

AKTİVİTE RAPORU

EYLÜL-ARALIK 2018



Not: Bu belge SAİTEM'in 2018 yılı Eylül-Aralık ayları içerisinde gerçekleştirdiği çalışmalara ve organizasyonlara ait özet bilgiler içermektedir. Belgede kullanılan resim ve yazılar sponsorlarımız tarafından çoğaltılabilir.



İÇİNDEKİLER

1)ORGANİZASYONLAR

1.1 Yarışlar

1.2 Etkinlikler

1.3 Teşekkür Ziyaretleri

1.4 Fuarlar

2)TEKNİK DURUM

2.1 Shell Eco Marathon için Teknik Durum

2.1.1 Malzeme Birimi

2.1.2 Elektrik Birimi

2.1.3 Mekanik Birimi

2.2 Tübitak Efficiency Challenge için Teknik Durum

2.2.1 Malzeme Birimi

2.2.2 Elektrik Birimi

2.2.3 Mekanik Birimi

3)MALİ DURUM

3.1 Shell Eco Marathon için Mali Durum

3.2 Tübitak Efficiency Challenge için Mali Durum





1)ORGANİZASYONLAR

1.1 Yarışlar

Shell Eco Marathon TÜRKİYE (23 Eylül 2018)

Shell Eco Marathon Londra yarışından sonra aracımızın tam performansını görmek adına Shell Eco Marathon yarışına 21-23 Eylül 2018 tarihleri arasında katılım sağlandı. Londra yarışından sonra kısa sürede aracımızdaki teknik aksaklıkları gidererek, katıldığımız yarışmada **Türkiye 2.'si** derecesi elde edildi.

Ekip olarak Shell Eco Marathon Londra, Shell Eco Marathon Türkiye ve Tübitak Elektromobil yarışlarına tekrar katılmayı ve derece elde etmeyi hedeflemekteyiz.





1.2 Etkinlikler

SAFFET ÜÇÜNCÜ (24 EYLÜL 2018)

Shell Eco Marathon yarışlarının 2. gününde Saffet Üçüncü ile röportaj gerçekleştirildi. Röportajda Saitem'in tarihinden, katıldığımız yarışlarda aldığımız derecelerden ve gelecek yarışlardaki hedeflerimizden bahsedildi.



İHA ÇEKİMİ (5 EKİM 2018)

5 Ekim 2018 tarihinde İhlas Haber Ajansı ile haber çekimimiz gerçekleştirildi. Çekimde ekibimiz ve araçlarımız tanıtıldı ve katılacağımız yarışlarda hedeflediklerimizden bahsedildi.

TANITIM STANDI (15-16-17 EKİM 2018)

Tarihlerinde ekibimizin devamlılığını sağlamak ve aracımızın tanıtımını yapmak üzere okulumuzun Helikopter pistinde tanıtım standımızı açarak 85k öğrenciye tanıtım gerçekleştirildi.





AYÇİÇEK VADİSİ (22 EKİM 2018)

Sakarya Büyükşehir Belediyesi'nin düzenlediği Ayçiçek Vadisi ve Bisiklet Adası'nın açılış töreninde aracımızı sergiledik. Etkinliğe katılan Sayın Büyükşehir Belediye Başkanımız Zeki TOÇOĞLU'na ve ziyaretçilere ekibimizin ve aracımızın tanıtımları yapıldı.





KAMPÜS HABER ÇEKİMİ (25 EKİM 2018)

Okulumuzun basın- yayın organı Kampüs Haber, okulumuz öğrencileri ve Sakarya halkına ekibimizin tanıtımını sağlamak üzere ekibimizle röportaj gerçekleştirdi. Haberde araçlarımızdan, katıldığımız ve katılacağımız yarışlardan ve hedeflerimizden bahsedildi.

TRT VE AA ÇEKİMİ (7 KASIM 2018)

Tarihinde TRT ve Anadolu ajansı okulumuza gelerek, ekibimizle atölyemizde kapsamlı bir haber çekimi gerçekleştirildi.

Çekimde ekibimiz, araçlarımız tanıtıldı ve katılacağımız yarışlar ve yarışlardaki hedeflerimiz anlatıldı.

Basına yansıyan haberlerde aracımızın üstünde bulunan sponsor logolarımız da fotoğraf ve videolarda görülmektedir.

Çekimleri yapılan haber 11 Kasım 2018 tarihinde TRT Haber internet sitesinde ve TRT Haber kanalında yayınlandı.





Fatih Savaşan'ın Atölyemizi Ziyareti (12 KASIM 2018)

Sakarya Üniversitesi Rektörü Sayın Fatih Savaşan'ın atölyemize yaptığı ziyarette aracımız ve katılacağımız yarışlar hakkında bilgi verildi. Ekibimizin çalışmalarını yakından takip eden Savaşan yeni projelerimize olan desteklerinin süreceğini belirtti.



**OTOMOTİV ZİRVESİ (19 ARALIK 2018)**

Ekip olarak okulumuzun Endüstri Mühendisliği Kulübü'nün gerçekleştirdiği Otomotiv Zirvesi'ne aracımızla katılım sağlandı ve ekibimizin ve aracımızın tanıtımı yapıldı. Katılımcı firmalar otokar ve bmc ile görüşüldü. Yaklaşık 1000 kişinin ziyaret ettiği etkinlikte aracımıza ve topluluğumuza büyük ilgi gösterildi.





1.3 Teşekkür Ziyaretleri

ZEKİ TOÇOĞLU SAKARYA Büyükşehir Belediye Başkanı 24.10.2018

Kurulduğumuz günden beri desteklerini esirgemeyen şehrimizin Büyükşehir Belediyesi'ne ve Sayın Büyükşehir Belediye Başkanımız Zeki Toçoğlu'na ziyarete gidildi. Başkanımıza ekibimizin son başarılarından ve katılmayı hedeflediğimiz yarışlardan bahsedildi. Yeni dönemde de destek olacakları sözü alındı.



HEXAGON STUDIO 01.11.2018

1 Kasım 2018 tarihinde Hexagon Studio'ya teşekkür ziyaretinde bulunuldu. Projelerimize olan desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Hexagon Studio'dan bu sene için malzemeleri temin etmemiz karşılığında modeli işleme sözü alındı.

GÜRAY ALÜMİNYUM 01.11.2018

Güray Alüminyum firması ziyaret edildi. Bugüne kadar ekibimize ve projelerimize olan katkılarından dolayı teşekkür edildi.

DEVİMSEL TEKNOLOJİ 01.11.2018

1 Kasım 2018 tarihinde SANTEK Kocaeli fuarında ekibimizin kurucularından Ersin ARSLAN'ın kurduğu Devimsel firmasına teşekkür ziyareti gerçekleştirildi. Ekibine olan geçmiş ve gelecek katkılarından dolayı teşekkür edildi.



**CES KOMPOZİT 03.12.2018**

Ces Kompozit firmasına projelerimize olan desteklerinden dolayı teşekkür ziyaretine gidildi.

ACME KOMPOZİT 03.12.2018

Yıllardan beri ekibimize desteklerini esirgemeyen Acme Kompozite teşekkür ziyaretinde bulunuldu. Mekanik aksamların kompozite çevrilmesi konusunda teknik destek alındı .Arka taşıyıcıyı prepregden üretildi.

YONTECH 14.12.2018

14 Aralık 2018 tarihinde Yonca-Onuk Tersanesi'ne teşekkür ziyaretine gidildi. Kurulduğumuz günden beri her türlü maddi ve teknik desteklerini bizden esirgemeyen Yonca-Onuk ailesine ve Ekber Onuk'a teşekkürlerimiz iletili.

STM 18.12.2018

18 Aralık 2018 tarihinde STM Ankara ofisine ziyaret gerçekleştirildi. Geçmiş yardımları için teşekkür edildi. Ziyaretimizde STM ile işleme sponsorluğu ve nakit sponsorluk konusunda görüşüldü.





1.4 FUARLAR

SANTEK

6-9 Kasım 2018 tarihleri arasında Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Uluslararası Fuar Merkezi'nde gerçekleştirilen SANTEK Fuarına ekip üyelerimizle katılım gerçekleştirildi. Fuarda sponsorumuz olan firmaların standları gezildi ve projelerimizde geldiğimiz aşama konusunda bilgilendirme yapıldı . Sponsorumuz olmayan firmaların da standları gezilerek ekibimizin ve araçlarımızın tanıtımı yapıldı.



**BURSA METAL İŞLEME FUARI 02.11.2018**

29 Kasım – 2 Aralık 2018 tarihleri arasında ekibimizle Bursa Tüyap'ta gerçekleştirilen Bursa Metal İşleme Fuarına katılım sağlandı. Fuarda gün boyunca yaklaşık 20 bin kişiye doğrudan ve dolaylı yoldan tanıtım yapıldı.

**BURSA KAYNAK TEKNOLOJİLERİ FUARI 02.11.2018**

29 Kasım- 2 Aralık 2018 tarihleri arasında ekibimizle Bursa Tüyap'ta gerçekleştirilen Bursa Kaynak Teknolojileri Fuarına katılım sağlandı. Fuarda gün boyunca yaklaşık 20 bin kişiye doğrudan ve dolaylı olarak tanıtım yapıldı.

BURSA SAC İŞLEME FUARI 02.11.2018

29 Kasım-2 Aralık tarihleri arasında gerçekleştirilen Bursa Sac İşleme Fuarına ekibimizle katılım sağlandı. Fuarda gün boyunca yaklaşık olarak 20 bin kişiye doğrudan ve dolaylı olarak tanıtım yapıldı.

BURSA OTOMASYON FUARI 02.11 2018

Ekibimizle katılım gösterdiğimiz Bursa Otomasyon Fuarında firmalara ve ziyaretçilere ekibimizin tanıtımı yapıldı ve firmalarla sponsorluk hakkında görüşme sağlandı.





Sadece Ekibin Katılacağı Fuarlar	Tarih
İstanbul Ofis Kırtasiye Fuarı	20-24 Şubat 2019
Printtek Digital(İstanbul)	20-24 Şubat 2019
İstanbul Hırdavat Fuarı	14-17 Mart 2019
Maktek (Konya)	10-13 Nisan 2019
Yapı Fuarı (İstanbul)	18-22 Haziran 2019
IFEXPO (İstanbul)	10-13 Temmuz 2019
Sign (İstanbul)	19-22 Eylül 2019
İstanbul Jewellery Show	10-13 Ekim 2019
ISAF (İstanbul)	17-20 Ekim 2019
COMWEX (İstanbul)	(tarihi belli değil)

Arabayla Katılacağımız Fuarlar	Tarih
Avrasya Boat Show (İstanbul)	23 Şubat-3Mart 2019
Win Eurasia (İstanbul)	14-17 Mart 2019
Automechanika (İstanbul)	4-7 Nisan 2019
IDEF Savunma Sanayi (İstanbul)	30 Nisan-3 Mayıs 2019
Metal Expo Eurasia (İstanbul)	11-14 Eylül 2019
İstanbul Autoshow	(tarihi belli değil)





2) TEKNİK DURUM

2.1 Shell Eco Marathon için Teknik Durum

Evrım-4 aracımız Türkiye'ye Shell Eco Marathon 2018 yarışlarına 1 hafta kala geldi. Kalan 1 haftalık sürede araç Shell Eco Marathon yarışı için hazırlandı.

Shell Türkiye yarışında 2.lık elde edildi.



2.1.1 Malzeme Birimi

Aracın şasi ve kabuk kısımlarının ağır olduğu ve hafifletilebileceği tespit edildi ve bu konuda çalışmalara başlandı. Araç yüzeyi ve şasisinin tekrar üretilmesi kararı alındı. Bu konuda malzeme birimimiz aracımızın yüzey kalıplarını hazırlamaya başladı.

10 Aralık 2018 itibariyle kalıbın kusurlu kısımları tespit edilerek onarılmaya başlandı. Kalıpta oluşan deformasyonları gidermek için 80, 120 ve 220lik su zımparası kalıba uygulandı.





2.1.2 Elektrik Birimi

Yarıştan sonra Evrim 4 adlı aracımızın elektrik kısmında revize edilecek konular telemetri eklenmesi, motor dişlilerinin sürtünmesini azaltma olarak belirlendi ve mekanik ekibiyle motor dişlileri konusunda ortak bir çalışma yürütüldü. Telemetri ekranı üzerinde veriler alındı ve ekranda okuma başladı. Bldc maxon motor test çalışmasına başlandı.



2.1.3 Mekanik Birimi

Aracı hafifletme çalışmaları kapsamında mekanik aksamda aks, üst salıncak, alt salıncak, arka salıncak ve jant kısımlarını karbon fibere çevirme kararı alındı.

Karbon fiberden üretilecek aksamaların tasarım, üretim ve test aşamalarına devam ediliyor.

2.2 Tübitak Efficiency Challenge için Teknik Durum

Tübitak Türkiye 2019 yarışlarına katılmak üzere üretilecek yeni aracın tasarımına başlandı.

Aracımızın ismi SAGUAR(Sakarya Gurur Arabası) olarak belirlendi.

2.2.1 Malzeme Birimi

SAGUAR'ın kabuk üretimi konusunda hız kazanmak adına Hexagon Studio ile görüşüldü ve malzemeleri temin etmemiz halinde aracımızın kalıbını Hexagon Studio'da yapabilecekleri sözü alındı.





Model işlemek ve aracın kabuk üretimi için gerekli olan malzemelerin tedariki konusunda firmalarla görüşüldü.

2.2.2 Elektrik Birimi

Elektrik şemaları ve motor sürücü, BMS, yerleşik şarj birimi, aks referans şematikleri çıkarıldı. Referans çizimler üzerinden ilerleniyor.

Batarya gerilimi belirlendi. Motor seçimi yapıldı. Yerli motor tasarım çalışmalarına ve Ansys Maxwell analiz programı öğrenilmeye başlandı.

2.2.3 Mekanik Birimi

Çalışmalara mekanik sistem belirlenerek başlandı. Bir yandan mekanik aksamın ve yüzeyin tasarıları eş zamanlı olarak ilerletilirken bir yandan yeni ekip üyelerimize çizim programları ve araç parçalarını öğrenme konusunda görevler dağıtıldı.

Yüzey tasarımı bitirildikten sonra akış analizlerine başlandı.

3)MALİ DURUM

3.1 Shell Eco Marathon için Mali Durum

Shell Eco Marathon yarışında yarışacak aracımızın revize edilmesi için gereken bütçenin belirlenmesi ile çalışmalara başlandı. Bu yarışma için en büyük eksikliğimiz yarış alanında ihtiyaç duyduğumuz nakit harcamaları ve lojistik masrafları olduğundan, bu masrafların karşılanması için nakit sponsorluğuna ihtiyaç duymaktayız. Bunların haricindeki giderlerimiz diğer sponsorlarımız tarafından karşılanmıştır ve aracımız üzerindeki geliştirmeler yakın bir tarihte tamamlanarak aracın testlerine başlanacaktır.





3.2 Tübitak Efficiency Challenge için Mali Durum

Tübitak Elektromobil için ihtiyaçlarımızın %60'a kadar olan kısmını tamamlamış bulunmaktayız. Eksiklerimiz, normal lastiklere kıyasla çok daha düşük direnç katsayısına sahip özel yarış lastikleri ve fren sisteminde kullanılmak üzere Wilwood marka fren kaliperi ihtiyaçlarımız yurtdışından tedarik edildikleri için, üretici firmalardan sponsorluk karşılığı alınamamaktadır. Bu gibi eksikliklerimiz sadece nakit ücret ödenerek alınabilmektedir. Kendi tasarladığımız elektrik motorumuzu, motor sürücü devrelerimizi, batarya kontrol ünitelerimizi üretebilmek ve testlerini gerçekleştirebilmek için elektronik ve mekanik malzeme desteği, mekanik imalat desteği ve nakit desteğine ihtiyaç duymaktayız. Bunların yanında yarış alanında ihtiyaç duyduğumuz nakit ve lojistik ihtiyaçlarımız bulunmaktadır.

