

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Công nghệ chế biến dầu và mỡ thực phẩm (Fat and oil technology)

- Mã số học phần : NS333
- Số tín chỉ học phần : 02 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Công nghệ thực phẩm
- Khoa: Nông nghiệp & Sinh học ứng dụng

3. Điều kiện tiên quyết: Học phần này được giảng dạy sau các học phần kiến thức cơ sở ngành như : Sinh hoá thực phẩm, Hóa lý - CNTP, các học phần về Chế Biến Nhiệt, Vi Sinh... Học phần được giảng dạy cùng với các môn chuyên ngành khác.

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1 Giới thiệu chung về tầm quan trọng, khả năng tiêu thụ cũng như sản lượng yêu cầu hiện nay ở trong và ngoài nước đối với nguồn nguyên liệu dầu mỡ thực phẩm. Hiểu rõ được giá trị sử dụng cũng như giá trị dinh dưỡng của nguồn nguyên liệu này đối với đời sống của con người
- 4.1.2 Trang bị những kiến thức cơ bản về thành phần cấu tạo, tính chất vật lý, những đặc tính quan trọng của dầu mỡ để làm cơ sở cho quá trình chế biến tiếp theo.
- 4.1.3 Giới thiệu khái quát công nghệ sản xuất dầu thô từ hạt có dầu và thịt quả có chứa dầu
- 4.1.4 Trang bị những kiến thức chung về kỹ thuật tinh luyện dầu mỡ và các quá trình làm thay đổi đặc tính của dầu mỡ.
- 4.1.5 Giới thiệu về các nhóm sản phẩm dầu mỡ thực phẩm, qui trình chế biến với các thông số kỹ thuật cơ bản.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Có khả năng sáng tạo, tính toán, thiết lập các qui trình sản xuất mới .
- 4.2.2. Kỹ năng xử lý tình huống và giải quyết các vấn đề

4.2.3. Hình thành kỹ năng tư duy : phân tích và đánh giá các vấn đề liên quan đến thay đổi đặc tính dầu mỡ

4.3. Thái độ:

4.3.1. Phát huy tính tích cực của sinh viên trong việc nghiên cứu và ứng dụng vào thực tế sản xuất

4.3.2. Có đạo đức nghề nghiệp khi thực hành sản xuất

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Giới thiệu chung về tầm quan trọng, khả năng tiêu thụ cũng như sản lượng yêu cầu hiện nay ở trong và ngoài nước đối với sản phẩm dầu mỡ thực phẩm. Trang bị những kiến thức cơ bản về thành phần cấu tạo, những đặc tính quan trọng của dầu mỡ để làm cơ sở cho quá trình chế biến tiếp theo. Giới thiệu khái quát công nghệ sản xuất dầu thô từ hạt có dầu và thịt quả có chứa dầu; trang bị những kiến thức chung về công nghệ tinh luyện và sản xuất dầu mỡ thực phẩm; cung cấp các kiến thức chung về qui trình chế biến các sản phẩm dầu mỡ thực phẩm thông dụng.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

| | Nội dung | Số tiết | Mục tiêu |
|---|--|---------|--------------|
| Chương 1. Thành phần và tính chất của dầu mỡ | | | |
| 1.1 | Giới thiệu chung; Phân loại dầu mỡ thực phẩm | 1 | 4.1.1; 4.1.2 |
| 1.2 | Thành phần hóa học của dầu mỡ | 1 | 4.1.1; 4.1.2 |
| 1.3 | Tính chất lý hóa của dầu mỡ | 1 | 4.1.1; 4.1.2 |
| Chương 2. Công nghệ sản xuất dầu thô | | | |
| 2.1. | Sản xuất dầu từ hạt có dầu | 2 | 4.1.3 |
| 2.2. | Sản xuất dầu từ thịt quả chứa dầu | 2 | 4.1.3 |
| Chương 3. Kỹ thuật tinh chế dầu mỡ | | | |
| 3.1 | Phương pháp hóa học | 2 | 4.1.4 |
| 3.2 | Phương pháp vật lý | 3 | 4.1.4 |
| Chương 4. Các quá trình làm thay đổi đặc tính của dầu mỡ | | | |
| 4.1 | Quá trình phân đoạn (Fractionation) | 2 | 4.1.4 |
| 4.2 | Quá trình hydro hóa dầu (Hydrogenation) | 2 | 4.1.4 |
| 4.3 | Quá trình ester hóa (Interesterification) | 2 | 4.1.4 |
| Chương 5 Các sản phẩm dầu mỡ thực phẩm | | | |
| 5.1 | Margarine | 2 | 4.1.5 |
| 5.2 | Shortening | 2 | 4.1.5 |
| 5.3 | Mayonaise | 1 | 4.1.5 |
| 5.4 | Dầu chiên và dầu salad | 1 | 4.1.5 |

6.2. Thực hành

| | Nội dung | Số tiết | Mục tiêu |
|--------|---|---------|------------------------|
| Phần 1 | Bài tập phân thay đổi các đặc tính của dầu mỡ | 6 | 4.1.2; 4.1.3; 4.1.4 |

7. Phương pháp giảng dạy:

- Giáo viên thuyết giảng; thảo luận theo sự hướng dẫn của giáo viên; giải quyết bài tập; tra cứu tài liệu.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

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

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | Mục tiêu |
|----|----------------------------|--|----------|-------------|
| 1 | Điểm chuyên cần | Số tiết tham dự học/tổng số tiết | 10% | 4.1 đến 4.3 |
| 2 | Điểm bài tập nhóm | - Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia | 30% | 4.1 đến 4.3 |
| 3 | Điểm kiểm tra giữa kỳ | - Thi trắc nghiệm (30 phút) | 20% | 4.1 đến 4.3 |
| 4 | Điểm thi kết thúc học phần | - Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi | 40% | 4.1 đến 4.3 |

9.2. 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.

10. Tài liệu học tập:

| Thông tin về tài liệu | Số đăng ký cá biệt |
|---|---------------------------|
| 1. Trần Thanh Trúc (2005), <i>Giáo trình Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm</i> , Đại học Cần Thơ. | 664.3/ Tr506 NN.007743 |

2. Koen. Dewettinck (2010,) *Plant based and ingredients*, Ughent University
3. Bassanta Kumar Rai (2011), *Technology of fats and oils*,
4. TS Hoàng Kim Anh (2006), *Hoá học thực phẩm*, NXB 664.3/ A107 Khoa học & Kỹ thuật

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|-------|---|------------------|------------------|--|
| 1-2 | Chương 1: Thành phần và tính chất của dầu mỡ | 3 | | -Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [2], [3],: Chương 1 +Tài liệu [4] : xem lại toàn bộ phần Lipid |
| 2-4 | Chương 2: Công nghệ sản xuất dầu thô | 4 | | -Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1],[2], [3] : Chương 2 + Ôn lại nội dung đã học ở Chương 1 |
| 4-6 | Chương 3: Kỹ thuật tinh chế dầu mỡ | 5 | | -Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4 + Tài liệu [2], [3] : Chương 3 |
| 6-9 | Chương 4: Các quá trình làm thay đổi đặc tính của dầu mỡ | 6 | | -Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 5 + Tài liệu [2], [3]: Chương 4 |
| 9-11 | Chương 5: Các sản phẩm dầu mỡ thực phẩm | 6 | | -Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6 + Tài liệu [2], [3] : Chương 5 |
| 12-15 | Phần Bài tập của các nhóm | | 6 | Ôn lại nội dung đã học ở Chương 4 -Làm việc nhóm (<i>theo danh sách phân nhóm</i> : gồm có 6 bài tập chia đều cho mỗi nhóm |

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM

TRƯỞNG BỘ MÔN