

İndirilme Tarihi

13.02.2026 11:48:23

BLM103 - BİLGİSAYAR BİLİMLERİNE GİRİŞ - Mühendislik Mimarlık Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencileri bilgisayar bilimlerinin temel kavramlarıyla tanıştırmak, algoritmik düşünme becerilerini geliştirmek ve problem çözme yeteneklerini güçlendirmektir. Öğrenciler, bilgisayar donanımı ve yazılımı arasındaki etkileşimi anlayacak, temel programlama kavramlarını öğrenecek ve bilgisayar biliminin toplumsal etkilerini kavrayacaktır.

Dersin İçeriği

Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi, Yazılım, Donanım, Algoritmalar, Boolean Cebiri, Programlama Dilleri ve Tarihçesi, İşletim Sistemleri

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

İnternet

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Eyüp Sıramkaya

Program Çıktısı

- Bilgisayar biliminin temel kavramlarını ve tarihsel gelişimini açıklar.
- Bilgisayar donanımı ve yazılımı arasındaki ilişkiyi açıklar.
- Temel algoritma ve akış diyagramlarını oluşturur.
- Basit düzeyde programlama yapıları ile kod geliştirebilir.
- Bilgi sistemlerinin temel prensiplerini ve veri yönetimi kavramlarını kavrar.
- Güncel bilgisayar teknolojilerini tanır ve toplumsal etkilerini tartışabilir.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Günlük yaşantınızda bilgisayarların kullanıldığı alanları gözlemleyin ve bilgisayar biliminin bu alanlarda nasıl rol aldığını düşünün.		Anlatım, Soru-Cevap, Beyin Fırtınası Öğrencilere bilgisayar biliminin kapsamı interaktif biçimde tanıtılır.	Bilgisayar Bilimine Giriş	
2	Kendi bilgisayarınızın ya da telefonunuzun donanım bileşenlerini (işlemci, bellek, disk, vb.) araştırın ve temel görevlerini not alın.		Anlatım, Görsel Sunum, Tartışma Donanım bileşenleri görsellerle desteklenir, örnek donanımlar incelenir.	Donanım Temelleri	
3	Kullandığınız yazılımları (örneğin: tarayıcı, işletim sistemi, oyun) sistem veya uygulama yazılımı olarak sınıflandırmaya çalışın.		Anlatım, Örnek İnceleme, Sınıf İçi Tartışma Gerçek yazılım örnekleri üzerinden yazılım türleri sınıflandırılır.	Yazılım Türleri	
4	10'luk (decimal) sistemdeki bazı sayıların 2'lik (binary) ve 16'lık (hexadecimal) karşılıklarını çevirmeyi deneyin.		Anlatım, Uygulamalı Alıştırma, Soru-Cevap Sayı dönüşümleri ve mantık işlemleri sınıfta çözülerek pekiştirilir.	Sayı Sistemleri ve Mantık	
5	Sabah kalktıktan sonraki rutininizi adım adım düşünün; bunu bir algoritma gibi yazmayı deneyin.		Anlatım, Uygulamalı Çalışma, Grup Etkinliği Öğrencilerle birlikte algoritmalar yazılır, akış diyagramları çizilir.	Algoritmalar ve Akış Diyagramları	
6	En basit haliyle bir programın ne işe yaradığını ve nasıl çalıştığını araştırın; örneğin bir hesap makinesi uygulamasının işleyişini inceleyin.		Anlatım, Canlı Kodlama, Soru-Cevap İlk basit kod örnekleri birlikte yazılır ve çalıştırılır.	Programlamaya Giriş	
7	"Koşul" ve "döngü" terimlerinin programlamadaki anlamını araştırın, örnek Python ya da C kodları inceleyin.		Canlı Kodlama, Problem Çözme, Anlatım Koşul ve döngülerle ilgili problemler kod ortamında çözülür.	Programlama Yapıları – I	
9	Fonksiyon nedir, neden kullanılır? Bu konuyla ilgili basit bir kaynak (YouTube veya blog yazısı) izleyip özet çıkarın.		Anlatım, Uygulamalı Kodlama, Soru-Cevap Fonksiyonlar tanıtılır, örnek fonksiyonlar yazılır ve tartışılır.	Programlama Yapıları – II, Fonksiyonlar	
10	Dizi (array), liste (list) gibi kavramları örneklerle araştırın; bir veriyi nasıl sakladıklarını öğrenin.		Anlatım, Kod Uygulaması, Problem Temelli Öğrenme Veri yapılarının mantığı anlatılır, basit veri işlemleri örneklenir.	Veri Yapılarına Giriş	
11	Bilgisayarınızda bir .txt dosyası oluşturun ve içine veri yazıp kaydedin; bu dosyayı bir programla nasıl okuyabileceğimizi araştırın.		Uygulamalı Kodlama, Anlatım, Gösterip Yaptırma Dosya açma/yazma işlemleri kod üzerinden gösterilir ve uygulanır.	Dosya İşlemleri	
12	Evdeki internet bağlantınızın nasıl çalıştığını, modem–router–cihaz ilişkisini araştırın.		Anlatım, Video Gösterimi, Tartışma Ağ yapıları görsellerle anlatılır, internet altyapısı örneklerle açıklanır.	Bilgisayar Ağları ve İnternet	
13	Veritabanı nedir? Neden gereklidir? Basit bir müşteri tablosu örneğiyle düşünün; hangi bilgileri tutardınız?		Anlatım, Canlı SQL Gösterimi, Uygulama Basit SQL komutları çalıştırılır, temel veri çekme/yazma işlemleri yapılır.	Veritabanı Temelleri	
14	Günlük hayatta karşılaştığınız yapay zekâ örneklerini (ör: öneri sistemleri, sesli asistanlar) not edin ve nasıl çalıştıklarını araştırın.		Anlatım, Vaka Analizi, Tartışma Güncel örnekler üzerinden yapay zekâ uygulamaları tartışılır.	Yapay Zekâ ve Güncel Teknolojiler	
15	Dönem boyunca tuttuğunuz notlara göz atın; proje sunumunuz varsa kısa bir prova yapın ve özetinizi hazırlayın.		Sunum, Geri Bildirim, Tartışma Öğrenci sunumları yapılır, akran değerlendirmesi ve genel tekrar yapılır.	Genel Tekrar ve Proje Sunumları	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	2,00
Kısa Sınav	0	0,00
Final	1	4,00
Derse Katılım	15	4,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	15	2,00
Bütünleme	1	4,00
Tartışmalı Ders	4	3,00
Problem Çözme	15	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	15	2,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23
Ö.Ç. 1	1																						
Ö.Ç. 2		2															5						
Ö.Ç. 3			1						2						5			2				2	4
Ö.Ç. 4				1				1				3				4				2			
Ö.Ç. 5					2		2		2					3					2				
Ö.Ç. 6						2																	

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşu ve Atatürk İlke ve İnkılapları hakkında bilgi sahibi olur.
- P.Ç. 2 :** Türkçenin yapısal özelliklerini kavrar. Türkçeyi kullanarak etkili iletişim kurar ve araştırma, okuma ve bilgilenme yeteneklerini geliştirir.
- P.Ç. 3 :** Bir yabancı dil kullanarak alanındaki gelişmeleri takip ederek, alanı ile ilgili yabancı dilde kaynak taraması yapabilir.
- P.Ç. 4 :** Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi kazanır.
- P.Ç. 5 :** Genel mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme, formüle etme ve çözme becerisi kazanır.
- P.Ç. 6 :** Gerçek yaşamdan öğrenme, çıkarsama, optimizasyon, tahminleme, sınıflandırma ve tanıma problemlerini yapay zeka ile çözme yeteneği kazanır
- P.Ç. 7 :** Bilgisayar Mühendisliğine özgü problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanır.
- P.Ç. 8 :** Yazılım ile ilgili temel kavramları kullanarak, program geliştirebilir.
- P.Ç. 9 :** Temel bilgisayar donanımı, yazılımı ve sistem güvenliği hakkında bilgi ve beceri sahibi olur.
- P.Ç. 10 :** İşletim sistemleri hakkında bilgi sahibi olur.
- P.Ç. 11 :** Veritabanı kurulumu, bakımı ve kontrollerini yapabilir.
- P.Ç. 12 :** Bilimsel ve kültürel etkinliklere katılır.
- P.Ç. 13 :** Ofis yazılımlarını ileri seviyede kullanabilir.
- P.Ç. 14 :** Temel robotik kodlama kavramlarını bilir.
- P.Ç. 15 :** İstenenleri sağlayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarlayabilir.
- P.Ç. 16 :** Bireysel/grup içerisinde ya da disiplinler arası ekiplerle çalışabilme becerisi kazanır.
- P.Ç. 17 :** Mesleki ve etik sorumluluk bilincini benimser.
- P.Ç. 18 :** Verileri kullanarak grafikler ve animasyonlar oluşturabilir.
- P.Ç. 19 :** Yeniliklere ve gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmek için, kendini sürekli yenileme ve araştırmacı yeteneğini geliştirir.
- P.Ç. 20 :** Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.
- P.Ç. 21 :** Proje yönetimi, risk yönetimi, girişimcilik, yöneticilik becerisi, sürdürülebilirlik gibi konularda temel düzeyde bilgi ve beceri kazanır.

- P.Ç. 22 :** Elektrik ve elektronik ile ilgili temel bilgileri kavrar.
- P.Ç. 23 :** İş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
- Ö.Ç. 1 :** Bilgisayar biliminin temel kavramlarını ve tarihsel gelişimini açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Bilgisayar donanımı ve yazılımı arasındaki ilişkiyi açıklar.
- Ö.Ç. 3 :** Temel algoritma ve akış diyagramlarını oluşturur.
- Ö.Ç. 4 :** Basit düzeyde programlama yapıları ile kod geliştirebilir.
- Ö.Ç. 5 :** Bilgi sistemlerinin temel prensiplerini ve veri yönetimi kavramlarını kavrar.
- Ö.Ç. 6 :** Güncel bilgisayar teknolojilerini tanıır ve toplumsal etkilerini tartışabilir.