

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**

**Khoa Y - Dược**



**BÀI GIẢNG**

**HÓA LÝ DƯỢC**

**Trình độ: ĐẠI HỌC**  
**Ngành: DƯỢC HỌC**

**Cần Thơ - 2017**  
**LƯU HÀNH NỘI BỘ**

# LỜI NÓI ĐẦU

-o0o-

Hóa lý là tên gọi tắt của môn học hóa học vật lý, là một trong những ngành cơ bản của hóa học hiện đại, chiếm vị trí trung gian giữa hóa học và vật lý.

Nội dung giảng dạy cùng thời lượng của môn Hóa lý căn cứ vào mục tiêu và yêu cầu đào tạo của chương trình đào tạo Dược sĩ đại học hệ chính quy.

Giáo trình này có 4 chương, gồm 11 bài lý thuyết, ứng với 2 tín chỉ 30 tiết, dành cho sinh viên đại học dược trong học kỳ 3. Cấu trúc của từng bài gồm: mục tiêu, nội dung và câu hỏi lượng giá cho sinh viên tự kiểm tra. Hình thức đánh giá cuối kỳ: trắc nghiệm khách quan.

Để tiếp thu môn Hóa lý được dễ dàng, sinh viên không những cần có kiến thức cơ bản về Hóa đại cương, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích, Toán học, Vật lý mà còn biết hệ thống hóa, liên kết kiến thức của từng bài học trong chương trình Hóa lý để có cái nhìn toàn diện về môn học này.

Việc học môn Hóa lý sẽ hiệu quả khi sinh viên nắm vững mục tiêu bài học, hiểu và thực hiện những nội dung của bài và cuối cùng tự kiểm tra kiến thức bằng câu hỏi lượng giá.

Sự hiểu biết về những quy luật và quá trình hóa học của Hóa lý cho phép ta điều khiển được những quá trình hóa học, chọn điều kiện tối ưu cho việc tiến hành quá trình đó. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học vào đời sống, thiết kế quy trình, thay đổi kỹ thuật sản xuất và sử dụng tài nguyên tự nhiên một cách hiệu quả hơn. Như vậy, Hóa lý không chỉ là một môn hoàn toàn lý thuyết mà còn có ứng dụng thực tế rất lớn.

Hi vọng bài giảng này sẽ giúp ích cho sinh viên có thêm kiến thức Hóa lý góp phần hỗ trợ và kết hợp với các môn học khác trong chương trình đào tạo Dược sĩ đại học. Việc biên soạn lần này còn nhiều thiếu sót, kính mong nhận được sự đóng góp quý báu của độc giả về hình thức lẫn nội dung của bài giảng.

**Chúng tôi xin chân thành cảm ơn!**

**Nhóm biên soạn**

# LỜI CẢM ƠN

-o0o-

Bài giảng Hóa Lý Dược được biên soạn dựa vào chương trình giáo dục – đào tạo của trường Đại học Nam Cần Thơ trên cơ sở chương trình khung đã được phê duyệt. Bài giảng được nhóm tác giả biên soạn từ những nguồn tài liệu tham khảo và kinh nghiệm từ thực tế giảng dạy với mục đích: cung cấp kiến thức cơ bản, hệ thống, nội dung chính xác, khoa học, liên hệ và ứng dụng thực tiễn vào chuyên ngành Dược học.

Bài giảng Hóa Lý Dược được Hội đồng trường Đại học Nam Cần Thơ thẩm định tháng 11 năm 2016. Bài giảng đạt yêu cầu phục vụ mục đích giảng dạy và học tập tại trường Đại học Nam Cần Thơ. Hi vọng bài giảng này sẽ giúp ích cho sinh viên có thêm kiến thức Hóa lý góp phần hỗ trợ và kết hợp với các môn học khác trong chương trình đào tạo Dược sĩ đại học.

Nhóm tác giả xin cảm ơn quý Thầy – Cô đã đọc và phản biện bài giảng đồng thời có những góp ý quý báu về hình thức lẫn nội dung của bài giảng, để bài giảng được hoàn thành và phục vụ cho công tác giảng dạy môn Hóa Lý Dược tại trường Đại học Nam Cần Thơ.

**Chúng tôi xin chân thành cảm ơn!**

**Nhóm biên soạn**

## MỤC LỤC

<b>Chương I HOÁ HỌC VỀ TRẠNG THÁI KEO .....</b>	<b>1</b>
<b>Bài 1 HỆ PHÂN TÁN .....</b>	<b>1</b>
1.1 KHÁI NIỆM HỆ PHÂN TÁN .....	1
1.2 PHÂN LOẠI HỆ PHÂN TÁN .....	1
1.3 ĐỘ PHÂN TÁN .....	4
1.4 DIỆN TÍCH BỀ MẶT CỦA HỆ PHÂN TÁN .....	4
1.5 ĐỘ ỔN ĐỊNH CỦA HỆ PHÂN TÁN .....	6
1.6 VAI TRÒ CỦA HỆ PHÂN TÁN TRONG ĐỜI SỐNG .....	6
<b>Bài 2 ĐIỀU CHẾ VÀ TINH CHẾ KEO .....</b>	<b>12</b>
2.1 ĐIỀU CHẾ KEO .....	12
2.2 TINH CHẾ KEO .....	16
<b>Bài 3 TÍNH CHẤT CỦA HỆ KEO .....</b>	<b>22</b>
3.1 TÍNH CHẤT ĐỘNG HỌC CỦA HỆ KEO .....	22
3.2 TÍNH CHẤT QUANG HỌC CỦA HỆ KEO .....	27
3.3 TÍNH CHẤT ĐIỆN HỌC CỦA HỆ KEO .....	33
<b>Bài 4 ĐỘ BỀN VỮNG VÀ SỰ KEO TỤ .....</b>	<b>46</b>
4.1 ĐỘ BỀN VỮNG CỦA HỆ KEO .....	46
4.2 SỰ KEO TỤ .....	48
<b>Bài 5 HỆ BÁN KEO VÀ HỆ PHÂN TÁN THÔ .....</b>	<b>58</b>
5.1 HỆ BÁN KEO .....	58
5.2 HỆ PHÂN TÁN THÔ .....	60
<b>CHƯƠNG II CÁC HIỆN TƯỢNG BỀ MẶT VÀ SỰ HẤP PHỤ .....</b>	<b>68</b>
<b>Bài 6 CÁC HIỆN TƯỢNG BỀ MẶT .....</b>	<b>68</b>
6.1 NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN .....	68
6.2 PHÂN LOẠI CHẤT HOẠT ĐỘNG BỀ MẶT .....	73
6.3 ỨNG DỤNG CỦA CHẤT HDBM .....	75
<b>Bài 7 SỰ HẤP PHỤ .....</b>	<b>80</b>
7.1 MỘT SỐ KHÁI NIỆM VÀ ĐỊNH NGHĨA .....	80
7.2 SỰ HẤP PHỤ CỦA CHẤT KHÍ TRÊN BỀ MẶT RẮN .....	83