

DERS TANIMLAMA FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ELK-228 ENERJİ VERİMLİLİĞİ							
Dersin Yarıyılı	5							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Enerji tasarrufunun önemi, Türkiye'nin ve Türk Sanayisinin genel enerji durumunu / yapısı, birincil enerji kaynaklarının üretimi, tüketimi ve yönetimi, enerji verimliliği ve artırıcı uygulamalar, elektrik güç sistemlerinde ve aydınlatmada enerji tasarrufu, ekonomik analiz yöntemleri, çevre enerji ilişkisi, yenilenebilir enerji kaynaklarını uygulanabilirliği ve analizi, bileşik ısı-güç üretim sistemleri ve uygulamaları, değişik sektörlerdeki enerji verimliliğini artırıcı uygulamalar							
Temel Ders Kitabı	Sanayide Enerji Yönetimi ve Enerji Verimliliği, Durmuş Kaya, H. Hüseyin Öztürk, Umuttepe Yayınevi							
Yardımcı Ders Kitapları	Öğretim Elemanı Ders Notları							
Dersin Kredisi (AKTS)	2							
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmemelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.							
Dersin Türü	Anlatım, Soru-Yanıt							
Dersin Öğretim Dili	Türkçe							
Dersin Amacı ve Hedefi	Türkiye'nin enerji verimliliği konusundaki uygulamaları bilmek, verimlilik kavramı ve uygulamaları, verimlilik artırıcı önlemler ve kanunlar							
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Türkiye'nin genel enerji durumunu tanıyabilme 2. Türk Sanayisinin yapısını tanıyabilme ve enerji tüketimini kavrayabilme 3. Enerji yönetimini kavrayabilme 4. Alternatif enerji kaynaklarını tanıyabilme 5. Enerji tasarrufunun önemini bilme							
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.							
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Enerji tasarrufunun önemi 2. Türkiye'nin ve Türk sanayisinin genel enerji durumu/yapısı 3. Birincil enerji kaynaklarının üretimi, tüketimi ve yönetimi 4. Enerji verimliliği ve artırıcı uygulamalar 5. Elektrik güç sistemlerinde ve aydınlatmada enerji tasarrufu 6. Kazanlarda enerji verimliliğinin artırılması 7. Elektrik enerjisi kullanan sistemler 8. Ekonomik analiz yöntemleri 9. Çevre enerji etkileşimi 10. Yenilenebilir enerji kaynaklarını uygulanabilirliği ve analizi 11. Bileşik ısı-güç üretimi uygulamaları 12. Değişik sektörlerdeki enerji verimliliğini artırıcı uygulamalar							
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati : 2 Haftalık uygulamalı ders saati : Materyal tasarlama, uygulama : Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 1 Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 1							
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>			<b>Sayısı</b>	<b>Toplam Katkısı (%)</b>				
	Ara sınav		1	50				
	Ödev							
	Uygulama							
	Projeler							
	Pratik							
	Kısa Sınav							
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)			50				
	Finalin Başarıya Oranı (%)			50				
	Devam Durumu							
<b>Dersin İş Yüğü</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem Sonu Toplam İş Yüğü</b>				
	Haftalık teorik ders saati	12	2	24				
	Haftalık uygulamalı ders saati							
	Okuma Faaliyetleri	2	5	10				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	5	2	10				
	Materyal tasarlama, uygulama							
	Rapor hazırlama							
	Sunu hazırlama							
	Sunum							
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	5	5				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	5	5				
	Diğer							
	Toplam iş yükü			54				
Toplam iş yükü/ 25			2.16					
Dersin AKTS Kredisi			2					
<b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b>	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5	
	1	Elektrik teknikerliği alanında bilimsel değerleri ve meslek ahlakını edinme	X					
	2	İş güvenliği uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve bunları gerçekleştirme	X					
	3	Gelişmeleri takip etme, araştırma becerisi kazanma, kazandığı akademik ve pratik bilgi ve becerileri kullanarak hizmet ve ürün üretebilme		X				
	4	Konvansiyonel ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisinin üretimi, daha sonra enerjinin iletimi ve dağıtım konusunda bilgi sahibi olma						
	5	Elektronik devre bileşenlerinin temel işlevlerini ve bunların birlikte kullanılmasıyla oluşturulan devrelerin davranışlarını tanıyabilme						
	6	Seçilmiş bilgisayar destekli tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilme						
	7	Kelime işlemci, hesap tablosu, sunum, elektronik posta ve internet taraması gibi güncel bilgisayar yazılımlarını mesleki alanda iyi düzeyde kullanabilme						
	8	Devre ve sistemlerde, gerekli ölçme cihaz ve yöntemlerini belirleyebilme ve bunları kullanarak işaret izleme		X				
	9	Karşılaşılan olası sorunlarda neden sonuç ilişkisi içinde çözüm üretebilme, ölçme teknikleri yardımıyla hatayı/arızayı belirleyebilme, gerekli donanım sağlandığı zaman bunları giderebilme						
	10	Elektrik elektronik sistemlerde denetleyici tabanlı işlevlerin tasarımı ve kontrolü hakkında temel bilgileri kullanarak çözüm üretebilme						
	11	Otomasyon cihazları ve otomasyon arayüz programlarını kullanabilme ve uygulama becerisi kazanma						

	12	Araştırma yapabilecek düzeyde İngilizce dil bilgisine sahip olabilme, katalog verilerini anlayarak malzeme ve teçhizat seçimine karar verebilme	X				
	13	Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında iletişim, inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilme		X			
	14	Mesleki konularda teknik rapor yazabilme, yazılı bir açıklamaya dayalı olarak istenen çalışmayı ortaya koyabilme, ihtiyaç analizi yapabilme		X			
	15	Meslek standartları, çalışan hakları, insan hakları, girişimcilik, kalite ve meslek etiği konularında edinilmiş olan temel bilgileri çalışma hayatına taşıyarak uygulayabilme		X			
	16	Lisans eğitimine devam etmek için gerekli becerileri kazanma			X		
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>		Öğr. Gör. Fatmagül Koç Özden, fatmagulkoc@gazi.edu.tr					

