



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektromagnetik Uyumluluk	EHM5404	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Ahmet Kızılay
Dersi Veren(ler)	Ahmet Kızılay
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Elektromagnetik uyumluluk kavramları ve standartlarını öğretmek ve bu sayede sistemler arası ve sistem içinde meydana gelen değişik elektromanyetik parazit problemlerini ve elektronik tasarımda olası hafifletme tekniklerini anlaşılmasını sağlamak.
Dersin İçeriği	Elektromanyetik uyumluluğa giriş, Elektriksel sistemlerin temel davranışı, İşaretler ve elektromagnetik spektrum, Elektrik devre teorisinin genel formülasyonu, Devre bileşenlerinin ideal olmayan davranışı, Antenler, Modülasyon ve işaretlerin ölçümü, Elektromagnetik uyumluluk yönetmeliği, İletilen emisyon ve bağışık, Işıyan emisyon ve bağışıklık, RF devre analizi ve yönlü kuplörler, Kablolama ve cızırtı, Ekranlama, Elektrostatik boşalma, Sistem tasarımı.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler elektromanyetik uyumluluk standartlarını öğrenecektir
2	Öğrenciler elektromagnetik girişim kaynaklarını, elektromagnetik girişimi öğrenecektir
3	Öğrenciler sistem tasarımı aşamasındaki çözüm metodlarını anlayacaktır
4	Öğrenciler elektromagnetik uyumluluk ile ilgili problemler veya hatalar vermeyen elektronik sistemleri tasarlamayı öğrenecektir.
5	Öğrenciler gerçekteki EM uyumluluk tasarım kısıtlamalarını anlayacak ve tüm şartlara uygun tasarımı elde edeceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektromanyetik uyumluluğa giriş, Elektriksel sistemlerin temel davranışı	Ders kitabı Ch1
2	İşaretler ve elektromagnetik spektrum	Ders kitabı Ch3
3	Elektrik devre teorisinin genel formülasyonu	Ders notları

4	Devre bileşenlerinin ideal olmayan davranışı	Ders kitabı Ch5
5	Antenler	Ders kitabı Ch7
6	Modülasyon ve işaretlerin ölçümü	Ders notları
7	Elektromagnetik uyumluluk yönetmeliği	Ders kitabı Ch2
8	Ara Sınav 1	
9	İletilen emisyon ve bağışık	Ders kitabı Ch6
10	Işınan emisyon ve bağışıklık	Ders kitabı Ch8
11	RF devre analizi ve Yönlü kuplörler	Ders kitabı Ch4 / Ders notları
12	Kablolama ve cızırtı	Ders kitabı Ch 9
13	Ekranlama	Ders kitabı Ch10
14	Elektrostatik boşalma	Ders kitabı Ch10
15	Final	Ders kitabı Ch11

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	6	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	6	10	60

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----