

VERİ SIKIŞTIRMA VE UYGULAMALARI

1	Ders Adı:	VERİ SIKIŞTIRMA VE UYGULAMALARI
2	Ders Kodu:	BM5127
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
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:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Metin BİLGİN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bilgisayar Müh. Bölüm Binası, 1. kat, oda 109 Tel.:+90 (224) 275 52 63 email: metinbilgin at uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Modern teknoloji, elimizdeki veri miktarının çok fazla artmasına neden olmaktadır. Bu da veriyi saklamak için daha az yer tutacak formata indirmeyi gerektirmektedir. Bu derste veri sıkıştırmanın prensipleri ve metin/görüntü sıkıştırmada en fazla sıklıkta kullanılan yöntemlerden bahsedilecektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mühendislik Bilimleri: %85; Mühendislik Tasarımı: %15
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci, veri sıkıştırma alanındaki kavramları bilecektir.
	2	Öğrenci, kayıplı sıkıştırma yöntemlerini öğrenecektir.
	3	Öğrenci, kayıpsız sıkıştırma yöntemlerini öğrenecektir.
	4	Öğrenci, hata bulma ve düzeltme yöntemlerini öğrenecektir.
	5	Öğrenci, doküman/görüntü dosyalarının sıkıştırılmasında kullanılacak bir yazılım gerçekleştirecektir.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Veri Sıkıştırmaya Giriş	

2	Temel Teknikler	
3	Temel Teknikler	
4	İstatistiksel Metotlar	
5	İstatistiksel Metotlar	
6	Sözlüksel Metotlar	
7	Sözlüksel Metotlar	
8	Görüntü Sıkıştırma	
9	Görüntü Sıkıştırma	
10	Ses Sıkıştırma	
11	Ses Sıkıştırma	
12	Video Sıkıştırma	
13	Video Sıkıştırma	
14	Metin Sıkıştırma	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Data Compression, D. Salomon, Springer Introduction to Data Compression, K. Sayood, Morgan Kaufmann Compressed Image File Formats, J. Miano, Addison Wesley
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	5	40.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	6	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		1 Proje/Ev Ödevi (%40) ve 1 Final Sınavı (%60)

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	1.00	14.00
Ödevler	5	25.00	125.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			183.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.10
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	4	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	2	4	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	2	4	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	2	2	3	4	4	4	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			