

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİLGİSAYAR ORGANİZASYONU	COE2233880	Bahar Dönemi	3+2	4	8
Ön Koşul Dersleri	SAYISAL DEVRE TASARIMI				
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Selim AKYOKUŞ				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Tunçer BAYKAŞ				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencileri bilgisayar mimarisi, hesaplama sistemleri, makine dili komutları, aritmetik, sayı gösterimleri konusunda bilgilendirmek, bilgisayarın donanımsal çalışma prensipleri üzerinde yetkinleştirmek.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Proje sunumları,Bilgisayar Organizasyonu ve mimarisine giriş, bilgisayar tasarımının evrimi,Bilgisayarın başlıca parçaları, bu parçalarında kendi aralarında ve bilgisayar dışı parçalarla iletişimi,İç ve dış hafıza birimleri,Giriş ve çıkış birimlerinin incelenmesi,Bilgisayar aritmetiği, sayı düzenleri,Dijital mantık,İşlemcilerin iç yapısı ve organizasyonu,Boruhattı,RISC mimarisi,Çok işlemcili sistemler ,Paralel İşlemciler,Proje sunumları; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Bilgisayar organizasyonu konusunda yeterli bilgi birikimi2) Bu alandaki teorik ve uygulamalı bilgiyi kullanarak, temel bilgisayar donanımını gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında tasarlayabilme becerisi.3) Bilgisayar donanımını tasarlamak ve gerçeklemek için gerekli modern araç ve teknikleri bulma, seçme ve kullanma becerisi			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
				1, 13, 14, 15, 16	E
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 13: Deney / Laboratuvar, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 16: Proje Temelli Öğrenme				
Ölçme Yöntemleri	E: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
0	Proje sunumları				
1	Bilgisayar Organizasyonu ve mimarisine giriş, bilgisayar tasarımının evrimi				
2	Bilgisayarın başlıca parçaları, bu parçalarında kendi aralarında ve bilgisayar dışı parçalarla iletişimi				
3	İç ve dış hafıza birimleri				
4	Giriş ve çıkış birimlerinin incelenmesi				
5	Bilgisayar aritmetiği, sayı düzenleri				
6	Dijital mantık				
7	İşlemcilerin iç yapısı ve organizasyonu				
8	Boruhattı				
9	RISC mimarisi				
10	Çok işlemcili sistemler				
11	Paralel İşlemciler				
12	Proje sunumları				
Kaynaklar					
William Stallings Computer Organization and Architecture 9th Edition Harris and Harris Digital Design and Architecture 2nd Edition					