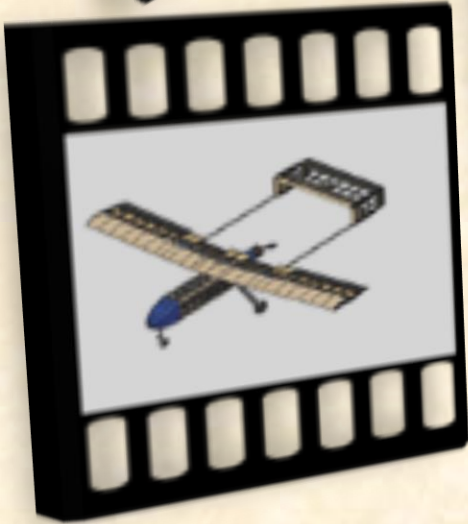




2016-2019

ÖNSÖZ

Uzaktan kumanda edilebilir veya ön tanımlı uçuş gerçekleştirebilir olması sebebiyle maksimum düzeyde insan güvenliğini ve manevra kabiliyeti ile zamandan tasarruf sağlayan İnsansız Hava Araçları(İHA), günümüzde birçok alanda kullanılmaya başlamıştır. Askeri alanlarda denetleme, gözetleme ve baskın faaliyetlerinde kullanılan İnsansız Hava Araçları'nın kullanım alanları gün geçtikçe artmaktadır.

Manevra kabiliyeti ve ufak ebatlara sahip olan İnsansız Hava Araçları(İHA), faydalı yük taşıyarak insanoğlunun farklı ihtiyaçlarının karşılanması konusunda da tasarlanmaya başlamıştır. Özellikle Deprem Kuşağı içerisinde bulunması sebebiyle Türkiye, dönem dönem şiddetli depremlerle büyük acılar yaşamaktadır. Doğal afetlere karşı gelişen teknolojiyi kullanarak akılcı çözümler bulmak yaşanacak acıları hafifletmek için artık bir gereksinim halini almıştır.

TÜBİTAK, insansız hava araçları konusunda kamuoyunda farkındalığı yükseltmek, hava savunma sanayisinde teknolojilerin gelişmesini ve yaygın kullanımı için üniversite öğrencilerinin hem bilgi birikimi aktararak takım çalışmasına yönlendirici hem de onlara tecrübe katması amacıyla her yıl yarışma düzenlemektedir.

TÜBİTAK'ın bu duyarlılık ve yenilikçi yarışmasına Atatürk Üniversitesi'nde yetişmekte olan biz genç mühendis adayları olarak Fritim adını vermiş olduğumuz takımımızla 5. kez katılmak için çalışmalara başlayacaktır.

Fritim Takımı ismini Latince Fritillaria İmperialis kelimelerinin ilk kısımlarından oluşan ve ters lale anlamına gelen bir bitki türünden almaktadır. Fritillaria İmperialis veya Ters lale, genellikle soğuk iklimlerde bulunan bir bitki türüdür.



BİZ KİMİZ ?

Atatürk Üniversitesi Fritim Takımı Makine Mühendisliği çatısı altında kurulmuş bir öğrenci topluluğudur. 2015 yılından itibaren havacılık ve uzay alanında faaliyetlerde bulunan ekibimiz bu alanda kompozit üretimden elektroniğine ve yazılımına kadar kendi tasarım ve üretimine sahip insansız hava araçları üreterek çeşitli yarışmalara katılmıştır. Fritim Takımının sürdürülebilirliğini ve ileriki yıllarda yarışmaya katılımının devamını sağlamak amacıyla AR-GE ekibi bulunmaktadır. Bu ekip daha çok 1. ve 2. sınıflardan oluşturulmuştur. Takım üyelerinin, bilgi ve tecrübelerini bu ekipteki arkadaşlara aktararak takımın sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.



AMACIMIZ, MİSYONUMUZ VE VİZYONUMUZ

Takımın Amacı : Atatürk Üniversitesi Fritim Takımı olarak amacımız iyi bir gelecek için çalışmakla birlikte üniversitemizin girişimci, yenilikçi, teknolojik ve takım ruhunu destekleyici olarak yansıtmaktır. Ayrıca üniversitemizi ülke ve dünya çapında başarılı bir şekilde tanıtmaktır.

Takımın Misyonu : Mühendislik alanındaki teorik bilgileri takım ruhu içerisinde pratik çalışmaya dönüştürerek insansız hava araçları tasarlamak ve üretmektir.

Takımın Vizyonu : Gelişmekte olan insansız hava araçları sistemlerinde özgün çalışmalar ortaya koyarak milli teknolojilerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

PROJE HAKKINDA

Projede amaç teknolojinin de gelişmesiyle birlikte insansız hava araçlarının en verimli şekilde kullanılarak yaygınlaşmasıdır. Biz de bu amaçlara yönelik yapacağımız aracın birkaç önemli grupta özelliklerini inceleyebiliriz;

- ❖ **Tasarım**
- ❖ **Yapısal Analiz**
- ❖ **Aviyonik**
- ❖ **Organizasyon**

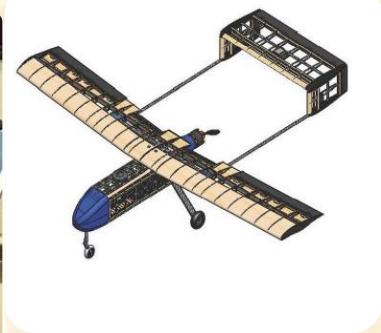
TASARIM

Yapacağımız aracın tasarımında kullanacağımız malzemeler mekanik özelliklerine ve yoğunluklarına bakılarak tasarlanmaktadır.

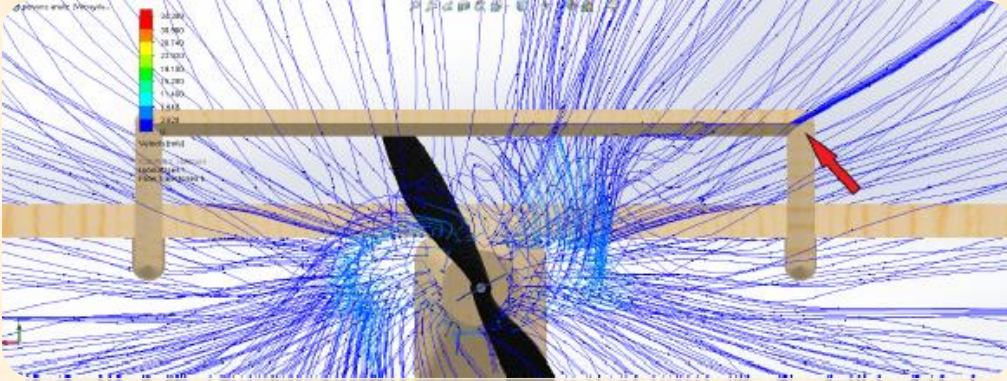
Uçuş esnasında dağılma, bozulma gibi etkenlerde düşünülerek en iyi kalitede ve bütçemize uygun bir şekilde tasarlanacaktır.



Hiç şüphesiz bir aracın kullanılacak malzemesinin yanı sıra görünüşünün göze hitap etmesi bu da tasarımının en güzel şekilde yapılmasına bağlıdır. Biz de Atatürk Üniversitesi Fritim Takımı olarak kendi tasarımlarımızı yapmaktayız.

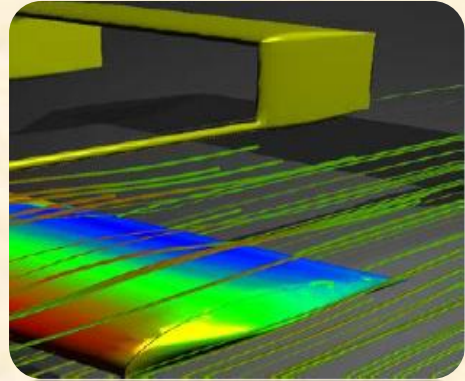


YAPISAL ANALİZ



Yapısal analizler imalat sırasında maliyet, malzeme, ağırlık ve mukavemet gibi değerlerin optimize edilmesi düşünüldüğünden yapacağımız her adımda tasarlayacağımız araca uygun olup olmamasına dikkat edilerek hareket edilecektir.

Gerçekleştirilen yapısal analizlerde modellenmesi istenilen fiziksel olayın karışıklığına göre doğrusal veya doğrusal olmayan çözüm yöntemleri kullanılarak gerçek duruma daha yakın sonuçlar elde edilir. Böylece tasarladığımız aracın uçuş için hazır olduğundan emin olmaktadır.



AVİYONİK

Aviyonik sistem elemanları projedeki en önemli proje olma özelliği taşımakla birlikte arayüz ve görüntü işleme sistemleri, otonom sistemler haberleşme sistemleri gibi her biri tamamen ayrı bir amaca hizmet etmek üzere birçok sistemin birleşiminden oluşmaktadır. Aviyonik bileşenlerinin birçoğu istenilen işlevleri yerine getirmesi için yüklenmiş olan yazılımlara sahip bütünleşmiş bir mimariyle tasarlanmıştır. Bu cihazlar arızalandığında, cihazların onaylı test sistemleri ile test ve tamir edilmesi gerekmektedir. Aviyonik sistemler ait olduğu hava aracı özelliklerine göre yüzlerce çeşit elektrik-elektronik alt sistemi kapsayabilmektedir. Örneğin, bir polis helikopteri üzerinde yer alan basit bir arama farı bu kapsamda değerlendirilebileceği gibi bir erken uyarı uçağı üzerinde bulunan karmaşık elektronik sistemlerde yine Aviyonik sistemlerin bir parçası olarak değerlendirilmektedir.



ORGANİZASYON

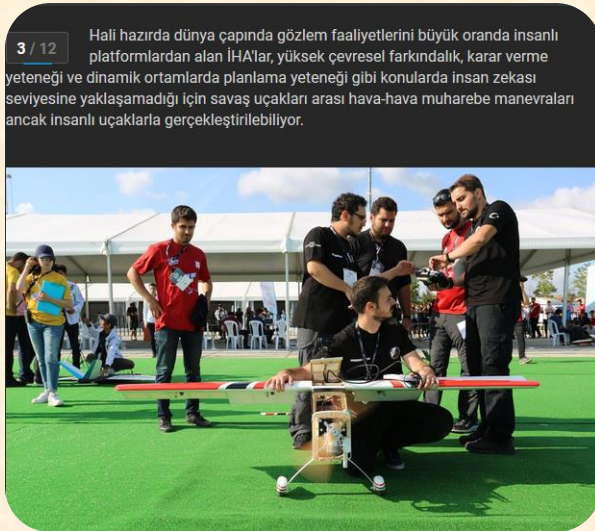
Belirlenen amacımıza ulaşmak için en uygun sistematik yapının kurulması ve yürütülmesini kapsar. İnsan, makine, malzeme, zaman, bilgi ve tüm iş sistemlerinin iyileştirilmesi, yeniden düzenlenmesi, kaynakları optimum seviyede kullanarak verimliliği ve etkinliği artırmak temel görevidir.



BASINDA BİZ

Yarışmalara katılım sağlandıkça basın, yayın faaliyetlerimiz artmış olup, projemizin popülaritesi her geçen gün artmaktadır.

❖ <http://ekonomi.haber7.com/foto-galeri/59505-savasan-ihalarin-rekabeti-basladi>



Savaştan İHA'ların rekabeti başladı

12.09.2019 17:27

1 / 12

TEKNOFEST İstanbul Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında düzenlenen ve Baykar yürütücülüğünde gerçekleştirilen Savaştan İnsansız Hava Aracı (İHA) Yarışması'nda finale kalan takımların kıyasıya rekabeti başladı.



KARAR.

GÜNCEL DÜNYA EKONOMİ SPOR HAYAT TEKNOLOJİ KARAR TV FOTO GALERİ

TEKNOFEST İstanbul Havacılık, Uçay ve Teknoloji Festivali kapsamında düzenlenen Savaşan İnsansız Hava Aracı (İHA) Yarışması'nda finale kalan takımların kıyasıya rekabeti Yenikapı etkinlik alanında başladı

**Atatürk Üniversitesi** @atauni1957 · 18 Eyl

TEKNOFEST İstanbul 2019 kapsamında düzenlenen "Savaşan İHA" ve "TÜBİTAK İHA" yarışmalarına katılan FRİTİM İnsansız Hava Aracı Takımımız hünelerini sergiledi. Öğrencilerimizin çalışmaları, ziyaretçiler tarafından merakla takip edildi. @teknofest @teknofestist @ataunifritim



1 2 24

**Atatürk Üniversitesi**
@atauni1957

🚀 @T3Vakfi Yönetim Kurulu Başkanı Haluk Bayraktar (@haluk) ve T3 Vakfı Mütevelli Heyeti Başkanı Selçuk Bayraktar (@Selcuk) ile stantları gezen ziyaretçilere uçakları, yapmış oldukları çalışmaları ve geliştirdikleri projeleri anlattı.

**Atatürk Üniversitesi**
@atauni1957

Takip et

🚀 @ataunifritim ekibi; stantlarını ziyaret eden Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank (@varank), @Tubitak Başkanı Hasan Mandal, @TCSanayi Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacır (@mfatihkacir), @ArdahanUniResmi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Biber ile ++



09:02 - 18 Eyl 2019

5 Beğeni



Atatürk Üniversitesi @atauni... · 18 Eyl

@atauni1957 adlı kişiye yanıt olarak

İlk 10'a girme başarısı gösteren @ataunifritim takımımızın da yer aldığı sıralamalar yakın zamanda ilan edilecek. 22 Eylül'e kadar devam edecek @teknofest2019'da yarışan takımlarımızın stantları ise etkinlik boyunca ziyaretçilerini bekliyor olacak.



ERZURUM'UN GENÇ BEYİNLERİ BAŞKAN SEKMEN'E KONUK OLDU

ERZURUM'UN GENÇ BEYİNLERİ BAŞKAN SEKMEN'E KONUK OLDU



Teknofest Teknoloji Festivali'nde Erzurum'u ve Atatürk Üniversitesi'ni temsil eden gençler, Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen'e misafir oldu. Başkan Sekmen, çok yakından ilgilendiği genç konuklarını "Erzurum'un gözbebekleri" diye nitelerken, üniversiteli gençler ise, festival süresince kendilerine verdiği destekten dolayı Başkan Sekmen'e teşekkür etti.

17-22 Eylül 2019 tarihleri arası İstanbul Atatürk Havalimanı'nda gerçekleştirilen Teknofest Teknoloji Festivali'nde Erzurum'u Atatürk Üniversitesi'nden farklı branşlarda 10 takım temsil etti. Erzurum Büyükşehir Belediye'sinin de destek verdiği takımlar, üniversitelerini büyük bir başarıyla temsil ederken, o takımları oluşturan gençler, Başkan Sekmen'e ziyaret sürprizi yaptı.

TEKNOLOJİ TAKIMLARINDAN SEKMEN'E TESEKKÜR

ATAUNI Racing Formula Takımı, FRİTİM İnsansız Hava Aracı Takımı, Tturks Roket Takımı, Gradrone İnsansız Hava Aracı Takımı başta olmak üzere TÜBİTAK Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışması'na katılan diğer 6 takımın öğrencilerini Büyükşehir Belediyesi Meclis Salonu'nda misafir eden Başkan Sekmen, genç beyinlerin TEKNOFEST 2020 projeleri hakkında bilgiler aldı. Ata Teknokent Genel Müdürü Doç. Dr. Ersin Karaman'ın da eşlik ettiği öğrenciler, söz konusu festivale hazırlık sürecinde büyük maddi-manevi desteğini gördükleri Sekmen'e teşekkür ederek, bundan büyük bir mutluluk duyduklarını ifade ettiler.

BASKAN SEKMEN ÖĞRENCİLERE SESLENDİ

Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen de, bilim ve teknoloji çağına ayak uydurabilmenin ve gereklilerini yerine getirebilmenin, güçlü olabilmek için şart olduğunu ifade ederek, Atatürk Üniversitesi'nin genç beyinlerine şunları söyledi: "Sizler, araştırarak ve ülkemizin ihtiyaç duyduğu her alanda yeni projeler üreterek bizim kalkınma dinamiklerimiz olacaksınız. Çünkü içinde yaşadığımız çağ, bilim ve tüm teknoloji gelişmeleri yakından izlemeyi gerektiriyor. Bu manada sizler gibi genç beyinlerle çok büyük mesafeler kaydedeceğimizden en ufak şüphe bile duymuyoruz. Büyükşehir Belediyesi olarak sizlerin yanında olduk, olmaya da devam edeceğiz. Biliniz ki bu yolda sizlerin en büyük desteği biz olacağız."

KATILDIĞIMIZ BAZI ETKİNLİKLER

❖ 2019 Doğu Anadolu Kariyer fuarına Atatürk Üniversitesi Kariyer Merkezi önderliğinde tanıtım standı açtık.



❖ İnsansız hava araçları ve takımımız adına TRT Radyo'da Doğunun Sesi programında söyleşi gerçekleştirdik.



❖ Atatürk Üniversitesi Makine Mühendisliği 2019 mezuniyet töreninde takımımız okul tarafından verilen ödülleri aldı.



❖ Atatürk Üniversitesi'nde düzenlenen söyleşiye katılan Tübitak Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal'ı, takımımız ziyaret ederek küçük bir hediye takdim etti.



❖ Erzurum TÜBİTAK Bilim Şenliğinde küçük dostlarımıza uçagımızı tanıttık.



KATILDIĞIMIZ YARIŞMALAR

- ❖ **SAE AERO DESIGN 2016**
- ❖ **TÜBİTAK UAVTURKEY 2016**
- ❖ **TÜBİTAK UAVTURKEY 2017**
- ❖ **TEKNOFEST TÜBİTAK UAVTURKEY 2018**
- ❖ **DBF AMERİKA DESIGN BUILD FLY 2019**
- ❖ **TEKNOFEST TÜBİTAK UAVTURKEY 2019**
- ❖ **TEKNOFEST SAVAŞAN İHA 2019**



2019 TEKNOFEST İSTANBUL HAVACILIK ve UZAY FESTİVALİ

Fritim Takımı, 2019 TEKNOFEST İstanbul Havacılık ve Uzay Festivali kapsamında gerçekleşen yarışmalarda Atatürk Üniversitesini temsil etti. TEKNOFEST TÜBİTAK UAV TURKEY 2019 ve TEKNOFEST SAVAŞAN İHA yarışmalarına katılım sağladı. Takım, yarışmalar sayesinde birçok kişiyle tanışma imkanı bularak standlarına ziyarette bulunan kişilere uçaklarını tanıttı.



SAVAŞAN İHA yarışması teknik kontrole gitmeden önce Danışman Hocamız ile.



TEKNOFEST Savaşan İHA 2019 yarışması sırasında Baykar Genel Müdürü, TÜBİTAK Yönetim Kurulu Üyesi ve T3 Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı HALUK BAYRAKTAR'ın standımıza ziyareti.



Sanayi ve Teknoloji Bakanı MUSTAFA VARANK'ın ziyareti.



TÜBİTAK UAVTURKEY 2019 yarışması sırasında Baykar Teknik Müdürü ve T3 Vakfı Mütevelli Heyeti Başkanı SELÇUK BAYRAKTAR'ın standımıza ziyareti .



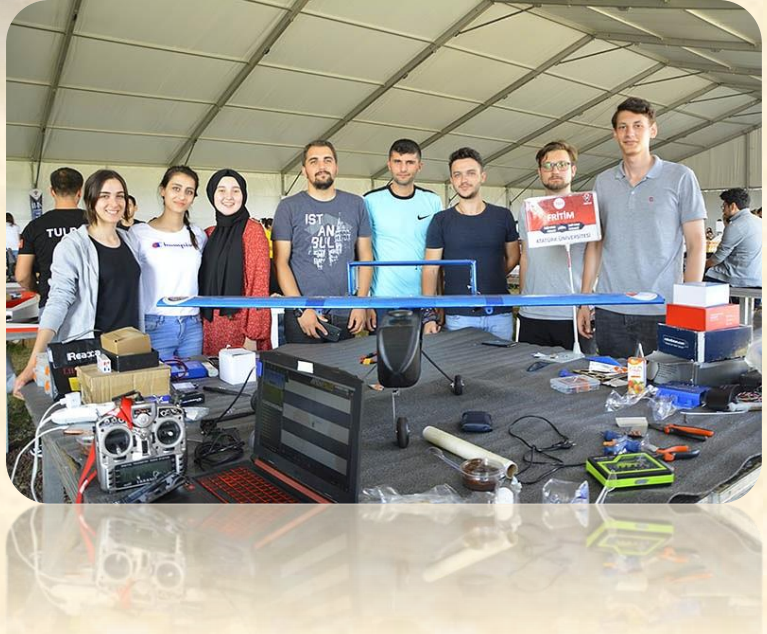
Sanayi ve Teknoloji Bakanı Yardımcısı MEHMET FATİH KACIR'ın ziyareti.



TÜBİTAK Başkanı HASAN MANDAL ile birlikte takımımız.



TÜBİTAK UAVTURKEY 2019 yarışmaları kapsamında TÜBİTAK Başkanı HASAN MANDAL ve katılan diğer takımlarla birlikte bir anımız.



İLETİŞİM BİLGİLERİ

❖ Takım,uçak veya yarışma ile ilgili daha fazla bilgi için bizimle iletişime geçebilirsiniz.



@ataunifritim



<https://m.youtube.com/channel/UCkU-SVMDoxHxtKG8waqUbYA>



ataunifritim@gmail.com





