



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 Türkiyede 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 santrallerde reglaj / 2. Ara Sınav	Ders Sunumu
14	Santrallerde grupların ekonomik yüklenmesi	Ders Sunumu
15	Final	Ders Sunumu

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
Laboratuvar			
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		