



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Khoa Công nghệ thực phẩm
Bộ môn: Bộ môn Kỹ thuật hóa học

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **Phương pháp nghiên cứu khoa học (KT Hóa học)**
- Tiếng Anh: **Scientific research method**

Mã học phần: CHE6208

Số tín chỉ: 2 (30LT)

Đào tạo trình độ: Đại học

Chương trình đào tạo: Kỹ thuật hóa học (63)

Học phần tiên quyết:

2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần trang bị cho người học kiến thức tổng quát về khoa học và nghiên cứu khoa học; đặc điểm và phân loại các phương pháp nghiên cứu khoa học (NCKH); quá trình xây dựng đề xuất, tiến hành và báo cáo một công trình NCKH.

3. Mục tiêu:

Học phần này nhằm cung cấp các kiến thức, giúp người học vận dụng vào việc tiến hành một công trình NCKH.

4. Chuẩn đầu ra học phần (CLOs): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- a. Trình bày các khái niệm, đặc điểm cơ bản về khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Trình bày được vai trò, đặc điểm, phân loại của PP NCKH và một số thuật ngữ tiếng Anh liên quan đến môn học.
- b. Mô tả và vận dụng hợp lý các PP NCKH vào việc tiến hành một công trình nghiên cứu khoa học cụ thể.
- c. Phân biệt được các phương pháp nghiên cứu trong đề tài mà đồng nghiệp của mình thực hiện, từ đó có những phối hợp thích hợp trong công tác của mình.
- d. Có khả năng tự tìm kiếm tài liệu, tự nghiên cứu và trình bày các nội dung môn học. Có khả năng làm việc nhóm để thảo luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến môn học.
- e. Biết vận dụng kiến thức học phần để xây dựng đề cương, thu thập thông tin, trình bày và báo cáo kết quả một đề tài khoa học, khóa luận tốt nghiệp.

5. Ma trận tương thích giữa Chuẩn đầu ra HP với Chuẩn đầu ra CTĐT:

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình (PLOs)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a		X								
b										X
c									X	
d										X
e										X

6. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	
			LT	TH
1	Các khái niệm cơ bản 1. Khoa học 2. Công nghệ 3. Kỹ thuật 4. Mối quan hệ giữa khoa học, công nghệ và kỹ thuật	a, d	3	
2	Phương pháp nghiên cứu khoa học 1. Khái niệm NCKH 2. Đặc điểm NCKH 3. Phân loại NCKH 4. Sản phẩm của NCKH	a, b, c	3	
3	Lý thuyết khoa học và Luận điểm khoa học 1. Lý thuyết khoa học 2. Luận điểm khoa học	a, b, c	2	
4	Khái niệm, đặc điểm công trình khoa học 1. Bài báo khoa học 2. Báo cáo khoa học 3. Sách 4. Đồ án, luận văn, luận án	a, b, c	4	
5	Quá trình thực hiện một công trình khoa học 1. Xây dựng đề tài 2. Thực hiện đề tài 3. Báo cáo công trình khoa học	a, b, c	8	
5	Báo cáo tiểu luận	a, b, c, d, e	10	

7. Phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá để đạt Chuẩn đầu ra HP

STT	Phương pháp dạy học	Áp dụng cho chủ đề	Nhằm đạt CLOs
1	Thuyết giảng/Thảo luận	1	a
2	Thuyết giảng/Thảo luận	2	a, b, c
3	Thuyết giảng/Thảo luận	2, 3, 4, 5	a, b, c
4	Thảo luận/Seminar	6	a, b, c, d, e

8. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)	Phương pháp đánh giá
1	Đánh giá quá trình: - Thảo luận/cộng điểm - Chuyên cần/số lần vắng - Tiểu luận/báo cáo	a, b, c, d, e	50	
2	Thi cuối kỳ	a, b, c, e	50	

Rubrics

8.1. Rubric Chuyên cần và thái độ (10%)

Tóm tắt yêu cầu: Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi học trên lớp và có thái độ tích cực tham gia các hoạt động của lớp sẽ được cộng điểm quá trình (không vượt quá 25% điểm quá trình), kết quả được đánh giá như sau:

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu
			Từ 9-10	Từ 7-8,9	Từ 5-6.9	Dưới 5
Tham dự lớp học	a, b, c, d	25	Tham gia trên 95% thời gian quy định	Tham gia từ 85-95% thời gian quy định	Tham gia từ 80-85% thời gian quy định	Tham gia dưới 80% thời gian quy định
Chuẩn bị bài theo yêu cầu	a, b, c, d	25	Hoàn thành trên 90%	Hoàn thành từ 70-90%	Hoàn thành từ 50-70%	Hoàn thành dưới 50%
Tham gia phát biểu, làm bài tập trên lớp	a, b, c	50	Tham gia phát biểu hoặc nộp bài tập với kết quả đúng từ 3 lần trở lên	Tham gia phát biểu hoặc nộp bài tập với kết quả đúng 1-2 lần	Có tham gia phát biểu, làm bài tập trên lớp nhưng kết quả chưa đúng	Không tham gia phát biểu, làm bài tập trên lớp

8.2. Rubric Tiểu luận (20%)

Tóm tắt yêu cầu: Trình bày một đề xuất nghiên cứu tự chọn hoặc giảng viên gợi ý: kết quả được đánh giá theo các tiêu chí, mức độ như sau:

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu
			Từ 9-10	Từ 7-8,9	Từ 5-6.9	Dưới 5
Chuẩn bị nội dung được phân công	a, b, c, d, e	20	Hoàn thành trên 90%	Hoàn thành từ 70-90%	Hoàn thành từ 50-70%	Hoàn thành dưới 50%
Phản biện và đặt câu hỏi cho nhóm bạn	a, b, c, d, e	20	Phát hiện lỗi và đặt câu hỏi liên quan trên 80%	Phát hiện lỗi và đặt câu hỏi liên quan 70-80%	Phát hiện lỗi và đặt câu hỏi liên quan 50- 70%	Phát hiện lỗi và đặt câu hỏi liên quan dưới 50%

Sửa bài	a, b, c, d, e	10	Hoàn thành trên 90%	Hoàn thành từ 70-90%	Hoàn thành từ 50-70%	Hoàn thành dưới 50%
Trình bày seminar	a, b, c, d, e	20	Trình bày rõ ràng, đầy đủ nội dung chính, mạch lạc, tự tin, đúng thời gian quy định.	Trình bày tương đối rõ ràng, đầy đủ nội dung chính, chưa mạch lạc, ít tự tin, quá thời gian quy định (1-2 phút).	Trình bày đầy đủ nội dung chính, một số phần chưa rõ ràng, chưa mạch lạc, không tự tin, quá thời gian quy định (3-4 phút).	Trình bày không rõ ràng, không đầy đủ nội dung chính, không mạch lạc, thiếu tự tin, quá thời gian quy định (≥ 5 phút).
Trả lời câu hỏi	a, b, c, d, e	20	Nắm vững nội dung seminar và vấn đề liên quan; trả lời đúng kiến thức $> 90\%$	Nắm vững nội dung seminar; trả lời đúng kiến thức 70- 90%	Nắm được nội dung seminar; trả lời đúng kiến thức 50-70%	Chưa nắm vững nội dung seminar; trả lời sai kiến thức $> 50\%$
Thời hạn hoàn thành		10	Hoàn thành và nộp bài đúng hạn tất cả các nội dung	Hoàn thành và nộp bài đúng thời gian đã được gia hạn đối với tất cả các nội dung	Nộp bài muộn ít hơn 5 ngày	Nộp bài muộn từ 5 ngày trở lên

8.3. Rubric kiểm tra, bài tập (20%)

Bài kiểm tra, bài tập

Tiêu chí	CDR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt/giỏi	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu
			Từ 9-10	Từ 7-8.9	Từ 5-6.9	Dưới 5
Bài kiểm tra, bài tập	a, b, c	100	Trả lời đúng trên 90% nội dung câu hỏi/bài tập	Trả lời đúng trên 70-90% nội dung câu hỏi/bài tập	Trả lời đúng 50 - 70% nội dung câu hỏi/bài tập	Trả lời đúng dưới 50% nội dung câu hỏi/bài tập

8.4. Thi kết thúc học phần (50%)

Trả lời đúng các nội dung theo đáp án và barem điểm.

Tiêu chí	CDR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt/giỏi	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu

			Từ 9-10	Từ 7-8.9	Từ 5-6.9	Dưới 5
Thi kết thúc học phần	a, b, c, d, e	100	Trả lời đúng trên 90% nội dung theo đáp án và barem điểm	Trả lời đúng từ 70-90% nội dung theo đáp án và barem điểm	Trả lời đúng từ 50 - 70% nội dung theo đáp án và barem điểm	Trả lời đúng dưới 50% nội dung theo đáp án và barem điểm

9. Tài liệu dạy và học:

ST T	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Văn Hòa	Bài giảng Phương pháp NCKH	2024		GV cung cấp	X	
2	Vũ Cao Đàm	Phương pháp luận NCKH	2009	KHKT	Thư viện số ĐHNT		X
3	C.R. Kothari	Research Methodology	2004	New Age International	Thư viện số ĐHNT		X
4	David V. Thiel	Research Methods for Engineers	2014	Cambridge University Press	Thư viện số ĐHNT		X

Ngày cập nhật: 12/07/2025

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Nguyễn Văn Hòa

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

TRƯỞNG BỘ MÔN