

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

<b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	BM377-İLİŞKİSEL OLMAYAN VERİ TABANLARI (TEK. SEÇ.)
<b>Dersin Yarıyılı</b>	5
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Bu ders, veritabanı sistemlerinin temel kavramlarına giriş yaparak başlar ve öğrencilere veritabanlarının iş dünyasındaki ve teknolojideki önemini anlatır. Daha sonra, kursun ana odağı olan non-relational (ilişkisel olmayan) veritabanı teknolojilerine geçiş yapılır. Her hafta, MongoDB, Cassandra, Redis, ve daha fazlası gibi farklı non-relational veritabanı sistemlerini kapsamlı bir şekilde incelenir.
<b>Temel Ders Kitabı</b>	NoSQL Databases A Complete Guide - 2020 Edition, Gerardus Blokdijk
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Seven NoSQL Databases in a Week, Aaron Ploetz, Packt Publishing, 2018
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	56
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bu dersin amacı, öğrencilere ilişkisel olmayan veritabanı teknolojilerinin temellerini öğretmek ve bu sistemlerin iş ve teknoloji dünyasındaki uygulamalarını anlatmaktır. Öğrenciler, MongoDB, Cassandra, Redis gibi çeşitli sistemleri teorik ve pratik olarak inceleyecekler. Bu dersle, öğrenciler günümüz veri yönetimi zorluklarına çözüm sunabilecek bilgi ve becerilere sahip olacaklar
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1. İlişkisel ve ilişkisel olmayan veritabanları arasındaki farkları öğrenme 2. NoSQL veritabanları hakkında bilgi sahibi olma 3. ÖnBellek Teknolojiler hakkında bilgi sahibi olma
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1.Hafta NoSQL Veri Tabanlarına Giriş 2.Hafta İlişkisel Veritabanları 3.Hafta Doküman Veritabanları 4.Hafta Doküman Veritabanları 5.Hafta Sütun tabanlı Veritabanları 6.Hafta Sütun tabanlı Veritabanları 7.Hafta Çizge Tabanlı Veritabanları 8.Hafta Çizge Tabanlı Veritabanları 9.Hafta Arama motorları ve doküman sağlayıcılar 10.Hafta Arama motorları ve doküman sağlayıcılar 11.Hafta Zaman serisi veri tabanları 12.Hafta Zaman serisi veri tabanları 13.Hafta Dağıtılmış mesaj kuyrukları 14.Hafta Dağıtılmış mesaj kuyrukları

<p style="text-align: center;"><b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</p>	<p>Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık</p>																																																								
<p style="text-align: center;"><b>Değerlendirme Ölçütleri</b> (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"></th> <th style="width: 15%;">Sayısı</th> <th style="width: 15%;">Katkısı (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ara sınav</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>Ödev</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uygulama</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>Projeler</td> <td></td> <td></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 style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td><b>Toplam</b></td> <td style="text-align: center;"><b>7</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>						Sayısı	Katkısı (%)	Ara sınav	1	30	Ödev			Uygulama	5	30	Projeler			Pratik			Kısa sınav			Yarıyıl sonu sınavı	1	40	<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>100</b>																									
	Sayısı	Katkısı (%)																																																							
Ara sınav	1	30																																																							
Ödev																																																									
Uygulama	5	30																																																							
Projeler																																																									
Pratik																																																									
Kısa sınav																																																									
Yarıyıl sonu sınavı	1	40																																																							
<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>100</b>																																																							
<p style="text-align: center;"><b>Dersin İş Yüğü</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Etkinlik</th> <th style="width: 10%;">Toplam Hafta Sayısı</th> <th style="width: 10%;">Süre (Haftalık Saat)</th> <th style="width: 20%;">Dönem Sonu Toplam İş Yüğü</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haftalık teorik ders saati</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">42</td> </tr> <tr> <td>Haftalık uygulamalı ders saati</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Okuma faaliyetleri</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td>İnternette tarama, kütüphane çalışması</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td>Materyal tasarlama, uygulama</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td>Rapor hazırlama</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sunu hazırlama ve sunum</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ara sınav ve ara sınava hazırlık</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Final sınavı ve final sınavına hazırlık</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td><b>Toplam iş yüğü</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>153</b></td> </tr> <tr> <td><b>Toplam iş yüğü/ 25</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>6,12</b></td> </tr> <tr> <td><b>Dersin AKTS Kredisi</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>6</b></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				Okuma faaliyetleri	14	2	28	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	2	28	Materyal tasarlama, uygulama	5	7	35	Rapor hazırlama				Sunu hazırlama ve sunum				Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	10	10	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10	<b>Toplam iş yüğü</b>			<b>153</b>	<b>Toplam iş yüğü/ 25</b>			<b>6,12</b>	<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>
Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü																																																						
Haftalık teorik ders saati	14	3	42																																																						
Haftalık uygulamalı ders saati																																																									
Okuma faaliyetleri	14	2	28																																																						
İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	2	28																																																						
Materyal tasarlama, uygulama	5	7	35																																																						
Rapor hazırlama																																																									
Sunu hazırlama ve sunum																																																									
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	10	10																																																						
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10																																																						
<b>Toplam iş yüğü</b>			<b>153</b>																																																						
<b>Toplam iş yüğü/ 25</b>			<b>6,12</b>																																																						
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>																																																						
<p style="text-align: center;"><b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 75%;">Program Çıktıları</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları,</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></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,			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,			X																																																					

		yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.						
	4	Karmaşık mühendislik problemlerinin 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.				X		
	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.						X
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.			X			
	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 düşünebilmeyle kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.						X
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	1. Dr.Öğr. Üyesi Hüseyin Temuçin huseyintemucin@gazi.edu.tr							