

Ek 8. Ders Tanımlama Formu (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	BM456 DOĞAL DİL İŞLEMEYE GİRİŞ (TEK. SEÇ.)
Dersin Yarıyılı	7
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Doğal Dil İşleme ile ilgili temel konular ve esasları, gramerler ve diller, düzenli ifadeler, morfolojik ve sözdizimsel analiz, dil modelleri, makine öğrenmesi, kelime anlamları ve gösterimleri, yapay sinir ağları, doküman sınıflandırma, bilgiye erişim ve bilgi çıkarımı, varlık ismi tanıma, makine ile çeviri ve soru cevap sistemleri.
Temel Ders Kitabı	Daniel Jurafsky, and James H. Martin, "Speech and Language Processing", Third Edition, Prentice Hall, 2018.
Yardımcı Ders Kitapları	Christopher D. Manning, and Hinrich Schütze, "Foundations of Statistical Natural Language Processing", The MIT Press, 1999. Bird, Steven, Edward Loper and Ewan Klein, "Natural Language Processing with Python", O'Reilly Media Inc., 2009.
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	-
Dersin Türü	Teknik Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Doğal Dil İşleme alanındaki teorik altyapı sağlayarak Doğal Dil İşleme uygulamaları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1.Doğal Dil İşleme esaslarını kavrar. 2.Gramer ve diller konusunda bilgi sahibi olur. 3.Doğal Dil İşleme analiz yaklaşımlarını kullanır. 4.Dil modelleri tanımlar. 5.Kelime anlamları ve gösterimi konusunda bilgi sahibi olur. 6.Doküman sınıflandırma algoritmalarını kullanır. 7.Metin parçalarını etiketleme, varlık ismi tanıma gibi doğal dil işleme uygulamaları geliştirir.
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sınıf ortamında yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1.Hafta: Doğal Dil İşlemeye Giriş 2.Hafta: Dil Biliminin Esasları, Gramer ve Diller 3.Hafta: Düzenli İfadeler 4.Hafta: Morfolojik analiz 5.Hafta: Sözdizimsel analiz 6.Hafta: Dil Modelleri 7.Hafta: Makine Öğrenmesi 8.Hafta: Kelime Anlamları ve Gösterimleri 9.Hafta: Yapay Sinir Ağları 10.Hafta: Doküman sınıflandırma ve duygu analizi 11.Hafta: Bilgiye Erişim ve Bilgi Çıkarımı 12.Hafta: Varlık İsmi Tanıma 13.Hafta: Makine ile Çeviri 14.Hafta: Soru-Cevaplama Sistemleri

Öğretim Faaliyetleri <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık																																																								
Değerlendirme Ölçütleri <i>(Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sayısı</th> <th>Katkısı (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ara sınav</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ödev</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uygulama</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Projeler</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Pratik</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kısa sınav</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Yarıyıl sonu sınavı</td> <td>1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Toplam</td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>						Sayısı	Katkısı (%)	Ara sınav	1	30	Ödev			Uygulama			Projeler	1	30	Pratik			Kısa sınav			Yarıyıl sonu sınavı	1	40	Toplam		100																									
	Sayısı	Katkısı (%)																																																							
Ara sınav	1	30																																																							
Ödev																																																									
Uygulama																																																									
Projeler	1	30																																																							
Pratik																																																									
Kısa sınav																																																									
Yarıyıl sonu sınavı	1	40																																																							
Toplam		100																																																							
Dersin İş Yüğü	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etkinlik</th> <th>Toplam Hafta Sayısı</th> <th>Süre (Haftalık Saat)</th> <th>Dönem Sonu Toplam İş Yüğü</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haftalık teorik ders saati</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Haftalık uygulamalı ders saati</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Okuma faaliyetleri</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>İnternette tarama, kütüphane çalışması</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Materyal tasarlama, uygulama</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Rapor hazırlama</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Sunu hazırlama ve sunum</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Ara sınav ve ara sınava hazırlık</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Final sınavı ve final sınavına hazırlık</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yüğü</td> <td></td> <td></td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yüğü/ 25</td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Dersin AKTS Kredisi</td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>					Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü	Haftalık teorik ders saati	14	3	42	Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0	Okuma faaliyetleri	0	0	0	İnternette tarama, kütüphane çalışması	10	5	50	Materyal tasarlama, uygulama	5	5	25	Rapor hazırlama	1	8	8	Sunu hazırlama ve sunum	1	5	5	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	10	10	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10	Toplam iş yüğü			150	Toplam iş yüğü/ 25			6	Dersin AKTS Kredisi			6
Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü																																																						
Haftalık teorik ders saati	14	3	42																																																						
Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0																																																						
Okuma faaliyetleri	0	0	0																																																						
İnternette tarama, kütüphane çalışması	10	5	50																																																						
Materyal tasarlama, uygulama	5	5	25																																																						
Rapor hazırlama	1	8	8																																																						
Sunu hazırlama ve sunum	1	5	5																																																						
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	10	10																																																						
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10																																																						
Toplam iş yüğü			150																																																						
Toplam iş yüğü/ 25			6																																																						
Dersin AKTS Kredisi			6																																																						
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Program Çıktıları</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Karmaşık mühendislik problemlerinin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5	1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.			x			2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.				x		3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.				x		4	Karmaşık mühendislik problemlerinin				x																		
No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5																																																			
1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.			x																																																					
2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.				x																																																				
3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.				x																																																				
4	Karmaşık mühendislik problemlerinin				x																																																				

		analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.					
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.				x	
	6	Mühendislik uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan standartların BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin bilgi güvenliği ve hukuk alanlarında doğurduğu sonuçlar konusunda farkındalık.					
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.					
	8	Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.					x
	9	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda Türkçe veya İngilizce sözlü, yazılı etkin iletişim kurma, rapor hazırlama, etkili sunum yapma ve yazılım dokümantasyon hazırlama becerisi.					x
	10	Proje, risk ve değişiklik yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.				x	
	11	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan bilimsel uygulamalara ve teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.					x
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Dr. Öğr. Üyesi Ceren GÜZEL TURHAN cerenguzel@gazi.edu.tr						