



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
EEM709 VERİ HABERLEŞMESİ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM704	VERİ HABERLEŞMESİ	GÜZ / BAHAR	S	3+0+0	-	5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Kablosuz haberleşme prensipleri, darbantlı ve genişbantlı sistemler için gezgin radyo kanallarının tanımlanması, çok yönlü yayılımın kaynaklar, sönmürlenme çeşitleri, gezgin haberleşme sistemlerinde çoklu erişim teknikleri (TDMA, FDMA ve CDMA), güncel gezgin haberleşme sistemleri (GSM, IS-95, DECT, DAB ve DTVB)
Dersin Amacı	Verinin bir ağ sistemi üzerinden kaynaktan hedefe gönderilebilmesi amacıyla günümüz protokolleri içerisinde kullanılan kavramlar, teknikler ve yöntemler hakkında bilgi kazandırmak.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün (X) Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut YILDIRIM
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Veri haberleşmesindeki temel elemanlar ve işleyişleri hakkında bilgi edinir. 2) İletişim ağ yapıları ve katmanları hakkında bilgi edinir. 3) internet ve yönlendirme bilgilerine sahibi olur. 4) geniş ve yerel alan ağ yapıları bilgilerine sahip olur. 5) Kablosuz ağları tanır

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Veri İletişimine Giriş ve Temel Kavramlar	
2	İletişim modları, ağ kriterleri ve ağ topolojileri	
3	OSI ağ modeli	
4	OSI ağ modeli	
5	TCP/IP ağ modeli	
6	Sinyaller, Zaman ve Frekans Domeni Kavramları	
7	İletişim zayıflaması, veri iletişim limitleri	
8	İletim Bozulmaları, Kanal Kapasitesi	
9	İşaretlerin sayısal-sayısal çevrilmesi (Hat kodlama, blok kodlama)	
10	İşaretlerin analog-sayısal çevrilmesi (Darbe kod modülasyonu, iletim modları)	
11	İşaretlerin sayısal-analog çevrilmesi (Ask, FSK, PSK ve QAM modülasyonları)	
12	İşaretlerin analog-analog çevrilmesi (AM, FM ve PM modülasyonları)	
13	Çoğullama teknikleri, yayılı spektrum haberleşmesi	
14	Kablosuz ağlar	

15	Final Sınavı
----	--------------

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Data Communications, Computer Networks and Open Systems, Fred Halsall, Addison Wesley, 1996

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması	2	%10
Kısa sınav (Quiz)	3	%90
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması	2	5	10
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			2
Final Sınavına Hazırlık			14
Diğer (Belirtiniz: Kısa Sınav)	3	4	12
Toplam İş Yüğü			122
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4.88
Dersin AKTS Kredisi			≅ 5

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X	
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X		
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern			X		

	teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.		X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.				X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X		
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.		X			

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok