

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 263/QĐ-MĐC ngày 31 tháng 7 năm 2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất)

Ngành đào tạo:	Kỹ thuật điện, điện tử	Mã số: 52520201
Chuyên ngành đào tạo:	Hệ thống điện	Mã số: 5252020102
Trình độ đào tạo:	Đại học	
Loại hình đào tạo	Chính quy tập trung	
Bộ môn chủ quản đào tạo:	Điện khí hóa	

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu của chương trình đào tạo kỹ sư chuyên ngành Hệ thống điện nhằm đào tạo những kỹ sư có bản lĩnh chính trị, tác phong đạo đức, trình độ học vấn, chuyên môn và đủ sức khỏe đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của ngành Kỹ thuật điện. Ngoài ra, kỹ sư chuyên ngành này còn được trang bị kiến thức và kỹ năng về nghề nghiệp, ngoại ngữ, phương pháp làm việc theo nhóm, kỹ năng trình bày và giao tiếp.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Kiến thức: Sinh viên chuyên ngành Hệ thống điện sau khi tốt nghiệp ra trường cần nắm vững các kiến thức chuyên môn thuộc các lĩnh vực: sản xuất, truyền tải, phân phối và sử dụng điện năng trong các ngành kinh tế quốc dân. Có khả năng thiết kế, thử nghiệm, vận hành, sử dụng, lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng, quản lý, nghiên cứu phát triển các hệ thống điện, trang thiết bị điện; có khả năng giảng dạy đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản lý tại các Viện nghiên cứu, trường Đại học, Cao đẳng và đào tạo nghề; có khả năng học tập ở bậc Sau Đại học để mở rộng, nâng cao kiến thức trong lĩnh vực hệ thống điện.

Kỹ năng: Sinh viên chuyên ngành Hệ thống điện có khả năng thực hiện tốt các kỹ năng về chuyên ngành đào tạo: thiết kế, quản lý, thi công, vận hành hệ thống điện lực; kỹ năng xử lý tình huống và giải quyết các vấn đề trong thực tế sản xuất.

Thái độ: Sinh viên chuyên ngành Hệ thống điện có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp và trách nhiệm công dân, có tác phong công nghiệp và thái độ làm việc nghiêm túc, đáp ứng các yêu cầu của thực tế sản xuất, đồng thời thường xuyên cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc.

Vị trí làm việc sau tốt nghiệp: Kỹ sư chuyên ngành Hệ thống điện sau khi tốt nghiệp ra trường có thể tham gia:
- Tư vấn thiết kế, quản lý, thi công, vận hành trong các lĩnh vực sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng.
- Thiết kế, quản lý, vận hành các thiết bị điện trong hệ thống cung cấp điện ở các xí nghiệp công nghiệp
Giảng dạy đào tạo và nghiên cứu khoa học tại các Cục, Vụ, Viện nghiên cứu, trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp đào tạo nghề của các chuyên ngành thuộc ngành Kỹ thuật điện, điện tử.

Trình độ ngoại ngữ: Có khả năng sử dụng tiếng Anh trong công việc và giao tiếp.
Trình độ tin học: Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng cho chuyên ngành: Auto Card; Microsoft Office; PSSS-ADEPT ...

2. Thời gian đào tạo:	5 năm
3. Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng số tín chỉ):	162
4. Đối tượng tuyển sinh:	Theo quy định của BGD&ĐT
5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp	
5.1. Qui trình đào tạo	

Đào tạo theo hệ thống tín chỉ, theo “Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ” (Ban hành theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/08/2007 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH, ngày 18 tháng 04 năm 2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ-Địa chất).

5.2. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên có đủ điều kiện như quy định tại Điều 27 của quyết định 43/2007/QĐ-BGD&ĐT và Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH sẽ được xét và công nhận tốt nghiệp, cụ thể:

- Đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

- Tích lũy đủ số học phần theo chương trình đào tạo. Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa phải đạt từ 2,00 trở lên.

- Các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng đạt theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ và Tin học.

6. Thang điểm

Theo Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐHC của Trường Đại học Mỏ-Địa chất.

7. Nội dung chương trình: 162 TC

7.1. Kiến thức giáo dục đại cương: 51 TC

- Kiến thức bắt buộc: 45 TC

- Kiến thức tự chọn: 6 TC

7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 111 TC

- Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc: 40 TC

- Kiến thức chuyên ngành: 57 TC

- Thực tập sản xuất và tốt nghiệp: 7 TC

- Đồ án tốt nghiệp: 7 TC

8. Nội dung kiến thức đào tạo

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Bộ môn quản lý
I	Kiến thức giáo dục đại cương		51	
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		45	
1	4020101	Những nguyên lý CB của CN Mác-Lê Nin 1	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
2	4020102	Những nguyên lý CB của CN Mác-Lê Nin 2	3	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
3	4020201	Đường lối cách mạng của Đảng ĐCSVN	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
4	4010301	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh
5	4010613	Tiếng Anh NEF 1	3	Ngoại ngữ
6	4010614	Tiếng Anh NEF 2	3	Ngoại ngữ
7	4020103	Pháp luật đại cương	2	Pháp luật
8	4010101	Đại số	3	Toán
9	4010102	Giải tích 1	4	Toán
10	4010103	Giải tích 2	3	Toán
11	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	Lý
12	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	Lý
13	4010301	Hoá học đại cương P1 + TN	3	Hoá
14	4080201	Tin học đại cương + TH	3	Tin học cơ bản
15	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất
16	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất
17	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất
18	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất
19	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất
20	4300101	Giáo dục quốc phòng 4 tuần	3	Quân sự
I.2	Giáo dục đại cương tự chọn (Tự chọn A-6TC)		6	
21	4010105	Xác suất thống kê	2	Toán
22	4010106	Phương pháp tính	2	Toán
23	4010107	Hàm phức	2	Toán
24	4010110	Toán tối ưu	2	Toán
25	4010111	Toán rời rạc	2	Toán
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		109	
II.1	Kiến thức cơ sở ngành		40	
26	4090415	Kỹ thuật nhiệt B	2	Kỹ thuật cơ khí
27	4010406	Hình họa và Vẽ kỹ thuật + BTL	3	Hình họa
28	4010501	Cơ học lý thuyết 1	3	Cơ lý thuyết

29	4090305	Cơ sở lý thuyết mạch điện 1 +TN	3	Kỹ thuật điện - điện tử
30	4090306	Cơ sở lý thuyết mạch điện 2 +TN	3	Kỹ thuật điện - điện tử
31	4090308	Cơ sở lý thuyết trường điện từ	2	Kỹ thuật điện - điện tử
32	4090309	Điện tử tương tự và số	3	Kỹ thuật điện - điện tử
33	4090244	Kỹ thuật đo lường	2	Tự động hóa
34	4090245	Lý thuyết Điều khiển tự động	2	Tự động hóa
35	4090418	Kỹ thuật thủy khí C	2	Kỹ thuật cơ khí
36	4090246	Truyền động điện	2	Tự động hóa
37	4090213	Điện tử công suất	2	Tự động hóa
38	4090101	Máy điện 1 + BTL	3	Điện khí hóa
39	4090102	Máy điện 2 + TN	4	Điện khí hóa
40	4090213	Kỹ thuật vi xử lý	2	Tự động hóa
41	4090138	Thực tập xưởng điện	2	Điện khí hóa
II.2	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		33	
II.2.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		12	
42	4090129	Tiếng Anh chuyên ngành Hệ thống điện	2	Điện khí hóa
43	4090153	Khí cụ điện	3	Điện khí hóa
44	4090106	Vật liệu điện và Cao áp	3	Điện khí hóa
45	4090139	Hệ thống cung cấp điện 1	2	Điện khí hóa
46	4090147	Hệ thống thông tin công nghiệp	2	Điện khí hóa
II.2.2	Kiến thức chuyên ngành		21	
47	4090130	Lưới điện 1	2	Điện khí hóa
48	4090131	Lưới điện 2	3	Điện khí hóa
49	4090132	Đồ án lưới điện	1	Điện khí hóa
50	4090133	Ngắn mạch trong hệ thống điện	2	Điện khí hóa
51	4090134	Phần điện trong nhà máy điện và trạm biến áp	3	Điện khí hóa
52	4090135	Tối ưu hoá chế độ hệ thống điện	2	Điện khí hóa
53	4090148	Bảo vệ role trong hệ thống điện + TN	3	Điện khí hóa
54	4090136	Đồ án nhà máy điện	1	Điện khí hóa
55	4090137	Cơ khí đường dây	2	Điện khí hóa
56	4090149	Quy hoạch phát triển hệ thống điện	2	Điện khí hóa
II.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo hướng chuyên sâu (SV chọn học phân theo hướng chuyên sâu)		8	
II.3.1	Hướng chuyên sâu về Hệ thống điện		8	
57	4090140	Công nghệ phát điện	2	Điện khí hóa
58	4090141	Quá điện áp trong hệ thống điện	2	Điện khí hóa
59	4090142	Ổn định hệ thống điện	2	Điện khí hóa
60	4090143	Tự động hoá trong hệ thống điện	2	Điện khí hóa
II.3.2	Hướng chuyên sâu về Hệ thống điện mở		8	
61	4090552	Máy và thiết bị khai thác mỏ	2	Máy và thiết bị mỏ
62	4090144	Điện khí hóa xí nghiệp mỏ 1	2	Điện khí hóa
63	4090145	Tự động hoá trong hệ thống điện mỏ	2	Điện khí hóa
64	4090146	Trang thiết bị điện mỏ	2	Điện khí hóa
II.3.3	Hướng chuyên sâu về Hệ thống điện dầu khí		8	Điện khí hóa
65	4090124	Thiết bị điện và cung cấp điện dầu khí	3	Điện khí hóa
66	4090230	Tự động hóa và thiết bị đo dầu khí	2	Tự động hóa
67	4060415	Công nghệ khoan, khai thác dầu khí	3	Khoan khai thác
II.4	Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa (SV chọn 8TC) (Chọn mục B)		8	
68	4090107	An toàn điện	2	Điện khí hóa
69	4090125	Nhà máy điện	2	Điện khí hóa
70	4090126	Cơ sở cung cấp điện	2	Điện khí hóa

71	4090224	Phương pháp lập trình CNC	2	Tự động hóa
72	4090235	Ứng dụng Matlab-Simulink trong bài toán k.thuật	2	Tự động hóa
73	4090241	Ứng dụng PLC trong công nghiệp	2	Tự động hóa
74	4090341	Mô phỏng mạch điện và điện tử	2	Kỹ thuật điện - Điện tử
75	4090420	Công nghệ nano và vật liệu mới	2	Kỹ thuật cơ khí
76	4090502	Truyền động thủy khí + BTL	3	Máy và thiết bị mô
77	4090503	Thiết bị động lực	2	Máy và thiết bị mô
78	4090151	Kỹ thuật chiếu sáng	2	Điện khí hóa
79	4090152	Vận hành hệ thống điện	2	Điện khí hóa
80	4030359	Cơ học đá	2	Xây dựng CTN & Mỏ
81	4090150	Kinh tế năng lượng	2	Điện khí hóa
82	4090431	Công nghệ CAD/CAM/CNC	2	Kỹ thuật cơ khí
83	4090434	Lý thuyết cánh	2	Kỹ thuật cơ khí
84	4090239	Kỹ thuật vi xử lý	2	Tự động hóa
85	4090214	Cơ sở truyền động điện	2	Tự động hóa
II.5	Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường (SV chọn 8TC) (Chọn mục C)		8	
86	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
87	4000002	Tâm lý học đại cương	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
88	4000003	Tiếng việt thực hành	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh
89	4000004	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
90	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
91	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
92	4020104	Lịch sử triết học	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
93	4010403	Autocad	1	Hình họa
94	4010603	Tiếng Anh 3	2	Ngoại ngữ
95	4010604	Tiếng Anh 4	2	Ngoại ngữ
96	4010605	Tiếng Nga 1	2	Ngoại ngữ
97	4010606	Tiếng Nga 2	2	Ngoại ngữ
98	4010607	Tiếng Trung 1	2	Ngoại ngữ
99	4010608	Tiếng Trung 2	2	Ngoại ngữ
100	4030114	Cơ sở Khai thác lộ thiên	2	Khai thác lộ thiên
101	4030222	Cơ sở Khai thác hầm lò	2	Khai thác hầm lò
102	4030422	Cơ sở Tuyển khoáng	2	Tuyển khoáng
103	4040101	Địa chất đại cương	3	Địa chất
104	4040110	Địa mạo cảnh quan	2	Địa chất
105	4040517	Cơ sở Địa chất công trình - Địa chất thủy văn	3	Địa chất thủy văn
106	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3	Trắc địa cao cấp
107	4050301	Cơ sở Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	3	Trắc địa ảnh
108	4050302	Cơ sở Viễn thám	2	Trắc địa ảnh
109	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	Kỹ thuật môi trường
110	4050526	Trắc địa đại cương	2	Trắc địa mỏ
111	4060142	Địa vật lý đại cương	2	Địa vật lý
112	4060339	Cơ sở Lọc hóa dầu	2	Lọc - Hóa dầu
113	4060402	Kỹ thuật Dầu khí đại cương	2	Khoan khai thác
114	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3	Quản trị kinh doanh
115	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2	Quản trị kinh doanh
116	4070401	Nguyên lý kế toán	3	Kế toán
117	4080153	Thiết kế Website	3	Mạng máy tính
118	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2	Công nghệ phần mềm
119	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2	Xây dựng CTN & Mỏ
120	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2	Môi trường cơ sở

121	4110130	Địa y học	2	Môi trường cơ sở
122	4110236	Môi trường và con người	2	Địa sinh thái và Công nghệ môi trường
II.6	Thực tập nghề nghiệp		7	
123	4090119	Thực tập sản xuất	3	Điện khí hóa
124	4090120	Thực tập tốt nghiệp	4	Điện khí hóa
II.7	Đồ án tốt nghiệp		7	
125	4090242	Đồ án tốt nghiệp	7	Điện khí hóa

KHOA CƠ ĐIỆN

Shan
Lê Xuân Thanh

BỘ MÔN

Nguyen Hanh Tien
Nguyễn Hành Tiến

-516-

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ - MÃ SỐ: 52520201

Chuyên ngành Hệ thống điện

TT	Mã MH	Tên môn học	TC
Học kỳ thứ 1			
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2
2	4010101	Đại số	3
3	4010102	Giải tích 1	4
4	4010613	Tiếng Anh NEF 1	3
5	4080201	Tin học đại cương +TH (dùng cho Kỹ thuật)	3
6	4020103	Pháp luật đại cương	2
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1
Học kỳ thứ 2			
1	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3
2	4010103	Giải tích 2	3
3	4010614	Tiếng Anh NEF 2	3
4	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3
5	4010301	Hóa học đại cương 1 + TN	3
6	4010702	Giáo dục thể chất 2	1
Học kỳ thứ 3			
1	4090305	Cơ sở lý thuyết mạch điện 1 +TN	3
2	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3
3	4010501	Cơ học lý thuyết 1	3
4	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3
5	4090415	Kỹ thuật nhiệt B	2
6	4010703	Giáo dục thể chất 3	1
7		Môn tự chọn A (ngành CDHT)	2
Học kỳ thứ 4			
1	4090306	Cơ sở lý thuyết mạch điện 2 +TN	3
2	4090418	Kỹ thuật thủy khí C	2
3	4090245	Lý thuyết điều khiển tự động	2
4	4090309	Điện tử tương tự và số +TN	4
5	4090308	Cơ sở lý thuyết trường điện từ	2
6	4010704	Giáo dục thể chất 4	1
7		Môn tự chọn A (ngành CDHT)	2
Học kỳ thứ 5			
1	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3
2	4090101	Máy điện 1 + BTL	3
3	4090106	Vật liệu điện và cao áp	3
4	4090244	Kỹ thuật đo lường	2
5	4090129	Tiếng Anh chuyên ngành hệ thống điện	2
6	4090139	Hệ thống cung cấp điện 1	2
7	4010705	Giáo dục thể chất 5	1
8		Môn tự chọn A (ngành CDHT)	2
Học kỳ thứ 6			
1	4090153	Khí cụ điện	2
2	4090102	Máy điện 2 + TN	4
3	4090213	Điện tử công suất	2
4	4090130	Lưới điện 1	2
5	4090239	Kỹ thuật vi xử lý	2
6		Môn tự chọn B (khoa 09)	2
7		Môn tự chọn C (toàn trường)	2
Học kỳ thứ 7			
1	4090246	Truyền động điện	2
2	4090131	Lưới điện 2	3
3	4090132	Đồ án lưới điện	1

4	4090133	Ngắn mạch trong hệ thống điện	2
5	4090134	Phần điện trong nhà máy điện và trạm biến áp	3
6	4090138	Thực tập xưởng điện	2
7		Môn tự chọn B (khoa 09)	2
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2

Học kỳ thứ 8

1	4090148	Bảo vệ Role trong hệ thống điện + TN	3
2	4090135	Tối ưu hóa chế độ hệ thống điện	2
3	4090137	Cơ khí đường dây	2
4	4090136	Đồ án nhà máy điện	1
5	4090149	Quy hoạch và phát triển hệ thống điện	2
6	4090147	Hệ thống thông tin công nghiệp	2
7		Môn tự chọn B (khoa 09)	2
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2

Hướng Chuyên Sâu (CDHT1): Hệ thống điện

Học kỳ thứ 9

1	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
2	4090143	Tự động hóa trong hệ thống điện	2
3	4090142	Ổn định hệ thống điện	2
4	4090141	Quá điện áp trong hệ thống điện	2
5	4090140	Công nghệ phát điện	2
6		Môn tự chọn B (khoa 09)	2
7		Môn tự chọn C (toàn trường)	2

Học kỳ thứ 10

1	4090156	Thực tập sản xuất	3
2	4090157	Thực tập tốt nghiệp	4
3	4090158	Đồ án tốt nghiệp	7

Hướng Chuyên Sâu (CDHT2): Hệ thống điện mở

Học kỳ thứ 9

1	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
2	4090145	Tự động hóa trong hệ thống điện mở	2
3	4090144	Điện khí hóa xí nghiệp mở 1	2
4	4090552	Máy và thiết bị mở	2
5	4090146	Trang thiết bị điện mở	2
6		Môn tự chọn B (khoa 09)	2
7		Môn tự chọn C (toàn trường)	2

Học kỳ thứ 10

1	4090156	Thực tập sản xuất	3
2	4090157	Thực tập tốt nghiệp	4
3	4090158	Đồ án tốt nghiệp	7

Hướng Chuyên Sâu (CDHT3): Hệ thống điện Dầu khí

Học kỳ thứ 9

1	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
2	4090230	Tự động hoá và thiết bị đo dầu khí	2
3	4090124	Thiết bị điện và cung cấp điện dầu khí	3
4	4060415	Công nghệ Khoan, khai thác dầu khí	3
5		Môn tự chọn B (khoa 09)	2
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2

Học kỳ thứ 10

1	4090156	Thực tập sản xuất	3
2	4090157	Thực tập tốt nghiệp	4
3	4090158	Đồ án tốt nghiệp	7

Môn tự chọn A (ngành CDHT) (_ACDHT) - Tín chỉ chọn: 6

1	4010106	Phương pháp tính	2
2	4010105	Xác suất thống kê	2

3	4010110	Toán tối ưu	2
4	4010107	Hàm phức	2
5	4010111	Toán rời rạc	2

Môn tự chọn B (khoa 09) (BKH09) - Tín chỉ chọn: 8

1	4030359	Cơ học đá	2
2	4090107	An toàn điện	2
3	4090125	Nhà máy điện	2
4	4090126	Cơ sở cung cấp điện	2
5	4090224	Phương pháp lập trình CNC	2
6	4090235	Ứng dụng Matlab-Simulink trong bài toán k.thuật	2
7	4090241	Ứng dụng PLC trong công nghiệp	2
8	4090341	Mô phỏng mạch điện và điện tử	2
9	4090420	Công nghệ nano và vật liệu mới	2
10	4090502	Truyền động thủy khí + BTL	3
11	4090503	Thiết bị động lực	2
12	4090151	Kỹ thuật chiếu sáng	2
13	4090152	Vận hành hệ thống điện	2
14	4090150	Kinh tế năng lượng	2
15	4090431	Công nghệ CAD/CAM/CNC	2
16	4090434	Lý thuyết cánh	2
17	4090239	Kỹ thuật vi xử lý	2
18	4090214	Cơ sở truyền động điện	2

Môn tự chọn C (toàn trường) (CCHUNG) - Tín chỉ chọn: 8

1	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2
2	4000002	Tâm lý học đại cương	2
3	4000003	Tiếng việt thực hành	2
4	4000004	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2
5	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2
6	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2
7	4020104	Lịch sử triết học	2
8	4010403	Autocad	1
9	4010603	Tiếng Anh 3	2
10	4010604	Tiếng Anh 4	2
11	4010605	Tiếng Nga 1	2
12	4010606	Tiếng Nga 2	2
13	4010607	Tiếng Trung 1	2
14	4010608	Tiếng Trung 2	2
15	4030114	Cơ sở Khai thác lộ thiên	2
16	4030222	Cơ sở Khai thác hầm lò	2
17	4030422	Cơ sở Tuyển khoáng	2
18	4040101	Địa chất đại cương	3
19	4040110	Địa mạo cảnh quan	2
20	4040517	Cơ sở Địa chất công trình - Địa chất thủy văn	3
21	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3
22	4050301	Cơ sở Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	3
23	4050302	Cơ sở Viễn thám	2
24	4050509	Kỹ thuật môi trường	2
25	4050526	Trắc địa đại cương	2
26	4060142	Địa vật lý đại cương	2
27	4060339	Cơ sở Lọc hóa dầu	2
28	4060402	Kỹ thuật Dầu khí đại cương	2
29	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3
30	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2
31	4070401	Nguyên lý kế toán	3
32	4080153	Thiết kế Website	3

33	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2
34	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2
35	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2
36	4110130	Địa y học	2
37	4110236	Môi trường và con người	2

KHOA CƠ ĐIỆN

BỘ MÔN

Shans
Lê Xuân Thành

Nguyen Hanh Tien
Nguyễn Hanh Tiến

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tên Chương trình đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt:

Ngành đào tạo:

Kỹ thuật điện, điện tử

Mã số: 52520201

Chuyên ngành đào tạo:

Hệ thống điện

Mã số: 5252020102

1.2. Tên tiếng Anh:

Power system

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Yêu cầu về kiến thức:

Tri thức chuyên môn:

Kỹ sư chuyên ngành Hệ thống điện trước khi tốt nghiệp ra trường cần hoàn thiện chương trình đào tạo theo chương trình khung đào tạo chuyên ngành Hệ thống điện được Bộ giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

Năng lực nghề nghiệp:

Kỹ sư chuyên ngành Hệ thống điện sau khi tốt nghiệp ra trường cần nắm vững các kiến thức chuyên môn thuộc các lĩnh vực: sản xuất, truyền tải, phân phối và sử dụng điện năng trong các ngành kinh tế quốc dân. Có khả năng thiết kế, thử nghiệm, vận hành, sử dụng, lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng, quản lý, nghiên cứu phát triển các hệ thống điện, trang thiết bị điện; có khả năng giảng dạy đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản lý tại các Viện nghiên cứu, trường Đại học, Cao đẳng và đào tạo nghề; có khả năng học tập ở bậc Sau Đại học để mở rộng, nâng cao kiến thức trong lĩnh vực hệ thống điện.

4. Yêu cầu về kỹ năng:

Kỹ năng cứng: Có khả năng thực hiện tốt các kỹ năng về chuyên ngành đào tạo và có khả năng xử lý tình huống và giải quyết các vấn đề trong thực tế sản xuất, năng động, sáng tạo.

Kỹ năng mềm:

+ Ngoại ngữ: Có chứng chỉ ngoại ngữ TOEIC 400 điểm hoặc TOEFL nội bộ 400 điểm.

+ Về tin học: Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng cho chuyên ngành như Autocad, Visio.

+ Các kỹ năng mềm khác: Có chứng chỉ tham gia các khóa đào tạo làm việc nhóm.

5. Yêu cầu về thái độ:

Kỹ sư chuyên ngành Hệ Thống điện có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp và trách nhiệm công dân, có tác phong công nghiệp và thái độ làm việc nghiêm túc, đáp ứng các yêu cầu của thực tế sản xuất, đồng thời thường xuyên cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

Kỹ sư chuyên ngành Hệ thống điện sau khi tốt nghiệp ra trường có thể tham gia làm việc tại:

- Các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp mỏ và dầu khí cũng như các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp có đào tạo chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Điện.

- Các Cục, Vụ, Viện, các công ty xí nghiệp, các cơ sở sản xuất thuộc lĩnh vực khai thác mỏ và dầu khí và trong các lĩnh vực khác.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

Kỹ sư Hệ thống điện sau khi ra trường có thể được đào tạo tiếp ở các bậc học cao hơn như Thạc sỹ, Tiến sỹ..

KHOA CƠ ĐIỆN


Lê Xuân Thành

BỘ MÔN


TS Nguyễn Hanh Tiến