

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Haberleşme Projesi | EEE 409 | Güz | 01+00+04 | Seçmeli | 3 | 8 |
| Akademik Birim: | Elektrik-Elektronik Mühendisliği | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | Yok | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Haberleşme sistemi tasarım süreçlerinde sağlam bir anlayış ve pratik beceriler kazandırmak | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Bir ürün için elektronik tasarım ve üretim adımları: İhtiyaç ve piyasa analizi, kavramsal tasarım, simülasyon, devre tasarımı, test, arıza giderme. Örnek projeler: 90 derece faz kaydırıcı tasarımı, Genlik modülasyonu (AM modülasyonu), DSB-SC ve SSB-SC alıcı-verici devre tasarımı, Analog haberleşme için sinyal oluşturma, FM alıcı-verici devre tasarımı, QPSK alıcı-verici kurulumu, TV için kablosuz ses vericisi tasarımı, Mobil pil şarj devresi tasarımı, Bilgisayarlar arası kablosuz mesaj iletimi; güvenli RF haberleşme sistemi tasarımı | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">• 1- Güncel yöntem ve araçları kullanarak bir haberleşme sisteminin tasarım ve geçerlemesini yapma becerisi.• 2- Piyasada bulunan bileşenlerle bir haberleşme sisteminin üretim ve testini yapma becerisi.• 3- Bireysel ve takım halinde çalışma becerisi. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders, bireysel ve grup projeleri, Bilgisayar benzetimleri için yazılım kullanımı, elektronik tasarım yazılımı kullanımı | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1 | Haberleşme sistemlerinde tasarım ve üretime giriş | |
| 2 | Proje çalıştayı: İhtiyaç ve pazar analizi | |
| 3 | Proje: Kavramsal tasarım, sinyaller ve alıcı-verici | |
| 4 | Proje: Kavramsal tasarım, sönümlenme ve kanal etkileri, uygulama raporu-1 | |
| 5 | Proje: Benzetim | |
| 6 | Proje: Benzetim sonuçları değerlendirme | |
| 7 | Proje: Dönem ortası gözden geçirme ve uygulama raporu-2 | |
| 8 | Proje: Haberleşme sistemleri elektronik devre elemanları | |
| 9 | Proje: Haberleşme sistemi devre tasarımı | |
| 10 | Proje: Prototipleme, uygulama raporu-3 | |
| 11 | Proje: Test | |
| 12 | Proje: Hata giderme | |
| 13 | Proje sunumu | |
| 14 | Gözden geçirme | |

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Salehi and Proakis, Communications Systems Engineering, Prentice Hall, 2002, Second Edition

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 (%) |
|--|-----------|----------------|
| Katılım | 14 | 15 |
| Proje Raporları | 3 | 30 |
| Proje Sunumları (Öğretim Elemanı tarafından değerlendirilme) | 1 | 15 |
| Proje Sunumları (Akranlar tarafından değerlendirilme) | 1 | 30 |
| Proje Geliştirme İzlemesi | 1 | 10 |
| Total: | 20 | 100 |

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yükü (saat) |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Öğretim Elemanlarının Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar | 13 | 2 | 26 |
| Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar | 13 | 4 | 52 |
| Öğrencilerin Etkin olduğu Sınıf Dışı Çalışmalar | 13 | 7 | 91 |
| Proje Raporlarının Sunumu | 1 | 31 | 31 |
| Toplam İş Yükü (saat): | | | 200 |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OC1 | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek