



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Computer Aided Electromagnetic Field Theory	AVE2061	4	6	4	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Havacılık Elektroniği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Mumin Tolga Emirler
Dersi Veren(ler)	Mumin Tolga Emirler
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, elektromanyetik alan teorisinin temel kavramlarını ve uygulamalarını öğrencilere tanıtmaktır.
Dersin İçeriği	Elektromanyetiğe Giriş; Vektör Analizi; Elektrik Alan; Elektrik Akısı; Gradyant, Diverjans, Rotasyonel, Laplasiyen; Elektrostatik: İş, Enerji ve Potansiyel; Elektrik Akımı; Kapasite ve Dielektrik Malzemeler; Laplace Denklemi; Manyetik Alan ve Sınır Koşulları; Manyetik Alanda Kuvvet ve Torklar; Endüktans ve Manyetik Devreler; Zamanla Değişen Alanlar ve Maxwell Denklemleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler elektromanyetik alan teorisinin temellerini anlayabileceklerdir.
2	Öğrenciler elektromanyetik sistemleri anlamak için gerekli matematiksel altyapıyı öğrenebileceklerdir.
3	Öğrenciler elektromanyetik sistemlerin tasarım ve analiziyle ilgili kavram ve parametreleri öğrenebileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektromanyetiğe Giriş	Ders Notları
2	Vektör Analizi	Ders Notları
3	Elektrik Alan	Ders Notları
4	Elektrik Akısı	Ders Notları
5	Gradyant, Diverjans, Rotasyonel, Laplasiyen	Ders Notları
6	Elektrostatik: İş, Enerji ve Potansiyel	Ders Notları
7	Elektrik Akımı	Ders Notları
8	Ara Sınav 1	Ders Notları
9	Kapasite ve Dielektrik Malzemeler	Ders Notları

10	Laplace Denklemi	Ders Notları
11	Manyetik Alan ve Sınır Koşulları	Ders Notları
12	Manyetik Alanda Kuvvet ve Torklar	Ders Notları
13	Endüktans ve Manyetik Devreler	Ders Notları
14	Zamanla Değişen Alanlar ve Maxwell Denklemleri	Ders Notları
15	Final	Ders Notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	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	13	4	52
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	24	24
Toplam İşyükü			168

Toplam İşyükü / 30(s)	5.60
AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----