

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	BM314 YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
Dersin Yarıyılı	6
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Yazılım Mühendisliği Yöntem bilimleri, Yazılım Geliştirme Süreçleri, Yazılım İsterleri, Modelleme, Prototipleme, Yazılım Tasarımı ve Gösterimi, Kullanıcı Arayüzü tasarımı, Yazılım Testi, Yazılım Proje Yönetimi, Yazılım Nitelik Güvencesi, Yazılım Süreç İyileştirme
Temel Ders Kitabı	Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). Pearson Education Publications.
Yardımcı Ders Kitapları	Pressman, R.S. & Maxim, B.R. (2015). Software Engineering: A Practitioner's Approach (8th ed.). McGraw Hill. Mazzara, M., & Meyer, B. (Eds.). (2017). Present and Ulterior Software Engineering. Springer International Publishing.
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Ön Koşul Yok %70 Devam Zorunluluğu
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Yazılım geliştirme sürecindeki gereksinimleri ve özellikleri, tasarım, kodlama, test ve bakım aşamalarının incelenmesi Yazılım geliştirme süreci boyunca büyük ölçekli yazılım geliştirmek için yazılım mühendisliği teknikleri, yöntemleri ve notasyonlarının anlaşılması. Tüm yazılım geliştirme süreci boyunca büyük ölçekli yazılım geliştirmek için yazılım mühendisliği teknikleri, yöntemleri ve notasyonlarını anlamış mühendisler yetiştirilmesi.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Yazılım mühendisliğindeki temel kavramları tanımlar. 2. Yazılım geliştirme süreçlerini ve yazılım geliştirme modellerini uygular 3. Sistem gereksinimlerini ve sistem gereksinim çeşitlerini ifade eder 4. Yazılım geliştirmede uygulanan farklı yöntemleri karşılaştırır.
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta Giriş 2. Hafta Yazılım Mühendisliği Yöntembilimleri 3. Hafta Yazılım Geliştirme Süreçleri 4. Hafta Yazılım Geliştirme Süreçleri 5. Hafta Yazılım İsterleri 6. Hafta Modelleme 7. Hafta Prototipleme 8. Hafta Yazılım Tasarımı ve Gösterimi 9. Hafta Kullanıcı Arayüzü tasarımı 10. Hafta Kullanıcı Arayüzü tasarımı 11. Hafta Yazılım Testi 12. Hafta Yazılım Proje Yönetimi 13. Hafta Yazılım Nitelik Güvencesi 14. Hafta Yazılım Süreç İyileştirme

Öğretim Faaliyetleri <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati: 3 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>		Sayısı	Katkısı (%)																																																					
	Ara sınav	1	30																																																					
	Ödev																																																							
	Uygulama																																																							
	Projeler	1	30																																																					
	Pratik																																																							
	Kısa sınav																																																							
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40																																																					
	Toplam	3	100																																																					
Dersin İş Yükü	<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>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>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Materyal tasarlama, uygulama</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Rapor hazırlama</td> <td>4</td> <td>5</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>19</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Final sınavı ve final sınavına hazırlık</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yükü</td> <td></td> <td></td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yükü/ 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 Yükü	Haftalık teorik ders saati	14	3	42	Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0	Okuma faaliyetleri	0	0	0	İnternette tarama, kütüphane çalışması	0	0	0	Materyal tasarlama, uygulama	3	15	45	Rapor hazırlama	4	5	20	Sunu hazırlama ve sunum	1	4	4	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	19	19	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	20	20	Toplam iş yükü			150	Toplam iş yükü/ 25			6	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	0	0	0																																																					
Okuma faaliyetleri	0	0	0																																																					
İnternette tarama, kütüphane çalışması	0	0	0																																																					
Materyal tasarlama, uygulama	3	15	45																																																					
Rapor hazırlama	4	5	20																																																					
Sunu hazırlama ve sunum	1	4	4																																																					
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	19	19																																																					
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	20	20																																																					
Toplam iş yükü			150																																																					
Toplam iş yükü/ 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></td> <td>x</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></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.						
	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	Prof. Dr. Hacer KARACAN hkaracan@gazi.edu.tr							