

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Đồ án Công nghệ thực phẩm

Tên học phần (tiếng Anh): Major project-Food Technology

Trình độ: Đại học

Mã học phần: 0101102418

Mã tự quản: 05203251

Thuộc khối kiến thức: Chuyên ngành

Loại học phần: Bắt buộc

Đơn vị phụ trách: Trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ thực phẩm - Khoa Công nghệ thực phẩm

Số tín chỉ: 1 (0,1)

Phân bố thời gian:

– Tổng thời gian học tập: 45 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

– Học phần tiên quyết: không

– Học phần trước: Hóa học thực phẩm (0101001863), Công nghệ chế biến thực phẩm (0101100873), Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biến đổi cơ học và phân riêng vật lý) (0101102135), Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP) (0101102018), Kỹ thuật thực phẩm 3 (Truyền khối trong CNTP) (0101102136), Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm (0101000687), Phát triển sản phẩm (0101003683)

– Học phần song hành: không

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

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

TT	Họ và tên	Email	Đơn vị công tác
1.	ThS. Nguyễn Phú Đức	ducnp@fst.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT
2.	Tất cả GV Khoa CNTP		

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Đồ án Công nghệ thực phẩm (CNTP)” thuộc khối kiến thức chuyên ngành, là học phần tiền đề cho học phần khoá luận tốt nghiệp theo định hướng phát triển sản phẩm (PTSP) & phát triển công nghệ, quy trình sản xuất (QTSX). Học phần này trang bị cho người học khả năng vận dụng các kiến thức về CNTP, quy trình PTSP, kiến thức về nghiên cứu thị trường, người tiêu dùng để khảo sát, phân tích, tổng hợp, sàng lọc, lập kế hoạch & thực hiện dự án PTSP thực phẩm cùng sự tích hợp với phát triển công nghệ & QTSX. Đồng thời, giúp người học phát triển kỹ năng và năng lực tiếp cận thực tế, phân tích, lập luận và giải quyết vấn đề chọn lựa các ý tưởng sản phẩm, phương án nghiên cứu, thử nghiệm, công nghệ & QTSX trong dự án PTSP thực

phẩm.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

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

CĐR của CTĐT	CĐR học phần	Mô tả chuẩn đầu ra <i>(Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng)</i>	Mức độ năng lực
PLO2.2	CLO1 ^(*)	Phân tích & so sánh các ưu nhược điểm của các giải pháp công nghệ, QTSX khả thi để nghiên cứu, sản xuất trong dự án PTSP	C4
PLO3.3	CLO2 ^(*)	Thể hiện đúng các kỹ năng phân tích, lập luận, chọn lựa phương án ưu tiên, khả thi về ý tưởng sản phẩm, giải pháp công nghệ, QTSX & thuê ngoài để đạt mục tiêu hài hoà về các yếu tố kinh tế-kỹ thuật của dự án PTSP trong bối cảnh không chắc chắn	P3
PLO4	CLO3 ^(*)	Thực hiện đúng kỹ năng tự học trong việc tham khảo, đánh giá, sàng lọc, sử dụng thông tin trong & ngoài nước một cách độc lập trong quá trình thực hiện đồ án CNTP	P3
PLO5	CLO4 ^(*)	Đáp ứng một cách chủ động yêu cầu về trách nhiệm công việc của cá nhân & của nhóm để hoàn thành mục tiêu & nhiệm vụ đồ án CNTP	A4
PLO7.1	CLO5 ^(*)	Thể hiện đúng kỹ năng trình bày nội dung đồ án CNTP bằng văn bản, thuyết trình & phản biện	P3
PLO8.2	CLO6 ^(*)	Xác định được các vấn đề kinh tế, xã hội, công nghệ để hình thành & phát triển ý tưởng sản phẩm, công nghệ, QTSX & thuê ngoài trong dự án PTSP nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội hoặc khởi nghiệp	R2
PLO9	CLO7 ^(*)	Thực hiện đúng yêu cầu về thời gian & nội dung của đồ án CNTP thông qua việc thiết lập mục tiêu, xây dựng kế hoạch thực hiện, quản lý nguồn lực con người & thời gian, quản lý tiến độ trong quá trình thực hiện đồ án CNTP	P3

Ghi chú: (*) Chuẩn đầu ra của học phần (CLO) sử dụng để đánh giá chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN

5.1. Phân bố thời gian tổng quát

STT	Tên chương/bài	Chuẩn đầu ra của học phần	Phân bổ thời gian (tiết/giờ)		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1	Giao nhiệm vụ và hướng dẫn thực hiện đồ án		3		
2	Thực hiện đồ án	CLO1*, CLO2*, CLO3*, CLO4*, CLO5*, CLO6*, CLO7*	40		
3	Báo cáo đồ án	CLO1*, CLO2*, CLO5*, CLO6*	2		
Tổng			45		

5.2. Nội dung chi tiết

(GVHD & SV thực hiện theo tài liệu “Nội dung, Yêu cầu & Hướng dẫn thực hiện đồ án PTSP”, ban hành kèm theo đề cương này)

Phần 1. Giao nhiệm vụ và hướng dẫn thực hiện đồ án

1.1. Giao nhiệm vụ và hướng dẫn thực hiện

- GVHD thực hiện các hoạt động sau đây:
- Phân công 02 SV/đề tài
- Nêu mục đích, ý nghĩa của việc thực hiện đồ án
- Giao nhiệm vụ, phổ biến kế hoạch thực hiện
- Hướng dẫn SV quy trình, nội dung các bước thực hiện đồ án
- Nhấn mạnh các yêu cầu, kết quả cần đạt, chuẩn đầu ra của đồ án

1.2. Yêu cầu về quản lý công việc khi thực hiện đồ án

1.2.1. Khi bắt đầu thực hiện đồ án

1.2.2. Trong quá trình thực hiện đồ án

1.2.3. Khi kết thúc đồ án

Phần 2. Thực hiện đồ án

2.1. Chọn hình thức dự án PTSP

Nhóm SV thực hiện các hoạt động sau đây:

- Chọn hướng đề tài PTSP
 - + PTSP hoàn toàn mới
 - + PTSP mới từ hoạt động cải tiến/nâng cấp sản phẩm hiện hữu, thông qua hoạt động thay thế nguyên liệu; bổ sung nguyên liệu mới; cải tiến công nghệ/QTSX
 - + PTSP mới từ hoạt động bổ sung/mở rộng dòng sản phẩm hiện hữu
 - + PTSP mới từ hoạt động giảm giá thành sản xuất sản phẩm hiện hữu;
- Chọn 01 trong 03 hình thức dự án PTSP
 - + Hình thức dự án 1: Tự nghiên cứu, phát triển sản phẩm & sản xuất

- + Hình thức dự án 2: Tự nghiên cứu, phát triển sản phẩm & thuê đơn vị bên ngoài sản xuất, gia công
- + Hình thức dự án 3: Thuê đơn vị bên ngoài nghiên cứu, phát triển sản phẩm & sản xuất
- Thảo luận, chọn tên đề tài dự kiến (xuất phát từ việc nhận diện một cơ hội thị trường; nhu cầu đổi mới, sáng tạo sản phẩm)
- Trình bày lý do, mục đích chọn đề tài
- Thống nhất tên, mục đích/mục tiêu đề tài giữa GVHD và SV
- Thảo luận nhóm, xây dựng kế hoạch làm việc và thực hiện đồ án, bao gồm: hạng mục công việc, thời gian thực hiện, người phụ trách, mục tiêu cần đạt cho mỗi công việc

2.2. Hình thành ý tưởng dự án

2.3. Phát triển ý tưởng sản phẩm

2.4. Nghiên cứu & phân tích thị trường, phân tích công nghệ

2.4.1. Nghiên cứu & phân tích thị trường

2.4.2. Nghiên cứu & phân tích công nghệ, sản xuất

2.5. Phân tích ưu nhược điểm của từng ý tưởng sản phẩm

2.6. Sàng lọc & chọn ý tưởng sản phẩm khả thi nhất

2.7. Phát triển concept (khái niệm) sản phẩm

2.8. Xây dựng bản mô tả sản phẩm dự kiến (product brief)

2.9. Xây dựng các chỉ tiêu chất lượng mục tiêu & thông số thiết kế sản phẩm

2.10. Xác định các phương án nghiên cứu, PTSP & sản xuất; phương án thuê ngoài

2.11. Phân tích ưu nhược điểm của từng phương án công nghệ, thuê ngoài

2.12. Sàng lọc & chọn phương án công nghệ, thuê ngoài ưu tiên

2.13. Lập kế hoạch nghiên cứu, thử nghiệm sản phẩm, phát triển QTSX & thuê ngoài

2.14. Làm mẫu sản phẩm sơ bộ (prototype sơ bộ)

Phần 3. Báo cáo đồ án

3.1. Nộp báo cáo đồ án

3.2. Thuyết trình nội dung & kết quả đồ án

3.3. Trình bày mẫu sản phẩm sơ bộ (đối với hình thức dự án 1 & 2)

6. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập	Nhóm CDR của học phần			
		Kiến thức	Kỹ năng cá nhân	Kỹ năng tương tác/nhóm	Năng lực thực hành nghề nghiệp
		CLO1*, CLO2*	CLO3*, CLO4*, CLO5*		CLO6*, CLO7*
Hướng dẫn, phản biện và giải đáp câu hỏi (trong suốt thời gian làm đồ án)	Lắng nghe, ghi chép, ghi nhớ, đặt câu hỏi; Tham khảo, sàng lọc thông tin & viết báo cáo	X	X		X
Kiểm tra, đánh giá tiến độ & yêu cầu khắc phục (trong suốt thời gian làm đồ án)	Cập nhật kết quả thực hiện & đánh giá tiến độ; Báo cáo tiến độ & điều chỉnh kế hoạch;		X		X
Vấn đáp, phản biện & hướng dẫn (nội dung bài báo cáo & thuyết trình)	Thuyết trình, trả lời câu hỏi; Phản biện & bảo vệ quan điểm	X	X		X

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	Thời điểm	Chuẩn đầu ra	Tỉ lệ (%)	Thang điểm/Rubric
Quá trình			25	
Tinh thần trách nhiệm & kỷ luật - Tuân thủ kế hoạch, lịch trình làm việc nhóm - Tuân thủ trách nhiệm cá nhân	Suốt quá trình làm đồ án	CLO4*	5	Rubrics_DACNTP

Hình thức đánh giá	Thời điểm	Chuẩn đầu ra	Tỉ lệ (%)	Thang điểm/Rubric
& với nhóm - Tham dự các buổi hướng dẫn của GV - Nộp bài đúng hạn				
Kế hoạch làm việc và quản lý công việc - Thảo luận nhóm, phân công nhiệm vụ; - Xây dựng mục tiêu - Lập kế hoạch thực hiện đồ án - Thực hiện, đánh giá kết quả, tiến độ - Báo cáo kết quả công việc - Điều chỉnh công việc, nhiệm vụ, tiến độ <i>(các hoạt động nêu trên được thực hiện trong quá trình thực hiện đồ án)</i>	Suốt quá trình làm đồ án	CLO7*	20	Rubrics_DACNTP
Bài báo cáo			35	
Nội dung báo cáo - Lý do, mục đích/mục tiêu của đề tài - Đáp ứng nội dung, kết quả/yêu cầu cần đạt của các hoạt động trong phần 2	Sau khi kết thúc thời gian thực hiện đồ án	CLO1*, CLO2*, CLO3*, CLO6*, CLO7*	30	Rubrics_DACNTP
Hình thức trình bày - Bố cục - Hình thức trình bày		CLO5*	5	
Sản phẩm sơ bộ - Đặc tính sản phẩm so với ý tưởng sản phẩm đã chọn và nội dung mô tả sản phẩm - Tính khả thi của QTSX để triển khai nghiên cứu & sản xuất thực tế	Trong buổi báo cáo đồ án	Không đánh giá chuẩn đầu ra	5	Rubrics_DACNTP
Báo cáo vấn đáp			35	
Nội dung báo cáo: - Mục đích/mục tiêu của đồ án; - Các nội dung chính trong đồ án; - Kết quả cần đạt (trong phần 2) và kết quả đạt được	Sau khi nộp bài báo cáo đồ án	CLO1*, CLO2*, CLO6*	25	Rubrics_DACNTP

Hình thức đánh giá	Thời điểm	Chuẩn đầu ra	Tỉ lệ (%)	Thang điểm/Rubric
Hình thức trình bày - Thời gian báo cáo - Kỹ năng trình bày, trả lời; - Kỹ năng làm việc nhóm		CLO5*	10	

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

[1] Lê Thị Hồng Ánh, Nguyễn Phú Đức, *Giáo trình phát triển sản phẩm thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2024

[2] Lê Văn Việt Mẫn (chủ biên), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2019.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Fadi Aramouni, Kathryn Deschenes, *Methodes for Food Product Development*, DEStech Publication Inc, 2015

[2] Kate Gibert and Ken Prusa, *Food Product Development Product Lab Manual*, Iowa State University Digital Press Ames, Iowa, 2021

[3] Mary Earle, Richard Earle & Allan Anderson, *Food product development*, CRC Press LLC Woodhead Publishing Limited, 2001.

[4] Robin Karol và Beebe Nelson, *New product development for Dummies*, Wiley Publishing, 2011

[5] Earle, Richard Laurence, *Unit operations in food processing*, Elsevier, 2013.

[6] Kshirod Kumar Dash, Sourav Chakraborty, *Food Processing Advances in Thermal Technologies*, CRC Press, 2023.

8.3. Phần mềm

Không

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Người học có nhiệm vụ:

- 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;
- Tích cực tham gia các hoạt động thảo luận, trình bày, vấn đáp và hoạt động nhóm;
- Chủ động hoàn thành đầy đủ, trung thực các nội dung của đề án và hoạt động nhóm theo yêu cầu;

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thực phẩm, từ Khoá 15, 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: 12/08/2024

Ngày cập nhật:

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn/Trưởng ngành

Chủ nhiệm học phần

Lê Nguyễn Đoan
Duy

Nguyễn Phú Đức

Nguyễn Phú Đức