

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN**

MÃ SỐ: 7.52.02.01

**I. CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN**

TT	TÊN HỌC PHẦN / MÔN HỌC	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	GIẢNG TRÊN LỚP		Thiết kế môn học	Bài tập lớn	TH/TN		TỰ HỌC	Học phần tiên quyết	Thuộc khối kiến thức (ĐC, CS, CM, CN)
				LT	TL			Thí nghiệm	Thực hành			
				Lý thuyết	Thảo luận+ Bài tập							
<b>HỌC KỲ 1</b>												
1	Giải tích F1	BS0.001.2	2	24	12					60		ĐC
2	Đại số tuyến tính	BS0.101.3	3	30	30					90		ĐC
3	Vẽ kỹ thuật	BS0.505.2	2	24	12					60		ĐC
4	Vật lý	BS0.201.3	3	30	30					90		ĐC
5	Thí nghiệm vật lý	BS0.202.1	1					30		30		ĐC
6	Nhập môn ngành Kỹ thuật điện	EE1.001.3	3	30	30					90		CS
7	Giáo dục thể chất F1	PE0.001.1	1						30	30		ĐC
<b>Cộng</b>			<b>15</b>									
<b>HỌC KỲ 2</b>												
8	Giáo dục QP-AN 1	DE0.001.3	3	45						90		ĐC
9	Giáo dục QP-AN 2	DE0.002.2	2	30						60		ĐC
10	Giáo dục QP-AN 3	DE0.003.1	1	15						30		ĐC
11	Giáo dục QP-AN 4	DE0.004.2	2	30						60		ĐC
12	Kỹ thuật lập trình	IT0.003.3	3	30	15				15	90		ĐC
13	Triết học Mác - Lênin	PS0.001.3	3	32	26					90		ĐC
14	Giải tích F2	BS0.002.2	2	24	12					60		ĐC
15	Lý thuyết xác suất	BS0.104.2	2	24	12					60		ĐC
16	Giáo dục thể chất F2	PE0.002.1	1						30	30		ĐC
<b>Cộng</b>			<b>19</b>									
<b>HỌC KỲ 3</b>												
17	Lý thuyết mạch điện	EE0.008.3	3	30	30		10			90		CS
18	Thí nghiệm lý thuyết mạch điện	EE0.009.1	1					30		30		CS
19	<b>Chọn 1 trong 2 học phần</b>		3	30	30					90		CS
	a-Kết cấu các hệ thống cơ khí	ME1.410.3										
	b-Kỹ thuật an toàn điện và vật liệu điện	EE1.002.3		30	30					90		CS
20	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	IT1.109.3	3	30	30					90		CS
21	Kỹ thuật điện tử tương tự	EE0.002.3	3	30	30					90		CS
22	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	PS0.002.2	2	21	18					60		ĐC
23	Chủ nghĩa xã hội khoa học	PS0.003.2	2	21	18					60		ĐC
24	Giáo dục thể chất F3	PE0.003.1	1						30	30		ĐC
<b>Cộng</b>			<b>18</b>									

TT	TÊN HỌC PHẦN / MÔN HỌC	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	GIẢNG TRÊN LỚP		Thiết kế môn học	Bài tập lớn	TH/TN		TỰ HỌC	Học phần tiên quyết	Thuộc khối kiến thức (ĐC, CS, CM, CN)
				LT	TL			Thí nghiệm	Thực hành			
				Lý thuyết	Thảo luận+ Bài tập							
<b>HỌC KỲ 4</b>												
25	Tư tưởng Hồ Chí Minh	PS0.005.2	2	21	18					60		ĐC
26	Kỹ thuật vi xử lý	EE0.004.3	3	30	15		10		15	90		CS
27	Kỹ thuật điện tử số	EE0.003.2	2	24	12					60		CS
28	Máy điện và khí cụ điện	EE0.011.3	3	30	15			15		90		CS
29	Kỹ thuật đo lường điện tử	EE0.005.2	2	15	15			15		60		CS
30	Tín hiệu và hệ thống	EE0.001.2	2	24	12					60		CS
31	<i>Chọn 1 trong 3 học phần</i>											
	a-Tiếng Anh B1	BS0.601.4	4	45	30					120		ĐC
	b-Tiếng Pháp B1	BS0.701.4		45	30				120		ĐC	
	c-Tiếng Nga B1	BS0.801.4		45	30				120		ĐC	
32	Giáo dục thể chất F4	PE0.004.1	1					30	30			ĐC
<b>Cộng</b>			<b>19</b>									
<b>HỌC KỲ 5</b>												
33	Lịch sử đảng cộng sản Việt Nam	PS0.004.2	2	21	18					60		ĐC
34	Điện tử công suất	EE0.013.3	3	30	30		10			90		CS
35	Cung cấp điện mạng hạ áp	EE1.003.3	3	30	30		10			90		CS
36	Thực tập điện tử	EE0.006.2	2						60	60		CS
37	Truyền động điện	EE0.012.3	3	30	30					90		CS
38	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>											
	a-Máy điện chuyên dụng	EE1.004.2	2	24	12					60		CS
	b-Tin học ứng dụng	EE1.005.2		24	12				60		CS	
39	<i>Chọn 1 trong 3 học phần</i>											
	a-Tiếng Anh chuyên ngành	EE0.016.3	3	30	30					90		ĐC
	b-Tiếng Pháp chuyên ngành	EE0.017.3		30	30				90		ĐC	
	c-Tiếng Nga chuyên ngành	EE0.018.3		30	30				90		ĐC	
<b>Cộng</b>			<b>18</b>									
<b>HỌC KỲ 6</b>												
40	Điều khiển thủy khí	EE0.015.2	3	30	15		10		15	90		CS
41	Hệ thống điều khiển tuyến tính	EE0.010.3	3	30	30					90		CS
42	Điều khiển Logic - PLC	EE0.014.3	3	24	12		10		30	90		CS
43	Công nghệ IoT và ứng dụng	EE1.009.3	3	30	30					90		CMN
44	Kỹ thuật bảo trì và quản lý công nghiệp	EE1.010.2	2	24	12					60		CMN
45	Thiết kế cung cấp điện mạng hạ áp	EE1.016.2	2	24	12					60		CMN
46	Thí nghiệm chuyên môn	EE1.012.2	2						60	60		CMN
<b>Cộng</b>			<b>18</b>									

TT	TÊN HỌC PHẦN / MÔN HỌC	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	GIẢNG TRÊN LỚP		Thiết kế môn học	Bài tập lớn	TH/TN		TỰ HỌC	Học phần tiên quyết	Thuộc khối kiến thức (ĐC, CS, CM, CN)
				LT	TL			Thí nghiệm	Thực hành			
<b>HỌC KỲ 7</b>												
47	Cung cấp điện giao thông đường sắt	EE1.013.3	3	30	30					90		CMN
48	Đồ án chuyên ngành 1	EE1.014.1	1			15				30		CMN
49	Hệ thống điện thông minh	EE1.015.2	2	24	12					60		CMN
50	Thiết kế hệ thống điện nhẹ	EE1.011.2	2	24	12					60		CN
<b>Chọn 1 trong 2 học phần</b>												
51	a-Chẩn đoán và bảo dưỡng thiết bị điện	EE1.017.2	2	24	12					60		CN
	b-Quy hoạch và xử lý các số liệu thực nghiệm	EE1.018.2		24	12					60		CN
52	Trang bị điện phương tiện đoàn tàu	EE1.019.2	2	24	12					60		CN
53	Trang bị điện các máy công nghiệp	EE1.020.3	3	30	30					90		CN
54	Thiết bị điện lạnh	EE1.021.3	3	30	30					90		CMN
55	Năng lượng tái tạo	EE1.022.2	2	24	12					60		CMN
<b>Cộng</b>			<b>20</b>									
<b>Tổng cộng số tín chỉ</b>			<b>127</b>									
<b>HỌC KỲ 8 (Trình độ đào tạo cử nhân)</b>												
56	Thực tập tốt nghiệp Cử nhân	EE1.023.3	3						90	90		CN
57	Đồ án tốt nghiệp Cử nhân	EE1.024.10	10						300	300		CN
<b>Cộng</b>			<b>13</b>									
<b>Tổng cộng số tín chỉ</b>			<b>140</b>									

## II. CHƯƠNG TRÌNH KỸ SƯ

### 1. TRANG BỊ ĐIỆN TRONG CÔNG NGHIỆP VÀ GTVT

<b>HỌC KỲ 8</b>												
56	Toán kỹ thuật	BS0.015.2	2	24	12					60		CSN
<b>Chọn 1 trong 2 học phần</b>												
57	Quản trị doanh nghiệp	TE5.045.2	2	24	12					60		CMN
	Dự án và quản lý dự án	CM2.402.2		24	12				60		CMN	
58	Hệ thống đo lường công nghiệp	EE1.025.3	3	30	15		10		15	90		CMN
59	Mạng truyền thông công nghiệp	EE1.026.3	3	30	30		10			90		CMN
60	Lý thuyết sức kéo điện	EE1.027.2	2	24	12					60		CMN
61	Tự động điều chỉnh truyền động điện	EE1.028.3	3	30	15		10		15	90		CMN
62	Điều khiển quá trình	EE3.017.2	2	24	12					60		CN
63	Thực tập chuyên ngành	EE1.102.2	2						60	60		CN
<b>Cộng</b>			<b>19</b>									
<b>HỌC KỲ 9</b>												
64	Mạng cao áp và trạm điện kéo	EE1.103.3	3	30	30		10			90		CN
65	Điều khiển số CNC	EE1.104.2	2	24	12					60		CN
66	Điều khiển máy điện chuyên dụng	EE1.105.2	2	24	12					60		CN
67	Robot công nghiệp	EE1.106.2	2	24	12					60		CN
68	Trang bị điện ô tô	EE1.107.2	2	24	12					60		CN
69	Trang bị điện trong máy xây dựng và giao thông	EE1.108.2	2	24	12					60		CN
70	Trang bị điện hệ thống sản xuất vật liệu xây dựng	EE1.109.2	2	24	12					60		CN
71	Tự động hóa quá trình sản xuất	EE1.110.3	3	30	30		10			90		CN
72	Đồ án chuyên ngành 2	EE1.111.1	1			15				30		CN
<b>Cộng</b>			<b>19</b>									

TT	TÊN HỌC PHẦN / MÔN HỌC	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	GIẢNG TRÊN LỚP		Thiết kế môn học	Bài tập lớn	TH/TN		TỰ HỌC	Học phần tiên quyết	Thuộc khối kiến thức (ĐC, CS, CM, CN)
				LT	TL			Thí nghiệm	Thực hành			
				Lý thuyết	Thảo luận+ Bài tập							
	<b>HỌC KỲ 10</b>											
73	Thực tập tốt nghiệp Kỹ sư	EE1.112.8	8						150	150		CN
74	Đồ án tốt nghiệp Kỹ sư	EE1.113.10	10						300	300		CN
	<b>Cộng</b>		<b>18</b>									
	<b>Tổng cộng số tín chỉ CTĐT KS</b>		<b>183</b>									

## 2. HỆ THỐNG ĐIỆN GIAO THÔNG VÀ CÔNG NGHIỆP

	<b>HỌC KỲ 8</b>											
56	Toán kỹ thuật	BS0.015.2	2	24	12					60		CSN
	<b>Chọn 1 trong 2 học phần</b>											
57	Quản trị doanh nghiệp	TE5.045.2	2	24	12					60		CMN
	Dự án và quản lý dự án	CM2.402.2		24	12					60		CMN
58	Hệ thống đo lường công nghiệp	EE1.025.3	3	30	15		10		15	90		CMN
59	Mạng truyền thông công nghiệp	EE1.026.3	3	30	30		10			90		CMN
60	Lý thuyết sức kéo điện	EE1.027.2	2	24	12					60		CMN
61	Tự động điều chỉnh truyền động điện	EE1.028.3	3	30	15		10		15	90		CMN
62	Ngắn mạch trong hệ thống điện	EE1.203.2	2	24	12					60		CN
63	Thực tập chuyên ngành	EE1.202.2	2						60	60		CN
	<b>Cộng</b>		<b>19</b>									
	<b>HỌC KỲ 9</b>											
64	Bảo vệ an toàn hệ thống điện	EE1.204.3	3	30	30					90		CN
65	Lưới điện và hệ thống phân phối	EE1.201.2	2	24	12					60		CN
66	Mạng tiếp xúc và đường dây truyền tải	EE1.205.3	3	30	30					90		CN
67	Trạm biến áp và trạm điện kéo	EE1.206.3	3	30	30					90		CN
68	Thiết kế lưới điện tiếp xúc	EE1.208.2	2	24	12					60		CN
69	Thông tin - Tín hiệu trong vận tải đường sắt	EE3.118.2	2	15	30					60		CN
70	Tự động hóa vận hành hệ thống điện	EE1.207.3	3	30	30					90		CN
71	Đồ án chuyên ngành 2	EE1.210.1	1				15			30		CN
	<b>Cộng</b>		<b>19</b>									
	<b>HỌC KỲ 10</b>											
72	Thực tập tốt nghiệp Kỹ sư	EE1.211.8	8						150	150		CN
73	Đồ án tốt nghiệp Kỹ sư	EE1.212.10	10						300	300		CN
	<b>Cộng</b>		<b>18</b>									
	<b>Tổng cộng số tín chỉ</b>		<b>183</b>									