

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ sửa đổi ngành Công nghệ sinh học

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

Căn cứ Quyết định số 71/TTg ngày 27 tháng 01 năm 1995 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học dân lập Văn Lang;

Căn cứ Quyết định số 1755/QĐ-TTg ngày 14 tháng 10 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển đổi loại hình của Trường Đại học Văn Lang;

Căn cứ Thông tư 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15/05/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/04/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Theo đề nghị của Quyền Viện trưởng Viện đào tạo sau đại học và Trường Khoa Tài chính ngân hàng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ sửa đổi ngành Công nghệ sinh học – Mã số: 8420201 (*Kèm theo chương trình đào tạo*).

Điều 2: Quyết định này áp dụng cho khóa tuyển sinh từ năm 2021.

Điều 3: Quyền Viện trưởng Viện đào tạo sau đại học, Trường khoa Khoa công nghệ và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu;
- Như điều 3;
- Lưu: V. ĐTSDH, P. HC&QTNNL.



PGS. TS. Trần Thị Mỹ Diệu



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 07 năm 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

Tên chương trình đào tạo: Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ ngành Công nghệ sinh học

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Ngành đào tạo: Công nghệ sinh học

Mã số: 8420201

Loại hình đào tạo: Chính quy tập trung

Tên văn bằng tốt nghiệp:

Tiếng Việt: Thạc sĩ Công nghệ sinh học

Tiếng Anh: Master of Biotechnology

1. Mục tiêu chương trình đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo nguồn nhân lực theo định hướng ứng dụng và thông qua trải nghiệm để người học có kiến thức, kỹ năng và năng lực chuyên môn sâu, rộng trong lĩnh vực công nghệ sinh học ứng dụng vào việc phát triển kinh tế - xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

POs		Khung trình độ quốc gia Việt Nam 1982/QĐ-TTg, 18/10/2016
Kiến thức	PO1: Người học có kiến thức sâu, rộng trong lĩnh vực công nghệ sinh học.	Xác nhận trình độ đào tạo của người học có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết sâu, rộng ở mức độ làm chủ kiến thức trong phạm vi của ngành đào tạo.
Kỹ năng	PO2: Có kỹ năng phân biện, phân tích, tổng hợp và đánh giá các kết quả, nhận định khoa học.	Có kỹ năng phân biện, phân tích, tổng hợp và đánh giá dữ liệu, thông tin một cách khoa học và tiên tiến.
	PO3: Có khả năng thực hiện nghiên cứu khoa học tạo ra các sản phẩm công nghệ sinh học ứng dụng vào việc phát triển kinh tế - xã hội.	Kỹ năng nghiên cứu phát triển, đổi mới và sử dụng các công nghệ phù hợp trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp.
	PO4: Người học có khả năng truyền	Kỹ năng truyền bá, phổ biến tri thức

	đạt, phổ biến tri thức mới, truyền cảm hứng về các giá trị tích cực cho cộng đồng.	trong các lĩnh vực chuyên môn.
Năng lực tự chủ và trách nhiệm	PO5: Tự học, tự định hướng và thích ứng với môi trường và nghề nghiệp thay đổi.	Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường nghề nghiệp thay đổi.
	PO6: Đúc kết để hình thành năng lực quản lý, đánh giá các vấn đề thực tế để thực hiện cải tiến.	Có khả năng hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ và khả năng quản lý, đánh giá, cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp.

1.3. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp

Hoàn thành chương trình đào tạo, học viên có thể:

- Có khả năng học tập nâng cao năng lực chuyên môn, học tiếp các chương trình tiến sĩ trong và ngoài nước;
- Quản lý chuyên môn ở các doanh nghiệp, cung cấp dịch vụ hoặc tư vấn về Công nghệ sinh học;
- Chuyên viên phân tích chuyên sâu trong lĩnh vực Công nghệ sinh học;
- Nghiên cứu và giảng dạy tại các viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục và đào tạo.

2. Chuẩn đầu ra

ELOs	SUB ELOs	Chuẩn đầu ra bậc 7, khung trình độ quốc gia Việt Nam
KIẾN THỨC		
ELO-01: Nắm bắt được các kiến thức tiên tiến, các nguyên lý và học thuyết cơ bản của Triết học và ngành CNSH để sẵn sàng triển khai vào các nghiên cứu ứng dụng.	1.1. Nắm bắt được các kiến thức tiên tiến, các nguyên lý và học thuyết cơ bản của Triết học.	Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo
	1.2. Nắm bắt được các kiến thức tiên tiến, các nguyên lý và học thuyết cơ bản của ngành CNSH.	
ELO-02: Vận dụng được các kiến thức liên ngành để giải quyết vấn đề ứng dụng CNSH vào các lĩnh	2.1. Vận dụng được các kiến thức liên ngành để giải quyết vấn đề ứng dụng CNSH vào các lĩnh vực y	Kiến thức liên ngành có liên quan

vực y dược, thực phẩm, nông nghiệp và các lĩnh vực liên quan khác.	dược.	
	2.2. Vận dụng được các kiến thức liên ngành để giải quyết vấn đề ứng dụng CNSH vào các lĩnh vực thực phẩm.	
	2.3. Vận dụng được các kiến thức liên ngành để giải quyết vấn đề ứng dụng CNSH vào các lĩnh vực nông nghiệp.	
	2.4. Vận dụng được các kiến thức liên ngành để giải quyết vấn đề ứng dụng CNSH vào các lĩnh vực liên quan khác.	
ELO-03: Vận dụng các kiến thức ngành vào quản lý dự án nghiên cứu, quản lý chuyên môn.	3.1. Vận dụng các kiến thức ngành vào quản lý dự án nghiên cứu.	Kiến thức chung về quản trị và quản lý
	3.2. Vận dụng các kiến thức ngành vào quản lý chuyên môn.	
KỸ NĂNG		
ELO-04: Phân tích, tổng hợp, đánh giá và phản biện các kết quả và nhận định khoa học dựa trên các bằng chứng thực nghiệm để từ đó đưa ra giải pháp xử lý vấn đề một cách khoa học.	4.1. Phân tích các kết quả và nhận định khoa học	Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học
	4.2. Tổng hợp được các kết quả và nhận định khoa học	
	4.3. Đánh giá được các kết quả và nhận định khoa học	
	4.4. Phản biện được các kết quả và nhận định khoa học	
ELO-05: Truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề CNSH với người cùng ngành và với người khác bằng các công cụ giao tiếp khác nhau bao gồm cả	5.1. Truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề CNSH với người cùng ngành và với người khác bằng các công cụ giao tiếp khác nhau.	Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác
	5.2. Có khả năng giao tiếp	Có trình độ ngoại ngữ tương

việc sử dụng ngoại ngữ.	bằng ngoại ngữ.	đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam
ELO-06: Lập kế hoạch, tổ chức và quản lý đề tài nghiên cứu và các hoạt động kỹ thuật, ứng dụng các công nghệ mới vào giải quyết vấn đề.	6.1. Lập kế hoạch, tổ chức và quản lý đề tài nghiên cứu và các hoạt động kỹ thuật.	Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng công nghệ thông tin trong nghề nghiệp và học thuật
	6.2. Lập kế hoạch, tổ chức và quản lý ứng dụng các công nghệ mới vào giải quyết vấn đề.	
NĂNG LỰC TỰ CHỦ VÀ TRÁCH NHIỆM		
ELO-07: Nêu được ý tưởng, sáng kiến mới để giải quyết vấn đề thực tiễn.	7.1. Nêu được ý tưởng, sáng kiến mới để giải quyết vấn đề thực tiễn	- Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng
ELO-08: Thích nghi tốt với các môi trường nghề nghiệp khác nhau, tự định hướng chuyên môn và hướng dẫn người khác thực hiện nghiên cứu.	8.1. Thích nghi tốt với các môi trường nghề nghiệp khác nhau.	Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác
	8.2. Tự định hướng chuyên môn và hướng dẫn người khác thực hiện nghiên cứu	
ELO-09: Nhận định và đưa ra các kết luận xử lý vấn đề một cách phù hợp và chuyên nghiệp.	9.1. Nhận định được các vấn đề một cách phù hợp và chuyên nghiệp.	Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn
	9.2. Đưa ra các kết luận, giải pháp xử lý vấn đề một cách phù hợp và chuyên nghiệp.	
ELO-10: Quản lý, đánh giá và cải tiến các nghiên cứu, quy trình kỹ thuật.	10.1. Quản lý, đánh giá và cải tiến các nghiên cứu	Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn
	10.2. Quản lý, đánh giá và cải tiến các quy trình kỹ thuật.	

3. Đối tượng tuyển sinh

3.1. Đối tượng dự thi

Đối tượng dự thi là công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam đáp ứng được các điều kiện sau:

- Có trình độ cử nhân/Kỹ sư ngành Công nghệ sinh học, các ngành cùng nhóm ngành Khoa học sự sống (Sinh học, Kỹ thuật sinh học, Sinh học ứng dụng, Công nghệ thực phẩm) và Sư phạm sinh học hoặc các ngành gần bao gồm ngành Chăn nuôi, Khoa học cây trồng, Bảo vệ thực vật, Nuôi trồng thủy sản, Bệnh học thủy sản, Thú y, Y khoa, Y học sự phòng, Y học Cổ truyền, Dược học, Hóa dược, Điều dưỡng, Răng – Hàm – Mặt, Kỹ thuật xét nghiệm y học, Y tế công cộng, Y sinh học thể dục thể thao (Theo thông tư Số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 về Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học).
- Những người có bằng cử nhân thuộc các nhóm ngành gần muốn dự tuyển cần phải học bổ sung kiến thức gồm các học phần ở bậc đại học như sau:

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Công nghệ gene	3
2	Tin sinh học	3
	Tổng số tín chỉ:	6

- Hình thức: Thi tuyển, 1 – 2 đợt/năm. Các môn dự tuyển gồm:
 - + Môn 1: Sinh học tổng hợp
 - + Môn 2: Phòng vấn
 - + Môn 3: Ngoại ngữ

3.2. Đối tượng miễn thi Ngoại ngữ

- Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiến sĩ được đào tạo toàn thời gian ở nước ngoài, được cơ quan có thẩm quyền công nhận văn bằng theo quy định hiện hành;
- Có bằng tốt nghiệp đại học chương trình tiên tiến theo Đề án của Bộ Giáo dục và Đào tạo về đào tạo chương trình tiên tiến ở một số trường đại học của Việt Nam mà ngôn ngữ sử dụng trong đào tạo là tiếng Anh;
- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài;
- Có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ tương đương B1 khung tham chiếu Châu Âu do các trường và tổ chức được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép cấp đối với 1 trong 6 ngoại ngữ: Anh, Pháp, Nga, Hoa, Đức, Nhật trong thời hạn 2 năm kể từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ dự thi. Cụ thể:

Quy định về chứng chỉ ngoại ngữ

ĐỐI VỚI TIẾNG ANH:							
Cấp độ (CEFR)	IELTS	TOEFL	TOEIC	Cambridge Exam	BEC	BULATS	Khung Châu Âu
4/6 (Khung VN)	4.5	450 PBT 133 CBT 45 iBT	450	Preliminary PET	Business Preliminary	40	B1
ĐỐI VỚI NGOẠI NGỮ KHÁC:							
Cấp độ (CEFR)	Tiếng Nga	Tiếng Pháp	Tiếng Đức	Tiếng Trung	Tiếng Nhật		
4/6 (Khung VN)	TRKI 1	DELFB1 TCF niveau 3	B1 ZD	HSK cấp độ 3	JLPT N4		

3.3. Điều kiện trúng tuyển, xét tuyển

1. Thí sinh thuộc diện xét trúng tuyển phải đạt 50% của thang điểm đối với mỗi môn thi, kiểm tra (sau khi đã cộng điểm ưu tiên, nếu có).
2. Căn cứ vào chỉ tiêu đã được thông báo cho từng ngành, chuyên ngành đào tạo và tổng điểm hai môn thi, kiểm tra của từng thí sinh (không cộng điểm môn Ngoại ngữ), Hội đồng tuyển sinh xác định phương án điểm trúng tuyển.
3. Trường hợp có nhiều thí sinh cùng tổng điểm hai môn thi, kiểm tra nêu trên (đã cộng cả điểm ưu tiên, nếu có) thì xác định người trúng tuyển theo thứ tự ưu tiên sau:
 - Thí sinh là nữ ưu tiên theo quy định tại Khoản 4, Điều 16 Nghị định số 48/2009/NĐ-CP ngày 19/5/2009 về các biện pháp đảm bảo bình đẳng giới;
 - Người có điểm cao hơn của môn chủ chốt của ngành, chuyên ngành;
 - Người được miễn thi Ngoại ngữ hoặc người có điểm cao hơn của môn Ngoại ngữ.
4. Công dân nước ngoài có nguyện vọng học thạc sĩ tại Việt Nam được Thủ trưởng cơ sở đào tạo căn cứ vào ngành đào tạo, kết quả học tập ở trình độ đại học, trình độ ngôn ngữ theo yêu cầu của chương trình đào tạo và trình độ tiếng Việt để xét tuyển; trường hợp có điều ước quốc tế hoặc thỏa thuận hợp tác giữa Chính phủ Việt Nam với chính phủ nước ngoài hoặc tổ chức quốc tế về việc tiếp nhận công dân nước

ngoài đến Việt Nam học tập ở trình độ thạc sĩ thì áp dụng quy định của điều ước quốc tế hoặc thỏa thuận hợp tác đó.

4. Điều kiện tốt nghiệp

4.1. Điều kiện bảo vệ luận văn

- Học viên tốt nghiệp thạc sĩ Công nghệ sinh học phải hoàn thành chương trình đào tạo và có điểm trung bình chung các học phần đạt từ 5,5 trở lên (thang điểm 10);
- Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu từ bậc 4/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương;
- Có đơn xin bảo vệ và cam đoan danh dự về kết quả nghiên cứu trung thực, đồng thời phải có ý kiến xác nhận của người hướng dẫn luận văn đạt yêu cầu theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành kèm theo Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15/5/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật đình chỉ học tập;
- Không bị tố cáo theo quy định của pháp luật về nội dung khoa học trong luận văn.

4.2. Điều kiện tốt nghiệp

- Có đủ điều kiện bảo vệ luận văn quy định tại mục 4.1;
- Điểm luận văn đạt từ 5,5 trở lên;
- Đã nộp luận văn được hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của người hướng dẫn và chủ tịch hội đồng về việc luận văn đã được chỉnh sửa theo kết luận của hội đồng, đóng kèm bản sao kết luận của hội đồng đánh giá luận văn và nhận xét của các phản biện cho cơ sở đào tạo để sử dụng làm tài liệu tham khảo tại thư viện và lưu trữ;
- Đã công bố công khai toàn văn luận văn trên website của trường.

4.3. Cấp bằng thạc sĩ và bằng điểm

- Sau khi hoàn thành tất cả các yêu cầu của chương trình đào tạo thì học viên được Hiệu trưởng Trường Đại học Văn Lang ra quyết định cấp bằng thạc sĩ và bằng điểm.
- Bằng điểm cấp cho học viên phải ghi rõ: ngành, chuyên ngành đào tạo, loại chương trình đào tạo, tên các học phần trong chương trình đào tạo, thời lượng của mỗi học phần, điểm học phần, điểm trung bình chung các học phần, tên đề tài luận văn, điểm luận văn và danh sách hội đồng đánh giá luận văn.

5. Chương trình đào tạo

5.1. Khái quát chương trình

Số học phần toàn khóa học là 29 học phần với khối lượng kiến thức toàn khóa tổng cộng (tùy thuộc đối tượng người học) là 30 - 60 tín chỉ, cụ thể như sau:

Đối tượng người học	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ (Tỉ lệ %)			
		Kiến thức chung	Kiến thức cơ sở (Bắt buộc)	Kiến thức chuyên ngành (Tự chọn)	Luận Văn
Đối tượng 1 (Tốt nghiệp đại học từ 150 tín chỉ trở lên)	30	6 (20%)	9 (30%)	0	15 (50%)
Đối tượng 2 (Tốt nghiệp đại học từ 135 đến 149 tín chỉ)	45	6 (13,3%)	9 (20%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)
Đối tượng 3 (Tốt nghiệp đại học từ 120 đến 134 tín chỉ)	60	6 (10%)	9 (15%)	30 (50%)	15 (25%)

5.2. Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng (tín chỉ)		
			Tổng số	LT	TH
Phần I: Kiến thức chung			6	6	
1		Triết học	3	3	
2	8BIO002	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	3	
Phần II: Kiến thức cơ sở					
Bắt buộc			9	7	2
3	8BIO003	Công nghệ tế bào	3	3	
4	8BIO004	Kỹ thuật di truyền	3	2	1
5	8BIO005	Công nghệ sinh học hiện đại	3	3	
Phần III: Kiến thức chuyên ngành					
Tự chọn (Chọn 0 – 30 tín chỉ, tùy thuộc đối tượng người học)					

Tự chọn chung (Chọn 15 tín chỉ)					
6	8BIO006	Độc chất sinh học	3	3	
7	8BIO007	Tin sinh học	3	3	
8	8BIO008	Hệ protein	3	3	
9	8BIO009	Hệ gene	3	3	
10	8BIO010	Vi sinh vật	3	3	
11	8BIO011	Công nghệ protein tái tổ hợp	3	3	
12	8BIO012	Sinh học ung thư	3	3	
13	8BIO013	Quản trị chất lượng	3	3	
14	8BIO014	Thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	3	3	
Tự chọn theo định hướng (Chọn 15 tín chỉ)					
<i>Nông nghiệp – thực phẩm</i>					
15	8BIO015	Công nghệ sinh học sau thu hoạch	3	2	1
16	8BIO016	Chất điều hòa sinh trưởng thực vật	3	3	
17	8BIO017	Công nghệ sinh học thực phẩm	3	3	
18	8BIO018	Công nghệ sản xuất nguyên liệu dinh dưỡng	3	2	1
19	8BIO019	Công nghệ chế biến rau củ quả	3	2	1
20	8BIO020	Công nghệ canh tác trong nhà màng	3	2	1
21	8BIO021	Quản lý dịch hại cây trồng	3	2	1
<i>Y dược</i>					
22	8BIO022	Chẩn đoán phân tử	3	2	
23	8BIO023	Miễn dịch học ứng dụng	3	3	
24	8BIO024	Công nghệ tế bào gốc	3	3	
25	8BIO025	Công nghệ vật liệu y sinh	3	3	
26	8BIO026	Công nghệ sinh học nano	3	2	1
27	8BIO027	Công nghệ sinh học dược	3	2	1
28	8BIO028	Công nghệ sinh học vaccine	3	2	1
Phần IV: Luận văn tốt nghiệp			15		15
29	8BIO029	Luận văn Thạc sĩ	15		15
Tổng cộng					

Ghi chú: LT = lý thuyết, TH = thực hành

5.3. Đề cương của các học phần

Mỗi học phần được liệt kê ở bảng danh mục các học phần trong chương trình đào tạo, các đề cương chi tiết của các học phần được đính kèm trong phụ lục đính kèm.

5.4. Kế hoạch đào tạo

Chương trình học được thực hiện trong 12 – 20 tháng tùy vào đối tượng người học: trong đó thời gian học tập trung là 12 – 20 tháng (có 3 học kỳ/năm học, mỗi học kỳ 4 tháng), thời gian học viên làm luận văn tốt nghiệp là 8 tháng.

Mã học phần	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Bắt buộc (BB)/Tự chọn (TC)
Học Kỳ I		15	13	2	
Đối tượng 1, 2 và 3					
	Triết học	3	3		BB
8BIO002	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	3		BB
8BIO003	Công nghệ tế bào	3	3		BB
8BIO004	Kỹ thuật di truyền	3	2	1	BB
8BIO005	Công nghệ sinh học hiện đại	3	3		BB
Học Kỳ II		15			
Đối tượng 1					
8BIO029	Luận văn Thạc sĩ	15		15	BB
Đối tượng 2 và 3 (Chọn 15 tín chỉ)					
8BIO006	Độc chất sinh học	3	3		TC
8BIO007	Tin sinh học	3	3		TC
8BIO008	Hệ protein	3	3		TC
8BIO009	Hệ gene	3	3		TC
8BIO010	Vi sinh vật	3	3		TC
8BIO011	Công nghệ protein tái tổ hợp	3	3		TC
8BIO012	Sinh học ung thư	3	3		TC
8BIO013	Quản trị chất lượng	3	3		TC
8BIO014	Thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	3	3		TC
Học Kỳ III					
Đối tượng 2					
8BIO029	Luận văn Thạc sĩ	15		15	BB
Đối tượng 3 (Chọn 15 tín chỉ)					
<i>Định hướng Nông nghiệp – thực phẩm</i>					
8BIO015	Công nghệ sinh học sau thu hoạch	3	2	1	TC

Mã học phần	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Bắt buộc (BB)/Tự chọn (TC)
8BIO016	Chất điều hòa sinh trưởng thực vật	3	3		TC
8BIO017	Công nghệ sinh học thực phẩm	3	3		TC
8BIO018	Công nghệ sản xuất nguyên liệu dinh dưỡng	3	2	1	TC
8BIO019	Công nghệ chế biến rau củ quả	3	2	1	TC
8BIO020	Công nghệ canh tác trong nhà màng	3	2	1	TC
8BIO021	Quản lý dịch hại cây trồng	3	2	1	TC
<i>Định hướng Y dược</i>					
8BIO022	Chẩn đoán phân tử	3	2	1	TC
8BIO023	Miễn dịch học ứng dụng	3	3		TC
8BIO024	Công nghệ tế bào gốc	3	3		TC
8BIO025	Công nghệ vật liệu y sinh	3	3		TC
8BIO026	Công nghệ sinh học nano	3	2	1	TC
8BIO027	Công nghệ sinh học dược	3	2	1	TC
8BIO028	Công nghệ sinh học vaccine	3	2	1	TC
Học Kỳ IV					
Đối tượng 3					
8BIO029	Luận văn Thạc sĩ	15		15	BB

Ghi chú: TC = tín chỉ, LT = lý thuyết, TH = thực hành

HIỆU TRƯỞNG

(Ký tên, đóng dấu)



PGS.TS. Trần Thị Mỹ Diệu

TRƯỞNG KHOA

(Ký tên, đóng dấu)

PGS.TS. Lê Thị Kim Oanh

