

HABERLEŞME ELEKTRONİĞİ

1	Ders Adı:	HABERLEŞME ELEKTRONİĞİ
2	Ders Kodu:	EEM4316
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi ABDURRAHMAN GÜNDAY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta:agunday@uludag.edu.tr Tel: (224) 294 2018 Adres: Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü 3. Kat, No: 304
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere, bazı temel haberleşme elektroniği devreleri tasarlama ve analiz etme yeteneği ile gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak. Bunlara ilaveten, öğrencilerin geniş bandlı kuvvetlendiriciler, rezonant devreler, dar bandlı kuvvetlendiriciler (tuned amplifikatörler), osilatörler, modülatör ve demodülatör devre yapıları ile ilgili bilgiler edinmelerini sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Haberleşme Elektroniği alanında kullanılan devreleri başarılı bir biçimde öğrenmek ve bu alanda devre tasarımı yapabilme yeteneği kazanmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kuramsal ve uygulamalı bilgileri haberleşme elektroniği alanındaki mühendislik problemlerinin modellenmesinde ve çözümünde uygulayabilme
	2	Haberleşme elektroniği alanında karşılaşılan karmaşık mühendislik problemlerini uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçerek saptayabilme, tanımlayabilme, formüle edebilme ve çözebilme
	3	Haberleşme elektroniği alanında karşılaşılan karmaşık bir sistemi, süreci, gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlayabilme
	4	Bilişim teknolojilerinden etkin bir biçimde faydalananarak haberleşme elektroniği uygulamaları için modern teknik ve araçları geliştirebilme, seçebilme ve kullanabilme
	5	Haberleşme elektroniği alanındaki mühendislik problemlerinin incelenmesi için veri toplayabilme ve sonuçları analiz ederek yorumlayabilme
	6	
	7	
	8	

	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Haberleşme elektroniğine giriş	
2	Filtre devreleri (temel yapısı ve çalışma prensipleri)	
3	Osilatör devreleri (temel yapısı ve çalışması)	
4	Osilatör devreleri (temel yapısı ve çalışması)	
5	Modülatörler (FM ve AM modülatörleri ve özellikleri)	
6	Modülatörler (FM ve AM modülatörleri ve özellikleri)	
7	Demodülatörler (FM ve AM demodülatörleri ve özellikleri)	
8	Yıl İçi Sınav + Ders Tekrarı	
9	Demodülatörler (FM ve AM demodülatörleri ve özellikleri)	
10	Karıştırıcılar: temel yapısı ve çalışma prensipleri (mikser-mixer devreleri)	
11	PLL ve frekans sentezleyiciler	
12	İşlemsel kuvvetlendiriciler	
13	Geniş bantlı kuvvetlendiriciler	
14	Akortlu kuvvetlendiriciler ve rezonans devreleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Elektronik Devreleri, Duran Leblebici, Seç Yayın Dağıtım, 1996. 2. Elektronik Devreleri, M. Sait Türköz, Birsen Yayınevi, 2004. 3. Modern Elektronik Sistemler, Halit Pastacı, YTÜ, 1996. 4. Electronic Communication (modulation and transmission), R.J. Scohenbeck 5. Elektronik Devreler, Halit Pastacı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1998.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 40.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		2 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ara sınav ve final sınavları ile ders içeriği ile ilgili ödevler.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	4.00	4.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4.00	4.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							