

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	BM372 JAVA PROGRAMLAMA (TEK. SEÇ.)
Dersin Yarıyılı	6
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Java temelleri, metotlar, sınıflar ve nesnelere, diziler ve listeler, erişim düzenleyiciler ve kapsülleme, kalıtım ve çokbiçimlilik, soyut sınıflar ve arayüzler, istisna yönetimi, grafik kullanıcı arayüzü, dosya işlemleri, lambda ve akışlar, eşzamanlı programlama, veri tabanı erişimi.
Temel Ders Kitabı	Java: How to Program, Early Objects, 11th Edition, by Paul Deitel, Harvey Deitel, 2021.
Yardımcı Ders Kitapları	Java: The Complete Reference, 10th Edition (Complete Reference Series) by Herbert Schildt, 2017. Thinking in Java, 4th Edition, by Bruce Eckel, 2006.
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Derse devam zorunluğu vardır.
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Öğrencilere Java programlama dili kavramlarını ve nesne yönelimli programlama düşünce süreçlerini tanıtmak. Java programlama dilinde ileri seviye teknikleri açıklamak.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Java programlamanın temellerini bilir 2. Metotları, sınıfları ve nesnelere açıklar. 3. Dizileri ve listeleri bilir. 4. Erişim düzenleyicileri ve kapsüllemeyi açıklar. 5. Kalıtımı ve çokbiçimliliği açıklar. 6. Soyut sınıfların ve arayüzlerin nasıl tanımlanacağını ve kullanılacağını bilir 7. İstisnaların nasıl ele alınacağını açıklar. 8. Grafik kullanıcı arayüzü oluşturmayı bilir. 9. String sınıfını bilir. 10. Dosya işlemlerinin nasıl yapılacağını bilir. 11. Lambda ve akışlar ile daha hızlı program geliştirmeyi bilir. 12. Eşzamanlı programlamayı bilir. 13. Veri tabanlarına nasıl erişileceğini bilir.
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Java temelleri 2. Metotlar, sınıflar ve nesnelere 3. Diziler ve listeler 4. Erişim düzenleyiciler ve kapsülleme 5. Kalıtım ve çokbiçimlilik 6. Soyut sınıflar ve arayüzler 7. İstisna yönetimi 8. String sınıfı 9. Dosya akışları 10. Lambda ve akışlar 11. GUI Tasarımı 12. GUI Tasarımı 13. Eşzamanlılık 14. JDBC ile veri tabanlarına erişim

Öğretim Faaliyetleri <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık																																				
Değerlendirme Ölçütleri <i>(Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)</i>			Sayısı	Katkısı (%)																																	
	Ara sınav		1	30																																	
	Ödev		0																																		
	Uygulama		0																																		
	Projeler		1	30																																	
	Pratik		0																																		
	Kısa sınav		0																																		
	Yarıyıl sonu sınavı		1	40																																	
	Toplam		3	100																																	
Dersin İş Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü																																	
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42																																	
	Haftalık uygulamalı ders saati																																				
	Okuma faaliyetleri	14	1	14																																	
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	2	28																																	
	Materyal tasarlama, uygulama	3	10	30																																	
	Rapor hazırlama	1	8	8																																	
	Sunu hazırlama ve sunum																																				
	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																																	
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></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 modelleme de dâhil olmak üzere, uygun</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 modelleme de dâhil olmak üzere, uygun				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 modelleme de dâhil olmak üzere, uygun				X																																

		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 yapılabilirlik 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	Doç. Dr. Ümit ATİLA umitatila@gazi.edu.tr							