BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
Ngành: Công nghệ sau thu hoạch
Post-harvest Technology

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH

Đơn vị được giao quản lý	**Khoa Công nghệ thực phẩm**
Tên chương trình	**Công nghệ sau thu hoạch**
Trình độ đào tạo	**Thạc sĩ**
Mã số ngành đào tạo	**8540104**
Định hướng đào tạo	**Nghiên cứu**
Tổng số tín chỉ	**60**
Thời gian đào tạo	**2 năm**
Ngôn ngữ đào tạo	**Tiếng Việt**
Tên văn bằng tốt nghiệp	**Thạc sĩ Công nghệ sau thu hoạch**
Thời gian cập nhật, điều chỉnh CTĐT	**4/2022**
Quyết định ban hành	**Số 569/QĐ-ĐHNT ngày 16/5/2022**

II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ sau thu hoạch định hướng nghiên cứu dành cho những người tốt nghiệp đại học nhóm ngành Chế biến lương thực, thực phẩm và đồ uống (Công nghệ sau thu hoạch, Công nghệ thực phẩm, hoặc Công nghệ chế biến thủy sản) và các ngành gần khác (như Sinh học ứng dụng, Công nghệ sinh học, Nông nghiệp, Kỹ thuật hóa học, …), có nhu cầu nâng cao kiến thức và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp của ngành Công nghệ sau thu hoạch về (1) Xử lý và bảo quản sau thu hoạch nông thủy sản, (2) Đảm bảo chất lượng và an toàn nông thủy sản, (3) Giảm tổn thất nông thủy sản sau thu hoạch; nghiên cứu có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Công nghệ sau thu hoạch, Công nghệ thực phẩm, hoặc Công nghệ chế biến thủy sản hoặc các ngành liên quan khác.

III. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ sau thu hoạch nhằm giúp cho người học bổ sung, cập nhật, nâng cao kiến thức chuyên môn và năng lực hoạt động nghề nghiệp về Công nghệ sau thu hoạch với các mục tiêu sau:

1. PEO 1: Có tri thức phương pháp luận và thế giới quan khoa học, ý thức trách nhiệm trong công việc và đạo đức nghề nghiệp; năng lực tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến; khả năng sáng tạo, năng lực ngoại ngữ để vận dụng vào cuộc sống, học tập và công việc.

2. PEO 2: Có tri thức về xử lý, bảo quản nông thủy sản sau thu hoạch, đảm bảo chất lượng an toàn thực phẩm và tổn thất sau thu hoạch;
3. PEO3: Có khả năng phát huy và sử dụng hiệu quả kiến thức chuyên ngành vào việc thực hiện các công việc cụ thể, phù hợp với điều kiện thực tế tại cơ quan, tổ chức, đơn vị kinh tế nơi làm việc;
4. PEO4: Có năng lực làm việc độc lập, ứng dụng kết quả nghiên cứu, phát hiện và tổ chức thực hiện các công việc phức tạp trong hoạt động chuyên môn nghề nghiệp;

IV. CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ sau thu hoạch, người học có những phẩm chất và năng lực sau:

1. PLO1: Có cơ sở lý luận triết học áp dụng cho công việc nghiên cứu thuộc lĩnh vực đào tạo; vận dụng các kiến thức nền tảng về phương pháp luận khoa học, quản trị, quản lý để phát triển nghề nghiệp; có trách nhiệm trong công việc, đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội.
2. PLO2: Vận dụng kỹ năng tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, khả năng nghiên cứu, phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực ngôn ngữ và khả năng truyền đạt tri thức để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ sau thu hoạch; đạt năng lực ngoại ngữ bậc 4/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.
3. PLO3: Phát hiện và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn ngành công nghệ sau thu hoạch một cách độc lập, sáng tạo.
4. PLO4: Vận dụng được các kiến thức công nghệ mới, nghiên cứu cải tiến và phát triển công nghệ phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.
5. PLO5: Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm trong chuỗi cung ứng thực phẩm.
6. PLO6: Thiết kế, tổ chức, quản lý các hoạt động giảm tổn thất nông thủy sản sau thu hoạch.

V. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

1) Cán bộ quản lý, phụ trách chuyên môn tại viện công nghệ sau thu hoạch, viện nghiên cứu lương thực, thực phẩm, cơ quan phân tích chất lượng thực phẩm, doanh nghiệp thực phẩm.
2) Cán bộ kỹ thuật, giảng viên, nghiên cứu viên, chuyên viên tại trường, viện nghiên cứu liên quan đến thực phẩm.
3) Cán bộ quản lý, chuyên gia, phụ trách chuyên môn tại các cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị phân tích, kiểm định, quản lý chất lượng, an toàn thực phẩm và các đơn vị có liên quan đến lĩnh vực Công nghệ sau thu hoạch.

VI. QUY ĐỊNH TUYỂN SINH

1. Chuẩn đầu vào và điều kiện về văn bằng đại học

Người học phải tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành đúng, phù hợp và ngành gần; có trình độ ngoại ngữ bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương trở lên. Đối với chương trình đào tạo thạc sĩ theo

định hướng nghiên cứu, người học phải tốt nghiệp đại học hạng khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập.

TT	Ngành đào tạo	Yêu cầu bổ sung kiến thức	Các yêu cầu khác (nếu có)
1	**Ngành đúng** - Công nghệ sau thu hoạch - Công nghệ thực phẩm - Công nghệ chế biến thủy sản	Không	-
2	**Ngành gần, ngành phù hợp** - Sinh học ứng dụng - Công nghệ sinh học - Nông nghiệp - Kỹ thuật hóa học - Hóa học - Sinh học - Quản lý thủy sản - Nuôi trồng thủy sản - Khai thác thủy sản - Khoa học thủy sản	Có	-

2. Danh mục học phần bổ sung kiến thức:

Tùy theo chương trình học ghi trong bảng điểm, học viên thuộc đối tượng có bằng đại học ngành gần hoặc phù hợp phải học bổ túc tổng khối lượng các học phần không quá 12 tín chỉ. Học viên sẽ chọn trong số các học phần sau:

TT.	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
Học phần bắt buộc (6 TC)			
1		Vi sinh	3(2-1)
2		Hóa sinh	3(2-1)
Học phần tự chọn (6 TC)			
3		Sinh lý nông sản và tổn thất sau thu hoạch	3(3-0)
4		Sinh vật gây hại nông sản sau thu hoạch	2(2-0)
5		Bảo quản lạnh và lạnh đông sản phẩm sau thu hoạch	2(2-0)
6		Phân tích đánh giá chất lượng thực phẩm	3(2-1)
7		Đánh giá nguy cơ trong xử lý, bảo quản sản phẩm sau thu hoạch	2(2-0)
8		Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm	2(2-0)

3. Phương thức tuyển sinh

Xét tuyển.

VII. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH

Phần	Nội dung		Khối lượng	Tỷ lệ
1	**Tổng quát**		**14 TC**	**23,3%**
	Bắt buộc	Học phần Triết học (3 tín chỉ đối với ngành khoa học tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ). Tiếng Anh (6 tín chỉ).	9 TC	15%
	Tự chọn	Các học phần kiến thức và kỹ năng tổng quát phục vụ cho hoạt động chuyên môn nghề nghiệp hiệu quả.	5 TC	8,3%
2	**Ngành và chuyên ngành**		**19 TC**	**31,7%**
	Bắt buộc	Các học phần có nội dung thiết yếu của ngành, chuyên ngành nhằm bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp.	14 TC	23,3%
	Tự chọn	Các học phần mở rộng và nâng cao kiến thức của ngành, liên ngành hoặc đa dạng hoá hướng chuyên môn.	5TC	8,3%
3	**Nghiên cứu khoa học**			
	Bắt buộc	Các chuyên đề nghiên cứu	**12 TC**	**20%**
4	**Tốt nghiệp**			
	Bắt buộc	Luận văn thạc sĩ	**15 TC**	**25%**
Tổng số tín chỉ của chương trình			**60 TC**	**100%**

VIII. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khung chương trình đào tạo

Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	HP tiên quyết
1. Kiến thức tổng quát		**14**	
1.1. Các học phần bắt buộc		**9**	
	Triết học/ *Philosophy*	3(3-0)	
	Tiếng Anh học thuật 1/ *Academic English 1*	3(3-0)	
	Tiếng Anh học thuật 2/ *Academic English 2*	3(3-0)	
1.2. Các học phần tự chọn		**5**	
Nhóm học phần tự chọn 1 (chọn 1 học phần)			
	Khoa học quản lý/ *Management Science*	3(3-0)	

	Quản lý dự án/ *Project Management*	3(3-0)	
Nhóm học phần tự chọn 2 (chọn 1 học phần)			
	Phương pháp luận khoa học/ *Scientific Methodology*	2(2-0)	
	Tư duy phản biện và tư duy sáng tạo/ *Crtitical and Creative Thinking*	2(2-0)	
2. Kiến thức cơ sở và chuyên ngành		**19**	
2.1. Các học phần bắt buộc		**14**	
	Những phản ứng và biến đổi của thực phẩm trong chế biến và bảo quản/*Reactions and Changes of Food during Processing and Preservation*	2(2-0)	
	Kỹ thuật hiện đại trong chế biến, bao gói và phân tích thực phẩm/*Mordern Techniques in Food Processing, Packaging and Analysis*	4(3-1)	
	Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm nâng cao/ *Advanced Food Quality Management and Food Safety*	2(2-0)	
	Tổn thất sau thu hoạch/ *Post-harvest Losses*	2(2-0)	
	Công nghệ sau thu hoạch nông thủy sản/ *Post-harvest Technology of Agricultral and Aquatic Products*	4(3-1)	
2.2. Các học phần tự chọn		**5**	
	Các tính chất lưu biến của thực phẩm / *Food Rheological Properties*	3(2-1)	
	Kỹ thuật xử lý tiền thu hoạch nông thủy sản/ *Pre-harvest Handling Techniques of Agricultural and Aquatic Products*	3(3-0)	
	Kỹ thuật điều khiển quá trình chín của nông sản sau thu hoạch/ *Ripening Control of Post-Harvested Agricultural Products*	2(2-0)	
	Thiết kế hệ thống thiết bị sau thu hoạch và bảo quản/ *System Design of Postharvest Equipment and Storage Structures*	2(2-0)	
	Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ *Biopolymers and Application in Food Industry*	2(2-0)	
3. Nghiên cứu khoa học		**12**	
	Chuyên đề nghiên cứu 1/ *Research topic 1*	4	
	Chuyên đề nghiên cứu 2/ *Research topic 2*	4	
	Chuyên đề nghiên cứu 3/ *Research topic 3*	4	

4. Tốt nghiệp		**15**	
	Luận văn thạc sĩ/ *Master Thesis*	15	
Tổng cộng:		**60**	