

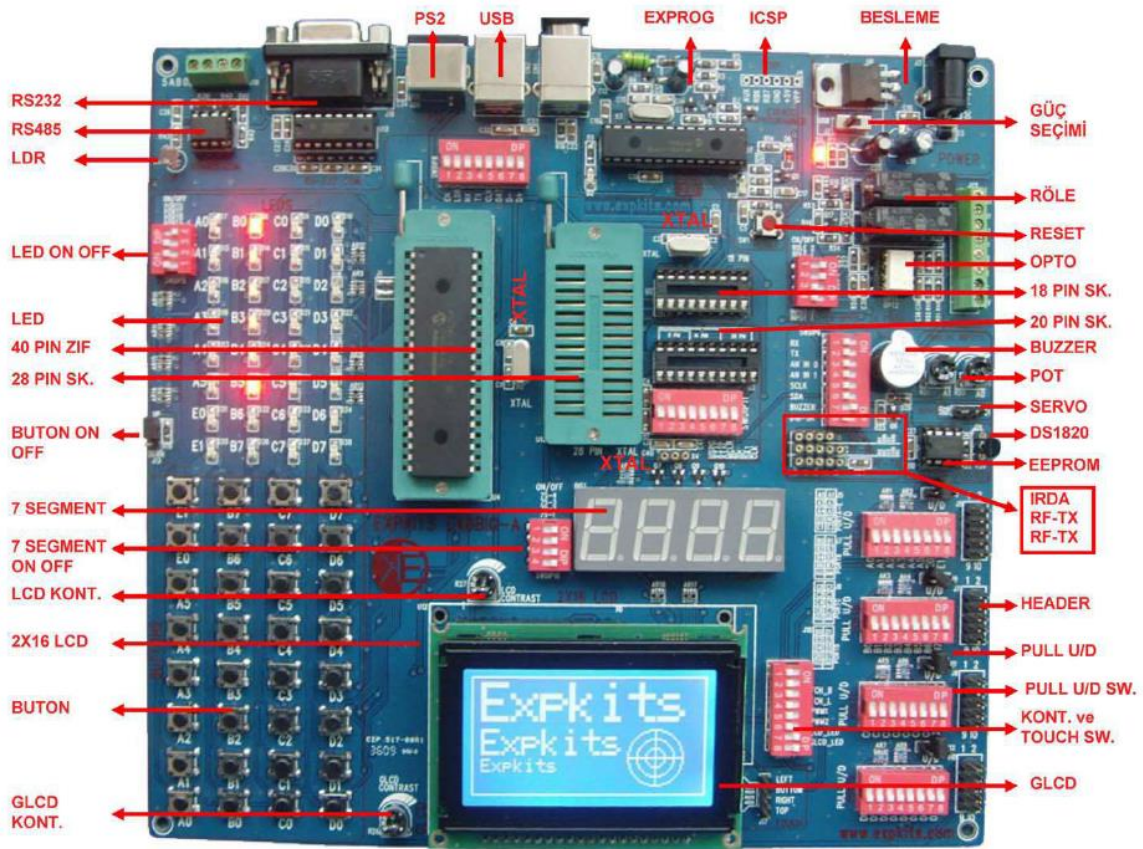
Mikroişlemciler Laboratuvarı

- 26.10.2023 günü Mikroişlemciler laboratuvarına başlanacaktır.
- Ekte verilen Deney0 - DONANIMI TANIYALIM deneyi ve “Hello Word” uygulaması gerçekleştirilecektir. Kitin özelliklerini inceleyerek gelmeniz gerekmektedir.
- Gerekli olan tüm donanımın tedarik edilmiş olması ve yazılımların bilgisayarlarda kurulu olması gerekmektedir. Donanım/yazılım’dan herhangi biri eksik olan deneye **katılmayacaktır.**
- Gruplar aşağıdaki şekilde belirlenmiş olup, herkes kendi deney saatine dikkat ederek lab’a katılım sağlamalı. Geçerli/resmi mazereti olanlar haricinde lab grup saati değişikliği yapılmayacaktır.

09:00 - 09:50 Grubu			11:00 - 11:50 Grubu			12:00 - 12:50 Grubu		
1	210223071	Muratcan Mutlu	1	210223045	Emirhan Küçük	1	200223058	Nazire Göksu Say
	200223061	Batuhan Dede		210223009	Yahya Osman Tamdoğan		210223091	Yasmin Lotfipour
2	200223003	Atakan Topaloğlu	2	200223048	Emre Norman	2	200223083	Ali Aljassem
	210223051	Kaan Sinan		210223034	Uğurcan Aydın Apaydın		200223066	Bedirhan Bulut
3	200223043	Ali Mert Kahraman	3	190224017	Ahmet Cemal Sevimli	3	190224013	Yeliz Buhanoğlu
	200223030	Tuğçe Uygur		190224051	Berkay Sarpdağ		170224010	Kadir Çolak
4	190224002	Mehmet Hanifi Yüksekkel	4	190224054	Oğuzhan Çakır	4	180224020	Hatice Elif Baran
	190224034	Ali Cemal Demirci		200223049	Mehmet Tuğrul Aksu		190224031	Yarkın Deveci
5	180223003	Furkan Aksu	5	190223045	Hamza Uzun	5	180223008	Esmâ Koçak
	170223083	Tolga Sabancı		200223071	Hıdır Can Düzova		200223054	İsmail Can Ölmez
6	200223013	Ahmet Aslan	6	190224010	Taha Kaplan	6	200223064	Batuhan Ülgen
	200223053	Çağlar Demir		210223086	Ömer Koçoğlu		200223038	Mehmet Onur Akkaya
7	180224005	Alperen Akbaş	7	210223083	Erdem Ekinci	7	200223097	Merve Badioğlu
	190223001	Alper Duran		200223036	Gülferm Dayanan		200223006	Merve Tüysüz
8	200223035	Muhammed Batuhan Yarız	8	200223020	Pınar Şevval Saday	8	200223042	Nilsu Hayta
	210223063	Sırrı Can Vural		210223044	Hüseyin Mert Çalışkan		200223007	Merve Değirmenci
9	170223034	Ensar Çelik	9	210223010	Emircan Bilgili	9	200223063	Beyza İnan
	180223068	Fatih Yiğit		190224049	Yusuf Ali Yalçın		200223019	Evren Mustafa Sezik
10	210223019	Bora Sav	10	190224072	Enes Emre Gençer	10	200223055	Fatih Osman Öztürk
	210223069	Samet Şimşek		190224080	Furkan Namazcı		170224020	Yalçın İtikyıldırım
11	210223006	Egemen Durna	11	170223040	Muhammed Yusuf Aydemir	11	190224061	Ali Baran Golak
	210223030	İsmail Ünal		170223057	Muhammed İhsan Tanrıverdi		190223048	Emirhan Yüksel
12	200223060	Sami Korkut	12	190224073	Emre Sali	12	200223041	Dilan Kengeralan
	190224068	Ahmet Yiğit Karaoğlu		190224045	Kutay Akdeniz		200223057	Yusuf Berkay Karaağaç
13	200223069	Melih Tozlu	13	200223046	Muhammed Yaser Öztürk	13	190223037	Hamza Abdullah
	200223033	Bünyamin Bilal Erkan		200223012	Enes Birlik		210223082	Hasan Tavkaş
14	190223024	Yunus Gökalt Kuvvetli	14	210223016	Emirhan Demir	14	190223011	Fatih Emre Ersin
	190223049	Güliden Taşçı		200223051	Fatih Berkay Cankurtaran		190224041	Ali Uğur Kandemir
15	190224020	Yunus Utku Elcik	15	200223072	Yusuf Korkmaz	15	200223096	Yusuf Yıldız
	190224077	Muhammed Furkan Doğan		200223009	Mehmet Aksoy		200223021	Ahmet Tarık Şahin
16	190224078	Sergen Mızrak	16	200223095	Ahmet Harun Yaylaoğlu	16	190223075	Hasan Samur
	180224025	Sezgin Coşkun		210223081	Gökтуğ Nuhoglu		190224022	Derya Aslanlıç
17	210223046	Furkan Çalışkan	17	180223086	Saim Bozkaplan	17	220223077	Emre Bali
	210223054	Halit Kösemen		200223065	Alper Sadık		200223039	Emirhan Kuru
			18	200223085	Berkant Gürkale			

DENEY 0 - DONANIMI TANIYALIM

- 1-) Buton basılı değil iken C7 pinine LOJİK 0, butona basılı iken LOJİK 1 bilgisini gönderebilecek ve devre üzerindeki LED'ler ile gözlenebilecek şekilde donanımı hazırlayınız. (PULL U/D switchleri ile)
- 2-) Buton basılı değil iken B4 pinine LOJİK 1, butona basılı iken LOJİK 0 bilgisini gönderebilecek ve devre üzerindeki LED'ler ile gözlenebilecek şekilde donanımı hazırlayınız. (PULL U/D switchleri ile)
- 3-) Buzzer'ın çalışmasını donanım vasıtası ile sağlayınız. (İpucu : PIN_B7)
- 4-) Devre üzerindeki LDR'nin bağlı olduğu pin üzerinden karanlık ve aydınlık durumuna göre gerilim değerini ölçünüz.
- 5-) Devre üzerindeki potansiyometrelerin değeri ile oynayarak ilgili pinlerdeki gerilim değişimlerini ölçünüz. Aynı zamanda ilgili pinlerdeki ledlerin değişimini gözlemleyiniz.
- 6-) İlgili butonlara basılı tutarak En sağdaki displayde "1" rakamının görüntülenmesini sağlayınız.
- 7-) Herhangi bir buton basılı tutulmadan ilgili switchler ile display'de "FFFF" karakterlerinin görüntülenmesini sağlayınız.
- 8-) Devre üzerindeki röleleri donanım vasıtası ile tetikleyiniz ve çıkışlarından kısa devre kontrolü ile çekildiğini doğrulayınız.
- 9-) Verilen HEX dosyasını PIC'e yükleyerek çalışmayı gözlemleyin.



Hatırlatma

Gerekli Ekipman

Her grup için:

- 1 adet laptop
- 40 pin [PIC16F887](#)
- 8 MHz Kristal
- USB Kablosu (USB portları aşağıda detaylı gösterilmiştir.) (Arduino Kablosu)



Önemli Not: [PIC16F877A](#) olması halinde [4 MHz Kristal](#)

Gerekli Yazılım

- CCS C (PIC C Compiler)
- Proteus
- PICKit2

Aşağıdaki linklerde CCS C ve Proteus' un setup dosyalarını ve kurulum anlatımını bulabilirsiniz.

CCS C : <https://elektrobotik.wordpress.com/2016/06/17/pic-c-compiler-ccs-v4-068-kurulumu/>

PROTEUS: <https://elektrobotik.wordpress.com/2016/06/14/proteus-8-1-sp1-pro-full-resimli-ve-video-kurulum/>

Pickit2 dosyasını internetten kolayca bulabilirsiniz. Kurulumu basittir.