**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

PHỤ LỤC 2

Khoa/Viện: CNSH & MT

Bộ môn: Công nghệ sinh học

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỰC HÀNH** **CÔNG NGHỆ SINH HỌC THỰC VẬT**

- Tiếng Anh: **PRACTICE OF** **PLANT BIOTECHNOLOGY**

Mã học phần: BIO374 Số tín chỉ: 01 (0-1)

Đào tạo trình độ (TC, CĐ, ĐH): ĐH

Học phần tiên quyết: Tế bào học, Sinh lý thực vật, Di truyền học.

**2. Thông tin về giảng viên:**

Họ và tên: Phạm Thị Minh Thu Chức danh, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Điện thoại: 016-4979-1773 Email: thuptm@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng BMCNSH, Sáng T3, T5 trong giờ hành chính.

**3. Mô tả tóm tắt học phần**

Học phần trang bị cho người học những kĩ năng cơ bản của kĩ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật (NCMTBTV), một nội dung trọng tâm và là cơ sở của công nghệ sinh học thực vật (CNSHTV). Trong học phần này, người học được huấn luyện cách thao tác với mẫu vật là phôi hữu tính (hạt) và các cơ quan sinh dưỡng khác nhau của cây (lá, thân, cuống, chồi đỉnh, chồi nách, củ) với mục đích tạo chồi hoặc mô sẹo; từ đó giúp người học có kỹ năng cần thiết để làm việc trong PTN nuôi cấy mô tế bào thực vật nói riêng và PTN CNSHTV nói chung.

**4. Mục tiêu:**

Người học thành thạo kĩ năng thao tác đối với mẫu cấy là thực vật để có khả năng làm việc trong PTN NCMTBTV.

**5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):**

Sau khi học xong HP này, người học có thể:

1. Phân biệt được PTN NCMTBTV với các PTN CNSH khác.
2. Lựa chọn, tính toán vá chuẩn bị đúng cách môi trường NCMTBTV.
3. Lựa chọn qui trình khử trùng phù hợp cho từng loại mẫu vật và khử trùng mẫu vật thành công.
4. Thao tác đúng nguyên tắc trong tủ cấy mẫu thực vật.
5. Xác định được nguyên nhân gây nhiễm mẫu và đưa ra biện pháp khắc phục.
6. Giải thích được sự phát triển của mẫu sau thời gian nuôi cấy.

**6. Kế hoạch dạy học:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | *Số tiết* | *Phương phápdạy – học* | *Chuẩn bị của người học* |
| 1 | Giới thiệu | a | 2 | Giảng lí thuyết và làm mẫu | Đọc bài ở nhà và làm thí nghiệm tại PTN |
| 2 | Pha môi trường nuôi cấy | b | 6 |
| 3 | Tạo nguồn mẫu *in vitro* từ các nguyên liệu khác nhau | b, c, d, e, f | 14 |
| 4 | Kỹ thuật nuôi cấy phát sinh chồi từ các bộ phận của cây  | b, c, d, e, f | 4 |
| 5 | Kỹ thuật nuôi cấy mô sẹo từ các bộ phận của cây | b, c, d, e, f | 4 |

**7. Tài liệu dạy và học:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm xuất bản** | **Nhà xuất bản** | **Địa chỉ khai thác tài liệu** | **Mục đích** **sử dụng** |
| **TL chính** | **Tham khảo** |
| 1. | Nguyễn Văn Ây và cộng sự | Nuôi cấy mô thực vật: Nguyên lý và thực hành | 2019 | Đại học Cần Thơ | Đã đặt mua thư viện/ GV cung cấp | X |  |
| 2 | Phạm Thị Minh Thu | Thực hành nuôi cấy mô tế bào thực vật |  | Lưu hành nội bộ | GV cung cấp |  | X |
| 3 | Roberta H. Smith | Plant tissue culture: Techniquies and Experiments | 2013 | Elsvier | Thư viện |  | X |

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

- Sinh viên phải tham dự 100% buổi học.

- Giảng viên đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo Mục 8, với các điểm thành phần như sau:

***a) Điểm đánh giá quá trình (50%)***

Tiêu chí: đánh giá dựa trên mức độ tham gia học trên lớp, hoạt động nhóm, thao tác trong thí nghiệm (đảm bảo mẫu không bị nhiễm và còn sống) và chất lượng bài báo cáo.

***b) Thi kết thúc học phần (50%)*** được đánh giá bằng 2 tiêu chí:

- Đánh giá thao tác trong tủ cấy

- Hình thức thi: Chấm thao tác trực tiếp

**9. Đánh giá kết quả học tập:**

**Thang điểm học phần:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | Bài báo cáo | a, b, c, e, f | 50% |
| 2 | Thi kết thúc học phần- Hình thức thi: chấm thao tác trực tiếp | d | 50% |

 **TRƯỞNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN**

 (Ký và ghi họ tên)(Ký và ghi họ tên)

Khúc Thị An Phạm Thị Minh Thu