

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH KỸ THUẬT NHUỘM

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Thí nghiệm hóa hữu cơ

Tên học phần (tiếng Anh): Experimental organic chemistry

Trình độ: Đại học

Mã học phần: 0101101303

Mã tự quản: 04201079

Thuộc khối kiến thức: Chuyên ngành Công nghệ Hữu cơ – Hóa dầu

Đơn vị phụ trách: Công nghệ Hữu cơ – Khoa Công Nghệ Hóa Học

Số tín chỉ: 1(0,1)

Phân bố thời gian:

- Số tiết lý thuyết : 00 tiết
- Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH) : 30 tiết
- Số giờ tự học : 15 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Kỹ thuật nhuộm (0101101301)
- Học phần song hành: không

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

ST T [1]	Họ và tên [2]	Email [3]	Đơn vị công tác [4]
1.	ThS. Lê Thúy Nhung	nhunglt@hufi.edu.vn	Khoa CNHH - HUFI
2.	TS. Mai Hùng Thanh Tùng	tungmht@hufi.edu.vn	Khoa CNHH - HUFI
3.	ThS. Nguyễn Cao Hiền	hiennc@hufi.edu.vn	Khoa CNHH – HUFI
4.	ThS. Lữ Thị Mộng Thy	thyltm@hufi.edu.vn	Khoa CNHH - HUFI

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần Thực hành Kỹ thuật nhuộm thuộc khối kiến thức chuyên ngành Công nghệ Hữu cơ – Hóa dầu tự chọn được xây dựng nhằm cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản về phân biệt và tiền xử lý các loại vải mộc (Cotton, Polyester, Silk, Bamboo, vải sợi pha,...); nhuộm vải bằng dung dịch thuốc nhuộm thiên nhiên (dịch chiết thảo mộc) và tổng hợp (thuốc nhuộm trực tiếp, hoạt tính, phân tán, hoàn nguyên,...) bằng các kỹ thuật nhuộm vải khác nhau; xử lý hoàn tất

sản phẩm vải sau nhuộm phù hợp với những kiến thức mà sinh viên đã được học ở học phần lý thuyết Kỹ thuật nhuộm. Bên cạnh đó, người học được tiếp cận các phương pháp đánh giá chất lượng vải sau nhuộm thông qua độ bền màu của sản phẩm với các chỉ tiêu về độ bền giặt, mồ hôi, ánh sáng và ủi theo TCVN.

4. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Mục tiêu [1]	Mô tả mục tiêu [2]	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo [3]	Trình độ năng lực [4]
G1	Dự đoán, giải thích kết quả thực nghiệm và tổng hợp thông tin để đưa ra các kết luận hợp lý; phân biệt được quy trình tiền xử lý, nhuộm và xử lý hoàn tất đối với từng loại vải mộc, lựa chọn thuốc nhuộm và chất trợ sử dụng phù hợp với từng loại vải mộc theo mức độ an toàn và áp dụng các quy định về an toàn lao động trong phòng thí nghiệm; đánh giá độ bền màu của vải sau nhuộm theo TCVN.	PLO1.4 PLO1.5	3
G2	Thực hiện các quy trình sử dụng/vận hành đúng, an toàn các dụng cụ, thiết bị, hệ thống thiết bị cơ bản liên quan đến học phần Thí nghiệm Hóa hữu cơ.	PLO6.1	3
G3	Thực hiện chính xác việc truyền đạt các kết quả thí nghiệm thông qua bài báo cáo.	PLO10.2	3
G4	Xác định được trách nhiệm tham gia đầy đủ các buổi học và học tập độc lập hoặc theo nhóm, tự nâng cao kiến thức.	PLO12.1 PLO12.2	3

5. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Chuẩn đầu ra (CĐR) chi tiết của học phần (*) như sau:

Mục tiêu học phần [1]	CĐR học phần [2]	Mô tả CĐR [3]	Trình độ năng lực [4]
G1	CLO1.1	Dự đoán, giải thích kết quả thực nghiệm và tổng hợp thông tin để đưa ra các kết luận hợp lý.	3
	CLO1.2	Phân biệt được quy trình tiền xử lý, nhuộm và xử lý hoàn tất đối với từng loại vải mộc.	3
	CLO1.3	Lựa chọn thuốc nhuộm và chất trợ sử dụng phù hợp với từng loại vải mộc theo mức độ an toàn và áp dụng các quy định về an toàn lao động trong phòng thí nghiệm	3
	CLO1.4	Đánh giá độ bền màu của vải sau nhuộm theo TCVN.	3
G2	CLO2	Thực hiện các quy trình sử dụng/vận hành đúng, an toàn các dụng cụ, thiết bị, hệ thống thiết bị cơ bản liên quan đến học phần Thí nghiệm Hóa hữu cơ.	3
G3	CLO3	Thực hiện chính xác việc truyền đạt các kết quả thí nghiệm thông qua bài báo cáo.	3
G4	CLO4	Xác định được trách nhiệm tham gia đầy đủ các buổi học và	3

Mục tiêu học phần [1]	CĐR học phần [2]	Mô tả CĐR [3]	Trình độ năng lực [4]
		học tập độc lập hoặc theo nhóm, tự nâng cao kiến thức.	

(*) Các CĐR học phần được xây dựng dựa trên việc tham khảo 1982/QĐ-TTg- Khung trình độ quốc gia Việt Nam và Chuẩn đầu ra CTĐT ngành Công nghệ kỹ thuật Hóa học trình độ đại học do Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh ban hành.

6. NỘI DUNG HỌC PHẦN

6.1. Phân bố thời gian tổng quát

STT [1]	Tên chương/bài [2]	Chuẩn đầu ra của học phần [3]	Phân bố thời gian (tiết/giờ) [4]			
			Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Bài 1. Kỹ thuật tiền xử lý vải mộc	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 CLO2 CLO3 CLO4	7.5	0	5	2.5
2.	Bài 2. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm trực tiếp	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 CLO2 CLO3	7.5	0	5	2.5
3.	Bài 3. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm hoạt tính	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 CLO2 CLO3 CLO4	7.5	0	5	2.5
4.	Bài 4. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm phân tán	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 CLO2 CLO3 CLO4	7.5	0	5	2.5
5.	Bài 5. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm thiên nhiên	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 CLO2 CLO3 CLO4	7.5	0	5	2.5
6.	Bài 6. Đánh giá chất lượng vải sau nhuộm	CLO1.4 CLO2 CLO3 CLO4	7.5	0	5	2.5
Tổng			0	00	30	15

6.2. Nội dung chi tiết

Bài 1. Kỹ thuật tiền xử lý vải mộc

- 1.1. Mục đích – yêu cầu
- 1.2. Cơ sở lý thuyết
- 1.3. Dụng cụ, hóa chất và thiết bị sử dụng

- 1.3.1 Dụng cụ sử dụng
- 1.3.2 Thiết bị sử dụng
- 1.3.3 Hóa chất sử dụng
- 1.4. Nội dung thí nghiệm
 - 1.4.1. Pha chế hóa chất
 - 1.4.2. Hướng dẫn thực hiện
 - 1.4.3. Đánh giá kết quả thí nghiệm
- 1.5 Báo cáo kết quả thực hành – thí nghiệm
- 1.6 Câu hỏi

Bài 2. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm trực tiếp

- 2.1. Mục đích – yêu cầu
- 2.2. Cơ sở lý thuyết
- 2.3. Dụng cụ, hóa chất và thiết bị sử dụng
 - 2.3.1. Dụng cụ sử dụng
 - 2.3.2. Thiết bị sử dụng
 - 2.3.3. Hóa chất sử dụng
- 2.4. Nội dung thí nghiệm
 - 2.4.1. Pha chế hóa chất
 - 2.4.2. Hướng dẫn thực hiện
 - 2.4.3. Đánh giá kết quả thí nghiệm
- 2.5 Báo cáo kết quả thực hành – thí nghiệm
- 2.6 Câu hỏi

Bài 3. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm hoạt tính

- 3.1. Mục đích – yêu cầu
- 3.2. Cơ sở lý thuyết
- 3.3. Dụng cụ, hóa chất và thiết bị sử dụng
 - 3.3.1. Dụng cụ sử dụng
 - 3.3.2. Thiết bị sử dụng
 - 3.3.3. Hóa chất sử dụng
- 3.4. Nội dung thí nghiệm
 - 3.4.1. Pha chế hóa chất
 - 3.4.2. Hướng dẫn thực hiện
 - 2.4.3. Đánh giá kết quả thí nghiệm
- 3.5 Báo cáo kết quả thực hành – thí nghiệm
- 3.6 Câu hỏi

Bài 4. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm phân tán

- 4.1. Mục đích – yêu cầu
- 4.2. Cơ sở lý thuyết
- 4.3. Dụng cụ, hóa chất và thiết bị sử dụng
 - 4.3.1. Dụng cụ sử dụng
 - 4.3.2. Thiết bị sử dụng
 - 4.3.3. Hóa chất sử dụng
- 4.4. Nội dung thí nghiệm

- 4.4.1. Pha chế hóa chất
- 4.4.2. Hướng dẫn thực hiện
- 4.4.3. Đánh giá kết quả thí nghiệm
- 4.5 Báo cáo kết quả thực hành – thí nghiệm
- 4.6 Câu hỏi

Bài 5. Kỹ thuật nhuộm và xử lý hoàn tất vải bằng thuốc nhuộm thiên nhiên

- 5.1. Mục đích – yêu cầu
- 5.2. Cơ sở lý thuyết
- 5.3. Dụng cụ, hóa chất và thiết bị sử dụng
 - 5.3.1. Dụng cụ sử dụng
 - 5.3.2. Thiết bị sử dụng
 - 5.3.3. Hóa chất sử dụng
- 5.4. Nội dung thí nghiệm
 - 5.4.1. Pha chế hóa chất
 - 5.4.2. Hướng dẫn thực hiện
 - 5.4.3. Đánh giá kết quả thí nghiệm
- 5.5 Báo cáo kết quả thực hành – thí nghiệm
- 5.6 Câu hỏi

Bài 6. Đánh giá chất lượng vải sau nhuộm

- 6.1. Mục đích – yêu cầu
- 6.2. Cơ sở lý thuyết
- 6.3. Dụng cụ, hóa chất và thiết bị sử dụng
 - 6.3.1. Dụng cụ sử dụng
 - 6.3.2. Thiết bị sử dụng
 - 6.3.3. Hóa chất sử dụng
- 6.4. Nội dung thí nghiệm
 - 6.4.1. Pha chế hóa chất
 - 6.4.2. Hướng dẫn thực hiện
 - 6.4.3. Đánh giá kết quả thí nghiệm
- 6.5 Báo cáo kết quả thực hành – thí nghiệm
- 6.6 Câu hỏi

7. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập	Nhóm CDR của học phần			
		Kiến thức	Kỹ năng cá nhân	Kỹ năng làm việc nhóm	Năng lực tự chủ
		CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO1.4	CLO2 CLO3	CLO3	CLO4
Giảng bài / Thuyết giảng	Lắng nghe, đối chiếu	x			
Học tập trải nghiệm	Thực nghiệm, quan sát	x	x		
Học tập qua vấn đề	Giải quyết vấn đề	x	x	x	
Học tập theo tổ/nhóm	Làm việc nhóm	x	x	x	x

8. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Kế hoạch đánh giá học phần cụ thể như sau:

Nội dung đánh giá [1]	Thời điểm [2]	Chuẩn đầu ra [3]	Tỉ lệ (%) [4]	Rubric [5]
CHUYÊN CẦN VÀ THÁI ĐỘ TỰ CHỦ			10	
Chuyên cần	Suốt quá trình học	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4 CLO2	5	I.1
Thái độ thực hiện		CLO4	5	
BÀI BÁO CÁO			40	
Cấu trúc hợp lý	Cuối buổi thực hành	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4 CLO2 CLO3	10	I.8
Nội dung			30	
Hình thức trình bày			10	
ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG THỰC HÀNH			50	
Thao tác thực hành		CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4 CLO2 CLO3 CLO4	25	I.12
Cá nhân làm việc trong nhóm			25	I.7

9. NGUỒN HỌC LIỆU

9.1. Sách, giáo trình chính

- [1] Đào Duy Thái, *Kỹ thuật chuẩn bị vật liệu in nhuộm*. NXB. ĐHQG Tp.HCM, 2018.
- [2] Đào Duy Thái, *Công nghệ nhuộm*. NXB. ĐHQG Tp.HCM, 2012.
- [3] Klaus Hunger, *Industrial Dyes: chemistry, properties and applications*. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2003.

9.2. Tài liệu tham khảo

- [1] Đào Duy Thái, *Nhập môn công nghệ hóa dệt*. NXB. ĐHQG Tp.HCM, 2009.
- [2] Đào Duy Thái, *Thuốc nhuộm trong dệt may*. NXB. ĐHQG Tp.HCM. 2017.
- [3] Nguyễn Công Toàn, *Công nghệ nhuộm và hoàn tất*. NXB. ĐHQG Tp.HCM, 2010.

9.3. Phần mềm

Không

10. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Người học có nhiệm vụ:

- Tham dự 100% giờ học thực hành, chỉ được vắng 1 buổi và phải học bù ở lớp khác nếu có lý do chính đáng.
- Chủ động lên kế hoạch học tập:
 - + Tích cực khai thác các tài nguyên trong thư viện của trường và trên mạng để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và các hoạt động thảo luận;
 - + Đọc trước tài liệu do giảng viên cung cấp hoặc yêu cầu;
 - + Ôn tập các nội dung đã học; tự kiểm tra kiến thức bằng cách làm các bài trắc nghiệm kiểm tra hoặc bài tập được giảng viên cung cấp.
- Tích cực tham gia các hoạt động thảo luận, trình bày, vấn đáp trên lớp và hoạt động nhóm;
- Tham gia các hoạt động thực hành theo hướng dẫn của giảng viên và các yêu cầu về an toàn lao động, nội quy phòng thí nghiệm và/hoặc yêu cầu của nơi thực tập;
- Hoàn thành đầy đủ, trung thực và sáng tạo các bài tập cá nhân, bài tập nhóm theo yêu cầu;
- Dự kiểm tra trên lớp (nếu có) và thi cuối học phần.

11. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo trình độ Đại học ngành Công Nghệ Kỹ Thuật Hóa Học, từ khóa 12DHHH năm học 2022-2023;
- Giảng viên: sử dụng đề cương này để làm cơ sở cho việc chuẩn bị bài giảng, lên kế hoạch giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của người học;
- Lưu ý: Trước khi giảng dạy, giảng viên cần nêu rõ các nội dung chính của đề cương học phần cho người học – bao gồm chuẩn đầu ra, nội dung, phương pháp dạy

và học chủ yếu, phương pháp đánh giá và tài liệu tham khảo dùng cho học phần;

– Người học: sử dụng đề cương này làm cơ sở để nắm được các thông tin chi tiết về học phần, từ đó xác định được phương pháp học tập phù hợp để đạt được kết quả mong đợi.

12. PHÊ DUYỆT

☒ Phê duyệt lần đầu

☐ Bản cập nhật lần thứ:

Ngày phê duyệt:

Ngày cập nhật:

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Chủ nhiệm học phần

PGS.TS. Ngô Thanh An

TS. Nguyễn Thị Hồng Anh

ThS. Lê Thúy Nhung