

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP.HCM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

(Ban hành tại Quyết định số 811/QĐ-ĐHM, ngày 21/09/2009 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình : Điện Công nghiệp
Trình độ : Đại học
Ngành đào tạo : Kỹ thuật Điện Điện tử
Loại hình đào tạo : Chính quy tập trung

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Mục tiêu chung

Chương trình này nhằm đào tạo kỹ sư Điện công nghiệp có phẩm chất chính trị, đạo đức, có sức khỏe, có kiến thức và năng lực thực hành nghề nghiệp tương xứng để có thể đảm đương các công việc trong ngành Điện .

Sau khi tốt nghiệp Kỹ thuật điện - điện tử có thể làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp cơ sở sản xuất, chế tạo, sửa chữa, kinh doanh, đào tạo và nghiên cứu thuộc ngành điện và điện công nghiệp.

Mục tiêu cụ thể

Về Kiến thức:

- Có kiến thức căn bản thuộc chuẩn trình độ đại học ngành kỹ thuật.
- Có kiến thức về điện công nghiệp gồm Lý thuyết mạch, vật liệu và thiết bị điện - điện tử, điện tử công suất và hệ thống điện công nghiệp trong các nhà máy xí nghiệp sản xuất. có kiến thức cơ bản về an toàn điện và bảo vệ hệ thống sản xuất công nghiệp dùng điện và các thiết bị đóng ngắt bằng điện tử.

Về Kỹ năng:

- Có kỹ năng thao tác lắp đặt, vận hành, bảo trì sửa chữa các máy móc thiết bị công suất trong dây chuyền sản xuất, sử dụng thiết bị đóng ngắt để bảo vệ và truyền động dùng linh kiện điện tử trong công nghiệp và dân dụng;

- Có kỹ năng tự học, tiếp thu kiến thức của các chuyên ngành gần gũi trong dây chuyền sản xuất để giải quyết công việc đặt ra từ nhu cầu sản xuất như điện tử công nghiệp, tự động hóa điều khiển, quản trị sản xuất.

- Có khả năng lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa các loại thiết bị điện, trang bị điện, trang bị chiếu sáng, các thiết bị điện tử trong công nghiệp và dân dụng;

- Có khả năng cập nhật kiến thức để học lên các bậc học cao hơn (Sau đại học);

- Biết tích hợp điện tử vào sản xuất công nghiệp dùng năng lượng điện;

Về thái độ:

- Có tư duy thực hành tốt, biết vận dụng lý thuyết vào thực tiễn sản xuất, bảo đảm cân bằng giữa kinh tế và kỹ thuật

- Tuân thủ tuyệt đối các tiêu chuẩn, qui trình qui phạm đối với an toàn trong sử dụng điện hạ thế trong các nhà máy sản xuất công nghiệp có công suất vừa đến lớn,

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Chương trình này được thiết kế cho học trình đào tạo 4.5 năm, được phân bổ trong 9 học kỳ, trong đó học kỳ 9 được dành cho thực tập tốt nghiệp và làm đồ án tốt nghiệp.

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA

Khối lượng kiến thức là 154 TC, không kể phần kiến thức thuộc Giáo dục Thể chất (5 TC) và Giáo dục Quốc phòng (7 TC).

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Ứng viên có bằng tốt nghiệp phổ thông trung học hoặc tương đương

5. QUI TRÌNH ĐÀO TẠO - ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Thực hiện theo qui chế học vụ tương ứng với hệ thống đào tạo tín chỉ bậc đại học – cao đẳng hệ chính qui được ban hành kèm quyết định số QĐ759/ĐHM ký ngày 9 tháng 9 năm 2009 của Hiệu Trưởng trường Đại Học TpHCM.

6. THANG ĐIỂM

Thang điểm dùng trong đánh giá hoàn tất các Môn học được lấy là thang điểm 10.

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

7.1 Kiến thức giáo dục đại cương: 46 TC (I)

Toán và Khoa học tự nhiên 27 TC (a)

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	Thực hành	Môn học trước
1	Toán cao cấp (A1)		4		
2	Toán cao cấp (A2)		4		Toán cao cấp (A1)
3	Xác suất và thống kê ứng dụng		3		Toán cao cấp (A1) & (A2)
4	Vật lý đại cương + thí nghiệm		4	1	
5	Hoá học đại cương		2		
6	Tin học đại cương		2	1	
7	Môi trường và bảo vệ môi trường		2		

Khoa học xã hội và Nhân văn

5 TC

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	Thực hành	Môn học trước
1	Quản trị học		3		
2	Văn bản và lưu trữ học đại cương		2		

Lý luận Mác Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh 10 TC (b)

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	Thực hành	Môn học trước
1	Những NLCB của CN Mác Lênin		5		
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh		2		Những NLCN của CN Mác Lênin
3	Đường lối CM của đảng CSVN		3		Những NLCN của CN Mác Lênin

Ngoại Ngữ

8 TC

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	thực hành
1	Tiếng Anh nâng cao 1		4	
2	Tiếng Anh nâng cao 2		4	Tiếng Anh nâng cao 1

Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	thực hành
1	Giáo dục thể chất I		2	

3	Giáo dục thể chất II		3	Giáo dục thể chất I
2	Giáo dục quốc phòng		7	

7.2 Kiến thức giáo dục chuyên Nghiệp:**108 TC (II)**

7.2.1 Kiến thức cơ sở

46 TC (I)

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết (38 TC)	Thực hành (8 TC)	Môn tiên quyết (Tq), học trước (Ht) hay Song hành (Sh)
1	Toán chuyên đề (Hàm phức toán tử)		2		Toán cao cấp A1 & A2 (ht)
2	Vẽ kỹ thuật		3		
3	Cơ học cơ sở		3		
4	Phương pháp tính + thực hành		2	1	Toán cao cấp A1, A2 & Tin học ĐC (tq), Toán chuyên đề (ht)
5	Thủy lực cơ sở		2		
6	Lý thuyết trường điện từ		2		Vật lý đại cương (tq)
7	Lý thuyết mạch 1 + thí nghiệm		2	1	
8	Lý thuyết mạch 2		2		Lý thuyết mạch 1 (tq)
10	Kỹ thuật đo điện-điện tử + thực		2	1	Điện tử căn

	hành				bản
11	Điện tử căn bản + đồ án		3	1	
12	Truyền động điện và điều khiển		2		Điện tử công suất
13	Nguyên lý máy		2		Cơ học cơ sở
15	Kỹ thuật xung số + thực hành		3	1	
16	Kỹ thuật vi xử lý		2	1	
17	Xử lý tín hiệu số		2		
18	Điện tử công suất + thí nghiệm		2	1	Điện tử căn bản
19	Thực tập điện			1	
19	Lý thuyết tín hiệu		2		Toán chuyên đề (ht)

7.2.2 Kiến thức ngành**39 TC (2)**

Bắt buộc

31 TC (a)

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết (26TC)	Thực hành (5TC)	Môn tiên quyết (Tq), học trước (Ht) hay Song hành (Sh)
1	Vật liệu & linh kiện điện - điện tử		3		
2	Máy điện và khí cụ điện		3		Lý thuyết mạch 1 và 2

3	Nhà máy và trạm biến áp + tham quan		2	1	
4	Hệ thống điều khiển tự động + Đồ án		3	1	Truyền động điện và điều khiển
5	Bảo vệ rờ le và tự động hóa HTĐ		2		Hệ thống điện
6	Hệ thống điện + Đồ án		3	1	Máy điện và khí cụ điện
7	An toàn điện và BHLĐ		2		
8	Vi mạch + Thực hành		2	1	Giải tích mạch trên máy tính
9	Sửa chữa máy điện + thực hành		2	1	
10	Quản lý dự án & đầu tư công nghiệp		2		
11	Kỹ thuật cao áp		2		

Các môn học tự chọn**8 TC (b)**

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	Thực hành	Môn tiên quyết (Tq), học trước (Ht) hay Song hành (Sh)
1	Đo lường cảm biến		1	1	
2	Lập trình PLC		2		Kỹ thuật vi xử lý
3	Tay máy - người máy		2		Nguyên lý máy, Lập trình PLC
4	Kỹ thuật sửa chữa điện tử		1	1	

Các môn tương đương					
	CAD – CAM – CNC		2		Truyền động điện và điều khiển
	Điều khiển từ xa		2		
	Matlab và ứng dụng		2		
	Kỹ thuật điện lạnh		2		
	Kỹ thuật nhiệt		2		
	Điều hòa không khí		2		Nhiệt kỹ thuật
	SCADA		2		Hệ thống điện

7.2.3 Kiến thức bổ trợ

13 TC (3)

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	Thực hành	Môn tiên quyết (Tq), học trước (Ht) hay Song hành (Sh)
1	Giải tích mạch trên máy tính + thực hành		1	1	
2	Vẽ điện - điện tử (CAD, ORCAD...)		1	1	
3	Cơ sở lập trình C++		2	1	Toán chuyên đề (ht)
4	Tiếng Anh chuyên ngành		4		Tiếng Anh nâng cao 1&2
5	Máy thủy lực và nén khí		2		Cơ chất lỏng, Nguyên lý máy

7.2.4 Thực tập & Đồ án tốt nghiệp

10 TC (4)

TT	Môn học	Mã MH	Lý thuyết	Thực hành
1	Thực tập tốt nghiệp			3
2	Đồ án tốt nghiệp			7

8 KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY THEO HỌC KỲ:

HỌC KỲ 1:

19 TC

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Toán cao cấp (A1)	4	
2		Vật lý đại cương + Thí nghiệm	4	1
3		Hoá học đại cương	2	
4		Tin học đại cương	2	1
5		Vẽ kỹ thuật	3	
6		Giáo dục thể chất 1	2	

HỌC KỲ 2:

28 TC

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Toán cao cấp (A2)	4	
2		Cơ học cơ sở	3	

3		Xác suất và thống kê ứng dụng	3	
4		Quản trị học	3	
5		Những NLCB của CN Mác LêNin	5	
6		Giáo dục thể chất 2	3	
7		Giáo dục quốc phòng	7	

HỌC KỲ 3:**18 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Tiếng Anh nâng cao 1	4	
2		Vật liệu & linh kiện điện - điện tử	3	
3		Toán chuyên đề (Hàm phức toán tử)	2	
5		Lý thuyết mạch 1 + thí nghiệm	2	1
4		Lý thuyết trường điện từ	2	
6		Vẽ điện - điện tử (OrCAD)	1	1
7		Tư tưởng Hồ chí Minh	2	

HỌC KỲ 4:**21 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Tiếng Anh nâng cao 2	4	
2		Lý thuyết mạch 2	2	
3		Phương pháp tính + thực hành	2	1
4		Đường lối CM của Đảng CSVN	3	
5		Điện tử căn bản	3	
6		Cơ sở lập trình C++	2	1
7		Đồ án điện tử		1
8		Môi trường và bảo vệ môi trường	2	

HỌC KỲ 5:**19 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Giải tích mạch trên máy tính	1	1
2		Lý thuyết tín hiệu	2	
3		Điện tử công suất + thí nghiệm	2	1
4		An toàn điện và BHLĐ	2	

5		Máy điện và khí cụ điện	3	
6		Kỹ thuật đo điện - điện tử + thực hành	2	1
7		Anh văn chuyên ngành	4	

HỌC KỲ 6**19 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Hệ thống điện + đồ án	3	1
2		Truyền động điện và điều khiển	2	
3		Kỹ thuật Xung số + thực hành	3	1
4		Xử lý số tín hiệu	2	
5		Thủy lực cơ sở	2	
6		Kỹ thuật sửa chữa điện tử	1	1
7		Thực tập điện		1
8		Văn bản và lưu trữ học đại cương	2	

HỌC KỲ 7:**18 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Vi mạch + thực hành	2	1
2		Lập trình PLC	2	

3		Kỹ thuật Vi xử lý + thực hành	2	1
4		Hệ thống điều khiển tự động	3	
5		Kỹ thuật cao áp	2	
6		Bảo vệ rơ le và tự động hóa HTĐ	2	
7		Nguyên lý máy	2	
8		Đồ án HTĐK tự động		1

HỌC KỲ 8:**14 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Máy thủy lực và nén khí	2	
2		Đo lường cảm biến + thực hành	1	1
3		Tay máy - Người máy	2	
4		Quản lý dự án & đầu tư CN	2	
5		Nhà máy & trạm biến áp	2	
6		Tham quan Nhà máy & trạm biến áp		1
7		Sửa chữa máy điện	2	1

HỌC KỲ 9:**10 TC**

TT	Mã MH	Môn học	Số tín chỉ	
			Lý thuyết	Thực hành
1		Thực tập tốt nghiệp		3
2		Đồ án tốt nghiệp		7

9. MÔ TẢ VẮN TẮT NỘI DUNG VÀ KHỐI LƯỢNG CÁC MÔN HỌC**9.1 TOÁN CHUYÊN ĐỀ (HÀM PHỨC TOÁN TỬ)****(2 TC)**

Môn học trước: Toán cao cấp A1 & Toán cao cấp A2

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về phép tính số phức và các ứng dụng trong biểu diễn các đại lượng điện xoay chiều. Phép biến đổi Laplace và các ứng dụng trong phân tích tín hiệu.

9.2 CƠ HỌC CƠ SỞ**(3 TC)**

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý thuyết căn bản về các quy luật tổng quát về chuyển động, cân bằng và tương tác giữa các vật thể... giúp cho sinh viên vận dụng các quy luật ấy, để giải các bài toán về chuyển động, cân bằng và tương tác của các vật thể.

Môn học làm nền tảng cho sinh viên nghiên cứu các môn học Kỹ thuật cơ sở và chuyên ngành tiếp theo của ngành Công Nghiệp: Nguyên lý máy, chi tiết máy, sức bền vật liệu...

9.3 LÝ THUYẾT TRƯỜNG ĐIỆN TỬ**(2 TC)**

Các khái niệm và phương trình cơ bản của trường điện từ. Trường điện tĩnh. Trường điện từ dừng. Trường điện từ biến thiên. Bức xạ điện từ. Ống dẫn sóng và hộp cộng hưởng.

9.4 LÝ THUYẾT TÍN HIỆU (2 TC)

Những khái niệm căn bản: Tín hiệu – Tín tức – Hệ thống. Phân loại tín hiệu. Biểu diễn giải tích tín hiệu.

Tín hiệu xác định: Các thông số đặc trưng. Tín hiệu xác định thực và phức. Phân tích thời gian, phân tích tương quan và phân tích phổ tín hiệu. Truyền tín hiệu qua mạch tuyến tính.

Tín hiệu ngẫu nhiên: Biến ngẫu nhiên. Quá trình ngẫu nhiên và nhiễu.

Tính hiệu điều chế: Giới thiệu hệ thống thông tin, mục đích điều chế, phân loại tính hiệu điều chế. Điều chế liên tục (AM-SC ; AM ; PM ; FM). Định lý rời rạc tín hiệu. Điều chế xung PAM. Phân kênh theo tần số và thời gian.

9.5 LÝ THUYẾT MẠCH 1 + THÍ NGHIỆM (3TC)

Các khái niệm cơ bản về mạch điện: mạch điện, mô hình, các phần tử mạch. Công suất và năng lượng. Định luật Kirchoff.

Phân tích mạch ở chế độ xác lập điều hoà: Ảnh phức. Quan hệ áp dòng trên các phần tử R, L, C . Trở kháng và dẫn nạp. Định luật Kirchoff dạng phức. Phân tích mạch dùng ảnh phức. Đồ thị vectơ. Biến đổi mạch. Công suất. Phối hợp trở kháng giữa tải và nguồn. Mạch cộng hưởng.

Các phương pháp phân tích mạch: Phương pháp dòng nhánh, dòng mắt lưới, điện thế nút. Mạch có ghép hồ cảm và biến áp lý tưởng. Mạch có khuếch đại thuật toán. Định lý Thévenin và Norton. Quan hệ tuyến tính, nguyên lý tỷ lệ và nguyên lý xếp chồng. Định lý Tellegen. Định lý tương hỗ. Định lý chuyển vị nguồn

Mạch ba pha: Khái niệm và thí dụ phân tích mạch ba pha. Mạch ba pha đối xứng. Công suất.

Mạng hai cửa: Khái niệm. Các phương trình đặc trưng của mạng hai cửa. Ghép nối mạng hai cửa. Mạng hai cửa tương hỗ và đối xứng. Trở kháng vào và hàm truyền đạt. Mạch lọc.

9.6 LÝ THUYẾT MẠCH 2 (2 TC)

Phân tích mạch trong miền thời gian. (Phân tích quá độ): áp dụng các phương pháp kinh điển, toán tử, biến trạng thái.

Phân tích mạch trong miền tần số (Mạch xác lập thông tin): áp dụng phương pháp chuỗi Fourier và biến đổi tích phân Fourier. Biểu đồ Bode.

Đường dây dài: các thông số của đường dây. Phương trình của đường dây và nghiệm. Đường dây không méo, không tổn hao, sóng đứng.

Mạch phi tuyến: các phần tử mạch phi tuyến. Các phương pháp phân tích mạch phi tuyến. Mạch phi tuyến điện trở DC, AC. Mạch từ.

9.7 NHÀ MÁY VÀ TRẠM BIẾN ÁP (2TC)

Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc các thiết bị điện trong nhà máy điện và trạm biến áp. Đồng thời đề cập đến các phương pháp lựa chọn sơ đồ nối điện chính và lựa chọn các thiết bị điện.

9.8 ĐIỆN TỬ CĂN BẢN (3 TC)

Mục tiêu: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện tử: Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các linh kiện điện tử, ứng dụng của chúng trong các mạch điện tử tương tự và điện tử số.

Nội dung: Điện tử tương tự: cơ sở lý thuyết điện tử tương tự. Các mạch khuếch đại điện áp. Các mạch IC tương tự. Khuếch đại thuật toán. Khuếch đại chọn lọc. Khuếch đại công suất. Bộ tạo dao động. Quang điện tử. Điện tử số : kiến thức cơ sở về kỹ thuật số. Các cổng logic tổ hợp. Các mạch logic dãy. Các bộ đếm, thanh ghi và bộ nhớ.

9.9 KỸ THUẬT VI XỬ LÝ + THÍ NGHIỆM (3 TC)

Môn học này giúp cho sinh viên nắm bắt những kiến thức cơ bản về phân tích và thiết kế ứng dụng kit vi xử lý trong việc giao tiếp và điều khiển các thiết bị ngoại vi. Nội dung bao gồm cấu trúc cơ bản của bộ vi xử lý, bộ vi xử lý 8951.8951 : Cấu trúc khối, phân vùng bộ nhớ, các port xuất nhập I.O, giải mã địa chỉ và thiết kế mạch giải mã địa chỉ, thiết kế mạch giao tiếp ngoại vi, điều khiển công suất, phân tích và thiết kế kit vi xử lý theo ứng dụng điều khiển.

9.10 CAD – CAM – CNC (2TC)

Môn học cung cấp các kiến thức và phương pháp luận về CAD/CAM, mô hình hoá hình học, đồ hoạ máy tính, thiết kế nhờ máy tính và các ứng dụng, công nghệ, lập trình và máy công cụ CNC, hệ thống sản xuất linh hoạt (FMS) và hệ thống sản xuất tích hợp nhờ máy tính (CIM).

9.11 NGUYÊN LÝ MÁY (2TC)

Đây là môn kỹ thuật cơ sở nghiên cứu nguyên lý chế cấu tạo, động học, lực học và động lực học của cơ cấu máy nói chung. Môn này trang bị kiến thức để giải 2 bài toán cơ bản:

- Phân tích cơ cấu.
- Tổng hợp cơ cấu.

9.12 KỸ THUẬT ĐO ĐIỆN - ĐIỆN TỬ (3 TC)

Môn học trang bị cho sinh các kiến thức cơ bản về quá trình đo đạc các thông số điện như: Volt – Amper – Điện trở...Giúp sinh viên xử lý các sai số trong quá trình đo. Sinh viên sau khi học xong có thể đo đạc các đại lượng điện và biết thiết kế – thi công một số mạch đo thông dụng, biết sửa chữa một số hư hỏng của thiết bị đo

9.13 KỸ THUẬT NHIỆT (2 TC)

Giúp sinh viên ứng dụng một cách có hiệu quả các quy luật biến đổi nhiệt – công và quy luật truyền nhiệt vào trong kỹ thuật và đời sống nhằm nâng cao hiệu suất và hạn chế tổn thất nhiệt của các loại thiết bị nhiệt được sử dụng rộng rãi trong các ngành kỹ thuật cũng như đời sống sinh hoạt.

Nội dung: Nhiệt động kỹ thuật : những khái niệm cơ bản. Các định luật nhiệt động cơ bản. Các quá trình nhiệt động cơ bản của khí lý tưởng. Hơi nước. Không khí ẩm. Máy nén khí. Quá trình lưu động. Chu trình nhiệt động: các chu trình nhiệt động. Truyền nhiệt: dẫn nhiệt. Trao đổi nhiệt tối ưu. Trao đổi bức xạ nhiệt. Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt.

9.14 ĐIỆN TỬ CÔNG SUẤT + THÍ NGHIỆM (3 TC)

Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về điện tử công suất, các bộ chỉnh lưu dòng điện, các bộ biến đổi, khống chế dòng điện, điện áp một chiều và xoay chiều, những ứng dụng cơ bản trong việc điều khiển tự động các quá trình.

Nội dung: Các khái niệm cơ bản. Linh kiện bán dẫn công suất. Các bộ khống chế dòng điện và điện áp một chiều, xoay chiều. Các bộ chỉnh lưu. Các bộ nghịch lưu và biến tần. Các bộ biến tần trực tiếp.

9.15 HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG (3 TC)

Giúp sinh viên phân tích và tổng hợp các hệ thống điều khiển tuyến tính liên tục và gián đoạn, các hệ phi tuyến. Thành lập mô hình, khảo sát ổn định và chất lượng hệ thống ĐKTD.

Nội dung: Nhiệm vụ của lý thuyết điều khiển. Mô tả tín hiệu. Điều khiển hệ một vào một ra (SISO) liên tục tuyến tính: Mô tả hệ thống. Phân tích hệ thống. Xác định tham số cho bộ điều khiển PID. Hướng dẫn sử dụng MATLAB CONTROL TOOLBOX và SIMULINK TOOLBOX. Điều khiển hệ nhiều chiều (MIMO) liên tục tuyến tính: Mô tả hệ thống. Phân tích hệ thống. Bộ điều khiển cho trước điểm cực. Điều khiển mờ:

Tập mờ. Các phép tính trên tập mờ. Hệ thống điều khiển mờ. Hướng dẫn sử dụng MATLAB CONTROL TOOLBOX FUZZY CONTROL.

9.16 KỸ THUẬT XUNG SỐ (3 TC)

Môn học này bao hàm các phần tử khuếch đại rời rạc, nguồn cấp, dạng sóng, oscillator, biến đổi dạng sóng và những IC có công dụng đặc biệt và các loại mạch logic tổ hợp. Chủ đề bao gồm: các phương pháp tạo xung, mạch tích phân, mạch vi phân, nguồn áp và dòng, bộ định thời, PLL, bộ lọc; hệ thống số đếm, mức logic, đại số Boolean, định lý Demorgan, cổng logic, FliFlop, thanh ghi, bộ đếm, hệ nhớ và các chủ đề liên quan khác.

Kết thúc môn học sinh viên có thể hiểu được các phương pháp tạo xung và biến đổi dạng xung. Ngoài ra sinh viên còn có thể phân tích, thiết kế các mạch tổ hợp thông thường và tính toán mạch số cơ bản khác.

9.17 AN TOÀN ĐIỆN VÀ BHLĐ (2 TC)

Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về An toàn điện cho con người và thiết bị điện khi tiến hành thiết kế, vận hành hệ thống điện trong các lĩnh vực sửa chữa, xây dựng các công trình điện, ngoài ra còn trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấp cứu nạn nhân khi bị điện giật, các kiến thức cơ bản về an toàn, vệ sinh lao động phòng chống cháy nổ trong lĩnh vực điện.

9.18 GIẢI TÍCH MẠCH TRÊN MÁY TÍNH + THỰC HÀNH (2 TC)

Môn học nhằm bước đầu giới thiệu cho sinh viên phương pháp phân tích, thiết kế mạch điện tử với sự trợ giúp của máy tính. Môn học gồm hai phần chính: giới thiệu về mô hình mô phỏng và sử dụng chương trình ELECTRONICS WORKBENCH cùng các phần mềm hỗ trợ việc phân tích thiết kế khác.

Môn học chủ yếu trình bày các chiến lược phân tích, thiết kế mạch điện tử với sự trợ giúp của máy tính, cách quan sát và nhận xét kết quả. Chú trọng thực tiễn, nhẹ lý

thuyết. Môn học chủ yếu được trình bày dưới dạng các bài toán phân tích, thiết kế cụ thể.

9.19 CƠ SỞ LẬP TRÌNH C++ (Tin học chuyên ngành CN1) (3 tc)

Rèn luyện tư duy thuật toán, hình thành bước đầu kỹ năng lập trình theo tiếp cận hướng cấu trúc thông qua việc giải một số bài toán tương đối đơn giản trên máy tính bằng ngôn ngữ lập trình C++. Các nội dung quan trọng cần nắm vững: sử dụng các kiểu dữ liệu cơ bản, các phép toán số học và phép toán logic, các cấu trúc điều khiển CT như rẽ nhánh, lựa chọn, lặp.

9.20 VẼ ĐIỆN – ĐIỆN TỬ (CAD, ORCAD...) (2 TC)

Môn học giới thiệu các phương pháp CAD khác nhau dùng trong kỹ thuật điện để vẽ và phân tích mạch.

9.21 BẢO VỆ RÒ LE VÀ TỰ ĐỘNG HÓA HỆ THỐNG ĐIỆN (2 TC)

Môn học giúp sinh viên hiểu biết về phương pháp bảo vệ các phần tử trong hệ thống điện, nhất là các thiết bị điện trong công nghiệp. Sinh viên có thể sử dụng các thiết bị bảo vệ, thiết bị bảo vệ cho mạng điện công nghiệp tiếp cận với các trang thiết bị bảo vệ tiên tiến.

9.22 TRUYỀN ĐỘNG ĐIỆN VÀ ĐIỀU KHIỂN (2 TC)

Cung cấp kiến thức về truyền động các hệ thống tự động, phương pháp kiểm soát các loại động cơ khác nhau.

Nội dung trình bày các thành phần chính và các tham số cơ bản của hệ thống truyền động điện, tìm hiểu nguyên lý hoạt động và phương pháp điều khiển tốc độ, xác định vị trí các loại động cơ. Tìm hiểu một số mạch điều khiển và ứng dụng của động cơ.

9.23 VẬT LIỆU VÀ LINH KIỆN ĐIỆN – ĐIỆN TỬ (3 TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về vật liệu chế tạo, cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các linh kiện điện tử như tụ, cuộn cảm, biến áp ...cho linh kiện thụ động hoặc vật liệu bán dẫn dạng rời và vi tích hợp

Sau khi học xong, sinh viên có thể hiểu được bản chất các hiện tượng vật lý trong điện môi dưới tác động của điện trường cùng các tham số mô tả tính chất điện môi. Ngoài ra sinh viên còn có thể hiểu biết về các vật liệu dẫn điện đồng nhôm qua các đặc tính cơ học, hóa học, sức đề kháng đối với sự ăn mòn, sức bền đứt...

9.24 MÁY ĐIỆN VÀ KHÍ CỤ ĐIỆN

(3 TC)

Cung cấp cho sinh viên một số kiến thức cơ bản: Lý thuyết chung về khí cụ điện, hồ quang điện, sự phát sóng, lực điện động, tiếp xúc điện, khí cụ điện hạ áp, khí cụ điện cao cấp trung áp,...Giúp cho sinh viên biết cách vận dụng lý thuyết môn học để tính toán thiết kế, vận hành và kiểm tra chế độ làm việc của các phần tử nằm trong sơ đồ điện của hệ thống điện.

Nội dung:Lý thuyết chung về khí cụ điện. Nam châm điện. Lực điện động. Hồ quang điện. Tiếp xúc điện. Khí cụ điện hạ áp: Khí cụ điện phân phối điện năng. Khí cụ điện điều khiển. Khí cụ điện cao áp: Máy cắt cao áp. Các loại khí cụ điện cao áp khác.

9.25 LẬP TRÌNH PLC

(2 TC)

Giúp sinh viên nắm được cấu trúc phần cứng của PLC S7-200, có khả năng hiểu được trạng thái hoạt động của PLC S7-200 và cách đấu nối các đầu vào ra, các module với nhau và kết nối giữa thiết bị lập trình và PLC S7-200. Tìm hiểu và nắm được cách lập trình trên phần mềm lập trình Step7-Micro/Win32. Các nguyên tắc lập trình cơ bản cho PLC S7-200. Một số lệnh cơ bản cho PLC S7-200: các lệnh logic, các lệnh bộ định thời (timer), bộ đếm (counter), các lệnh điều khiển toán học, điều khiển chương trình, chương trình con, chương trình phục vụ ngắt...

9.26 ĐO LƯỜNG CẢM BIẾN

(2 TC)

Môn học sẽ giải quyết phương pháp đánh giá và xác định các đại lượng vật lý quan trọng trong quá trình công nghiệp – Các đại lượng được chú trọng bao gồm nhiệt độ, vận tốc, dịch chuyển, áp suất, lưu lượng, trọng lượng và nồng độ các chất khí.

Một mô hình tổng quát việc thu thập số liệu trong các phương tiện giao thông cũng được đề cập đến.

9.27 TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH (4 TC)

Giúp sinh viên tăng cường khả năng đọc, hiểu dịch và viết các đoạn văn có nội dung liên quan chuyên ngành cơ – điện.

9.28 MÁY THỦY LỰC VÀ NÉN KHÍ (2TC)

Các khái niệm và nguyên lý cơ bản của truyền động thủy lực và khí nén. Các phần tử cơ bản. Các dạng kết hợp giữa các phần tử của hệ thống. Các loại lưu chất được sử dụng. Các phương pháp thiết kế một hệ thống thủy lực và khí nén. Bảo trì các hệ thống thủy lực và khí nén công nghiệp.

9.29 TAY MÁY – NGƯỜI MÁY (2 TC)

Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về kỹ thuật người máy, về tay máy công nghiệp với nội dung chủ yếu về:

- Cấu trúc.
- Động học.
- Động lực học.
- Sơ đồ điều khiển và ngôn ngữ lập trình.

9.30 QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP (2 TC)

Hoạch định và thực hiện dự án là những hoạt động quan trọng trong phát triển công nghiệp. Môn học trang bị các kiến thức cơ bản để xem xét toàn bộ các giai đoạn của dự án với các khía cạnh quản lý, kinh tế, kỹ thuật, và tài chính qua đó có thể quản lý dự án một cách hiệu quả.

Môn học bao gồm các nội dung: xác định, đánh giá và chọn dự án, cấu trúc dự án, điều độ dự án, quản lý nguồn lực, công nghệ, ngân sách, chi phí, kiểm soát dự án, kết thúc dự án. Môn học còn trang bị kiến thức về các dự án nghiên cứu và phát triển, về hỗ trợ máy tính trong quản lý dự án.

9.31 ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ (2 TC)

Giúp sinh viên nắm vững những kiến thức cơ bản về không khí ẩm, các yêu cầu trong không gian cần điều hoà không khí, các nguyên nhân phát sinh nhiệt thừa trong không gian đó, các biện pháp đáp ứng các tiêu chí kỹ thuật, các phương pháp tính toán để tiến hành thiết kế hệ thống điều hoà không khí.

9.32 HỆ THỐNG ĐIỆN (3 TC)

Giúp sinh viên có khả năng xây dựng mô hình, tính toán các thông số, nghiên cứu các đặc tính trong thiết kế và vận hành của các phần tử và kết cấu cơ bản trong hệ thống điện.

Nội dung: Khái niệm về mô hình mô phỏng, nhiệm vụ. Mô hình máy phát điện và máy biến áp. Các thông số đường dây truyền tải. Mô hình đường dây và các đặc tính của nó. Phân tích các quá trình quá độ của máy điện đồng bộ. Điều khiển hệ thống điện.

9.38 KỸ THUẬT CAO ÁP (2 TC)

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở về nguồn gốc, nguyên nhân, diễn biến và tác hại của quá điện áp trong hệ thống điện, các biện pháp ngăn ngừa hạn chế tác hại của chúng đối với trang thiết bị điện.

10. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình

Giảng viên cơ hữu

Stt	Họ và tên	Năm sinh	Bằng cấp cao nhất,	Môn học/Môn học sẽ giảng dạy
-----	-----------	----------	--------------------	------------------------------

			ngành đào tạo	
2	Lê Minh Hải	1979	GV-Thạc sĩ KT vô tuyến & điện tử	Phương pháp tính Vẽ điện - điện tử (OrCAD) MatLab và ứng dụng
3	Phan Văn Hiệp	1977	GV-Thạc sĩ KT vô tuyến & điện tử	Lý thuyết mạch 1+2 Vi xử lý Thực hành KT đo lường điện KT xung-số Giải tích mạch trên máy tính
4	Nguyễn Hoài Nhân	1982	Cao học Cơ khí	Tay máy - người máy CAD-CAM-CNC Sức bền vật liệu CN
5	Trần Thanh Trang	1979	GV-Thạc sĩ KT vô tuyến & điện tử	Điện tử công suất CB KT xung-số Giải tích mạch trên máy tính
6	Nguyễn Văn Khanh	1963	GV-Thạc sĩ Quản lý Công nghiệp	Cơ học cơ sở CN Nguyên lý máy
7	Hoàng Mạnh Dũng	1956	GV-Tiến sĩ Kinh tế	Quản trị học
8	Võ Thanh Hải	1971	GV-Thạc sĩ Toán	Toán cao cấp A1, A2
10	Đoàn Thị Thanh Thúy	1980	Thạc sĩ Điện tử viễn thông	Lý thuyết tín hiệu Thí nghiệm Điện tử
11	Nguyễn Chính Thắng	1956	GVC-Thạc sĩ Tin học, Toán tin	Toán cao cấp Xác suất thống kê

Giảng viên thỉnh giảng

Stt	Họ và tên	Năm sinh	Bằng cấp cao nhất, ngành đào tạo	Môn học/Môn học sẽ giảng dạy
1	Phan Thị Thanh Bình	1959	PGS-Tiến sĩ	Qui hoạch hệ thống điện

			Cung cấp điện	Quá trình quá độ & ổn định điện
2	Nguyễn Tiến Dũng	1958	GVC-Tiến sĩ Cơ kỹ thuật	Hệ thống điều khiển tự động Tay máy - người máy
3	Phan Quốc Dũng	1967	PGS-Tiến sĩ Điện	Điện tử công suất Truyền động điện và điều khiển
4	Hồ Văn Nhật Chương	1954	GVC-Tiến sĩ KT điện cao áp	Vật liệu & linh kiện điện - điện tử
5	Vũ Đỗ Cường	1964	GV-Thạc sĩ Điện công nghiệp	Điều khiển tự động
6	Nguyễn Ngọc Đào	1952	GVC-Thạc sĩ Kỹ thuật công nghiệp	CAD/CAM-CNC
7	Vũ Tiến Đạt	1943	GVC-Kỹ sư Cơ khí thủy lợi	Vẽ kỹ thuật
8	Lê Thanh Đạo	1960	GVC-Thạc sĩ Điện công nghiệp	Anh văn chuyên ngành
9	Huỳnh Nguyễn Hoàng	1966	GV-Tiến sĩ Chế tạo máy	Máy thủy lực – Nén khí CAD/CAM-CNC
10	Dương Thanh Huyền	1973	Thạc sĩ Kỹ thuật Điện	Nhà máy điện
11	Nguyễn Ngọc Hùng	1969	GV-Thạc sĩ Kỹ thuật điện tử	Lý thuyết trường điện từ
12	Hoàng Công Khương	1939	GVC-Tiến sĩ Chi tiết máy	Chi tiết máy
13	Trần Thanh Mai	1963	GVC-Thạc sĩ Kỹ thuật điện tử	Vi mạch điện tử Lý thuyết tín hiệu
14	Tổng Thanh Nhân	1979	Thạc sĩ Kỹ thuật điện tử	Lập trình PLC
15	Lê Minh Nhựt	1976	GV-Thạc sĩ Nhiệt lạnh	Kỹ thuật nhiệt đại cương Kỹ thuật điện lạnh
16	Trần Thị Kim Phượng	1953	GVC-Thạc sĩ	Vật lý đại cương + thí nghiệm

			Vật lý ứng dụng	
17	Hoàng An Quốc	1974	GV-Thạc sĩ Kỹ thuật điện	Điều hòa không khí Kỹ thuật nhiệt
18	Bùi Thị Bích Tuyên	1979	Thạc sĩ Điện - Điện tử	Lý thuyết tín hiệu
22	Võ Thanh Tân	1963	GVC-Tiến sĩ Vật lý	Vật lý đại cương + thí nghiệm
23	Nguyễn Trọng Thắng	1953	GVC-Thạc sĩ Điện kỹ nghệ	Máy điện và khí cụ điện
24	Nguyễn Văn Toàn	1959	GVC-Tiến sĩ Xác suất thống kê	Toán chuyên đề (HPTT)
26	Phan Thị Thu Vân	1959	GVC-Thạc sĩ Hệ thống điện	Điện kỹ thuật Kỹ thuật an toàn điện
27	Nguyễn Hoàng Việt	1953	PGS-Tiến sĩ Hệ thống điện	Bảo vệ rờ le và tự động hóa HTĐ
28	Nguyễn Xuân Xuyên	1947	Tiến sĩ Kinh tế	Quản lý dự án đầu tư CN

11 Giáo trình, Sách hướng dẫn học tập và tạp chí chuyên ngành

STT	TÊN SÁCH, GIÁO TRÌNH, TẠP CHÍ	TÁC GIẢ	NHÀ XB	NĂM XB
1	Bài tập cơ nhiệt đại cương	Nguyễn Thành Ván	ĐHQG-HCM	2007
2	Bài tập kỹ thuật điện	Đặng Văn Đào	Giáo dục	2009
3	Bài tập lý thuyết mạch	Nguyễn Quân	ĐHQG-HCM	1994
4	Bài tập lý thuyết mạch. T.2 : Mạch tuyến tính với nguồn điều hòa	Nguyễn Quân	ĐHQG-HCM	1993
5	Bài tập lý thuyết mạch. T.3 : Mạch ba pha	Nguyễn Quân	ĐHBK TPHCM	1993

6	Bài tập mạch điện. T.1, 2	Phạm Thị Cư	ĐHQG-HCM	2002
7	Các bài toán tính ngắn mạch và bảo vệ Role trong hệ thống điện	Nguyễn Hoàng Việt	ĐHQG-HCM	2001
8	Câu hỏi giáo khoa vật lý	Lê Văn Thông	Trẻ	1997
9	Chi tiết máy.T.1 và 2	Nguyễn Trọng Hiệp	Giáo dục	1999
10	Chống sét cho nhà và công trình	Viễn Sum	KHKT	2006
11	Chuyên đề vẽ và thiết kế mạch in với OrCAD 10	Việt Hùng Vũ	Giao thông vận tải	2008
12	Cơ học máy	Lại Khắc Liễm	ĐHQG-HCM	2005
13	Điện công nghệ	Nguyễn Chu Hùng	ĐHQG-HCM	2005
14	Điện công nghiệp	Nguyễn Văn Tuệ	Đà Nẵng	2003
15	Điện học cơ bản và mạch điện - mạch tử	Nguyễn Văn Tuệ	ĐHBK TPHCM	2003
16	Điện tử công suất	Nguyễn Tấn Phước	NXB. Tp. HCM	2003
17	Điện tử công suất : Lý thuyết - thiết kế - mô phỏng - ứng dụng. T.2	Lê Văn Doanh	KHKT	2007
18	Điện và điện cơ	Nasar S., Syed	ĐHQG-HCM	2003
19	Điều khiển robot công nghiệp	Nguyễn Mạnh Tiến	KHKT	2007
20	Điều khiển số và công nghệ trên máy điều khiển số CNC	Nguyễn Đắc Lộc	KHKT	2000
21	Điều khiển tự động truyền động điện xoay chiều ba pha	Nguyễn Phùng Quang	Giáo dục	1998
22	Động cơ điện và máy biến áp : Nguyên lý và ứng dụng thực tiễn	Đức Minh	Giao thông vận tải	2005
23	Giáo trình điện công nghiệp	Bùi Hồng Huế	KHKT	2003
24	Giáo trình điện công trình	Trần Thị Mỹ Hạnh	KHKT	2005
25	Giáo trình kỹ thuật mạch điện tử	Đặng Xuân Chuyết	Giáo dục	2004

26	Giáo trình kỹ thuật xung - số	Lương Ngọc Hải	Giáo dục	2008
27	Giáo trình kỹ thuật điện	Nguyễn Văn Chát	Giáo dục	2008
28	Giáo trình kỹ thuật lạnh	Nguyễn Đức Lợi	Bách Khoa	2008
29	Giáo trình lý thuyết mạch điện	Lê Văn Bằng	Giáo dục	2008
30	Giáo trình máy điện đặc biệt	Nguyễn Trọng Thắng	ĐHQG-HCM	2008
31	Hệ thống cung cấp điện của xí nghiệp công nghiệp, đô thị và nhà cao tầng	Nguyễn Công Hiền	ĐHQG-HCM	2007
32	Hệ thống thủy lực trên máy công nghiệp	Nguyễn Thành Trí	Đà Nẵng	2006
33	Hướng dẫn sử dụng và sửa chữa máy biến áp, động cơ điện và máy phát điện công suất nhỏ	Châu Ngọc Thạch	Giáo dục	1996
34	Hướng dẫn thí nghiệm hệ thống điện	Hồ Đắc Lộc	ĐHQG-HCM	2004
35	Hướng dẫn thí nghiệm mạch điện	Lê Minh Cường	ĐHQG-HCM	2005
36	Hướng dẫn thí nghiệm mạch điện tử	Trần Thanh Mai	ĐHQG-HCM	2005
37	Hướng dẫn thiết kế - lắp đặt mạng điện xí nghiệp - công nghiệp	Trần Thế San	Đà Nẵng	2001
38	Hướng dẫn thiết kế đường dây tải điện	Hoàng Hữu Thận	KHKT	2005
39	Hướng dẫn thiết kế và lắp ráp robot từ các linh kiện thông dụng	Trần Thế San	Đà Nẵng	2004
40	Hướng dẫn thực hành lắp đặt điện công nghiệp	Trần Duy Phụng	Nxb. Đà Nẵng	2005
41	Khí cụ điện	Phạm Văn Chới	KHKT	2002
42	Kỹ thuật điện cơ	Nguyễn Văn Tuệ	Đà Nẵng	2003
43	Kỹ thuật điện tử và mạch điện	Nguyễn Trường Kha	Giao thông vận	2005

	kỹ thuật số		tái	
44	Kỹ thuật điều hòa không khí	Lê Chí Hiệp	KHKT	1998
45	Kỹ thuật điều khiển công suất mạch điện tử	Đỗ Thanh Hải	Thanh niên	2003
46	Kỹ thuật đo lường.T.2	Thái Thị Thu Hà	ĐHQG-HCM	2001
47	Kỹ thuật đô thị	Bùi Đức Tiến	Đồng Nai	2000
48	Kỹ thuật đo. T.1 : Đo điện& Điện tử	Nguyễn Ngọc Tân	ĐHQG-HCM	2005
49	Kỹ thuật mạch điện tử	Phạm Minh Hà	KHKT	2006
50	Kỹ thuật người máy. T.1 : Robot công nghiệp	Lê Hoài Quốc	ĐHQG-HCM	2005
51	Kỹ thuật quấn dây máy biến áp, động cơ vạn năng, động cơ điện 1 pha, 3 pha	Trần Duy Phụng	Đà Nẵng	2008
52	Kỹ thuật số	Nguyễn Thuý Vân	KHKT	2005
53	Linh kiện bán dẫn và vi mạch	Hồ Văn Sung	Giáo dục	2003
54	Lý thuyết mạch - tín hiệu. T.1	Đỗ Huy Giác	Khoa học kỹ thuật	2003
55	Lý thuyết mạch – tín hiệu. T.2	Đỗ Huy Giác	KHKT	2002
56	Lý thuyết mạch. T.2	Nguyễn Quân	ĐHQG-HCM	1992
57	Lý thuyết tín hiệu	Phạm Thị Cự	ĐHQG-HCM	2003
58	Mạch điện tử. T.1	Lê Tiến Thường	ĐHQG-HCM	2004
59	Mạch điện tử. T.2	Lê Tiến Thường	ĐHQG-HCM	2004
60	Mạch điện tử. T.3 : Mạch điện tử thông tin	Hoàng Đình Chiến	ĐHQG-HCM	2004
61	Mạch điện. T. 1 và 2	Phạm Thị Cự	ĐHQG-HCM	2003
62	Mạch siêu cao tần	Vũ Đình Thành	KHKT	1999
63	Matlab và ứng dụng trong điều khiển	Nguyễn Đức Thành	ĐHQG-HCM	2004

64	Máy biến áp : Lý thuyết - vận hành - bảo dưỡng - thử nghiệm	Phạm Văn Bình	KHKT	2006
65	Máy điện trong thiết bị tự động	Nguyễn Hồng Thanh	Giáo dục ,	1999
66	Máy điện và mạch điều khiển	Trần Thế San	Thống kê	2003
67	Máy điện. T.1, 2	Nguyễn Kim Đính	ĐH. Kỹ thuật	1996
68	Ngắn mạch trong hệ thống điện	Lã Văn Út	KHKT	2007
69	Ngắn mạch và ổn định trong hệ thống điện	Nguyễn Hoàng Việt	ĐHQG-HCM	2005
70	Nguyên lý căn bản & ứng dụng mạch điện tử. T.1 2	Đỗ Thanh Hải	Thống kê	2007
71	Nguyên lý máy	Bùi Xuân Liêm	ĐH. Sư phạm kỹ thuật	1998
72	Nhiệt động lực học. T.2	Nguyễn Quang Học	KHKT	2009
73	Phần điện trong nhà máy điện và trạm biến áp	Đào Quang Thạch	KHKT	2005
74	Phân tích mạch điện tử	Đỗ Huy Giáp	KHKT	2004
75	Phân tích và giải mạch điện tử công suất	Phạm Quốc Hải	KHKT	2006
76	Sửa chữa máy điện và máy biến áp	Nguyễn Đức Sỹ	Giáo dục	2000
77	350 bài tập thiết bị điện tử và mạch điện tử	Lê Trung Khánh	Thống kê	2005
78	Phương pháp tính	Đinh Nghiệp	ĐHQG-HCM	2001
79	Lý thuyết tín hiệu	Phạm thị Cư	Giáo dục	1990
80	Nhà máy và Trạm biến áp	Huỳnh Nhơn	ĐHQG-HCM	1997
81	An toàn điện	Vũ hải Thuận	ĐHBKTPHCM	2005
82	An toàn điện	Phan Thị Thu Vân	ĐHBKTPHCM	2002

83	Điện tử Công Suất	Nguyễn Bính	ĐHBK Hà nội	1993
84	Bảo vệ Rờ le và tự động hóa HT	Nguyễn Hoàng Việt	ĐHQG-HCM	2003
85	Điện tử căn bản	Đỗ xuân Thụ và n.n.k	ĐH & GDCN	1992
86	Cơ sở Lý thuyết điều khiển tự động	Nguyễn Văn Hòa	KHKT	2001
87	Thiết kế và phân tích mạch điện bằng Electronics Workbench 5.0a	Hoàng Đặng	Trẻ	2002
88	Nhập môn ngôn ngữ lập trình C	(nhiều tác giả)	KHKT	2004
89	English for Electrical & Mechanical Engineering	Oxford University Press		2008
90	English for Electronics	Oxford University Press		2008
Danh mục các tạp chí phục vụ giảng dạy				
1	Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ		ĐHQG-HCM	
2	Tạp chí khoa học và công nghệ		ĐH Đà Nẵng	
3	Tạp chí Điện tử		Hội Vô tuyến Điện tử VN	

12. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

12.1. Các phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng.

- Phòng thực hành CAD
- Phòng thí nghiệm Vật lý đại cương
- Phòng thí nghiệm máy điện

- Phòng thực tập điện KT
- Phòng thí nghiệm vi mạch
- Phòng thực tập kỹ thuật cảm biến
- Phòng thực hành PLC và tự động hóa công nghiệp
- Phòng thực hành vi xử lý
- Phòng thực hành điện tử công suất

12.2. Thư viện

Ngoài hệ thống thư viện nhà trường, Khoa Kỹ thuật công nghệ có tủ sách chuyên ngành gồm tạp chí và sách tham khảo nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên khoa tham khảo.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình.

Trả nợ của sinh viên các khóa cũ trước kế hoạch của chương trình này

Chương trình gồm các môn cốt lõi và tự chọn. Các môn học thuộc kiến thức bổ trợ được xem như bắt buộc người học tích lũy. Sau khi hoàn tất số tín chỉ qui định, với điều kiện không nợ những môn cốt lõi có tính tiên quyết, sinh viên được chấp thuận cho nhận đồ án tốt nghiệp để đăng ký như một học phần bắt buộc. Các sinh viên thực hiện đồ án tốt nghiệp trong thời gian qui định là 12 tuần và sau khi hoàn thành, sẽ bảo vệ đồ án tốt nghiệp.

Các khóa cũ từ 2008 trở về trước đăng ký để thi kết thúc môn học như bình thường hoặc đăng ký học lại, trả thi theo số tín chỉ qui định trong chương trình mới này (được xét tương đương với số đơn vị học trình trong chương trình cũ khi xét điều kiện nhận đồ án tốt nghiệp).

Các sinh viên nợ môn học căn cứ theo danh mục các môn học tương đương và môn học thay thế được qui định từng năm và được phê chuẩn của Hiệu trưởng nhà trường.

Đồ án tốt nghiệp

Đồ án tốt nghiệp được xem như một môn học có thời lượng lớn nhất và quan trọng nhất trong toàn bộ học trình. Do đó, chỉ sau khi tích lũy đủ số các tín chỉ cần thiết, không vướng những môn cốt lõi, đồ án hoặc thực hành đồng thời không vi phạm kỷ luật sẽ được nhận đồ án tốt nghiệp.

Điều chỉnh để cập nhật chương trình

Các văn bản được duyệt ban hành bởi Ban Giám Hiệu trong các thời kỳ được xem như cơ sở pháp lý chủ yếu để đánh giá hoàn thành chương trình đào tạo. Nhà trường giữ quyền quyết định điều chỉnh hàng năm chương trình đào tạo này trên cơ sở đảm bảo chuẩn đào tạo và quyền lợi của người học.

HIỆU TRƯỞNG