	KẾ HOẠCH LÊN LỚP (Học kỳ II/Năm học 2023 - 2024)	**TÊN HỌC PHẦN**	**THÍ NGHIỆM HÓA HỮU CƠ**				
		MÃ HỌC PHẦN	101004400			**SỐ TIẾT**	30
KHOA	CÔNG NGHỆ HÓA HỌC	**CHUYÊN CẦN VÀ THÁI ĐỘ TỰ CHỦ (%)**	10	**ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG THỰC HÀNH (%)**	40	**BÀI BÁO CÁO THÍ NGHIỆM (%)**	50
BỘ MÔN	CÔNG NGHỆ HÓA HỮU CƠ - MỸ PHẨM	**NHÓM/PHÒNG**	03/G504		04/G504		
GIẢNG VIÊN	LÊ THÚY NHUNG	**THỨ/TIẾT BĐ**	3/7		7/1		

TUẦN SỐ	**NỘI DUNG BÀI GIẢNG/BÀI TẬP/THÍ NGHIỆM/THẢO LUẬN**	**SỐ TIẾT**			**PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY/ HOẠT ĐỘNG CỦA GV**	**KỸ NĂNG ĐẠT ĐƯỢC/ HOẠT ĐỘNG CỦA SV**	**CĐR**
		TH	**BT**	**KT**			
13 Từ 22/04/2024 Đến 28/04/2024	Giảng các nội dung: **Bài 1: Hướng dẫn mở đầu** 1.1. Ý nghĩa của các bài thí nghiệm 1.2. An toàn trong phòng thí nghiệm và môn học 1.3. Các dụng cụ và thao tác cơ bản trong môn thí nghiệm 1.4. Các lưu ý trong thao tác thí nghiệm hữu cơ 1.5. Cách viết báo cáo, bàn luận kết quả, trả lời câu hỏi	5	0	0	1. Phương pháp giảng dạy: diễn giải, phát vấn, trực quan 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Ổn định lớp - Hướng dẫn thường xuyên: + Hướng dẫn các thao tác, làm mẫu. + Quan sát và bao quát lớp + Giải đáp thắc mắc, giải quyết sự cố. - Tổng kết bài: + Hướng dẫn làm báo cáo.	1. Kỹ năng đạt được: tính toán được các hóa chất cần pha cho bài thí nghiệm, tiến hành được thí nghiệm và xử lý kết quả, làm việc nhóm. 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Nhóm trực nhật chuẩn bị dụng cụ hóa chất. - Quan sát, - Tiến hành thí nghiệm. - Làm và nộp bài báo cáo.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2 CLO3 CLO4

					+ Nêu vấn đề cần chuẩn bị cho bài học sau.	- Dọn dẹp dụng cụ, hóa chất, thiết bị và vệ sinh phòng thí nghiệm.	
14 Từ 29/04/2024 Đến 05/05/2024	Giảng các nội dung: **Bài 2: Định tính một số hợp chất hữu cơ** 2.1. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU CỦA BÀI THÍ NGHIỆM 2.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 2.3. DỤNG CỤ, HÓA CHẤT VÀ THIẾT BỊ SỬ DỤNG 2.4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: − Bước 1: Lựa chọn dụng cụ và thiết bị sử dụng − Bước 2: Tiến hành pha chế hóa chất − Bước 3: Thực hiện thí nghiệm − Bước 4: Ghi nhận các hiện tượng xảy ra trong khi tiến hành thí nghiệm. − Bước 5: Đánh giá kết quả thí nghiệm 2.5. VIẾT BÁO CÁO, BÀN LUẬN KẾT QUẢ, TRẢ LỜI CÂU HỎI	5	0	0	1. Phương pháp giảng dạy: diễn giải, phát vấn, trực quan 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Ổn định lớp - Kiểm tra đầu giờ. - Hướng dẫn thường xuyên: + Hướng dẫn các thao tác, làm mẫu. + Quan sát và bao quát lớp + Giải đáp thắc mắc, giải quyết sự cố. - Tổng kết bài: + Hướng dẫn làm báo cáo. + Nêu vấn đề cần chuẩn bị cho bài học sau.	1. Kỹ năng đạt được: tính toán được các hóa chất cần pha cho bài thí nghiệm, đọc tài liệu, tiến hành được thí nghiệm và xử lý kết quả, làm việc nhóm. 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Nhóm trực nhật chuẩn bị dụng cụ hóa chất. - Làm bài kiểm tra. - Quan sát - Tiến hành thí nghiệm. - Làm và nộp bài báo cáo. - Dọn dẹp dụng cụ, hóa chất, thiết bị và vệ sinh phòng thí nghiệm.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2 CLO3 CLO4
16	Giảng các nội dung: **Bài 3: Khảo sát tính chất và điều**	5	0	0	1. Phương pháp giảng dạy: diễn giải, phát vấn, trực quan	1. Kỹ năng đạt được: tính toán các hóa chất cần pha	CLO1.1

Từ 13/05/2024 Đến 19/05/2024	**chế aldehyde, ketone và carboxylic acid** 3.1. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU CỦA BÀI THÍ NGHIỆM 3.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 3.3. DỤNG CỤ, HÓA CHẤT VÀ THIẾT BỊ SỬ DỤNG 3.4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: − Bước 1: Lựa chọn dụng cụ và thiết bị sử dụng − Bước 2: Tiến hành pha chế hóa chất − Bước 3: Thực hiện thí nghiệm − Bước 4: Ghi nhận các hiện tượng xảy ra trong khi tiến hành thí nghiệm. − Bước 5: Đánh giá kết quả thí nghiệm 3.5. VIẾT BÁO CÁO, BÀN LUẬN KẾT QUẢ, TRẢ LỜI CÂU HỎI				2. Hoạt động/chuẩn bị: - Ổn định lớp - Kiểm tra trắc nghiệm đầu giờ. - Hướng dẫn thường xuyên: + Hướng dẫn các thao tác, làm mẫu. + Quan sát và bao quát lớp + Giải đáp thắc mắc, giải quyết sự cố (nếu có). - Tổng kết bài: + Hướng dẫn làm báo cáo. + Nêu vấn đề cần chuẩn bị cho bài học sau.	cho bài thí nghiệm, đọc tài liệu, tiến hành được thí nghiệm và xử lý kết quả, làm việc nhóm. 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Nhóm trực nhật chuẩn bị dụng cụ hóa chất. - Làm bài kiểm tra. - Quan sát, - Tiến hành thí nghiệm. - Làm và nộp bài báo cáo. - Dọn dẹp dụng cụ, hóa chất, thiết bị và vệ sinh phòng thí nghiệm.	CLO1.2 CLO2 CLO3 CLO4
17 Từ 20/05/2024 Đến 26/05/2024	Giảng các nội dung: **Bài 4: Khảo sát tính chất của amine và điều chế phẩm màu β-naphthol da cam** 4.1. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU CỦA BÀI THÍ NGHIỆM	5	0	0	1. Phương pháp giảng dạy: diễn giải, phát vấn, trực quan 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Ổn định lớp - Kiểm tra trắc nghiệm đầu giờ.	1. Kỹ năng đạt được: tính toán các hóa chất cần pha cho bài thí nghiệm, đọc tài liệu, tiến hành được thí nghiệm và xử lý kết quả, làm việc nhóm. 2. Hoạt động/chuẩn bị:	CLO1.1 CLO1.2 CLO2 CLO3 CLO4

	4.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 4.3. DỤNG CỤ, HÓA CHẤT VÀ THIẾT BỊ SỬ DỤNG 4.4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: − Bước 1: Lựa chọn dụng cụ và thiết bị sử dụng − Bước 2: Tiến hành pha chế hóa chất − Bước 3: Thực hiện thí nghiệm − Bước 4: Ghi nhận các hiện tượng xảy ra trong khi tiến hành thí nghiệm. − Bước 5: Đánh giá kết quả thí nghiệm 4.5. VIẾT BÁO CÁO, BÀN LUẬN KẾT QUẢ, TRẢ LỜI CÂU HỎI				- Hướng dẫn thường xuyên: + Hướng dẫn các thao tác, làm mẫu. + Quan sát và bao quát lớp + Giải đáp thắc mắc, giải quyết sự cố (nếu có). - Tổng kết bài: + Hướng dẫn làm báo cáo. + Nêu vấn đề cần chuẩn bị cho bài học sau.	- Nhóm trực nhật chuẩn bị dụng cụ hóa chất. - Làm bài kiểm tra - Quan sát, - Tiến hành thí nghiệm. - Làm và nộp bài báo cáo. - Dọn dẹp dụng cụ, hóa chất, thiết bị và vệ sinh phòng thí nghiệm.	
18 Từ 27/05/2024 Đến 02/06/2024	Giảng các nội dung: **Bài 5: Điều chế benzoic acid** 5.1. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU CỦA BÀI THÍ NGHIỆM 5.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 5.3. DỤNG CỤ, HÓA CHẤT VÀ THIẾT BỊ SỬ DỤNG 5.4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: − Bước 1: Lựa chọn dụng cụ và thiết bị sử dụng				1. Phương pháp giảng dạy: diễn giải, phát vấn, trực quan 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Ổn định lớp - Kiểm tra trắc nghiệm đầu giờ. - Hướng dẫn thường xuyên: + Hướng dẫn các thao tác, làm mẫu. + Quan sát và bao quát lớp	1. Kỹ năng đạt được: tính toán các hóa chất cần pha cho bài thí nghiệm, đọc tài liệu, tiến hành được thí nghiệm và xử lý kết quả, làm việc nhóm. 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Nhóm trực nhật chuẩn bị dụng cụ hóa chất. - Làm bài kiểm tra.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2 CLO3 CLO4

	− Bước 2: Tiến hành pha chế hóa chất − Bước 3: Thực hiện thí nghiệm − Bước 4: Ghi nhận các hiện tượng xảy ra trong khi tiến hành thí nghiệm. − Bước 5: Đánh giá kết quả thí nghiệm 5.5. VIẾT BÁO CÁO, BÀN LUẬN KẾT QUẢ, TRẢ LỜI CÂU HỎI				+ Giải đáp thắc mắc, giải quyết sự cố (nếu có). - Tổng kết bài: + Hướng dẫn làm báo cáo. + Nêu vấn đề cần chuẩn bị cho bài học sau.	- Quan sát, - Tiến hành thí nghiệm. - Làm và nộp bài báo cáo. - Dọn dẹp dụng cụ, hóa chất, thiết bị và vệ sinh phòng thí nghiệm.	
19 Từ 03/06/2024 Đến 09/06/2024	Giảng các nội dung: **Bài 6: Điều chế n-butyl acetate** 6.1. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU CỦA BÀI THÍ NGHIỆM 6.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 6.3. DỤNG CỤ, HÓA CHẤT VÀ THIẾT BỊ SỬ DỤNG 6.4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: − Bước 1: Lựa chọn dụng cụ và thiết bị sử dụng − Bước 2: Tiến hành pha chế hóa chất − Bước 3: Thực hiện thí nghiệm − Bước 4: Ghi nhận các hiện tượng xảy ra trong khi tiến hành thí nghiệm. − Bước 5: Đánh giá kết quả thí				1. Phương pháp giảng dạy: diễn giải, phát vấn, trực quan 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Ổn định lớp - Kiểm tra trắc nghiệm đầu giờ. - Hướng dẫn thường xuyên: + Hướng dẫn các thao tác, làm mẫu. + Quan sát và bao quát lớp + Giải đáp thắc mắc, giải quyết sự cố (nếu có). - Tổng kết bài: + Hướng dẫn làm báo cáo.	1. Kỹ năng đạt được: tính toán các hóa chất cần pha cho bài thí nghiệm, đọc tài liệu, tiến hành được thí nghiệm và xử lý kết quả, làm việc nhóm. 2. Hoạt động/chuẩn bị: - Nhóm trực nhật chuẩn bị dụng cụ hóa chất. - Làm bài kiểm tra. - Quan sát, - Tiến hành thí nghiệm.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2 CLO3 CLO4

	nghiệm 6.5. VIẾT BÁO CÁO, BÀN LUẬN KẾT QUẢ, TRẢ LỜI CÂU HỎI				+ Tổng kết, đánh giá kết thúc môn học.	- Làm và nộp bài báo cáo. - Dọn dẹp dụng cụ, hóa chất, thiết bị và vệ sinh phòng thí nghiệm.	

SÁCH, GIÁO TRÌNH CHÍNH:

[1] Nguyễn Thị Hồng Anh, Phan Thị Thanh Diệu, Lê Thúy Nhung, *Thực hành Hóa hữu cơ,* Khoa Công Nghệ Hóa Học – Trường Đại học Công Nghiệp Thực Phẩm Tp.HCM, 2022.

[2] Ngô Thị Thuận, Nguyễn Minh Thảo, Văn Ngọc Hướng, Nguyễn Thị Huệ, Nguyễn Hữu Định, *Thực tập Hóa học hữu cơ,* NXB. Đại Học Quốc Gia Hà Nội, 2001.

[3] Joaquín Isac-García, José A. Dobado, Francisco G. Calvo-Flores, Henar Martínez-García, *Experimental Organic Chemistry: Laboratory Manual*., Academic Press Publication, 2016.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

[1] Huỳnh Kỳ Phương Hạ, Ngô Văn Cờ, Nguyễn Lệ Trúc, *An toàn trong phòng thí nghiệm Hóa học*. NXB. ĐHQG Tp.HCM, 2011.

[2] Nguyễn Kim Phi Phụng, *Thực hành Hóa hữu cơ 1*. NXB: ĐHQG Tp.HCM, 2003.

[3] Thái Doãn Tĩnh. *Thực hành tổng hợp Hóa học hữu cơ tập 1 và 2*. NXB. Đại học Sư Phạm, 2009.

[4] Trần Thị Việt Hoa, Phạm Thành Quân, *Kỹ thuật Thực hành Tổng hợp hữu cơ,* NXB. ĐHQG Tp.HCM, 2012.

Trưởng khoa	**Tổ trưởng BM**	**Giảng viên**
(*Ký và ghi rõ họ tên*)	(*Ký và ghi rõ họ tên*)	(*Ký và ghi rõ họ tên*)
Ngô Thanh An	**Nguyễn Thị Hồng Anh**	**Lê Thúy Nhung**