

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên học phần : **Thực tập Sinh học Phân tử Tế bào**
(**Practical Molecular Biology of the Cell**)
Mã số học phần : **CS603**
Số tín chỉ : 1 (30 tiết thực hành)
Bộ môn phụ trách : Bộ môn Công nghệ Sinh học Phân tử
Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Sinh học
Tên giảng viên : TS. Dương Thị Hương Giang, Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Sinh học
Điện thoại : 0169957727 E-mail: dthgiang@ctu.edu.vn
Tên người cùng tham gia giảng dạy:
(1) ThS. Trần Thị Xuân Mai, Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Sinh học
Điện thoại : 0984461463 E-mail: ttxmai@ctu.edu.vn
(2) ThS. Nguyễn Thị Pha, Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Sinh học
Điện thoại : 0986364168 E-mail: ntpha@ctu.edu.vn

Phương pháp đánh giá:

- Thực hành: 40%
- Báo cáo cuối kỳ: 60%

Mô tả học phần: Học phần này nhằm giúp cho sinh viên có kỹ năng cơ bản sau đây: Các nguyên tắc làm việc trong phòng thí nghiệm sinh học phân tử; Phương pháp pha chế, chuẩn bị dung dịch; Phương pháp trích DNA ở các tế bào sơ hạch và chân hạch; Phương pháp chạy điện di DNA và phân tích DNA; Phương pháp phân lập và khuếch đại DNA bằng kỹ thuật PCR.

Học phần tiên quyết: Không

Mục tiêu: Môn học này nhằm giúp cho sinh viên có kỹ năng cơ bản sau đây:

- Phương pháp trích DNA ở các tế bào sơ hạch và chân hạch,
- Phương pháp chạy điện di DNA và phân tích DNA
- Phương pháp phân lập và khuếch đại DNA bằng kỹ thuật PCR

Nội dung:

- Bài 1. Kỹ thuật cơ bản trong phòng thí nghiệm
An toàn trong phòng thí nghiệm. Phương pháp pha chế, chuẩn bị dung dịch. Phương pháp xử lý chất thải
- Bài 2. Trích DNA vi khuẩn
Nuôi vi khuẩn - thu thập sinh khối vi khuẩn - ly trích DNA - loại protein và phức chất - tinh sạch DNA - tồn trữ
- Bài 3. Trích DNA thực vật, động vật
Thu thập, tồn trữ mẫu, xử lý mẫu - nghiền mẫu với nitor lỏng - ly trích DNA - loại protein và phức chất - sấy khô - tồn trữ
- Bài 4. Chạy điện di DNA - Xác định nồng độ DNA
Chuẩn bị gel - chạy điện di - đọc, phân tích kết quả
Đo nồng độ DNA
- Bài 5. Kỹ thuật PCR
Chuẩn bị hóa chất. Phương pháp trộn dung dịch. Lập chu kỳ nhiệt. Phân tích sản phẩm PCR

Tài liệu tham khảo:

1. Trần Thị Xuân Mai. 2010. Giáo trình Thực tập Sinh học Phân tử. Đại học Cần Thơ, Việt Nam.
2. Hontelez J. G. J. and Wellink. J. 1993. Instruction Manual Molecular Biology I (Basic practical course). Department of Molecular Biology - Wageningen University, Netherland. 442 pages
3. Maniatis T., Fritsch E. F. and Sambrook J. 1989. Molecular Cloning, A Laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory, US. 1659 pages.

HIỆU TRƯỞNG

GIÁM ĐỐC VIỆN NC&PT CNSH