

BAN CƠ YẾU CHÍNH PHỦ  
**HỌC VIỆN KỸ THUẬT MẬT MÃ**



NGUYỄN THỊ HẢI HÀ

**NGÂN HÀNG CÂU HỎI THI TRẮC NGHIỆM  
TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH  
ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG**

Hà Nội, 2022



# PHẦN I. MÔ TẢ HỌC PHẦN

## 1. Nội dung học phần: 8 Units

## 2. Mục tiêu của học phần

### 2.1. Kiến thức

- Trang bị cho sinh viên các thuật ngữ, các khái niệm cơ bản được dùng thường xuyên trong lĩnh vực ĐTVT. Đồng thời sinh viên được trang bị những kiến thức cơ bản trong lĩnh vực ĐTVT bao gồm: Điện, điện tử, linh kiện và các thiết bị điện tử, vi mạch, điện tử tương tự, điện tử số, viễn thông, hệ thống viễn thông, các thiết bị truyền dẫn, chuyên mạch, truyền thông vô tuyến, sóng vô tuyến, hệ thống nhúng, phát triển và thiết kế phần mềm nhúng, thiết kế đồ họa máy tính, và các vấn đề về Robot và tự động hóa.

- Trang bị cho sinh viên sử dụng tốt các kỹ năng ngôn ngữ tập trung chủ yếu cho Tiếng Anh chuyên ngành bao gồm: Đọc, Dịch, Nói, Viết về các chủ đề khác nhau trong lĩnh vực ĐTVT và một số lĩnh vực có quan hệ mật thiết với viễn thông.

### 2.2. Kỹ năng

Sau khi kết thúc học phần Tiếng Anh Chuyên Ngành, sinh viên có thể:

- Đọc và hiểu được nội dung cơ bản trong những tài liệu chuyên ngành ĐTVT bằng tiếng Anh.

- Có khả năng dịch được nội dung cơ bản của một đoạn văn bản hoặc một bài đọc từ tiếng Anh sang Tiếng Việt.

- Có khả năng viết tóm tắt được nội dung cơ bản của một đoạn văn bản, một bài đọc hoặc một Unit.

- Nghe, giao tiếp, trao đổi ý kiến hoặc trình bày quan điểm của mình về những chủ đề khác nhau trong lĩnh vực ĐTVT và Công nghệ thông tin.

- Có khả năng thuyết trình về các chủ đề thuộc lĩnh vực chuyên môn của mình.

- Chủ động trong quá trình học tập, nghiên cứu tài liệu, phát huy khả năng sáng tạo của bản thân.

- Có khả năng làm việc nhóm tốt

### 2.3. Thái độ, chuyên cần

- Nghiêm túc, đúng mực, tự giác, chăm chỉ

### 2.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu chính:

Mai Thi Hao, *English for Electronics and Telecommunication*, Nhà Xuất bản Thông tin và truyền thông, 2019

- Tài liệu tham khảo:

1. J. Lienig; H. Bruemmer, *Fundamentals of Electronic Systems Design*, Springer International Publishing, 2017

2. Kai Qain, David den Hering, Li Cao, *Embedded Software Development with C*, Springer Science and Business Media, LLC 2009

### **3. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP**

Theo hệ thống tín chỉ.

#### **3.1. Lý thuyết**

- Trên lớp, giảng viên cung cấp bài giảng, tài liệu học tập, giao nhiệm vụ cho sinh viên về nhà chuẩn bị.

- Trên lớp giảng viên giới thiệu từng chủ đề mà sinh viên sẽ được học; đưa ra các câu hỏi liên quan đến từng chủ đề để sinh viên trao đổi, thảo luận; hướng dẫn sinh viên làm các dạng bài tập sau mỗi một bài đọc; dạy các phương thức dịch thuật trong việc chuyển giao ngôn ngữ từ Tiếng Anh sang Tiếng Việt. Sinh viên trình bày những nội dung đã chuẩn bị theo yêu cầu của giảng viên, thực hiện các bài tập do giảng viên hướng dẫn, và thực hành chuyển dịch văn bản. Cuối mỗi một bài đọc hay mỗi một Unit giảng viên và sinh viên cùng ôn lại các nội dung đã được học sau đó giảng viên giao các bài tập khác nhau để sinh viên thực hiện. Giữa kỳ hoặc cuối kỳ giảng viên tiếp tục giao các bài tập khác nhau để sinh viên thực hiện.

- Ở nhà sinh phải tự đọc tài liệu và chuẩn bị nội dung học trước khi đến lớp, thực hiện các bài tập và các yêu cầu của giảng viên một cách nghiêm túc, đảm bảo đúng khối lượng và đúng thời gian quy định.

#### **3.2. Bài tập:**

Giảng viên giao bài tập cho sinh viên thực hiện ở nhà. Sinh viên thực hiện các bài tập được giao và hoàn thành đúng thời gian quy định của giảng viên. Giảng viên thực hiện chữa một số bài tập trên lớp hoặc thu bài về chấm. Đối với bài tập thuyết trình giảng viên có thể cho sinh viên thuyết trình trên lớp hoặc thu bài thuyết trình về chấm.

### **3.3. Thảo luận:**

Giảng viên đưa ra các câu hỏi có liên quan đến các chủ đề trong mỗi một Unit hay mỗi một bài đọc mà sinh viên sẽ chuẩn bị học để sinh viên thảo luận. Giảng viên cho thời gian cụ thể để sinh viên suy nghĩ sau đó đưa ra thảo luận.

### **3.4. Thực hành**

#### **\* Ở nhà:**

- Sinh viên phải có sự chuẩn bị bài trước khi đến lớp
- Sinh viên phải chủ động trong vấn đề tự nghiên cứu
- Sinh viên hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu một cách nghiêm túc, đúng thời gian quy định.
- Giảng viên chuẩn bị giáo án

#### **\* Trên lớp:**

- Giảng viên dạy và hướng dẫn sinh viên thực hành các kỹ năng ngôn ngữ bao gồm: Đọc hiểu, Dịch thuật, Nói, Thuyết trình, Viết tóm tắt những nội dung chính (free style writing only), thiết kế các trò chơi cung cấp từ vựng hoặc kiến thức chuyên ngành DTVT.

- Sinh viên được phân thành cặp, thành nhóm để thảo luận và trao đổi các nội dung được yêu cầu; có thể làm việc độc lập (individually) một số bài tập; có thể thuyết trình theo nhóm; có thể tham gia các trò chơi tăng cường vốn từ vựng và nâng cao kiến thức về chuyên ngành; viết báo cáo thu hoạch vv...

## **4. KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP**

### **4.1. Điều kiện đánh giá kết quả học tập**

Để được đánh giá kết quả học tập, sinh viên cần đảm bảo:

- Tham gia giờ học lý thuyết: 75% thời lượng lên lớp trở lên.
- Tham gia giờ bài tập/thực hành: 100% thời lượng

### **4.2. Cách tính điểm**

- Giảng viên đánh giá theo thang điểm 10, Phòng Đào tạo sẽ quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 để phục vụ cho việc đánh giá và xếp loại kết quả học tập của sinh viên.

- Điểm học phần là tổng điểm của điểm đánh giá quá trình và điểm thi kết thúc học phần nhân với trọng số tương ứng.

- Điểm học phần được tính theo thang điểm 10, làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

### **4.3. Hình thức kiểm tra - đánh giá**

#### **4.3.1. Kiểm tra - đánh giá quá trình**

- Điểm đánh giá quá trình có trọng số 30%
- Điểm đánh giá quá trình bao gồm các điểm đánh giá bộ phận sau:
  - Điểm TP1: Kiểm tra giữa kỳ (50%). Hình thức: Viết hoặc thuyết trình
  - Điểm TP2: Chuyên cần, thái độ học tập trên lớp + ở nhà (50%). (Trên lớp: việc chấp hành số giờ lên lớp theo quy định, ý thức học tập, thực hiện những yêu cầu trên lớp do giảng viên yêu cầu. Ở nhà: Việc hoàn thành khối lượng bài tập được giảng viên giao và thời gian hoàn thành công việc).

#### **4.3.2. Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ**

- Điểm thi kết thúc học phần có trọng số 70% + Điểm thi quá trình có trọng số (30%)
- Hình thức thi: Tự luận + trắc nghiệm, Tự luận
- Thời gian thi: 90 phút
- Đề thi sinh viên có thể được sử dụng tài liệu hoặc không được sử dụng tài liệu trong quá trình làm bài phụ thuộc vào quyết định ra đề của Bộ môn Ngoại ngữ.

## PHẦN II: KẾT CẤU HỌC PHẦN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

BÀI	NỘI DUNG	PHÂN BỐ THEO TIẾT				
		LT	BT	TL	TH	Cộng
1	Electronics	9	1	1	1	12
2	Electronic components	9	1	1	1	12
3	Telecommunication	6	1	1	1	9
4	Transmission and switching	5	1	1	1	8
	Mid-term test					2
5	Radio communication	5	1	1	1	8
6	Embedded systems	9	1	1	1	12
7	Computer-aid-desgin	6	1	1	1	9
8	Robotics	6	1	1	1	9
<b>Tổng</b>		54	8	8	8	80

### 1. CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN

#### UNIT 1: ELECTRONICS

1. Reading 1: What is electronics?
2. Reading 2: Electronic engineering
3. Reading 3: Education and training of electronic engineering
4. Reading 4: Digital electronics and analog electronics
5. Writing and Speaking

#### UNIT 2: ELECTRONIC COMPONENTS

1. Reading 1: What is an electronic component?
2. Reading 2: A transistor
3. Reading 3: Integrated circuits
4. Reading 4: Some passive electronic components
5. Writing and Speaking

#### UNIT 3: TELECOMMUNICATION

1. Reading 1: What is telecommunication?
2. Reading 2: A brief history of telecommunication

3. Reading 3: Basic elements of a telecommunication system
4. Writing and Speaking

#### **UNIT 4: TRANSMISSION AND SWITCHING**

1. Reading 1: Packet switching
2. Reading 2: Types of Transmission Mediums
3. Reading 3: Fiber – optic communication
4. Writing and Speaking

#### **UNIT 5: RADIO COMMUNICATION**

1. Reading 1: Radio communication
2. Reading 2: Radio wave
3. Reading 3: Application of radio in broadcasting
4. Writing and Speaking

#### **UNIT 6: EMBEDDED SYSTEMS**

1. Reading 1: Introduction to embedded systems
2. Reading 2: Characteristics of embedded systems
3. Reading 3: Overall architecture of embedded systems
4. Reading 4: Embedded software design and development
5. Writing and Speaking

#### **UNIT 7: COMPUTER -AID-DESIGN**

1. Reading 1: What is computer-aid-design?
2. Reading 2: Overview of computer-aid-design
3. Reading 3: 3D computer graphics
4. Writing and Speaking

#### **UNIT 8: ROBOTICS**

1. Reading 1: What is robotics?
2. Reading 2: Components of a robot
3. Reading 3: Robots
4. Writing and Speaking



## 2. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY VÀ HỌC

<b>Units</b>	<b>Titles and Contents</b>	<b>Periods</b>
<b>1</b>	<b>ELECTRONICS</b>	<b>12</b>
	1. Reading 1: What is electronics?	2
	2. Reading 2: Electronic engineering	3
	3. Reading 3: Education and training of electronic engineering	2 3
	4. Reading 4: Digital electronics and analog electronics	2
	5. Writing and Speaking	
<b>2</b>	<b>ELECTRONIC COMPONENTS</b>	<b>12</b>
	1. Reading 1: What is an electronic component?	3
	2. Reading 2: A transistor	3
	3. Reading 3: Integrated circuits	2
	4. Reading 4: Some passive electronic components	2
	5. Writing and Speaking	2
<b>3</b>	<b>TELECOMMUNICATION</b>	<b>9</b>
	1. Reading 1: What is telecommunication?	3
	2. Reading 2: A brief history of telecommunication	2
	3. Reading 3: Basic elements of a telecommunication system	2
	4. Writing and Speaking	2
<b>4</b>	<b>TRANSMISSION AND SWITCHING</b>	<b>8</b>
	1. Reading 1: Packet switching	2
	2. Reading 2: Types of transmission mediums	2
	3. Reading 3: Fiber – optic communication	2
	4. Writing and Speaking	2
	<b>Mid-term test</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>RADIO COMMUNICATION</b>	<b>8</b>
	1. Reading 1: Radio communication	2
	2. Reading 2: Radio wave	2
	3. Reading 3: Application of radio in broadcasting	2
	4. Writing and Speaking	2

<b>6</b>	<b>EMBEDDED SYSTEMS</b>	<b>12</b>
	1. Reading 1: Introduction to embedded systems	3
	2. Reading 2: Characteristics of embedded systems	2
	3. Reading 3: Overall architecture of embedded systems	2
	4. Reading 4: Embedded software design and development	3
	5. Writing and Speaking	2
<b>7</b>	<b>COMPUTER -AID-DESIGN</b>	<b>9</b>
	1. Reading 1: What is computer-aid-design?	2
	2. Reading 2: Overview of computer-aid-design	3
	3. Reading 3: 3D computer graphics	2
	4. Writing and Speaking	2
<b>8</b>	<b>ROBOTICS</b>	<b>9</b>
	1. Reading 1: What is robotics?	2
	2. Reading 2: Some Components of robots	3
	3. Reading 3: Robots	2
	4. Writing and Speaking	2

## 2.1. Lý thuyết

- Trên lớp, giảng viên cung cấp bài giảng, tài liệu học tập, giao nhiệm vụ cho sinh viên về nhà chuẩn bị.

- Trên lớp giảng viên giới thiệu từng chủ đề mà sinh viên sẽ được học; đưa ra các câu hỏi liên quan đến từng chủ đề để sinh viên trao đổi, thảo luận; hướng dẫn sinh viên làm các dạng bài tập sau mỗi một bài đọc; dạy các phương thức dịch thuật trong việc chuyển giao ngôn ngữ từ Tiếng Anh sang Tiếng Việt. Sinh viên trình bày những nội dung đã chuẩn bị theo yêu cầu của giảng viên và thực hiện các bài tập do giảng viên hướng dẫn. Cuối mỗi một bài đọc hay mỗi một Unit giảng viên và sinh viên cùng ôn lại các nội dung đã được học sau đó giảng viên giao các bài tập khác nhau để sinh viên thực hiện. Giữa kỳ hoặc cuối kỳ giảng viên tiếp tục giao các bài tập khác nhau để sinh viên thực hiện.

- Ở nhà sinh phải tự đọc tài liệu và chuẩn bị nội dung học trước khi đến lớp, thực hiện các bài tập và các yêu cầu của giảng viên một cách nghiêm túc, đảm bảo đúng khối lượng và đúng thời gian quy định.

## **2.2. Bài tập**

Giảng viên giao bài tập cho sinh viên thực hiện ở nhà. Sinh viên thực hiện các bài tập được giao và hoàn thành đúng thời gian quy định của giảng viên. Giảng viên thực hiện chữa một số bài tập trên lớp hoặc thu bài về chấm. Đối với bài tập thuyết trình giảng viên có thể cho sinh viên thuyết trình trên lớp hoặc thu bài thuyết trình về chấm.

## **2.3. Thảo luận**

Giảng viên đưa ra các câu hỏi có liên quan đến các chủ đề trong mỗi một unit hay mỗi một bài đọc mà sinh viên sẽ chuẩn bị học để sinh viên thảo luận. Giảng viên cho thời gian cụ thể để sinh viên suy nghĩ sau đó đưa ra thảo luận.

## **2.4. Thực hành**

### **\* Ở nhà:**

- Sinh viên phải có sự chuẩn bị bài trước khi đến lớp
- Sinh viên phải chủ động trong vấn đề tự nghiên cứu
- Sinh viên phải hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu một cách nghiêm túc, đúng khối lượng và thời gian quy định.
- Giảng viên chuẩn bị giáo án

### **\* Trên lớp:**

- Giảng viên dạy và hướng dẫn sinh viên thực hành các kỹ năng ngôn ngữ bao gồm: Đọc hiểu, Dịch thuật, Nói, Thuyết trình, Viết tóm tắt những nội dung chính (free style writing only).
- Sinh viên được chia thành cặp, thành nhóm để thảo luận và trao đổi các nội dung được yêu cầu; có thể làm việc độc lập (individually) một số bài tập; có thể thuyết trình theo nhóm; có thể tham gia các trò chơi tăng cường vốn từ vựng và nâng cao kiến thức về chuyên ngành.

## **3. TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC**

- Mạng Internet, máy tính (laptop), máy chiếu, bảng, bút viết hoặc phấn, micro không dây
- Giáo trình tiếng Anh chuyên ngành Điện tử viễn thông

## **4. YÊU CẦU VỀ GIẢNG VIÊN**

- Trình độ: Thạc sỹ hoặc cử nhân chuyên ngành Tiếng Anh đã có nhiều kinh nghiệm trong việc giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành hoặc ít nhất có 03 năm giảng dạy Tiếng Anh chuyên ngành.

- Có bằng hoặc chứng chỉ nghiệp vụ sư phạm

## 5. YÊU CẦU VỀ SỐ LƯỢNG SINH VIÊN

- Đảm bảo một lớp học không quá 30 sinh viên

### PHẦN III: MA TRẬN ĐỀ THI

#### 1. Các chuẩn ra được đánh giá:

TT	Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	P1	P2	P3	P4
1	CLO1	Các câu hỏi lý thuyết trả lời tự luận (5 câu/ 1 đề) mục đích đánh giá, kiểm tra sinh viên về các phần đã học trong 8 units.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	CLO2	Các câu hỏi trắc nghiệm (10 câu/ 1 đề) đánh giá, kiểm tra kiến thức sinh viên trong 8 units đã học.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	CLO3	Các câu hỏi trong Phần Reading 1 và Reading 2(15 câu/ đề) kiểm tra đánh giá khả năng đọc hiểu của sinh viên về các lĩnh vực của điện tử: Electronic components, telecommunication, transmission and switching, radio communication, embedded software systems, computer-aid-design, robotics. Mảng đọc hiểu này giúp các em sinh viên vận dụng trong công việc sau này để hiểu các văn bản, tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	CLO4	Phần dịch nhằm kiểm tra, đánh giá khả năng vận dụng từ các chuyên ngành trong lĩnh vực Điện tử: Electronic components, telecommunication, transmission and switching, radio communication, embedded software systems computer-aid-design, robotics, để dịch ra tiếng VIỆT.Mảng này hỗ trợ sinh viên đọc và dịch hiểu trong công việc sau này.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2. MA TRẬN ĐỀ THI

Tổng số câu hỏi: 31 câu Thời gian làm bài: 90 phút

Tài liệu được phép sử dụng: Không

Cấu trúc đề:

Ký hiệu	Nhóm câu hỏi	Cấp độ	Số lượng	Hệ số điểm
1	CLO1. Các câu hỏi lý thuyết trả lời tự luận (5 câu/ 1 đề) mục đích đánh giá, kiểm tra sinh viên về các phần đã học trong 8 units.	NB		
1.1	Câu hỏi ngắn	NB	2	6
1.2	Câu hỏi dài	NB	3	6
2	CLO2. Các câu hỏi trắc nghiệm (10 câu/ 1 đề) đánh giá, kiểm tra kiến thức sinh viên trong 8 units đã học.	NB	10	1
3	CLO3. Các câu hỏi trong Phần Reading 1 và Reading 2(15 câu/ đề) kiểm tra đánh giá khả năng đọc hiểu của sinh viên về các lĩnh vực của điện tử: Electronic components, telecommunication, transmission and switching, radio communication, embedded software systems, computer-aid-design, robotics. Mạng đọc hiểu này giúp các em sinh viên vận dụng trong công việc sau này để hiểu các văn bản, tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh.			
3.1	PART A: Answer the questions	VD	8	2
3.2	PART B: Decide whether the following sentences are True (T), False (F) or Not given (NG)	VD	7	2
4	CLO4. Phần dịch nhằm kiểm tra, đánh giá khả năng vận dụng từ các chuyên ngành trong lĩnh vực Điện tử: Electronic components, telecommunication, transmission and switching, radio communication, embedded software systems computer-aid-design, robotics, để dịch ra tiếng VIỆT.Mạng này hỗ trợ sinh viên đọc và dịch hiểu trong công việc sau này.	VD	1	30