

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Công nghệ CB đường, bánh kẹo (Technology of sugar and biscuits processing)

- Mã số học phần : NS330

- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ

- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Bộ môn Công nghệ thực phẩm

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp và Sinh học ứng dụng

3. Điều kiện tiên quyết: Truyền nhiệt và ứng dụng trong CNSTH; Tổng kê vật chất năng lượng và truyền khối trong CNSTH

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Cơ sở lý thuyết và những kiến thức cơ bản về kỹ thuật sản xuất mía đường và bánh kẹo

4.1.2. Các thiết bị sử dụng trong qui trình sản xuất

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Vận dụng kiến thức để phân tích, tổng hợp, đánh giá về các qui trình chế biến đang áp dụng trong một số nhà máy chế biến đường và bánh kẹo trong và ngoài nước

4.2.2. Thông qua làm bài tập nhóm SV sẽ có thêm kỹ năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích để giải quyết vấn đề, cũng như kỹ năng làm việc nhóm

4.3. Thái độ:

4.3.1. Liên kết được các kiến thức cơ bản từ các môn học phần tiên quyết đã được học.

4.3.2. Vận dụng kiến thức đã được học từ học phần này để nắm rõ quá trình và thiết bị ở mỗi các công đoạn của qui trình sản xuất.

4.3.3. Phân tích các thông số kỹ thuật của qui trình sản xuất, so sánh, đánh giá ưu nhược điểm của từng phương pháp xử lý.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần bao gồm phương pháp đánh giá chất lượng mía nguyên liệu, công nghệ làm sạch và kỹ thuật nấu đường, các phương pháp làm khô và bảo quản đường thành phẩm. Các yêu cầu về thành phần nguyên liệu, chất phụ gia, vai trò của các công đoạn chính trong quy trình sản xuất bánh kẹo.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Phần I. Công nghệ sản xuất đường			
Chương 1.	Nguyên liệu và các phương pháp làm sạch nước mía	5	
1.1.	Nguyên liệu mía		4.1.1; 4.2.1; 4.3.1
1.2.	Công nghệ ép mía		4.1.1; 4.2.1; 4.3.1
1.3.	Sự chuyển hóa và phân hủy đường trong quá trình làm sạch nước mía		4.1.1; 4.2.1; 4.3.1
1.4.	Các phương pháp làm sạch nước mía	...	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1
Chương 2.	Cô đặc và kết tinh đường	3	
2.1.	Biến đổi hóa học của đường trong quá trình cô đặc và kết tinh		4.1; 4.2; 4.3
2.2.	Động học của quá trình kết tinh đường		4.1; 4.2; 4.3
2.3.	Các phương pháp nấu đường		4.1; 4.2; 4.3
2.4.	Quá trình trợ tinh		4.1; 4.2; 4.3
Chương 3.	Ly tâm – Sấy – Thành phẩm	2	
3.1.	Quá trình ly tâm và rửa mật đường		4.1; 4.2; 4.3
3.2.	Làm khô và phân loại đường thành phẩm		4.1; 4.2; 4.3
3.3.	Bảo quản đường		4.1; 4.2; 4.3
Phần II. Công nghệ sản xuất bánh kẹo			
Chương 1.	Chương 1. Kỹ thuật sản xuất bánh quy	5	
1.1.	Nguyên liệu		4.1; 4.2; 4.3
1.2.	Các công đoạn chính trong quá trình sản xuất bánh quy xốp		4.1; 4.2; 4.3
1.3.	Phân loại bánh quy		4.1; 4.2; 4.3
Chương 2.	Kỹ thuật sản xuất kẹo cứng	3	
2.1.	Nguyên liệu		4.1; 4.2; 4.3
2.2.	Quy trình sản xuất		4.1; 4.2; 4.3
2.3.	Các yếu tố ảnh hưởng quá trình kết tinh và độ cứng của kẹo		4.1; 4.2; 4.3

6.2. Thực hành

7. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng dạy lý thuyết: 18
- Làm bài tập nhóm và báo cáo: 12 tiết

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Chủ động tổ chức thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

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 bài tập nhóm	- Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia	40%	4.1; 4.2; 4.3
2	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (30 phút) - Bắt buộc dự thi	60%	4.1; 4.2; 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] Giáo trình công nghệ sản xuất mía đường / Huỳnh Thị Phương Loan, Đoàn Anh Dũng. Trường Đại học Cần Thơ, 2008.- iv, 75 tr. ; Minh họa, 27 cm (T/ sách Đại học Cần Thơ) - Năm xuất bản ngoài bìa 2009.- 664.122/ L406

MOL.053841,
MOL.053842,
MOL.053686,
MOL.053685,
MOL.053684
MOL.030500

[2] Phân tích và quản lý hóa học mía – đường / Bùi Quang Vinh.- 1st.- Hà Nội: Nông Nghiệp, 1998, 450tr.- 664.117/ V312

NN.006529
MON.109243

[3] Sugar-cane handbook: a manual for sugar-cane manufacturers and their chemists /Spencer Meade.- 1st.- New York: John Wiley and Sons, 1963, 845p.- 633.61/ M481

[4] Công nghệ thực phẩm bánh kẹo, snack, bia rượu, nước giải khát, sữa và các sản phẩm từ sữa (Đường vào nghề) / Nhật An, Việt Hoa. - Thành phố Hồ Chí Minh : Trẻ, 2007 - 664/ Nh124

MOL.047084

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1-3	<p>Phần I: Công nghệ sản xuất đường</p> <p>Chương 1. Nguyên liệu và các phương pháp làm sạch nước mía</p> <p>1.1. Nguyên liệu mía</p> <p>1.2. Công nghệ ép mía</p> <p>1.3. Sự chuyển hóa và phân hủy đường trong quá trình làm sạch nước mía</p> <p>1.4. Các phương pháp làm sạch nước mía</p>	5	0	-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1 + Tài liệu [2]: phần 1 và 2 + Tài liệu [3]: Chương 1 và 2
4-5	<p>Chương 2. Cô đặc và kết tinh đường</p> <p>2.1. Biến đổi hóa học của đường trong quá trình cô đặc và kết tinh</p> <p>2.2. Động học của quá trình kết tinh đường</p> <p>2.3. Các phương pháp nấu đường</p> <p>2.4. Quá trình trợ tinh</p>	3	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 2, chương 3 + Tài liệu [2]: phần 3 và 4 + Tài liệu [3]: Chương 3 và 4
6-7	<p>Chương 3. Ly tâm – Sấy – Thành phẩm</p> <p>3.1. Quá trình ly tâm và rửa mật đường</p> <p>3.2. Làm khô và phân loại đường thành phẩm</p> <p>3.3. Bảo quản đường</p>	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 4, chương 5 + Tài liệu [2]: phần 5 + Tài liệu [3]: Chương 5 -Làm việc nhóm
8-11	<p>Phần II. Công nghệ sản xuất bánh quy</p> <p>Chương 1. Kỹ thuật sản xuất bánh quy</p> <p>1.1. Nguyên liệu</p> <p>1.2. Các công đoạn chính trong quá trình sản xuất bánh quy xốp</p> <p>1.3. Phân loại bánh quy</p>	5	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4] -Làm việc nhóm

5	Chương 2. Kỹ thuật sản xuất kẹo cứng 2.1. Nguyên liệu 2.2. Quy trình sản xuất 2.3. Các yếu tố ảnh hưởng quá trình kết tinh và độ cứng của kẹo	3	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4] -Làm việc nhóm
6-15	Báo cáo bài tập của từng nhóm	12	0	-Viết báo cáo cho từng nhóm

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

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

TRƯỞNG BỘ MÔN