

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu   | Yarıyıl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Uyarlamalı İşaret İşleme            | EE 602 | Güz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 03+00+00              | Seçmeli      | 3           | 7.5  |
| Akademik Birim:                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       |        | Örgün eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         |        | Analog İşaret İşleme, Sayısal İşaret İşleme, Olasılık ve Stokastik Süreçler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       |        | İngilizce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      |        | Doktora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                |        | Atilla ÖZMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       |        | Uyarlamalı sinyal işlemenin teorik temellerini kavrayabilmek. Öğrencilere, gerçek dünyadaki problemlere uyarlanabilir filtreleme tekniklerini uygulayabilme becerisi kazandırmak.                                                                                                                                                                                                                                                |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     |        | Uyarlamalı filtreler kavramına giriş, ayrık zamanlı doğrusal sistemler ve filtreler, rastgele değişkenler ve rastgele süreçler, optimum doğrusal sistemler, optimum ayrık zaman Wiener filtresi, diklik ilkesi, en dik iniş yöntemi, LMS / NLMS uyarlamalı filtreler, en küçük kareler ve öz yinelenmeli en küçük kareler. doğrusal kestirim, Levinson Durbin, kafes filtreleri, Kalman filtresi, dekonvolüsyon ve denkleştirici |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

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

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| B. Widrow and S. Stearns (1985). Adaptive Signal Processing, Prentice Hall. |
|-----------------------------------------------------------------------------|

## DİĞER KAYNAKLAR

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| S. Haykin (1996). Adaptive Filter Theory, (3rd Edition), Prentice Hall. |
|-------------------------------------------------------------------------|

## 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