

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC  
VĂN BẰNG ĐÔI VIỆT - PHÁP KHOA HÓA HỌC  
DO ĐẠI HỌC MAINE (PHÁP) CẤP BẰNG  
(Áp dụng cho khóa 2015)**

(Ban hành kèm theo Quyết định Số: 1712 /QĐ-KHTN-ĐT ngày 30/10/2015  
của Hiệu trưởng trường ĐH KHTN)

**1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC THỂ CHẤT VÀ GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG**

❖ Giáo dục thể chất: 4 TC

STT	MÃ HP	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
1	TCH001	Thể dục 1	2.0	15	30	Bắt buộc
2	TCH002	Thể dục 2	2.0	15	30	

❖ Giáo dục quốc phòng: 4 TC

STT	MÃ HP	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
1	QPH010	Giáo dục quốc phòng	4.0			Theo qui định hiện hành cho chương trình Đại học

**2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG: 59 TC**

STT	MÃ HP	TÊN HỌC PHẦN	TỔNG TC	SỐ TC (SỐ TIẾT)			GHI CHÚ
				LT	BT	TH	
1	TTH005	Đại số C	2.0	30			Bắt buộc
2	TTH028	Giải tích C1	3.0	45			
3	TTH029	Giải tích C2	2.0	30			
4	TTH043	Xác suất thống kê B	3.0	45			
5	HOH001	Hoá đại cương A1	3.0	30	30		
6	HOH002	Hoá đại cương A2	4.0	45	30		
7	HOH091	TT Hoá đại cương A	2.0			60	

8	VLH004	Cơ-Nhiệt-Điện	4.0	60			
9	VLH042	Quang-Nguyên tử-Hạt nhân	3.0	45			
10	VLH081	Thực tập vật lý ĐC B	1.0			30	
11	CTT001	Tin học văn phòng	3.0	30		30	
12	CTH001	Những nguyên lý cơ bản	5.0	75			
13	CTH002	Đường lối CM của ĐCSVN	3.0	45			
14	CTH003	Tư tưởng HCM	2.0	30			
15	NNP001	Pháp văn 1	3.0	1.0	2.0		
16	NNP002	Pháp văn 2	3.0	2.0	1.0		
17	NNP103	Pháp văn 3	3.0	1.0	2.0		
18	NNP104	Pháp văn 4	3.0	2.0	1.0		
19	PLD001	Pháp luật đại cương	3.0	45			
20	HOH041	Tin học cho hoá học		15		30	Chọn 1 trong 4
21	HOH042	Hoá sinh học đại cương	2.0	30			
22	HOH043	Nhập môn hóa học		30			
23	HOH044	An toàn phòng thí nghiệm		15		30	
24	KTH001	Kinh tế đại cương					Chọn 1 trong 3
25	XHH001	Tâm lý đại cương	2.0	30			
26	XHH002	Logic học					
<b>TỔNG CỘNG</b>			59 TC				

### 3. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CƠ SỞ: 52 TC

STT	MÃ HP	TÊN HỌC PHẦN	TỔNG TC	SỐ TC (SỐ TIẾT)			GHI CHÚ
				LT	BT	TH	
1	HOH110	Hóa lượng tử	2.0	2.0	0	0	Bắt buộc
2	HOH111	Hóa vô cơ 1	4.0	3.0	1.0		
3	HOH112	Hóa vô cơ 2	4.0	3.0	1.0		
4	HOH113	Thực tập hóa vô cơ 1	2.0			2.0	
5	HOH114	Thực tập hóa vô cơ 2	2.0			2.0	
6	HOH115	Hóa hữu cơ 1	4.0	3.0	1.0		
7	HOH116	Hóa hữu cơ 2	4.0	3.0	1.0		
8	HOH117	Thực tập hóa hữu cơ 1	2.0			2.0	
9	HOH118	Thực tập hóa hữu cơ 2	2.0			2.0	
10	HOH119	Hóa phân tích 1	4.0	3.0	1.0		
11	HOH120	Hóa phân tích 2	3.0	2.0	1.0		
12	HOH121	Thực tập hóa phân tích 1	2.0			2.0	
13	HOH122	Thực tập hóa phân tích 2	2.0			2.0	
14	HOH123	Hóa lý 1	4.0	3.0	1.0		
15	HOH124	Hóa lý 2	3.0	2.0	1.0		

16	HOH125	Thực tập hóa lý 1	2.0			2.0	
17	HOH126	Thực tập hóa lý 2	2.0			(60) 2.0	
18	HOH127	Các phương pháp phổ nghiệm	4.0	3.0 (45)	1.0 (30)	(60)	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>52</b>				

**Lưu ý:**

- Đ/v các học phần có mã NNP: 1 tín chỉ bài tập = 1 tín chỉ lý thuyết × 2.5
- Đ/v các học phần còn lại: 1 tín chỉ bài tập = 1 tín chỉ lý thuyết × 2  
1 tín chỉ thực tập = 1 tín chỉ lý thuyết × 2

**3. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGÀNH: 32TC**

Trong giai đoạn chuyên ngành, sinh viên chọn 1 trong 3 chuyên ngành sau: Hóa Vô cơ & Ứng dụng, Hóa hữu cơ, Hóa học Polyme.

- Bộ môn Hóa Vô cơ & Ứng dụng: 14 tín chỉ bắt buộc
- Bộ môn Hóa Hữu cơ: 16 tín chỉ bắt buộc
- Bộ môn Hóa Polyme: 14 tín chỉ bắt buộc

**3.1. Các môn học bắt buộc:**

STT	MÃ HP	TÊN HỌC PHẦN	TỔNG TC	SỐ TC (SỐ TIẾT)			GHI CHÚ
				LT	BT	TH	
<b>Bộ môn Hóa Vô cơ &amp; Ứng dụng</b>							
1	HOH501	Hóa học chất rắn	2.0	2.0 (30)	0	0	
2	HOH502	Phức chất	2.0	2.0 (30)	0	0	
3	HOH503	Thiết bị các công nghệ hóa học	2.0	2.0 (30)	0	0	
4	HOH504	Tổng hợp vô cơ	2.0	2.0 (30)	0	0	
5	HOH505	Vật liệu vô cơ	2.0	2.0 (30)	0	0	
6	HOH506	Thực tập hóa vô cơ chuyên ngành 1	2.0	0	0	2.0 (60)	
7	HOH580	Seminar chuyên ngành Hóa vô cơ	2.0	0	2.0 (60)	0	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>14</b>				
<b>Bộ môn Hóa Hữu cơ</b>							
1	HOH201	Hóa học lập thể hữu cơ	2.0	2.0 (30)	0	0	
2	HOH202	Cơ chế phản ứng hữu cơ 1	2.0	2.0 (30)	0	0	



3	HOH203	Cơ chế phản ứng hữu cơ 2	2.0	2.0 (30)	0	0	
4	HOH204	Tổng hợp hữu cơ	2.0	2.0 (30)	0	0	
5	HOH205	Hợp chất thiên nhiên	2.0	2.0 (30)	0	0	
6	HOH206	Hóa sinh	2.0	2.0 (30)	0	0	
7	HOH207	Thực tập hoá hữu cơ chuyên ngành 1	2.0	0	0	2.0 (60)	
8	HOH280	Seminar chuyên ngành	2.0	0	2.0	0	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>16</b>				
<b>Bộ môn Hóa Polyme</b>							
1	HOH601	Tổng hợp polyme	2.0	2.0 (30)			
2	HOH602	Cấu tạo, tính chất polyme	2.0	2.0 (30)			
3	HOH603	(Nano) composit polyme	2.0	2.0 (30)			
4	HOH604	Phân tích polyme	2.0	2.0 (30)			
5	HOH605	Kỹ thuật gia công polyme	2.0	2.0 (30)			
6	HOH606	Thực tập polymer 1	2.0	0		2.0	
7	HOH680	Seminar chuyên ngành	2.0		2.0		
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>14</b>				

### 3.2. Các môn học tự chọn.

STT	MÃ HP	TÊN HỌC PHẦN	TỔNG TC	SỐ TC (SỐ TIẾT)			GHI CHÚ
				LT	BT	TH	
1	NNP105	Pháp văn 5	3.0	1.0	2.0		
2	NNP106	Pháp văn 6	3.0	2.0	1.0		
3	NNP107	Pháp văn 7	3.0	2.0	1.0		
4	NNP108	Pháp văn 8	2.0	2.0			
5	NNP191	Tiếng Pháp chuyên ngành 1	2.0	2.0			
6	NNP192	Tiếng Pháp chuyên ngành 2	2.0	2.0			
7	NNP193	Tiếng Pháp chuyên ngành 3	2.0	2.0			
8	NNP111	Pháp văn hệ 1	2.0	2.0			
9	NNP112	Pháp văn hệ 2	2.0	2.0			
10	HOH240	Kỹ thuật hóa hữu cơ	2.0	2.0	0	0	
12	HOH241	Phân tích hữu cơ	2.0	2.0	0	0	
13	HOH242	Hợp chất dị vòng	2.0	2.0	0	0	
14	HOH243	Tinh dầu	2.0	2.0	0	0	
15	HOH244	Hợp chất cơ nguyên tố	2.0	2.0	0	0	
16	HOH245	Tổng hợp hóa dầu	2.0	2.0	0	0	
17	HOH246	Các PP phổ nghiệm nâng cao	3.0	2.0	1.0	0	
18	HOH247	Hóa thực phẩm	2.0	2.0	0	0	
19	HOH248	Hóa dược đại cương	2.0	2.0	0	0	

20	HOH249	Hóa hữu cơ ứng dụng 1	2.0	2.0	0	0	
21	HOH250	Hóa hữu cơ ứng dụng 2	2.0	2.0	0	0	
22	HOH251	Thực tập hoá hữu cơ chuyên ngành 2	2.0	0	0	2.0 (60)	
23	HOH252	Thực hành kiểm nghiệm thuốc	3.0	2.0 (30)	0	1.0 (15)	
24	HOH310	Hóa học xúc tác	3.0	2.0 (30)	0	1.0 (30)	
25	HOH311	Động học điện hóa	3.0	1.0 (15)	1.0 (30)	1.0 (30)	
26	HOH312	Hóa lý hữu cơ	3.0	2.0 (30)	0	1.0 (30)	
27	HOH305	Hóa lượng tử ứng dụng	2.0	2.0 (30)	0	0	
28	HOH340	Hóa học dầu mỏ	2.0	2.0 (30)	0	0	
29	HOH341	PP tính ứng dụng trong HH	2.0	2.0 (30)	0	0	
30	HOH343	Điện hóa học ứng dụng	3.0	3.0 (45)	0	0	
31	HOH345	Ứng dụng vi tính trong hóa học	3.0	2.0 (30)	0	1.0 (30)	
32	HOH347	Phân tích ô nhiễm môi trường khí	2.0	2.0 (30)	0	0	
33	HOH348	Thực tập PT ô nhiễm môi trường khí	2.0	0	0	2.0 (60)	
34	HOH356	TT Hóa lý chuyên ngành - Hóa tính toán	2.0	0	0	2.0 (60)	
35	HOH354	Hoá học nano	2.0	2.0 (30)	0	0	
36	HOH357	Năng lượng bền vững	2.0	2.0 (30)	0	0	
37	HOH401	Phổ nguyên tử	2.0	2.0 (30)	0	0	
38	HOH402	Phân tích trắc quang	2.0	2.0 (30)	0	0	

39	HOH403	Xử lý mẫu	2.0	2.0 (30)	0	0	
40	HOH404	Phân tích sắc ký	2.0	2.0 (30)	0	0	
41	HOH405	Phân tích điện hóa	2.0	2.0 (30)	0	0	
42	HOH406	Thực tập phân tích quang phổ	2.0	0	0	2.0 (60)	
43	HOH407	TT phân tích điện hóa và sắc ký	2.0	0	0	2.0 (60)	
44	HOH440	Xử lý thống kê trong hóa học	2.0	2.0 (30)	0	0	
45	HOH441	Tối ưu hóa thực nghiệm	2.0	2.0 (30)	0	0	
46	HOH442	Hoá môi trường	3.0	3.0 (45)	0	0	
47	HOH443	Phân tích kỹ thuật	2.0	2.0 (30)	0	0	
48	HOH444	Thực tập phân tích kỹ thuật	2.0	0	0	2.0 (60)	
49	HOH445	Kiểm nghiệm thực phẩm	2.0	2.0 (30)	0	0	
50	HOH446	Kiểm nghiệm dược phẩm	2.0	2.0 (30)	0	0	
51	HOH447	Phân tích Hoá sinh	2.0	2.0 (30)	0	0	
52	HOH448	Hoá học nước thải - Kỹ thuật xử lý nước	2.0	2.0 (30)	0	0	
53	HOH449	Hoá thực vật	2.0	2.0 (30)	0	0	
54	HOH450	Thiết bị phân tích	2.0	2.0 (30)	0	0	
55	HOH451	Chromatography	2.0	2.0 (30)	0	0	
56	HOH540	Các phương pháp tuyển	2.0	30	0	0	
57	HOH541	Giản đồ pha	2.0	30	0	0	
58	HOH542	Kỹ thuật tiến hành phản ứng	2.0	30	0	0	