

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾN SĨ SINH HỌC
Chuyên ngành Di truyền học

Mã số: 62 42 01 21.

Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Sư phạm.

Năm bắt đầu đào tạo: 2007.

Thời gian xét tuyển: Tháng 2 và Tháng 8 hàng năm.

Nội dung xét tuyển:

- Tiểu ban chuyên môn xét tuyển nghiên cứu sinh đánh giá phân loại thí sinh thông qua hồ sơ dự tuyển thể hiện ở các nội dung:

- + Kết quả học tập ở trình độ đại học, thạc sĩ;
- + Thành tích nghiên cứu khoa học đã có và kinh nghiệm hoạt động chuyên môn;
- + Chất lượng bài luận về dự định nghiên cứu hoặc đề cương nghiên cứu;
- + Trình độ ngoại ngữ;
- + Ý kiến nhận xét đánh giá và ủng hộ thí sinh trong 02 thư giới thiệu.

- Yêu cầu về trình độ ngoại ngữ: Người dự tuyển phải đáp ứng yêu cầu về trình độ ngoại ngữ theo Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Thời gian đào tạo:

- Đối với người có bằng thạc sĩ: 3 năm (tập trung);
- Đối với người có bằng tốt nghiệp đại học: 4 năm (tập trung).

Tên văn bằng: Tiến sĩ Sinh học

I. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

A. CÁC HỌC PHẦN BỔ SUNG

1. Đối với nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ, phải học các học phần bổ sung theo chương trình đào tạo thạc sĩ của chuyên ngành Di truyền học. Chương trình học này phải hoàn thành trong 24 tháng đầu của thời gian đào tạo trình độ tiến sĩ.

2. Đối với nghiên cứu sinh có bằng thạc sĩ chuyên ngành gần hoặc có bằng thạc sĩ chuyên ngành đúng nhưng tốt nghiệp đã lâu (trước năm 2000), phải học các học phần bổ sung (gồm học phần ở trình độ đại học và thạc sĩ) theo yêu cầu của giảng viên hướng dẫn và Hội đồng khoa học chuyên ngành. Chương trình học này phải hoàn thành trong 24 tháng đầu của thời gian đào tạo trình độ tiến sĩ.

B. CÁC HỌC PHẦN Ở TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ (8 TÍN CHỈ)

SỐ TÍN CHỈ

1. 1. Các học phần bắt buộc (4 tín chỉ)

GAB	921	Hệ gen (genome) và phân tích hệ gene ở sinh vật	2
GFR	921	Cơ sở di truyền học của đặc tính chống chịu ở sinh vật	2

2. 2. Các học phần tự chọn (4 tín chỉ)

GAT	921	Chuyển gen và phân tích sinh vật chuyển gen	2
MGA	921	Nghiên cứu hệ gene ty thể và ứng dụng	2

RTA 921	RNA interference và ứng dụng	2
SBS 921	Hệ thống tái sinh và chọn dòng tế bào thực vật	2

C. CHUYÊN ĐỀ TIẾN SĨ ((6 TÍN CHỈ)

Chuyên đề 1	2
Chuyên đề 2	2
Chuyên đề 3	2

Các chuyên đề tiến sĩ đòi hỏi nghiên cứu sinh tự cập nhật kiến thức mới liên quan trực tiếp đến đề tài của nghiên cứu sinh. Nghiên cứu sinh tự đề xuất hướng nghiên cứu chuyên đề dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn. Các chuyên đề này phải hoàn thành trong 24 tháng đầu của thời gian đào tạo trình độ tiến sĩ.

D. BÁO CÁO TIỂU LUẬN TỔNG QUAN

Bài tiểu luận tổng quan về tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án đòi hỏi nghiên cứu sinh thể hiện khả năng phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu đã có của các tác giả trong và ngoài nước liên quan mật thiết đến đề tài luận án, nêu những vấn đề còn tồn tại, chỉ ra những vấn đề mà luận án cần tập trung nghiên cứu giải quyết.

E. BÁO CÁO SEMINAR Ở BỘ MÔN

Nghiên cứu sinh có ít nhất 05 báo cáo khoa học trình bày ở bộ môn về khả năng nghiên cứu, trong đó có 01 báo cáo trình bày tổng thể kết quả nghiên cứu đề tài luận án.

F. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

II. MÔ TẢ TÓM TẮT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

GAB 921 (2 tín chỉ) - Hệ gen (genome) và phân tích hệ gene ở sinh vật

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về vật liệu di truyền và các loại genome ở sinh vật, các kỹ thuật di truyền phân tử trong phân tích genome như kỹ thuật tách chiết DNA tổng số, enzyme giới hạn và ứng dụng, kỹ thuật phân tích RFLP, kỹ thuật lai phân tử. Phân tích đa dạng di truyền của sinh vật.

GFR 921 (2 tín chỉ) - Cơ sở di truyền học của đặc tính chống chịu ở sinh vật

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tính chống chịu của sinh vật và cơ sở di truyền phân tử của đặc tính chống chịu; Phân lập gen liên quan đến tính chống chịu Kỹ thuật tạo dòng chống chịu với các điều kiện bất lợi của ngoại cảnh.

GAT 921 (2 tín chỉ) - Chuyển gen và phân tích sinh vật chuyển gen

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về Công nghệ gene và lịch sử phát triển, Những vấn đề cơ bản của chuyển gen, Vector chuyển gene, Kỹ thuật chuyển gen, Ứng dụng của chuyển gen trong cải tạo giống và tạo giống mới, trong nghiên cứu sản xuất vaccine thực vật, trong nghiên cứu tạo cây kháng virus gây bệnh.

MGA 921 (2 tín chỉ) - Nghiên cứu hệ gene ty thể và Ứng dụng

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về ty thể và hệ gen ty thể; Các phương pháp phân lập ty thể và ADN ty thể. Đặc điểm của ADN ty thể. Ứng dụng hệ gen ty thể trong việc chẩn đoán, phân loại sinh vật và phân tích ADN ty thể trong xác định quan hệ họ hàng ở người.

RTA 921 (2 tín chỉ) - RNA interference và ứng dụng

Học phần cung cấp các kiến thức khái quát về RNAi; Cơ chế hoạt động của RNAi; Các kỹ thuật RNAi như: Phân lập RNA và tạo cấu trúc RNA, thiết kế vector mang cấu trúc RNAi, tạo sinh vật chuyển gen mang cấu trúc RNAi, phân tích sinh vật chuyển gen mang cấu trúc RNAi và ứng dụng của kỹ thuật RNAi trong tạo cây chuyển gen kháng virus.

SBS 921 (2 tín chỉ) - Hệ thống tái sinh và chọn dòng tế bào thực vật

Học phần cung cấp các kiến thức khái quát về cấu tạo và nuôi cấy mô tế bào thực vật; Hệ thống tái sinh cây phục vụ chuyển gen; Chọn dòng tế bào thực vật có khả năng chống chịu với điều kiện bất lợi của ngoại cảnh và chọn dòng tế bào cho năng suất thứ cấp cao; Giới thiệu những thành tựu tạo giống mới bằng công nghệ tế bào ở trên thế giới và ở Việt Nam.