

**CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH  
ĐÀO TẠO TIẾN SĨ KHÓA 2021**

**Chuyên ngành: Khoa học máy tính**

**Mã số: 9480101**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 10/QĐ-ĐHLH ngày 27 tháng 9 năm 2021  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng)*

**A. CHƯƠNG TRÌNH**

Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Ngành Khoa học máy tính của Trường Đại học Lạc Hồng gồm ba phần sau đây:

- Phần 1. Các học phần bổ sung kiến thức
- Phần 2. Các học phần và chuyên đề bồi dưỡng kiến thức
- Phần 3. Nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ

**Phần 1: Học phần bổ sung kiến thức**

Do tất cả các nghiên cứu sinh đều có bằng thạc sĩ thuộc nhóm "ngành đúng" nên không phải bổ túc kiến thức.

**Phần 2: Học phần và chuyên đề bồi dưỡng kiến thức**

Bao gồm 16 tín chỉ, trong đó:

- Học phần "Cách thức viết bài báo khoa học", gồm 2 tín chỉ (1 lý thuyết, 0 thực hành, 1 thảo luận/bài tập, 0 tự học): Có giáo viên giảng dạy. Điểm đánh giá căn cứ vào điểm của giáo viên giảng dạy học phần

- Học phần "Bài viết khoa học", gồm 4 tín chỉ (0 lý thuyết, 0 thực hành, 0 thảo luận/bài tập, 4 tự học): Nghiên cứu sinh phải có ít nhất 3 bài viết được cho phép trình bày ở các hội thảo, hội nghị khoa học. Điểm đánh giá do Khoa Công nghệ thông tin xác nhận căn cứ vào số lượng và chất lượng bài viết. Môn học được điểm tối đa nếu có ít nhất 2 bài được đăng trong kỷ yếu hội nghị cấp quốc gia, hoặc hội nghị quốc tế có uy tín.

- Học phần "Lý thuyết tập thô và ứng dụng trong khai phá dữ liệu", gồm 3 tín chỉ (1 lý thuyết, 0 thực hành, 1 thảo luận/bài tập, 1 tự học)

- Học phần "Khai phá dữ liệu nâng cao", gồm 3 tín chỉ (1 lý thuyết, 0 thực hành, 1 thảo luận/bài tập, 1 tự học)

- Có 2 chuyên đề tiến sĩ (bao gồm 4 tín chỉ): do tập thể hướng dẫn cùng Hội đồng Khoa học và Đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin lựa chọn để nghiên cứu sinh tìm hiểu sao cho phù hợp với hướng nghiên cứu đặt ra của luận án. Việc đánh giá và chấm điểm chuyên đề được thực hiện bằng cách nghiên cứu sinh trình bày trước tiểu ban chấm chuyên đề do Nhà trường thành lập.

Ngoài ra, học viên phải viết bài luận tổng quan: Bài luận tổng quan trình bày về tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án cả trong và ngoài nước. Nội dung tiểu luận 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. Bài luận được trình bày trong seminar sinh hoạt học thuật của Khoa Công nghệ thông tin do tập thể hướng dẫn khoa học của nghiên cứu sinh chủ trì hoặc một nhà khoa học được sự ủy quyền của tập thể hướng dẫn.

**Phần 3: Công trình nghiên cứu khoa học**

Công trình nghiên cứu khoa học là các bài báo thỏa mãn một trong những yêu cầu sau. Trong đó nghiên cứu sinh phải là tác giả đầu tiên; địa chỉ của nghiên cứu sinh phải ở vị trí số 1 là Trường Đại học Lạc Hồng, còn cơ quan làm việc ở vị trí số 2.



- Là bài báo được in trong kỷ yếu có chỉ số ISBN của hội nghị khoa học ngành công nghệ thông tin và truyền thông cấp quốc gia (có ít nhất 5 lần tổ chức) hoặc của quốc tế có uy tín (có ít nhất đã 3 lần tổ chức)

- Là bài báo được in trong tạp chí quốc tế về công nghệ thông tin và truyền thông có chỉ số ISSN; hoặc trên tạp chí do Hội đồng Chức danh giáo sư Nhà nước ngành Tin học (Công nghệ thông tin) quy định với điểm công trình từ 1 trở lên.

### **Quy định về luận án**

Luận án tiến sĩ phải do nghiên cứu sinh thực hiện cùng với tập thể giáo viên hướng dẫn, phải là một công trình nghiên cứu khoa học sáng tạo, hoặc giải quyết một vấn đề thực tiễn cấp bách đang đặt ra một cách sáng tạo. Trong đó chứa đựng những tri thức hoặc giải pháp mới có giá trị trong lĩnh vực nghiên cứu của đề tài; đồng thời có đóng góp về mặt lý luận, gia tăng tri thức khoa học của lĩnh vực nghiên cứu.

Cụ thể, có những yêu cầu về kết quả về nội dung như:

- Chỉ ra được những đóng góp mới về mặt học thuật

- Vận dụng những phương pháp, công cụ toán học cơ bản để phân tích các quan điểm, cũng như kết quả đã đạt được trong các công trình nghiên cứu trước đây liên quan đến đề tài luận án

- Từ kết quả phân tích ở trên, chỉ ra được hướng mới; xây dựng các thuật toán hoặc phương pháp mới, hoặc đề xuất các giải pháp mới có ý nghĩa khoa học để giải quyết các mục tiêu mà luận án đặt ra; đồng thời phải chứng minh chúng bằng lý luận toán học hoặc kết hợp với thực nghiệm máy tính

Về hình thức, luận án tiến sĩ có khối lượng khoảng 100 trang A4 không kể phụ lục; trong đó trên 50% là trình bày các kết quả nghiên cứu và biện luận của riêng nghiên cứu sinh. Bao gồm các phần với nội dung như:

- Phần mở đầu: giới thiệu ngắn gọn về công trình nghiên cứu, lý do lựa chọn đề tài, mục tiêu, đối tượng, phạm vi nghiên cứu, ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

- Tổng quan về vấn đề nghiên cứu: phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu liên quan mật thiết đến đề tài luận án đã được công bố ở trong và ngoài nước, chỉ ra những vấn đề còn tồn tại mà luận án sẽ tập trung giải quyết, xác định mục tiêu của đề tài, nội dung và phương pháp nghiên cứu

- Nội dung, kết quả nghiên cứu (một hoặc vài chương): trình bày cơ sở lý thuyết, lý luận và giả thuyết khoa học; phương pháp nghiên cứu, kết quả nghiên cứu và bàn luận

- Kết luận và kiến nghị: trình bày những phát hiện mới, những kết luận rút ra từ kết quả nghiên cứu; kiến nghị về những nghiên cứu tiếp theo hoặc những nghiên cứu còn bỏ ngỏ cần đến sự tham gia của cộng đồng

- Danh mục các công trình công bố kết quả nghiên cứu của đề tài luận án

- Danh mục tài liệu tham khảo được trích dẫn và sử dụng trong luận án

- Phụ lục (nếu có)

Luận án tiến sĩ phải đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ được quy định tại Luật sở hữu trí tuệ.

Nếu luận án là công trình khoa học hoặc một phần công trình khoa học của một tập thể khác không phải là tập thể dưới sự lãnh đạo của người hướng dẫn (chính hoặc phụ) thì phải xuất trình với Nhà trường văn bản mà các thành viên trong tập thể đó đồng ý cho phép nghiên cứu sinh sử dụng công trình này trong luận án để bảo vệ lấy bằng tiến sĩ.

Việc sử dụng hoặc trích dẫn kết quả nghiên cứu của người khác, của đồng tác giả phải được dẫn nguồn đầy đủ và rõ ràng. Việc vi phạm quyền tác giả sẽ được xử lý theo quy định của Pháp luật. Để bảo đảm, luận án phải có lời cam đoan của tác giả về công trình khoa học của mình trình bày trong quyền luận án.



## B. KẾ HOẠCH

Chương trình đào tạo Tiến sĩ Khoa học máy tính của Trường Đại học Lạc Hồng được phân bổ trong 3 năm như bảng bên dưới.

Năm	Công việc thực hiện
Thứ I	Hoàn thiện đề cương nghiên cứu
	Biên soạn tài liệu tổng quan
	Nghiên cứu lý thuyết liên quan đến nội dung nghiên cứu luận án
	Thu thập và xử lý dữ liệu của đề tài
	Hoàn thành 4 học phần bổ sung kiến thức
Thứ II	Hoàn thành một số học phần bồi dưỡng kiến thức
	Viết bài báo để tham dự hội nghị, hội thảo khoa học
	Thực hiện 2 chuyên đề tiến sĩ
	Biên soạn luận án
	Công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí
Thứ III	Hoàn thành một số học phần bồi dưỡng kiến thức còn lại
	Công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí
	Viết và tổng hợp luận án
	Bảo vệ luận án ở cấp cơ sở và cấp Nhà nước

Điều kiện bảo vệ luận án


Nghiên cứu sinh được đề nghị trình luận án để đánh giá khi thỏa mãn các tiêu chí sau:

- Có bảng điểm về các học phần và chuyên đề bồi dưỡng kiến thức
- Có quyền luận án đáp ứng các yêu cầu quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định của Trường Đại học Lạc Hồng.
- Có bài tiểu luận tổng quan được hội đồng khoa học Khoa Công nghệ thông tin xác nhận
- Có 2 bài báo đăng trên tạp chí thỏa mãn yêu cầu của công trình nghiên cứu khoa học như trên
- Tập thể hoặc người hướng dẫn có văn bản khẳng định chất lượng luận án; nhận xét về tinh thần, thái độ, kết quả học tập, nghiên cứu của nghiên cứu sinh và đề nghị cho nghiên cứu sinh được bảo vệ luận án.
- Nghiên cứu sinh hiện không bị kỷ luật từ hình thức cảnh cáo trở lên.

Nghiên cứu sinh có thể bảo vệ luận án vào năm thứ II trong kế hoạch đào tạo khi đáp ứng các yêu cầu như trên về điều kiện bảo vệ, ngoài ra có thêm 1 trong 2 điều kiện sau:

- Có 2 công trình nghiên cứu khoa học đăng trên tạp chí khoa học quốc tế có uy tín thuộc danh mục ISI (SCI-E hoặc SCI).
- Có 3 bài báo thỏa mãn yêu cầu là công trình nghiên cứu khoa học như trên và 1 bài báo được đăng trên các tạp chí có uy tín trong nước về khoa học và công nghệ có chỉ số ISSN.

HIỆU TRƯỞNG



Lâm Thành Hiện