



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ENERJİ TESİSLERİNDE OTOMATİK KONTROL VE REGLAJ	MAK5102	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)	Zehra YUMURTACI
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	Merve ÖZTÜRK
---------------	--------------

Dersin Amacı	Enerji tesislerinin incelenmesi ve reglaj hakkında temel bilgilerin verilmesi
--------------	-------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Genel bilgiler / Kontrol elemanları / Otomatik kontrol sistemlerinin analizi / Blok diyagramlarının anlatımı / Otomatik kontrolün stabilite ve performansı / Reglaj elemanları / Ani yük değişimindeki olaylar / İşletmede gözetim ve gözetim cihazları / Tesis gruplarının reglaj ve kontrolü / Yardımcı tesislerde reglaj / Ölçme ve kontroller.
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hidrolik santral elemanlarını tanıma.
2	Regülasyon elemanlarını tanıma.
3	Santrallere regülasyonu uygulamayı öğrenme.
4	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 bilgiler	Ders Sunumları -1
2	Enerji Santrallerinde Kullanılan Hız -Ayar elemanları	Ders Sunumları -2
3	Regülasyon ve Regülatör İhtiyacı	Ders Sunumları -3
4	Mekanik Regülasyon	Ders Sunumları -4
5	Direkt ve Endirekt Regülasyon	Ders Sunumları -5
6	Regülasyon Olayına Etkiler	Ders Sunumları -6
7	Hidroelektrik Santrallerde Kararlılık Analizi	Ders Sunumları -7-8
8	Ara Sınav 1	Ders Sunumları -8
9	Hidroelektrik Santrallerde Galeri,denge Bacası ve Cebri Boru Transfer Fonksiyonları	

10	Türbin-Genaratör Transfer Fonksiyonları	Ders Sunumları -9
11	Nyquist kararlılık Analizi	Ders Sunumları -10
12	Çeşitli regülatör Tipleri için Uygulamalar	Ders Sunumları -11
13	Çeşitli regülatör Tipleri için Uygulamalar	Ders Sunumları -11
14	Çeşitli Enerji Santral Tipleri için Uygulamalar	Ders Sunumları -12
15	Final	Ders Sunumları -12

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