

YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

DERS FORMU							
SYLLABUS							
Ders Course	Adı <i>Name</i>	Veri İletişimi <i>Data Communication</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>
	0113851	5	3	0	0	3	5
	Dili <i>Language</i>	<input checked="" type="checkbox"/> TR <input type="checkbox"/> EN					
	Türü <i>Type</i>	<input type="checkbox"/> Temel Bilimler <i>Basic Sciences</i>		<input type="checkbox"/> Kültür <i>Culture</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Zorunlu <i>Compulsive</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Temel Meslek <i>Basic Occupational</i>		<input type="checkbox"/> Sosyal <i>Social</i>		<input type="checkbox"/> Seçmeli <i>Elective</i>	
		<input type="checkbox"/> Meslek / Alan <i>Occupational/Branch</i>		<input type="checkbox"/> Seminer <i>Seminar</i>			
	Koordinatörü <i>Coordinator</i>	Yard. Doç. Dr. Ali Evren GÖKSUNGUR					
	Amacı <i>Objectives</i>	<p>Öğrenci OSI başvuru modeli uyarınca ilk dört katmanın görevlerini, yerel ve geniş alan ağlarının çalışma prensiplerini öğrenecektir. Veri iletimindeki problemler tartışılacak, öğrencilerin güncel veri iletim teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanacaktır.</p> <p><i>Students will obtain a detailed view of the first four layers of OSI reference model and understand how LAN and WANs are operating. The problems concerning data transmission will be discussed. Students will learn recent data communication technologies.</i></p>					
	Tanımı <i>Description</i>	<p>OSI başvuru modeli, işaretleşme, bilgi kodlama teknikleri, seri ve paralel aktarım, iletim ortamlarının özellikleri, hata algılama ve düzeltme, akış kontrol teknikleri, anıyumsuz/anıyumsuz iletim, bağlantı yönelimli ve bağlantı yönelimsiz servislerin özellikleri, anahtarlama ile yerel ve geniş alan ağ bağlantı teknolojileri</p> <p><i>OSI reference model, signaling and encoding techniques, serial and parallel transmission, communication media specifications, error detection and correction, flow control techniques, synchronous and asynchronous transmission, connection oriented and connectionless services and their specifications, switching, Local and wide area network technologies (X.25, ISDN, FR, ATM, DSL etc..)</i></p>					
Çıktıları <i>Outcomes</i>	<p>Öğrenci farklı teknolojiler hakkında bilgi sahibi olarak veri iletişimi için uygun çözümler sunabilmeli, teknolojileri karşılaştırabilmeli ve ağ tasarımı yapabilmelidir.</p> <p><i>Students will be able to present proper solutions to various data communications needs by comparing different technologies. By obtaining necessary theoretical background student can compare different type technologies and design a network</i></p>						
Önkouşul(lar) <i>Pre-requisite(s)</i>	-						
Kitabı <i>Text Book</i>	Ders Notları ve bazı bilgi föyleri <i>Lecture Notes and some information sheets</i>						
Diğer Kaynak(lar) <i>Other Reference(s)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Data Communications & Networking, Behrouz Foruzan 2. Computer Networks 2e, Andrew S. Tanenbaum 3. Data & Computer Communications 6e, William Stallings 4. Data Networks: Concepts, Theory and Practice, Uyless D.Black 5. Routing & Switching: Time of convergence, Puzmanova 						

YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ VE KREDİ DAĞILIMI <i>EVALUATION CRITERIA AND CREDIT DIVISION</i>			
	Yöntem <i>Method</i>	Adedi <i>Quantity</i>	Oranı % <i>Ratio</i>
Değerlendirme Sistemi <i>Evaluation Criteria</i>	Yılıçi Sınavı <i>Midterm Exam(s)</i>	2	40
	Kısa Sınav <i>Quiz(s)</i>	-	-
	Ödev <i>Homework(s)</i>	1	20
	Proje <i>Project(s)</i>	-	-
	Laboratuvar <i>Laboratory</i>	-	-
	Diğer (Açıklayınız) <i>Other (Specify)</i>	-	-
	Yılsonu Sınavı <i>Final Exam</i>	1	40
	Kredinin Dağılımı <i>Division of Credit</i> (%)	Temel Bilimler <i>Basic Sciences</i>	20
Mühendislik Bilimi <i>Engineering Sciences</i>		80	
Mühendislik Tasarımı <i>Engineering Design</i>		-	
Sosyal Bilimler <i>Social Sciences</i>		-	

YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Yıldız Technical University, Computer Engineering Department

HAFTALIK DERS PLANI WEEKLY LECTURE PLAN	
Hafta Week	Konu Topic
1	Veri iletişimine giriş <i>Introduction to data communication</i>
2	Veri iletişiminde kullanılan standartlar ve mimari modeller <i>Standards used on data communication, Architectural models</i>
3	OSI başvuru modeli, katmanları ve görevleri <i>OSI Referens model , Layers and their functions</i>
4	Sinyalleşme ve sinyallerin kodlanması <i>Signaling and signal encoding</i>
5	Paralel ve seri iletim <i>Parallel and serial transmission</i>
6	İletişim ortamları ve teknik özellikleri <i>Communication media and their technical specs</i>
7	Çoğullama (zaman ve frekans bağlamında) <i>Multiplexing (TDM, FDM)</i>
8	Hata algılama ve hata düzeltme teknikleri <i>Error detection and error correction techniques</i>
9	Veri bağı kontrol teknikleri, akış kontrolü <i>Data Link Control Techniques , Flow control</i>
10	Yıl içi sınavı-1 ve sınav sorularının değerlendirilmesi <i>Mid Term Exam- 1 and evaluation</i>
11	Anıyumlu ve anıyumsuz veri bağı protokolleri <i>Synchronous and asynchronous data link protocols</i>
12	IEEE 802 ailesi yerel alan ağ teknolojileri <i>IEEE 802.3, 802.4, 802.5 local area technologies</i>
13	Bağlantılı ve bağlantısız servisler, anahtarlama <i>Connectionless and connection oriented services, Switching</i>
14	Yıl içi sınavı-2 ve sınav sorularının değerlendirilmesi <i>Mid Term Exam -2 and evaluation</i>
15	Farklı iletişim teknolojileri hakkında öğrencilerin yapacakları sunumlar <i>Student presentations on different communication technologies (X.25, ISDN, FR, ATM, xDSL.)</i>

YTÜ 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 pursue 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:

Tarih / Date : 28/08/2008

İmza / Signature: