

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U+L</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Makine Öğrenmesi	0507729	7	3+0+0	3	5
<b>Ön koşul Dersler</b>	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Mesleki Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders öğrencilere makine öğrenmesi kavramlarını ve algoritmalarını öğretmek amaçlamaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makine öğrenmesi kavramlarını ve algoritmalarını açıklar</li> <li>2. Makine öğrenme sistemi tasarlayabilme, geliştirme ve test edebilme kabiliyeti kazanır.</li> <li>3. Makine Öğrenmesi ile örüntü tanımının aslında aynı şey olduğunu öğrenir.</li> <li>4. Sınıflandırma, Bağlanım ve Kümeleme algoritmalarını görür.</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu derste Kavram öğrenmesi, karar ağaçları öğrenmesi, yapay sinir ağları, hipotezleri değerlendirme, Destek vektör makinesi, k-komşuluk öğrenmesi gibi konular ele alınacaktır.				

<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>
<b>Hafta 1</b>	Giriş
<b>Hafta 2</b>	Kavram Öğrenmesi
<b>Hafta 3</b>	Karar Ağaçları
<b>Hafta 4</b>	Karar Ağaçları
<b>Hafta 5</b>	Yapay Sinir Ağları
<b>Hafta 6</b>	Hipotezleri değerlendirme
<b>Hafta 7</b>	Ara Sınav
<b>Hafta 8</b>	Destek Vektör Makinesi
<b>Hafta 9</b>	k-komşuluk öğrenmesi
<b>Hafta 10</b>	Çok katmanlı Yapay sinir ağları
<b>Hafta 11</b>	Genetik Algoritma
<b>Hafta 12</b>	Genetik Algoritma
<b>Hafta 13</b>	Parçacık Sürü Algoritması
<b>Hafta 14</b>	Parçacık Sürü Algoritması
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makine öğrenme modeli oluşturabilir.</li> <li>2. Bu modeller ile sınıflandırma yapabilme ve optimizasyon yapabilme becerilerini kazanabilir.</li> <li>3. Makine öğrenmesi kavramlarını ve algoritmalarını açıklayabilir.</li> <li>4. Makine öğrenme sistemi tasarlayabilir, geliştirebilir ve test edebilir.</li> <li>5. Verilen probleme göre optimal makine öğrenmesi algoritmasını seçebilir.</li> </ol>	
<b>Kaynaklar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alpaydin, E.(2004). <i>Introduction to Machine Learning</i>, Boston:MIT Press</li> <li>2. Mitchell, T.M. (1997). <i>Machine Learning</i>, Ontario:McGraw-Hill</li> </ol>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme: % 60</b>	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	4	2		1		2	
ÖÇ2	4	5	5	4	4	2		1		2	
ÖÇ3	4	5	4	4	3	3		2		2	4
ÖÇ4	4	5	5	4	3	2		1		3	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları						PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Makine Öğrenmesi	4	5	4	4	4	2		1		2	