



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Doğal Dil İşleme							
Ders Kodu		MTK569		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	175 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, Doğal Dil İşleme alanındaki modern metotları tanıtmak ve öğrencilere bu konuda araştırma yapabilme yetisi kazandırmaktır.							
Özet İçeriğı		Dilbilgisi ve diller, dil modelleri, söz dizimsel analiz (POS), derlem ve istatistiksel dil modelleri, saklı Markov model ve Viterbi algoritması, metin sınıflandırma, bilgi çıkarımı, bilgiye erişim sistemleri, makine öğrenmesi ve soru cevaplama sistemleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	D. Jurafsky and J. H. Martin, "Speech and Language Processing", Prentice Hall, 2000.
2	Christopher D. Manning and Hinrich Schuetze, "Foundations of Statistical Natural Language Processing", 1999.
3	Alexander Clark, Chris Fox, and Shalom Lappin, "The Handbook of Computational Linguistics and Natural Language Processing", Wiley & Sons, 2010.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Doğal dil işlemeye giriş
2	Teorik	Dilbiliminin esasları
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
3	Teorik	Dilbilgisi ve diller
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
4	Teorik	Dil modelleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
5	Teorik	Sözdizimsel Analiz (POS)
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
6	Teorik	Derlem ve n-gram kavramı
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
7	Teorik	İstatistiksel dil modelleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
8	Teorik	Saklı Markov model-Viterbi algoritması
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
9	Ön Hazırlık	İşlenen tüm konular gözden geçirilmeli
	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
10	Teorik	Metin sınıflandırma
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
11	Teorik	Bilgi çıkarımı, Bilgiye erişim sistemleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
12	Teorik	Makine öğrenmesi
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
13	Teorik	Makine öğrenmesi
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
14	Teorik	Makine öğrenmesi



14	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
15	Teorik	Soru cevaplama sistemleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
16	Ön Hazırlık	İşlenen tüm konular gözden geçirilmeli
	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	3	3	84
Ödev	1	10	2	12
Ara Sınav	1	32	2	34
Dönem Sonu Sınavı	1	43	2	45
Toplam İş Yükü (Saat)				175
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Doğal Dil İşleme uygulamaları geliştirebilme
2	Doğal dil işlemede Türkçe'ye özgü sorunları anlayabilme
3	Doğal Dil İşleme yaklaşımlarına yenilik getirebilme
4	Kurduğu ilişkileri karşılaşılabileceği problemleri çözmek için uygulayabilme
5	Analitik düşünme becerisini geliştirebilme ve problemlere uygulayabilme

Program Çıktıları (Matematik Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, alan bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilmek.
2	Matematiğin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
4	Matematik alanındaki bilgilerini farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek ve yeni bilgiler üretebilmek.
5	Matematik alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
6	Matematik ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek.
7	Matematik ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
8	Alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
9	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek.
10	Matematik'deki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel verilerle destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.
11	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmek.
12	Matematiğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
13	Matematik ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamasında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetenerek denetleyebilmek ve değerleri öğretebilmek.
14	Matematik ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek ve elde edilen sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.
15	Matematik alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve uygulama becerilerini disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilmek.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	4	4	4
PÇ2	3	3	4	4	4
PÇ3	3	3	5	5	5
PÇ4	4	4	5	5	5
PÇ5			3	3	3
PÇ6	3		4	4	4
PÇ7			4	4	4
PÇ10			4	4	4



PÇ11			3	3	3
PÇ12	5		3	3	3
PÇ13			3	3	3
PÇ15	5	4	4	4	4

