

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN THỨ 91 [THỰC HÀNH KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HOÁ MỸ PHẨM]

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Thực hành kiểm tra chất lượng hóa mỹ phẩm

Tên học phần (tiếng Anh): Practice of analysis of cosmetic products

Mã học phần:

Mã tự quản: 04201070

Thuộc khối kiến thức: Ngành chính

Loại học phần: Tự chọn

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Công nghệ Hữu cơ – Khoa Công nghệ Hóa học

Số tín chỉ: 2 (0,2)

Phân bố thời gian:

- Số tiết lý thuyết : 0 tiết
- Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH) : 60 tiết
- Số giờ tự học : 30 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không;
- Học phần học trước: Kiểm tra chất lượng hóa mỹ phẩm (04200069);
- 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.	TS. Phan Thị Thanh Diệu	dieuppt@hufi.edu.vn	Khoa CNHH – HUFİ
2.	TS. Đặng Văn Sử	sudv@hufi.edu.vn	Khoa CNHH – HUFİ

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần bao gồm những nội dung cơ bản về thực hành phân tích một số hợp chất trong mỹ phẩm như: Phân tích một số chỉ tiêu cơ bản trong hóa mỹ phẩm (TCVN 6972:2001, TCVN 5816:1994); Xác định tổng hàm lượng chất hoạt động bề mặt (TCVN 6972:2001); Xác định hàm lượng chất hoạt động bề mặt anion (TCVN 5455:1998); Xác định hàm lượng chất bay hơi, chất không tan, hàm lượng P_2O_5 trong kem giặt và bột giặt (TCVN 5720 : 2001); Xác định hàm lượng acid béo, natri hidroxit và natri clorua trong xà phòng dạng bánh (TCVN 1557:1991); Xác định chỉ số modul silicat trong Na_2SiO_3 nguyên liệu (TCVN 38 – 86); Định tính và xác định hàm lượng chất màu metanil yellow (MY), pigment orange 5 (PO) và rhodamin B (Rb) trong mỹ phẩm (Phương pháp hòa hợp ASEAN mã số ACM SIN 02); Định tính và xác định hàm lượng chất bảo quản paraben trong mỹ phẩm (Phương pháp hòa hợp ASEAN mã số ACM INO 04); Định tính và xác định hoạt chất tretinoin trong mỹ phẩm (Phương pháp hòa hợp ASEAN mã số ACM INO 03); Định tính và xác định hoạt chất

hydroquinon trong mỹ phẩm (Phương pháp hòa hợp ASEAN mã số ACM SIN 01); Xác định hàm lượng kim loại arsen (As), thủy ngân (Hg) trong mỹ phẩm và chì (Pb) (Phương pháp hòa hợp ASEAN mã số THA 05). Rèn luyện kỹ năng thực hiện các quy trình phân tích một số hợp chất trên sản phẩm mỹ phẩm, đồng thời giáo dục ý thức trách nhiệm coi trọng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

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	Tính toán các vấn đề trong phạm vi công nghệ kỹ thuật hóa học.	PLO1.2	4
G2	Xây dựng phương án để thực hiện các vấn đề liên quan.	PLO1.3	5
G3	Giải thích kết quả thực nghiệm và tổng hợp thông tin để đưa ra các kết luận hợp lý.	PLO1.4	4
G4	Áp dụng các phần mềm tin học căn bản trong làm báo cáo nhóm theo kế hoạch chung nhóm đã lập.	PLO3.1, PLO4.1	3
G5	Sử dụng/vận hành đúng, an toàn các dụng cụ, thiết bị, hệ thống thiết bị cơ bản liên quan đến môn học.	PLO6.1	3
G6	Áp dụng kỹ năng đánh giá chất lượng công việc, đánh giá kết quả thực hiện của nhóm sau khi hoàn thành bài thực hành.	PLO9.1	3
G7	Soạn thảo, giải thích và trình bày báo cáo một cách logic, khoa học cho các ứng dụng kỹ thuật hóa học.	PLO10.1	3
G8	Tuân thủ kỷ luật, trách nhiệm, tác phong chuyên nghiệp và tự tin trong công việc chuyên môn.	PLO12.2	3

5. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

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

Mục tiêu học phần [1]	CDR học phần [2]	Mô tả chuẩn đầu ra [3]	Trình độ năng lực [4]
G1	CLO1.1	Tính toán hàm lượng chất phân tích.	4
G2	CLO2.1	Xây dựng quy trình thực hành phân tích một số chỉ tiêu cơ bản, chất hoạt động bề mặt, một số chất cấm hoặc giới hạn hàm	5

Mục tiêu học phần [1]	CDR học phần [2]	Mô tả chuẩn đầu ra [3]	Trình độ năng lực [4]
		lượng theo TCVN/ASEAN trên các sản phẩm tẩy rửa và mỹ phẩm;	
G3	CLO3.1	Giải thích kết quả đạt được và đưa ra bài học kinh nghiệm (về sản phẩm cần phân tích, phương pháp và quy trình phân tích, hóa chất, dụng cụ, thiết bị sử dụng);	4
G4	CLO4.1	Xác định nội dung bài thực hành, tiêu chí đánh giá, lập kế hoạch làm việc (khối lượng công việc, yêu cầu đạt được, cá nhân thực hiện và thời gian triển khai, hoàn thành), sử dụng file.word để trình bày báo cáo nhóm.	3
G5	CLO5.1	Thực hiện an toàn lao động (cho thành viên nhóm và dụng cụ, thiết bị, hệ thống thiết bị liên quan đến bài thực hành).	3
G6	CLO6.1	Đánh giá chất lượng báo cáo nhóm, yêu cầu công việc so với các tiêu chí đánh giá, kế hoạch làm việc nhóm.	3
G7	CLO7.1	Soạn thảo, giải thích và trình bày báo cáo một cách logic, khoa học.	3
G8	CLO8.1	Đi học đúng giờ, tham gia đầy đủ các buổi làm việc của nhóm, phối hợp thành viên nhóm hoàn thành nhiệm vụ công việc đúng thời hạn và đúng nội dung theo kế hoạch nhóm.	3

6. NỘI DUNG HỌC PHẦN

6.1. Phân bố thời gian tổng quát

ST T [1]	Tên chương/bài [2]	Chuẩn đầu ra của học phần [3]	Phân bố thời gian (tiết/giờ) [4]		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Bài 1. Phân tích một số chỉ tiêu cơ bản trong hóa mỹ phẩm	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
2.	Bài 2. Xác định tổng hàm lượng chất hoạt động bề mặt	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
3.	Bài 3. Xác định hàm lượng chất bay hơi, chất không tan, hàm lượng P_2O_5 trong kem giặt và bột giặt	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5

ST T [1]	Tên chương/bài [2]	Chuẩn đầu ra của học phần [3]	Phân bố thời gian (tiết/giờ) [4]		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
4.	Bài 4. Xác định hàm lượng acid béo, natri hidroxit và natri clorua trong xà phòng dạng bánh	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
5.	Bài 5. Xác định chỉ số modul silicat trong Na_2SiO_3 nguyên liệu	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
6.	Bài 6. Xác định hàm lượng glycerin, hàm lượng nước và các chất bay hơi, hàm lượng cacbonat trong kem đánh răng	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
7.	Bài 7. Xác định hàm lượng clo hữu hiệu và NaOH trong nước javen	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
8.	Bài 8. Xác định độ ổn định và chỉ số SPF trong kem chống nắng	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
9.	Bài 9. Xác định hàm lượng H_2O_2 và NH_3 trong sản phẩm nhuộm và tẩy tóc	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
10.	Bài 10. Xác định hoạt tính chống oxi hóa trong sản phẩm mỹ phẩm	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
11.	Bài 11. Xác định hàm lượng kim loại chì (Pb) trong mỹ phẩm	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1, CLO8.1	0	5	2.5
12.	Bài 12. Kiểm tra kết thúc môn học	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO5.1, CLO8.1	0	5	2.5

ST T [1]	Tên chương/bài [2]	Chuẩn đầu ra của học phần [3]	Phân bố thời gian (tiết/giờ) [4]		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
Tổng			0	60	30

6.2. Nội dung chi tiết của học phần

Bài 1. Phân tích một số chỉ tiêu cơ bản trong hóa mỹ phẩm

- 1.1. Xác định chỉ số nồng độ ion hydro (độ pH).
- 1.2. Xác định thể tích cột bột
- 1.3. Xác định độ ổn định cột bột
- 1.4. Độ bền nhiệt
- 1.5. Độ nhớt
- 1.4. Kích ứng da

Bài 2. Xác định tổng hàm lượng chất hoạt động bề mặt

- 2.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng
- 2.2 Cơ sở lý thuyết
- 2.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất
- 2.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 3. Xác định hàm lượng chất bay hơi, chất không tan, hàm lượng P2O5 trong kem giặt và bột giặt

- 3.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng
- 3.2 Cơ sở lý thuyết
- 3.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất
- 3.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 4. Xác định hàm lượng acid béo, natri hidroxit và natri clorua trong xà phòng dạng bánh

- 4.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng
- 4.2 Cơ sở lý thuyết
- 4.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất
- 4.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 5. Xác định chỉ số modul silicat trong Na₂SiO₃ nguyên liệu

- 5.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng
- 5.2 Cơ sở lý thuyết
- 5.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất
- 5.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 6. Xác định hàm lượng glycerin, hàm lượng nước và các chất bay hơi, hàm lượng cacbonat trong kem đánh răng

- 6.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng
- 6.2 Cơ sở lý thuyết
- 6.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất
- 6.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 7. Xác định hàm lượng clo hữu hiệu và NaOH trong nước javen

7.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng

7.2 Cơ sở lý thuyết

7.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất

7.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 8. Xác định độ ổn định và chỉ số SPF trong kem chống nắng

8.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng

8.2 Cơ sở lý thuyết

8.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất

8.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 9. Xác định hàm lượng H₂O₂ và NH₃ trong sản phẩm nhuộm và tẩy tóc

9.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng

9.2 Cơ sở lý thuyết

9.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất

9.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 10. Xác định hoạt tính chống oxi hóa trong sản phẩm mỹ phẩm

10.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng

10.2 Cơ sở lý thuyết

10.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất

10.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 11. Xác định hàm lượng kim loại chì (Pb) trong mỹ phẩm

11.1 Mục đích và phạm vi ứng dụng

11.2 Cơ sở lý thuyết

11.3 Dụng cụ, thiết bị và hóa chất

11.4 Tiến trình thí nghiệm

Bài 12. Kiểm tra kết thúc môn học

7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

– Thang điểm đánh giá: 10/10

– Kế hoạch đánh giá học phần cụ thể như sau:

Hình thức đánh giá [1]	Thời điểm [2]	Chuẩn đầu ra học phần [3]	Tỉ lệ (%) [4]	Rubric [5]
Quá trình			50	
Chuyên cần	Suốt quá trình học	CLO1.1, CLO2.1, CLO5.1, CLO8.1,	20	I.1
Báo cáo nhóm	Suốt quá trình học	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO4.1, CLO5.1, CLO6.1, CLO7.1	30	I.2

Hình thức đánh giá [1]	Thời điểm [2]	Chuẩn đầu ra học phần [3]	Tỉ lệ (%) [4]	Rubric [5]
Thi cuối kỳ			50	
Nội dung bao quát tất cả các chương của học phần: Chọn nội dung của 1 trong 11 bài thực hành	Sau khi kết thúc học phần	CLO1.1, CLO2.1, CLO3.1, CLO5.1		I.3

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

- [1] ASEAN (2006). *Determination of heavy metals (arsenic, cadmium, lead, and mercury) in cosmetic products* (ACM THA 05, 12/7/2006).
- [2] ASEAN (2005). *Identification of retinoic acid (tretinoin) in cosmetic products by TLC and HPLC* (ACM SIN 01, 2/12/2005).
- [3] ASEAN (2005). *Identification of prohibited colorants in cosmetic products by TLC and HPLC* (ACM SIN 02, 2/12/2005).
- [4] ASEAN (2005). *Identification and determination of 2-phenoxy ethanol, methyl, ethyl, propyl, and butyl 4-hydroxybenzoate in cosmetic products by TLC and HPLC* (ACM INO 04, 2/12/2005).
- [5] ASEAN (2005). *Identification and determination of hydroquinone in cosmetic products by TLC and HPLC* (ACM INO 03, 31/8/2005).
- [6] Danh mục các tiêu chuẩn Việt nam, Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng.

8.2. Tài liệu tham khảo

- [1] GS.TS.Thái Nguyễn Hùng Thu (2019). *Kiểm nghiệm mỹ phẩm*. Hà Nội: NXB: Đại học Y dược.
- [2] Amparo Salvador and Alberto Chisvert (2018). *Analysis of cosmetic products*, Elsevier B.V., 2nd Edition.
- [3]. Afrooz Saadatzaheh, Sina Afzalan, Reza Zadehdabagh, Leila Tishezan, Nahid Najafi, Maryam Seyedtabib & Seyyed Mohammad Ali Noori (2019). *Determination of heavy metals (lead, cadmium, arsenic, and mercury) in authorized and unauthorized cosmetics*, Cutaneous and Ocular Toxicology, 38:3, 207-211, DOI: 10.1080/15569527.2019.1590389.
- [4] Vương Ngọc Chính (2012). *Hương liệu mỹ phẩm*, NXB ĐHQG TP.HCM.
- [5] Bộ Y tế (2009). *Hướng dẫn của ASEAN về thẩm định quy trình phân tích*, Phụ lục 7 –Thông tư 22/2009/TT-BYT Quy định về đăng ký thuốc.
- [6] ASEAN (2008). *ASEAN Cosmetic Document*. 3rd Printed in Thailand by the Thai Cosmetic Manufacture Association.
- [7] Bộ Y tế, (Cục Quản lý dược Việt Nam) (2008). *Công văn số 3307/QLD-MP về việc tiếp nhận Phiếu công bố sản phẩm mỹ phẩm theo qui định mới*, ngày 14/4/2008.
- [8] Nguyễn Kim Phi Phụng (2007). *Phương pháp cô lập Hợp chất hữu cơ*, NXB ĐHQG TP.HCM.

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Sinh viên có nhiệm vụ:

- Tham dự 100% giờ học thực hành;
- Chủ động lên kế hoạch học tập:
 - + Đọc trước tài liệu do giảng viên cung cấp hoặc yêu cầu trên MS Team;
 - + Ôn tập các nội dung đã học.
- Tích cực tham gia các hoạt động học tập trên lớp;
- Hoàn thành đầy đủ, trung thực và sáng tạo các bài thực hành theo yêu cầu;
- Dự kiểm tra trên lớp (*nếu có*) và thi cuối học phần.

10. 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 11DH;
- Giảng viên: Sử dụng đề cương học phần tổng quát này làm cơ sở để biên soạn đề cương học phần chi tiết phục vụ giảng dạy, biên soạn bộ đề thi, kiểm tra;
- Sinh viên: Sử dụng đề cương học phần tổng quát này làm cơ sở để biết các thông tin về học phần, từ đó xác định nội dung học tập và chủ động lên kế hoạch học tập phù hợp nhằm đạt được kết quả mong đợi;
- Đề cương học phần tổng quát được ban hành kèm theo chương trình đào tạo và công bố đến các bên liên quan theo quy định.

11. PHÊ DUYỆT

☐ Phê duyệt lần đầu

☒ Phê duyệt bản cập nhật lần thứ: 4

Ngày phê duyệt:/2020

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Chủ nhiệm học phần

TS.Đỗ Hữu Hoàng

TS.Nguyễn Thị Hồng Anh

TS.Phan Thị Thanh Diệu