

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM**

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

**CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT  
ĐIỆN TỬ - TRUYỀN THÔNG**

**Ngành: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ - TRUYỀN THÔNG**

**Tên tiếng Anh: Electronics and communication engineering technology**

**Mã ngành: 52510302**

**Trình độ đào tạo: đại học**

**Loại hình đào tạo: chính qui**

**Năm 2014**

# 1. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

## a. Kiến thức giáo dục đại cương: 56 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
<b>I</b>	<b>LLCT và pháp luật đại cương</b>		<b>12</b>	
1	LLCT150105	Những nguyên lý cơ bản của CNML	5	
2	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
3	LLCT230214	Đường lối CM của Đảng CSVN	3	
4	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
<b>II.</b>	<b>Nhập môn tin học</b>		<b>3</b>	
1	CPRL130064	Ngôn ngữ lập trình C	3	
<b>III</b>	<b>Ngoại ngữ</b>		<b>9</b>	
1	ENGL130137	Anh văn 1	3	
2	ENGL230237	Anh văn 2	3	
3	ENGL330337	Anh văn 3	3	
<b>IV</b>	<b>Toán học và khoa học tự nhiên</b>		<b>23</b>	
1	MATH130101	Toán cao cấp A1	3	
2	MATH130201	Toán cao cấp A2	3	
3	MATH130301	Toán cao cấp A3	3	
4	MATH130401	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
5	PHYS130102	Vật lý đại cương A1	3	
6	PHYS120202	Vật lý đại cương A2	2	
7	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý	1	
8	MATH121201	Hàm biến phức và biến đổi Laplace	2	
9	GCHE130103	Hoá đại cương A1	3	
<b>V</b>	<b>Khoa học xã hội nhân văn (chọn 6 TC)</b>		<b>6</b>	
1	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2	
2	TDTS320805	Trình bày các văn bản và các văn bản KHKT	2	
3	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
4	INSO321005	Nhập môn Xã hội học	2	
5	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	
6	INLO220405	Nhập môn logic học	2	
7	PRSK320705	Kỹ năng thuyết trình	2	
7	INMA220305	Nhập môn Quản trị học	2	
9	SYTH220505	Tư duy hệ thống	2	
10	IVNC320905	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	
11	ULTE121105	Phương pháp học tập đại học	2	
<b>VI</b>	<b>Nhập môn ngành</b>		<b>3</b>	
1	INMA133164	Nhập môn ngành CNKTĐT, TT	3 (2+1)	
<b>VII.</b>	<b>Giáo dục thể chất</b>		<b>5</b>	
1	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	
2	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	
3	PHED130715	Giáo dục thể chất 3 (tự chọn)	3	
<b>VIII</b>	<b>Giáo dục quốc phòng</b>		<b>165 tiết</b>	<b>Bộ GDĐT</b>

## b. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 94 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Kiến thức cơ sở</b>		<b>19</b>	
1	ELCI140144	Mạch điện	4	
2	BAEL340662	Điện tử cơ bản	4	
3	DIGI330163	Kỹ thuật số	3	
4	EMIN330244	Đo lường điện và thiết bị đo	3	

5	MICR330363	Vi xử lý	3	
6	ELSA320245	An toàn điện	2	
<b>II</b>	<b>Kiến thức ngành</b>		<b>19</b>	
1	PRIN337664	Kỹ thuật lập trình và giao tiếp	3	
2	SISY330164	Tín hiệu và hệ thống	3	
3	COEL330264	Điện tử thông tin	3	
	<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>			
4	ELFI220344	Trường điện từ	2	
5	BMIE330364	Cơ sở kỹ thuật siêu cao tần	3	
6	TESY330464	Hệ thống viễn thông 1	3	
7	CSSI320564	Mô phỏng mạch và hệ thống	2	
	<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>			
8	SCDA420946	Hệ thống SCADA	2	
9	POEL330262	Điện tử công suất	3	
10	ACSY330346	Hệ thống điều khiển tự động	3	
11	ELEQ220944	Thiết bị điện	2	
<b>III</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>27</b>	
<b>A</b>	<b>Phần bắt buộc</b>		<b>22</b>	
1	DACO430664	Kỹ thuật truyền số liệu	3	
2	DSPR431264	Xử lý tín hiệu số	3	
3	DSIC330563	Thiết kế vi mạch số với HDL	3	
4	EMSY427764	Hệ thống nhúng	2	
	<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>			
5	CONE337764	Mạng máy tính, viễn thông	3	
6	AWPR330964	Anten và truyền sóng	3	
7	TESY431364	Hệ thống viễn thông 2	3	
8	PRTE411464	Đồ án viễn thông 1	1	
9	PRTE411664	Đồ án viễn thông 2	1	
	<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>			
10	PLCS330846	Điều khiển lập trình	3	
11	ELPS330345	Cung cấp điện	3	
12	IMPR432463	Xử lý ảnh	3	
13	ELPR310863	Đồ án điện tử 1	1	
14	ELPR310963	Đồ án điện tử 2	1	
<b>B</b>	<b>Phần tự chọn</b>			
	<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>		<b>5</b>	
15	MOCO431864	Thông tin di động	3	
16	MICI421964	Mạch siêu cao tần	2	
17	FOCO432064	Thông tin quang	3	
18	INTH422164	Lý thuyết thông tin	2	
19	DICO432264	Thông tin số	3	
20	IMPR432463	Xử lý ảnh	3	
21	AUVI321563	Kỹ thuật audio-video	2	
22	TETM423164	Chuyên đề công nghệ viễn thông	2	

23	ITFA436064	Cơ sở và ứng dụng IoTs	3	
24	DICD436264	Thiết kế mạch tích hợp số	3	
25	AICD433164	Thiết kế vi mạch tương tự	3	
	<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>		<b>5</b>	
26	RFID321363	Công nghệ RFID	2	
27	ADMI320763	Vi xử lý nâng cao	3	
28	INCO321546	Điều khiển thông minh	2	
29	IDMA322245	Quản trị công nghiệp	2	
30	NANO321463	Công nghệ nano	2	
31	PLCN422946	Truyền thông công nghiệp	2	
32	NETT321263	Chuyên đề công nghệ mới điện tử	2	
33	ELDA323245	Truyền động điện và ứng dụng	2	
34	AUVI321563	Kỹ thuật audio và video	2	
35	MALE331063	Máy học	3	
36	BISI331863	Xử lý tín hiệu và hình ảnh y sinh	3	
37	SETE331963	Công nghệ cảm biến	3	
<b>IV</b>	<b>Thực hành xưởng</b>		<b>19</b>	
	<b>Phần bắt buộc</b>		<b>10</b>	
1	ELPR320762	Thực tập điện tử	2	
2	PMEM310844	Thực tập kỹ thuật đo	1	
3	PRDI320263	Thực tập kỹ thuật số	2	
4	PRMI320463	Thực tập vi xử lý	2	
5	LDAT411164	Thực tập truyền số liệu	1	
6	PRDS320663	Thực tập thiết kế vi mạch số với HDL	2	
	<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>		<b>7</b>	
7	LCOE410864	Thực tập điện tử thông tin	1	
8	NEPR417864	Thực tập mạng máy tính	1	
9	LDSP412564	Thực tập xử lý tín hiệu số	1	
10	LTEL420764	Thực tập viễn thông 1	2	
11	LTEL422664	Thực tập viễn thông 2	2	
	<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>		<b>7</b>	
12	ELPR210644	Thực tập điện	1	
13	POEP320262	Thực tập điện tử công suất	2	
14	PPLC321346	Thực tập điều khiển lập trình	2	
15	ESPR427064	Thực tập hệ thống nhúng	2	
<b>V</b>	<b>Khóa luận tốt nghiệp và TT TN</b>		<b>12</b>	
1	GRPR423064	Thực tập tốt nghiệp viễn thông	2	
2	GRPR403264	Khóa luận tốt nghiệp ĐTVT	10	
3	GRPR324463	Thực tập tốt nghiệp điện tử	2	
4	GRAD401663	Khóa luận tốt nghiệp ĐTCN	10	

## 2. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

### Học kỳ 1:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	VBPR131085	Lập trình Visual Basic	3 (2+1)	
2	ENGL130137	Anh văn 1	3	
3	MATH130101	Toán cao cấp A1	3	
4	MATH130201	Toán cao cấp A2	3	
5	PHYS130102	Vật lý đại cương A1	3	
6	INMA133164	Nhập môn ngành (CNKTĐT, TT)	3 (2+1)	
7	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	
8	LLCT150105	Những nguyên lý cơ bản của CNML	5	
	<b>Tổng</b>		<b>24</b>	

### Học kỳ 2:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	ENGL230237	Anh văn 2	3	
2	MATH130301	Toán cao cấp A3	3	
3	MATH121201	Hàm biến phức và biến đổi Laplace	2	
4	MATH130401	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
5	PHYS120202	Vật lý đại cương A2	2	
6	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý	1	
7	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	
8	ELCI140144	Mạch điện	4	
9	GCHE130103	Hoá đại cương A1	3	
	<b>Tổng</b>		<b>22</b>	

### Học kỳ 3:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	ENGL330337	Anh văn 3	3	
2	ELSA320245	An toàn điện	2	
3	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
4	SISY330164	Tín hiệu và hệ thống	3	
5	BAEL340662	Điện tử cơ bản	4	ELCI140144
6	PHED130715	Giáo dục thể chất 3 (tự chọn)	3	
7	<b>Chọn 6TC trong các môn sau</b>		<b>6</b>	
8	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2	
9	TDTS320805	Trình bày các văn bản và văn bản KHKT	2	
10	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
11	INSO321005	Nhập môn Xã hội học	2	
12	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	
13	INLO220405	Nhập môn logic học	2	
14	PRSK320705	Kỹ năng thuyết trình	2	
15	INMA220305	Nhập môn Quản trị học	2	
16	SYTH220505	Tư duy hệ thống	2	
17	IVNC320905	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	
18	ULTE121105	Phương pháp học tập đại học	2	
	<b>Tổng</b>		<b>23</b>	

### Học kỳ 4:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	DIGI330163	Kỹ thuật số	3	BAEL340662

2	EMIN330244	Đo lường điện và thiết bị đo	3	BAEL340662
3	COEL330264	Điện tử thông tin	3	BAEL340662
4	DSPR431264	Xử lý tín hiệu số	3	SISY330164
5	ELPR320762	Thực tập điện tử	2	
<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>				
6	ELFI220344	Trường điện từ	2	ELCI140144
7	BMIE330364	Cơ sở kỹ thuật siêu cao tần	3	ELCI140144
8	TESY330464	Hệ thống viễn thông 1	3	BAEL340662
<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>				
6	ACSY330346	Hệ thống điều khiển tự động	3	
7	POEL330262	Điện tử công suất	3	BAEL340662
8	ELEQ220944	Thiết bị điện	2	
<b>Tổng</b>			<b>22</b>	

#### Học kỳ 5:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	MICR 330363	Vi xử lý	3	DIGI330163
2	DACO430664	Kỹ thuật truyền số liệu	3	
3	PRIN337664	Kỹ thuật lập trình và giao tiếp	3	VBPR131085
4	PRDI320263	Thực tập kỹ thuật số	2	DIGI330163
5	PMEM310844	Thực tập kỹ thuật đo	1	EMIN330244
<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>				
6	LCOE410864	Thực tập điện tử thông tin	1	COEL330264
7	CSSI320564	Mô phỏng mạch và hệ thống	2	BAEL340662
8	LTEL420764	Thực tập viễn thông 1	2	TESY330464
<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>				
6	PLCS330846	Điều khiển lập trình	3	MICR330363
7	POEP320262	Thực tập điện tử công suất	2	POEL330262
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

#### Học kỳ 6:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	DSIC330563	Thiết kế vi mạch số với HDL	3	DIGI330163
2	EMSY427764	Hệ thống nhúng	2	MICR330363
3	LLCT230214	Đường lối CM của Đảng CSVN	3	
4	PRMI320463	Thực tập vi xử lý	2	MICR330363
5	LDAT411164	Thực tập truyền số liệu	1	
<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>				
6	CONE337764	Mạng máy tính, viễn thông	3	TESY330464
7	AWPR330964	Anten và truyền sóng	3	
8	PRTE411464	Đồ án điện tử viễn thông 1	1	TESY330464
<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>				
6	ELPR210644	Thực tập điện	1	
7	PPLC321346	Thực tập điều khiển lập trình	2	
8	IMPR432463	Xử lý ảnh	3	
9	ELPR310863	Đồ án điện tử 1	1	
<b>Tổng</b>			<b>18</b>	

#### Học kỳ 7:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
1	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	

2	PRDS320663	Thực tập thiết kế vi mạch số với HDL	2	
	<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>			
3	PRTE411664	Đồ án điện tử viễn thông 2	1	TESY330464
4	NEPR417864	Thực tập mạng máy tính	1	
5	LDSP412564	Thực tập Xử lý tín hiệu số	1	
6	TESY431364	Hệ thống viễn thông 2	3	TESY330464
	<b>Tự chọn 5 TC</b>			
7	MOCO431864	Thông tin di động	3	TESY330464
8	MICI421964	Mạch siêu cao tần	2	AWPR330964
9	FOCO432064	Thông tin quang	3	CONE337764
10	INTH422164	Lý thuyết thông tin	2	TESY330464
11	DICO432264	Thông tin số	3	SISY330164
12	IMPR432463	Xử lý ảnh	3	
13	TETM423164	Chuyên đề công nghệ viễn thông	2	
14	ITFA436064	Cơ sở và ứng dụng IoTs	3	
15	DICD436264	Thiết kế mạch tích hợp số	3	
16	AICD433164	Thiết kế vi mạch tương tự	3	
17	AUVI321563	Kỹ thuật audio và video	2	SISY330164
	<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>			
3	ELPR310963	Đồ án điện tử 2	1	
4	ELPS330345	Cung cấp điện	3	
5	ESPR427064	Thực tập hệ thống nhúng	2	MICR330363
	<b>Tự chọn 5 TC</b>		5	
6	ELDA323245	Truyền động điện và ứng dụng	2	ELCI140144
8	RFID321363	Công nghệ RFID	2	MICR330363
9	ADMI320763	Vi xử lý nâng cao	2	MICR330363
10	INCO321546	Điều khiển thông minh	2	
11	IDMA322245	Quản trị công nghiệp	2	
12	NANO321463	Công nghệ nano	2	BAEL340662
13	PLCN422946	Truyền thông công nghiệp	2	
14	NETT321263	Chuyên đề công nghệ mới điện tử	2	
15	AUVI321563	Kỹ thuật audio và video	2	SISY330164
16	MALE331063	Máy học	3	
17	BISI331863	Xử lý tín hiệu và hình ảnh y sinh	3	
18	SETE331963	Công nghệ cảm biến	3	BAEL340662
	<b>Tổng</b>		<b>15</b>	

#### Học kỳ 8:

TT	Mã HP	Môn	Số TC	Mã HP tiên quyết
	<b>Hướng Điện tử viễn thông</b>			
1	GRPR423064	Thực tập tốt nghiệp viễn thông	2	
2	LTEL422664	Thực tập viễn thông 2	2	
3	GRPR403264	Khóa luận tốt nghiệp ĐTVT	10	
	<b>Hướng Điện tử công nghiệp</b>			
1	GRPR324463	Thực tập tốt nghiệp điện tử	2	
2	SCDA420946	Hệ thống thu thập dữ liệu, điều khiển và giám sát (SCADA)	2	MICR330363
3	GRAD401663	Khóa luận tốt nghiệp ĐTCN	10	
	<b>Tổng</b>		<b>14</b>	