



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 Anlambilime 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 Ayrıştırıcılar | 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 |
|--------------|-----|