

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu  | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Haberleşme I                        | EEE 302   | Güz     | 03+00+02              | Seçmeli      | 4           | 6    |
| Akademik Birim:                     | Elektrik-Elektronik Mühendisliği  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim  |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | -   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | Erdal PANAYIRCI   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Analog haberleşme için gerekli sinyal ve sistem kavramlarının verilmesi.</li><li>2. Temel Analog haberleşme tekniği kavramlarının verilmesi.</li><li>3. Bu sistemlerin verici ve alıcı yapılarının tasarım tekniklerinin verilmesi.</li><li>4. Analog haberleşme sistemlerinin gerçek yaşamdaki pratik uygulamaları.</li></ol>   |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Elektriksel haberleşme tekniğinin temel elemanları haberleşme kanalları ve matematiksel modelleri.</li><li>2. Haberleşmede sistemlerinde sinyallerin frekans bölgesi analizleri, güç ve enerji yoğunluk fonksiyonları.</li><li>3. Analog sinyalleri iletimi ve modülasyon tekniğinin açıklanması Lineer modülasyon teknikleri Genlik modülasyonu (GM), taşıyıcısı bastırılmış çift yan band modülasyonu (ÇYB), tek yan band (TYB) ve artık yan band (AYB) modülasyon teknikleri Modülatör ve demodülatör yapıları .</li><li>4. Lineer olmayan modülasyon teknikleri Frekans modülasyonu (FM), faz modülasyonu (PM), modülatör ve demodülatör yapıları.</li><li>5. Radyo ve televizyon yayın teknikleri.</li></ol> |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      |   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | <p>Ders 4 modülden oluşmaktadır. 3 haftadan oluşan her modülde ilk hafta ders anlatımından sonra uygulamalar veya gözlemler yoluyla kavramların içselleştirilmesi sağlanır. Her modülün sonunda öğrencilerin bir proje yaparak modülde öğrendikleri kavramları bir projede uygulamaları ve sunmaları istenir. Uygulamaların ders değerlendirmesindeki ağırlığı , proje değerlendirmesinde proje raporunun ağırlığı , proje sunumunun ağırlığı ve proje sunumu için akran değerlendirilmesi olur.</p>  |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------|-------------|
|-------|---------|-------------|

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

|  |
|--|
|  |
|--|

## DİĞER KAYNAKLAR

Communications Systems: Haykin, Wiley, 1994, 3th ed.

Communications Systems: Carlson, Mc Graw Hill, 1999, 4th Edition

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|-------------------------|------|----------------|
| Total:                  | 0    | 0              |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler            | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Toplam İş Yüğü (saat): |        |               | 0                     |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek