

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC SAU ĐẠI HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số ... /QĐ-ĐHSPKTV, ngày ... tháng ... năm 20....  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh).

**Tên chương trình:** Chương trình đào tạo Thạc sĩ Kỹ thuật điện.  
**Trình độ đào tạo:** THẠC SĨ  
**Ngành đào tạo:** Kỹ thuật điện  
**Mã ngành:** 60520202  
**Loại hình đào tạo:** Chính quy

### 1. Mục tiêu đào tạo:

Học viên hoàn thành chương trình đào tạo có được:

- Phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt, có trình độ chuyên môn cao, kiến thức khoa học kỹ thuật vững chắc, sử dụng tốt các công cụ tính toán, cập nhật các kiến thức sâu.
- Có phương pháp nghiên cứu khoa học độc lập, khả năng tự tìm hiểu, ứng dụng và sáng tạo các kỹ thuật và công cụ để giải quyết những vấn đề kỹ thuật điện mới.
- Nâng cao khả năng phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Điện công nghiệp. Có khả năng thích ứng cao với môi trường kinh tế - xã hội toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế; có khả năng tự đào tạo và tham gia các chương trình đào tạo trong nước và quốc tế để đạt trình độ cao hơn. Giảng dạy và tổ chức các hoạt động đào tạo khác ở bậc Đại học và Cao đẳng.
- Có khả năng tư vấn và thực hiện phát triển sản phẩm, đổi mới công nghệ, chủ trì và điều hành hoạt động sản xuất, hoạt động kỹ thuật.
- Có cơ sở kiến thức chuyên sâu cần thiết để học viên có thể tiếp tục học ở bậc tiến sĩ.

### 2. Thời gian đào tạo: 02 năm.

### 3. Tổng khối lượng toàn chương trình: 60 (TC).

### 4. Đối tượng tuyển sinh:

Người dự thi vào chương trình đào tạo Thạc sĩ kỹ thuật chuyên ngành Kỹ thuật điện cần thỏa mãn một trong các điều kiện sau:

- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành điện 5 năm (đã hoàn thành chương trình đào tạo trình độ đại học với thời lượng tối thiểu 150 tín chỉ).
- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành điện 4 - 4,5 năm (đã hoàn thành chương trình đào tạo trình độ đại học với thời lượng tối thiểu 120 tín chỉ).
- Bằng tốt nghiệp Đại học chương trình đào tạo Kỹ sư các ngành thuộc khối ngành kỹ thuật, công nghệ gần với ngành điện (khác nhau về chương trình dưới 40%). Đối với đối tượng này, nhà trường xây dựng các chuyên đề cần bổ sung, chuyển đổi cho phù hợp.

Danh mục các ngành gần:

- Ngành Cơ điện tử.
- Ngành điện tử viễn thông.
- Ngành Kỹ thuật điện tử.
- Kinh tế năng lượng điện.
- Sư phạm kỹ thuật công nghiệp.

### 6. Chương trình đào tạo:

STT	Mã học phần		Tên học phần	Số tín chỉ			Ghi chú
	Chữ	Số		Tổng số	LT	BT, TL	
<b>A. Phần kiến thức chung</b>				<b>6</b>			
1	EEPH	501	Triết học	3	3	0	
2	EEEN	502	Tiếng Anh	3	2	1	

<b>B. Kiến thức cơ sở ngành</b>				<b>12</b>			
<b>Các học phần bắt buộc</b>				<b>12</b>			
3	EEOP	525	Tối ưu hóa chế độ hệ thống điện	2	1,5	0,5	
4	EECA	526	Các phương pháp tính toán, phân tích HTĐ	2	1,5	0,5	
5	EEMT	509	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	2	1,5	0,5	
6	EESC	505	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp	2	1,5	0,5	
7	EESS	506	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	2	1,5	0,5	
8	EEAC	507	Điều khiển Truyền động điện	2	1,5	0,5	
<b>Các học phần tự chọn</b>				<b>6</b>			
9	EEPB	515	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	2	1,7	0,3	
10	EEMT	518	Đo lường và thử nghiệm không phá hủy	2	2	0	
11	EPPP	528	Quy hoạch và phát triển hệ thống điện	2	1,5	0,5	
12	EEDE	529	Thiết kế máy điện	2	1,5	0,5	
13	EEFN	530	Hệ mờ và mạng nơ ron	2	1,5	0,5	
14	EEDC	504	Điều khiển số	2	1,5	0,5	
<b>C. Kiến thức chuyên ngành</b>							
<b>Các học phần bắt buộc</b>				<b>16</b>			
15	EEAB	508	Máy cắt hiện đại	2	2	0	
16	EEAE	503	Điện tử công suất nâng cao	2	1,3	0,7	
17	EEPQ	511	Chất lượng điện năng trong mạng điện phân phối	2	1,7	0,3	
18	EEHV	512	Ứng dụng kỹ thuật cao áp trong công nghiệp	2	1,5	0,5	
19	EEDM	510	Quản lý nhu cầu sử dụng điện năng (DSM)	2	1,5	0,5	
20	EESA	519	Hệ thống SCADA và Tự động hóa HTĐ	2	1,5	0,5	
21	EEMS	520	Mô phỏng hệ thống điện	2	1,5	0,5	
22	EENR	514	Bảo vệ Role và tự động hóa hệ thống điện	2	1,7	0,3	
<b>Các học phần tự chọn</b>				<b>8</b>			
23	EERE	516	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	2	2	0	
24	EEEM	517	Thị trường điện	2	2	0	
25	EEOG	532	Quá điện áp và nổi đất trong HTĐ	2	1,5	0,5	
26	EESM	533	Máy điện đặc biệt	2	2	0	
27	EEAP	534	Tự động hóa quá trình	2	2	0	
28	EEEC	535	Điều khiển thiết bị điện	2	1,5	0,5	
29	EEFT	520	Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt (FACTS)	2	1,5	0,5	
30	EEME	536	Vi điều khiển và hệ thống nhúng	2	1,5	0,5	
<b>D. Luận văn</b>				<b>12</b>			
<b>Tổng cộng</b>				<b>60</b>			