



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Alt Seviye Programlama	BLM2021	3	8	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Furkan Çakmak
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Furkan Çakmak, Erkan Uslu
------------------	---------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Alt seviye programlama aracı olarak, 80x86 assembly dilinde program yazabilmek, giriş/çıkış birimleri ile etkileşimde bulunabilmek, yüksek seviyeli diller ile bağlantı sağlayabilmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Intel 80x86 Ailesi İşlemci Mimarisi; Yazmaçlar ve Görevleri; Bayraklar; Komutlar (Mnemonic); Adresleme Kipleri; Sözde (Pseudo) Komutlar; EXE ve COM Tipi Programlar; Yordam ve Yordam Çağırma, Makrolar, Kesim Birleştirme; Yordamlara Parametre Aktarımı; Kesmeler; Yüksek Seviyeli Diller ile Bağlantılar;
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	80x86 işlemcisinin yazmaçlarını ve kullanım özelliklerini tanımlar.
2	80x86 işlemcisinin gerçek kipte kullanılan komut kümesinin özelliklerini bilir.
3	EXE ve COM tipindeki programların yapısal farklılıklarını tanımlar.
4	Yordam çağırma, kesme işleme ve makro kullanımının yanı sıra bunlara parametre aktarma yöntemlerini bilir.
5	Amaca uygun assembly programları yazma, hatalarını ayıklama ve gerekir ise bu programları yüksek seviyeli diller ile bağlantılı olarak kullanma becerisini kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Alt seviye dilinin özellikleri, sayı ve kodlama sistemleri, 80x86 ailesi işlemcileri, yazmaçları ve bayrakları ile kesim organizasyonu	Ders Kitabı Bölüm-,1, 2, 3, 4
2	Komutlar (veri aktarımı, aritmetik ve dallanma)	Ders Kitabı Bölüm-5
3	Komutlar (çevrim, bayraklar, mantıksal, öteleme, döndürme)	Ders Kitabı Bölüm-5
4	Komutlar (katar işlemleri, ön ekler)	Ders Kitabı Bölüm-5
5	Adresleme modları, alt seviye programlama araçları, sözde komutlar	Ders Kitabı Bölüm-6, 7, 8

6	Çalışma ortamının hazırlanması ve debug kullanımı	Ders Kitabı Bölüm-16
7	EXE tipinde alt seviye programlama	Ders Kitabı Bölüm-9
8	Ara Sınav 1	
9	COM tipinde alt seviye programlama	Ders Kitabı Bölüm-9
10	Yordam ve macro kullanımları	Ders Kitabı Bölüm-10
11	Alt-programlar ve parametre aktarma yöntemleri	Ders Kitabı Bölüm-11, 12
12	Ortak kesim kullanımı ve EXTRN/PUBLIC tanımlamaları	Ders Kitabı Bölüm-11, 12
13	Ara Sınav 2	
14	Kesme, vectör tablosu ve alt seviye programlama dilinin yüksek seviyeli diller ile birlikte kullanılması	Ders Kitabı Bölüm-13, 14, 15
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
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	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	25	50
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	60	60
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----