



MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

2022-2023 Güz

CSE1200 Introduction to Computer Engineering

DERS TANITIM FORMU

Dersi Açan Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü		Zorunlu						
Ders Kodu	CSE1200								
Ders Adı	Introduction to Computer Engineering								
Öğretim Dili	İngilizce								
AKTS	4								
Haftalık Ders Saati	Teorik(T): 3	Uygulama(U): 0	Laboratuvar(L): 0						
Ön Koşul(lar)	---								
Öğretim Elemanı	İsim	Fatma CORUT ERGİN							
	E-mail	fatma.ergin@marmara.edu.tr							
Ders Materyalleri	Zorunlu	Introduction to Computing Systems: From Bits and Gates to C and Beyond, 3rd Edition Yale N. Patt, Sanjay J. Patel							
	Önerilen								
Dersin Amacı	Bilgisayarın temel çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak. Basit assembly dili komutlarının makine dilinde nasıl temsil edildiğini gösterebilmelerini sağlamak. Basit bir sistemi sonlu durum makinesi kullanarak çizebilmelerini sağlamak. Mesleki ve etik bilincinin temellerini atmak.								
Ders İçeriği	Bilgisayar sistemlerinde kullanılan farklı veri tipleri için farklı bit gösterimleri. İkili sistemde aritmetik ve lojik işlemler. Transistörler, kapılar, kod çözücüler, çoklayıcılar, ve saklayıcıların çalışma mantığı. Sonlu durum makinelerinin analizi. Von Neumann modeli. Komut döngüsünün adımları. LC-3 komut kümesi mimarisindeki komutların assembly dili ve makine dilinde gösterimi. Yazılım mühendisliğinde etik.								
Öğrenim Çıktıları	ÖÇ1	Farklı veri tiplerinin bilgisayarda nasıl temsil edildiğini açıklamak.							
	ÖÇ2	Herhangi bir doğruluk tablosu için lojik kapılar kullanarak devre tasarlamak.							
	ÖÇ3	Basit bir sonlu durum makinesinin analizini yapabilmek.							
	ÖÇ4	Hesaplama, kontrol ve veri hareketi için makine dili talimatları yazmak ve analiz edebilmek.							
	ÖÇ5	Hesaplama, kontrol ve veri hareketi için assembly dili programları yazmak ve analiz edebilmek.							
	ÖÇ6	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanmak.							
Program Çıktıları		ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6		
PÇ1	Matematik, fen bilimleri (a) ve bilgisayar mühendisliğine (b) özgü konularda yeterli bilgi birikimi (1); bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi (2).	1b	1b	1b	1b	1b			
PÇ9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci (a); mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi (b).						a		
Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları ve Öğrenim Değerlendirme Metotları	No	Hafta	Konular	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
	K1	1-2-3	Bitler, Veri Tipleri, ve İşlemler	MF, Q					
	K2	4-5-6	Dijital Lojik Yapılar		MF, Q				
	K3	7	Sonlu Durum Makineleri			MF, Q			
	K4	8	Von Neumann Modeli				MF, Q		
	K5	9-10-11	LC-3 Komut Kümesi Mimarisi				MF, Q		
	K6	12-13	Assembly Diliyle Programlama					MF, Q	
	K7	14	Bilgisayar Mühendisliğinde Etik						MF, Q
Öğrenim Değerlendirme Metotları, Ders Notuna Etki Ağırlıkları ve Uygulama Kuralları	No	Tür	Ağırlık	Uygulama Kuralı			Telafi Kuralı		
	MF	Sınav	%70	Sınavlarda öğrencilere bir hatırlatma kâğıdı verilir. Sınavlar sırasında hiçbir hesaplama ve iletişim aracına izin verilmez.			Marmara Üniversitesi Mazeret Sınavı Yönergesi'nde sayılan mazeretlerden biri nedeni ile ara sınavı giremeyen öğrenciler, mazeret sınavına girmek istediğini belirten dilekçe ve mazeretini gösteren belgeleri sınavı izleyen beş gün içinde bölüm sekreterliğine bildirir. Mazereti, Senatonun belirlediği esaslar dahilinde birim yönetim kurulunca kabul edilenler, sınav hakkını akademik takvimde belirtilen mazeret sınavı döneminde kullanırlar. Final sınavının mazereti bütünleme sınavında uygulanır.		
Q	Kısa sınav (Quiz)	%30	Toplamda en fazla 5 adet sınıf içi kısa sınavları yapılır. Kısa sınavlarda öğrencinin önceden haberi olabilir. Her öğrencinin en düşük bir quiz notu			-			

		değerlendirmeye alınmaz				
TOPLAM		%100				
Harf Notu Belirleme Metodu	<ul style="list-style-type: none"> Bir ara sınav, bir final sınavı ve quizler ile harf notu verilecektir. Öğrencilerin toplam ortalama notlarına göre çan eğrisi referans alınarak veya öğretim üyesi takdirinde katalog yapılarak harf notu belirlenecektir. Dersten geçmek için final notunun ve toplam ortalama notunun en az 35 olması gereklidir. Marmara Üniversitesi Lisans yönetmeliğine göre lisans derslerinde final sınavının puanı %40'tır. 					
	Değerlendirme	Ara Sınav	Quiz	Final	TOPLAM	
	Puan	30	30	40	100	
Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre						
Öğretim Metotları ve Harcanan Tahmini Saat	No	Tür	Açıklama		Saat	
	1	Sınıf Dersi	Ders konuları tahtaya yazarak anlatılır. Öğrenimi pekiştirmek için ders sırasında örnek sorular çözülür. Birinci ara sınav sınav haftasında, ikinci ara sınav ise sınıfta yapılır.		14x3=42	
	2	Problem Dersi	Problem setleri tahtaya yazarak çözülür.			
	3	Laboratuvar	Laboratuvarda deney yapılır ve rapor hazırlanır, ya da derste öğrenilen teorik konular ile ilgili bilgisayar ortamında uygulama yapılır.			
	4	Etkileşimli Ders	Ders sırasında öğrencilere belli sorular yöneltilir, cevapları tahmin etmeleri teşvik edilir. (Not: Akran eğitimi bu kategoriye giriyor.)			
	5	Saha Çalışması	Okul dışı etkinliklere katılır.			
	6	Ara Sınav	Ara sınav haftasında ara sınav uygulanır.		2	
	7	Final	Final haftalarında final sınavı uygulanır.		2	
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre					
	8	Proje	Proje olarak verilen problem konusu araştırılır, tasarım ve gerçekleştirme yapılır ve rapor hazırlanır.			
	9	Ödev	Ödev olarak verilen soruların cevapları hazırlanır.			
	10	Derse Hazırlık	Yeni konular sınıfta işlenmeden önce öğrenilir (ders materyallerinden).		2	
	11	Ders Tekrarı	Sınavlar ve ödevlere hazırlık için konular tekrar edilir (ders materyallerinden).		8	
12	Ofis Saati	Öğretim elemanı veya ders asistanına birebir sorular sorulur.		2		
TOPLAM					58	
Akademik Dürüstlük	<p>Akademik dürüstlüğün ihlali; intihal yapmayı, kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, referans göstermeden daha önce kendisi tarafından yapılan bir çalışmayı kullanmayı, akademik çalışmayı başka öğrenciler yerine yapmayı, haksız avantaj elde etmeye yönelik davranışlarda bulunmayı, sahte belge düzenlemeyi ve kullanmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, başkasının yerine sınava girmeyi ya da başkasını kendi yerine sınava sokmayı içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir.</p> <p>Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi durumunda Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği hükümlerince işlem uygulanır.</p>					