

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện: Công nghệ sinh học và môi trường

Bộ môn: CN Sinh học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: Thực hành công nghệ probiotic
- Tiếng Anh: Practice in Probiotic Technology

Mã học phần: BIO397 Số tín chỉ: 1

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Vi sinh vật học, Sinh lý người và động vật

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Phạm Thị Lan Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0977427500 Email: lanpt@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: VP Viện CNSHMT

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học kỹ năng sản xuất chế phẩm probiotic trong bảo vệ sức khỏe con người và vật nuôi, nhất là đối với động vật thủy sản.

4. Mục tiêu:

Giúp người học có đủ kỹ năng cần thiết trong sản xuất chế phẩm probiotic để ứng dụng trong thực phẩm, thủy sản, y dược và các lĩnh vực khác.

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

- Làm việc với các thiết bị và hóa chất, nguyên liệu trong công nghệ probiotic.
- Xác định một số hoạt tính probiotic cơ bản của chủng vi sinh vật.
- Tiến hành được kỹ thuật lên men và/hoặc đông khô sinh khối vi khuẩn probiotic.

6. Kế hoạch dạy học:

| STT | Chương/Chủ đề | Nhằm đạt KQHT | Số tiết | Phương pháp dạy – học | Chuẩn bị của người học |
|-----|--|---------------|---------|-----------------------|------------------------|
| 1 | Giới thiệu các thiết bị và hóa chất, nguyên liệu trong công nghệ probiotic | | 5 | Thuyết giảng | Đọc tài liệu số |
| 1.1 | Giới thiệu các thiết bị trong công nghệ | a | | và thực | |

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---------------------------|---------------------|
| 1.2 | probiotic Giới thiệu các hóa chất, nguyên liệu trong công nghệ probiotic | a | | hành | 1 |
| 2 2.1 2.2 2.3 | Xác định khả năng chịu axit của chủng probiotic Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm | b | 8 | Thuyết giảng và thực hành | Đọc tài liệu số 1 |
| 3 3.1 3.2 3.3 | Xác định khả năng kháng khuẩn của chủng probiotic Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm | b | 8 | Thuyết giảng và thực hành | Đọc tài liệu số 1 |
| 4 4.1 4.2 4.3 | Kỹ thuật lên men và/hoặc đông khô sinh khối vi khuẩn probiotic Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm | c | 9 | Thuyết giảng và thực hành | Đọc tài liệu số 1,2 |

7. 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 | Nguyễn Văn Duy (chủ biên), Lê Đình Đức, Nguyễn Thị Kim Cúc, Phạm Thu Thủy, Lê Phương Chung | Giáo trình công nghệ probiotic | 2015 | Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội | Thư viện hoặc giảng viên cung cấp | X | |
| 2 | Nguyen Van Duy, Le Minh Hoang, Trang Si Trung | “Application of probiotics from marine microbes for sustainable marine aquaculture development”. In: Se-Kwon Kim (ed.), “Marine Microbiology: | 2013 | Wiley-VCH, Weinheim, Germany | Thư viện hoặc giảng viên cung cấp | | X |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Bioactive Compounds and Biotechnological Applications”, pp. 307-349. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Sinh viên cần đọc tài liệu như hướng dẫn trước khi đến lớp.
- Tham dự đủ số tiết thực hành theo nhóm đăng kí.
- Tuân thủ các nội quy, quy định của PTN.
- Cuối đợt thực hành nộp báo cáo thực hành bao gồm các nội dung chính:
 - + Các kết quả thí nghiệm đạt được
 - + Các nội dung đã thực hiện trong các buổi thực hành
 - + Thảo luận và giải thích kết quả đạt được

9. Đánh giá kết quả học tập:

| <i>STT</i> | <i>Hình thức đánh giá</i> | <i>Nhằm đạt KQHT</i> | <i>Trọng số (%)</i> |
|------------|--|----------------------|---------------------|
| 1 | Điểm quá trình (Kỹ năng, thao tác) | a – c | 50 |
| 2 | Chuyên cần/thái độ (<i>đi đủ 100% để được thi kết thúc học phần</i>) | a – c | |
| 3 | Thi kết thúc học phần (<i>vấn đáp, viết</i>); báo cáo thực hành | a - c | 50 |

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

(CÁC) GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Phạm Thị Minh Thu

Phạm Thị Lan