

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilere bilgisayar donanım bileşenlerini (işlemci, bellek, depolama, giriş-çıkış birimleri vb.) tanıtmak, donanım mimarisini ve çalışma prensiplerini öğretmek, sistem bileşenlerinin seçimi ve entegrasyonu konusunda temel bilgi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği

Bilgisayar sistemlerine giriş

Anakart, işlemci, RAM, depolama birimleri

Giriş/çıkış aygıtları ve çevre birimleri

Donanım mimarisi ve veri yolları

BIOS/UEFI ve temel giriş çıkış sistemleri

Donanım arızaları ve sorun giderme teknikleri

Donanım ve yazılım ilişkisi

Performans ölçütleri ve donanım seçimi

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Behrouz A. Forouzan (2022). Computer Science: A Structured Approach Using C. McGraw Hill (donanım bölümleri)

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Teorik ders anlatımı

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Temel bilgisayar kullanım bilgisi önerilir.

Laboratuvar ortamında gerçek donanım bileşenleriyle uygulamalar yapılır.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Bulunmamaktadır

Dersin Verilişi

Haftada 3 saat teorik

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Sedat Ersöz

Program Çıktısı

1. Bilgisayar donanım bileşenlerini tanıır ve temel işlevlerini açıklar.
2. Donanım mimarisini ve veri yollarını analiz eder.
3. Donanım bileşenleri arasındaki ilişkileri değerlendirir.
4. Donanım arızalarını tanırlar ve temel sorun giderme yöntemlerini uygular.
5. Sistem performansı için uygun donanım seçimi yapar.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1			Düz Anlatım	Bilgisayar donanımına giriş ve temel kavramlar	
2			Düz Anlatım	Anakart yapısı ve bileşenleri	
3			Düz Anlatım	İşlemci türleri ve çalışma prensipleri	
4			Düz Anlatım	Bellek türleri (RAM, ROM, cache)	
5			Düz Anlatım	Depolama aygıtları (HDD, SSD) ve karşılaştırmalar	
6			Düz Anlatım	Giriş/Çıkış aygıtları ve çevre birimleri	
7			Düz Anlatım	Donanım mimarisi ve veri yolları	
8			Düz Anlatım	Ara Sınav Haftası	
9			Düz Anlatım	BIOS/UEFI ve donanım başlatma süreçleri	
10			Düz Anlatım	Donanım ve yazılım ilişkisi	
11			Düz Anlatım	Donanım arızaları ve teşhis yöntemleri	
12			Düz Anlatım	Sistem performans ölçütleri	
13			Düz Anlatım	Donanım seçimi ve PC toplama senaryoları	
14			Düz Anlatım	Genel tekrar ve proje sunumları	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Derse Katılım	14	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Vize	40,00
Final	60,00

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri 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
Ö.Ç. 1														
Ö.Ç. 2														
Ö.Ç. 3														
Ö.Ç. 4														
Ö.Ç. 5														

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Öğrenciler temel bilgisayar bilimi kavramlarını anlar, bilgisayar donanımı ve yazılımı hakkında bilgi sahibi olur ve temel ağ teknolojileri ile iletişim protokollerini kavrayarak bu alanlarda yetkinlik kazanır.
- P.Ç. 2 :** Bilgi güvenliği tehditlerini tanıma ve risk değerlendirme becerisi kazandırılan öğrenciler, güvenlik politikaları ve standartlarına uygun önlemler almayı öğrenir ve kritik altyapıların korunması ile sızma testi tekniklerini uygular.
- P.Ç. 3 :** Veritabanı tasarlama, uygulama ve yönetim becerileri geliştiren öğrenciler, ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerini etkin bir şekilde kullanmayı öğrenir ve veri modelleme tekniklerini anlama ve uygulama yetkinliği kazanır.
- P.Ç. 4 :** Programlama dillerini ve teknolojilerini kullanarak yazılım geliştirme becerisi kazanan öğrenciler, yazılım yaşam döngüsü süreçlerini anlamayı ve uygulamayı öğrenir ve yazılım kalitesi ile test süreçlerini kavrar.
- P.Ç. 5 :** İngilizce iletişim araçlarını etkin bir şekilde kullanan öğrenciler, yönetim, bilişim ve organizasyon alanlarında profesyonel düzeyde iletişim kurar.
- P.Ç. 6 :** Veri analitiği ve veri madenciliği tekniklerini öğrenen öğrenciler, veri teknolojilerini kullanarak analiz ve keşif yapar, iş zekası araçlarını etkin bir şekilde kullanarak veri odaklı kararlar alır ve uzman sistemleri kavrayarak tasarlayabilir.
- P.Ç. 7 :** Öğrenciler bilgi ve sonuçları yazılı ve sözlü olarak etkili bir şekilde sunmayı öğrenir, bilgi teknolojileri çözümlerini teknik ve teknik olmayan kitlelere iletme becerisi geliştirir ve karar alıcılarla etkili bir iletişim kurar.
- P.Ç. 8 :** Proje yönetimi prensiplerini anlama ve uygulama becerisi kazanan öğrenciler, iş süreçlerini analiz ederek iyileştirme tekniklerini uygular ve proje ekiplerini yöneterek iletişim becerilerini geliştirir.
- P.Ç. 9 :** Liderlik ve yönetim becerileri kazanan öğrenciler, işletme fonksiyonları ile ilgili bilgi sahibi olur, ekip içi iletişim ve işbirliği yeteneklerini geliştirir ve karar verme süreçlerini etkili bir şekilde yönetir.
- P.Ç. 10 :** Girişimcilik ve inovasyon konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, yeni iş fikirleri geliştirerek bilgi teknolojileri alanında yenilikçi projeler ortaya koyar ve girişimcilik ekosistemine katkıda bulunur.
- P.Ç. 11 :** Bilgi teknolojilerinin etik kullanımına yönelik farkındalık kazanan öğrenciler, sosyal sorumluluk bilinciyle hareket eder ve bilişim sistemlerinde etik karar alma süreçlerine katkı sağlar.
- P.Ç. 12 :** Sürekli öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrenciler, bilişim ve yönetim alanındaki yeni trendleri ve teknolojileri takip eder ve bu yenilikleri uygulamaya geçirir.
- P.Ç. 13 :** Küresel ve yerel iş dinamiklerini analiz eden öğrenciler, rekabetçi ve yenilikçi stratejiler geliştirerek bulunduğu organizasyonda fark yaratır.
- P.Ç. 14 :** E-ticaret platformlarının tasarımı, geliştirilmesi ve yönetimi konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, dijital iş modellerini etkin bir şekilde uygular.
- Ö.Ç. 1 :** Bilgisayar donanım bileşenlerini tanıır ve temel işlevlerini açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Donanım mimarisini ve veri yollarını analiz eder.
- Ö.Ç. 3 :** Donanım bileşenleri arasındaki ilişkileri değerlendirir.
- Ö.Ç. 4 :** Donanım arızalarını tanırlar ve temel sorun giderme yöntemlerini uygular.
- Ö.Ç. 5 :** Sistem performansı için uygun donanım seçimi yapar.