

## KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH HOÁ HỌC

STT	MÃ HỌC PHẦN	HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	ĐƯ KIẾN KHGD
<b>A</b>	<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>			
<b>I</b>	<b>Các học phần lý luận chính trị (10 tín chỉ)</b>		<b>10</b>	
1	CTR1012	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	HK1
2	CTR1013	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3	HK2
3	CTR1022	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	HK3
4	CTR1033	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	HK4
<b>II</b>	<b>Khoa học tự nhiên (20 tín chỉ)</b>		<b>20</b>	
5	TIN1013	Tin học đại cương	3	HK1
6	TOA1072	Đại số tuyến tính và Hình học giải tích	2	HK1
7	TOA1082	Phép tính vi tích phân hàm một biến	2	HK2
8	TOA1092	Phép tính vi tích phân hàm nhiều biến	2	HK3
9	VLY1012	Vật lý đại cương 1	2	HK1
10	VLY1022	Vật lý đại cương 2	2	HK2
11	HOA1012	Hóa học đại cương 1	2	HK1
12	HOA1023	Hóa học đại cương 2	3	HK1
13	HOA1032	Thực tập Hóa học đại cương	2	HK2
<b>III</b>	<b>Khoa học xã hội và nhân văn (chọn 2 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>2</b>	
14	LUA1012	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	HK2
15	NNH1022	Tiếng Việt thực hành	2	HK2
16	CTR1052	Logic học	2	HK2
17	XHH1012	Xã hội học đại cương	2	HK2
<b>IV</b>	<b>Ngoại ngữ không chuyên (tích lũy chứng chỉ)</b>		<b>7</b>	
		Tiếng Anh bậc 3/6 (B1) Tiếng Anh bậc 2/6 (A2) dành cho sinh viên thuộc đối tượng dân tộc ít người		
<b>V</b>	<b>GDTC</b>	<b>GIÁO DỤC THỂ CHẤT (5 học kỳ - tích lũy chứng chỉ)</b>		
<b>VI</b>	<b>GDQP</b>	<b>GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG (5tuần lễ - tích lũy chứng chỉ)</b>		
<b>B</b>	<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>			
<b>VII</b>	<b>Kiến thức cơ sở của khối ngành (39 tín chỉ)</b>		<b>39</b>	
18	TOA2022	Xác suất thống kê	2	HK5
19	HOA2032	Hóa học vô cơ 1	2	HK2
20	HOA2042	Hóa học vô cơ 2	2	HK3
21	HOA2052	Thực tập hóa học vô cơ 1	2	HK3

22	HOA2062	Thực tập hóa học vô cơ 2	2	HK4
23	HOA2073	Hóa học hữu cơ 1	3	HK3
24	HOA2083	Hóa học hữu cơ 2	3	HK4
25	HOA2092	Thực tập hóa học hữu cơ 1	2	HK4
26	HOA2102	Thực tập hóa học hữu cơ 2	2	HK5
27	HOA2113	Hóa học phân tích 1	3	HK4
28	HOA2122	Hóa học phân tích 2	2	HK5
29	HOA2132	Thực tập hóa học phân tích 1	2	HK5
30	HOA2142	Thực tập hóa học phân tích 2	2	HK6
31	HOA2153	Hóa lý 1 (Nhiệt - Động)	3	HK2
32	HOA2163	Hóa lý 2 (Điện - Cao phân tử - Keo)	3	HK3
33	HOA2172	Thực tập hóa lý 1	2	HK3
34	HOA2182	Thực tập hóa lý 2	2	HK4
<b>VIII</b>	<b>Kiến thức cơ sở của ngành (26 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần bắt buộc</b>			<b>24</b>
35	HOA3013	Phân tích công cụ 1	3	HK6
36	HOA3023	Hóa kỹ thuật 1	3	HK5
37	HOA3032	Thực tập hóa kỹ thuật 1	2	HK6
38	HOA3042	Thống kê ứng dụng trong hóa học	2	HK6
39	HOA3052	Cơ sở hóa lượng tử	2	HK4
40	HOA3062	Hóa học phức chất	2	HK4
41	HOA3072	Hóa học môi trường	2	HK5
42	HOA3082	Phân tích công cụ 2	2	HK6
43	HOA3092	Hóa kỹ thuật 2	2	HK6
44	HOA3102	Hóa dầu	2	HK6
45	HOA3112	Hóa sinh	2	HK5
	<b>Học phần tự chọn (chọn 2 trong 4 tín chỉ)</b>			<b>2</b>
46	HOA3122	Hóa vật liệu	2	HK7
47	HOA3132	Hóa học các hợp chất thiên nhiên	2	HK7
<b>IX</b>	<b>Kiến thức bổ trợ (chọn 2 trong 4 tín chỉ)</b>			<b>2</b>
48	HOA5012	Anh văn chuyên ngành	2	HK7
49	HOA5022	Hóa tin	2	HK7
<b>X</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành (10 tín chỉ)</b>			
<b>X.1</b>	<b>Chuyên ngành Hóa Vô cơ (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>			<b>6</b>
50	HOA4012	Vật liệu silicat	2	HK7
51	HOA4022	Thực tập hóa học vô cơ 3	2	HK7
52	HOA4032	Hóa học các nguyên tố hiếm	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>			<b>4</b>
53	HOA4042	Phân tích vật liệu vô cơ	2	HK7

54	HOA4052	Vật liệu gốm kỹ thuật	2	HK7
55	HOA4062	Cân bằng pha	2	HK7
56	HOA4122	Kỹ thuật lấy và xử lý mẫu	2	HK7
<b>X.2</b>	<b>Chuyên ngành Hóa Phân tích (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>		<b>6</b>	
57	HOA4072	Phân tích quang phổ hóa học	2	HK7
58	HOA4082	Thực tập hóa học phân tích 3	2	HK7
59	HOA4092	Phân tích điện hóa	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>4</b>	
60	HOA4102	Các phương pháp tách	2	HK7
61	HOA4112	Phân tích sắc ký	2	HK7
62	HOA4122	Kỹ thuật lấy và xử lý mẫu	2	HK7
63	HOA4132	Phân tích môi trường	2	HK7
<b>X.3</b>	<b>Chuyên ngành Hóa môi trường (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>		<b>6</b>	
64	HOA4132	Phân tích môi trường	2	HK7
65	HOA4142	Thực tập phân tích môi trường	2	HK7
66	HOA4152	Xử lý nước và nước thải	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>4</b>	
67	HOA4162	Ô nhiễm nước và không khí	2	HK7
68	HOA4072	Phân tích quang phổ hóa học	2	HK7
69	HOA4092	Phân tích điện hóa	2	HK7
70	HOA4112	Phân tích sắc ký	2	HK7
<b>X.4</b>	<b>Chuyên ngành Hóa lý (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>		<b>6</b>	
71	HOA4172	Nhiệt động học ứng dụng	2	HK7
72	HOA4182	Thực tập chuyên đề Hóa lý	2	HK7
73	HOA4192	Điện hóa ứng dụng	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>4</b>	
74	HOA4202	Biến tính polyme	2	HK7
75	HOA4212	Động hóa học	2	HK7
76	HOA4222	Hóa keo ứng dụng	2	HK7
77	HOA4232	Phân tích vật liệu polyme	2	HK7
<b>X.5</b>	<b>Chuyên ngành Hóa kỹ thuật (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>		<b>6</b>	
78	HOA4242	Thực tập hóa kỹ thuật 2	2	HK7
79	HOA4252	Kỹ thuật các quá trình dị thể	2	HK7
80	HOA4262	Kỹ thuật vật liệu polyme	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>4</b>	
81	HOA4272	Kỹ thuật tổng hợp hữu cơ và hóa dầu	2	HK7

82	HOA4282	Kỹ thuật chế biến thực phẩm	2	HK7
83	HOA4292	Vật liệu composite	2	HK7
	HOA4232	Phân tích vật liệu polyme	2	HK7
<b>X.6</b>	<b>Chuyên ngành Hóa dầu (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>		<b>6</b>	
84	HOA4302	Thực tập hóa dầu	2	HK7
85	HOA4312	Xúc tác hóa dầu	2	HK7
86	HOA4322	Chế biến khí thiên nhiên và dầu mỏ	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>4</b>	
87	HOA4332	Dầu mỡ bôi trơn	2	HK7
88	HOA4342	Các sản phẩm dầu khí	2	HK7
89	HOA4352	Kỹ thuật môi trường trong chế biến dầu khí	2	HK7
	HOA4272	Kỹ thuật tổng hợp hữu cơ và hóa dầu	2	HK7
<b>X.7</b>	<b>Chuyên ngành Hóa hữu cơ (10 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần Bắt buộc</b>		<b>6</b>	
90	HOA4362	Phân tích hữu cơ	2	HK7
91	HOA4372	Thực tập phân tích hữu cơ	2	HK7
92	HOA4382	Xúc tác	2	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 tín chỉ)</b>		<b>4</b>	
93	HOA4392	Xúc tác Ứng dụng	2	HK7
94	HOA4402	Kỹ thuật các hợp chất thiên nhiên	2	HK7
95	HOA4412	Hóa sinh ứng dụng trong thực phẩm	2	HK7
96	HOA4422	Chất màu và phẩm nhuộm	2	HK7
<b>C</b>	<b>THỰC TẬP, KIẾN TẬP (2 tín chỉ)</b>		<b>2</b>	
97	HOA4442	Thực tập thực tế	2	HK6
<b>D</b>	<b>KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP HOẶC TÍCH LŨY TC (8 tín chỉ)</b>		<b>8</b>	
98	HOA4448	Khóa luận tốt nghiệp (KLTN)	8	HK8
99		Các học phần thay thế KLTN (dành cho sinh viên không làm KLTN)	8	HK8
	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>126</b>	

*Thừa Thiên Huế, ngày tháng 6 năm 2014*

**Hiệu trưởng**