



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilgisayar Donanımı	BLM2022	3	4	3	0	0

Önkoşullar	BLM2611 Lojik Devreler
------------	------------------------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Erkan Uslu
Dersi Veren(ler)	Ali Can Karaca, Erkan Uslu
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı kombinasyonel ve ardışıl devrelere bir bakış sağladıktan sonra öğrencilere bilgisayar donanımında kullanılan teknolojiler, boruhattı komut işleme, ön bellekler ve sanal bellek ile ilgili bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Bu derste, merkezi işlem birimi ve kontrol devresinin tasarımı, giriş-çıkış birimleri ve haberleşme, bellek yapıları ve yönetimi öğretilmektedir.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci bir merkezi işlem biriminin(MIB) tasarım adımlarını analiz edebilir.
2	Öğrenciler veri giriş-çıkış birimlerinin(I/O) merkezi işlem birimi(MIB) ve çevre birimleri ile haberleşmesi konusunda tasarım yapabilir.
3	Öğrenciler bellek yapıları, yönetimi ve ön bellek haritalama yöntemlerini karşılaştırmalı analiz edebilir.
4	Öğrenciler sayısal bir devrenin nasıl tasarlanabileceğini öğrenir.
5	Öğrenciler lojik tasarımın temellerini ve bilgisayar organizasyonu ile ilişkisini öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar donanımına giriş	Ders Kitabı 1, 2 .Bölüm
2	Kombinasyonel ve ardışıl lojik devreler	Ders Kitabı 3, 4, 6. Bölüm
3	Saklayıcı ve sayıcılar	Ders Kitabı 7. Bölüm
4	Programlanabilir yapılar (PLD, PLA, PAL), Kısa sınav 1	Ders Kitabı 9. Bölüm
5	Bellek birimleri (RAM, ROM)	Ders Kitabı 9. Bölüm
6	Saklayıcı transfer işlemleri ve ortak veri yolu oluşturma	Ders Kitabı 7. Bölüm
7	Komut yapısı ve adresleme yöntemleri, Ödev 1	Ders Kitabı 10.Bölüm
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı 11.Bölüm

9	Merkezi işlem birimi tasarımı ve boruhattı veri işleme 1	Ders Kitabı 10. Bölüm
10	Merkezi işlem birimi tasarımı ve boruhattı veri işleme 2	Ders Kitabı 10. Bölüm
11	Giriş/çıkış birimleri ve haberleşme	Ders Kitabı 13. Bölüm
12	Ön bellek yapısı haritalama teknikleri 1, Kısa sınav 2	Ders Kitabı 14. Bölüm
13	Ön bellek yapısı haritalama teknikleri 2	Ders Kitabı 14. Bölüm
14	Sanal bellek yapısı ve page tabloları, Ödev 2	Ders Kitabı 14.Bölüm
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	0	0
Laboratuar	0	0
Uygulama	0	0
Arazi Çalışması	0	0
Derse Özgü Staj	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	20
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	0	0
Projeler	0	0
Seminer/Workshop	0	0
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	12	3	36
Laboratuar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	3	36
Derse Özgü Staj	0	0	0
Ödev	2	5	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	5	10
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	11	11

Toplam İşyükü	113
Toplam İşyükü / 30(s)	3.77
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----