

Hà Nội, ngày tháng năm 2020

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ RÀ SOÁT
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Ngành Kỹ thuật điện

Trình độ: Tiến sĩ

Căn cứ vào kế hoạch rà soát, chỉnh sửa CTĐT trình độ Tiến sĩ đảm bảo tính liên thông dọc, liên thông ngang, đồng thời đáp ứng nhu cầu của người học và các tổ chức xã hội - nghề nghiệp;

Căn cứ vào ý kiến phản hồi từ các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội-ngề nghiệp và người học đã tốt nghiệp, cũng như tham khảo các chương trình đào tạo của các trường đại học trong nước và quốc tế, tổng hợp ý kiến các cuộc họp chuyên môn của đơn vị, Bộ môn Điện khí hóa báo cáo kết quả rà soát chương trình đào tạo như sau:

Phần I. Nội dung chương trình đào tạo

1. Về mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra:

Xây dựng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo bao gồm các nội dung yêu cầu cơ bản: Yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, năng lực...

2. Về nội dung, cấu trúc, thời lượng, mức độ liên thông

Chương trình đào tạo có nội dung thời lượng phù hợp, cấu trúc đảm bảo và phù hợp với mức độ liên thông trong đào tạo

3. Về đề cương chi tiết học phần

Đề cương chi tiết đảm bảo nội dung của học phần, phù hợp với xu thế phát triển của thời đại

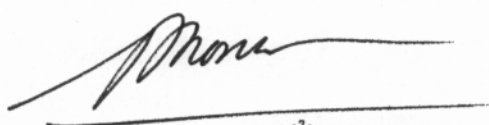
Phần II. Tổng hợp ý kiến của các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội-ngề nghiệp và người học đã tốt nghiệp về nội dung chương trình đào tạo

Nội dung của chương trình đào tạo phù hợp với ngành đào tạo, nội dung đáp ứng được sự cập nhật của tiến bộ khoa học kỹ thuật phù hợp với xu thế phát triển của ngành kỹ thuật điện và đảm bảo tính liên thông giữa các bậc đào tạo.

Phần III. Kiến nghị

Kiến nghị duy trì chương trình nội dung và cấu trúc của chương trình đào tạo Tiénsỹ ngành Kỹ thuật điện

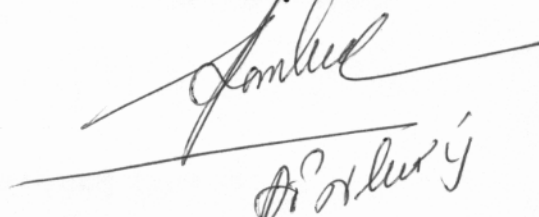
TRƯỜNG KHOA KHOA CƠ - ĐIỆN



TRƯỜNG KHOA

PGS. TS Khổng Cao Phong

TRƯỜNG BỘ MÔN.



Hà Nội, ngày tháng năm 2020

BÁO CÁO CHỈNH SỬA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành Kỹ thuật điện

Trình độ: Tiến sĩ

Thực hiện mục tiêu chất lượng chỉnh sửa, rà soát CTĐT trình độ Tiến sĩ đảm bảo tính liên thông dọc, liên thông ngang, đồng thời đáp ứng nhu cầu của người học và các tổ chức xã hội - nghề nghiệp;

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào ý kiến phản hồi từ các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội- Nghề nghiệp và người học đã tốt nghiệp, tham khảo các chương trình đào tạo của các trường đại học trong nước và quốc tế,

Bộ môn Điện khí hóa Xí nghiệp đã thực hiện việc rà soát và chỉnh sửa chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện, các nội dung đã chỉnh sửa cụ thể như sau:

1. Về cấu trúc, nội dung của chương trình đào tạo: Giữ ổn định chương trình đào tạo
2. Về đề cương chi tiết các học phần: Giữ ổn định đề cương chi tiết các học phần

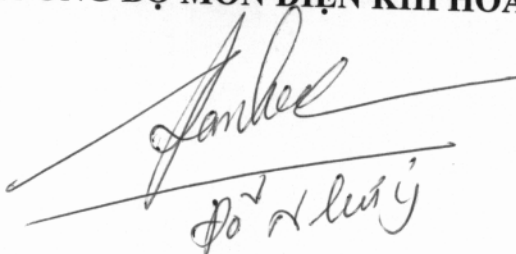
TRƯỞNG KHOA CƠ - ĐIỆN



TRƯỞNG KHOA

PGS. TS Khổng Cao Phong

TRƯỞNG BỘ MÔN ĐIỆN KHÍ HÓA XN



Hà Nội, ngày tháng năm 2020

BÁO CÁO CHỈNH SỬA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành Kỹ thuật điện Trình độ: Tiến sĩ

Thực hiện mục tiêu chất lượng chỉnh sửa, rà soát CTĐT trình độ Tiến sĩ đảm bảo tính liên thông dọc, liên thông ngang, đồng thời đáp ứng nhu cầu của người học và các tổ chức xã hội - nghề nghiệp;

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào ý kiến phản hồi từ các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội- nghề nghiệp và người học đã tốt nghiệp, tham khảo các chương trình đào tạo của các trường đại học trong nước và quốc tế;

Bộ môn Điện khí hóa XN đã thực hiện việc rà soát và chỉnh sửa chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện, các nội dung đã chỉnh sửa cụ thể như sau:

1. Về cấu trúc, nội dung của chương trình

Xây dựng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo bao gồm các nội dung yêu cầu cơ bản:

- Yêu cầu về kiến thức
- Yêu cầu về kỹ năng
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm
- Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

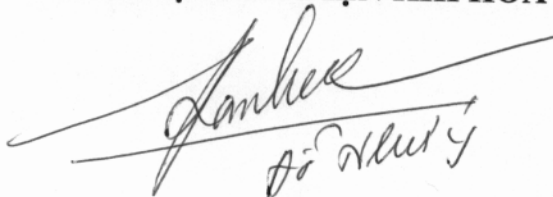
2. Về đề cương chi tiết các học phần: Giữ ổn định đề cương chi tiết các học phần như kiến nghị của các chuyên gia, nhà quản lý và người học

TRƯỞNG KHOA CƠ - ĐIỆN



TRƯỞNG KHOA
PGS. TS Khổng Cao Phong

TRƯỞNG BỘ MÔN ĐIỆN KHÍ HÓA XN



BIÊN BẢN CUỘC HỌP HỘI ĐỒNG KHOA CƠ - ĐIỆN
Về việc rà soát, chỉnh sửa CTĐT và đề cương chi tiết học phần
trình độ Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện

Vào lúc...ngày tháng năm 2020, Hội đồng khoa Cơ – Điện đã họp về việc rà soát, chỉnh sửa chương trình đào tạo (CTĐT) và đề cương chi tiết học phần trình độ Tiến sĩ ngành: Kỹ thuật điện

Thành phần tham dự:

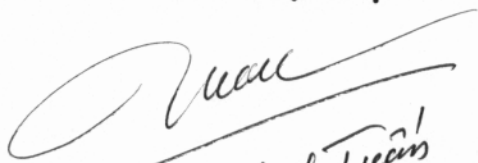
- Thành viên Hội đồng khoa Cơ – Điện người, có mặt:..., vắng:0
- Chủ trì cuộc họp:PGS.TS Khổng Cao Phong;
- Thư ký: TS Ngô Thanh Tuấn

NỘI DUNG:

1. PGS.TS Khổng Cao Phong - chủ trì cuộc họp nêu lý do tổ chức cuộc họp.
2. PGS.TS Đỗ Như Ý thay mặt Bộ môn Điện khí hóa XN quản lý CTĐT trình độ Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện trình bày tóm tắt sự cần thiết về việc điều chỉnh CTĐT; các nội dung điều chỉnh, bổ sung trong CTĐT.
3. Các thành viên tham dự cuộc họp phát biểu ý kiến:
 - TS Nguyễn Tiến Khánh: Việc rà sát chương trình đào tạo được thực hiện theo quy trình rà soát hiện như thế nào để từ đó thấy việc rà soát đảm bảo tính chuẩn xác để đảm bảo nội dung và chương trình đào tạo.
 - TS Nguyễn Văn Xô: Sau khi rà soát đề nghị thay đổi điều chỉnh những nội dung và những phần bất cập chưa hợp lý.
4. Trưởng bộ môn quản lý CTĐT trình độ Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện trả lời và giải đáp các ý kiến về việc điều chỉnh, bổ sung trong CTĐT.
5. Chủ tọa tổng hợp các ý kiến và thống nhất các nội dung điều chỉnh trong CTĐT và phân công nhiệm vụ cho các cá nhân trong việc điều chỉnh lại CTĐT và đề cương chi tiết các học phần trước khi thông qua Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường:

Cuộc họp kết thúc lúc.....cùng ngày, biên bản cuộc họp được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua.

THƯ KÝ CUỘC HỌP


Ngô Thanh Tuấn

CHỦ TRÌ


TRƯỞNG KHOA
PGS. TS Khổng Cao Phong

BIÊN BẢN HỌP BỘ MÔN

Về việc rà soát, chỉnh sửa CTĐT và đề cương chi tiết học phần trình độ Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện

Vào lúc.....ngày...tháng 7 năm 2020, Bộ môn Điện khí hóa đã họp về việc rà soát, chỉnh sửa chương trình đào tạo (CTĐT) và đề cương chi tiết học phần trình độ Tiến sĩ ngành: Kỹ thuật điện

Thành phần tham dự:

- Các cán bộ tham gia giảng dạy cao học ngành Kỹ thuật điện
- Chủ trì cuộc họp: PGS.TS Đỗ Như Ý - Trưởng bộ môn
- Thư ký: TS. Hồ Việt Bun.

NỘI DUNG:

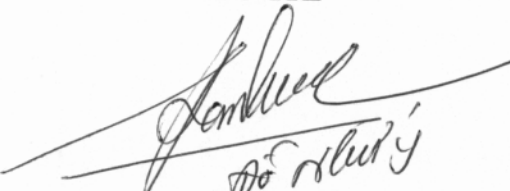
1. PGS.TS Đỗ Như Ý - chủ trì cuộc họp nêu lý do tổ chức cuộc họp.
2. TS Hồ Việt Bun thay mặt Bộ môn Điện khí hóa XN trình bày tóm tắt sự cần thiết về việc điều chỉnh CTĐT và đề cương chi tiết học phần trình độ Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện; các nội dung điều chỉnh, bổ sung trong CTĐT.
3. Các thành viên tham dự cuộc họp phát biểu ý kiến:
 - PGS.TS Phạm Trung Sơn: Việc đánh giá chương trình đào tạo Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện là cần thiết để tiến tới rà soát điều chỉnh chương trình đào tạo theo thực tế sản xuất, cách thức thực hiện được thực hiện bám sát theo hướng dẫn.
 - TS Ngô Thanh Tuấn: Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện được xây dựng từ năm 2017, sau mỗi một thời gian việc đánh giá và rà soát lại chương trình đào tạo là cần thiết để đáp ứng được chất lượng đào tạo
 - TS Lê Xuân Thành: Việc rà soát chương trình đào tạo là cần thiết để đáp ứng được chương trình đào tạo, chuẩn đầu ra, tính liên thông trong đào tạo
4. Đại diện lãnh đạo bộ môn giải đáp các ý kiến về việc điều chỉnh, bổ sung trong CTĐT.
5. Chủ tọa tổng hợp các ý kiến và thống nhất các nội dung điều chỉnh trong CTĐT và phân công nhiệm vụ cho các cá nhân trong việc điều chỉnh lại CTĐT và đề cương chi tiết các học phần trước khi thông qua Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường:

Cuộc họp kết thúc lúc.....cùng ngày, biên bản cuộc họp được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua.

THƯ KÝ CUỘC HỌP


Hồ Việt Bun

CHỦ TRÌ


Đỗ Như Ý

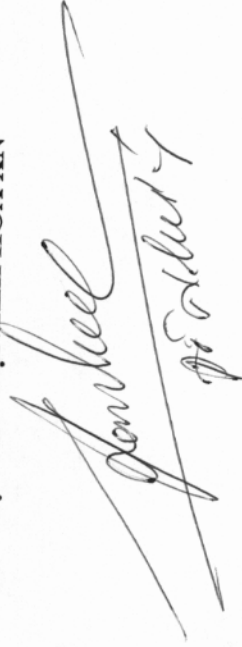
BẢNG SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

NGÀNH: KỸ THUẬT TUYỂN KHOÁNG

STT	Chương trình đào tạo năm 2017			Chương trình đào tạo sau khi rà soát, chỉnh sửa (năm 2020)			Nội dung thay đổi
	MHP	Tên nhóm kiến thức và học phần	Khối lượng (TC)	MHP	Tên nhóm kiến thức và học phần	Khối lượng (TC)	
5.1.1	Các học phần bắt buộc (4 TC)			Các học phần bắt buộc (4 TC)			
1	9090101	Chất lượng điện năng trong hệ thống điện	2	9090101	Chất lượng điện năng trong hệ thống điện	2	
2	9090102	Vận hành an toàn thiết bị điện mở	2	9090102	Vận hành an toàn thiết bị điện mở	2	
5.1.2	Các học phần tự chọn (NCS chọn 4TC)			Các học phần tự chọn (NCS chọn 4TC)			
1	9090103	Bảo vệ rò điện trong mạng điện mở	2	9090103	Bảo vệ rò điện trong mạng điện mở	2	
2	9090104	Bảo vệ chống chạm đất một pha ở lưới điện 6-35kV	2	9090104	Bảo vệ chống chạm đất một pha ở lưới điện 6-35kV	2	
3	9090105	Nguồn năng lượng tái tạo	2	9090105	Nguồn năng lượng tái tạo	2	
4	9090106	Giám sát và điều chỉnh quá trình quá độ trong hệ thống điện	2	9090106	Giám sát và điều chỉnh quá trình quá độ trong hệ thống điện	2	
5	9090107	Trang cao độ ổn định cung cấp điện km tích hợp nguồn phân tán vào hệ thống	2	9090107	Trang cao độ ổn định cung cấp điện km tích hợp nguồn phân tán vào hệ thống	2	
5.2	Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ			Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ			
5.2.1	Tiểu luận tổng quan			Tiểu luận tổng quan			
5.2.2	Các chuyên đề tiến sĩ			Các chuyên đề tiến sĩ			
1	Chuyên đề 1			Chuyên đề 1			
2	Chuyên đề 2			Chuyên đề 2			
5.3	Bảo vệ luận án các cấp			Bảo vệ luận án các cấp			
1	Bảo vệ luận án cấp cơ sở			Bảo vệ luận án cấp cơ sở			

TRƯỜNG KHOA CƠ - ĐIỆN

TRƯỜNG BỘ MÔN ĐIỆN KHÍ HÓA XN



Phan Keel

Đỗ Văn Đạt

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

NGÀNH: KỸ THUẬT ĐIỆN

1. Những vấn đề chung

Tên ngành đào tạo:	KỸ THUẬT ĐIỆN
Tên tiếng Anh:	ELECTRICAL ENGINEERING
Mã số:	9520201
Bộ môn chủ quản:	Điện khí hóa XN
Thời gian đào tạo:	- 3 năm (đối với NCS đã có bằng thạc sĩ) - 4 năm (đối với NCS chưa có bằng thạc sĩ)

2. Mục tiêu đào tạo

Mục tiêu đào tạo tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện dành cho thạc sĩ hoặc kỹ sư tốt nghiệp ngành kỹ thuật điện hoặc các ngành gần nhằm trang bị những kiến thức hiện đại, nâng cao trình độ chuyên môn, nâng cao kỹ năng thực hành và đào tạo các chuyên gia trình độ cao trong lĩnh vực kỹ thuật điện. Đồng thời, chương trình đào tạo còn nhằm xây dựng đội ngũ những người làm khoa học có trình độ cao, có khả năng làm việc độc lập và sáng tạo, có khả năng làm việc theo nhóm cũng như có khả năng lãnh đạo tốt, có phẩm chất chính trị vững vàng, đạo đức tốt, có ý thức phục vụ nhân dân, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, khoa học - công nghệ của đất nước trong thời kỳ mới.

3. Chuẩn đầu ra

3.1. Yêu cầu về kiến thức

- Cung cấp cho các nghiên cứu sinh kiến thức chuyên sâu trình độ cao về lý thuyết, các phương pháp luận nghiên cứu hiện đại trong lĩnh vực Kỹ thuật điện. Trang bị những kiến thức cập nhật về kỹ thuật công nghệ trong lĩnh vực kỹ thuật điện để các nghiên cứu sinh sau khi tốt nghiệp có thể tiếp cận tốt khoa học công nghệ tiên tiến trong khu vực và trên thế giới.
- Về thực hành: giúp nghiên cứu sinh nâng cao kỹ năng làm thực nghiệm, sử dụng tốt các trang thiết bị hiện đại trong phòng thí nghiệm và có khả năng triển khai các kết quả nghiên cứu ra ngoài thực tế sản xuất.
- Có khả năng ngoại ngữ tốt để tham khảo tài liệu nước ngoài, hợp tác quốc tế trong công tác chuyên môn cũng như nghiên cứu phát triển.
- Có khả năng nghiên cứu độc lập và sáng tạo, phát hiện và giải quyết các vấn đề mới có ý nghĩa về mặt khoa học và thực tiễn trong lĩnh vực Kỹ thuật điện tại Việt Nam và trên thế giới
- Có khả năng lãnh đạo hướng dẫn các nhóm nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực của ngành Kỹ thuật điện.

3.2. Yêu cầu về kỹ năng

- Có kỹ năng lập mô hình lý thuyết các quá trình điện từ trường trong Kỹ thuật điện và kiểm chứng các mô hình đó.
- Có kỹ năng thiết kế các hệ thống thiết bị và công trình trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.
- Có khả năng tiếp cận và vận hành các trang thiết bị hiện đại trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.

- Có kỹ năng tối ưu hóa công nghệ và thiết bị.
- * Nghiên cứu sinh sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận các công tác sau:
 - Giảng viên chính và chủ chốt trong các trường đại học.
 - Các nghiên cứu viên chính và chủ chốt trong các Viện nghiên cứu, các công ty thuộc lĩnh vực năng lượng, kỹ thuật điện... trong và ngoài nước.
 - Công tác trong các cơ quan quản lý nhà nước, lĩnh vực quản lý các ngành liên quan đến Kỹ thuật điện.

3.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điện 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; có khả năng thích nghi với môi trường làm việc hội nhập quốc tế; có năng lực lãnh đạo và có tầm ảnh hưởng tới định hướng phát triển chiến lược của tập thể; có năng lực đưa ra được những đề xuất của chuyên gia hàng đầu với luận cứ chắc chắn về khoa học và thực tiễn; 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 trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

4. Chương trình đào tạo

4.1. Khối lượng kiến thức và thời gian đào tạo

Khối lượng kiến thức

*** Đối với người có bằng thạc sĩ**

- Khối lượng kiến thức ở trình độ tiến sĩ: 12 TC, trong đó gồm:
 - + Các học phần bắt buộc: 6 TC
 - + Các học phần tự chọn: 6 TC
- Khối lượng kiến thức tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ: 8 TC

*** Đối với người chưa có bằng thạc sĩ:** phải hoàn thành chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện (trừ Luận văn thạc sĩ), sau đó tiếp tục chương trình như đối với NCS đã có bằng thạc sĩ.

4. Chương trình đào tạo:

Khối lượng kiến thức: 8 tín chỉ, trong đó: - Nhóm các học phần bắt buộc: 4 tín chỉ
- Nhóm các học phần tự chọn: 4 tín chỉ

TT	Mã số	Tên nhóm kiến thức và học phần		Số TC
		Tiếng Việt	Tiếng Anh	
4.1	Các học phần bắt buộc (4 TC)			
1	9090101	Chất lượng điện năng trong hệ thống điện	Electric power quality	2
2	9090102	Vận hành an toàn thiết bị điện mỏ	Safety operating regulations for mining equipments	2
4.2	Các học phần tự chọn (NCS chọn 4 TC)			

3	9090103	Bảo vệ rò điện trong mạng điện mỏ	Leakage current protecting applied in mining grid	2
4	9090104	Bảo vệ chống chạm đất một pha ở lưới điện 6-35kV	Earth fault protective devices for 6 and 35kV grid	2
5	9090105	Nguồn năng lượng tái tạo	Renewable energy resources	2
6	9090106	Giám sát và điều chỉnh quá trình quá độ trong hệ thống điện	Monitoring and controlling the transient process of electric power system	2
7	9090107	Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện khi tích hợp nguồn phân tán vào hệ thống	Improve the electric power system reliability with distributed resources incorporated with electric power system	2

3. Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ: NCS lựa chọn tên tiểu luận tổng quan và các chuyên đề phù hợp với đề tài luận án tiến sĩ

TT	Tên tiểu luận/chuyên đề	Số TC
1	Tiểu luận tổng quan	2
2	Chuyên đề 1	2
3	Chuyên đề 2	2

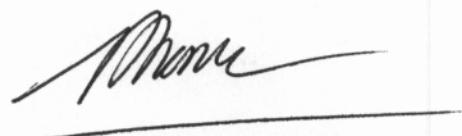
5. Kế hoạch đào tạo: (Đối với hệ đào tạo tập trung 3 năm)

TT	Mã số	Nội dung	Số TC	Học kỳ
5.1	Các học phần đào tạo ở trình độ tiến sĩ			
5.1.1	Các học phần bắt buộc (4 TC)			
1	9090101	Chất lượng điện năng trong hệ thống điện	2	1
2	9090102	Vận hành an toàn thiết bị điện mỏ	2	1
5.1.2	Các học phần tự chọn (NCS chọn 4TC)			
1	9090103	Bảo vệ rò điện trong mạng điện mỏ	2	2
2	9090104	Bảo vệ chống chạm đất một pha ở lưới điện 6-35kV	2	2
3	9090105	Nguồn năng lượng tái tạo	2	2
4	9090106	Giám sát và điều chỉnh quá trình quá độ trong hệ thống điện	2	2
5	9090107	Nâng cao độ ổn định cung cấp điện khi tích hợp nguồn phân tán vào hệ thống	2	2
5.2	Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ			
5.2.1	Tiểu luận tổng quan			
			2	2

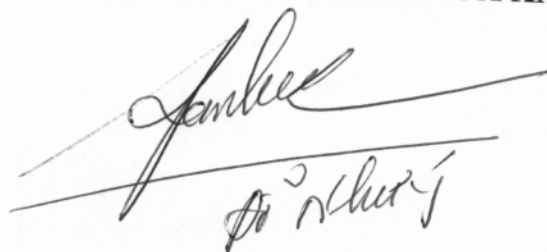
5.2.2	Các chuyên đề tiến sĩ		
1	Chuyên đề 1		
2	Chuyên đề 2	2	3
5.3	Bảo vệ luận án các cấp	2	4
1	Bảo vệ luận án cấp cơ sở		
2	Bảo vệ luận án cấp Trường		5
			6

Ghi chú: Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ, trong năm thứ nhất phải học xong các học phần của chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ theo ngành tương ứng.

TRƯỜNG KHOA CƠ – ĐIỆN


 TRƯỜNG KHOA
 PGS. TS Khổng Cao Phong

TRƯỜNG BỘ MÔN ĐIỆN KHÍ HÓA XN


 PGS. TS Nguyễn