

**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI TP. HỒ CHÍ MINH**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG**

Tên chương trình (tiếng Việt): Kỹ thuật Điện tử - viễn thông

Tên chương trình (tiếng Anh): Electronics & Telecommunications Engineering

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã ngành: 7520207

Loại hình đào tạo: Chính quy; chất lượng cao

Khoa quản lý: Điện - Điện tử viễn thông

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-ĐHGTVT ngày tháng năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông Vận tải thành phố Hồ Chí Minh)*

Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): Kỹ thuật Điện tử - viễn thông

Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Electronics & Telecommunications Engineering

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Kỹ thuật Điện tử - viễn thông

Chuyên ngành: Điện tử viễn thông

Mã ngành đào tạo: 7520207

Khối ngành: Kỹ thuật

Loại hình đào tạo: Chính quy; chất lượng cao

Căn cứ xây dựng, điều chỉnh chương trình đào tạo:

Quyết định số 02/QĐ-HĐT ĐHGTVT ngày 16/9/2019 của Chủ tịch Hội đồng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường;

Quyết định số 607/QĐ-ĐHGTVT ngày 07/11/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định về đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ tại trường ĐH Giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh;

Quyết định số 609/QĐ - ĐHGTVT ngày 13/11/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông Vận tải TP. Hồ Chí Minh về việc thành lập Viện Đào tạo chất lượng cao.

Thông tư số 23/2014/TT - BGDĐT ngày 18/07/2018 về “Ban hành quy định về đào tạo chất lượng cao trình độ đại học” của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và đào tạo.

Quyết định số 202/QĐ-ĐHGTVT ngày 19/01/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành quy định về đào tạo chất lượng cao;

Nghị định số 99/2019/NĐ - CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học.

Thông tư số 07/2015/TT - BGDĐT ngày 16/04/2015 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học

đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của GDĐH và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo Trình độ Đại học, Thạc sĩ, Tiến sĩ.

Quyết định số 1982/QĐ - TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quyết định số 436/QĐ-TTg ngày 30/03/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành Kế hoạch thực hiện Khung trình độ quốc gia Việt Nam đối với các trình độ của giáo dục đại học, giai đoạn 2020 – 2025;

Quyết định số 4142/BGDĐT-GDĐH ngày 24/8/2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc cho phép Trường Đại học Giao thông Vận tải TP. Hồ Chí Minh đào tạo ngành điện tử viễn thông hệ đại học chính quy chương trình đào tạo Chất lượng cao;

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo chuyên ngành Điện tử viễn thông (ĐTVT) được xây dựng và triển khai nhằm mục tiêu đào tạo cử nhân ngành kỹ thuật ĐTVT có phẩm chất chính trị vững vàng, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp; Có kiến thức chuyên môn vững vàng, kỹ năng thực hành thành thạo, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, biết giải quyết các vấn đề chuyên môn trong lĩnh vực ĐTVT; Có phương pháp tư duy, năng lực tự nghiên cứu và phong cách làm việc hiện đại, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu phát triển và ứng dụng ĐTVT của xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

a. Kiến thức

Chương trình đào tạo được thiết kế nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, cơ sở ngành và chuyên ngành để vận dụng cho việc tiếp thu các kiến thức chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn; Cung cấp các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật phù hợp với chính sách của Đảng và Nhà nước; Cung cấp các kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản cũng như kiến thức về một số phần mềm chuyên ngành đáp ứng yêu cầu công việc; Cung cấp các kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực chuyên ngành ĐTVT; Cung cấp các kiến thức về cơ sở kỹ thuật, cơ sở ngành và chuyên ngành để có thể vận dụng trong việc quản lý, điều hành hoạt động liên quan đến lĩnh vực ĐTVT trong thời đại nền công nghiệp 4.0.

b. Kỹ năng

Cung cấp các kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề về thiết kế, lắp đặt, vận hành những hệ thống ĐTVT hiện hành; Cung cấp các kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người lao động đáp ứng thị trường lao động trong thời đại mới; Cung cấp kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong

điều kiện môi trường thay đổi nhằm hòa nhập xu hướng công nghệ mới; Cung cấp kỹ năng đánh giá chất lượng công việc và kết quả công việc sau khi hoàn thành để đúc kết bài học kinh nghiệm; Cung cấp kỹ năng truyền đạt vấn đề, phổ biến kiến thức, giải pháp tới người khác; giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại; có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo trong công việc; Có khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp và trong công việc chuyên môn để phù hợp nhiều vị trí việc làm trong môi trường làm việc hiện đại, liên ngành, đa văn hóa.

c. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Chương trình đào tạo ngành ĐTVT chương trình CLC giúp sinh viên nhận thức được mức độ tự chủ và tự chịu trách nhiệm. Cụ thể: Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; Ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; Tinh thần làm việc vì doanh nghiệp; vì cộng đồng, xã hội; Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện việc lắp đặt, vận hành các hệ thống ĐTVT cơ bản; Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân về các hệ thống ĐTVT cơ bản; Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến chuyên ngành ĐTVT.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Sau khi hoàn thành khóa học, sinh viên có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

2.1. Chuẩn đầu ra

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
a	Kiến thức	
PLO1	Vận dụng kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành ĐTVT	5
PLO1.1	Áp dụng kiến thức cơ bản về Toán và khoa học tự nhiên để hỗ trợ cho việc tiếp thu các kiến thức chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn trong ngành ĐTVT	3
PLO1.2	Vận dụng kiến thức cơ sở ngành ĐTVT trong các lĩnh vực: Vật lý bán dẫn, Giải tích mạch, Dụng cụ linh kiện điện tử, Mạch điện tử, Lý thuyết tín hiệu, Kỹ thuật số, Kỹ thuật vi xử lý,... để tiếp thu các kiến thức chuyên nghiệp	4

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
PLO1.3	Vận dụng kiến thức chuyên ngành để phân tích, mô phỏng, thiết kế, giải quyết bài toán cho các hệ thống ĐTVT phức tạp	5
PLO2	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật. Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản (Triết học và Kinh tế chính trị) của chủ nghĩa Mác-Lênin; Chủ nghĩa xã hội khoa học; Lịch sử của Đảng Cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Pháp luật của Nhà nước CHXHCN Việt Nam	3
PLO3	Vận dụng kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc	4
PLO3.1	Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng như Tin học văn phòng đạt chuẩn Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản theo thông tư số: 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ trưởng bộ Thông tin và Truyền thông qui định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.	4
PLO3.2	Vận dụng một số phần mềm chuyên ngành (Matlab, C+, lập trình thiết bị, lập trình web,...) vào quá trình mô phỏng, thiết kế hệ thống ĐTVT.	4
PLO4	Vận dụng kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong việc triển khai một hệ thống ĐTVT: hệ thống mạng doanh nghiệp, trạm phát thông tin di động, hạ tầng mạng lõi	4
PLO5	Vận dụng kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn các hệ thống ĐTVT chuyên dụng.	5
b	Kỹ năng	
PLO6	Áp dụng được kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề về thiết kế, lắp đặt, vận hành những hệ thống ĐTVT hiện hành.	3
PLO7	Áp dụng được kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm chomình và cho người lao động đáp ứng thị trường lao động trong thời đại mới.	3

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
PLO8	Áp dụng được kỹ năng phân biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường nhiều thay đổi nhằm hòa nhập xu hướng công nghệ luôn cập nhật mới.	3
PLO9	Áp dụng được kỹ năng đánh giá chất lượng công việc và kết quả công việc sau khi hoàn thành để đúc kết bài học kinh nghiệm	3
PLO10	Áp dụng được kỹ năng truyền đạt vấn đề, phổ biến kiến thức, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại; có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo trong việc thiết kế, lắp đặt, vận hành các hệ thống ĐTVT.	3
PLO11	Có năng lực ngoại ngữ bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (600 điểm TOEIC, IELTS 5.5 điểm hoặc tương đương, theo quy định chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên chương trình chất lượng cao bậc đại học hệ chính quy ban hành kèm theo Quyết định số 63/QĐ-ĐHGTVT ngày 06/02/2018 của Hiệu trưởng Trường ĐH Giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh)	3
c	Mức độ tự chủ và trách nhiệm	
PLO12	Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm	5
PLO12.1	Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm	3
PLO12.2	Ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp;	4
PLO12.3	Tự học, tự nghiên cứu qua sách vở, tài liệu, khai thác và sử dụng tốt các nguồn tài nguyên thông tin, vận dụng tốt các phương pháp nghiên cứu khoa học	5
PLO12.4	Tinh thần làm việc vì doanh nghiệp; vì cộng đồng, xã hội.	3

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	TĐNL
PLO13	Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện việc lắp đặt, vận hành các hệ thống ĐTVT cơ bản.	3
PLO14	Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân về các hệ thống ĐTVT cơ bản.	5
PLO15	Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến chuyên ngành ĐTVT	5

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra

STT	Mã học phần	Tên học phần	Chuẩn đầu ra														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	001201	Đại số	3					3						3			
2	001202	Giải tích 1	3					3						3			
3	002002	Vật lý 2	3					3						3			
4	005105	Triết học Mác - Lênin		3				3						3			
5	005004	Pháp luật đại cương		3				3						3			
6	062109	Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản			3			3						2			
7	032200	Nhập môn ngành kỹ thuật điện tử viễn thông	4		3			3						3			
8	004101	Lý thuyết giáo dục thể chất		3						3				3			
9	007201	Đường lối quốc phòng và an ninh của đảng cộng sản VN		3						3				3			
10	007202	Công tác quốc phòng và an ninh		3						3				3			
11	007203	Quân sự chung		3						3				3			
12	007204	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật		3						3				3			
13	062201	TOEIC 1											3	3	3		
14	001204	Phương trình vi phân	3					3						3			
15	001207	Toán chuyên đề 3	3					3						3			
16	032136	Vật lý bán dẫn	4		3			3						3			
17	005106	Kinh tế chính trị Mác - Lênin		3				3						3			
18	036041	Giải tích mạch	4					3						3			

STT	Mã học phần	Tên học phần	Chuẩn đầu ra														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	032101	Dụng cụ linh kiện điện tử	4					3						3			
20	004105	Điền kinh		3						3				3			
21	004106	Bóng chuyền		3						3				3			
22	004107	Bóng đá		3						3				3			
23	004103	Bơi 1 (50 m)		3						3				3			
24	004104	Bơi 2 (200 m)		3						3				3			
25	062202	TOEIC 2											3	3	3		
26	084003	Hình hoạ - Vẽ kỹ thuật	3	3				3									3
27	005107	Chủ nghĩa xã hội khoa học		3					3					3			
28	032202	Mạch điện tử 1	4		3	3			3					3			
29	032104	Kỹ thuật số	4						3					3			
30	032105	Lý thuyết tín hiệu	4						3					3			
31	036104	An toàn điện	4		3			3	3					3			
32	004108	Bóng rổ		3						3				3			
33	004109	Bóng bàn		3						3				3			
34	004110	Cờ Vua		3						3				3			
35	004111	Thể dục thể hình căn bản - Fitness 1		3						3				3			
36	004112	Thể dục thể hình nâng cao - Fitness 2		3						3				3			
37	062203	TOEIC 3											3	3	3		
38	005102	Tư tưởng Hồ Chí Minh		3					3					3			

STT	Mã học phần	Tên học phần	Chuẩn đầu ra														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
39	037115	Kỹ thuật đo	4					3						3			
40	032106	Xử lý số tín hiệu	4					3						3			
41	032107	Lý thuyết trường điện từ	4					3						3			
42	032208	Truyền số liệu và mạng máy tính	5					3						3			
43	009003	Kỹ thuật viết và trình bày		3				3								3	
44	062204	TOEIC 4											4	4	4		
45	005108	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam		3				3					3				
46	033103	Kỹ thuật vi xử lý	4					3						3			
47	032114	TT tay nghề điện tử						3						5			
48	032141	Thực hành mạch điện tử - số				4		4						5			
49	032203	Mạch điện tử 2	4		3	3		3						3			
50	032113	Kỹ thuật siêu cao tần	5					3						3			
51	032238	Kỹ thuật phần mềm và ứng dụng		5				4					4				
52	062205	TOEIC 5											4	4	4		
53	036109	TT tay nghề điện					4	3						5	3	3	3
54	032116	Đồ án điện tử - viễn thông 1				4		5						5			
55	032112	Anten - Truyền sóng	5					3						3			
56	032211	Mạch điện tử thông tin	5					3						3			
57	032215	Hệ thống viễn thông	5					3					4				
58	032122	Thực tập chuyên môn	5					5						5			

STT	Mã học phần	Tên học phần	Chuẩn đầu ra														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
59	062206	TOEIC 6											4	4	4		
60	032121	Đồ án Điện tử - Viễn thông 2				4		5						5			
61	032117	Chuyển mạch và báo hiệu	5					3						3			
62	032118	Thông tin di động	5					3					4				
63	032119	Thông tin quang	5					3					4				
64	032120	Thông tin số	5					3					4				
65	032209	Kỹ thuật xung	4					3						3			
66	032123	Mạch siêu cao tần	4					3						3			
67	032124	Xử lý âm thanh và hình ảnh	4					3						3			
68	032125	Trải phổ và đa truy nhập	4					3						3			
69	032126	Nguyên lý định vị GPS	4					3						3			
70	032134	Chuyên đề 1	4					3						3			
71	032135	Chuyên đề 2	4					3						3			
72	032139	Trí tuệ nhân tạo		4				3						3			
73	032140	Điện toán đám mây		4				3						3			
74	035112	Lập trình thiết bị di động		4				3						3			
75	035117	Mạng không dây		4				3						3			
76	035120	Mạng máy tính nâng cao		4				3						3			
77	032129	Thực tập tốt nghiệp	5					5					4	5			
78	032130	Luận văn tốt nghiệp				5	5	5		5	5	5	4	5	5	5	5

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

TT	Kiến thức	Khối lượng kiến thức	Tỷ lệ %
1	Kiến thức giáo dục đại cương	31 tín chỉ	25,8 %
2	Kiến thức cơ sở ngành	43 tín chỉ	35,9%
3	Kiến thức chuyên ngành	46 tín chỉ	38,3%
Tổng		120 tín chỉ	100%

4. Đối tượng tuyển sinh:

Theo Quy chế tuyển sinh đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo

5. Quy định đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

5.1 Căn cứ thực hiện

Theo Quy định về đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ tại trường ĐH Giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 607/QĐ-ĐHGTVT ngày 07/11/2017 của Hiệu trưởng Trường ĐH Giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh.

Quyết định số 202/QĐ - ĐHGTVT ngày 19/01/2018 của Hiệu trưởng trường ĐHGTVT TPHCM về việc ban hành quy định về đào tạo chất lượng cao.

Quyết định số 63/QĐ-ĐHGTVT ngày 05/02/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên chương trình chất lượng cao bậc đại học hệ chính quy;

Quyết định số 828/QĐ-ĐHGTVT ngày 29/5/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định về tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập môn học Giáo dục quốc phòng - an ninh tại Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh;

Thông báo số 934/TB - ĐHGTVT ngày 12/10/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông Vận tải Tp.Hồ Chí Minh về việc triển khai thực hiện chương trình giáo dục quốc phòng an ninh theo thông tư số 05/2020/TT- BGDĐT.

Quyết định số 490/QĐ - ĐHGTVT ngày 06/6/2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định về chuẩn chương trình, tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập môn học Giáo dục thể chất tại Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh;

Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ trưởng bộ Thông tin và Truyền thông qui định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin và Chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (quy định tại Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-

BGDĐT- BTTTT ngày 21/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục & Đào tạo và Bộ trưởng Bộ Thông tin & Truyền thông)

Quyết định số 1201/QĐ-ĐHGTVT ngày 31/12/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định về nội dung giảng dạy, đánh giá học phần Tin học cơ bản kết hợp cấp chứng chỉ công nghệ thông tin tại Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh;

5.2. Điều kiện tốt nghiệp

[1]. Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

[2]. Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo được quy định.

[3]. Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên.

[4]. Nộp đầy đủ các văn bằng/ chứng chỉ (bản sao có chứng thực) có liên quan theo quy định, cụ thể như sau:

[4.1]. Chứng chỉ Giáo dục thể chất

Chứng chỉ giáo dục thể chất theo Quyết định 490/ĐHGTVT-ĐT ngày 06/6/2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về chuẩn chương trình, tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập môn học giáo dục thể chất tại Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh.

[4.2]. Chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng - An Ninh

Theo Quyết định số 828/QĐ-ĐHGTVT-ĐT ngày 25/9/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập môn học Giáo dục Quốc phòng - An ninh tại Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh.

[4.3]. Văn bằng/Chứng chỉ Ngoại ngữ

Yêu cầu sinh viên phải có văn bằng/chứng chỉ đến thời điểm xét tốt nghiệp.

Các loại văn bằng/chứng chỉ chỉ được công nhận theo Quyết định 63/QĐ-ĐHGTVT ngày 05/02/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc “Ban hành quy định chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên chương trình chất lượng cao bậc đại học hệ chính quy”. Cụ thể:

- Có chứng chỉ TOEIC 600, IELTS 5.5 (hoặc tương đương).

Lưu ý: Nhà trường công nhận các văn bằng/chứng chỉ ngoại ngữ sau:

+ Có bằng cử nhân ngành Ngôn ngữ Anh hoặc tương đương;

+ Chứng chỉ tiếng Anh quốc tế do các đơn vị có uy tín được phép cấp và chứng chỉ còn hiệu lực theo quy định.

[4.4]. Văn bằng/Chứng chỉ Tin học

Yêu cầu sinh viên phải có văn bằng/chứng chỉ đến thời điểm xét tốt nghiệp, cụ thể phải có một trong các loại bằng/chứng chỉ sau:

+ Bằng tốt nghiệp đại học, cao đẳng công nghệ thông tin;

+ Chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (quy định tại Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT- BGDĐT- BTTTT ngày 21/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục & Đào tạo và Bộ trưởng Bộ Thông tin & Truyền thông).

6. Cách thức đánh giá:

- Theo Quy định về đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ tại trường ĐH Giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 607/QĐ-ĐHGTVT ngày 07/11/2017 của Hiệu trưởng Trường ĐH Giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh.

- Quyết định số 202/QĐ - ĐHGTVT ngày 19/01/2018 của Hiệu trưởng trường ĐHGTVT TPHCM về việc ban hành quy định về đào tạo chất lượng cao.

Theo quy định trong Đề cương chi tiết các học phần.

- Việc kiểm tra, đánh giá học phần là một công cụ quan trọng cần phải được tổ chức thường xuyên để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nên giảng viên phải thực hiện theo đúng theo quy chế của học chế tín chỉ và đề cương tổng quát/chi tiết;

- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được chương trình đào tạo suốt quá trình học tập của sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà;

- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử, kiểm tra và đánh giá

7. Thời gian đào tạo: 04 (bốn) năm

8. Văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân. Ngành Kỹ thuật Điện tử - viễn thông

9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có các cơ hội nghề nghiệp sau:

Kỹ thuật viên làm các công việc liên quan đến chuyên môn kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất và kinh doanh tại các công ty thiết kế, sản xuất và lắp ráp thiết bị điện tử, các công ty thiết kế thi công các giải pháp vạn vật kết nối Internet (IoT), các công ty khai thác dịch vụ viễn thông như các đài thu phát thanh, các đài thu phát hình, các công ty viễn thông, các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trong và ngoài nước.

- Thiết kế các hệ thống điện tử, viễn thông, hệ thống thông tin cho nhà máy, xí nghiệp, công ty trong và ngoài nước;

- Bảo đảm vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa các hệ thống điện tử, viễn thông, hệ thống thông tin tại các nhà máy, xí nghiệp, công ty trong và ngoài nước;

- Cung cấp tư vấn, giải pháp trong lĩnh vực điện tử, viễn thông, tham gia các chương trình huấn luyện nhân viên và giáo dục đào tạo;
- Các công ty phát triển kinh doanh trong lĩnh vực thiết bị điện tử, viễn thông;
- Các công ty thực hiện thiết kế mô phỏng trên máy tính.
- Kỹ thuật viên tham gia các công tác nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện tử và viễn thông, các lĩnh vực khoa học công nghệ liên quan ở các Viện, các trung tâm và các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học, Cao đẳng, các tập đoàn, công ty và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tử và truyền thông.
- Tham gia nghiên cứu chuyển giao công nghệ mới tại công ty xí nghiệp;
- Giảng dạy, nghiên cứu ở các trường Đại học, cao đẳng, Viện nghiên cứu;
- Tham gia các chương trình huấn luyện đào tạo nhân viên tại các công ty, xí nghiệp trong và ngoài nước.

10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình sau đại học tại các trường trong nước và ngoài nước.

11. Nội dung chương trình đào tạo

11.1 Kiến thức ngành:

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
I./ Khối kiến thức giáo dục đại cương			31		
1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc			31		
1.	001201	Đại số	2 (1,1)		1
2.	001202	Giải tích 1	3 (2,1)		1
3.	001204	Phương trình vi phân	2 (2,1)	001202	2
4.	001207	Toán chuyên đề 3	3 (2,1)	001201, 001202	2
5.	002002	Vật lý 2	3 (2,1)		1
6.	084003	Hình hoạ - Vẽ kỹ thuật	3 (2,1)		3
7.	005105	Triết học Mác - Lênin	3 (3,0)		1
8.	005106	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2 (2,0)	005105 (a)	2
9.	005107	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	005106 (a)	3
10.	005102	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	005107 (a)	4

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
11.	005108	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	005102 (a)	5
12.	005004	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	005102	1
13.	062109	Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản	2 (1, 1)		1
II. Khối kiến thức cơ sở ngành (bắt buộc)			43		
14.	032136	Vật lý bán dẫn	3 (2,1)		2
15.	036041	Giải tích mạch	3 (2,1)		2
16.	036104	An toàn điện	2 (1,1)		3
17.	036109	TT tay nghề điện	2 (0,2)		6
18.	032200	Nhập môn ngành kỹ thuật điện tử viễn thông	1 (1,0)		1
19.	032101	Dụng cụ linh kiện điện tử	2 (1,1)		2
20.	032202	Mạch điện tử 1	3 (1,1)	032101	3
21.	032203	Mạch điện tử 2	3 (2,1)		5
22.	032104	Kỹ thuật số	3 (2,1)		3
23.	032105	Lý thuyết tín hiệu	3 (2,1)		3
24.	032106	Xử lý số tín hiệu	3 (2,1)		4
25.	032107	Lý thuyết trường điện từ	3 (2,1)		4
26.	032114	TT tay nghề điện tử	2 (0,2)		5
27.	032116	Đồ án điện tử - viễn thông 1	2 (0,2)		6
28.	032141	Thực hành mạch điện tử - số	2 (0,2)	032101, 032202, 032104	5
29.	037115	Kỹ thuật đo	3 (2,1)	036101	4
30.	033103	Kỹ thuật vi xử lý	3 (2,1)	032102	5
III. Khối kiến thức chuyên ngành					
3.1 Khối kiến thức chuyên ngành bắt buộc			40		
31.	032208	Truyền số liệu và mạng máy tính	3 (2,1)		4
32.	032238	Kỹ thuật phần mềm và ứng dụng	2 (1,1)		5
33.	032111	Mạch điện tử thông tin	3 (2,1)		6
34.	032112	Anten – Truyền sóng	3 (2,1)		6
35.	032113	Kỹ thuật siêu cao tần	2 (1,1)		5
36.	032215	Hệ thống viễn thông	3 (2,1)		6
37.	032117	Chuyển mạch và báo hiệu	2 (1,1)		7

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
38.	032118	Thông tin di động	2 (1,1)		7
39.	032119	Thông tin quang	2 (1,1)		7
40.	032120	Thông tin số	2 (1,1)		7
41.	032121	Đồ án Điện tử - Viễn thông 2	2 (0,2)		7
42.	032122	Thực tập chuyên môn	2 (0,2)		6
43.	032129	Thực tập tốt nghiệp	4 (0,4)		8
44.	032130	Luận văn tốt nghiệp	8 (0,8)		8
3.2 Khối kiến thức chuyên ngành tự chọn (chọn 3 học phần trong số các học phần sau)			24		
45.	032209	Kỹ thuật xung	2 (1,1)		7
46.	032123	Mạch siêu cao tần	2 (1,1)		7
47.	032124	Xử lý âm thanh và hình ảnh	2 (1,1)		7
48.	032125	Trải phổ và đa truy nhập	2 (1,1)		7
49.	032126	Nguyên lý định vị GPS	2 (1,1)		7
50.	032134	Chuyên đề 1	2 (1,1)		7
51.	032135	Chuyên đề 2	2 (1,1)		7
52.	032139	Trí tuệ nhân tạo	2 (1,1)		7
53.	032140	Điện toán đám mây	2 (1,1)		7
54.	035112	Lập trình thiết bị di động	2 (1,1)		7
55.	035117	Mạng không dây	2 (1,1)		7
56.	035120	Mạng máy tính nâng cao	2 (1,1)		7

11.2 Kiến thức bổ trợ

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Giáo dục thể chất			4	
1.	004101	Lý thuyết giáo dục thể chất	1 (1, 0)	BB
2.	004105	Điền kinh	1 (0, 1)	BB
3.	004103	Bơi 1 (50 m)	1 (0, 1)	TC
4.	004104	Bơi 2 (200 m)	1 (0, 1)	TC
5.	004106	Bóng chuyền	1 (0, 1)	TC
6.	004107	Bóng đá	1 (0, 1)	TC
7.	004108	Bóng rổ	1 (0, 1)	TC
8.	004109	Bóng bàn	1 (0, 1)	TC
9.	004110	Cờ Vua	1 (0, 1)	TC

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
10.	004111	Thể dục thể hình căn bản - Fitness 1	1 (0, 1)	TC
11.	004112	Thể dục thể hình nâng cao - Fitness 2	1 (0, 1)	TC
Giáo dục Quốc phòng - An ninh			8	
1.	007201	Đường lối quốc phòng và an ninh của đảng cộng sản VN	3 (2, 1)	BB
2.	007202	Công tác quốc phòng và an ninh	2 (0, 2)	BB
3.	007203	Quân sự chung	1 (0, 1)	BB
4.	007204	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2 (0, 2)	BB
Kỹ năng mềm			1	
1.	009003	Kỹ thuật viết và trình bày	1 (1, 0)	BB
Ngoại ngữ				
1.	062201	TOEIC 1	4 (4, 0)	TC
2.	062202	TOEIC 2	5 (5, 0)	TC
3.	062203	TOEIC 3	5 (5, 0)	TC
4.	062204	TOEIC 4	5 (5, 0)	TC
5.	062205	TOEIC 5	5 (5, 0)	TC
6.	062206	TOEIC 6	2 (2, 0)	TC

12. Kế hoạch đào tạo

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy + 13 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			16	
1	001201	Đại số	2	
2	001202	Giải tích 1	3	
3	002002	Vật lý 2	3	
4	005105	Triết học Mác - Lênin	3	
5	005004	Pháp luật đại cương	2	
6	062109	Ứng dụng Công nghệ thông tin cơ bản	2	
7	032200	Nhập môn ngành kỹ thuật điện tử viễn thông	1	
Học phần bắt buộc không tính tín chỉ tích lũy			9	
8	004101	Lý thuyết giáo dục thể chất	1	
9	007201	Đường lối quốc phòng và an ninh của đảng cộng sản VN	3	
10	007202	Công tác quốc phòng và an ninh	2	
11	007203	Quân sự chung	1	

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
12	007204	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	
Học phần điều kiện không tính tín chỉ tích lũy			4	
13	062201	TOEIC 1	4	
Học kỳ 2: 15 tín chỉ tích lũy + 7 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			15	
1	001204	Phương trình vi phân	2	
2	001207	Toán chuyên đề 3	3	
3	032136	Vật lý bán dẫn	3	
4	005106	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	
5	036041	Giải tích mạch	3	
6	032101	Dụng cụ linh kiện điện tử	2	
Học phần bắt buộc không tính tín chỉ tích lũy			1	
7	004105	Điền kinh	1	
Học phần điều kiện không tính tín chỉ tích lũy			6	
8	004106	Bóng chuyền	1	
9	004107	Bóng đá	1	
10	004103	Bơi 1 (50 m)	1	
11	004104	Bơi 2 (200 m)	1	
12	062202	TOEIC 2	5	
Học kỳ 3: 16 tín chỉ tích lũy + 6 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			16	
1	084003	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	
2	005107	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	
3	032202	Mạch điện tử 1	3	
4	032104	Kỹ thuật số	3	
5	032105	Lý thuyết tín hiệu	3	
6	036104	An toàn điện	2	
Học phần điều kiện không tính tín chỉ tích lũy			6	
7	004108	Bóng rổ	1	
8	004109	Bóng bàn	1	
9	004110	Cờ vua	1	
10	004111	Thể dục thể hình căn bản – Fitness 1	1	
11	004112	Thể dục thể hình nâng cao – Fitness 2	1	
12	062203	TOEIC 3	5	

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 4: 14 tín chỉ tích lũy + 6 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			14	
1	005102	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
2	037115	Kỹ thuật đo	3	
3	032106	Xử lý số tín hiệu	3	
4	032107	Lý thuyết trường điện từ	3	
5	032208	Truyền số liệu và mạng máy tính	3	
Học phần bắt buộc không tính tín chỉ tích lũy			1	
6	009003	Kỹ thuật viết và trình bày	1	
Học phần điều kiện không tính tín chỉ tích lũy			5	
7	062204	TOEIC 4	5	
Học kỳ 5: 16 tín chỉ tích lũy + 5 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			16	
1	005108	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	
2	033103	Kỹ thuật vi xử lý	3	
3	032114	Thực tập tay nghề điện tử	2	
4	032141	Thực hành mạch điện tử - số	2	
5	032203	Mạch điện tử 2	3	
6	032113	Kỹ thuật siêu cao tần	2	
7	032238	Kỹ thuật phần mềm và ứng dụng	2	
Học phần điều kiện không tính tín chỉ tích lũy			5	
8	062205	TOEIC 5	5	
Học kỳ 6: 15 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			15	
1	036109	Thực tập tay nghề điện	2	
2	032116	Đồ án Điện tử - Viễn thông 1	2	
3	032112	Anten – Truyền sóng	3	
4	032211	Mạch điện tử thông tin	3	
5	032215	Hệ thống viễn thông	3	
6	032122	Thực tập chuyên môn	2	
Học phần điều kiện không tính tín chỉ tích lũy			2	
7	062206	TOEIC 6	2	
Học kỳ 7: 16 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			10	
1	032121	Đồ án Điện tử - Viễn thông 2	2	

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
2	032117	Chuyển mạch và báo hiệu	2	
3	032118	Thông tin di động	2	
4	032119	Thông tin quang	2	
5	032120	Thông tin số	2	
Học phần tự chọn có tính tín chỉ tích lũy			6	
6	032209	Kỹ thuật xung	2	
7	032123	Mạch siêu cao tần	2	
8	032124	Xử lý âm thanh và hình ảnh	2	
9	032125	Trải phổ và đa truy nhập	2	
10	032126	Nguyên lý định vị GPS	2	
11	032134	Chuyên đề 1	2	
12	032135	Chuyên đề 2	2	
13	032139	Trí tuệ nhân tạo	2	
14	032140	Điện toán đám mây	2	
15	035112	Lập trình thiết bị di động	2	
16	035117	Mạng không dây	2	
17	035120	Mạng máy tính nâng cao	2	
Học kỳ 8: 12 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy				
Học phần bắt buộc có tính tín chỉ tích lũy			12	
1	032129	Thực tập tốt nghiệp	4	
2	032130	Luận văn tốt nghiệp	8	

13. Hướng dẫn thực hiện

13.1 Quy ước

- Mã số học phần

Mã số các học phần đại cương: theo quy định chung của nhà trường

Mã số các học phần do khoa chuyên ngành đề nghị gồm 6 số:

M₁ M₂ M₃ M₄ M₅ M₆

Trong đó: **M₁ M₂ M₃**: Mã số bộ môn phụ trách môn học

M₄ M₅ M₆: Số thứ tự học phần do bộ môn phụ trách

- Đơn vị tín chỉ (viết tắt TC)

+ Là đơn vị để tính khối lượng học tập của sinh viên.

+ 1 Tín chỉ: = 15 tiết giảng lý thuyết;
= 30 - 45 giờ thực hành thí nghiệm;
= 45 - 90 giờ thực tập tại cơ sở;

= 45 - 60 giờ chuẩn bị tiểu luận hoặc luận văn.

+ 1 tiết giảng có thời gian 50 phút

13.2. Đối với các đơn vị đào tạo

- Chương trình được áp dụng cho khóa tuyển sinh năm 2020;
- Phải nghiên cứu chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình;
- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy;
- Tập huấn cho đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập tư vấn toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ và hướng dẫn sinh viên đăng ký các học phần;
- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo và cơ sở vật chất để đảm bảo thực hiện tốt chương trình;
- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết cho các học phần bắt buộc và đảm bảo đáp ứng đủ giảng viên để giảng dạy các học phần tự chọn.

13.3. Đối với giảng viên

- Giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương tổng quát/chi tiết của từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các trang thiết bị dạy học phù hợp;
- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên nghiên cứu trước khi lên lớp;
- Sử dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy và học tập theo định hướng của triết lý giáo dục, thực hiện đúng các phương pháp kiểm tra, đánh giá trong đề cương tổng quát;
- Giám sát, đánh giá và cải tiến chất lượng giảng dạy của bản thân thông qua kết quả lấy ý kiến phản hồi về hoạt động giảng dạy của giảng viên;
- Rút kinh nghiệm đối với hoạt động giảng dạy của bản thân để cải tiến chất lượng.

13.4. Kiểm tra, đánh giá

- Việc kiểm tra, đánh giá học phần là một công cụ quan trọng cần phải được tổ chức thường xuyên để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nên giảng viên phải thực hiện theo đúng theo quy chế của học chế tín chỉ và đề cương tổng quát/chi tiết;
- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được chương trình đào tạo suốt quá trình học tập của sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà;
- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử, kiểm tra và đánh giá.

13.5. Đối với sinh viên

- Phải nghiên cứu chương trình học tập và tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ;

- Xem đề cương tổng quát trên hệ thống trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng;
- Đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp theo quy định để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên;
- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar;
- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp;
- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá

14. Phê duyệt chương trình đào tạo

Tp. HCM, ngày tháng năm 2020

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Tp. HCM, ngày tháng năm 2020

TRƯỞNG KHOA

TP. HCM, ngày tháng năm 20

HIỆU TRƯỞNG

MỤC LỤC

1. Mục tiêu đào tạo	2
2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo.....	3
3. Khối lượng kiến thức toàn khóa	11
4. Đối tượng tuyển sinh:	11
5. Quy định đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:.....	11
6. Cách thức đánh giá:	13
7. Thời gian đào tạo:	13
8. Văn bằng tốt nghiệp:.....	13
9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:	13
10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:.....	14
11. Nội dung chương trình đào tạo.....	14
12. Kế hoạch đào tạo	17
13. Hướng dẫn thực hiện.....	20
14. Phê duyệt chương trình đào tạo.....	22