



TEKNOFEST 2019'DA YARIŞAN PAMUKKALE TEKNOKENT TAKIMLARI





P A M U K K A L E
tekn
K E N T



Ocak 2017 yılında, Türkiye'nin milli teknoloji hamlesinin gerçekleştirilmesi adına başlattığı ve Ülkemizi, teknolojiyi sadece tüketen bir toplum olmanın ötesine taşıyarak teknoloji üreten bir topluma dönüştürme amacı doğrultusunda yola koyulan “Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali (TEKNOFEST)” Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı (T3 Vakfı) ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde bakanlıklar, kurum ve kuruluşların desteği ile hayata geçirilen büyük bir projedir.

İkinci Makine Çağı olarak adlandırılan günümüz dijital çağında asıl amaç beyin gücü ile realite arasındaki ilişkiyi doruk noktasına çıkarmak; bunu yaparken de hayal gücünün sınırsızlığından faydalanmaktır. Fakat bu mevcut olanı tamamen gözden çıkarmakla değil, aksine mevcut olanla yeni arasındaki dengeyi koruyarak mümkün hale gelecektir. Bu bağlamda atılacak olan her adım ülkemizin gelişimi için ciddi bir önem arz etmektedir. Bunu gerçekleştirirken milli ve yerli olma hedefi doğrultusunda elde edilen başarıların tümü ülkemizi global çapta temsil edecek ve Dünya'daki konumunu belirleyecektir.

Günden güne dijitalleşen Dünya’da Türkiye’nin de diğer ülkelerle birlikte çağın gerektirdiği teknolojik gelişmelere kayıtsız kalmaması ve üretilen teknolojiler ile milli ekonominin gelişimine katkı sağlaması adına en önemli sorumluluk şüphesiz ki bilginin ürüne dönüştürüldüğü yerlerin başında gelen üniversitelerdedir.

Bizler, Pamukkale Üniversitesi olarak bu sorumluluklarımız bilinciyle Pamukkale Teknokent Yönetici A.Ş.’nin de desteklediği 5 takımımız ile katıldığımız, “Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali (TEKNOFEST) 2019”da büyük başarılar elde ettik. Hazar Takımımız, Roket Yarışmaları Yüksek İrtifa dalında Türkiye birinciliği, önceki yıllarda yapılan Alternatif Enerjili Araçlar yarışmalarında elde ettiği birinciliklerle adından sıkça söz ettiren ATAY Takımımız ise Alatay Elektromobil Aracı ile Efficiency Challenge Elektrikli Araçlar kategorisinde üçüncülük ödülünün sahibi oldu.

KAFO-Knee Ankle Foot Orthosis (Diz, ayak bileği, ayak ortezi, uzun yürüme cihazı) üzerine çalışmalarını sürdüren Yukotek Takımımız medikal cihazların büyük çoğunluğunun ithal edildiği ülkemizde, medikal sektörünün gelişmesini ve dışa bağımlılığın azaltılmasına katkı sağlamayı, yerli ve milli medikal cihazlarla ülke ekonomisine katkı sunmayı hedefledikleri medikal cihazları Teknofest 2019’da sergiledi. Roket Yarışmaları kategorisinde Alçak İrtifa dalında finallerin montaj aşamasına kadar yükselen Caca Bey Roket Takımımız ise Teknofest 2019’da imal ettikleri roket çalışmalarını sergiledi. PAÜ Biyomedikal Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden oluşan Safnaz Yollarda Takımımız İnsanlık Yararına Teknoloji kategorisinde geliştirdikleri ve fonksiyon kaybı nedeniyle işlevini tam olarak yerine getiremeyen bir uzvun dışarıdan desteklenmesi amacıyla kullanılan yardımcı ortopedik araçlar olan ortezi sergiledi. Festivali ziyaret eden konuklara projelerini tanıttı.

2019 yılında elde ettiğimiz deneyim ve başarılarımızın gücü ile bu yıl Anadolu’muzun kadim şehri Gaziantep’te yapılacak olan TEKNOFEST 2020’de başarılarımıza yenilerini ekleyebilmek için çalışmalarımıza hızla devam ediyoruz. Bu tür büyük ve anlamlı organizasyonlarda elde ettiğimiz başarılar vesilesiyle Üniversitemizin adını altın harflerle yazmanın verdiği güç ve mutlulukla, çıtamızı daha da yükseltmek, daha büyük başarılarla imza atmak adına motivasyonumuz artmaktadır. Kazanan hangi takım olursa olsun sonuçta Türkiye olacaktır, Türk teknolojisi olacaktır.

TEKNOFEST 2019’da mücadele eden tüm takımlarımızı tebrik ediyor, TEKNOFEST 2020’de yarışacak olan tüm takımlarımıza da başarılar diliyorum.

PROF. DR. HÜSEYİN BAĞ
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRÜ

ALGAN TAKIMI

REKTÖRLÜK

**Takım Adı:** Algan Teknoloji Takımı**Projenin Adı:** GÖKMEN-19

Projenin Hedefi: Geliştirilebilir sistemlerle donatılmış, özgün ve yeni teknolojilere adapte olabilecek bir insansız hava aracı yaparak ülkemizin savunma sanayii envanterine katkı sağlayabilmek.

Algan Teknoloji Takımı Üyeleri: Enes Fevzi Çiçekli (Takım Kaptanı & PAÜ Teknoloji Fak. / Mekatronik Mühendisliği) - Mehmet Bayram (PAÜ Teknoloji Fak.

Mekatronik Mühendisliği) - İsmail Yüksel (PAÜ Teknoloji Fak. Mekatronik Mühendisliği) - Burak Yıldırım (PAÜ Teknoloji Fak. Elektrik-Elektronik Mühendisliği) - Uğurcan Etyemez (PAÜ Teknoloji Fak. Mekatronik Mühendisliği) - Kaveh Sedigh sarvestani (PAÜ Teknoloji Fak. Mekatronik Mühendisliği) - Emrullah Devren (PAÜ Teknoloji Fak. Mekatronik Mühendisliği)

Takımın Akademisyen Danışmanları: Öğr.Gör. Meltem Balaban (Teknoloji Fakültesi)- Arş.Gör. Sait Koçak (Teknoloji Fakültesi)





Algan Takımı Misyon ve Vizyonu: Enes Fevzi Çiçekli anlatıyor:

“PAÜ Teknoloji Fakültesi Mekatronik Mühendisliği bölümünden oluşan ekibimizle Teknofest 2019 yarışması için “GÖKMEN-19” adlı projemiz üzerinde çalıştık. Danışmanımız Teknoloji Fakültesi Öğr. Üyesi Meltem Balaban ve Proje Danışmanımız Arş. Gör. Sait Koçak’tı. Algan İHA projesini, Algan Teknoloji Takımı olarak Pamukkale Üniversitesi çatısı altında ve Pamukkale Teknokent ana sponsorluğunda yaptık. Zamanın gerektirdiği yeniliklere ayak uydurmak ve Dünyadaki değişimlerde biz de varız demek amacıyla projemize başladık.

Ayrıca Türkiye ve Dünya ülkelerinde Mekatronik mühendisliğinin tanıtımını yapmak ve bu alanda ilham kaynağı olmak istiyoruz. Projemizi geliştirilebilir sistemlerle donatıp, en yeni teknolojileri adapte ederek ülkemizin savunma sanayii envanterine katılması için de elimizden gelen tüm gayreti gösterdik. Bu sürece ilk olarak bir takım kurup, İHA konusunda çalışmalara başlayarak adım attık. Sonrasında yarışmaya başvurumuzu yaparak, Otonom sistemlerde kendimizi geliştirmeye karar verdik. Farklı fakülte ve bölümlerden arkadaşlar da bize katılmak isteyince hayalimiz olan “Teknomek Ar-Ge topluluğu”nu oluşturduk. Kısa sürede 3 teknoloji takımını bünyemize katarak yolumuza devam ettik. Topluluk bünyemizde projelerde çalışan yaklaşık 40 kişiyiz ve bu sayı artmaya da devam ediyor. Amacımız kendilerini geliştirmiş nitelikli mühendisler olabilmek.

Ekibimizle birlikte çalışmalarımıza hiç ara vermeden Gaziantep’te düzenlenecek olan Teknofest’2020 Havacılık, Uzak ve Teknoloji Festivali için hazırlanıyoruz. Bu bağlamda Pamukkale Üniversitesi ve Pamukkale Teknokent’e desteklerinden ötürü çok teşekkür ederiz.” dedi.

ATAY TAKIMI



Takım Adı: Atay Takımı

Projenin Adı: Alataş Elektromobil

Proje Tanımı: Yarış standartlarına uygun güvenlik donanımlarına sahip, tüm alt bileşenleriyle yazılımı ve donanımı yerli, görsel olarak ilgi çekici ve yaklaşık 60 km.olan yarış pistini 65 dakikada en az enerji tüketimiyle tamamlayan batarya beslemeli verimli bir elektrikli araç geliştirmek.

Atay Takımı Üyeleri: Arş. Gör. Akif Demirçalı (Takım Kaptanı ve PAÜ Müh. Fak. Elektrik Elektronik Müh.) - Sevede Rüzgar (PAÜ Müh. Fak. Endüstri Müh.) - Orhan Kulacoğlu (PAÜ Tek. Fak. Mekatronik Müh.) - Hüsamettin Serter (PAÜ

Tek. Fak. Otomotiv Müh.) - Enagnon Appolinaire Dantondji (PAÜ Müh. Fak. Elektrik Elektronik Müh.) - Hande Nevin Kılıçkır (PAÜ Müh. Fak. Elektrik Elektronik Müh.) - Orkun Za (PAÜ Müh. Fak. Elektrik Elektronik Müh.) - Mikail Zeki Kızılkoca (PAÜ Müh. Fak. Elektrik Elektronik Müh.) - Sefa Andıç (PAÜ Tek. Fak. Mekatronik Müh.) - Semih Büyükarık (PAÜ Tek. Fak. Otomotiv Müh.) - Mustafa Ata Afyon (PAÜ Tek. Fak. Otomotiv Müh.) - İzzettin Mert Sarıoğlu (PAÜ Müh. Fak. Makine Müh.) - Ahmet Can Sak (PAÜ Müh. Fak. Makine Müh.) - Göktürk Coşkun (PAÜ Müh. Fak. Makine Müh.) - Emre Gamsız (PAÜ Tek. Fak. Otomotiv Müh.) - Özgür Fırat (PAÜ Tek. Fak. Otomotiv Müh.) - Ramazan Furkan Güler (PAÜ Tek. Fak. Otomotiv Müh.) - Bahadır Işcan (PAÜ Tek. Fak. İmalat Müh.)

Takım'ın Akademisyen Danışmanları: Doç. Dr. Selim Köroğlu / PAÜ Elektrik Elektronik Müh.

Atay Takımı Yardımcı Akademik Danışmanları: Prof. Dr. Yusuf Öner (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Doç. Dr. Erkan Öztürk (PAÜ Otomotiv Müh.) - Doç. Dr. Selami Kesler (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Doç. Dr. Engin Çetin (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Arş. Gör. Mustafa Tümbek (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Öğr. Gör. Arda Kılıç (PAÜ Sarayköy Meslek Yüksekokulu Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi)

Atay Takımı Misyon ve Vizyonu: Araştırma Görevlisi Akif Demirçalı anlatıyor:

“Atay Takımı, 2014 yılında Pamukkale Üniversitesi ve Belçika Ghent Üniversitesi ikili iş birliğinde gerçekleştirilen 114E023 numaralı “Şehir içi Kullanımlar İçin Yüksek Verimli Elektrikli Araç Prototipi Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi” isimli Tübitak projesi ile başlayan sürecin devamında ilk olarak 2016 yılında, Tübitak tarafından yaklaşık 15 yıldır her sene düzenlenen Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışlarına katılmak üzere oluşturulmuş, tamamıyla yerli ve verimli elektrikli araç üretimini hedefleyen bir takımdır.

Farklı disiplinlerden birçok öğretim üyesi ve öğrencinin yer aldığı Atay takımı kurulduğu günden bu yana ülkemizin sahip olduğu kendi elektrikli aracını üretme vizyonu doğrultusunda takım üyelerine elektrikli araç konusundaki gelişmeleri uygulamalı olarak öğrenme imkanı sağlamakta ve bu alanda çalışacak nitelikli insan kaynağının oluşturulmasında önemli görevler üstlenmektedir. Bugüne kadar takım bünyesinde yer almış 100’ün üzerindeki öğrencinin birçoğu ülkemizin önemli tasarım ve Ar-Ge firmalarında ülkemize katkı sağlamaya devam etmektedir.”



ATAY TAKIMI

Atay Takımı Misyon ve Vizyonu: Araştırma Görevlisi Akif Demirçalı anlatıyor:

“Atay takımı bugüne kadar katıldığı yarışlarda Yerli Ürün Teşvik kategorisinde 2 defa Birincilik ve bir defa da Üçüncülük ödülü kazanmıştır. Ayrıca yarışmaya hazırlık sürecinde yapmış olduğu tanıtım faaliyetleri sebebiyle iki defa Tanıtım ve Yaygınlaştırma Teşvik ödülü almaya hak kazanmıştır. 2019 yılında Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışlarının 15. si 70 takımın katılımıyla gerçekleştirildi. 18 – 19 Eylül 2019 tarihlerinde Körfez Yarış Pisti’nde gerçekleştirilen final yarışları neticesinde dereceye giren takımlara ödülleri Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan, Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fuat Oktay, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank ve TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal’ın katıldığı tören ile takdim edildi. Ödüllü araçlar aynı zamanda 20 – 22 Eylül 2019 tarihlerinde TEKNOFEST kapsamında İstanbul Atatürk Havalimanı’nda sergilenerek ilgililerle buluştu. Yarışmaya Elektromobil (Batarya Elektrikli Araç) kategorisinde 80, Hidromobil (Hidrojen Enerjili Araç) 13 takım başvuru yapmıştır. Bu takımlardan 10 tanesi hazırlık sürecinde yarışmadan geri çekilmiştir. 14 Eylül 2019 tarihinde kaydını yaptıran 61 Elektromobil, 9 Hidromobil takımının araçlarına yapılan güvenlik ve teknik kontroller sonucunda 28 Elektromobil, 5 Hidromobil aracı final yarışlarına katılmaya hak kazandı.”



ATAY TAKIMI

Atay Takımı Misyon ve Vizyonu: Araştırma Görevlisi Akif Demirçalı anlatıyor:

“Yarışa katılan takımlardan araçlarında bulunması gereken 4 zorunlu bileşenden (motor, motor sürücüsü, batarya yönetim sistemi ve yerleşik şarj birimi) en az birini yerli olarak yapmaları istenmektedir. Yapamayan takımların yarışa katılmasına müsaade edilmemektedir. Ayrıca takımların yerli olarak yapabileceği 3 opsiyonel bileşen (araç kontrol sistemi, batarya paketlenmesi ve elektronik diferansiyel sistemi) bulunmaktadır.

Yerlilik konusunda iddialı olan Pamukkale Üniversitesi Atay takımı belirtilen zorunlu ve opsiyonel bileşenlerin tamamını yerli olarak yapmıştır. Değerlendirme kuruluna gönderilen Teknik Tasarım Raporu puanlarına göre yapılan sıralamada Pamukkale Üniversitesi Atay Takımı Yerli Ürün Teşvik kategorisinden Yıldız Teknik Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesinin ardından üçüncü olmuştur. Ayrıca yarışmaya hazırlık sürecinde yapmış olduğu tanıtım faaliyetleri sebebiyle Pamukkale Üniversitesi Atay Takımı Tanıtım ve Yaygınlaştırma Teşvik ödülü almaya hak kazanmıştır.

Pamukkale Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Hüseyin Bağ’ın vermiş olduğu desteklerle çalışmalarına hız kesmeden devam eden Atay takımı önümüzdeki sene düzenlenecek olan yarışlarda yerliliğin yanı sıra verimlilik konusunda da derece hedefleyen bir araç tasarlamayı hedeflemektedir.”

ATAY OTONOM TAKIMI



Takım Adı: Atay Otonom Takımı

Projenin Adı: Alalay Otonom

Proje Tanımı: Teknofest kapsamında Robotaksi - Binek Otonom Araç Yarışması gerçekleştirilmektedir. Yarışmanın hedefi, otonom araç teknolojileri için özgün tasarım yapmak, algoritma geliştirmek ve raporlama becerilerini geliştirmektir. Yarışmada otonom aracın, hazırlanan pistte trafik işaret ve levhalarını dikkate alarak görevi tamamlaması beklenmektedir.

Atay Otonom Takımı Üyeleri: Arş. Gör. Dr. Mustafa Tümbek (Takım Kaptanı ve PAÜ Müh. Fak. / Elektrik Elektronik Müh.)
Ali Musab Ateş (PAÜ Müh. Fak. / Elektrik Elektronik Müh.)
Murat Kuralay (PAÜ Müh. Fak. / Elektrik Elektronik Müh.)

Bekir Sert (PAÜ Müh. Fak. / Elektrik Elektronik Müh.) - Hüseyin Aycan (PAÜ Müh. Fak. / Elektrik Elektronik Müh.) - Furkan Duru (PAÜ Müh. Fak. / Elektrik Elektronik Müh.) - Nail Koyun (PAÜ Müh. Fak. / Bilgisayar Müh.)

Takımın Akademisyen Danışmanı: Doç. Dr. Selami KESLER (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.)

Yardımcı Akademik Danışmanları: Prof. Dr. Yusuf Öner (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Doç. Dr. Erkan Öztürk (PAÜ Otomotiv Müh.) Doç. Dr. Selim Köroğlu (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Doç. Dr. Engin Çetin (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Arş. Gör. Akif Demirçalı (PAÜ Elektrik Elektronik Müh.) - Öğr. Gör. Arda Kılıç (PAÜ Sarayköy MYO Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi)





Atay Otonom Takımı Misyon ve Vizyonu: Araştırma Görevlisi Dr. Mustafa Tümbek anlatıyor:

“2014 yılında Pamukkale Üniversitesi ve Belçika Ghent Üniversitesi ikili iş birliği çerçevesinde üniversitemiz değerli hocaları ve kıymetli öğrencilerimizle şehir içi kullanımına yönelik elektrikli araç prototipini ürettik. Bu çalışmadan elde edilen tecrübelerimizi paylaşmak ve üniversitemiz değerlerini bir adım öteye taşımak amacıyla 2016 yılında ilk defa TÜBİTAK Elektromobil yarışlarına katılmaya karar verdik. İlk katıldığımız yıldan itibaren Alatay aracı yerlilik alanında birincilik ödülleriyle layık görüldü. Projemiz sergilendiği yerlerde de ilgi çekerek yerli araçlar hakkında toplumumuzun bilinçlenmesi sağlanmıştır.

Ülkemizin gelişmiş toplumlar arasındaki yerinin güçlendirmesi için “milli teknoloji hamlesi” sloganıyla Teknofest adıyla teknoloji festivali düzenlenmektedir. 2019 yılından itibaren elektromobil yarışının Teknofest kapsamında gerçekleştirilmesiyle beraber ekip olarak otonom araç yarışlarına da katılma fikri ortaya çıktı. Yerli ve milli teknolojiye verdiği önemi her zaman dile getiren üniversitemiz Rektörü Prof. Dr. Hüseyin Bağ’ın desteğiyle otonom araçlara yönelik yeni bir takım oluşturduk. Böylece Atay Otonom takımı, Teknofest kapsamında gerçekleştirilen “Robotaksi-Binek Otonom Araç Yarışması” için Atay takımı birlikteliğiyle kurulmuş oldu.

ATAY OTONOM TAKIMI

Atay Otonom Takımı Misyon ve Vizyonu: Araştırma Görevlisi Dr. Mustafa Tümbek anlatıyor:

Otonom araçlar, insan desteği olmadan çevresini algılayan, navigasyon ve yönlendirme yeteneğine sahip araçlardır. Otonom araçların tasarımı ve geliştirilmesi için farklı disiplinlerden grup üyelerinin bir araya gelerek çalışması gerekiyordu. Bu sebeple Atay Otonom takım üyeleri “Alatay” elektrikli aracına otonom özelliklerin kazandırılması ve geliştirilmesi çalışmalarına katkı sağladık. 2019 yılında Alatay elektrikli aracımıza otonom görevleri gerçekleştirmesi için ek bileşenler yerleştirdik. Otonom yazılım ekibimizle simülasyonda geliştirilen algoritmaların “Alatay” aracı ile adaptasyonunu sağladık. Bu çalışma sayesinde öğrencilerimiz teorik bilgilerini pratik alanda da uygulama şansı buldu.

Yarışma kategorimiz olan Robotaksi-Binek Otonom yarışı, Atatürk havalimanında oluşturulan tam ölçekli bir parkurda yapıldı. Birebir şehir içi trafik koşullarını kapsayan bu parkurda yarışma araçlarının bir başlama noktasından duruş noktasına kadar belirlenen rotada seyahat edebilmesi gerekiyordu. Aracımızın bu yolculuk sırasında yolcu alma/indirme noktası, trafik işaretleri ve trafik kurallarını dikkate alması gerekiyordu. Bu sebeple grup üyelerinin sorumlulukları; simülasyon, raporlama, araç tasarımı ve test aşamalarının tamamını kapsıyordu.

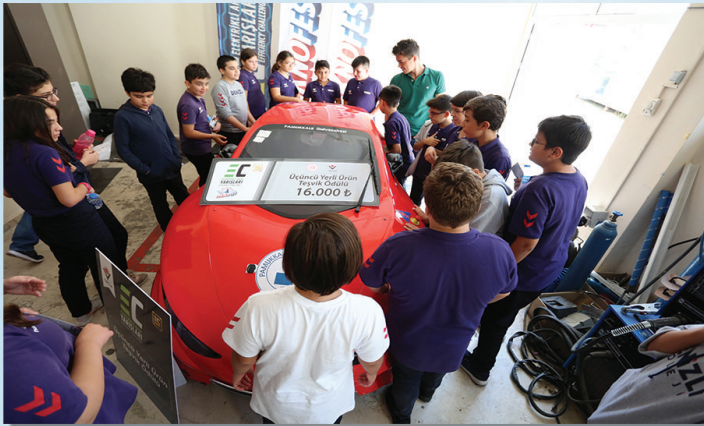
Bu yarışa birçok üniversiteden takım başvuru yapmıştı. Ancak gerekli şartları sağlayan takımlar yarışmaya kabul edildi. Bizde raporlama ve simülasyon aşamalarını Atay Otonom takımı olarak başarıyla gerçekleştirdik. Ancak yarışma esnasında parkurun belirlenen kriterlere uygunluğu konusunda sıkıntılar yaşandı ve tüm araçlar görevi eksiksiz tamamlayamadı.

ATAY OTONOM TAKIMI

Atay Otonom Takımı Misyon ve Vizyonu: Araştırma Görevlisi Dr. Mustafa Tümbek anlatıyor:

Yapılan bu tür yarışların sadece üniversitemiz değil, mezun olacak öğrencilerimiz için büyük bir fırsat olduğunu dile getirmek isterim. Bunun en güzel örneklerinden biri Türkiye'nin teknolojik olarak bağımsızlaşması amacıyla yerli ve milli üretimden yana olan önemli bir savunma sanayi firması ile tanışan ekibimizdeki mezun olacak öğrencimizden biri bu sayede iş imkânı buldu. Nice örneğini verebileceğimiz bizimle birlikte bu işe gönül vermiş birçok kıymetli öğrencimiz geleceğini bu fırsat ile şekillendirmektedir.

Takımımız ülkemiz hedeflerine yönelik elektrikli otonom araçlar üzerine bilgi ve beceriye sahip olan bireyleri yetiştirmekle birlikte üniversitemiz tanıtımını amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik Pamukkale Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Hüseyin Bağ'ın vermiş olduğu desteklerle çalışmalarına hız kesmeden devam eden Atay otonom takımı Gaziantep'te düzenlenecek olan Teknofest 2020 yarışları için otonom sürüş yapabilen araç prototipini üretmeyi hedeflemektedir.



CACABEY TAKIMI



Takım Adı: Cacabey Roket Takımı

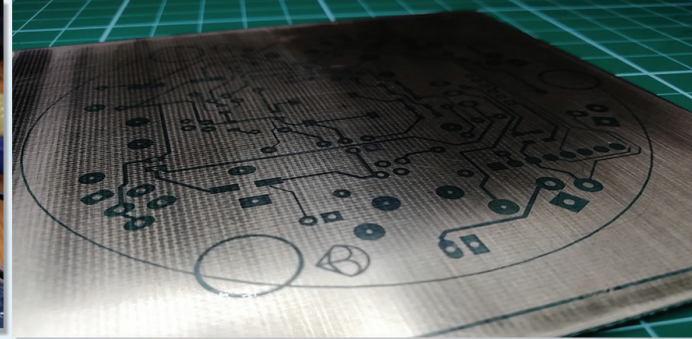
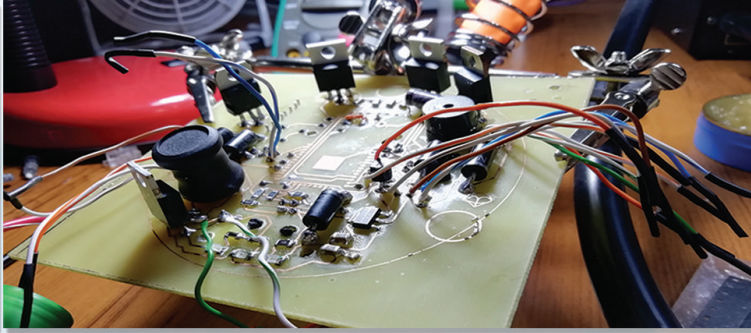
Projenin Adı: Caca A-1

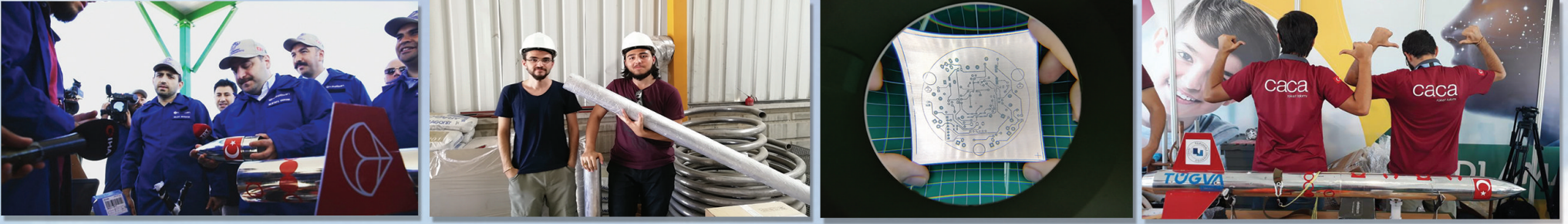
Proje Tanımı: 1500 metre irtifaya çıkararak, 4050 gr ağırlığındaki model uyduyu (faydalı yük) sağlam bir şekilde indirmek.

Atay Otonom Takımı Üyeleri: Muhammed Zeki Nokay (Takım Kaptanı & PAÜ Mühendislik Fak. Elektrik Elektronik Mühendisliği) Ahmet Salih Çağatay (PAÜ Mühendislik Fak. Elektrik Elektronik Mühendisliği) - Ahmet Akif Hekimoğlu (PAÜ Mühendislik Fak. Elektrik Elektronik Mühendisliği) - Talha Cemil Türk (PAÜ Mühendislik Fak. İmalat Mühendisliği)

Takımın Akademisyen Danışmanları: Dr. Öğr.Üyesi Ahmet Özek – Mühendislik Fakültesi

Caca A-1 roketinin özellikleri: 18.5 kg toplam ağırlık- 160 cm toplam uzunluk - 1.9-2.9 statik marjin aralığı - 86 km görüntü aktarımı - Kesintisiz şifreli veri aktarımı - Özgün yer kontrol ve takip sistemi - Yüksek kazançlı alıcı-verici dipol, biquad panel antenleri(takım üyeleri tarafından üretildi.) - T-6 alüminyum alaşımlı gövde - Kestamid iç destek sistemleri - Hedef irtifa 1500 metre - Roket 4050 gr ağırlığındaki faydalı yükü (model uydu) bırakmak için tasarlanmıştır. - Tüm bağlantıların mekanik tasarlanması sayesinde hiçbir birleştirici kimyasal kullanılmamıştır.





Cacabey Takımı Misyon ve Vizyonu: Muhammed Zeki Nokay anlatıyor:

“Takımımız 2019 yılının ilk çeyreğinde Pamukkale üniversitesi öğrencileri tarafından kuruldu. Amacımız öğrendiğimiz teorik bilgileri pratiğe dönüştürerek milli savunma sanayimize katkıda bulunmaktır. Bu bağlamda “ Ya en iyisi ya hiç” diyerek vizyonumuzu oluşturduk. Bizler Türk gençliğinin özgüvenini artırmak ve tarihimizin unutulmaya yüz tutmuş olan önemli isimlerinden Caca Bey’i hatırlatmak amacıyla takımımıza Cacabey Raket Takımı adını verdik.

13. yüzyılda yaşamış olan Nurettin Cibril Bin Cacabey, hem devlet adamı hem de döneminin önde gelen gökbilimcilerindendi. Galileo’dan 300 sene önce yapmış olduğu çalışmaları, Kırşehir’de bulunan ve kubbesini özel olarak kestiği medresesinde kendi gök atlasını çıkarmış ve medresenin duvarlarına eksen eğikliği ile ekvator çizgisini nakşetmiştir. Ve asıl dikkat çeken kısım ise medresenin her bir köşesinde ateşlenmiş roket tasvirlerinin bulunmasıdır. Bu denli büyük bir öneme sahip olan Caca Bey bizim en önemli ilham kaynağımız oldu.

Türkiye’nin 81 ilinden yarışmaya katılan finalist takımlarla beraber pek çok zorluğa göğüs gerdik. Emek vererek, canla başla çalışarak güzel deneyimler kazandık. Teknolojiyi takip eden insanların bir araya gelmesinin nice gelişmelere kapı aralayacağını gördük. İşte bu yüzden yarışmanın düzenlenmesinde emeği geçen herkese teşekkür etmekle beraber, Cacabey Raket Takımı’nın finalde yarışmasına vesile olan Pamukkale üniversitemize ve rektörümüz Prof. Dr. Hüseyin Bağ’a, ana sponsorumuz Pamukkale Teknokent’e, desteklerini esirgemeyen danışman hocamız Dr.Öğr.üyyesi Ahmet Özek’e ve tüm hocalarımıza teşekkür ederiz.”

HAZAR TAKIMI



Takım Adı: Hazar Takımı

Projenin Adı: Hiera3000

Proje Tanımı: 3000 metre irtifaya 4 kilogramlık faydalı yük taşıyan ardından yere paraşütler aracılığıyla iniş gerçekleştirip tekrar kullanılabilen roket.

Hazar Takımı Üyeleri: Mehmet Serhat Duras (Takım Kaptanı / PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Egemen Mert (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Mertcan Uysaler (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Cem Topuk (Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Ece Cengiz -(PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) Sena Ögün (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Uğur Yiğit (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Mustafa Zabun (PAÜ Müh.

Fak. Makine Mühendisliği) - Talha Sorkun (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Mert Karaaslan (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) Umur Çağlar Boztepe (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği)

Takımın Akademisyen Danışmanı: Prof. Dr. Cemal Meran (PAÜ Makine Mühendisliği)





Hazar Takımı Misyon ve Vizyonu: M.Serhat Duras anlatıyor:

“Hazar Takımı, 12 Aralık 2018 tarihinde Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Öğrenci Topluluğu (MESA) bünyesinde bulunan bir grup makine mühendisliği öğrencisi tarafından AR-GE çalışmaları yapmak ve çeşitli teknoloji yarışmalarına katılmak üzere kurulmuştur. Takımımızın gayesi; günbegün değişen ve gelişen teknolojiye tanıklık etmek, yenilikleri yakından takip etmek, takım çalışması prensibini henüz öğrenciyken sindirmiş olmak, doğru bilgiye nasıl ulaşılacağını keşfetmek, proje ve insan yönetiminin nasıl yapılacağını öğrenmek ve üreten gençliğin bir parçası olarak Milli Teknoloji Hamlesi'ne katkı sağlamaktır. Bu amaçlar doğrultusunda takım olarak halen aktif bir şekilde çalışmalarımıza devam ediyor ve çeşitli alanlarda kendimizi ispatlamak istiyoruz.”

HAZAR TAKIMI

Hazar Takımı Misyon ve Vizyonu: M.Serhat Duras anlatıyor:

“Kurulduğu günden bu yana farklı alanlarda Ar-Ge çalışmaları yapan ekibimizle roket ve uzay teknolojileri üzerine yoğunlaştık. Bu bağlamda Teknofest 2019 Yüksek İrtifa Roket Yarışması’na katılmaya karar verdik. Ekip olarak bu katıldığımız ilk yarışma için tasarlayıp ürettiğimiz “Hiera3000” adlı roketimiz 2,3 metre uzunluğundadır. Gövde burun malzemesi olarak karbon fiber kullanılmıştır. Kanatçıklar ise alüminyum malzemeden üretilmiştir. Toplam ağırlığı 22 kg olan roket, enerjisini katı yakıtlı motordan almaktadır. Ayrıca “Hiera3000” roketinde bulunan bütün alt sistemler ekibimiz tarafından özgün olarak yapıldı. “HieraAviyonikv1” olarak isimlendirdiğimiz uçuş bilgisayarlarının kart tasarımı, yazılımı ve kütüphaneleri de ekibimiz tarafından geliştirildi. Alt sistemlerden olan roketin ayrılma mekanizmasının tasarımı ve geliştirilmesi yine ekibimiz tarafından gerçekleştirildi. Aynı zamanda bu sistemin patent başvurularını da ekip olarak tamamladık.”



HAZAR TAKIMI



Hazar Takımı Misyon ve Vizyonu: M.Serhat Duras anlatıyor:

“Hiera3000” roketi ile 579 takım arasından 18. olarak uçuşa hak kazanan, 79 takım arasına girdik. Seçilen bu takımlar arasından ise sadece 26 takım uçuş gerçekleştirebildi. Aksaray’da gerçekleştirilen uçuşlarda ise 26 takım arasından “AltimeterTwo” cihazını teslim eden tek takım olarak yarışmayı sonlandırdık. Değerlendirmeler sonucunda en yakın rakibimize 100 puan fark atarak Yüksek İrtifa Roket kategorisinde Türkiye birinciliğini elde ettik. Teknofest 2019 yarışması roket kategorisinde tek para ödülünün de sahibi olarak, ödülümüzü İstanbul’da gerçekleştirilen Teknofest 2019 Festivali’nde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan’ın elinden aldık.

Hazar Takımının bu süreçte maddi ve manevi olarak yanında olan başta ailelerimiz olmak üzere üniversitemiz Rektörü Sayın Prof.Dr Hüseyin Bağ hocamıza, Ana sponsorumuz olan Pamukkale Teknokent Yönetici A.Ş.’ye, danışman hocamız Sayın Prof.Dr Cemal Meran’a ve üretim aşamasında desteklerini esirgemeyen sponsorlarımıza sonsuz teşekkürler.”

2020 yılındaki yarışmalara da katılım sağlayacak olan Hazar Takımı; roket, roket motoru ve İHA üzerine çalışmalarına tüm hızıyla devam etmektedir. “

SAFİNAZ YOLLARDA TAKIMI



Takım Adı: Safinaz Yollar Sağlık Takımı

Projenin Adı: Safinaz Yollar

Proje Tanımı: Teknofest 2019 “İnsanlık Yararına Teknoloji Sağlık kategorisi” kısmında yarışmak üzere mevcut HKAFO ortezi üzerinde geliştirdiğimiz dizayn ile çocukların daha rahat ve daha kolay adım atmasını sağlamak.

Safinaz Yollar Takımı Üyeleri: Funda Çakmak (Takım Kaptanı & PAÜ Teknoloji Fak. / Biyomedikal Mühendisliği YL. öğrencisi) Yasemin Demirel – Teknoloji Fakültesi – Biyomedikal Mühendisliği

Takımın Akademisyen Danışmanları: Dr. Öğr. Üyesi Arzum Işıtan (Teknoloji Fakültesi / Öğr.Gör.) - Ramazan Çağrı Kutlubay (Teknoloji Fakültesi)

Misyon: Dünyadaki medikal alanında yeni gelişmeleri ve sağlık sektöründeki yenilikleri takip ederek, bu alanda yurtdışı bağımlılığını azaltmak için ürün ve cihazlar alanında çalışmalar yapmak. Ülkemize katma değeri yüksek cihazlar ve ürünler kazandırmak.

Vizyon: Ulusal ve uluslararası standartlarda milli tıbbi cihaz ve malzeme üretimi yapmak, Türkiye Cumhuriyeti’nin medikal alanda söz sahibi olmasına katkı sağlamak, bilim ve teknoloji alanında gelecek nesillere öncü olmak.





Misyon ve Vizyonu: Funda Çakmak anlatıyor:

“Sağlık alanında biz biyomedikal mühendislerinin dikkatini çeken konulardan biri insan vücudunda kullanılan ortez ve protezlerdir. Özellikle de en sık kullanılan ortopedik ortezlerin, kişiye özel olarak tasarlanması, geliştirilmesi, üretilmesi ve uygulanması, bireyin tedaviden sonraki yaşamı için büyük önem taşımaktadır. Takım olarak yaptığımız bu projeye, HKAFO ortezi üzerinde geliştirdiğimiz dizaynla çocukların daha rahat, daha kolay adım atabilmesini amaçladık. Fark ettik ki mevcut giyilebilen bu cihazların en büyük sorunu kullanıcıların hareketlerini kısıtlamasıydı. Ayrıca ağır ve maliyetli olan bu cihazlar özellikle çocukların üzerinde gelişme dönemlerinde farklı sıkıntıların da çıkmasına sebebiyet verebiliyor. Bu sebeple takım olarak bu konu üzerine yoğunlaştık. Projemizin hayata geçmesiyle birlikte daha ergonomik, teknolojik ve hafif bir ürün geliştirerek hem yerli hem de daha az maliyetli bir ürün ortaya koymaya çalıştık. Bunlara ilave olarak, geliştirdiğimiz sistemle, birey-ortez uyum süresini de kısaltmayı amaçladık.

Teknofest yarışmasına katılıp derece alma hayalinden ziyade takım olarak bizim ilk hedefimiz; mevcut HKAFO ortezi geliştirip özellikle ihtiyacı olan çocukların hayata daha sağlam adımlar atmasını sağlamaktı. Bu bağlamda hala çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. Bizleri bu yolda yalnız bırakmayan Pamukkale üniversitesine, Rektörümüz Prof.Dr. Hüseyin Bağ hocamıza, sponsorluğumuzu üstlenen Pamukkale Teknokent yönetimine, projenin başından sonuna kadar desteklerini esirgemeyen danışman hocalarımız ve tüm bölüm hocalarımıza teşekkür ederiz.”

YUKOTEK TAKIMI



Takım Adı: Yukotek Sağlık Takımı

Projenin Adı:

Proje Tanımı: Alt ekstremiteye(uzva) bağlı hastalıklar sonucu yürüme zorluğu çeken hastalar için tasarlanmış standart ortezi, tersine mühendislik yöntemini kullanarak fonksiyonları artırılmış yerli ve milli bir ortez olarak geliştirmek.

Yukotek Sağlık Takımı Üyeleri: Cemil Kobak (Takım Kaptanı / PAÜ Mühendislik Fak. Otomotiv Mühendisliği YL. Öğrencisi) - Yusuf Abdulkadir Ali (PAÜ Teknoloji Fak. İmalat Mühendisliği) Fak. Makine Mühendisliği) - Talha Sorkun (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) - Mert Karaaslan (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği) Umut Çağlar Boztepe (PAÜ Müh. Fak. Makine Mühendisliği)

Takımın Akademisyen Danışmanları: Dr. Öğr. Üyesi Arzum Işıtan (Teknoloji Fakültesi Dr.Öğr.Üyesi) - Emre Başkan (Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu)



Yukotek Takımı Misyon ve Vizyonu: Cemil Kobak anlatıyor:

“Lisans bitirme tezim olan “Engelliler İçin Geliştirilmiş Aktif – Pasif Egzersiz Bisikleti” projesi üzerinde çalışırken ülkemizde medikal alandaki eksikliği gözlemledim. Hem bu eksikliği gidermek hem de Teknofest 2019 insanlık yararına teknoloji – sağlık kategorisinde yarışmak üzere bir ekip kurma fikri doğmuş oldu. Bu bağlamda takım arkadaşım ve danışman hocalarımızla Yukotek Sağlık Takımı’nı kurduk ve çalışmalarımıza başladık.

Projemizi, alt ekstremiteye(uzva) bağlı hastalıkların bireylerde yürüme zorluğuna sebep olması üzerine geliştirdik. Ülkemizde yaklaşık 8,5 milyon engelli ve 1,5 milyonun üzerinde ise fiziksel yani bedensel engelli birey var. Türkiye olarak ortez protez cihazlarını çoğunlukla ithal etmekteyiz. Aynı zamanda ülkemizde üretilen ortez çeşitleri çoğunlukla standart modeller. Bu bağlamda biz de takım olarak özellikle teknoloji anlamında yerli ve milli yeniliklere en çok ihtiyaç duyduğumuz şu dönemlerde, tasarladığımız bu ortezle; uygulanan bölgenin fonksiyonunu artırmak, immobilize sağlamak, deformitelerin engellenmesi gibi amaçlarla ürünümüzü tasarladık. İlgili analizleri gerçekleştirdikten sonra 3D printer yöntemiyle ürettik.

Projemizde tersine mühendislik yöntemini kullanarak daha özgün bir tasarım oluşturduk. Yenilikçi üretim yöntemleri kullanmamız daha hafif, ergonomik ve kullanıcı bireyler için daha kullanışlı bir ürün ortaya çıkarmamızı sağladı. Geliştirdiğimiz proje sayesinde alt uzvun fizyolojik ve mekanik yapısında bozukluk olması durumunda söz konusu bölgeyi yenilikçi tasarım ve üretim ile düzeltmeyi, desteklemeyi, hareketsiz konuma getirmeyi veya fonksiyon kazandırmayı amaçladık.

Çalışmalarımız esnasında daima yanımızda olan Pamukkale Üniversitesine, Rektörümüz Prof.Dr. Hüseyin Bağ hocamıza, Ana sponsorluğumuzu üstlenen Pamukkale Teknokent Yönetici AŞ’ye, danışman hocalarımız başta olmak üzere yardımlarını esirgemeyen tüm akademisyen hocalarımıza teşekkür ederiz. “



TEKNOFEST 2020, 22-27 EYLÜL TARİHLERİ ARASINDA GAZİANTEP'TE

Gaziantep'te düzenlenecek olan 21 farklı kategorideki Teknoloji Yarışmaları kapsamında TEKNOFEST 2020'de, geçen seneden farklı olarak; Biyoteknoloji İnovasyon Yarışması, Tarım Teknolojileri Yarışması, Çevre ve Enerji Teknolojileri Yarışması, Akıllı Ulaşım Yarışması, Eğitim Teknolojileri Yarışması, Helikopter Tasarım Yarışması, Jet Motor Tasarım Yarışması yer alacaktır.

Türkiye'de gençlerin millî teknoloji üretme ve geliştirme konusunda ilgilerinin arttırılması hedeflenmiştir.

Bu alanda çalışan binlerce gencin projesine destek olmak için ön eleme aşamasını geçen takımlara toplamda 4 Milyon TL'nin üzerinde malzeme desteği sağlanacaktır. TEKNOFEST 2020 Gaziantep'te yarışıp dereceye girmeye hak kazanan takımları ise 3 Milyon TL'nin üzerinde ödülleri beklemektedir.





Pamukkale Üniversitesi adına imtiyaz sahibi: Prof. Dr. Hüseyin Bağ, Yayın Kurulu: Prof. Dr. Hüseyin Bağ, Prof. Dr. Hamza K. ALPOĞUZ
Prof. Dr. İlhan Küçükkaplan, Prof. Dr. Gürkan Semiz Doç. Dr. Mehmet ORHAN Haber Merkezi: Pamukkale Teknokent Yönetici A.Ş.
Grafik Tasarım ve Baskı: PAÜ Baskı Merkezi Tel: 0258 296 25 60 İletişim Adresi : Çamlaraltı Mah. Hüseyin Yılmaz Cad. No:67
Pamukkale/Denizli 20160 Pamukkale / DENİZLİ Tel: (0 258 215 50 01-02) Fax: (0 258 215 50 03) e-posta: info@pauteknokent.com.tr

   / **pauteknokent**

Çamlaraltı Mahallesi Hüseyin Yılmaz Caddesi No: 67 20070 Denizli
TEL: 0258 215 5001-02 FAX: 0 258 215 5003