
65	KH034	Thực tập chuyên ngành KTHH	Học kỳ phụ năm 3	2	2			60	TH/Thực tế tại doanh nghiệp
66	KH067	Tổng hợp hữu cơ hóa dược	7	2	2		30		LT
67	KH052	Cơ sở thiết kế nhà máy và quy trình hóa học	7	3	3		45		LT
68	KH028	TT thực tế KTHH	7	2	2			60	LT
69	KH031	Kỹ thuật xúc tác	8	2	2			60	LT
70	KH033	TT thực tế thiết kế và chế tạo sản phẩm	8	2	2			60	LT
B. Kiến thức tự chọn (tối thiểu 24 TC)						24			
71	DI013	Cơ sở điều khiển tự động	7	3		6	30	30	LT/TH
72	DI603	Kỹ thuật điện B	7	3			30	30	LT/TH
73	KH038	Các quy trình sản xuất trong công nghiệp hóa học	7	2			30		LT
74	KH041	Công nghệ hóa mỹ phẩm – Hương liệu	7	2			25	10	LT/TH
75	TP048	Sản xuất sạch hơn	7	2			30		LT
76	KH039	Hóa học các chất hoạt động bề mặt	7	2		6	30		LT
77	KH048	Các kỹ thuật và phương pháp chuẩn bị mẫu phân tích	7	2			30		LT
78	KH054	Phương pháp số	7	2			30		LT
79	KH056	Kỹ thuật sản xuất thủy tinh	7	2			30		LT
80	DI315	Điều khiển lập trình logic	8	2			15	30	LT/TH
81	KH042	Kỹ thuật sản xuất chất dẻo	8	2		6	30		LT
82	KH060	Chất màu vô cơ trong công nghiệp	8	2			30		LT
83	KH043	Hóa học chất kích thích và bảo vệ thực vật	8	2			30		LT
84	KH063	Công nghệ sản xuất phân bón	8	2			30		LT
85	KH057	Kỹ thuật sản xuất chất kết dính vô cơ	8	2			30		LT
86	KH058	Kỹ thuật sấy - KTHH	8	2		6	30		LT
87	KH062	Quản lý chất lượng	8	2			30		LT

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Hình thức giảng dạy
88	KH050	Kỹ thuật phân tích nước và nước thải	8	2			30		LT
Học phần tốt nghiệp						10			
89	KH061	Khóa luận tốt nghiệp KTHH	9	10				450	TH
90	KH047	Thực tập tốt nghiệp KTHH	9	10				300	TH/Thực tế tại doanh nghiệp
91	KH036	Thiết kế P&ID	9	2		10	30		LT
92	KH040	Hóa keo	9	2			30		LT
93	KH037	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	9	2			30		LT
94	KH045	Giản đồ pha	9	2			30		LT
95	KH065	Công nghệ sản xuất các hợp chất vô cơ	9	2			30		LT

(*) LT: Lý thuyết bao gồm thuyết giảng, thuyết trình, bài tập, vấn đáp

TH : Thực hành tại thí nghiệm, vấn đáp, báo cáo

8. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

8.1. Phương pháp giảng dạy

8.1.1. Lý thuyết

- Phương pháp thuyết giảng: Giảng viên truyền đạt kiến thức qua bài giảng lý thuyết, sử dụng các công cụ hỗ trợ như slide, bảng, và tài liệu.

- Phương pháp thuyết trình tích cực: Giảng viên xác định kiến thức nền của người học thông qua câu hỏi. Sau đó, người học được chia thành nhóm nhỏ hoặc đôi. Để khuyến khích tư duy trong buổi học, giảng viên đặt câu hỏi hoặc đưa ra vấn đề liên quan đến nội dung, đồng thời cung cấp dẫn ý bài giảng. Trong quá trình giảng dạy, cứ mỗi 15-20 phút sẽ có 5 phút dành cho hoạt động trao đổi nhóm hoặc đặt câu hỏi. Cuối cùng, để củng cố kiến thức và giải quyết thắc mắc, giảng viên có thể yêu cầu người học làm bài tập nhanh hoặc tham gia thảo luận về câu hỏi/vấn đề đã đặt ra.

- Phương pháp phát vấn: Giảng viên xác định vấn đề cần vấn đáp, dự kiến nội dung các câu hỏi, hình thức hỏi, thời điểm đặt câu hỏi và trình tự câu hỏi có hướng dẫn hoặc định hướng sinh viên vấn đáp. Sinh viên trả lời.

- Phương pháp giải quyết vấn đề: Đầu tiên, giảng viên sẽ đưa ra tình huống chứa đựng vấn đề/dự án cần giải quyết, đảm bảo tính thực tế và sự phù hợp với nội dung bài học. Kế đến, người học được khuyến khích thực hiện phân tích đa chiều vấn đề, làm việc nhóm để thảo luận và chia sẻ ý kiến về nguyên nhân cũng như hệ quả. Sau đó, người học sẽ đề xuất các giải pháp khả thi, và giảng viên có thể hướng dẫn họ cách lập danh sách, so sánh ưu nhược điểm của từng phương án. Tiếp theo, người học sẽ lựa chọn giải pháp tối ưu và đề xuất phương án triển khai, có thể bao gồm việc xây dựng kế hoạch cụ thể và báo cáo kết quả vấn đề/dự án.

8.1.2. Thực hành

- Phương pháp trình bày trực quan: Giảng viên sử dụng các hình ảnh, bảng mô phỏng, thiết bị giả lập để trình bày cho sinh viên thấy một cách cụ thể về các vấn đề liên quan đến bài học.

- Phương pháp thực hành trực tiếp: Giảng viên thực hiện các bài tập và dự án nhỏ để áp dụng lý thuyết vào thực tế.

- Phương pháp dạy học dự án: Giảng viên tổ chức cho sinh viên tham gia vào các dự án, trong đó sinh viên phải giải quyết các vấn đề phức tạp hoặc trả lời câu hỏi thách thức liên quan đến nội dung bài học. Thông qua quá trình thực hiện dự án, sinh viên tự khám phá, áp dụng và tổng hợp kiến thức, đồng thời phát triển các kỹ năng cần thiết như kỹ năng chuyên môn, tư duy phản biện, làm việc nhóm và quản lý thời gian.

- Phương pháp thực tập tại doanh nghiệp: Giảng viên hướng dẫn, định hướng. Sinh viên thực tập trực tiếp tại các doanh nghiệp, thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của giảng viên và đơn vị thực tập.

8.2. Phương pháp học tập của người học

8.2.1. Lý thuyết

- Đọc trước tài liệu liên quan đến bài giảng để có sự hình dung ban đầu về nội dung cần ghi nhớ.

- Ghi lại những điểm chính hoặc những ý quan trọng thay vì chép toàn bộ nội dung. Có thể sử dụng sơ đồ tư duy để tóm tắt.

- Lắng nghe, đặt câu hỏi, thảo luận và tham gia các hoạt động nhóm (trao đổi, thảo luận) để hiểu sâu hơn vấn đề.

- Liên hệ lý thuyết với các tình huống liên quan thực tế để dễ dàng ghi nhớ và vận dụng.

8.2.2. Thực hành

- Xác định mục tiêu của mỗi buổi thực hành để tập trung vào những kỹ năng cần thiết.

- Đọc kỹ hướng dẫn và tài liệu liên quan trước khi bắt đầu thực hành. Chuẩn bị sẵn công cụ thực hành hoặc tài nguyên cần thiết.

- Quan sát, lắng nghe và ghi chú kỹ thuật từ giảng viên hoặc bạn bè. Đừng ngại hỏi khi không hiểu và làm bài thực hành lại nhiều lần.

- Học cùng bạn bè trong lớp để tăng tính tương tác, trao đổi kinh nghiệm và học hỏi lẫn nhau.

8.2.3. Hướng dẫn tự học

- **Định hướng rõ ràng mục tiêu cho từng môn học:** sinh viên phải hiểu được mục tiêu học tập và lợi ích của việc tự học, từ đó có động lực và sự chủ động.

- Nghiên cứu giáo trình chính và làm bài tập cuối mỗi chương.

- Lựa chọn phương pháp học phù hợp: Áp dụng các cách học như đọc sách, xem video bài giảng, làm bài tập thực hành hoặc học nhóm, tùy thuộc vào khả năng tiếp thu của bản thân.

- Hướng dẫn và chia nhóm: Mỗi nhóm cần có khoảng 3-5 người học để cùng nhau học tập, thực hiện chủ đề nghiên cứu, thực hành và báo cáo cho giảng viên và phải có nhóm trưởng để phân công các thành viên trong nhóm triển khai các công việc.

- Đánh giá và điều chỉnh: Thường xuyên tự kiểm tra hoặc trao đổi kiến thức giữa các thành viên trong nhóm để điều chỉnh kế hoạch nếu cần nhằm đạt được hiệu quả tốt hơn.

8.2.4. Phương pháp tự học

- Hiểu rõ yêu cầu của giảng viên cho bài học, đọc kỹ hướng dẫn hoặc trao đổi trực tiếp với giảng viên để nắm được mục tiêu và tiêu chí cụ thể. Nghiên cứu giáo trình chính và làm bài tập cuối mỗi chương.

- Đọc và nghiên cứu tài liệu để chuẩn bị bài trước buổi học và ôn bài sau buổi học.

- Thu thập và tìm hiểu các tài liệu, sách tham khảo và các nguồn thông tin mà giảng viên gợi ý.

- Lập kế hoạch chi tiết: Phân bổ thời gian hợp lý cho từng nhiệm vụ và tạo thói quen học tập hàng ngày. Sử dụng lịch biểu hoặc ứng dụng quản lý công việc để duy trì kỷ luật. Xây dựng một lịch trình rõ ràng, phân chia thời gian hợp lý để thực hiện từng nhiệm vụ mà giảng viên đề ra.

- Thực hành độc lập: Tạo điều kiện để người học tự thực hành và áp dụng kiến thức đã học vào các tình huống thực tế.

8.3. Phương pháp hướng dẫn thực hành

- Mô tả và hướng dẫn các bước thực hiện bài thực hành và cung cấp mã nguồn mẫu hoặc tài nguyên minh họa để sinh viên tham khảo và hiểu rõ hơn.

- Quan sát và chỉ dẫn: Giảng viên theo dõi quá trình thực hành của sinh viên, đưa ra những chỉ dẫn cụ thể và kịp thời.

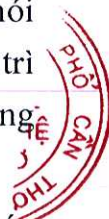
- Phản hồi và đánh giá: Giảng viên phản hồi chi tiết về kết quả thực hành của sinh viên, chỉ ra những điểm mạnh và những điểm cần cải thiện.

- Mô hình thực hành: Sử dụng các mô hình thực hành có sẵn hoặc tự xây dựng để sinh viên dễ dàng áp dụng kiến thức vào thực tế.

9. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

Phương pháp kiểm tra đánh giá và thang điểm đánh giá được thực hiện theo quy định hiện hành tại Trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ.

9.1. Lý thuyết



- Đánh giá quá trình: Tham gia lớp học; Đóng góp tích cực của người học vào các hoạt động học tập; Thuyết trình, thảo luận nhóm, kiểm tra bài tập nhóm, kiểm tra thực hành, bài tập tự học, bài tập cá nhân.

- Đánh giá cuối kỳ: Thi kết thúc học phần hoặc báo cáo đồ án/dự án môn học.

9.2. Thực hành

- Đánh giá quá trình: Kiểm tra thực hành bài tập nhóm, cá nhân.

- Thi kết thúc học phần: Báo cáo thu hoạch môn học hoặc thi kết thúc học phần.



Trưởng Minh Nhật Quang

Cần Thơ, ngày 05 tháng 11 năm 2023
KHOA CÔNG NGHỆ SINH HÓA- THỰC PHẨM
TRƯỞNG KHOA



Đoàn Thị Kiều Tiên

Mã TT-HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Chuẩn đầu ra												Mức tự chủ và trách nhiệm (C)			
			Kiến thức (K)						Kỹ năng (S)									
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	
23 CB043	Vật lý 2	2		X			X					X		X		X		(3)
24 CB044	TT. Vật lý 2	2		X									X	X	X		X	
25 CB049	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2												X	X		X	
26 QL030	Marketing căn bản	2		X						X					X			X
27 QL009	Quản trị học đại cương	2		X						X				X	X			X
28 CB012	Kỹ năng giao tiếp	2		X											X			X
29 KH001	Những nguyên lý hóa học cơ bản	2		X		X								X	X			X
30 KH006	Nhập môn công nghệ kỹ thuật hóa học	1				X	X		X						X		X	
31 KH002	Hóa vô cơ	2		X	X					X				X	X			X
32 KH003	TT Hóa vô cơ	1		X	X	X	X								X			X
33 KH007	Cân bằng vật chất và năng lượng	3		X	X	X	X		X						X			X
34 KH004	Hóa hữu cơ	2		X	X	X	X		X						X		X	
35 KH005	TT Hóa hữu cơ	1		X			X	X		X			X	X	X		X	
36 CB027	Hóa phân tích	2		X	X					X				X	X			X
37 CB028	TT. Hóa phân tích	1		X			X							X	X			X
38 KH008	Hóa lý 1	2		X	X					X				X	X			X
39 KH009	Hóa lý 2	2		X	X					X				X	X			X
40 KH010	TT. Hóa lý	1		X	X	X				X				X	X			X
41 CK003	Vẽ kỹ thuật	3		X						X			X		X			X
42 KH020	Thống kê – phép thí nghiệm	2		X			X			X				X	X			X
43 KH014	Cơ học lưu chất	2		X	X	X	X							X	X			X
44 KH019	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong ngành kỹ thuật	2		X	X	X				X				X	X		X	
45 DI011	Toán kỹ thuật	3		X						X					X			X
46 KH021	Anh văn chuyên ngành KTHH	2				X	X								X			X
47 KH022	Cơ học ứng dụng	2		X											X			X
48 KH023	Đạo đức trong ngành kỹ thuật	2				X				X					X			X
TP015	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ	2		X	X	X	X		X					X	X		X	X

Mã TT HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Chuẩn đầu ra												Mức tự chủ và trách nhiệm (C)		
			Kiến thức (K)						Kỹ năng (S)								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)
50	KH024	Hóa học xanh	2	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X
51	KH026	An toàn trong các quy trình hóa học	2	X			X	X	X				X	X	X		X
52	KH025	Quản lý và xử lý chất thải nguy hại	2	X			X	X	X				X	X	X		
53	KH027	Quản lý và xử lý chất thải rắn	2	X	X		X	X						X	X	X	X
54	KH013	Quá trình và thiết bị cơ học	2	X			X	X	X		X				X		X
55	KH012	Quá trình và thiết bị Truyền nhiệt	2	X										X			X
56	KH011	Quá trình và thiết bị Truyền khối	2	X	X		X		X					X	X		X
57	KH017	Thực tập Quá trình thiết bị - KTHH	2	X			X	X	X		X			X	X		X
58	KH015	Thực tập thực tế Quá trình và thiết bị - KTHH	2	X			X	X	X		X	X		X	X	X	X
59	KH016	Cơ sở tính toán và thiết kế thiết bị hóa chất	2	X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X
60	KH029	Mô hình hóa và tối ưu hóa - KTHH	3	X					X	X	X			X	X	X	X
61	KH066	Ứng dụng tin học trong KTHH	2	X				X	X	X	X			X	X	X	X
62	KH032	Kỹ thuật phản ứng	3	X			X	X	X		X	X		X	X	X	X
63	KH067	Tổng hợp hữu cơ hóa dược	2				X	X	X	X	X				X		X
64	KH052	Cơ sở thiết kế nhà máy và quy trình hóa học	3	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X
65	KH028	Thực tập thực tế KTHH	2	X	X			X						X		X	X
66	KH031	Kỹ thuật xúc tác	2	X				X	X	X	X			X	X	X	X
67	KH033	Thực tập thực tế thiết kế và chế tạo sản phẩm	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
68	KH035	Các phương pháp phân tích hiện đại	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
69	KH034	Thực tập chuyên ngành - KTHH	2	X				X	X	X				X	X		X
70	DI013	Cơ sở điều khiển tự động	3	X				X	X	X				X	X		X
71	DI603	Kỹ thuật điện B	3	X				X	X					X			X
72	KH038	Các quy trình sản xuất trong công nghiệp hóa học	2	X	X			X	X		X				X		X
73	KH041	Công nghệ hóa mỹ phẩm - Hương liệu	2	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
74	TP048	Sản xuất sạch hơn	2	X	X			X	X	X				X	X		X

		Chuẩn đầu ra															Mức tự chủ và trách nhiệm (C)		
Mã TT HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Kiến thức (K)						Kỹ năng (S)										
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)		
75	DI315 Điều khiển lập trình logic	2		X			X	X	X	X		X		X	X		X		X
76	KH042 Kỹ thuật sản xuất chất dẻo	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
77	KH060 Chất màu vô cơ trong công nghiệp	2		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
78	KH043 Hóa học chất kích thích và bảo vệ thực vật	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
79	KH063 Công nghệ sản xuất phân bón	2		X				X	X				X	X		X		X	X
80	KH057 Kỹ thuật sản xuất chất kết dính vô cơ	2		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
81	KH058 Kỹ thuật sấy - KTHH	2		X		X							X					X	X
82	KH062 Quản lý chất lượng	2		X	X			X				X		X	X		X		X
83	KH039 Hóa học các chất hoạt động bề mặt	2		X	X				X				X	X		X		X	X
84	KH048 Các kỹ thuật và phương pháp chuẩn bị mẫu phân tích	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
85	KH054 Phương pháp số	2		X				X		X			X	X	X			X	X
86	KH050 Kỹ thuật phân tích nước và nước thải	2		X		X		X	X	X				X	X		X		X
87	KH056 Kỹ thuật sản xuất thủy tinh	2		X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
88	KH061 Khóa luận tốt nghiệp - KTHH	10		X		X	X	X				X		X		X	X	X	X
89	KH047 Thực tập tốt nghiệp - KTHH	10		X		X	X	X				X		X		X	X	X	X
90	KH036 Thiết kế P&ID	2		X	X			X		X				X	X		X		X
91	KH040 Hóa keo	2		X	X			X						X	X	X	X	X	X
92	KH037 Ăn mòn và bảo vệ kim loại	2		X		X		X					X	X			X	X	X
93	KH045 Giàn đồ pha	2		X	X			X					X	X	X	X	X	X	X
94	KH065 Công nghệ sản xuất các hợp chất vô cơ	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PHỤ LỤC 2: HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

SƠ ĐỒ HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

HK1 (16TC)	HK2 (18TC)	HỌC KỲ PHỤ (11TC)
CB040 3(3,0,6) Triết học Mác – Lênin CB023 4(4,0,8) Anh văn căn bản 1 CB033 3(3,0,6) Giải tích 1 CB007 2(2,0,4) Vật lý 1 CB007 1(0,1,2) Thực tập vật lý 1 KH001 2(2,0,4) Những nguyên lý hóa học cơ bản KH001 1(1,0,2) Nhập môn công nghệ kỹ thuật hóa học	CB040 2(2,0,4) Kinh tế chính trị Mác Lênin CB023 3(3,0,6) Anh văn căn bản 2 CB033 3(3,0,6) Giải tích 2 CB007 2(2,0,4) Vật lý 2 CB008 1(0,1,2) Thực tập vật lý 2 KH001 2(2,0,4) Hóa vô cơ KH002 1(0,1,2) Thực tập hóa vô cơ CB003 2(2,0,4) Đại số tuyến tính TT092 2(1,1,4) Tin học căn bản	CB050 2(2,0,4) GDQP1: Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS Việt Nam CB051 2(2,0,4) GDQP2: Công tác quốc phòng và An ninh CB052 2(2,0,4) GDQP3: Quân sự chung CB053 2(2,0,4) GDQP4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật CB053 2(2,0,4) GDQP4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật CB035 1(0,1,2) Giáo dục thể chất 1 CB035 1(0,1,2) Giáo dục thể chất 2 CB036 1(0,1,2) Giáo dục thể chất 3 CB037 1(0,1,2) Giáo dục thể chất 3

HK3 (18TC)	HK4 (18TC)	HỌC KỲ PHỤ 2 (00TC)
CB041 CB042 2(2,0,4) Chủ nghĩa xã hội khoa học CB024 CB025 3(3,0,6) Anh văn căn bản 3 KH007 3(3,0,6) Cân bằng vật chất và năng lượng CB004 2(2,0,4) Pháp luật đại cương KH013 2(2,0,4) Quá trình và thiết bị cơ học KH001 KH005 2(2,0,4) KH004 Hóa hữu cơ KH001 KH004 1(0,1,2) KH005 Thực tập hóa hữu cơ CB003 CB034 DI011 3(2,1,6) Toán kỹ thuật	CB042 CB043 2(2,0,4) Kinh tế chính trị Mác Lênin KH008 2(2,0,4) KH012 Quá trình và thiết bị truyền nhiệt CK003 3(2,1,6) Vẽ kỹ thuật KH020 2(2,0,4) Thông kê - phép thí nghiệm CB003 CB033 CB034 KH014 2(2,0,4) Cơ học lưu chất KH001 CB028 2(2,0,4) CB027 Hóa phân tích CB027 CB028 1(0,1,2) Thực tập hóa phân tích CB007 CB033 KF001 KH008 2(2,0,4) Hóa lý 1 CB023 CB024 CB025 KH021 2(2,0,4) Anh văn chuyên ngành	

HK5 (17TC)	HK6 (16TC)	HỌC KỲ PHỤ 3 (2TC)
☐ CB043 ☐ CB044 Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam 2(2,0,4) ☐ KH008 ☐ KH009 Hóa lý 2 2(2,0,4) ☐ KH008 ☐ KH009 ☐ KH010 Thực tập hóa lý 1(0,1,2) ☐ KH011 ☐ KH012 ☐ KH013 ☐ KH017 Thực tập QTTB - KTHH 2(0,2,4) ☐ KH019 Thực tập NCKH trong ngành kỹ thuật 2(2,0,4) ☐ CB003 ☐ CB033 ☐ KH022 Cơ học ứng dụng 2(2,0,4) ☐ KH007 ☐ KH008 ☐ KH011 Quá trình và thiết bị truyền khối 2(2,0,4) ☐ Tự chọn giáo dục đại cương (xem phần E) ☐ Tự chọn cơ sở ngành 1 (xem phần F)	☐ CB033 ☐ CB034 ☐ KH029 Mô hình hóa và tối ưu hóa - KTHH 3(3,0,6) ☐ DI011 ☐ KH029 ☐ KH030 Ứng dụng tin học trong KTHH 2(2,0,4) ☐ KH008 ☐ KH009 ☐ KH032 Kỹ thuật phản ứng 3(3,0,6) ☐ KH011 ☐ KH012 ☐ KH013 ☐ CK003 ☐ KH022 ☐ KH017 Thực tập thực tế QTTB - KTHH 2(0,2,4) ☐ KH022 ☐ KH016 Cơ sở tính toán và thiết kế thiết bị hóa chất 2(0,0,4) ☐ CB027 ☐ CB028 ☐ KH035 Các phương pháp phân tích hiện đại 2(2,0,4) ☐ Tự chọn cơ sở ngành 2 (xem phần G)	☐ KH034 ☐ 2(0,2,4) Thực tập chuyên ngành KTHH

HK7 (19 TC)	HK8 (16 TC)	HK9 (10 TC)
☐ Tự chọn chuyên ngành 1 (xem phần H) ☐ Tự chọn chuyên ngành 2 (xem phần I) KH036 2(0,2,4) ☐ Tổng hợp hữu cơ hóa được KH028 2(0,2,4) ☐ Thực tập thực tế KTHH KH011 CB012 KH052 3(3,0,6) ☐ Cơ sở thiết kế nhà máy và quy trình hóa học	☐ Tự chọn chuyên ngành 3 (xem phần J) ☐ Tự chọn chuyên ngành 4 (xem phần K) KH033 2(0,2,4) ☐ Thực tập thực tế thiết kế và chế tạo sản phẩm KH011 KH012 KH053 2(0,2,4) ☐ Tổng hợp hữu cơ hóa được	☐ Tự chọn học phần tốt nghiệp (xem phần L)

PHẦN E (02 TC)	PHẦN F (02 TC)	PHẦN G (02 TC)	PHẦN H (06 TC)
QL009 2(2,0,4) Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp CB049 2(2,0,4) Kỹ năng giao tiếp QL030 2(2,0,4) Marketing căn bản CB012 2(1,1,4) Quản trị học đại cương	KH023 2(2,0,4) Đạo đức trong ngành kỹ thuật CB027 TP015 2(2,0,4) Nước cấp, nước thải kỹ nghệ KH001 KH002 KH024 2(2,0,4) Hóa học xanh	KH025 2(2,0,4) Quản lý và xử lý chất thải nguy hại KH026 2(2,0,4) An toàn trong các quy trình hóa học KH027 2(2,0,4) Quản lý và xử lý chất thải rắn	DI013 3(3,0,6) Cơ sở điều khiển tự động TP048 2(2,0,4) Sản xuất sạch hơn DI603 3(2,1,6) Kỹ thuật điện B KH038 2(2,0,4) Các quy trình sản xuất trong công nghiệp hóa học KH004 KH041 2(2,0,4) Công nghệ hóa mỹ phẩm-Hương liệu

PHẦN I (08 TC)	PHẦN J (10 TC)	PHẦN K (08 TC)	PHẦN L (10 TC)
KH004 KH039 Hóa học các chất hoạt động bề mặt 2(2,0,4) KH048 Các kỹ thuật và phương pháp chuẩn bị mẫu phân tích 2(2,0,4) KH056 Kỹ thuật sản xuất thủy tinh 2(2,0,4) CB033 CB034 CB003 KH054 Phương pháp số 2(2,0,4)	DI011 DI315 Điều khiển lập trình logic 2(1,1,4) KH004 KH042 Kỹ thuật sản xuất chất dẻo 2(2,0,4) KH060 Chất màu vô cơ trong công nghiệp 2(2,0,4) KH004 KH043 Hóa học chất kích thích và bảo vệ thực vật 2(2,0,4) KH063 Công nghệ sản xuất phân bón 2(2,0,4)	KH057 Kỹ thuật SX chất kết dính vô cơ 2(2,0,4) KH058 Kỹ thuật sấy - KTHH 2(2,0,4) KH062 Quản lý chất lượng 2(2,0,4) CB027 KH050 Kỹ thuật phân tích nước và nước thải 2(2,0,4)	KH061 10(0,10,20) Khoa luận tốt nghiệp KTHH KH047 10(0,10,20) Thực tập tốt nghiệp KTHH KH031 2(2,0,4) Thiết kế P&ID KH040 2(2,0,4) Hóa Keo KH037 2(2,0,4) Ăn mòn và bảo vệ kim loại KH065 2(2,0,4) Công nghệ SX các hợp chất vô cơ KH002 KH008 KH045 Giản đồ pha 2(2,0,4)

Phụ lục 3. Đối sánh khung chương trình đào tạo

Đối sánh khung chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học với chương trình đào tạo cùng ngành của các Trường khác (không so sánh các học phần giáo dục thể chất - quốc phòng) :

Đối sánh với khung CTĐT ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học của Trường Bách Khoa, Đại học Cần thơ

- Khung chương trình đào tạo

TT	Trường Bách khoa- Đại học Cần thơ			TT	Trường ĐH Kỹ thuật - Công Nghệ Cần Thơ		
	Học phần	Số TC			Học phần	Số TC	
		LT	TH			LT	TH
1	Tổng số tín chỉ toàn khóa	150		1	Tổng số tín chỉ toàn khóa	150	
2	Tỷ lệ tín chỉ LT/TH	116/34		2	Tỷ lệ tín chỉ LH/TH	119/31	
3	Khối kiến thức cơ bản	36	3	3	Khối kiến thức cơ bản	36	3
4	Khối kiến thức ngành	30	5	4	Khối kiến thức ngành	34	6
5	Khối kiến thức chuyên ngành	50	12	5	Khối kiến thức chuyên ngành	48	12
6	Học phần tốt nghiệp	0	14	6	Học phần tốt nghiệp	0	10

Nhận xét: Số tín chỉ của 02 chương trình tương đương, Học phần tốt nghiệp của CTĐT Đại học Cần Thơ yêu cầu 14 tín chỉ, tỷ lệ tín chỉ LT/TH cao hơn 1 ít so với chương trình đang xây dựng. Tuy nhiên, hầu hết các môn học cơ sở ngành và chuyên ngành có nội dung tương đương nhau khoảng 80% số môn học và có kiến thức chung cho các lĩnh vực hóa học, vật liệu, môi trường, dầu khí, dược phẩm. Cụ thể như các nhóm học phần: Các nhóm học phần giống nhau như: Anh văn chuyên ngành, ứng dụng tin học, Các quá trình thiết bị hóa học (truyền nhiệt, truyền khối, cơ lưu chất, kỹ thuật phản ứng, kỹ thuật xúc tác), Hóa học vô cơ, hữu cơ, hóa lý và phân tích và các nhóm học phần chuyên ngành về sản xuất chất dẻo, phân bón, thủy tinh silicat, ... Một số học phần khác với đối sánh như Mô hình hóa và tối ưu hóa, cân bằng vật chất và năng lượng.

Đối sánh với khung CTĐT ngành Kỹ thuật hóa học của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội

- Khung chương trình đào tạo

TT	Trường Đại học Bách Khoa			TT	Trường ĐH Kỹ thuật - Công Nghệ		
	Hà Nội				Cần Thơ		
	Học phần	Số TC			Học phần	Số TC	
LT		TH	LT	TH			
1	Tổng số tín chỉ toàn khóa	180		1	Tổng số tín chỉ toàn khóa	150	
2	Tỷ lệ tín chỉ LT/TH	150/30		2	Tỷ lệ tín chỉ LH/TH	119/31	
3	Khối kiến thức cơ bản	51	3	3	Khối kiến thức cơ bản	36	3
4	Khối kiến thức ngành	69	12	4	Khối kiến thức ngành	34	6
5	Khối kiến thức chuyên ngành	26	7	5	Khối kiến thức chuyên ngành	48	12
6	Học phần tốt nghiệp	0	15	6	Học phần tốt nghiệp	0	10

Nhận xét: Số tín chỉ của 02 chương trình khác nhau, Học phần tốt nghiệp của CTĐT Đại học Bách Khoa Hà Nội yêu cầu 15 tín chỉ (6 TC thực tập tốt nghiệp và 9 TC đồ án tốt nghiệp) và nhiều môn học ở khối kiến thức cơ sở ngành hơn. Khung chương trình của Đại học Bách khoa Hà Nội về cơ bản có sự khác biệt về chia các chuyên ngành hẹp như: polymer, dầu khí, vô cơ, hóa dược, điện hóa, quá trình thiết bị...so với đa ngành của CTĐT đang xây dựng. Một số các nhóm học phần giống nhau ở phần kiến thức ngành: Các nhóm học phần giống nhau như: Anh văn chuyên ngành, ứng dụng tin học, Các quá trình thiết bị hóa học (truyền nhiệt, truyền khối, cơ lưu chất, kỹ thuật phản ứng, kỹ thuật xúc tác), Hóa học vô cơ, hữu cơ, hóa lý và phân tích và các nhóm học phần chuyên ngành về sản xuất chất dẻo, phân bón, thủy tinh silicat. Tuy nhiên về tỷ lệ số tín chỉ lý thuyết/thực hành thì CTĐT đang xây dựng cao hơn.

Đối sánh với khung CTĐT ngành Kỹ thuật hóa học của Trường Đại học Quốc gia Đà Loan , NTU

- Khung chương trình đào tạo

TT	Trường Đại học quốc gia Đài Loan			TT	Trường ĐH Kỹ thuật - Công Nghệ Cần Thơ		
	Học phần	Số TC			Học phần	Số TC	
		LT	TH			LT	TH