

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
EBT406	3			6
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Enerji Yönetimi	3	2	0	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Enerji Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	X
Dersin Amacı	Enerji Yönetimi dersi, öğrencilerin enerji kaynaklarının verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanımını sağlamak amacıyla yönetim süreçlerini, analitik yöntemleri ve enerji sistemleri üzerindeki etkilerini anlamalarını hedeflemektedir. Bu ders, enerji yönetim süreçlerinin endüstriyel, ticari ve bireysel boyutlardaki uygulamalarını ele alarak öğrencilere enerji tasarrufu, maliyet azaltma, çevresel etkileri en aza indirme ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda karar verme becerisi kazandırmayı amaçlamaktadır.			
Dersin İçeriği	Bu ders, enerji yönetimi ile ilgili temel kavramları, yöntemleri ve uygulamaları kapsar. İçerik, hem teorik bilgiler hem de uygulamalı örnekler ile desteklenerek öğrencilere analitik düşünme ve problem çözme yetenekleri kazandırmayı amaçlar.			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Aslı İşler Kaya			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Aslı İşler Kaya			
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Anıl Can Duman			
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	B.L.Capehart, W.C.Turner, W.J. Kennedy, "Guide to Energy Management," Fairmont Press, 7th edition, 2012. Guide to Energy Management, <a href="https://research.iaun.ac.ir/pd/moradian/pdfs/UploadFile_4420.pdf">https://research.iaun.ac.ir/pd/moradian/pdfs/UploadFile_4420.pdf</a>			
Diğer Kaynaklar	S.Doty, W.C.Turner, Energy Management Handbook, Fairmont Press, 2009. F.Kreith, D.Y.Goswami, Energy Management and Conversation Handbook, CRC Press, 2008.			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler	1 Proje Ödevi			
Sınavlar	1 Ara Sınav + 1 Yarıyıl Sonu Sınavı			
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%
Mühendislik Bilimleri	20			%

Mühendislik Tasarımı	20	%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri	20	%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi	40	%

Değerlendirme Sistemi		
	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje	1	30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	13	4	52
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje	6	7	42
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>168</b>

<b>AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)</b>		<b>6</b>
--	--	----------

Dersin Öğrenim Çıktıları	
1	Enerji kaynaklarının etkin ve verimli yönetimi hakkında temel kavramları açıklayabilir ve bu kavramları gerçek dünya uygulamalarına entegre edebilir.
2	Enerji tüketim analizleri yaparak, enerji yönetim süreçlerinde sürdürülebilirlik ve verimlilik stratejileri geliştirebilir.
3	Farklı enerji yönetim sistemlerini karşılaştırarak, işletmeler ve kurumlar için uygun enerji yönetim modeli önerilerinde bulunabilir.
4	Enerji yönetimi ile ilgili ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeleri analiz ederek, politika ve strateji önerileri geliştirebilir.
5	Enerji yönetiminde yenilikçi teknolojileri kullanarak, enerji tasarrufu sağlayan sistem çözümleri tasarlayabilir ve bu çözümlerin ekonomik etkilerini değerlendirebilir.
Ders Konuları	
1	Enerji kaynakları ve enerji sistemleri
2	Ölçme tekniği ve yöntemleri

3	Enerji yönetim süreçleri ve standartları
4	Enerji yönetmelikleri ve politikaları
5	Optimizasyon ve tahmin yöntemleri
6	Binalarda enerji yönetimi
7	Elektrikli araçlarda enerji yönetimi
8	Ara Sınav
9	Enerji tasarrufu ve enerji verimliliği
10	Maliyet analizi
11	Yaşam döngüsü analizi
12	Yazılım ile uygulamalı enerji yönetimi-1
13	Yazılım ile uygulamalı enerji yönetimi-2
14	Yazılım ile uygulamalı enerji yönetimi-3
15	Öğrenci sunumları
16	Yarıyıl sonu sınavı

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1	4	4	5	3	5	5	4	3	4
2	5	5	5	3	5	4	4	3	5
3	5	5	4	3	4	4	5	3	4
4	4	5	5	3	5	4	4	4	4
5	5	4	5	4	4	4	5	4	4

**Katkı Oranı:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5706>

<b>Hazırlayan:</b>	Dr. Öğr. Üyesi Aslı İşler Kaya
<b>Güncelleme Tarihi:</b>	24.01.2024