

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
Môn: MÔN MÁY CHẾ BIẾN**

A. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên: Giang Kiến Quốc

Nơi làm việc: Trung tâm CNSTH – Khoa NNTS

Điện thoại: 0989697949

Email: gkquoc@tvu.edu.vn

B. Thông tin về môn học:

1. Số tín chỉ/đvht: 2

- Lý thuyết: 1

- Thực hành: 1

2. Đối tượng học: Bậc học: Đại học

Ngành: Công nghệ Thực phẩm

Hệ: Chính quy

3. Điều kiện tiên quyết/song hành: Không

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này, sinh viên sẽ có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

- Xác định được các thiết bị trong chế biến thực phẩm

- Xác định một số dây chuyền thiết bị trong sản xuất.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Vận hành được một số thiết bị trong chế biến thực phẩm.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Tạo cho sinh viên kỹ năng phân tích các vấn đề liên quan đến thiết bị chế biến

- Thực hiện công việc chuyên môn nghiêm túc, khả năng tự nghiên cứu và phát triển sản phẩm

- Tạo cho sinh viên sự linh động, uyển chuyển trong việc vận hành một số thiết bị.

5. Nội dung và mục tiêu/KQHT chi tiết môn học:

Chủ đề/Bài học	MT/KQHT về kiến thức	MT/KQHT về kỹ năng nghề nghiệp	MT/KQHT về thái độ và kỹ năng mềm

Chương 1. Xác định một số dây chuyền thiết bị trong sản xuất	1.1. Giới thiệu các thiết bị trong dây chuyền sản xuất đường 1.2. Giới thiệu các thiết bị trong dây chuyền sản xuất thủy sản đông lạnh. 1.3. Giới thiệu các thiết bị trong dây chuyền sản xuất thủy sản sấy khô. 1.4. Giới thiệu các thiết bị trong dây chuyền sản xuất lúa gạo	- Nắm được Các quy trình chế biến trong nhà máy thực phẩm. - Xác định được tên các loại máy trong một nhà máy thực phẩm	- Giúp sinh viên nắm được các máy trong nhà máy thực phẩm. - Kỹ năng làm việc nhóm
Chương 2. Xác định các phương pháp vận chuyển vật liệu rời.	2.1. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị vít tải. 2.2. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị băng tải. 2.3. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị gầu tải 2.4. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị băng khí động.	- Nắm được các máy dùng để vận chuyển vật liệu: rời, khói, đóng bao - Xác định được các đặc tính cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để vận chuyển vật liệu rời trong nhà máy thực phẩm.	- Giúp sinh viên biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để vận chuyển vật liệu rời trong nhà máy thực phẩm. - Kỹ năng làm việc nhóm
Chương 3. Vận hành một số thiết bị gia công thực phẩm.	3.1. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị rửa. 3.2. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị nghiền. 3.3. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị trộn. 3.4. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị bao bì sản phẩm.	- Nắm được các máy dùng để gia công trong thực phẩm: rửa, trộn, nghiền, đóng gói - Xác định được các đặc tính cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để rửa, trộn, nghiền, đóng gói trong nhà máy thực phẩm.	- Giúp sinh viên biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để rửa, trộn, nghiền, đóng gói trong nhà máy thực phẩm. - Kỹ năng làm việc nhóm
Chương 4. Vận hành các thiết bị cô đặc trong công thực phẩm.	4.1. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị trao đổi nhiệt. 4.2. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị cô đặc tuần hoàn (trung tâm, treo, buồng đốt ngoài) 4.3. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt	- Nắm được các máy dùng để cô đặc trong nhà máy thực phẩm - Xác định được các đặc tính cấu tạo, nguyên lý hoạt động	- Giúp sinh viên biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để cô đặc trong nhà

	động, cách vận hành của các thiết bị ngưng tụ.	của các máy dùng để cô đặc trong nhà máy thực phẩm	máy thực phẩm. - Kỹ năng làm việc nhóm
Chương 5. Vận hành các thiết bị sấy trong công thực phẩm.	<p>5.1. Trình bày một số khái niệm cơ bản trong thiết bị sấy.</p> <p>5.2. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị sấy tĩnh (sấy vĩ ngang, phòng sấy, tủ sấy, sấy thăng hoa).</p> <p>5.3. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị sấy động (thùng quay, sấy tầng sôi, sấy băng tái, sấy phun)</p>	<p>- Nắm được các máy dùng để sấy trong nhà máy thực phẩm</p> <p>- Xác định được các đặc tính cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để sấy trong nhà máy thực phẩm</p>	<p>- Giúp sinh viên biết được cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để sấy trong nhà máy thực phẩm.</p> <p>- Kỹ năng làm việc nhóm</p>
Chương 6. Vận hành các thiết bị lạnh trong công thực phẩm.	<p>6.1. Trình bày một số khái niệm cơ bản trong hệ thống thiết bị lạnh đông.</p> <p>6.2. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị cấp đông kiểu thổi gió (tủ đông gió, băng chuyền cấp đông IQF).</p> <p>6.3. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị cấp đông kiểu tiếp xúc (tủ đông tiếp xúc)</p> <p>6.4. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị cấp đông kiểu nhúng</p>	<p>- Nắm được các máy dùng để làm lạnh trong nhà máy thực phẩm</p> <p>- Xác định được các đặc tính cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động, chu trình làm việc của các máy dùng để làm lạnh trong nhà máy thực phẩm</p>	<p>- Giúp sinh viên biết cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động, chu trình làm việc của các máy dùng để làm lạnh trong nhà máy thực phẩm.</p> <p>- Kỹ năng làm việc nhóm</p>
Chương 7. Vận hành các thiết bị thanh trùng trong công thực phẩm.	<p>7.1. Trình bày một số khái niệm cơ bản trong quá trình và thiết bị thanh trùng (tiệt trùng)</p> <p>7.2. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị thanh trùng (tiệt trùng) với áp suất thường.</p> <p>7.3. Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động, cách vận hành của thiết bị thanh trùng (tiệt trùng) với áp suất cao</p>	<p>- Nắm được các máy dùng để thanh trùng trong nhà máy thực phẩm</p> <p>- Xác định được các đặc tính cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để thanh trùng trong nhà máy thực phẩm</p>	<p>- Giúp sinh viên biết cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động của các máy dùng để thanh trùng trong nhà máy thực phẩm.</p> <p>- Kỹ năng làm việc nhóm</p>

6. Kế hoạch giảng dạy chi tiết:

Chủ đề/ Bài học	Cách tổ chức giảng dạy	Yêu cầu đối với SV	Cách đánh giá	Định mức tiêu hao trang thiết bị, vật tư, công cụ,...phục vụ giảng dạy/sinh viên
Chương 1. Xác định một số dây chuyền thiết bị trong sản xuất	Cho sinh viên xem video về các quy trình trong nhà máy thực phẩm Đặt câu hỏi cùng cố bài Thảo luận nhóm	Lắng nghe Trả lời câu hỏi. Tích cực hoạt động nhóm	- Kiểm tra thực hiện quy trình	1 Máy chiếu, 1 phòng học lý thuyết, bút long
Chương 2. Xác định các phương pháp vận chuyển vật liệu rời.	Diễn giảng Trình chiếu các nguyên lý hoạt động của các máy vận chuyển vật liệu rời Đặt câu hỏi	Lắng nghe Trả lời câu hỏi Tích cực hoạt động nhóm Đặt câu hỏi những vấn đề cần làm rõ	- Kiểm tra lý thuyết. - Điểm qua trình	1 Máy chiếu, 1 phòng học lý thuyết, 2 bút long.
Chương 3. Vận hành một số thiết bị gia công thực phẩm.	Diễn giảng Trình chiếu các nguyên lý hoạt động của các máy gia công thực phẩm Đặt câu hỏi	Lắng nghe Tích cực hoạt động nhóm Đặt câu hỏi những vấn đề cần làm rõ	- Kiểm tra lý thuyết, bài tập. - Điểm qua trình	
Chương 4. Vận hành các thiết	Diễn giảng	Lắng nghe	- Kiểm tra lý	1 Máy chiếu, 1 phòng học lý thuyết, 6 giấy

Chủ đề/ Bài học	Cách tổ chức giảng dạy	Yêu cầu đổi với SV	Cách đánh giá	Định mức tiêu hao trang thiết bị, vật tư, công cụ,...phục vụ giảng dạy/sinh viên
bị cô đặc trong công thực phẩm.	Trình chiếu các nguyên lý hoạt động của các máy cô đặc trong thực phẩm Đặt câu hỏi	Tích cực hoạt động nhóm Đặt câu hỏi những vấn đề cần làm rõ	thuyết, bài tập. - Điểm quá trình	A ₁ , máy cô đặc.
Chương 5. Vận hành các thiết bị sấy trong công thực phẩm.	Diễn giảng Trình chiếu các nguyên lý hoạt động của các máy sấy trong thực phẩm Đặt câu hỏi	Lắng nghe Tích cực hoạt động nhóm Đặt câu hỏi những vấn đề cần làm rõ	- Kiểm tra lý thuyết, bài tập. - Điểm quá trình	1 Máy chiếu, 1 phòng học lý thuyết, 6 giấy A ₁ , máy sấy.
Chương 6. Vận hành các thiết bị lạnh trong công thực phẩm.	Diễn giảng Trình chiếu các nguyên lý hoạt động của các máy làm lạnh trong thực phẩm Đặt câu hỏi	Lắng nghe Tích cực hoạt động nhóm Đặt câu hỏi những vấn đề cần làm rõ	- Kiểm tra lý thuyết, bài tập. - Điểm quá trình	1 Máy chiếu, 1 phòng học lý thuyết, 6 giấy A ₁ , máy làm lạnh.
Chương 7. Vận hành các thiết bị thanh trùng trong công thực phẩm.	Diễn giảng Trình chiếu các nguyên lý hoạt động của các thiết bị thành trùng trong thực phẩm Đặt câu hỏi	Lắng nghe Tích cực hoạt động nhóm Đặt câu hỏi những vấn đề cần làm rõ	- Kiểm tra lý thuyết, bài tập. - Điểm quá trình	1 Máy chiếu, 1 phòng học lý thuyết, 6 giấy A ₁ , thiết bị thanh trùng.

7. Đánh giá:

- ❖ **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**
 - Điểm quá trình: 50% (*theo quy định hiện hành*)
 - Điểm kết thúc: 50%
- ❖ **Nội dung đánh giá cuối môn học**
 - Xác định các phương pháp vận chuyển vật liệu rời.
 - Xác định một số thiết bị gia công thực phẩm
 - Xác định các thiết bị cô đặc trong công thực phẩm.
 - Xác định các thiết bị sấy trong công thực phẩm.
 - Xác định các thiết bị lạnh trong công thực phẩm.
 - Xác định các thiết bị thanh trùng trong công thực phẩm

8. Tài liệu học tập

- **Sách, giáo trình chính:** Tài liệu giảng dạy máy chế biến

Tài liệu tham khảo

1. TS.Nguyễn Như Nam, Trần Thị Thanh. 2000. *Giáo trình máy gia công cơ học Nông sản - Thực phẩm*. Nhà xuất bản Giáo dục.
2. TS.Bùi Văn Miên. 2000. *Giáo trình Máy và Thiết bị sản xuất thực phẩm*. Khoa Công nghệ thực phẩm. Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM
- 3.PGS.TSKH.Trần Văn Phú. 2001. *Tính toán thiết kế hệ thống sấy*. Nhà xuất bản giáo dục.
4. Nguyễn Đức Lợi, Phạm Văn Tùy. 2003. *Máy và thiết bị lạnh*. Nhà xuất bản Giáo dục.
5. Nguyễn Đức Lợi, Phạm Văn Tùy, Đinh Văn Thuận. 2002. *Giáo trình kỹ thuật lạnh ứng dụng*. Nhà xuất bản Giáo dục.

Trà Vinh, ngày 09 tháng 01 năm 2018

TT CNSTH


Nguyễn Kim Phụng

GIẢNG VIÊN


Giang Kiến Quốc