

**BẢNG ĐỐI CHIẾU CÁC HỌC PHẦN TƯƠNG ĐƯƠNG TỪ KHÓA 2013 ĐẾN 2017
CAO ĐẲNG: NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA**

STT	Chương trình đào tạo 2017			Chương trình đào tạo 2016			Chương trình đào tạo 2015			Chương trình đào tạo 2014			Chương trình đào tạo 2013			Bộ môn Quản lý	Ghi Chú
	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK		
1	Giáo dục thể chất 1	1	1	Giáo dục thể chất 1 (chứng chỉ)	1	1	Giáo dục thể chất 1 (chứng chỉ)	1	1	Giáo dục thể chất 1 (chứng chỉ)	1	1	Giáo dục thể chất 1 (chứng chỉ)	1	1	CTTDQS	
2	Pháp luật	2	1	Pháp luật đại cương	2	1	Pháp luật đại cương	2	1	Pháp luật đại cương	2	1	Pháp luật đại cương	2	1	CTTDQS	
3	Toán cao cấp	3	1	Toán cao cấp	5	1	Toán cao cấp	5	1	Toán cao cấp	5	1	Toán cao cấp	5	1	VHNN	
4	Vật lý đại cương	4	1	Vật lý đại cương 1	4	1	Vật lý đại cương 1	4	1	Vật lý đại cương 1	4	1	Vật lý đại cương 1	4	1	VHNN	
5	Cơ ứng dụng A	4	1	Cơ học ứng dụng	4	1	Cơ học ứng dụng	4	1	Cơ học ứng dụng	4	1	Cơ học ứng dụng	4	1	KTCS	
6	Kỹ thuật điện tử	4	1	Kỹ thuật điện tử	4	2	Kỹ thuật điện tử	4	2	Kỹ thuật điện tử	4	2	Kỹ thuật điện tử	4	2	ĐTVT	
7	Lý thuyết mạch	3	1	Mạch điện	3	1	Mạch điện	3	1	Mạch điện	3	1	Mạch điện	3	1	ĐCN	
8	Anh văn 1	3	1	Anh văn 1	3	1	Anh văn 1	3	1	Anh văn 1	3	1	Anh văn 1	3	1	VHNN	
9	Nhập môn Tự động hoá	2	1													TĐ	
10	TT Nguội cơ bản	1	1													CK	
11	TT Kỹ thuật điện	2	1	TH Kỹ thuật điện	2	1	TH Kỹ thuật điện	2	1	TH Kỹ thuật điện	2	1	TH Kỹ thuật điện	2	1	TĐ	
12	Anh văn 2	3	2	Anh văn 2	3	2	Anh văn 2	3	2	Anh văn 2	3	2	Anh văn 2	3	2	VHNN	
13	Ứng dụng CNTT căn bản	5	2	Nhập môn tin học (Tin học A)	5	1	Nhập môn tin học (Tin học A)	5	1	Nhập môn tin học (Tin học A)	5	1	Nhập môn tin học (Tin học A)	5	1	TH	
14	Giáo dục thể chất 2	1	2	Giáo dục thể chất 2 (chứng chỉ)	1	2	Giáo dục thể chất 2 (chứng chỉ)	1	2	Giáo dục thể chất 2 (chứng chỉ)	1	2	Giáo dục thể chất 2 (chứng chỉ)	1	2	CTTDQS	
15	Toán chuyên đề	3	2	Toán chuyên đề	2	2	Toán chuyên đề	2	2	Toán chuyên đề	2	2	Toán chuyên đề	2	2	VHNN	
16	Vẽ kỹ thuật 1	5	2	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	KTCS	
17	Hóa học đại cương (CĐ CK17, CĐ ÔTÔ17)			Hóa học đại cương	3	2	Hóa học đại cương	3	2	Hóa học đại cương	3	2	Hóa học đại cương	3	2	VHNN	Môn học tương đương thuộc chương trình đào tạo của ngành CĐ CK17 và CĐ ÔTÔ17
18	Máy điện - khí cụ điện	4	2	Máy điện - khí cụ điện	4	2	Máy điện - khí cụ điện	4	2	Máy điện - khí cụ điện	4	2	Máy điện - khí cụ điện	4	2	TĐ	
19	Ngôn ngữ lập trình	3	2	Ngôn ngữ lập trình	3	4	Ngôn ngữ lập trình	3	4	Ngôn ngữ lập trình	3	4	Ngôn ngữ lập trình	3	4	TĐ	
20	KT đo lường và cảm biến	4	2	KT đo lường và cảm biến	4	3	KT đo lường và cảm biến	4	3	KT đo lường và cảm biến	4	3	KT đo lường và cảm biến	4	3	TĐ	
21	Kỹ thuật xung - số	4	2	Kỹ thuật số	3	3	Kỹ thuật số	3	3	Kỹ thuật số	3	3	Kỹ thuật số	3	3	ĐTCN	
22	TT Nguội tháo lắp	1	2	Thực tập nguội tháo lắp	1	1	Thực tập nguội tháo lắp	1	1	Thực tập nguội tháo lắp	1	1	Thực tập nguội tháo lắp	1	1	CKCT	
23	TT Kỹ thuật điện tử	2	2	TH điện tử cơ bản	2	2	TH điện tử cơ bản	2	2	TH điện tử cơ bản	2	2	TH điện tử cơ bản	2	2	ĐTVT	
24	Giáo dục quốc phòng	2	3	Giáo dục quốc phòng (chứng chỉ)	3	1	Giáo dục quốc phòng (chứng chỉ)	3	1	Giáo dục quốc phòng (chứng chỉ)	3	1	Giáo dục quốc phòng (chứng chỉ)	3	1	CTTDQS	
25	Chính trị 1	3	3	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin	5	2	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin	5	2	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin	5	2	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin	5	2	CTTDQS	
26	Anh văn 3	3	3	Anh văn 3	3	3	Anh văn 3	3	3	Anh văn 3	3	3	Anh văn 3	3	3	VHNN	
27	AutoCad cơ bản	2	3	AutoCad (2D)	2	3	AutoCad (2D)	2	3	AutoCad (2D)	2	3	AutoCad (2D)	2	3	TH	
28	Nguyên lý máy - chi tiết máy	5	3	Nguyên lý – Chi tiết máy	5	2	Nguyên lý – Chi tiết máy	5	2	Nguyên lý – Chi tiết máy	5	2	Nguyên lý – Chi tiết máy	5	2	KTCS	
29	Điện tử công suất	3	3	Điện tử công suất	3	3	Điện tử công suất	3	3	Điện tử công suất	3	3	Điện tử công suất	3	3	ĐTCN	
30	Vi điều khiển	4	3	Vi xử lý	4	4	Vi xử lý	4	4	Vi xử lý	4	4	Vi xử lý	4	4	ĐTCN	
31	TT Vận hành máy công cụ	1	3													CK	
32	TT Kỹ thuật xung - số	1	3	TH Kỹ thuật số	2	3	TH Kỹ thuật số	2	3	TH Kỹ thuật số	2	3	TH Kỹ thuật số	2	3	ĐTCN	
33	TT Kỹ thuật cảm biến	1	3	TH Kỹ thuật cảm biến	1	4	TH Kỹ thuật cảm biến	1	4	TH Kỹ thuật cảm biến	1	4	TH Kỹ thuật cảm biến	1	4	TĐ	
34	Chính trị 2	3	4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	3	CTTDQS	Nếu không đạt 1 hoặc cả 2 môn của CTĐT 2016 trở về trước thì học lại 1 môn Chính trị 2 theo CTĐT 2017 và điểm sẽ được chuyển về môn tương ứng của các khóa cũ.
				Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	4	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	4	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	4	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	4		

STT	Chương trình đào tạo 2017			Chương trình đào tạo 2016			Chương trình đào tạo 2015			Chương trình đào tạo 2014			Chương trình đào tạo 2013			Bộ môn Quản lý	Ghi Chú
	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK		
35	Anh văn chuyên ngành	3	4	Anh văn chuyên ngành (TĐ,Đ-T,ĐTTT,CNTT)	3	4	Anh văn chuyên ngành (TĐ,Đ-T,ĐTTT,CNTT)	3	4	Anh văn chuyên ngành (TĐ,Đ-T,ĐTTT,CNTT)	3	4	Anh văn chuyên ngành (TĐ,Đ-T,ĐTTT,CNTT)	3	4	TĐ	
36	Công nghệ khí nén - thủy lực	4	4	Công nghệ khí nén - thủy lực	4	3	Công nghệ khí nén - thủy lực	4	3	Công nghệ khí nén - thủy lực	4	3	Công nghệ khí nén - thủy lực	4	3	CDT	
37	Điều khiển quá trình	2	4	Điều khiển quá trình*	2	5	Điều khiển quá trình*	2	5	Điều khiển quá trình*	2	5	Điều khiển quá trình*	2	5	TĐ	
38	Lý thuyết điều khiển tự động	3	4	Lý thuyết điều khiển tự động	3	3	Lý thuyết điều khiển tự động	3	3	Lý thuyết điều khiển tự động	3	3	Lý thuyết điều khiển tự động	3	3	TĐ	
39	Kỹ thuật lập trình PLC	3	4	Kỹ thuật lập trình PLC	3	4	Kỹ thuật lập trình PLC	3	4	Kỹ thuật lập trình PLC	3	4	Kỹ thuật lập trình PLC	3	4	TĐ	
40	Đồ án điện tử công suất	2	4	Đồ án điện tử công suất	2	4	Đồ án điện tử công suất	2	4	Đồ án điện tử công suất	2	4	Đồ án điện tử công suất	2	4	ĐTCN	
41	TT Điện tử công suất	2	4	TH Điện tử công suất	2	4	TH Điện tử công suất	2	4	TH Điện tử công suất	2	4	TH Điện tử công suất	2	4	ĐTCN	
42	TT Vi điều khiển	2	4	TH Vi xử lý	2	4	TH Vi xử lý	2	4	TH Vi xử lý	2	4	TH Vi xử lý	2	4	ĐTCN	
43	Trang bị điện - điện tử	2	5	Trang bị điện - điện tử	3	5	Trang bị điện - điện tử	3	5	Trang bị điện - điện tử	3	5	Trang bị điện - điện tử	3	5	TĐ	
44	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	5	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	5	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	5	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	5	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	5	TĐ	
45	Robot công nghiệp	3	5	Robot công nghiệp*	3	5	Robot công nghiệp*	3	5	Robot công nghiệp*	3	5	Robot công nghiệp*	3	5	TĐ	
46	Đồ án vi điều khiển	2	5	Đồ án Vi xử lý	2	5	Đồ án Vi xử lý	2	5	Đồ án Vi xử lý	2	5	Đồ án Vi xử lý	2	5	TĐ	
47	Đồ án học phần tự động	2	5	Đồ án học phần tự động	2	5	Đồ án học phần tự động	2	5	Đồ án học phần tự động	2	5	Đồ án học phần tự động	2	5	TĐ	
48	TT khí nén thủy lực	2	5	TH Khí nén thủy lực	2	3	TH Khí nén thủy lực	2	3	TH Khí nén thủy lực	2	3	TH Khí nén thủy lực	2	3	CDT	
49	TT trang bị điện A	2	5	TH Trang bị điện	2	5	TH Trang bị điện	2	5	TH Trang bị điện	2	5	TH Trang bị điện	2	5	TĐ	
50	Thí nghiệm điều khiển tự động	2	5	Thí nghiệm điều khiển tự động	2	3	Thí nghiệm điều khiển tự động	2	3	Thí nghiệm điều khiển tự động	2	3	Thí nghiệm điều khiển tự động	2	3	TĐ	
51	TT PLC	2	5	TH PLC	2	4	TH PLC	2	4	TH PLC	2	4	TH PLC	2	4	TĐ	
52	TT Mạng công nghiệp	2	6	Mạng công nghiệp	3	5	Mạng công nghiệp	3	5	Mạng công nghiệp	3	5	Mạng công nghiệp	3	5	TĐ	Nếu không đạt 1 hoặc cả 2 môn của CTĐT 2016 trở về trước thì học lại 1 môn TT MCN theo CTĐT 2017 và điểm sẽ được chuyển về môn tương ứng của các khoá cũ.
				TH Mạng công nghiệp (tự chọn, không có mở lớp)	3	5	TH Mạng công nghiệp (tự chọn, không có mở lớp)	3	5	TH Mạng công nghiệp (tự chọn, không có mở lớp)	3	5	TH Mạng công nghiệp (tự chọn, không có mở lớp)	3	5		
53	TT Thiết bị và HT tự động	2	6	TH Thiết bị và hệ thống tự động	3	5	TH Thiết bị và hệ thống tự động	3	5	TH Thiết bị và hệ thống tự động	3	5	TH Thiết bị và hệ thống tự động	3	5	TĐ	
54	TT Đo lường - Điều khiển bằng máy tính	2	6	Điều khiển số	3	5	Điều khiển số	3	5	Điều khiển số	3	5	Điều khiển số	3	5	TĐ	Nếu không đạt 1 hoặc cả 2 môn của CTĐT 2016 trở về trước thì học lại 1 môn TT ĐL-ĐK bằng MT theo CTĐT 2017 và điểm sẽ được chuyển về môn tương ứng của các khoá cũ.
				Lý thuyết điều khiển hiện đại (tự chọn, không có mở lớp)	3	5	Lý thuyết điều khiển hiện đại (tự chọn, không có mở lớp)	3	5	Lý thuyết điều khiển hiện đại (tự chọn, không có mở lớp)	3	5	Lý thuyết điều khiển hiện đại (tự chọn, không có mở lớp)	3	5		
55	Thực tập tốt nghiệp	2	6	Thực tập tốt nghiệp	3	6	Thực tập tốt nghiệp	3	6	Thực tập tốt nghiệp	3	6	Thực tập tốt nghiệp	3	6	TĐ	
56	Đồ án tốt nghiệp	4	6	Đồ án tốt nghiệp	5	6	Đồ án tốt nghiệp	5	6	Đồ án tốt nghiệp	5	6	Đồ án tốt nghiệp	5	6	TĐ	
57	Thi tốt nghiệp thực hành	1	6													TĐ	
58	Thi tốt nghiệp chính trị	-	6													CTTDQS	