

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

1. Tên môn thi: Kỹ thuật điện

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Kỹ thuật điện.

- Khoa: Công nghệ.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

3.1.1. Cung cấp cho sinh viên kiến thức về nguyên lý biến đổi năng lượng điện – cơ, nguyên lý và chế độ làm việc của máy biến áp, máy điện không đồng bộ, đồng bộ, một chiều, máy điện xoay chiều có vành góp và các loại máy điện khác;

3.1.2. Sinh viên nắm và phân tích các chế độ làm việc của máy biến áp và máy điện không đồng bộ.

3.2. Kỹ năng

3.2.1. Sinh viên có khả năng tính toán, phân tích mạch từ trong thiết bị điện;

3.2.2. Sinh viên có khả năng tính toán, phân tích các trạng thái làm việc của máy biến áp và máy điện không đồng bộ, đồng bộ, một chiều, máy điện xoay chiều có vành góp và các loại máy điện khác;

3.2.3. Khả năng giải quyết vấn đề độc lập trong công việc chuyên môn.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Giới thiệu các nguyên lý biến đổi năng lượng điện cơ, các nguyên lý và chế độ làm việc của máy biến áp, máy điện không đồng bộ.

Giới thiệu các nguyên lý và chế độ làm việc của máy điện đồng bộ, máy điện một chiều, máy điện xoay chiều có vành góp.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1.	Mở đầu
1.1.	Các khái niệm cơ bản
1.2.	Các định luật thường dùng để nghiên cứu máy điện
1.3.	Sơ lược về các vật liệu chế tạo máy điện
Chương 2.	Máy biến áp
2.1.	Khái niệm chung về máy biến áp
2.2.	Tổ nối dây và mạch từ của máy biến áp
2.3.	Quan hệ điện từ trong máy biến áp
2.4.	Các đặc tính làm việc ở tải đối xứng của máy biến áp

2.5.	Máy biến áp làm việc ở tải không đối xứng
2.6.	Quá trình quá độ trong máy biến áp
2.7.	Các loại máy biến áp đặc biệt
Chương 3.	Những vấn đề lý luận chung của máy điện quay
3.1.	Đại cương về các máy điện quay
3.2.	Dây quấn của máy điện quay
3.3.	Sức điện động của dây quấn phần ứng máy điện quay
3.4.	Sức từ động của dây quấn máy điện quay
3.5.	Điện kháng của dây quấn máy điện xoay chiều
3.6.	Mạch từ của máy điện quay
3.7.	Phát nóng và làm lạnh của các máy điện
Chương 4.	Máy điện không đồng bộ
4.1.	Đại cương về máy điện không đồng bộ
4.2.	Quan hệ điện từ trong máy điện không đồng bộ
4.3.	Đồ thị vòng tròn của máy điện không đồng bộ
4.4.	Động cơ điện không đồng bộ ứng dụng hiệu ứng mặt ngoài ở dây quấn rôto lồng sóc
4.5.	Mở máy và điều chỉnh tốc độ
4.6.	Các chế độ làm việc và các dạng khác của máy điện không đồng bộ
4.7.	Máy điện không đồng bộ một pha
Chương 5.	Máy điện đồng bộ
5.1.	Đại cương về máy điện đồng bộ
5.2.	Từ trường trong máy điện đồng bộ
5.3.	Quan hệ điện từ trong máy điện đồng bộ
5.4.	Máy phát điện đồng bộ làm việc ở tải đối xứng
5.5.	Máy phát điện đồng bộ làm việc ở tải không đối xứng
5.6.	Máy phát điện đồng bộ làm việc song song
5.7.	Động cơ và máy bù đồng bộ
5.8.	Quá trình quá độ trong máy điện đồng bộ
5.9.	Dao động của máy điện đồng bộ
5.10.	Máy điện đồng bộ đặc biệt
Chương 6.	Máy điện một chiều
6.1.	Đại cương về máy điện một chiều
6.2.	Từ trường trong máy điện một chiều
6.3.	Quan hệ điện từ trong máy điện một chiều
6.4.	Đổi chiều
6.5.	Máy phát điện một chiều
6.6.	Động cơ điện một chiều
6.7.	Máy điện một chiều đặc biệt
Chương 7.	Máy điện xoay chiều có vành góp
7.1.	Động cơ điện ba pha có vành góp
7.2.	Động cơ điện một pha có vành góp
Chương 8.	Lý thuyết tổng quát các máy điện
8.1.	Đại cương
8.2.	Hệ phương trình tổng quát của máy điện quay
8.3.	Các dạng bài toán về máy điện

6. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình.
- Thảo luận.
- Bài tập.

7. Nhiệm vụ của người học

- Tham dự lớp theo qui định của nhà trường.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức tự luận. Thời gian thi là 90 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Điểm thi được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), lấy đến 0,25; không quy tròn điểm.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt $\geq 1,25$ điểm.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
1. Kỹ thuật điện / Nguyễn Kim Đính.- Thành phố Hồ Chí Minh: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, 2003.- 298 tr., 21 cm.- 621.312/ Đ312	MON000732, MON000725 MON000731
2. Kỹ thuật điện : Lý thuyết, bài tập giải sẵn, bài tập cho đáp số và bài tập trắc nghiệm / Đặng Văn Đào, Lê Văn Doanh.- Lần 12.- Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2007.- 331 tr., 27 cm.- 621.3/ Đ103	MOL.045986, MOL.045987, CN.014349, CN.014350,
3. Bài tập kỹ thuật điện / Đặng Văn Đào chủ biên ; Lê Văn Doanh.- Tái bản lần thứ 2.- Hà Nội: Giáo dục, 2008.- 192 tr. ; minh họa, hình vẽ, biểu đồ, 24 cm - Trang đầu có ghi: Dành cho sinh viên các trường đại học khối kỹ thuật.- 621.3076/ Đ108	MOL.051563 , MOL.051564, MON.030060
4. Magnetic circuits and transformers.- 1st.- New York: John Wiley, 1943, 718p.- 621.314/ M414	01c_208421
5. Kỹ thuật điện- NGUYỄN CHU HÙNG, Tôn Thất cảnh Hưng ĐHQG Tp HCM , 2000 .- 621.3/ H513/T1	MFN: 48686

Cần Thơ, ngày 20 tháng 11 năm 2015

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

Nguyễn Chí Ngôn (Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Đăng Khoa (Đã ký)