



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
Laboratuvar	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
Laboratuvar	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
--------------	-----