

İndirilme Tarihi

05.02.2026 20:09:09

BLM202 - MİKROİŞLEMCİLER - Mühendislik Mimarlık Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Mikroişlemci ve çalışma mantığı, ALU, CU, Kaydediciler, bayraklar, CISC ve RISC mimarileri, Intel8086 mikro işlemci örneği ile assembly dilinde mikro işlemci programlama

Dersin İçeriği

Mikroişlemci ve çalışma mantığı, ALU, CU, Kaydediciler, bayraklar, CISC ve RISC mimarileri, Intel8086 mikro işlemci örneği ile assembly dilinde mikro işlemci programlama

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bilgisayar, ders notları, yardımcı ders kitabı.
 Mikroişlemciler ve Assembly Dili, Prof. Dr. Nurettin Topaloğlu, Seçkin Yayıncılık, 2021. EMU8086 - 8086 mikroişlemci emülatör yazılımı

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Tahta ve projeksiyon cihazı

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Yoktur

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Yoktur

Dersin Verilişi

Tahta ve projeksiyon cihazı

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Bilgin Yazlık

Program Çıktısı

1. Mikroişlemciyi tanıır, iç yapısını ve nasıl çalıştığını bilir.
2. Mikroişlemci içerisindeki ALU, CU ve Kaydedicileri öğrenir
3. Mikroişlemci programlama için assembly dilini kullanmayı öğrenir
4. Assembly dilinde veri aktarım modlarını öğrenir
5. Assembly dilinde adresleme modlarını öğrenir
6. Mikroişlemci ile ekran ve klavye işlemleri yapmayı öğrenir

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Laboratuvar Metodları	Teorik	Uygulama
1	Kaynak kitaptan 29-30, 51-52 okunacak.		Mikro işlemci temel bilgileri, iç bileşenler ve çalışma mantığı	
2	Kaynak kitaptan 30-32, 36-37 okunacak.		Aritmetik ve lojik birimi, kontrol birimi	
3	Kaynak kitaptan 37-41 okunacak.		Kaydediciler, bayraklar	
4	Kaynak kitaptan 83-97 okunacak.		CISC ve RISC tipi mimariler	
5	Kaynak kitaptan 161-180 okunacak.		Assembly diline giriş Veri aktarım komutları	
6	Kaynak kitaptan 213-228 okunacak.		Adresleme modları	
7	Kaynak kitaptan 218-223 okunacak.		Adresleme modları	
8			Ara Sınav	
9	Kaynak kitaptan 242-249 okunacak.		Aritmetik işlemler	
10	Kaynak kitaptan 249-254 okunacak.		Mantıksal komutlar, döndürme ve kaydırma komutları	
11	Kaynak kitaptan 254-268 okunacak.		Sağa ve sola aritmetik kaydırma komutları, kontrol komutları	
12	Kaynak kitaptan 455-460 okunacak.		Alt programlar ve kesmeler	
13	Kaynak kitaptan 349-382 okunacak.		Ekran ve klavye işlemleri	
14	EMU8086 ile ön çalışma yapılacaktır.		Intel 8086 örneği üzerinde pc ortamında uygulamalar	
15	EMU8086 ile ön çalışma yapılacaktır.		Intel 8086 örneği üzerinde pc ortamında uygulamalar	

Değerlendirme

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																							
Ö.Ç. 2																							
Ö.Ç. 3																							
Ö.Ç. 4																							
Ö.Ç. 5																							
Ö.Ç. 6																							

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 :** Mikroişlemciyi tanır, iç yapısını ve nasıl çalıştığını bilir.
- Ö.Ç. 2 :** Mikroişlemci içerisindeki ALU, CU ve Kaydedicileri öğrenir
- Ö.Ç. 3 :** Mikroişlemci programlama için assembly dilini kullanmayı öğrenir
- Ö.Ç. 4 :** Assembly dilinde veri aktarım modlarını öğrenir
- Ö.Ç. 5 :** Assembly dilinde adresleme modlarını öğrenir
- Ö.Ç. 6 :** Mikroişlemci ile ekran ve klavye işlemleri yapmayı öğrenir