Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (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	Ödül-Ceza İle Öğrenme	
16	Final	

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