

**MA TRẬN ĐỐI SÁNH CÁC MÔN HỌC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN-ĐIỆN TỬ**

**H: Highly Supportive**  
**S: Supportive**  
**N: Non Supportive**

STT	Chuẩn đầu ra	N Non-Supportive						S	Supportive						H	High Supportive			
		A			B			C						D					
	Học phần	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Những nguyên lý cơ bản của CNML	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
3	Đường lối CM của Đảng CSVN	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
4	Pháp luật đại cương	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
5	Tin học	H	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	H	N	N	N	N		
6	Anh văn 1	S	N	N	N	N	N	S	S	H	S	N	H	N	N	N	N		
7	Anh văn 2	S	N	N	N	N	N	S	S	H	S	N	H	N	N	N	N		
8	Anh văn 3	S	N	N	N	N	N	S	S	H	S	N	H	N	N	N	N		
9	Toán cao cấp 1	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
10	Toán cao cấp 2	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
11	Toán cao cấp 3	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
12	Xác suất thống kê ứng dụng	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
13	Vật lý đại cương A1	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
14	Vật lý đại cương A2	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
15	Hàm biến phức và biến đổi Laplace	H	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	H	N	N	N	N		
16	Hoá đại cương A1	S	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	S	N	N	N	N		
17	1. Giáo dục thể chất 1	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S	N	S	N	N	N	N		
18	2. Giáo dục thể chất 2	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S	N	S	N	N	N	N		
19	3. Tự chọn Giáo dục thể chất 3 (SV tự chọn khi ĐKHP)	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S	N	S	N	N	N	N		
20	Giáo dục quốc phòng	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S	N	S	N	N	N	N		
21	Kinh tế học đại cương	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
22	Phương pháp luận sáng tạo	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
23	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
24	Nhập môn Quản trị học	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
25	Nhập môn Xã hội học	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
26	Nhập môn quản trị chất lượng	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
27	Nhập môn logic học	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		
28	Kỹ năng thuyết trình	S	N	N	N	N	N	S	H	N	S	S	S	N	N	N	N		
29	Tư duy hệ thống	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N		

30	Phương pháp học tập đại học	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N
31	Cơ sở văn hóa Việt nam	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N
32	Trình bày văn bản & văn bản khoa học KT	S	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N
33	Nhập môn ngành công nghệ kỹ thuật điện điện tử	N	N	N	S	S	S	S	S	S	H	H	S	N	N	N	N
34	Mạch điện	H	S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
35	Điện tử cơ bản	H	S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
36	Kỹ thuật số		S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
37	Đo lường điện và thiết bị đo	S	H	N	S	H	N	S	N	S	S	N	S	N	N	N	N
38	Điện tử công suất	S	H	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
39	Hệ thống điều khiển tự động	H	S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
40	Vi xử lý	S	H	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
41	An toàn điện	H	S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
42	Khí cụ điện	S	S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	S	N	N	N	N
43	Máy điện	H	S	N	S	N	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
44	Ứng dụng Matlab trong KTĐ	N	N	S	H	H	N	S	N	H	S	S	H	N	N	N	N
45	Truyền động điện tự động	S	H	N	H	S	N	S	N	S	S	N	H	N	N	N	N
46	Vật liệu điện-điện tử	S	S	S	S	S	N	S	N	S	S	S	H	N	N	N	N
47	Điều khiển lập trình	N	H	S	H	S	N	S	N	S	S	N	S	N	N	N	N
48	CAD trong kỹ thuật điện	N	H	S	S	S	N	S	N	S	S	N	S	N	N	N	N
49	Hệ thống điện	S	H	N	S	S	N	S	N	S	S	N	H	H	S	S	S
50	Cung cấp điện	S	H	N	S	S	N	S	N	S	S	N	H	H	S	S	S
51	Giải tích mạng và mô phỏng hệ thống điện	S	H	N	H	S	N	S	N	S	S	N	H	H	S	S	S
52	Bảo vệ và tự động hóa	S	H	S	H	S	S	S	S	S	S	S	S	H	S	S	S
53	Chuyên đề thực tế	S	S	S	S	S	S	H	H	H	H	H	S	H	S	S	S
54	Đồ án 1: Truyền động điện tự động	S	S	H	H	H	S	H	H	H	H	H	S	H	H	H	S
55	Đồ án 2: Cung cấp điện	S	S	H	H	H	S	H	H	H	H	H	S	H	H	H	S
56	Đồ án 3: Điều khiển lập trình	S	S	H	H	H	S	H	H	H	H	H	S	H	H	H	S
57	Thiết bị điều khiển điện	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	S	S	H	H
58	Năng lượng tái tạo	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	H	H	S	H
59	Kiểm toán và tiết kiệm năng lượng	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	H	H	S	H
60	Chất lượng điện năng	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	H	H	S	H
61	Kỹ thuật chiếu sáng dân dụng và công nghiệp	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	H	H	S	H
62	Hệ thống thu thập dữ liệu, điều khiển và giám sát (SCADA)	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	H	H	S	H
63	Hệ thống kiểm soát an ninh, an toàn	N	S	H	H	S	S	S	S	S	H	S	S	H	H	S	H

