

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu                                                                                                                                                                                                                             | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Mantık Devreleri<br>Tasarımı        | CMPE 243                                                                                                                                                                                                                         | Güz     | 03+00+02              | Zorunlu      | 4           | 5    |
| Akademik Birim:                     | Bilgisayar Mühendisliği                                                                                                                                                                                                          |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim                                                                                                                                                                                                                     |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | -                                                                                                                                                                                                                                |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce                                                                                                                                                                                                                        |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans                                                                                                                                                                                                                           |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | Taner ARSAN                                                                                                                                                                                                                      |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Bu ders, Boole cebirini ve mantık devreleri için temel analiz ve sentez yöntemlerini proje tabanlı bir bağlamda tanıtmayı amaçlamaktadır. Hem kombinezonsal hem de ardışıl devreler çeşitli tasarım örneklerinde ele alınmıştır. |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Sayı sistemleri; Boole cebri; mantık ağları ve indirgenmesi; kapılar ve MSI yongaları ile mantıksal tasarım teknikleri; kombinezonsal devreler; temel ardışıl devreler; D/A ve A/D dönüşümü; tasarım örnekleri.                  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      |                                                                                                                                                                                                                                  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Proje-tabanlı eğitim, Proje raporu, Proje sunumu, C.A.D.E.T. üzerinde devre kurma, Simulatorler: Logisim, Logic.ly and MATLAB-Simulink                                                                                           |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

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

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ders Notları (Learn),  
M. Morris Mano, Digital Design, Prentice Hall Int. Inc., 2th Edition, 1991, ISBN: 81-203-0835-2.

## DİĞER KAYNAKLAR

- 1- Digital Design, M.Morris Mano, Michael D. Ciletti, Prentice Hall Int. Inc., 4th Edition, 2007, ISBN: 0-13-198924-3.
- 2- Digital Design with RTL Design, VHDL & Verilog, Frank Vahid, Wiley, Second Edition, 2011, ISBN: 978-0-470-53108-2.
- 3-Lojik Devre Tasarımı, Taner Arsan, Rifat Çölkesen, Papatya Yayıncılık, 2.Baskı, 2007, ISBN: 978-975-6797-07-5.

## 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 yüğü

## 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