



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektrik Devre Temelleri	MKT1132	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Muhammet Garip
Dersi Veren(ler)	Muhammet Garip, Erhan Akdoğan, Kadir Erkan, Aydın Yeşildirek, Cenk Ulu
Asistan(lar)ı	Hakan Güleş

Dersin Amacı	Elektrik Devrelerine ilişkin temel kavramları açıklamak ve devre analizi yapabilmek için temel elektrik teoremlerini tanıtmak
Dersin İçeriği	Elektrik Devrelerini Oluşturan Elemanların Tanımı / Elektrik Devrelerinin Zaman Domeninde ve Frekans Domeninde Çözümü İçin Geliştirilen Devre Analiz Yöntemleri / 3 Fazlı Sistemler / Elektrik Devrelerinde Güç ve Enerji.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik ve Enerji ile ilgili Temel Terimlerini Açıklar
2	Elektrik devrelerindeki temel elemanları tanımlar
3	Doğru akım devrelerinin analizini yapar
4	Alternatif akım devrelerinin analizini yapar
5	Elektirikte güç kavramını tanımlar

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektrik Devre Elemanlarının Tanıtımı	Eralp Böl.1
2	Seri ve Paralel Devreler	Eralp Böl.2
3	D.A. Devre Analizinde Düğüm Gerilimleri Yöntemi	Eralp Böl.3
4	D.A. Devre Analizinde Çevre Akımları Yöntemi	Eralp Böl.3
5	Thevenin-Norton Eşdeğer Devresi, Maksimum Güç Transferi	Eralp Böl.4
6	Toplamsallık Teoermi, Y-Δ Dönüşümü	Eralp Böl.5
7	Alternatif Akım Devrelerin Temel Özellikleri	Eralp Böl.6
8	Ara Sınav 1	
9	Ara Sınav	Eralp Böl.7

10	Alternatif Akımda RLC Devreleri	Eralp Böl.7
11	Alternatif Akımda Güç ve Güç Katsayısının Düzeltilmesi	Eralp Böl.8
12	Seri ve paralel Rezonans Devreleri	Eralp Böl.9
13	DC-AC Devrelerin Değerlendirilmesi	
14	Karmaşık Sayılarla Devre Analizi	Eralp Böl.10
15	Final	Eralp Böl.11

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	15
Sunum/Jüri		
Projeler	1	15
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	17	3	51
Derse Özgü Staj			
Ödev	11	3	33
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			148

Toplam İşyükü / 30(s)	4.93
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----