ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Số: 2432 /QĐ-KHTN

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

Thành Phố Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 11 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Căn cứ Quyết định 867/QĐ-ĐHQG ngày 17/8/2016 của Giám đốc Đại học Quốc gia TP.HCM ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của trường đại học thành viên và khoa trực thuộc Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 925/QĐ-ĐHQG-TCCB, ngày 12/10/2006 của Giám đốc Đại học Quốc gia TP.HCM ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia TP.HCM;

Căn cứ qui chế đào tạo trình độ tiến sĩ số 166/QĐ-ĐHQG ngày 26/02/2018 của Giám đốc Đại học Quốc gia Tp.HCM;

Theo đề nghị của trưởng phòng Đào tạo Sau đại học.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ các ngành đào tạo tại trường đại học Khoa học Tự nhiên.

Điều 2. Chương trình đào tạo được áp dụng từ khóa tuyển năm 2018.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Các Phòng, Ban, Khoa và các Đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Khoa, Bộ môn
- Ban ĐH&SĐH-ĐHQG (báo cáo)
- Lưu VT, SĐH.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Trần Lê Quan

TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM

DANH MỤC NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

(Đính kèm Quyết định số 2432/QĐ-KHTN, ngày 20/11/2018 của Hiệu trưởng Trường ĐH KH Tự nhiên)

Stt	Mã số ngành	Tên ngành	Khối ngành
1	9480101	Khoa học máy tính	5
2	9480104	Hệ thống thông tin	5
3	9460102	Toán giải tích	5
4	9460104	Đại số và lí thuyết số	5
5	9460106	Lí thuyết xác suất và thống kê toán học	5
6	9460110	Cơ sở toán học cho tin học	5
7	9460112	Toán ứng dụng	5
8	9440103	Vật lý lý thuyết và vật lý toán	4
9	9440110	Quang học	4
10	9440106	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	4
11	9440104	Vật lý chất rắn	4
12	9440111	Vật lý địa cầu	4
13	9440105	Vật lý vô tuyến và điện tử	4
14	9440114	Hoá hữu cơ	4
15	9440118	Hoá phân tích	4
16	9440119	Hoá lí thuyết và hoá lí	4
17	9420112	Sinh lý học thực vật	4
18	9420104	Sinh lý học người và động vật	4
19	9420116	Hoá sinh học	4
20	9420107	Vi sinh vật học	4
21	9420120	Sinh thái học	4
22	9420121	Di truyền học	4
23	9420201	Công nghệ sinh học	4
24	9440303	Môi trường đất và nước	4
25	9850101	Quản lý tài nguyên và môi trường	7

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ ÁP DỤNG TỪ KHÓA TUYỂN NĂM 2018

(Đính kèm Quyết định số 2432/QĐ-KHTN, ngày 20/11/2018 của Hiệu trưởng Trường ĐH KH Tự nhiên)

1. TÊN NGÀNH ĐÀO TẠO

- Tên tiếng Việt: **Sinh lý học người và động vật**
- Tên tiếng Anh: **Human and animal physiology**
- Mã số ngành: **9420104**

2. GIỚI THIỆU VỀ ĐƠN VỊ PHỤ TRÁCH NGÀNH ĐÀO TẠO:

Bộ môn Sinh lý học và Công nghệ sinh học động vật phụ trách đào tạo tiến sĩ Ngành Sinh lý học người và động vật. Đội ngũ cán bộ giảng dạy của bộ môn năng động; có học hàm, học vị; đã được trang bị các kiến thức từ cơ bản đến nâng cao cũng như ứng dụng của sinh lý học và công nghệ sinh học động vật; thường xuyên cập nhật các thông tin khoa học; thực hiện đề tài nghiên cứu các cấp; công bố công trình trong nước và quốc tế. Bên cạnh đó, các cán bộ của bộ môn cũng phụ trách các phòng thí nghiệm với các trang thiết bị hiện đại phục vụ cho nghiên cứu và giảng dạy. Bộ môn tập trung vào các nghiên cứu như: công nghệ tế bào động vật, tế bào gốc; công nghệ hỗ trợ sinh sản; công nghệ vật liệu y sinh; kỹ nghệ mô; sinh dược phẩm; di truyền người; chẩn đoán phân tử; ứng dụng công nghệ sinh học trong thuỷ sản và chăn nuôi.

3. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CĐR 1 - Kiến thức:

- Vận dụng được kiến thức cốt lõi, nền tảng về sinh lý học người và động vật
- Phân tích được các vấn đề nâng cao, chuyên sâu về sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật
- Tổ chức được đề tài nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ mới

CĐR 2 - Kỹ năng:

- Hoàn thiện được việc tổng hợp, làm chủ các lý thuyết khoa học, phương pháp, công cụ phục vụ nghiên cứu và phát triển.
- Xây dựng được các vấn đề khoa học và đưa ra những hướng xử lý một cách sáng tạo, độc đáo.
- Sắp xếp được việc tham gia báo cáo, phổ biến các kết quả nghiên cứu, thảo luận trong nước và quốc tế thuộc ngành sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật.

CĐR 3 - Mức tự chủ và trách nhiệm:

- Giải quyết được các vấn đề nghiên cứu nhằm đưa ra các ý tưởng, kiến thức mới.

- Cộng tác được với những người khác.

- Thực hiện được việc quản lý nghiên cứu và có trách nhiệm cao trong việc học tập để phát triển tri thức chuyên nghiệp, kinh nghiệm và sáng tạo ra ý tưởng mới và quá trình mới.

CĐR 4: Năng lực ngoại ngữ:

Theo quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ hiện hành do ĐHQG-HCM ban hành.

- Khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật, công bố nghiên cứu chuyên ngành bằng tiếng Anh.

- Kỹ năng viết và công bố quốc tế bằng tiếng Anh.

- Kỹ năng trình bày nghiên cứu trong hội nghị quốc tế bằng tiếng Anh.

3.2. Năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp: có khả năng làm việc cá nhân và làm việc nhóm trên cơ sở tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp, đạo đức nghề nghiệp và tâm huyết với nghề; bao gồm kiến thức, kỹ năng, tính chủ động sáng tạo trong giải quyết các vấn đề liên quan đến ngành sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật.

4. Mục tiêu chương trình:

4.1. Mục tiêu chung:

Hỗ trợ người học đạt trình độ tiến sĩ có kiến thức thực tế và lý thuyết tiên tiến, chuyên sâu ở vị trí hàng đầu của ngành sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật; có kỹ năng tổng hợp, phân tích thông tin, phát hiện và giải quyết vấn đề một cách sáng tạo; có kỹ năng tư duy, nghiên cứu độc lập, độc đáo, sáng tạo tri thức mới; có kỹ năng truyền bá, phổ biến tri thức; thể hiện năng lực sáng tạo, có khả năng tự định hướng và dẫn dắt chuyên môn, khả năng đưa ra các kết luận, khuyến cáo khoa học mang tính chuyên gia.

4.2. Mục tiêu cụ thể:

- **MT1:** Giúp người học phân tích và vận dụng được các kiến thức cốt lõi, nền tảng, chuyên sâu và thực tế về sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật

- **MT2:** Giúp người học tổng hợp, phân tích thông tin, phát hiện và giải quyết vấn đề một cách sáng tạo; có kỹ năng tư duy, nghiên cứu độc lập, độc đáo, sáng tạo tri thức mới

- **MT3**: Giúp người học hoàn thiện kỹ năng truyền bá, phổ biến tri thức chuyên môn

- **MT4:** Giúp người học thể hiện năng lực sáng tạo, tự định hướng và dẫn dắt chuyên môn, khả năng đưa ra các kết luận, khuyến cáo khoa học mang tính chuyên gia.

- **MT5**: Giúp người học có khả năng phát triển công nghệ mới

4.3. Ma trận tương quan giữa mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra	Mục tiêu cụ thể				
	MT1	MT2	MT3	MT4	MT5
CĐR 1: Kiến thức					
Vận dụng được kiến thức cốt lõi, nền tảng về sinh lý học người và động vật	✓				
Phân tích được các vấn đề nâng cao, chuyên sâu về sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật	✓				
Tổ chức được đề tài nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ mới		✓			✓
CĐR 2: Kỹ năng					
Hoàn thiện được việc tổng hợp, làm chủ các lý thuyết khoa học, phương pháp, công cụ phục vụ nghiên cứu và phát triển.	✓	✓			✓
Xây dựng được các vấn đề khoa học và đưa ra những hướng xử lý một cách sáng tạo, độc đáo.		✓		✓	
Sắp xếp được việc tham gia báo cáo, phổ biến các kết quả nghiên cứu, thảo luận trong nước và quốc tế thuộc ngành sinh lý học và công nghệ sinh học trên người và động vật.			✓	✓	
CĐR 3: Mức tự chủ và trách nhiệm					
Giải quyết được các vấn đề nghiên cứu nhằm đưa ra các ý tưởng, kiến thức mới.		✓		✓	
Cộng tác được với những người khác.			✓	✓	
Thực hiện được việc quản lý nghiên cứu và có trách nhiệm cao trong việc học tập để phát triển tri thức chuyên nghiệp, kinh nghiệm và sáng tạo ra ý tưởng mới và quá trình mới.		✓	✓	✓	✓
CĐR 4. Năng lực ngoại ngữ	✓	✓	✓	✓	✓

5. Thời gian đào tạo:

- NCS chưa có bằng thạc sĩ: 4 năm
- NCS đã có bằng thạc sĩ: 3 năm.

6. Hình thức đào tạo: chính qui

7. Cấu trúc chương trình đào tạo:

Đối tượng	Tổng số	Trong đó gồm

NCS	tín chỉ	Học phần bổ sung	Học phần trình độ tiến sĩ		Luận án tiến sĩ
			Bắt buộc (9 tín chỉ)	Tự chọn	
NCS chưa có bằng thạc sĩ	≥ 125	≥ 30 (NCS học các môn học cơ sở và chuyên ngành của chương trình thạc sĩ)	- Tiểu luận tổng quan (3TC) - Chuyên đề tiến sĩ (2 CĐ- 6 tín chỉ)	6	80
NCS đã có bằng thạc sĩ	95	Áp dụng đối với NCS có bằng Thạc sĩ ngành gần hoặc ngành khác. Số tín chỉ bổ sung được xét theo từng trường hợp cụ thể trước khi nhập học.	- Tiểu luận tổng quan (3TC) -Chuyên đề tiến sĩ (2 CĐ- 6 tín chỉ)	6	80

4. Khung chương trình đào tạo:

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,TL
A		**Học phần bổ sung kiến thức**			
1		*NCS chưa có bằng thạc sĩ*			
		Môn học cơ sở và chuyên ngành của bậc thạc sĩ ngành Sinh học thực nghiệm - Sinh lý động vật	**32**		
2		*NCS có bằng thạc sĩ ngành gần*			
		Xét theo từng đối tượng người học			
B		**Học phần trình độ tiến sĩ**			
B.1		***Học phần bắt buộc***	**9**		
1	TLTQ	Tiểu luận tổng quan	3		
2	CDTS01	Chuyên đề tiến sĩ 1	3		
3	CDTS02	Chuyên đề tiến sĩ 2	3		
B.2		***Học phần tự chọn***	**6**		
1	DSH049	Các con đường truyền tín hiệu trong tế bào	3	3	0
2	DSH050	Sinh lý nội tiết	3	3	0
3	DSH051	Sinh lý thần kinh cấp cao	3	3	0
4	DSH052	Sinh lý tuần hoàn	3	3	0
5	DSH053	Sinh lý sinh sản	3	3	0
6	DSH054	Sinh lý và di truyền trong ung thư	3	3	0

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,TL
7	DSH055	Sinh lý trong quá trình lão hoá	3	3	0
8	DSH056	Miễn dịch nâng cao	3	3	0
9	DSH057	Mô hình động vật dùng trong nghiên cứu y – sinh học	3	3	0
10	DSH058	Nghiên cứu – Phát triển thuốc, vaccine mới	3	3	0
11	DSH059	Sinh lý tế bào động vật	3	3	0
12	DSH060	Liệu pháp tế bào – Liệu pháp gene trong y sinh	3	3	0
C		**Luận án tiến sĩ**	**80**		
D		**Bài báo khoa học (*)**			

(*) Qui định bài báo khoa học

- Trong quá trình thực hiện đề tài luận án, nghiên cứu sinh phải có ít nhất hai bài báo khoa học (*nghiên cứu sinh là tác giả chính: tác giả đứng tên đầu, tác giả liên lạc (corresponding author); có ghi tên trường ĐHKHTN, ĐHQG-HCM theo tên NCS.*).

- Tên trường Đại học Khoa học Tự nhiên phải được ghi trong tên của NCS khi đăng bài báo khoa học. Qui cách viết tên trường như sau:

  - Tên tiếng Việt: Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQG.HCM-VN;
  - Tên tiếng Anh: University of Science, VNU.HCM

(*ví dụ: Nguyễn Văn A[(1)(2)], trong đó, [(1)] là tên Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, [(2)] là tên cơ quan chủ quản của NCS.*)

9. MA TRẬN TƯƠNG QUAN GIỮA CHUẨN ĐẦU RA VÀ CÁC MÔN HỌC:

Tên môn học	Chuẩn đầu ra			
	CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4
Học phần bổ sung kiến thức	✓	✓		
Học phần trình độ tiến sĩ				
Học phần bắt buộc				
Tiểu luận tổng quan	✓	✓	✓	✓
Chuyên đề tiến sĩ 1	✓	✓		✓
Chuyên đề tiến sĩ 2	✓	✓		✓
Học phần tự chọn				
Liệu pháp tế bào – Liệu pháp gene trong y sinh	✓	✓		

Các con đường truyền tín hiệu trong tế bào	✓	✓		
Mô hình động vật dung trong nghiên cứu y – sinh học	✓	✓		
Nghiên cứu – Phát triển thuốc, vaccine mới	✓	✓		
Miễn dịch nâng cao	✓	✓		
Sinh lý nội tiết	✓	✓		
Sinh lý thần kinh cấp cao	✓	✓		
Sinh lý tuần hoàn	✓	✓		
Sinh lý sinh sản	✓	✓		
Sinh lý tế bào động vật	✓	✓		
Sinh lý trong quá trình lão hoá	✓	✓		
Sinh lý và di truyền trong ung thư	✓	✓		
Bài báo khoa học	✓	✓	✓	✓
Luận án tiến sĩ	✓	✓	✓	✓