



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Örüntü Tanıma							
Ders Kodu		EEE572		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	201 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Örüntü tanıma tekniklerini ve uygulama alanlarını öğrenmek. Sınıflandırma temellerini öğrenmek.							
Özet İçeriğı		Önişlemler, sinyal davranış ve özelliklerinin düşük seviyeli sinyal karakterizasyonu Öznitelik dağılımı altında sınıflandırıcı yapısında benzeşim ve öznitelik optimizasyonu İstatistiksel karar verme problemi olarak örüntü tanımlama Bayes sınıflandırıcılar, yapay sinir ağları, bulanık mantık Lineer ve lineer olmayan modeller tarafından boyut ve veri azaltma İstatistiksel öğrenme teorileri Destekleyici vektör makineleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ödev	3	30
Dönem Ödevi	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Pattern Classification: R.O. Duda, P.E. Hart, D.G. Stork 2. Baskı, Wiley, 2000.
2	Neural networks for pattern recognition : C. M. Bishop, Oxford University Press, 1995.
3	Statistical Pattern Recognition: A. Webb, 2. Baskı, Wiley, 2002.
4	Introduction to Machine Learning: E. Alpaydın, MIT Press, 2004.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik & Uygulama	Giriş, tanımlar, örnekler, Bayes karar verme teorisi, öğreticili öğrenme
2	Teorik & Uygulama	Sınıflandırma
3	Teorik & Uygulama	Bayes Karar verme teorisine dayalı sınıflandırıcılar
4	Teorik & Uygulama	Doğrusal Sınıflandırıcılar
5	Teorik & Uygulama	Doğrusal olmayan sınıflandırıcılar
6	Teorik	Özellik çıkartma
7	Teorik & Uygulama	Yapay Sinir Ağları, Bulanık Mantık
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik & Uygulama	Karar ağaçları
11	Teorik & Uygulama	Örüntü tanıma uygulamaları
12	Teorik & Uygulama	Sistem değerlendirme
13	Teorik & Uygulama	Öğreticisiz öğrenme
14	Teorik & Uygulama	Öbekleme
15	Teorik & Uygulama	Proje Sunumları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	16	6	4	160
Ödev	3	2	5	21



Dönem Ödevi	1	10	10	20
Toplam İş Yüğü (Saat)				201
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Örüntü Tanıma ve uygulama alanlarını kavrayabilme.
2	İnsan öğrenmesine yakınsama yapabilen algoritmalarla geliştirilen çözümleri karşılaştırabilme.
3	Çözümü sezgisel yaklaşımlarla sağlanabilen problemlerin farklılıklarını yorumlayabilme.
4	Örüntü Tanımlama alanında gelişen araştırma konularını takip edebilir duruma gelebilme; Bu konuda kısa seminerler hazırlayarak sunum yapabilmek.
5	Makale okuma ve yazabilme deneyimi kazanmak.

Program Çıktıları (Elektrik - Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)

1	Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve bu bilgileri kullanarak sorunları çözümleyebilme
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği'nin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme, edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler üretebilme
3	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili uzmanlık gerektiren sorunların çözümü için yeni yaklaşımlar geliştirebilme, sorumluluk alarak çözüm üretebilme ve uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği'nde edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği'ndeki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ulusal veya uluslararası gruplara, yazılı, sözlü ve görsel biçimde aktarabilme
6	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme.
7	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili konularda uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	4	3	3	4
PÇ2	3	4	3	3	4
PÇ3	3	4	5	3	4
PÇ4	3	3	5	3	4
PÇ5	4	5	5	4	4
PÇ6	3	4	4	3	4
PÇ7	4	3	3	4	4

