

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Elektrik-Elektronik Mühendisliği İçin Araçlar | EEE 207 | Güz | 01+00+04 | Seçmeli | 3 | 6 |
| Akademik Birim: | Elektrik-Elektronik Mühendisliği | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | - | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Elektrik-elektronik mühendisliği için gerekli bilgisayar araçlarında pratik tecrübe sağlamak | | | | | |
| Dersin İçeriği: | MATLAB: değişkenler, koşullu ifadeler, döngüler, fonksiyonlar, öz yineleme, grafik çizimi, grafiksel ve sayısal analiz. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">• 1- Mühendislik problemlerinin çözümü ve görselleştirilmesi için MATLAB ortamında kodlama becerisi• 2- Matematiksel çözümleme yapabilme becerisi• 3- Sayısal integral metodlarını uygulayabilme becerisi• 4- Analog haberleşme için modülasyon ve demodülasyon şemalarını uygulayabilme becerisi• 5- MATLAB'de simülasyon yürütebilme becerisi | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders, grup çalışmaları, pratik yazılım araçları kullanımı, proje çalışması | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Proje 1: Sayısal Entegrasyon Projesi | |
| 2 | Görev 1: Basit Simpson's Kuralı | |
| 3 | Görev 2: Adaptif Simpson's Kuralı | |
| 4 | Görev 3: Basit Quadrature Kuralı | |
| 5 | Görev 4: Adaptif Quadrature Kuralı | |
| 6 | Görev 5: Sayısal Entegrasyon Metodlarının Karşılaştırılması | |
| 7 | Proje 1 Sunumları | |
| 8 | Proje 2: Analog Modülasyon | |
| 9 | Görev 1: MATLAB'in dahili fonksiyonlarıyla Genlik Modülasyonu | |
| 10 | Görev 2: Genlik Modülasyonu ve Demodülasyonu Geliştirilmesi | |
| 11 | Görev 3: MATLAB'in dahili fonksiyonlarıyla Frekans Modülasyonu | |
| 12 | Görev 4: Frekans Modülasyonu ve Demodülasyonu Geliştirilmesi | |
| 13 | Görev 5: Zaman ve Frekans Ortamı Analizi | |
| 14 | Proje 2 Sunumları | |

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

MATLAB: the language of technical computing: getting started with MATLAB, MathWorks, 2005 (QA297 .M373 2005)

DİĞER KAYNAKLAR

www.mathworks.com

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|--|-----------|----------------|
| Katılım | 13 | 10 |
| Proje Raporları | 2 | 60 |
| Proje Sunumları (Öğretim Elemanı tarafından değerlendirilme) | 2 | 10 |
| Proje Sunumları (Akranlar tarafından değerlendirilme) | 2 | 10 |
| Proje Geliştirme İzlemesi | 2 | 10 |
| Total: | 21 | 100 |

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yükü (saat) |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Öğretim Elemanlarının Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar | 14 | 1 | 14 |
| Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar | 14 | 4 | 56 |
| Öğrencilerin Etkin olduğu Sınıf Dışı Çalışmalar | 14 | 5 | 70 |
| Proje Raporlarının Sunumu | 2 | 5 | 10 |
| Toplam İş Yükü (saat): | | | 150 |

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 | PY13 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC1 | | | | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek