

11. ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN [SEMINAR CHUYÊN NGÀNH]

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Seminar chuyên ngành

Tên học phần (tiếng Anh): Specialized seminar

Trình độ: Thạc sĩ

Mã học phần: 0312102885

Mã tự quản: 04107046

Thuộc khối kiến thức: Kiến thức chuyên ngành

Loại học phần: Bắt buộc

Đơn vị phụ trách: Khoa Công nghệ hóa học

Số tín chỉ: 3 (3,0)

Phân bố thời gian:

- Số tiết lý thuyết : 45 tiết
- Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH) : 00 tiết
- Số giờ tự học : 90 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không;
- Học phần học trước: Không;
- Học phần song hành: Không.

Hình thức giảng dạy: ☐ Trực tiếp ☐ Trực tuyến (online) ☒ Thay đổi theo HK

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

T T [1]	Họ và tên [2]	Email [3]	Đơn vị công tác [4]
1.	TS. Lữ Thị Mộng Thy	thyltm@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
2.	PGS.TS. Ngô Thanh An	annt@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
3.	PGS. TS. Nguyễn Học Thắng	thangnh@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
4.	PGS.TS. Đặng Tấn Hiệp	hiepdtd@huit.edu.vn	Phòng Hợp tác quốc tế – HUIT
5.	PGS. TS. Mai Hùng Thanh	tungmht@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT

T T [1]	Họ và tên [2]	Email [3]	Đơn vị công tác [4]
	Tùng		
6.	PGS.TS. Huỳnh Lê Huy Cường	cuonghlh@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
7.	TS. Đặng Văn Sử	sudv@huit.edu.vn	TT TNTH – HUIT
8.	TS. Huỳnh Văn Tiến	tienhv@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
9.	TS. Bùi Thị Phương Quỳnh	quynhbtp@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
10.	TS. Nguyễn Thị Hồng Anh	anhnth@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
11.	TS. Trần Hoài Lam	lamth@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
12.	TS. Lê Thị Ngọc Hạnh	hanhltn@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
13.	TS. Võ Thúy Vi	vivt@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
14.	TS. Giang Ngọc Hà	hagn@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
15.	TS. Nguyễn Thị Phương	phuong@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
16.	TS. Nguyễn Văn Phúc	phucnv@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
17.	TS. Lê Thị Hồng Thúy	thuylth@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
18.	TS. Nguyễn Thị Lương	luongnt@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
19.	TS. Nguyễn Thị Thanh Hiền	hienntt@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
20.	TS. Trần Tấn Nhật	nhattt@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT
21.	TS. Nguyễn Cao Hiền	hiennc@huit.edu.vn	Khoa CNHH – HUIT

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Seminar chuyên ngành” thuộc khối kiến thức chuyên ngành, loại học phần bắt buộc, là học phần cầu nối các học phần chuyên ngành đã học với thực tiễn sản xuất kinh doanh của ngành nghề. Học phần này giúp cho người học tổng hợp kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, có hệ thống trong lĩnh vực kỹ thuật hóa học. Qua đó rèn luyện cho người học tính liên chính trong các kết quả nghiên cứu và công bố; kỹ năng trình bày, thảo luận để truyền đạt các vấn đề khoa học, kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật hóa học.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

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

CĐR của CTĐT [1]	CĐR học phần [2]	Mô tả CĐR <i>(Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng)</i> [3]	Mức độ năng lực [4]
PLO2 (PLO2.1)	CLO1	Lựa chọn kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, có hệ thống trong lĩnh vực kỹ thuật hóa học	C4
PLO5	CLO2	Đáp ứng tính liên chính và tôn trọng sở hữu trí tuệ trong các kết quả nghiên cứu và công bố	A4
PLO6 (PLO6.2)	CLO3	Kết hợp được các kỹ năng trình bày, thảo luận để truyền đạt các vấn đề khoa học, kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật hóa học	P4

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN

5.1. 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]		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Giới thiệu tổng quan các công nghệ hiện đại của ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học	CLO1, CLO2, CLO3	6	0	12
2.	Seminar chuyên ngành công nghệ kỹ thuật hóa học	CLO1, CLO2, CLO3	39	0	78
Tổng			45	0	90

5.2. Nội dung chi tiết

Chương 1. Giới thiệu tổng quan các công nghệ hiện đại của ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học

- 1.1. Cập nhật các công nghệ mới của Ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học
- 1.2. Sự phù hợp các công nghệ hiện đại của Ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học ở Việt Nam

Chương 2. Seminar chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật hóa học

- 2.1. Kỹ thuật xử lý nước thải (Wastewater Treatment Engineering)
 - 2.1.1. Các công nghệ mới trong xử lý nước thải công nghiệp.

- 2.1.2. Tái sử dụng và quản lý nguồn nước trong các nhà máy hóa chất.
- 2.2. Thiết kế và tối ưu hóa quy trình hóa học (Process Design and Optimization)
 - 2.2.1. Sử dụng phần mềm mô phỏng trong thiết kế và tối ưu hóa quy trình sản xuất.
 - 2.2.2. Các phương pháp tối ưu hóa năng lượng và chi phí trong sản xuất.
- 2.3. Công nghệ biến đổi chất thải thành năng lượng (Waste-to-Energy Technology)
 - 2.3.1. Sử dụng phần mềm mô phỏng trong thiết kế và tối ưu hóa quy trình sản xuất.
 - 2.3.2. Các phương pháp tối ưu hóa năng lượng và chi phí trong sản xuất.
- 2.4. Kỹ thuật phân tách và tinh chế (Separation and Purification Engineering)
 - 2.4.1. Các phương pháp phân tách tiên tiến trong công nghiệp hóa chất.
 - 2.4.2. Ứng dụng của kỹ thuật phân tách trong sản xuất dược phẩm và thực phẩm.
- 2.5. Xúc tác đồng thể và dị thể trong công nghiệp hóa chất
- 2.6. Công nghệ sinh học và kỹ thuật hóa sinh - Ứng dụng của công nghệ sinh học trong sản xuất hóa chất, dược phẩm và thực phẩm.
- 2.7. Phát triển và tối ưu hóa quy trình hóa học - Các kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng quy trình hóa học để cải thiện hiệu suất và giảm chi phí.
- 2.8. Công nghệ biến đổi CO₂ thành sản phẩm hóa học có giá trị
- 2.9. Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong kỹ thuật hóa học (Artificial Intelligence in Chemical Engineering)
 - 2.9.1. Sử dụng AI và machine learning trong tối ưu hóa quy trình sản xuất.
 - 2.9.2. Ứng dụng của AI trong quản lý và phân tích dữ liệu công nghiệp hóa chất.
- 2.10. An toàn và quản lý rủi ro trong công nghiệp hóa chất

6. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập	Nhóm CĐR của học phần			
		Kiến thức	Kỹ năng cá nhân	Kỹ năng tương tác/nhóm	Năng lực thực hành nghề nghiệp
		CLO1	CLO2	CLO3	
Thảo luận trực tiếp	Thảo luận với giáo viên	x	x	x	
Học tập qua vấn đề	Tổng hợp và thuyết trình	x	x	x	

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập	Nhóm CĐR của học phần			
		Kiến thức	Kỹ năng cá nhân	Kỹ năng tương tác/nhóm	Năng lực thực hành nghề nghiệp
		CLO1	CLO2	CLO3	
Học tập theo tổ/ nhóm	Làm việc nhóm	x	x	x	

7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

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

Hoạt động đánh giá [1]	Thời điểm [2]	Chuẩn đầu ra [3]	Tỉ lệ (%) [4]	Thang điểm/ Rubrics [5]
QUÁ TRÌNH			40%	
Bài tập cá nhân	Trong quá trình học	CLO1	40	ThS_H_2_11
ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ			60%	
Sinh viên trình bày Seminar theo yêu cầu của giảng viên	Sau khi kết thúc học phần	CLO1, CLO2, CLO3	60	ThS_H_1_11

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

[1] Tài liệu chuyên ngành liên quan đến các chủ đề Seminar chuyên ngành

[2] Trang web liên quan đến định hướng nghiên cứu

8.2. Tài liệu tham khảo

8.3. Phần mềm

Không

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Người học có nhiệm vụ:

- Tham dự 100% giờ học tập theo kế hoạch giảng dạy của giảng viên hướng dẫn.
- 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;
- Chủ động hoàn thành đầy đủ, trung thực các bài tập cá nhân, bài tập nhóm theo yêu cầu;
- Dự tất cả các buổi đánh giá cuối kì.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật hóa học, từ khóa tuyển sinh năm 2024, năm học 2024 - 2025;
- 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.

11. PHÊ DUYỆT

☒ Phê duyệt lần đầu

☐ Bản cập nhật lần thứ:

Ngày phê duyệt: 14/08/2024

Ngày cập nhật:

Trưởng khoa

Trưởng ngành

Chủ nhiệm học phần

PGS.TS. Ngô Thanh An

PGS.TS. Ngô Thanh An

TS. Lữ Thị Mộng Thy