

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN**

---

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Trình độ đào tạo	: <b>Đại học</b>
Ngành đào tạo	: <b>Sư phạm Hóa học</b>
Tên tiếng Anh	: <b>Chemistry teacher education</b>
Tên các chuyên ngành	: <i>(nếu có)</i>
Mã ngành	: <b>7140212</b>
Loại hình đào tạo	: <b>Chính quy</b>
Hình thức đào tạo	: <b>Tập trung</b>

*Bình Định, 2019*

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1760/QĐ-DHQN ngày 25 tháng 7 năm 2019  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn)*

Trình độ đào tạo	: Đại học	
Ngành đào tạo	: Sư phạm Hóa học	Mã ngành: 7140212
Tên tiếng Anh	: Chemistry teacher education	
Loại hình đào tạo	: Chính quy	
Hình thức đào tạo	: Tập trung	

### 1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân Sư phạm Hóa học có đủ phẩm chất, năng lực về chuyên môn, nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học và giải quyết vấn đề, đáp ứng quy định về chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông, yêu cầu đổi mới giáo dục Việt Nam và xu thế phát triển giáo dục thế giới.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### - Về kiến thức

+ PO1: Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, khoa học chính trị, pháp luật và quốc phòng- an ninh; có kiến thức chuyên sâu về hóa học trong lĩnh vực: hóa học vô cơ, hóa học hữu cơ, hóa lý, hóa học phân tích, thí nghiệm hóa học...

+ PO2: Có kiến thức về tâm lý học, giáo dục học, lý luận và phương pháp dạy học bộ môn hóa học, phương pháp kiểm tra đánh giá vận dụng vào dạy học hóa học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông

##### - Về kỹ năng

+ PO3: Có kỹ năng nghiệp vụ sư phạm trong dạy học hóa học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông

+ PO4: Có kỹ năng thiết kế và thực hiện các thí nghiệm hóa học; kỹ năng phân biệt, giải quyết vấn đề và thích ứng trong thực tiễn hoạt động nghề nghiệp giáo viên hóa học

+ PO5: Có kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng ngoại ngữ trong dạy học hóa học, hoạt động giáo dục và nghiên cứu khoa học

#### **- Về mức tự chủ và trách nhiệm**

+ PO6: Có đủ sức khỏe và phẩm chất nhà giáo

+ PO7: Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, học tập ở trình độ cao hơn để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có năng lực lập kế hoạch, thích ứng, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn; có khả năng làm việc nhóm, trách nhiệm với nhóm và phát huy trí tuệ tập thể.

## **2. VỊ TRÍ VIỆC LÀM VÀ HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ**

Sinh viên tốt nghiệp từ chương trình đào tạo ngành Sư phạm Hóa học có thể:

Giảng dạy môn Hóa học tại các trường trung học phổ thông, trung cấp, cao đẳng, đại học, học viện và các trường chuyên nghiệp khác; làm công tác tư vấn giáo dục trong các cơ sở giáo dục; làm chuyên viên, nhà quản lý trong các cơ sở nghiên cứu, cơ sở giáo dục và công ty liên quan đến Hóa học.

Tiếp tục học thạc sĩ, tiến sĩ trong và ngoài nước.

## **3. CHUẨN ĐẦU RA**

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

### **3.1. Về kiến thức**

#### *\* Kiến thức chung*

- PLO1: Hiểu, vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị, pháp luật và quốc phòng- an ninh trong hoạt động nghề nghiệp giáo viên Hóa học

- PLO2: Hiểu và vận dụng được kiến thức về tâm lý học, giáo dục học trong dạy học hóa học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông.

#### *\* Kiến thức chuyên môn*

- PLO3: Vận dụng, phân tích, đánh giá được kiến thức cơ sở ngành: Toán cao cấp, xác suất thống kê, Vật lý, Hóa đại cương và một số ngành khoa học liên quan; kiến thức hóa học chuyên sâu: Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa lý, Hóa phân tích và các chuyên ngành Hóa học khác trong dạy học hóa học ở trường phổ thông.

- PLO4: Hiểu, vận dụng được kiến thức về thực hành hóa học, lý luận và phương pháp dạy học Hóa học, lập kế hoạch, tổ chức, đánh giá hoạt động dạy học hóa học và hoạt động giáo dục.

### **3.2. Về kỹ năng**

#### *\* Kỹ năng chung*

- PLO5: Giao tiếp hiệu quả bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ trong dạy học hóa học và hoạt động giáo dục

- PLO6: Thực hiện được các hoạt động tư vấn hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học, giáo dục và hướng nghiệp

- PLO7: Đạt chuẩn đầu ra tin học theo quy định hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn và ứng dụng được công nghệ thông tin trong thực hành nghề nghiệp

- PLO8: Đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ theo quy định hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn và sử dụng được ngoại ngữ trong hoạt động chuyên môn.

#### *\* Kỹ năng chuyên môn*

- PLO9: Có kỹ năng phản biện, giải quyết vấn đề và thích ứng trong thực tiễn hoạt động nghề nghiệp giáo viên hóa học

- PLO10: Có kỹ năng thiết kế và thực hiện các thí nghiệm hóa học trong giảng dạy và nghiên cứu

### **3.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm**

- PLO11: Hiểu và thực hiện đúng các quy định về phẩm chất nhà giáo và có đủ sức khỏe

- PLO12: Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm

- PLO13: Có khả năng tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân

- PLO14: Có năng lực lập kế hoạch, tổ chức, đánh giá, cải tiến hoạt động dạy học hóa học và hoạt động giáo dục.

## **4. THỜI GIAN ĐÀO TẠO VÀ KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHOÁ**

### **4.1. Thời gian đào tạo**

Thời gian đào tạo 4 năm.

### **4.2. Khối lượng kiến thức toàn khoá**

Khối lượng kiến thức toàn khóa là **140** tín chỉ, không bao gồm nội dung Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh.

## 5. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Theo Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy hiện hành (tại thời điểm tuyển sinh).

## 6. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

### 6.1. Quy trình đào tạo:

Đào tạo theo hệ thống tín chỉ.

### 6.2. Điều kiện tốt nghiệp:

Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy định đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn.

## 7. CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ, THANG ĐIỂM

Theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn.

## 8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý học phần	Ghi chú
					LT	BT	TL						
<b>I. Khối kiến thức chung</b>					<b>22 TC (không tính các học phần điều kiện GDTC, GDQP-AN)</b>								
1	1130045	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	1	2	21		18			51		GDCT & QLNN	
2	1130046	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	2	3	32		26			77	1130045	GDCT & QLNN	
3	1130049	Pháp luật đại cương	3	2	30					60		GDCT & QLNN	
4	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	2	21		18			51	1130046	GDCT & QLNN	
5	1130013	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	4	3	30		30			75	1130091	GDCT & QLNN	
6	1050071	Tin học đại cương	1	3	30			30		75		CNTT	
7	1090061	Tiếng Anh 1	1	3	30	15				90		Ngoại ngữ	
8	1090166	Tiếng Anh 2	2	4	60					120	1090061	Ngoại ngữ	
<b>Các học phần điều kiện (GDTC, GDQP-AN)</b>					<b>12 TC</b>								
9	1120001	Giáo dục Thể chất 1	1	1	4			26				GDTC-QP	
10	1120002	Giáo dục Thể chất 2	2	1	4			26				GDTC-QP	
11	1120003	Giáo dục Thể chất 3	3	1	4			26				GDTC-QP	
12	1120004	Giáo dục Thể chất 4	4	1	4			26				GDTC-QP	
13	1120095	Giáo dục Quốc phòng-An ninh 1	2	3	45							GDTC-QP	
14	1120096	Giáo dục Quốc phòng-An ninh 2	2	2	30							GDTC-QP	
15	1120097	Giáo dục Quốc phòng-An ninh 3	2	3	45							GDTC-QP	
<b>II. Khối kiến thức ngành</b>					<b>77 TC</b>								

<b>Các học phần bắt buộc</b>		<b>71 TC</b>										
16	1020088	Vật lý đại cương 1	1	2	18	10	4			58		Vật lý
17	1020093	Vật lý đại cương 2	2	2	20	10				60	1020088	Vật lý
18	1020068	Thực hành Vật lý đại cương	2	1				30		15	1020093	Vật lý
19	1010169	Toán cao cấp 1 (Đại số tuyến tính)	1	2	20	10				60		Toán
20	1010170	Toán cao cấp 2 (Giải tích)	2	3	30	15				90	1010169	Toán
21	1010125	Xác suất thống kê	3	2	25	5				60		Toán
22	1030058	Hoá học đại cương 1	1	3	24	15	12			84		Hóa
23	1030059	Hoá học đại cương 2	2	3	25	15	10			85	1020088 1010169 1030058	Hóa
24	1030239	Thực hành Hoá học đại cương	2	1				30		15	1030059	Hóa
25	1030078	Hóa kỹ thuật	5	3	35			20		80	1010170 1020093 1030109 1030036	Hóa
26	1030170	Thực tế sản xuất hóa học	5	1					45	0	1030078	Hóa
27	1030069	Hóa học môi trường	7	2	24	4	4			58	1030059 1030074 1030067 1030036	Hóa
28	1030240	Kỹ thuật và an toàn trong phòng thí nghiệm	1	1	14			2		29		Hóa
29	1030309	Tiếng Anh chuyên ngành Hóa học	4	2	24	4	4			58	1090166 1030059	Hóa
30	1030066	Hóa học hữu cơ 1	3	3	37	8				90	1030059	Hóa
31	1030067	Hóa học hữu cơ 2	4	3	37	8				90	1030066	Hóa
32	1030261	Thực hành Hóa học hữu cơ	5	2				60		30	1030067	Hóa
33	1030018	Cơ sở lý thuyết Hóa học hữu cơ	6	3	34	10	2			89	1030067	Hóa
34	1030241	Hóa học phân tích định tính	3	3	35	6	8			86	1010170 1030059	Hóa
35	1030264	Thực hành Phân tích định tính	4	1				30		15	1030241	Hóa
36	1030242	Hóa học phân tích định lượng	4	2	22	6	4			58	1030073 1030241	Hóa
37	1030157	Thực hành Phân tích định lượng	5	1				30		15	1030242	Hóa
38	1030009	Các phương pháp phân tích hóa lý	5	2	24	4	4			58	1030242	Hóa
39	1030267	Thực hành Các phương pháp phân tích hóa lý	6	1				30		15	1030009	Hóa
40	1030073	Hoá học vô cơ 1	3	3	30	15				90	1010170 1030059	Hóa
41	1030074	Hoá học vô cơ 2	4	2	20	8	4			58	1030073	Hóa
42	1030262	Thực hành Hoá học vô cơ	5	2				60		30	1030074	Hóa
43	1030019	Cơ sở lý thuyết Hoá học vô cơ	5	3	30	15				90	1030074	Hóa
44	1030109	Nhiệt động lực hóa học	3	2	20	8	4			58	1020093 1010170 1030059	Hóa
45	1030036	Động hóa học	4	2	23	5	4			58	1030109	Hóa
46	1030263	Thực hành Nhiệt động lực hóa học và Động hóa học	4	1				30		15	1030109 1030036	Hóa
47	1030029	Điện hoá học và Hóa keo	5	2	15	8	14			53	1030036	Hóa
48	1030016	Cơ sở Hóa học lượng tử	6	2	20	4	12			54	1010170	Hóa
49	1030266	Thực hành Điện hoá học và	6	1				30		15	1030029	Hóa

		Hóa keo											
50	1030072	Hóa học tính toán	7	2	12		6	30		42	1030036 1030016 1030309	Hóa	
<b>Các học phần tự chọn (chọn 3 trong 8 học phần) 6/16 TC</b>													
51	2020003	Các phương pháp phổ ứng dụng trong hóa học	7	2	14	12	8			56		Hóa	N1
52	1030244	Một số vấn đề chọn lọc trong Hóa hữu cơ	7	2	17	13				60	1030018	Hóa	N1
53	1030245	Phức chất ứng dụng trong hóa phân tích	7	2	24	4	4			58	1030242	Hóa	N1
54	2020004	Một số phương pháp phân tích hiện đại	7	2	24	4	4			58	1030242	Hóa	N1
55	1030247	Một số vấn đề hóa lý trong dạy học Hóa học phổ thông	7	2	20	8	4			58	1030029	Hóa	N1
56	1030248	Vật liệu nano và Hóa học xanh	7	2	25		10			55	1030029	Hóa	N1
57	2020005	Các phương pháp tổng hợp vô cơ	7	2	20	8	4			58	1030019	Hóa	N1
58	1030184	Vật liệu vô cơ	7	2	25		10			55	1030019	Hóa	N1
<b>III. Khối kiến thức đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm 34 TC</b>													
<b>Kiến thức cơ sở chung 7 TC</b>													
59	1100086	Tâm lý học	3	3	30	10	10			85	1130046	TLGD & CTXH	
60	1100019	Giáo dục học	4	4	40	10	10			105	1130046 1100086	TLGD & CTXH	
<b>Kiến thức, kỹ năng và NLDH chuyên ngành 21 TC</b>													
<b>Các học phần bắt buộc 19 TC</b>													
61	1030249	Phương pháp dạy học Hóa học 1	5	3	27	10	16			82	1100019	Hóa	
62	1030250	Phương pháp dạy học Hóa học 2	6	3	35	5	10			85	1030249	Hóa	
63	1030251	Thực hành phương pháp dạy học Hóa học	6	2				60		30	1030250	Hóa	
64	1030252	Bài tập Hóa học phổ thông	6	3	27	10	16			82	1030249	Hóa	
65	1030253	Sử dụng các phương tiện trực quan dạy học	6	2				60		30	1030249	Hóa	
66	1030258	Phương pháp dạy học tích cực	7	2	21	9				60	1030251 1030252 1030253	Hóa	
67	1030255	Giao tiếp sư phạm	7	1	7	5	6			27	1030249	Hóa	
68	1030256	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm	7	3				90		45	1030251 1030252 1030253	Hóa	
<b>Các học phần tự chọn (Sinh viên chọn 1 trong 2 học phần) 2/4 TC</b>													
69	1030257	Giáo dục môi trường trong dạy học Hóa học phổ thông	6	2	21	4	10			55	1030249	Hóa	N2
70	1030254	Phương pháp đánh giá kết quả giáo dục	6	2	16	9	10			55	1030249	Hóa	N2
<b>Thực hành sư phạm 6 TC</b>													
71	1030166	Thực tập sư phạm 1	7	1							1030251 1030252 1030253	Hóa	
72	1030167	Thực tập sư phạm 2	8	5							1030166 1030256 1030255 1030258	Hóa	
<b>IV. Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế 7 TC</b>													
73	1030096	Khóa luận tốt nghiệp	8	7							KL	Hóa	

<b>Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>												<b>7 TC</b>		
74	1030259	Cơ sở lý thuyết Hóa học - Các loại phản ứng cơ bản trong Hóa học phân tích	8	3	27	11		14		83	1030029 1030016 1030074 1030067 1030242	Hóa		
75	1030194	Bài tập Hóa hữu cơ	8	2	10	20				60	1030018	Hóa		
76	1030260	Bài tập Hóa vô cơ	8	2	8	22				60	1030019	Hóa		

## 9. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (DỰ KIẾN)

### Học kỳ 1:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1130045	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	21		18			51		GDCT & QLNN	
2	1050071	Tin học đại cương	3	30			30		75		CNTT	
3	1090061	Tiếng Anh 1	3	30	15				90		Ngoại ngữ	
4	1120001	Giáo dục Thể chất 1	1	4			26				GDTC-QP	
5	1020088	Vật lý đại cương 1	2	18	10	4			58		Vật lý	
6	1010169	Toán cao cấp 1 (Đại số tuyến tính)	2	20	10				60		Toán	
7	1030058	Hoá học đại cương 1	3	24	15	12			84		Hóa	
8	1030240	Kỹ thuật và an toàn trong phòng thí nghiệm	1	14		2			29		Hóa	
<b>Tổng cộng:</b>			<b>16</b>	<b>157</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>447</b>			

### Học kỳ 2:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1130046	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3	32		26			77	1130045	GDCT & QLNN	
2	1090166	Tiếng Anh 2	4	60					120	1090061	Ngoại ngữ	
3	1120002	Giáo dục Thể chất 2	1	4			26				GDTC-QP	
4	1120095	Giáo dục Quốc phòng-An ninh 1	3	45							GDTC-QP	
5	1120096	Giáo dục Quốc phòng-An ninh 2	2	30							GDTC-QP	
6	1120097	Giáo dục Quốc phòng-An ninh 3	3	45							GDTC-QP	
7	1020093	Vật lý đại cương 2	2	20	10				60	1020088	Vật lý	
8	1020068	Thực hành Vật lý đại cương	1				30		15	1020093	Vật lý	
9	1010170	Toán cao cấp 2 (Giải tích )	3	30	15				90	1010169	Toán	
10	1030059	Hoá học đại cương 2	3	25	15	10			85	1020088 1010169 1030058	Hóa	
11	1030239	Thực hành Hoá học đại cương	1				30		15	1030059	Hóa	
<b>Tổng cộng:</b>			<b>17</b>	<b>287</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>462</b>			

### Học kỳ 3:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1130049	Pháp luật đại cương	2	30					60		GDCT & QLNN	
2	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	21		18			51	1130046	GDCT &	



											QLNN	
3	1120003	Giáo dục Thể chất 3	1	4			26				GDTC-QP	
4	1010125	Xác suất thống kê	2	25	5				60		Toán	
5	1030066	Hóa học hữu cơ 1	3	37	8				90	1030059	Hóa	
6	1030241	Hóa học phân tích định tính	3	35	6	8			86	1010170 1030059	Hóa	
7	1030073	Hoá học vô cơ 1	3	30	15				90	1010170 1030059	Hóa	
8	1030109	Nhiệt động lực hóa học	2	20	8	4			58	1020093 1010170 1030059	Hóa	
9	1100086	Tâm lý học	3	30	10	10			85	1130046	TLGD & CTXH	
<b>Tổng cộng:</b>			<b>20</b>	<b>228</b>	<b>52</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>580</b>			

#### Học kỳ 4:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1130013	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	30		30			75	1130091	GDCT & QLNN	
2	1120004	Giáo dục Thể chất 4	1	4			26				GDTC-QP	
3	1030309	Tiếng Anh chuyên ngành Hóa học	2	24	4	4			58	1090166 1030059	Hóa	
4	1030067	Hóa học hữu cơ 2	3	37	8				90	1030066	Hóa	
5	1030264	Thực hành Phân tích định tính	1				30		15	1030241	Hóa	
6	1030242	Hóa học phân tích định lượng	2	22	6	4			58	1030073 1030241	Hóa	
7	1030074	Hoá học vô cơ 2	2	20	8	4			58	1030073	Hóa	
8	1030036	Động hóa học	2	23	5	4			58	1030109	Hóa	
9	1030263	Thực hành Nhiệt động lực hóa học và Động hóa học	1				30		15	1030109 1030036	Hóa	
10	1100019	Giáo dục học	4	40	10	10			105	1130046 1100086	TLGD & CTXH	
<b>Tổng cộng:</b>			<b>20</b>	<b>196</b>	<b>41</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>532</b>			

#### Học kỳ 5:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1030078	Hóa kỹ thuật	3	35			20		80	1010170 1020093 1030109 1030036	Hóa	
2	1030170	Thực tế sản xuất hóa học	1					45		1030078	Hóa	
3	1030261	Thực hành Hóa học hữu cơ	2				60		30	1030067	Hóa	
4	1030157	Thực hành Phân tích định lượng	1				30		15	1030242	Hóa	
5	1030009	Các phương pháp phân tích hóa lý	2	24	4	4			58	1030242	Hóa	
6	1030262	Thực hành Hoá học vô cơ	2				60		30	1030074	Hóa	
7	1030019	Cơ sở lý thuyết Hoá học vô cơ	3	30	15				90	1030074	Hóa	
8	1030029	Điện hoá học và Hóa keo	2	15	8	14			53	1030036	Hóa	
9	1030249	Phương pháp dạy học Hóa học 1	3	27	10	16			82	1100019	Hóa	
<b>Tổng cộng:</b>			<b>19</b>	<b>131</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>170</b>	<b>45</b>	<b>438</b>			

**Học kỳ 6:**

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1030018	Cơ sở lý thuyết Hóa học hữu cơ	3	34	10	2			89	1030067	Hóa	
2	1030267	Thực hành Các phương pháp phân tích hóa lý	1				30		15	1030009	Hóa	
3	1030016	Cơ sở Hóa học lượng tử	2	20	4	12			54	1010170	Hóa	
4	1030266	Thực hành Điện hoá học và Hóa keo	1				30		15	1030029	Hóa	
5	1030250	Phương pháp dạy học Hóa học 2	3	35	5	10			85	1030249	Hóa	
6	1030251	Thực hành phương pháp dạy học Hóa học	2				60		30	1030250	Hóa	
7	1030252	Bài tập Hóa học phổ thông	3	27	10	16			82	1030249	Hóa	
8	1030253	Sử dụng các phương tiện trực quan dạy học	2				60		30	1030249	Hóa	
<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			2/4 TC									
9	1030257	Giáo dục môi trường trong dạy học Hóa học phổ thông	2	21	4	10			55	1030249	Hóa	N2
10	1030254	Phương pháp đánh giá kết quả giáo dục	2	16	9	10			55	1030249	Hóa	N2
<b>Tổng cộng:</b>			<b>19</b>	<b>137/132</b>	<b>33/38</b>	<b>50</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>510</b>			

**Học kỳ 7:**

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1030069	Hóa học môi trường	2	24	4	4			58	1030059 1030074 1030067 1030036	Hóa	
2	1030072	Hóa học tính toán	2	12		6	30		42	1030036 1030016 1030309	Hóa	
3	1030258	Phương pháp dạy học tích cực	2	21	9				60	1030251 1030252 1030253	Hóa	
4	1030255	Giao tiếp sư phạm	1	7	5	6			27	1030249	Hóa	
5	1030256	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm	3				90		45	1030251 1030252 1030253	Hóa	
6	1030166	Thực tập sư phạm 1	1					TT		1030251 1030252 1030253	Hóa	
<i>Chọn 3 trong 8 học phần</i>			6/16 TC									
7	2020003	Các phương pháp phổ ứng dụng trong hóa học	2	14	12	8			56		Hóa	N1
8	1030244	Một số vấn đề chọn lọc trong Hóa hữu cơ	2	17	13				60	1030018	Hóa	N1
9	1030245	Phức chất ứng dụng trong hóa phân tích	2	24	4	4			58	1030242	Hóa	N1
10	2020004	Một số phương pháp phân tích hiện đại	2	24	4	4			58	1030242	Hóa	N1
11	1030247	Một số vấn đề hóa lý trong dạy	2	20	8	4			58	1030029	Hóa	N1

		học Hóa học phổ thông										
12	1030248	Vật liệu nano và Hóa học xanh	2	25		10			55	1030029	Hóa	N1
13	2020005	Các phương pháp tổng hợp vô cơ	2	20	8	4			58	1030019	Hóa	N1
14	1030184	Vật liệu vô cơ	2	25		10			55	1030019	Hóa	N1
Tổng cộng:			<b>17</b>									

### Học kỳ 8:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP	Ghi chú
				LT	BT	TL						
1	1030167	Thực tập sư phạm 2	5					TT	1030166 1030256 1030255 1030258	Hóa		
2	1030096	Khóa luận tốt nghiệp	7					KL			Hóa	
<b>Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>			7 TC									
3	1030259	Cơ sở lý thuyết Hóa học - Các loại phản ứng cơ bản trong Hóa học phân tích	3	27	11		14		83	1030029 1030016 1030074 1030067 1030242	Hóa	
4	1030194	Bài tập Hóa hữu cơ	2	10	20				60	1030018	Hóa	
5	1030260	Bài tập Hóa vô cơ	2	8	22				60	1030019	Hóa	
Tổng cộng:			<b>12</b>									

## 10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo này được áp dụng từ kỳ tuyển sinh 2020 cho sinh viên ngành Sư phạm Hóa học.

Quá trình đào tạo được dựa trên chương trình giảng dạy được thiết kế, mục tiêu đào tạo và đối tượng hướng đến, yêu cầu nguồn nhân lực và những yêu cầu riêng cho đào tạo. Với những học phần tự chọn, tùy vào tình hình thực tế của xu thế phát triển, nhu cầu xã hội, Khoa sẽ tư vấn cho sinh viên chọn những học phần thích hợp.

Trường khoa chịu trách nhiệm tổ chức và hướng dẫn các nguyên tắc để phát triển đề cương chi tiết nhằm đảm bảo mục tiêu, nội dung và các yêu cầu được đáp ứng, đồng thời thỏa mãn được nhu cầu của người học và xã hội.

Chương trình được định kỳ rà soát và cập nhật 2 năm/lần nhằm đáp ứng sự phát triển của ngành Sư phạm Hóa học và phù hợp với nhu cầu kinh tế - xã hội.

*Bình Định, ngày .....tháng .....năm 2019*

**TRƯỞNG KHOA**

**TP. ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC**

**HIỆU TRƯỞNG**

**TS. Nguyễn Lê Tuấn**

**TS. Lê Xuân Vinh**