

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: MÁY VÀ THIẾT BỊ SAU THU HOẠCH NÔNG SẢN (Agricultural Products Processing Equipments and Machines)

- Mã số học phần: NNH610
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Nông Nghiệp

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: không
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Nắm vững và giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị và vận dụng vào xử lý sau thu hoạch nông sản.	6.1.2b, 6.1.3b
4.2	Phân tích sơ đồ nguyên lý, sơ đồ cấu tạo của các loại máy và thiết bị chế biến nông sản điển hình; từ đó tính toán và thiết kế chi tiết máy, máy và thiết bị chế biến nông sản.	6.2.1 b,c
4.3	Thu thập, tổng hợp thông tin, bố trí và quản lý các loại máy và thiết bị trong các xí nghiệp chế biến nông sản, công ty lương thực.	6.2.2
4.4	Xác định được thái độ đúng trong giải quyết vấn đề như sự chính xác, tính trung thực và sự hợp tác trong công việc.	6.3b

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Nắm vững được kiến thức trong lĩnh vực máy và thiết bị chế biến nông sản, có các kỹ năng cần thiết như phân loại máy, yêu cầu cơ bản khi vận hành thiết bị.	4.1	6.1.3b
CO2	Hiểu biết về cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại máy móc và thiết bị chế biến nông sản điển hình.	4.1	6.1.2b
CO3	Cung cấp kiến thức cơ sở trong tính toán thiết kế máy và thiết bị chế biến nông sản.	4.1	6.1.2b 6.1.3b

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kỹ năng		
CO4	Phát triển khả năng phân tích sơ đồ nguyên lý, sơ đồ cấu tạo của các loại máy và thiết bị chế biến nông sản điển hình; từ đó xác định cơ chế vận hành và yêu cầu hoạt động của các loại máy và thiết bị.	4.2	6.2.1c
CO5	Tính toán và thiết kế chi tiết máy, máy và thiết bị chế biến nông sản.	4.2	6.2.1b
CO6	Lựa chọn máy và thiết bị phù hợp với quy trình công nghệ, cung cấp kỹ năng bố trí và quản lý các loại máy và thiết bị trong các xí nghiệp chế biến nông sản, công ty lương thực.	4.3	6.2.2
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO7	Xác định và vận dụng tác phong công nghiệp và đạo đức nghề nghiệp: tôn trọng quy định của tổ chức, chính xác trong tính toán, trách nhiệm trong công việc và an toàn trong sản xuất	4.4	6.3b
CO8	Hiểu biết và ý chí cực trong làm việc nhóm và ứng dụng vào thực tế sản xuất thông qua làm việc nhóm.	4.4	6.3b
CO9	Phát triển tinh thần học hỏi không ngừng để nâng cao kiến thức và kỹ năng trong công việc.	4.4	6.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức chuyên sâu về các loại máy và thiết bị chế biến nông sản; các phương pháp tính toán cơ sở trong thiết kế và vận hành máy và thiết bị chế biến nông sản điển hình. Nội dung học phần còn cung cấp cho học viên kỹ năng phân tích phân tích sơ đồ nguyên lý, sơ đồ cấu tạo của các loại máy chế biến nông sản. Nắm vững các kiến thức và kỹ năng về máy và thiết bị chế biến nông sản giúp học viên phát triển kỹ năng lựa chọn máy và thiết bị cho một quy trình công nghệ chế biến nông sản bất kỳ, cũng như cung cấp kỹ năng bố trí và quản lý máy móc cho một nhà máy hoặc xí nghiệp thực phẩm nhất định.

- Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra 6.1.2b, 6.2.2b, 6.3b trong CTĐT ngành Công nghệ sau thu hoạch.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

Nội dung	Số tiết	CĐR CTĐT
Chương 1. Mở đầu	2	CO1-CO3
Chương 2. Máy cắt thái rau củ quả	2	CO1- CO6
Chương 3. Máy trộn sản phẩm nông sản	2	CO1- CO6

Chương 4. Máy định lượng sản phẩm	4	CO1- CO6
Chương 5. Máy phân ly – ly tâm	2	CO1- CO6
Chương 6. Máy rửa bao bì	2	CO1- CO6
Chương 7. Thiết bị cô đặc sản phẩm dạng lỏng	2	CO1- CO6
Chương 8. Máy chiên sản phẩm nông sản	2	CO1-CO6
Chương 9. Máy phân ly – ly tâm	2	CO1- CO6
Chương 10. Máy xử lý cơ học nguyên liệu thủy sản	2	CO1- CO6
Chương 11. Thiết bị sấy nông sản	4	CO1- CO6
Bài tập nhóm	4	CO1-CO9
Thiết kế và bố trí máy móc và thiết bị cho một cơ sở chế biến nông sản điển hình		

8. Phương pháp giảng dạy:

- Sử dụng giáo trình và công cụ trình chiếu power point, video trong dạy lý thuyết.
- Lên lớp lý thuyết kết hợp với thảo luận và trao đổi theo chủ đề.
- Trình bày cách giải quyết vấn đề theo từng nhóm tại lớp.

9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR CTĐT
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO7
2	Điểm bài tập nhóm	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo thuyết trình - Được nhóm xác nhận có tham gia 	30%	CO1-CO9
3	Điểm thi kết thúc học phần	<ul style="list-style-type: none"> - Thi trắc nghiệm (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi 	60%	CO1-CO9

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một

chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Máy và thiết bị chế biến nông sản	CN 621.8/X7
[2] Cơ sở thiết kế máy sản xuất thực phẩm/A La Xokolov.- Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, 1960.	
[3] Food Processing Technology Principles and Practice/ Fellows, P.-New York: Woodhead Publishing in Food Science, Technology and Nutrition,2005	664/F322 MFN: 145160
[4] Máy gia công cơ học nông sản thực phẩm/Nguyễn Như Nam.- Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục ,2000	621.82/N104
[5] Fish-processing equipment	CN
[6] Advanced drying technologies/Kudra, Tadeusz.- New York: CRC Press, 2009.- 660.28426 / K95/2nd	NN.015216

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1. Mở đầu	2	0	- Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 1
2	Chương 2. Máy cắt thái rau củ quả	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 2, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4] - Định hướng bài tập nhóm
2	Chương 3. Máy trộn sản phẩm nông sản	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 3, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]
3	Chương 4. Máy định lượng sản phẩm	4	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 4, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]
4	Chương 5. Máy phân ly – ly tâm	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 5, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]
4	Chương 6. Máy rửa bao bì	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 6, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]
5	Chương 7. Thiết bị cô đặc sản phẩm dạng lỏng	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 7, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]

5	Chương 8. Máy chiên sản phẩm nông sản	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 8, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]
6	Chương 9. Máy phân ly – ly tâm	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 9, các chương tương ứng ở tài liệu [2], [3], [4]
6	Chương 10. Máy xử lý cơ học nguyên liệu thủy sản	2	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 10, tài liệu [5]
7	Chương 11. Thiết bị sấy nông sản	4	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: Xem tài liệu [1]: Chương 11, tài liệu [6]
8	Bài tập nhóm Thiết kế và bố trí máy móc và thiết bị cho một cơ sở chế biến nông sản điển hình	4	0	- Chuẩn bị trước file powerpoint để báo cáo bài tập định hướng. - Trình bày báo cáo - Thảo luận nhóm

Cần Thơ, ngày 27 tháng 10 năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



nhà

PGS.TS. Trần Thanh Trúc