

	KẾ HOẠCH LÊN LỚP (Học kỳ I/Năm học 2023 – 2024)	TÊN HỌC PHẦN	HOÁ HỮU CƠ				
		MÃ HỌC PHẦN	0101101929			SỐ TIẾT	45
KHOA	CÔNG NGHỆ HÓA HỌC	CHUYÊN ĐỀ (%)	40	GIỮA KỲ (%)	0	CUỐI KỲ (%)	60
BỘ MÔN	CÔNG NGHỆ HÓA HỮU CƠ	NHÓM/PHÒNG	01/F203				
GIẢNG VIÊN	NGUYỄN THỊ HỒNG ANH	THỨ/TIẾT BD	5/1-3				

TUẦN SỐ	NỘI DUNG BÀI GIẢNG/BÀI TẬP/THÍ NGHIỆM/THẢO LUẬN	SỐ TIẾT			PHƯƠNG PHÁP GD/HOẠT ĐỘNG CỦA GV	KỸ NĂNG SV/HOẠT ĐỘNG CỦA SV
		LT	BT	TL		
01 Từ Đến	Chương 1: Các khái niệm cơ bản trong hóa học hữu cơ 1.1 Cấu tạo lớp vỏ Carbon 1.1.1 Cấu hình điện tử của nguyên tử carbon 1.1.2 Trạng thái lai hóa của nguyên tử carbon trong các hợp chất hữu cơ 1.2 Liên kết hóa học trong hóa hữu cơ 1.2.1 Liên kết cộng hóa trị (bản chất, đặc điểm, ...) 1.2.2 Liên kết phối trí 1.2.3 Liên kết H	2	1		Hoạt động/chuẩn bị: - Phát vấn: cấu tạo lớp vỏ của nguyên tử carbon ở trạng thái cơ bản và trạng thái kích thích? Từ cấu tạo lớp vỏ của carbon phân tích các yếu tố từ cấu tạo liên quan đến phản ứng hữu cơ - Nêu ra định nghĩa, lấy ví dụ chứng minh - Các liên kết trong hữu cơ	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, ghi chép, tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp về cấu tạo lớp vỏ.
	1.3 Đồng đẳng, đồng phân 1.3.1 Đồng đẳng 1.3.2 Đồng phân (cấu tạo, hình học, quang học) 1.4 Phân loại hợp chất hữu cơ				- Nguyên tắc hình thành đồng đẳng, đồng phân - Nguyên tắc viết đồng phân. - Lấy ví dụ minh họa và kết luận - Cho sinh viên thực hiện xác định các đồng phân - Trình bày các cách phân loại hợp chất hữu cơ.	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp về các loại hiệu ứng. - Làm các ví dụ về so sánh tính axit-bazơ để thấy rõ hơn sự ảnh hưởng của các hiệu ứng điện tử.

02 Từ Đến	Chương 2: Các loại hiệu ứng điện tử 2.1 Hiệu ứng cảm ứng (I) 2.1.1. Hiệu ứng cảm ứng dương (+I) 2.1.2. Hiệu ứng cảm ứng âm (-I) 2.2 Hiệu ứng liên hợp (C) 2.2.1. Hiệu ứng liên hợp dương (+C) 2.2.2. Hiệu ứng liên hợp âm (-C) 2.2.3. Hệ liên hợp	2	1		Hoạt động/chuẩn bị: - Trình bày các loại hiệu ứng trong hợp chất hữu cơ. - Phân tích bản chất hình thành các loại hiệu ứng này - Vấn đáp: So sánh sự giống nhau và khác nhau giữa hiệu ứng I và C? - Chỉ rõ ảnh hưởng của các hiệu ứng lên khả năng hoạt động của các hợp chất hữu cơ cũng như phản ứng hữu cơ	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, ghi chép, tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp - Làm các ví dụ
03 Từ Đến	2.3 Hiệu ứng siêu liên hợp (H) 2.4. Hiệu ứng không gian 2.5. Ảnh hưởng của hiệu ứng đến tính axit – bazơ	1	1		-Trình bày hiệu ứng H, sự khác biệt của hiệu ứng này với các loại hiệu ứng khác - Sự ảnh hưởng của các hiệu ứng lên tính chất của các hợp chất Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, ghi chép, tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp - Làm các ví dụ
	Chương 3: Cơ chế phản ứng 3.1 Phân loại tác nhân phản ứng 3.1.1 Carbocation, carbanion, gốc tự do 3.1.2 Chất ái nhân và chất ái điện tử 3.2 Phân loại các phản ứng hữu cơ 3.2.1 Phân loại theo cấu trúc 3.2.2 Phân loại theo dạng 3.3 Bài tập	1			Hoạt động/chuẩn bị: - Trình bày cách phân loại tác nhân phản ứng, đặc điểm cấu tạo từng tác nhân. - Trình bày phân loại phản ứng hóa học theo cấu trúc và theo dạng phản ứng. Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, ghi chép, tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp - Làm các ví dụ
04 Từ Đến	Chương 3: Cơ chế phản ứng 3.1 Phân loại tác nhân phản ứng 3.1.1 Carbocation, carbanion, gốc tự do 3.1.2 Chất ái nhân và chất ái điện tử 3.2 Phân loại các phản ứng hữu cơ 3.2.1 Phân loại theo cấu trúc 3.2.2 Phân loại theo dạng	2			Hoạt động/chuẩn bị: - Trình bày cách phân loại tác nhân phản ứng, đặc điểm cấu tạo từng tác nhân. - Trình bày phân loại phản ứng hóa học theo cấu trúc và theo dạng phản ứng. Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, ghi chép, tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp - Làm các ví dụ

	3.3 Bài tập					
	Chương 4: Alkane 4.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 4.2. Danh pháp, đồng phân 4.3. Tính chất vật lý 4.4. Tính chất hóa học 4.5. Ứng dụng của alkan 4.6. Bài tập	1			- Nêu ra cơ cấu Alkane lấy ví dụ Phân tích - Trình bày các phương pháp điều chế Alkane và nêu cơ sở của mỗi phương pháp - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng. Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp. - Làm các ví dụ
05 Từ Đến	Chương 4: Alkane 4.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 4.2. Danh pháp, đồng phân 4.3. Tính chất vật lý 4.4. Tính chất hóa học 4.5. Ứng dụng của alkan 4.6. Bài tập	1			- Nêu ra cơ cấu Alkane lấy ví dụ Phân tích - Trình bày các phương pháp điều chế Alkane và nêu cơ sở của mỗi phương pháp - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng. Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp. - Làm các ví dụ
	Chương 5: Alkene 5.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 5.2. Danh pháp, đồng phân 5.3. Tính chất vật lý 5.4. Tính chất hóa học 5.5. Ứng dụng của alkan 5.6. Bài tập	2			- Nêu ra cơ cấu Alkene và lấy ví dụ Phân tích. - Trình bày các phương pháp điều chế Alkene và nêu cơ sở của mỗi phương pháp - Trình bày phản ứng cộng của alkene, sự cạnh tranh giữa phản ứng cộng và thế. Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp. - Làm các ví dụ

06 Từ Đến	Chương 5: Alkane Chương 6: Alkyne 6.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 6.2. Danh pháp, đồng phân 6.3. Điều chế 6.4. Tính chất vật lý 6.5. Tính chất hóa học 6.5.1. Phản ứng cộng 6.5.2. Phản ứng oxy hóa 6.5.3. Phản ứng thế ở alkyne-1 6.5.4. Phản ứng trùng hợp 6.6. Ứng dụng của alkyne 6.7. Bài tập	2	1	- Nêu ra cơ cấu alkyne lấy ví dụ Phân tích - Trình bày tính chất vật lý của alkyne - Trình bày các phương pháp điều chế alkene và nêu cơ sở của mỗi phương pháp - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng. - Lấy ví dụ và phân tích ví dụ - Phân tích cấu tạo của alkyne từ đó đưa ra các tính chất hóa học của alkyne - Chỉ rõ điểm khác nhau giữa các loại alkyne - Phân tích ví dụ	Hoạt động/chuẩn bị: Làm - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
07 Từ Đến	Chương 7: Arene 7.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 7.2. Danh pháp, đồng phân 7.3. Điều chế 7.4. Tính chất vật lý 7.5. Tính chất hóa học 7.5.1. Phản ứng thế vào nhân thơm 7.5.2. Phản ứng cộng vào nhân thơm 7.5.3. Phản ứng thế ở nhánh 7.5.4. Phản ứng oxy hóa 7.6. Ứng dụng của alkyne 7.7. Bài tập	2	1	- Phân tích cấu tạo của arene từ đó đưa ra các tính chất hóa học của arene - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - Phân tích ví dụ chỉ ra cơ chế cho các phản ứng và các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng. - Rút ra kết luận cho khả năng phản ứng của các arene - Hướng dẫn cùng sinh viên làm bài tập Bài tập, sử dụng chemdraw	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
08 Từ Đến	Chương 8: Dẫn xuất halogen và hợp chất cơ Magnesium 8.1. Dẫn xuất halogen 8.1.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 8.1.2. Danh pháp, đồng phân 8.1.3. Điều chế 8.1.4. Tính chất vật lý 8.1.5. Tính chất hóa học	2	1	- Nêu ra cơ cấu halogenur, đưa ra một số ví dụ cơ cấu của halogen cụ thể. - Trình bày các cách gọi tên của các dạng hợp chất halogen. - Trình bày tính chất vật lý của halogenur. - Trình bày các phương pháp điều chế halogenur và nêu cơ sở của mỗi phương pháp	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.

					- Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng. - Phân tích ví dụ Bài tập, sử dụng chemdraw	
	8.2. Hợp chất cơ magie 8.2.1. Giới thiệu về hợp chất cơ kim 8.2.2. Hợp chất cơ magie 8.3. Ứng dụng của dẫn xuất halogen				- Nêu ra cơ cấu hợp chất cơ kim, đưa ra một số ví dụ hợp chất cơ magie cụ thể. - Trình bày các cách gọi tên của các dạng hợp chất cơ kim magie - Trình bày tính chất vật lý của hợp chất cơ magie - Trình bày các phương pháp điều chế hợp chất cơ magie và nêu cơ sở của mỗi phương pháp - Phân tích ví dụ	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
09 Từ Đến	Chương 9: Alcol và phenol 9.1. Alcol 9.1.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 9.1.2. Danh pháp, đồng phân 9.1.3. Điều chế 9.1.4. Tính chất vật lý 9.1.5. Tính chất hóa học 9.1.6. Ứng dụng của alcol 9.2. Phenol 9.2.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 9.2.2. Danh pháp, đồng phân 9.2.3. Điều chế 9.2.4. Tính chất vật lý	3			- Nêu ra đặc tính chung của hợp chất alcol, đưa ra cách gọi tên - Phân tích ví dụ Phát vấn: Cấu trúc của alcol có mấy trung tâm thể hiện phản ứng? - Viết phản ứng tổng quát điều chế alcol và phân tích cơ sở của từng phương pháp - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng. - Giải thích về cơ cấu của alcol từ đó đưa ra tính chất lý học của alcol và tính chất hóa học của alcol, lấy các ví dụ minh họa và giải thích cơ chế của từng phản ứng. - Nêu ra đặc tính chung của hợp chất phenol, đưa ra cách gọi tên Phân tích ví dụ, kết luận - Giải thích về cơ cấu của phenol từ đó đưa ra tính chất lý học của phenol	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.

10 Từ Đến	9.2. Phenol 9.2.5. Tính chất hóa học 9.2.6. Ứng dụng của phenol	1			- Viết phản ứng tổng quát điều chế phenol và phân tích cơ sở của từng phương pháp - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng.	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
10 Từ Đến	Chương 10: Aldehyde, ketone 10.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 10.1.1. Định nghĩa, phân loại 10.1.2. Cấu trúc phân tử 10.2. Danh pháp, đồng phân 10.2.1. Danh pháp 10.2.2. Đồng phân 10.3. Điều chế	2			- Đưa ra cách gọi tên, phân tích ví dụ, kết luận - Nhắc lại một số kiến thức đã học, rồi đưa ra một số phương pháp điều chế đi từ hợp chất H-C, alcol, từ dẫn xuất axit cacboxylic, cơ magie... phân tích cơ sở của các phương pháp. - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - Từ cơ cấu phân tử phân tích chỉ ra các hướng thể hiện tính chất hóa học của hợp chất. - Viết các phản ứng thể hiện khả năng cộng hợp và phân tích khả năng và điều kiện phản ứng cộng, thế - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng.	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
11 Từ Đến	10.4. Tính chất vật lý 10.5. Tính chất hóa học 10.5.1. Phản ứng cộng 10.5.2. Phản ứng thế	1			- Đưa ra cách gọi tên, phân tích ví dụ, kết luận - Nhắc lại một số kiến thức đã học, rồi đưa ra một số phương pháp điều chế đi từ hợp chất H-C, alcol, từ dẫn xuất axit cacboxylic, cơ magie... phân tích cơ sở của các phương pháp. - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - Từ cơ cấu phân tử phân tích chỉ ra các hướng thể hiện tính chất hóa học của hợp chất.	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
	Chương 10: Aldehyde, ketone 10.1. Định nghĩa, cấu trúc phân tử 10.1.1. Định nghĩa, phân loại 10.1.2. Cấu trúc phân tử 10.2. Danh pháp, đồng phân 10.2.1. Danh pháp 10.2.2. Đồng phân 10.3. Điều chế	2				
	Chương 10: Aldehyde, ketone 10.4. Tính chất vật lý	2	1			Hoạt động/chuẩn bị:

12 Từ Đến	10.5. Tính chất hóa học 10.5.1. Phản ứng cộng 10.5.2. Phản ứng thế 10.5.3. Phản ứng ngưng tụ 10.5.5. Phản ứng oxy hóa – khử Chương 11: Carboxylic acid và dẫn xuất 11.1 Giới thiệu chung 11.2 Danh pháp 11.3 Điều chế				- Viết các phản ứng thể hiện khả năng cộng hợp và phân tích khả năng và điều kiện phản ứng cộng, thế - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm quyết định đặc trưng của mỗi phản ứng. - Giải thích về cơ cấu của dẫn xuất acid carboxylic và trình bày một số tính chất đặc trưng của các dẫn xuất axit carboxylic như tham gia phản ứng với tác chất Grignard, hoàn nguyên, súc hợp claisen... Bài tập, sử dụng chemdraw - Giải thích về cơ cấu của Carboxylic acid và dẫn xuất từ đó đưa ra tính chất lý học và các tâm hoạt động thể hiện tính chất hóa học của Carboxylic acid và dẫn xuất	- Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.
13 Từ Đến	Chương 11: Carboxylic acid và dẫn xuất 11.4 Tính chất vật lý 11.5 Tính chất hoá học 11.6 Ứng dụng 11.7 Bài tập	2	1		alcol, lấy các ví dụ minh họa và giải thích cơ chế của từng phản ứng. - Nêu ra đặc tính chung của hợp chất phenol, đưa ra cách gọi tên Phân tích ví dụ, kết luận - Giải thích về cơ cấu của phenol từ đó đưa ra tính chất lý học của phenol	
14 Từ Đến	Chương 12: Amine, muối diazonium và hợp chất azo 12.1 Giới thiệu chung 12.2 Danh pháp 12.3 Điều chế 12.4 Tính chất vật lý 12.5 Tính chất hoá học 12.6 Ứng dụng 12.7 Bài tập	3			- Giải thích về cơ cấu của dẫn xuất acid carboxylic và trình bày một số tính chất đặc trưng của các dẫn xuất axit carboxylic như tham gia phản ứng với tác chất Grignard, hoàn nguyên, súc hợp claisen... - Giải thích về cơ cấu của amine và trình bày các cách gọi tên của các hợp chất amin. - Từ cơ cấu amine đưa ra tính chất lý học amine - Nhắc lại một số kiến thức đã học, rồi đưa ra một số phương pháp điều chế amin bậc 1, 2, 3 và amine hương phươg	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, ghi chép, tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp

					Bài tập, sử dụng chemdraw	
15 Từ Đến	Chương 13: Các hợp chất tạp chức 12.1 Chất béo 12.2 Glucid 12.3 Protein 12.4 Carbohydrate	2	1		- Nêu ra đặc tính và cấu trúc đặc trưng của hợp chất tạp chức - Phân tích ví dụ Phát vấn: Các tạp chức các bạn gặp ở đâu? - Gọi mở các hướng ứng dụng phổ biến tăng nhìn nhận kiến thức thực tế của sinh viên - phân tích các phản ứng đặc trưng và các điểm ảnh hưởng đến sự tồn tại và biến đổi của các tạp chất trong tự nhiên và trong thực phẩm. - Giải thích và lấy ví dụ các hợp chất tạp chức ảnh hưởng đến thực phẩm	Hoạt động/chuẩn bị: - Lắng nghe, quan sát, suy nghĩ tái hiện lại kiến thức đã học để liên hệ với bài giảng để tiếp thu và trả lời câu hỏi trên lớp.

Sách, giáo trình chính

[1]. Phan Thanh Sơn Nam, Giáo trình Hóa hữu cơ, Đại học quốc gia Tp. HCM, 2011.

Tài liệu tham khảo

[1]. Lê Ngọc Thạch, Hóa học hữu cơ, Đại học quốc gia Tp. HCM, 2001.

[2]. Đặng Như Tại, Ngô Thị Thuận, Hóa học hữu cơ tập 1,2, Bộ giáo dục Việt Nam, 2010.

[3]. Phan Thanh Sơn Nam, Bài tập hóa học hữu cơ, Đại học quốc gia Tp. HCM, 2008.

[4]. Nguyễn Kim Phi Phụng, Hóa học hữu cơ : Bài tập - Bài giải, Đại học quốc gia Tp. HCM, 2006.

[5]. Robert Thornton Morrison, Robert Neilson Boyd, Organic Chemistry, Allyn & Bacon, 2003..

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Ngô Thanh An

Tổ trưởng BM
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Hồng Anh

Giảng viên
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Hồng Anh