Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Elektriksel Malzemeler	MEM2205	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	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Necmettin Maraşlı
Dersi Veren(ler)	Necmettin Maraşlı, Cem Akça
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Elektrik ve elektronik konularında genel bilgilendirme. Elektrik ve elektronik donanımları tanıma. Devrelerin analizini ve çözümünü gerçekleştirme.
Dersin İçeriği	Elektrik ile ilgili Temel Kavramlar ve Kanunlar. Doğru ve Alternatif Elektrik Devrelerinin İncelenmesi. Magnetik alan. Temel elektrik makinalarının incelenmesi (Generatör, Motor, Transformatör). Elektronik devreler ve uygulamaları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci elektrik ve elektronik devrelerinin uygulamalarına hakim olur.
2	Elektrik ve elektronik bakımından yapılacak testler ile ilgili bilgi ve çözüm becerisine sahip olur.
3	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak elektriksel özellikleri bilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektrikle İlgili Temel Kavramlar ve Kanunlar: Atom, Elektrik Yükü, Elektrik Akımı, Gerilim, Güç.	İlgili Kaynaklar
2	Enerji, Ohm Kanunu, Kirchhoff Kanunları, Joule Kanunu.	İlgili Kaynaklar
3	Doğru Akım Devrelerinin İncelenmesi : Alıcıların (yüklerin) incelenmesi.	İlgili Kaynaklar
4	Kaynakların (üreteçlerin) incelenmesi	İlgili Kaynaklar
5	Devre hesap metodları.	İlgili Kaynaklar
6	Elektrik Alanı	İlgili Kaynaklar
7	Kondansatörler ve Bağlanmaları	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1	İlgili Kaynaklar
9	1. vize	İlgili Kaynaklar
10	Generatör, Motorlar.	İlgili Kaynaklar

11	Bir Fazlı Alternatif akım devrelerinin İncelenmesi.	İlgili Kaynaklar
12	Elektronik Devreler : Yarı-iletkenler, (n tipi - p tipi) + (2.Yıliçi Sınavı)	İlgili Kaynaklar
13	Diyot ve uygulamaları (Güç Kaynakları)	İlgili Kaynaklar
14	Transistörler ve uygulamaları	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	16	2	32
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			151
Toplam İşyükü / 30(s)			5.03

AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok