

NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

1. Ngành Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử

- Mã ngành: **7510301**
- Bằng tốt nghiệp được cấp: Kỹ sư
- Thời gian đào tạo: 4,5 năm
- **Các chuyên ngành đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử** (*Thí sinh trúng tuyển vào ngành có thể lựa chọn một trong bốn chuyên ngành để theo học*)
 - * Hệ đào tạo chất lượng cao
 1. Hệ thống điện
 2. Điện công nghiệp & Dân dụng
 - * Hệ đại trà
 1. Hệ thống điện
 2. Điện công nghiệp & Dân dụng
 3. Tự động hoá Hệ thống điện
 4. Điều khiển kết nối nguồn phân tán

2. Chuẩn đầu ra

2.1 Kiến thức

- Hiểu và vận dụng tốt các kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và công cụ tiên tiến trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử vào công việc chuyên môn;
- Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên để giải các bài toán thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử;
- Có khả năng hiểu và vận dụng các kiến thức về phân tích và thiết kế mạch, lập trình máy tính và sử dụng các phần mềm chuyên dụng, điện tử tương tự và số và các tiêu chuẩn kỹ thuật điện để thực hiện các công việc **lắp đặt, thử nghiệm, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống điện, điện tử**;
- Có khả năng áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, toán đại số và lượng giác hoặc cao hơn để thực hiện các công việc **lắp đặt, thử nghiệm, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống điện, điện tử**;
- Có khả năng áp dụng các kiến thức và kỹ thuật về quản lý dự án trong lĩnh vực hệ thống điện, điện tử;
- Có khả năng sử dụng toán vi phân, tích phân để xây dựng các đặc tính hiệu suất của hệ thống điện, điện tử.

2.2 Kỹ năng

- Có khả năng thực hiện các thí nghiệm, đo lường; phân tích diễn giải các kết quả và ứng dụng vào cải tiến các quy trình công nghệ;
- Có khả năng thiết kế các hệ thống, các phần tử, hoặc các quy trình công nghệ trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử;
- Có khả năng phát hiện các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; phân tích và giải quyết chúng;
- Có khả năng viết, thuyết trình, sử dụng các công cụ biểu đồ, hình ảnh cho việc trao đổi thông tin, kiến thức trong môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật; có khả năng tìm kiếm và sử dụng các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc;

- **Có khả năng phân tích, thiết kế và chế tạo** một hoặc một số các hệ thống sau: hệ thống điều khiển & bảo vệ, hệ thống thiết bị đo lường, hệ thống truyền thông, hoặc hệ thống điện;
- Có trình độ tiếng Anh bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam hoặc tương đương

2.3 Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc hiệu quả với vai trò là thành viên hoặc nhóm trưởng trong một nhóm kỹ thuật;
- Có ý thức không ngừng học hỏi và trau dồi nghề nghiệp, có khả năng tự định hướng để phát triển sự nghiệp;
- Có đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp cao, tôn trọng sự khác biệt;
- Có hiểu biết về những ảnh hưởng, tác động của các giải pháp công nghệ kỹ thuật tới xã hội và toàn cầu;
- Có ý thức về đảm bảo chất lượng, tiến độ và liên tục cải tiến trong công việc.

3. Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử có thể làm việc tại các vị trí giám sát, lắp đặt, thi công, sửa chữa bảo dưỡng, tư vấn thiết kế, vận hành, chế tạo các hệ thống điện, điện tử tại các Tập đoàn, công ty đa Quốc gia hoạt động trong lĩnh vực Điện như ABB, Schneider, Alstom, Samsung, Hawee, . . . ; Tập đoàn Điện lực Việt Nam; các nhà máy điện; Tổng Công ty Truyền tải điện Quốc gia, Tổng Công ty Truyền tải điện 1, 2, 3, 4 và các Công ty truyền tải điện trực thuộc; Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, miền Bắc, miền Trung, miền Nam, các công ty phân phối điện và các điện lực thành phố, quận, huyện; Tổng Công ty Thí nghiệm điện Bắc, Trung, Nam và các đơn vị trực thuộc; hàng trăm doanh nghiệp tư nhân về thi công, tư vấn thiết kế, vận hành, bảo dưỡng, chế tạo các hệ thống điện, thiết bị điện; giảng dạy, nghiên cứu tại các Trường, các Trung tâm nghiên cứu trong lĩnh vực điện; tự thành lập, phát triển doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động trong lĩnh vực điện.

Ngoài khả năng làm việc như nêu trên, đối với mỗi chuyên ngành, kỹ sư có thêm các năng lực chuyên sâu sau:

3.1 Chuyên ngành Hệ thống điện: Kỹ sư chuyên ngành Hệ thống điện có năng lực chuyên sâu làm các công việc thuộc ngành Điện, tập trung vào nhà máy điện, trạm biến áp, truyền tải và phân phối điện.

3.2 Chuyên ngành Điện công nghiệp & Dân dụng: Kỹ sư chuyên ngành Điện công nghiệp và Dân dụng có năng lực chuyên sâu làm các công việc về hệ thống điện của khu công nghiệp và toà nhà, bao gồm cả điều khiển và tự động hoá.

3.3 Chuyên ngành Tự động hoá Hệ thống điện: Kỹ sư Tự động hoá Hệ thống điện có năng lực chuyên sâu làm các công việc tự động hoá nhà máy điện, trạm biến áp, truyền tải và phân phối điện.

3.4 Chuyên ngành Điều khiển kết nối lưới nguồn phân tán: Kỹ sư Điều khiển kết nối lưới nguồn phân tán có năng lực chuyên sâu làm các công việc lắp đặt, thi công, vận hành,

thiết kế, triển khai các hệ thống kết nối các nguồn năng lượng gió, mặt trời, thủy điện nhỏ, . . . với lưới điện phân phối.

4. Chương trình đào tạo

4.1. Chuyên ngành Hệ thống điện

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
2	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8201080	Nhập ngành Công nghệ KTD, Điện tử	Kỹ thuật điện	2	1	1	
4	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
5	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
6	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
8	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	1	2	
15	8201014	Lý thuyết mạch 1	Kỹ thuật điện	2	1	2	
16	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
17	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
18	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
19	8292001	Thực tập Điện cơ bản (D1)	Xưởng thực hành	1	1	2	
20	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
21	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
22	8201009	Kỹ thuật an toàn	Kỹ thuật điện	2	2	1	
23	8201312	Lý thuyết mạch 2	Kỹ thuật điện	4	2	1	
24	8201017	Máy điện 1	Kỹ thuật điện	2	2	1	
25	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	1	
26	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
27	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
28	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
29	8201304	Hệ thống điện đại cương	Kỹ thuật điện	3	2	2	
30	8205001	Kỹ thuật điện tử	Điện tử viễn thông	2	2	2	
31	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
32	8201313	Máy điện 2	Kỹ thuật điện	4	2	2	
33	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
34	8292306	Thực hành sửa chữa bộ dây máy điện ba pha (Q3)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
35	8292305	Thực hành tháo lắp thiết bị điện (TB)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
36	8201033	Vật liệu điện	Kỹ thuật điện	1	2	2	
37	8201306	Đồ án thiết kế Lưới điện	Kỹ thuật điện	1	3	1	
38	8204019	Kỹ thuật đo lường điện	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
39	8201301	Khí cụ điện	Kỹ thuật điện	4	3	1	
40	8204021	Lý thuyết điều khiển tự động 1	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
41	8201020	Ngắn mạch trong HTĐ + Bài tập lớn	Kỹ thuật điện	2	3	1	
42	8201087	Thiết bị điều khiển khả trình	Kỹ thuật điện	3	3	1	
43	8292304	Thực hành sửa chữa đường dây tải điện có $U \leq 35kV$ (DD)	Kỹ thuật điện	1	3	1	
44	8201055	Thực tập Điện công nghiệp và dân dụng	Kỹ thuật điện	2	3	1	
45	8201300	Bảo vệ Role	Kỹ thuật điện	4	3	2	
46	8204003	Điện tử công suất	Điều khiển & TĐH	2	3	2	
47	8201305	Đồ án thiết kế Bảo vệ rơ le	Kỹ thuật điện	1	3	2	
48	8201051	Kỹ thuật chiếu sáng	Kỹ thuật điện	2	3	2	
49	8201309	Tiếng anh chuyên ngành Công nghệ KT Điện	Kỹ thuật điện	3	3	2	
50	8201086	Thiết kế kỹ thuật	Kỹ thuật điện	2	3	2	
51	8292303	Thực hành sửa chữa cáp điện lực (C)	Kỹ thuật điện	1	3	2	
52	8201303	Thực tập cơ sở sản xuất	Kỹ thuật điện	2	3	2	
53	8201070	Công nghệ trong lưới điện thông minh	Kỹ thuật điện	2	4	1	
54	8201310	Cung cấp điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
55	8201038	Đồ án cung cấp điện	Kỹ thuật điện	1	4	1	
56	8201078	Mô phỏng hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
57	8201081	Quản lý và lập dự toán công trình điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
58	8201059	Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
59	8201308	Thử nghiệm thiết bị điện trong Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
60	8292301	Thực hành Lắp đặt Trạm biến áp PP phụ tải (TR)	Kỹ thuật điện	1	4	1	
61	8201094	Vận hành Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
62	8201003	Công nghệ sản xuất điện + Bài tập dài	Kỹ thuật điện	2	4	2	
63	8201037	Đồ án kỹ thuật điện cao áp	Kỹ thuật điện	1	4	2	
64	8201040	Đồ án Phần điện trong Nhà máy điện và trạm biến áp	Kỹ thuật điện	1	4	2	
65	8201302	Kỹ thuật điện cao áp	Kỹ thuật điện	3	4	2	
66	8201022	Phần điện trong Nhà máy điện và trạm biến áp	Kỹ thuật điện	3	4	2	
67	8201023	Phân tích chế độ Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	3	4	2	
68	8201090	Tự động hóa trong hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	2	
69	8202300	Thị trường điện	Quản lý CN&NL	3	4	2	
70	8201314	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	10	5	1	
71	8201042	Thực tập tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	4	5	1	

4.2. Chuyên ngành Điện công nghiệp & Dân dụng

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
2	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8201080	Nhập ngành Công nghệ KTD, Điện tử	Kỹ thuật điện	2	1	1	
4	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
5	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
6	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
8	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	1	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
15	8201014	Lý thuyết mạch 1	Kỹ thuật điện	2	1	2	
16	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
17	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
18	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
19	8292001	Thực tập Điện cơ bản (D1)	Xưởng thực hành	1	1	2	
20	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
21	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
22	8201009	Kỹ thuật an toàn	Kỹ thuật điện	2	2	1	
23	8201312	Lý thuyết mạch 2	Kỹ thuật điện	4	2	1	
24	8201017	Máy điện 1	Kỹ thuật điện	2	2	1	
25	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	1	
26	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
27	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
28	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
29	8201304	Hệ thống điện đại cương	Kỹ thuật điện	3	2	2	
30	8205001	Kỹ thuật điện tử	Điện tử viễn thông	2	2	2	
31	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	2	
32	8201313	Máy điện 2	Kỹ thuật điện	4	2	2	
33	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
34	8292306	Thực hành sửa chữa bộ dây máy điện ba pha (Q3)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
35	8292305	Thực hành tháo lắp thiết bị điện (TB)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
36	8201033	Vật liệu điện	Kỹ thuật điện	1	2	2	
37	8201306	Đồ án thiết kế Lưới điện	Kỹ thuật điện	1	3	1	
38	8204019	Kỹ thuật đo lường điện	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
39	8201301	Khí cụ điện	Kỹ thuật điện	4	3	1	
40	8204021	Lý thuyết điều khiển tự động 1	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
41	8201020	Ngắn mạch trong HTĐ + Bài tập lớn	Kỹ thuật điện	2	3	1	
42	8201087	Thiết bị điều khiển khả trình	Kỹ thuật điện	3	3	1	
43	8292304	Thực hành sửa chữa đường dây tải điện có $U \leq 35kV$ (DD)	Kỹ thuật điện	1	3	1	
44	8201055	Thực tập Điện công nghiệp và dân dụng	Kỹ thuật điện	2	3	1	
45	8201300	Bảo vệ Role	Kỹ thuật điện	4	3	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
46	8204003	Điện tử công suất	Điều khiển & TĐH	2	3	2	
47	8201305	Đồ án thiết kế Bảo vệ rơ le	Kỹ thuật điện	1	3	2	
48	8201051	Kỹ thuật chiếu sáng	Kỹ thuật điện	2	3	2	
49	8201309	Tiếng anh chuyên ngành Công nghệ KT Điện	Kỹ thuật điện	3	3	2	
50	8201086	Thiết kế kỹ thuật	Kỹ thuật điện	2	3	2	
51	8292303	Thực hành sửa chữa cáp điện lực (C)	Kỹ thuật điện	1	3	2	
52	8201303	Thực tập cơ sở sản xuất	Kỹ thuật điện	2	3	2	
53	8201070	Công nghệ trong lưới điện thông minh	Kỹ thuật điện	2	4	1	
54	8201310	Cung cấp điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
55	8201038	Đồ án cung cấp điện	Kỹ thuật điện	1	4	1	
56	8201078	Mô phỏng hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
57	8201081	Quản lý và lập dự toán công trình điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
58	8201059	Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
59	8201308	Thử nghiệm thiết bị điện trong Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
60	8292301	Thực hành Lắp đặt Trạm biến áp PP phụ tải (TR)	Kỹ thuật điện	1	4	1	
61	8201094	Vận hành Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
62	8201066	Bảo vệ quá điện áp	Kỹ thuật điện	2	4	2	
63	8201053	Công nghệ chế tạo thiết bị điện	Điều khiển & TĐH	2	4	2	
64	8201056	Chất lượng điện năng	Kỹ thuật điện	2	4	2	
65	8201311	Đồ án thiết bị điều khiển	Kỹ thuật điện	1	4	2	
66	8201075	Hệ thống cung cấp điện toà nhà	Kỹ thuật điện	2	4	2	
67	8204037	Kỹ thuật điện lạnh*	Công nghệ năng lượng	2	4	2	
68	8201057	Năng lượng mới và nguồn điện phân tán	Kỹ thuật điện	2	4	2	
69	8201092	Tự động hoá và bảo vệ trạm biến áp + Bài tập dài	Kỹ thuật điện	2	4	2	
70	8204039	Vi xử lý trong đo lường điều khiển 1	Điều khiển & TĐH	2	4	2	
71	8201314	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	10	5	1	
72	8201042	Thực tập tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	4	5	1	

4.3. Tự động hoá Hệ thống điện

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
2	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8201080	Nhập ngành Công nghệ KTĐ, Điện tử	Kỹ thuật điện	2	1	1	
4	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
5	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
6	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
8	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	1	2	
15	8201014	Lý thuyết mạch 1	Kỹ thuật điện	2	1	2	
16	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
17	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
18	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
19	8292001	Thực tập Điện cơ bản (D1)	Xưởng thực hành	1	1	2	
20	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
21	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
22	8201009	Kỹ thuật an toàn	Kỹ thuật điện	2	2	1	
23	8201312	Lý thuyết mạch 2	Kỹ thuật điện	4	2	1	
24	8201017	Máy điện 1	Kỹ thuật điện	2	2	1	
25	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	1	
26	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
27	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
28	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
29	8201304	Hệ thống điện đại cương	Kỹ thuật điện	3	2	2	
30	8205001	Kỹ thuật điện tử	Điện tử viễn thông	2	2	2	
31	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	2	
32	8201313	Máy điện 2	Kỹ thuật điện	4	2	2	
33	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
34	8292306	Thực hành sửa chữa bộ dây máy điện ba pha (Q3)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
35	8292305	Thực hành tháo lắp thiết bị điện (TB)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
36	8201033	Vật liệu điện	Kỹ thuật điện	1	2	2	
37	8201306	Đồ án thiết kế Lưới điện	Kỹ thuật điện	1	3	1	
38	8204019	Kỹ thuật đo lường điện	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
39	8201301	Khí cụ điện	Kỹ thuật điện	4	3	1	
40	8204021	Lý thuyết điều khiển tự động 1	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
41	8201020	Ngắn mạch trong HTĐ + Bài tập lớn	Kỹ thuật điện	2	3	1	
42	8201087	Thiết bị điều khiển khả trình	Kỹ thuật điện	3	3	1	
43	8292304	Thực hành sửa chữa đường dây tải điện có $U \leq 35kV$ (DD)	Kỹ thuật điện	1	3	1	
44	8201055	Thực tập Điện công nghiệp và dân dụng	Kỹ thuật điện	2	3	1	
45	8201300	Bảo vệ Role	Kỹ thuật điện	4	3	2	
46	8204003	Điện tử công suất	Điều khiển & TĐH	2	3	2	
47	8201305	Đồ án thiết kế Bảo vệ rơ le	Kỹ thuật điện	1	3	2	
48	8201051	Kỹ thuật chiếu sáng	Kỹ thuật điện	2	3	2	
49	8201309	Tiếng anh chuyên ngành Công nghệ KT Điện	Kỹ thuật điện	3	3	2	
50	8201086	Thiết kế kỹ thuật	Kỹ thuật điện	2	3	2	
51	8292303	Thực hành sửa chữa cáp điện lực (C)	Kỹ thuật điện	1	3	2	
52	8201303	Thực tập cơ sở sản xuất	Kỹ thuật điện	2	3	2	
53	8201070	Công nghệ trong lưới điện thông minh	Kỹ thuật điện	2	4	1	
54	8201310	Cung cấp điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
55	8201038	Đồ án cung cấp điện	Kỹ thuật điện	1	4	1	
56	8201078	Mô phỏng hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
57	8201081	Quản lý và lập dự toán công trình điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
58	8201059	Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
59	8201308	Thử nghiệm thiết bị điện trong Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
60	8292301	Thực hành Lắp đặt Trạm biến áp PP phụ tải (TR)	Kỹ thuật điện	1	4	1	
61	8201094	Vận hành Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
62	8201066	Bảo vệ quá điện áp	Kỹ thuật điện	2	4	2	
63	8201056	Chất lượng điện năng	Kỹ thuật điện	2	4	2	
64	8201076	Hệ thống quản lý và vận hành lưới truyền tải	Kỹ thuật điện	2	4	2	
65	8201023	Phân tích chế độ Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	3	4	2	
66	8201082	Quản lý và vận hành lưới phân phối có nguồn phân tán	Kỹ thuật điện	3	4	2	
67	8201090	Tự động hóa trong hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	2	
68	8201092	Tự động hoá và bảo vệ trạm biến áp + Bài tập dài	Kỹ thuật điện	2	4	2	
69	8201314	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	10	5	1	
70	8201042	Thực tập tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	4	5	1	

4.4. Điều khiển kết nối nguồn phân tán

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
2	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8201080	Nhập ngành Công nghệ KTD, Điện tử	Kỹ thuật điện	2	1	1	
4	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
5	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
6	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
8	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	1	2	
15	8201014	Lý thuyết mạch 1	Kỹ thuật điện	2	1	2	
16	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
17	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
18	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
19	8292001	Thực tập Điện cơ bản (D1)	Xưởng thực hành	1	1	2	
20	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
21	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
22	8201009	Kỹ thuật an toàn	Kỹ thuật điện	2	2	1	
23	8201312	Lý thuyết mạch 2	Kỹ thuật điện	4	2	1	
24	8201017	Máy điện 1	Kỹ thuật điện	2	2	1	
25	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	1	
26	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
27	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
28	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
29	8201304	Hệ thống điện đại cương	Kỹ thuật điện	3	2	2	
30	8205001	Kỹ thuật điện tử	Điện tử viễn thông	2	2	2	
31	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	2	
32	8201313	Máy điện 2	Kỹ thuật điện	4	2	2	
33	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
34	8292306	Thực hành sửa chữa bộ dây máy điện ba pha (Q3)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
35	8292305	Thực hành tháo lắp thiết bị điện (TB)	Kỹ thuật điện	1	2	2	
36	8201033	Vật liệu điện	Kỹ thuật điện	1	2	2	
37	8201306	Đồ án thiết kế Lưới điện	Kỹ thuật điện	1	3	1	
38	8204019	Kỹ thuật đo lường điện	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
39	8201301	Khí cụ điện	Kỹ thuật điện	4	3	1	
40	8204021	Lý thuyết điều khiển tự động 1	Điều khiển & TĐH	2	3	1	
41	8201020	Ngắn mạch trong HTĐ + Bài tập lớn	Kỹ thuật điện	2	3	1	
42	8201087	Thiết bị điều khiển khả trình	Kỹ thuật điện	3	3	1	
43	8292304	Thực hành sửa chữa đường dây tải điện có $U \leq 35kV$ (DD)	Kỹ thuật điện	1	3	1	
44	8201055	Thực tập Điện công nghiệp và dân dụng	Kỹ thuật điện	2	3	1	
45	8201300	Bảo vệ Role	Kỹ thuật điện	4	3	2	
46	8204003	Điện tử công suất	Điều khiển & TĐH	2	3	2	
47	8201305	Đồ án thiết kế Bảo vệ rơ le	Kỹ thuật điện	1	3	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
48	8201051	Kỹ thuật chiếu sáng	Kỹ thuật điện	2	3	2	
49	8201309	Tiếng anh chuyên ngành Công nghệ KT Điện	Kỹ thuật điện	3	3	2	
50	8201086	Thiết kế kỹ thuật	Kỹ thuật điện	2	3	2	
51	8292303	Thực hành sửa chữa cáp điện lực (C)	Kỹ thuật điện	1	3	2	
52	8201303	Thực tập cơ sở sản xuất	Kỹ thuật điện	2	3	2	
53	8201070	Công nghệ trong lưới điện thông minh	Kỹ thuật điện	2	4	1	
54	8201310	Cung cấp điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
55	8201038	Đồ án cung cấp điện	Kỹ thuật điện	1	4	1	
56	8201078	Mô phỏng hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
57	8201081	Quản lý và lập dự toán công trình điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
58	8201059	Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
59	8201308	Thử nghiệm thiết bị điện trong Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
60	8292301	Thực hành Lắp đặt Trạm biến áp PP phụ tải (TR)	Kỹ thuật điện	1	4	1	
61	8201094	Vận hành Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	2	4	1	
62	8201066	Bảo vệ quá điện áp	Kỹ thuật điện	2	4	2	
63	8201056	Chất lượng điện năng	Kỹ thuật điện	2	4	2	
64	8201023	Phân tích chế độ Hệ thống điện	Kỹ thuật điện	3	4	2	
65	8201082	Quản lý và vận hành lưới phân phối có nguồn phân tán	Kỹ thuật điện	3	4	2	
66	8201083	Quy hoạch và phát triển nguồn phân tán	Kỹ thuật điện	2	4	2	
67	8201088	Tích hợp điện gió + Bài tập dài	Kỹ thuật điện	2	4	2	
68	8201089	Tích hợp điện mặt trời + Bài tập dài	Kỹ thuật điện	2	4	2	
69	8201085	Thí nghiệm kết nối nguồn phân tán	Kỹ thuật điện	1	4	2	
70	8201314	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	10	5	1	
71	8201042	Thực tập tốt nghiệp	Kỹ thuật điện	4	5	1	