



TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VINH UNIVERSITY

Nơi tạo dựng tương lai cho tuổi trẻ



BÀI GIẢNG

CÔNG NGHỆ TẾ BÀO ĐỘNG VẬT

VÀ ỨNG DỤNG

Giảng viên:

TS. Nguyễn Thị Thảo

Đơn vị:

Trường Sư phạm- Trường ĐHV

Email:

nthao124@gmail.com

MỤC TIÊU HỌC PHẦN

THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

Giảng viên 1: TS. Nguyễn Thị Thảo

Địa chỉ liên hệ: Khoa Sinh học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh, 182 - Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại, email: 0912884246; thaont@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Di truyền phân tử và tế bào

Giảng viên 2: TS. Nguyễn Bá Hoàn

Địa chỉ liên hệ: Khoa Đào tạo trực tuyến, Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh, 182 Lê Duẩn TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại, email: 0945632662, hoanhnb@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Di truyền và chọn giống cây trồng

MÔ TẢ HỌC PHẦN

Công nghệ tế bào động vật và ứng dụng là học phần tự chọn của ngành Sinh học thực nghiệm (Theo hướng Ứng dụng). Học phần sẽ cung cấp các kiến thức sâu, rộng và hiện đại về tế bào gốc, phương pháp nuôi cấy tế bào động vật, công nghệ nhân bản vô tính động vật, tạo động vật biến đổi gene và ứng dụng của công nghệ tế bào động vật trong y học để vận dụng trong đổi mới sáng tạo và hoạt động nghề nghiệp. Đồng thời, thông qua học phần, học viên sẽ được rèn luyện việc thực hiện kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong hoạt động chuyên môn. Bên cạnh đó, kỹ năng giao tiếp học thuật, kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn cũng được trang bị cho học viên. Đặc biệt, học phần này góp phần giúp người học hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, đánh giá sản phẩm đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Sinh học thực nghiệm.

| CLO | Chuẩn đầu ra học phần (CLO) | Đóng góp cho PLO | Trọng số của CTĐT | Điểm năng lực cần đạt |
|---------|--|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1.2.1.1 | Phân tích được kiến thức lý thuyết, kỹ thuật công nghệ nuôi cấy tế bào động vật, nhân bản vô tính động vật để giải quyết các vấn đề chuyên môn | 1.2.1 | 5% | 3,5 |
| 1.2.1.2 | Phân tích được kiến thức lý thuyết, kỹ thuật công nghệ biến đổi gene, tế bào gốc, thụ tinh trong ống nghiệm để giải quyết các vấn đề chuyên môn | | 5% | 3,5 |
| 2.1.2.1 | Thực hiện thành thạo kỹ năng sử dụng công nghệ để tìm kiếm, đánh giá, sử dụng và chia sẻ thông tin công nghệ tế bào động vật một cách chính xác trong hoạt động chuyên môn | 2.1.2 | 20% | 3,5 |
| 1.1.2.1 | Thực hiện thành thạo kỹ năng lãnh đạo trong tổ chức thực hiện dự án Công nghệ tế bào động vật và các hoạt động chuyên môn | 1.1.2 | 20% | 3,5 |
| 1.2.1.1 | Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn | 1.2.1 | 5% | 2,5 |
| 4.1.1.1 | Phân tích được bối cảnh xã hội liên quan đến yêu cầu đổi mới sáng tạo khoa học trong lĩnh vực Công nghệ tế bào động vật | 4.1.1 | 15% | 3,5 |
| 4.2.1.1 | Hình thành ý tưởng đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Công nghệ tế bào động vật | 4.2.1 | 20% | 3,5 |
| 4.2.2.1 | Thiết kế kế hoạch đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Công nghệ tế bào động vật | 4.2.2 | 15% | 3,5 |
| 4.2.1.1 | Triển khai thực hiện đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Công nghệ tế bào động vật | 4.2.3 | 15% | 3,5 |
| 4.2.4.1 | Đánh giá sản phẩm đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Công nghệ tế bào động vật | 4.2.4 | 15% | 3,5 |

ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

| Bài đánh giá/(%) | CLO và sử dụng kết quả bài đánh giá | Điểm năng lực cần đạt | Trọng số bài đánh giá | Hình thức đánh giá |
|---|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| A1. Đánh giá thường xuyên (chiếm 50% điểm số học phần) | | | | |
| A1.1 | CLO1.2.1.1{điểm số và điểm năng lực} | 2,5 | 40% | - Bài thi TNKQ |
| A1.2 | CLO4.1.1.1{điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 18% | - Kiểm tra tiến độ dự án |
| | CLO4.2.1.1{điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 24% | |
| | CLO4.2.2.1{điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 18% | |
| A2. Đánh giá cuối kỳ (chiếm 50% điểm số học phần) | | | | |
| A2.1 | CLO2.1.2.1 {điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 12% | - Báo cáo kết quả dự án học tập |
| | CLO3.1.2.1 {điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 12% | |
| | CLO3.2.1.1 {điểm số và điểm năng lực} | 2,5 | 12% | |
| | CLO4.2.3.1 {điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 12% | |
| | CLO4.2.4.1 {điểm số và điểm năng lực} | 3,5 | 12% | |
| | CLO1.2.1.2{điểm số và điểm năng lực} | 2,5 | 40% | |

ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Công thức tính điểm số đánh giá thường xuyên:

$$A1 = A1.1 * 0,4 + A1.2 * 0,6$$

Công thức tính điểm số cuối kỳ:

$$A2 = A2.1$$

Công thức tính điểm số của học phần:

$$\text{Điểm số HP} = A1 * 0,5 + A2 * 0,5$$

TÀI LIỆU HỌC TẬP

Giáo trình và bài giảng

- [1]. Khuất Hữu Thanh (2010), Cơ sở công nghệ tế bào động vật và ứng dụng, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [2]. Nguyễn Thị Thảo (2024), Bài giảng . Công nghệ tế bào động vật và ứng dụng. Bài giảng tóm tắt, lưu hành nội bộ.

Tài liệu tham khảo

- [3]. Nguyễn Hoàng Lộc, Công nghệ tế bào động vật, NXB Đại học Huế, 2006
- [4] Phan Kim Ngọc, Phạm Văn Phúc, Trương Định, 2010. Công nghệ tế bào gốc. Nxb giáo dục Việt Nam.
- [5]. Artmann, Gerhard M., Minger, Stephen, Hescheler, Jürgen, 2011. Stem cell engineering – Principles and Applications. Springer.

NỘI DUNG

Chương 1. PHƯƠNG PHÁP NUÔI CẤY TẾ BÀO ĐỘNG VẬT

Chương 2: CÔNG NGHỆ TẾ BÀO GỐC

**Chương 3: CÔNG NGHỆ NHÂN BẢN VÔ TÍNH ĐỘNG VẬT,
TẠO ĐỘNG VẬT BIẾN ĐỔI GENE VÀ THỤ TINH
TRONG ống NGHIỆM**