

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI
KHOA SINH HỌC



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
(ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU)

HÀ NỘI 2016

**ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN VÀ CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
CỦA CÁC CHUYÊN NGÀNH ĐÀO TẠO**

KHOA SINH HỌC (FACULTY OF BIOLOGY)

1. Giới thiệu về Khoa

- Địa chỉ: Nhà A3, Trường ĐHSP Hà Nội.
- Trưởng khoa: PGS.TS. Nguyễn Lâm Hùng Sơn
- Điện thoại: 04.38346828.
- Website: <http://bio.hnue.edu.vn>; Email: sonnlh@hnue.edu.vn

Trong đội ngũ cán bộ đang công tác tại khoa hiện nay có: 01 Tiến sỹ khoa học, 02 Giáo sư, 09 Phó Giáo sư và 22 Tiến sỹ.

Đào tạo cử nhân sư phạm, cử nhân sư phạm chất lượng cao; cử nhân sinh học.

Đào tạo thạc sỹ và tiến sỹ ngành Sinh học.

Đào tạo thạc sỹ và tiến sỹ Giáo dục học chuyên ngành Lý luận và Phương pháp dạy học Sinh học. Trong đó đào tạo thạc sỹ có 2 chương trình: Chương trình thạc sỹ nghiên cứu và Chương trình thạc sỹ ứng dụng.

Giảng dạy môn chuyên ngành cho một số khoa trong Trường.

Sinh viên và học viên Sau đại học khi tốt nghiệp có thể hoạt động trong các lĩnh vực: Giảng dạy sinh học, nghiên cứu khoa học sinh học, khoa học giáo dục và quản lý giáo dục.

2. Đội ngũ cán bộ giảng viên đào tạo thạc sỹ

STT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Cơ quan công tác	Ghi chú
1.	Vũ Quang Mạnh	GS.TSKH.	ĐHSP Hà Nội	
2.	Nguyễn Hoàng Trí	GS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
2.	Trần Văn Ba	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
3.	Trần Thị Thanh Bình	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
4.	Bùi Minh Hồng	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
5.	Vũ Văn Hiến	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
6.	Đỗ Văn Nhượng	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	

7.	Nguyễn Lâm Hùng Sơn	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
8.	Dương Tiến Sỹ	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
9.	Mai Sỹ Tuấn	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
10.	Nguyễn Xuân Việt	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
11.	Dương Minh Lam	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
12.	Nguyễn Văn Hiền	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	
13.	Dương Thị Anh Đào	TS.	ĐHSP Hà Nội	
14.	Bùi Thu Hà	TS.	ĐHSP Hà Nội	
15.	Trần Đức Hậu	TS.	ĐHSP Hà Nội	
16.	Điêu Thị Mai Hoa	TS.	ĐHSP Hà Nội	
17.	Lê Thị Phương Hoa	TS.	ĐHSP Hà Nội	
18.	Lê Ngọc Hoàn	TS.	ĐHSP Hà Nội	
19.	Nguyễn Phúc Hưng	TS.	ĐHSP Hà Nội	
20.	Phan Thị Thanh Hương	TS.	ĐHSP Hà Nội	
21.	Trần Thanh Huyền	TS.	ĐHSP Hà Nội	
22.	Phan Thị Thanh Hội	TS.	ĐHSP Hà Nội	
23.	Nguyễn Thị Hồng Liên	TS.	ĐHSP Hà Nội	
24.	Nguyễn Thị Bích Ngọc	TS.	ĐHSP Hà Nội	
25.	Trần Khánh Ngọc	TS.	ĐHSP Hà Nội	
26.	Đào Văn Tấn	TS	ĐHSP Hà Nội	

27.	Nguyễn Vĩnh Thanh	TS.	ĐHSP Hà Nội	
28.	Phan Duệ Thanh	TS.	ĐHSP Hà Nội	
29.	Đoàn Văn Thược	TS.	ĐHSP Hà Nội	
30.	Trần Thị Thúy	TS.	ĐHSP Hà Nội	
31.	Trần Khánh Vân	TS	ĐHSP Hà Nội	
32.	Chu Đình Tới	TS	ĐHSP Hà Nội	
33.	Tạ Thúy Lan	GS.TSKH.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
34.	Đình Quang Báo	GS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
35.	Nguyễn Thành Đạt	GS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
36.	Nguyễn Như Khanh	GS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
37.	Phạm Thị Thùy	GS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
38.	Nguyễn Minh Công	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
39.	Nguyễn Hữu Dực	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
40.	Trịnh Nguyên Giao	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
41.	Vương Trọng Hào	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
42.	Đặng Hữu Lanh	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
43.	Tô Cao Ly	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
44.	Lê Nguyên Ngật	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
45.	Nguyễn Đức Thành	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
46.	Lê Đình Trung	PGS.TS	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng

47.	Trần Thị Loan	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội	Thỉnh giảng
48.	Vũ Quang Côn	GS.TSKH.	Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật	Thỉnh giảng
49.	Đỗ Việt Anh	TS.	Viện KH Nông nghiệp	Thỉnh giảng
50.	Phạm Doãn Lân	TS.	Viện Chăn nuôi QG	Thỉnh giảng
51.	Vũ Văn Liên	TS.	Bảo tàng thiên nhiên VN, Viện Hàn lâm KH VN	Thỉnh giảng
52.	Phạm Ngọc Lương	TS.	Viện Di truyền nông nghiệp	Thỉnh giảng
53.	Trần Xuân Hoàn	TS.	Viện Chăn nuôi QG	Thỉnh giảng
54.	Phạm Công Hoạt	TS.	Bộ KH và CN	Thỉnh giảng
55.	Phạm Xuân Hội	TS.	Viện DT Nông nghiệp	Thỉnh giảng
56.	Đinh Thị Kim Nhung	PGS.TS.	ĐHSP Hà Nội II	Thỉnh giảng
57.	Phạm Đình Sắc	TS	Viện Sinh thái và TNSV	Thỉnh giảng
58.	Phạm Hồng Thái	TS	Bảo tàng thiên nhiên VN, Viện Hàn lâm KH VN	Thỉnh giảng
59.	Vũ Đình Thống	TS.	Viện Sinh Thái và Tài nguyên Sinh vật	Thỉnh giảng
60.	Phan Hữu Tôn	TS.	ĐH Nông nghiệp HN	Thỉnh giảng
61.	Nguyễn Thị Hoài Trâm	TS.	Viện KHCN thực phẩm	Thỉnh giảng
62.	Nguyễn Quảng Trường	TS.	Viện Sinh Thái và Tài nguyên Sinh vật	Thỉnh giảng
63.	Chu Hoàng Hà	PGS.TS.	Viện Công nghệ Sinh học	Thỉnh giảng

3. Khung chương trình

3.1. Chuyên ngành: ĐỘNG VẬT HỌC

Mã số chuyên ngành: 60.42.01.03

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ

- Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ (Bắt buộc: 3 tín chỉ; Tự chọn: 3)
- Khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ).
- Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ).
- Luận văn tốt nghiệp: 12 tín chỉ.

TT	Tên môn học /học phần	Mã số	Số tín chỉ	Số tiết				Số giờ tự học, tự nghiên cứu	Mã môn học tiên quyết
				Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực địa		
				Lí thuyết	Bài tập	Thảo luận			
I									
Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ hoặc 7 tín chỉ									
<i>Bắt buộc 3 hoặc 4 tín chỉ</i>									
1	Triết học	POLI 601	3 (4)						
<i>Tự chọn 3/6 tín chỉ</i>									
2	Ngoại ngữ	ENGL 601	3						
3	Lí luận dạy học hiện đại	PSYC 601	3						
II									
Khối kiến thức cơ sở: 21 tín chỉ									
<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>									
1	Sinh học phân tử và tế bào	BIOL 701	4	40		10	10		
2	Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	BIOL 702	4	40		10	10		
3	Sinh thái học và phát triển bền vững	BIOL 703	4	40		10	10		
<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>									
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	BIOL 704	3	35	5	5			
5	Hệ thống học sinh	BIOL	3	40		5			

	giới	705							
6	Tư duy hệ thống trong sinh học	BIOL 706	3	40		5			
7	Cơ sở hóa lý - hóa sinh trong sinh học	BIOL 707	3	38		7			
8	Công nghệ sinh học	BIOL 708	3	31		14			
III	Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ Động vật học								
	<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Phân loại và hệ thống động vật	BIOL 710	4	40		10	10		
2	Tập tính học động vật	BIOL 711	4	40		10	10		
3	Sinh thái học động vật	BIOL 712	4	40		10	10		
	<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>								
4	Địa động vật học	BIOL 713	3	35		5	5		
5	Đa dạng sinh học	BIOL 714	3	35		5	5		
6	Giải phẫu so sánh động vật có xương sống	BIOL 715	3	40		5			
7	Giải phẫu so sánh động vật không xương sống	BIOL 716	3	40		5			
8	Tài nguyên động vật rừng	BIOL 717	3	35		5	5		
IV	Luận văn tốt nghiệp		12						

3.2. Chuyên ngành: **DI TRUYỀN HỌC**

Mã số chuyên ngành: 60.42.01.21

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ

- Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ (Bắt buộc: 3 tín chỉ; Tự chọn: 3)
- Khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)
- Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)
- Luận văn tốt nghiệp: 12 tín chỉ

TT	Tên môn học /học phần	Mã số	Số tín chỉ	Số tiết				Số giờ tự học, tự nghiên cứu	Mã môn học tiên quyết
				Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực địa		
				Lí thuyết	Bài tập	Thảo luận			
I Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ hoặc 7 tín chỉ									
<i>Bắt buộc 3 hoặc 4 tín chỉ</i>									
1	Triết học	POLI 601	3 or 4						
<i>Tự chọn 3/6 tín chỉ</i>									
2	Ngoại ngữ	ENGL 601	3						
3	Lí luận dạy học hiện đại	PSYC 601	3						
II Khối kiến thức cơ sở: 21 tín chỉ									
<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>									
1	Sinh học phân tử và tế bào	BIOL 701	4	40		10	10		
2	Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	BIOL 702	4	40		10	10		
3	Sinh thái học và phát triển bền vững	BIOL 703	4	40		10	10		

<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>									
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	BIOL 704	3	35	5	5			
5	Công nghệ sinh học	BIOL 705	3	31		14			
6	Tư duy hệ thống trong sinh học	BIOL 706	3	40		5			
7	Cơ sở hóa lý - hóa sinh trong sinh học	BIOL 707	3	38		7			
8	Hệ thống học sinh giới	BIOL 708	3	40		5			
III Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ Di truyền học									
<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>									
1	Di truyền phân tử	BIOL 721	4	35	5	10	10		
2	Di truyền quần thể và tiến hóa phân tử	BIOL 722	4	45	10	5			
3	Di truyền học ứng dụng	BIOL 723	4	45	10	5			
<i>Tự chọn 9/18 tín chỉ</i>									
4	Di truyền học người	BIOL 724	3	30	7	8			
5	Di truyền tế bào	BIOL 725	3	30	7	8			
6	Di truyền học số lượng	BIOL 726	3	25	5	5	10		
7	Ứng dụng kỹ thuật phân tử trong nghiên cứu DT và TH	BIOL 727	3	30	7	8			
8	Di truyền chọn giống động vật I	BIOL 728	3	30	7	8			
9	Di truyền chọn giống thực vật I	BIOL 729	3	30	7	8			
IV	Luận văn tốt nghiệp		12						

3.3. Chuyên ngành: VI SINH HỌC

Mã số chuyên ngành: 60.42.01.07

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ

- Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ (Bắt buộc: 3 tín chỉ; Tự chọn: 3)

- Khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)

- Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)

- Luận văn tốt nghiệp: 12 tín chỉ

TT	Tên môn học/học phần	Mã số	Số tín chỉ	Số tiết			Thực hành, thí nghiệm, thực địa	Số giờ tự học, tự nghiên cứu	Mã môn học tiên quyết
				Lên lớp					
				Lí thuyết	Bài tập	Thảo luận			
I	Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ hoặc 7 tín chỉ								
	<i>Bắt buộc 3 hoặc 4 tín chỉ</i>								
1	Triết học	POLI 601	3 or 4						
	<i>Tự chọn 3/6 tín chỉ</i>								
2	Ngoại ngữ	ENGL 601	3						
3	Lí luận dạy học hiện đại	PSYC 601	3						
II	Khối kiến thức cơ sở: 21 tín chỉ								
	<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Sinh học phân tử và tế bào	BIOL 701	4	40		10	10		
2	Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	BIOL 702	4	40		10	10		
3	Sinh thái học và phát triển bền vững	BIOL 703	4	40		10	10		

	<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>								
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	BIOL 704	3	35	5	5			
5	Công nghệ sinh học	BIOL 705	3	31		14			
6	Tư duy hệ thống trong sinh học	BIOL 706	3	40		5			
7	Cơ sở hóa lý - hóa sinh trong sinh học	BIOL 707	3	38		7			
8	Hệ thống học sinh giới	BIOL 708	3	40		5			
III	Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ Vi sinh học								
	<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Sinh học cơ thể nhân sơ	BIOL 731	4	45		10	5		
2	Vi rút học	BIOL 732	4	60					
3	Nấm học	BIOL 733	4	45			15		
	<i>Tự chọn 9/18 tín chỉ</i>								
4	Công nghệ Vi sinh	BIOL 734	3	36		9			
5	Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở Vi sinh vật	BIOL 735	3	35		5	5		
6	Enzyme vi sinh vật	BIOL 736	3	30		5	10		
7	Vi sinh vật thực phẩm	BIOL 737		35		5	5		
8	Vi sinh vật đối kháng và kháng sinh	BIOL 738	3	35			10		
9	Vi sinh vật trong xử lý môi trường	BIOL 739	3	35			10		

IV	Luận văn tốt nghiệp		12						
-----------	----------------------------	--	-----------	--	--	--	--	--	--

3.4. Chuyên ngành: SINH HỌC THỰC NGHIỆM

Mã số chuyên ngành: 60.14.01.14

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ

- Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ (Bắt buộc: 3 tín chỉ; Tự chọn: 3)

- Khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)

- Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)

- Luận văn tốt nghiệp: 12 tín chỉ

TT	Tên môn học/học phần	Mã số	Số tín chỉ	Số tiết			Thực hành, thí nghiệm, thực địa	Số giờ tự học, tự nghiên cứu	Mã môn học tiên quyết
				Lên lớp					
				Lí thuyết	Bài tập	Thảo luận			
I	Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ hoặc 7 tín chỉ								
	<i>Bắt buộc 3 hoặc 4 tín chỉ</i>								
1	Triết học	POLI 601	3 or 4						
	<i>Tự chọn 3/6 tín chỉ</i>								
2	Ngoại ngữ	ENGL 601	3						
3	Lí luận dạy học hiện đại	PSYC 601	3						
II	Khối kiến thức cơ sở: 21 tín chỉ								
	<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Sinh học phân tử và tế bào	BIOL 701	4	40		10	10		
2	Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	BIOL 702	4	40		10	10		
3	Sinh thái học và phát triển bền vững	BIOL 703	4	40		10	10		

<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>								
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	BIOL 704	3	35	5	5		
5	Công nghệ sinh học	BIOL 705	3	31		14		
6	Tư duy hệ thống trong sinh học	BIOL 706	3	40		5		
7	Cơ sở hóa lý - hóa sinh trong sinh học	BIOL 707	3	38		7		
8	Hệ thống học sinh giới	BIOL 708	3	40		5		

III Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ Sinh học thực nghiệm

<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu sinh học thực nghiệm	BIOL 741	4	41		9	10	
2	Quang tổng hợp ở tế bào thực vật	BIOL 742	4	60				
3	Sinh lý Tiêu hóa - hấp thu và ứng dụng	BIOL 743	4	45				

<i>Tự chọn 9/18 tín chỉ</i>								
4	Sinh lý sinh sản và công nghệ hỗ trợ sinh sản	BIOL 744	3	30		15		
5	Sinh lý hình thành và nảy mầm của hạt	BIOL 745	3	39		6		
6	Sự chuyển hóa các chất trong tế bào thực vật và động vật	BIOL 746	3	30		15		
7	Sự hấp thu và vận chuyển các chất qua màng tế bào thực vật	BIOL 747	3	45				
8	Điều hòa nhiệt và ứng dụng nâu hóa mô mỡ	BIOL 748	3	45				
9	Các hợp chất có hoạt	BIOL	3	30		5	5	

	tính sinh học	749							
IV	Luận văn tốt nghiệp		12						

3.5. Chuyên ngành: SINH THÁI HỌC

Mã số chuyên ngành: 60.42.01.20

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ

- Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ (Bắt buộc: 3 tín chỉ; Tự chọn: 3)
- Khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)
- Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)
- Luận văn tốt nghiệp: 12 tín chỉ

TT	Tên môn học/học phần	Mã số	Số tín chỉ	Số tiết				Số giờ tự học, tự nghiên cứu	Mã môn học tiên quyết
				Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực địa		
				Lí thuyết	Bài tập	Thảo luận			
I	Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ hoặc 7 tín chỉ								
	<i>Bắt buộc 3 hoặc 4 tín chỉ</i>								
1	Triết học	POLI 601	3 or 4						
	<i>Tự chọn 3/6 tín chỉ</i>								
2	Ngoại ngữ	ENGL 601	3						
3	Lí luận dạy học hiện đại	PSYC 601	3						
II	Khối kiến thức cơ sở: 21 tín chỉ								
	<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Sinh học phân tử và tế bào	BIOL 701	4	40		10	10		
2	Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	BIOL 702	4	40		10	10		
3	Sinh thái học và phát triển bền vững	BIOL 703	4	40		10	10		

	<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>								
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	BIOL 704	3	35	5	5			
5	Công nghệ sinh học	BIOL 705	3	31		14			
6	Tư duy hệ thống trong sinh học	BIOL 706	3	40		5			
7	Cơ sở hóa lý - hóa sinh trong sinh học	BIOL 707	3	38		7			
8	Hệ thống học sinh giới	BIOL 708	3	40		5			
III	Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ Sinh thái học								
	<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>								
1	Cơ sở sinh lý của sinh thái học	BIOL 751	4	40		10	10		
2	Sinh thái học tiến hóa	BIOL 752	4	45			15		
3	Đa dạng sinh học và bảo tồn đa dạng sinh học	BIOL 753	4	45		15			
	<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>								
4	Phương pháp phân loại sinh vật	BIOL 754	3	36			9		
5	Sinh quyển và các khu dự trữ sinh quyển	BIOL 755	3	45					
6	Sinh thái rừng mưa nhiệt đới	BIOL 756	3	45					
7	Các hệ sinh thái ven biển Việt nam	BIOL 757	3	30		15			
8	Chỉ thị sinh học	BIOL 758	3	30			15		
IV	Luận văn tốt nghiệp		12						

3.6. Chuyên ngành: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC SINH HỌC CHƯƠNG TRÌNH THẠC SĨ NGHIÊN CỨU

Mã số chuyên ngành: 60.14.01.11

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ

- Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ (Bắt buộc: 3 tín chỉ; Tự chọn: 3)
- Khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)
- Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ (Bắt buộc: 12 tín chỉ; Tự chọn: 9/15 tín chỉ)
- Luận văn tốt nghiệp: 12 tín chỉ

TT	Tên môn học/học phần	Mã số	Số tín chỉ	Số tiết				Số giờ tự học, tự nghiên cứu	Mã môn học tiên quyết
				Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực địa		
				Lí thuyết	Bài tập	Thảo luận			
I Khối kiến thức chung: 6 tín chỉ hoặc 7 tín chỉ									
<i>Bắt buộc 3 hoặc 4 tín chỉ</i>									
1	Triết học	POLI 601	3(4)						
<i>Tự chọn 3/6 tín chỉ</i>									
2	Ngoại ngữ	ENGL 601	3						
3	Lí luận dạy học hiện đại	PSYC 601	3						
II Khối kiến thức cơ sở: 21 tín chỉ									
<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>									
1	Sinh học phân tử và tế bào	BIOL 701	4	40		10	10		
2	Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	BIOL 702	4	40		10	10		
3	Sinh thái học và phát triển bền vững	BIOL 703	4	40		10	10		
<i>Tự chọn 9/15 tín chỉ</i>									
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	BIOL 704	3	35	5	5			

5	Công nghệ sinh học	BIOL 705	3	31		14			
6	Tư duy hệ thống trong sinh học	BIOL 706	3	40		5			
7	Cơ sở hóa lý - hóa sinh trong sinh học	BIOL 707	3	38		7			
8	Hệ thống học sinh giới	BIOL 708	3	40		5			
III Khối kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ LL và PP dạy học Sinh học									
<i>Bắt buộc 12 tín chỉ</i>									
1	Dạy học sinh học theo hướng tiếp cận năng lực	BIOL 761	4	40	10	10			
2	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học sinh học	BIOL 762	4	23	24	13			
3	Phát triển chương trình nhà trường	BIOL 763	4	40	10	10			
<i>Tự chọn 9/18 tín chỉ</i>									
4	Sử dụng bài toán nhận thức trong dạy học sinh học.	BIOL 764	3	40		5			
5	Các biện pháp logic trong dạy học sinh học.	BIOL 765	3	40		5			
6	Tích hợp giáo dục môi trường trong dạy học sinh học.	BIOL 766	3	40		5			
7	Tích hợp theo chủ đề trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông.	BIOL 767	3	40		5			
8	Triết học trong dạy học Sinh học	BIOL 768	3	40		5			
9	Hình thành và phát triển các khái niệm trong dạy học sinh học	BIOL 769	3	35		10			
IV	Luận văn tốt nghiệp		12						