

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	BM103 BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİNİN TEMELLERİ
Dersin Yarıyılı	1
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Bilgisayar yazılımı ve donanım hakkında temel kavramlar, algoritma tasarımı, yazılım geliştirme süreci, bilinen işletim sistemleri, veri yapıları ve veritabanı ve yeni nesil teknolojiler hakkında bilgi
Temel Ders Kitabı	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, Çölkesen, R. 2018. Introduction to Computing Systems: From Bits and Gates to C and Beyond, 2nd Edition by Yale N. Patt (Author), Sanjay J. Patel (Author), McGraw-Hill Education, 2003
Yardımcı Ders Kitapları	Introduction to Computer Engineering: Hardware and Software Design 3rd Edition by T. L. Booth (Author), Wiley, 1984 The Beginner's Guide to Engineering: Computer Engineering by James Lance (Author), CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013
Dersin Kredisi (AKTS)	4
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	-
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Bilgisayar mühendisliği kapsamına giren teknik konuları öne çıkartmak ve ilgili konular hakkında kalıcı temel bilgiler kazandırmaktır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Bilgisayar mühendisliğindeki temel kavramlar hakkında bilgi verir. 2. Yazılım ve donanım geliştirme süreçlerini ve modellerini anlar. 3. Bilgisayar mühendisliğine yönelik gereksinimleri ve temel alan bilgisini öğrenir. 4. Yazılım ve donanım geliştirmede uygulanan farklı yöntemleri öğrenir.
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Yüz yüze
Dersin Haftalık Dağılımı	Hafta 1. Bilgisayar Mühendisliğinde Temel Kavramlar Hafta 2. Boole Cebri Hafta 3. Algoritmalar ve Akış Şemaları Hafta 4. Programlama Dilleri Hafta 5. İşletim Sistemleri Hafta 6. Mikroişlemciler Hafta 7. Bilgisayar Ağları Hafta 8. İkili Sayı Sistemleri Hafta 9. Yazılım Mühendisliği Hafta 10. Veri Yapıları Hafta 11. Veritabanı Yönetimi Hafta 12. Yapay Zeka Hafta 13. Nesnelerin İnterneti Hafta 14. Bilgisayar Mühendisliğinde Etik
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati:3 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

Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		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	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	1	14
	Materyal tasarlama, uygulama			
	Rapor hazırlama	1	8	8
	Sunu hazırlama ve sunum	1	6	6
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	8	8
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	8	8
	Toplam iş yükü			100
	Toplam iş yükü/ 25			4
	Dersin AKTS Kredisi			4

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	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 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		X			

	araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.					
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 düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.					
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Adı-Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Feyza YILDIRIM OKAY E-posta adresi: feyzaokay@gazi.edu.tr					