



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		
Laboratuar		
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
Laboratuar			
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
--------------	-----