



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Algoritmalar ve Programlama	EHM1811	4	8	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Umut Engin AYTEN
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Umut Engin AYTEN
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Temel programlama bilgi ve becerisini kazandırmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel kavramlar ve tanımlar (donanım, yazılım, programlama dilleri, yazılım geliştirme araçları, ikili sayı sistemi), problem çözme ve algoritmalar, yalancı kod ve akış diyagramları, temel kontrol ve döngü işlemleri, dizi işlemleri, matris işlemleri, genel örnekler, MATLAB programında temel komutlar, koşul ve döngü komutları, MATLAB programı ile algoritmalarından programlamaya geçiş, programlama örnekleri ve uygulamalar, dizi ve matris işlemleri, temel sıralama ve arama algoritmaları, MATLAB'de grafik komutları, dosya işlemleri, MATLAB programında bulunan araç kutuları ve içerikleri, MATLAB ile grafiksel kullanıcı arayüzü (GUI) hazırlama.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler mühendislik problemlerini çözmek amacıyla algoritma tasarımı ile ilgili temel kavramları öğrenirler.
2	Öğrenciler kendilerinin tasarladığı algoritmalarının analizini öğrenirler.
3	Öğrenciler bir problem için farklı algoritmalar oluşturmayı, test etmeyi ve algoritmaları karşılaştırmasını öğrenirler.
4	Öğrenciler MATLAB programı ile bilgisayar programlamasının temel kavramlarını öğrenirler.
5	Öğrenciler MATLAB programı ile program yazmayı ve test etmeyi öğrenirler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar ve tanımlar (donanım, yazılım, programlama dilleri, yazılım geliştirme araçları, ikili sayı sistemi)	Ders Kitabı-1 (Bölüm 1)
2	Problem çözme ve algoritmalar	Ders Kitabı-1 (Bölüm 2, 3)
3	Yalancı kod ve akış diyagramları, temel kontrol ve döngü işlemleri	Ders Kitabı-1 (Bölüm 2, 3, 6)

4	Dizi işlemleri	Ders Kitabı-1 (Bölüm 7)
5	Matris işlemleri	Ders Kitabı-1 (Bölüm 8)
6	Genel örnekler	Ders Kitabı-1 (Bölüm 6 ,9)
7	Uygulama ve 1. Yılıçi Sınavı	Sınava yönelik çalışma
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı-2 (Bölüm 1,2 , 4, 5)
9	Programlama örnekleri ve uygulamalar	Ders Kitabı-2 (Bölüm 5)
10	Dizi ve matris işlemleri	Ders Kitabı-2 (Bölüm 3)
11	Temel sıralama ve arama algoritmaları	Ders Kitabı-1 (Bölüm 5)
12	Uygulama ve 2. Yılıçi Sınavı	Sınava yönelik çalışma
13	MATLAB'de grafik komutları, dosya işlemleri	Ders Kitabı-2 (Bölüm 6)
14	MATLAB programında bulunan araç kutuları ve içerikleri	Ders Kitabı-2 (Bölüm 7)
15	Final	Ders Kitabı-2 (Bölüm 6)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	11	0
Laboratuar	7	15
Uygulama	0	0
Arazi Çalışması	0	0
Derse Özgü Staj	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0
Ödev	5	10
Sunum/Jüri	0	0
Projeler	1	5
Seminer/Workshop	0	0
Ara Sınavlar	2	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar	14	2	28
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj	0	0	0
Ödev	5	10	50

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
<b>Toplam İşyükü</b>			225
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.50
<b>AKTS Kredisi</b>			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----