



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
HİDROLİK MAKİNELERDE ÖZEL KONULAR	MAK5105	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	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	Hidrolik makinalar ve santraller hakkında detaylı bilgilerin öğretilmesi
Dersin İçeriği	Hidrolik Santralara giriş / Türbinlerin kıyaslanması / Kuvvet santrallerinde sistem titreşimleri / Pelton türbinleri / Francis türbinleri / Kaplan türbinleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, hidrolik türbin elemanları ve çalışma prensiplerini tanıma hususunda bilgi ve tecrübe kazanabilir
2	Debi hesabı yapabilme bilgisi kazanılması
3	Türbin tipini belirleme bilgisi kazanılması
4	Ekonomik analiz yapabilme tecrübesi kazanılması
5	Makine mühendisliğinin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme tecrübesi kazanılması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	GENEL BİLGİLER	Genel Mühendislik Bilgileri
2	ENERJİ ÜRETİM TÜKETİM DENGESİ	Ders Sunumları - 1
3	HİDROLİK TÜRBİNLER	Ders Sunumları - 2
4	HİDROLİK TÜRBİNLERİN DEBİ HESABI	Ders Sunumları - 3
5	HİDROLİK TÜRBİNLERİN DÜŞÜ HESABI	Ders Sunumları -4
6	HİDROLİK TÜRBİN SEÇİMİ,GÜÇ,ENERJİ HESABI	Ders Sunumları - 5
7	BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ	Ders Sunumları - 6
8	Midterm 1	Ders Sunumları - 4
9	PELTON TÜRBİN DİZAYNI	Ders Sunumları - 7
10	FRANCİS TÜRBİN DİZAYNI	Ders Sunumları - 8

11	KAPLAN TÜRBİN DİZAYNI	Ders Sunumları - 9
12	S-TÜRBİN DİZAYNI	Ders Sunumları - 10
13	POMPA DEPOLAMALI HİDROELEKTRİK SANTRALLER	Ders Sunumları - 11
14	BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ	Ders Sunumları - 12
15	Final	Ders Sunumları - 7

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
--------------	-----