

Y.T.Ü Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

DERS FORMU SYLLABUS							
Ders <i>Course</i>	Adı <i>Name</i>	Veri Sıkıştırma <i>Data Compression</i>					
	Kodu <i>Code</i>	Yarıyıl <i>Semester</i>	Teori (saat/hafta) <i>Lecture</i> (hours/week)	Uygulama (saat/hafta) <i>Practice</i> (hours/week)	Lab. (saat/hafta) <i>Lab.</i> (hours/week)	Kredi <i>Credit</i>	AKTS <i>ECTS</i>
	0116135	1	3	0	0	3	-
	Dili <i>Language</i>	<input checked="" type="checkbox"/> TR <input type="checkbox"/> EN					
	Türü <i>Type</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Temel Bilimler <i>Basic Sciences</i> <input checked="" type="checkbox"/> Temel Meslek <i>Basic Occupational</i> <input type="checkbox"/> Meslek / Alan <i>Occupational/Branch</i> </div> <div> <input type="checkbox"/> Kültür <i>Culture</i> <input type="checkbox"/> Sosyal <i>Social</i> <input type="checkbox"/> Seminer <i>Seminar</i> </div> <div> <input type="checkbox"/> Zorunlu <i>Compulsive</i> <input type="checkbox"/> Seçmeli <i>Elective</i> </div> </div>					
	Koordinatörü <i>Coordinator</i>	Yrd.Doç.Dr.Banu Diri <i>Assist.Prof.Dr.Banu Diri</i>					
	Amacı <i>Objectives</i>	<p>Modern teknoloji, elimizdeki veri miktarının çok fazla artmasına neden olmaktadır. Bu da veriyi saklamak için daha az yer tutacak formata indirgemeyi gerektirmektedir. Bu derste veri sıkıştırmanın prensipleri ve metin/görüntü sıkıştırmada en fazla sıklıkta kullanılan yöntemlerden bahsedilecektir.</p> <p><i>Modern technologies require processing of larger and larger amount of data while on the other hand smaller and smaller devices appear. These two contradictory requirements lead to increasing importance of data compression.</i></p> <p><i>The course presents principles of data compression. The basic data compression methods are presented followed by most popular and frequently used compression algorithms. Students will learn properties of various data compression methods which is very important when designing new information and communication systems.</i></p>					
	Tanımı <i>Description</i>	<p>Veri Sıkıştırmaya Giriş; Temel Teknikler;İstatistiksel Metotlar; Sözlük Metotları; Görüntü Sıkıştırma; Diğer Yöntemler; Hata Düzeltme</p> <p><i>Introduction to Data Compression; Basic Techniques; Statistical Methods; Dictionary Methods; Image Compression; Other Methods; Error Correcting</i></p>					
	Çıktıları <i>Outcomes</i>	<p>Text/Görüntü dosyalarının sıkıştırılmasında kullanılacak bir yazılımın gerçekleştirilmesi</p> <p><i>Implement text/image compression tool</i></p>					
	Önkoşul(lar) <i>Pre-requisite(s)</i>	-					
Kitabı <i>Text Book</i>	Data Compression, D. Salomon, Springer						
Diğer Kaynak(lar) <i>Other Reference(s)</i>	<p>Introduction to Data Compression, K. Sayood, <i>Morgan Kaufmann</i></p> <p>Compressed Image File Formats, J. Miano, <i>Addison Wesley</i></p>						

Y.T.Ü Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ VE KREDİ DAĞILIMI <i>EVALUATION CRITERIA AND CREDIT DIVISION</i>			
Değerlendirme Sistemi <i>Evaluation Criteria</i>	Yöntem <i>Method</i>	Adedi <i>Quantity</i>	Oranı % <i>Ratio</i>
	Yılıçi Sınavı <i>Midterm Exam(s)</i>	1	20
	Kısa Sınav <i>Quiz(s)</i>	-	-
	Ödev <i>Homework(s)</i>	4	15
	Proje <i>Project(s)</i>	1	50
	Laboratuvar <i>Laboratory</i>	-	-
	Diğer (Açıklayınız) <i>Other (Specify)</i>	Seminer	15
	Yılsonu Sınavı <i>Final Exam</i>	-	-
Kredinin Dağılımı <i>Division of Credit (%)</i>	Temel Bilimler <i>Basic Sciences</i>	-	
	Mühendislik Bilimi <i>Engineering Sciences</i>	70	
	Mühendislik Tasarımı <i>Engineering Design</i>	30	
	Sosyal Bilimler <i>Social Sciences</i>	-	

Y.T.Ü Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

HAFTALIK DERS PLANI WEEKLY LECTURE PLAN	
Hafta Week	Konu Topic
1	Veri Sıkıştırma Giriş <i>Introduction to Data Compression</i>
2	Temel Teknikler - 1 <i>Basic Techniques - 1</i>
3	Temel Teknikler - 2 <i>Basic Techniques - 2</i>
4	İstatistiksel Metotlar - 1 <i>Statistical Methods - 1</i>
5	İstatistiksel Metotlar - 2 <i>Statistical Methods - 2</i>
6	İstatistiksel Metotlar - 3 <i>Statistical Methods - 3</i>
7	Sözlüksel Metotlar - 1 <i>Dictionary Methods - 1</i>
8	Sözlüksel Metotlar - 2 <i>Dictionary Methods - 2</i>
9	Sözlüksel Metotlar - 3 <i>Dictionary Methods - 3</i>
10	Görüntü Sıkıştırma- 1 <i>Image Compression - 1</i>
11	Görüntü Sıkıştırma - 2 <i>Image Compression - 2</i>
12	Hata Bulma ve Düzeltme <i>Error Detection and Correcting</i>
13	Seminer - 1 <i>Seminar - 1</i>
14	Seminer - 2 <i>Seminar - 2</i>
15	Seminer - 3 <i>Seminar - 3</i>

Y.T.Ü Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI CONTRIBUTION TO PROGRAM OUTCOMES		Yok None	Kısmi Partial	Tam Complete
1	Temel bilimleri Bilgisayar Mühendisliği alanında kullanabilme becerisi <i>Ability to apply basic sciences in the field of computer engineering</i>			X
2	İstenilen gereksinimleri karşılayacak sistemleri tasarlayabilme becerisi <i>Ability to design systems to meet desired needs</i>			X
3	Tasarımları, deneysel yöntemler ile destekleyerek uygulayabilme becerisi <i>Ability to implement designs by experiments</i>	X		
4	Takım çalışması yapabilme becerisi <i>Ability to function as a member of a team</i>	X		
5	Analitik düşünce ile mevcut sistemleri inceleme, iyileştirme ve geliştirmeye yönelik algoritmik çözümler üretebilme becerisi <i>Ability to create algorithmic solutions to inspect, improve and enhance existing systems by means of analytical approaches</i>			X
6	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma, yetki alabilme ve gereğini yerine getirebilme becerisi <i>Ability to possess professional and ethical responsibilities, taking charge and fulfilling the requirements</i>		X	
7	Türkçe ve İngilizce etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi <i>Ability to communicate effectively in written/spoken Turkish and English</i>			X
8	Küresel ve toplumsal boyutlarda mühendislik alanındaki gelişmeleri takip edebilecek ve üretebilecek eğitime sahip olmak <i>The ability to possess the necessary level of education to pursuit engineering advances and to develop them</i>			X
9	Yaşam boyu öğrenme gereğini algılamak ve kendi kendine öğrenme becerisini kazanmak <i>Comprehend the necessity of life-long learning and gain the ability of self-learning</i>			X
10	Değişken koşullara uyum sağlayabilme becerisi <i>Ability to adapt to changing conditions</i>		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri ve modern mühendislik araçlarını kullanabilme becerisi <i>Ability to use techniques and modern engineering tools necessary for engineering practice</i>		X	

Hazırlayan / Prepared By:
Yrd.Doç.Dr.Banu Diri
Assist.Prof.Dr.Banu Diri

Tarih / Date : 26.08.2008

İmza / Signature: