

B KAPISI

Havacılık Dergisi Yıl:2007 Sayı:1

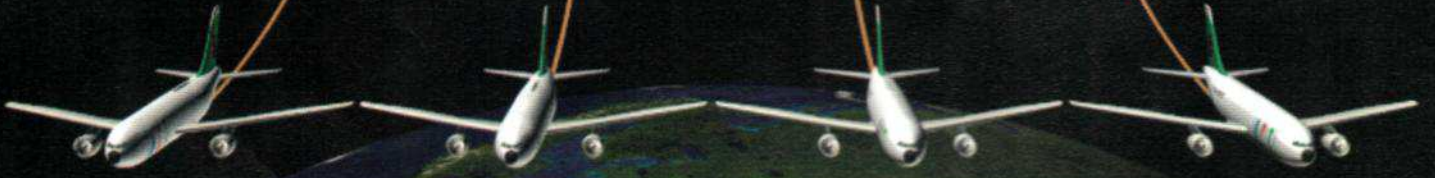
Bağcılar Anadolu Teknik Lisesi



Safety Comes First!

ACT

AIRLINES



| KALİTELİ | EMNİYETLİ | DÜRÜST | DAYANIKLI |



İSTANBUL DÜNYA TİCARET MERKEZİ A3 BLOK KAT.4 NO:187 34149 YEŞİLKÖY / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel: 0212 465 39 00 (pbx) Fax: 0212 465 38 22

www.actairlines.com
info@actairlines.com

Hayırlı Olsun !



Hüseyin GÜNAD
Uçak Bakım Teknisyenliği Bölüm
Öğretmeni

Merhaba Arkadaşlar;

Bizler, Bağcılar Anadolu Teknik Lisesi olarak yeni bir çalışmaya, yeni bir heyecana adım artık. Artık bizim de bir dergimiz oldu.

Havacılık sektörünün yeni yetişen elemanlarının sesini duyurabilecekleri, mesleki ve teknolojik gelişmeleri takip edebilecekleri, kültürel, sosyal ve aktüel yazılar bulabilecekleri bir derginin ilk sayısını sizlerle paylaşmaktan mutluluk duyuyoruz.

Dergimizin ismi neden B Kapısı diye düşünebilirsiniz. 'B Kapısı' ismi bizim için üç farklı anlam ifade etmektedir. Bunlar; THY Teknik A.Ş.'nin giriş kapısının isminin 'B' olması, yani bize tekniği ifade etmesi, Uçak Bakım Teknisyenliği Bölümü öğrencilerinin okulumuzun B Bloğunda eğitim görmesi ve okulumuzun bağlı bulunduğu ilçemiz Bağcılar'ın baş harfini ifade etmesidir.

Dergimizi beğeneceğinizi düşünüyor ve havacılık sektörüne yeni bir soluk, yeni bir renk getireceğine inanıyorum.

Bundan sonra ki sayılarımızın daha güzel ve dopdolu olabilmesi için sizlerden gelecek yazıları, önerilerinizi ve desteklerinizi bekliyoruz. Unutmayın ki bu hepimizin dergisi.

Dergimizin oluşumunda ve size ulaşmasında emeği geçen herkese buradan teşekkür ederim.

Bir daha ki sayıda görüşmek üzere...

B KAPISI

SAHİBİ

Bağcılar ATL.TL ve EML. adına
Mustafa YILMAZ

EDİTÖR

Hüseyin GÜNAD

DERGİ TASARIM

Özkan YEĞİT - Ümit DURMUŞ
-Erhan TİKVEŞLİ

KATKIDA BULUNANLAR

O.Nuri ORAL
Abidin KARAKÖSE
Dr. Oya TORUM
Ayşel CAYMAZ
Bağcılar Belediyesi

YAZI KURULU

Mücahit SEVEN
Melih BÜYÜKÇORAK
Buğra SARIALTUN
Tarık YAZICI
Mesut ÇINAR
Tufan YUMLU
Semih ÇÖP
Dercan DEMİRTEPE
Gökhan ULUBİLİR
Tuncay MAYTAR
Arif ŞAN KAYA
Celal BATUR
Cem EREZ
Murat ÖZCÜ
Gözde ORUÇ
Kerem YÜKSEL
Emel EKİM
Badegül LALE
T. Yusuf DEMİR
Gözde IŞIK
Eray YILDIZ
Mert TOSUNCUK
Yasin ÇINAR

İLETİŞİM

Tel: 0212 550 15 99

Web: www.ucakciyizbiz.com

Email: bkapisi@ucakciyizbiz.com

Adres: Barbaros Mah. 8.Sok.
Bağcılar/İST

İ Ç İ N



4

Haberler



8

Ayın Konusu

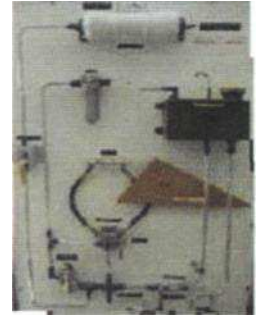


10

Bölümlerimiz

14

Okul Müdürümüz İle
Röportaj



15

Bölümümüzden
Yenilikler

D E K İ L E R

16 THY TEKNİK AŞ. GENEL MÜDÜRÜ
İLE
RÖPORTAJ

18 Staja Başlarken



19 Model
Uçakçılık

20 Havacılıkta İnsan Faktörleri

24 Mezun Öğrencimizle Söyleşi



26 Teknolojik
Yenilikler

28 Kültür



29 Hezarfen Ahmet Çelebi

30 Fligt
Simulatör

31 Bunları Biliyor muydunuz?



Çevre Dostu Uçağın Adı SAX-40

Uluslararası uzmanlar, yaklaşık 50 yıldan sonra ilk kez farklı bir forma sahip, motorları kanatlarında yer alan yeni bir uçak geliştirdi.



SAX-40 adı verilen yeni çevre dostu uçak, mevcut uçaklardan çok daha farklı bir forma sahip. Örneğin, kuyruğu olmayan uçağın kanatları da gövdeyle bütünleşik. İngilizce adı Silent Aircraft Initiative (Sessiz Uçak İnisiyatifi) olan uçak, ismi gibi sessiz ve mevcut uçaklara göre yüzde 35 daha az yakıt tüketiyor.

Uçağın ana gövdesi, ebatlarının büyütülüp küçültülmesi gibi kullanım taleplerine uygun tasarlandı. Uçağın motorları kanatların içinde bulunuyor. Bu özellik motorların hem daha kolay bakımını, hem de motor değişimini kolaylaştırıyor. Uçak motorlarının genellikle 30 yıllık ömrü olduğu var sayılıyor.

Uçak tasarımlarında son 50 yılda yeni teknolojiler sayesinde daha hafif makinalar, daha verimli motorlar üretildi. Ancak, SAI ekibinin başkanı Cambridge Üniversitesi profesörü Ann Dovvling'e göre, artık uçaklarda temel dizayn değişikliği yapmadan önemli tasarım farkları yaratmak hemen hemen imkansız, bu nedenle de radikal tasarımlar öne çıkmalı.

İLK UÇUŞ 2030'DA

Öte yandan, uçakların çıkardığı sera gazının yarattığı küresel ısınma etkisi yakın gelecekte havayolu şirketlerini zor durumda bırakacak, zira gelişmiş ülkeler çevre vergileri koyacak. Bu yeni kuşak uçaklara olan ilgi ve talebi artıracak. Dovvling, SAX-40'ın ticari olarak ilk uçuşlarını 2030'larda yapabileceğini öngörüyor.

Küresel Isınma ve Türkiye



İstanbul Teknik Üniversitesi Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü, küresel ısınmasının, Türkiye üzerindeki etkilerine ilişkin bir senaryo hazırladı. Bu senaryoya göre, küresel ısınma aynı şekilde devam ederse, 2070'te Türkiye genelinde sıcaklıklar 6 derece kadar yükselecek. Ekosistem değişecek, canlı türleri yok olma tehlikesi yaşayacak. Prof. Dr. Nüzhet Dalfes, Türkiye'nin küresel ısınmayla mücadele karşısındaki tutumunu, "İlk defa bir yerde Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti bizden bilgi talep eder durumda oldu. Bu tabii bizi çok sevindirdi ama Türkiye bu açıdan geç kalmış bir ülke" sözleriyle eleştirdi.

Çevre ve Orman Bakanlığı'nın isteğiyle, "Türkiye için iklim değişikliği senaryoları" başlıklı bir rapor hazırladıklarını söyleyen Dalfes, şu ana kadar elde edilen verilerin, 2070 -2100 yılları arasını kapsadığını açıkladı.

Eldeki verilere göre küresel ısınma aynı şekilde devam ederse, yaz aylarında Türkiye'nin batısında sıcaklıklar 5 ila 6 derece, Orta ve Doğu Anadolu ile Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ise 3 ila 4 derece yükselecek. Kış aylarında da sıcaklıklar 2 ila 3 derece yükselecek.

Senaryoya göre, 2070 yılında Karadeniz Bölgesi'nde yağışlar yüzde 10 ila 20'lik artış gösterecek, güneyde ise yüzde 30'a kadar azalacak.

Prof. Dr. Nüzhet Dalfes, iklim değişikliklerinin farklı şekillerde hissedileceğini, önümüzdeki on yıllarda iklimin değişikliğinin daha fazla hissedileceğini vurgulayarak şöyle diyor: "Kar yağdığı kışlar da olacak, daha az kar yağdığı kışlar da olacak. Türkiye'nin ekosistemlerinde ciddi sorunlar olacak ki bu ekosistemler de bir ülkeyi bir coğrafyayı ayakta tutan şeyler... Böceğiyle, m er asıyla, kurduyla, hayvanıyla canlılar etkilenecek, bir sürü canlı yok olacak..."

Dalfes, küresel ısınmayla mücadele konusunda, öncelikle, sera gazlarının yayılımının azaltılması gerektiğini vurguluyor.

İstanbul Teknik Üniversitesi Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü tarafından yürütülen çalışmaların önümüzdeki yıl tamamlanması planlanıyor.

Dikkat Casus Arılar Geliyor !



İngiltere'deki Bath Üniversitesi'nde görevli Profesör İsmet Gürsul "arı büyüklüğünde uçak" projesi geliştirdi. Proje mikro hava taşıtları geliştirmenin önünü açtı

Makina mühendisliği alanında ödüllü Bath Üniversite'nin Havacılık ve Uzay Mühendisliği Grubu Başkanı olan İsmet Gürsul, projesini uluslararası haber ajanslarına anlattı. Türk profesörün verdiği bilgiye göre, 50 gram ağırlığında ve en büyüğü 15 santim boyunda olacak uçaklar, mini kameralar ve sensörlerle donatılacak. Bu sayede casus uçak olarak kullanılacak sınırlarda kontroller yapabilecek.

Kanat Çırpacak

Arı uçaklar ayrıca, savaş sırasında düşman askerlerinin pozisyonunun belirlenmesinde, trafik sorununa çözüm bulunmasında ve doğal afetlerde kurtarma operasyonlarının yönetilmesinde kullanılacak.

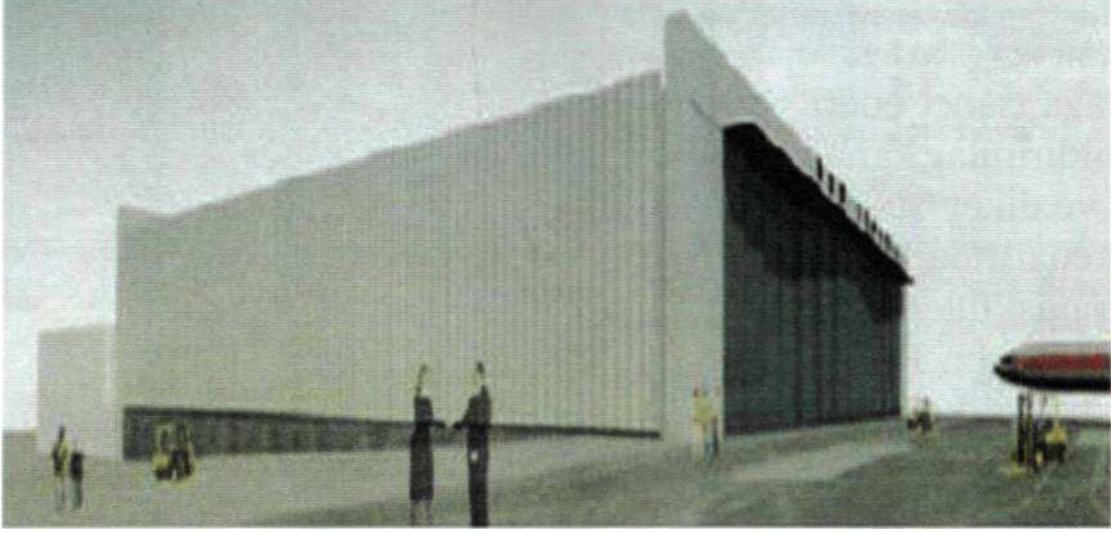
Prof. Gürsul, oluşturduğu takımın, ilk kez sinek ve arı gibi minik kanatlıların uçuş prensiplerini ve kanat yapılarını kavradığını, bu prensipler doğrultusunda "Mikro hava taşıtları" (MAV) geliştirilmesine ilk kez bu kadar yaklaşıldığını kaydetti. Kanat çırpacak uçmaları üzerine çalışmalar yürütülen bu mini uçakların en az 1 saat havada kalması ve birkaç kilometre uçabilmesi planlanıyor.

32 Milyon \$ Harcanacak

Kanat çırpmaya alternatif bir uçuş yöntemi olarak da, bu minik uçaklara yerleştirecek mikro jet motorlarının, uçuş sırasında belirli aralıklarla basınçlı hava püskürtmesi ve bu şekilde havada kalması düşünülüyor.

Bath Üniversitesi tarafından yapılan açıklamada da Gürsul'un üniversitenin en önemli projelerinden birine başkanlık ettiği kaydedilerek 4 önemli proje için yüzde 20'lik bütçe artışı sağlandığı ve Türk profesörün liderlik ettiği proje dahil bu 4 proje için tam 32 milyon dolarlık bütçe ayrıldığı belirtildi.

ACTIVE ONURDAN BÜYÜK PROJE



Kurtköy'de yapılması planlanan İleri Teknoloji Endüstri Parkı (İTEP) Projesi'nin en önemli ayaklarından birisi hayata geçiyor. Onur ve ACT Havayolları ortaklığı ile kurulan MRO Teknik Servis AŞ şirketi, Sabiha Gökçen Havalimanı'nda 40 milyon dolarlık yatırımla, uçaklara teknik bakım hizmeti verecek bölgenin en büyük bakım merkezini kuruyor.

56 bin metrekarelik bir alanı 20 yıllığına kiralayan MRO Teknik Servis AŞ şirketi teknik bakım merkezinde öncelikle özel hava yollarınının 165'i bulan uçaklarına hizmet verecek. Bugüne kadar uçak ve motorlarının bakımını başka ülkelerde yaptıran ve bunun için milyonlarca dolar harcayan özel şirketler aynı hizmeti Türkiye'de daha ucuza alabilecek.

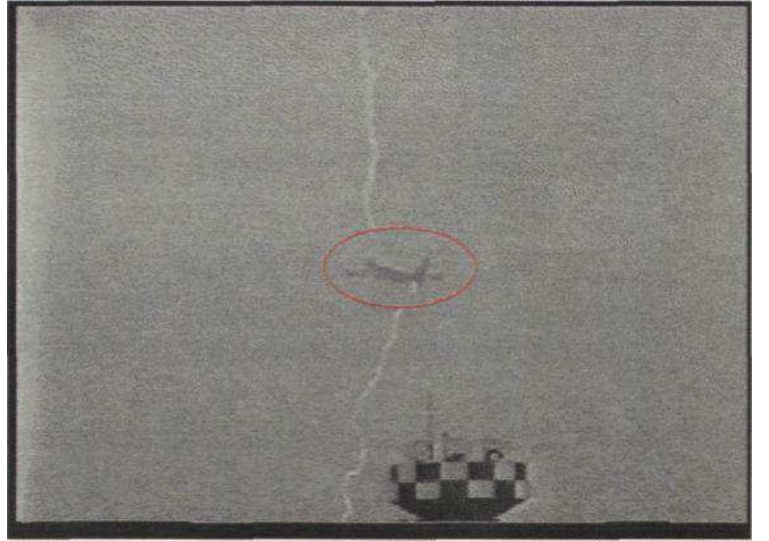
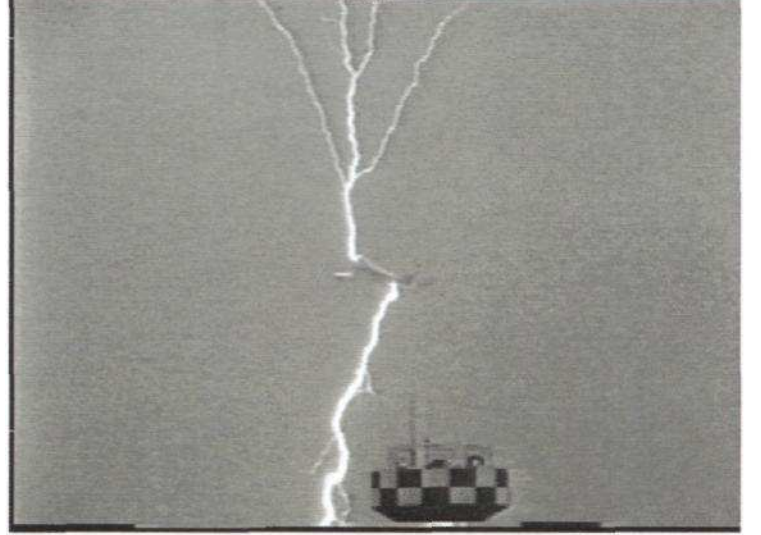
Projenin hayata geçmesi ile ilk etapta 1000 kişiye istihdam sağlanacak. Ortadoğu ve Balkanların en büyük teknik bakım merkezi olacak olan hangar, merkezde 6 adet dar gövdeli, iki adet geniş gövdeli uçağa aynı anda hizmet verebilecek. MRO tarafından işletilecek merkezde Airbus A318, A319, A320, A321, A300-600, Boeing 737, Boeing 757, MD 80 serisi uçaklar ile JT9D ve CF6-50 motorların bakımını yapabilecek.

Uçağa Yıldırım Düşerse Ne Olur?

Uçağa isabet eden yıldırımlar kanadın, yatay ve dikey stabilizerin firar kenarında bulunan deşarj püskülleri tarafından boşaltılır. Eğer çok yüklü bir yıldırım isabet ettiyse gövde üzerinde ark noktalarında hasarlar meydana getirir.

Bunlar da bakımlarda giderilir. Eğer deşarj püskülleri olmasaydı, uçaklar nerede olursa olsun infilak ederlerdi. Deşarj püskülleri sadece yıldırımı değil, havada uçağın hareket etmesiyle oluşan sürtünme neticesinde meydana gelen yükleri de boşaltır.

Yanda görmüş olduğunu resimler bir Boeing 747 uçağına yıldırım düşme esnasında Japonya'da çekilmiş fotoğraflardır.



Araştırma

* Türbülans nedir?

Aniden olan hava hareketleridir. Uçaklar, sıcaklık ya da yükseklik değişimi gibi farklı nedenlerden olan bu hava hareketleri yüzünden sarsıntı geçiriyor.

* Türbülans ile hava boşluğu aynı şey mi?

Hava boşluğu türbülans yerine kullanılan yanlış bir terim. Hava gibi gazlarda boşluk meydana gelmesi mümkün değil. Hava boşluğu olarak tarif edilen ve uçağın bir anda düşmesine neden olan olay ise bulutsuz havada oluşan, CAT (Clear Air Tur-bulance) olarak bilinen ve pilot tarafından önceden görülemeyen açık hava türbülansı.

* Tehlikeli mi?

Yolcuların türbülans korkmasına gerek yok. Ancak uçuş boyunca ikaz ışıkları yanmasa bile kemerlerini bağlı tutmalarında fayda var. Çünkü uçuş sırasında hava akımlarının yaşanması çok doğal. Ancak bunlar yerinde oturan ve kemeri bağlı olan yolcuları etkilemiyor.

* Uçağı düşürür mü?

Hayır. Türbülans uçağın irtifa kaybetmesine neden olabilir ama bugüne kadar türbülans yüzünden hiç uçak düşmedi.

* Açık hava türbülansı neden fark edilmiyor?

Türbülans, normal şartlarda radarla tespit edilebiliyor. Ancak açık havalarda meydana gelen türbülans, hava bulutlu olmadığı için radarda görülemiyor. Yani pilotlar da hazırlıksız yakalanıyor.

* Türbülans belirli bir yüksekliğin üstünde mi meydana geliyor?

Türbülans olaylarının üçte ikisi 9 bin metrenin üzerinde meydana geliyor. Ancak gerek fırtına gerekse çevrede başka uçakların olması gibi nedenlerden dolayı daha alçakta da türbülansa rastlanabiliyor.



**Her Türlü Düz veya Baskılı Poşet,
Fermuarlı Poşet, LTPE - PP - CPP - DPP
Ağır Endüstri Poşetleri
Askılı -Yapışkan Kapaklı Torbalar
LTPE - PP - CPP - DPP Rulolar
Çöp torbaları, Shirink Flim**

**BEYSAN AMBALAJ SANAYİ VE
TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

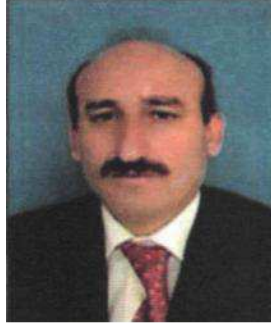
Kartaltepe Mah. Süvari Cad. Uçar Han No: 3/6
Sefaköy/Küçükçekmece/İstanbul

Tel: 0212 550 20 13
Fax: 0212 550 07 12
Cep: 0532 401 15 25
beysanambalaj@gmail.com

Eğitim Kadromuz



Gürsel BÜYÜKTOPCU
Müdür Baş Yardımcısı



Mustafa YILMAZ
Okul Müdürü



O.Nuri ORAL
And.Tek.Lis. Müdür Yardımcısı

Bölüm Şefleri



S.Behlül KÖSE
Uçak Elektroniküi Teknisyenliği Bölüm Şefi



Yasin GÜNGÖR
Uçak Gövde-Motor Teknisyenliği Bölüm Şefi

Atölye Şefleri



Hikmet DURAN



İbrahim ŞAHİN



Abidin KARAKOSE



Hüseyin GUNAD

Meslek Öğretmenleri



Cihan BAYKARA



Erhan DUYAN



Ahmet KARAASLAN



Mustafa HASTÜRK



Erkan NİHAN

BÖLÜMLERİMİZ

Uçak Elektronik Bölümünün Amacı:

Hava araçları elektronik aksamının üretim, bakım, onarım, servis, iş ve işlemleri ile modifikasyonunu yapabilen mesleki bilgi, beceri ve iş disiplini almış olan teknisyeni yetiştirmek.

Uçak Gövde Motor Bölümünün Amacı:

Genel uçak bakımı bilgisinin yanı sıra gövde ile ilgili yapısal tamir ve motor tamir ve modifikasyonunu yapabilen mesleki bilgi, beceri ve iş disiplini almış olan hava aracı uçak teknisyeni yetiştirmek.



Bölmelerin Meslek Dersleri :

Teknik ve Meslek Resim, Uçak Malzemeleri ve Yapıları, Temel Elektrik, Bilgisayar, Temel Elektronik, Mesleki Gelişim, Temel Aerodinamik, Uçak Elektrik Sistemleri, Pistonlu Motor Teknolojisi, Hidrolik-Pnömatik, Gaz Türbinli Motorlar, Uçak Yapı ve Sistemleri, Dijital Teknolojisi ve Elektronik Ölçme Sistemleri, Uçak Avionic Atölyesi, Uçak Motorları Atölyesi, İnsan Faktörleri, Havacılık Yasası, Avionic Sistemler, Helikopter ve Pervane Teknolojisi,

B



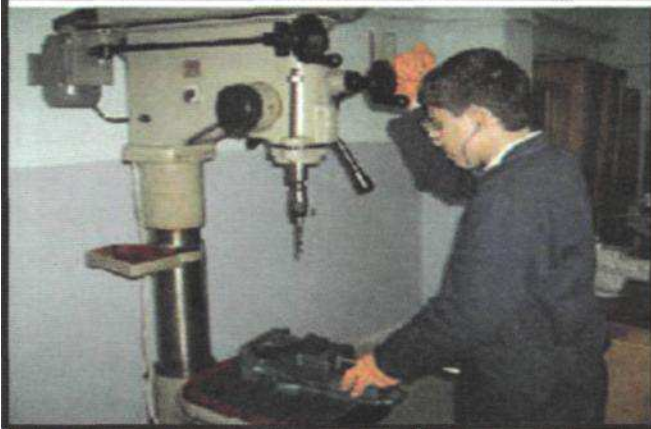
ölümün Laboratuar Ve Atölyelerinin Teknik İmkanları:

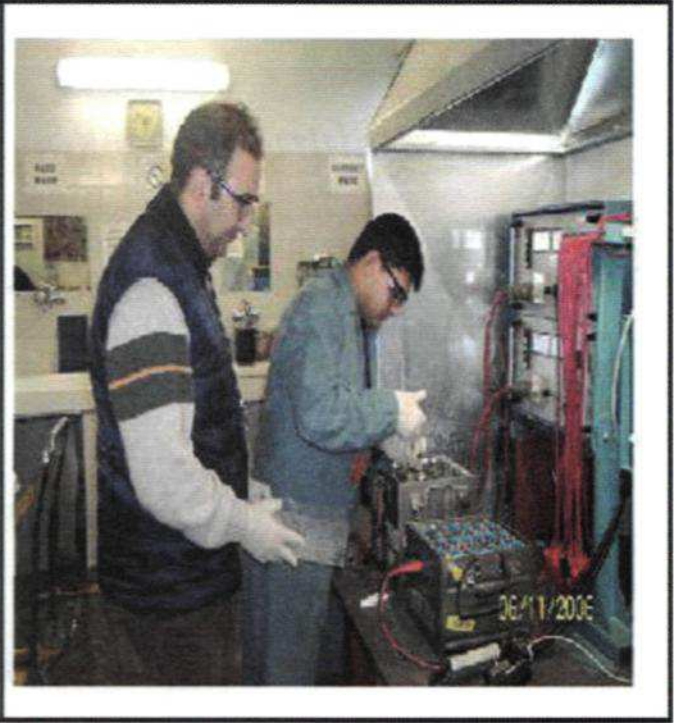
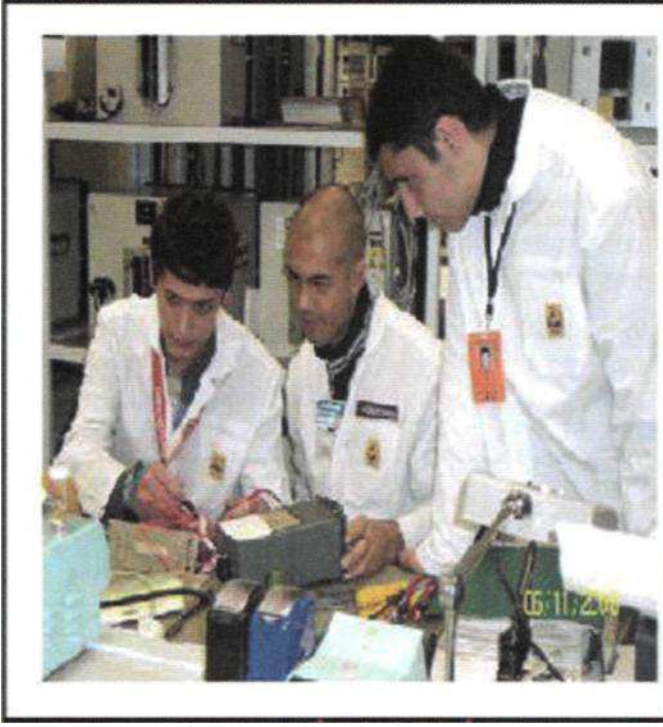
Elektronik atölyesinde; dijital avometreler, analog avometreler, güç kaynakları, osiloskoplar, test cihazları, laboratuar deneyleri için gerekli deney setleri (diyot, transistör, dijital, yüksek frekans vb.), sinyal jeneratörleri, matkap, giyotin, baskı devre çıkarma makine ve araç-gereçleri. Sistemler atölyesinde; kokpit, pnömatik, hidrolik, iniş takımı, oksijen, yangından koruma eğitim setleri. Elektrik atölyesinde; elektrik tesisat yapımında çeşitli devre elemanları (buton, zil, numarator, kapı otomatigi, refkontak, vaviyen anahtar, dijital sayac vb.). Motor atölyesinde; benzinli, dizel motorlar ve gaz türbinli motor. CBT Laboratuarında; Simülasyon amaçlı bilgisayarlar, projeksiyon sistemi, JAMF simülasyon programı. Gövde atölyesinde, gövde bakım ve onarım işleri için, matkap tezgahlan, giyotin, caka, havalı el aletleri, hidrolik pres, tesviyeci alet ve edevatları, elektrik ark ve oksijen kaynağı donanımları vb.



Bölümün Okulda Yaptığı Çalışmalar:

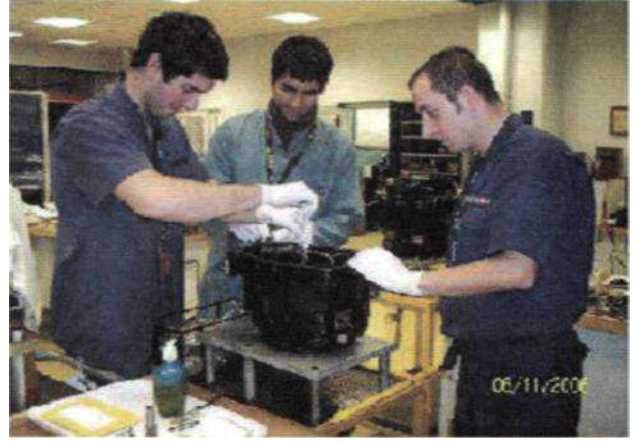
Uygulamalı beceri eğitimi çalışmalarında; kumpas, mikrometre gibi ölçme aletlerinin kullanılmasını, eğeleme, kesme, bükme delme, kaynak ve lehim yapma, vidalama vb. işlemler, genel elektrik ve elektronik devre elemanları ile baskı devre işlemleri, elektrik tesisat işleri, DC Motor/ Generatör deneyleri, pistonlu motorlar üzerinde montaj ve demontaj işlemleri, THY Teknik Bakım Atölyelerinde uçak üzerinde veya atölyelerde uçak komponentleri üzerinde bakım ve onarım faaliyetlerini gözlemleyerek veya uygulayarak işlem yapmaktadırlar.





Bölümün Sanayi İle Olan İş Birliği:

11. ve 12. sınıflar Türk Hava Yolları İle yapılan eğitim iş birliği çalışmaları çerçevesinde uygulamalı beceri eğitimlerini (atölye derslerinin tümünü) bu işletmenin bakım onarım tesislerinde yapmaktadırlar.



Okul Müdürümüzle Röportaj



Dergimiz adına röportaj yapmak için, Okul Müdürümüz Mustafa Yılmaz'ın odasına gittiğimizde çok sıcak karşılandıktan sonra kendileriyle aşağıdaki söyleşimizi yaptık.

B Kapısı : Mezun olduğunuz okul?

Mustafa Yılmaz : Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi.

B Kapısı : Kaç yıldır eğitim hayatının içindedesiniz?

Mustafa Yılmaz : 20 yıldır eğitim hayatının içindeyim. Bundan önce özel sektörde çalıştım. Daha sonrasında da Bayrampaşa EML' de görev yaptım.

B Kapısı : Uçak Bölümü öğrencilerinin geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?

Mustafa Yılmaz : Ülkemizde ki sayılı bölümlerden biridir. Bölüm ilk olarak 1996 yılında okulumuz bünyesinde açıldı. Piyasada büyük bir açık olmasından dolayı talepler sonucu açılmıştır. Mezun olan öğrenciler işlerinde istihdam ediyor.

B Kapısı : Yapmış olduğunuz projeler nelerdir?

Mustafa Yılmaz : Okul baştan sona boyandı, yeni derslikler yapıldı, elektrik atelyesi yenilendi.200 bin YTL harcama yapıldı. Bu harcamayı belediye karşıladı. Önümüzdeki projelerde bahçeye otomatik sulama sistemi, atölyelerin eksikleri, oyun sahası, açık hava jimnastik sahası planlanan projeler içinde.

B Kapısı : Öğrencilerden beklentileriniz nelerdir?

Mustafa Yılmaz : Yapılan bunca şeye sahip çıkmalarını ve gelecekleri hakkında daha bilinçli olmalarını istiyorum.

B Kapısı : Okulumuzun proje yarışmalarındaki durumu nedir?

Mustafa Yılmaz : Proje yarışması önceki yıllar beceri yarışmasıydı. Lise son sınıf öğrencileri katılıyordu. Her bölümde basan göstererek ilk'3'e girdik. Eskiden sorular ortaktı. Geçen sene bu yarışma proje yarışmasına döndü. Araştırmaya dayalı bir yarışma oldu. Okulumuz ilk 10'a girip ödül aldı. Bu yarışmaya tüm öğrenciler katılabilir. Okul adına istediği bölümden yardım alabilir yâda farklı bölümler ortak proje sunabilir.

B Kapısı : Yeni açılan havacılık sitesi www.ucakciyiz. biz hakkında ne düşünüyorsunuz?

Mustafa Yılmaz : Sitede havacılık üzerine istenilen her bilgiye ulaşıyor ama bu siteyi yapan kişilerin eğitim aldığı yeri yani okulunuzu biraz daha fazla tanıtılmalarını isterim.

B Kapısı : Okulumuzda yeni bir bölüm açılması gündemde mi?

Mustafa Yılmaz : Şu anda yeni bir bölüm açılmasından önce mevcut bölümlerin eksiklerini tamamlamaya çalışıyoruz. Makina atölyesinin olduğu bölgeye 3 katlı bir bina yapılması için uğraşıyoruz. Bunu için gerekli kurumlarla görüşmeler devam ediyor. Bir diğer projemiz ise mevcut bölümlerin ATL ve TL olması.

B Kapısı : Okulumuzun ÖSS'deki başarı durumu nedir?

Mustafa Yılmaz : Okulumuzda 4 yıllık bir üniversite kazanan öğrenci sayısı çok az. Bunun sebebi olan katsayı probleminin kalkması için mücadele ediyoruz. Mümkün olan her yerde bu sorunu dile getiriyoruz. Bunun büyük bir haksızlık olduğuna inanıyoruz. Bakanlığımızda bu görüşte ve bu engelin kalkacağına inanıyoruz.

B Kapısı : Yeni çıkacak olan dergimiz hakkında neler düşünüyorsunuz?

Mustafa Yılmaz : Herkesin ufkunu açacağına inanıyorum. Emeği geçenlere teşekkür ediyorum.

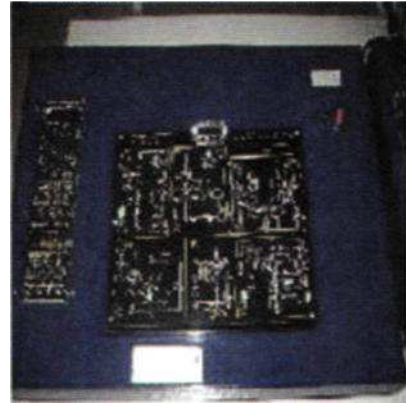
B Kapısı : Bize zaman ayırdığınız için biz teşekkür ederiz.

Röp: Mücahit SEVEN

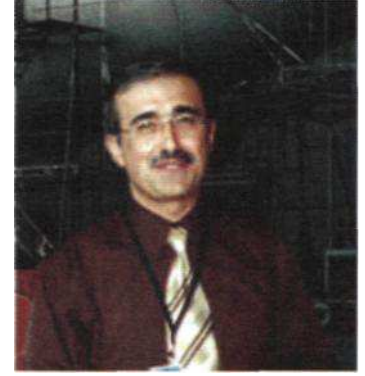
BÖLÜMLERİMİZ

2006-2007 öğretim yılı içerisinde, bölümümüzün THY ile işbirliği içerisinde çalıştığı MEGEP (Mesleki Eğitim Güçlendirme Projesi) kapsamında Avrupa Birliği'nden gelen, aşağıda bazılarının resimlerini gördüğünüz bir çok meslek eğitim donanımı atölyelerimize kazandırılmıştır. Bu yeni donanımların, mesleki eğitimimiz sırasında gerekli bilgi düzeyine ulaşmamız açısından bize katkılar sağlayacağı kesindir.

Bu eğitim donanımlarının okulumuza kazandırılmasında emeği geçen tüm öğretmenlerimize ve bu projede okulumuzla işbirliği içerisinde olan THY yöneticileri ve çalışanlarına öğrenciler olarak teşekkürlerimizi sunarız.



THY TEKNİK A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ İLE RÖPORTAJ



B Kapısı: Sayın İsmail Demir öncelikle yoğun iş temposunuz içerisinde bize değerli zamanınızı ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Doç. Dr. İsmail Demir: Yeni yayınlanmaya başlayacak derginiz B Kapısı'nın ilk sayısında benimle yapacak olduğunuz bu söyleşi için ben teşekkür ederim.

B Kapısı: THY TEKNİK AŞ nasıl oluştu kısaca anlatır mısınız? **Doç. Dr. İsmail Demir:** THY TEKNİK, THY'nin bakım hizmetlerini yürüten bir alt birimi iken 23 Mayıs 2006 tarihinde ayrı bir tüzel kişiliğe kavuşmuştur ancak %100 sahibi THY' dir. Ayrı bir yönetim kurulu ve yönetimi vardır.

B Kapısı: THY TEKNİK AŞ'nin kaç çalışanı var ve faaliyet alanları neler? **Doç. Dr. İsmail Demir:** Yaklaşık 2500 kendi elemanımız, 500 kadar da taşeron olmak üzere toplam 3000' e yakın kişi çalışıyor tesislerimizde. Ana faaliyet alanımız uçak ve komponent bakımıdır. Genellikle THY filosunda bulunan uçak tipleri, yani Boeing 737, Airbus 320 serisi, Airbus 310 ve 340 tipi uçaklara, bunun yanında Gulfstream Cessna gibi hafif uçaklara ağır bakım yapan ve dünyada mevcut bir çok tip uçağa da hat bakım yapabilen bir kuruluştur. Tabi bu uçakların bir çoklarının motorlarının bakımlarının yapıldığını da eklemem gerek.

B Kapısı: Yıllık gelir-gider ve kâr durumunuz hakkında bir şey diyebilecek misiniz? **Doç. Dr. İsmail Demir:** Yeni sayılabilecek bir şirket olduğumuz için rakamlar yeni oluşuyor ancak yıllık yaklaşık 320 milyon dolar civarında ciromuz olduğunu ve bunun da yaklaşık %8'inin kârımız olduğunu söyleyebilirim.

B Kapısı: Sadece THY uçaklarına mı bakım yapıyorsunuz?

Doç. Dr. İsmail Demir: Ana müşterimiz THY olmasına rağmen bununla kısıtlı değiliz. Ekstra kapasitemizi THY dışındaki uçaklara bakım yaparak kullanıyoruz.

B Kapısı: Bu hususta bir yüzde verebilir misiniz?

Doç. Dr. İsmail Demir: Kabaca %90 müşterimiz THY, geriye kalan %10'u ise başka şirketlerin uçakları oluşturuyor.

B Kapısı: Bu oran hakkında ne düşünüyorsunuz, sahibiniz olan THY gelirinizin çoğunu oluşturuyor o zaman?

Doç. Dr. İsmail Demir: Öyle ama bu adım adım yürüyen bir plan olarak değişecek. Yani ilerideki hedefimiz bunu %50-50 yapmak.

B Kapısı: İlerideki hedef deyince, gelecekteki proje ve planlarınıza neler öğrenebilir miyiz?

Doç. Dr. İsmail Demir: Uçak bakım pazarı cazip ve şu an için müşterisi olan bir pazar. THY Teknik kapasitesini 2 misli artırırsa bu kapasitesini doldurur diye düşünüyoruz. Kısaca önümüzdeki 5 yılda bir bu kadar daha büyümek hedefimiz. Bu hedefe erişmek için kamu oyunun da bildiği HABOM projesini adım adım hayata geçiriyoruz.

B Kapısı: Kısaca hatırlatır mısınız nedir HABOM projesi?

Doç. Dr. İsmail Demir: Bu proje Sabiha Gökçen Havaalanı'nda bakım tesisleri kurulmasını, tamamlandığında yaklaşık 200 milyon dolar civarında bir yatırım yapılmasını öngören ve ilk aşamada 500-1000 ve nihai aşamasında ise 2000' e yakın kişiye iş imkanı sağlayacak bir projedir. Uçak bakım hangarları ve çeşitli komponent atölyeleri kurulmasını öngörüyor.

B Kapısı: Geleceğe ait böylesi büyük bir proje için kaynaklar, özellikle insan kaynağı, hakkında ne düşünüyorsunuz?

Doç. Dr. İsmail Demir: Bu hususta ülkemizde Sivil Havacılık Meslek Yüksek Okulları ve Sivil Havacılık Teknik Liseleri en büyük güvencemiz. Bu okullardan mezun olacak arkadaşlarımıza bu tesislerde iş imkanları sağlayacağız. Ancak öncelikle bu okullardaki eğitime daha da kalite kazandırılmasını ve öğrencilerin hedefe yönelik azimli çalışmalarını sağlamak gerekir. Mezun olan arkadaşlarımızın bize geldiklerinde iş yapmaya hazır halde olmasını ve kendilerini yetiştirmiş olmasını bekleriz.

B Kapısı: Okullardan bahis açılmışken Bağcılar Anadolu Teknik Lisesi hakkında ne düşünüyorsunuz? Biliyorsunuz ki Türkiye genelinde bulunan dört Sivil Havacılık Meslek Lisesi'nden biri de bizim okulumuz.

Doç. Dr. İsmail Demir: Evet biliyorum. Sizlere güveniyoruz ve sizlerin daha iyi yetişmesi için okul idareniz ile işbirliği içinde elimizden geleni yapmak istiyoruz. Özellikle ana operasyon üssümüze en yakın okul olan Bağcılar Anadolu Teknik Lisesi ile bağlantılarımızı daha kolay kurabilmemiz sebebiyle sizlerin pratik eğitimlerinize, atölye eğitimlerinize maksimum ölçüde katkıda bulunmak isteriz.

B Kapısı: Okulumuz ve dergimiz adına bize bu değerli zamanınızı ayırdığınız için teşekkür ediyoruz

Doç. Dr. İsmail Demir: Ben teşekkür ediyorum, hepinize başarılar diliyorum.

Röportaj: Y.Talha DEMİR

STAJA BAŞLARKEN...



Staja gideceğimiz ilk gün hepimizin uzun süredir beklediği gündü aslında. Okula gittiğimiz dördüncü yılında, birçoğumuzun gelecekte çalışacağı yeri görme şansı geçmişti elimize.

Okula başladıktan sonra gerek öğretmenlerden, gerek üst sınıflardaki öğrenciler tarafından yoğun olarak duymaya başlamıştık THY lafını. O gün ise epeydir merakla beklediğimiz Türk Hava Yolları'nı görme şansı geçmişti elimize.

Daha kapıda (nam-ı diğer B Kapısı) görmüş olduğumuz güvenlik ile birlikte anlamıştık bundan sonra yapacağımız işin ciddiyetini. Kartlar dağıtıldıktan sonra hep beraber içeri girdik. Gördüğümüz güvenlik görevlileri bizi kartlarımızı nasıl kullanacağımız konusunda uyardılar. Zaten okulda da bu kartların önemi konusunda bilgi verilmişti öğretmenler tarafından. Bu yüzden kartların sürekli görünür ve düz bir şekilde durmasına özen gösteriyorduk.

THY'de bulunan hangarları tanımakla başladık ilk güne. Bulunan iki hangardan ilk eski olanına gittik. Eski hangarı dolaştığımızda ben sadece bu hangarın olduğunu düşünüyordum ki bu bile oldukça büyük ve karışık gözüküyordu gözüme. Bir uçtan diğer uca kadar uzanan upuzun koridorları hızlıca dolaştık ve staj göreceğimiz süre boyunca görmemiz gereken atölyeleri gördük. İlk gün epey zor gelmişti atölyelerin yerlerini ezberlemek. Aklımdan " Tek başıma dolaşırsam kaybolurum kesin" diyor ve gruptan ayrılmamaya çalışıyordum.

İlk hangarda gezmemiz gereken yerleri gezdikten sonra diğer hangara gideceğimiz söylendi. O zaman epey şaşırımtım çünkü daha burayı bile doğru düzgün tanıyamamışken başka bir hangarı, ayaklarım kaldırabilirimiydi bilmiyordum. Diğer hangarı gördükten sonra ise şaşkınlığım bir kat daha artmıştı. " Aman Allah'ım ben nerdeyim? Burası neresi?" şeklinde bakakaldım bir süre o kocaman hangara. Bizi nelerin bekleyeceğini az çok tahmin edebiliyordum. Bu sefer uçakların bakım yapıldığı yerden girdik içeriye. Bir çoğumuz belki de ilk defa uçaklara bu kadar yaklaşılmıştı ki herkesin yüzündeki şaşkınlıktan belli oluyordu bu. Buradaki gezintimiz de sona erdikten sonra grup-grup atölyelere dağıtıldık.

THY'nin hayal ettiğime göre çok daha iyi bir yer olduğunu gördüm. O günden itibaren can atmaya başladım orda çalışmak için.

Haz: Buğra SARIALTUN

MODEL UÇAKÇILIK



Modelcilik Nedir?

Modelcilik zaman geçirmek için oldukça güzel bir hobidir. Eğlenceli olmasının yanı sıra el becerisini geliştirme, planlı çalışma ve arkadaş çevresi bulma açısından oldukça yararlı bir uğraştır. Bizim bölümümüzde uçakçılık olduğundan daha çok model uçakçılık üzerinde duracağız.

Model Uçakçılık

Model uçakçılığın kendi arasında dalları vardır. Bunlar statik modeller, serbest uçuş modelleri, radyo kontrollü (re) modeller ve tel kontrollü modellerdir.

1-Statik Modeller

Statik modelcilik daha çok maketçiliğin içine girer. Maketler genellikle plastik malzemelerden yapılırlar. Maketçilik sadece kutunun içinden çıkan parçaları yerlerine oturtup çıkartmalarını yapıştırmak değildir, modeli gerçeğine en yakın biçimde boyamak ve şekil vermektir. Ülkemizde bu modelcilik adına yarışmalar düzenlenmektedir.

2-Serbest Uçuş Modelleri

Serbest uçuş modellerinin de kendi arasında dalları vardır. Bunlar lastik motorlu, elektrikli, planör tipi serbest uçuş modelleridir. Türk Hava Kurumu'nun modelciliği yaygınlaştırmak amacıyla ücretsiz serbest uçuş modelleri kursları düzenlemektedir.

a-Lastik Motorlu

Lastik motorlu uçaklar hareketini pervaneye bağlı burulmuş yüksek esneklik özelliğine sahip lastikten alırlar. Bu modeller daha genellikle balsa gibi hafif tahtalardan yapılırlar.

Bu modellerin planlarını kolaylıkla internetten bulunup kendimiz yapabiliriz. Ayrıca ülkemizde bu modellerin üretimi yapan Türk Hava Kurumu ve İstanbul Model gibi kuruluşlar bulunmaktadır. Ve oldukça ucuz bir model türüdür.

b-Elektrikli

Bu modeller oldukça basit modelleridir elektrik motoruna bağlı bir pervane ve hafif bir pille uçuş yaparlar. Model, motoru çalıştırılıp elden bırakıldıktan sonra sürekli dönme hareketi yaparlar ve yaklaşık 5-10 dakika sonra pilleri bitip inerler. Bu modelleri de kendimiz mümkündür.

c-Planör Tipi

Bu modeller rüzgarın yardımıyla süzölmeye elverişli modellerdir. Modellen havada kalma süresi modelin yapısına rüzgarın şiddetine ve termal akımlara göre değişiklik gösterebilir. Bu modelleri de Türk Hava Kurumu ve İstanbul Model'den temin edebiliriz. Ayrıca internetten planlarını bulup kendimizde yapabiliriz.

3-Tel Kontrollü Modeller

Tel kontrollü modeller elektrikli motor veya yakıtlı motor kullanarak uçuş yaparlar. Bu modeller havalandıktan sonra havada bir elimizdeki bir tel yardımıyla uçağı yönlendirebildiğimiz uçaklardır. Bu modellerin yerini radyo kontrollü modeller aldığından fazla yaygın bir model türü değildir.

4-Radyo Kontrollü Modeller

Radyo kontrollü modeller ülkemizde ve dünyada en yaygın modelcilik türüdür. Bu modeller gerçeğinin belirli bir oranda küçültülmüşüdürler. Adından da anlaşılacağı bir radyo cihazı ile uzaktan kontrol edilebilen modellerdir. Eğer mekanik ya da elektroniğe merakınız varsa büyük mağazalarda gördüğünüz sıradan uzaktan kumandalı oyuncakların aksine radyo kontrollü modellerde kullanılan gelişmiş teknoloji sizi etkileyecektir.

Haz: Cem EREZ & Murat ÖZCÜ

Uçak Bakımında İnsan Faktörü

Dr. Oya TORUM / Y.Müh. Mimar



İvünya gezegenimizin en güvenli ve hızlı kitle ulaşım aracının uçak olduğu evrensel kabul görmüş bir gerçektir. Ancak, çok seyrek de olsa, meydana gelen kazalar söz konusu güvenin sarsılmasına neden olmaktadır. Kazaların nedenleri incelendiğinde, çoğu zaman, çok basit bir hata ile karşılaşmakta ve bu denli küçük bir hatanın felaketleri doğurduğu görülmektedir.

Kazaların oluş nedenlerinde " insan faktörünün" yol açtığı kazaların oranı şaşırtıcıdır. Uçuş ekibi, uçak, bakım, hava koşulları, hava limanı ve trafik kontrol gibi ana başlıklar altında incelenmekte olan kaza nedenlerinin ortadan kaldırılması havacılıkla uğraşan tüm sektörlerin amacıdır. Bakımdan kaynaklanan kazaların oluşmasını önlemek için bakımda "insan faktörü" mercek altına alınacak tüm süreç bakımda en önemli rolü oynayan TEKNİSYEN ile bütünleştirilecektir.

Bilindiği üzere JAR 66 uçak bakım teknisyenlerinin temel teknik eğitimlerini baz almaktadır. 17 modülden oluşan; fizik, matematik, sayısal teknikler, temel elektronik, temel elektrik, temel aerodinamik, uçak aerodinamiği, piston motorlar, malzeme ve donanım bilgileri, bakım organizasyonları, türbin motorlar, pervaneliler, helikopterler, hava araçları, havacılık kuralları ve insan faktörleridir.

THY Teknik Eğitim programı; yeni teknisyenlerin, JAR 66'da öngörülen müfredat çerçevesinde eğitim veren meslek liseleri ve meslek yüksek okullarından mezun kişilerden oluşacağına göre hazırlanmıştır. İnsan Faktörleri ile ilgili eğitim ICAO tarafından ve JAR kapsamında zorunlu eğitim olarak öngörülmüştür. Bu konu uçakların tasarımından imalat aşamasına ve sertifikasyona kadar olan tüm süreçlerde özenle ve önemle dikkate alınmaktadır. Uçak, "insan" fonksiyonlarına göre dizayn edilmektedir. Uçağı uçuran kokpit ve kabin ekibinin, uçağın bakımını yapan teknik ekiplerin de tüm faaliyetlerini "insan faktörleri" üzerine temellen dirilerek kazaların insandan kaynaklanan hataların önlenmesi hedeflenmektedir.

Tarihte İnsan Faktörleri:

İnsan binlerce yıl öncesinden beri alet yaparak iş verimini artırmaya çalışmaktadır. İlk çağlarda yaptığı aleti kullanırken kendi bedensel gücünü harcamaktadır. Gelişme, yaptığı araçların enerjisini, gücünü kullanarak sürdürülmektedir.

Son 50 yılda insan faktörlerinin temel kavramları konularında kazanılan deneyimler, bakımda rol alanların görevlerini daha etkili, daha verimli, daha güvenli, daha az stresle ve kısaca daha iyi yapabilmeleri için, analiz ve değerlendirmeleri içermektedir.

İlk anlamlı çalışma, 2.Dünya Savaşı sırasında ekipman tasarımı ve insan performansı üzerinde yapılmıştır. İnsanın yapısal ve zihinsel esnekliği ve uyum yetenekleri, uçak tasarımlarında ana rehber olmuştur. Teknolojik limitler ve insan limitleri, insanın kapasitesi arasındaki ilişkiler bilimsel olarak ele alınmaya başlanmıştır.

İnsanın ürettikleri ile olan ilişkisinin düşünüldüğünden çok daha karmaşık olduğu görülmüştür. Ölçülerin, formların, malzemelerin, kontrollerin, aletlerin yerlerinin vb. psikolojik ve fizyolojik olarak insan performansını etkilediği kesin olarak anlaşılmıştır.

Avrupa'da "ERGONOMİ" adı verilen profesyonel çalışmalar 1949 yılında başlatılarak "Ergonomik Araştırmalar Cemiyeti" kurulmuş ve paralel olarak 1957 yılında ABD'de "İnsan Faktörleri Cemiyeti" nin kurulmasıyla konu ilk kez resmen duyurulmuştur.

Ergonomi Yunanca bir sözcük olup; ERGON (iş) + NOMOS (yasa) sözcüklerinden meydana gelmektedir. Antropometrik, biyolojik, fiziksel, tıbbi tüm özellikleri ile insan ve çevresini ele almaktadır. Ergonomi ve insan faktörleri birbirileri ile iç içe kavramlardır.

İnsan faktörleri araştırmaları, başlangıçta, havacılık endüstrisinde yoğunlaşmıştır. Daha sonra toplumun emniyeti ve güveni açısından, tasarım, operasyon ve bakım olmak üzere, üç faaliyet üzerine yaygınlaştırılmıştır.

Kuşkusuz, insanın kendisini, kapasitesini, limitlerini, beyinsel ve fiziksel yeteneklerini çok iyi tanınmasının gereği de açıktır. Uçak bakımı ve teknisyenin konumu da bu bağlamda ele alınarak; göz ve kulak, beyin, duygusal stres, beden, yorgunluk, dikkat, uyku, beslenme, solunum, öğrenme, unutmama gibi insanı insan yapan özellikler incelenecektir.

Bilgi iletimi ve haberleşme, eğitim, kullanılan ekipman, tesisler ve çalışma ortamı, kurum kültürü, takım çalışması, üretim planı, ödüllendirme, otomasyon ve gelişmiş teknolojilerin kullanımının önemi belirlenecektir.

Bakım hataları, hataların oluş nedenleri, uçak kazaları birlikte tartışılacaktır.

Hazırlanacak olan "Uçak Bakımında İnsan Faktörleri" seminerlerinin on-line sunumu da planlanmaktadır.

Hiçbir Şey İnsan Hayatı Kadar Değerli Değerdir

"Hatasız kul olmaz" (err is human) deyişi tüm dillere yerleşmiş ise de hatanın bedeli çok yüksek, hatta ödenemeyecek düzeyde olabilir. Unutmamak gerekir ki; hiçbir Şey insan hayatı kadar değerli değerdir. Uçak teknisyeni de insana değer verir, kendi hayatı da değerlidir.

Amacımız, insana dayalı hata nedenlerini ortadan kaldırmaktır.

Hiçbir sistemde "riskleri" tamamen yok etmek mümkün değerdir. Risk yönetimi ile riskler kontrol altına alınabilir ve önlenir.

Yöneticiler, riskleri, kazaları önleme doğrultusunda yapılacak işlemlerde 3 olasılıktan biri çerçevesinde, karar verirler:

1. Tehlikenin tamamen yok edilmesi, ortadan kaldırılması,
2. Tehlikenin kabul edilmesi ve var olan tehlikeye göre, sistemin hataları tolere edecek ve kaza olasılığını azaltacak şekilde tasarlanması ve kontrol edilebilmesi,
3. Tehlike yok edilemiyor ve kontrol altına alınamıyorsa, tehlike ile birlikte yaşamanın öğrenilmesi, olarak sıralanmaktadır.

"Kalkış sırasında buzlanmadan ötürü düşen bir uçak" örnek olayı incelendiğinde; Tehlikeyi ortadan kaldırmak için, hiçbir uçağın kalkışma izin verilmeyebilir. Tehlikeyi kabul edip kontrol altına almak için, de-icing olmayan meydanlardan uçuş yaptırmamalı, uçakların de-icing sistemlerini kontrol etmelidir. Tehlike ile birlikte yaşanacaksa; eğitim, gözetim, personel seçiminde değişiklikler yapılması, uyarıların artırılması, hatayı önleyecek sistem değişikliklerinin gerçekleştirilmesi şeklinde özetlenebilir.

İlk uçuşun gerçekleştiği 1903' ten bu yana uçak kazalarının nedenlerine bakıldığında; "makina" dan kaynaklanan kazaların azaldığı, buna karşılık insandan kaynaklanan kazalarda artış olduğu gözlenmektedir. 1959-1986 yıllarında yapılan araştırmalara göre, 476 uçak kazasında bakımdan kaynaklanan nedenlerin payı % 3 oranında iken, 1987-1996 yılları arasındaki toplam 145 kazada % 6 olarak verilmektedir. (National Academy Press ABD)

İnsan hataları pasif, aktif ve deneyimden kaynaklanan hatalar olmak üzere 3 bölümde ele alınmaktadır. Pasif hatalar, yanlış anlamak, unutmak, aşırı iş yükü altında çalışmak, aktif hatalar, prosedürlere uymamak olarak ele alınmakta, eğitim ve deneyim eksikliğinden ötürü yanlış karar verme konularına ise ayrıca dikkat çekilmektedir.

Uçak bakımı havacılık endüstrisinin en temel bileşenidir. Hava trafiğindeki artış ve uçuş utilizasyonunun yükseltilmesi için gösterilen çabalar, uçak bakımına ayrılan süreleri ciddi biçimde etkilemektedir. Bakımın amacı teknik tehir ve arızaları en düşük düzeyde tutarak, emniyetli bir uçuş sağlamaktır.

Bakımdaki insan hatalarına da bu çerçeveden bakmakta yarar vardır. Hatalar, teknisyenin neden olduğu ve teknisyenin neden olmadığı arızalar modelinde 2 şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en önemlisi uçak bakıma girmeden önce "var olmayan" arızalardır.

Bakım sırasında uygulanan her bakım işlemi istenmeyen ve beklenmeyen bir arızanın ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu arıza fark edilemeyebilir. Herhangi bir komponentin yanlış montajı, bir kablonun kopması, conta takılmaması gibi. İkinci tür arızalar ise bakıma giren uçakta var olanlardır. Bu tür arızalarda kritik olan konu; bakım kartında kontrolü gereken fakat kontroller sırasında belirlenemeyen arızalardır. Gözle kontrol gerektiren yapısal bir çatlağın veya korozyonun görülememesi, hatalı arıza arama sonucunda, arızalı bir komponent yerine başka bir komponentin değiştirilmesi gibi olaylarla karşılaşılabilir.

İngiliz Sivil Havacılık Kuruluşu - UKCAA, uçak bakımında karşılaşılan Hataları aşağıdaki başlıklarda sınıflanmıştır:

1. Komponentlerin hatalı montajı,
2. Yanlış parçaların takılması,
3. Elektrik kablolarında yapılan hatalar,
4. Uçakta takım vb malzemenin unutulması,
5. Yetersiz yağlama yapılması,
6. Kaportaların, access panellerin, fairinglerin tespit edilmemesi,
7. İniş takımı lock pinlerinin kalkıştan önce sökülmemiş olması,
8. Bağlama elemanlarının tam olarak takılmaması veya torklanmaması

Tüm sistemlerin ve regülasyonların öngördüğü en önemli konu; yapılan işlemlerin kayıtlarının, işlem yapıldıkça ve beklemeden tutulmasıdır. Yani basit bir anlatımla kuralımız: "yazılanı yap, yaptığını yaz" olarak özetlenebilir.

Öte yandan, uçak bakımında gözlenen hataların kaynaklandığı bir başka önemli husus da iletişim sorunlarıdır. İmalatçıları uçak işleticiler, dispeçler, uçuş ekibi, kabin ekibi, devlet kuruluşları, otoriteler arasında yeterli iletişim olmaması emniyet standartlarını korumayı güçleştirir.

Filoyu uçuşa elverişli durumda tutabilmek üzere, uçak işleticileri için, Boeing'in bir yılda yayınladığı dokümanların yüksekliğinin Everest tepesinden daha fazla olduğu belirtilmektedir.

Bir uçağın kendi ağırlığı kadar dokümanla uçtuğu da bilinen gerçeklerdendir.

Ancak bakımda kullanılan tüm bu bilgilerin güncel ve kullanıcılar (mühendisler, onaylayıcı teknisyenler, bakım teknisyenleri, inspektörler) tarafından kolay anlaşılabilir nitelikte olması gerekmektedir. İngilizce dokümanların basitleştirilmiş İngilizce ile hazırlanması büyük önem taşır. Ortaklığımızca bu alanda da bir adım atılmış olup, imalatçılarca oluşturulmuş ve düzenli çalışmalarına bir kaç havayolunun katıldığı AECMA "Simplified English" gurubunda THY Eğitim Başkanlığının da temsilcisi bulunmaktadır.

Havayolları arasında da bilgi paylaşımı söz konusudur. Rekabete rağmen, bakımda ortaya çıkan bir olayın diğer havayollarına bildirilmesiyle kazalar önlenir.

Değişik birimler arasındaki bilgi eksikliği veya iletişim sorunları da bir havayolunu olumsuz olarak etkiler. Bu bağlamda, vardiya değişimlerinin önemi bilinen bir gerçektir. Her türlü bilginin yazılı doküman ve sözlü açıklamalarla aktarılması hataları önleyici bir önlemdir.

9ûr Hata bir dizi olaylar zincirinin sonucunda oluşur. Zincir ne kadar erken kırılırsa, uçak emniyeti o kadar artar.

(Devam edecek)

Kaynaklar: ICAO Doc. 9683- AN/950

JAA, Theoretical Knowledge Manuel, Mart 2001 .

Unutmadıklarımız

Bakım

Teknisyenliği Bölümlerinden bugüne kadar vefat ederek aramızdan ayrılmış olan arkadaşlarımızı rahmetle anıyoruz...

İlker Veliöğü

2001-2002 Uçak Bakım Teknisyenliği Gövde-Motor Bölümü ilk mezunlarındandı. Arkadaşları ve öğretmenlerimiz tarafından çok sevilirdi. Kendisini mesleki ve ahlaki yönden geliştirmiş olan arkadaşımız mezun olduktan sonra yakalandığı ilik kanserinin pençesinden kurtulamayarak aramızdan ayrılmıştır. Rahmetle Anıyoruz...

Semih Ozan Bakırtaş

2004-2005 yılında Uçak Bakım Teknisyenliği ve Elektroniği Bölümüne başladı. Arkadaşları ve öğretmenleri tarafından çok sevilen bir arkadaşımızdı. Okuldaki ikinci yılından sonra yaz Tatilinde Şile'de denizde boğularak aramızdan ayrılmıştır. Rahmetle Anıyoruz...

Gökhan Tatlı

2005-2006 öğretim yılında Uçak Bakım Teknisyenliği Gövde-Motor Bölümüne başladı. Üstün ahlakı, terbiyesi, derslerdeki başarısı ve arkadaşlarına karşı hoşgörüsü ile kısa sürede arkadaşlarının ve öğretmenlerinin sevgisini kazanmıştı.2006/2007 öğretim yılında arkadaşıyla ehliyetsiz kullandıkları araç ile çok talihsiz bir kaza sonucu aramızdan ayrıldı. Rahmetle Anıyoruz...



İlker Veliöğü



Gökhan Tatlı



Semih Ozan Bakırtaş

Haz: Gözde IŞIK & Eray YILDIZ



MEZUN ÖĞRENCİMİZ İLE SÖYLEŞİ

Okulumuz 1997-1998 eğitim öğretim yılında hizmete girmişti. Tercihini okulumuz adına yapan Ömer Yarımay da ilk öğrencilerimizden birisi. 2002 yılında Uçak Bakım Teknisyenliği ve Elektronik Bölümünden mezun olduktan sonra 2 yıllık Endüstriyel Otomasyon eğitiminden sonra, THY Teknik Kabinimi atölyesinde işe başladı. Röportajımızdan kısa süre önce ettiğimiz sohbet sırasında, okulumuz mezunlarından olmaktan gurur duyduğunu söylüyor. Lafı çok fazla uzatmadan yaptığımız hoş sohbete başlayalım.

B- Kapısı: Merhaba öncelikle teklifimizi kabul ettiğin için teşekkürler. İlk olarak sormak istediğim onlarca okul varken neden Bağcılar ATL, başka bir deyişle neden uçak teknisyenliği?

Ömer Yarımay: Çok küçük yaşlardan beri sahip olduğum havacılık merakı en büyük neden sanırsam bu okulu seçmemdeki. Biraz da kısmet demek gerekiyor herhalde.

B- Kapısı: Okulumuzun en eski mezunlarındansınız. Okulumuz hakkında neler düşünüyorsun?

Ömer Yarımay: Aslında okulumuz, özellikle bölümümüz açısından çok iyi bir geleceğe sahip. Ancak her şeyde olduğu gibi sadece değerini bilen için geçerli söylediğim şey. Kendini geliştirebileceğine inanan birisi için kesinlikle gözüm kapalı tavsiye ettiğim bir okul.

B- Kapısı: Mezun olduktan sonraki iş fırsatları hakkında ne düşünüyorsun? **Ömer Yarımay:** Herhalde herkesin en çok merak ettiği şey bu. Diplomayı eline almakla bitmiyor her şey bence. Asıl önemli olan bundan sonrası. Sektör gelişmeye açık, ancak bir o kadar da riskli. Bu yüzden aslında çok ney şeyler söylemek mümkün değil. Ama mesleki olarak kendini geliştirmiş ve İngilizce'ye tamamıyla hâkim birisinin iş bulmasının çok zor olduğunu düşünmüyorum.

B- Kapısı: Konu sektörden açılmışken soralım, sen sektörün ilerisi için ne düşünüyorsun?

Ömer Yarımay: Biraz önce de bahsettim aslında. Çok riskli bir sektör havacılık. Ama ülkemiz için önünün açık olduğunu düşünüyorum. Özellikle low-cost şirketler piyasaya girince ortaya çıkacak olan rekabetle bile fiyatları ucuzlar. Ülkemiz hava yolculuklarına yeni alışmaya başladığı için bu aşamada geleceğinin çok parlak olduğunu düşünüyorum. Diğer taraftan da bu direk olarak yeni mezunlara iş olanakları sağlayacak aslında.



B- Kapısı: Sabiha Gökçen Havalimanı Orta Doğu'nun en büyük bakım hayata geçirilmeye çalışılıyor. İlk önce HABOM ismini duyduk.2008 yılında faaliyete geçmesi bekleniyor. Diğer taraftan da özel firmalar da aralarında MyTechnic isminde benzer bir proje tasarlamışlardı. Düşüncelerin neler bu projeler hakkında?

Ömer Yarımay: Aslında hayata geçerse gerçekten çok büyük bir proje olacak. Her iki proje de sektörün genişlemesi için çok büyük katkılar sağlar kanımca. Bizim için önemli olan ise ortaya çıkacak olan personel ihtiyacı. Özellikle yeni nesil için çok büyük bir avantaj olur bu projeler. Duyduğum kadarıyla sayıları binleri bulan alımlar olacakmış eğer bu proje hayata geçerse.

B-Kapısı: Bildiğin gibi okulumuz uçak bölümleri 11 ve 12. sınıflarında staj eğitimlerini THY Teknik hangarlarında almaktalar. Senin önerilerin neler acaba? **Ömer Yarımay:** Aslında bu staj bizler için de olduğu gibi devam eden ve önümüzdeki yıllarda gelecek kardeşlerimizi için de çok değerli. Diğer hiçbir okulun sahip olmadığı bir fırsata sahibiz bu konuda. Staj sırasında orada olup biten her şeyi öğrenme imkânınız var. Bunu ne kadar iyi değerlendirebileceğiniz de sizin elinizde aslında. Elindeki imkânları iyi şekilde kullanmaya bakın ve de sakın ama sakın 5. sınıfı okumadan mezun olmayın, iş fırsatlarınızı baltalamayın benden size ağabey tavsiyesi olsun bu da.

Bu sırada söz gitardan açılıyor. Ömer, boş zamanlarında gitar çalmak gibi güzel bir hobisi var. Hatta bu işi artık amatör olarak yapmıyor. Hepimizi Cumartesi ve Pazar günleri çıktığı cafeye bekliyor. Daha fazla bilgi almak için www.omeryarimay.com internet sitesini mutlaka ziyaret edin.

B-Kapısı: Zaman ayırdığın için çok teşekkür ediyoruz. Son olarak söylemek istediğin bir şey var mı?

Ömer Yarımay: Ben teşekkür ederim. Okul özlemimi gideriyorum sizinle stajda yada boş zamanlarınızda konuştuğumda. Derginiz hayırlı olsun bu arada. Hepinize başarılar diliyorum.

Röp: Semih ÇÖP & Gökhan ULUBİLİR



PC'de 4 Çekirdek Dönemi

Çift çekirdekli bilgisayarlara alışmaya çalışırken şimdi de 4 çekirdekli bilgisayarlar piyasada...

Casper'den yapılan yazılı açıklamada, yeni modelin masaüstü bilgisayarlarda tek bir mikroişlemci içinde eşzamanlı çalışan dört adet beyin yerleştirilerek geliştirilen dört çekirdeğiyle hem kurumsal hem de ev kullanıcılarına maksimum hız ve performans sunduğu kaydedildi.

Dört çekirdekli işlemci, kullanıcıların diğer uygulamalar çalışırken arkada virüs koruma programlarını da daha rahat ve hızlı çalıştırmalarına olanak tanıyor. Dört çekirdekli bilgisayar KDV'siz 2 bin 199 dolardan satılıyor.

Deprem Haberini Uzaydan Alacağız

Depremden birkaç saat önce uzayda yüksek enerji yoğunlaşması olduğunu tespit eden uzmanlar, uzaya deprem teleskopu gönderdi.

Rusya, depremlerin birkaç saat önceden tahmin edilmesini sağlayabilecek bir uyduyu uzaya gönderdi. Önceki gün Kazakistan'daki Baykonur Uzay Üssü'nden Soyuz aracıyla fırlatılan Resurs-DK adlı uydu dünyadan yaklaşık 300 kilometre yüksekteki bir yörüngeye oturdu.

Birçok bilimsel deney yapacak olan uydudaki en ilginç cihazlardan biri, "Arina" adlı uzay teleskopu. Rusya Uzay Ajansı yetkilileri, Arina ile depremlerin ilk kez önceden tespit edilme denemesi yapılacağını açıkladı.

Rus yetkililer, depremlerden birkaç saat önce uzayın dünyaya yakın bölgelerinde yüksek enerji yoğunlaşması yaşandığını, Arina'nın bu değişikliği belirlemeye çalışacağını söyledi. Bilim adamları uzay teleskopunun depremin meydana geleceği noktayı sadece 100-200 kilometre hata payıyla tespit edebileceğine inanıyor.

MP3'ün yasal adresi belli

Türkiye'nin ilk yasal MP3 sitesi olan www.powerclub.com.tr 30 Ocak'ta hizmete girecek. Ücret şarkı başı 1 YTL. Sitede ilk aşamada 72 bin Türkçe şarkı yer alacak.

30 Ocak 2006 tarihinden itibaren www.powerclub.com.tr sitesinden Türkçe şarkı indirebilmek için önce siteye üye olmak gerekiyor. Haftalık 88 YKr karşılığında üye olan herkes, adedi 1 YTL karşılığında MP3 formatında şarkıyı, MP3 çalar, cep telefonu ve bilgisayarına yükleyebilecek.



Parça sayısı gün geçtikçe artacak. 2007 yılı itibarıyla sistemde 200 bin parçanın olması planlanıyor. MÜYAP Başkanı Bülent Forta, yurt dışındaki uygulamaları örnek aldıklarını ve fiyatları da onlara göre belirlediklerini söylüyor. İnternette Türkçe şarkı indirilebilen paylaşım sitelerinin korsan kapsamına girdiğini belirten Forta, bir yıl önce başlattıkları bu projeye MÜYAP'ın koruması altında 250 bin şarkının dijital platforma aktarılarak yasal dijital market oluşturacaklarını açıkladı.

Telekom'da SMS dönemi

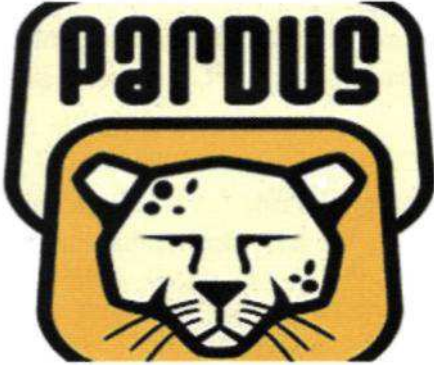
Cep operatörlerinin kullandığı SMS hizmeti için Türk Telekom'da devrede. Yakında sabit hatlı telefonlardan SMS gönderilip alınacak.

.Kısa mesaj servisi (SMS), cep operatörlerinin ardından şimdi de bir sabit hat operatörü olan Türk Telekom tarafından başlatılıyor. Cep operatörleri ile karşılıklı tarifeleri belirlenen servisle, yakında sabit hatlı telefonlardan SMS gönderilip, alınabilecek. Bunun için ev ve ofislerde kullanılan telefonların, SMS gönderme/alma teknolojisini desteklemesi gerekiyor. Şu

Yeni servis ile Türk Telekom'dan, cep operatörleri Türkcell, Telsim ve Avea hatlı cep telefonlarına SMS gönderilecek. Aynı, zamanda Türkcell, Telsim ve Avea hatlı cep telefonlarından da Türk Telekom şebekesindeki numaralara SMS gönderimi yapılabilecek. SMS gönderimi için sabit telefonda mesaj servis merkezi numarasını girip, ayarları yapmak yeterli olacak.



Pardus



TÜBİTAK Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE) tarafından 2003'ten bu yana geliştirilen Pardus'un son sürümü Pardus 2007 nihayet kullanıcıyla buluştu. Açık kaynak işletim sistemi Pardus, 15 kişilik deneyimli bir ekip ve çok sayıda gönüllünün katkılarıyla vücuda geldi. Kullanıcılar, Pardus 2007'yi <http://www.pardus.org.tr/> adresinden indirebilir.

Pardus tek bir CD üzerinde geliyor, ortalama 25-30 dakikada bilgisayara kurulabiliyor. Telifli işletim sistemlerinde ayrıca para ödenen ofis yazılımları, internet tarayıcısı, çoklu ortam, oyun ve grafik uygulamaları Pardus 2007 içinde ücretsiz bulunuyor. Pardus'ta CD/DVD yazıcı, gelişmiş grafik/resim düzenleme aracı, görüntü/ses oynatıcıları ve çok sayıda oyun kurulu geliyor.

Zemberek Türkçe Yanlıları Denetliyor

Pardus'u diğer işletim sistemlerinden ayıran en önemli özelliklerden biri, Zemberek yazılımı ile gelen Türkçe yazım denetimi desteği. Ofis uygulamaları yanında masaüstünde yer alan hemen her uygulamada (internette gezinirken, e-posta yazarken, anında mesaj) Türkçe düzeltmesi yapılabiliyor.

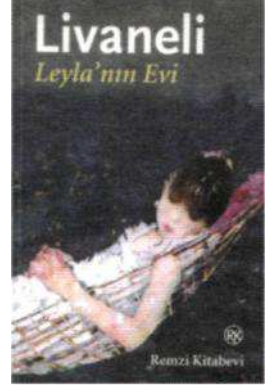
Pardus 2007, Türkçe'ye ek olarak İngilizce, Almanca, Hollandaca ve İspanyolca kurulabiliyor ve 60'm üzerinde dili sorunsuz kullanabiliyor.

En Çok Satan Kitaplar

Türkiye Yayıncılar Birliği, Türkiye çapında belli başlı kitapevlerinden alınan satış rakamlarına göre düzenlenen "2006 yılında kitapçılarda en çok satan kitaplar" listesini açıkladı.

Buna göre, 2006 yılının en çok satan kitapları şöyle:

- 1- Baba ve Piç, Elif Şafak, Metis Yayınları
- 2- Tarihimize Yüzleşmek, Emre Kongar, Remzi Kitapevi
- 3- Efendi 2 Beyaz Müslümanların Büyük Sırrı, Soner Yalçın, Doğan Kitap
- 4- Latife Hanım, İpek Çalışlar, Doğan Kitap
- 5- Leyla'nın Evi, Zülfü Livaneli, Remzi Kitapevi
- 6- Kokoloji, Isamu Saito, Okuyan Us Yayınları
- 7- Gazi Paşa, Atilla İlhan, İş Kültür Yayınları
- 8- Aşka Şeytan Karışır, Hande Altaylı, Okuyan Us Yayınları
- 9- Osmanlıyı Yeniden Keşfetmek, İlber Ortaylı, Timaş
- 10- Küçük Şeyler 2, Üstün Dökmen, Sistem Yayıncılık



LEYLA'NN EVİ

Birbirinden farklı hayatlara ve bakış açılarına sahip üç insanın yollarının kesişmesinin İstanbul arka fon alınarak anlatıldığı kitabın konusu kısaca şu şekilde:

Kitapta adı geçen Leyla, yaşlı bir kadın olup savaş zamanında birbirine aşık olan genç bir İngiliz subay babadan ve bir Osmanlı ailesinden olan anneden dünyaya gelmiştir. Leyla'nın evi, sonradan görme Ömer ve Necla çifti tarafından alınca çok görgüsüz olan Necla, Leyla Hanımı dışarıya atmıştır. Gerekçeleri ise bu kadının yaşlılığından yararlanıp sahte deli raporu almalarıdır. Gazeteci olan ve Leyla'nın akrabası olan Yusuf gelip kadını iki gündür evinin bahçesinde oturmakta olarak görünce onu alıp Cihangir'deki evine götürmüştür. Ev arkadaşı Roxy, Almanya da büyüyen annesi öldükten sonra babasıyla yaşayan, kötü bir geçmişi olan kızdır. Önceleri Leyla'nın, evlerinde oturmasını istememiştir. Bir gün arkadaşlarıyla müzik yaparken oğlanın basması gereken akoru Leyla'nın söylemesiyle ona büyük bir saygı göstermeye başladılar. Gençlerin, maddi sıkıntı çektiği bu dönemlerde Leyla onlara yardımcı olmuş değerli taşını satarak yarısını onlara vermiştir.

Ali Yekta Bey ise eski bir uşak olup yalının sahibi bankacı Ömer'in babasıdır. Oğlunu, büyük bir özenle yetiştirmiştir ve onun, hizmet ettiği paşazadeler gibi olması için elinden ne gelirse yapmıştır. Bu nedenle oğlunu çok sevmektedir. Fakat sonradan görme gelininden nefret etmektedir.

Leyla Hanım, bir taraftan evini kurtarma çabalarına girmiştir. Bir gün Ali Yekta Beyle görüşüp durumu anlatmıştır. Ali Yekta Bey, Leyla hanımı büyük bir saygıyla karşılamış ve konuşmuştur. Daha sonra oğluyla konuşan, Ali Yekta Bey oğlunun bu derece vicdansız olmasından dolayı utanç duymuş ve Leyla hanıma durumu açıklamıştır. Roxy ise Yusuf a evlenme teklif etmiştir. Artık adıyla barışarak adını bir anneye daha çok yakışacak olan Rukiye olarak kullanmaya başlamıştır. Ali Yekta Bey ise yalıya geldiği bir gün gelinin kendisi hakkında kötü konuştuğunu duyunca cebinden tabancasını çıkarıp Necla'yı vurmuştur. Bundan sonra olaylar Rukiye'nin çocuğunu doğurmasıyla, Yusuf'un kadrolu olarak tam bir gazeteci olmasıyla ve Leyla'nın evine tekrar yerleşip burada eski huzuru bulamamasıyla devam etmiştir. Mahalleli Leyla Hanım'ın tekrar eski neşesine kavuşması için her türlü yardımda bulunmuştur.

Kitap, Leyla hanımın hamakta beyaz çarşaflara sarılı ölüsünün bulunmasıyla ve torunu yerine koyduğu küçük Leyla'ya yazdığı mektupla son bulur. Leyla Hanım bu mektupta kendisine ait olmayan yalının, yanındaki küçük evini küçük Leyla'ya bırakmıştır. Yani Leyla'nın evi Leyla'ya...

Hezarfen Ahmet Çelebi

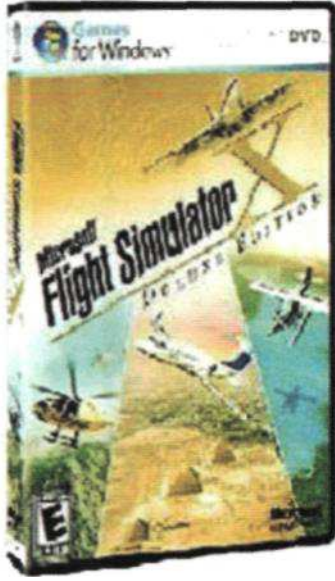


Hezarfen Ahmet Çelebi, kendi geliştirdiği takma kanatlarla uçmayı başaran ilk insanlardan biri olan, 17. yüzyılda Osmanlı'da yaşamış Türk bilginidir. 1623-1640 yılları arasında saltanat süren Sultan IV. Murat zamanında, uçuşu tasarısını gerçekleştirdiği ve geniş bilgisinden ötürü halk arasında, "Bin Fenli" anlamına gelen Hezarfen olarak anıldığı bilinmektedir. (Hezar, Farsça 1000 sayısını nitelemektedir.)

İlk uçuş denemelerinde, 10. yüzyıl Türk alimlerinden İsmail Cevheri'den ilham almıştır Cevheri'nin bulgularını iyice inceleyen ve öğrenen Çelebi, kuşların uçuşunu inceleyerek tarihi uçuşundan önce hazırladığı kanatlarının dayanıklılık derecesini ölçmek için, Okmeydanı'nda deneyler yapmıştır. Ayrıca, Leonardo da Vinci'nin uçuş konusundaki çalışmalarında kendinden çok önce bu konuda deneyler yapan İsmail Cevheri'den ilham aldığı sanılmaktadır.

1632 yılında lodos bir havada Galata Kulesi'nden kuşkanatlarına benzer bir araç takıp kendini boşluğa bırakan ve uçarak İstanbul Boğazı'nı geçip 6000 m. ötede Üsküdar'da Doğancılar'a inen Hezarfen Ahmet Çelebi, Türk havacılık tarihinin en kayda değer simalarından birisidir. Bu uçuş hakkındaki belgeler şimdiye kadar sadece Evliya Çelebi'nin Seyahatname'sindeki ifadesinden ibarettir.

Türkiye Cumhuriyeti P.T.T. İdaresinin 17 Ekim 1950 Tarihinde İstanbul'da toplanan Milletlerarası Sivil Havacılık Kongresi için çıkardığı üç hatıra pulundan Zeytuni yeşil-mavi renkli 20 kuruşluk olanın taşıdığı temsili resim, Hazerfen'in Galata Kulesi'nden Üsküdar'a uçuşunu tasvir etmektedir.



Flight Simulator X

- * 2 DVD
- * 18 Hava Alanı
- * 40 Yüksek Detaylı Hava Alanı (16 Yeni Flight Simulator)
- * 28 Yüksek Detaylı Şehir
- * 30+ Görev Tamamlama

Çoğu kişi için hayatlarındaki en önemli Microsoft ürünü Windows işletim sistemi ya da Office uygulama paketi olabilir. Ama bir grup meraklı için Microsoft'un en önemli uygulaması firmanın çok uzun süredir geliştirmek de olduğu Flight Simulator serisinin 2004 sürümüyle birlikte biteceği.

Düşen satışlar nedeniyle MS'm bir daha bu seriyi geliştirmeyeceği düşünülüyordu. Neyse ki Microsoft bugün Bili Gates'in ağzından Flight Simülator'ün yeni sürümünü duyurdu. Yeni sürüm Flight Simülator'ün v10.0 sürümü olduğu için Flight Simulator X adını taşıyacak. Yeni sürüm hakkında henüz çok fazla bilgi yok, bilinenler yeni sürümün en son grafik donanımlarını destekleyeceği Direct X 10 shader desteği taşıyacağı ve sadece DVD sürümüyle geleceği, çok gelişmiş gerçek zamanlı hava şartları sağlayacağı. Yeni sürümün 5.1 kanal ses desteklediği konusunda da bir spekülasyon var.

2006 yılının son haftalarında satışa sunulacak Flight Simulator X'de uçakların, yer şekillerinin, havaalanlarının ve genel olarak oyundaki her cismin detaylılığı ciddi oranda arttırılacak. Yeni sürümün Windows Vista'yı şart koşmayacağı ama Windows Vista'dan yararlanacağı Microsoft'un yaptığı açıklamadaki detaylar arasında.



Bunları Biliyor musunuz ???

Ünlü besteci Beethoven'ın son bestesini, sağır olarak yaptığını...

Paris'teki Versailles Sarayı'nın 1300 odası olduğunu ve hiç tuvaletinin olmadığını...

Bir çift sineğin sadece nisan-mayıs aylarında bıraktıkları yumurtaların tamamından sinek çıksa idi, dünyayı 14 metre kalınlığında bir sinek tabakası kaplayacağını...

Eyfel Kulesinin yapımında toplam 6400 ton ağırlığında 18.100 adet demir parçası kullanıldığını...

Süleymaniye Camii'nin 4 minaresi olmasının sebebinin, Kanuni'nin İstanbul'un fethinden sonraki dördüncü padişah; bu dört minaredeki on şerefenin de Osmanlı'nın onuncu padişahı olduğunun bir işareti anlamına geldiğini... <y

Bir insandaki toplam damar uzunluğunun 150 bin km. ve dünya ile güneş arasındaki mesafenin de 150 milyon km. olduğunu...

Osmanlı sultanlarının ve bazı alimlerin başlarındaki kavukların, kefenlerinden oluştuğunu, sık sık ölümü hatırlayıp ona göre karar verdiklerini, ayrıca öldükleri zaman hemen başlarındaki kefenle defnedildiklerini... ?

Bir futbolcunun topa her kafa vuruşunda, beyninden 1000 (bin) hücrenin öldüğünü...

Bir insanda ortalama 30.000-100.000 adet saç olduğunu, her gün yaklaşık 100 tanesinin döküldüğünü...

İnsan vücudunun her 7 yılda ölen hücrelerin yerine yenisi gelerek tamamen yenilendiğini...

Amerikan halkının %60'ının ülkelerini, dünya haritasında bulamadıklarını...

0 (sıfır)'ı Müslümanların bulduğunu...?

Dünyaya her yıl düşen yağış miktarının eşit olduğunu...

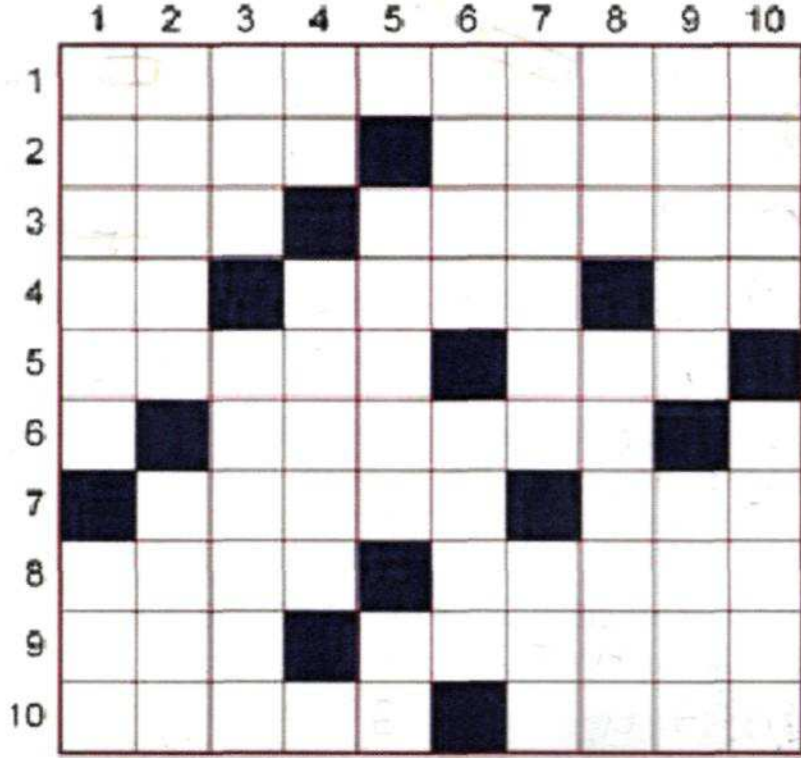
Beşiktaş Kulübü'nün kuruluşundaki kırmızı-beyaz renklerinin, Balkan Savaşı'ndaki mağlubiyetten sonra siyah-beyaz olarak değiştirildiğini...

Galatasaray Kulübü'nden, yıllar önce bir grubun ayrılıp 'Güneş Spor' u kurduğunu...

Fenerbahçe Kulübü'nün ilk adının 'Siyah Çoraplılar' olduğunu... ?

İbni Sina'nın göz ameliyatı yaptığını...

Bulmaca



SOLDAN SAĞA:

- 1) 1997'de filmi de çekilen Ağır Roman adlı eseriyle tanınan yazarımız.
- 2) Edirne'nin bir ilçesi.-Ergenekon'dan çıkışlarında Göktürk'lere yol gösteren dişi kurt
- 3) Bir çoğul eki.- Üzüm şekeri
- 4) Rey.-Zorla ele geçirme.-Kimyada, Nikel'in simgesi.
- 5) Dik olarak.-Dingil
- 6) Bir poliçenin arkasına yazılan havale emri.
- 7) Vücut, boy bos.- Demir yolu.
- 8) Fazla olarak verilen.- Ölü yıkama
- 9) Uçurum- Eski dilde çocuklu kimse.
- 10) Yeniçerilerin kayıtlı oldukları kütük defteri.-Argoda çok çalışan öğrenci

YUKARIDAN AŞAĞIYA:

- 1) Ezgi, nağme.-Aza, organ.
- 2) Fazla bön.-Temel, ana öge.
- 3) Deri ifrazatı.- Karşı, aksi.
- 4) İpucu, emare.-Safranla renk ve koku verilen bir çeşit şekerli pirinç peltesi.
- 5) Zurnalı ve tulumlu bir çalgı.-Kimyada, Berilyum'un simgesi
- 6) Sahte para.-Hayal, hülya.
- 7) Dergah.-Bir halife.
- 8) Bir ödeme aracı.- Deniz haydudu.
- 9) Sesle yapıları duyuru.-Anne, baba ve çocuklardan oluşan topluluk.
- 10) Aşırı Alman milliyetçisi.-Maaş.

KAAN CATERING...

Uzun süreli (yapı aşımı, katilip) emsalde ve/veya emsalde olmayan yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Bu alanda faaliyet gösteren diğer şirketlere göre, Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Firmamızın yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Bu alanda faaliyet gösteren diğer şirketlere göre, Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Uzun süreli (yapı aşımı, katilip) emsalde ve/veya emsalde olmayan yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Bu alanda faaliyet gösteren diğer şirketlere göre, Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

İsmail DEMİRBAVA
Genel Müdür



1988'DEN BU YANA...

Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Bu alanda faaliyet gösteren diğer şirketlere göre, Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Uzun süreli (yapı aşımı, katilip) emsalde ve/veya emsalde olmayan yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİZ...

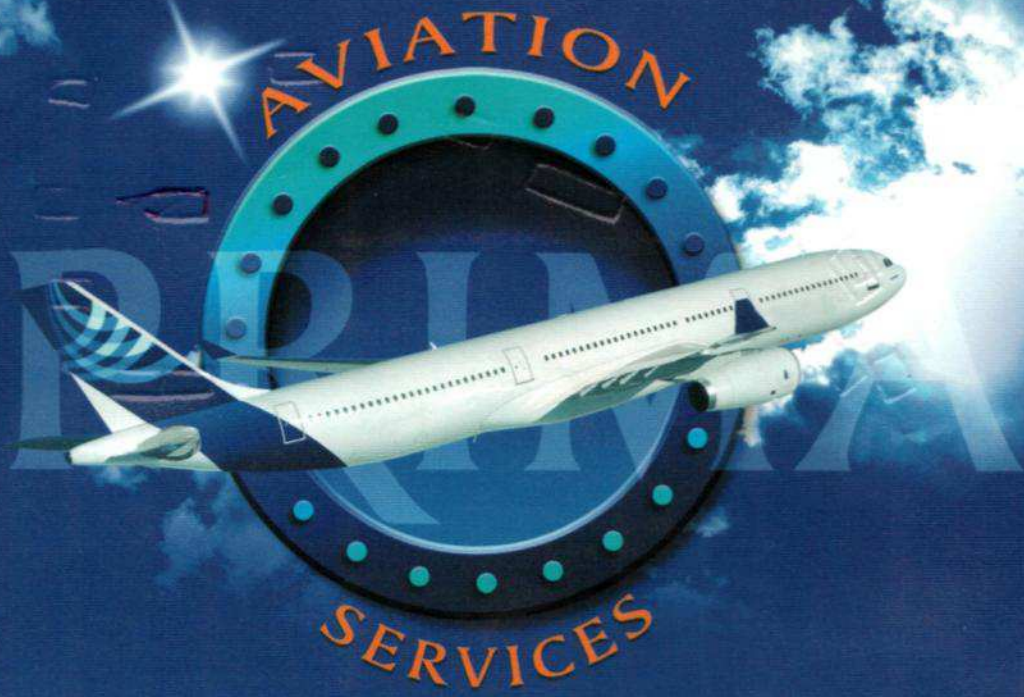
Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Bu alanda faaliyet gösteren diğer şirketlere göre, Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Uzun süreli (yapı aşımı, katilip) emsalde ve/veya emsalde olmayan yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.

Bu alanda faaliyet gösteren diğer şirketlere göre, Kaan Catering, yüksek kaliteli hizmetler için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız. Her türlü organizasyonlar için en uygun fiyatlarla hizmetlerimizi sunmaktayız.





- ✈ Engineering Support & Consulting
- ✈ Logistics
- ✈ Acft. Main, IRS/INU Batteries & Emergency Pwr. Units
- ✈ Aircraft Electric Pwr., Lighting, Galley Equipment
- ✈ Emergency Evacuation (Slides, Rafts, Life Vests, Baby Cots)
- ✈ Brake Units (Steel/Carbon)
- ✈ Acft. Wheel Overhaul and Tire Change
- ✈ Corrosion Control
- ✈ Non-Destructive Tests
- ✈ Acft. Composite Repairs
- ✈ B737-400 Line Maintenance
- ✈ Post-maintenance Cleaning
- ✈ Specialised Trainings



- ✈ Şişebilen can yelekleri
- ✈ Otomatik ve/veya manuel şişebilen botlar
- ✈ Şarj edilebilen acil durum lambaları / fenerler / NiCad Piller-Bataryalar
- ✈ Seyrüsefer ikaz lambaları / Strobo Lambalar
- ✈ Elektromekanik Mutfak Techizatı (Taşınabilirler)
- ✈ Elektrik Takat Elemanları

NOT: OEM Bakım Dökümanları Müşteri Kuruluş Tarafından Temin Edilir.

PRIMA

www.primaaviation.com

Atatürk Airport Domestic Terminal, Block C 34831 Istanbul - Türkiye

Ph: +90 212 465 50 40 Fax: + 90 212 465 51 42

marketing@primaaviation.com