



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**EEM712 YÜKSEK GERİLİM TEKNIĞİ DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM712	YÜKSEK GERİLİM TEKNIĞİ	GUZ BAHAR	S	3+0+0	-	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Elektrik alanı temel denklemleri, Düzlemsel, küresel ve silindrsel elektrot sistemlerinin delinme bakımından incelenmesi, Çok tabakalı ve çok yalıtkanlı elektrot sistemlerinin incelenmesi. Gaz, Sıvı ve Katı Yalıtkan Maddelerde Boşalma Olayları, Aşırı gerilimler ve bunlara karşı önlemler.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin genel amacı yüksek gerilim alanında olayların tanımlanması ve elemanların tanıtılması, temel teorilerin nasıl geliştirildiğinin gösterilmesi.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( x ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Dr. Öğr. Üyesi Hakan KİŞİOĞLU
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1) Elektrik alanları temel yasalarını bilir. 2) Yüksek gerilim alanında gerilimin artarken izolasyonun bir problem olduğu gerçeğini ve çözüm yolunu bilir. 3) Yüksek gerilimin zararsız olarak kontrol becerisini bilir. 4) Yüksek gerilimde koruma aygıtlarının önemini ve çalışmasını kavrar. 5) Aşırı gerilimler ve bunlara karşı önlemlerini bilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Statik Elektrik Alanının Temel Denklemleri	
2	Statik Elektrik Alanının Temel Denklemleri	
3	Düzlemsel Elektrot Sistemleri	
4	Eş Merkezli Küresel Elektrot Sistemleri	
5	Eş Eksenli Silindrsel Elektrot Sistemleri	
6	Tabakalı Elektrot Sistemleri	
7	Tabakalı Elektrot Sistemleri	
8	Tabakalı Elektrot Sistemleri	
9	Düzlemsel Çok Tabakalı Çok Yalıtkanlı Elektrot Sistemleri	
10	Silindrsel Çok Tabakalı Çok Yalıtkanlı Elektrot Sistemleri	
11	Elektrot Sistemlerinde Yaklaşık Çözümler.	
12	Boşalma Olayları	
13	Aşırı Gerilimler ve Bunlara Karşı Koruma	
14	Aşırı Gerilimler ve Bunlara Karşı Koruma	
15		Final Sınavı

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Muzaffer Özkaya, Yüksek Gerilim Tekniği, Cilt 1, Birsen Yayınevi,2008.
2. Muzaffer Özkaya, Yüksek Gerilim Tekniği, Cilt 2, Birsen Yayınevi ,2005

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%100
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	3	42
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	1	14
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			2
Final Sınavına Hazırlık			14
Diğer (Belirtiniz: Kısa sınav)	3	3	9
Toplam İş Yüğü			123
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4.92
Dersin AKTS Kredisi			≅ 5

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.					X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					X

5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	X				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X		
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X				

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok