



DÜZCE  
ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

**2022-2023 AKADEMİK YILI  
YAZ DÖNEMİ**

**DÜZCE ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**EEM 398  
STAJ RAPORU**

**Hazırlayan:**  
Burcu GÜLTEKİN

**Öğrenci No:**  
191006030

**Kuruluşun İsmi ve Yeri:**  
İstanbul Büyükşehir Belediyesi Makine İkmal Müdürlüğü  
Fatih/İstanbul

**İÇİNDEKİLER**

## **KAPAK**

<b>1 GİRİŞ.....</b>	<b>2</b>
1.1. Staj Yapılan Yer Hakkında Bilgi .....	2
1.1.1. Tarihçe.....	2
1.1.2. Misyon ve Vizyon.....	2
<b>2.Günlük Staj Raporu (25 Gün) .....</b>	<b>3</b>
<b>3.SONUÇ VE KAZANIMLAR.....</b>	<b>28</b>

## 1.Giriş

### 1.1. Staj Yapılan Yer Hakkında Bilgi

#### 1.1.1. Tarihçe

İstanbul'un yönetimini üstlenen İBB, kentin çeşitli hizmetlerini sunar ve İstanbul'un gelişimine katkıda bulunur. Belediyenin tarihçesi 1984 yılına kadar gitmektedir. 1984 yılında çıkarılan 3030 sayılı yasa ile İstanbul, büyükşehir belediyesi statüsü kazandı ve kuruldu.

#### 1.1.2. Misyon ve Vizyon

##### Misyon

Yeni nesil belediyecilik anlayışıyla şehrin tüm değerlerine sahip çıkarak üreten, kültürel ve sosyal yaşamıyla 24 saat yaşayan bir İstanbul için erişilebilir hizmetler sunmak.

##### Vizyon

İstanbul'u sürdürülebilir bir kent haline getirerek çevresel koruma, etkili ulaşım, kültürel zenginliklerin teşviki ve katılımcı bir yönetim anlayışıyla daha yaşanabilir bir şehir haline getirmektir.

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	21/08/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	Tanışma	<b>Staj Günü</b>	1/25
<p>Bugün İstanbul Büyükşehir Belediyesi Makine İkmal Şube Müdürlüğünde ilk staj günümdü. Sahanın çevresini gezerek işleyişini öğrendim. Departmandaki mühendislerle tanışma fırsatım oldu.</p> <p>İlk önce iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili eğitim verip daha sonra staja başlamam gerektiğini söylediler. Daha sonrasında atölyeyi gezdirdiler. Birtakım araçların bakım onarım arıza gibi teknik şeylerin nasıl işlendiğini gösterdiler.</p> <p>Ofise geçerek ofisteki mühendislerle tanıştım. Burada da belli görevler verilerek araştırmalar yaptım.</p>			

<b>Öğrenci Ad-Soyad/İmza</b> Burcu Gültekin	<b>Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza</b>	<b>Sayfa No</b>  3
--	--	--------------------------

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	22/08/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	İş Sağlığı Güvenliği	<b>Staj Günü</b>	2/25

Bugün stajımın ikinci günüydü. Sabah belli başlı görevler verildikten sonra iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verdiler. İş kazasının nedenleri, sonuçları önlem ve amaçlarını anlattılar. İş yerinde potansiyel tehlikelerin neler olduğundan bahsettiler.

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların iş yerinde sağlıklı ve güvenli şekilde çalışmalarını sağlamak amacıyla alınan tedbirlerdir.

Kişisel koruyucu ekipmanları tanıttılar. Ekipman olarak kulak koruyucu, gözlükler, eldivenler, kaskların öneminden bahsettiler.

İş sağlığı güvenliğinde düzenli olarak denetleme yapılmaktadır Bu denetleme sonucunda önemli bir sorunla karşı karşıya kalınca önlemler almaktadırlar.

Buradaki yönetimde işe veya staja başlamadan önce mutlaka iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmektedir.

<b>Öğrenci Ad-Soyad/İmza</b> Burcu Gültekin	<b>Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza</b>	<b>Sayfa No</b>  <b>4</b>
--	--	---------------------------------

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	23/08/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	İş Sağlığı Güvenliği	<b>Staj Günü</b>	3/25

Bugün iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin ikinci günündeydim. Yasaklama işareti, zorunluluk işareti ve uyarı işaretlerinin hangi renk olduğu anlatıldı. Yasak işareti kırmızı renktedir, zorunluluk işareti mavi ve beyaz renktedir, uyarı işareti sarı renktedir. Yönlendirme işareti yeşil renktedir.

Bu renklere dikkat edilerek kurallara uyulur. Daha sonrasında da dokümantasyon ve kayıt tutma işlemleri gösterildi. Bir iş kazası durumunda neler yapılması gerektiği anlatıldı.

İş kazasında sırayla şunlar yapılır;

İlk Yardım

Güvenliği sağlama

Kazayı raporlama

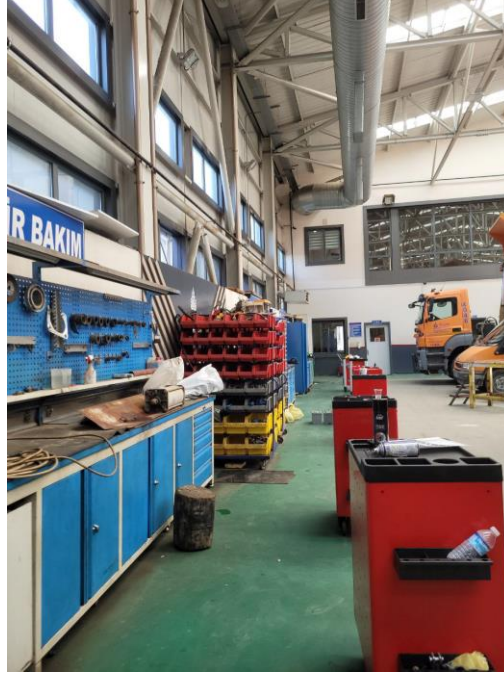
Soruşturma ve değerlendirme

<b>Öğrenci Ad-Soyad/İmza</b> Burcu Gültekin	<b>Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza</b>	<b>Sayfa No</b>  <b>5</b>
--	--	---------------------------------

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	24/08/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	Atölye	<b>Staj Günü</b>	4/25

Bugün Atölyede çalışmalar vardı. Atölyenin işleyişi hakkında genel bilgi verdiler. İstanbul belli başlı noktalarında çalışmalar olduğunda buradaki kamyonlar ve diğer iş makinaları sahaya gidip çalışmalarda bulunuyor. Elektrik onarım bakım, yağ onarım bakım gibi ayrımlar var. Burada iş makinesinin hangi arızası varsa oraya yöneliyor ve bakımları tamiratları yapıyor.

Atölyeden sonra ofise geçip araştırma yapıp günümü bitirdim.



**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**6**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

25/08/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Atölye

**Staj Günü**

5/25



Bugün atölyenin 2.günündeydim. Araçların ön tarafında bulunan sayıların ne anlama geldiğini öğrendim. Örnek olarak 2829 numaralı kamyonunda 4 haneli sayı dahili numaradır. Dahili numara o aracın içindeki şoföre ulaşmasını sağlamaktadır. 4 hanenin baştan 2.numarası ise hangi bölgenin aracı olduğu bilgisini verir. Bu bölgeler Avrupa Yakası ve Anadolu Yakası olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu yakalardan da içlerinde ayrılır ilçelere göre. Bu araçlar ilçelerden makine ikmal şubeye gelir arızası varsa bakılır tamir edilir. Eğer aracın tamiri yapılamıyorsa ihaleyle başka yere verilip orda yapılır.



**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

7

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

28/08/2023

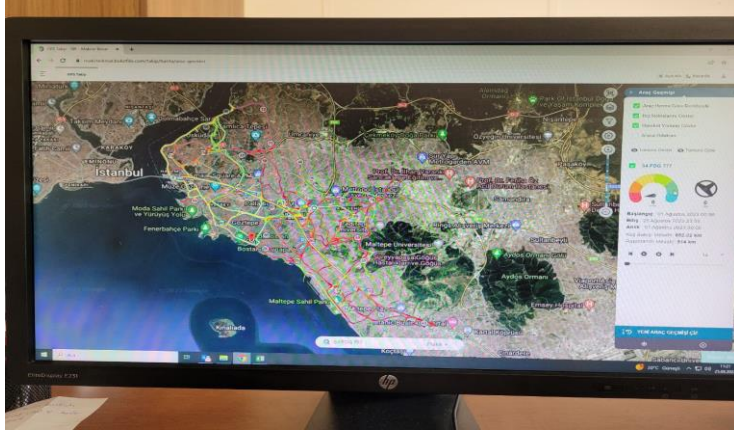
**Yapılan İşin Konusu**

Araç Takip

**Staj Günü**

6/25

Bugün ofiste araç takip sisteminin ne olduğunu anlattılar. Bulut filo programı kullanılıyor. Bu programda anlık araç bilgileri, araç geçmişi izleme, bölge ve rota belirleme, gelişmiş harita özellikleriyle iş makinalarını gps ile anlık kontrol edilebiliyor. Bu durumda saat ve zaman bilgisiyle araçların ne kadar süre çalışıp mola verdikleri hesaplanıyor. Bu programı inceledikten sonra sahaya geçip gözlemde bulundum.



**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**8**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

29/08/2023

**Yapılan İşin Konusu**

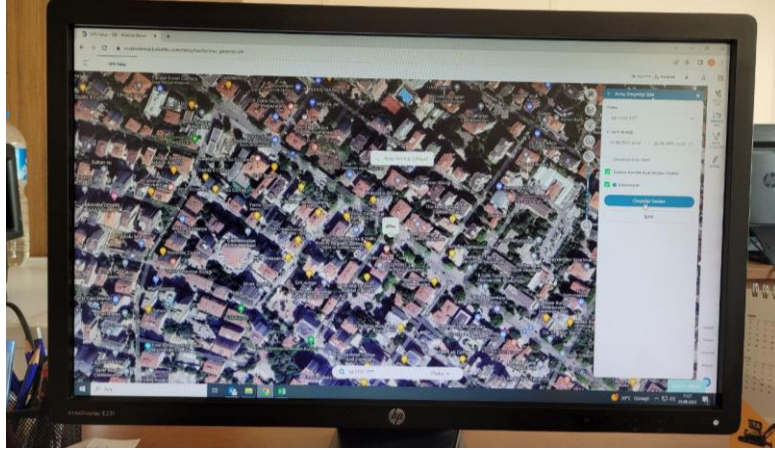
Araç Takip

**Staj Günü**

7/25

Bugün araç takibin 2. günündeydim görev verildi. Bölgelerin araç verilerini alıp plakalarıyla birlikte programda bir aylık verileri bulup hangi günler çalıştığını excel tablosuna döktüm. Her iş makinasının plakasını tek tek yazıp bunların günlük ve aylık takibini yaptım.

Bulut Filo konum, hız, kontak, rölanti gibi tüm bilgilere tek ekranda bakmayı sağlayan bir programdır. Rota planlayarak kontak bilgilerini sefer saati verilerin izlemeyi sağlamaktadır.



**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**9**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

30/08/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Tatil

**Staj Günü**

8/25

30 Ağustos Zafer Bayramı, Resmi tatil olduğundan dolayı iş yeri kapalıydı.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**10**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

31/08/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Araç Takip  
Sistemi

**Staj Günü**

9/25

Bugün araç takip sisteminde geri kalan işleri excele geçirdim. Gps'in gözükmeydiği yerleri not ettim. Hangi tarihlerde araç bekleme yapmış, kaç km mesai yapmış bunların raporlarını çıkardım. Geçmiş hareket yönüne bakarak hangi konumlarda beklemiş, çalışmış ve durmuş bunların takibini yaptım.

Daha sonrasında hangi bölgelerde giriş çıkış yaptıklarını kontrol ederek bunların bölge planlamasını yaptım

Rota çizimiyle haritadaki araçların takip çizelgesini oluşturarak günü kapattım.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**11**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

01/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Dinamik UPS

**Staj Günü**

10/25

Dinamik UPS teknolojisinin nasıl çalıştığını ve kullanıldığını öğrettiler. Elektrik kesintilerine ve dalgalanmalarına karşı koruma sağlayan bir sistemdir.

UPS sistemlerinin kurulumu ve bağlantılarıyla alakalı sorun giderme üzerine bilgilendirmeler yapıldı.

Staj sırasında ups'in önemini anladım herhangi bir sorun oluştuğunda sistemin kesintisiz devam etmesi için gereklidir.

<b>Öğrenci Ad-Soyad/İmza</b> Burcu Gültekin	<b>Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza</b>	<b>Sayfa No</b> <b>12</b>
--	--	------------------------------

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	04/09/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	Bakım	<b>Staj Günü</b>	11/25

Bugün devre elemanı bakımlarının düzenli bakımı şart olduğu için kullanılan devrelerin, elemanların kontrolü yapıldı. Bakım süreçlerini tek tek anlattılar;

Bakım planlanması

Rapor oluşturma

Cihazların, aletlerin incelenmesi

Ölçümlerin ve testlerin yapılması

Gibi maddelerin önemini anlatıp sırayla uyulması gereken şeyleri söylediler.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**13**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

05/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Programlama

**Staj Günü**

12/25

Bugün programlama sistem arayüzü inceleme fırsatı buldum. Araç takibinde araçların arıza durumlarını görebilmek için bir tane yazılım programıyla bunu görebilmeyi sağlayan sistem tasarlandı. Burada Angular framework kullanıldı.

Angular Framework web, mobil, masaüstü uygulamalar kullanmak için kullanılan javascript tabanlı framework'tür

Büyük uygulamaları oluşturup sürdürmek kolaydır. Kod şablonları, test yapma ve uyumluluk açısından avantajlıdır. Bu bilgileri aktardıktan sonra bilgisayarda çalışmalarına devam ettim.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**14**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

06/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Html

**Staj Günü**

13/25



Bugün görev verildi. Stajımın 13. Günündeyken yazılımla alakalı eğitim aldım. Bugünün konusu html yapısıydı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bünyesinde olan web sitelerinin nasıl yapıldığını öğrendim. Başlangıç olarak html kavramı öğretildi. Html yapısı web sayfalarının yapılandırılması için kullanılıyor. Temel yapısında etiketler bulunur. Başlık bilgisini head içerisinde yazarız, sayfa içeriğini body etiketiyle kullanırız. Pararaf, bağlantı, liste etiketi, resim etiketi gibi birçok etiket kullanılır. Bunlar web sayfasını oluşturmak için önemli kavramlardır. Bunun yanı sıra css ve javascript vardır bunları da bu eğitimden sonra öğreneceğim. Tüm gün bilgisayar üzerinde işlem yaptıktan sonra ekstra bilgiler verilerek günü kapatmış oldum.

**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**15**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

07/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Css

**Staj Günü**

14/25

Bugün stajımın 14. günündeydim. Css yapısı incelendi. Web sayfasında stil ve görünümü sağlar.

Css, html belgelerindeki elemanların nasıl görüneceğini belirler. Css seçicileri kullanılan etiketlere sınıflara, kimliklere ve özelliklere göre tanımlanabilir.

Color metin rengini belirlemek için kullanılır. Font-size yazı tipi boyutunu ayarlamak için kullanılır.

Bu bilgileri öğrendikten sonra Atölyeye geçip araç bakım onarım kısmına giderek araçların arıza sebeplerini öğrendim.

<b>Öğrenci Ad-Soyad/İmza</b> Burcu Gültekin	<b>Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza</b>	<b>Sayfa No</b>  <b>16</b>
--	--	----------------------------------

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	08/09/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	Motor Sürücüler	<b>Staj Günü</b>	15/25

AC motor özelliklerini gösterdiler atölyede. Burada AC motor nedir, nelerden oluşur neden kullanılır bu bilgileri aktardılar.

Tek fazlı ve üç fazlı olarak ikiye ayrılır. Verimlilik açısından yüksek verimliliğe sahiptirler. Hızları frekans ve gerilim değişikliğiyle kontrol edilmektedir. Rotor ve statora sahiptir.

Bugün tekrardan araç takip simülasyonu için gpslere bakıp günü kapadım.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**17**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

11/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Vs Code

**Staj Günü**

16/25

Bugün kodlamayla alakalı eğitim aldım. Visual Studio code düzenleme aracıdır. Programlama dillerini kullanmak içindir. Kod tamamlama, otomatik düzeltme ve eklentilerle kolay kullanıma sahiptir.

Öğleden sonra İstanbul Büyükşehir belediyesi'nin sitesinin tasarımını inceleyip eksik kalan şeylerin tasarımını bitirdik.

Atölyeye geçip araçların son durumlarını inceledik. Arıza bakımlarını yaptık.

**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**18**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

12/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Sigorta

**Staj Günü**

17/25

Atölyede kaçak akım sigortası attığı tespit edildi. Daha sonrasında elektrik panosunda ilgili yerlere bakılması ve kısa devre kontrolünün yapılması gerekti.

Hücre içi panodan gelen kabloların kontrolleri gerçekleştirildi. 220 V enerji ile beslenen bölgeler arasında hücre içi aydınlatmalar ve güç kaynağı bağlantıları yer aldı. Bu noktalardaki kısa devre durumu avo metre kullanılarak kontrol edildi. Buradaki klima devreye girdiğinde hatta bağlı kaçak akım rölesinin neden olduğu atmanın tespiti sağlandı.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**19**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

13/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Lazer sensörü

**Staj Günü**

18/25

Staj süresince, lazer sensörlerinin işleyişini gözlemlemek ve anlamak için fırsat bulundu. Lazer sensörleri, çeşitli uygulamalarda kullanılan önemli cihazlardır. Çalışma prensibi, lazer ışığının gönderilip yansdıktan sonra geri dönme zamanının ölçülmesine dayanır. Bu süre, nesnenin uzaklığını belirlemek için kullanılır. Sensörlerin yüzey renkleri ve özellikleri, ölçümler üzerinde etki yapabilir. Staj süreci boyunca, farklı nesnelerin ve yüzeylerin lazer sensörleri tarafından nasıl algılandığını inceledi. Fikstüre yerleştirilen parçanın lazer sensörü aracılığı ile düzgün bir şekilde yerleştirilen parçanın çok küçük toleranslar olması şartı ile mesafesi belirlenmesi ile parçanın düzgün yerleştirilmesine hem de yapılan kaynak işleminin hatasız bir şekilde operasyonu yapmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte konveyörlerde de bu lazer sensörlerini görebiliriz. Konveyörde ise lazer sensörüne belli bir mesafe girilir ve konveyör üzerinden gelen parçalar lazer sensöre girilen mesafeye geldiği zaman haberleşme aracılığı ile konveyör duruşa geçer ve taşıma robotu parçayı alır. Bu döngü aynı şekilde tekrardan işlemeye devam etmektedir. Ayrıca sensörlerin hassasiyetini ve doğruluğunu etkileyen faktörleri de öğrenildi.

<b>Öğrenci Ad-Soyad/İmza</b> Burcu Gültekin	<b>Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza</b>	<b>Sayfa No</b>  <b>20</b>
--	--	----------------------------------

<b>Çalıştığı Bölüm</b>	Ar-Ge	<b>Tarih</b>	14/09/2023
<b>Yapılan İşin Konusu</b>	Işık Bariyeri	<b>Staj Günü</b>	19/25

Işık bariyeri, genellikle bir ışık kaynağı ve alıcıdan oluşan bir sistemdir. Temel çalışma prensibi, bir engel belirdiğinde ışık sinyalinin kesilmesiyle tetiklenir. Bu bariyerler özellikle güvenlik amaçları için kullanılır. Örneğin, bir kapı açıldığında veya belirli bir alanda hareket algılandığında alarmı devreye sokabilirler. Fabrikalarda ve depolarda sıkça tercih edilirler çünkü üretim hatlarında nesnelerin hareketini izlemek ve güvenliği sağlamak için idealdirler. Işık bariyerleri hızlı tepki süreleri ile öne çıkar, yani bir engel belirdiğinde hemen tepki vererek tehlikelerin erken tespitini sağlarlar. Kızılötesi veya lazer ışınları gibi teknolojilerle çalışabilirler, bu da hassas algılama yetenekleri sunar. Ayrıca otomasyon sistemleriyle entegre edilerek işlemlerin otomatikleştirilmesine de katkı sağlayabilirler.



**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**21**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

15/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Kaynak Eğitimi

**Staj Günü**

20/25

Stajım süresince, ilgili işletme tarafından düzenlenen kaynak eğitimi sunumu, staj deneyimimin en öğretici ve bilgi dolu bölümlerinden birini oluşturdu. Bu sunum sayesinde, kaynak teknolojilerinin temel prensiplerini daha yakından kavradım. İşletme uzmanlarının, farklı kaynak yöntemlerinin avantajları ve uygulama alanları hakkında paylaştığı detaylar, endüstriyel kaynak işlemlerinin karmaşıklığını anlamamı sağladı. Ayrıca, güvenlik önlemleri, ekipman kullanımı ve kaynak sonuçlarının kalitesini artırmak için gereken yöntemler gibi pratik bilgiler de sunumun önemli bir parçasını oluşturdu. Bu eğitim, staj sürecimin daha da zenginleşmesini sağladı ve ilerideki kariyerimde kaynak teknolojilerini daha etkin bir şekilde kullanma yeteneğimi geliştirmeme yardımcı oldu.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**22**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

18/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Arıza

**Staj Günü**

21/25



Sensör ve pnömatik kablolarına makaronlama işlemi yapılmıştır. Makaronlama işlemi yapılırken klem sensörünün soketi sökülmesi sırasında kaynak çapaklarının vida dişlilerine sıçramasından dolayı vidanın çok sıkı olmasına sebebiyet vermesi ve sensörün zamanla yıpranmasından dolayı sökölme esnasında soketin kırılması gerçekleşmiştir. Depodan yeni klem sensörü temin edildi ve kırılan klem sensörü yenisi ile değiştirilmiştir. Makaronlama işlemi tamamlandıktan sonra fiktür devreye alınıp test edildi fakat operatör panelinden bir hata görüldü. Bu hata ise fiktürde bulunan varlık sensörünün çalışmamasından kaynaklıydı. Sensörün makaronlama esnasında soketi takarken gevşek bir şekilde takılma ihtimaline karşı olarak soket kontrol edilmiştir. Bunun sonucunda sensörün arızalı olduğunu ve yerine yenisi ile değiştirilerek tekrardan operatör panelinden incelendiğinde hata çözüldüğü gözlemlenmiştir.



**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**23**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

19/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Solenoid Valfi

**Staj Günü**

22/25

Bugün selenoid valfinin ne olduğunu anlattılar atölyede.

Selenoid valfler, elektriksel sinyallerin etkisiyle çalışan, genellikle sıvı veya gaz akışını kontrol etmek için kullanılan cihazlardır. Selenoid valfler, temelde bir selenoid bobini etrafında yer alan bir manyetik alanın oluşturulması ve bu alanın valf mekanizmasını etkileyerek akışın açılması veya kapanması prensibine dayanır. Elektrik akımı valf üzerindeki selenoid bobinine uygulandığında, bobin manyetik bir alan oluşturur. Bu manyetik alan, valf üzerindeki metalik bir parçayı çeker veya iterek akışın yönlendirilmesini sağlar.



**Öğrenci Ad-Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**24**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

20/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Sensör Kablosu

**Staj Günü**

23/25

Haberleşme modüllü ve sensörler ile birbirine iletişim sağlayan kablolarda birbirleri ile haberleşme sağlanamadığından dolayı kablolarda problem olduğu tespit edilmiştir. Kablo yenisi ile değişim gerçekleşmiştir. Değişim esnasında kablo içerisinde mavi, kahverengi, beyaz ve siyah olmak üzere 4 farklı renk vardır. Mavi -24V ve kahverengi +24V olmak üzere bunlar besleme kablolarıdır. Siyah ve Beyaz kablo ise sinyal kablosudur. Bu sinyal kabloları ile haberleşme sağlanır. Kabloların pimlere doğru bir şekilde bağlanması için şekil-13’de gözüken numaralara şu şekilde bağlanır; kahverengi-1, beyaz-2, mavi-3 ve siyah-4 . Burada yeni bağlanan kablo piston sensöründen gelen pistonun ileri veya geri pozisyonunda bilgisini tek bir sensör bir işlem yapması sebebi ile beyaz olan kablo kullanılmayarak, besleme kablosu olan mavi ve kahverengi ile birlikte siyah kablonun bağlanma işlemi gerçekleştirilmiştir.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**25**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

21/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Gps Hatası

**Staj Günü**

24/25

İşleme makinesinde GPS hatası tespit edildi. Bu hatanın nedeni tam olarak anlaşılamamış olmakla birlikte, bu tür bir hata nadiren meydana gelir. Hata giderimi için makinenin yer değiştirmesi gerekti ve bu da uygulamada zorluklar yarattı. GPS ile ilgili bileşenlerin değiştirilmesi ve gerekli ayarlamaların yapılabilmesi için elektrik panosunun açılması gerekti. Bu adımlar sonucunda sorun başarıyla çözüldü. Ayrıca, manuel kaynak kablosunun arızalı olduğu tespit edildi. Cihaza giriş yapan iki pinden birinin kırıldığı belirlendi. Arızalı parça değiştirilerek tamirat gerçekleştirildi. Tamir sonrasında ölçüm aleti kullanılarak kapasitans modunda ölçümler yapıldı. Kaynak makinesinin elektrik aksamında sorunlar tespit edildi ve kablolarda kontroller yapılarak hata giderildi.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**26**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

22/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

İnceleme

**Staj Günü**

25/25

Bugün sistem odasına girdik. Bilgisayar sistemlerini ve iletişimini sağlayan onunla alakalı bileşenleri içeren birimdir. Odanın içerisinde haberleşme bağlantıları, güç kaynağı sistemleri, güvenlik cihazları vardı. Şirketteki cihazların, uygulamaların çalışır durumda olmasını sağlar. Bilgi Teknolojileri ihtiyaçlarını ve web hizmetlerini için kullanıyorlar. Bilgi teknolojileri personelleri tarafından yönetiliyor. Sistem odasının kesintisiz güç vermesi gerekiyor bunun içinde Dinamik UPS kullanıyorlar ya da güç kaynaklarını yedekliyorlar.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**27**

**Çalıştığı Bölüm**

Ar-Ge

**Tarih**

25/09/2023

**Yapılan İşin Konusu**

Son gün

**Staj Günü**

26/25

Bugün stajımın son günü olduğu için herkesle vedalaştım. Staj defterimi ve evraklarımı imzalattım. Daha sonrasında Mühendislikle alakalı tecrübelerinden bahsettiler ve yol gösterdiler.

Meslek hayatımda karşıma çıkabilecek işime yarayacak tecrübeler edinmiş oldum.

**Öğrenci Ad-  
Soyad/İmza**  
Burcu Gültekin

**Yetkili Ad-Soyad / Unvan / İmza**

**Sayfa No**

**28**

**SONUÇ VE KAZANIMLAR**

Staj süresince birçok şey öğrendim. Mühendisler bilgi ve deneyimlerini bana aktardı. Teorik bilgi birikimimi üniversiteden almış olduğum teknik dersleri pratik olarak görme fırsatım oldu.

Stajımın her alanında kendimi geliştirme fırsatım oldu ve mühendislik alanında nasıl yol alacağımı öğrenmiş oldum.