

**OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ELEC – ENERJİ SİSTEMLERİ PLANLAMASI
DERS MÜFREDAT FORMU
2021-2022**

Dr. Mehmet PINARBAŞI, mehmet.pinarbasi@ostimteknik.edu.tr

ELEC – Enerji Sistemleri Planlaması							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
ENERJİ SİSTEMLERİ PLANLAMASI	ELEC	7	3	0	0	3	4

Ön Koşul	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Yüz yüze, Online
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru Yanıt, Uygulama

Dersin Amacı
Dünyanın en önemli sektörlerinden birisi olan enerji sektöründe endüstri mühendisliğinin önemi ve etkisinin gerçek hayat problemleri üzerinden kavratılması.

Dersin İçeriği
Elektrik üretim santrallerinin işleyişi, elektrik üretim santrallerinin işletme ve bakım performanslarının izlenmesi, enerji istatistikleri, stok kontrolü, enerji talep tahminleri, enerji kaynak planlaması, elektrik üretim planlaması, bakım planlaması, arıza analizi, elektrik piyasası, iş sağlığı ve güvenliği.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dünyada ve Türkiye’de enerji sektörü ve enerji kaynakları	
2	Elektrik üretim santrallerinin işleyişi (Termik santraller)	
3	Elektrik üretim santrallerinin işleyişi (Hidroelektrik santraller)	
4	Elektrik üretim santrallerinde performans parametreleri ve hesaplama prosedürleri	
5	Zaman serisi analizi ile enerji talebinin tahmini	
6	Stok kontrolü	
7	Yöneylem araştırması teknikleri ile enerji kaynak planlaması	
8	Ara Sınavı	
9	Yöneylem araştırması teknikleri ile elektrik üretim planlaması	
10	Yöneylem araştırması teknikleri ile elektrik üretim santrallerinde bakım planlaması	
11	Yöneylem araştırması teknikleri ile elektrik üretim santrallerinde bakım planlaması	
12	Türkiye elektrik piyasasının işleyişi	

13	Enerji sektöründe iş sağlığı ve güvenliği	
14	Enerji istatistiklerinin hesaplanması ve yorumlanması	
15	Enerji istatistiklerinin hesaplanması ve yorumlanması	
16	Final Sınavı	
Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımı Kitaplar)		
Droste-Franke, B., vd., "Improving Energy Decisions", Springer, 2015.		
Tabucanon, M.T., "Multiple Criteria Decision Making in Industry", Elsevier, Amsterdam-Oxford-New York-Tokyo, 1988.		
Kalaycı, Ş. (Editör), "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri", Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2008.		
Dhillon, B.S., "Engineering Maintenance", CRC Press, Florida, 2002.		

Değerlendirme Sistemi		
Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev		
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	% 40
Genel Sınav/Final Jüri	1	% 60
Toplam		% 100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		% 40
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		% 60
Toplam		% 100

Kurs Kategorisi	
Temel Meslek Dersleri	X
Uzmanlık/Alan Dersleri	
Destek Dersleri	
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
Aktarılabılır Beceri Dersleri	

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi						
No	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Endüstri Mühendisliği problemlerinin analizi ve çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme ve yorumlama becerisi.					x
2	Ders bilgilerini endüstri mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme.					x
3	Analitik düşünme becerisi kazanımı				x	
4	Endüstri Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi.			x		
5	Mühendislik, matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği ile ilgili sosyal bilimlerde güncel ve yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve					x

	uygulamalı bilgileri beraberce endüstri mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme.					
--	---	--	--	--	--	--

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	16	3	48
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiğı			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	16	16
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	16	16
Toplam İş Yüğü	(128/30 = 4)		128