

# SOLAR TEAM SOLARIS

GÜCÜMÜZÜ GÜNEŞ'TEN ALIYORUZ

*Solaris*

TANITIM  
DERGİSİ **2022/23**



# BİZ KİMİZ?

**90%**  
**Milli ve**  
**Yerli**

**B**iz, Dokuz Eylül Üniversitesi çatısı altında 2003 yılında kurulan ve güneş enerjili araç üretme fikri çerçevesinde; akademisyenleri, genç yatırımcıları ve lisans düzeyinden başlayarak doktora öğrencilerine kadar birçok kişiyi barındıran bir öğrenci topluluğuyuz. 2003'te çıktığımız bu yolda 2005 yılı itibariyle "Türkiye'nin İlk Solar Aracını" ürettik. Hemen arkasından Yunanistan'da düzenlenen Sun Life Tasarım Yarışması'nda tasarım ödülü alarak yurtdışında

ödül alan ilk Türk ekibi olduk ve Avrupa arenasında bizde varız dedik. Araçlarında verimliliği ilke edinen tutku, saygı, dürüstlük ve disiplin değerlerini benimseyerek faaliyetlerini sürdüren bir ekip olarak azimle hedeflerimize koşuyoruz. %90 oranında yerliliğe sahip, sıfır karbon salınımlı, tam elektrikli araçlarımızla, çevre dostu imajımızla ülkemize değer katıyor, geleceğe umut aşıyoruz. Ülkemizde uzun yıllar düzenlenen Formula G yarışlarında çeşitli kategorilerdeki derecelerimizin yanı sıra Fransa, Belçika, Fas, Mısır ve Avustralya gibi ülkelerde yarışlara katılıp bu yarışlarda birinciliğe varan başarılar elde ettik. Daha temiz daha yaşanabilir bir gelecek için yarınlar umut olan ekibimiz, ürettiği araçlarla yenilenebilir enerji kaynaklarına dikkat çekmektedir. Sponsorlarımızın desteği ve ekip arkadaşlarımızın bitmek tükenmek bilmeyen çabası ile çitayı daha ileri taşıyıp, başarılarımıza yenilerini ekleyerek, uluslararası arenada itibarımızı koruma gayesindeyiz.

## NEDEN GÜNEŞ ENERJİSİ?

Konunun uzmanlarının sık sık vurguladığı gibi, geleceğin enerji ihtiyacı, yenilenebilir enerjiden karşılanacak. Önümüzdeki yıllarda normal yakıtlar yerini Güneş, Rüzgar, ve Hidroelektrik enerjisine bırakacak. Doğalgaz ve kömür yüksek maliyeti nedeniyle yatırımcıları zorlarken Güneş Enerjisi tamamen sınırsız ve ücretsiz bir kaynak olarak ön plana çıkıyor. Artık herkes kendi enerjisini üretebilir ve tüketim fazlasından kazanç sağlayabilir. Tüm bu avantajlardan faydalanmak artık çok daha kolay.

## GES YATIRIMININ AVANTAJLARI

Üretim maliyetlerinin, pazardaki ürün fiyatlarının neredeyse yarısı enerji maliyeti ve giderinden oluşuyor. Güneş Enerjisi demek, üreticiler için daha az tüketim daha çok rekabetçilik anlamına geliyor. Tüketiciler için tasarruf etmenin en etkili yolu her zaman kesintisiz olarak kendi enerjinizi üretebilmektir. Üstelik bu şekilde tükettiğinizden fazlasını satarak para kazanabilir ve harcanan paranın geri ödemesini kısaltabilirsiniz. Tüm bunların yanında, üretimde 'yerli ve milli' olması gereken ilk sektör Enerji sektörü olmalıdır.

## TÜRKİYE'DE GÜNEŞ ENERJİSİ

Türkiye Dünya üzerinde 36-42 Kuzey enlemleri ve 26-45 Doğu boylamları arasında bulunmaktadır. Türkiye'nin yıllık ortalama Güneş Işınımı 1303 kWh/m<sup>2</sup>yıl, ortalama yıllık güneşlenme süresi ise 2,623 saattir. Bu rakam günlük 3.6 kWh/m<sup>2</sup> güce, günde yaklaşık 7.2 saat, toplamda ise 110 günlük bir güneşlenme süresine denk gelmektedir. 9.8 milyon TEP (ton eşdeğer petrol) ısıl uygulamalara olmak üzere yıllık 26.2 milyon TEP enerji potansiyeli mevcuttur. Yılın 10 ayı boyunca teknik ve ekonomik olarak ülke yüzölçümünün %63'ünde ve tüm yıl boyunca %17'sinden yararlanılabilir.

# TARİHÇE

**Solaris**, Dokuz Eylül Üniversitesi bünyesinde kuruldu.



**2003**

**2005**



Türkiye'nin ilk solar aracı olan **Erke** üretildi.

Selefi Erke'nin izinden gelen ikinci solar aracımız **S2** üretildi.



**2006**

**2010**



Yeni araç, yeni yarışlar, yeni umutlar, **Smyrna**.

4. solar aracımız olan **S7** üretildi ve **S2** Moroccan Solar Challenge'da **2.** oldu.



**2013**

**2014**



**Smyrna** ile **ESC 5.ligi** gelirken, **S7** ise Moroccan Solar Challenge'da **1.** olarak **ilk yurtdışı zafere**rimizi getirdi.

**2015**



En başarılı aracımız olan **S8** üretildi ve ikinci kez **World Solar Challenge**'a gidildi.

Ev sahibi Fransa'yı da geçerek **S8** ile Albi Eco Solar Race'de **2.** olduk.



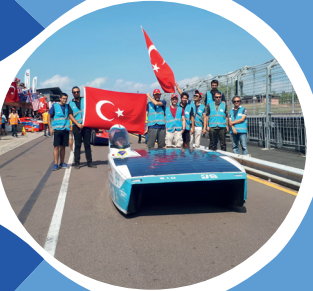
**2018**

**2019**



En yeni ve en verimli aracımız olan **S10** üretildi.

İki farklı kıtada, iki farklı araçla, iki farklı yarışa katıldık, **S8 MS-C**'de **2.** oldu.



**2019**

**2019**



En yeni solar aracımız adıyla geçen **S10 WSC'19** yarışına katıldı.

En yeni solar aracımızı **S11**'i üretilip **IESC'21**'e katılarak "Spirit of The Event" ödülünü aldık



**2021**

# 8 umut vaadeden HEDEF

## EKONOMİ

**E**v ve ülke ekonomisine katkı sağlayarak, dışa bağımlılığı azaltmak,

## TECRÜBE

**M**ühendislik programındaki öğrencilerin, tasarım, analiz ve teorik öğreniminin yanı sıra imalat ve test süreçlerine katılarak pratikte somut tecrübeler kazanmasına yardımcı olmak,

1

2

3

4

## ENERJİ

**A**lternatif enerji kaynaklarından biri olan güneş enerjisi için farkındalık yaratarak gelecekte ülkemizde oluşabilecek enerji sıkıntılara karşı ülkemizin buna hazırlıklı olmasına destek olmak,

## BAŞARI

**U**luslararası arenadaki yarışlarda daha rekabetçi solar araçlar üretip, başarılarımızı katlamak,

## REKLAM

**D**estekçilerimizin yurt içi ve yurt dışında tanıtımlarını sağlayarak hedef kitlesi arasında köprü görevi görmek,

## ÇEVRE

**V**erimlilik temelinde üretilmiş solar araçlarımızla doğanın korunmasına yönelik bilinci geliştirerek, hava kirliliğini azaltmak,



## İŞ HAYATI

**G**ençlerin böylesi önemli bir projede etkin görev alarak, kurumsal hayata geçmeden önce takım çalışmasını ve sorumluluk bilincini deneyimlemesine yardımcı olmak,

## MİLLİLİK

**Y**üzde yüz yerli ve milli bir solar araç üreterek, bunu ülke ve dünya çapında markalaştırmak,

# ARAÇLARIMIZ

“En Güncel Aracımız”

Çalışmalarına 2021 Şubat ayında başladığımız 7. Solar aracımız S11'in üretimi başarıyla tamamlandı ve Temmuz 2021'de lansmanı gerçekleştirildi. S11 aracımızla birlikte 15-20 Eylül tarihleri arasında Belçika'da düzenlenen iLumen European Solar Challenge 2021 yarışına katılarak 7. olduk ve "Spirit of The Event" ödülüne layık görüldük. Tıpkı S10'da olduğu gibi S11'in de aerodinamik dizaynı tamamen ekibimiz tarafından tasarlanmıştır. Tasarımı "bullet"

# S11

tipinde gerçekleştirilen yeni aracımızın boyutları yarış formatlarına uygun olacak şekilde ve panel yüzey alanının verimli kullanımını amacıyla üzerinde yoğun çalışmalar ve hesaplamalar gerçekleştirilerek yeniden hesaplanıp, indirildi. Gövde; taşıyıcı aksamlar, sürücü konsolu ve diğer araç içi mekanizmalar dahil olmak üzere polimer kompozit yapıdadır.

iLumen EUROPEAN SOLAR CHALLENGE 2021

## KATILDIĞI YARIŞLAR

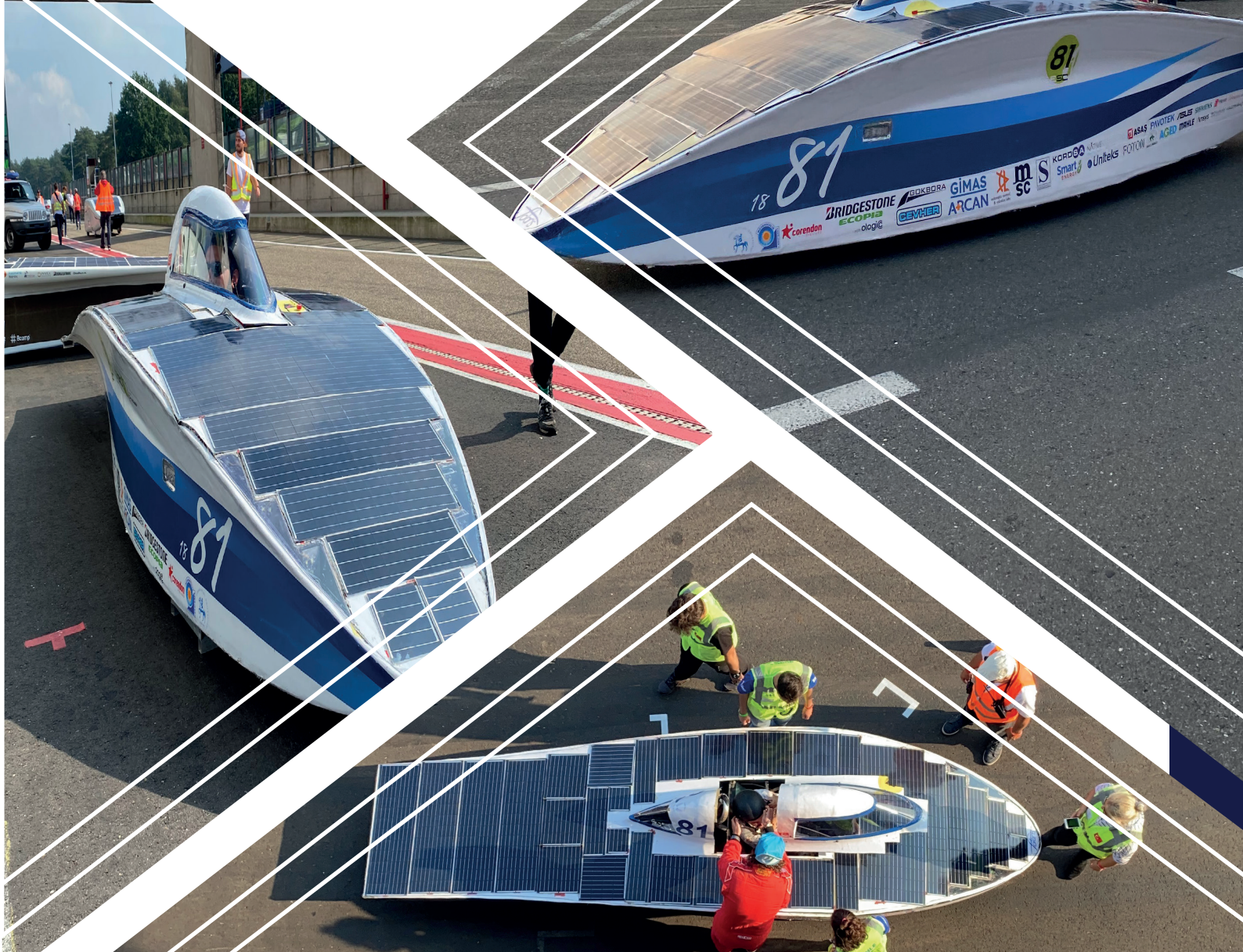
iLumen EUROPEAN SOLAR CHALLENGE 2021





# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2021
Ölçüler	1.36m x 5m x 1.06m
Ağırlık	180kg
Gövde ve Şasi	Karbon Fiber Kompozit - Monokok
Lastikler	90 / 80-16" Bridgestone Ecopia
Jantlar	16" 12 Kol Alüminyum Alaşım
PV Yerleşimi	158 Hücre - 158.75 mm * 158.75 mm ± 0.25 mm
PV Verimi	%18
Batarya Kapasitesi	5 kWh
Motor Tipi	Fırçasız DC Motor (Solaris Üretimi)
Maksimum Motor Verimi	93%
Nominal Motor Gücü	3000 Watt
Nominal Motor Hızı	920 RPM



# ARAÇLARIMIZ

“  
En  
Verimli  
Aracımız  
”

2019 yılında üretilen yeni aracımız S10'un aerodinamik dizaynı tamamen ekibimiz tarafından tasarlandı. Tasarımı asimetrik katamaran tipinde olan aracımızın gövdesi; taşıyıcı aksamlar, sürücü konsolu ve diğer araç içi mekanizmalar dahil olmak üzere polimer kompozit yapıdadır. Güneşten gelen enerjinin kazanımında verimliliği ciddi ölçüde belirleyen MPPT (Maksimum Güç Noktası İzleyicisi) ile aracın enerjisini takip etmek için kullandığımız BMS (Batarya Yönetim Sistemi)

# S10

dahil olmak üzere tüm elektriksel komponentler yine ekibimiz tarafından tasarlanıp üretilmiştir. Güneş paneli teknolojisi olarak %22.8 verime sahip monokristal yapıda yarı esnek paneller kullanılmıştır. Genele baktığımızda; aracımızın pil ve panel grubu hariç, elektrik motoru dahil bütün sistemleri ekibimiz tarafından tasarlanıp, üretilmiştir. Bu da aracımızın %90'ın üzerinde bir yerlilik sağladığını göstermektedir.



Bridgestone World Solar Challenge 2019

## KATILDIĞI YARIŞLAR

World Solar Challenge 2019

# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2019
Ölçüler	3.90m x 1.70m x 1.03m
Ağırlık	180 kg
Gövde ve Şasi	Karbon Fiber Kompozit - Monokok
Lastikler	90 / 80-16" Bridgestone Ecopia
Jantlar	16" 12 Kol Alüminyum Alaşım
PV Yerleşimi	256 Hücre - 10cm x 10cm - 4m <sup>2</sup>
PV Verimi	22.80%
Batarya Kapasitesi	5 kWh Li-Ion
Motor Tipi	Fırçasız DC Motor (Solaris Üretimi)
Maksimum Motor Verimi	93%
Nominal Motor Gücü	3 kW
Nominal Motor Hızı	920 RPM



# ARAÇLARIMIZ

“  
En  
Başarılı  
Aracımız  
”

2015 yılında üretilen 5. solar aracımız olan S8 en başarılı aracımız konumundadır. Hala aktif olan aracımız yarışlara katılmaya devam etmektedir. Yeni aracımızın aerodinamik dizaynı tamamen ekibimiz tarafından yapıldı. Gövde; taşıyıcı aksamlar, sürücü konsolu ve diğer araç içi mekanizmalar dahil olmak üzere karbon fiber kompozit ve alüminyum alaşım yapıda imal edildi. MPPT (Maksimum Güç Noktası

# S8

İzleyicisi) ile BMS (Batarya Yönetim Sistemi) yine ekibimiz tarafından tasarlanıp üretildi. Güneş paneli teknolojisi olarak % 22.8 verime sahip monokristal yapıda yarı esnek paneller kullanıldı. Genel olarak baktığımızda aracımızın pil ve panel grubu hariç, elektrik motoru dahil bütün sistemleri ekibimiz tarafından tasarlanıp üretilmiştir.

*Bridgestone World Solar Challenge 2015*

## **KATILDIĞI YARIŞLAR**

*World Solar Challenge 2015*

*Moroccan Solar Challenge 2016*

*Albi Eco Solar Race 2018*

*Moroccan Solar Challenge 2019*

# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2015
Ölçüler	4.50m x 1.80m x 1.05m
Ağırlık	182 kg
Gövde ve Şasi	Karbon Fiber Kompozit - Monokok
Lastikler	90 / 80-16" Tubeless
Jantlar	16" 6 Kol Alüminyum Alaşım
PV Yerleşimi	341 Hücre - 10cm x 10cm - 6m <sup>2</sup>
PV Verimi	22.80%
Batarya Kapasitesi	4.7 kWh Li-Polimer
Motor Tipi	Fırçasız DC Motor (Solaris Üretimi)
Maksimum Motor Verimi	93%
Nominal Motor Gücü	3 kW
Nominal Motor Hızı	920 RPM

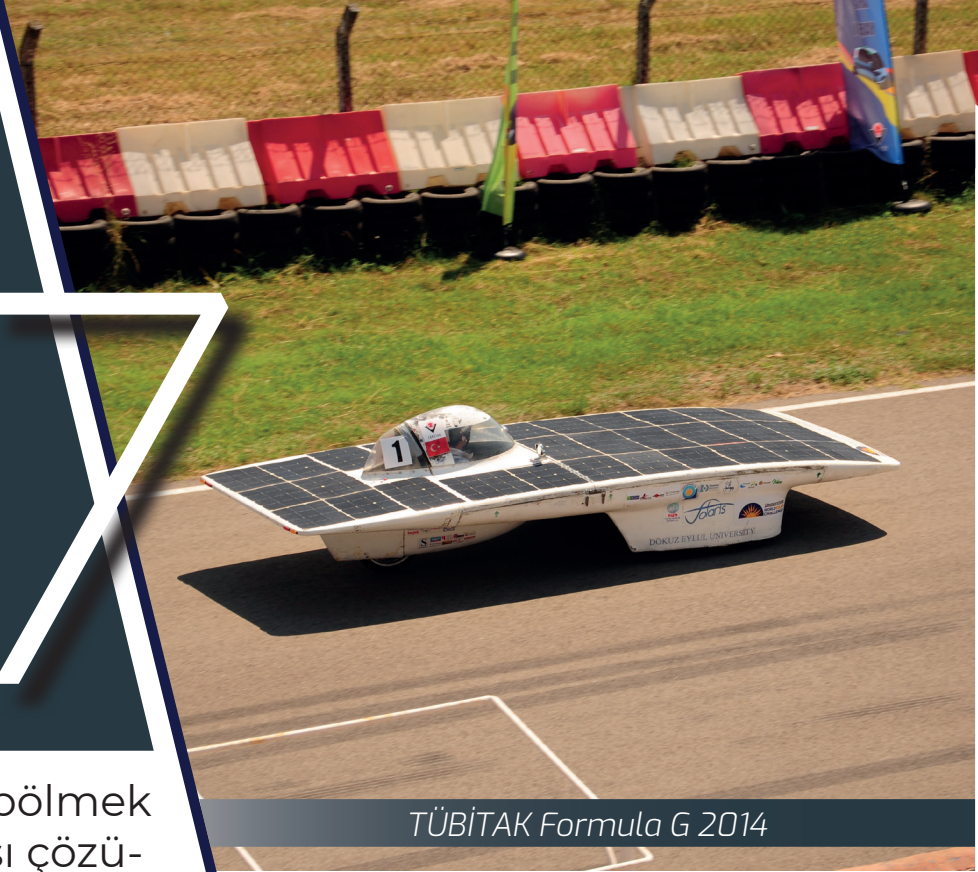


# ARAÇLARIMIZ

““  
ilk  
WSC  
Aracımız  
””

2013 yılında üretilen S7 aracımızın çalışmaları daha önceki araçlarımızda da olduğu gibi tasarım ve analiz aşamalarından titizlikle geçti. Başarılı üretim sürecinin ardından, çok kısa bir süre zarfında testlerde de beklentileri fazlasıyla karşılayan S7 aracımız Türkiye'deki Formula G 2013'e ve World Solar Challenge 2013'e katılarak 2 ayrı kıtada yarıştı. 4.6 metre olan aracımızı WSC yarışında maddi zorluklardan dolayı 3 metrelik kargo kutusuna sığ-

# S7



TÜBİTAK Formula G 2014

## KATILDIĞI YARIŞLAR

*World Solar Challenge 2013*

*TÜBİTAK Formula G 2013*

*TÜBİTAK Formula G 2014*

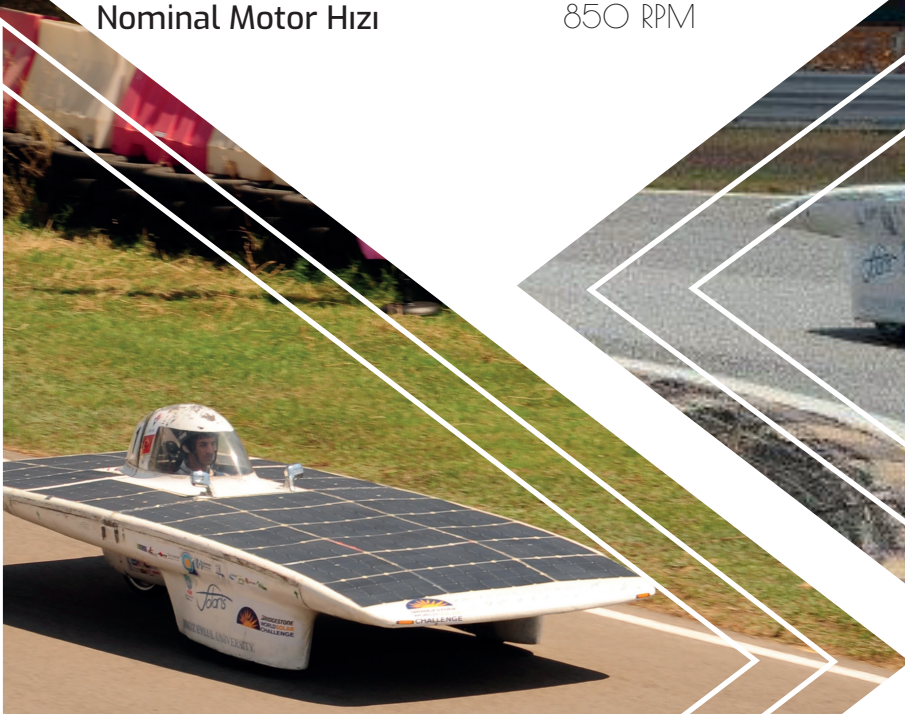
*Moroccan Solar Challenge 2014*

*Egyptian Solar Challenge 2014*

dirmek için aracı ikiye bölmek zorunda kaldık. Sıra dışı çözü-mümüz Avustralya'da fazlasıyla ilgi görüp, takdir topladı. Panel ve pil grubu hariç diğer sistemlerin kendi üretimimiz olması ve yarış kendi sistemlerimizle yer almamız bizim için güzel bir WSC başlangıcı oldu. Bize bu deneyimi yaşatan S7 hiç şüphesiz sonraki selefi, S8 için büyük bir rol model oldu.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2013
Ölçüler	4.60m x 1.80m x 1.20m
Ağırlık	175 kg
Gövde ve Şasi	Karbon Fiber Kompozit - Monokok
Lastikler	2 1/2 - 16" Tubeless
Jantlar	16" 5 Kol Alüminyum Alaşım
PV Yerleşimi	392 Hücre - 10cm x 10cm - 6m <sup>2</sup>
PV Verimi	22.50%
Batarya Kapasitesi	1 kWh Li-Polimer
Motor Tipi	Fırçasız DC Motor (Solaris Üretimi)
Maksimum Motor Verimi	92%
Nominal Motor Gücü	2.5 kW
Nominal Motor Hızı	850 RPM



# ARAÇLARIMIZ

“  
ilk  
Avrupa  
Yolcumuz  
”

Smyrna 2010 yılında üretilen, ilk 2. nesil solar aracımız olan olan 3. Solar aracımızdır. Yaşına bakmaksızın halen daha faal olarak yarışabilecek kondisyona sahip bir araçtır. Tübitak FORMULA G yarışlarında uzun yıllar boyunca bizi gururlandıran aracımız son olarak 2014 yılında ilk kez düzenlenen ve bizim içinde unutulmaz bir tecrübe olan iLumen Euro-

# Smyrna

pean Solar Challenge'da yarışmıştır. Değişen çağa ayak uydurmak için aracımızı günümüz teknolojisiyle yenileyerek, regülasyonları karşılayacak niteliğe getirip canlandırma yolunda bakım ve onarım çalışmalarını sürdürüyoruz.

European Solar Challenge 2014

## KATILDIĞI YARIŞLAR

TÜBİTAK Formula G 2010

TÜBİTAK Formula G 2011

TÜBİTAK Formula G 2012

TÜBİTAK Formula G 2013

European Solar Challenge 2014



# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2010
Ölçüler	4.73m x 1.67m x 1.20m
Ağırlık	228 kg
Gövde ve Şasi	Monokok Kompozit Gövde ve Şasi
Lastikler	2 1/2 - 16" Tubeless
Jantlar	16" 6 Kol Alüminyum Alaşım
PV Yerleşimi	616 Hücre - 10cm x 10cm - 6.16m <sup>2</sup>
PV Verimi	16%
Batarya Kapasitesi	0.97 kWh Li-Polimer
Motor Tipi	Fırçasız DC Motor (Solaris Üretimi)
Maksimum Motor Verimi	97%
Nominal Motor Gücü	2 kW



# ARAÇLARIMIZ

2006 yılında üretilen, ekibimizin ikinci aracı olan S2 tıpkı kardeşi ERKE gibi birçok yeniliğin öncüsü olmuştur. Takımın bir araya gelme nedeni ülkemizde TÜBİTAK çatısı altında uzun yıllar boyunca düzenlenen Güneş Arabaları Yarışlarına (Formula G) katılmak ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanımına dikkat

“  
ilk  
Yurtdışı  
Ödülü  
”

# S2

çekmektir. Tabi ki öncelikle birlik beraberlik içinde bir önceki halimizle yarışabilme motosuyla üretilen Türkiye'nin ilk solar aracı olan kardeşi Erke'nin temelleri üzerine kurulan S2 özellikle yurt içi yarışlarında ipi göğüslemiştir.



9 Eylül 2006 - Kutlamalar

## KATILDIĞI YARIŞLAR

TÜBİTAK Formula G 2007

Sun Life Solar Car Design Contest 2008

TÜBİTAK Formula G 2009

TÜBİTAK Formula G 2010

TÜBİTAK Formula G 2012

Moroccan Solar Challenge 2013

# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2006
Ölçüler	4.60m x 1.70m x 1.05m
Ağırlık	270 kg
Gövde ve Şasi	Kevlar Kompozit - Alüminyum Alaşım
Lastikler	2 1/2 -16" Tubeless
Jantlar	16" 5 Kol Alüminyum Alaşım
PV Yerleşimi	576 Hücre - 10cm x 10cm - 5.76m <sup>2</sup>
PV Verimi	16%
Batarya Kapasitesi	0.97 kWh Li-Polimer
Motor Tipi	Fırçalı DC Motor (Solaris Tasarımı)
Maksimum Motor Verimi	78%
Nominal Motor Gücü	2.2 kW
Nominal Motor Hızı	3800 RPM



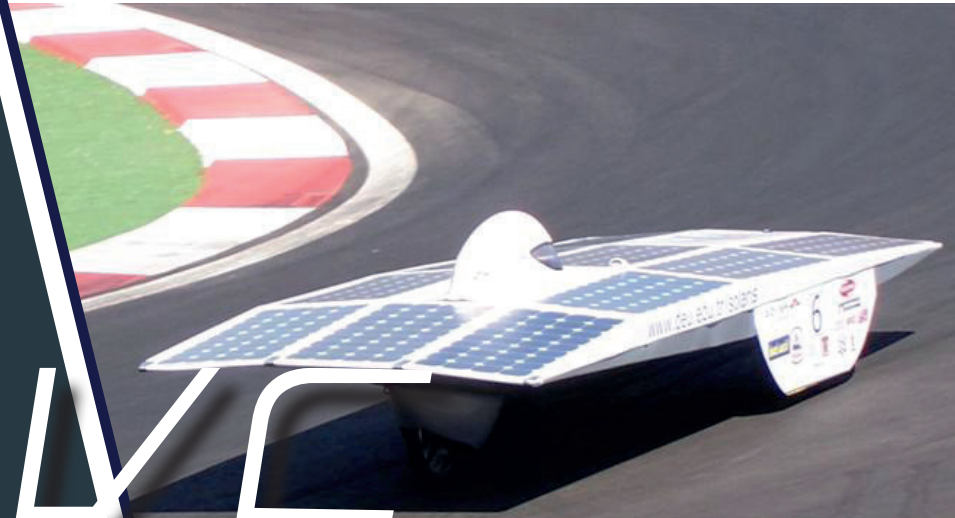
# ARAÇLARIMIZ

“

*TR'nin  
ilk  
Solar  
Aracı*

”

2003 yılında kurulan ekibimizin ilk meyvesi olarak 2005 yılında hayata geçirilen aracımız ERKE, hem ekibimizin hem de “Türkiye'nin ilk Solar Aracı” olması unvanıyla halen daha ekibimizdeki yeri ayrı, gurur kaynağı bir araçtır. Bizi beş yıl üst üste Tübitak FORMULA G yarışlarında başarıyla temsil



# ERKE

eden ilk solar aracımız, üretildiği dönem itibariyle daha teknolojik, daha sağlıklı ve daha yaşanılabilir bir Türkiye için yarınlara umut olmuştur.

*TÜBİTAK Formula G 2005*

## **KATILDIĞI YARIŞLAR**

- TÜBİTAK Formula G 2005*
- TÜBİTAK Formula G 2006*
- TÜBİTAK Formula G 2007*
- TÜBİTAK Formula G 2008*
- TÜBİTAK Formula G 2009*

# TEKNİK ÖZELLİKLER

Üretim Yılı	2005
Ölçüler	5.00m x 1.75m x 1.10m
Ağırlık	273 kg
Gövde ve Şasi	Karbon Kompozit - Balpeteği Sandviç Yapı
Lastikler	16" Michelin
Jantlar	16" Motorsiklet Janti
PV Tipi	Multi Kristal Silikon
Batarya Tipi	Li-Ion + PbZn Kuru Akü
Batarya Gücü	1 kWh + 1 kWh
Motor Tipi	Fırçalı DC Motor (Solaris Tasarımı)



# NEREDEYİZ?



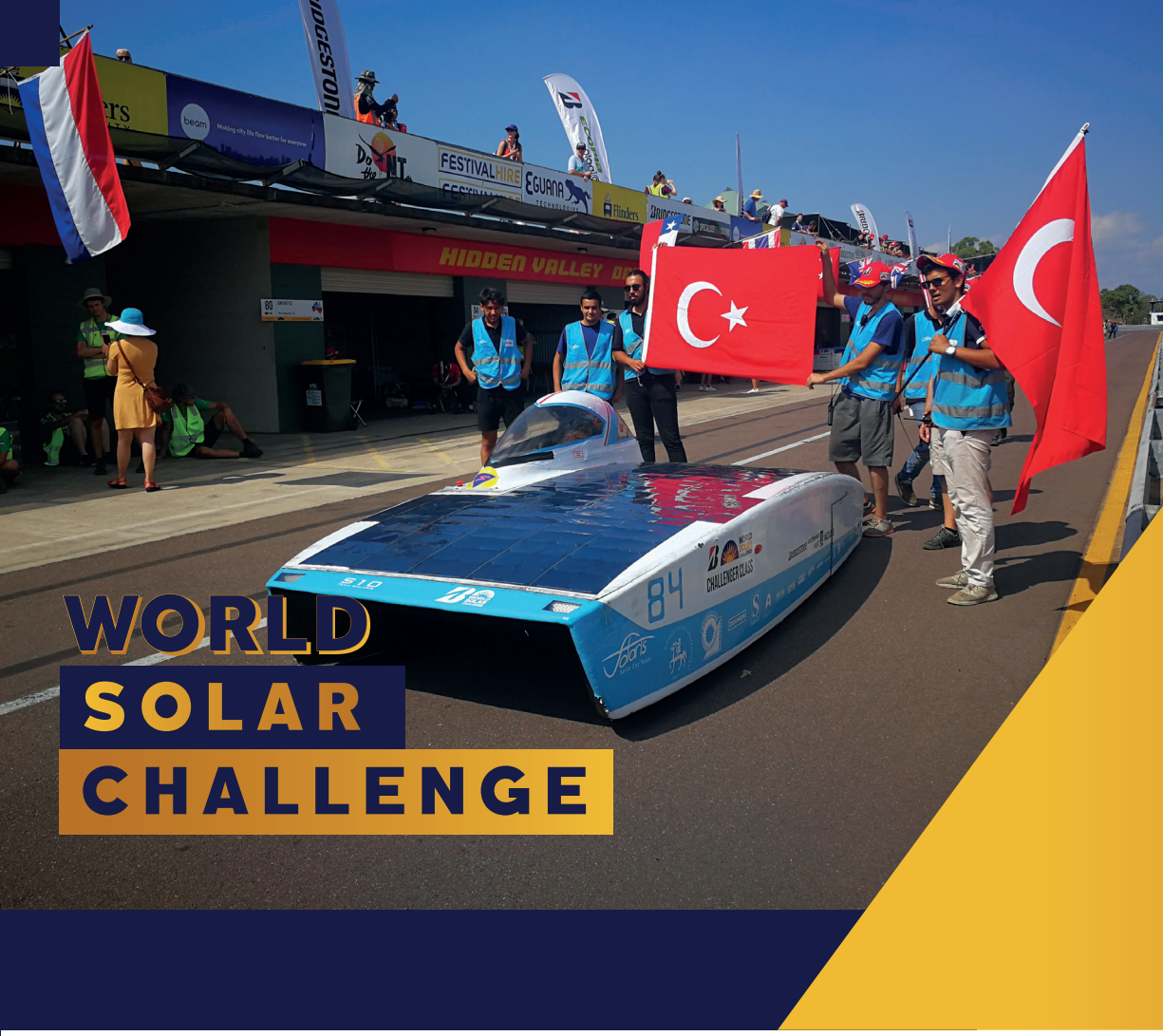
**Bu Yüzden Güneş'in Doğduğu,**

Gücümüzü Güneş'ten Alıyoruz...



HER YERDE

## YARIŞLAR



# WORLD SOLAR CHALLENGE

**W**orld Solar Challenge (kısaca WSC), Avustralya'da düzenlenen dünyanın farklı ülkelerinden, çok sayıda üniversitenin katıldığı dünyanın en prestijli solar araç yarışıdır. Dünya genelinde “çevre” ve “yeşil” odaklı düşünce gelişimine katkıda bulunmak amacıyla doğmuştur. Süratten ziyade bir dayanıklılık mücadelesi olan WSC’de amaç, Darwin’den Adelaide’a uzanan 3021 km’lik mesafeyi sadece güneş enerjisi ile en kısa sürede tamamlamaktır. Yarışlar iki yılda bir Challenger, Cruiser ve Adventure olmak üzere üç sınıfta yapılmaktadır. Rekabetin ve katılımın en yüksek olduğu sınıf Challenger olup araç tasarımları alışılmışın dışındadır. Cruiser sınıfı ise biraz daha yol otomobillerine benzer tasarımlara sahip iki ya da dört kişilik araçlardan oluşur. Adventure sınıfı ise önceki yıllarda üretilmiş

mevcut regülasyonlara uymayan daha geleneksel araçların yarıştırdığı sınıftır. Katılmak isteyen ekiplerin, organizasyonun her yarış öncesi güncelledikleri yarış regülasyonunu incelemesi ve bu koşullara uygun araç tasarlayıp üretmesi gerekmektedir. Bununla birlikte sitede açıklanan tarihlere uygun olarak başvuruda bulunmalıdırlar. Ekipler bu uzun maraton boyunca pek çok zorlukla mücadele edip birbirlerine karşı üstünlük sağlamaya çalışır. Her ne kadar kıta boyunca olan fiili yarış dikkat çekse de perde arkasında öğrenciler arasında tatlı bir rekabet halinde süren gerçek bir mühendislik savaşı vardır.

YARIŞ	ARAÇ	SIRALAMA
BWSC'13	57	6 <sup>th</sup> (Adventure)
BWSC'15	58	25 <sup>th</sup> (Challenger)
BWSC'19	510	18 <sup>th</sup> (Challenger)







## EUROPEAN SOLAR CHALLENGE

**E**uropean Solar Challenge (kısaca ESC), Belçika'daki Zolder F1 pistinde düzenlenen dünyanın farklı ülkelerinden, çok sayıda üniversitenin katıldığı solar araç yarışıdır. Tıpkı WSC gibi ESC'de iki yılda bir çapraz olarak gerçekleştirilir. WSC ile çok benzer kurallara sahip olmasına rağmen temelinde yarış formatı olarak çok büyük farklılıklar taşımaktadır. Kimilerince LeMans24h yarışına da benzetilen

yarış, ekiplerin 24 saat kesintisiz olarak tur attığı bir dayanıklılık yarışıdır. Yarış startı tıpkı LeMans24h'deki gibi pilotların araca koşup araçları çalıştırmasıyla veriliyor. Yarış boyunca her takım en fazla iki kere yerleşik şarjı kullanabilir. Nihayetinde takımlar tam bir gün boyunca düşük güç tüketimi ve verimli aerodinami ile en fazla turu atmaya çalışıyor.

YARIŞ	ARAÇ	SIRALAMA
iESC'14	Smyrna	5.lık
iESC'16	S8	9.lık
iESC'21	S11	7.lık



# MOROCCAN SOLAR CHALLENGE

**F**as'ta gerçekleştirilen 160km'lik sürat dayalı bir solar araç yarışıdır. Ekibimizin her seferinde podyumla döndüğü yüksek başarı oranına sahip olduğu bir yarıştır. Öyle ki MSC 19'a özel davet olarak organizasyon teşviği ile katıldık. Daha önce 4 kez katıldığımız yarıştan bir 1.'lik, iki 2.'lik ve bir

kez de 3.'lük olarak her seferinde podyumla döndük.

YARIŞ	ARAÇ	SIRALAMA
MSC'13	52	2.lık
MSC'14	57	1.lık
MSC'16	58	3.lük
MSC'19	58	2.lık



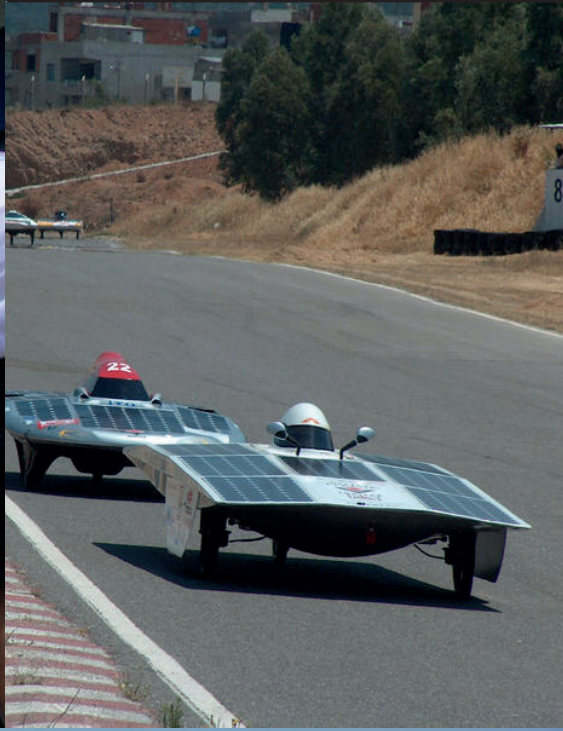
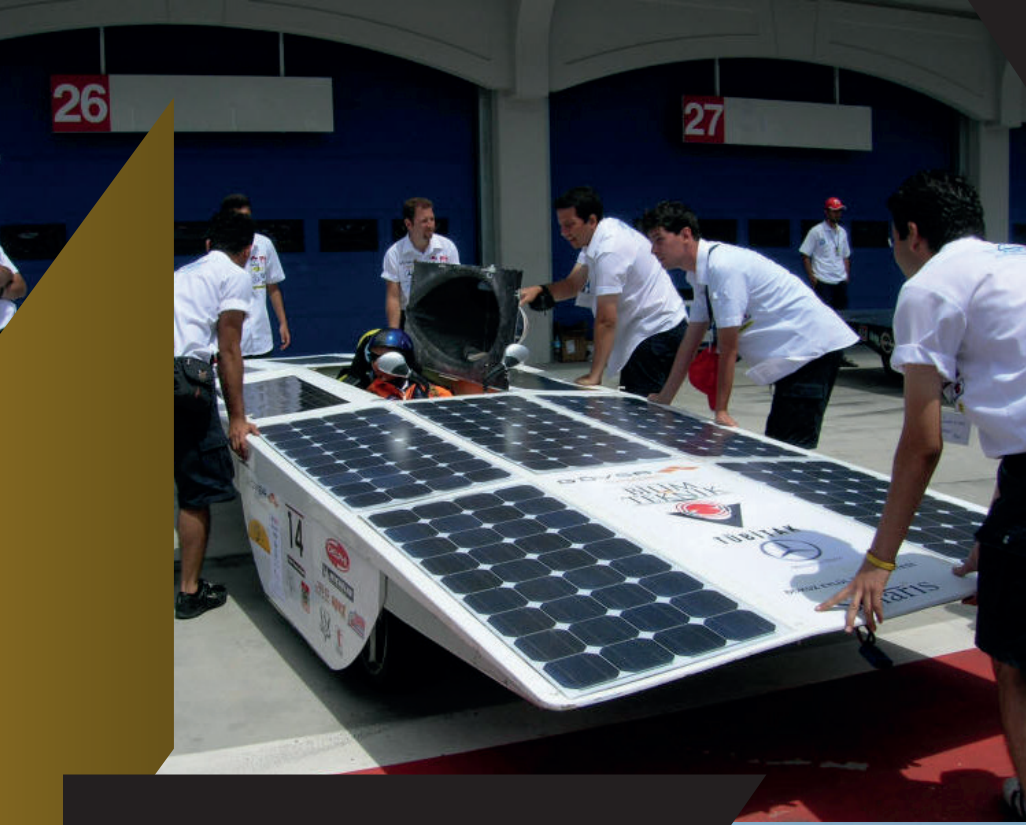


## TÜBİTAK FORMULA G

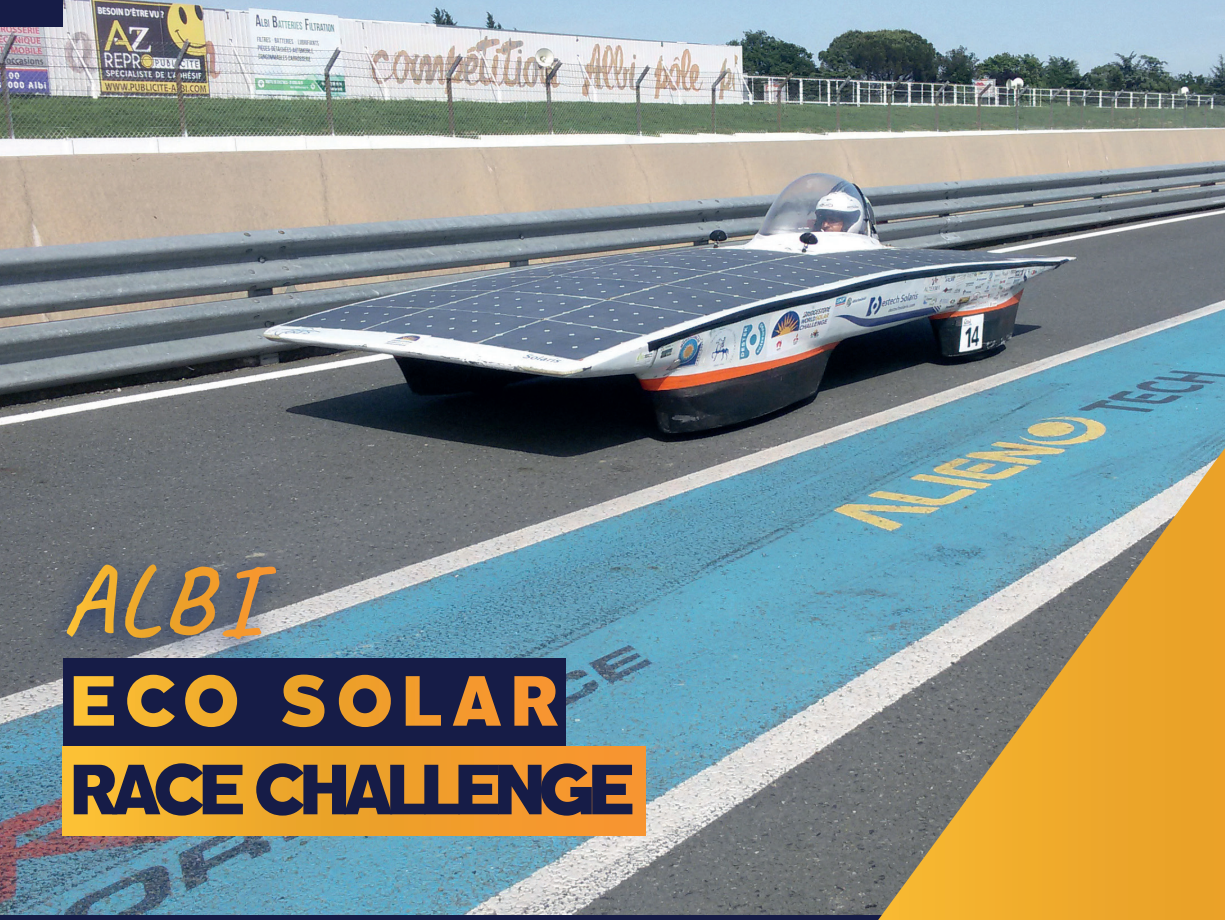
**F**ormula G Ülkemiz sınırları içerisinde dünyada sayılı örneği olan ve çok az ülkenin düzenleyebildiği, 2005-2014 yılları arasında yapılmış güneş enerjili araç yarışlarıdır. Sırasıyla yarışlara İstanbul Park F1 Pisti, Ankara Hipodromu, İzmir Ülkü Yarış Pisti ve Körfez Yarış Pisti ev sahipliği yapmıştır. 10 senede 21 farklı üniversitenin katılımıyla gerçekleştirilen yarışlar büyük heyecan içerisinde geçmiştir. TÜBİTAK Formula G yarışları sayesinde Türkiye’de güneş enerjileri konusundaki endüstriyel uygulamaları teşvik edecek ve bu konudaki potansiyeli güçlendirecek bilgi ve tecrübe birikimine sahip genç mühendis ve temel bilimci bir kitle oluşturulması amaçlanmaktaydı ve nitekim öyle de oldu. Ayrıca toplumda alternatif enerji kaynaklarının gerekliliği

ve mümkünatı konusunda farkındalık oluşmasına katkı sağlandı.

YARIŞ	ARAÇ	SIRALAMA
Formula G '05	ERKE	7.lık
Formula G '06	ERKE	10.luk
Formula G '07	ERKE ve S2	6.lık ve 8.lık
Formula G '08	ERKE ve S2	5.lık ve 9.luk
Formula G '09	ERKE ve S2	5.lık ve 7.lık
Formula G '10	S2 ve Smyrna	7.lık ve 8.lık
Formula G '11	Smyrna	25. (DNF)
Formula G '12	S2 ve Smyrna	4.lük ve 9.luk
Formula G '13	S7 ve Smyrna	3.lük ve 5.lık
Formula G '14	S7	13. (DNF)

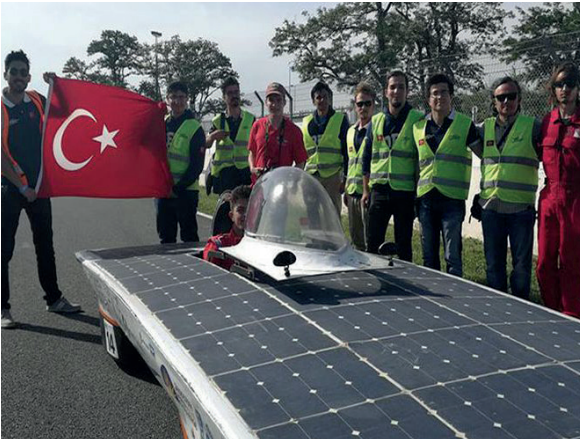


# YARIŞLAR



## ALBI ECO SOLAR RACE CHALLENGE

Fransa'nın Circuit d'Albi pistinde gerçekleştirilen yapısı itibariyle ESC'ye benzer olan fakat daha kısa bir yarıştır. İlk kez 2018 senesinde katıldığımız yarışta S8 aracımızla 25 Mayıs'ta düzenlenen teknik kontrolleri başarıyla geçerek 26 Mayıs 2018 tarihinde gerçekleşen final yarışında 90 tur atarak ev sahibi Fransa'yı da geride bırakarak 2. olduk.



YARIŞ

AESR'18

ARAÇ

S8

SIRALAMA

2.lık



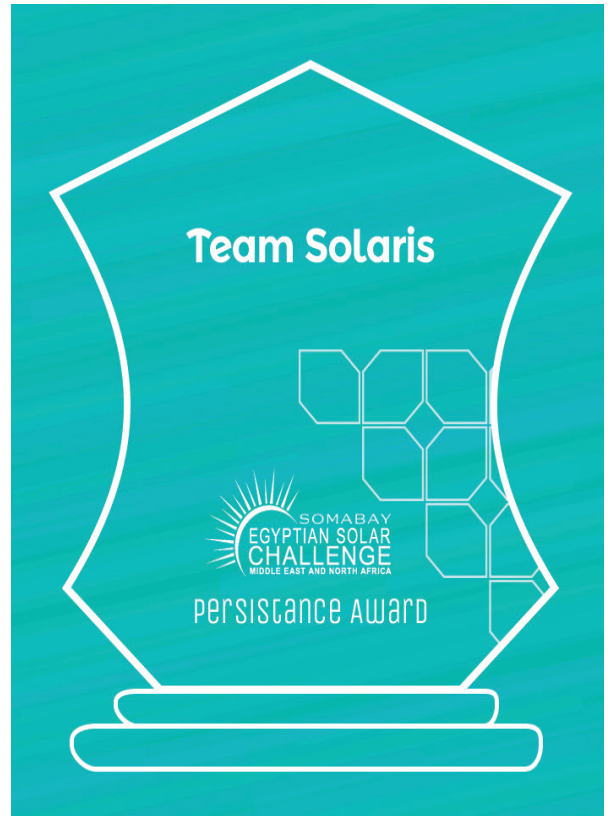
## YARIŞLAR



# UNITED SOLAR CHALLENGE

**S**ESC Birleşik Arap Emirlikleri'nce her yıl farklı bir emirlikte düzenlenen yarışmanın 2017 yılında Somabay sponsorluğunda Mısır'da gerçekleştirilen ayağıdır. Ekipçe tüm hazırlıklarımızı tamamlayarak S7 aracımızla gittiğimiz yarışta, kargomuzun İskenderiye Limanı'nda bağlanması sebebiyle kardeş takımımız olan Hochschule Bochum Solar Car Team ile katıldık. Solar Team Solaris olarak bir kez daha imkansızlıklara karşın varlığımız sürdürdük ve bunun neticesinde organizasyon tarafından azim ödülüne layık görüldük.

YARIŞ	ARAÇ	SIRALAMA
SESC'17	S7	DNS







# S.S.S.

## NEDEN

### SOLARİS ?

Bizim en büyük ilham kaynağımız Güneş. Arabalarımıza gereken enerjiyi ondan alıyoruz. Güneş ufuktan doğduğu sürece biz çalışmaya devam edeceğiz.

# 1

## TOPLAM KAÇ ARACINIZ

### VAR ?

Kuruluşumuzdan bu yana beşi elektrikli altısı güneş enerjili olmak üzere toplam on bir aracımız var.

# 2

## ARAÇLARINIZ YERLİ Mİ?

Araçlarımız pil ve panel grupları hariç, elektrikli araçların en önemli parçası olan elektrik motoru dahil olmak üzere tüm mekanik ve elektronik komponentler kendi üretimimiz olup, %90 yerlilik oranı yakaladık.

# 3

## SİZE NEDEN SPONSOR OLMALIYIZ ?

Solaris ekibi olarak biz; Türkiye'nin ilk solar aracını üreten ekip olmakla birlikte 17 yıldır süren çalışmalarımızla her yeni dönemde yeni başarılarla imza atmaktayız. Hiçbir maddi çıkar amacı gütmeyen, çalışmalarımız ile kendimizi geliştirerek dünya bilimine katkıda bulunmaya ve ülkemizi yurtdışında temsil etmeye çalışıyoruz. Ne yazık ki bu proje kapsamında araç üretmek ve yarışlara katılmak bizlere oldukça yüksek bir maliyet yüklemektedir. Ekibimizin çalışma azmi ve sizin de destekleriniz ile çok daha güçlü olacağımıza ve zorlukları daha kolay aşarak başarıya ulaşacağımıza inanıyoruz.

# 6

## SPONSORLUK HAKLARIMIZ NELER ?

Sponsorluk haklarımız belirli sınırlar ile kategorileştirilmiştir. Destek boyutuna göre şartlar değişebildiği gibi; temel hak olarak logo bulundurmaktan bahsedebiliriz. Web sitemiz, takım t-shirtlerimiz ve aracımızın üzerinde; sponsorluk kategorisine göre uygun boyutta logonuz bulunacaktır. Ana sponsorluk verilmesi halinde ise aracın isim hakkı alınacaktır. Yurtiçi ve yurtdışında tanınırlığı arttırmak açısından önemli bir adım olabileceği düşüncesindeyiz. Ayrıca destekçilerimizin bu projede bizi desteklediğini her fırsatta dile getiririz.

# 4

## SOLARİS GELECEK İÇİN NE VAADEDİYOR ?

On yedi yıllık geçmişimizdeki bilgi birikimimiz ve tecrübemizi her geçen gün gelişen teknoloji ile birleştirerek ürettiğimiz araçlarla ülkemizi yurt dışındaki yarışlarda başarıyla temsil ediyoruz. Bu çalışmaların sonucunda bir gün, bütün dünyanın; sıfır karbon salımlı, çevre dostu, güneş enerjili araç kullanımına geçeceğini umut ediyor, bunun için elimizden geleni yapıyoruz.

# 5

## SOLARİS NASIL ÇALIŞIYOR ?

Solaris'te önce araçlarımızı tasarlanıyor. Yapılan test ve analizler neticesinde her bir komponentimizi daha verimli ve efektif kılmaya çalışılıyor. Sponsorlarımızın değerli desteği ile elektronik ve mekanik malzemelerimiz temin ediliyor. Tüm ekip azimle ve birlikte çalışarak yeni aracı üretiyor ve yıl içindeki yarışlara katılıp sözkonusu yarışlarda dereceler olarak ülkemize geri dönüyor.



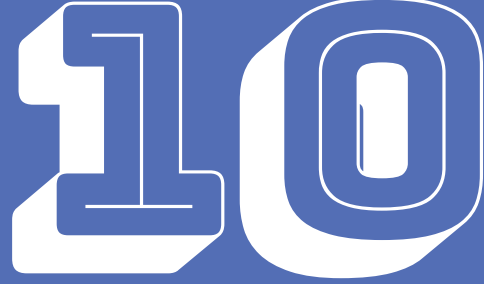
## SOLARİSİ NEDEN BU KADAR ÇOK SEVİYORSUNUZ?

Ekip üyelerimiz, destekçilerimiz ve tabii ki araçlarımızla biz kocaman bir aileyiz. Solaris bugüne kadar hiçbir emeğimizi karşılıksız bırakmamış ve bize her yarışta ülkemize gururla dönmenin tarifsiz mutluluğunu yaşatmıştır. Çünkü biliyoruz ki Solarise verdiğimiz Solaris bize misline geri verir.



## HEDEFLERİNİZE GİDEN YOLDA NE GİBİ ZORLUKLARLA KARŞILAŞIYORSUNUZ?

Bizler bilim için çalışan, hiçbir maddi çıkar amacı gütmeyen bir ekibiz. Bizlere destek sağlayan sponsorlarımız olduğu sürece araç üretmeye ve yarışlara katılmaya devam ediyoruz. Ekibimizin üyelerinin çalışkanlığı ve azmi her ne kadar yüksek olsa da maddi yetersizlikler yaşandığında hedeflerimizi gerçekleştirmemiz oldukça zorlaşıyor. Yeni bir araç üretimi ve o araçla bir yarışa katılmak bize çok ciddi boyutlarda maliyet yükleniyor. Gerek genel ekonomik sıkıntılar gerekse yurtdışı odaklı bir takım olduğumuz için döviz kuru üzerinden yaptığımız harcamalar bizi zor durumlara sokabiliyor.



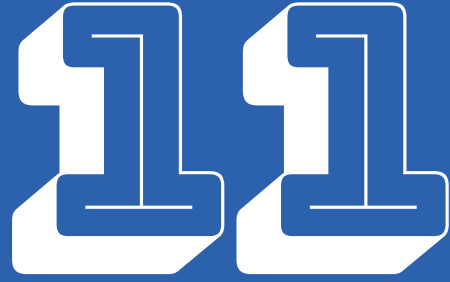
## SİZE NASIL ULAŞABİLİRİZ ?

Bizlere sosyal medya hesaplarımız (Instagram, Twitter, Facebook, LinkedIn) ve info@teamsolaris.com üzerinden ya da 0(232) 301 92 33 numaralı telefon aracılığıyla ulaşabilirsiniz.

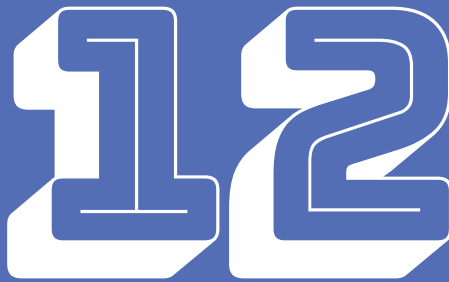


## ARAÇLAR SADECE GÜNEŞ ENERJİSİYLE Mİ ÇALIŞIYOR?

Hayır. Araçlarımız münferit olarak sadece batarya ya da panel grubuyla da çalışabilmelerinin yanı sıra hibrit olarak da çalışabiliyor.



## NEDEN SPONSORLARA İHTİYACINIZ VAR?



Çünkü Solaris, güneş enerjili araçlarını kendisi üretir ve ekip bütçesiyle gerek lojistik gerekse yarışlara katılım ücretlerini karşılar. Bu ücretlerin oldukça yüksek meblağlar olması sebebiyle ekibimiz; siz değerli destekçilerimizin maddi ve manevi olarak desteklemesine ihtiyaç duyar.

## ARAÇ TASARIMLARI NEDEN ALIŞILMIŞIN DIŞINDA?

Araçlarımızda verimliliği ilke edindiğimiz için başlıca faktörlerden olan sürtünme katsayısını yani CD değerini mümkün olduğunca düşürmek için farklı tasarım profilleri kullanmak durumunda kalıyoruz.



PLATİN  
SPONSORLARIMIZ



GÜMÜŞ  
SPONSORLARIMIZ



## BRONZ

## SPONSORLARIMIZ



## DESTEKÇİLERİMİZ



ON Semiconductor®



www.yeditepecargo.com



YÜCEL KOMPOZİT



SPONSORLARIMIZ

# SPONSORLUK

17 yıl önce başladığımız serüvenimizde; bizlere inanan ve desteklerini yanımızda hissettiren değerli sponsorlarımız sayesinde daha temiz bir geleceğe adım atmaya devam ediyoruz. Bizler siz yanımızda olduğunuz sürece azimle çalışmaya, ülkemizi temsil etmeye, dünya bilimi için çabalamaya ve başarılarımız ile sizleri gururlandırmaya devam edeceğiz. Siz de bu projede bize destek olmak isterseniz; yürüdüğümüz bu zorlu yolu çok daha kolay gidebilir, ülkemiz ve dünyamız için beraber bir adım daha atabiliriz. 2020 yılındaki yeni hedeflerimiz için desteğinizi almaktan mutluluk duyarız.

**ANA SPONSOR**

**PLATİN SPONSOR**

**ALTIN SPONSOR**

**GÜMÜŞ SPONSOR**

**BRONZ SPONSOR**

2021 mod

Araç üzerinde

Röportajlarda

Websitemizde b

Fuar, sergi ve star

Araç üzerinde belirg

Araçta firma promosyo

\*Araç nakliyesi ve takım giderle

Haberler ve promosyon ü

Ekibin, firma etkinliklerin

\*Araç nakliyesi ve takım giderlerini fir

Ekip T-Shirtleri üzerinde log

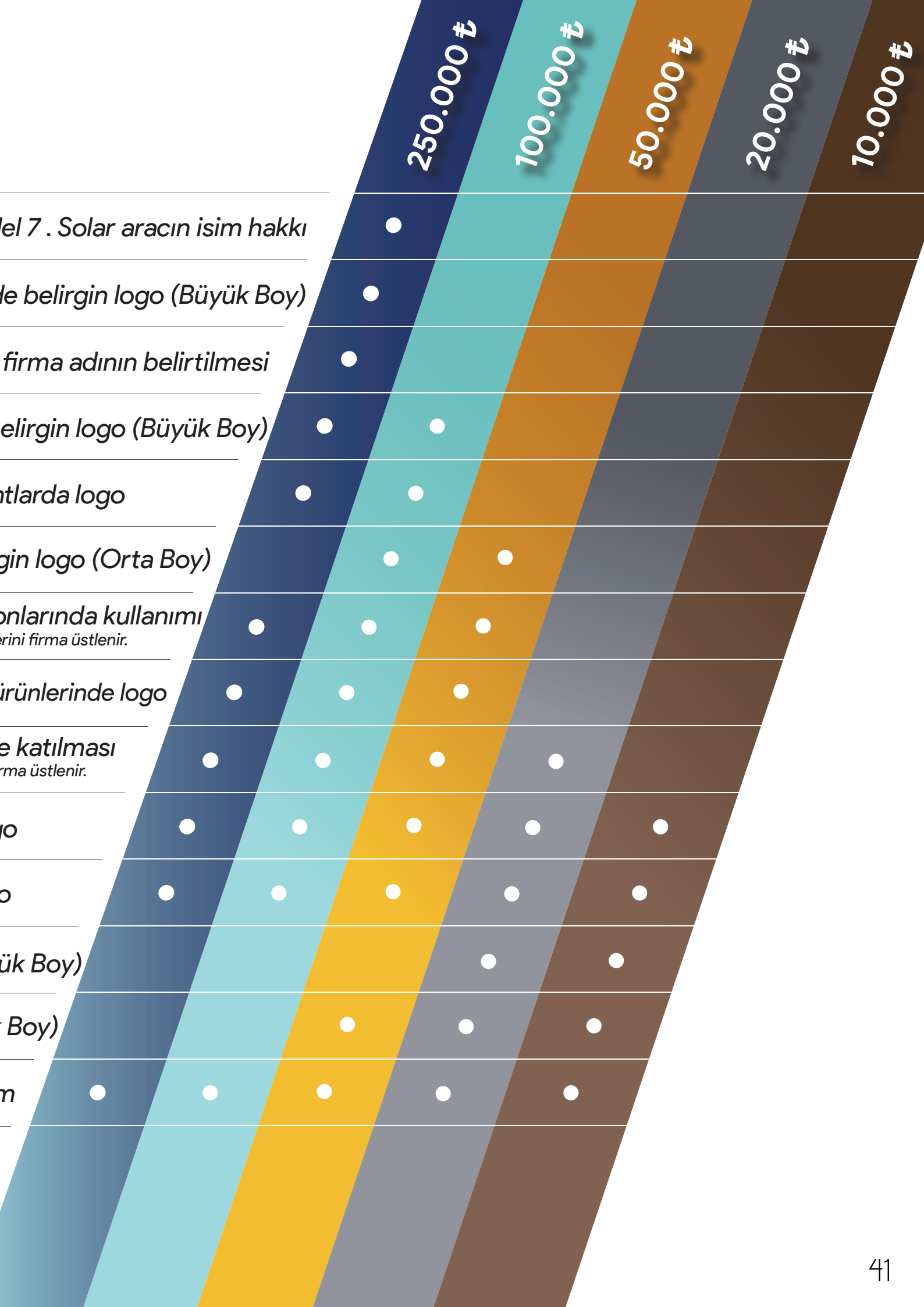
Yarış konteyneri üzerinde log

Araç üzerinde belirgin logo (Küç

Websitemizde belirgin logo (Küçük

Sosyal medya hesaplarından paylaşır






# SOLAR TEAM SOLARIS

[f](#) [t](#) [i](#) [l](#) [v](#) /SolarTeamSolaris

# Solaris

 +90 232 301 92 33

 info@teamsolaris.com

 www.teamsolaris.com

 Dokuz Eylül Üniversitesi Tınaztepe Yerleşkesi  
Makina Mühendisliği Bölümü 35397 Buca/İZMİR

*Sponsorluk ve Kurumsal İlişkiler  
Alt Grup Lideri*

a.t.ozturk@teamsolaris.com

+90 506 835 60 41

Aysu Tanem Öztürk