



HİTİT ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Eğitim Biriminin Adı	Mühendislik Fakültesi						
Bölüm/Program Adı	Elektrik-Elektronik Mühendisliği						
Dersin Adı	Yüksek Gerilim Tekniği						
Dersin Kredi ve Saat Bilgileri	Kodu	Yarıyılı	Teorik	Uygulama	Toplam	Kredi	AKTS
	EEM436	8	2	0	2	2	4
Dersin Düzeyi	Önlisans ()	Lisans (X)	Yüksek Lisans ()	Doktora ()			
Dersin Türü	Zorunlu ()	Seçmeli (X)					
Dersin Sorumlusu							
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, yüksek gerilim tesisleri ve uygulamaları ile ilgili temel bilgilerin kazandırılmasıdır.						
Dersin Özet İçeriği	Yüksek gerilimin tanımı, üretimi ve ölçümü ve uygulandığı sistemlerin incelenmesi, çok tabakalı sistemler, deşarj olayları, korona, yalıtkan malzemelerin dielektrik kaybı ve ölçümü hakkında bilgi verilecektir.						
Ön Koşul Dersleri	-						
Öğretim Yöntemleri	Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt						
Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	Önerilen Kaynaklar: <ul style="list-style-type: none">Kocatepe, C., Arıkan, O. (2005). <i>Çözümlü Problemlerle Yüksek Gerilim Tekniği</i>, Cilt1, Doç. Dr. Özcan KALENDERLİ, Birsen Yayınevi.Özkaya, M. (2008). <i>Yüksek Gerilim Tekniği</i>, Cilt 1, Birsen Yayınevi, İstanbul.						
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenci; 1. Yüksek Gerilimlerin üretimini ve ölçümlerini gerçekleştirebilir. 2. Yüksek gerilim testlerini yapabilir. 3. Yüksek gerilimin kullanıldığı bir sistemde analizleri yapabilir.						
Ölçme ve Değerlendirme	Araçlar				Sayısı	Katkı Yüzdesi	
	Ara Sınavlar	Kısa Sınav(lar)					
		Sınav(lar)			1	40	
		Yarıyıl/Yıl İçi Uygulamaları					
		Arazi Çalışmaları					
		Ödev(ler)					
		Proje(ler)					
		Laboratuvar(lar)					
		Diğer (.....)					
	Yarıyıl İçi Toplamı (Toplamı 40 olmalıdır.)					40	
	Yarıyıl Sonu Sınavlar	Kısa Sınav(lar)					
		Sınav(lar)			1	60	
Yarıyıl/Yıl İçi Uygulamaları							
Arazi Çalışmaları							

	Ödev(ler)		
	Proje(ler)		
	Laboratuvar(lar)		
	Diğer (.....)		
	Yarıyıl Sonu Toplamı (Toplamı 60 olmalıdır.)		60

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ	
Hafta	Konular
1	Yüksek gerilim hakkında genel bilgiler
2	Yüksek gerilim çeşitleri ve tanımları
3	Yüksek gerilimin üretilmesi
4	Yüksek doğru gerilimin üretilmesi
5	Darbe gerilimlerinin üretilmesi
6	Yüksek gerilimin ölçülmesi
7	Elektrot sistemlerinin incelenmesi
8	Düzlemsel elektrot sistemleri ve küresel elektrot sistemleri
9	Silindirselsel elektrot sistemleri
10	Çok tabakalı elektrot sistemleri ve çok tabakalı düzlemsel elektrot sistemleri
11	Çok tabakalı küresel elektrot sistemleri ve çok tabakalı silindirselsel elektrot sistemleri
12	Yüksek gerilimde deşarj olayları
13	Korona gerilimi
14	Demet iletkenler ve korona kayıpları

DERSİN PROGRAM YETERLİKLERİNE KATKISI		
No	Programın Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi
PY-1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik mühendisliği alanı ile ilgili kuramsal ve uygulamalı becerisi	4
PY-2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi	5
PY-3	Bir sistemi, sistem bileşenlerini veya süreci analiz etme, gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında istenen gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi	4
PY-4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	4
PY-5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	4
PY-6	Bireysel olarak veya Disiplin içi/Çok disiplinli takımlar içinde etkin biçimde çalışabilme becerisi	3
PY-7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	3
PY-8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ile birlikte en az bir yabancı dil bilgisi	0
PY-9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	0
PY-10	İş hayatı için proje yönetimi, risk yönetimi, zaman yönetimi ve uyum yönetimi gibi uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	0
PY-11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre	0

ve iş güvenliği üzerindeki etkileri hakkında bilinç; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	
Katkı Düzeyi: 0- Katkı Yok 1- Çok Düşük 2- Düşük 3- Orta 4- Yüksek 5-Çok Yüksek	

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü
Teorik Ders	14	3	42
Uygulamalı Ders	-	-	-
Ödev(ler) / Seminer(ler)	7	3	21
Dönem Ödevi / Proje	2	4	8
Uygulama (Laboratuvar, Atölye, Arazi Çalışması)	-	-	-
Ders Dışı Etkinlikler	-	-	-
Kısa Sınav(lar)	-	-	-
Ara Sınav(lar)	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınav(lar)	1	2	2
Diğer (.....)	-	-	-
Toplam İş Yüğü (Saat)			75
<i>Toplam İş Yüğü / Haftalık İş Yüğü(25) Dersin AKTS Kredisi</i>			3