



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
BENZERLİK VE BOYUT ANALİZİ	MAK5126	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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)	Zehra YUMURTACI
Asistan(lar)ı	Merve ÖZTÜRK

Dersin Amacı	Pompa ve türbinler ile ilgili detaylı bilgi verilmesi, analiz yapabilme kabiliyetinin kazandırılmasıdır.
Dersin İçeriği	Temel kavramlar/ tanım ve ön bilgiler/ Sistem değişkenleri / Güç ve enerji / Depolanan enerji ve durumu / Enerji kaynaklarının bağımlı özellikleri / Enerji yutucuların bağımlı özellikleri / Mekanik / Elektrik ve akışkan sistemlerdeki bağımlı özellikler / Akışkan transformeri/ pompa ve hidrolik santral verimleri/ model yapma / Hidrolik verimler / Döner çark modifikasyonu ile ayarlama (güç ayarı).
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, pompa ve türbin tasarımı hakkında bilgi ve tecrübe kazanabilir
2	Pompa, türbin modeli ve analizi yapabilme kabiliyetinin kazandırılması
3	Makine mühendisliğinin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme tecrübesi kazanılması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar	Ders sunumu 1
2	Tanım ve ön bilgiler	Ders sunumu 2
3	Sistem değişkenleri	Ders sunumu 3
4	Güç ve enerji	Ders sunumu 4
5	Depolanan enerji ve durumu	Ders sunumu 5
6	Enerji kaynaklarının bağımlı özellikleri	Ders sunumu 6
7	Enerji yutucuların bağımlı özellikleri	Ders sunumu 7
8	Midterm 1	Ders sunumu 8
9	Akışkan transformeri	Ders sunumu 9
10	Akışkan transformeri	Ders sunumu 9

11	Pompa ve hidrolik santral verimleri	Ders sunumu 10
12	Model yapma	Akışkanlar Mekaniği Yunus Çengel
13	Model yapma	Akışkanlar Mekaniği Yunus Çengel
14	Hidrolik verimler ve Döner çark modifikasyonu ile ayarlama (güç ayarı)	Ders sunumu 11-12
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
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	6	96
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			218

Toplam İşyükü / 30(s)	7.27
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----