



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
HİDROLİK MAKİNELER	MAK3372	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	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	Farklı tipteki hidrolik makineler hakkında öğrencileri bilgilendirmek.
Dersin İçeriği	Giriş ve genel bilgiler/ Borulardaki yük kayıpları/ Pompa karakteristikleri/ Euler denklemleri/ Çark ve salyangoz tasarımı/ Boyutsuz sayılar/ Hidrolik makinelerde benzerlik ve model teorisi/ Kavitasyon/ Hidrolik türbinleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hidrolik makineleri tanıma bilgisi edinilmesi
2	Öğrenciler hidrolik teoremler hakkında bilgi edinebilecektir
3	Pompa karakteristiklerini analiz edebilme bilgisinin kazanılması
4	Hidrolik makineler hakkında karmaşık problemleri çözme
5	Pompa tasarlama hakkında bilgi ve tecrübe edinilmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, genel bilgiler	Ders Sunumları -1
2	Borularda yük kayıpları, hidrolik güç, debi ve verim	Ders Sunumları -2
3	Pompa karakteristikleri, Euler denklemleri	Ders Sunumları -3
4	Çark tasarımı	Ders Sunumları -4
5	Salyangoz tasarımı	Ders Sunumları -5
6	Pompa karakteristik eğrileri	Ders Sunumları -6
7	Pompa karakteristik eğrileri ve pompa gücünün hesaplanması	Ders Sunumları -7
8	Ara Sınav 1	Ders Sunumları -8
9	1. Ara Sınav	
10	Benzerlik ve model teorisi	Ders Sunumları -9

11	Hidrolik makinalarda kavitasyon	Ders Sunumları -10
12	Hidrolik türbinlerin sınıflandırılması	Ders Sunumları -11
13	Pelton türbinleri / 2. Ara Sınav	Ders Sunumları -12
14	Pelton türbinleri	Ders Sunumları -12
15	Final	Ders Sunumları -13

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	15
Ödev	1	15
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	7	4	28
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	3	3
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	3	6
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	8	16
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	11	11
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00

AKTS Kredisi		3
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----