

MAKİNA ÖĞRENMESİ

1	Ders Adı:	MAKİNA ÖĞRENMESİ
2	Ders Kodu:	BLPS2414
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. AHMET DARTAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	--
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ahmetdartar@uludag.edu.tr, (0 224) 294 26 62, Bursa Uludağ Üniversitesi Karacabey MYO Bilgisayar Programcılığı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, makine öğrenmesi algoritmalarının hem teorik bilgilerini hem de pratik olarak gerçek veriler üzerinde uygulamasını öğrencilere sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Parametreleri verilen bir problem için öğrenci farklı makine öğrenmesi yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarını ortaya koyabilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Makine öğrenmesi temel kavramlarını tanımlayabilme
	2	Değişik öğrenme türlerinden birini içeren problemi çözebilme
	3	Makine öğrenmesi algoritmalarını veriler üzerine uygulayabilme
	4	Makine öğrenmesi yaklaşımı kullanarak bir proje geliştirebilme
	5	Öğrenme modelini değerlendirebilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Makine Öğrenmesine Giriş	
2	Makine Öğrenmesinin Uygulamaları	

3	Verilerin Sayısallaştırılması	
4	Özellik Belirleme/Çıkarım	
5	Regresyon Algoritmaları	
6	Sınıflandırma Algoritmaları (Destek Vektör Makinesi)	
7	Sınıflandırma Algoritmaları (Yapay Sinir Ağları)	
8	Ara Sınav	
9	Sınıflandırma Algoritmaları (K-En Yakın Komşu Algoritması)	
10	Sınıflandırma Algoritmaları (Naive Bayes Algoritması)	
11	Sınıflandırma Algoritmaları (Karar Ağacı)	
12	Kümeleme Algoritmaları (K-Ortalama Algoritması)	
13	Kümeleme Algoritmaları (En Yakın/Uzak Komşu Algoritması)	
14	Topluluk Öğrenme Algoritmaları ve Sınıflandırıcı Performansı	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Ethem ALPAYDIN (2010). Introduction to Machine Learning, The MIT Press, second edition. 2-Tom Mitchell, McGraw-Hill. Machine Learning. ISBN 0070428077. 3-Atınç Yılmaz, Makine Öğrenmesi: Teorisi ve Algoritmaları, Papatya Bilim Yayınevi, 2018
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	14	2.00	28.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	3.00	3.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3.00	3.00
Toplam İş Yüğü			93.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	2	4	2	5	3	3	3	2	2	3	2	0	0	0	0	0
ÖK2	2	4	2	5	3	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0
ÖK3	2	4	2	5	3	3	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
ÖK4	4	5	2	4	3	4	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK5	2	4	2	5	3	3	3	2	2	3	2	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							