KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC

Ngành: SINH HỌC THỰC NGHIỆM

Chuyên ngành: SINH LÝ HỌC THỰC VẬT

ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2017

(Đính kèm Quyết định số 1438/QĐ-KHTN, ngày 29/8/2017)

1. Loại chương trình đào tạo:

- Chương trình nghiên cứu (*dưới đây gọi l*à Phương thức 1)
- Chương trình định hướng nghiên cứu (*dưới đây gọi là* Phương thức 2)
- Chương trình định hướng ứng dụng (*dưới đây gọi là* Phương thức 3)

2. Khung chương trình:

a. **Thời gian đào tạo chính qui: 2 năm,** nếu học viên thỏa điều kiện về nhóm đối tượng người học và hoàn thành chương trình học như qui định tại mục b thì được đăng ký tốt nghiệp sớm hơn thời hạn 2 năm như sau:

Đối tượng người học	**Thời gian đào tạo**
Nhóm đối tượng 1 (NĐT 1)	≥ 1 năm
Nhóm đối tượng 2 (NĐT 2)	≥ 1.5 năm
Nhóm đối tượng 3 (NĐT 3)	= 2 năm

Học viên được quyền đề nghị thay đổi đối tượng người học theo nguyên tắc như sau:



b. Cấu trúc chương trình đào tạo:

Loại chương trình	Đối tượng	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ			
			Kiến thức chung	Kiến thức cơ sở và CN		Luận văn
			(triết, ngoại ngữ)	Bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 1	NĐT 1	38	3	3	12	20
	NĐT 2	45	3	8	14	20
	NĐT 3	60	3	12	25	20
Phương thức 2	NĐT 1	38	3	3	22	10
	NĐT 2	45	3	8	24	10
	NĐT 3	60	3	12	35	10
Phương thức 3	NĐT 1	38	3	3	25	7
	NĐT 2	45	3	8	27	7
	NĐT 3	60	3	12	38	7

c. Khung chương trình:

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,TL
A		**Phần kiến thức chung**	**3**	**3**	**0**
1.	MTR	Triết học	3	3	0
2.	MNN	Ngoại ngữ			
B		**Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành**			
B.1		***Môn học bắt buộc (a)***			
		NĐT 1	***3***		
1.	MSH053	Sinh học tế bào	3	3	0
		NĐT 2	***8***		
1.	MSH053	Sinh học tế bào	3	3	0
2.	MSH129	Kiểm soát sự tăng trưởng và phát triển ở thực vật	3	2	1
3.	MSH130	Phương pháp nghiên cứu sinh học thực vật	2	2	
		NĐT 3	***12***		
1.	MSH053	Sinh học tế bào	3	3	0
2.	MSH071	Biến dưỡng và điều hòa biến dưỡng carbohydrat ở thực vật	3	2	1
3.	MSH073	Những vấn đề sinh học thực vật mới công bố	3	2	1
4.	MSH129	Kiểm soát sự tăng trưởng và phát triển ở thực vật	3	2	1
B.2		***Môn học tự chọn***			
1.	MSH072	Phát sinh hình thái thực vật thực nghiệm	3	2	1
2.	MSH075	Giai đoạn trưởng thành ở thực vật cấp cao	3	2	1
3.	MSH077	Giai đoạn lão suy ở thực vật cấp cao	3	2	1
4.	MSH078	Nuôi cấy tế bào thực vật cho vi nhân giống và sinh phôi thể hệ	3	2	1
5.	MSH079	Nuôi cấy tế bào thực vật để thu nhận hợp chất thứ cấp	3	2	1
6.	MSH081	Ứng dụng chất điều hòa tăng trưởng thực vật	3		
7.	MSH082	Thực vật dược	2	2	
8.	MSH083	Bệnh lý thực vật	3	2	1
9.	MSH084	Phương pháp thí nghiệm ngoài đồng	3	2	1
10.	MSH085	Sự sinh tổng hợp và biến dưỡng lipids ở thực vật	3	2	1
11.	MSH131	Sinh học phân tử thực vật	3	2	1

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,TL
12.	MSH132	Thực tập chuyên ngành sinh lý thực vật	3		3
13.	MSH133	Sinh lý stress ở thực vật	3	2	1
14.	MSH134	Công nghệ sau thu hoạch	3	2	1
15.	MSH135	Công nghệ tế bào thực vật và vi nhân giống quang tự dưỡng	3	2	1
16.	MSH136	Tảo học và công nghệ tảo	3	2	1
17.	MSH137	Chuyên đề nghiên cứu	2		2
		Các môn học thuộc các ngành khác của Khoa Sinh (*nếu các môn tự chọn kể trên không được mở*)	3		
C	MLV	**Luận văn**			
D		**Bài báo khoa học (b)**	**≥ 1 bài**		

(a) Môn bắt buộc của nhóm đối tượng này được dùng làm môn tự chọn của nhóm đối tượng còn lại

(b) Bài báo khoa học: học viên học theo Phương thức 1, phải là tác giả chính của ít nhất 1 bài báo khoa học, *thuộc danh mục do Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước qui định*, trình bày nội dung nghiên cứu của luận văn trước khi đăng ký bảo vệ luận văn thạc sĩ