

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: HOÁ HỌC

CHUYÊN NGÀNH: HÓA DẦU

MÃ SỐ: Chuyên ngành thí điểm

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/ **46** 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	Thông 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	Hoá học bề mặt và xúc tác dị thể (<i>Surface Chemistry and heterogenous catalysis</i>)	3
8	Xúc tác trong công nghiệp hoá dầu (<i>Catalysis in Petrochemistry</i>)	3
II.2.	Các học phần tự chọn	21/46
9	Các quá trình xúc tác trong công nghiệp (<i>Industrial catalytic processes</i>)	3

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
10	Hóa học xúc tác (<i>chemistry of catalysis</i>)	3
11	Hóa học các quá trình Hóa dầu (<i>Chemistry of petrochemical process</i>)	3
12	Nhiệt động học ứng dụng trong công nghiệp dầu khí (<i>Thermodynamics applied in petrochemical industry</i>)	3
13	Các phương pháp vật lý ứng dụng trong phân tích các sản phẩm dầu mỏ (<i>Physical methods for analysis of petroleum products</i>)	2
14	Hoá học và chất hoạt động bề mặt (Chemistry and Surfactant Chemistry)	2
15	Công nghệ chế biến dầu nặng (Upgrading heavy petroleum processing)	2
16	Vật liệu polime và ứng dụng (<i>Polimer materials and application</i>)	2
17	Khống chế ô nhiễm môi trường dầu khí (<i>Pollution control in petrochemical industry</i>)	2
18	Nhiên liệu dầu khí (<i>fuels</i>)	2
19	Nghiên cứu xúc tác bằng máy tính (<i>Computational Catalysis</i>)	2
20	Thực tập Hóa dầu nâng cao (<i>Advanced Practicals</i>)	2
21	Các quá trình hóa học công nghiệp (<i>Industrial chemical processes</i>)	3
22	Mô phỏng các quá trình công nghệ hóa học (<i>Simulation of Chemical Engineering Processes</i>)	3
23	Điều khiển quá trình công nghệ hóa học (<i>Process control</i>)	3
24	Cơ sở công nghiệp chất thải (<i>Fundamentals of Industrial Wastes</i>)	3
25	Kỹ thuật môi trường (<i>Environmental Engineering</i>)	3
26	Kiểm soát ô nhiễm trong các quá trình công nghiệp hóa học (<i>Environmental Pollution and Control in Chemical Process Industries</i>)	3
III	Luận văn thạc sĩ	18
	Tổng cộng	64