

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 1, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Công nghệ Enzyme		
Mã học phần:	71BCHE40052	Số tin chỉ:	02
Mã nhóm lớp học phần:	241_71BCHE40052_01		
Hình thức thi: Tiểu luận (Không TT)	Thời gian làm bài:	7	Ngày
☒ Cá nhân	☐ Nhóm		
<i>Quy cách đặt tên file</i>	<i>Mã SV_Ho và ten SV_Mã LHP_Tên HP</i>		

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên (toán, hóa, sinh) để giải quyết các vấn đề chuyên môn của ngành dựa trên nền tảng kiến thức cơ bản về enzyme để giải thích hiện tượng liên quan đến chất lượng và những biến đổi của sản phẩm thực phẩm	Tiểu luận	40%	Đề bài	4	PI 1.1
CLO2	Lập kế hoạch để triển khai các quy trình kỹ thuật chế biến	Tiểu luận	30%	Đề bài	3	PI 3.1

	thực phẩm lên men cơ bản, tiêu chuẩn chất lượng về thu nhận enzyme từ các nguồn thực vật, động vật và vi sinh vật để chế biến thực phẩm lên men nhằm đảm bảo sức khỏe theo quy định an toàn trong sản xuất và bảo quản thực phẩm					
CLO3	Đánh giá các chỉ tiêu liên quan tới chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm liên quan đến những ứng dụng của enzyme trong chế biến và bảo quản thực phẩm	Tiểu luận	30%	Đề bài	3	PI 3.3

III. Nội dung đề bài

1. Đề bài

Anh/Chị hãy vận dụng kiến thức đã học để: “Chọn một loại enzyme cụ thể có nguồn gốc từ thực vật, động vật hoặc vi sinh vật; nêu quy trình công nghệ sản xuất và những ứng dụng của enzyme đó trong công nghệ thực phẩm liên quan đến chất lượng và những biến đổi của sản phẩm thực phẩm; kỹ thuật chế biến thực phẩm lên men đảm bảo sức khỏe theo quy định an toàn trong chế biến và bảo quản thực phẩm. (Phân tích, giải thích rõ ràng nguồn gốc, vai trò xúc tác, cơ chế tác động, các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của enzyme, quy trình công nghệ sản xuất enzyme; những ứng dụng của enzyme trong chế biến và bảo quản thực phẩm).

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

- Bài tiểu luận có cấu trúc như phụ lục đính kèm;
- Đặt tên cho tiểu luận;
- Không gạch đầu dòng quá nhiều trong bài tiểu luận;
- Đánh số trang cho tiểu luận;
- Trình bày theo bố cục rõ ràng (bao gồm 4 chương theo phụ lục hướng dẫn);
- Phải ghi rõ tên bảng, tên hình và trích dẫn nguồn trong tiểu luận (nếu có);
- Trình bày tối thiểu trong 15 trang A4 (file word hoặc pdf), không vượt quá 20 trang;
- Font chữ Time New Roman, cỡ chữ 13, line spacing: 1.5 (spacing: before 6, after 0); top 2,0 cm; bottom: 0,2 cm; right: 2 cm; left: 3 cm.

3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8 - 10 điểm	Khá 6,5 – <8 điểm	Trung bình 5 – <6,5 điểm	Kém < 5 điểm
Đặt tên tiểu luận	10	Tên tiểu luận hiển thị ra được đầy đủ nội dung trọng tâm và ý tưởng của đề bài đặt ra, có nêu được tên khoa học của đối tượng (nếu có)	Tên tiểu luận hiển thị ra được gần đầy đủ nội dung trọng tâm và ý tưởng của đề bài đặt ra, ngắn gọn, dễ hiểu	Tên tiểu luận hiển thị ra được tương đối đủ nội dung trọng tâm của đề bài đặt ra, còn sai sót nhỏ	Tên tiểu luận chưa hiển thị ra được nội dung trọng tâm và ý tưởng của đề bài đặt ra
Bố cục, hình thức trình bày báo cáo và đáp ứng đúng yêu cầu về thời gian nộp bài báo cáo	20	Trình bày bố cục, format theo đúng yêu cầu hướng dẫn và qui định thời gian nộp bài, ít sai sót	Trình bày bố cục, format gần đúng yêu cầu hướng dẫn và qui định thời gian nộp bài; sai sót không quá 25%	Trình bày bố cục, format theo yêu cầu hướng dẫn và qui định thời gian nộp bài; sai sót không quá 50%	Trình bày bố cục, format không theo đúng yêu cầu hướng dẫn và qui định thời gian nộp bài; sai sót quá 75%
Tính cấp thiết, mục tiêu, ý nghĩa khoa học và tính thực tiễn của chủ đề nghiên cứu	20	Nêu bật được tính cấp thiết, mục tiêu của chủ đề nghiên cứu. Lập luận và có nguồn dẫn, vững chắc	Nêu được tính cấp thiết của chủ đề nghiên cứu. Lập luận và có nguồn dẫn, còn một vài sai sót nhỏ	Lập luận vững chắc, nhưng thiếu nguồn dẫn	Chưa nêu được tính cấp thiết của chủ đề nghiên cứu. Lập luận và nguồn dẫn, yếu
Tổng quan các vấn đề liên quan đến đề tài/tiểu luận	20	Biết cách tổng quan tài liệu nghiên cứu. Các tài liệu tham khảo đáp ứng mục tiêu nghiên cứu của đề tài/tiểu luận. Có thảo luận/kết luận tổng quan	Biết cách tổng quan tài liệu nghiên cứu. Các tài liệu tham khảo đáp ứng mục tiêu nghiên cứu của đề tài/tiểu luận. Trình bày thảo luận/kết luận tổng quan còn sơ sài.	Biết cách tổng quan tài liệu nghiên cứu. Các tài liệu tham khảo đáp ứng mục tiêu nghiên cứu của đề tài/tiểu luận. Không thảo luận/kết luận tổng quan	Chưa biết cách tổng quan tài liệu nghiên cứu. Các tài liệu tham khảo đáp ứng mục tiêu nghiên cứu của đề tài/tiểu luận ít liên quan đến tên đề tài/tiểu luận
Kết quả đạt được (bao gồm các nội dung đã	20	Trình bày rõ các kết quả đạt được và có thảo luận, so sánh với tổng quan, các	Trình bày rõ các kết quả đạt được và có thảo luận, chưa có so sánh	Trình bày được khoảng 50% kết quả nghiên cứu và có thảo luận	Trình bày sơ sài phần kết quả và thảo luận

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8 - 10 điểm	Khá 6,5 – <8 điểm	Trung bình 5 – <6,5 điểm	Kém < 5 điểm
tổng quan) và thảo luận		tài liệu NC dẫn nguồn	với các NC trước đã tổng quan		
Kết luận/tài liệu tham khảo	10	Nêu một cách ngắn gọn các kết quả đạt được. Viết đúng TLTK đã trích dẫn	Nêu được các kết quả nghiên cứu. Viết chưa đúng TLTK đã trích dẫn (sai sót nhỏ 25%)	Trình bày kết quả nghiên cứu dài dòng; Viết TLTK còn sai sót (sai sót 50%).	Chưa trình bày được kết quả nghiên cứu. Chưa viết hoặc viết TLTK sai nhiều (>75%)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 11 năm 2024

Người duyệt đề



TS. Nguyễn Hữu Hùng

Giảng viên ra đề



ThS. Phan Thị Kim Yến

Phụ lục hướng dẫn viết nội dung tiểu luận

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG**



**TIỂU LUẬN
HỌC PHẦN: CÔNG NGHỆ ENZYME**

TÊN TIỂU LUẬN

Họ và tên sinh viên (Mã số):.....

Khóa:.....

Ngành:.....

GV hướng dẫn:

TP. Hồ Chí Minh, ngày.....tháng....năm.....

Chương 1. ĐẶT VẤN ĐỀ (1-2 trang)

1.1 Giới thiệu: *Nêu bật lý do lựa chọn loại enzyme sản xuất và ứng dụng? Có ưu điểm gì về nguồn nguyên liệu và quy trình sản xuất? Tại sao lựa chọn enzyme đó?*

1.2 Mục tiêu nghiên cứu: *Xác định rõ kết quả đạt được là gì khi xây dựng quy trình công nghệ sản xuất của loại enzyme đó?*

1.3 Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài: *Nêu những giá trị về mặt khoa học và thực tiễn của enzyme trong chế biến và bảo quản thực phẩm?*

Chương 2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU (6 – 9 trang)

2.1 Tổng quan về enzyme

2.1.1 Giới thiệu sơ lược về enzyme (Ví dụ: enzyme bromelain)

2.1.2 Nguồn gốc và phân loại

2.1.3 Hoạt tính của enzyme

2.1.4 Cơ chế xúc tác

2.1.5 Các yếu tố ảnh hưởng

2.1.6 Những ứng dụng của enzyme

2. Các nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến vấn đề nghiên cứu

.....

.....

Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN (5 - 7 trang)

3.1 Quy trình công nghệ sản xuất enzyme

3.1.1. Nguyên vật liệu sản xuất

3.1.2. Quy trình sản xuất enzyme (các bước trong quy trình sản xuất, các phương pháp tách chiết, tinh sạch enzyme,)

3.1.3 Ứng dụng sản xuất các sản phẩm thực phẩm liên quan

.....

3.2 Quy trình sản xuất chế biến và bảo quản thực phẩm *(Ví dụ: quy trình sản xuất phô mai phân tích những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình đông tụ sữa)*

3.3 Phân tích ưu nhược điểm của quy trình sản xuất enzyme

3.4.1 Hiệu suất thu hồi và chất lượng

3.4.2 Thuận lợi và khó khăn

3.4.3 Ưu nhược được của phương pháp tách chiết enzyme,

.....

3.4 Đánh giá hiệu quả kinh tế và tiềm năng phát triển trong tương lai

3.3.3 Tính hiệu quả kinh tế (phân tích)

3.3.4 Tiềm năng xuất khẩu và phát triển trên thị trường enzyme

.....

Chương 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ (1-2 trang)

4.1. Kết luận

4.2. Kiến nghị

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC (nếu có)

Hướng dẫn viết và sắp xếp danh mục tài liệu tham khảo

- Tài liệu tham khảo xếp theo thứ tự xuất hiện trong báo cáo, được đánh số từ [1] cho đến hết.

- Tài liệu tham khảo là bài báo trong tạp chí, bài trong một cuốn sách, kỷ yếu hội nghị... ghi đầy đủ các thông tin sau:

- tên các tác giả (dấu phẩy ở cuối tên mỗi tác giả; dấu chấm không có dấu ngăn cách ngay sau chữ viết tắt tên tác giả người nước ngoài)
- năm công bố, (dấu phẩy ở cuối)
- tên bài báo, (không in nghiêng, dấu phẩy ở cuối)
- tên tạp chí, (viết đầy đủ, in nghiêng, dấu phẩy ở cuối) hoặc tên kỷ yếu, (viết đầy đủ, in nghiêng, dấu phẩy ở cuối)
- tập (không có dấu ngăn cách)
- (số), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy ở cuối sau ngoặc đơn)
- các số trang. (gạch ngang giữa hai chữ số, dấu chấm kết thúc)

- Tài liệu tham khảo là sách, khoá luận, báo cáo, niên giám ghi đầy đủ các thông tin sau:

- tên các tác giả hoặc cơ quan ban hành (dấu phẩy ở cuối tên mỗi tác giả)
- năm xuất bản, (dấu phẩy ở cuối)
- tên sách, khoá luận hoặc báo cáo,...(in nghiêng, dấu phẩy ở cuối)
- nhà xuất bản, (dấu phẩy ở cuối)
- nơi xuất bản. (dấu chấm kết thúc tài liệu tham khảo)

- Dưới đây là một số ví dụ về cách trình bày trang tài liệu tham khảo:

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Karl-Erich Jaeger, Andreas Liese & Christoph Syldatk, 2024, *Introduction to Enzyme Technology*, Springer.
2. Ngô Đại Nghiệp, 2017, *Enzyme học*, NXB ĐHQG. TP. HCM.
3. Hiromi & Shinya, 2022, *Nhân tố Enzyme_Tập 4_Minh họa*, NXB Thế giới.
4. Phan Thị Kim Yến, 2024, *Slide Bài giảng Công nghệ Enzyme*, Tài liệu lưu hành nội bộ, Đại học Văn Lang.