**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: **CNSH & MT**

Bộ môn: Sinh học

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần: **THỰC HÀNH PHÂN TÍCH VI SINH THỰC PHẨM**

* Tiếng Việt: Thực hành phân tích vi sinh thực phẩm
* Tiếng Anh: Microbiological analysis of food ( Practice)

Mã học phần: Số tín chỉ: 02

Đào tạo trình độ: Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Thực hành vi sinh đại cương

**2. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần trang bị cho người học kiến thức cơ bản về vi sinh vật thực phẩm, đồng thời cung cấp kỹ năng trong việc thực hiện qui trình thu mẫu, phân tích các chỉ tiêu vi sinh vật trong mẫu thực phẩm, giúp người học có thể giám sát, kiểm soát được vệ sinh an toàn thực phẩm và nhận biết sự tồn tại của vi sinh vật đặc trưng trong những loại thực phẩm khác nhau.

**3. Mục tiêu:**

 Giúp sinh viên thành thạo các kỹ năng trong thực hành kiểm tra các chỉ tiêu vi sinh vật có trong các mẫu thực phẩm.

**4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

 a) Kiểm tra được các chỉ tiêu vi sinh vật thường hiện diện trong các nhóm thực phẩm

 b) Thực hiện được các test sinh hoá đặc trưng của vi sinh vật

 c) Đọc và tính kết quả đã phân tích

 d) Đề xuất các biện pháp nếu kết quả phân tích không đạt yêu cầu.

**5. Nội dung:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | *Số tiết* |
| *LT* | *TH* |
| 11.11.2 | **Phương pháp thu mẫu, chuẩn bị mẫu thực phẩm cho phân tích vi sinh**Phương pháp thu mẫu, bảo quản mẫu thực phẩm2Chuẩn bị mẫu thực phẩm cho phân tích vi sinh. | Giúp sinh viên xác định được phương pháp thu, bảo quản và chuẩn bị mẫu để kiểm tra |  | 2 |
| 22.12.22.3 | **Phân lập nhóm vsv đặc trưng trong thực phẩm và bảo quản chủng giống.**Phân lập vi khuẩn từ mẫu thực phẩmPhân lập nấm men từ mẫu thực phẩmPhân lập nấm mốc từ mẫu thực phẩm | Giúp sinh viên có kỹ năng trong thao tác phân lập và bảo quản chủng các vi sinh vật từ những mẫu thực phẩm đã phân tích |  | 6 |
| 3 | **Quan sát đặc điểm hình thái của các nhóm vi sinh vật đặc trưng** | Giúp sinh viên cách thực hiện các tiêu bản để quan sát các nhóm vi sinh vật đã phân lập được trong các mẫu phân tích |  | 4 |
| 4 | **Kiểm tra định lượng TPC, *Coliforms, E.coli, S.aureus*** | Giúp sinh viên thao tác đúng cách để thực hiện các pương pháp kiểm tra các chỉ tiêu vi sinh vật. |  | 6 |
| 5 | **Kiểm tra định tính *Salmonella, Vibrio, Clostridium*** | Giúp sinh viên thao tác đúng cách để thực hiện các pương pháp kiểm tra các chỉ tiêu vi sinh vật. |  | 6 |
| 6 | **Một số test sinh hóa định danh vi sinh vật** | Giúp sinh viên xác định được các test sinh hoá đặc trưng của vi sinh vật đã phân tích |  | 4 |
| 7 | **Đọc kết quả** | Giúp sinh viên xác định được các kết quả đã phân tích và đưa ra kết luận thích hợp |  | 2 |

**6. Tài liệu dạy và học:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Tên tác giả* | *Tên tài liệu* | *Năm xuất bản* | *Nhà xuất bản* | *Địa chỉ khai thác tài liệu* | *Mục đích* *sử dụng* |
| *Tài liệu chính* | *Tham khảo* |
| 1 | Trần Linh Thước | Phương pháp phân tích VSV trong nước, thực phẩm, mỹ phẩm | 2007 | NXB Giáo dục | Thư viện | X |  |
| 2 | Kiều Hữu Ảnh | Giáo trình VSV thực phẩm | 2010 | NXB Giáo dục | Thư viện |  | X |
| 3 | Nguyễn Thị Hiền và cs, | VSV nhiễm tạp trong lương thực thực phẩm | 2003 | NXB Nông nghiệp | Thư viện |  | X |
| 4 | Trần Linh Thước | Thực tập vi sinh vật học | 2001 | NXB Đại học Quốc gia tp HCM |  | X |  |
| 5 |  | Các quy chuẩn Việt Nam về nước sinh hoạt, nước uống, nước thải |  |  | GV cung cấp | X |  |
| 6 |  | Tiêu chuẩn ISO kiểm tra vi sinh |  |  | GV cung cấp | X |  |

**7. Đánh giá kết quả học tập:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | Điểm các bài thực hành | Sinh viên phải làm được các nội dung trong tất cả các buổi đi thực hành | 30 |
| 2 | Chuyên cần/thái độ | Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi thực hành để thao tác đúng và rèn luyện lỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm | 20 |
| 3 | Thi kết thúc học phần | Đánh giá kỹ năng thao tác của sinh viên | 50 |

 **NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

 *(Ký và ghi họ tên)*

 **Lê Nhã Uyên**

 **TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG BỘ MÔN** *(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)*