

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN TỤC KIẾN THỨC KỸ THUẬT SINH HỌC PHÂN TỬ CƠ BẢN

1. THÔNG TIN LỚP ĐÀO TẠO

- Tên lớp đào tạo: KỸ THUẬT SINH HỌC PHÂN TỬ CƠ BẢN
- Thời lượng: 64 tiết (32 tiết lý thuyết; 32 tiết thực hành)
- Thời gian khai giảng (dự kiến):
- Đối tượng học viên:
 - Các kỹ thuật viên của các Bộ môn có nhu cầu tham gia thực hành nghiên cứu tại Trung Tâm (50%) và các bác sỹ, kỹ thuật viên ngoài Trường (50%).
 - Tối đa 20 học viên/khoá
- Lớp có cấp Chứng chỉ đào tạo liên tục của Trường ĐHYK Phạm Ngọc Thạch, nếu học viên thoả các điều kiện:
 - Tham gia đủ số tiết qui định (xem mục 5.2)
 - Có đủ bài đánh giá đầu khoá và cuối khoá đạt yêu cầu.

2. MÔ TẢ NỘI DUNG CHÍNH VÀ MỤC TIÊU KHOÁ HỌC

Môn học này cung cấp những kiến thức và kỹ năng về nguyên lý và thao tác thực hành các kỹ thuật sinh học phân tử cơ bản, nhằm mục tiêu:

Trang bị cho các kỹ thuật viên đang công tác tại các Bộ môn của trường những kiến thức và kỹ năng thực hành liên quan đến lĩnh vực y sinh học để họ có thể tham gia tích cực vào các nghiên cứu trong lĩnh vực y sinh học.

3. THÔNG TIN CÁC CÁ NHÂN THAM GIA TỔ CHỨC

STT	Họ tên, học vị	Đơn vị công tác	Thông tin liên hệ
Người điều phối			
	TS.BS. Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn	BM Hoá Sinh - SHPT Y Học	0932646234 nhntuan@pnt.edu.vn

Thư ký lớp			
	CN. Nguyễn Thị Phương Linh	BM Hoá Sinh - SHPT Y Học	01225223993 linhntp@pnt.edu.vn
Ban giảng huấn			
1	TS.BS. Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn	BM Hoá Sinh - SHPT Y Học	0932646234 nhntuan@pnt.edu.vn
2	TS.BS. Nguyễn Minh Hà	BM Hoá Sinh - SHPT Y Học	0989212382 nguyenminhha@pnt.edu.vn
3	ThS. Nguyễn Lê Thanh	BM Hoá Sinh - SHPT Y Học	0904450660 thanhl@pnt.edu.vn
4	TS. BS. Trần Tiến Tài	BM Sinh lý - Miễn dịch - Sinh lý bệnh	0908610974 trantientai@pnt.edu.vn
5	TS. Lâm Đỗ Phương Uyên	TT Nghiên cứu Y sinh học	01229625074 uyenldp@pnt.edu.vn
6	ThS. Lê Thiều Mai Thảo	BM Xét Nghiệm - Khoa ĐD-KTYH	0979013865 - thaole192@gmail.com

4. NỘI DUNG ĐÀO TẠO

4.1. Lý thuyết

Buổi 1: Phát biểu khai giảng khoá học. Bài đánh giá đầu khoá. Đại cương về DNA và gen. Sự biểu hiện gen

Buổi 2: Nguyên lý kỹ thuật tách chiết acid nucleic, protein và một số chất khác

Buổi 3: Nguyên lý kỹ thuật PCR và realtime PCR

Buổi 4: Sử dụng phần mềm thiết kế đoạn môi PCR

Buổi 5: Nguyên lý kỹ thuật giải trình tự gen

Buổi 6: Sử dụng phần mềm đối chiếu trình tự gen

Buổi 7: Nguyên lý kỹ thuật lai (FISH, Southern blot, Northern blot)

Buổi 8: Nguyên lý các kỹ thuật phân tích protein

4.2. Thực hành

Ngày 1: Tách chiết DNA từ tế bào bạch cầu của người, đo nồng độ và cắt DNA bằng enzyme cắt hạn chế

Ngày 2: Kỹ thuật PCR đa môi và điện di DNA

Ngày 3: Kỹ thuật realtime PCR

Ngày 4: Viết và sửa bài thu hoạch cuối kỳ. Tổng kết, giải đáp báo cáo thực tập. Bài đánh giá cuối khoá. Tổng kết khoá học.

5. PHƯƠNG THỨC TỔ CHỨC LỚP HỌC

5.1. Phương pháp dạy và học

- Giảng dạy lý thuyết: Giảng viên giảng lý thuyết, sử dụng các phương pháp hỏi-đáp.
- Thực hành: học viên thao tác theo các quy trình kỹ thuật được biên soạn, dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

5.2. Nhiệm vụ của học viên

- Tham dự lớp: tham dự tối thiểu 80% số tiết lý thuyết (5 buổi) và 90% số tiết thực hành (5 buổi)
- Tuân thủ đúng các quy định làm việc của phòng thí nghiệm SHPT và hướng dẫn của giảng viên phụ trách
- Tham gia làm bài kiểm tra đầu vào (pre-test) và cuối khoá (post-test)

5.3. Tài liệu học tập

5.3.1. Tài liệu bắt buộc

- Sách bài giảng Sinh học phân tử của Trường ĐHYK Phạm Ngọc Thạch (lưu hành nội bộ)
- Tài liệu thực tập kỹ thuật Sinh học phân tử (lưu hành nội bộ)

5.3.2. Tài liệu tham khảo

- Brown, T. A. (2016). Gene cloning and DNA analysis: an introduction. John Wiley & Sons.
- Frederick M. Ausubel (2003) Current Protocols in Molecular Biology. John Wiley & Sons.
- Davis, L. (2012). Basic methods in molecular biology. Elsevier.
- Phelan, K., & May, K. M. (2017). Mammalian cell tissue culture techniques. Current protocols in molecular biology, A-3F.
- Bộ slide bài giảng của giảng viên phụ trách.

5.4. Địa điểm giảng dạy

- Lý thuyết: phòng tập huấn, lầu 3, Trung tâm Nghiên cứu Y sinh học
- Thực hành: phòng thí nghiệm Sinh học phân tử, lầu 2, Trung tâm Nghiên cứu Y sinh học

-----//-----