

DALGACIK DÖNÜŞÜMÜ ve ÇOK ÖLÇEKLİ ANALİZ

1	Ders Adı:	DALGACIK DÖNÜŞÜMÜ ve ÇOK ÖLÇEKLİ ANALİZ
2	Ders Kodu:	EEM4436
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:	Doç. Dr. Ahmet Emir DİRİK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	edirik@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dalgacık dönüşümü konusuna ait derinlemesine bilgi sahibi olunması, bu alanda ileri düzey beceri ve yeteneklerinin geliştirilmesi, bağımsız araştırma ve çalışmalarla bu beceri ve yeteneklerin çok çözünürlüklü analiz problemlerinde kullanılabilmesi, öğrencilerin iletişim ve zaman yönetimi becerilerinin geliştirilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kuramsal ve uygulamalı bilgileri Dalgacık Dönüşümleri ve Çok Çözünürlüklü İşaret Analizi alanındaki mühendislik problemlerinin modellenmesinde ve çözümünde uygulayabilme
	2	Dalgacık Dönüşümleri ve Çok Çözünürlüklü İşaret Analizi alanında karşılaşılan karmaşık mühendislik problemlerini uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçerek saptayabilme, tanımlayabilme, formüle edebilme ve çözebilme
	3	
	4	Bilişim teknolojilerinden etkin bir biçimde faydalanarak Dalgacık Dönüşümleri ve Çok Çözünürlüklü İşaret Analizi uygulamaları için modern teknik ve araçları geliştirebilme, seçebilme ve kullanabilme
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sayısal işaret işleme yöntemlerinin genel tekrarı	
2	Dalgacıklar	
3	İşaret uzayları	
4	İşaret tabanları ve çerçeveleri	
5	Dalgacık dönüşümleri	
6	Sürekli zaman dalgacık dönüşümleri	
7	Sürekli zaman dalgacık serileri	
8	Arasınava	
9	Ayrık zamanlı dalgacık dönüşümleri ve genelleştirmeler	
10	Durağan dalgacık dönüşümleri	
11	Dalgacık paketleri	
12	Dalgacık sistem tasarımı	
13	Yakınsama yaklaşımı	
14	En iyi işaret tabanı	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Dalgacık Teorisi, Niyazi Arı, 2008. An introduction to random vibrations, spectral and wavelet analysis, D. E. Newland, Prentice Hall , 2003
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
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	3.00	42.00
Ödevler	1	14.00	14.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	7.00	7.00
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	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	0	0	0	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			