KHOA CNHH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ VC-PT	**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Tp. HCM, ngày 14 tháng 01 năm 2023

BIÊN BẢN THỐNG NHẤT NỘI DUNG GIẢNG DẠY CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH HIỆN ĐẠI

1. Danh sách GVGD học kỳ 2 năm học 2022-2023

STT	Họ và tên GVGD	Đơn vị/bộ môn	Số lớp phụ trách
1	Lê Thị Ngọc Hạnh	CNVC-PT	1
2	Đoàn Thị Minh Phương	CNVC-PT	1
3	Võ Thúy Vi	CNVC-PT	1
4	Bùi Thị Phương Quỳnh	CNVC-PT	1

2. Nội dung thống nhất

2.1. Tài liệu giảng dạy

- Thống nhất sử dụng các tài liệu chính, bao gồm:

  - Giáo trình Phương pháp phân tích phổ nguyên tử và UV-Vis do TS. Đặng Tấn Hiệp (chủ biên), TS. Bùi Thị Phương Quỳnh và ThS. Đoàn Thị Minh Phương biên soạn, NXB ĐHQG Tp.HCM (tài liệu có bán tại tầng 4 Thư viện HUFI).

  - Bài giảng Các phương pháp phân tích sắc ký (Tài liệu lưu hành nội bộ) do Lê Thị Ngọc Hạnh, Phan Thị Xuân, Nguyễn Ngọc Hòa, Nguyễn Thị Trúc Lam biên soạn, 2021.

  - Bài tập Sắc ký (Tài liệu lưu hành nội bộ) do Phan Thị Xuân, Nguyễn Ngọc Hòa, Lê Thị Ngọc Hạnh biên soạn, 2023.

  Ngoài ra, GVGD có thể bổ sung thêm các bài tập cho lớp nếu cần thiết.

- Tài liệu tham khảo: Bên cạnh các tài liệu tham khảo đã nêu trong đề cương chi tiết của môn học, giảng viên có thể giới thiệu thêm các tài liệu tham khảo khác liên quan đến các nội dung giảng dạy cho sinh viên các lớp.

2.2. Nội dung giảng dạy

Giảng dạy theo đề cương môn học đã được ban hành. Trong đó lưu ý các phần trọng tâm sau:

+ Các kỹ thuật định lượng dùng trong các phương pháp

+ Định luật Lambert-Beer

+ Các thông số đặc trưng cho quá trình rửa giải, lý thuyết đĩa, độ phân giải.

+ Dự đoán thứ tự rửa giải trong sắc ký

+ Các thành phần cơ bản trong máy quang phổ và sắc ký

+ Giải thích một số tình huống xảy ra trong từng phương pháp

2.3. Hình thức kiểm tra, đánh giá

2.3.1. Điểm quá trình

Điểm quá trình chiếm 50% tỉ lệ điểm tổng kết, bao gồm các phần sau:

- Kiểm tra thường xuyên (chiếm 30%):

+ Số lượng và nội dung bài kiểm tra: 2 bài, trong đó bài kiểm tra số 1 kiểm tra nội dung chương 3 và 4; bài kiểm tra số 2 kiểm tra nội dung chương 5 và 6.

+ Hình thức: trắc nghiệm 20 câu/bài kiểm tra trên giấy (0.5 điểm/câu)

+ Thời gian: 30 phút/bài kiểm tra

+ Yêu cầu: Đề kiểm tra phải đáp ứng các CĐR CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 và CLO1.4 của học phần, cụ thể:

Ma trận câu hỏi bài kiểm tra số 1

Chương	Dễ	T bình	Khó	Rất khó	Số câu	Điểm	CLO
3 (Lý thuyết)	6	2	2	1	11	5.5	1.2
3 (Bài tập)	0	2	1	1	4	2	1.3
4 (Lý thuyết)	2	2	0	0	4	2	1.2
4 (Bài tập)	0	1	0	0	1	0.5	1.3
Số câu	8	7	3	2	20		
Điểm	4	3.5	1.5	1		10	

Ma trận câu hỏi bài kiểm tra số 2

Chương	Dễ	T bình	Khó	Rất khó	Số câu	Điểm	CLO
5 (Lý thuyết)	2	2	1	0	5	2.5	1.1
5 (Bài tập)	1	1	0	1	3	1.5	1.3
6 (LT_Các khái niệm cơ bản)	1	1	1	0	3	1.5	1.1
6 (LT_Các thành phần chính trong TLC và sắc ký cột)	1	1	0	0	2	1	1.2
6 (Bài tập)	1	1	0	0	2	1	1.3
6 (LT_Thứ tự rửa giải và điều kiện TLC và sắc ký cột)	2	1	1	1	5	2.5	1.4
Số câu	8	7	3	2	20		
Điểm	4	3.5	1.5	1		10	

- Chuyên cần (chiếm 5%): tham dự lớp 2.5%, điểm phát biểu/tham gia đóng góp xây dựng bài 2.5%.

- Năng lực tự học (chiếm 10%): mỗi chương có ít nhất 1 bài kiểm tra năng lực tự học trên MS Teams do GVGD giao, điểm năng lực tự học là điểm trung bình của tất cả bài kiểm tra đã giao.

- Năng lực tiếng Anh (chiếm 5%): học phần có ít nhất 2 bài kiểm tra năng lực tiếng Anh trên MS Teams do GVGD giao, trong đó phần quang phổ (chương 1, 2, 3, 4) có ít nhất 1 bài kiểm tra và phần sắc ký (chương 5, 6, 7, 8) có ít nhất 1 bài kiểm tra, điểm năng lực tiếng Anh là điểm trung bình của tất cả bài kiểm tra đã giao.

2.3.2. Thi cuối kỳ

Thi cuối kỳ chiếm 50% tỉ lệ điểm tổng kết.

- Hình thức thi: trắc nghiệm 40 câu (0.25 điểm/câu). Câu hỏi được lấy từ Ngân hàng đề thi có sẵn.
- Nội dung: các chương 1, 2, 7, 8.
- Thời gian thi: 60 phút.
- Yêu cầu: Đề thi phải đáp ứng các CĐR CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3 và CLO1.4 của học phần, cụ thể:

Chương	Dễ	T bình	Khó	Rất khó	Số câu	Điểm	CLO
1 (LT_Đại cương về phân tích quang phổ)	3	2	1	0	6	1.5	1.1
1 (BT_Đại cương về phân tích quang phổ)	2	1	0	1	4	1	1.3
2 (LT_Phổ hấp thu phân tử UV-Vis)	3	2	2	0	7	1.75	1.2
2 (BT_Phổ hấp thu phân tử UV-Vis)	1	1	1	0	3	0.75	1.3
7 (LT_Các khái niệm cơ bản về GC)	2	1	0	0	3	0.75	1.1
7 (LT_Các thành phần chính trong thiết bị GC)	1	1	1	0	3	0.75	1.2
7 (LT_Thứ tự rửa giải và điều kiện GC)	0	1	1	0	2	0.5	1.4
8 (LT_Các khái niệm cơ bản về HPLC)	2	1	0	0	3	0.75	1.1
8 (LT_Các thành phần chính trong thiết bị HPLC)	2	1	0	0	3	0.75	1.2
7+8 (BT_GC và HPLC)	0	1	1	1	3	0.75	1.3
8 (LT_Thứ tự rửa giải và điều kiện HPLC)	1	1	1	0	3	0.75	1.4
Số câu	17	13	8	2	40		
Điểm	4.25	3.25	2	0.5		10	

 Lưu ý: Không được phổ biến ngân hàng câu hỏi cho sinh viên các lớp.

2.4. Bổ sung ngân hàng đề thi

Dự kiến bổ sung 40 câu.

Người lập biên bản

Lê Thị Ngọc Hạnh