

**DERS TANIMLAMA FORMU**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	CENG106 NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMA
<b>Dersin Yarıyılı</b>	2
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Nesne yönelimli programlamaya giriş, java temelleri, sınıflar ve nesnelere, yapıcı metotlar, metotlar, kalıtım, çok biçimlilik, soyut sınıflar, arayüzler, statik alanlar ve metotlar, dâhili sınıflar, dosya işlemleri, veri tabanı erişimi, GUI tasarımı ve uygulamaları
<b>Temel Ders Kitabı</b>	Java: How to Program, Early Objects, 11th Edition, by Paul Deitel, Harvey Deitel, 2021.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Java: The Complete Reference, 10th Edition (Complete Reference Series) by Herbert Schildt, 2017. Thinking in Java, 4th Edition, by Bruce Eckel, 2006.
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	6
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Derse devam zorunluğu vardır.
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencilere nesne yönelimli programlama kavramlarını ve düşünce süreçlerini ve ayrıca laboratuvar çalışmaları ile nesne yönelimli programlama tekniklerinin Java dilindeki uygulamalarını tanıtmak.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1.Java programlamanın temellerini bilir 2.Sınıfları ve nesnelere açıklar. 3.Nesnelere nasıl oluşturulacağını ve yapıcı metot ile başlatmanın nasıl yapılacağını açıklar. 4.Metotların nasıl tanımlanacağını ve statik alanların nasıl kullanılacağını bilir. 5. Erişim düzenleyicileri ve kapsüllemeyi açıklar. 6. Kalıtımı açıklar. 7.Çok biçimliliği açıklar. 8. İstisnaların nasıl ele alınacağını açıklar. 9.Soyut sınıfların ve arayüzlerin nasıl tanımlanacağını ve kullanılacağını bilir. 10.Dâhili sınıfların nasıl tanımlanacağını ve kullanılacağını bilir. 11.Dosya işlemlerinin nasıl yapılacağını bilir 12.Veritabanlarına nasıl erişileceğini bilir 13.GUI ile uygulama geliştirmeyi bilir
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. Nesneye Yönelimli Programlamaya Giriş 2. Operatörler ve String Sınıfı 3. Kontrol Yapıları 4. Diziler 5. Metotlar, sınıflar ve nesnelere 6. Erişim düzenleyiciler ve kapsülleme 7. Kalıtım 8. Polimorfizm 9. İstisna yönetimi 10. Soyut sınıflar ve arayüzler 11. Dâhili Sınıflar 12. Dosya Akışları 13. JDBC ile veri tabanlarına erişim 14. GUI tasarımı

<b>Öğretim Faaliyetleri</b> <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati: 3 Haftalık uygulamalı ders saati: 2 Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık																																																							
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b> <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>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uygulama</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Projeler</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pratik</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kısa sınav</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Yarıyıl sonu sınavı</td> <td>1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Toplam</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			Sayısı	Katkısı (%)	Ara sınav	1	30	Ödev	0		Uygulama	10	30	Projeler	0		Pratik	0		Kısa sınav	0		Yarıyıl sonu sınavı	1	40	Toplam	12	100																											
	Sayısı	Katkısı (%)																																																						
Ara sınav	1	30																																																						
Ödev	0																																																							
Uygulama	10	30																																																						
Projeler	0																																																							
Pratik	0																																																							
Kısa sınav	0																																																							
Yarıyıl sonu sınavı	1	40																																																						
Toplam	12	100																																																						
<b>Dersin İş Yükü</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etkinlik</th> <th>Toplam Hafta Sayısı</th> <th>Süre (Haftalık Saat)</th> <th>Dönem Sonu Toplam İş Yükü</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>14</td> <td>2</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Okuma faaliyetleri</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>İnternette tarama, kütüphane çalışması</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Materyal tasarlama, uygulama</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rapor hazırlama</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Sunu hazırlama ve sunum</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ara sınav ve ara sınava hazırlık</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Final sınavı ve final sınavına hazırlık</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yükü</td> <td></td> <td></td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yükü/ 25</td> <td></td> <td></td> <td>6,08</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 Yükü	Haftalık teorik ders saati	14	3	42	Haftalık uygulamalı ders saati	14	2	28	Okuma faaliyetleri	14	1	14	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14	Materyal tasarlama, uygulama				Rapor hazırlama	10	2	20	Sunu hazırlama ve sunum	1	4	4	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	15	15	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15	Toplam iş yükü			152	Toplam iş yükü/ 25			6,08	Dersin AKTS Kredisi			6
Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü																																																					
Haftalık teorik ders saati	14	3	42																																																					
Haftalık uygulamalı ders saati	14	2	28																																																					
Okuma faaliyetleri	14	1	14																																																					
İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14																																																					
Materyal tasarlama, uygulama																																																								
Rapor hazırlama	10	2	20																																																					
Sunu hazırlama ve sunum	1	4	4																																																					
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	15	15																																																					
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15																																																					
Toplam iş yükü			152																																																					
Toplam iş yükü/ 25			6,08																																																					
Dersin AKTS Kredisi			6																																																					
<b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b>	<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></td> <td></td> <td>X</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></td> <td>X</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></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve</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 analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve				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 analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve				X																																																			

		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.						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.							
	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.							
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Doç. Dr. Ümit ATİLA umitatila@gazi.edu.tr								