



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Makine Öğrenmesine Giriş	KOM2552	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Uğur Yıldırım
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Uğur Yıldırım
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Python programlama dili kullanarak temel makine öğrenmesi yöntemlerini kavramak ve uygulamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Python programlama diline giriş, temel veri yapıları, program kontrol yapıları, fonksiyonlar ve modüller, Numpy ve Matplotlib kütüphaneleri, Gradyan İniş algoritması, Doğrusal ve Lojistik bağlanım.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Python programlama dilinde program yazabilir.
2	Numpy kütüphanesini kullanarak nümerik hesaplamalar yapabilir.
3	Matplotlib kütüphanesini kullanarak çizim yapabilir.
4	Gradyan iniş algoritmasını gerçekleştirebilir ve optimizasyon problemlerinin çözümü için kullanabilir.
5	Lojistik ve doğrusal bağlanım yöntemlerini makine öğrenmesi için kullanabilir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Python programlama diline giriş	Ders notları
2	Veri yapıları	Ders notları
3	Program kontrol yapıları	Ders notları
4	Fonksiyonlar ve modüller	Ders notları
5	Programlama problemleri	Ders notları
6	Numpy kütüphanesi	Ders notları
7	Matplotlib kütüphanesi	Ders notları
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Çok değişkenli fonksiyonlar, gradyanlar ve Taylor serisi açılımı	Ders notları

10	Gradyan iniş algoritması	Ders notları
11	Tek değişkenli doğrusal bağlanım	Ders notları
12	Çok değişkenli doğrusal bağlanım	Ders notları
13	Gradyan iniş yöntemiyle doğrusal bağlanım hesaplanması	Ders notları
14	Lojistik bağlanım	Ders notları
15	Tekrar	Ders notları
16	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	10
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	50
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	1	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

<b>Toplam İşyükü</b>	111
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	3.70
<b>AKTS Kredisi</b>	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----