

# 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:	Yalçın Şadi					
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"><li>1- Mühendislik problemlerinin çözümü ve görselleştirilmesi için MATLAB ortamında kodlama becerisi</li><li>2- Matematiksel çözümleme yapabilme becerisi</li><li>3- Sayısal integral metodlarını uygulayabilme becerisi</li><li>4- Analog haberleşme için modülasyon ve demodülasyon şemalarını uygulayabilme becerisi</li><li>5- MATLAB'de simülasyon yürütebilme becerisi</li></ul>					
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
<b>Total:</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

## 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
<b>Toplam İş Yükü (saat):</b>			<b>150</b>

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
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

OC1												
OC2												
OC3												
OC4												
OC5												

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