



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI VE ÜRETİM GRUPLARININ YÜKLENMESİ	MAK5103	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Zehra YUMURTACI
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Elektrik üretim santrallerinin tanıtımı ve yüklerin üretim gruplarına ekonomik şekilde dağıtımının incelenmesi.
Dersin İçeriği	Dünya ve Türkiye'de elektrik üretiminin kaynaklara göre dağılımı/Enerji-çevre ilişkileri / Nükleer santraller /Yenilenebilir enerji santralleri/ Termik santraller / Santral kazanları/ Soğutma kuleleri / Hidrolik santraller / Santrallerde üretim gruplarının ekonomik yüklenmesi.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Makine Mühendisliği problemlerini belirleme, formüle etme, çözme ve sunma becerisi
2	Mühendislik tasarım ve analizlerinde bilgisayar yazılımları gibi modern mühendislik yöntemlerini ve bilgiye ulaşmada çağdaş yöntemleri kullanabilme bilgisi ve tecrübesi kazanılması
3	Farklı disiplinlerdeki ekip çalışması hakkında tecrübe edinilmesi
4	Mesleki ve etik sorumluluk anlayışı hakkında bilgi sahibi olma, İngilizce sözlü ve yazılı iletişim kurabilme tecrübesi kazanılması
5	Makine Mühendisliği problemlerini belirleme, formüle etme, çözme ve sunma tecrübesinin kazanılması
6	Makine mühendisliğinin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme tecrübesi kazanabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Türkiye Dünyada elektrik üretiminin kaynaklara göre dağılımı.	BP Statistical Rewiew
2	Elektrik üretim ve tüketiminden doğan çevre sorunları.	Kitap- Bölüm 17
3	Santrallerde yük dağılım eğrileri.	Ders Sunumu
4	Nükleer santraller.	Kitap- Bölüm 9
5	Yenilenebilir enerji santralleri.	Kitap- Bölüm 12,13,14,15
6	Buhar türbinli santraller.	Kitap- Bölüm 2

7	Gaz türbinli santraller.	Kitap- Bölüm 8
8	Ara Sınav 1	Kitap- Bölüm 8
9	Kombine çevrimli Santraller	
10	Santral kazanları	Kitap- Bölüm 3
11	Soğutma kuleleri	Kitap- Bölüm 7
12	Hidrolik santraller / Baraj tipleri.	Ders Sunumu
13	Hidrolik türbinler / Hidrolik santrallarda reglaj / 2. Ara Sınav	Ders Sunumu
14	Santrallarda grupların ekonomik yüklenmesi	Ders Sunumu
15	Final	Ders Sunumu

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	5
Sunum/Jüri	2	5
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	7	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	15	30

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		