

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Căn cứ Khoản 2 Điều 11, Chương II của "Điều lệ trường đại học" ban hành kèm theo Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10 tháng 12 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về nhiệm vụ, quyền hạn của hiệu trưởng;

Căn cứ Thông tư số 08/2017/TT-BGDĐT ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Biên bản số 925/BB-ĐHCT-HĐKHĐT phiên họp ngày 12 tháng 5 năm 2017 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Cần Thơ;

Xét đề nghị của Trường Khoa Sau đại học Trường Đại học Cần Thơ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành chương trình đào tạo chuyên ngành Hóa hữu cơ trình độ tiến sĩ, mã ngành: 62440114.

(Đính kèm chương trình đào tạo)

Điều 2. Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ này được áp dụng tại Trường Đại học Cần Thơ sau khi Bộ Giáo dục và Đào tạo có quyết định cho phép mở ngành.

Điều 3. Các ông (bà) Trường Khoa Sau đại học, Trường Khoa Khoa học Tự nhiên, thủ trưởng các đơn vị và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, KSDH, PKHTH.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Thanh Phương

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

Chuyên ngành: Hóa hữu cơ

Mã ngành: 62440114

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1499/QĐ-ĐHCT
ngày 12 tháng 5 năm 2017 của Trường Đại học Cần Thơ)

1	Tên ngành đào tạo (Tiếng Việt và Anh)	Hóa hữu cơ Doctor of Philosophy in Organic chemistry
2	Mã ngành	62440114
3	Đơn vị quản lý (ghi Bộ môn và Khoa)	Bộ môn Hóa học, Khoa Khoa học Tự nhiên.
4	Các ngành dự thi	
4.1	Ngành đúng, phù hợp (không học bổ sung kiến thức)	Hóa hữu cơ, Hóa học, Hóa dược.
4.2	Ngành gần (học bổ sung kiến thức)	Lý luận và Phương pháp dạy học Bộ môn Hóa học, Kỹ thuật hóa học, Hóa phân tích, Công nghệ hóa học, Hóa lý thuyết và hóa lý.
5	Mục tiêu	Đào tạo những nhà khoa học chuyên ngành Hóa hữu cơ có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có trình độ cao về lý thuyết và năng lực thực hành phù hợp đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, khoa học - công nghệ của đất nước nói chung và của ĐBSCL nói riêng. Các nhà khoa học sau quá trình đào tạo có khả năng phát hiện, tiếp cận và giải quyết những vấn đề khoa học, công nghệ mới thuộc lĩnh vực Hóa hữu cơ cũng như có khả năng tổ chức, triển khai ứng dụng các mô hình, giải pháp lý thuyết vào thực tiễn đời sống góp phần đẩy nhanh sự phát triển của nền kinh tế nước nhà.
6	Chuẩn đầu ra	
6.1	Kiến thức	
	LO.1	Có trình độ chuyên môn sâu, tiên tiến và toàn diện về chuyên ngành (Tổng hợp hữu cơ và vật liệu, phân tích dược liệu, xác định cấu trúc và khảo sát đánh giá hoạt tính hợp chất hữu cơ).
	LO.2	Có tư duy nghiên cứu độc lập, sáng tạo, khả năng phát hiện, tiếp cận và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên ngành với phương pháp giải quyết vấn đề khoa học. Có tư duy mới trong tổ chức công việc và nghiên cứu để giải quyết các vấn đề phức tạp phát sinh trong lĩnh vực chuyên ngành.
	LO.3	Có khả năng tổng hợp thành tựu nghiên cứu và triển khai các mô hình, giải pháp ứng dụng,... cho thực nghiệm, góp phần cho sự nghiệp phát triển công nghiệp hóa và chuyển giao công nghệ cho vùng ĐBSCL nói riêng và cả nước nói chung.

6.2	Kỹ năng		
		LO.4	Có khả năng trình bày vấn đề, báo cáo chuyên ngành và giải thích quan điểm của mình trong chuyên môn Hóa hữu cơ; có thể giao tiếp trao đổi học thuật bằng tiếng Anh với người bản ngữ.
		LO.5	Có khả năng tham gia giảng dạy, nghiên cứu tại các Viện nghiên cứu, các trường Cao đẳng, Đại học, các cơ sở khoa học và công nghệ.
6.3	Ngoại ngữ trước khi bảo vệ luận văn		<i>Học viên tự học để có chứng nhận B2</i>
		LO.6	Có kỹ năng ngoại ngữ đọc hiểu được các báo cáo phức tạp về các chủ đề, trao đổi học thuật thuộc lĩnh vực chuyên ngành; Nghiên cứu sinh tự học để có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ tương đương cấp độ B2 hoặc bậc 4/6 trở lên theo Khung tham khảo Châu Âu chung về ngoại ngữ (Phụ lục III - Thông tư 05/2012/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 2 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)
6.4	Thái độ; Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
		LO.7	Có tinh thần học hỏi, có ý chí cầu tiến, có ý thức tập thể tốt, làm việc nhóm, hòa đồng và chia sẻ với mọi người. Có ý thức chấp hành và tuyên truyền bảo vệ môi trường.
		LO.8	Có khả năng quyết định về kế hoạch làm việc, quản lý các hoạt động nghiên cứu, phát triển tri thức, ý tưởng mới, quy trình mới.
		LO.9	Có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề; rút ra những nguyên tắc, quy luật trong quá trình giải quyết công việc; đưa ra được những sáng kiến có giá trị và có khả năng đánh giá giá trị của các sáng kiến

Chương trình đào tạo chi tiết

Tổng số tín chỉ: 90 TC cho người có bằng thạc sĩ; 122 TC cho người có bằng đại học.

Thời gian đào tạo: 3 năm (người có bằng thạc sĩ ngành đúng), 3,5-4 năm (người có bằng thạc sĩ ngành gần), 4 năm (người có bằng đại học ngành đúng)

Một số hướng nghiên cứu:

Số TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu có thể nhận hướng dẫn nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, học hàm người người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể tiếp nhận
1	<ul style="list-style-type: none">Tổng hợp hữu cơ (nghiên cứu phương pháp tổng hợp và tổng hợp dẫn xuất dị vòng; Khảo sát hoạt tính sinh học của các dẫn xuất đặc biệt là hoạt tính kháng ung thư).Tổng hợp các sản phẩm sinh học (nhiên liệu sinh học, chất hoạt động bề mặt sinh học).	PGs. TS. Bùi Thị Bửu Huệ	02
2.	<ul style="list-style-type: none">Nghiên cứu hóa học và hoạt tính sinh học các loài thực vật theo hướng kháng oxy hóa, bảo vệ gan, giảm lipid huyết, ức chế enzyme xanthine oxidase, enzyme tyrosinaseNghiên cứu hóa học và hoạt tính sinh học của các cây có tinh dầuNghiên cứu hóa học và hoạt tính sinh học các loài thực vật theo hướng nông nghiệp, thủy sản như kháng khuẩn, kháng nấm gây bệnh trên cây trồng và động vật thủy sản, chất dẫn dụ trong nông nghiệp	TS. Nguyễn Trọng Tuấn	02
3.	<ul style="list-style-type: none">Phân lập, xác định cấu trúc, khảo sát hàm lượng hợp chất tự nhiên trong nấm, dược liệu, hướng ức chế enzyme α-glucosidase, lipase.Tách chiết hợp chất tự nhiên có hoạt tính kháng khuẩn, kháng ung thư trong các cây dược liệu, nấm, sinh vật biển và ứng dụngTối ưu hóa qui trình chiết tách một nhóm chất (flavonoid, hoặc alkaloid, steroid, terpenoid, glycosid) có hoạt tính	TS. Tôn Nữ Liên Hương	02

10/10
TF
ĐẠI
CÂ
10/10

Số TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu có thể nhận hướng dẫn nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, học hàm người người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể tiếp nhận
	cụ thể		
4.	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp và đánh giá hoạt tính các hợp chất kháng virus họ nucleoside virus - Hóa học các hợp chất tự nhiên - Tổng hợp và đánh giá hoạt tính các dạng bào chế. Chất mang, chất tan rã chậm,... 	TS. Lê Thanh Phước	02
5.	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát hoạt tính kháng oxy hóa của các hợp chất tự nhiên, tổng hợp bằng lý thuyết phiếm hàm mật độ - Sử dụng hóa tính toán nghiên cứu khả năng bắt giữ ion kim loại nặng của các hạt nano kim loại gắn kết phân tử hữu cơ dùng trong các thiết bị cảm biến sinh hóa 	TS. Phạm Vũ Nhật	01
6.	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, tổng hợp và đánh giá hoạt tính ức chế virus viêm gan C (HCV) của dẫn xuất từ 4-amino-5-oxopyrido[2,3-d]pyrimidin 	TS. Trần Quang Đệ	01
7.	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, tổng hợp và đánh giá hoạt tính ức chế enzyme BACE1 trong điều trị bệnh Alzheimer's của dẫn xuất thiazole-acylguanidine 		
8.	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp và ứng dụng của metal-organic framework làm xúc tác dị thể cho sự thủy phân peptide và protein - Tổng hợp và ứng dụng của metal-substituted polyoxometalate làm xúc tác đồng thể cho sự thủy phân peptide và protein 	TS. Lý Thị Hồng Giang	01
9.	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp vật liệu nano ứng dụng trong phóng thích thuốc - Nghiên cứu trích ly hợp chất tự nhiên ứng dụng trong ngành da thẩm mỹ - Nghiên cứu xử lý hợp chất hữu cơ bền 	PGs. TS. Đoàn Văn Hồng Thiện	02
10.	<ul style="list-style-type: none"> - Tương tác giữa tế bào và bề mặt vật liệu (Interactions between cells and surfaces) - Màng polymer (Polymer menbrane) 	TS. Hồ Quốc Phong	01

Số TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu có thể nhận hướng dẫn nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, học hàm người người có thể hướng dẫn NCS	Số lượng NCS có thể tiếp nhận
	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiên liệu sinh học (Biofuel) - Xúc tác (Catalysis) - Vật liệu y sinh (Biomedical materials) 		
11.	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiên liệu sinh học: Nghiên cứu tổng hợp biodiesel, bioethanol từ các nguồn nguyên liệu mới: bùn sinh học, nấm men, vi tảo Nghiên cứu các giải pháp cải tiến quy trình; nâng cao hiệu suất tổng hợp biodiesel. - Hương liệu- mỹ phẩm: Trích ly tinh dầu, các hợp chất có hoạt tính sinh học ứng dụng trong lĩnh vực y dược. Nghiên cứu phát triển các sản phẩm có nguồn gốc thiên nhiên định hướng ứng dụng trong mỹ phẩm và dược phẩm. 	TS. Huỳnh Liên Hương	01

Phần 1 – Các học phần bổ sung

- **Đối tượng có bằng đại học chuyên ngành đúng: Hóa hữu cơ, Hóa học, Hóa dược.**

Học bổ sung 32 tín chỉ trong chương trình thạc sĩ do hội đồng tuyển sinh quyết định như sau:

T T	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết T H	HP tiên quyết	HK thực hiện
Phần kiến thức chung									
1	ML605	Triết học	3	x		45			I
2	TN601	Phương pháp luận trong NCKH	2	x		30			I
<i>Cộng: 5 TC (Bắt buộc 5 TC)</i>									
Phần kiến thức cơ sở									
3	TN606	Tổng hợp hữu cơ	3	x		45			I, II
4	TN603	Hóa lượng tử và hóa tin	3	x		45			I, II
5	TN622	Tổng hợp hữu cơ pha rắn	3	x		45			
6	TN609	Hóa học các hợp chất dị vòng	3	x		45			I, II
7	TN624	Hóa lập thể	3		x	45			I
8	TN610	Hóa học cao phân tử	3		x	45			I, II
9	TN617	Hóa học xử lý môi trường	3		x	45			I, II
10	TN700	Tổng hợp chọn lọc lập thể	3		x	45			I, II
<i>Cộng: 18 TC (Bắt buộc: 12 TC; Tự chọn: 6/12 TC)</i>									
Phần kiến thức chuyên ngành									
11	TN619	Tổng hợp hữu cơ hiện đại	3	x		45			I, II
12	TN620	Tách chiết và phân lập hợp chất thiên nhiên	3	x		45			I, II
13	TN608	Hóa học các hợp chất thiên nhiên	3		x	45			I, II
14	TN754	Các phương pháp quang phổ áp dụng trong hóa học	3		x	45			I, II
15	TN625	Hóa học xanh	3		x	45			I, II
<i>Cộng: 9 TC (Bắt buộc: 6 TC; Tự chọn: 3/9 TC)</i>									
Tổng cộng			32	23	9				

Đối với nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ ngành phù hợp, ngành đúng nhưng đã tốt nghiệp nhiều năm (Hóa hữu cơ, Hóa học; Hóa dược; mốc 15 năm) hoặc tốt nghiệp thạc sĩ ngành gần: Kỹ thuật hóa học, Hóa phân tích, Sư phạm Hóa học học bổ sung những học 09 tín chỉ sau đây:

T T	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	HP tiên quyết	HK thực hiện
1	TN619	Tổng hợp hữu cơ hiện đại	3	x		45			I, II
2	TN608	Hóa học các hợp chất tự nhiên	3	x		45			I, II
4	TN622	Tổng hợp hữu cơ pha rắn	3		x	45			I, II
6	TN609	Hóa học các hợp chất dị vòng	3		x	45			I, II
	TN617	Hóa học xử lý môi trường	3		x	45			
<i>Cộng: 9TC (Bắt buộc: 6TC; Tự chọn: 3/9 TC)</i>									
Tổng cộng			09	06	03				

Phần 2 – Các học phần ở trình độ tiến sĩ, các chuyên đề tiến sĩ và tiểu luận tổng quan

a. Học phần tiến sĩ

- Các học phần bắt buộc: là những học phần căn bản, liên quan đến những kiến thức cốt lõi ở mức độ cao của ngành và chuyên ngành, gồm 03 học phần với khối lượng 09 tín chỉ.

- Các học phần lựa chọn: có nội dung chuyên sâu phù hợp với đề tài NCS hoặc hỗ trợ rèn luyện các phương pháp nghiên cứu chuyên ngành và liên ngành, cách viết bài báo khoa học, gồm 01 học phần với khối lượng 03 tín chỉ.

TT	MSHP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Số tiết TT ngoài trường	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
1	TN915	Tổng hợp hữu cơ nâng cao	3	x		45				I
2	TN916	Các phương pháp phân tích phổ	3	x		45				I
3	TN917	Tương quan giữa cấu trúc và hoạt tính	3	x		45				I
4	TN918	Kỹ thuật phân tích hữu cơ hiện đại	3		x	45				II
5	TN919	Phương pháp thử nghiệm đánh giá hoạt tính sinh học	3		x	45				II
6	TN920	Hóa học hữu cơ tính toán	3		x	45				II
7	TN921	Hóa học nano	3		x	45				II
8	TN922	Kỹ thuật phản ứng dị thể	3		x	45				II
<i>Cộng: 12 TC (Bắt buộc: 9 TC; Tự chọn: 3/14 TC)</i>										
Tổng cộng			12	06	06					

b. Chuyên đề tiến sĩ

- NCS phải thực hiện chuyên đề tiến sĩ nhằm cập nhật kiến thức mới liên quan trực tiếp đến đề tài của NCS, nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, giúp giải quyết một số nội dung của luận án. Mỗi NCS phải hoàn thành 02 chuyên đề tiến sĩ với khối lượng 06 tín chỉ.

- Mỗi bài báo cáo chuyên đề tiến sĩ dài khoảng 10 - 15 trang A4 với nội dung bao gồm các phần sau:

- Mục tiêu của chuyên đề;
- Các nội dung cần đạt được khi viết chuyên đề;
- Lược khảo tài liệu liên quan đến chuyên đề;
- Tài liệu tham khảo, (tên tài liệu, tên tác giả theo vần ABC).

Hàng năm, các chuyên đề tiến sĩ sẽ được giảng viên đề xuất phù hợp với sự phát triển của các định hướng nghiên cứu dưới đây và được Hội đồng Khoa thông qua. Các hướng nghiên cứu này cũng sẽ được tiếp tục mở rộng trong tương lai.

STT	Chủ đề	GV phụ trách
1	Tổng hợp hợp chất dị vòng có hoạt tính sinh học	PGS. TS. Bùi Thị Bửu Huệ
2	Tổng hợp hợp chất tự nhiên (Synthesis of Natural Products)	PGS. TS. Bùi Thị Bửu Huệ
3	Tổng hợp các chất tương tự nucleoside để ức chế enzyme methyltransferase	TS. Lê Thanh Phước
4	Các chuyển hóa sinh học trong Tổng hợp hữu cơ	TS. Lê Thanh Phước
5	Tổng hợp hợp chất kháng ung thư	TS. Trần Quang Đệ
6	Asymmetric Synthesis	PGS. TS. Bùi Thị Bửu Huệ
7	Phân tích các nhóm chất tự nhiên theo chi sinh vật	TS. Tôn Nữ Liên Hương
8	Tổng hợp các chất dẫn xuất steroid có vai trò như hormon sinh sản cho cá	TS. Tôn Nữ Liên Hương
9	Phân tích hoạt tính sinh học các nhóm chất tự nhiên theo chi sinh vật	TS. Tôn Nữ Liên Hương
10	Phân tích phổ của các nhóm chất tự nhiên theo chi sinh vật	TS. Tôn Nữ Liên Hương

b. Bài tiểu luận tổng quan (3 TC)

NCS phải thực hiện một bài tiểu luận tổng quan về tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến luận án. Bài tiểu luận này đòi hỏi NCS 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 luận án, nêu những vấn đề tồn tại và chỉ ra những vấn đề luận án cần tập trung nghiên cứu giải quyết. Qua bài báo cáo này, hội đồng sẽ

xem xét quyết định NCS có thể tiếp tục nghiên cứu theo đề cương ban đầu hay cần bổ sung, điều chỉnh hướng nghiên cứu cho phù hợp.

Bài tiểu luận tổng quan có khối lượng 3 tín chỉ, in trên khổ A4, số lượng khoảng 20-30 trang với đầy đủ tài liệu tham khảo, trích dẫn tên tác giả theo vần ABC.

Nội dung bài tiểu luận tổng quan bao gồm:

- 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;

- Rút ra những vấn đề còn tồn tại của các tác giả trong các nghiên cứu từ đó đề xuất những vấn đề mà luận án cần tập trung nghiên cứu giải quyết.

Phần 3 – Nghiên cứu khoa học, báo cáo khoa học, thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu sinh (tổng: 33TC) và hoàn thành luận án tiến sĩ (36 TC).

TT	Nội dung		Định mức (TC)	Số lượng	Bắt buộc (TC)	Tự chọn (TC)	Tổng TC	Ghi chú
Nội dung 3: NCKH và Luận án								
NCKH	1	Bài báo Khoa học					16	
	1.1	Trong nước (theo danh mục do hội đồng chức danh giáo sư ngành quy định):	Trình bày bằng Tiếng Việt	6	1			
			Trình bày bằng tiếng Anh	10	1			
	1.2	Quốc tế: Tạp chí khoa học thuộc danh mục các tạp chí ISI-Scopus		16	1	x		
		Tạp chí khoa học nước ngoài có phản biện		10				
	1.3	Kỷ yếu quốc tế có phản biện, có ISSN, tiếng nước ngoài chưa có IF		3				
	2	Báo cáo hội nghị khoa học (trong nước hay/và quốc tế)		2-5	1-3		5	Tự chọn theo mục 2
	2.1	Trong nước (tiếng Việt)						
		Oral		3				
		Poster		2				
2.2	Quốc tế (tiếng nước ngoài) (Khuyến khích)							
	Oral		4					
	Poster		3					

TT	Nội dung	Định mức (TC)	Số lượng	Bắt buộc (TC)	Tự chọn (TC)	Tổng TC	Ghi chú
	Quốc tế có impact factor (IF) (khuyến khích)	5					
3	Seminar					5	Tự chọn theo mục 3
3.1	Thuyết trình seminar	1	4		4		
3.2	Tham dự báo cáo chuyên đề, seminar	0,25	8		2		
3.3	<i>Seminar về kết quả nghiên cứu toàn luận án trước bảo vệ cơ sở (trình bày bằng tiếng Anh)</i>	2	1		2		
4	Tham gia giảng dạy/hướng dẫn thực tập/luận văn ĐH và CH					7	Tự chọn theo mục 4
4.1	Luận văn đại học	2	1-3		2-6		
4.2	Dạy, hướng dẫn thực tập	30 tiết /01 tuần thực tập ngoài trường = 01 TC	1-5		1-5		
5	Luận án					36	
5.1	Thời gian nghiên cứu	26	1	26			
5.2	Báo cáo kết quả nghiên cứu cho NHD và Bộ môn theo tiến độ qui định	0,5	8	4			
5.3	Hoàn chỉnh luận án	6	1	6			
	TỔNG CỘNG			52	17	69	

Kế hoạch đào tạo chi tiết

Kế hoạch đào tạo chi tiết được phân bổ như sau:

- Đối với các NCS phải hoàn thành các học phần bổ sung:

STT	Thời gian (tháng)	Nội dung thực hiện	Ghi chú
1	01-12	Hoàn thành các học phần bổ sung	
2	13 - 15	Hoàn thành tiểu luận tổng quan	
3	16 - 24	Hoàn thành các chuyên đề tiến sĩ	
4	13 - 24	Hoàn thành các học phần chuyên môn	
5	25 - 36	Hoàn thành các nội dung nghiên cứu khoa học liên quan	
6	37 - 42	Viết luận án	

7	43 - 44	Đánh giá luận án tại cấp cơ sở	
8	45 - 46	Hoàn chỉnh luận án	
9	47 - 48	Đánh giá luận án tại cấp Trường	

- Đối với các NCS là thạc sĩ đúng chuyên ngành:

STT	Thời gian (tháng)	Nội dung thực hiện	Ghi chú
1	01-03	Hoàn thành tiểu luận tổng quan	
2	07 - 12	Hoàn thành các chuyên đề tiến sĩ	
3	01 -12	Hoàn thành các học phần chuyên môn	
4	13 - 24	Hoàn thành các nội dung nghiên cứu khoa học liên quan	
5	25 - 30	Viết luận án	
6	31 - 32	Đánh giá luận án tại cấp cơ sở	
7	33 - 34	Hoàn chỉnh luận án	
8	35 - 36	Đánh giá luận án tại cấp Trường	

K. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Thanh Phương