



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Makine Öğrenmesine Giriş	BLM5216	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ali Can Karaca
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Ali Can Karaca
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı Makine Öğrenmesi konuları hakkında temel bilgilerin verilmesi ve uygulama örnekleri ile birlikte öğretilmesidir.
--------------	---

Dersin İçeriği	1. Introduction to Machine Learning 2. Supervised Learning and Applications 3. Unsupervised Learning and Applications 4. Reinforcement Learning and Applications
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci makine öğrenmesi temellerini anlar.
2	Öğrenci çok bilinen eğitmenli, eğitmensiz, yarı-eğitmenli öğrenme algortimalarını öğrenir.
3	Öğrenci makine öğrenmesi tekniklerini gerçek dünya problemlerine uygulayabilir.
4	Öğrenci makine öğrenmesi ile ilgili bir konuda proje hazırlar, raporunu yazar ve sınıfta sunumunu yapar.
5	Parametreleri verilen bir problem için öğrenci farklı makine öğrenmesi yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarını ortaya koyabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Makine Öğrenmesine Giriş	
2	Eğitmenli Öğrenme	
3	Bayes Kuralı	
4	Naive Bayes Teoremi	
5	Karar Ağaçları	
6	Lineer Ayırt Edici	
7	Yapay Nöron Ağları	
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Destek Vektör Makineleri	
10	Doğrusal olmayan DVM	
11	Eğitmensiz Öğrenme	
12	Öbekleme : K-means, Karışım modelleri	
13	Hiyerarşik Öbekleme Yöntemleri	
14	Birleşik Yöntemler: Boosting, Bagging	
15	Final	
16	Proje Sunumları	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	30
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	10
Final	1	30
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		70
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		30
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	10	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	50	50
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			218
Toplam İşyükü / 30(s)			7.27
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----