



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa: Công nghệ Thực phẩm

Bộ môn: Công nghệ Thực phẩm

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: CÁC QUÁ TRÌNH CƠ BẢN TRONG CNTP
- Tiếng Anh: *Unit Operations in Food Technology*

Mã học phần: FOT331

Số tín chỉ: 2(2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Vật lý đại cương, hoá học đại cương, hoá hữu cơ, hoá vô cơ, hoá lý, hoá keo, hoá sinh, vi sinh, hoá công.

2. Thông tin về GV:

Họ và tên: Trần Thanh Giang

Chức danh, học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0914462382

Email: giangtt@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning: <https://elearning.ntu.edu.vn/course/view.php?id=11864>

Địa chỉ Google Meet: <https://meet.google.com/tao-aioa-ont>

Địa điểm tiếp SV: Văn phòng BM CNTP

3. Mô tả học phần: Trang bị những kiến thức cơ bản về bản chất, phạm vi sử dụng, yêu cầu sản phẩm, biến đổi vật liệu và các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình công nghệ trong sản xuất thực phẩm (quá trình cơ lý, hóa lý, nhiệt, hóa học, hóa sinh, sinh học...) và quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm thực phẩm tiêu biểu. Từ đó biết vận dụng các kiến thức này vào thực tế sản xuất, có khả năng phân tích, đánh giá một dây chuyền công nghệ và áp dụng hợp lý các quá trình công nghệ vào dây chuyền sản xuất đúng với yêu cầu đặt ra.

4. Mục tiêu: Cung cấp đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để lựa chọn, phân tích, đánh giá một dây chuyền công nghệ và áp dụng hợp lý các quá trình công nghệ vào dây chuyền sản xuất đúng với yêu cầu đặt ra.

5. Chuẩn đầu ra (CLOs):

Sau khi học xong học phần, người học có thể:

- a) Liệt kê, trình bày được các quá trình cơ bản có thể sử dụng trong công nghệ thực phẩm từ bản chất, biến đổi, phương pháp thực hiện...
- b) Lựa chọn, sắp xếp các quá trình thành quy trình đáp ứng được yêu cầu đặt ra
- c) So sánh, phân tích quy trình công nghệ đặt ra.
- d) Đề xuất được việc lựa chọn thiết bị, dụng cụ chế biến thực phẩm

6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình	- Dựa theo Rubric	a, b, c, d	50
	Chuyên cần, thái độ - Đi học đầy đủ - Tham gia phát biểu, làm bài tập trên lớp	- Dựa theo Rubric	a, b, c, d	10 5 5
	Seminar - Nội dung - Kỹ năng - Trả lời câu hỏi	- Dựa theo Rubric	a, b, c, d	30 40 20 40
	Bài kiểm tra	- Chủ đề 1, 2 - Dựa theo Rubric	a, b, c, d	10
2	Thi cuối kỳ	- Tự luận, đề đóng, nội dung toàn bộ chương trình - Dựa theo Rubric	a, b, c, d	50

7. Tài liệu dạy học:

TT.	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	Lê Ngọc Thụy	Các quá trình công nghệ cơ bản trong sản xuất thực phẩm	2009	NXB Đại học Bách khoa Hà Nội.	Thư viện ĐHNT	x	
2	Trần Thanh Giang	Bài giảng Các QTCB trong CNTP			Thư viện ĐHNT	x	
3	P.J.Fellows	Food Processing Technology. Principles and practice – Third edition	2009	Woodhead Publishing Limited	Thư viện ĐHNT		x
4	Nguyễn Bin	Các quá trình và thiết bị trong sản xuất thực phẩm (các tập)	2008	NXB Khoa học Kỹ thuật	Thư viện ĐHNT		x
5	Đổng Thị Anh Đào	Kỹ thuật Bao bì thực phẩm	2005	NXB Đại học Quốc Gia TP.HCM	Thư viện ĐHNT		x

8. Kế hoạch dạy học:

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
1	CÁC QUÁ TRÌNH CƠ LÍ	a, b, c, d	5	- GV thuyết giảng theo nội dung hoặc	- Đọc trước tài liệu 1, 2, 3 – chương tương ứng
1.1	Quá trình phân chia				
1.2	Quá trình ép				
1.3	Quá trình lắng, lọc, ly tâm				

1.4	Quá trình phối chế, đảo trộn			<p>chủ đề trên GG Meet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngoài ra, đưa tài liệu, bài giảng, seminar, bài tập và kiểm tra, video minh họa trên E-learning. - Điềm danh trên E-learning để xét điềm chuyên cần. - Thảo luận, tương tác trên GG Meet 	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên GG Meet, điềm danh trên E-learning. - Người học nghe giảng, ghi chép và thảo luận theo yêu cầu của GV. - Tương tác, thảo luận, trả lời câu hỏi, trên GG Meet - Sau giờ học, làm bài tập trên E-learning.
2	CÁC QUÁ TRÌNH NHIỆT	a, b, c, d	7	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng theo nội dung hoặc chủ đề trên GG Meet/ trực tiếp. - Ngoài ra, đưa tài liệu, bài giảng, seminar, bài tập và kiểm tra, video minh họa trên E-learning. - Điềm danh trên E-learning để xét điềm chuyên cần. - Thảo luận, tương tác trên GG Meet/ trực tiếp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu 1, 2, 3 – chương tương ứng - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên GG Meet, điềm danh trên E-learning. - Người học nghe giảng, ghi chép và thảo luận theo yêu cầu của GV. - Tương tác, thảo luận, trả lời câu hỏi, trên GG Meet/ trực tiếp. - Sau giờ học, làm bài tập trên E-learning.
2.1	Quá trình đun nóng, làm nguội				
2.2	Quá trình thanh, tiết trùng				
2.3	Quá trình làm lạnh, lạnh đông, tan giá, làm ấm				
2.4	Quá trình nướng				
2.5	Quá trình sao, rang				
2.6	Quá trình rán				
2.7					
3	CÁC QUÁ TRÌNH HÓA LÝ	a, b, c, d	8	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng theo nội dung hoặc chủ đề trên GG Meet/ trực tiếp. - Ngoài ra, đưa tài liệu, bài giảng, seminar, bài tập và kiểm tra, video minh họa trên E-learning. - Điềm danh trên E-learning để xét điềm chuyên cần. - Thảo luận, tương tác trên GG Meet/ trực tiếp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu 1, 2, 3, 4 – chương tương ứng - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên GG Meet, điềm danh trên E-learning. - Người học nghe giảng, ghi chép và thảo luận theo yêu cầu của GV. - Tương tác, thảo luận, trả lời câu hỏi, trên GG Meet/ trực tiếp. - Sau giờ học, làm bài tập trên E-learning.
3.1	Quá trình trích ly				
3.2	Quá trình chưng cất				
3.3	Quá trình cô đặc				
3.4	Quá trình kết lắng				
3.5	Quá trình kết tinh				
3.6	Quá trình sấy				

4 4.1	QUÁ TRÌNH HÓA HỌC Quá trình thủy phân bằng tác nhân hóa học, hóa sinh	a, b, c, d	2	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng theo nội dung hoặc chủ đề trên GG Meet/ trực tiếp. - Ngoài ra, đưa tài liệu, bài giảng, seminar, bài tập và kiểm tra, video minh họa trên E-learning. - Điểm danh trên E-learning để xét điểm chuyên cần. - Thảo luận, tương tác trên GG Meet/ trực tiếp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu 1, 2, 3 – chương tương ứng - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên GG Meet, điểm danh trên E-learning. - Người học nghe giảng, ghi chép và thảo luận theo yêu cầu của GV. - Tương tác, thảo luận, trả lời câu hỏi, trên GG Meet/ trực tiếp. - Sau giờ học, làm bài tập trên E-learning.
5 5.1 5.2	QUÁ TRÌNH HÓA SINH, SINH HỌC Quá trình dấm chín Quá trình lên men	a, b, c, d	4	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng theo nội dung hoặc chủ đề trên GG Meet/ trực tiếp - Ngoài ra, đưa tài liệu, bài giảng, seminar, bài tập và kiểm tra, video minh họa trên E-learning. - Điểm danh trên E-learning để xét điểm chuyên cần. - Thảo luận, tương tác trên GG Meet/ trực tiếp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu 1, 2, 3 – chương tương ứng - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên GG Meet, điểm danh trên E-learning. - Người học nghe giảng, ghi chép và thảo luận theo yêu cầu của GV. - Tương tác, thảo luận, trả lời câu hỏi, trên GG Meet/ trực tiếp. - Sau giờ học, làm bài tập trên E-learning.
6 6.1 6.2	QUÁ TRÌNH TẠO HÌNH, BAO GÓI Quá trình tạo hình Quá trình bao gói	a, b, c, d	4	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng theo nội dung hoặc chủ đề trên GG Meet/ trực tiếp. - Ngoài ra, đưa tài liệu, bài giảng, seminar, bài tập và kiểm tra, video minh họa trên E-learning. - Điểm danh trên E-learning để xét điểm chuyên cần. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu 1, 2, 5 – chương tương ứng - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên GG Meet, điểm danh trên E-learning. - Người học nghe giảng, ghi chép và thảo luận theo yêu cầu của GV. - Tương tác, thảo luận, trả lời câu hỏi, trên GG Meet/ trực tiếp. - Sau giờ học, làm bài tập trên E-learning.

				- Thảo luận, tương tác trên GG Meet/ trực tiếp.	
--	--	--	--	---	--

9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần;

Ngày cập nhật: 13/9/2021.

GIẢNG VIÊN

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN

Trần Thanh Giang

Trần Thanh Giang

TRƯỞNG BỘ MÔN

Thái Văn Đức