

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: HOÁ HỌC

CHUYÊN NGÀNH: HÓA MÔI TRƯỜNG

MÃ SỐ: 60440120

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: **64** tín chỉ, trong đó:

- Khối kiến thức chung (bắt buộc): **7** tín chỉ
- Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành: **39** tín chỉ
 - + Bắt buộc: **18** tín chỉ
 - + Tự chọn: **21** tín chỉ/ **54** tín chỉ
- Luận văn thạc sĩ: **18** tín chỉ

2. Khung chương trình

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
I	Khối kiến thức chung	7
1	Triết học (<i>Philosophy</i>)	3
2	Tiếng Anh cơ bản (<i>General English</i>) ^(*)	4
II	Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành	
II.1.	Các học phần bắt buộc	18
3	Tiếng Anh học thuật (<i>English for Academic Purposes</i>)	3
4	Thống kê và toán, tin ứng dụng trong hóa học (<i>Chemometrics</i>)	3
5	Phương pháp tính hóa lượng tử trong hóa học (<i>Quantum method in Chemistry</i>)	3
6	Các phương pháp hiện đại xác định cấu trúc (<i>Modern Methods for Structure Analysis</i>)	3
7	Hóa học Khí quyển (<i>Atmospheric Chemistry</i>)	2
8	Hóa học Thủy quyển (<i>Aquatic Chemistry</i>)	2
9	Hóa học Địa quyển (<i>Geochemistry</i>)	2

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
II.2.	Các học phần tự chọn	21/54
10	Cơ sở công nghiệp chất thải (<i>Fundamentals of Industrial Wastes</i>)	3
11	Kỹ thuật môi trường (<i>Environmental Engineering</i>)	3
12	Kiểm soát ô nhiễm trong các quá trình công nghiệp hóa học (<i>Environmental Pollution and Control in Chemical Process Industries</i>)	3
13	Quan trắc và Phân tích môi trường (<i>Environmental Monitoring and Analysis</i>)	3
14	Độc chất học môi trường (<i>Environmental Toxicity</i>)	2
15	Các quá trình Sinh hóa trong môi trường (<i>Biochemical Processes in Environment</i>)	2
16	Công nghệ tái chế và tái sử dụng chất thải rắn (<i>Waste Recycling and Reuse Technologies</i>)	2
17	Xử lý vùng ô nhiễm (<i>Contaminated Site Treatment</i>)	2
18	Vật liệu ứng dụng trong xử lý môi trường (<i>Materials in Environmental Treatment</i>)	2
19	Các quá trình vận chuyển và tồn lưu chất ô nhiễm trong môi trường (<i>Fate and Transport of Pollutants in Environments</i>)	2
20	Các quá trình xúc tác và quang xúc tác trong xử lý môi trường (<i>Catalytic and photocatalytic processes in environmental purification</i>)	2
21	Hóa học xanh trong bảo vệ môi trường (<i>Green Chemistry for Environmental Remediation</i>)	2
22	Đánh giá rủi ro môi trường (<i>Environmental Risk Assessment</i>)	2
23	Thực tập Hóa Môi trường nâng cao (<i>Practical Training in Advanced Environmental Chemistry</i>)	2
24	Xêmina - Hướng phát triển mới trong Hóa môi trường (<i>New Trends in Environmental Chemistry-Seminar</i>)	2
25	Các quá trình hóa học công nghiệp (<i>Industrial chemical processes</i>)	3
26	Mô phỏng các quá trình công nghệ hóa học (<i>Simulation of Chemical Engineering Processes</i>)	3
27	Điều khiển quá trình công nghệ hóa học (<i>Process control</i>)	3

STT	Tên học phần <i>(ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)</i>	Số tín chỉ
28	Các quá trình xúc tác trong công nghiệp <i>(Industrial catalysis)</i>	3
29	Hóa học xúc tác <i>(chemistry of catalysis)</i>	3
30	Hóa học các quá trình Hóa dầu <i>(Chemistry of petrochemical process)</i>	3
31	Khống chế ô nhiễm môi trường dầu khí <i>(Pollution control in petrochemical industry)</i>	2
III	Luận văn thạc sĩ <i>(Master thesis)</i>	18
	Tổng cộng	64