



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hesaplamalı Anlambilim	BLM6114	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	M. Fatih Amasyalı
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	M. Fatih Amasyalı
------------------	-------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Hesaplamalı anlambilim literatürüne bilimsel katkı sağlayabilecek öğrenciler yetiştirmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Hesaplamalı anlambilimin temel problemleri ve uygulama alanları
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci, hesaplamalı anlambilimin bilgisayarlı doğal dil işlemedeki önemini bilecektir.
2	Öğrenci, hesaplamalı anlambilim literatüründeki son gelişmeleri ve açık problemleri bilecektir.
3	Öğrenci, hesaplamalı anlambilim için geliştirilmiş en güncel araçları ve veri kümelerini kullanabilecektir.
4	Öğrenci, hesaplamalı anlambilimin çeşitli uygulama alanlarında uygulama yapabilecektir.
5	Öğrenci, bu konudaki bilimsel literatüre katkı yapabilecek fikirler üretebilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Anlambilim ve Hesaplamalı Anlabilime Giriş	Mueller, Erik T. Commonsense reasoning: an event calculus based approach. Morgan Kaufmann, 2014.
2	Hayat Bilgisi Veritabanları-1	Hearst, M., "Automated Discovery of WordNet Relations in WordNet: An Electronic Lexical Database", Christiane Fellbaum (ed.), MIT Press, 1998.

3	Hayat Bilgisi Veritabanları-2	Andrew Carlson, Justin Betteridge, Bryan Kisiel, Burr Settles, Estevam R. Hruschka Jr., Tom M. Mitchell, "Toward an Architecture for Never-Ending Language Learning", AAAI Publications, Twenty-Fourth AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2010
4	Kelime ve kelime grupları için anlamsal uzaylar-1	Le, Quoc, and Tomas Mikolov. "Distributed representations of sentences and documents." Proceedings of the 31st International Conference on Machine Learning (ICML-14). 2014.
5	Kelime ve kelime grupları için anlamsal uzaylar-2	Pennington, Jeffrey, Richard Socher, and Christopher Manning. "Glove: Global vectors for word representation." Proceedings of the 2014 conference on empirical methods in natural language processing (EMNLP). 2014
6	Cümleler ve metinler için anlamsal uzaylar	Sanjeev Arora, Yingyu Liang, Tengyu Ma, "A Simple but tough-to-beat baseline for sentences embeddings", ICLR 2017 -Ryan Kiros, Yukun Zhu, Ruslan R Salakhutdinov, Richard Zemel, Raquel Urtasun, Antonio Torralba, and Sanja Fidler. Skip-thought vectors. In Advances in neural information processing systems, 2015
7	Bağımlılık Ayırıştırıcılar	Danqi Chen and Christopher D. Manning, "A Fast and Accurate Dependency Parser using Neural Networks", EMNLP 2014
8	Ara Sınav 1	Settles, Burr. "Active learning literature survey." University of Wisconsin, Madison 52.55-66 (2010): 11
9		
10	Planlı öğrenme, Hayat boyu öğrenme, Çekişmeli eğitim, Çok görevli eğitim	Bengio, Y., Louradour, J., Collobert, R. and Weston, J., "Curriculum Learning", ICML '09 Proceedings of the 26th Annual International Conference on Machine Learning, 2009, pp. 41-48.

11	Veri zenginleştirme, Metinlerde çıkarım	Hu, Jian, et al. "Enhancing text clustering by leveraging Wikipedia semantics." Proceedings of the 31st annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval. ACM, 2008, Rocktäschel, Tim, et al. "Reasoning about entailment with neural attention." arXiv preprint arXiv:1509.06664 (2015).
12	Bağlam duyarlı hesaplama, Diyalog işleme, Sohbet ve sanal asistan uygulamaları	Bordes, Antoine, and Jason Weston. "Learning end-to-end goal-oriented dialog." arXiv preprint arXiv:1605.07683 (2016).
13	Paragraf anlama, Soru cevaplama	Yang, Yi, Wen-tau Yih, and Christopher Meek. "WikiQA: A Challenge Dataset for Open-Domain Question Answering." EMNLP. 2015. -Antol, Stanislaw, et al. "Vqa: Visual question answering." Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision. 2015.
14	Metin üretimi	- Wen, Tsung-Hsien, et al. "Semantically conditioned lstm-based natural language generation for spoken dialogue systems." arXiv preprint arXiv:1508.01745 (2015). - Vinyals, Oriol, et al. "Show and tell: A neural image caption generator." Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition. 2015.
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	10

Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	50	50
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	21	21
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----