

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 513	Otomatik Doğal Dil İşleme	2	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Dile ait verileri işlemek için teorik altyapının kazandırılması, temel yöntemlerin, tekniklerin ve metodların uygulama tabanlı öğretilmesi
İçerik	Otomatik Doğal Dil İşleme'ye Giriş - TALN ve sonlu durum makineleri - Uygulama : Nooj, Unitex,... - N-gram'lar - Biçimsel- Sözdizimsel etiketleme - Uygulama : Porter Stemmer, Brill Tagger,... - Gizli Markov Modelleri (GMM) - Sözdizimsel analiz - Anlambilim (Semantik) - Uygulama : Yüzeysel biz çözümleyici tasarımı - Hesaplamalı dizimsel anlambilim - Bilgisayar tanalı konuşmanın modellenmesi - Bilgi çıkarımı, Zamansal olayların çıkarımı - Uygulama : Adlandırılmış birimlerin tanınması
Kaynaklar	- Foundation of Statistical Natural Language Processing, C.D. Manning & H. Schütze, The MIT Press, 6th ed, 2003 - Speech and Language Processing, D. Jurafsky & J.H. Martin, Pearson, 2009 - Natural Language Processing with Python, Steven Bird, Ewan Klein, Edward Loper, O'Reilly Media, June 2009

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Düzenli İfadeler, Metin normalizasyonu, düzenleme uzaklığı
2	Sonlu durum makineleri, telaffuz, yazım hatası düzeltme
3	Sinir ağıları ve dil modelleri
4	Derin öğrenme ve dil modelleri
5	Saklı Markov modelleri, ngram, stokastik dil modelleri
6	Part of Speech (POS) işaretleme, formel gramerler
7	Sentaks ve Morfoloji çözümleyiciler
8	Dil işlemede lexicon-sözlük oluşturma
9	Bilgisayarlı anlambilim, bilgi çıkarımı
10	Metin sınıflandırma, metin özetleme
11	Otomatik çeviri, soru-cevap sistemleri
12	Ses İşleme-I
13	Ses İşleme-II: tanıma ve sentezleme
14	Proje sunumları