

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Assembly Dili Programlama	0502424	IV	3+0	3	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Mesleki Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Mikroişlemci ve/veya Mikrodenetleyici iç yapısını kavratıp, komut ve veri akışını öğretip istenen amaca yönelik programı assembly (makina) dilinde yazabilecek yetiyi kazandırmak				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroişlemci yapısını, veri ve komut akışını bilir. 2. Makina komut yapısını, OPCODE nedir bilir. 3. Veri türlerini, Adresleme metodlarını bilir. 4. Temel programlama yöntemlerini bilir(Döngüler,karşılaştırmalar, endeksler vb.) 5. Fonksiyon/Prosedür/Makro/ Altprogram nedir, nasıl kullanılır bilir. 6. Kesmeleri,Yığıt ve kullanımını bilir 				
Dersin İçeriği	Mikroişlemci yapısı ve işleyişi; Saklayıcılar ve harfsel tanımlamaları. Veri türleri ve Adresleme metodları. Aritmetik, mantık, kaydırma, kontrol işlemleri. Program döngüleri. Endeksleme, makrolar, koşullu birleştirme. Altprogramlar. Yığın işlemleri. Kesmeler.Giriş-Çıkış programlaması. Programlama (Simulasyon veya Uygulamalı). Assembly derleyicileri.				
Haftalar	Konular				
1	Mikroişlemci/Mikrodenetleyici tanıtımı; Tarihçesi;Çeşitleri				
2	ALU nun tasarlanması; Saklayıcıların tanıtılması				
3	Çevresel ünitelerin incelenmesi(Hafıza; Giriş-Çıkış birimleri vb.)				
4	Makina kodu komut yapısı ve türleri;Adresleme modları				
5	Uygulamalı Adresleme modları; Bölümlenme(Segmentation);Endeksleme				
6	Aritmetiksel, mantıksal, kaydırma, kontrol işlem komutları. Program döngüleri.				
7	ARASINAV				
8	Aritmetiksel, mantıksal, kaydırma, kontrol işlem komutları. Program döngüleri.				
9	Alt programlar/Fonksiyon/Makrolar ve Yığın işlemleri				
10	Kesme ile ilgili kavramlar(türleri, öncelik sıralaması, ilgili komutlar)				
11	Yazılım kesmeleri(Kullanılabilir hazır kesme rutinleri: klavyeden okuma, ekrana gönderme vb.)				
12	Giriş-Çıkış Portalarının donanımsal kullanılması ve ilgili komutlar				
13	Programların derlenmesi; Yüklenecek çalıştırılması veya simüle edilmesi				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Sayısal mantık sistemleri hakkında temel bilgileri çözer					
Kaynaklar					
Bayburan, B. (2001). <i>Basic, Pascal ve Cobol ile Assembly</i> . İstanbul: Beta Basım Yayınları.					
Gümüşkaya, H. (2002). <i>Mikroişlemciler ve Bilgisayarlar</i> . İstanbul: Alfa Yayıncılık.					
Topaloğlu, N. (2015). <i>Mikroişlemci Mimarisi ve Assembly Dili</i> . İstanbul: Beta Basım Yayınları.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ2	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ3	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ4	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ5	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ6	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Assembly Dili Programlama	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4