



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (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	Ara Sınav 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.Yılıçi 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		
Laboratuvar		
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
Laboratuvar			
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
--------------	-----