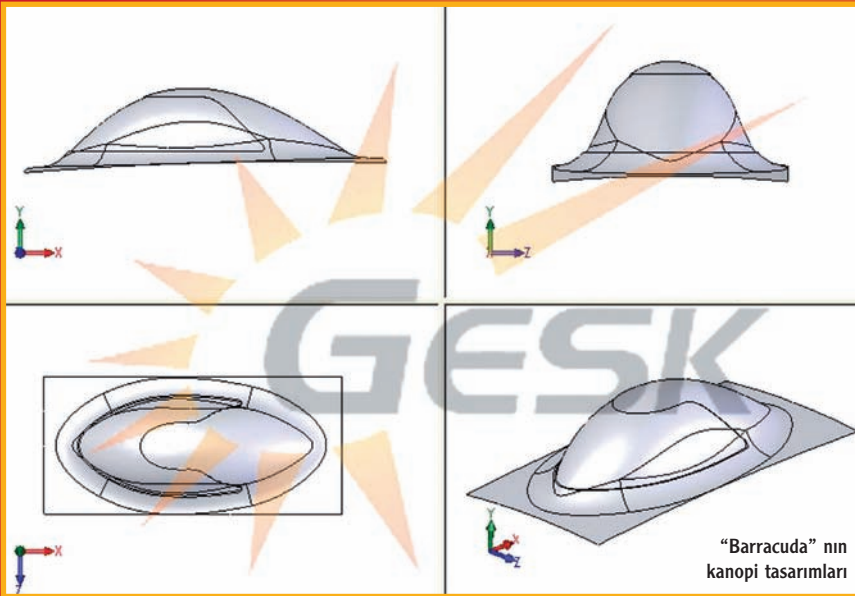




FORMULA G 2006 TÜBİTAK KUPASI ÜNİVERSİTELERARASI GÜNEŞ ARABALARI YARIŞI

Güneş de bir Yıldızdır!



Yıldız Teknik Üniversitesi Güneş Enerjili Sistemler Kulübü olarak geçen sene olduğu gibi bu sene de Formula-G'ye çeşitli bölümlerden 15 kişilik bir ekiple hazırlanmaktayız. Geçen sene

yarışta edindiğimiz tecrübelerden de faydalanarak mevcut projemizi geliştirerek çalışmalarımıza devam ediyoruz. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının gittikçe

Hücre yerleşim denemeleri



önem kazandığı günümüzde Formula-G gibi bir etkinlikte bu konuda çalışan ve çalışmak isteyen bunca akademik kişiliği ve öğrenciyi bir araya topladığı ve yarış ruhuyla etkinliğe ayrı bir heyecan kazandırdığı için TÜBİTAK'ı kutluyoruz. Bu seneki yarışlardan beklentimiz aracımız Barracuda ile attığımız 6:32:696 saniyelik en hızlı tur zamanını elimizde tutarak tur sayımızı arttırmak. Yarışlara katılacak tüm takımlara çalışmalarında başarılar diliyoruz. 7 Temmuz'da İzmir'de görüşmek üzere! (www.gesk.yildiz.edu.tr)

Saygılarımızla,
YTÜ Güneş Enerji Sistemleri Kulübü

İTÜ GAE bu yıl ARIBA ve ARIBA-II ile çok iddialı...



Her şey iki yıl önce başladı...

Büyük bir toz bulutu yaratmıştı birkaç sayfalık bir dergi ilanı. Ancak o toz bulutu, geleceğe şekil verip yenilikler yaratacak enerjiye ve güce sahipti. Büyük bulutun birer parçası olanlar bunu hissedebiliyordu.

Hayal gibiydi, bu hayalin bir parçası olabilmek için elimize kitaplardan fenerlerimizi aldığımız gibi çıktık yola biz de, başladık yürümeye.. Ne yapacağımızı, nereye gideceğimizi bilmiyorduk ama inanıyorduk, öğrenmek istiyorduk. Hedeflediğimiz her şeye ulaştık. Bir yılda yeni ufuklar, yeni gerçekler, bilimsel projeler yarattık. Dile kolay, ülkenin birçok yerinden -çoğu üniversite- 16 ekip 16 güneş arabası yapıverdük. Dünyanın en güzel pistlerinden İstanbul Park'ta bir yarış. Yalnızca amatör ruhla hazırlanan araçlara destek olmak için yüzbinlerce lira sağladık. Kısa bir sürede çok sağlam bir temel atmıştık ve her yıl bu temelin üzerine inşa edilecek projelerden kimsenin şüphesi yoktu.

İkinci yarışa yaklaşıyoruz, her şey ikiden de

fazlasına katlanarak büyüdü. Yakında dünya devleriyle rekabet edebilen araçlar yapacağız, daha sonra günlük hayatta kullanabileceğimiz projelerimiz çıkacak ortaya. Ülkede bilim yapan ve yenilikler yaratan ender unsurlardan biri olacağız.. Pek yakında..

İTÜ GAE tabanından çıkan iki ayrı ekip iki ayrı mühendislikte son derece ileri güneş arabası yaratarak İTÜ adına yakışır bir tablo sergiliyor.

İTÜ Güneş Arabası Ekibi, ilk Bilim Teknik ilanınin hemen ardından şekillendi. Geçen yıl oldukça ileri teknoloji kullanan bir araç; ARIBA'yı yarattı. Hafif ve çok sağlam bir malzeme olan karbon fiberi üstün aerodinamik analizlerle sürünme katsayısı çok düşük ve yol tutuşu yüksek el yapımı bir kabuk üretirken kullandı. Çok verimli bir elektrik motoru ve yurt dışından gelen güneş panelleri bulunan aracın elektrik aksamı burada hazırlandı. Tasarımın tamamı ve tüm kararlar konunun uzmanlarının ve öğretim üyelerinin danışmanlığında lisans öğrencileri tarafın-

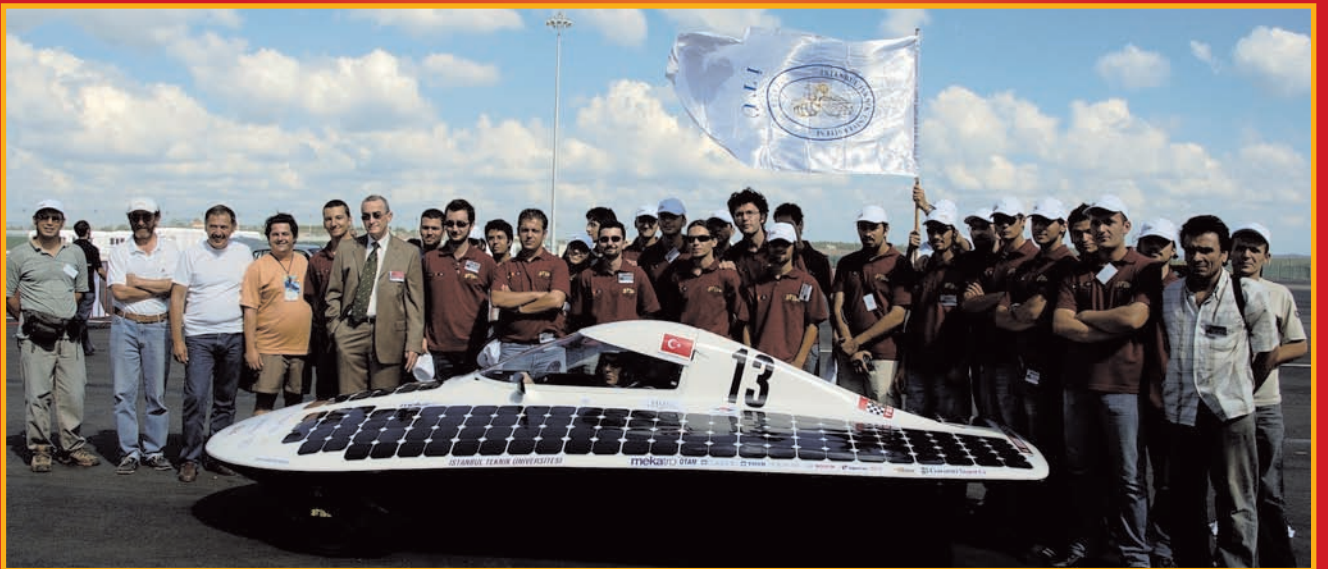
dan gerçekleştirildi. Yeni ekipten farklı olarak, bu yaz da yarışacak olan ARIBA'yı hazırlayan İTÜ-ARIBA ekibi hatalarından ders aldı ve bu yıl laboratuvarlarda harıl harıl önemli geliştirmeler ve yenilikler yapıyor..

Ülkenin en köklü üniversitesinin öğrencileri, geçen yılki gibi ARIBA'yı yalnız bırakmıyor. Aylar önce, Kasım'da kurulan yeni ekip İTÜ GAE çatısı altında çalışmalarını yürütüyor ve ARIBA-II'yi tasarlıyor. Yine mühendislik yazılımlarıyla analizleri aksatmadan en üstün tasarım için yoğun çaba harcayan ekip karbon fiber teknolojisinden faydalanarak aynı haffilikte bir araç üretiyor. Mekanik, elektrik ve organizasyon bölümlerinin koordinasyonu ile şekillenen ARIBA-II'nin yaratıcı üyeleri, akademik eğitimlerini zaman zaman bir kenara bırakarak özeri ile çalışıyor. Geçen yılki tecrübelerden faydalanarak benzeri disiplinle daha bilinçli çalışma fırsatı bulan takım üyeleri çalışmalarını Haziran'da bitirerek testlere başlayacak.

Öğrenciler açısından ise ARIBA görülmemiş bir icat, uzaydan gelme bir oyuncak idi ilk zamanlarda. Şaşkın bakışlar İTÜ içi öğrenci yayınlarının ve internetin tanıtıcı etkinliğiyle kendini "ben de sürmek istiyorum" diyen bakışlara bıraktı. Kampüsün evcil ve şirin, meşhur İTÜ köpeklerinin havlamaları arasında kasıslı yollarda test yapan aracı oldu ARIBA. Tüm İTÜ'lülerin bir şekilde haberdar olduğu ve "ilginç bir şey" diye tanımladığı araç, bir öğrenci projesinin gündelik hayatta bu denli içiçe olabilmesi sebebiyle bilime inancı artırıcı ve öğrenci projelerinin gücünü gösterici nitelikte.

Biz, yarışın bilim şenliğine dönüştüğü bu güzel organizasyonda yer almanın heyecanını yüreğimizde duyuyoruz. Ne pahalı, ne de tükenmeye mahkum bir yakıt kullanan, yalnızca güneş enerjisine ihtiyacı olan araçlar üreterek ne denli önemli bir projenin içinde yer aldığımızın bilincindeyiz. Ufkumuz geniş, geleceğe yön verecek adımlar attığımızın farkındayız. Çok zaman geçmeden, teknolojik yenilikler üreteceğimize ve ülkemizin alternatif enerjiler çağında geride kalmayacağına inanıyoruz. Tüm enerjimizi ve gücümüzü de bu sebeple sarf ediyoruz.

İTÜ Güneş Arabası Ekibi
ARIBA Ekibi



Günebakan ve Günebakan 2 Atölyede



Merhaba değerli Bilim ve Teknik Dergisi okuyucuları.

TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi'nin organizasyonunu üstlendiği Formula G yarışlarına, ikinci kez katılacak olmanın heyecanını ve mutluluğunu yaşıyoruz. Takımımız 2003 yılında Bilim ve Teknik Dergisi'ndeki ilk çağrının yayınlanmasıyla şekillenmeye başladı ve 2004 yılında resmen kurulmuş oldu. Hızla çalışmalara başladık ve 2005 yılında Günebakan isimli aracımızı üreterek, Ankara Üniversitesi'ni bu ulusal şöleninde başarıyla temsil ettik. Yarışan 16 takım da ülkemizde bir ilke imza atarak Türkiye'nin ilk güneş enerjili arabalarını üretmiş oldu. Birçok kişinin heyecanla

medyadan takip ettiği 2005 Formula G yarışları sonucunda, aracımız Günebakan 6. sırada yer aldı. Halen okulumuz Fizik Bölümünde sergilenen Günebakan, ikinci kez yarışlara katılacak ve okulumuzu önümüzdeki sene de temsil edecek.

Yaptığımız ilk güneş enerjili araba olan Günebakan bir prototip niteliği taşıyor. Geçtiğimiz yıl Günebakan üzerinde, kendimizi bu iş için test etmiş olduk. Geçtiğimiz yılın tecrübesini ve yeni bilgilerimizi harmanlayarak bu sene Günebakan'a bir kardeş üretmeyi planladık. Yeni aracımızın adı Günebakan 2 olacak ve bahsettiğimiz gibi daha profesyonel bir çalışma olacak. Geçen yıldan farklı olarak aracımızı OSTİM'de değil

okulumuz bünyesinde bulunan Ziraat Makineler bölümü atölyelerinde yapacağız. Takımımız halen 6 kişi olup, okulumuz fen ve mühendislik fakülteleri öğrencilerinden meydana gelmektedir. Okulumuz bünyesinden yeni katılımları ilgiyle bekliyoruz.

Formula 2006'ya katılacak tüm ekiplere başarılar diliyoruz ve yarışların tatlı rekabet içinde geçmesini, yarışmadan daha çok bir şenliğe dönüşmesini umut ediyoruz. Amacımız ülkemize alternatif enerji kaynaklarından birisi olan güneş enerjisini tanıtmak ve petrolü ve kirli bir gelecek tehlikesini, elbirliğiyle ortadan kaldırmak olmalıdır.

Sakarya Üniversitesi Güneş Arabası (SAU GAE)

Sakarya Üniversitesi Güneş Arabası ekibi (SAU GAE) olarak amacımız; gelişen teknolojiyi yakından takip ederek yapacağımız araç ile başta Türkiye'yi daha sonra Sakarya Üniversitesini en iyi şekilde temsil etmek ve Ulu Önderin yolunda ilerleyerek ona layık gençler olmaktır. Şu bir gerçektir ki dünyadaki gelişmeler karşısında Türkiye geri kalmaktadır. Fakat biz inanıyoruz ki Türk gençliği zekâsıyla, pratikliğiyle ve damarlarındaki asil kan ile Türkiye'yi çağdaş uygarlıklar düzeyine

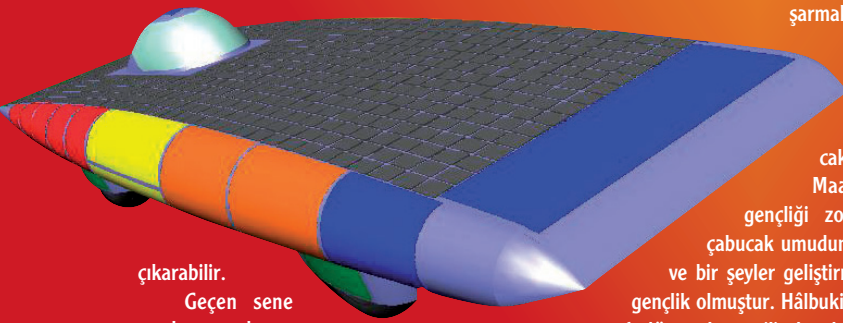
si için büyük katkıları olmuştur ve olacaktır. Bu tür yarışmalar gençleri düşünmeye, üretmeye yöneltmektedir. Türkiye'nin böyle yarışmalara Türk gençliğinin de böyle teşviklere ihtiyacı vardır. Bu yüzden bu yarışlara öncülük eden TÜBİTAK'a SAU GAE olarak teşekkürü bir borç biliriz. Bize göre bu yarış bir rekabetten öte öğrencileri kaynaştırma ve tek bir hedefe yöneltme gibi çok önemli bir misyon üstlenmektedir. Bizce bu yarışma sayesinde üniversite öğrencileri çok önemli bir şeyi öğrenecekler; çalışmak, azmetmek ve başarmak. Bunun sonucunda sadece bir üniversite değil, Türkiye Cumhuriyeti kazanacaktır.

Maalesef günümüz gençliği zorluklar karşısında çabucak umudunu yitiren, üretmek ve bir şeyler geliştirmekten korkan bir gençlik olmuştur. Hâlbuki atalarımız dört bir tarafı düşmanla çevrili olsa dahi; yanındaki silah arkadaşı ölmüş olsa dahi umudunu yitirmemiş, kanının son damlasına kadar savaşmıştır. Belki bu bir savaş değildir; fakat bir mücadeledir. Eğer

Türkiye'nin durumuna hayıflanmak yerine ülkemiz için bir şeyler yapmak istiyorsak yapmamız gereken şey bellidir; çalışmak, başarmasak da umudumuzu yitirmemek, tekrar baştan başlayıp çalışmak, çalışmak ve çalışmaktır.

Son olarak umuyoruz ki bu tür yarışmalar Türkiye'de sıklıkla düzenlenir ve gençlerimiz bu tür çalışmalara yönlendirilir. Ve inanıyoruz ki bu tür teşviklerin sonucunda geleceğe umutla bakan, üretken ve çalışkan bir toplum olmayı başarabiliriz. Önemli olan bu yarışmayı kazanmak değil; Türkiye'ye bir şeyler kazandırmış olmaktır. Amacımız, hedefimiz ve sloganımız; 'Türkiye Kazansın!' Saygılarımızla

SAU GAE



çıkabilir.

Geçen sene yapılan ve bu sene ikinci düzenlenecek olan Formula-G'nin bize göre önemi büyüktür. Bu organizasyonların Türkiye'nin teknoloji konusunda ilerlemeler kaydetme-



Güneş Enerjili Araç Projesi "HASAT"

TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi'nin düzenlediği, 30 Ağustos 2005 tarihinde, Formula-1, İstanbul pistinde yapılan, "I. Formula-G, Güneş Arabaları Yarışması"na katılım amacı ile "HASAT-ATILIM Üniversitesi" (www.hasattasarim.com) adı altında takımımızı oluşturduk. Ekibimiz, katılmanın bile prestijinin yüksek olduğu bu yarışmada ikinci olmuştur. 2006 yılında yapılacak "II. Formula-G, Güneş Arabaları Yarışması"nda ise, takımımız bu kez birinciliği hedeflemektedir.

Gerek üniversite öğrencileri ve öğretim elemanlarıyla, gerekse de deneyimli proje mühendisleri ve teknisyenleriyle farklı disiplinleri bünyesinde barındıran takımımız her geçen sene aracımızı bir adım öne taşıyacaktır. Bunun yanında tamamen yeni araç tasarımları üzerinde de durulmaktadır.



rallarını, güzelliklerini ve yer yer zorluklarını tecrübe etti. Tüm bunları şüphesiz Bilim ve Teknik Dergisi'ne borçluyuz. Umarız alternatif enerji kaynaklarına dikkat çeken FORMULA-G yarışları bize kazandırdıkları gibi ülkemize de bir çok katkı sağlar.

Takım üyelerin ağırlıklı olarak Atılım Üniversitesi öğretim görevlileri ve öğrencilerinden oluşmaktadır. Ekipte ayrıca yüksek bütçeli Ar-Ge faaliyetlerinde aktif rol almış ve geniş bir yelpazede uzmanlaşmış, ODTÜ mezunu yüksek mühendis, endüstriyel tasarımcı ve teknisyenler yer almaktadır.

HASAT 1B'nin üretim ve test çalışmaları ATILIM Üniversitesi laboratuvarları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Saygılarımızla

Web: www.hasattasarim.com

E-posta: hasat@hasattasarim.com

Tel: 0312 5868315

Bu seneye özel olarak çalışmalarımız, aracımızın özgün tasarımını güçlendirmek ve verimini arttırmak üzerinde yoğunlaştı. Genel olarak da araçtaki yerli katkı payını arttırmayı ve en sonunda tamamen yerli parçalardan oluşan bir araçla yarışlara katılmayı hedefliyoruz. Bu türden hedeflerin ülkemizdeki üreticiler için de bir itici güç ve aynı zamanda büyük bir fırsat olduğunu düşünüyoruz.

Yarışmanın biz takım üyelerine aldığımız zevk ve güzel anılar dışında daha birçok şey kazandırdığı çok açık. Yapı mekaniği, aerodinamik, otomotiv ilkeleri, elektrik ve elektronik, sayısal analiz, proje yönetimi gibi konularda tüm takım üyeleri kendi uzmanlık alanlarında bilgilerine bilgi kattılar. Ayrıca ekip çalışmasının gereği olarak, farklı alanlardan gelen üyeler, birlikte çalışmanın ku-

