



**EGE ÜNİVERSİTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**



EMO İZMİR ŞUBESİ

**ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLERİ
İÇİN
SMM DERS TAMAMLAMA KURSU**

**YÜKSEK GERİLİM TEKNİĞİ
ELEKTRİK MAKİNELERİ
ENERJİ DAĞITIMI**

06 Ocak-15 Şubat 2009

Bornova.İZMİR

<http://electronics.ege.edu.tr/>
www.izmir.emo.org.tr

KURS HAKKINDA

'Elektrik 1kV.Üstü ve 1kV Altı Tesisler SMM Belgesi"ve "Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Yetkilendirme Belgesi"Alabilmek için **YÜKSEK GERİLİM TEKNIĞİ, ENERJİ DAĞITIMI, ELEKTRİK MAKİNELERİ** dersleri açacaktır.

KURS SÜRESİ herbir ders için 45 saat olmak üzere toplam 135 saat olacaktır.Dersler Ege Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölüm de yapılacaktır.

KAYIT İÇİN GEREKLİ BELGELER

1 Adet Vesikalık Fotoğraf

Diploma veya Çıkış Belgesi fotokopisi

Nüfus Cüzdanı Fotokopisi

**Belgelerde EMO İzmir Şubesi tarafından
Aslı Gibidir onayı
olacaktır**

DiĞER BİLGİLER

Kayıtlar başvuru sırasına göre değerlendirilecek olup kontenjan dahilindedir.

Derslerde %70 devam şartı aranacaktır.

Kurs sonunda yapılacak yazılı sınavdan 100 üzerinden 50 ve üzeri alan katılımcılar başarı sertifikası alabileceklerdir.

Eğitim ücreti ders başına 400 ytl olup tamamı EGE Üniversitesi Hesabına yatırılacaktır

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Kurs Ücreti ve Diğer Konularda Bilgi İçin:
Elektrik Mühendisi Nail BULUT

0.232.3434000/5242 Bölüm Sekreterliği:0.232.3434000/1817 Faks:0.232.3886024

EMO İzmir Şubesi
tel/faks: (232) 489 34 35
izmir@emo.org.tr

DERS ÜCRETLERİ ÖDEMESİ 01 - 05 OCAK 2009 TARİHLERİ ARASINDA YAPILACAKTIR

BELİRTİLEN TARİHLER ÖNCESİNDE YAPILAN ÖDEMELER DİKKATE ALINMAYACAKTIR

HESAP NO

EGE ÜNİVERSİTESİ

**T.C Ziraat Bankası Ege Tıp Şubesi
Şube Kodu:5001
Hesap No:7216898**

Ege Üniversitesi Rektörlüğü Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü Müh.Fak.

NOT:Kursiyerler kurs ücretini yatırmadan önce bölümle irtibata geçerek kayıtlarını yaptırmaları gerekmektedir.

Dekontlarda '**adınız**','**alacağınız dersler**' ve '**Elektrik Müh.SMM ders tamamlama ücreti**'ibaresi mutlaka olmalıdır.

**YG: YÜKSEK GERİLİM TEKNIĞI
ED: ENERJİ DAĞITIMI
EM: ELEKTRİK MAKİNELERİ**

1.HAFTA	2.HAFTA
PROGRAM 06 Ocak 2009 18 ²⁵ -22 ⁰⁰ Elektrik Makinaları	PROGRAM 13 Ocak 2009 18 ²⁵ -22 ⁰⁰ Elektrik Makinaları
PROGRAM 08 Ocak 2009 18 ²⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği	PROGRAM 15 Ocak 2009 18 ²⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği
PROGRAM 10 Ocak 2009 09 ¹⁵ -17 ³⁰ Y.G+Enerji Dağıtım	PROGRAM 17 Ocak 2009 09 ¹⁵ -17 ³⁰ Y.G+Enerji Dağıtım
PROGRAM 11 Ocak 2009 09 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Elektrik Makinaları	PROGRAM 18 Ocak 2009 09 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Elektrik Makinaları

3.HAFTA	4.HAFTA
PROGRAM 20 Ocak 2009 18 ²⁵ -22 ⁰⁰ Elektrik Makinaları	PROGRAM 27 Ocak 2009 18 ²⁵ -22 ⁰⁰ Elektrik Makinaları
PROGRAM 22 Ocak 2009 18 ²⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği	PROGRAM 29 Ocak 2009 18 ²⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği
PROGRAM 24 Ocak 2009 09 ¹⁵ -17 ³⁰ Y.G+ Enerji Dağıtım	PROGRAM 31 Ocak 2009 09 ¹⁵ -17 ³⁰ Y.G+ Enerji Dağıtım
PROGRAM 25 Ocak 2009 09 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Elektrik Makinaları	PROGRAM 01 Şubat 2009 09 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Elektrik Makinaları

5.HAFTA	6.HAFTA
PROGRAM 03 Şubat 2009 18 ²⁵ -22 ⁰⁰ Elektrik Makinaları	PROGRAM 10 Şubat 2009 18 ²⁵ -22 ⁰⁰ Elektrik Makinaları
PROGRAM 05 Şubat 2009 18 ²⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği	PROGRAM 12 Şubat 2009 18 ²⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği
PROGRAM 07 Şubat 2009 09 ¹⁵ -17 ³⁰ Y.G+Enerji Dağıtım	PROGRAM 14 Şubat 2009 09 ¹⁵ -17 ³⁰ Y.G+Enerji Dağıtım
PROGRAM 08 Şubat 2009 09 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Elektrik Makinaları	PROGRAM 15 Şubat 2009 09 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Elektrik Makinaları

1.HAFTA

2.HAFTA

PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 06 Ocak 2009 Elektrik Makinaları	PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 13 Ocak 2009 Elektrik Makinaları
Salı: Manyetik Devreler; Amper-Sarım Yasası; Akı, Halkalanan Akı, Relüktans Kavramları; Öz, Karşılıklı, Kaçak Endüktans; Alternatif Akımla Uyarma, Eddy Akımları ve Kayıpları, Histerezis Çevrimi ve Kayıpları.	Salı: Bir ve 3-Fazlı Transfolarda Eşdeğer Devre ve Parametre Tayini; Bağlı Gerilim Düşümü, Kayıp, ve Verim Hesaplamaları
PROGRAM 18 ¹⁵ -24 ⁰⁰ 08 Ocak 2009 Yüksek Gerilim Tekniği	PROGRAM 18 ¹⁵ -24 ⁰⁰ 15 Ocak 2009 Yüksek Gerilim Tekniği
Perşembe: Statik elektrik alan hesabına giriş. Deplasman, elektrik alan, potansiyel tanımı, Statik elektrik alanda enerji ve kuvvet hesabı. Bir ve iki tabakalı düzlemsel elektrot sistemlerin incelenmesi.	Perşembe: Bir,iki tabakalı ve çok tabakalı iki yalıtımlı ve çok yalıtımlı silindirel elektrot sistemlerin incelenmesi. Bir damarlı ve çok damarlı yüksek gerilim kablolarının incelenmesi. Hava hatlarında kapasite hesabı.
PROGRAM 9 ⁰⁰ -17 ³⁰ 10 Ocak 2009 Enerji Dağıtım,Yüksek Gerilim	PROGRAM 9 ⁰⁰ -17 ³⁰ 17 Ocak 2009 Enerji Dağıtım,Yüksek Gerilim
Cumartesi: Projedeki elektrik sembolleri, Senkron jeneratörler ve kısa devresi hakkında genel bilgi, Dağıtım Trafoları, gerilim düşümleri, kısa devreler. Çok tabakalı düzlemsel, bir ve iki tabakalı küresel elektrot sistemlerin incelenmesi, problem çözümü.	Cumartesi: İletken hesabı, zincir eğrisi denklemi, sehim hesabı, problem çözümleri, parabol eğrisi. Çok tabakalı silindirel elektrot sistemlerin, bir ve çok damarlı YG kablolarının incelenmesi, hava hatlarında kapasite hesabı.
PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 08 Ocak 2009 Elektrik Makinaları	PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 18 Ocak 2009 Elektrik Makinaları
Perşembe: Sürekli Mıknatıslar, Sürekli Mıknatıslı Manyetik Devreler, Bir ve 3-Fazlı Transformatörler, Bağlama Grubu Tayini	Perşembe: Elektromekanik Enerji Dönüşümünün Prensipleri, Enerji, Ko-Enerji, Kuvvet ve Moment Hesaplamaları

3.HAFTA

4.HAFTA

PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 20 Ocak 2009 Elektrik Makinaları	PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 27 Ocak 2009 Elektrik Makinaları
Salı: Dönen Elektrik Makinaları, Temel Çalışma Prensipleri, Sargı MMF Dağılımları, Stator ve Rotor Alanlarının Etkileşimi	Salı: Senkron Makinalar, Çalışma Prensipleri, Plaka Değerleri, Motor/Jeneratör Çalışma, Reaktif Güç Alış-Verişi, Sürekli Hal Eşdeğeri
PROGRAM 18 ¹⁵ -24 ⁰⁰ 22 Ocak 2009 Yüksek Gerilim Tekniği	PROGRAM 18 ¹⁵ -24 ⁰⁰ 29 Ocak 2009 Yüksek Gerilim Tekniği
Perşembe: Koruma iletkenli üç fazlı hat sistemler. İç ve Dış aşırı gerilimler, Yıldırma karşı topraklama. Yürüyen gerilim dalgalarının gücü ve hızı	Perşembe: VİZE SINAVI
PROGRAM 9 ⁰⁰ -17 ³⁰ 24 Ocak 2009 Enerji Dağıtım,Yüksek Gerilim	PROGRAM 9 ⁰⁰ -17 ³⁰ 31 Ocak 2009 Enerji Dağıtım,Yüksek Gerilim
Cumartesi: En büyük germe kuvveti hesabı, dönüm ve kritik açıklık. İletken ve ömek proje hesabı. Yürüyen gerilim dalgalarının yansıması ve kırılması, hattın sonunda direnç, kapasite ve endüktans olma halinde aşırı gerilim dalgaları.	Perşembe: VİZE SINAVI
PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 25 Ocak 2009 Elektrik Makinaları	PROGRAM 18 ¹⁵ -22 ⁰⁰ 01 Şubat 2009 Elektrik Makinaları
Perşembe: 3-Fazlı AA Makinalarında Döner Alan, Sargılarda Endüklenen Gerilim ve Hız Gerilimi, MMF Bazlı Moment Analizi	Perşembe: Yuvarlak Rotorlu ve Çıkık Kutuplu Senkron Makinelerde Fazör Diyagramları, Yüklenmeleri, Analiz ve Hesaplamalar

5.HAFTA

6.HAFTA

18 ¹⁵ -22 ⁰⁰	PROGRAM 03 Şubat 2009 Elektrik Makinaları Salı: VIZE SINAVI	18 ¹⁵ -22 ⁰⁰	PROGRAM 10 Şubat 2009 Elektrik Makinaları
	PROGRAM 05 Şubat 2009 18 ¹⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği Perşembe: Yürüyen gerilim dalgalarının Bewley yöntemi ile incelenmesi. Yürüyen gerilim dalgalarının Bergeron yöntemi ile incelenmesi.		Salı: Doğru Akım Makinaları, Çalışma Prensipleri, Çeşitleri, Plaka Değerleri, Genel Denklemler, Analizleri ve Hesaplamalar PROGRAM 12 Şubat 2009 18 ¹⁵ -24 ⁰⁰ Yüksek Gerilim Tekniği Cumartesi: FINAL SINAVI
	PROGRAM 07 Şubat 2009 9 ⁰⁰ -17 ³⁰ Enerji Dağıtım, Yüksek Gerilim Cumartesi: OG projesi, ön hazırlık, fikir ve değerlendirmeler, OG projesi hazırlık. Parafudrlar.		PROGRAM 14 Şubat 2009 9 ⁰⁰ -17 ³⁰ Enerji Dağıtım, Yüksek Gerilim Cumartesi: FINAL SINAVI
	PROGRAM 08 Şubat 2009 Elektrik Makinaları	18 ¹⁵ -22 ⁰⁰	PROGRAM 15 Şubat 2009 Elektrik Makinaları Perşembe: FINAL SINAVI

Perşembe: Asenkron Makinalar, Motor/jeneratör Çalışma, Plaka Değerleri, Eşdeğer Devre ve Parametre Tayini Asenkron Motorlarda Yol Alma ve Devrilme Momenti ve Akımı Hesaplamaları, Yüklenmeleri, Kayıp ve Verim Hesaplamaları