

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHKH, ngày / /2023  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học, ĐHTN)

**Tên chương trình đào tạo bằng tiếng Việt:** HÓA DƯỢC

**Tên chương trình đào tạo bằng tiếng Anh:**

**Ngành đào tạo:** Hoá dược

**Mã ngành:** 7720203

**Trình độ đào tạo:** Đại học

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Văn bằng tốt nghiệp:** Cử nhân Hoá dược

### 1. QUY ĐỊNH CHUNG

**1.1. Thời gian đào tạo:** 4 năm

**1.2. Đối tượng tuyển sinh**

Người học phải tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương.

**1.3. Thang điểm, quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:**

Theo quy chế đào tạo trình độ đại học hiện hành của Bộ giáo dục và Đào tạo.

### 2. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

#### 2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo phân tích kiểm nghiệm dược phẩm, thuộc ngành Hoá dược nhằm mục đích đào tạo nguồn lực lao động trình độ cao có chuyên môn và tay nghề vững vàng trong lĩnh vực phân tích, kiểm nghiệm, đánh giá chất lượng của dược phẩm.

#### 2.2. Mục tiêu cụ thể

- **PO1:** Trang bị cho người học kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, toán thống kê, khoa học tự nhiên và áp dụng các kiến thức đó vào trong cuộc sống và lĩnh vực chuyên môn Hoá dược.

- **PO2:** Cung cấp cho người học các kiến thức nền tảng cơ bản về hoá học và hóa dược như hoá Hữu cơ, hoá vô cơ, hoá lý dược, hoá sinh dược và hoá dược, dược động học.

- **PO3:** Giúp người học phân tích và vận dụng các kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực phân tích và kiểm nghiệm dược liệu như: Kỹ thuật bào chế thuốc, Công nghệ bảo quản và chế biến dược liệu, phân tích và kiểm nghiệm dược liệu, kỹ thuật phân tích và

kiểm nghiệm dược phẩm, kỹ thuật sắc ký trong phân tích dược phẩm, kỹ thuật phân tích quang trong phân tích dược phẩm

- **PO4:** Giúp người học rèn luyện bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, nắm vững kiến thức giáo dục quốc phòng và an ninh, nâng cao sức mạnh thể chất trong thực hiện nhiệm vụ, giữ gìn và bảo vệ tổ quốc.

*Về kỹ năng:*

- **PO5:** Rèn luyện cho người học kỹ năng tư duy, lập luận phân tích và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn phân tích và kiểm nghiệm dược phẩm.

- **PO6:** Người học có khả năng nghiên cứu và khám phá tri thức

- **PO7:** Người học có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm

- **PO8:** Người học có năng lực, kỹ năng giao tiếp tốt và giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, có khả năng thuyết trình .

- **PO9:** Người học có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp, trong nghiên cứu tài liệu chuyên môn và tự bồi dưỡng, nâng cao trình độ

*Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

- **PO10:** Người học có đạo đức và phẩm chất nghề nghiệp như trung thực và trách nhiệm, hành xử chuyên nghiệp, lịch sự, phấn đấu vì sự phát triển nghề nghiệp của bản thân, luôn cập nhật thông tin mới trong lĩnh vực nghề nghiệp. Giải quyết được các vấn đề phát sinh trong hoạt động nghiên cứu khoa học và các hoạt động trong lĩnh vực công tác

- **PO11:** Người học có khả năng giải quyết được các vấn đề phát sinh trong hoạt động nghiên cứu khoa học và các hoạt động trong lĩnh vực công tác

- **PO12:** Người học phát triển năng lực làm việc độc lập, khả năng hướng dẫn, giám sát và phối hợp với các thành viên nhóm trong việc thực hiện các nhiệm vụ với vai trò là nhà quản lý hay thành viên của nhóm.

- **PO13:** Người học có ý thức tự giác trong bồi dưỡng chuyên môn, học tập suốt đời để nâng cao trình độ, hình thành phong cách làm việc chuyên nghiệp, sẵn sàng nhận nhiệm vụ khi cần.

### **3. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP**

Sau khi tốt nghiệp, cử nhân Hoá dược, thuộc chương trình đào tạo phân tích, kiểm nghiệm dược phẩm có năng lực đảm nhận các vị trí sau:

- Làm cán bộ tại các trung tâm kiểm nghiệm, kiểm định dược phẩm của các doanh nghiệp dược phẩm nước ngoài, các công ty đa quốc gia, tập đoàn sản xuất dược, của các cơ quan địa phương và trung ương như viện kiểm nghiệm thuốc trung ương, trung tâm y tế dự phòng các tỉnh thành phố, các bệnh viện, các phòng thí nghiệm có chức năng kiểm nghiệm và chuẩn hóa dược phẩm.

- Làm nghiên cứu viên tại các viện nghiên cứu về hóa dược, dược liệu, dược học

- Làm cán bộ giảng dạy tại các trường trung cấp, cao đẳng, đại học có đào tạo về hóa dược, công nghiệp dược, dược sỹ, hoặc học ở bậc học cao hơn: Thạc sỹ và Tiến sỹ trong và ngoài nước.

- Giảng dạy trong các cơ sở đào tạo cao đẳng, đại học, học viên; Nghiên cứu viên trong các Viện nghiên cứu về Hoá học và Hoá dược.

#### 4. CHUẨN ĐẦU RA VÀ THANG TRÌNH ĐỘ NĂNG LỰC

- **Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực
<b>1.</b>	<b>Kiến thức</b>	
1.1	Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, toán thống kê, khoa học tự nhiên và áp dụng các kiến thức đó vào trong cuộc sống và lĩnh vực chuyên môn.	3
1.2	Biết, hiểu và vận dụng các kiến thức nền tảng cơ bản về hoá học và hóa dược như hoá Hữu cơ, hoá vô cơ, hoá lý dược, hoá sinh dược và hoá dược, dược động học.	3
1.3	Phân tích và vận dụng các kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực phân tích và kiểm nghiệm dược liệu như: Kỹ thuật bào chế thuốc, Công nghệ bảo quản và chế biến dược liệu, phân tích và kiểm nghiệm dược liệu, kỹ thuật phân tích và kiểm nghiệm dược phẩm, kỹ thuật sắc ký trong phân tích dược phẩm, kỹ thuật phân tích quang trong phân tích dược phẩm.	3
1.4	Áp dụng kiến thức giáo dục quốc phòng và an ninh trong hình thành bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, nâng cao sức mạnh thể chất vào thực hiện nhiệm vụ, giữ gìn và bảo vệ tổ quốc.	3

<b>2.</b>	<b>Kỹ năng</b>	
2.1	Có kỹ năng tư duy, lập luận phân tích và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn phân tích và kiểm nghiệm dược phẩm.	4
2.2	Có khả năng nghiên cứu và khám phá tri thức.	3
2.3	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm.	3
2.4	Có kỹ năng giao tiếp tốt và giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, có khả năng thuyết trình.	3
2.5	Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, trong nghiên cứu tài liệu chuyên môn và tự bồi dưỡng, nâng cao trình độ.	2
2.6	Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin theo quy định của cơ sở đào tạo.	3
2.7	Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng ngoại ngữ theo quy định của cơ sở đào tạo.	3
<b>3.</b>	<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>	
3.1	Có đạo đức và phẩm chất nghề nghiệp như trung thực và trách nhiệm, hành xử chuyên nghiệp, lịch sự, phấn đấu vì sự phát triển nghề nghiệp của bản thân, luôn cập nhật thông tin mới trong lĩnh vực nghề nghiệp.	3
3.2	Giải quyết được các vấn đề phát sinh trong hoạt động nghiên cứu khoa học và các hoạt động trong lĩnh vực công tác.	3
3.3	Phát triển năng lực làm việc độc lập, khả năng hướng dẫn, giám sát và phối hợp với các thành viên nhóm trong việc thực hiện các nhiệm vụ với vai trò là nhà quản lý hay thành viên của nhóm.	3
3.4	Xây dựng ý thức tự giác trong bồi dưỡng chuyên môn, học tập suốt đời để nâng cao trình độ, hình thành phong cách làm việc chuyên nghiệp, sẵn sàng nhận nhiệm vụ khi cần.	3

## 5. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

STT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Loại giờ (LT-HĐTL/TL/ TH-TN/TH)	HP tiên quyết; học trước
<b>1</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>		<b>44</b>		
<b>1.1</b>	<b>Lý luận chính trị</b>		<b>11</b>		
1.1.1	MLT131	Triết học Mác – Lênin	3	45/0/0/90	
1.1.2	EIM121	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	30/0/0/60	MLT131
1.1.3	HKM221	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30/0/0/60	EIM121
1.1.4	JFG221	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	30/0/0/60	
1.1.5	HCM121	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30/0/0/60	
<b>1.2</b>	<b>Khối kiến thức đại cương của ngành</b>		<b>15</b>		
<i>Bắt buộc</i>					
1.2.1	GEC131	Hóa đại cương	3	30/10/20/90	
1.2.2	GPH231	Vật lý đại cương	3	45/0/0/90	
1.2.3	INC231	Hóa vô cơ	3	45/0/0/90	
1.2.4	ORC231	Hóa hữu cơ	3	36/18/0/90	
1.2.5		Sinh học đại cương	3		
<i>Tự chọn</i>					
1.2.6	EIA331	Đánh giá tác động môi trường	3	30/0/30/90	
1.2.7	PRS131	Xác suất thống kê	3	45/0/0/90	
1.2.8	BID331	Đa dạng sinh học	3	45/0/0/90	
<b>1.3</b>	<b>Ngoại ngữ</b>		<b>10</b>		
1.3.1	ENG141	Tiếng Anh 1	4	60/0/0/90	
1.3.2	ENG132	Tiếng Anh 2	3	45/0/0/90	ENG141
1.3.3	ENG133	Tiếng Anh 3	3	45/0/0/90	ENG132
<b>1.4</b>	<b>Tin học - Môi trường</b>		<b>6</b>		
1.4.1	GIF131	Tin học đại cương	3	30/0/30/90	
1.4.2	SPN431	Môi trường và phát triển bền vững	3	30/0/30/90	

<b>1.5</b>	<b>Khoa học xã hội và nhân văn</b>		<b>2</b>		
1.5.1	LIW322	Pháp luật đại cương	2	30/0/0/60	
<b>1.6</b>	PHE	<b>Giáo dục thể chất (*)</b>			
<b>1.7</b>	MIE	<b>Giáo dục quốc phòng (*)</b>			
<b>2</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>		<b>91</b>		
<b>2.1</b>	<b>Khối kiến thức nhóm ngành và cơ sở ngành</b>		<b>70</b>		
<i>Bắt buộc</i>			55		
2.1.1	ANC331	Hóa phân tích	3	35/20/0/90	
2.1.2	EMH331	Công nghệ tách chiết dược liệu	3	30/10/20/90	
2.1.3		Thực phẩm chức năng	3		
2.1.4	TBS231	Cơ sở lý thuyết các phương pháp phổ	3	30/10/20/90	
2.1.5	PHC331	Hóa lý	3	40/10/0/90	GEC131
2.1.6	PYC431	Thực tập hóa vô cơ	3	0/0/90/90	INC231
2.1.7	PPC431	Thực tập hóa lý	3	10/0/70/90	PHC331
2.1.8	ANC431	Thực tập hóa hữu cơ	3	15/0/60/90	ORC231
2.1.9	PAC431	Thực tập hóa phân tích	3	0/0/90/90	ANC331
2.1.10		Hóa mỹ phẩm	3		
2.1.11	MCH231	Hóa dược	3	40/10/0/90	ORC231
2.1.12	BPC231	Hóa sinh dược	3	40/10/0/90	
2.1.13	CPS231	Kỹ thuật tổng hợp hóa dược	3	40/10/0/90	ORC231
2.1.14	CIP231	Dược động học	3	40/10/0/90	
2.1.15	PCI331	Thực tập hóa dược	3	0/0/90/90	MCH231
2.1.16	POB331	Cơ sở kỹ thuật bào chế	3	30/10/20/90	
2.1.17	MEC231	Hóa học dược liệu	3	40/10/0/90	
2.1.18	DLS341	Tiếng Anh chuyên ngành	4	60/0/0/120	
<i>Tự chọn</i>			15/42		
2.1.19	KCT331	Thiết kế phát triển thuốc	3	40/10/0/90	

2.1.20		Kỹ thuật sắc ký trong phân tích dược phẩm	3		
2.1.21		Kỹ thuật phân tích quang trong phân tích dược phẩm			
2.1.22	IAC231	Tin học ứng dụng trong hóa	3	40/10/0/90	
	MRS131	Phương pháp luận NCKH	3	45/0/0/90	
2.1.23	FDJ231	Hóa học xanh	3	45/0/0/90	
2.1.24	CHE332	Hóa học phức chất	3	40/10/0/90	
2.1.25	INB231	Hóa sinh công nghiệp	3	40/10/0/90	
2.1.26	BIF331	Phân loại thực vật	3	40/10/0/90	
2.1.27	THP231	Kỹ thuật xử lý mẫu dược phẩm và dược liệu	3	35/0/20/90	
2.1.28	SAP331	Kỹ thuật phân tích dược phẩm bằng quang phổ	3	40/10/0/90	
2.1.29	CHE331	Hóa học các hợp chất thiên nhiên	3	40/10/0/90	
<b>2.2</b>	<b>Khối kiến thức chuyên ngành</b>		<b>6</b>		
<i>Bắt buộc</i>			3		
2.2.1	GJK431	Kỹ thuật phân tích kiểm định dược phẩm	3	35/0/20/90	
<i>Tự chọn</i>			3/6		
2.2.2		Sàng lọc và đánh giá hoạt tính sinh học	3	40/10/0/90	
2.2.3	EPT331	Một số thiết bị ứng dụng trong kiểm nghiệm dược phẩm	3	24/12/30/90	
<b>2.3</b>	<b>Nghiệp vụ, thực tập, thực tế chuyên môn</b>		<b>8</b>		
2.3.1	PEC321	Thực tế chuyên môn	2	0/0/60/60	
2.3.2	PTE461	Thực tập sản xuất	6	0/6/174/180	
<b>2.4</b>	<b>Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế</b>		<b>7</b>		

2.4.1	SPA904	Khóa luận tốt nghiệp	7	0/0/210/210	
2.4.2	<i>Học phần thay thế</i>				
2.4.2.1	CHE432	Kỹ thuật phòng thí nghiệm hóa dược	4	0/0/120/120	
2.4.2.2	ASA231	Thống kê và xử lý kết quả thực nghiệm	3	40/10/0/90	
<b>Tổng cộng</b>			<b>135</b>		



