

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

1. Tên môn thi: Kỹ thuật cơ sở CNTP

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Công nghệ thực phẩm.

- Khoa: Nông nghiệp & Sinh học ứng dụng.

3. Mục tiêu của môn thi

Các kiến thức liên quan đến việc tính toán tổng kê vật chất và năng lượng, các quá trình truyền nhiệt, ứng dụng các quá trình nhiệt trong công nghệ thực phẩm được trang bị cho sinh viên, giúp sinh viên có khả năng tính toán, quản lý dây chuyền sản xuất trong nhà máy hiệu quả.

3.1. Kiến thức

3.1.1. Tính toán cân bằng vật chất và năng lượng.

3.1.2. Các hình thức truyền nhiệt và ứng dụng trong chế biến thực phẩm.

3.1.3. Động lực quá trình truyền nhiệt, đồng dạng truyền nhiệt và truyền điện.

3.1.4. Truyền nhiệt ở trạng thái ổn định và không ổn định.

3.1.5. Tính toán các quá trình truyền nhiệt.

3.2. Kỹ năng

3.2.1. Kỹ năng cứng: Sinh viên cần hiểu và có thể tính toán các tổng kê vật chất, tổng kê năng lượng và quá trình truyền nhiệt thông thường. Kết hợp với kiến thức các môn học cơ sở khác như cân bằng vật chất năng lượng, cơ học lưu chất, truyền nhiệt, vẽ kỹ thuật, sinh viên có thể tính toán thiết kế thiết bị liên quan đến thiết bị truyền nhiệt, quản lý, vận hành các thiết bị truyền nhiệt đạt hiệu quả cao.

3.2.2. Kỹ năng mềm: Sinh viên cần phải biết cách tìm và tra cứu các số liệu cần thiết trong các tài liệu tham khảo, có thể đọc và hiểu các tài liệu bằng tiếng nước ngoài.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Các kiến thức liên quan đến tổng kê vật chất, tổng kê năng lượng và các quá trình truyền nhiệt trong chế biến thực phẩm được giới thiệu trong môn học.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Những kiến thức cần thiết

1.1. Các thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống

1.2. Các hệ thống đơn vị

- 1.3. Phương pháp chuyển đổi giữa các hệ thống đơn vị
- 1.4. Phương trình trạng thái của chất khí
- 1.5. Cân bằng lỏng – hơi hỗn hợp hai cấu tử

Chương 2. Cân bằng vật chất

- 2.1. Nguyên lý cân bằng vật chất và năng lượng
- 2.2. Các bài toán cân bằng vật chất thông thường

Chương 3. Nhiệt động lực học

- 3.1 Định luật 1 của nhiệt động lực học
- 3.2 Định luật 2 của nhiệt động lực học
- 3.3 Ứng dụng nhiệt động lực học trong tính toán các quá trình liên quan đến chế biến thực phẩm

Chương 4. Các hình thức truyền nhiệt

- 4.1 Dẫn nhiệt
- 4.2 Đối lưu nhiệt
- 4.3 Bức xạ nhiệt
- 4.4 Tính toán các quá trình

Chương 5. Dẫn nhiệt ở trạng thái không ổn định

- 5.1 Sự cản trở quá trình truyền nhiệt bên ngoài và bên trong vật liệu
- 5.2 Tính toán trong trường hợp chuẩn số $Bi < 0,1$
- 5.3 Tính toán trong trường hợp chuẩn số $Bi > 40$
- 5.4 Tính toán trong trường hợp chuẩn số $0,1 < Bi < 40$
- 5.5 Ứng dụng trong tính toán quá trình chế biến thực phẩm

6. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết.
- Giải các bài tập tại lớp.
- Hướng dẫn sinh viên làm bài tập tại nhà.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Lên lớp thu nhận kiến thức liên quan đến môn học.
- Tham gia giải các bài tập.
- Nghiên cứu tài liệu có liên quan đến nội dung môn thi.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức tự luận. Thời gian thi là 90 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Điểm thi được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), lấy đến 0,25; không quy tròn điểm.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt từ 5 điểm trở lên.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

[1] Võ Tấn Thành (2011) Giáo trình Kỹ thuật thực phẩm 1

MFN171462

Cần Thơ, ngày 24 tháng 11 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
Lê Văn Hòa (Đã ký)

P.TRƯỞNG BỘ MÔN
Võ Tấn Thành (Đã ký)