

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İletişim Sistemleri	0507824	VIII	3+0	3	5
Ön koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Döneminde belirlenecek				
Dersi Veren	Döneminde belirlenecek				
Dersin Yardımcıları	Döneminde belirlenecek				
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; analog haberleşme için gerekli sinyal ve sistem kavramlarının verilmesi, temel analog haberleşme tekniği kavramlarının verilmesi, bu sistemlerin verici ve alıcı yapılarının tasarım tekniklerinin verilmesi, analog haberleşme sistemlerinin gerçek yaşamdaki pratik uygulamalarıdır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <b>1-</b> Olasılık ve rastlantısal sinyallerin ve sistemleri açıklar <b>2-</b> Analog haberleşmeye ilişkin temel kavramları açıklar <b>3-</b> Analog haberleşme sistemleri ve sinyalleri matematiksel ve grafiksel olarak tanımlar <b>4-</b> Radyo sinyallerinin iletimini ve iletimi gerçekleştiren aygıtlarının temel çalışma ilkelerini açıklar ve başarımlarını analiz eder.				
Dersin İçeriği	Ders analog haberleşme sistemlerinin temel kavramları üzerinde, özellikle haberleşmede sinyal işleme ve analog modülasyon teknikleri ve analog modülasyon teknikleri üzerinde yoğunlaşacaktır. Derste kapsanacak konular şöyle özetlenebilir: Elektriksel haberleşme tekniğinin temel elemanları haberleşme kanalları ve matematiksel modelleri, Haberleşmede sistemlerinde sinyallerin frekans bölgesi analizleri, güç ve enerji yoğunluk fonksiyonları, Analog sinyalleri iletimi ve modülasyon tekniğinin açıklanması, Lineer olmayan modülasyon teknikleri, Radyo ve televizyon yayın teknikleri.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Telekomünikasyon sistemlerinin temel elemanları				
2	İletişim kanalları ve kanal matematiksel modelleri				
3	Sinyallerin zaman ve frekans bölgelerinde gösterimi				
4	Analog sinyal iletimi ve alımı ve Analog modülasyon teknikleri				
5	Genlik modülasyonu, taşıyıcısı bastırılmış çift yan band modülasyonu				
6	AM ve SC-DSM modülatör yapıları				
7	Ara Sınav				
8	Tekyanband (TYB) ve kuyruk yanband (KYB) modülasyon teknikleri ve TYB ve KYB demodülatörleri				
9	Doğrusal modülasyonlu iletişim sistemlerinde alıcı yapıları				
10	Açı (Üstel) modülasyon teknikleri				
11	Frekans (FM) ve Faz (PM) modülasyon teknikleri				
12	Frekans (FM) ve Faz (PM) modülasyon teknikleri				
13	FM ve PM modülatör ve demodülatörlerin tasarım ve gerçekleştirilmesi				
14	FM ve PM modülatör ve demodülatörlerin tasarım ve gerçekleştirilmesi				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Telekomünikasyon sistemlerinin temel elemanlarını bilebilir. 2. Analog haberleşme sistemlerini ve sinyallerini matematiksel ve grafiksel olarak tanımlayabilir. 3. Analog haberleşmeye ilişkin temel kavramları açıklayabilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Communications Systems: Haykin, Wiley, 1994, 3th ed. Communications Systems: Carlson, Mc Graw Hill, 1999, 4th Edition					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
Ara sınav: % 40 Final: % 60					

