

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uzaktan Algılamada Makine Öğrenimi	200510806	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Ders öğrencilere makina öğrenme alanındaki temel yöntem ve yaklaşımlar konusunda bilgi sağlamayı ve öğrencilerin makina öğrenme yöntemlerini pratik problemlere uygulama becerisi kazanmalarını amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 7. Uzaktan algılama temellerini öğrenir. 8. Dijital görüntü kavramını öğrenir. 9. Makine öğrenmesi algoritmalarını kavrar. 10. Öğrendiği teknikleri uygulama becerisi kazanır. 11. Sınıflandırma yöntemlerini anlar. 12. Yöntemleri güncel problemlere uygulayabilme hakkında bilgi sahibi olur.				
Dersin İçeriği	Makina öğrenme alanının temel kavram ve yaklaşımları. Yönlendirilmiş makina öğrenme yöntemleri. Kavram öğrenme ve karar ağaçları ile öğrenme. Makina öğrenme alanında bayes teoremi tabanlı yaklaşımlar, destek vektörleri ile öğrenme ve pekiştirerek öğrenme. Yönlendirilmeyen öğrenme yöntemleri ve sınıflandırma.				
Haftalar	Konular				
1	Makina Öğrenmeye Giriş				
2	Kavram Öğrenme				
3	Lineer Regresyon				
4	Lojistik Regresyon				
5	Bayesçi Öğrenme				
6	Temel Bileşenler Analizi				
7	Genel Tekrar				
8	En Çok Olabilirlik Tekniği				
9	Karar Ağaçları				
10	Denetimsiz Öğrenme				
11	Destek Vektörleri ile Öğrenme				
12	Sinir Ağları				
13	Takviyeli Öğrenme				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
2. Öğrenciler bu dersin ana konularını anlar ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanır ve Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazanır.					
Kaynaklar					
Alpaydin E.. (2010). Introduction to Machine Learning , The MIT Press. Bishop M. (2006)Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher, Springer. Mitchell, T.McGraw-Hill, (1997)Machine Learning.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Uzaktan Algılamada Makine Öğrenimi	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5