



TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VINH UNIVERSITY

Nơi tạo dựng tương lai cho tuổi trẻ



CÔNG NGHỆ SINH HỌC VÀ ỨNG DỤNG

(Dành cho học viên cao học Sinh học)

Giảng viên: TS. Nguyễn Thị Thảo

Công nghệ Sinh học

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

Giảng viên 3: TS. Hoàng Vĩnh Phú

Địa chỉ liên hệ: Phòng Đào tạo, Trường Đại học Vinh, 182 - Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại, email: 0916435868; vinhphubio@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Sinh học phân tử

MÔ TẢ HỌC PHẦN

Công nghệ sinh học là học phần cơ sở ngành bắt buộc thuộc chương trình đào tạo thạc sĩ Sinh học. Môn học này cung cấp cho người học các kiến thức chuyên sâu, rộng về công nghệ gene, công nghệ tế bào, công nghệ vi sinh học và công nghệ enzyme; các ứng dụng và thành tựu của các lĩnh vực của công nghệ sinh học trong Nông nghiệp, Công nghệ thực phẩm, Y học, Dược phẩm và Bảo vệ môi trường là những kiến thức cần thiết trong nghề nghiệp, thực tiễn cuộc sống và trong nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó, học phần còn giúp người học nâng cao năng lực vận dụng, tư duy phản biện, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

CHUẨN ĐẦU RA

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	Vận dụng được các thành tựu của công nghệ sinh học trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp	1.1.2	5%	2.5
1.1.2.2	Vận dụng được kiến thức lý thuyết về các kỹ thuật và công nghệ sinh học trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp		5%	2.5
1.1.2.3	Vận dụng được các kỹ thuật và quy trình công nghệ sinh học trong nghiên cứu khoa học và hoạt động chuyên môn		5%	2.5
2.1.1.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng tư duy phản biện về công nghệ sinh học trong hoạt động chuyên môn	2.1.1	15%	3.5
2.2.2.1	Tuân thủ việc tự học, tự nghiên cứu về công nghệ sinh học	2.2.2	20%	2.5

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				50%
A1.1	CLO2.2.2.1{điểm số và điểm năng lực}	2.5	25%	Điểm tự học trên LMS
A1.2	CLO2.1.1.1{điểm số và điểm năng lực}	2.5	25%	Bài tập nhóm
	CLO1.1.2.2{điểm số và điểm năng lực}	2.5	50%	
A2. Đánh giá cuối kỳ				50%
A2.1	CLO1.1.2.1 {điểm số và điểm năng lực}	2.5	50%	Tự luận
	CLO1.1.2.3 {điểm số và điểm năng lực}	2.5	50%	

ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Công thức tính điểm số đánh giá thường xuyên:

$$A1 = A1.1 \times 25\% + A1.2 \times 75\%$$

Công thức tính điểm số cuối kỳ:

$$A2 = A2.1 \times 100\%$$

Công thức tính điểm số của học phần:

$$\text{Điểm số HP} = A1 * 50\% + A2 * 50\%$$

Tài liệu

Giáo trình

[1] Hoàng Vĩnh Phú (Chủ biên), Phạm Thị Như Quỳnh, Nguyễn Đức Điện, *Giáo trình Công nghệ sinh học*, NXB Đại học Vinh, 2016.

Tài liệu tham khảo

[2] Phạm Thị Trân Châu, Phan Tuấn Nghĩa, *Công Nghệ Sinh Học Tập 3 - Enzyme và Ứng Dụng*, NXB Giáo dục Hà Nội, Việt Nam, 2016.

[3] Nguyễn Thị Thảo, Trương Nam Hải, Đỗ Thị Huyền, Sách chuyên khảo, *Nghiên cứu gen mã hoá enzyme tham gia thủy phân cellulose từ khu hệ vi khuẩn trong ruột mối bằng kỹ thuật Metagenomics*, NSX Lao Động Hà Nội, 2021.

[4] GS.TS. Phạm Văn Ty, TS. Vũ Nguyên Thành, *Công Nghệ Sinh Học Tập 5 - Công Nghệ Vi Sinh và Môi Trường*, NXB Giáo dục Hà Nội, Việt Nam. 2009.

[5] PGS.TS. Trịnh Đình Đạt, *Công Nghệ Sinh Học Tập 4 - Công Nghệ Di Truyền*, NXB Giáo dục Hà Nội, Việt Nam, 2012.

[6] David P. Clark, Nanette J. Pazdernik, *Biotechnology*, Second Edition. Elsevier Inc, 2016.

NỘI DUNG

1

Chương 1. Các kỹ thuật cơ bản trong công nghệ sinh học phân tử

2

Chương 2: Công nghệ DNA tái tổ hợp và protein

3

Chương 3. Công nghệ tế bào động vật

4

Chương 4. Công nghệ tế bào thực vật

5

Chương 5. Công nghệ vi sinh và môi trường