

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TIẾNG ANH NGÀNH ĐIỆN**

Số tín chỉ: 03

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

Năm 2020

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

1. Tên học phần: Tiếng Anh ngành Điện

2. Mã học phần: TANH 025

3. Số tín chỉ: 3 (3,0)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ 3

5. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 45 tiết lý thuyết, 0 tiết thực hành

- Tự học: 90 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học xong học phần Tiếng Anh 4

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Vũ Thị Lương	0989.670.521	Luongnn78@gmail.com
2	ThS. Tăng Thị Hồng Minh	0913.592.866	Tang.huyminh@gmail.com
3	ThS. Trần Hoàng Yến	0986.596.586	yendhsd@gmail.com
4	ThS. Lê Thị Mai	0986.371.196	lethimaidhsd668899@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần:

Học phần Tiếng Anh ngành Điện đề cập kiến thức cơ bản về các nội dung sau:

Từ vựng về các chủ điểm: cơ hội nghề nghiệp liên quan đến chuyên ngành, vật liệu điện, thiết bị điện, máy điện, linh kiện điện tử, xử lý tín hiệu mạch điện, điện tử, đơn vị đo lường điện và pin.

Cấu trúc câu liên quan đến trình bày ý kiến, quan điểm, diễn đạt nguyên nhân, lý do, đồng ý hoặc phản đối trong lĩnh vực chuyên ngành điện.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần:

9.1. Mục tiêu:

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
	Trình bày kiến thức cơ bản về các nội dung sau:	3	[1.2.1.1b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
	- Liệt kê các từ vựng, cụm từ chuyên ngành điện về chủ đề cơ hội nghề nghiệp liên quan đến chuyên ngành, vật liệu điện, thiết bị điện, máy điện, linh kiện điện tử, xử lý tín hiệu mạch điện, điện tử, đơn vị đo lường điện và pin. - Diễn giải các mẫu câu, cấu trúc trong các bài học theo chủ đề về chuyên ngành.		
MT2	Kỹ năng		
	Kỹ năng nói, nghe hiểu, đọc hiểu và viết đoạn văn miêu tả về nghề nghiệp của ngành điện, thành phần mạch điện, vật liệu điện, tín hiệu điện, động cơ điện, dụng cụ điện, thiết bị điện, mô tả sai hỏng, máy móc, hoặc các công việc liên quan đến chuyên ngành.	4	[1.2.2.3]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
	Khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, giao tiếp và thuyết trình giải thích vấn đề trong nhóm cũng như trước lớp.	4	[1.2.3.1]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR1	Kiến thức		
CDR1.1	Trình bày được từ vựng chuyên ngành điện về chủ đề cơ hội nghề nghiệp liên quan đến chuyên ngành, vật liệu điện, thiết bị điện, máy điện, linh kiện điện tử, xử lý tín hiệu mạch điện, điện tử, đơn vị đo lường điện và pin.	1	[2.1.2]
CDR1.2	Liệt kê được cấu trúc đưa ý kiến, quan điểm, cách diễn đạt đồng ý, phản đối và cách giải quyết vấn đề.		
CDR1.3	Diễn đạt được cấu trúc đưa lý do, trình bày nguyên nhân		

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bố CDR học phần trong CTĐT
	sai hỏng, mẫu câu so sánh vật thể		
CDR1.4	Trình bày được mẫu thư giao dịch, email liên quan đến chuyên ngành.		
CDR2	Kỹ năng		
CDR2.1	Phát âm đúng các từ vựng trong lĩnh vực chuyên ngành theo các chủ điểm.	3	[2.2.6]
CDR2.2	Mô tả được linh kiện điện, điện tử, máy điện, tín hiệu điện, dòng điện.		
CDR2.3	Đọc hiểu các đoạn văn mô tả về nghề nghiệp trong lĩnh vực về điện, đoạn văn giới thiệu về sơ đồ mạch điện, thành phần mạch điện, tín hiệu.		
CDR2.4	Viết được văn bản dạng tin nhắn, thư giao dịch, thư điện tử liên quan đến công việc, tình huống chuyên ngành.		
CDR2.5	Viết các đoạn văn ngắn giới thiệu công việc, nhiệm vụ, trách nhiệm, yêu cầu trong công việc chuyên môn.		
CDR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CDR3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm.	4	[2.3.1]
CDR3.2	Có khả năng giao tiếp, thuyết trình và giải thích vấn đề trong nhóm cũng như trước lớp.		
CDR3.3	Có kỹ năng tự đọc và nghiên cứu các phần tự học trong tài liệu mà giảng viên yêu cầu.		

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần:

Bài	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần											
		CĐR1				CĐR2					CĐR3		
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 1.4	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 2.4	CĐR 2.5	CĐR 3.1	CĐR 3.2	CĐR 3.3
1	Unit 1. Career options	X	X			X		X		X	X	X	X
2	Unit 2. Problem Solving	X	X			X		X		X	X	X	X
3	Unit 3. Statistics	X			X	X		X	X		X	X	X
4	Unit 4. Diagrams	X	X			X	X	X		X	X	X	X
5	Unit 5. Insulating materials	X	X		X	X		X	X		X	X	X
6	Unit 6. Conductive materials	X		X	X	X		X	X		X	X	X
7	Unit 7. Electrical Components	X		X		X	X	X		X	X	X	X
8	Unit 8. Alternating and Direct Current	X		X		X		X		X	X	X	X
9	Unit 9. Circuits	X	X			X	X	X		X	X	X	X
10	Unit 10. Signals	X		X		X	X	X		X	X	X	X
11	Unit 11. Signal Processing	X	X			X	X	X		X	X	X	X
12	Unit 12. Waveforms	X		X		X	X	X		X	X	X	X
13	Unit 13. Power Supply	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X
14	Unit 14. Electric Motors	X		X		X	X	X		X	X	X	X

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Bài tập cá nhân, bài tập nhóm, kiểm tra thường xuyên
CĐR2	Bài tập cá nhân, bài tập nhóm, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần
CĐR3	Bài tập cá nhân, bài tập nhóm, kiểm tra thường xuyên

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra thường xuyên; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần bài tập; điểm chuyên cần	01 điểm	20%	Điểm trung bình của các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

Học phần sử dụng phương pháp đánh giá điểm thành phần như sau:

- Kiểm tra thường xuyên; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần bài tập; chuyên cần: Vấn đáp.
- Kiểm tra giữa học phần: Tự luận (01 bài kiểm tra, thời gian làm bài: 90 phút)
- Thi kết thúc học phần: Tự luận (01 bài thi, thời gian làm bài: 90 phút)

12. Yêu cầu học phần

Sinh viên thực hiện những yêu cầu sau:

- Tham gia tối thiểu 80% số tiết học trên lớp dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Đọc và nghiên cứu tài liệu phục vụ học phần, hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm.
- Chủ động ôn tập theo đề cương ôn tập được giảng viên cung cấp.
- Tham gia kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
- Dụng cụ học tập: Máy tính, vở ghi, bút, thước kẻ.

13. Tài liệu phục vụ học phần

- Tài liệu bắt buộc:

[1] Denise Paulsen PE, Jenny Dooley, Electrical Engineering, Express Publishing.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Đỗ Hoàng Đạt, từ điển kỹ thuật Điện Anh -Việt, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.

[3] Eric H. Glendinning, Norman Glendinning, Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, Oxford University Press.

14. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
1	<p>Unit 1: Career Options</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày từ vựng về nghề nghiệp liên quan đến kỹ thuật điện. - Đọc hiểu, nêu được nội dung chính của đoạn văn về công việc của kỹ sư điện, kỹ thuật viên điện. <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Đọc, tra từ mới phần Vocabulary tài liệu [1] trang 4. + Đọc hiểu nội dung trang 4 book 1 tài liệu [1] + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên. + Đọc hiểu nội dung bài 1 và làm bài tập task 3-5 trang 12-14 tài liệu [3]. 	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.1, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
2	<p>Unit 2: Problem Solving</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liệt kê từ vựng, cấu trúc đưa ý kiến, giải quyết vấn đề. - Luyện tập kỹ năng nghe, đọc, làm bài tập củng cố từ vựng chuyên ngành. <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Đàm thoại</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần nội dung học. + Đọc tài liệu [3] trang 77,78 	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.1, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
			<ul style="list-style-type: none"> + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên. + Đọc hiểu, làm bài tập unit 4 book 3 trang 10,11 	
3	<p>Unit 3: Statistics</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày từ vựng về chủ đề thống kê và phân tích số liệu liên quan đến chuyên ngành điện - Rèn luyện kỹ năng, trình bày được thống kê và phân tích số liệu của 1 số tình huống chuyên ngành. <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ vựng. + Làm bài tập reading và vocabulary trang 8, 9 book 1 tài liệu [1]. + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên. 	CDR1.1, CDR1.4, CDR2.1, CDR2.3, CDR2.4, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
4	<p>Unit 4: Diagrams</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liệt kê từ vựng về các loại biểu đồ liên quan đến ngành điện. - Đọc hiểu, làm bài tập củng cố từ vựng chuyên ngành <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Đàm thoại</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần nội dung học. + Đọc phần Reading, làm bài tập phần Vocabulary book 3 tài liệu [1] trang 4,5. + Luyện tập các kỹ năng ngôn ngữ. + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên. 	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
5	<p>Unit 5: Insulating materials</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày từ vựng về vật liệu cách điện. - Sử dụng cấu trúc hỏi, tham khảo ý kiến thuyết trình về vật liệu cách điện <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ vựng. + Đọc nội dung phần task 2 trang 24, 25 tài liệu [3], về chất liệu, đặc tính vật liệu. + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên. 	CDR1.1, CDR1.2, CDR1.4, CDR2.1, CDR2.3, CDR2.4, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
6	<p>Unit 6: Conductive materials</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày từ vựng về vật liệu dẫn điện. - Luyện kỹ năng ngôn ngữ thuyết trình về vật liệu dẫn điện. <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Đàm thoại</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới, liệt kê từ vựng về vật liệu dẫn điện. + Đọc nội dung phần task 2 trang 24, 25 tài liệu [3], về chất liệu, đặc tính của chất liệu. + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên. 	CDR1.1, CDR1.3, CDR1.4, CDR2.1, CDR2.3, CDR2.4, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
7	<p>Unit 7: Electrical Components</p> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày từ vựng về các thành phần trong mạch điện 	6 (3LT, 0TH, 3)	<p>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giải thích từ vựng, cấu trúc. 	CDR1.1, CDR1.3, CDR2.1, CDR2.2,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	<p>- Thuyết trình về thành phần trong mạch điện theo tình huống giao tiếp</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	KT)	<p>+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề.</p> <p>+ Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm.</p> <p>+ Ôn tập củng cố nội dung từ bài 1 đến bài 7 tài liệu [1], soạn bài kiểm tra giữa học phần.</p> <p>+ Nhận xét, đánh giá.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát, ghi chép.</p> <p>+ Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra.</p> <p>+ Làm bài tập Reading và Vocabulary book 3 trang 8, 9 tài liệu [1].</p> <p>+ Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.</p> <p>+ Làm bài kiểm tra giữa học phần.</p>	CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
8	<p>Unit 8: Alternating and Direct Current</p> <p>Mục tiêu:</p> <p>- Trình bày từ vựng về dòng điện một chiều và xoay chiều, máy biến áp, máy phát điện</p> <p>- Đọc hiểu, làm bài tập củng cố từ vựng chuyên ngành</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing 	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Đàm thoại</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giải thích từ vựng, cấu trúc.</p> <p>+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề.</p> <p>+ Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm.</p> <p>+ Nhận xét, đánh giá.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát, ghi chép.</p> <p>+ Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra.</p> <p>+ Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần nội dung học, liệt kê từ vựng liên quan đến dòng 1 chiều, xoay chiều, máy biến áp, máy phát điện</p> <p>+ Đọc và làm bài tập task 2, task 3 tài liệu [3] trang 91, 92</p> <p>+ Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.</p>	CDR1.1, CDR1.3, CDR2.1, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
9	<p>Unit 9: Circuits</p> <p>Mục tiêu:</p> <p>- Trình bày từ vựng về mạch điện, mạch điện mắc nối tiếp,</p>	3 (3LT, 0TH)	<p>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giải thích từ vựng, cấu trúc.</p>	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.1, CDR2.2,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	mạch mắc song song - Mô tả cơ bản về mạch điện bằng Tiếng Anh. - Luyện tập kỹ năng ngôn ngữ Nội dung cụ thể: 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing.		+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. - Sinh viên: + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần nội dung học. + Đọc phần part 1 tài liệu [1] trang 20 + Làm bài tập task 2, 3, 4 trang 46, 47 tài liệu [3] + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.	CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
10	Unit 10: Signals Mục tiêu: - Liệt kê từ vựng về tín hiệu số và tín hiệu tương tự - Luyện kỹ năng, làm bài tập củng cố từ vựng chuyên ngành Nội dung cụ thể: 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing	3 (3LT, 0TH)	Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm - Giảng viên: + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. - Sinh viên: + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần nội dung bài học, liệt kê từ vựng liên quan đến tín hiệu. + Đọc bài 1 trang 4, 5, book 3 tài liệu [1] + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.	CDR1.1, CDR1.3, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
11	Unit 11: Signal Processing Mục tiêu: - Trình bày từ vựng về tín hiệu và xử lý tín hiệu, thiết bị đo điện - Thuyết trình về kỹ thuật xử	3 (3LT, 0TH)	Thuyết trình; Đàm thoại - Giảng viên: + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm.	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR2.5,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	lý tín hiệu Nội dung cụ thể: 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing		+ Nhận xét, đánh giá. - Sinh viên: + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. - Sử dụng tài liệu [2], tra từ mới phần Reading tài liệu [1] trang 24 - Làm bài tập 3, 4 trang 24 book 3 tài liệu [1] - Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.	CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
12	Unit 12: Waveforms Mục tiêu: - Liệt kê từ vựng về dạng sóng. - Đọc hiểu, làm bài tập củng cố từ vựng chuyên ngành. Nội dung cụ thể: 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing	3 (3LT, 0TH)	Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm - Giảng viên: + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. - Sinh viên: + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. Tra từ mới, đọc và làm bài tập phần 3, 4 tài liệu [1] trang 26, 27 - Đọc tài liệu [3] phần reading comprehension trang 72 - 74 - Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.	CDR1.1, CDR1.3, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,
13	Unit 13: Power Supply Mục tiêu: - Liệt kê từ vựng về cung cấp điện - Viết email giới thiệu về hệ thống cung cấp điện trong một nhà máy - Luyện tập các kỹ năng ngôn ngữ Nội dung cụ thể:	3 (3LT, 0TH)	Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm - Giảng viên: + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. - Sinh viên: + Lắng nghe, quan sát, ghi chép.	CDR1.1, CDR1.2, CDR1.4, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR2.4, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing		+ Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần reading tài liệu [1] trang 28 + Đọc tài liệu tham khảo [3] task 3, task 4 trang 51,52 + Chuẩn bị nội dung thuyết trình theo yêu cầu của giảng viên.	
	Unit 14: Electric Motors Mục tiêu: - Liệt kê từ vựng về động cơ điện - Trình bày ưu điểm, hạn chế của động cơ Nội dung cụ thể: 1. Reading 2. Vocabulary 3. Listening 4. Speaking 5. Writing	3 (3LT, 0TH)	Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm - Giảng viên: + Giải thích từ vựng, cấu trúc. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. + Nhận xét, đánh giá. - Sinh viên: + Lắng nghe, quan sát, ghi chép. + Giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra. + Sử dụng tài liệu [2] tra từ mới phần nội dung học. + Đọc và làm bài tập phần 7.2, 7.3 tài liệu [1] trang 45 - 47. + Đọc phần task 2, 3, 4 trang 36, 37 tài liệu [3].	CDR1.1, CDR1.3, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR2.5, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3,

Ngày 24 tháng 9 năm 2020

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Đăng Tiên

TRƯỞNG BỘ MÔN

Trịnh Thị Chuyên