



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
MODEL POMPA VE TÜRBİN PERFORMANSLARI	MAK5109	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	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

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	Ara Sınav 1	Ders sunumu 8
9	1. Ara Sınav	
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 / 2. Ara Sınav	Akışkanlar Mekaniği Yunus Çengel
14	Hidrolik verimler	Ders sunumu 11
15	Final	Ders sunumu 12

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	16	10
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	30
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		70
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		30
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	40	80
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
<b>Toplam İşyükü</b>			222
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.40

	<b>AKTS Kredisi</b>	7.5
--	---------------------	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----