

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT HÓA PHÂN TÍCH

Tên chương trình (tiếng Việt): Kỹ thuật Hóa phân tích

Tên chương trình (tiếng Anh): Analytical Chemistry Engineering

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã ngành:

Loại hình đào tạo: Chính quy

Khoa quản lý: Công nghệ Hóa học

1. Nội dung chương trình đào tạo

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
I. Kiến thức giáo dục đại cương				32		
Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc				30		
1	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3(3,0)	Không	
2	0101002298	11200001	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2(2,0)	0101100651(a)	
3	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0)	0101100651(a)	
4	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0)	Không	
5	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2(2,0)	Không	
6	0101100822	14200201	Anh văn 1	3(3,0)	Không	
7	0101100823	14200202	Anh văn 2	3(3,0)	0101100822(a)	
8	0101100824	14200203	Anh văn 3	3(3,0)	0101100822(a) 0101100823(a)	
9	0101007557	01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3(3,0)	Không	
10	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3(3,0)	Không	
11	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2(2,0)	Không	
12	0101101545	04200177	An toàn phòng thí nghiệm	2(2,0)	Không	
13	0101001706	16201001	Giáo dục thể chất 1	0	Không	
14	0101001713	16201002	Giáo dục thể chất 2	0	0101001706(a)	
15	0101001716	16201003	Giáo dục thể chất 3	0	0101001706(a) 0101001713(a)	
16	0101001657	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	0	Không	
17	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	0	0101001657(a)	
18	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	0	0101001662(a)	
19	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	0	0101001669(a)	
Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn				2		
20	0101100936	17200001	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2(2,0)	Không	
21	0101003931	13200001	Quản trị học	2(2,0)	Không	
22	0101100941	13200003	Kinh tế học đại cương	2(2,0)	Không	

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
23	0101003909	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2(2,0)	Không	
24	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2(2,0)	Không	
25	0101007641	15200006	Xác suất thống kê cho kỹ thuật	2(2,0)	0101006144(a)	
II. Kiến thức cơ sở ngành				37		
Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc				33		
26	0101001831	04200005	Hóa đại cương	3(3,0)	Không	
27	0101004390	04201006	Thí nghiệm hóa đại cương	2(0,2)	0101001831(a)	
28	0101101067	04200007	Hóa vô cơ	3(3,0)	0101001831(a)	
29	0101004439	04201008	Thí nghiệm hóa vô cơ	1(0,1)	0101101067(a)	
30	0101001907	04200009	Hóa lý 1	2(2,0)	0101001831(a)	
31	0101001917	04200010	Hóa lý 2	2(2,0)	0101001831(a) 0101001907(a)	
32	0101101255	04201011	Thí nghiệm hóa lý	2(0,2)	0101004390(a) 0101001907(a) 0101001917(a)	
33	0101101522	04200178	Cơ sở lý thuyết hóa phân tích	2(2,0)	0101001831(a)	
34	0101101523	04200179	Phân tích định lượng	2(2,0)	0101101522(a)	
35	0101101524	04201180	Thực hành phân tích định lượng	2(0,2)	0101101523(a)	
36	0101001887	04200014	Hóa hữu cơ	3(3,0)	0101001831(a)	
37	0101004400	04201015	Thí nghiệm hóa hữu cơ	1(0,1)	0101001887(a)	
38	0101101543	04200181	Các phương pháp phổ nghiệm	3(3,0)	0101001887(a) 0101100128(c)	
39	0101101544	04200182	Hóa kỹ thuật	2(2,0)	0101001907(a)	
40	0101101525	04200183	Các phương pháp thống kê ứng dụng trong hóa học	3(3,0)	Không	
Kiến thức cơ sở ngành tự chọn				4		
41	0101001248	04200016	Kỹ thuật hóa môi trường	2(2,0)	0101001831(a)	
42	0101006974	08200033	Vi sinh vật công nghiệp	2(2,0)	Không	
43	0101101526	04200184	Các phương pháp phân tích đặc tính vật liệu	2(2,0)	0101101067(a) 0101001887(a)	
44	0101000316	04200076	Các hợp chất thiên nhiên	2(2,0)	0101001887(a)	
45	0101006900	04200185	Hóa học phức chất	2(2,0)	0101001831(a)	
46	0101001879	04200019	Hóa học xanh	2(2,0)	0101001887(a)	
III. Kiến thức ngành (cấp bằng Cử nhân)				52		

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
Kiến thức chuyên ngành bắt buộc				40		
47	0101101527	04200186	Phương pháp phân tích phổ phân tử	2(2,0)	0101001831(a) 0101101523(a)	
48	0101101528	04200187	Phương pháp phân tích phổ nguyên tử	2(2,0)	0101001831(a) 0101101523(a)	
49	0101101529	04201188	Thực hành phân tích quang phổ	2(0,2)	0101101527(a) 0101101528(a)	
50	0101100128	04200189	Các phương pháp phân tích sắc ký	3(3,0)	0101001831(a) 0101101067(a) 0101001907(a) 0101001917(a) 0101001887(a) 0101101522(a) 0101101523(a)	
51	0101101530	04201190	Thực hành phân tích sắc ký	2(0,2)	0101100128(a)	
52	0101101531	04200191	Phương pháp phân tích điện hóa	3(3,0)	0101001907(a) 0101001917(a) 0101101522(a) 0101101523(a)	
53	0101004895	04201192	Thực hành phân tích điện hóa	1(0,1)	0101101531(a)	
54	0101101261	04204032	Thực tập tốt nghiệp	2(0,2)	Không	
55	0101006815	04200035	Lấy mẫu và xử lý mẫu	2(2,0)	0101101522(a)	
56	0101001197	05200125	Đánh giá cảm quan thực phẩm	2(2,0)	Không	
57	0101101533	04200193	Kỹ thuật hóa phân tích 1	2(2,0)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
58	0101101534	04201194	Thực hành kỹ thuật hóa phân tích 1	2(0,2)	0101101533(a)	
59	0101101535	04200195	Kỹ thuật hóa phân tích 2	2(2,0)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
60	0101101536	04201196	Thực hành kỹ thuật hóa phân tích 2	2(0,2)	0101101535(a)	
61	0101101573	08200025	Kỹ thuật phân tích sinh học	2(2,0)	Không	
62	0101100896	08201093	Thực hành kỹ thuật phân tích vi sinh vật	1(0,1)	0101101573(a)	
63	0101007093	04206142	Khóa luận tốt nghiệp	8(0,8)		
Kiến thức chuyên ngành tự chọn				12		

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
64	0101101537	04202197	Chuyên đề phân tích dược phẩm	3(1,2)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
65	0101101538	04202198	Chuyên đề phân tích dư lượng các độc tố trong thực phẩm	3(1,2)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
66	0101101539	04202199	Chuyên đề phân tích phân bón và thuốc bảo vệ thực vật	3(1,2)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
67	0101101540	04202200	Chuyên đề phân tích sản phẩm công nghiệp	3(1,2)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
68	0101101541	04202201	Chuyên đề phân tích hóa mỹ phẩm	3(1,2)	0101101522(a) 0101100128(a) 0101101531(a) 0101101527(a) 0101101528(a)	
69	0101101542	04200202	Xây dựng hệ thống quản lý và kiểm soát chất lượng phòng thí nghiệm	3(3,0)	Không	
70	0101101574	04202203	Phân tích dữ liệu hóa phân tích	3(2,1)	0101006144(a)	
Tổng số tín chỉ lý thuyết (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				85		
Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				36		
Tổng số tín chỉ toàn khóa (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				121		

2. Kế hoạch đào tạo

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				16	
1	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3(3,0)	
2	0101007557	01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3(3,0)	
3	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3(3,0)	
4	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2(2,0)	
5	0101001657	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	0	
6	0101001831	04200005	Hóa đại cương	3(3,0)	
7	0101101545	04200177	An toàn phòng thí nghiệm	2(2,0)	
Học kỳ 2: 19 tín chỉ tích lũy (2 tín chỉ tự chọn)					
Học phần bắt buộc				17	
1	0101002298	11200001	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2(2,0)	
2	0101100822	14200201	Anh văn 1	3(3,0)	
3	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	0	
4	0101004390	04201006	Thí nghiệm hóa đại cương	2(0,2)	
5	0101101067	04200007	Hóa vô cơ	3(3,0)	
6	0101001907	04200009	Hóa lý 1	2(2,0)	
7	0101101522	04200178	Cơ sở lý thuyết hóa phân tích	2(2,0)	
8	0101001887	04200014	Hóa hữu cơ	3(3,0)	
Học phần tự chọn				2	
1	0101100936	17200001	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2(2,0)	
2	0101003931	13200001	Quản trị học	2(2,0)	
3	0101100941	13200003	Kinh tế học đại cương	2(2,0)	
4	0101003909	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2(2,0)	
5	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2(2,0)	
6	0101007641	15200006	Xác suất thống kê cho kỹ thuật	2(2,0)	
Học kỳ 3: 20 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				20	
1	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2(2,0)	
2	0101100823	14200202	Anh văn 2	3(3,0)	
3	0101001706	16201001	Giáo dục thể chất 1	0	
4	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	0	
5	0101004439	04201008	Thí nghiệm hóa vô cơ	1(0,1)	
6	0101001917	04200010	Hóa lý 2	2(2,0)	

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
7	0101101255	04201011	Thí nghiệm hóa lý	2(0,2)	
8	0101101523	04200179	Phân tích định lượng	2(2,0)	
9	0101004400	04201015	Thí nghiệm hóa hữu cơ	1(0,1)	
10	0101101527	04200186	Phương pháp phân tích phổ phân tử	2(2,0)	
11	0101101528	04200187	Phương pháp phân tích phổ nguyên tử	2(2,0)	
12	0101101543	04200181	Các phương pháp phổ nghiệm	3(3,0)	
Học kỳ 4: 19 tín chỉ tích lũy (2 tín chỉ tự chọn)					
Học phần bắt buộc				17	
1	0101100824	14200203	Anh văn 3	3(3,0)	
2	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	0	
3	0101101524	04201180	Thực hành phân tích định lượng	2(0,2)	
4	0101101544	04200182	Hóa kỹ thuật	2(2,0)	
5	0101101529	04201188	Thực hành phân tích quang phổ	2(0,2)	
6	0101100128	04200189	Các phương pháp phân tích sắc ký	3(3,0)	
7	0101101531	04200191	Phương pháp phân tích điện hóa	3(3,0)	
8	0101006815	04200035	Lấy mẫu và xử lý mẫu	2(2,0)	
Học phần tự chọn				2	
1	0101006974	08200033	Vi sinh vật công nghiệp	2(2,0)	
2	0101000316	04200076	Các hợp chất thiên nhiên	2(2,0)	
3	0101001879	04200019	Hóa học xanh	2(2,0)	
Học kỳ 5: 18 tín chỉ tích lũy (2 tín chỉ tự chọn)					
Học phần bắt buộc				16	
1	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0)	
2	0101001713	16201002	Giáo dục thể chất 2	0	
3	0101101525	04200183	Các phương pháp thống kê ứng dụng trong hóa học	3(3,0)	
4	0101101530	04201190	Thực hành phân tích sắc ký	2(0,2)	
5	0101004895	04201192	Thực hành phân tích điện hóa	1(0,1)	
6	0101101533	04200193	Kỹ thuật hóa phân tích 1	2(2,0)	
7	0101101534	04201194	Thực hành kỹ thuật hóa phân tích 1	2(0,2)	
8	0101101535	04200195	Kỹ thuật hóa phân tích 2	2(2,0)	
9	0101001197	05200125	Đánh giá cảm quan thực phẩm	2(2,0)	
Học phần tự chọn				2	
1	0101001248	04200016	Kỹ thuật hóa môi trường	2(2,0)	

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
2	0101101526	04200184	Các phương pháp phân tích đặc tính vật liệu	2(2,0)	
3	0101006900	04200185	Hóa học phức chất	2(2,0)	
Học kỳ 6: 16 tín chỉ tích lũy (12 tín chỉ tự chọn)					
Học phần bắt buộc				4	
1	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0)	
2	0101001716	16201003	Giáo dục thể chất 3	0	
3	0101101536	04201196	Thực hành kỹ thuật hóa phân tích 2	2(0,2)	
Học phần tự chọn				12	
1	0101101537	04202197	Chuyên đề phân tích dược phẩm	3(1,2)	
2	0101101538	04202198	Chuyên đề phân tích dư lượng các độc tố trong thực phẩm	3(1,2)	
3	0101101539	04202199	Chuyên đề phân tích phân bón và thuốc bảo vệ thực vật	3(1,2)	
4	0101101540	04202200	Chuyên đề phân tích sản phẩm công nghiệp	3(1,2)	
5	0101101541	04202201	Chuyên đề phân tích hóa mỹ phẩm	3(1,2)	
6	0101101542	04200202	Xây dựng hệ thống quản lý và kiểm soát chất lượng phòng thí nghiệm	3(3,0)	
7	0101101574	04202203	Phân tích dữ liệu hóa phân tích	3(2,1)	
Học kỳ 7: 13 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				13	
1	0101101261	04204032	Thực tập tốt nghiệp	2(0,2)	
2	0101101573	08200025	Kỹ thuật phân tích sinh học	2(2,0)	
3	0101100896	08201093	Thực hành kỹ thuật phân tích vi sinh vật	1(0,1)	
4	0101007093	04206142	Khóa luận tốt nghiệp	8(0,8)	