

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC

(Áp dụng từ Khóa 2014)

Chuyên ngành: **CÔNG NGHỆ SINH HỌC
(BIOTECHNOLOGY)**

Mã số: **60.42.02.01**

(Ban hành kèm theo quyết định số 3623 /QĐ-ĐHNL-SDH ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm TP Hồ Chí Minh)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Nâng cao kiến thức chuyên sâu về sinh học phân tử, những cơ chế và phản ứng sinh hóa học xảy ra ở mức độ tế bào liên quan đến sự sống, quy luật tiến hóa của sinh vật, nguồn vật liệu sinh học mới, làm nền tảng cho học viên vận dụng sáng tạo vào các lĩnh vực nghiên cứu sinh học cơ bản và phát triển các sản phẩm sinh học ứng dụng liên quan đến vi sinh công nghiệp, giống cây trồng và vật nuôi cho nông lâm ngư nghiệp, phát triển nguồn dược liệu, và sức khỏe cộng đồng.

2. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (45 tín chỉ)

- Lý thuyết và thực hành: 35 tín chỉ (bắt buộc 21 TC, Tự chọn 14 TC)
- Luận văn tốt nghiệp: 10 tín chỉ

Tiếng Anh là điều kiện xét tốt nghiệp, đạt trình độ tương đương B1 khung châu Âu.

1 tín chỉ lý thuyết tương đương 15 tiết, 1 tín chỉ thực hành tương đương 30 tiết.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

STT	MÔN HỌC	Số TC (LT, TH)	Mã số	Thời điểm
I	PHẦN KIẾN THỨC CHUNG	5		
1	Triết học (Philosophy)	3 (3, 0)	PHIL6000	HKI
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học (Research Methodology)	2 (2, 0)	REME6001	HKI
II	HỌC PHẦN BẮT BUỘC	16		
3	Sinh hóa nâng cao (Advanced Biochemistry)	2 (2, 0)	BIOT6003	HKI
4	Bộ gen học (Genomics)	2 (2, 0)	BIOT6002	HKI
5	Truyền tín hiệu ở tế bào (Cell signalling)	2 (2, 0)	BIOT6004	HKI
6	Sinh khối (Biomass)	2 (2, 0)	BIOT6005	HKI
7	Thực hành DNA Tái tổ hợp (Lab practice: Recombinant DNA Technology)	1 (0, 1)	BIOT6006	HKI
8	Đa dạng di truyền và tiến hóa (Genetic diversity and evolution)	2 (2, 0)	BIOT6007	HKI
9	Miễn dịch học (Immunology)	3 (3, 0)	BIOT6009	HKI
10	Seminar chuyên ngành 1 (Special Seminar 1)	1 (1, 0)	THES6997	HKI
11	Seminar chuyên ngành 2 (Special Seminar 2)	1 (1, 0)	THES6998	

III	HỌC PHẦN TỰ CHỌN	14/40		
12	Di truyền ngoài nhân (Epigenetics)	2 (2, 0)	BIOT6010	HKII
13	Biệt hóa tế bào thực vật (Plant Cell Differentiation)	2 (2, 0)	BIOT6011	HKII
14	Biệt hóa tế bào động vật (Animal Cell Differentiation)	2 (2, 0)	BIOT6014	HKII
15	Vi sinh nâng cao (Advanced Microbiology)	2 (2, 0)	BIOT6012	HKII
16	Thống kê sinh học và phương pháp thí nghiệm (Biostatistics and Experimental Design)	2 (2, 0)	BIOT6015	HKII
17	Sinh tin học ứng dụng (Applied Bioinformatics)	2 (2,0)	BIOT6016	HKII
18	Quy trình công nghệ sinh học (Biotechnology process)	2 (2, 0)	BIOT6017	HKII
19	Báo cáo chuyên đề 1 (Scientific paper writing)	1 (1, 0)	BIOT6018	HKII
20	Báo cáo chuyên đề 2 (Current opinions in biotechnology)	1 (1, 0)	BIOT6019	HKII
21	Ứng dụng sinh học phân tử trong y học (Applied Biotechnology in Health Care)	2 (2, 0)	BIOT6020	HKII
22	Dược liệu học (Pharmacognosy)	2 (2, 0)	BIOT6008	HKII
23	Sinh vật biến đổi di truyền (Genetically Modified Organism)	2 (1, 1)	BIOT6021	HKII
24	Chọn tạo giống cây trồng nâng cao (Advanced Plant Breeding)	2 (2, 0)	BIOT6022	HKII
25	Công nghệ phôi (Embryo Technology)	2 (2, 0)	BIOT6023	HKII
26	Công nghệ sinh học ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản (Applied Biotechnology in Aquaculture)	2 (2, 0)	AQUA6009	HKII
27	Kỹ thuật và thiết bị lên men (Bio-Fermentation Engineering and Equipment)	2 (2, 0)	BIOT6024	HKII
28	Năng lượng sinh học (Bio-Energy Sources)	2 (2, 0)	BIOT6025	HKII
29	Chỉ thị sinh học (Bio-indicators)	2 (1, 1)	BIOT6026	HKII
30	Công nghệ protein tái tổ hợp (Recombinant Protein technology)	2 (2, 0)	BIOT6013	HKII
31	Tài nguyên sinh học (Bioresource)	2 (2, 0)	BIOT6030	HKII
32	Công nghệ nano ứng dụng (Bionanotechnology)	2 (2, 0)	BIOT6027	HKII
IV	LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP (Thesis)	10	THES6999	

TP Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 12 năm 2014



TS. Nguyễn Hay