



T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ  
BÖLÜMÜ  
İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM  
DOSYASI

ÖĞRENCİ	Adı Soyadı	İsmail CEZERİ
	Öğrenci Numarası	1136
	T.C. Kimlik No	11361206
	Bölümü	Mekatronik Mühendisliği
	Yarıyılı (Güz-Bahar)	Bahar
	İşletmede Mesleki Eğitim Süresi	75 iş günü
DENETÇİ	Adı Soyadı	Okan UYAR
	Unvanı	Dr. Öğretim Üyesi
	Bölümü	Mekatronik Mühendisliği
İME FİRMA YETKİLİSİ	Adı Soyadı	Ebubekir BURAN
	İşletmede Mesleki Eğitimi Yetkilisi	Ebubekir BURAN
	İşyeri Bölümü	Proje
	İşyeri/Firma Adı	Robomax Robot Ve Otomasyon
	İşyeri Adresi	FEVZİ ÇAKMAK MAH. ŞEHİT HAMDİ KARAGÖZ CAD. ARLI SANAYİ SİTESİ NO:18/D KARATAY / KONYA
	İşyeri İli	Konya



ÖĞRENCİ	Adı Soyadı	İsmail CEZERİ
	Öğrenci Numarası	1136
	T.C. Kimlik No	11361206
	Bölümü	Mekatronik Mühendisliği
	Yarıyılı (Güz-Bahar)	Bahar
	İşletmede Mesleki Eğitim Süresi	75 iş günü
DENETÇİ	Adı Soyadı	Okan UYAR
	Unvanı	Dr. Öğretim Üyesi
	Bölümü	Mekatronik Mühendisliği
İME FİRMA YETKİLİSİ	Adı Soyadı	Ebubekir BURAN
	İşletmede Mesleki Eğitimi Yetkilisi	Ebubekir BURAN
	İşyeri Bölümü	Proje Bölümü
	İşyeri/Firma Adı	Robomax Robot Ve Otomasyon
	İşyeri Adresi	FEVZİ ÇAKMAK MAH. ŞEHİT HAMDİ KARAGÖZ CAD. ARLI SANAYİ SİTESİ NO:18/D KARATAY / KONYA
	İşyeri İli	Konya

KPTO	DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
İMZA & KAŞE	İMZA & KAŞE	İMZA & KAŞE
/ /20...	/ /20...	/ /20...

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM İŞYERİ BİLGİ FORMU**

<b>Öğrenci</b>			
Adı	İsmail		
Soyadı	CEZERİ		
Öğrenci No	1136		
Bölümü	Mekatronik Mühendisliği		
<b>İşyeri Bilgileri</b>			
İşyeri Adı	ROBOMAX ROBOT OTOMASYON İNO. MÜH. VE MAK. İML. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.		
İli	Konya		
İşyeri Yetkilisi	Ebubekir BURAN		
İşyeri Açık Adresi	FEVZİ ÇAKMAK MAH. ŞEHİT HAMDİ KARAGÖZ CAD. ARLI SANAYİ SİTESİ NO:18/D KARATAY / KONYA		
İşyeri Web Adresi	<a href="https://robomax.com.tr">https://robomax.com.tr</a>		
<b>Gps Koordinatları</b>			
Google Earth Enlem	37.94058590763571		
Google Earth Boylam	32.58287761928962		
<b>Öğrenciden Sorumlu Mühendisin</b>			
Adı Soyadı	Ebubekir BURAN		
Telefon	İş		Cep 0545 010 0101
Eposta			
<b>İşyeri Faaliyet Alanı</b>			
1	Taşlama Kabini		
2	Robot Kurulumu		
3	Robot Sistem Revizyonu		
4	Otomasyon Sistemleri		
5	Otomasyon Panosu		

ÖĞRENCİ	BÖLÜMÜ	Mekatronik Mühendisliği
	ÖĞRENCİ NO	1136
	ADI VE SOYADI	İsmail CEZERİ
	TELEFONU	+90 (553) 101 0101

- \*DEVAMSIZ / İŞYERİNE GELMEDİ  
 İŞYERİNE GELDİ  
 RESMİ TATİL

HAFTA [TARİH ARALIĞI]	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
01. HAFTA [12.02.2024 - 16.02.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. HAFTA [19.02.2024 - 23.02.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03. HAFTA [26.02.2024 - 01.03.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. HAFTA [04.03.2024 - 08.03.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05. HAFTA [11.03.2024 - 15.03.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06. HAFTA [18.03.2024 - 22.03.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07. HAFTA [25.03.2024 - 29.03.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08. HAFTA [01.04.2024 - 05.04.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09. HAFTA [08.04.2024 - 12.04.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. HAFTA [15.04.2024 - 19.04.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. HAFTA [22.04.2024 - 26.04.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. HAFTA [29.04.2024 - 03.05.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. HAFTA [06.05.2024 - 10.05.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. HAFTA [13.05.2024 - 17.05.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. HAFTA [20.05.2024 - 24.05.2024]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*Öğrenci tam zamanlı olarak [12.02.2018 - 24.05.2018] tarihleri arasında 75 iş günü işyerinde olmak zorundadır. Öğrencinin işyerine gelmediği devamsızlık günleri  şeklinde tabloda işaretlenmelidir.

### İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİMYETKİLİSİ

Denetim Tarihi: / /20....

Onay (İmza & Kaşe)

## İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM MAZERETLİ İZİN FORMU

İşletmede Mesleki Eğitim alan öğrencilerin; işletmede **tam zamanlı ve dönem boyunca kesintisiz çalışma zorunluluğu vardır**. Ancak; sınav, hastalık, ailevi sebeplerden dolayı izin almasını gerektiren bir mazereti varsa, işletme yetkilisinden alacağı izin ile bu formu doldurup imzalatarak dönem sonu değerlendirme formuyla beraber kapalı zarfa eklemelidir. Mazeret izin formu doldurulan günler yoklama formunda “X” olarak işaretlenir ve toplam mazeretli izin süresi **15 iş gününü geçemez**.

ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI	İsmail CEZERİ	
ALDIĞI İZİN GÜN SAYISI	0	
İZİNLİ OLDUĞU TARİH	..... / ..... / 20..... - ..... / ..... / 20.....	
İZİN ALMA MAZERETİ	<input type="checkbox"/>	Alttan kalan derslerin vize ve final sınavları
	<input type="checkbox"/>	ÖSYM Sınavları
	<input type="checkbox"/>	Hastalık ve sağlık problemleri
	<input type="checkbox"/>	Ailevi sebepler
	<input type="checkbox"/>	Diğer Mazeretler (Aşağıda mazereti açıklayınız)
	Açıklama:	
İZİNDE OLACAĞI ADRES		

Yukarıdaki adı ve soyadı belirtilen öğrenci mazereti sebebiyle, belirtilen

### İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM YETKİLİSİ

Onay (imza & Kaşe)

Tarih: / /20...

tariflerde bilgim dâhilinde mazeret izni almıştır.

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ**

**İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM**

**DENETÇİ ZİYARET FORMU**

Sayfa No

**DENETÇİ ZİYARET FORMU**

**1. DENETİM**

Denetçi Adı ve Soyadı:

Denetleme Tarihi:

**2. DENETİM**

Denetçi Adı ve Soyadı:

Denetleme Tarihi:

**3. DENETİM**

Denetçi Adı ve Soyadı:

Denetleme Tarihi:

**4. DENETİM**

Denetçi Adı ve Soyadı:

Denetleme Tarihi:

Not-1: Bu form öğrenci tarafından doldurulacaktır.

Not-2: Bu form 4. Denetim yapıldığında Denetçi Öğretim Elemanına imzalatılmalıdır.

<b>DENETÇİ</b> (İMZA & KAŞE)	<b>İME FİRMA YETKİLİSİ</b> (İMZA & KAŞE)
Tarih: .../.../20...	Tarih: .../.../20...



T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM RAPORU  
İÇİNDEKİLER FORMU

## İçindekiler

Öğrenci Devam Çizelgesi .....	i
Mazeret İzin Raporu .....	ii
Denetçi Ziyaret Formu .....	iii
Giriş .....	1
İşyeri Eğitimi Yapılan Firma Hakkındaki Bilgiler .....	2
1. Haftanın Haftalık İş Planı.....	4
1. Haftanın Günlük Raporları.....	5
2. Haftanın Haftalık İş Planı.....	10
2. Haftanın Günlük Raporları.....	11
3. Haftanın Haftalık İş Planı.....	16
3. Haftanın Günlük Raporları.....	17
4. Haftanın Haftalık İş Planı.....	22
4. Haftanın Günlük Raporları.....	23
5. Haftanın Haftalık İş Planı.....	28
5. Haftanın Günlük Raporları.....	29
6. Haftanın Haftalık İş Planı.....	30
6. Haftanın Günlük Raporları.....	31
7. Haftanın Haftalık İş Planı.....	36
7. Haftanın Günlük Raporları.....	37
8. Haftanın Haftalık İş Planı.....	42
8. Haftanın Günlük Raporları.....	43
9. Haftanın Haftalık İş Planı.....	48
9. Haftanın Günlük Raporları.....	49
10. Haftanın Haftalık İş Planı.....	54
10. Haftanın Günlük Raporları.....	55
11. Haftanın Haftalık İş Planı.....	60
11. Haftanın Günlük Raporları.....	61
12. Haftanın Haftalık İş Planı.....	66
12. Haftanın Günlük Raporları.....	67

<b>13. Haftanın Haftalık İş Planı.....</b>	<b>72</b>
<b>13. Haftanın Günlük Raporları.....</b>	<b>73</b>
<b>14. Haftanın Haftalık İş Planı.....</b>	<b>78</b>
<b>14. Haftanın Günlük Raporları.....</b>	<b>79</b>
<b>Sonuç.....</b>	<b>84</b>
<b>Kaynakça.....</b>	<b>85</b>
<b>Ekler.....</b>	<b>86</b>



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ**

**İŞYERİ TANITIMI**

**İşyeri Eğitiminin Genel Değerlendirilmesi Ve Tanıtımı**

Robomax Robot Otomasyon Sistemleri günümüzde sanayi gelişimi için gerekli olan retimde seri üretimin hızlanmasını için basta robot kol otomasyonu ve farklı otomasyon sistemleri kurmaktadır.

Robomax Robot Otomasyon Sistemleri robot kol sistemleri sektöründe alanında uzman mühendisler ile 6 yıl önce 2018 yılında Konya'da kurulmuştur. Robomax Robot Otomasyon Sistemleri şirketinin başlıca faaliyet alanları; Anahtar Teslim robot kol CNC, kaynak ve taslama robotlarının kurulumu Satis Sonrasi Destek Hizmetleri, Bakim-Onarım Hizmetleri, Danışmanlık Hizmetleri.

Robomax Robot Otomasyon Sistemleri kurulum bölgesi ve saha koşullarına göre hücrelerin dizaynından kabulüne kadar olan tüm süreçleri gerçekleştirmektedir. Robomax Robot Otomasyon Sistemleri tüm hizmetleri, kendi bünyesinde bulundurduğu yetişmiş personeller ile yapmakta, kurulum sonrası da etkili teknik destek sunmaktadır. Bu bilgiler ışığında Robomax Robot Otomasyon Sistemleri, Türkiye'nin farklı bölgelerinde projelerini gerçekleştirmiş olup, faaliyetlerine devam etmektedir.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /20...	/ /20...

1.HAFTA

12.02.2024	PAZARTESİ	<b>İşyerinin Bölümlerinin tanınması görev ve sorumluluklarının belirlenmesi.</b> İlk gün arkadaşlarla tanışıp iş hakkında bilgi aldım.
13.02.2024	SALI	<b>Depoda malzeme sayımı ve malzemelerin tanınması.</b> Depo envanterini sayarken malzemeleri tanıdım. Örneğin klamens, röle, endüktif sensör, boat kurusu
12402.2024	ÇARŞAMBA	<b>Depoda malzeme sayımı ve malzemelerin tanınması.</b> Depo envanterini sayarken malzemeleri tanıdım. Örneğin PLC kontaktör slim röle, AC motorlar, transformatörler.
15.02.2024	PERŞEMBE	<b>Depoda malzeme sayımı ve malzemelerin tanınması.</b> Depo envanterini sayarken malzemeleri tanıdım. Örneğin pistonlar. Piston bağlantı rekorları, pnömatik bağlantı ekipmanları.
1.602.2024	CUMA	<b>Müşteride oluşan arızayı giderme.</b> Bilmediğimiz bir sistemdeki arabaları değiştirdik.
1.702.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
18.02.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

İşyerinin Bölümlerinin tanınması görev ve sorumluluklarının belirlenmesi.

**TARİH**

12/02/2024

Stajımın ilk günü şirkete geldiğimde sorumlu mühendisimle birlikte diğer mühendislerle ve iş arkadaşlarımızla tanışıp şirketin başlıca işleri, işleyişi, projeleri, planlamaları ve bizlere sundukları imkanlar hakkında konuştuk. Ben ve diğer stajyer arkadaşarımla şirket içi uyulması gereken kurallar, yapılması ve yapılmaması gereken başlı başına hususlara değinildi. Giyinmemiz zorunlu olan eşyalar bizlere teslim edildi ve hemen üzerimizi giyip çalışma şartlarına uygun ayakkabılarımızı da giydik.

İlk gün tanışma yapıldı ve şirket hakkında bilgi verildi. Endüstriyel robotik sektöründe yıllarca çalışmış, mühendislik, tasarım ve geliştirmede yurtiçi ve yurt dışı birçok projeye imza atmış, yönetici ve mühendislerin bir araya gelerek kurduğu endüstriyel teknoloji firmasıdır.

ROBOMAX üretim proseslerinde karşılaşılan problemler ve/veya gereksinim duyulan iyileştirmeler

için mekanik, mekatronik ve robotik teknolojileri en uygun ve verimli olarak çözüm sunabilme yeteneğine

sahiptir. ROBOMAX firma çalışanları hatasız proje üzerine sürekli olarak eğitim destekleri ile geliştirmeyi kalite kontrol açısından ilke edinmiş bir firmadır.



DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Depoda malzeme tanımı ve sayımı.**

**TARİH**

13/02/2024

Haftanın ikinci günü benden sorumlu mühendis depo da hem malzemelerin ismini öğrenmem için hem de sayım yapıp excele girildi. En çok kullanılan malzemeler bir proje için elektrik panosunda klemensler, kablolar, sürücüler, kontaktörler, sigortalar , plc , priz, loobar , röleler olduğunu öğrendim. Sürücüler motorun döndürme hızını ayarlamada kullanılıyor genellikle. Plc omron markası kullanılıyor robot ve sistemi kontrol etmek için. Loobar fazlan çoğaltmak için kullanılıyor. Röleler ise tetiklenerek tetiklendikten sonra hangi salt ürününü çalıştırması gerekiyor ise onun için kullanılıyor. Kontaktörler motoru açma kapama işlemi yapmak için tetiklenmesi ile kullanılıyor.



<b>DENETÇİ</b>		<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Depoda malzeme tanımı ve sayımı.**

**TARİH**

14/02/2024

Haftanın üçüncü günü depo düzenleme ve sayım yapmaya devam edildi.

Sistem de en çok kullanılan ürünlerden diğerleri ise pnömatik ekipmanlar. Hortumlar, rakorlar, pistonlar, valfler. Piston kullanmakta ki amaç pistonlar çok hızlı bir şekilde açılıp kapandığı için işlem süresini en aza indirmektedir. Pistonların ekipmanı ise hortumlar rakorlar ve valflerdir. Pistonlar ve valflerde bulunan bobinler ile tetikleyerek açma kapama işlemi yapılmaktadır.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Malzeme tanıma ve sayım .**

**TARİH**  
**15/02/2024**

Stajımın dördüncü günü depoda olan düzeltmeler devam ederken bir yandan da rastgele malzemelerin ne işe yaradığını nerede ne amaca hizmet etmek için kullanıldığını öğrendim. . En çok kullanılan malzemeler bir proje için elektrik panosunda klemensler, kablolar, sürücüler, kontaktörler, sigortalar , plc , priz, loobar , röleleri teker teker inceleyip çalışma prensiplerini kafamda yer etmeye çalıştım.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Arıza olan bir sistemin incelenerek arıza tespit .**

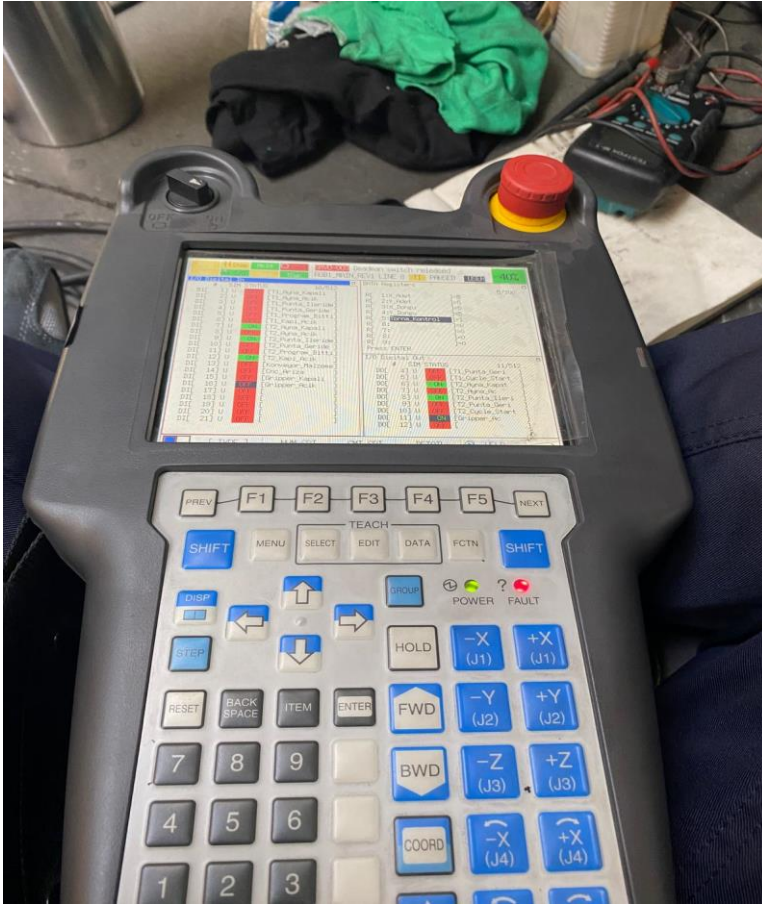
**TARİH**

**16/02/2024**

Haftanın beşinci ve son günün de bir müşteriden robot da arza olduğunu bildirmesi ile müşteri sahasına gittik. Sorunun tespiti için bütün kontroller yapıldıktan sonra arızanın controllerden robota giden x20 ve x31 kablolarının hasar gördüğünü tespit ettik. A4 hatasının bu durumdan kaynaklı olduğu düşünüldü. Robotun markası Kuka olduğu için bu durum Kuka Türkiye tarafına bildirildi. Bir başka müşteri tarafından sistemde ki arabaların dağılmış olabileceği bilgisi geldi. Yeni bir araba alarak arabayı değiştirdik. Sistem çalışır hale getirilerek sorun giderildi.

Hasar gören kablolar değiştirildi.

Değiştirilmesi gereken arabalar tespit edilip değiştirildi.



<b>DENETÇİ</b>		<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

9

2.HAFTA

19.02.2024	PAZARTESİ	<b>Taşılama kabini giydirmesi.</b> Taşılama kabininin içinde ve dışındaki mekanik işler
20.02.2024	SALI	<b>Taşılama kabinin giydirilmesi.</b> Taşılama kabininin ne gibi ortamlarda kullanıldığını nasıl kullanıldığını ne gibi verimlilik sağladığını öğrendim.
21.02.2024	ÇARŞAMBA	<b>Taşılama kabinin giydirilmesi.</b> Taşılama kabininin hangi sırayla hangi malzemeler kullanılarak giydirilmesi gerektiğini öğrendim. Aynı zamanda kabinde kullanılacak malzemelerin ne şekilde kullanılması gerektiğini öğrendim.
22.02.2024	PERŞEMBE	<b>Taşılama kabinin giydirmeye ve incelenmesi.</b> Bugün taşılama kabininin içerisine konulan robotun giydirmesi yaptık. Bu giydirmeyi yaparken dikkat etmem gereken konuları bana sahnelediler.
23.02.2024	CUMA	<b>Taşılama kabininin giydirmeye.</b> Bugün taşılama kabininin sevke hazır hale getirdik. Kabin sevk edildikten sonra kabinin sahadaki yerleştirmesini yaptık. Bu yerleştirme esnasında kabinin dengede ve terazide olmasının önem verdik.
24.02.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
25.02.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/	/2024	/	/2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taslama kabini giydirmesi.**

**TARİH**  
**19/02/2024**

Robomax hazır gelen robotların montajı, sistemin kurulumu, pano yapımı ve montajı, kullanılan. PLC nin programını yapan bir işletmedir. Haftanın ilk günü montajı bitmiş bir taslama robotu kabininin giydirmesine başlandı. Bu robot taslama yapabilmesi için çeşitli takımlara ihtiyacı vardır.

Bu takımları alabilmesi algılaması gerekir. Takımları tutan özel tutucular kabinin içine montajlanır. Bu tutucuları da robotun algılaması için bir sensöre ihtiyacı vardır. Burada kullandığımız sensörler endüktif sensörlerdir. Kendine yaklaşan metal cisimleri belirli bir mesafede algılayan sensörlere endüktif sensör adı verilmektedir. Endüktif sensörlerin kendi algılama mesafeleri bulunmaktadır . Bu mesafelerde bir manyetik alan oluşturmaktadır. Algılama mesafelerinde yaklaşan bir metal cisim bu manyetik alanı etkilemektedir.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
Taşlama kabini giydirme .

**TARİH**  
20/02/2024

Haftanın ikinci günü dünden kalan işlere devam edildi.

Bu sensör için üretilmiş sensör kablolarının bağlantıları yapıldı. Bu bağlantılar panoda çok fazla karışıklığa sebep olmasından dolayı kabinin dış tarafına monte edilen bir buata bağlandı. Buattan çıkan kablolar ise panoda bulunan PLC nin girişlerine bağlandı. Amacı ise PLC ile sensörlerin kontrolünü sağlamaktır. Endüktif sensörler metali algıladığı zaman PLC'nin girişine bir sinyal gönderiyor. Bu sinyal ise yazdığımız programa göre bir çıkış veriyor.

Projelerde kullandığımız PLC ise Omron markadır. Nedeni ise müşterilerin bu markaya alıştığı ve burada çalışan mühendislerin omron marka PLC'nin programına daha çok alışmış olmasıdır.

Omron marka PLC'nin programı symax isimli programlayıcı ile programlanmaktadır. Ayrıca robot için de her robot markasına göre değişen programlar kullanılmaktadır.

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taslama kabini giydirme.**

**TARİH**  
**21/02/2024**

Haftanın üçüncü günü Taslama robotumuz için panosu toplanmaya başlandı. Panoda omron marka güç kaynağı kullanıldı. Güç kaynağı 220 volt AC enerjiyi 24 volt DC enerjiye çevirmek için kullandığımız bir elektronik devre elemanıdır. Bu 24 volt DC enerji PLC'yi, PLC'nin modülünü güvenlik rölesini, optik sensörün kontağını beslemek için ihtiyaç duyuluyor. Bazı PLC'lerde çıkış sinyalinin iletimi için röleye ihtiyaç duyarken bazılarında ise ihtiyaç duyulmaz. PLC 24 volt DC ile çalışmaktadır. Modülüne ise giriş ve çıkış sayısını artırmak için kullanılır.



DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

Taşıma kabini giydirme ve inceleme.

**TARİH**

22/02/2024

Haftanın dördüncü günü pano toplamaya devam edildi. Taşıma robotu ve kabini genellikle dökümcülere satılan ve gerçekten dökümcülerin isini kolaylaştıran bir robot kabinidir. Döküm de oluşan çapaklar elle vizvizlamak hem işçi sayısını attırmakta hem de zahmetli bir iş. Bu işi robot ile yapıldığı zaman hem süreden kazanmış olunuyor hem de işçi maliyetini en aza indiriyor.

Standart kontrol panolarında 380 volt enerji panonun klemensine girer oradan ise pako şaltere girer. Pako şalter mekanik bir elektrik anahtardır. Kumanda mandalının il ile çevrilmesiyle alışır. Genel olarak elektrik güç devrelerinde bazen de kumanda devrelerinde açma kapama, kutup değiştirme, yıldız üçgen yol verme komütatör gibi birçok amaçla kullanılır. Daha sonra sigortaya bağlanır. Daha sonra ise enerji tüm panoya dağılır. Pano da 220 volt priz, motor sürücü, loobar, güvenlik rölesi, röleler de bulunmaktadır.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Taşıma kabini giydirme.**

**TARİH**

23/02/2024

Haftanın son günü kabin giydirmeye devam ettik. Kabinin pnömatik tehsisatı için bir tabla üzerine istenilen şekilde tehsisat kurulması gerekiyordu. Valfler , şartlandırıcılar ve basınç ölçerlerin bulunduğu bu adayı yaptık. İstenilen şekilde pnömatik hortumlar yardımıyla pnömatik tehsisat çekildi ve yapmış olduğumuz ada kabinin arka tarafına sabitlendi.

Işık bağlantıları için kabin üst tarafından üç köşeden delik açılarak bütün kablolama işlemleri yapıldı. Kablolama işlemlerinden sonra tepe lambaları akıllı vidalar yardımıyla kabine sabitlenip çekmiş olduğumuz kablolarla bağlantı işlemleri yapıldı. Bütün bunlar bittikten sonra gerekli kontroller bilir kişi (mühendislerimiz) tarafından yapıp onaylandı.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

15

**3.HAFTA**

26.02.2024	PAZARTESİ	<b>Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.</b> Robot kol kurulumu.
27.02.2024	SALI	<b>Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.</b> Robot kol kurulumunda izlenen yol haritası ve önemli noktalar.
28.02.2024	ÇARŞAMBA	<b>Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.</b> Sistem güvenliği ve verimliliği.
29.02.2024	PERŞEMBE	<b>Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.</b> Sensörler ve kullanımları
01.03.2024	CUMA	<b>Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.</b> Pano kontrolü ve son rütuşlar
02.03.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
03.03.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2015	/ /2015

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.**

**TARİH**

26/02/2024

Haftanın ilk günü. Yeni güne yeni bir projeye başladık. Sabah yapılan toplantıda yeni projeler yeni sahalar olduğunu öğrendik proje detayları konuşulup ekipler ayarlandıktan sonra sahaya projenin kurulacağı alana keşfe gittik.

Projede anlatılanla saha uygunluğu gözden geçirildi. Kuracağımız robot kolu fanuc marka bir robot koluydu. Kurulum yapılacak olan firma daha önceden scherer model cnc ler düzgün bir biçimde yerleştirmişti bizler de tam ortasında erişimi yeterli olacak şekilde robot kolunu hizalayıp yükleme masası, palet bırakma gibi yerlerin de göz kararı yerlerini belirledik ve keşfin sonuna geldik.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.**

**TARİH**

27/02/2024

İkinci gün daha önceden keşif yaptığımız sahaya gerekli malzemeleri toplayarak takım çantalarımızı hazırladık. İhtiyacımız olan her şeyi temin ettik ve yola çıktık.

Dünden konumunu belirlediğimiz robot kolunu sabitleyerek işe başladık. sabitleme işlemi için önce hilti yardımı ile 16mm lik uç kullanılarak robotun da plakasının üzerinde bulunan deliklerden yeri deldik. Daha sonra açmış olduğumuz delilere epoksi adını verdiğimiz kimyasal dübelleri sıktık ve kurumasını bekledik. Kuruma işlemi bittikten sonra gijonlar yardımıyla robotun sabitleme işlemini yaptık.

Sabitlemiş olduğumuz robot kol istenilen her noktaya sorunsuz ulaşabiliyor mu diye tekrardan erişim kontrolü sağlandı. Sorunsuz bir erişimden sonra pano kısmın başladık.

Panoda eksik olan bağlantıları gösterildiği üzere yaptım pano içi düzeni bozmadan güzel bir şekilde bağlantı işlemlerini tamamladım.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.**

**TARİH**

28/02/2024

Önceki günden kablolama işlemleri yapılan robot kolunun istenildiği gibi çalışmadığı fark edildi. Bunun üzerine sorunun ne olduğu ya da nereden kaynaklı olduğunu araştırmaya başladık ve nihayetinde bulduk. Sürücümüz arızalı gelmişti. Hemen gerekli yerlere bilgilendirmeler yapıldı ve değiştirilmesine karar verildi. Üzerinde hali hazırda bulunan kablo bağlantıları düzenli ve karışmayacak şekilde çıkardım.

Palet bırakma için getirmiş olduğumuz sabitleme aparatlarını uygun ölçümler dahilinde ve çalışma alanına en verimli olabilecek şekilde delme işlemi yapılarak çelik dübeller yardımıyla sabitledik.

Yükleme masasının da yerini ayarladık ama yükleme masamız daha elimizde olmadığı için sabitleme işlemi yapamadık. Gerekli ölçümler yapılarak sistemin etrafına çit ölçüleri aldık. Sistemin ve çalışanların güvenliği için bu önemliydi.

Palet bırakma ve yükleme masasının bulunduğu yerlerde ışık bariyerleri yardımıyla bir kapatma yöntemi uygulanacaktı. Işık bariyerleri sisteme herhangi bir şeyin dışardan müdahil olması durumunda gerekli enerjiyi keser ve olası bir kaza ya da yaralanmanın önüne geçmiş olur.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

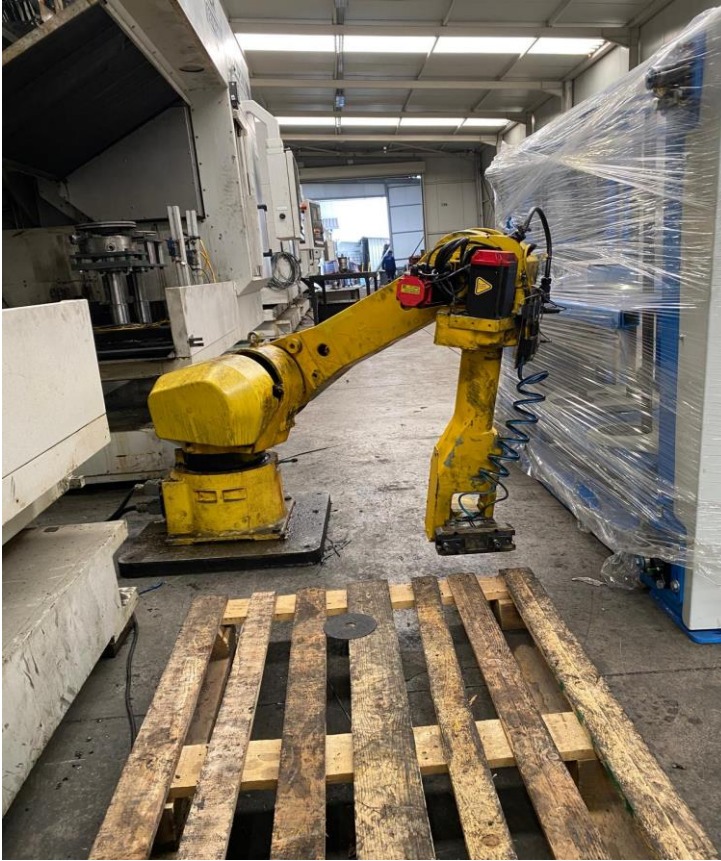
**Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.**

**TARİH**

**29/02/2024**

Bugün aynı firmada dünden kalan işlerimize devam etmek için yola çıktık ve sahaya çıktığımız şirkete vardık.

Dün beklediğimiz yükleme masamız bugün gelmişti öncesinden belirlediğimiz yerlere denk getirerek sabitleme işlemini yaptık. Sabitlenen yükleme masamızda 2 adet endüktif sensör 2 adet lazer sensör bulunmaktaydı endüktifler bize vermiş olduğu çıkışa göre sistem yukarıya ya da aşağıya hareket ediyor lazer sensör gördüğü durumda ise yüklemeye hazır sinyali gelecekti. Bütün bu sensörler ve motor için teker teker uzunluk ölçülerek kablolar kesildi, spirallerden geçirilerek olası bir yıpranma durumunda süreci daha da uzatabilecektik. Çekilen kablolar çok uzak olmayacak bir şekilde buat oluşturulup istenilen şekilde klemenslere girdim.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

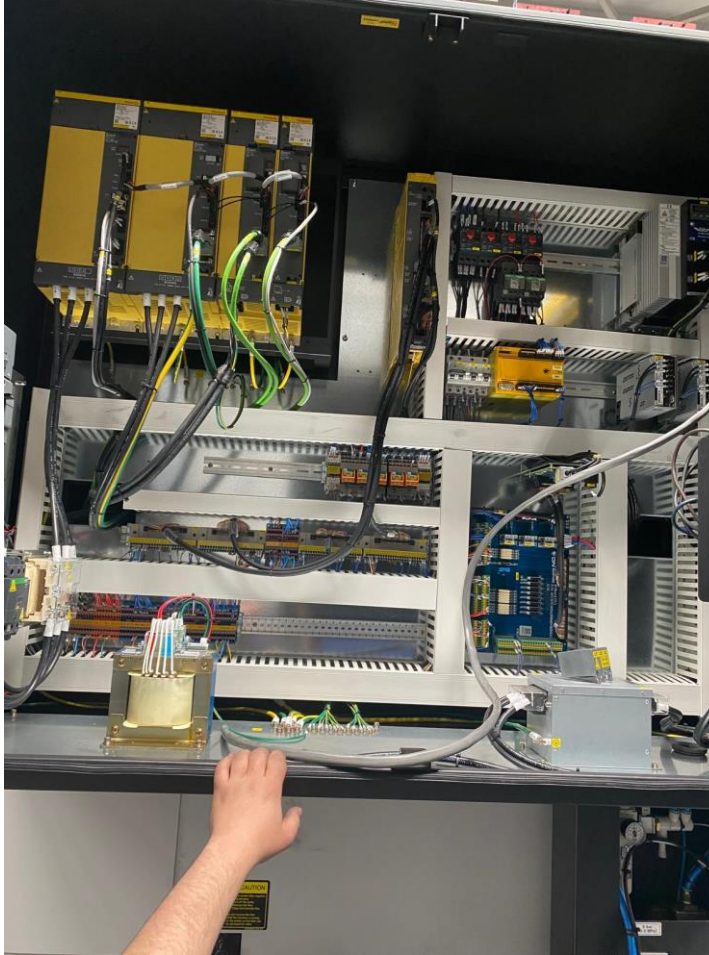
**Scherer CNC Besleme Robot kurulumu.**

**TARİH**

01/03/2024

Bütün sabitleme işlemlerini bitirmiş olduğumuzdan artık manuel olarak sistemi hareket ettirebiliyorduk. İstenilen çalışma sıralamasına göre robota yörünge yazıldı. Yörünge yazarken oldukça titiz bir şekilde yapılması gerekiyor. Olası bir kayma durumunda ciddi hasarlar verebilir. Teker teker noktalar koyularak yörünge yazma işlemini bitirdik.

Pano tarafından gerekli sinyal kontrolleri yapıldı. Karışmış olan sinyaller doğru olacak şekilde düzeltilerek tekrardan bağlantı sağlandı. Lazer sensörler ve endüktif sensörler kontrol edilerek çalıştığı gözlemlendi. İstenenin aksine bir durum olmadığı için aynı şekilde devam ettik.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

21

4.HAFTA

04.03.2024	PAZARTESİ	<b>Kaynak robotu montajı ve arıza tespit.</b> Haftanın ilk günü yeni gelen proje olan kaynak robotu otomasyonunu kurmak için lift fabrikasına gittik. Bugün robotun platini sabitledik ardından robotu yerine koyduk.
05.03.2024	SALI	<b>Kaynak robotunun kurulumu.</b> Bugün kaynak ordunun otomasyon panosunu hazırlamaya başladık. Ardından pano için bazı malzemelerin eksik olduğu görülüp teminatı için satış birimiyle görüşülmüştür.
06.03.2024	ÇARŞAMBA	<b>Kaynak robotunun kurulumu.</b> Bugün kaynak otomasyonun pozisyoner ve pozisyoner motorlarını bağlantılarını piston bağlantılarının piston muhaliflerini yerleştirdim
07.03.2024	PERŞEMBE	<b>Kaynak otomasyonunun bağlantılarını yapmak.</b> Bugün kaynak otomasyonun otomasyon panosuyla kaynak robotu arasındaki bağlantıları haberleşme protokolleri kaynak robotuyla kaynak makinesi arasındaki bağlantıyı ve haberleşme protokollerini gerçekleştirdik.
08.03.2024	CUMA	<b>CNC besleme arıza.</b> Bugün haftanın son günü. Bugün sabah müşteriden gelen şikayet üzerine fabrikaya gittik. Ardından oradaki arızayı çözüp geriye döndük.
09.03.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
10.03.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/	/2024	/	/2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotu montajı ve arıza tespit.**

**TARİH**

04/03/2024

Yeni haftanın ilk günü daha öncesinde kurulan bir press besleme robotu arıza için ve yeni kuracak olduğumuz kaynak robot kolu için istenilen sahaya gittik.

Arıza sebebini inceleyerek anlamaya çalıştık ve iki adet arıza tespiti yaptık. Bunların biri sensörden kaynaklı biri de pnömatik hortumların tutucu uca değmesinden kaynaklıydı. Sensör arızasını, kopan sensör kablosunu değiştirdik ve gerekli ayarlamaları yaparak düzelttik. Pnömtik hortumun arızası için ise 90 derece dönmesi gereken yerde 270 derece dönmesinden kaynaklı olduğunu tespit ettik. Tespit sonucu kodlama bölümünde birkaç değişiklikle sorunun üstesinden geldik.

Bütün düzenlemeler ve kontroller yapıldıktan sonra yavaşça test etmeye başladık. Test aşamasında robot kolumuzun bir sorun çıkarmadan çalışıyor olması artık sorunumuz olmadığı anlamına geliyordu.

Kaynak robotu için yer belirlenmesi ve kullanılacak malzemelerin ayarlanmasıyla günü sonlandırdık.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotunun kurulumu.**

**TARİH**  
05/03/2024

Dünden kalan kaynak robot kolunun kurulumuna başladık.

Öncelikle tezgah diye adlandırdığımız parçanın yerini belirleyip ona göre robot kolunu da sabitleyecektik. İki yan tutucu ve bir tezgah üstü olarak üç parçadan oluşan tezgahımızı tepe vinci yardımıyla önceden ölçüp işaretlendirme yaptığımız noktalara yerleştirerek parçaları birbirine monte ettik. Artık elimizde tek parça olan tezgahımızı sabitleme işlemine geçtik. Metal kısımlarda bulunan deliklerden darbeli matkap yardımıyla delmeye başladık. Delme işlemi bittikten sonra hava yardımıyla deliklerin içindeki tozları temizlemeye başladık. Bu işlemin amacı epoksi adında kullandığımız kimyasal dübelin zemine daha hızlı yapışması. Temizliğin ardından her deliğin epoksisinin sıkıp gijonları yerleştirdik.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotunun kurulumu.**

**TARİH**  
**06/03/2024**

Öncesinde başladığımız kaynak robotu kurumuna devam etmek için aynı firmada çalışma günümüze başladık.

Artık sabitlediğimiz kaynak robot kolu ve tezgahımız üzerinde çalışmaya başladık.

Öncelikli olarak robot kolumuzun elektrik ve sinyal bağlantıları için gerekli olan kabloları uygun ölçüler alarak kestik. Kesilen kablolar spirallere geçirdik. Bu işlemi aşınma ve kopma gibi sorunların önüne geçilmesi için yaptık. Uçlarını açtığımız kabloları tek tek yüzükleyip etiket taktık ve ardından gerekli bağlantılama işlemleri yapıldı. Bağlantılama işlemi robot kolu ve tezgah motorları arasında sinyal alış verişi için kullanılıyor.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotunun kurulumu.**

**TARİH**  
**07/03/2024**

Robot kolu kurulumu için yine aynı yerde güne başladık.

Kaynak robot kolumuza yaptığımız gibi tezgah için de gerekli kabloları bulup, ölçüp ve kestik. Kestiğimiz kabloları aşınmaya dayanıklı hale getirmek için spiralledik ve bağlantı işlemlerini yaptık.

Robot çevresini iş sağlığı ve güvenliği açısından çitlerle çevirmemiz gerekiyordu. Alınan ölçüler doğrultusunda çitlerimize uygun delme ve sabitleme işlemlerini yaptık. Sabitlenen çitlerimize gerekli ışık bariyerleri monte ettik. Işık bariyerleri kapalı sistemimize küçük de olsa giriş yapılabilecek yerlere konuyor ve bariyer aşıldığı anda sistem duruyor. Yerleştirdiğimiz ışık bariyerlerini tam karşılıklı olacak şekilde sabitledik ve kablolama işlemlerini yaptık. Çite normal giriş için konulan kapıya kapı switch i ve başlatma butonları takılarak gerekli kablolama işlemleri yapıldı.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**CNC besleme arıza.**

**TARİH**

**08/03/2024**

Bugün oluşan bir cnc besleme robotu arızası için GDC döküme gittik.

Öncelikle sorunun ne olduğunu usta başından dinleyerek sorunu tam anlamıyla tespit etmek için biz test ettik.

Sorun robot kolunun yatay ekseninde belirli bir konumun sağına geçince tutucu ucu kendi kendine açmasıydı. Sorun tam anlamıyla anlaşılmış ve nedeni araştırılıyorken işinde uzman mühendislerimiz sayesinde kabloda oluşan bir aşınma sonucu olabileceği düşünüldü.

Robot üzerinden kabloyu söktük ve yenisiyle değiştirdik. Yenilemiş olduğumuz test etmek amacıyla tam anlamıyla robot kolunun içine gömmeden test etmeye başladık ve beklenen üzere bir hata oluşmadan test aşamasını düzgünce tamamladı. Kabloları düzgünce robot kol üzerindeki gibi eski haline getirmek üzere düzenli bir şekilde yerleştirdik.

Artık otonom bir şekilde robot kolunu test etmeye başladık herhangi bir soruna hemen müdahale edebilmek için yavaş bir şekilde yapması gereken işlemleri izleyip sorun olmadığını ve artık çalışabilir olduğunu belirttik.

Servis raporu tutuldu ve günü sonlandırdık

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

27

5.HAFTA

11.03.2024	PAZARTESİ	<b>CNC besleme robot kol kurulumu.</b> Bugün haftanın ilk günü. Fren diski fabrikası için CNC besleme robotu kurmaya gittik. Öncelikle robotun yerini belirledik. Ardından robotu o noktaya sabitledik.
12.03.2024	SALI	<b>CNC besleme robot kol kurulumu.</b> Bugün haftanın ikinci günü fren diski fabrikasına kurmaya başladığımız besleme robotları etrafını çitlerle çevreledik. Sonrasında yükleme masasını sabitledik.
13.03.2024	ÇARŞAMBA	<b>CNC besleme robot kol kurulumu.</b> Yükleme masasının boasını yaptım. Ardından boattan otomasyon panosuna haberleşme kablosu çektim. Sonrasında yükleme masası butonlarını yerlerine sabitledim. Sonrasında kapı swicini yerleştirdim.
14.03.2024	PERŞEMBE	<b>CNC besleme robot kol kurulumu.</b> Bugün fren diski beslenme robotunun yörüngesini yazmaya başladık.
15.03.2024	CUMA	<b>CNC besleme arıza.</b> Bugün farklı bir besleme kolunda oluşan arızayı çözdük.
16.03.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
17.03.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme robot kol kurulumu.**

**TARİH**  
11/03/2024

Bugün yeni bir saha olan AYD' de cnc besleme robotu kuracaktık.

İlk olarak yeni şirket için uyulması gereken kurallardan bahsedildi. Gerekli iş sağlığı kıyafetlerinin kullanılması, yemek saatleri, saha için kullanılması gereken yollar. Oldukça büyük ve işlevli bir firma olduğundan güvenlik üst düzeyde olup oldukça önem veriliyordu.

Hemen ardından işimize koyulduk. Öncelikle besleme robotumuzun yerini gerekli ölçümler alınıp işaretlenerek belirledik. Belirlenen robot kolu konumumuza robot kolumuzu getirdik hilti yardımıyla delme işlemlerine başladık. Delikleri açılan robot kolumuzu kimyasal dübelimizle sabitledik. Sabitlenen robotumuzdan haberleşme amacıyla tezgahlarda bulunan motorlara ve cnc lere kablolarını doğru ölçümlerle keserek kabloların spirallere geçirdik. Motor bağlantılarını yıldız bağlantı olacak şekilde yaptık.

Cnc lerin bir tanesi konum olarak geride kaldığından düzeltilme işlemleri yapıldı ve genel temizlik yapılarak günü sonlandırdık.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**CNC besleme robot kol kurulumu.**

**TARİH**

12/03/2024

Yeni bir gün am aynı firma içerisinde dünden kaldığımız işlemlere güne başladık.

Konumu düzeltilen cnc nin de uzaklığına göre kablolar kestik. Kestiğimiz kabloları uygun ölçüde kestiğimiz spirallere geçirerek soyma işlemleri yaptık. Soyduğumuz yani uçlarını açtığımız kablolara tek tek yüzük basıp etiketledik. Bu işlem sonrasında arızaya yada taşımaya maruz kalacak sistemin bozulmadan geri kurulmasına yada arıza için gelen ekibe bi hayli kolaylık sağlayacak. Yüzüklediğimiz kabloları doğru bir şekilde cnc ve panoya girdik.

Robot çevresini iş sağlığı ve güvenliği açısından çitlerle çevirmemiz gerekiyordu. Alınan ölçüler doğrultusunda çitlerimize uygun delme ve sabitleme işlemlerini yaptık. Sabitleme için robot kollarında kullandığımız gibi kimyasal dübel kullandık. Sabitlenen çitlerimize gerekli ışık bariyerleri monte ettik. Işık bariyerleri kapalı sistemimize küçük de olsa giriş yapılabilecek yerlere konuyor ve bariyer aşıldığı anda sistem duruyor. yerleştirdiğimiz ışık bariyerlerini tam karşılıklı olacak şekilde sabitledik ve kablolama işlemlerini yaptık. Çite normal giriş için konulan kapıya kapı switch i ve başlatma butonları takılarak gerekli kablolama işlemleri yapıldı.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**CNC besleme robot kol kurulumu.**

**TARİH**

13/03/2024

Öncelikle konumu net belirlenen cnc ler ile robot kolumuzun haberleşmesi için gerekli kablolar çekildi. Çekilen kablolar önce spirallerden geçirilip sonra da uygun şekilde açıldı. Açılan kablolarımıza teker teker yüzük ve etiketler taktık. Etiket takılması olası bir arıza durumunda robot kolunun kurulumunda olmayan biri sorunun nerde olduğunu daha rahat anlayıp daha kısa sürede bir sonuca vardırabilmesi için oldukça önemli bir durumdur.

Bütün bu kablolama işlemlerini sonuca erdirdikten sonra sıra kablolarımızı panoya girmekteydi. Bu işlem oldukça uzun süren ve dikkatli yapılması gereken bir işlemdi böylelikle günün sonuna geldik.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**CNC besleme robot kol kurulumu.**

**TARİH**

14/03/2024

Güne dünden kalan işleri yapmayla başladık.

Kabloları çekilip bağlanan robot kolumuzu hareketlerini kontrol ettik. Robot çevresini iş sağlığı ve güvenliği açısından çitlerle çevirmemiz gerekiyordu. Robot kolumuz ve cnc leri içine alan çit bariyerlere uygun ölçüler aldık. Alınan ölçüler doğrultusunda çitlerimize uygun delme ve sabitleme işlemlerini yaptık. Sabitlenen çitlerimize gerekli ışık bariyerleri monte ettik. Işık bariyerleri kapalı sistemimize küçük de olsa giriş yapılabilecek yerlere konuyor ve bariyer aşıldığı anda sistem duruyor. yerleştirdiğimiz ışık bariyerlerini tam karşılıklı olacak şekilde sabitledik ve kablolama işlemlerini yaptık. Çite normal giriş için konulan kapıya kapı switch i ve başlatma butonları takılarak gerekli kablolama işlemleri yapıldı.

Tüm işlemlerin bitmesinin ardından robot kolumuzu test etmek için otonom modda yazılan kodlar yardımıyla çalıştırıp incelemeye başladık. sorunsuz ilerlemenin ardından gerektiği gibi gözlemlenmeler yapıldı ve günü sonlandırdık.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme arıza.**

**TARİH**  
**15/03/2024**

Bugün günümüze önceden bildirilmiş olan bir arızaya gitmeyle başladık.

Bir CNC besleme kolunun istem dışı bir şekilde gripper açılıp kapandığını gördük. Benim için daha önce görmediğim bir şey olduğundan baya şaşırım fakat mühendisimiz olaya oldukça soğuk kanlı yaklaşarak çözümlenmeye başladı. Birkaç hareketini gözlemledikten sonra 1. Eksen belirli bir açıyı aştıktan sonra bu hareketi sergilediğini gördük. Bunun sebeplerinden biri kablonun aşınıp temassızlıktan kaynaklı olabileceğini düşündük ve robot kolumuzun giydirmesini çıkarmaya başladık. Bütün kabloları tam erişim sağladığımızda sorunun kabloda olduğunu gördük.

Kabloyu değiştirerek tekrar test ettiğimizde sorunsuz bir şekilde çalıştığını görünce gerekli servis formu tutularak işletme sahibine verildi.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

33

6.HAFTA

18.03.2024	PAZARTESİ	<b>Taşıma kabin kurulumu.</b> Bugün haftanın ilk günü. Kabin kurulumuna gittik.
19.03.2024	SALI	<b>Taşıma kabin kurulumu.</b> Bugün haftanın ikinci günü. Kurulumu devam edip projede ilerledik.
20.03.2024	ÇARŞAMBA	<b>Taşıma kabin kurulumu.</b> Yükleme masasının boasını yaptım. Ardından boattan otomasyon panosuna haberleşme kablosu çektim. Sonrasında yükleme masası butonlarını yerlerine sabitledim. Sonrasında kapı swicini yerleştirdim.
21.03.2024	PERŞEMBE	<b>Taşıma kabin kurulumu.</b> Bugün kabin üzerinde çalışmalarımızı sürdürüp günü sonlandırdık.
22.03.2024	CUMA	<b>CNC besleme robotu, yörünge yazma.</b> Haftanın son günü. Bir robot koluna yeniden yörünge yazıldı.
23.03.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
24.03.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Taşıma kabin kurulumu.**

**TARİH**

18/03/2024

Yeni bir hafta yeni bir gün. Bugün sabah yapılan toplantıda kurulmaya hazır bir taşıma kabini olduğu söylendi. Yeni bir ekip kabini kurmaya gidecekti. Nakliye işlemleri başlarken biz de sahaya keşif yapmaya gittik. Kurulum için en uygun yer, en uygun pozisyon incelemesi yaptık ve nihayetinde müşteri ve bizim ortak kararımızla istenilen biçimde kurulum planını yaptık.

Şirkete dönüp ihtiyaçlarımız ve eksiklikler doğrultusunda malzeme toparlamaya başladık. kurulum yapılacak yerin tam olarak düzgün olmadığından mekanik ekibimizden 3 eksenli lazer aldık. Bu işimizi oldukça kolaylaştıracaktı.

Bütün hazırlıklar tamamlandığında tekrardan sahaya gittik. Nakliye ekibi de taşıma makinemizin ana parçalarını getirmişti. Forklift yardımı ile istenilen şekil ve doğrultunda ince ölçümler yaparak yerleştirdik. Hazırda bulunan makineye uygun panoyu da en güzel duracak şekilde sisteme yaklaştırdık. Pano içeriğinde eksik olan birkaç malzeme vardı onları not alıp işimize devam ettik.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma kabin kurulumu.**

**TARİH**  
19/03/2024

Pano içerisinde eksik olan malzemeleri dün not etmiştik. Not edildiği üzere bir motor sürücüsü 48 gri klemens, 6 kırmızı klemens ve 6 siyah klemens aldık. Birkaç ufak tefek eksik de tamamlanarak sahaya çıkmaya hazır hale geldik.

Sahaya geldiğimizde kurulum yapılacak alan oldukça tozlu ve kirli olduğu için öncelikli olarak sistemi hava yardımıyla temizledik. Ana blok doğrultusunda giriş konveyörünü de yerleştirdik. Giriş konveyörüne bir buat sabitledik. Konveyörün ruloları için mini rulo sürücüleri monte edip uygun şekilde kablo bağlantılarını yaptım.

Panomuzda eksik olarak gelen sürücü ve klemens takımı doğru şekilde yerleştirerek kontrol edildi. Kontrol doğrultusunda bir sorun olmadığından kablolama işlemini yaptık.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma kabin kurulumu.**

**TARİH**  
**20/03/2024**

Ana blok ve giriş konveyörüne ek çıkış konveyörünü de gerekli ölçüm ve hizalama sonucunda yerleştirdik. Çıkış konveyörüne bir saat sabitledik. Konveyörün ruloları için mini rulo sürücülerini monte edip uygun şekilde kablo bağlantılarını yaptım.

Sistem içinde bulunan 5 adet servo motorlar için pano ve motor arasına kablo çekip uygun ölçülerde kestim. Bu servo motorlar biri yatay eksen biri dikey eksen biri yan eksen ve artı kalan iki tanesi girilen parça çapına göre sistemimiz hazırlamak amacıyla kullanılıyor.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma kabin kurulumu.**

**TARİH**  
**21/03/2024**

Taşıma kabini için yapmış olduğumuz servo motor bağlantılarına ek olarak taşıma motoru ve alt tutucu motor olmak üzere iki büyük motor vardı. Bunların da kablolarla bağlantı işlemini yaptık. Teker teker her bir motorun denemesini yaptık.

PLC üzerinden sistemin çalışabileceği değer aralıklarını belirleyerek sınırlar koyuldu. Bu sınırlamalar maddi anlamda ciddi önem taşıdığı için büyük bir titizlikle yapıldı.



DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme robotu, yörünge yazma.**

**TARİH**  
**22/03/2024**

Haftanın son günü fren diski ve kampanası yapan fabrikaya gittik. Bugün CNC besleme robotunun yörüngesini yazmaya başladık. Yanımdaki mühendis bana yörüngeyi nasıl yazıldığını anlattı. Öncelikle robotun kalibrasyonunu alıyoruz. Daha sonrasında robota backup yüklemesi gerçekleştiriyoruz. Bu işlemlerden sonra robotun hareket edeceği bir düzlem yani toolframe belirliyoruz. Belirlediğimiz toolframe 'den sonra robotun çalışacağı yani userframe belirliyoruz.

Daha sonra ise bu CNC makinelerinden gelen sinyallerle robotumuzu koordine ediyoruz.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

39

7.HAFTA

25.03.2024	PAZARTESİ	<b>Fren diski için robot kurulumu.</b> Bugün haftanın ilk günü. Fren diski fabrikası için CNC besleme robotu kurmaya gittik. Öncelikle robotun yerini belirledik. Ardından robotu o noktaya sabitledik.
26.03.2024	SALI	<b>Fren diski için robot kurulumu.</b> Yükleme masasının boasını yaptım. Ardından boattan otomasyon panosuna haberleşme kablosu çektim. Sonrasında yükleme masası butonlarını yerlerine sabitledim. Sonrasında kapı swicini yerleştirdim.
27.03.2024	ÇARŞAMBA	<b>Fren diski için robot kurulumu.</b> Bugün haftanın ikinci günü fren diski fabrikasına kurmaya başladığımız besleme robotları etrafını çitlerle çevreledik. Sonrasında yükleme masasını sabitledik.
28.03.2024	PERŞEMBE	<b>Taşlama robotu arızası.</b> Haftanın dördüncü günü sabah toplantısından sonra müşteriden gelen şikâyet üzerine taşlama robotunun olduğu fabrikaya gittik. Robotun force kontrolünde bir arıza olduğunu tespit ettik. Arıza giderildikten sonra toolchange istasyonundaki endüktif sensörlerden bir tanesini değiştirdik
29.03.2024	CUMA	<b>Fren diski için robot kurulumu.</b> Bugün fren diski besleme robotunun yörüngesini yazmaya başladık. Bugün dün başladığımız yörünge yazma işlemi tamamlandı ve robot hücreсі devreye aldık.
30.03.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
31.03.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024

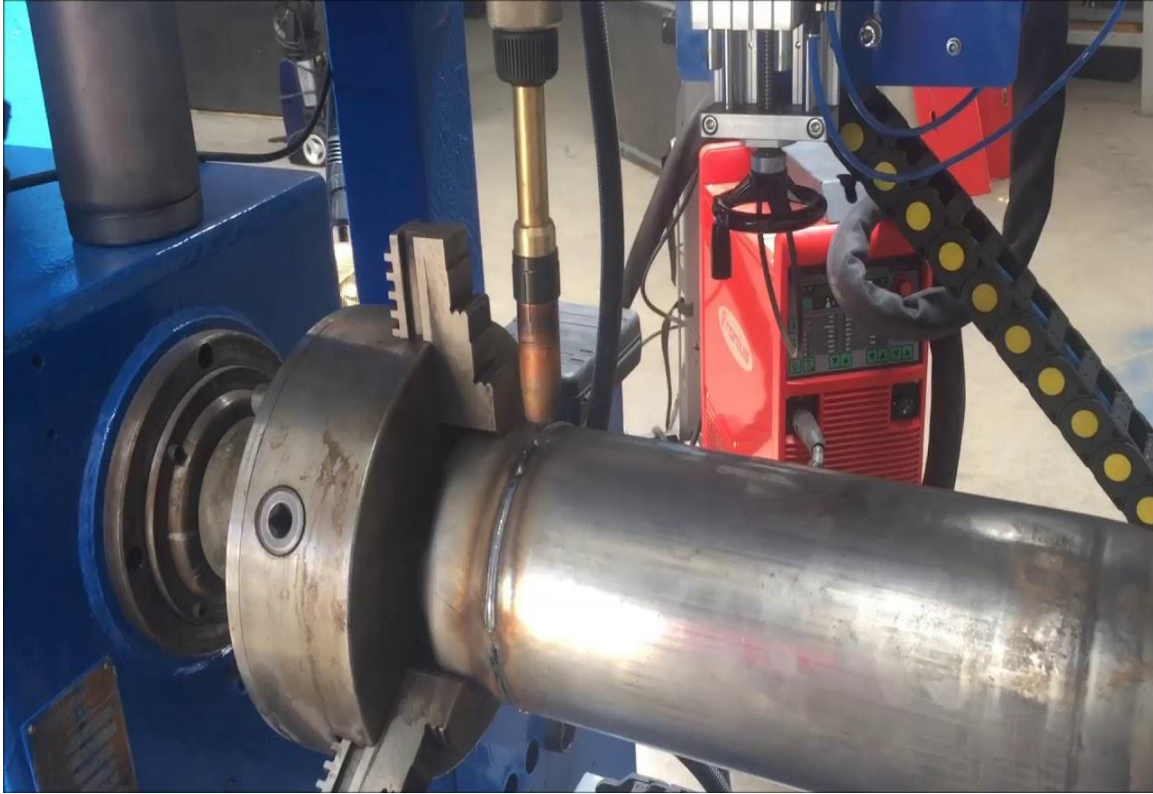
**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotu arıza.**

**TARİH**  
**25/03/2024**

Bugün şirkette yeni gelen taşlama robotunu toplamaya başladık fakat müşterilerimizden bir tanesi robotunda arıza olduğunu ve kendilerinin bu arızayı gideremediklerini söyleyen bir telefon aldık. Derhal bir mühendisle birlikte sahaya gittik. Sorunun ne olduğunu anlamaya çalışırken sorunun pozisyonerin doğru konumlandırılmadığından dolayı oluştuğunu gördük. Sorumlu mühendis programda gerekli değişiklikleri yaptıktan sonra hatanın giderildiğini görüp oradan ayrıldık.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma kabin keşfi.**

**TARİH**  
**26/03/2024**

Bugün fren diski imal eden firmanın döküm bölümüne gittik. Burada dökümden çıkan fren disklerinin çapaklarının alınması için firmada mühendisler bir proje tasarlamışlar. Bu projenin çalışma prensibi ise çalışanlar fren disklerini getirip konveyör bandın üstüne koyuyorlar daha sonra üç faz asenkron motorun bulunduğu platforma getiriyor daha sonra o platform kendi etrafında dönerken başka bir motor taşıma işlemi yapıyor. Daha sonra ise başka bir konveyör bant alıp sistemin öteki tarafına gönderiyor.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Disk taşıma makinesi eksikleri.**

**TARİH**  
**27/03/2024**

Kurulumu devam eden yeni bir projeye sonradan dahil oldum. Bu projede yer alan bütün sensörleri PLC'nin giriş kısmına bağladık. Ek olarak sistemin içindeki iki motoru iki farklı sürücüye bağladık. Daha sonra ise sistemin dış profili geldi. Bu profilin kurulumunu yaptık. Sistemin PLC programını yaptık. Bundan önce yaptığımız ilk sistemde bir arıza olduğu uyarısı aldık. Baktığımız zaman içinde bulunan platformun metal kısmının çatlamış olduğunu gördük. Revizyon işlemi için firmaya götürdük.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Taşıma kabini toolchance montaj**

**TARİH**

**28/03/2024**

Haftanın dördüncü günü logar kapağı üreten fabrikadaki taşıma kabinine arıza kontrolüne gittik.

Yaptığımız kontroller sonucunda robotun force kontrolünde arıza olduğunu tespit ettik.

Arızanın giderilmesi için mekanik bölümüyle iletişime geçtik. Gelen mekanik ekiple birlikte force kontrolü onarıp diğer sistemleri kontrol ettik.



Toolchance taşıma robotunun taşlanacak parça ve şekline göre taşıma kabini parçası

<b>DENETÇİ</b>		<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

Taşıma kabini elektrik tehsisatı.

**TARİH**

29/03/2024

Haftanın son günü aynı firmaya gittik.

Burada robotun bağlantılarını yaptım. Önce robota giren ana enerji bağlantılarını yaptık. Daha sonra ise robottan sinyal alabilmek için panoya 16 lık kablo bağlantısını yaptık. Bu robotların başları pnömatik havanın enerjisi ile hareket etmektedir. Robotta enerji varken enerji kablosunun çekilmemesi gerektiğini öğrendim. Sebebi ise robotun içinde bir batarya devresi vardır. Bu devre robotta enerji yokken yörünge bilgilerini hafızada tutmak için kullanılır. Eğer enerji varken enerji kablosu çıkarılırsa batarya devreye girmez ve robottaki tüm yörünge bilgileri silinir.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

45

8.HAFTA

01.04.2024	PAZARTESİ	<b>Taşıma robotu kabin toplanması.</b> Haftanın ilk günü yeni bir taşıma robotu projesi aldık. Bu proje üzerine taşıma kabinini toplamaya başladım.
02.04.2024	SALI	<b>Taşıma robotu kabin toplanması.</b> Bugün taşıma kabini projesinin motor bağlantı kablolarını kabin içi boasını kapı swcini pozisyoner bağlantılarını yaptım
03.04.2024	ÇARŞAMBA	<b>Taşıma robotu kabin toplanması.</b> Bugün taşıma kabininin toolchange bölümünü pnömatik panosunu soğutma suyu tankını yaptım.
04.04.2024	PERŞEMBE	<b>Taşıma robotu kabin toplanması.</b> Haftanın dördüncü günü taşıma kabininin robot giyinmesini yaptım. Ardından robotun gripper kısmını taktık.
05.04.2024	CUMA	<b>Yeni proje hakkında görüşler.</b> Haftanın son günü işyerinde yaptığımız toplantıda yeni gelen proje hakkında fikir ve görüşlerimizi birbirimizle paylaştık.
06.04.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
07.04.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotu saha keşfi .**

**TARİH**

01/04/2024

Yeni haftanın ilk günü. Yeni kuracak olduğumuz kaynak robot kolu için istenilen sahaya gittik.

Kaynak robotu için yer belirlenmesi ve kullanılacak malzemelerin ayarlanmasıyla güne başladık. Konumu tam olarak belirlediğimiz robot kolunu tepe vinci ve halatlar yardımıyla zarar vermeden yerine getirdik. Sabitleme işlemleri ve çevre düzeniyle günü sonlandırdık.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotu kurulumu.**

**TARİH**  
02/04/2024

Dünden kalan kaynak robot kolunun kurulumuna başladık.

Öncelikle tezgah diye adlandırdığımız parçanın yerini belirleyip ona göre robot kolunu da sabitleyecektik. İki yan tutucu ve bir tezgah üstü olarak üç parçadan oluşan tezgahımızı tepe vinci yardımıyla önceden ölçüp işaretlendirme yaptığımız noktalara yerleştirerek parçaları birbirine monte ettik.

Artık elimizde tek parça olan tezgahımızı sabitleme işlemine geçtik. Metal kısımlarda bulunan deliklerden darbeli matkap yardımıyla delmeye başladık. Delme işlemi bittikten sonra hava yardımıyla deliklerin içindeki tozları temizlemeye başladık. Bu işlemin amacı epoksi adında kullandığımız kimyasal dübelin zemine daha hızlı yapışması. Temizliğin ardından her deliğin epoksisinin sıkıp gijonları yerleştirdik.



DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotu kurulumu.**

**TARİH**

03/04/2024

Öncesinde başladığımız kaynak robotu kurumuna devam etmek için aynı firmada çalışma günümüze başladık.

Artık sabitlediğimiz kaynak robot kolu ve tezgahımız üzerinde çalışmaya başladık.

Öncelikli olarak robot kolumuzun elektrik ve sinyal bağlantıları için gerekli olan kabloları uygun ölçüler alarak kestik. Kesilen kablolar spirallere geçirdik. Bu işlemi aşınma ve kopma gibi sorunların önüne geçilmesi için yaptık. Uçlarını açtığımız kabloları tek tek yüzükleyip etiket taktık ve ardından gerekli bağlantılama işlemleri yapıldı. Bağlantılama işlemi robot kolu ve tezgah motorları arasında sinyal alış verişi için kullanılıyor.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Robot kol kurulumu.**

**TARİH**

04/04/2024

Robot kolu kurulumu için yine aynı yerde güne başladık.

Kaynak robot kolumuza yaptığımız gibi tezgah için de gerekli kabloları bulup, ölçüp ve kestik. Kestiğimiz kabloları aşınmaya dayanıklı hale getirmek için spiralledik ve bağlantı işlemlerini yaptık.

Robot çevresini iş sağlığı ve güvenliği açısından çitlerle çevirmemiz gerekiyordu. Alınan ölçüler doğrultusunda çitlerimize uygun delme ve sabitleme işlemlerini yaptık. Sabitlenen çitlerimize gerekli ışık bariyerleri monte ettik. Işık bariyerleri kapalı sistemimize küçük de olsa giriş yapılabilecek yerlere konuyor ve bariyer aşıldığı anda sistem duruyor. yerleştirdiğimiz ışık bariyerlerini tam karşılıklı olacak şekilde sabitledik ve kablolama işlemlerini yaptık. Çite normal giriş için konulan kapıya kapı switch i ve başlatma butonları takılarak gerekli kablolama işlemleri yapıldı.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Robot kol arıza.**

**TARİH**  
**05/04/2024**

Bugün oluşan bir cnc besleme robotu arızası için GDC döküme gittik.

Öncelikle sorunun ne olduğunu usta başından dinleyerek sorunu tam anlamıyla tespit etmek için biz test ettik.

Sorun robot kolunun yatay ekseninde belirli bir konumun sağına geçince tutucu ucu kendi kendine açmasıydı. Sorun tam anlamıyla anlaşılmış ve nedeni araştırılıyorken işinde uzman mühendislerimiz sayesinde kabloda oluşan bir aşınma sonucu olabileceği düşünüldü.

Robot üzerinden kabloyu söktük ve yenisiyle değiştirdik. Yenilemiş olduğumuz test etmek amacıyla tam anlamıyla robot kolunun içine gömmeden test etmeye başladık ve beklenen üzere bir hata oluşmadan test aşamasını düzgünce tamamladı. Kabloları düzgünce robot kol üzerindeki gibi eski haline getirmek üzere düzenli bir şekilde yerleştirdik.

Artık otonom bir şekilde robot kolunu test etmeye başladık herhangi bir soruna hemen müdahale edebilmek için yavaş bir şekilde yapması gereken işlemleri izleyip sorun olmadığını ve artık çalışabilir olduğunu belirttik.

Servis raporu tutuldu ve günü sonlandırdık

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİM HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

51

9.HAFTA

08.04.2024	PAZARTESİ	<b>Şirket içi, robot giydirme.</b> Haftanın ilk günü taşlama kabini iç aydınlatma, kablo kanalları, kablo çekme ve elektrik tesisatının bir kısmını yaptım.
09.04.2024	SALI	<b>Piston arızasını düzelttik.</b> Piston arızası ve çözümlemesi. Sistemi söküp tespit etme.
10.04.2024	ÇARŞAMBA	<b>Resmi Tatil</b>
11.04.2024	PERŞEMBE	<b>Resmi Tatil</b>
12.04.2024	CUMA	<b>Resmi Tatil</b>
13.04.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
14.04.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
Şirket içi, robot giydirme.

**TARİH**  
08/04/2024

Yeni haftanın ilk gününde şirkette yapılan sabah toplantısında bayram dolayısıyla yoğun bir çalışma olmayacağını ve şirket içi tertip düzenlenmesini yaptık. Kullandığımız eşyaları olması gereken yerlere güzelce yerleştirdik. Daha önce kullanılan ve bozuk olduğu bilinen motor sürücüsünün iç görünüşünü merak ettim, aldığım izinle birlikte açıp inceledim.

Şirket içi düzen ve kurulum için hazırlanacak bir taşlama robotunu giydirdik.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Piston arızasını düzelttik.**

**TARİH**

09/04/2024

Bugün bir arıza için talep oluşturulmuş ve biz de oraya gittik. Gittiğimizde taşlama makinesinin diskin hareketini sağlayan pistondan kaynaklı bir arıza olduğunu tespit ettik.

Asıl arıza pistonda değil de pistonu hava akışını sağlayan valften kaynaklı olduğunu fark ettik. Valfin değiştirilmesi ile sorun ortadan kalktı.



DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

YAPILAN İŞ:  
Resmi tatil.

TARİH  
10/04/2024

Ramazan Bayramı 1. Gün.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Resmi tatil.**

**TARİH**  
11/04/2024

Ramazan Bayramı 2. Gün.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Resmi tatil.**

**TARİH**  
12/04/2024

Ramazan Bayramı 3. Gün.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

55

10.HAFTA

15.04.2024	PAZARTESİ	<b>Kaynak robotu arıza.</b> Haftanın ilk günü bir arızaya gittik ve çözümledik.
16.04.2024	SALI	<b>Kaynak robotu arıza.</b> Bugün kaynak otomasyonun panosunu topluyorum. Panoda üç adet sürücü PLC aç kapa sigorta güç kaynağı olacak.
17.04.2024	ÇARŞAMBA	<b>Taşlama kabini arızası.</b> Bugün taşlama kabinimizin havalandırma pervanelerinden kaynaklı sorunu çözdük.
18.04.2024	PERŞEMBE	<b>Taşlama kabini.</b> Kabin üst elektrik tesisatı, delme işlemlerimiz, kablolama ve boat işleri yaptım.
19.04.2024	CUMA	<b>Kaynak robotu kurulum öncesi hazırlık.</b> Haftanın son günü müşteriden gelen talep üzerine sistem hazırlamaya başladık.
20.04.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
21.04.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotunun arızası.**

**TARİH**  
**15/04/2024**

Haftanın ilk günü sabah toplantıdan sonra daha önceden kurduğumuz kaynak robotunun arızalandığına dair bir şikayet aldık. Arızalı kaynak robotunun olduğu firmaya gittik. Robotu incelediğimizde robotun bir sıkıntısı olmadığını gördük. Fakat hala hata gösteriyordu. Hatayı incelediğimizde kaynak makinesinin arızalandığını gördük. Bunun üzerine yetkili servisle iletişime geçip yeni bir anakart istedik. Servis bize en geç iki gün içinde dönüş yapacağını söyledi.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotunun arızası.**

**TARİH**

16/04/2024

Bugün kaynak robotu arızası için robotun bulunduğu firmaya gittik. Kaynak makinesinin arızalı ana kartını değiştirdik. Değiştirdiğimiz anakarttan da sonra robotu çalıştırıp kartın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ettik. Kartın çalıştığını gördük fakat robot ile iletişime geçemediğini gördük. Bunun üzerine robot de kaynak makinesi arasındaki haberleşme protokolünün yeniledik. Haberleşme protokolünü yenildikten sonra sistemin düzgün bir şekilde çalıştığını gördük ve sistemin otomatik moda alıp gerekli gözlemler de yapıp belirli bir süre izlendikten sonra teslim ettik.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma kabini arızası.**

**TARİH**  
**17/04/2018**

Bugün şirkette sabah toplantısını yaptıktan sonra bir müşterimiz bizi aradı ve almış olduğu taşıma robotunun düzgün çalışmadığının beyan etti. Bunun üzerine yetkili mühendisle birlikte sahaya çıktık. Taşıma robotu kabini incelediğimizde kabinde bulunması gereken havalandırma pervanesinin eksik olduğunu gördük. Hemen şirketten 2 adet havalandırma pervanesi temin ettik. Havalandırma pervaneleri taktıktan sonra sistemin istenildiği gibi çalıştığını kontrol ettik ve sistemi teslim ettik.



<b>DENETÇİ</b>		<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

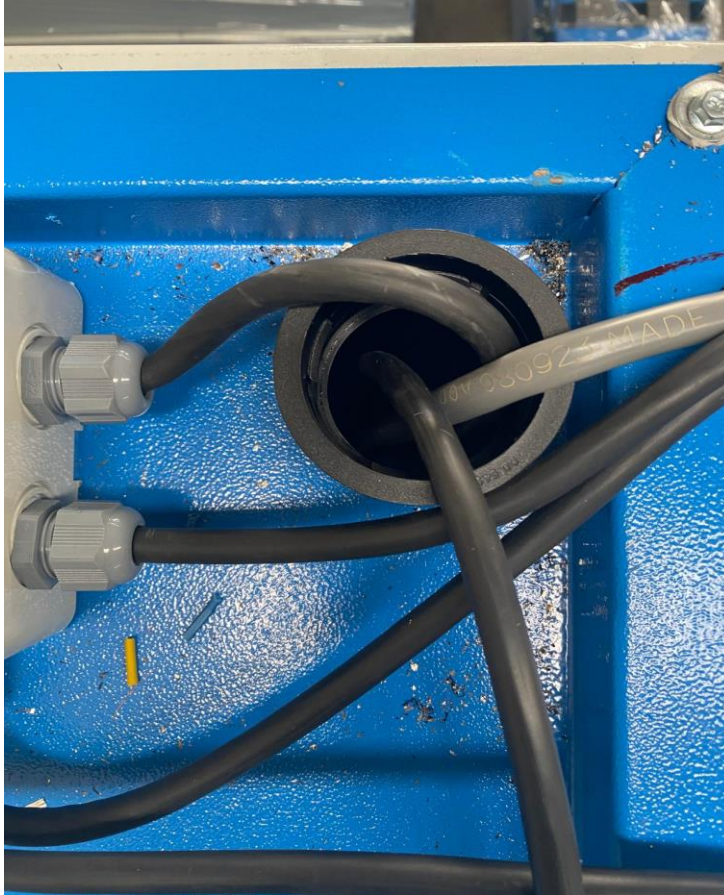
**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma kabini.**

**TARİH**  
18/04/2024

Bugün sabah toplantısından sonra taşıma kabinlerinde bir tanesini toplamaya başladım. Kabinin öncelikle çitlerini çektim. Sonrasında kabinin ön tarafındaki pozisyonerin motor bağlantı kablolarını çektim. Ardından kabin içi aydınlatmasını bağladım. Daha sonra kabin içi boat kutusunu yerleştirdim. Ardından toolchange bölümündeki endüktif sensörleri yerleştirdim. Daha sonrasında kabin için gerekli olan otomasyon panosunu topladım. Pano içindeki kablo bağlantılarını gerçekleştirdikten sonra panoyu kabinin arkasındaki bölümüne yerleştirdim.



<b>DENETÇİ</b>		<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotu kurulum öncesi hazırlık.**

**TARİH**

19/04/2024

Bugün Farklı bir firmaya yapılacak olan üç adet kaynak Robotunu pano ve robot otomasyonu uygulamasına yardım edildi. Panolar teker teker 3 farklı ekip tarafından yapıldı. PLC ve robot üzerinden gelen I/O (giriş-çıkışlar) projeye bakılarak doğru klemenslere bağlantısı yapıldı. Acil stop ve ışık bariyerleri içinkullanılan güvenlik rölelerinin bağlantıları yapıldı.



<b>DENETÇİ</b>		<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>	
Onay (İmza & Kaşe)		Onay (İmza & Kaşe)	
/ /2024		/ /2024	

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

61

11.HAFTA

22.04.2024	PAZARTESİ	<b>CNC besleme robotunun kurulumu.</b> Haftanın ilk günü yeni bir fabrikada CNC besleme robotunun kurulumuna gittik. Robotun bulunacağı yeri yükleme masasının bulunacağı yeri tespit ettik. Ardından robotu sabitleyip erişimine baktık.
23.04.2024	SALI	<b>Resmi Tatil</b>
24.04.2024	ÇARŞAMBA	<b>Robot giydirme.</b> Haftanın üçüncü günü Robomax hazır gelen robotların montajı, sistemin kurulumu, pano yapımı ve montajı, kullanılan. PLC nin programını yapan bir işletmedir. Haftanın ilk günü montajı bitmiş bir taslama robotu kabininin giydirmesine başlandı
25.04.2024	PERŞEMBE	<b>Pano yapımı.</b> Bugün dünden kalan işlere devam edildi. Bu sensör için üretilmiş sensör kablolarının bağlantıları yapıldı. Bu bağlantılar panoda çok fazla karışıklığa sebep olmasından dolayı kabinin dış tarafına monte edilen bir buata bağlandı.
26.04.2024	CUMA	<b>Taslama kabini pano.</b> Bugün haftanın son günü kurulumu hazır olması adına Taslama robotumuz için panosu toplanmaya başlandı.
27.04.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
28.04.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme robot kol kurulumu**

**TARİH**  
**22/04/2024**

Haftanın birinci günü yeni bir projeye başladık. Bu projede yapacağımız sistem iki CNC tezgahını besleyecek olan robot otomasyonu olacak. Sahaya gidip CNC tezgahlarının olduğu yere bakıp projeyi çizdik. Ardından robotu projeye uygun olacak biçimde konumlandırdık. Yükleme masası ve palet bırakmayı da işleyişin akışını bozmayacak şekilde konumunu ayarlayıp gerekli sabitlemeleri yaptık.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

YAPILAN İŞ:  
Resmi tatil.

TARİH  
23/04/2024

23 nisan Ulusal Egemenlik Ve Çocuk Bayramı.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Robot giydirme.**

**TARİH**  
24/04/2024

Robomax hazır gelen robotların montajı, sistemin kurulumu, pano yapımı ve montajı, kullanılan. PLC nin programını yapan bir işletmedir. Haftanın ilk günü montajı bitmiş bir taslama robotu kabininin giydirmesine başlandı. Bu robot taslama yapabilmesi için çeşitli takımlara ihtiyacı vardır. Bu takımları alabilmesi algılaması gerekir. Takımları tutan özel tutucular kabinin içine montajlanır. Bu tutucuları da robotun algılaması için bir sensöre ihtiyacı vardır. Burada kullandığımız sensörler endüktif sensörlerdir. Kendine yaklaşan metal cisimleri belirli bir mesafede algılayan sensörlere endüktif sensör adı verilmektedir. Endüktif sensörlerin kendi algılama mesafeleri bulunmaktadır . Bu mesafelerde bir manyetik alan oluşturmaktadır. Algılama mesafelerinde yaklaşan bir metal cisim bu manyetik alanı etkilemektedir.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Pano yapımı.**

**TARİH**  
25/04/2024

Bugün dünden kalan işlere devam edildi. Bu sensör için üretilmiş sensör kablolarının bağlantıları yapıldı. Bu bağlantılar panoda çok fazla karışıklığa sebep olmasından dolayı kabinin dış tarafına monte edilen bir buata bağlandı. Buattan çıkan kablolar ise panoda bulunan PLC nin girişlerine bağlandı. Amacı ise PLC ile sensörlerin kontrolünü sağlamaktır. Endüktif sensörler metali algıladığı zaman PLC'nin girişine bir sinyal gönderiyor. Bu sinyal ise yazdığımız programa göre bir çıkış veriyor.

Projelerde kullandığımız PLC ise Omron markadır. Nedeni ise müşterilerin bu markaya alıştığı ve burada çalışan mühendislerin omron marka PLCnin programına daha çok alışmış olmasıdır. Omron marka PLC'nin programı symax isimli programlayıcı ile programlanmaktadır. Ayrıca robot için de her robot markasına göre değişen programlar kullanılmaktadır.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

Taşıma robotu pano yapımı.

**TARİH**

26/04/2024

Bugün haftanın son günü kurulumu hazır olması adına Taşıma robotumuz için panosu toplanmaya başlandı.

Panoda omron markagüç kaynağı kullanıldı. Güç kaynağı 220 volt AC enerjiyi 24 volt DC enerjiye çevirmek için kullandığımız bir elektronik devre elemanıdır. Bu 24 volt DC enerji PLC'yi, PLC'nin modülünü güvenlik rölesini, optik sensörün kontağını beslemek için ihtiyaç duyuluyor. Bazı PLC'lerde çıkış sinyalinin iletimi için röleye ihtiyaç duyarken bazılarında ise ihtiyaç duyulmaz. PLC 24 volt DC ile çalışmaktadır. Modülüne ise giriş ve çıkış sayısını artırmak için kullanılır.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

67

12.HAFTA

29.04.2024	PAZARTESİ	<b>Disk taşlama makinesi kurulumu ve arıza.</b> Bugün haftanın ilk günü daha önceden yapmış olduğumuz projenin montajına devam ettik.
30.04.2024	SALI	<b>Taşlama kabini dış montaj.</b> Bugün dünden kalan işimize devam etmek için aynı sahaya çıktık. Saha içerisinde dünden bıraktığımız dış iskelet ve ara parçaları montajlamaya başladık. montajlama işkence adı verdiğimiz aletler ve plastik tokmaklarla yerlerine oturup delikler denk gelecek şekilde vidalama işlemlerini yaptık.
01.05.2024	ÇARŞAMBA	<b>Resmi Tatil</b>
02.05.2024	PERŞEMBE	<b>Kaynak robotu arıza.</b> Bugün sabah toplantıdan sonra daha önceden kurduğumuz kaynak robotunun arızalandığına dair bir şikayet aldık. Arızalı kaynak robotunun olduğu firmaya gittik. Robotu incelediğimizde robotun bir sıkıntısı olmadığını gördük.
03.05.2024	CUMA	<b>Kaynak robotu arıza.</b> Bugün kaynak robotu arızası için robotun bulunduğu firmaya gittik. Kaynak makinesinin arızalı ana kartını değiştirdik. Değiştirdiğimiz anakarttan da sonra robotu çalıştırıp kartın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ettik. Kartın çalıştığını gördük fakat robot ile iletişime geçemediğini gördük.
04.05.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
05.05.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

Disk taşıma makinesi kurulumu ve arıza.

**TARİH**

29/04/2024

Bugün haftanın ilk günü daha önceden yapmış olduğumuz projenin montajına devam ettik.

Bu projede yer alan bütün sensörleri PLC'nin giriş kısmına bağladık. Ek olarak sistemin içindeki iki motoru iki farklı sürücüye bağladık. Daha sonra ise sistemin dış profili geldi. Bu profilin kurulumunu yaptık. Sistemin PLC programını yaptık. Bundan önce yaptığımız ilk sistemde bir arıza olduğu uyarısı aldık. Baktığımız zaman içinde bulunan platformun metal kısmının çatlamış olduğunu gördük. Revizyon işlemi için firmaya götürdük.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Taşıma kabini dış montaj.**

**TARİH**

30/04/2024

Bugün dünden kalan işimize devam etmek için aynı sahaya çıktık. Saha içerisinde dünden bıraktığımız dış iskelet ve ara parçaları montajlamaya başladık. montajlama işkence adı verdiğimiz aletler ve plastik tokmaklarla yerlerine oturtup delikler denk gelecek şekilde vidalama işlemlerini yaptık.

Dış iskeletini yapmış olduğumuz kabinin iskelet içi kenar saçlarını da monte etmemiz gerekiyordu. Yerleri teker teker belirlenen saçlar uygun yerlere montajlandı. Açık olan kısımlara mika adı verilen plastik camlar takıldı. Giriş kapısının üzerine şirket ismi yazan saç levhayı da montajladıktan sora günlük işin sonuna geldik.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

YAPILAN İŞ:  
Resmi tatil.

TARİH  
01/05/2024

1 Mayıs Resmi tatil.

Daima üretmekten geri kalmayan,  
emeği ile topluma katkı sağlayan  
tüm emekçilerin



**ROBOMAX**  
ROBOT & AUTOMATION EXPERTS  
robomax.com.tr

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotu arıza.**

**TARİH**

02/05/2024

Bugün sabah toplantıdan sonra daha önceden kurduğumuz kaynak robotunun arızalandığına dair bir şikayet aldık. Arızalı kaynak robotunun olduğu firmaya gittik. Robotu incelediğimizde robotun bir sıkıntısı olmadığını gördük. Fakat hala hata gösteriyordu. Hatayı incelediğimizde kaynak makinesinin arızalandığını gördük. Bunun üzerine yetkili servisle iletişime geçip yeni bir anakart istedik. Servis bize en geç iki gün içinde dönüş yapacağını söyledi.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robotu arıza.**

**TARİH**

03/05/2024

Bugün kaynak robotu arızası için robotun bulunduğu firmaya gittik. Kaynak makinesinin arızalı ana kartını değiştirdik. Değiştirdiğimiz anakarttan da sonra robotu çalıştırıp kartın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ettik. Kartın çalıştığını gördük fakat robot ile iletişime geçmediğini gördük. Bunun üzerine robot de kaynak makinesi arasındaki haberleşme protokolünün yeniledik. Haberleşme protokolünü yenildikten sonra sistemin düzgün bir şekilde çalıştığını gördük ve sistemin otomatik moda alıp teslim ettik.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

73

13.HAFTA

06.05.2024	PAZARTESİ	<b>CNC besleme robotu pano düzenlenmesi.</b> Haftanın ilk günü CNC besleme robotunun panosunu düzenledik. Bu panoda daha önceki panolardan farklı olarak PNP tipi PLC kullandık.
07.05.2024	SALI	<b>CNC besleme robot kolu montajı.</b> Haftanın ikinci günü Konya içerisindeki firmaya yapılacak olan CNC besleme robotlarının tesisatlarına ve montajlarına devam edildi. Kurulumları biten robotların tesisatında yapılan hatalar tespit edildi onlar düzeltilip kalibrasyon ve OFFSET'leme (noktabelirleme) işlemleri için yetkili mühendislere yardım edildi. Bu işlemler sırasında FANUC marka FlexPendant'ların(robot kontrol paneli) nasıl kullanıldığı ve temel diyagramlar anlatıldı.
08.05.2024	ÇARŞAMBA	<b>Kaynak robotu kurulumu.</b> Haftanın üçüncü günü kaynak robotu kurulumu için sahaya çıktık. Tezgah sabitleme işlemleri yapıldı.
09.05.2024	PERŞEMBE	<b>Kaynak robotunun kurulumu</b> Bugün kaynak robotu otomasyonu için pano toplamaya başladık. Panonun içerisinde 3 adet sürücü olacak. Bu sürücüler 3 adet harici eksen kontrol edecek.
10.05.2024	CUMA	<b>Kaynak robotunun kurulumu</b> Haftanın son günü dün gören projenin pano işlemlerine devam edildi.
11.05.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
12.05.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/	/2024	/	/2024

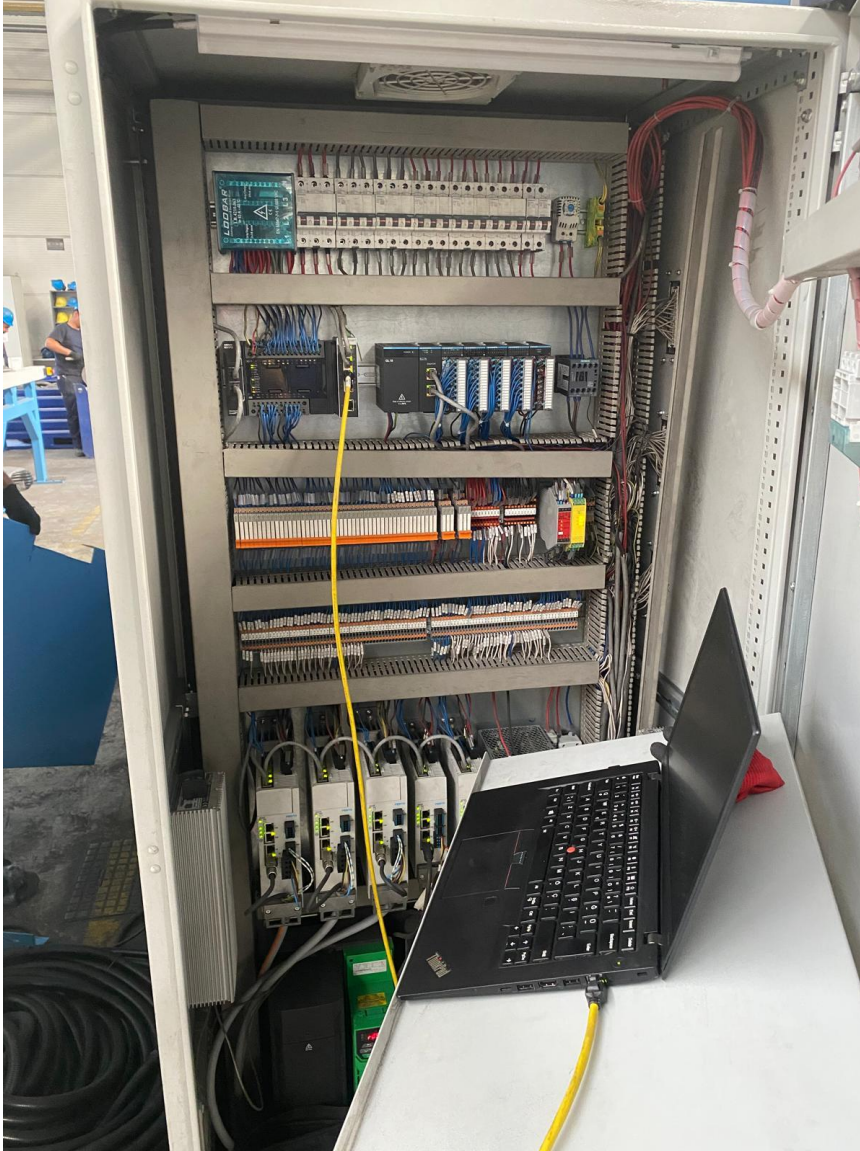
**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme robot kolu pano ve montajı.**

**TARİH**  
**06/05/2024**

Haftanın ilk günü Konya içerisindeki firmaya yapılacak CNC besleme robotu projesinin pano yapımı bitirildi. Sahaya gidilerek pano ve robotun doğru yerleri tespit edilerek montajlarına yardım edildi. Montajları biten bölümlerin otomasyon ve pnömatik tesisatına başlandı.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**CNC besleme robot kolu montajı.**

**TARİH**

07/05/2024

Haftanın ikinci günü Konya içerisindeki firmaya yapılacak olan CNC besleme robotlarının tesisatlarına ve montajlarına devam edildi. Kurulumları biten robotların tesisatında yapılan hatalar tespit edildi onlar düzeltilip kalibrasyon ve OFFSET'leme (noktabelirleme) işlemleri için yetkili mühendislere yardım edildi. Bu işlemler sırasında FANUC marka FlexPendant'ların(robot kontrol paneli) nasıl kullanıldığı ve temel diyagramlar anlatıldı.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Kaynak robotu kurulumu.**

**TARİH**  
08/05/2024

Haftanın üçüncü günü, bugün Öncelikle tezgah diye adlandırdığımız parçanın yerini belirleyip ona göre robot kolunu da sabitleyecektik. İki yan tutucu ve bir tezgah üstü olarak üç parçadan oluşan tezgahımızı tepe vinci yardımıyla önceden ölçüp işaretlendirme yaptığımız noktalara yerleştirerek parçaları birbirine monte ettik.

Artık elimizde tek parça olan tezgahımızı sabitleme işlemine geçtik. Metal kısımlarda bulunan deliklerden darbeli matkap yardımıyla delmeye başladık. Delme işlemi bittikten sonra hava yardımıyla deliklerin içindeki tozları temizlemeye başladık. Bu işlemin amacı epoksi adında kullandığımız kimyasal dübelin zemine daha hızlı yapışması. Temizliğin ardından her deliğin epoksisinin sıkıp gijonları yerleştirdik.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robot kolu kurulumu.**

**TARİH**

09/05/2024

Haftanın dördüncü günü, bugün Öncesinde başladığımız kaynak robotu kurumuna devam etmek için aynı firmada çalışma günümüze başladık.

Artık sabitlediğimiz kaynak robot kolu ve tezgahımız üzerinde çalışmaya başladık.

Öncelikli olarak robot kolumuzun elektrik ve sinyal bağlantıları için gerekli olan kabloları uygun ölçüler alarak kestik. Kesilen kablolar spirallere geçirdik. Bu işlemi aşınma ve kopma gibi sorunların önüne geçilmesi için yaptık. Uçlarını açtığımız kabloları tek tek yüzükleyip etiket taktık ve ardından gerekli bağlantılama işlemleri yapıldı. Bağlantılama işlemi robot kolu ve tezgah motorları arasında sinyal alış verişi için kullanılıyor.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**Kaynak robot kol kurulumu.**

**TARİH**

10/05/2024

Haftanın beşinci günü, bugün Robot kolu kurulumu için yine aynı yerde güne başladık.

Kaynak robot kolumuza yaptığımız gibi tezgah için de gerekli kabloları bulup, ölçüp ve kestik. Kestiğimiz kabloları aşınmaya dayanıklı hale getirmek için spiralledik ve bağlantı işlemlerini yaptık.

Robot çevresini iş sağlığı ve güvenliği açısından çitlerle çevirmemiz gerekiyordu. Alınan ölçüler doğrultusunda çitlerimize uygun delme ve sabitleme işlemlerini yaptık. Sabitlenen çitlerimize gerekli ışık bariyerleri monte ettik. Işık bariyerleri kapalı sistemimize küçük de olsa giriş yapılabilecek yerlere konuyor ve bariyer aşıldığı anda sistem duruyor. yerleştirdiğimiz ışık bariyerlerini tam karşılıklı olacak şekilde sabitledik ve kablolama işlemlerini yaptık. Çite normal giriş için konulan kapıya kapı switch i ve başlatma butonları takılarak gerekli kablolama işlemleri yapıldı.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

79

14.HAFTA

13.05.2024	PAZARTESİ	<b>CNC besleme revizyon.</b> Haftanın ilk günü yeni bir proje revizyon projesine başlayacağız.
14.05.2024	SALI	<b>CNC besleme revizyon.</b> Bugün dünkü projenin yapımına devam edildi..
15.05.2024	ÇARŞAMBA	<b>CNC besleme revizyon.</b> Boat içi ve pano boat arası kablo bağlantıları.
16.05.2024	PERŞEMBE	<b>CNC besleme revizyon.</b> Robot çalışma sistemleri ve güvenli alan.
17.05.2024	CUMA	<b>CNC besleme revizyon.</b> Işık bariyerleri ve önemleri
18.05.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
19.05.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/ /2024		/ /2024	



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme revizyon.**

**TARİH**  
**13/05/2024**

Yeni haftanın ilk günü, bugün yeni bir proje olan cnc besleme revizyonlarıyla ilgileneceği.

Projede 4 adet cnc 2 adet palet bırakma 1 adet de yükleme masası bulunmaktadır. Konumları önceden belirlenmiş olan cnc lere göre robot kolumuzu hilti, epoksi ve gijonlar yardımıyla sabitledik. Sabitlenmiş olan robot kolumuzun öncelikli olarak erişimine bakmamız gerekiyordu bunun için ilk iş robota enerji vermek oldu. Enerji için özel soketli kablolar kullanılıyordu bu kablolar vasıtasıyla robota enerji verdik. Erişimi kontrol edilen robot sorunsuz bir şekilde istenilen her yere ulaşabiliyordu. Bu da iyi haber ve biz kuruluma devam ettik.

Yükleme masası ve palet bırakmaları da sabitledikten sonra günlük temizliğimizi yapıp günü sonlandırdık.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

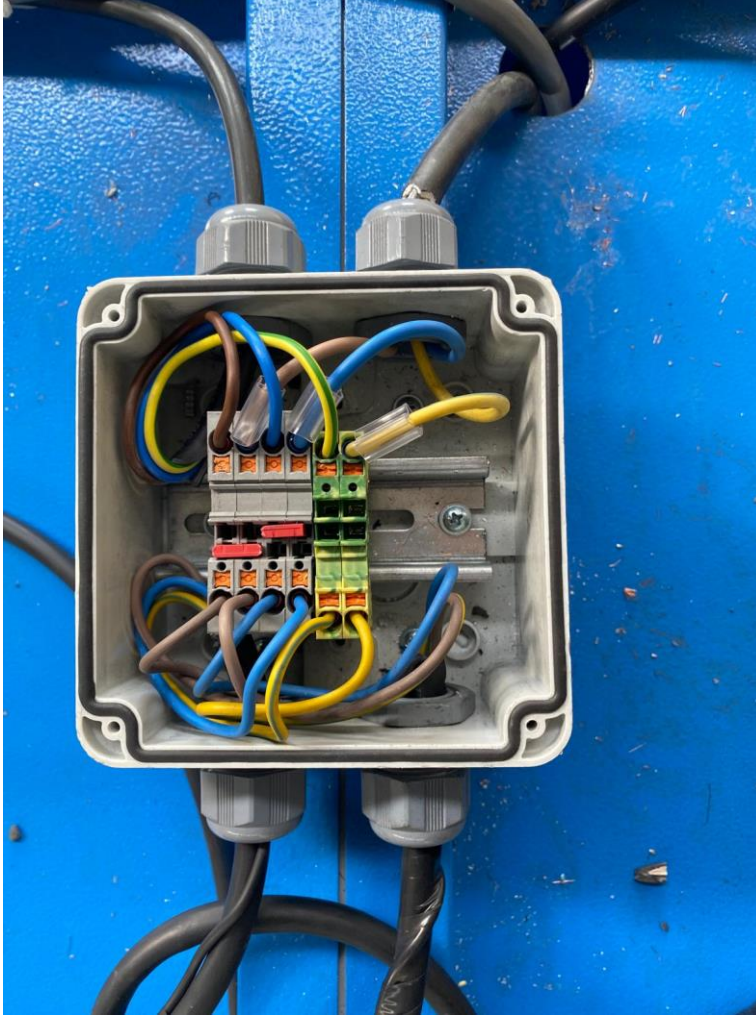
Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme revizyon.**

**TARİH**  
**14/05/2024**

Bugün dün den kalan işimize devam ettik dün den sabitleme işlerini hallettiğimiz yüklemem masasına 2 adet lazer sensör ve 2 adet metal sensör monte edildi. Sensörlere uygun olacak şekilde kablolar teker teker ölçülerek uygun boylarda kesildi. Kesilen kablolar 6 lık spirallerden geçirilerek güvenli bir hale getirildi.

Yükleme masasına bir adet buat sabitledik uygun yerlerden delikler açarak spirallediğimiz kabloları rakorlar yardımıyla buata girdik ve bütün sensörlerimizi ilgili klemenslere girerek sisteme bağlamaya hazır hale getirdik.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

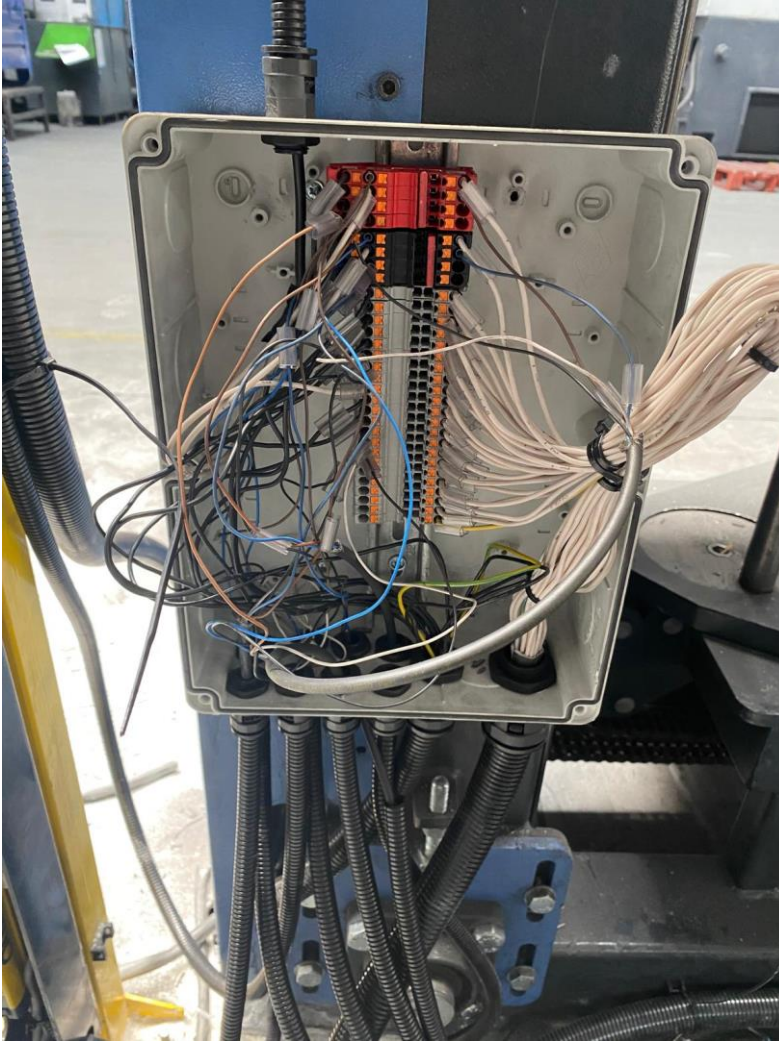
Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme revizyon.**

**TARİH**  
**15/05/2024**

Panodan yükleme masasına, robottan panoya, sistem içindeki buatlardan panoya kablolar çekilip spirallendi.

Sistemden gelen kabloları soketlere girerek işlemi daha yalın bir hale getiriyoruz. Ama kolaylaştırdığı kadar uzun da süren bir iş. 24 adet kabloyu teker teker soyarak yüzük basılıyor ve sokete giriliyor.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme revizyon.**

**TARİH**  
**16/05/2024**

Bugün sistem için dışarıdan müdahaleyi kesmek ve çalışanların güvenliğini korumak için ışık bariyerleri yeri ve çitleri dikmeyi planlıyorduk.

Sistem revizyon olduğu için ellerinde oldukça fazla çit vardı biz de bu çitlerden uygun boyutta olanları toparlayıp sisteme entegre etmeye çalışacaktık. Karman çorman bir çit kalabalığından zor da olsa bulduk ve sistemin olduğu yere taşıdık. Her bir ayak için delikler açarak dübellerle çitleri sabitledik.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme revizyon.**

**TARİH**  
**17/05/2024**

Sistem kurulup çalışırken herhangi bir bilinçsiz kişi yüzünden sisteme ya da kişiye zarar vermemesi için ışık bariyerleri kuruyoruz. Sistemin tam kapanması gereken yerler çitler yardımıyla kapanırken sistem durduğunda yükleme ve boşaltma yapılacak yer ışık bariyeriyle çevriliyor.

Işık bariyerleri sistemlerde oldukça önem arz eden bir konu haline geldi. Çünkü kimse istemez bir işçisinin ya da kendinin çalışır haldeki bir robotun sahasında olmayı.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ HAFTALIK İŞ PLANLARI

Sayfa No

85

15.HAFTA

20.05.2024	PAZARTESİ	<b>Taşlama makinesi eksikleri.</b> Haftanın ilk günü projenin montajına devam ettik. Bu projede yer alan bütün sensörleri PLC'nin giriş kısmına bağladık. Ek olarak sistemin içindeki iki motoru iki farklı sürücüye bağladık. Daha sonra ise sistemin dış profili geldi. Bu profilin kurulumunu yaptık. Sistemin PLC programını yaptık. Bundan önce yaptığımız ilk sistemde bir arıza olduğu uyarısı aldık. Baktığımız zaman içinde bulunan platformun metal kısmının çatlamış olduğunu gördük. Revizyon işlemi için firmaya götürdük.
21.05.2024	SALI	<b>Taşlama makinesi eksikleri.</b> Haftanın ikinci günü dün kaldığımız işe devam ettik. Fren diskindeki çapakları temizleyen motorun bağlantılarını yaptık. Fren diski platforma geldiği zaman motor ileriye doğru hareket ediyor. Bu hareketi sağlayan ise pnömatik silindirlerdir. Pnömatik silindirler doğrusal ve açılabilir hareketlerin elde edilmesinde kullanılır. Pnömatik enerjiyi mekanik enerjiye dönüştürür. Hidrolik silindirlerle kıyaslandığında çok çeşide sahiptir.
22.05.2024	ÇARŞAMBA	<b>Taşlama makinesi eksikleri.</b> Haftanın üçüncü günü yine aynı yere gittik. Bu makinenin çıkışında bulunan iki tane konveyör bandı hareket ettiren motorların bağlantılarını yaptık. Bu motorlar üç fazlı asenkron motor olduğundan dolayı belli gerilim şartları altında yıldız veya üçgen bağlantı yapılması gerekiyor. Bizde faz şebekesine göre bazı motorları yıldız bazı motorları üçgen şekilde bağladık.
23.05.2024	PERŞEMBE	<b>Taşlama makinesi eksikleri.</b> Bugün haftanın dördüncü günü. Daha önceden yapmış olduğumuz taşlama makinesinin mika ve mekanik eksiklikleri giderildi.
24.05.2024	CUMA	<b>Taşlama makinesi eksikleri.</b> Haftanın son günü daha öncelardan yaptığımız taşlama projesinden bir tane daha yapımına başlandı. İlk önce aydınlatma tesisatı çekildi. Daha sonra ise kabine iki tane buat monte edildi. Bu buatlardan panoya kablo çekildi. Kabindeki bütün sensörler bir buatta birleştirildi. PLC'nin giriş ve çıkışları bağlandı. Pano kabine yerleştirildi. Aydınlatma tesisatı panoya bağlandı.
25.05.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
26.05.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/	/2024	/	/2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma makinesi eksikleri.**

**TARİH**  
**20/05/2024**

Haftanın ilk günü projenin montajına devam ettik. Bu projede yer alan bütün sensörleri PLC'nin giriş kısmına bağladık. Ek olarak sistemin içindeki iki motoru iki farklı sürücüye bağladık. Daha sonra ise sistemin dış profili geldi. Bu profilin kurulumunu yaptık. Sistemin PLC programını yaptık. Bundan önce yaptığımız ilk sistemde bir arıza olduğu uyarısı aldık. Baktığımız zaman içinde bulunan platformun metal kısmının çatlamış olduğunu gördük. Revizyon işlemi için firmaya götürdük.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

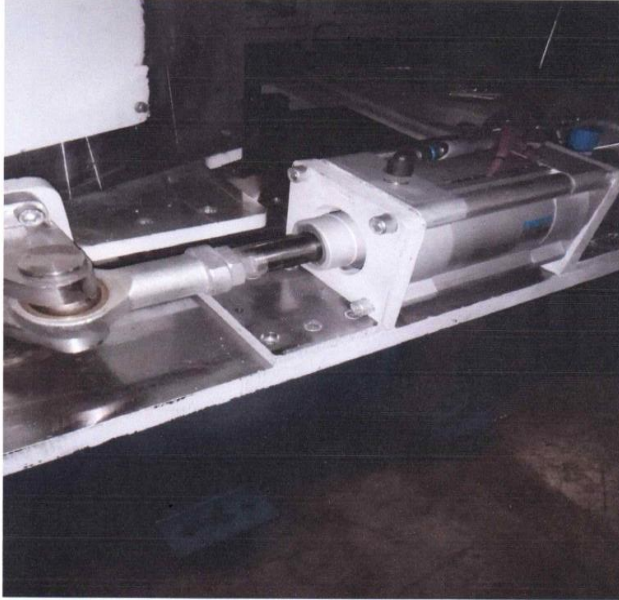
**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşlama makinesi eksikleri.**

**TARİH**  
**21/05/2024**

Haftanın ikinci günü dün kaldığımız işe devam ettik. Fren diskindeki çapakları temizleyen motorun bağlantılarını yaptık. Fren diski platforma geldiği zaman motor ileriye doğru hareket ediyor. Bu hareketi sağlayan ise pnömatik silindirdir. Pnömatik silindirler doğrusal ve açısal hareketlerin elde edilmesinde kullanılır. Pnömatik enerjiyi mekanik enerjiye dönüştürür. Hidrolik silindirlerle kıyaslandığında çok çeşide sahiptir.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



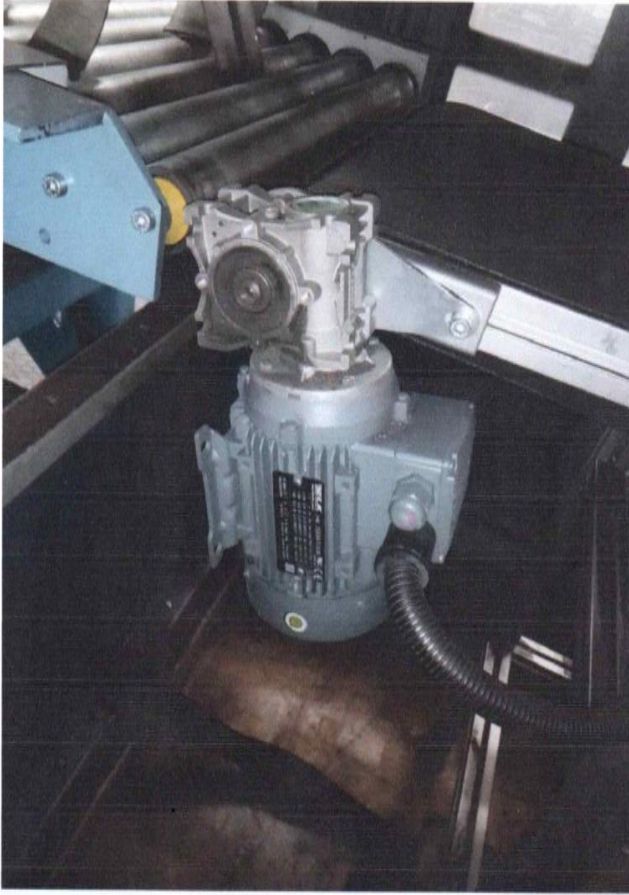
**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma makinesi eksikleri.**

**TARİH**  
**22/05/2024**

Haftanın üçüncü günü yine aynı yere gittik. Bu makinenin çıkışında bulunan iki tane konveyör bandı hareket ettiren motorların bağlantılarını yaptık. Bu motorlar üç fazlı asenkron motor olduğundan dolayı belli gerilim şartları altında yıldız veya üçgen bağlantı yapılması gerekiyor. Bizde faz şebekesine göre bazı motorları yıldız bazı motorları üçgen şekilde bağladık.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşlama makinesi eksikleri.**

**TARİH**  
**23/05/2018**

Bugün fren diski imal eden firmanın döküm bölümüne gitti Burada dökümden çıkan fren disklerinin çapaklarının alınması için firmada mühendisler bir proje tasarlamışlar. Bu projenin çalışma prensibi ise çalışanlar fren disklerini getirip konveyör bandın üstüne koyuyorlar daha sonra üç faz asenkron motorun bulunduğu platforma getiriyor daha sonra o platform kendi etrafında dönerken başka bir motor taşlama işlemi yapıyor. Daha sonra ise başka bir konveyör bant alıp sistemin öteki tarafına gönderiyor.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Taşıma makinesi eksikleri.**

**TARİH**  
**24/05/2024**

Haftanın son günü daha öncelerden yaptığımız taşıma projesinden bir tane daha yapımına başlandı. İlk önce aydınlatma tesisatı çekildi. Daha sonra ise kabine iki tane buat monte edildi. Bu buatlardan panoya kablo çekildi. Kabindeki bütün sensörler bir buatta birleştirildi. PLC'nin giriş ve çıkışları bağlandı. Pano kabine yerleştirildi. Aydınlatma tesisatı panoya bağlandı.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**16.HAFTA**

27.05.2024	PAZARTESİ	<b>CNC besleme robot otomasyonu kurulumu</b> Bugün haftanın ilk günü. Fren diski fabrikası için CNC besleme robotu kurmaya gittik. Öncelikle robotun yerini belirledik. Ardından robotu o noktaya sabitledik.
28.05.2024	SALI	<b>CNC besleme robot otomasyonu kurulumu</b> Bugün haftanın ikinci günü fren diski fabrikasına kurmaya başladığımız besleme robotları etrafını çitlerle çevreledik. Sonrasında yükleme masasını sabitledik.
29.05.2024	ÇARŞAMBA	<b>CNC besleme robot otomasyonu kurulumu</b> Yükleme masasının boasını yaptım. Ardından boattan otomasyon panosuna haberleşme kablosu çektim. Sonrasında yükleme masası butonlarını yerlerine sabitledim. Sonrasında kapı swicini yerleştirdim.
30.05.2024	PERŞEMBE	<b>Robot kol yağ bakımı.</b> Bugün revizyon için gelen bir robota yağ bakımı yaptık. Her eksen içinde bulunan yağı değiştirmemiz gerekiyordu. Kovalar ve bir sürü bez alarak yağ değişimine başladık. Her eksene aynı marka ve kalınlıkta yağ kullanılmıyor. Birbirinden farklı üç çeşit yağ değişiminin tamamını yaptık
31.05.2024	CUMA	<b>Vedalaşma ve teşekkür.</b> Bütün mühendisler ve ekip arkadaşlarımla vedalaştım. Gerçekten takım ruhunu hissettiğim bir ortam ve çalışma arkadaşlarım vardı. Bana kattıkları her bir şey için hepsine teşekkür edip vedalaştık
01.06.2024	CUMARTESİ	<b>Resmi Tatil</b>
02.06.2024	PAZAR	<b>Resmi Tatil</b>

DENETÇİ		İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ	
/	/2024	/	/2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**

**CNC besleme robot otomasyonu kurulumu**

**TARİH**

27/05/2024

Haftanın ilk günü fren diski ve kampanası yapan bir fabrikaya gittik. Fabrikada CNC besleme robotları kurmaya devam ediyoruz. Ama bu sefer bizden üçlü sistem yerine dördü sistem kurmamızı istediler. Yapmamız gereken üçüncü CNC makinesinin yanına bir adet daha CNC eklemek oldu. Eklenmiş olan CNC bütün yörüngeyi değiştirmesine sebep oldu ve yeni yörünge yazma işlemlerine başlandı.

Öncelikli olarak robota enerji verildi ve yörünge için çalışmalara başlandı. Robot yörüngesi zaman aldığı gibi oldukça da önemli bir iş herhangi bir yanlışta robot bir yere çarpabilir ve ciddi hasarlar çıkarabilir.

<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**CNC besleme robot otomasyonu kurulumu**

**TARİH**  
**28/05/2024**

Haftanın ikinci günü fren diski ve kampanası yapan fabrikaya tekrar gittik. Robotun yerini belirleyip sabitledik. Ardından yükleme masasının yerini belirleyip sabitledik. Bunlardan sonra CNC makinelerinden robot otomasyonuna haberleşme kablolarını çektim. Ve daha sonra da haberleşme kablolarının CNC içindeki bağlantılarını yaptım.



<b>DENETÇİ</b>	<b>İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ</b>
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

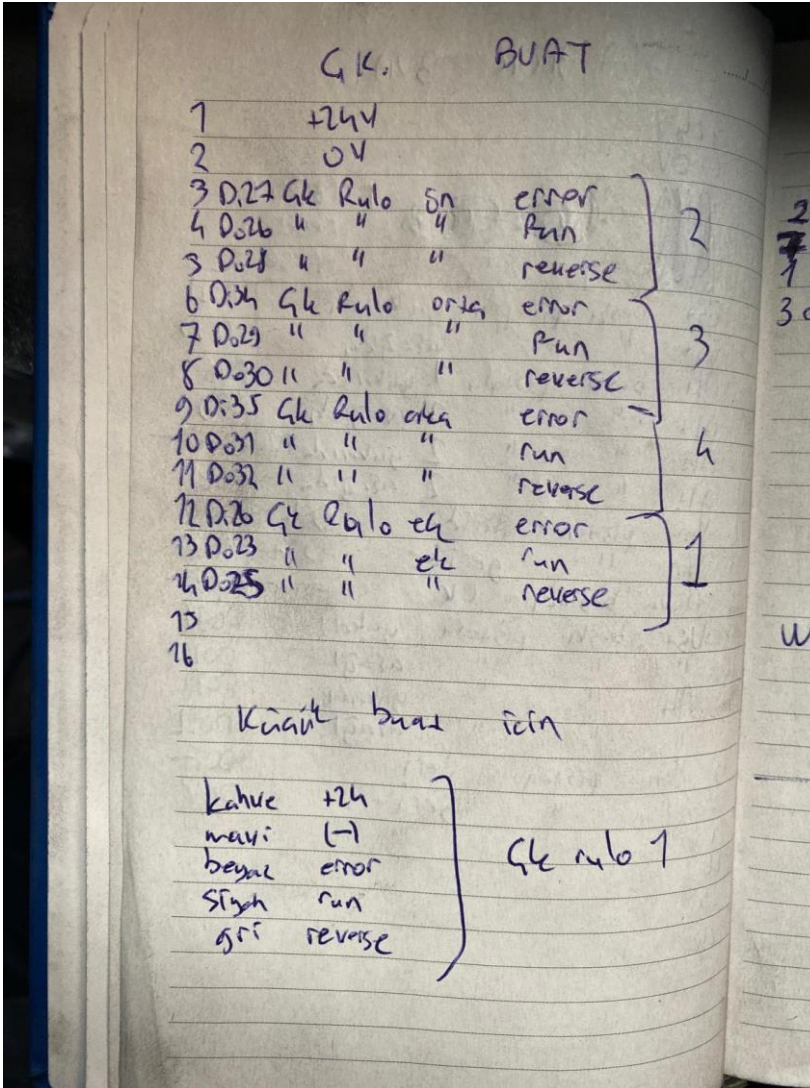
T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ  
EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
CNC besleme robot otomasyonu kurulumu.

**TARİH**  
29/05/2024

Bugün aynı fabrikaya gittik. Bugün robotun palet bırakma ünitesini yerleştirdim ve sabitleme işini yaptım sabitlemek için hilti yardımıyla delip çelik dübellerle sabitledik. Ardından yükleme masasının boatını önce sabitledim sonra boat içi düzeni yapıp gerekli yerlere kabloları girim. Sonrasında ise yükleme masasının kontrol butonlarını yerleştirdim. Sonrasında yükleme masasının kablosunu otomasyon panosuna çektim.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
**Robot kol yağ bakımı.**

**TARİH**  
30/05/2024

Bugün staj boyunca yapmadığımız bir şey yapılacaktı bunu da görmem için sahaya gitmedim ve şirkette kaldım.

Bugün revizyon için gelen bir robota yağ bakımı yaptık. Her eksen içinde bulunan yağı değiştirmemiz gerekiyordu. Kovalar ve bir sürü bez alarak yağ değişimine başladık.

Her eksene aynı marka ve kalınlıkta yağ kullanılmıyor. Birbirinden farklı üç çeşit yağ değişiminin tamamını yaptık.



DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ İŞYERİ**  
**EĞİTİMİ GÜNLÜK RAPOR**

Sayfa No

**YAPILAN İŞ:**  
Vedalaşma ve teşekkür.

**TARİH**  
31/05/2024

Bugün stajımın son günüydü, öncelikle şirket içinde otomasyon masasında yapılmayı bekleyen bir valf adası vardı onu yaptım. Valfler, basınç saatleri, şartlandırıcılar ile istenildiği gibi bir sonuç ortaya çıkardım. Kabin içerisine monte edilerek gerekli pnömatik bağlantıları yapıldı ve sistemin bu kısmı çalışmaya hazır hale geldi.

Gün sonuna doğru bütün mühendisler ve ekip arkadaşlarımla vedalaştım. Gerçekten takım ruhunu hissettiğim bir ortam ve çalışma arkadaşlarım vardı. Bana kattıkları her bir şey için hepsine teşekkür edip vedalaştık.

DENETÇİ	İŞYERİ EĞİTİM YETKİLİSİ
Onay (İmza & Kaşe)	Onay (İmza & Kaşe)
/ /2024	/ /2024



**T. C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
ELEKTRİK-ELEKTRONİK  
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
KAYNAKÇA**

Sayfa No	
----------	--

## **Kaynaklar**

<https://robomax.com.tr>