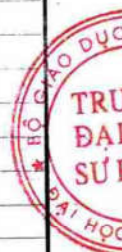


TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			HP học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
		KHỐI KIẾN THỨC CHUNG					
1	212 2 1512	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (1)	2	2	0		
2	213 3 1513	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (2)	3	3	0		
3	213 2 1922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0		
4	212 3 1225	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0		
5	312 2 1885	Tin học đại cương (Tin học CN1)	2	1	1		
6	412 3 1858	Tiếng Anh A2.1	3	3	0		
7	412 4 1859	Tiếng Anh A2.2	4	4	0		
8	316 2 1549	Pháp luật đại cương	2	2	0		
9	001 0 1265	Giáo dục thể chất 1	(1)	(0)	(1)		
10	001 0 1266	Giáo dục thể chất 2	(1)	(0)	(1)		
11	001 0 1267	Giáo dục thể chất 3	(1)	(0)	(1)		
12	001 0 1268	Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)		
13	001 0 1269	Giáo dục thể chất 5	(1)	(0)	(1)		
14	002 0 1264	Giáo dục quốc phòng	(4)				
		TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI	21	20	1		
		KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ NGÀNH					
15	311 2 1614	Phương trình vi phân - sai phân	2	2	0		
16	311 3 1250	Giải tích thực và Đại số tuyến tính	3	3	0		
17	313 2 1979	Vật lý đại cương 1	2	2	0		
18	313 3 1980	Vật lý đại cương 2	3	3	0		
19	315 3 1678	Sinh học đại cương	3	3	0		
20	314 2 1869	Tiếng Anh chuyên ngành Hóa	2	2	0		
21	314 4 1299	Hóa đại cương	4	4	0		
22	314 2 1797	Thực hành hóa đại cương	2	0	2		
23	314 2 1085	Cơ sở lý thuyết hóa vô cơ	2	2	0		
24	314 4 1318	Hóa vô cơ	4	4	0		
25	314 2 1804	Thực hành hóa vô cơ	2	0	2		
26	314 2 1309	Hóa học tinh thể và phức chất	2	2	0		
27	314 2 1084	Cơ sở lý thuyết hoá hữu cơ	2	2	0		
28	314 4 1324	Hydrocacbon và dẫn xuất hydrocacbon	4	4	0		
29	314 2 1035	Các hợp chất tạp chức và cao phân tử	2	2	0		
30	314 2 1798	Thực hành hóa hữu cơ	2	0	2		
31	314 4 1315	Hóa phân tích	4	4	0		
32	314 2 1801	Thực hành hóa phân tích	2	0	2		
33	314 2 1040	Các phương pháp phân tích công cụ	2	2	0		
34	314 1 1808	Thực hành phân tích công cụ	1	0	1		
35	314 4 1511	Nhiệt và động hóa học	4	4	0		
36	314 2 1196	Điện hóa học	2	2	0		
37	314 3 1312	Hóa lượng tử	3	3	0		
38	314 2 1799	Thực hành hóa li	2	0	2		
		TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI	61	50	11		
		KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH HOẶC NGHIỆP VỤ					
39	314 2 1042	Các phương pháp phân tích quang học	2	2	0		
40	314 2 1041	Các phương pháp phân tích điện hóa	2	2	0		
41	314 2 1043	Các phương pháp phân tích sắc kí	2	2	0		
42	314 3 1810	Thực hành phân tích quang, điện, sắc ký	3	0	3		
43	314 2 1999	Xử lý số liệu thực nghiệm	2	2	0		



TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
44	314 2 1342	Kỹ thuật lấy và xử lý mẫu	2	2	0		
45	314 2 1518	Ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí	2	2	0		
46	314 2 1053	Cấu trúc và phổ	2	2	0		
47	315 2 1217	Độc học môi trường	2	2	0		
48	315 2 1147	Đánh giá tác động môi trường	2	2	0		
49	315 2 1809	Thực hành phân tích môi trường	2	0	2		
50	314 4 1656	Quan trắc và phân tích môi trường	4	4	0		
51	314 2 1997	Xử lý nước thải	2	2	0		
52	314 2 1853	Thuốc thử hữu cơ trong hóa phân tích	2	2	0		
53	314 3 1306	Hóa học môi trường	3	3	0		
54	314 1 1841	Thực tập nhận thức	1	0	1		
55	303 3 1847	Thực tập tốt nghiệp	3	0	3		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			38	29	9		
HỌC PHẦN TỰ CHỌN							
56	314 2 1303	Hóa học các chất phân tán	2	2	0		
57	314 2 1347	Kiểm nghiệm và phân tích thực phẩm	2	2	0		
58	314 2 1382	Kỹ thuật phân tích môi trường cơ sở lọc hóa dầu	2	2	0		
59	314 2 1537	Phân tích silicat	2	2	0		
60	314 2 1346	Kiểm nghiệm dược phẩm	2	2	0		
61	314 2 1039	Các phương pháp oxy hóa nâng cao xử lý môi trường	2	2	0		
62	314 2 1375	Kỹ thuật chiết tách hợp chất có hoạt tính sinh học	2	2	0		
63	314 2 1311	Hoá kỹ thuật	2	2	0		
64	314 2 1973	Vật liệu hấp phụ ứng dụng trong xử lý môi trường	2	2	0		
65	314 2 1637	Quản lý dự án môi trường	2	2	0		
66	314 2 1316	Hóa sinh	2	2	0		
67	314 2 1631	Quản lý chất lượng nước	2	2	0		
68	303 7 1338	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			31	24	7		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA			151				
Tổng số tín chỉ bắt buộc			120				
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu			15				

Ghi chú: Không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng và phần Tiếng Anh đạt chuẩn đầu ra

Điều kiện tốt nghiệp:

Phải tích lũy tối thiểu 135 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc

Đạt chuẩn đầu ra Tin học

Đạt chuẩn đầu ra Tiếng Anh tương đương trình độ B1 khung châu Âu

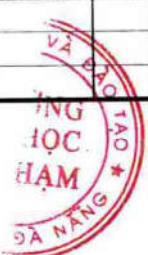
TRƯỜNG KHOA

Ưng
PGS.TS. Lê Thị Hải

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. LƯU TRANG



KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

HỆ: Chính quy tập trung

NGÀNH ĐÀO TẠO: Hóa học (CN: Phân tích - Môi trường) (4 năm)

HỌC KỶ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			Ghi chú	
			TC	LT	TH		
1	31531678	Sinh học đại cương	3	3	0		
	31421085	Cơ sở lý thuyết hóa vô cơ	2	2	0		
	31121614	Phương trình vi phân - sai phân	2	2	0		
	31131250	Giải tích thực và Đại số tuyến tính	3	3	0		
	31441299	Hóa đại cương	4	4	0		
	31421797	Thực hành hóa đại cương	2	0	2		
	31321979	Vật lý đại cương 1	2	2	0		
	00101265	<i>Giáo dục thể chất 1</i>	(1)	(0)	(1)		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ:			18	16	2		
2	21221512	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin (1)	2	2	0		
	31221885	Tin học đại cương (Tin học CN1)	2	1	1		
	31331980	Vật lý đại cương 2	3	3	0		
	31441318	Hóa vô cơ	4	4	0		
	31421804	Thực hành hóa vô cơ	2	0	2		
	31441511	Nhiệt và động hóa học	4	4	0		
	Học phần tự chọn						
	31421303	<i>Hóa học các chất phân tán</i>	2	2	0		
	00101266	<i>Giáo dục thể chất 2</i>	(1)	(0)	(1)		
	00201264	<i>Giáo dục quốc phòng</i>	(4t)				
Tổng số tín chỉ trong học kỳ:			19	16	3		
3	21331513	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin (2)	3	3	0		
	31621549	Pháp luật đại cương	2	2	0		
	31421309	Hóa học tính thể và phức chất	2	2	0		
	31421084	Cơ sở lý thuyết hoá hữu cơ	2	2	0		
	31421196	Điện hóa học	2	2	0		
	31421799	Thực hành hóa lí	2	0	2		
	31431306	Hóa học môi trường	3	3	0		
	Học phần tự chọn						
	31421316	<i>Hóa sinh</i>	2	2	0		
	31421311	<i>Hoá kỹ thuật</i>	2	2	0		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ:			22	20	2		
4	21321922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0		
	31421869	Tiếng Anh chuyên ngành Hóa	2	2	0		
	31441324	Hydrocacbon và dẫn xuất hydrocacbon	4	4	0		
	31421035	Các hợp chất tạp chức và cao phân tử	2	2	0		
	31421798	Thực hành hóa hữu cơ	2	0	2		
	31421053	Cấu trúc và phổ	2	2	0		
	31431312	Hóa lượng tử	3	3	0		
	Học phần tự chọn						
	31421375	<i>Kỹ thuật chiết tách hợp chất có hoạt tính sinh học</i>	2	2	0		
	31421637	<i>Quản lý dự án môi trường</i>	2	2	0		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ:			21	19	2		
	21231225	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0		
	31441315	Hóa phân tích	4	4	0		
	31421801	Thực hành hóa phân tích	2	0	2		
	31521217	Độc học môi trường	2	2	0		



HỌC KỲ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SO TÍN CHỈ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
5	31421518	Ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí	2	2	0	
	31421853	Thuốc thử hữu cơ trong hóa phân tích	2	2	0	
	31421999	Xử lý số liệu thực nghiệm	2	2	0	
		Học phần tự chọn				
	31421973	Vật liệu hấp phụ ứng dụng trong xử lý môi trường	2	2	0	
	31421631	Quản lý chất lượng nước	2	2	0	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		21	19	2	
6	41231858	Tiếng Anh A2.1	3	3	0	
	31421342	Kĩ thuật lấy và xử lý mẫu	2	2	0	
	31421042	Các phương pháp phân tích quang học	2	2	0	
	31421041	Các phương pháp phân tích điện hóa	2	2	0	
	31421043	Các phương pháp phân tích sắc kí	2	2	0	
	31431810	Thực hành phân tích quang, điện, sắc ký	3	0	3	
	31421040	Các phương pháp phân tích công cụ	2	2	0	
	31411808	Thực hành phân tích công cụ	1	0	1	
	31411841	Thực tập nhận thức	1	0	1	
		Học phần tự chọn				
	31421346	Kiểm nghiệm dược phẩm	2	2	0	
	31421347	Kiểm nghiệm và phân tích thực phẩm	2	2	0	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		22	17	5	
7	41241859	Tiếng Anh A2.2	4	4	0	
	31521147	Đánh giá tác động môi trường	2	2	0	
	31521809	Thực hành phân tích môi trường	2	0	2	
	31441656	Quan trắc và phân tích môi trường	4	4	0	
	31421997	Xử lý nước thải	2	2	0	
		Học phần tự chọn				
	31421382	Kỹ thuật phân tích môi trường cơ sở lọc hóa dầu	2	2	0	
	31421537	Phân tích silicat	2	2	0	
	31421039	Các phương pháp oxy hóa nâng cao xử lý môi trường	2	2	0	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		20	18	2	
8	30331847	Thực tập tốt nghiệp	3	0	3	
		Học phần tự chọn				
	30371338	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		10	0	10	

Ghi chú: Không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng và phần Tiếng Anh đạt chuẩn đầu ra

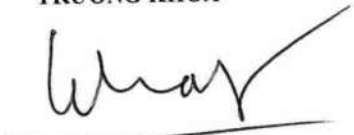
Điều kiện tốt nghiệp:

Phải tích lũy tối thiểu 135 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc

Đạt chuẩn đầu ra Tin học

Đạt chuẩn đầu ra Tiếng Anh tương đương trình độ B1 khung châu Âu

TRƯỞNG KHOA


PGS.TS. Lê Thị Hải

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. LƯU TRANG