

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành học: **Hóa dược** (Medicinal Chemistry)

Mã ngành: 7720203

Hệ đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 4 năm

Danh hiệu: Cử nhân

Đơn vị quản lý: Bộ môn Hóa học - Khoa Khoa học Tự nhiên

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1 Mục tiêu chung

- a. Chương trình đào tạo Cử Nhân Hóa Dược nhằm mục tiêu đào tạo Cử Nhân Hóa dược chuyên nghiên cứu các vấn đề về thiết kế, tổng hợp dược. Sinh viên tốt nghiệp chương trình Cử Nhân Hóa Dược sẽ có đủ kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản để có thể làm việc trong các ngành công nghiệp dược phẩm hoặc có thể học văn bằng 2 Dược sĩ.
- b. Chương trình đào tạo được xây dựng nhằm cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về dược lý học và cách tác động của thuốc trong cơ thể; Quá trình phát hiện, sàng lọc, tổng hợp dược phẩm; Các phương pháp tách chiết và cô lập các hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học. Bên cạnh đó chương trình cũng cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng thuộc lĩnh vực Hóa Vô cơ, Hóa lý, Hóa Phân tích, Sinh học và Sinh hóa.

#### 1.2 Mục tiêu cụ thể

Các cử nhân Hóa dược cần có những phẩm chất đạo đức và năng lực sau:

### 2. Chuẩn đầu ra

#### 2.1 Kiến thức

##### 2.1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương

- a. Hiểu biết cơ bản chủ nghĩa Mác – Lênin; đường lối, chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh, có sức khỏe, có kiến thức về giáo dục quốc phòng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- b. Có kiến thức cơ bản về pháp luật đại cương, về khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên để đáp ứng yêu cầu tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.
- c. Có kiến thức cơ bản về tiếng Anh/tiếng Pháp tương đương trình độ A Quốc gia.
- d. Có kiến thức cơ bản về máy tính, các phần mềm văn phòng và các phần mềm cơ bản khác.

##### 2.1.2 Khối kiến thức cơ sở ngành

Nắm vững kiến thức cơ sở ngành:

- a. hóa đại cương,
- b. hóa lý,
- c. hóa vô cơ,
- d. hóa lượng tử,
- e. hóa sinh,
- f. hóa hữu cơ,
- g. hóa phân tích, ...

##### 2.1.3 Khối kiến thức chuyên ngành

Nắm vững kiến thức chuyên ngành về:

- a. Hóa học hợp chất thiên nhiên và phương pháp tách chiết.

- b. Hóa hữu cơ tổng hợp cơ bản và hiện đại .
- c. Hóa dược và tổng hợp hóa dược.

## 2.2 Kỹ năng

### 2.2.1 Kỹ năng cứng:

- a. Nhận định chuyên ngành và giải quyết vấn đề:
  - Điều tra, phân tích dữ liệu từ các nghiên cứu trước hoặc từ thực tiễn và lên kế hoạch thực hiện để phân tích dược liệu cũng như tổng hợp dược phẩm.
  - Sử dụng tốt một số trang thiết bị hiện đại thuộc lĩnh vực nghiên cứu.
  - Tổng hợp, phân tích và xử lý thông kê các số liệu thu được từ thực nghiệm.
- b. Thực nghiệm và khám phá:
  - Phân tích dược liệu thiên nhiên và tổng hợp dược phẩm.
  - Phân tích hóa lý hiện đại để kiểm tra độ tinh khiết của sản phẩm hóa dược.
  - Kiểm tra dược lý, hoạt tính sinh học, điều kiện bảo quản và khả năng sử dụng của sản phẩm hóa dược.

### 2.2.2 Kỹ năng mềm:

- a. Làm việc nhóm.
- b. Thực hiện báo cáo chuyên ngành.
- c. Thích ứng với môi trường làm việc đa dạng.
- d. Giao tiếp thông dụng bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp. Đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp.
- e. Sử dụng các phần mềm văn phòng cơ bản như Word, Excel, Powerpoint, khai thác và sử dụng Internet.

## 2.3 Thái độ

- a. Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ đúng đắn và đạo đức nghề nghiệp; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp.
- b. Thể hiện sự tự tin, sự sẵn sàng và khả năng làm việc độc lập, đồng thời biết xem xét toàn bộ vấn đề và chấp nhận các quan điểm khác cũng như có khả năng hợp tác với người khác.
- c. Có tính trung thực và tinh thần trách nhiệm cao trong công tác.

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

- Đủ năng lực để làm việc một cách chuyên nghiệp trong các viện nghiên cứu, tập đoàn và công ty dược, với chuyên môn như: tổng hợp hóa dược và tách chiết dược chất; quản lý chất lượng sản phẩm hóa dược; phân tích chất lượng dược phẩm...
- Có thể làm việc tại các doanh nghiệp sản xuất hóa thực phẩm, dược phẩm, cung ứng và phân phối các thiết bị tổng hợp hóa học, thiết bị phân tích; các xí nghiệp sản xuất nông dược, thuốc thú y; các trung tâm phân tích và kiểm nghiệm hóa học...
- Nếu tích lũy thêm các tín chỉ sư phạm sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể giảng dạy ở các Trung tâm dạy nghề và các Trường Đại học, Cao đẳng và Trung học chuyên nghiệp liên quan đến lĩnh vực Hóa dược.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu để tiếp tục nâng cao và mở rộng kiến thức nhằm thích nghi với sự phát triển của xã hội.
- Có năng lực học tập nghiên cứu ở bậc học cao hơn tại các cơ sở đào tạo cả trong và ngoài nước.

## 5. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà đơn vị tham khảo

- <https://www.uts.edu.au/sites/default/files/sci-bachelor-medicinal-chemistry-flyer.pdf>
- <https://www.uow.edu.au/content/groups/public/@web/@sci/documents/doc>

## 6. Chương trình đào tạo

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện	
<b>Khối kiến thức Giáo dục đại cương</b>										
1	QP006	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		30		Bổ trí theo nhóm ngành		
2	QP007	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		30		Bổ trí theo nhóm ngành		
3	QP008	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	3	3		20	65	Bổ trí theo nhóm ngành		
4	QP009	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	1	1		10	10	Bổ trí theo nhóm ngành		
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	1+1+1		3		90		I, II, III	
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		10 TC nhóm AVCB hoặc nhóm PVCB	60			I, II, III	
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3			45		XH023	I, II, III	
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3			45		XH024	I, II, III	
9	XH031	Anh văn tăng cường 1	4			60		XH025	I, II, III	
10	XH032	Anh văn tăng cường 2	3			45		XH031	I, II, III	
11	XH033	Anh văn tăng cường 3	3			45		XH032	I, II, III	
12	XH004	Pháp văn căn bản 1 (*)	3			45			I, II, III	
13	XH005	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		XH004	I, II, III	
14	XH006	Pháp văn căn bản 3 (*)	4			60		XH005	I, II, III	
15	FL004	Pháp văn tăng cường 1 (*)	3			45		XH006	I, II, III	
16	FL005	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3			45		FL004	I, II, III	
17	FL006	Pháp văn tăng cường 3 (*)	4			60		FL005	I, II, III	
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1			15			I, II, III
19	TN034	TT. Tin học căn bản (*)	2	2				60		I, II, III
20	ML009	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1	2	2			30			I, II, III
21	ML010	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2	3	3			45		ML009	I, II, III
22	ML006	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2			30		ML010	I, II, III
23	ML011	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		45		ML006	I, II, III	
24	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30			I, II, III	
25	TN059	Toán cao cấp B	3	3		45			I, II, III	
26	TN451	Thực vật-Dược	2	2		30			I, II, III	
27	TN048	Vật lý đại cương	3	3		45			I, II, III	
28	TN049	Thực tập vật lý đại cương	1	1			30		I, II, III	
29	TN042	Sinh học đại cương	2	2		30			I, II, III	
30	TN043	Thực tập sinh học đại cương	1	1			30		I, II, III	
31	ML007	Logic học đại cương	2		2	30			I, II, III	
32	XH028	Xã hội học đại cương	2			30			I, II, III	
33	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30			I, II, III	
34	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30			I, II, III	
35	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30			I, II, III	
36	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20		I, II, III	
<b>Cộng: 50 TC (Bắt buộc: 35 TC; Tự chọn: 15 TC)</b>										
<b>Khối kiến thức cơ sở ngành</b>										
37	TN019	Hóa học đại cương	3	3		45			I, II	
38	TN020	TT. Hóa học đại cương	1	1		30		TN019	I, II	
39	TN236	Hóa vô cơ -1	3	3		45		TN019	I, II	
40	TN173	TT. Hóa vô cơ-1	1	1			30		I, II	
41	TN247	Hóa vô cơ-2	3	3		45		TN236	I, II	
42	TN107	TT. Hóa vô cơ-2	1	1			30		I, II	
43	TN111	Hóa hữu cơ -1	3	3		45		TN019	I, II	
44	TN112	TT. Hóa hữu cơ -1	1	1			30		I, II	
45	TN249	Hóa hữu cơ -2	3	3		45		TN111	I, II	
46	TN178	TT. Hóa hữu cơ -2	1	1			30		I, II	
47	TN108	Hóa lý-1	3	3		45		TN019	I, II	
48	TN109	Hóa lý -2	3	3		45		TN108	I, II	
49	TN110	TT. Hóa lý	2	2			60		I, II	

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
50	TN115	Hóa phân tích-1	3	3		45		TN019	I, II
51	TN180	TT. Hóa phân tích -1	1	1			30		I, II
52	TN117	Hóa phân tích -2	3	3		45		TN115	I, II
53	TN182	TT. Hóa phân tích 2	1	1			30		I, II
54	TN301	Hóa lượng tử đại cương	2	2		30		TN019	I, II
55	TN163	Anh văn chuyên môn - Hóa học	2		2	30		XH025	I, II
56	XH019	Pháp văn chuyên môn - KH & CN	2			30		XH006	I, II
<b>Cộng: 40 TC (Bắt buộc 38 TC; Tự chọn: 2 TC)</b>									
<b>Khối kiến thức chuyên ngành</b>									
57	TN235	Hóa sinh học	3	3		45		TN249	I, II
58	TN364	TT. Hóa sinh học	1	1			30		I, II
59	TN361	Các phương pháp phổ nghiệm hữu cơ	2	2		30		TN249	I, II
60	TN452	Hóa học hợp chất thiên nhiên	3	3		45		TN249	I, II
61	TN379	TT. Hóa học hợp chất thiên nhiên	1	1			30		I, II
62	TN453	Hóa dược 1	3	3		45		TN249	I, II
63	TN454	Hoá dược 2	3	3		45		TN453	I, II
64	TN456	Dược lý học	3	3		45			I, II
65	TN240	Quan hệ cấu trúc và hoạt tính sinh học	2	2		30			I, II
66	TN457	Hóa học các hợp chất dị vòng	2	2		30		TN178	I,II
67	TN455	Tổng hợp Hóa dược	3	3		45			I, II
68	TN381	TT. Tổng hợp Hóa dược	1	1			30		I, II
69	TN458	Kỹ thuật kiểm nghiệm dược	2	2		30			I, II
70	TN459	TT. Kỹ thuật kiểm nghiệm dược	1	1		30			I, II
71	TN384	Thử nghiệm sinh học	2	2		30		TN042	I, II
72	TN435	TT. Thử nghiệm sinh học	1	1			30		I, II
73	TN385	Thực tập thực tế - Hoá dược	1	1			30		I, II
74	TN395	Kỹ thuật tách chiết hợp chất thiên nhiên	2		6	30			I, II
75	TN378	Bào chế và sinh dược học	2			30		TN109	I, II
76	TN242	Pháp chế về dược phẩm	2			30			I, II
77	TN323	Các phương pháp thống kê hóa học	2			30			I, II
78	TN243	Hóa học Dược liệu	2			30			I, II
79	TN390	Phản ứng độc hại của thuốc	2			30			I, II
80	TN338	Luận văn tốt nghiệp - Hóa dược	10				300	≥ 105 TC	I, II
81	TN239	Tiểu luận tốt nghiệp - Hóa dược	4				120	≥ 105 TC	I, II
82	TN460	Hóa học các chất đại phân tử	2		10	30			I, II
83	TN183	Vi sinh vật học	2			30			I, II
84	TN388	Xúc tác sinh học	2			30			I, II
85	TN391	Tương đương sinh học	2			30			I, II
86	TN461	Vật liệu y sinh	2			30			I, II
87	TN397	Sinh học miễn dịch	2			30			I, II
88	TN241	Hóa học và tổng hợp Vitamin	2			30			I, II
89	TN448	Hóa trị liệu	2			30			I, II
90	TN449	Công nghiệp dược phẩm	2			30			I, II
<b>Cộng: 50 TC (Bắt buộc: 34 TC; Tự chọn: 16 TC)</b>									
<b>Tổng cộng: 140 TC (Bắt buộc 107 TC; Tự chọn: 33 TC)</b>									

(\*): là học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy. Sinh viên có thể hoàn thành các học phần trên bằng hình thức nộp chứng chỉ theo quy định của Trường Đại học Cần Thơ hoặc học tích lũy.

Ngày 09 tháng 01 năm 2018

**BAN GIÁM HIỆU**  
**HIỆU TRƯỞNG**

**HỘI ĐỒNG KH và ĐT**  
**CHỦ TỊCH**

**KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  
**TRƯỞNG KHOA**



**Hà Thanh Toàn**

**Lê Việt Dũng**

**Bùi Thị Bửu Huê**