

# YAZILIM DESTEKLİ MÜHENDİSLİK

1	Ders Adı:	YAZILIM DESTEKLİ MÜHENDİSLİK
2	Ders Kodu:	EEM2002
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. FAHRİ VATANSEVER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Adres: Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü, No:311 Tel: (224) 294 09 05 Web: <a href="http://home.uludag.edu.tr/~fahriv">http://home.uludag.edu.tr/~fahriv</a> E-posta:fahriv@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	<a href="http://home.uludag.edu.tr/~fahriv">http://home.uludag.edu.tr/~fahriv</a>
18	Dersin Amacı:	Elektrik-elektronik mühendisliği alanında kullanılan bilgisayar araçlarıyla analiz, tasarım ve modelleme yapabilme yeteneklerinin kazanılması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bilgisayar/bilişim teknolojilerinin mesleki alanda etkin kullanımı
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mesleki yazılım geliştirme becerisi
	2	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi
	3	Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
	4	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için mesleki yazılım geliştirerek benzetim yapma becerisi
	5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için mesleki yazılım geliştirerek veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	
	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>
1	MATLAB'ın temeleri	-
2	MATLAB'ta programlama yapıları	Laboratuvar çalışması

3	MATLAB'ta temel sayısal ve alfasayısal fonksiyonlar	Laboratuvar çalışması
4	MATLAB'ta grafikler	Laboratuvar çalışması
5	MATLAB ile Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları gerçekleştirme	Laboratuvar çalışması
6	MATLAB GUI	Laboratuvar çalışması
7	MATLAB GUI ile program tasarımları	Laboratuvar çalışması
8	Genel tekrar	Laboratuvar çalışması
9	MATLAB App Designer	Laboratuvar çalışması
10	MATLAB App Designer uygulamaları	Laboratuvar çalışması
11	MATLAB SIMULINK	Laboratuvar çalışması
12	MATLAB SIMULINK ile tasarım ve analizler gerçekleştirme	Laboratuvar çalışması
13	Arduino ve/veya Raspberry Pi temelleri	Laboratuvar çalışması
14	Arduino ve/veya Raspberry Pi uygulamaları	-
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fahri Vatansever, "Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş", 15. baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2023.</li> <li>2. Fahri Vatansever, "MATLAB ile Temel Programlama", Ders notları, 2011.</li> <li>3. MATLAB Function Reference, The Mathworks, 2001.</li> <li>4. Simulink, The Matworks, 1999.</li> <li>5. Arduino (<a href="https://www.arduino.cc/">https://www.arduino.cc/</a>)</li> <li>6. Raspberry Pi (<a href="https://www.raspberrypi.org/">https://www.raspberrypi.org/</a>)</li> </ol>
23	Değerlendirme	
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>		
	<b>SAYISI</b>	<b>KATKI YÜZDESİ</b>
Ara Sınav	1	30.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	12	10.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	14	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yarıyıl içi ve yarıyıl sonu sınavları, laboratuvar uygulamaları
24	<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	1.00	14.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	12	2.00	24.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasnavlar	1	13.00	13.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri</b>																
<b>Katkı Düzeyi:</b>	<b>1 çok düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>			