



UTED

47. YIL

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ

UTED 56 YAŞINDA!

56 Yılın ardından bir başarı hikayesi!

16 TOBB SİVİL HAVACILIK
MECLİSİ 2024 YILI
SON TOPLANTISI
GERÇEKLEŞTİRİLDİ.

20 HAVACILIK EĞİTİMİNİN
GELECEĞİ
ÇALIŞTAYI:
UTED'İN KATKILARIYLA...

22 7 ARALIK
DÜNYA SİVİL
HAVACILIK
GÜNÜNZ KUTLU OLSUN!

30 VARDİYALI ÇALIŞMANIN
UÇAK BAKIM
TEKNİSYENLERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

BON AIR

Yeni
Yılınız
kutlu olsun



TÜRKİYE TURİZMİNİN HİZMETİNDE!



App Store Google Play

UYGULAMAYI İNDİR
HEM AVRUPA'YI KEŞFET!
HEM KAMPANYALARI



 **corendon**
AIRLINES

your
holiday
airline.

Değerli Okurlar,

2024 yılı, havacılık sektörünün sürdürülebilirlik, dijitalleşme ve teknolojik yeniliklerle dönüştüğü, aynı zamanda jeopolitik zorluklarla mücadele ettiği bir yıl oldu. Sektörün karşılaştığı zorluklara rağmen, yapılan yatırımlar ve inovasyonlar, havacılığın geleceğini şekillendirmeye devam ediyor.

Bakım, onarım ve revizyon (MRO) sektörü, 2024 yılında dijitalleşme ve sürdürülebilirlik stratejilerine büyük yatırımlar yaptı. Özellikle Asya-Pasifik bölgesindeki gelişmeler dikkat çekerken, Kuala Lumpur ve Singapur'daki yeni MRO merkezleri operasyonel kapasiteyi artırdı. Karbon nötr hedefleri doğrultusunda, bakım süreçlerinde çevre dostu malzemeler ve dijital izleme sistemleri yaygınlaştı. Ülkemizde, Turkish Technic ve MyTechnic başta olmak üzere birçok şirketimiz, yabancı firmalarla anlaşmalarını genişleterek ciddi bir döviz kaynağını ülkemize kazandırdılar.

Orta Doğu ve Doğu Avrupa'da devam eden jeopolitik gerilimler, havayolu rotaları ve operasyonel maliyetler üzerinde etkili oldu. İsrail-Filistin ve Ukrayna-Rusya çatışmaları, güvenlik risklerini artırırken, havayolu şirketleri alternatif rotalar belirlemek zorunda kaldı. Bu durum, artan yakıt maliyetleri ve operasyonel zorluklarla birlikte havacılık sektörünü olumsuz etkiledi.

Türkiye'nin havacılık ve savunma sanayisindeki yerli üretim projeleri, 2024 yılında dünya gündemine damga vurdu. Baykar tarafından üretilen Bayraktar TB3 ve TUSAŞ'ın savaş uçağı projesi olan KAAAN, uluslararası arenada büyük yankı uyandırdı. Bu projeler, Türkiye'nin havacılık alanındaki bağımsızlık ve yenilikçi yaklaşımını bir kez daha gözler önüne serdi.

Uzay turizmi ve ticari uzay projeleri, 2024 yılında hız kazandı. SpaceX ve Blue Origin gibi şirketler, ticari uzay yolculuklarını erişilebilir kılmaya yönelik adımlar atarken, uluslararası işbirlikleriyle uzay madenciliği ve derin uzay keşifleri gibi projelerde ilerleme kaydedildi. Ayrıca NASA'nın Ay'a insanlı görevler kapsamında geliştirdiği Artemis Programı, sektörün ilgisini topladı.

UTED olarak 2024 yılında neler yaptık, gelin hep birlikte bir bakalım:

- İlk göreve geldiğimizde söylediğimiz gibi, iletişimi hep ön planda tutmaya çalıştık. Kendi çalışma şartlarımızdan yanınıza sıklıkla gelemesek de 7/24 bir telefon kadar hep yakınızdaki olmaya gayret gösterdik.
- Derneğimizin mali tablosunu, sizlerin ve sponsorlarımızın yüksek desteği ile daha sürdürülebilir hale getirdik.
- Ulaştırma Bakanlığımızın bizlere daveti ile Atlas Projesi başta olmak üzere havacılığın gelişimi hususunda çalışmalar ve araştırmalar yapan alt kurullarımızla ülkemizin havacılığının millî ve güçlü olması için gereken tüm desteği sağladık ve sağlamaya devam ediyoruz.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğümüz ile yüksek iletişim ve işbirliği içinde olmaya özen gösterdik; zaten süreçlerde gerçekleşen iyileşmelerden de bunu anlamamız mümkün.
- Ticaret Bakanlığımızın mevzuat ve teşvik çalışmaları kapsamında sunabileceğimiz katkılar sebebiyle, Bakan Yardımcılarımız tarafından gerçekleştirilen toplantılara aldığımız davetler ile katılım sağladık ve fikir ve raporlarımızı kendilerine sunduk.
- Sorunların hızlı çözümü için şirketlerimize teknisyenlerimizin yaşadığı sıkıntıları filtresiz bir şekilde iletmeye çalıştık.
- 5 yıl önce faaliyete geçirilmek istenen ancak gerek pandemi dönemi olması gerekse de istenen talebi görmemesi nedeni ile atıl kalan Kurtköy Yerleşkemizi ortaklıklarımızla UTED Akademi Eğitim Merkezi haline çevirdik.
- Sektörde yeniden kazandığımız itibar ve güven ile TOBB Sivil Havacılık Meclisi'ne davet edildik ve daha ilk toplantımızdan teknisyenlerimiz için önemli konularda raporlarımızı ileterek süreç yönetimine UTED'i de dahil ettirdik.
- Üniversite öğrencilerimizi sistemin içine almak için, kendilerini fahri üye olarak derneğimize üye yaptık. Daha çok yeni ama 2025 yılında faaliyetlerine başlamasını planladığımız UniTED adında bir gençlik kulübü kurduk. İnanıyorum ki meyvelerini hep birlikte ilerleyen yıllarda göreceğiz.
- Maalesef Türkiye'de dört yıllık bakım onarım bölümü öğrencilerinin hak ettiği mühendislik unvanı bir türlü çözülememiştir. Kanımca da değişemeyecektir. Maalesef bazı tabuları yıkmak oldukça zordur. İnsanoğlu doğası gereği unuttur; yaklaşık 25 yıldır onlarca mahkeme ve girişim gördüm. Einstein'ın dediği gibi: "Aynı işlemleri yaparak farklı sonuçlar elde etmek akılsızlıktır." Bu nedenle biz de yurtdışı üniversiteler ile ortak çalışmalarda bulunduk. Konu iyice olgunlaştı ve bir aksilik olmazsa önümüzdeki yıl itibarıyla ilk öğrenci grubumuz uçak mühendisliği için fark dersleri almaya başlayacak.

- IFTE 2024 fuarında büyük bir stand açarak derneğimizi ziyaretçilerle buluştururken, sadece bizlerin değil, tüm ülkenin belki ileride gurur duyacağı yeni bir derginin lansmanını gerçekleştirdik. UTED International isimli dergimiz şu an binlerce yerli ve yabancı sektör yöneticisine ve on binlerce kişiye ulaşır hale geldi. Uluslararası sıralamada ilk sıralarda yer alan Magzter ve PressReader dijital platformlarına kabulü sonrasında daha da ivmelenmeye başlayan, yurtdışı fuarlarda dağıtımıyla erişilebilirlik oranı oldukça artmış bir dergimiz oldu.
- İstanbul Airshow 2024'te yine bize yakışan bir stand ile ziyaretçilerle buluştuk. Ziyaretimize, Ulaştırma Bakanımız Abdülkadir Uraloğlu başta olmak üzere SHGM yetkilileri, şirket yöneticileri ve üyelerimiz katılarak koymaya çalıştığımız vizyonu her geçen gün geliştirdiğimizi göstermeye çalıştık.
- Dubai'de gerçekleşen MRO Middle East, Chicago'da gerçekleşen MRO Americas ve Aircraft Maintenance Competition, Hamburg'da gerçekleşen Aircraft Cabin Interior Expo, Litvanya'da gerçekleşen MRO BEER'e bizzat katılım sağladık. Hem derneğimizi hem dergimizi tanıtarak sektörde böyle büyük bir yapının olduğundan tüm dünyanın haberdar olmasını sağladık. Sadece yönetim kurulumuz değil, üyelerimize de açık çağrı yaparak onların da katılım sağlayıp vizyonlarının gelişmesi için katkıda bulunduk.
- Havacılığın Geleceği Çalıştayı'na paydaş olarak katılım sağladık. Fırsat buldukça üniversitelerimizin konferanslarına eşlik ettik. Ülkemizde gerçekleşen birçok havacılık kongresinde gelişmeleri yerinden takip ettik.
- HUP (Havacılık ve Uzay Psikolojisi) Kongresi'ne katılım sağladık; fakat burada gördük ki akademik camia teknisyenlerden bir haber ve havacılık psikolojisini sadece uçuş personellerine, özellikle pilotlara bağlamışlar. Ancak emin olun ki bu bizimle birlikte değişecek. Ya kendileri bunu anlamlandırarak sistemin içine koyacaklar ya da biz yeni bir akademik çalışma ile sadece Türkiye'de değil, dünyadaki en değerli akademisyenlerle bu süreci başka bir boyuta taşıyacağız. Teknisyenin anlam ve önemini idrak edememiş herhangi bir akademik çalışma bizim için bundan sonra yok hükmündedir. Bunu da özellikle iletmış olayım.

Daha yazılacak çok şey var, ancak satırlara bunları sığdırmak gerçekten de zor. Biz yönetim kurulu olarak hayata geçirdiklerimizi sadece 11 kişi olarak değil, 3500 üyemizin desteği ve gücü ile başardık. UTED ne yapıyor diyenleri de bir nebze utandırdığımızı düşünüyorum. Her ortamda ilettiğim gibi, iyi ama yetmez. Herkes UTED'in gönüllü yöneticisi, elçisidir. Bu bağlamda tüm teknisyenlerimizi içine alacak bir bütünsel topluluk olmak zorundayız. Nasıl daha önce EASA'lı-SHGM'li, okullu-alaylı gibi gereksiz ayırtırmalardan sektörümüzü kurtardıysak, hep birlikte büyük bir aile olmak için daha fazla uğraş vermeliyiz. Onwing, offwing, uçak, helikopter, İHA, uzay mekiği fark etmez; havada uçan her aracın bakımında bulunan tüm teknisyenler bizim için Hava Aracı Bakım Teknisyeni'dir. 56 yıllık UTED'de değişecekse, bizimle birlikte en büyük değişim bu büyük konsensus olacaktır. Hava aracı bakım teknisyenlerinin birliğini ön planda tutarak, hep beraber başaracağız.

2025 yılının, başta kıymetli Hava Aracı Bakım Teknisyenlerimiz olmak üzere, tüm havacılık çalışanları için sağlık, mutluluk ve başarı getirmesini dilerim. Birlikte daha güçlü bir sektör inşa edeceğimizden hiç şüphem yok.

Saygılarımla,

Ömür CANİNSAN

Uçak Teknisyenleri Derneği Başkanı





UTED 1968

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

56 YILIN ARDINDA BİR BAŞARI HİKAYESİ

18 UTED 56 YAŞINDA!

Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED), 1968 yılında kurulduğu günden bugüne, Türk sivil havacılığının gelişimine büyük katkılar sağlamış, uçak teknisyenlerinin mesleki standartlarını yükseltmiş ve toplumsal bilinç oluşturmıştır. 56 yıllık geçmişiyle, havacılık sektöründeki önemli bir paydaştır ve Türk havacılığının her aşamasında önemli bir rol oynamaktadır. UTED, kurucularının belirlediği yüksek idealleri ve vizyonu ile hem Türk Hava Yolları hem de özel havayollarında çalışan uçak teknisyenlerinin meslektaş dayanışmasını sağlamış, sektörel gelişim adına önemli projelere imza atmıştır.

20 HAVACILIK EĞİTİMİNİN GELECEĞİ ÇALIŞTAYI: UTED'İN KATKILARIYLA...

Havacılık sektörü, teknolojinin hızla ilerlediği, sürdürülebilirlik, dijitalleşme, artan emniyet standartları ile hızla değişen ve dönüşen dinamik bir alandır. 5 Aralık 2024 tarihinde Süleyman Demirel Üniversitesi'nde düzenlenen "Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı," bu dönüşüm sürecini ele alarak havacılık eğitiminin bugünü ve geleceği üzerine zengin içeriği ile çok faydalı bir platform sundu. UTED (Uçak Teknisyenleri Derneği) olarak bu prestijli etkinlikte yer almak, derneğimizin hem teknik hem de akademik gelişmelere olan bağlılığımızı bir kez daha ortaya koydu.

38 2024'TE HAVACILIK SEKTÖRÜNDE GELİŞEN UÇAK / UÇAK MOTOR TEKNOLOJİLERİ VE YENİLİKLER

Havacılık sektörü, hızla gelişen teknolojilerle daha verimli, çevre dostu ve güvenli bir geleceğe doğru ilerliyor. 2024 yılı, uçak ve uçak motoru teknolojileri açısından önemli yeniliklerin yaşandığı bir dönem oldu. Bu yazıda, 2024'te havacılık sektöründe öne çıkan uçak ve uçak motor teknolojilerindeki gelişmeleri ve yenilikleri sizin için derledik.





22 DÜNYA SİVİL HAVACILIK GÜNÜ'NÜZ KUTLU OLSUN

Uçuş emniyetinden asla taviz vermeden, sivil havacılığımızı uluslararası alanda hak ettiği düzeye taşımak için özveriyle çalışan tüm sektör çalışanlarının Dünya Sivil Havacılık Günü'nü kutluyor, mesleğimizi ve ülkemizi en iyi şekilde temsil eden herkese teşekkür ediyoruz. Ayrıca, havacılık endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan ve bu alanda ilerlemeye vesile olan tüm paydaşlarımıza, UTED ailesi olarak minnetlerimizi sunarız.

08	HAVACILIK TARİHİNDE	30	ANALİZ
	ARALIK	34	İNCELEME
10	GÜNDEM	38	KRİTİK
12	HABER	40	BAKIM
16	BİZDEN HABERLER	44	ARAŞTIRMA
18	UTED 56 YAŞINDA!	50	TÜRK HAVACILIK TARİHİ
20	ÇALIŞTAY	56	GEZİ
22	SİVİ HAVACILIK GÜNÜ	58	AKTÜEL
26	DEĞERLENDİRME	62	YÜKSEKLERDE

UTED

47. YIL

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ 256-534 ARALIK 2024 www.uted.org

**Uçak Teknisyenleri Derneği Adına
İmtiyaz Sahibi**
Ömür CANİNSAN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Yusuf Zafer TANRIVERDİ

Editörler:
M. Murat BAŞTÜRK
Dercan DEMİRTEPE
Müjgan İrem FİLİZ

Grafik Tasarım:
C. Kaan ÖZKAN

Yazı Kurulu
Erhan İNANÇ, M. Cemil AKGÜL, Murat BAŞTÜRK,
Dercan DEMİRTEPE, Handan DİKER, Selim KONA,
Ersan YÜKSEL, Deniz GÜNTAY, Müjgan İrem FİLİZ,
Berk GÜNEŞ, Şevval ALTAN.

Adres
İstanbul Cad. Üstüğü Apt. No: 24 Kat: 5 Daire: 8
Bakırköy - İstanbul
Tel: 0212 542 13 00
Gsm: 0549 542 13 00
Faks: 0212 542 13 71

Reklam & İletişim
uted@uted.org

İnternet Sitesi
www.uteddergi.com
www.uted.org

Sosyal Medya
www.facebook.com/utedmedya
www.twitter.com/utedmedya
www.instagram.com/utedmedya
www.youtube.com/utedmedya

Baskı
CB Matbaacılık
Litros Yolu 2. Matbaacılar Sitesi
Topkapı/İstanbul

İstanbul, Aralık 2024

UTED'E ABONE OLABİLİRSİNİZ
Dergimize abone olmak için yıllık abone ücretini banka hesabımıza yatırdıktan sonra dekontu 0549 542 13 00 no'lu WhatsApp hattımızdan ya da info@uted.org mail adresimizden bize ulaştırmanız yeterlidir. Uted dergisi her ay adresinize gönderilecektir. Lütfen ayrıntılı bilgi için derneğimizle irtibata geçiniz.

UTED Dergisi'nin geçmiş sayılarına web sitemizden ulaşabilirsiniz.



HAVACILIK TARİHİNDE ARALIK

1 ARALIK 1981

Yugoslavya Hava Yolları'na ait DC-9 tipi bir yolcu uçağı Korsika'da düştü: 178 kişi öldü.

2 ARALIK 1909



Fransız Baron Cathers, Osmanlı'daki ilk uçak gösterisini yaptı. Uçak, Şişli Hürriyeti Ebediye Tepesi'nden Bulgar Hastanesi'ne indi.

5 ARALIK 1945

Bermuda Şeytan Üçgeni'nde bir uçak kayboldu.

5 ARALIK 1879

Amerikalı uçak üreticisi Clyde Vernon Cessna doğdu.

6 ARALIK 1997

Antonov tipi bir Rus kargo uçağı, Irkutsk-Sibiry'a'da evlerin arasına düştü: 67 kişi öldü.

7 ARALIK



Dünya Sivil Havacılık Günü

7 ARALIK 1941



Pearl Harbor Saldırısı: Japon uçakları Amerikan deniz üssü Pearl Harbor'u bombaladı. 5 savaş gemisi, 14 gemi, 200 uçak yok edildi, 2 bin 400 kişi öldü.

7 ARALIK 1972

Apollo 17, Ay görevine doğru yola çıktı.

7 ARALIK 1983

İber Hava Yolları'na ait bir Boeing 727 ile bir DC-9 yoğun siste Madrid Havaalanı'nın pistinde çarpıştı: 93 kişi öldü.

7 ARALIK 1987

Kaliforniya'nın Paso Robles şehrinde, bir yolcu uçağı düştü: 43 kişi öldü.

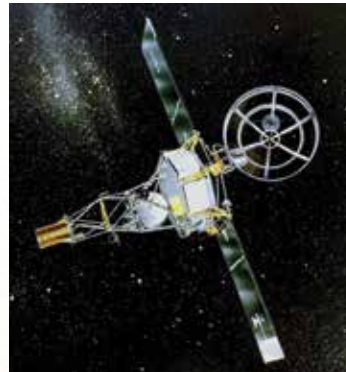
9 ARALIK 2002

ABD'nin ve dünyanın ikinci büyük havacılık şirketi United Airlines, konkordato başvurusunda bulundu.

10 ARALIK 1941

Malaya açıklarında Prince of Wales ve Repulse olmak üzere Kraliyet Donanması'na ait iki zırhlı, Japon İmparatorluk Deniz Kuvvetleri'ne bağlı torpido bombardıman uçakları tarafından batırıldı.

14 ARALIK 1962



NASA'nın 'Mariner-2' adlı uzay aracı, Venüs gezegeninin yakınından geçerek, dünyaya Venüs hakkında bilgi yolladı.

16 ARALIK 1474



Türk gök bilimci, matematikçi ve dil bilimci Ali Kuşçu öldü.

17 ARALIK 1903



Wright Kardeşler, benzin motorlu uçakları Wright Flyer ile Kitty Hawk'ta (Kuzey Karolina) ilk uçuşu gerçekleştirdi: Uçuş mesafesi 37 m, uçuş süresi 12 saniye.

18 ARALIK 1973



SSCB, 'Soyuz 13'ü uzaya yolladı.

20 ARALIK 1995

Bir Amerikan yolcu uçağı, Cali'nin (Kolombiya) 50 km kuzeyinde dağa çarptı: 160 kişi öldü.

21 ARALIK 1961

Londra'dan Tel Aviv'e giden İngiliz Havayolları British Airways'a ait yolcu uçağı, Esenboğa Havaalanı'ndan ayrılışından bir dakika sonra düşerek parçalandı: 26 ölü, 8 yaralı.

22 ARALIK 1964



Casus uçak Lockheed SR-71 Blackbird (Karakuş) ilk uçuşunu yaptı.

23 ARALIK 1979

Türk Hava Yolları'nın 'Trabzon' adlı uçağı Samsun-Ankara seferini yaparken yoğun sis nedeniyle düştü; 39 kişi öldü.

24 ARALIK 1931

Türkiye'nin ilk sivil havacılık kulübü 'Aero Kulüp', İstanbul'da kuruldu.

26 ARALIK 1975



Sovyetler Birliği, dünyanın ilk süpersonik taşıma uçağı olan Tupolev Tu-144'ü hizmete soktu.

27 ARALIK 1985

İsrail Hava Yolları El Al'ın Roma Fiumicino - Leonardo da Vinci Havalimanı ve Viyana Uluslararası Havalimanı'ndaki bürolarına, Ebu Nidal örgütü tarafından saldırı düzenlendi. Saldırılarda 19 kişi öldü, 138 kişi yaralandı.

28 ARALIK 1785



NGC 2022 Avcı takımı yıldızı yönünde bulunan en parlak gezegenimsi bulutsu, Frederick William Herschel tarafından keşfedildi.

31 ARALIK 1939

İstanbul-Berlin arası düzenli uçak seferleri başladı.

UED 2023/1 GENELGESİ İLE SHT-66 VE SHT-147 TALİMATLARI REVİZE EDİLDİ



Türkiye Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, UED 2023/1 Genelgesi ile SHT-66 ve SHT-147 talimatlarında önemli revizyonlar gerçekleştirdi. Yapılan güncellemeler, Türkiye'deki sivil havacılık faaliyetlerinin daha güvenli, verimli ve uluslararası standartlara uygun bir şekilde yürütülmesini amaçlıyor. SHT-66 ve SHT-147 talimatlarında yapılan değişiklikler, özellikle uçuş emniyeti ve havacılık sektöründe güvenlik standartlarının güçlendirilmesine

yönelik olarak şekillendirildi. Revizyonlarla birlikte, mevcut düzenlemelere ek olarak, yeni güvenlik önlemleri ve prosedürler de belirlenmiş oldu. SHT-66 talimatı hava aracı bakım ve onarım ile ilgili değişiklikleri, SHT-147 talimatı ise eğitim süreçleri ile ilgili değişiklikleri içeriyor. Bu değişikliklerle, Türkiye'nin havacılık sektöründeki uluslararası uyumunun artırılması ve operasyonel güvenliğin sağlanması hedefleniyor.

UED-2024-2 GENELGESİ İLE HAVA ARACI SERTİFİKASYONU İÇİN UZMAN DESTEĞİ SAĞLANACAK



Türkiye Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), hava aracı, ürün, parça ve cihazların sertifikasyonu süreçlerini düzenleyen SHT-21 talimatı çerçevesinde yürütmektedir. Bu süreçlerin daha verimli bir şekilde yönetilmesi için "UED-2024-2 Hava Aracı Sertifikasyonu Uzman Desteği Sağlanması Genelgesi" yayımlandı. Yeni genelge ile devlet üniversitelerinde görev yapan doçentler ve uygun gördükleri asistanları, hava aracı ve

parçası sertifikasyon süreçlerinde uzman ve uzman yardımcısı olarak görevlendirilebilecek. Bu adım, hava aracı sertifikasyonu faaliyetlerine katkı sağlamak ve sertifikasyon uzmanı ihtiyacını karşılamak amacıyla atılmış önemli bir adım olarak değerlendiriliyor. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, bu uygulama ile sertifikasyon süreçlerini daha etkin bir şekilde yürütebilmek için akademik camia ile iş birliğini güçlendirmeyi hedefliyor.

UED 20 ULUSLARARASI SİVİL HAVACILIK ÖRGÜTÜ'NÜN (ICAO) 80. YIL DÖNÜMÜ ETKİNLİĞİ CHICAGO'DA GERÇEKLEŞTİ



Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), kuruluşunun 80. yıl dönümünü kutlamak amacıyla 4-5 Aralık 2024 tarihlerinde Chicago'da özel bir etkinlik düzenledi. Etkinliğe, Türkiye'yi temsilen Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Enver İSKURT ve Sivil Havacılık Genel Müdürü Kemal YÜKSEK katıldı. Etkinlik, ICAO'nun 1944 yılında kabul edilen Chicago Konvansiyonu ile kuruluşunun simgesel olarak imzalandığı tarihi salonda yapıldı. Bu özel gün, ICAO üyesi devletlerin havacılık otoritelerinin

genel müdürleri ve önemli temsilcilerinin bir araya geldiği anlamlı bir buluşma oldu. Türk heyeti, etkinlikte ICAO Konsey Başkanı Salvatore SCIACCHITANO ve birçok ülkenin havacılık otoritelerinin yetkilileriyle görüşmeler yaptı. Bu görüşmelerde, Türkiye'nin uluslararası havacılık bağlarını güçlendirme ve iş birliği fırsatlarını artırma yönünde önemli adımlar atıldı. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, ICAO'nun gelişimine katkı sağlamak ve vizyonunu desteklemek amacıyla etkinlikte yer aldı.

ISPARTA'DA ASKERİ HELİKOPTER DÜŞTÜ: 6 ASKER HAYATINI KAYBETTİ



Isparta'nın Şarkikaraağaç ilçesinde, sabah saatlerinde meydana gelen helikopter kazasında 6 asker hayatını kaybetti. Edinilen bilgilere göre, Türk Silahlı Kuvvetleri'ne ait askeri bir helikopter, Isparta'nın Şarkikaraağaç ilçesinde eğitim uçuşu yaptığı sırada henüz belirlenemeyen bir nedenle düştü. Kazada, helikopterdeki 6 asker hayatını kaybetti. Kazanın kesin nedeninin belirlenmesi amacıyla

Türk Silahlı Kuvvetleri, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ve Isparta Valiliği tarafından soruşturma başlatıldı. İlk tespitlere göre, helikopterin eğitim uçuşu sırasında bir arıza meydana gelmiş olabileceği üzerinde duruluyor, ancak düşüşün nedeni henüz netleşmedi. Uted ailesi olarak, Şehitlerimize Allah'tan rahmet; ailelerine ve Türk Silahlı Kuvvetlerimize başsağlığı diliyoruz.

PEGASUS'UN "CUMHURİYET" UÇAĞI, ATATÜRK'ÜN ANISINA SELANİK'E UÇTU



10 Kasım sabahı, Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ölümünün 86. yıldönümünde İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı'nda yapılan anma töreninin ardından, Pegasus Hava Yolları'nın Cumhuriyet'in 100. yılına özel filosunda yer alan "Cumhuriyet" uçağı, Atatürk'ün doğduğu şehir Selanik'e uçtu. Uçuş öncesinde Pegasus CEO'su Güliz Öztürk, katılımcılara anlamlı bir anı yaşatarak, "Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ü sonsuzluğa uğurlayışımızın 86. yılında, onun doğduğu

eve doğru yola çıktık. Pegasus ailesi olarak, 100. uçağımız Cumhuriyet ile Ata'mızın mirasını yüreğimizde taşıyoruz," dedi. Selanik'te, Pegasus ekibi Atatürk Evi'ni ziyaret etti ve şehrin tarihi yerlerini gezdi. Onur Dedeköylü, Pegasus ailesi olarak, Atatürk'ün mirasına olan bağlılıklarını yineleyerek, özlem ve minnetle anma programına katıldıklarını belirtti. Bu özel uçuş, Cumhuriyet idealleri ve Atatürk'ün mirasına olan bağlılığı bir kez daha vurgulayan Pegasus, katılımcılara duygusal anlar yaşattı.

İSTANBUL HAVALİMANI'NDA YENİ DÖNEM: EŞZAMANLI 3 PİST UYGULAMASI BAŞLIYOR!



Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu, İstanbul Havalimanı'nda 17 Nisan'da üç pistte eşzamanlı iniş ve kalkış uygulamasına başlanacağını duyurdu. Bu yeni sistem, Avrupa'da bir ilk olacak ve İstanbul Havalimanı'nda etkin kapasite yönetimi sağlanacak. Bakan Uraloğlu, söz konusu uygulama ile operasyonel gecikmelerin minimuma indirileceğini, uçuş verimliliğinin artırılacağını ve yakıt tasarrufu sağlanacağını

belirtti. Ayrıca, yeni pistlerin devreye girmesiyle taksi sürelerinin kısılacağı ve hava trafik operasyonlarının verimliliğinin artacağı ifade edildi. İstanbul Havalimanı'nın havacılıkta önemli bir dönüm noktasına işaret eden bu gelişme, artan yolcu kapasitesine yönelik çalışmaların bir parçası olarak hayata geçiyor. Bu sistem, hem hava trafiği verimliliğini artıracak hem de Türkiye'nin havacılık altyapısını daha güçlü hale getirecek.

İGA İSTANBUL HAVALİMANI, AVIATION4ALL DEKLARASYONU'NU İMZALAYARAK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HEDEFLERİNE ADIM ATTI



İGA İstanbul Havalimanı, havacılığın sürdürülebilir geleceğine katkı sağlamak amacıyla Aviation4All Deklarasyonu'nu imzaladı. İGA CEO'su Selahattin Bilgen, bu adımın, sürdürülebilirlik ve erişilebilirlik hedefleriyle mükemmel bir uyum içinde olduğunu belirterek, havacılığın geleceğini şekillendiren bu vizyona katılmaktan duyduğu memnuniyeti dile getirdi. Bilgen, İGA'nın net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için önemli yatırımlar ve

projeler gerçekleştirdiğini ve bu çalışmaların küresel havacılığı daha erişilebilir hale getirmeye yönelik taahhütlerini pekiştirdiğini ifade etti. Ayrıca, havacılığın toplumsal faydalarını artırarak daha kapsayıcı bir dünya yaratma amacıyla olduklarını vurguladı. Son olarak, Bilgen, Aviation4All Deklarasyonu'nu başlatan ve etkinliği düzenleyen Hermes Hava Taşımacılığı Organizasyonu'na teşekkür etti, uluslararası iş birliğinin önemine dikkat çekti.

TÜRKSAT 6A, 2025'TE GÖREVE BAŞLIYOR



Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu, Türkiye'nin ilk yerli ve milli haberleşme uydusu Türksat 6A'nın test süreçlerini başarıyla tamamladığını ve 2025'in ilk çeyreğinde hizmete gireceğini açıkladı. Türksat 6A, 50 derece doğu yörüngesine 20 Temmuz'da ulaşarak, 35 bin 786 kilometrede sabitlendi ve 8 farklı sistemde yapılan yüzlerce testten başarıyla geçti. Bakan Uraloğlu, uydunun testleri sırasında yörünge yönelim, uydu yönetim, güç kontrolü ve elektrikli itki gibi alt sistemlerin de başarılı bir şekilde çalıştığını belirtti. TÜBİTAK Uzay tarafından üretilen tepki tekeri

ve Ctech tarafından geliştirilen telekomut alıcıları gibi deneysel ekipmanlar da testlerde başarı sağladı. Uydunun tüm ekipmanları ve yer istasyonu yazılımları milli imkanlarla üretildi. Uraloğlu, Türksat 6A'nın yüzde 80'in üzerinde yerlilik oranıyla üretildiğini ve Türkiye'nin uydu parça ihracatına önemli katkılar sağlayacağını ifade etti. Uydunun sadece Türkiye'ye değil, tüm dünyaya haberleşme uydusu ve bileşenleri ihracatını mümkün kılacağını belirten Bakan, bu gelişmenin savunma sanayi açısından da büyük önem taşıdığını vurguladı.

TÜRK HAVA YOLLARI, 2024'ÜN İLK 11 AYINDA 78,7 MİLYON YOLCU TAŞIDI



Türk Hava Yolları (THY), 2024 yılı Ocak-Kasım dönemi yolcu ve kargo taşımacılığı verilerini açıkladı. Şirket, 11 aylık süreçte toplam 78,7 milyon yolcuya hizmet verirken, filosundaki uçak sayısı ise 489'a ulaştı. THY, Kasım 2024 itibarıyla yolcu sayısında önemli bir artış yaşadı. 2023 Kasım ayında 6 milyon olan yolcu sayısı, 2024 Kasım ayında %8,3 artarak 6,5 milyona çıktı. Dıştan dışa transfer yolcu sayısı da %4,3 artarak 2,3 milyona yükseldi. Yolcu doluluk oranı ise, bir önceki yıla göre 1,5 puan artarak %81,9 olarak gerçekleşti. Yurt içi yolcu doluluk oranı %83,5 olurken, yurt dışı doluluk oranı %81,7 olarak kaydedildi.

2024 yılı Ocak-Kasım döneminde, Türk Hava Yolları 78,7 milyon yolcu taşıdı ve bu rakam, 2023 yılı ile karşılaştırıldığında %1,9'luk bir artış sağladı. Dıştan dışa transfer yolcu sayısı ise 28,8 milyon olarak kayıtlara geçti ve %5,9'luk bir artış yaşandı. Ancak, yolcu doluluk oranı %82,3 ile geçen yıla göre 0,5 puanlık bir düşüş gösterdi. Yurt içi yolcu doluluk oranı %86,5 iken, yurt dışı doluluk oranı %81,9 oldu. Türk Hava Yolları, kargo ve posta taşımacılığında da önemli bir artış sağladı. 2024 yılı Ocak-Kasım dönemi itibarıyla, taşınan kargo miktarı %22,1 artarak 1,8 milyon ton olarak gerçekleşti.

SHGM'DEN YENİ YÖNETMELİK: UÇUŞ RÖTARINA 600 EURO!



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), uçuş gecikmeleriyle ilgili yeni bir yönetmelik yayımladı. Bu düzenlemeye göre, uçuşların teknik ve operasyonel nedenlerle 3 saati aşan gecikmelerinde havayolu şirketleri, yolculara tazminat ödemek zorunda olacak. Yönetmelikte ayrıca, tazminatların

Türk Lirası olarak ödenmesi gerektiği belirtilmiş ve döviz kuru hesaplamasının, ödeme günündeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz satış kuru üzerinden yapılacağı ifade edilmiştir. Bu yeni düzenleme, uçuş gecikmelerinin ve yolcu mağduriyetlerinin azaltılmasını hedeflemektedir.

ROLLS-ROYCE, TRENT 1000 MOTORUNU ALMANYA'DAKİ DAHLEWITZ TESİSİNE GETİRDİ



Rolls-Royce, Boeing 787 uçakları için üretilen Trent 1000 motorunun bakım, onarım ve revizyon işlemleri için motoru Almanya'nın Dahlewitz kentindeki tesisine ulaştırdığını duyurdu. Bu adım, şirketin İngiltere ve Almanya'da gerçekleştireceği 55 milyon sterlinlik yatırım çerçevesinde önemli bir gelişme olarak öne çıkıyor. Yatırım, iki ülkede toplamda 300 yeni iş imkânı yaratması bekleniyor. Dahlewitz tesisinde yapılacak yatırımın yarısı ve yaratılacak yeni işlerin üçte biri burada konumlandırılacak. Tesis,

kısa vadede Trent 1000 motorlarının bakımına odaklanırken, uzun vadede Trent XWB-84 motorlarının montaj ve test süreçlerine de ev sahipliği yapması planlanıyor. Rolls-Royce, Trent 1000 ve Trent XWB-84 motorlarının geliştirilmesinin, havacılık sektöründe sürdürülebilirlik ve yenilikçi teknolojiler açısından önemli adımlar olduğunu belirtti. Dahlewitz tesisindeki genişleme, bölgeye ekonomik katkı sağlamanın yanı sıra, havacılık teknolojilerinde de stratejik bir rol üstlenecek.

SIERRA NEVADA CORPORATION (SNC), RAPCON-X ISR PLATFORMUNUN İLK UÇUŞUNU GERÇEKLEŞTİRDİ



Baykar, milli ve özgün olarak geliştirdiği insansız hava aracı Bayraktar TB3'ün bir başka önemli testini başarıyla tamamladığını duyurdu. Türk savunma sanayisinin gurur kaynağı haline gelen Bayraktar TB3, son testiyle bir kez daha üstün performans sergileyerek başarılarına bir yenisini ekledi. Tam 797 saat uçuş gerçekleştiren Bayraktar TB3 47., 48., 49. test uçuşlarını da başarıyla tamamladı. Baykar mühendisleri tarafından geliştirilen Bayraktar TB3, özellikle uzun menzil,

yüksek irtifa ve gelişmiş haberleşme sistemleri ile dikkat çekiyor. Bu test, aracın operasyonel yeteneklerinin daha da güçlendiğini ve uluslararası savunma pazarındaki rekabet gücünün arttığını gösteriyor. Bayraktar TB3, daha önce Bayraktar TB2 ve Akıncı gibi projelerle de büyük başarılarla imza atmış Baykar'ın en son yenilikçi ürünlerinden biri olarak Türk hava sahasında ve uluslararası arenada kendine sağlam bir yer edinmeye devam ediyor.

TOBB SİVİL HAVACILIK MECLİSİ 2024 YILI SON TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Toplantısı, TOBB Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Şekib Avdagiç'in katılımı ile Meclis Başkanı Bilal Ekşi'nin başkanlığında İstanbul'da gerçekleştirildi. UTED adına Başkan Ömür Caninsan ve Başkan Yardımcısı Murat Baştürk'ün iştirak ettiği mecliste açılış konuşmalarının tamamlanmasının ardından gündem maddeleri istişare edildi. Çalışma Süreleri, Sivil Havacılık Strateji Belgesinin hazırlanması ve Türk Gümrük Mevzuatı'nın Sivil Havacılık sektörüyle uyumlu hale getirilmesi gibi önemli hususlar toplantıda istişare edilmiş olup ilgili konularda Meclis Üyelerinin rapor ve sunumları incelendi. Toplantı sonunda Başkanlık Divanı tarafından alt çalışma gruplarının kurulmasına ve bir sonraki toplantının Şubat ayında gerçekleştirilmesine karar verildi.



İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU VE HAVACILIK KULÜBÜ İŞ BİRLİĞİNDE, "HAVACILIK ZİRVESİ 5" DÜZENLENDİ.

İstanbul Kültür Üniversitesi Meslek Yüksekokulu (MYO) ile Sivil Havacılık Kulübü iş birliğinde düzenlenen "Havacılık Zirvesi 5" isimli söyleşi birbirinden değerli havacılık sektörü üyelerini buluşturdu.

Başkanımız Ömür Caninsan'ın katılımıyla gerçekleşen söyleşide geleceğin meslektaşlarına sektöre ve UTED'e ilişkin bilgiler aktararak sorularını yanıtladık.

UÇAK TEKNİK PERSONELİ YETİŞTİRME PROGRAMI

telepath
academ

BAŞVURU VE MÜLAKATLARIMIZ
TELEPATHY ACADEMY MERKEZ
OFİSİMİZDE GERÇEKLEŞECEKTİR !

İŞ GARANTİLİ !



GÜNCEL ÖZGEŞMİŞİNİZİ BU MAİL
ADRESİMİZE İLETEBİLİRSİNİZ .



ozgecmis@tlpa.aero



+90 543 404 01 07



www.tlpa.aero

ANTALYA

İZMİR

DALAMAN

BODRUM

İSTANBUL



UTED 56 YAŞINDA



UTED 1968

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

56 YILIN ARDINDA BİR BAŞARI HİKAYESİ



Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED), 1968 yılında kurulduğu günden bugüne, Türk sivil havacılığının gelişimine büyük katkılar sağlamış, uçak teknisyenlerinin mesleki standartlarını yükseltmiş ve toplumsal bilinç oluşturmuştur.

56 yıllık geçmişiyle, havacılık sektöründeki önemli bir paydaştır ve Türk havacılığının her aşamasında önemli bir rol oynamaktadır. UTED, kurucularının belirlediği yüksek idealleri ve vizyonu ile hem Türk Hava Yolları hem de özel havayollarında çalışan uçak teknisyenlerinin meslektaş dayanışmasını sağlamış, sektörel gelişim adına önemli projelere imza atmıştır.



UTED'in Kuruluşu ve Amacı

UTED, 1967 yılında dernek çalışmalarına başlamış ve 5 Aralık 1968 tarihinde resmi olarak kurulmuştur. Türk Hava Yolları'nın uçak bakım merkezindeki 80 üye, derneğin temellerini atmış, ilk kurucu yönetim kurulu ise 10 kişiden oluşmuştur. Derneğin kurucuları, uçak teknisyenlerinin bir meslek grubu olarak toplumda hak ettiği yere ulaşabilmesi için çalışmalar yapmayı amaçlamışlardır.

UTED'in ana amacı, uçak teknisyenlerinin mesleki bilgilerini arttırmak, sektördeki standartları yükseltmek ve uçak teknisyenlerinin güçlü, bilinçli, sağlıklı ve yüksek verimli bir iş gücü olarak yetişmesini sağlamaktır. Aynı zamanda, dernek, çağdaş havacılığın gelişimini desteklemek, yerli ve uluslararası düzeyde havacılık sektörünün büyümesine katkıda bulunmayı hedeflemiştir.

Derneğin İsmi ve Geçirdiği Değişiklikler

1968 yılında kurulan derneğin ilk adı "THY Uçak Teknisyenleri Cemiyeti" idi. O dönemde, Türkiye'deki havacılık faaliyetleri

büyük ölçüde Türk Hava Yolları (THY) ile sınırlıydı ve dernek yalnızca THY personelini kapsıyordu. Ancak, zamanla Türkiye'deki özel havayollarının kurulmasıyla, derneğe THY dışındaki uçak teknisyenleri de dahil olmaya başladı. Bunun sonucunda derneğin adı önce "THY Uçak Teknisyenleri Derneği", ardından "Hava Yolları Uçak Teknisyenleri Derneği" olarak değiştirildi.

1980'lerin sonunda ise özel havayollarının büyümesiyle birlikte, Türk Hava Yolları'ndan ayrılan teknisyenlerin de üye olabilmesi sağlandı. 1979 yılında yayınlanmaya başlanan derginin adı ise üyeler tarafından kısaltılmış olarak "UTED" olarak kabul edilmiştir. Bu kısaltma, derneğin bugünkü ismini simgelemekte ve tarihsel gelişiminin bir parçası olmuştur.

Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED) Dergisi: Havacılıkta Bilgi ve Paylaşımın Gücü

Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED), kurulduğu 1968 yılından bu yana, uçak teknisyenlerinin mesleki gelişimini desteklemek, bilgi alışverişini teşvik etmek ve havacılık sektöründeki



yenilikleri takip etmek amacıyla önemli bir platform olmuştur. Bu platformun en önemli unsurlarından biri de UTED Dergisi'dir.

UTED Dergisi, 1979 yılında yayın hayatına başlamış ve o günden bu yana, dernek üyelerinin mesleki bilgilerini artırmak, sektördeki yenilikler ve gelişmeler hakkında farkındalık oluşturmak amacıyla çıkarılmaktadır. Dergi, uçak teknisyenlerinin güncel konularda bilgilendirilmesini sağlarken, aynı zamanda sektördeki diğer profesyonellerle de bilgi paylaşımını teşvik eder.

Derginin İçeriği ve Amacı: UTED Dergisi, içerik olarak uçak bakım ve onarım, havacılık güvenliği, yeni teknolojiler, sektörel analizler ve dernek faaliyetleri gibi konularda zengin bir yelpazeye sahiptir. Aynı zamanda, uçak teknisyenlerinin karşılaştığı mesleki zorluklar ve bu zorlukların nasıl aşılabileceği konusunda da yazılar yer alır. Derginin amacı, üyelerine yalnızca teknik bilgi sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda sektördeki sosyal ve kültürel gelişmeleri de takip etmelerini mümkün kılmaktır.

Kısaltma ve Yayın Dönemi:

UTED Dergisi, dernek adıyla özdeşleşen ve derginin daha kolay tanınmasını sağlayan "UTED" kısaltmasıyla anılmaktadır. Dergi, düzenli olarak yayımlanmakta ve dernek üyelerine iletilmektedir.

UTED Dergisi, uçak teknisyenlerinin sadece mesleki bilgilerini geliştirmelerine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda sektörün gelişimini takip etme, mesleki dayanışmayı güçlendirme ve havacılık dünyasındaki yeniliklerden haberdar olma fırsatı sunar. 1979'dan günümüze kadar süregelen bu yayın, dernek üyeleri arasında güçlü bir iletişim ve bilgi ağı oluşturmuş ve Türk havacılığının gelişiminde önemli bir rol oynamıştır.

Dernek Çalışmalarının Başlangıcı

UTED'in çalışmalarına ilk olarak 1968 yılında, Atatürk Havalimanı'ndaki eski THY hangarına yakın bir odada, gönüllü olarak iş saatleri dışında başlanmıştır. Başlangıçta bilgisayar, faks, fotokopi gibi teknolojiler henüz hayatımıza girmedikleri için duyurular, daktilo ve teksir makinesiyle



yapılıyordu. Bu, derneğin zorluklarla başladığı ilk yıllarını gösteriyor ancak üyeler arasındaki güçlü dayanışma, bu zorlukların üstesinden gelmesini sağlamıştır.

1978'de ise dernek, Bakırköy'deki Hürriyet Meydanı'na yakın bir yerde ilk merkezi ofisini açmış, dernek

bürosu olarak kullanılan mekan, aynı zamanda üyelerin buluşma ve kaynaşma noktası olmuştur. Bu dönemde dernek, 10 yaşına gelmiş ve sektördeki varlığını önemli bir şekilde hissettirmeye başlamıştır.

56 Yıl Sonra Bugün

Bugün, Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED), 56 yıl sonra, çok daha büyük bir aileye dönüşmüş, havacılık sektöründe önemli bir sivil toplum kuruluşu haline gelmiştir. UTED, uçak teknisyenlerinin yalnızca mesleki gelişimlerini değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını da göz önünde bulunduran çalışmalar yapmaktadır. Dernek, sektöre katkı sağlamak adına çeşitli eğitimler, seminerler, projeler ve organizasyonlar düzenlemekte, aynı zamanda üyeleri arasındaki dayanışmayı pekiştirmektedir.

Özellikle son yıllarda, Türkiye'nin havacılık sektöründeki hızlı büyümesiyle birlikte UTED'in rolü daha da önem kazanmıştır. Hem yerli hem de yabancı havayolu şirketlerinde görev yapan uçak teknisyenlerinin bir araya geldiği ve profesyonel anlamda gelişimlerine katkı sağladığı bu dernek, ülkemizin havacılık sektöründe kalifiye iş gücünün oluşmasına büyük katkı sağlamaktadır.

56 yıl önce Türk Hava Yolları uçak bakım merkezinde 80 kişilik bir grup tarafından kurulan Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED), bugün Türkiye'nin havacılık sektöründe önemli bir yer edinmiş, mesleki standartları yükselten ve havacılık alanındaki gelişmeleri destekleyen bir sivil toplum kuruluşudur. Bu uzun yolculuk, uçak teknisyenlerinin meslek hayatlarının sadece teknik yönünü değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel yaşamlarını da kapsayan bir başarı hikayesine dönüşmüştür. UTED, hem geçmişle hem de geleceğe yönelik hedefleriyle, Türk havacılığının teminatı olan güçlü bir dernek olarak varlığını sürdürecektir.

Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı: UTED'İN KATKILARIYLA...



Havacılık sektörü, teknolojinin hızla ilerlediği, sürdürülebilirlik, dijitalleşme, artan emniyet standartları ile hızla değişen ve dönüşen dinamik bir alandır.

5 Aralık 2024 tarihinde Süleyman Demirel Üniversitesi'nde düzenlenen "Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı," bu dönüşüm sürecini ele alarak havacılık eğitiminin bugünü ve geleceği üzerine zengin içeriği ile çok faydalı bir platform sundu. UTED (Uçak Teknisyenleri Derneği) olarak bu prestijli etkinlikte yer almak, derneğimizin hem teknik hem de akademik gelişmelere olan bağlılığını bir kez daha ortaya koydu.



alıştay, üç farklı oturumda gerçekleştirildi ve her bir oturumda sektörün belirli bir alt başlığı ele alındı. Çalıştay, sektörün farklı alanlarında uzmanlaşmış akademisyenler, sektör temsilcileri ve öğrencileri bir araya getirdi. Özellikle öğrencilerin yoğun ilgisi dikkat çekiciydi ve etkinlik, havacılıkla ilgilenen genç profesyoneller için önemli bir öğrenme ve iletişim fırsatı sundu.

Açılış Konuşması

Açılış konuşmasını, havacılık sektörünün saygın isimlerinden EuroControl Genel Müdür Danışmanı Sayın Haydar Yalçın gerçekleştirdi. Konuşmasında, havacılık ve eğitimde sürdürülebilirlik, dijitalleşme ve değişen küresel dinamiklere vurgu yaptı. Bu konuşma, çalıştayın geleceğe yönelik vizyonunu belirleyen etkili bir başlangıç oldu.

1. Oturum: Havacılıkta Sosyal Bilimler Eğitiminin Geleceği

Birinci oturum, sosyal bilimlerin havacılık eğitimindeki rolüne odaklandı. Doç. Dr. Gülbeniz Akduman ve Doç. Dr. Mesut

Öztürk, havacılık eğitiminin küresel eğilimlerini, fırsatlarını ve çevrimiçi öğrenme modellerini ele aldılar. Havacılık eğitiminde yalnızca teknik bilgi değil, aynı zamanda liderlik, iletişim ve kültürel farkındalık gibi becerilerin de önemine dikkat çekildi. Bu oturum, sektörün insan merkezli bir bakış açısını benimsemesi gerektiğine dair güçlü bir mesaj verdi.

2. Oturum: Havacılık Teknik Eğitiminin Geleceği

İkinci oturum, teknik eğitime ve havacılık sektöründe dijitalleşmenin ve teknolojinin etkilerine odaklandı. UTED olarak bu oturumda aktif bir şekilde yer aldık. Başkan Yardımcımız Murat Baştürk, "Havacılık Eğitiminin Geleceği, Mevcut Teknolojiler ve CBTA Yetkinlik Temelli Eğitim" hakkında bir sunum gerçekleştirirken, Genel Sekreterimiz Deniz Günaltay, eğitimde dijitalleşme ve yeni nesil eğitim modellerinin önemini vurguladılar. Özellikle simülasyon teknolojileri, sanal gerçeklik (VR) ve yapay zeka gibi yeniliklerin teknik eğitimdeki rolü üzerinde duruldu. Bu teknolojilerin, eğitim sürecini hem daha etkili hem de maliyet açısından daha verimli hale getirebileceği





üzerinde duruldu. Ayrıca, Dr. Nusret Erceylan, teknik eğitimin temellerini ve güncel uygulamaları detaylı bir şekilde anlattı. Dr. Öğr. Üyesi Osman Nuri Sunar, havacılık yönetmeliklerinin eğitim üzerindeki etkilerini paylaşırken, Dr. Öğr. Üyesi Şener Odabaşoğlu, sektör-akademi iş birliğinin güçlendirilmesi gerektiğini vurguladılar.

3. Oturum: Havacılıkta Pilotaj Eğitiminin Geleceği

Üçüncü oturum, pilotaj eğitiminin geleceğini ele aldı. Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Aslı Yılmaz, teknolojik gelişmelerin pilotaj eğitimindeki etkilerini vurguladı. Özellikle uçuş simülatörlerinin gelişen kapasitesi ve yapay zeka tabanlı eğitim araçlarının kullanımı üzerinde duruldu. Dr. Cengiz Mesut Bükeç, sektör-akademi iş birliği ile sürdürülebilir bir eğitim modelinin nasıl geliştirilebileceğini paylaştı. Bu oturumda, kariyer planlaması ve küresel havacılık eğilimleri de gündeme geldi. Özellikle genç pilot adaylarına ilham veren bu konuşmalar, geleceğin havacılık profesyonellerine rehberlik etti.

UTED'in Katkıları

"Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı," sektörel gelişim ve eğitimin geleceği açısından önemli bir yol haritası sundu. UTED olarak bu tür etkinliklere katılım sağlayarak, hem sektörel yeniliklere uyum sağlamak hem de bu yenilikleri üyelerimizle paylaşmak bizim için büyük bir önem taşımaktadır. Çalıştayda ortaya çıkan önerilerden bazıları şunlardır:



Teknolojik Altyapının Geliştirilmesi: Simülasyon, yapay zeka ve dijital araçların eğitim süreçlerine entegrasyonu hızlandırılmalıdır.

Sürdürülebilir Eğitim Modelleri: Hem teknik hem de sosyal bilimler eğitimi için hızla gelişen teknolojiye uyumlu, çevre dostu ve uzun vadeli çözümler üretilmelidir.

Akademi-Sektör İş Birliği: Eğitim içeriklerinin sektörün ihtiyaçlarına göre şekillendirilmesi için iş birliği artırılmalıdır.

Kariyer Fırsatlarının Yaygınlaştırılması: Gençlerin sektöre kazandırılması için rehberlik hizmetleri güçlendirilmelidir.

Çalıştaya katkı sağlayan ve katılım gösteren tüm paydaşlara çok teşekkür ediyoruz. Ülkemiz sivil havacılığı adına bu tarz çalıştayların artması gerektiğini bir kez daha vurguluyoruz. Böylesine verimli bir çalıştayı hazırlanmasında emeği geçen başta Doç. Dr. İnan Eryılmaz ve Büşra Yıldırım'a, Süleyman Demirel Üniversitesi'ne teşekkür ediyoruz.

UTED olarak çalıştayda edindiğimiz bilgileri, üyelerimize aktaracak ve dernek faaliyetlerimizde bu kazanımları kullanarak havacılık sektörünün eğitim alanında daha da ilerlemesine katkı sağlayacağız.



UTED olarak çalıştaya katkımız, yalnızca teknik bilgi paylaşımı ile sınırlı kalmadı. Aynı zamanda, havacılık eğitiminin sosyal ve teknik boyutlarını entegre eden bir vizyonun geliştirilmesine destek olduk. Dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve insan kaynakları gelişimi gibi konular, UTED'in stratejik hedefleriyle örtüşen önemli başlıklar olarak öne çıktı. Murat Baştürk ve Deniz Günaltay'ın katkıları ile teknisyen eğitimindeki en güncel gelişmeler vurgulanırken, UTED'in sektördeki öncü rolü bir kez daha ortaya kondu.



SİVİL HAVACILIK GÜNÜ



7 ARALIK
1992

DÜNYA SİVİL HAVACILIK GÜNÜNÜZ KUTLU OLSUN



Uçuş emniyetinden asla taviz vermeden, sivil havacılığımızı uluslararası alanda hak ettiği düzeye taşımak için özveriyle çalışan tüm sektör çalışanlarının Dünya Sivil Havacılık Günü'nü kutluyor, mesleğimizi ve ülkemizi en iyi şekilde temsil eden herkese teşekkür ediyoruz. Ayrıca, havacılık endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan ve bu alanda ilerlemeye vesile olan tüm paydaşlarımıza, UTED ailesi olarak minnetlerimizi sunarız.



Ülkelerin kıtalar arası yolcu ve ticari taşımacılık faaliyetlerinin önemini belirtmesi, yaygınlaştırılması amacıyla Birleşmiş Milletler Konseyi 1992 yılında almış olduğu karar doğrultusunda ICAO'nun kuruluş yıl dönümü olan 7 Aralık tarihini 'Dünya Sivil Havacılık Günü' olarak kutlanmasını kararlaştırmıştır



7 Aralık 1944 tarihinde Chicago Anlaşması ile kurulan ve Türkiye'nin de kurucu üyesi olduğu Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), kuruluşunun 50. yılı olan 1994'te aldığı bir genel kurul kararı ile 7 Aralık'ı Dünya Sivil Havacılık Günü olarak ilan etmiştir. Bu gün, sivil havacılığın devletlerin sosyal ve ekonomik kalkınmasındaki önemi konusunda küresel farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. ICAO, devletlerin işbirliğini teşvik ederek, tüm insanlığın küresel ve hızlı bir taşıma ağına erişimini sağlamayı hedeflemektedir.

Sivil havacılığın uluslararası düzeydeki güvenli ve düzenli gelişimini sağlamak, uçuş emniyetini artırmak ve hava taşımacılığının düzenli bir şekilde sürdürülmesine katkı sağlamak, ICAO'nun temel hedefleri arasındadır. Ayrıca, ICAO; hava seyri, havaalanı güvenliği, barışsever amaçlarla hava araçları kullanımı, ekonomik taşımacılık ve taraf ülkeler arasında fırsat eşitliği sağlanması gibi konularda önemli çalışmalar yapmaktadır.

Uluslararası Havacılığın Önemi

Havayolu ulaşımı, ülkeler arasındaki mesafeleri kısaltarak kültürel etkileşimi ve halklar arası diyalogu güçlendirmekte, bu sayede dünya genelinde sosyal ve ekonomik refahın artmasına yardımcı olmaktadır. Ulusal ve uluslararası taşımacılık, her yıl artan bir hızla büyümekte ve havacılık sektörü, zaman tasarrufu ve düşük maliyet gibi avantajlarıyla ticari faaliyetlerde önemli bir yer edinmiştir.

Uluslararası havacılığın güvenli ve düzenli gelişiminin sağlanmasında ICAO'nun büyük rolü vardır. Örgüt, dünya genelindeki uçuş emniyeti ve havacılık güvenliği standartlarının oluşturulmasında ve uygulanmasında kritik bir öneme sahiptir. ICAO'nun çalışmaları, ülkeler arasında uluslararası taşımacılığı kolaylaştıran, işbirliğini teşvik eden ve sektördeki haksız rekabeti engelleyen bir ortam yaratmaktadır.

Türkiye'de Sivil Havacılık

Ülkeler arasındaki ulaşımı kolaylaştıran, bireysel ve ticari birçok alanda büyük görevler üstlenen havayolu ulaşımı, sosyal ve ekonomik anlamda büyük önem taşımaktadır. Hem



Ülkelerin sivil havacılık örgütleri veya dışişleri bakanlıkları nezdinde temsil edildikleri ICAO'da konsey'in altında 7 alt komisyon ve komite bulunmaktadır. Bunlar:

1. Hava Seyrüsefer Komisyonu
Air Navigation Commission
2. Hava Taşımacılığı Komitesi – *Air Transport Committee*
3. Hukuk Komitesi – *The Legal Committee*
4. Personel Komitesi – *The Personnel Committee*
5. Finansman Komitesi – *The Finance Committee*
6. Hava Seyrüsefer Hizmetleri Ortak Destek Komitesi
The Committee on Joint Support of Air Navigation Services
7. Yasadışı İhlaller Komitesi
The Committee on Unlawful Interference

ulusal hem de uluslararası taşımacılık faaliyetlerin de her yıl büyük oranda artış gözlenmesi, düşük maliyetler, zamandan tasarruf ve hava yolu şirketlerine olan güvenirliliğin artışı olarak yorumlanabilir.

ICAO'nun 190 üyesinden biri ve olan Türkiye, kurucu üyelik yükümlülüklerini en üst düzeyde yerine getirerek sivil havacılık alanında kurulduğu tarihten bu yana büyük bir ilerleme kaydetmiştir.

İleri teknoloji gerektiren havacılık endüstrisinde, sadece Türk Hava Yolları (THY) tarafından 2 merkezden 25 noktaya yapılan tarifeli iç hat seferleri ile varlığını sürdürürken, bugün; 6 havayolu işletmesi etrafında 7 merkezden toplam da 45 noktaya gerçekleştirilmektedir. Bu durum sahip olduğumuz havaalanlarımızdan yapılan uçak seferleri iç ve dış hatlarda 79 milyon gibi kayda değer bir rakama ulaşmıştır. Tüm bu havayolu işletmelerimizin sahip oldukları uçak sayısı son beş yıl içinde iki kat artarak 300'e yükselmiştir.

İstikbal Göklerdedir

1912-1913 yıllarında sivil havacılık faaliyetlerini yapılandıran ülkemiz, İki hangar ve küçük bir meydana başlayan Türk havacılık sektörü, Atatürk'ün, "İSTİKBAL GÖKLERDEDİR"



Türkiye'nin dış politikası, gelişen ithalat ve ihracatı, turizm ve coğrafya konumu itibarıyla yoğunlaşan ilişkilerini taşıyan en önemli unsurlardan biri hava taşımacılığıdır. Türkiye'nin, uluslararası hava taşımacılığındaki stratejik önemi göz ardı edilemez bir yerdedir. Türkiye'nin kıtalararası kavşak noktasında bulunması, uluslararası hava taşımacılığında önemli ve stratejik bir yer almasına olanak sağlamıştır.



sözünü ilke edinerek 1925 yılında kurulmuştur. Daha sonraki yıllarda ise, Türk Hava Kurumu adını alan Türk Tayyare Cemiyeti ile Türk Sivil Havacılığı ülkenin geleceğine yön veren kurumsal kimliğine kavuşmuştur.

İlk Sivil Hava Taşımacılığına 5 uçaklık bir filo ile 1933 yılında "Türk Hava Postaları" adı altında yürütülmeye başlanmıştır. Cumhuriyetimizin 10. yılında, Milli Savunma Bakanlığına bağlı olarak kurulan "Havayolları Devlet İşletme İdaresi" Türkiye'de sivil hava yolları kurmak ve taşıma yapmak için devlet tarafından yetkilendirilmiştir. Bu kurum bugün varolan Türk Hava Yolları'nın ilk yapı taşlarını oluşturmuştur.

Türkiye'nin Sivil Havacılıktaki Yeri

Türkiye, ICAO'nun 190 üyesinden biri olarak sivil havacılık alanında önemli bir konuma sahiptir. Ülkemiz, havacılık sektöründeki uluslararası yükümlülüklerini yerine getirirken, teknolojik altyapısı, uçuş güvenliği ve ekonomik gelişimi ile dikkat çekmektedir. Türk Hava Yolları'nın küresel başarıları ve Türkiye'nin havacılık sektöründeki yatırımları, ülkenin sivil havacılığa verdiği önemin göstergesidir.

Bugün, Türkiye'de 6 havayolu işletmesi, 7 merkezden 45 noktaya uçuş gerçekleştirmektedir. Türk Hava Yolları, iç ve dış hatlarda 79 milyon yolcuya hizmet verirken, havacılık sektöründeki uçak sayısı son 5 yılda iki kat artarak 300'e ulaşmıştır. Türkiye'nin sivil havacılık altyapısı, bölgesel havacılık merkezi olma yolunda önemli adımlar atmaktadır. İstanbul'daki 3. Havalimanı yatırımları ve artan uçuş sayıları,

Türkiye'nin uluslararası havacılık alanındaki stratejik önemini pekiştirmektedir.

Türkiye'nin Kıtalararası Konumu ve Havacılıktaki Stratejik Önemi

Türkiye, coğrafi olarak Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında bir köprü işlevi görmektedir. Bu stratejik konumu, Türkiye'yi uluslararası hava taşımacılığında önemli bir kavşak noktası haline getirmiştir. Türkiye'nin dışa açılan kapısı olarak havacılık sektörü, özellikle ithalat, ihracat, turizm ve uluslararası ilişkiler açısından kritik bir rol oynamaktadır. 2016 yılında ICAO Konseyi'ne üye olan Türkiye, uçuş emniyeti ve havacılık güvenliği konularında da uluslararası düzeyde kendini kanıtlamıştır.

Sivil havacılık sektöründeki yatırımlar ve büyümeler, Türkiye'nin ekonomik gelişimine katkı sağlamakta ve havacılık alanında küresel bir oyuncu olma yolunda ilerlemektedir. ICAO'nun küresel havacılık vizyonuna paralel olarak, Türkiye de sivil havacılık politikalarını uluslararası standartlara uyumlu şekilde şekillendirmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin havacılık sektöründeki başarısı, ulusal çıkarların korunması ve küresel ilişkilerin düzgün bir şekilde devam etmesi açısından önemli bir araçtır.

Sivil Havacılıkla İlgili Hukuki ve Yönetmelik Düzenlemeler

Türkiye'de sivil havacılık faaliyetleri, 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve bu kanun çerçevesinde yayımlanan idari ve teknik yönetmelikler ile düzenlenmektedir. 1954 yılında kurulan ve sonrasında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü olarak yeniden yapılandırılan kuruluş, Türkiye'nin sivil havacılığını yönetmekte ve denetlemektedir. Bu kurum, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde havacılık güvenliği, hava taşımacılığı ve sivil havacılıkla ilgili diğer tüm faaliyetleri denetleyerek Türkiye'nin küresel havacılık pazarındaki yerini sağlamlaştırmaktadır.

Sonuç olarak, 7 Aralık Dünya Sivil Havacılık Günü, havacılığın küresel kalkınma ve işbirliğindeki önemini vurgulamakta ve ICAO'nun bu alandaki liderliğini kutlamaktadır. Türkiye, coğrafi konumu ve sivil havacılıktaki güçlü altyapısı ile küresel havacılık pazarında giderek daha fazla söz sahibi olmakta ve ICAO'nun hedeflerine ulaşmasına katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin havacılık sektörü, ülkenin geleceği ve küresel rekabetteki başarısı için kritik bir öneme sahiptir.



Zamanınız Bizim için Değerli

- Uçak Gövde Bakım Hizmetleri
- Komponent Bakım Hizmetleri
- Uçak Boyama Hizmetleri
- Uçak Yönetim Hizmetleri (AOC & CAMO)
- Kabin Yenileme Hizmetleri
- Eğitim Hizmetleri

commercial@be-aero.com



Murat BAŞTÜRK
Part-147 Tıp Eğitmeni
muratbasturk@uted.org

HAVACILIK TEKNİK EĞİTİMİ VE KULLANILAN TEKNOLOJİK EĞİTİM ARAÇLARI

“

Havacılık sektörü, hızla gelişen teknolojiler, dijitalleşme ve artan emniyet standartlarıyla sürekli bir evrim içerisinde yeniden şekillenen dinamik bir yapıya sahiptir. Birincil önceliği olan emniyeti en üst düzeyde tutarak, operasyonel verimliliği de sağlamak zorundadır. Bu iki kavram nedeniyle de çok hassas dengelerle işleyen bir sektördür. Hem çok hızlı şekilde şekillenmesi hem de emniyet ve operasyonel verimlilik dengesinin sağlanması için eğitim sistemlerinin de bu değişime uyumlanması gerekmekte ve yeni teknolojilerin eğitim sistemlerine hızlı bir şekilde entegre edilmesi ihtiyacı doğmuştur.

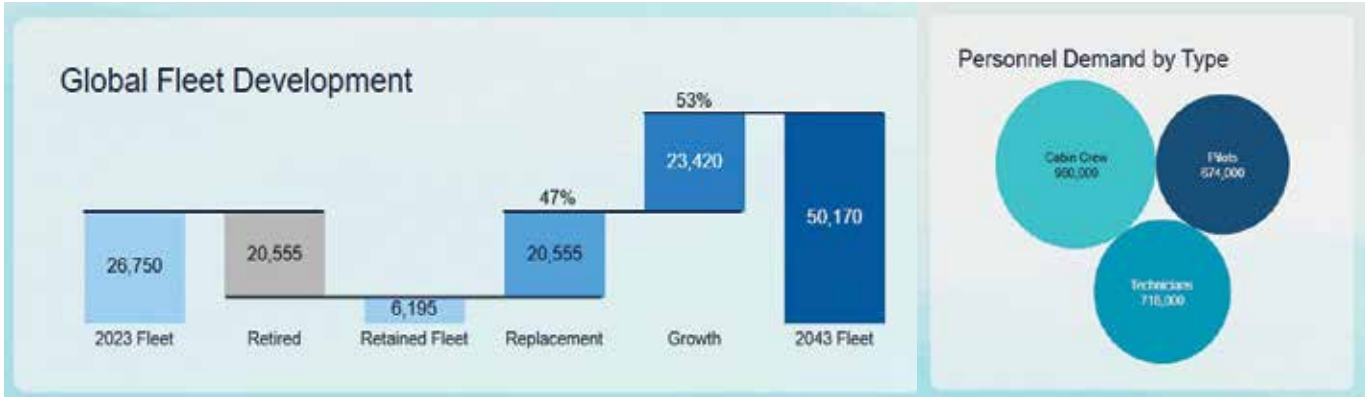
”

2024 yılında Boeing tarafından hazırlanan projeksiyona göre, dünya çapındaki filonun 2043 yılına kadar neredeyse iki katına çıkarak 50.170 uçağa (yaklaşık 43.403 yeni uçak) ulaşmasının beklendiği tahmin edilmektedir. Bu, önümüzdeki yirmi yıl içinde küresel ticari filoyu desteklemek için ihtiyaç duyulacak 716.000 Bakım Teknisyeni anlamına geliyor (Boeing, 2024).

Küresel havacılık sektörü, kalifiye bakım teknisyenleri ve mühendisleri için benzeri görülmemiş bir taleple karşı karşıyadır. Bu talebin ilerleyen süreçte giderek artacağı da gelen raporlardan belli olmaktadır. Böylesine dinamik, hassas dengelerle işleyen ve eleman ihtiyacı yüksek bir sektörde, teknik personelin yetkinlikleri, operasyonel emniyet ve verimlilik için kritik bir rol oynamaktadır. Ayrıca, havacılık otoritelerinin



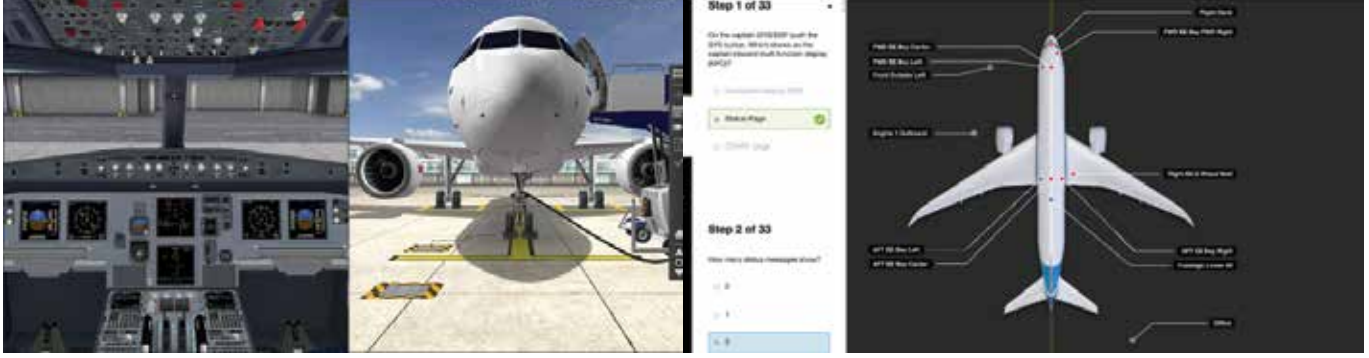
OVA: Augmented Reality for aircraft maintenance, remote support and training



yüksek emniyet standartlarını sağlamak amacıyla yapmış oldukları yönetmelik değişiklikleri ve yeni uçak teknolojileri, personelde yeni yetkinliklerin kazandırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu personellerin yalnızca bilgi sahibi olmaları yetmeyecek; gelişen teknolojilere hızla adapte olabilen, problem çözme ve analitik düşünme becerileri gelişmiş bireyler olmaları gerekecektir.

Sektörün teknolojiyle olan ayrılmaz bağı nedeniyle bu hızlı dönüşüm ve personel talebi, eğitim sistemlerinin de hızlı bir şekilde dönüşümünü kaçınılmaz hale getirmektedir.

Günümüzde otoriteler başta olmak üzere birçok kurum ve kuruluş, teknolojinin eğitim sistemlerine entegre edilmesini ve eğitim sisteminin sektörün ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir yapıya kavuşmasını sağlamak için yoğun bir çaba içindedir. Mevcut geleneksel eğitim yaklaşımı artık bu dönüşüme ve dinamizme cevap verememektedir. Bu sebeple yoğun olarak teknik personellere yeni yetkinlikler kazandıracak ve mevcut yetkinliklerini geliştirecek yetkinlik temelli eğitim yaklaşımları üzerinde durulmakta, teknolojinin bu yeni eğitim sistemine entegre edilmesi yönünde çalışmalar yürütülmektedir.



AIRBUS ACT Training & BOEING MST (Maintenance Synthetic Trainer)



AIRBUS Virtual Reality

Günümüzde Yoğunlukla Kullanılan ve Gelecekte de Artarak Devam Edecek Olan Teknolojik Eğitim Araçları:

Bilgisayar Tabanlı Eğitim (CBT): Bilgisayarlar aracılığıyla sunulan interaktif eğitim materyalleri, teorik bilgilerin etkili bir şekilde aktarılmasını sağlar. Birçok havacılık okulu ve eğitim merkezi, CBT modüllerini müfredatlarına entegre etmiştir.

Simülasyon Tabanlı Eğitim: Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Sanal Gerçeklik (VR) Tabanlı Eğitim: Gerçek dünya senaryolarının sanal ortamda canlandırılmasıyla, teknisyenlerin pratik becerileri geliştirilir. Uçak bakım prosedürleri, motor sistemleri



Japan Airlines Is Using Microsoft's HoloLens For Training

ve aviyonik sistemlerin simülasyonları havacılık okulları ve eğitim merkezlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Yapay Zeka Destekli Kişiselleştirilmiş Eğitim: Yapay zeka algoritmaları kullanılarak, her bireyin öğrenme hızına ve tarzına uygun eğitim içerikleri sunulur. Teknisyenlerin zayıf oldukları konuların tespiti ve bu alanlarda yoğunlaştırılmış eğitim programları oluşturulması. Yapay zeka destekli sistemlerin entegrasyonu ile, teknisyenlerin bireysel ihtiyaçlarına uygun eğitim planlaması yapılması planlanmaktadır.

Öğrenme Yönetim Sistemleri (LMS): Eğitim içeriklerinin dağıtımı, takibi ve yönetimi için kullanılan yazılımlardır. Eğitimci, duyurular yayınlatabilir, ödevleri notlandırabilir ve sınıf tartışmalarına katılabilir; öğrenciler ise çalışmalarını teslim edebilir, tartışma sorularına yanıt verebilir ve sınavlara girebilir. Canvas, Blackboard ve Moodle gibi platformlar, havacılık eğitim kurumları tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır.





Mobil Öğrenme (M-Öğrenme): Mobil cihazlar aracılığıyla eğitim içeriklerine erişim sağlanarak, esnek ve her yerden öğrenme imkanı sunulur. Teknisyenlerin iş başında ihtiyaç duydukları bilgilere hızlı erişim sağlamaları için bazı havacılık şirketleri, teknisyenleri için mobil eğitim uygulamaları geliştirmiştir.

Oyunlaştırma (Gamification) Tabanlı Eğitim: Eğitim içeriklerinin oyun unsurlarıyla zenginleştirilerek, öğrenme sürecinin daha eğlenceli ve motive edici hale getirilmesi. Teknisyenlerin bakım prosedürlerini oyunlaştırılmış senaryolarla öğrenmeleri hedeflenmektedir. Oyunlaştırma yöntemlerinin kullanımıyla, teknisyenlerin eğitim süreçlerine katılımının ve motivasyonunun artırılması amaçlanmaktadır.

Blockchain Tabanlı Eğitim ve Sertifikasyon: Eğitim kayıtlarının ve sertifikaların blockchain teknolojisi ile güvence altına alınması. Teknisyenlerin eğitim ve sertifikasyon süreçlerinin şeffaf ve güvenilir bir şekilde takibi. Blockchain teknolojisinin entegrasyonu ile, teknisyenlerin yetkinliklerinin uluslararası standartlarda tanınması ve doğrulanması sağlanacaktır.

Sonuç ve Gelecek Perspektifi:

Bu teknolojilerin entegrasyonu, teknisyen ve teknik elemanların eğitiminde devrim niteliğinde değişiklikler getirecek; öğrenme süreçlerini daha etkili, verimli ve erişilebilir hale getirecektir. Eğitim kurumları ve havacılık şirketleri, bu yenilikleri benimseyerek, geleceğin ihtiyaçlarına uygun nitelikli iş gücünü yetiştirmeyi hedeflemektedir. Okulda ve üniversitede öğretilenlerle iş dünyasında ihtiyaç duyulanlar arasında her zaman önemli bir uçurum olmuştur. Bunu işverenlerden düzenli olarak duyuyoruz. İş dünyası liderleri, mezunların teoride kalifiye olduklarını ancak pratikte kalifiye



Training Competency using Eye-Tracking (TACET)

olmadıklarını giderek daha fazla dile getiriyor. Günümüzde bu boşluk bir uçuruma dönüşmektedir. Sektör, yapay zekayı kullanma, yazılım geliştirme ve veritabanlarını yönetme gibi 2020'lere ve ötesine uygun beceriler talep ediyor. Ancak okullar ve üniversiteler, 1990'lardan bu yana çok az evrim geçiren bir tarzda, beceriden çok bilgiye odaklanan müfredatlar öğretmek zorunda kalıyor. Eğitim ve iş arasındaki bu kopukluk, eğitimin yolculuk, işin ise varış noktası olduğu izlenimini yaratmaktadır. Mevcut geleneksel eğitim sistemi, bu yeni teknolojilerin adaptasyonunda ve uygulanabilirliği noktasında çok yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple tüm havacılık camiası, yeni bir eğitim sistemi olan Yetkinlik Temelli Eğitim ve Değerlendirme (CBTA) sistemine doğru büyük bir hızla geçiş yapmaktadır.



Deniz GÜNTAY
Part-147 Temel Eğitmeni



VARDİYALİ ÇALIŞMANIN UÇAK BAKIM TEKNİSYENLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ



Uçak Bakım Teknisyenleri, havacılık sektöründe kritik bir rol oynamaktadır. Yaptıkları iş, uçakların emniyetli bir şekilde çalışmasını sağlar ve herhangi bir hata veya dikkatsizlik ciddi sonuçlar doğurabilir. Havacılık sektörünün doğası gereği, bakım operasyonları genellikle günün her saati hazır bulunmayı gerektirir ve bu da vardiyalı çalışmayı zorunlu kılar.



Vardiyalı çalışma, havacılık operasyonlarının kesintisiz işleyişi için gerekli olsa da, özellikle uçak bakımı gibi yüksek sorumluluk gerektiren görevleri yerine getirenler için bir takım zorlukları da beraberinde getirir. Bu yazımız, uçak bakım teknisyenleri üzerindeki vardiyalı çalışmanın etkilerini araştırmakta, yorgunluk, sağlık etkileri, performans sorunları, iş-yaşam dengesi ve etkileri hafifletme veya azaltma stratejilerine odaklanmaktadır.

1. Yorgunluk ve Uyku Bozukluğu

Vardiyalı çalışmanın bir sonucu olarak, Uçak Bakım Teknisyenlerinin karşılaştığı en önemli sorunlardan biri, çoğunlukla uyku kesintilerinden kaynaklanan yorgunluktur. Sirkadiyen ritim, vücudun uyku ve uyanıklığı düzenleyen iç saatidir. Vardiyalı çalışma, özellikle gece vardiyaları veya

düzensiz saatler, bu döngüyü bozarak uyku yoksunluğuna ve daha düşük kalitede dinlenmeye neden olur. Örneğin, gece geç saatlerde veya dönüşümlü vardiyalarda çalışan Uçak Bakım Teknisyenleri, gece uykusundan daha az dinlendirici olan gündüz uykusunu almakta zorlanabilirler.

Zamanla, bu tür uyku kesintileri, insanların ne kadar dinlenirlerse dinlensinler sürekli yorgun oldukları bir durum olan kronik yorgunluğa yol açabilir. Yorgun teknisyenlerin daha yavaş tepki süreleri, düşük karar verme becerileri ve detaylara dikkat etmede yetersizlik gibi bozulmuş bilişsel yeteneklere sahip olma olasılığı daha yüksektir. Uçak bakımında gerekli olan hassasiyet göz önüne alındığında, bu sınırlamalar emniyeti riske atan hatalara yol açabileceğinden özellikle endişe vericidir.



2. Sağlık Etkileri

Uçak Bakım Teknisyenlerinin fiziksel ve ruhsal sağlığı, uzun süreli vardiyalı çalışmadan önemli ölçüde zarar görebilir. Araştırmalar, düzensiz saatlerde çalışanların bir dizi sağlık sorunu geliştirme riskinin daha yüksek olduğunu göstermiştir:

Fiziksel Sağlık

Vardiyalı çalışan Uçak Bakım Teknisyenlerinin kardiyovasküler hastalıklara yakalanma olasılığı daha yüksektir çünkü yetersiz uyku, stres ve ağır iş yükü kan basıncını ve kolesterolü yükseltir. Vardiya rotasyonu ile ilişkili tutarsız yemek düzenlerinin bir sonucu olarak hazımsızlık, ülser ve reflü gibi gastrointestinal sorunlardan da muzdarip olabilirler. Vardiyalı çalışanlar egzersiz yapmaya daha az zaman ayırabildiğinden ve düzensiz çalışma saatleri boyunca sağlıklı, kolay yiyeceklere bağımlı olabileceğinden obezite de bir başka sorundur.

Ruh Sağlığı

Vardiyalı çalışma, fiziksel sağlık sorunlarının yanı sıra ruh sağlığı sorunlarına da katkıda bulunabilir. Bozulan uyku döngüleri ve tutarsız programlar, özellikle uçak bakımının yüksek sorumluluk gerektiren ortamıyla birleştiğinde stres seviyelerini artırabilir. Teknisyenler, izolasyon hissi ve vardiyalı çalışmanın vücuda verebileceği fiziksel zarar nedeniyle anksiyete veya depresyon gibi rahatsızlıklar geliştirebilir. Bazı durumlarda, fiziksel yorgunluk ve zihinsel stresin birleşimi, iş performansını ve kişilerin sağlığını ciddi şekilde etkileyen duygusal ve fiziksel bir sorun olan tükenmişliğe yol açabilir.

3. Performans ve Emniyet Kaygıları

Vardiyalı çalışmanın Uçak Bakım Teknisyenlerinin performansı üzerinde çeşitli etkileri vardır ve genellikle hata olasılığını artırır. İnsanlar yorgun ve stresli olduklarında dikkat, hafıza ve problem çözme gibi bilişsel işlevleri zarar görür. Hassasiyetin

önemli olduğu bir durumda, bu sınırlamalar önemli hatalara yol açarak kaza ve ekipmanda arızalanma riskini artırabilir.

Artan Hata Riski

Geç vardiyalarda veya vardiyalarda uzun saatler çalışan Uçak Bakım Teknisyenleri, farkındalıklarının azalması ve muhakeme eksiklikleri nedeniyle insan hatalarına karşı daha savunmasızdır. Bu hatalar basit hatalardan uçağın uçuşa elverişliliğine riske atan ciddi bakım hatalarına kadar çeşitlilik gösterir. Havacılık yüksek riskli bir sektördür ve küçük hatalar bile ciddi sonuçlar doğurabilir.

Verimlilik Üzerindeki Etkisi

Hata olasılığına ek olarak, Uçak Bakım Teknisyenlerinin üretkenliği zaman içinde azalır. Yorgunluk geliştikçe, Uçak





Bakım Teknisyenlerinin sürekli üretkenliği sürdürme kabiliyeti azalabilir, bu da görevlerin daha yavaş tamamlanmasına ve genel verimliliğin azalmasına neden olabilir. Bu durum, bakım görevlerinin gecikmesine yol açarak ekip üzerinde daha fazla baskı oluşturabilir ve uzun süreli vardiyalı çalışmanın olumsuz etkilerini artırabilir.

4. İş-Yaşam Dengesi Zorlukları

Vardiyalı çalışma, Uçak Bakım Teknisyenlerinin iş-yaşam dengesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Farklı çalışma saatleri sıklıkla teknisyenlerin sosyal ve ailevi aktiviteleri kaçırmasına, belki de sosyal izolasyona yol açmaktadır. Vardiyalı çalışanlar, ilişkilerini sürdürmekte veya aile yemekleri, tatiller ve sosyal etkinlikler gibi normal saatlerde gerçekleşen etkinliklere katılmakta zorlanabilir.

Aile ve Sosyal Yaşam

Vardiyalı çalışma, aileleri olan kişiler için özellikle zor olabilir çünkü öngörülemez saatler, çocuklarının programlarına veya diğer aile sorumluluklarına engel olabilir. Bu durum kişisel ilişkilerde strese neden olabilir; evde ve işte hoşnutsuzluğa yol açabilir. Zamanla, iş ve özel hayat arasındaki uçurum hayal kırıklığı ve izolasyon hissine yol açarak vardiyalı çalışmanın zihinsel ve duygusal stres etkisine neden olabilir.

Tükenmişlik ve İş Tatmini

Birçok teknisyen, vardiyalı çalışmanın getirdiği sürekli fiziksel ve duygusal zorlukların bir sonucu olarak tükenmişlik yaşayabilir. Tükenmişlik, insanları standart performans veya heves düzeylerini sürdüremediklerinde ortaya çıkar. Uçak Bakım Teknisyenleri arasında tükenmişlik, iş memnuniyetinin azalmasına, performansın düşmesine ve aşırı durumlarda sektörden tamamen ayrılma isteğine neden olabilir.



5. Vardiyalı Çalışmanın Olumsuz Etkilerini Azaltma Stratejileri

Vardiyalı çalışmanın Uçak Bakım Teknisyenleri üzerindeki zararlı sonuçlarının farkında olan şirketler ve sektör liderleri, bu etkileri azaltmak ve çalışanlarının sağlığını korumak için girişimlerde bulunmaktadır. Vardiyalı çalışmanın etkilerinin azaltılmasında çeşitli önlemler faydalı olmuştur:

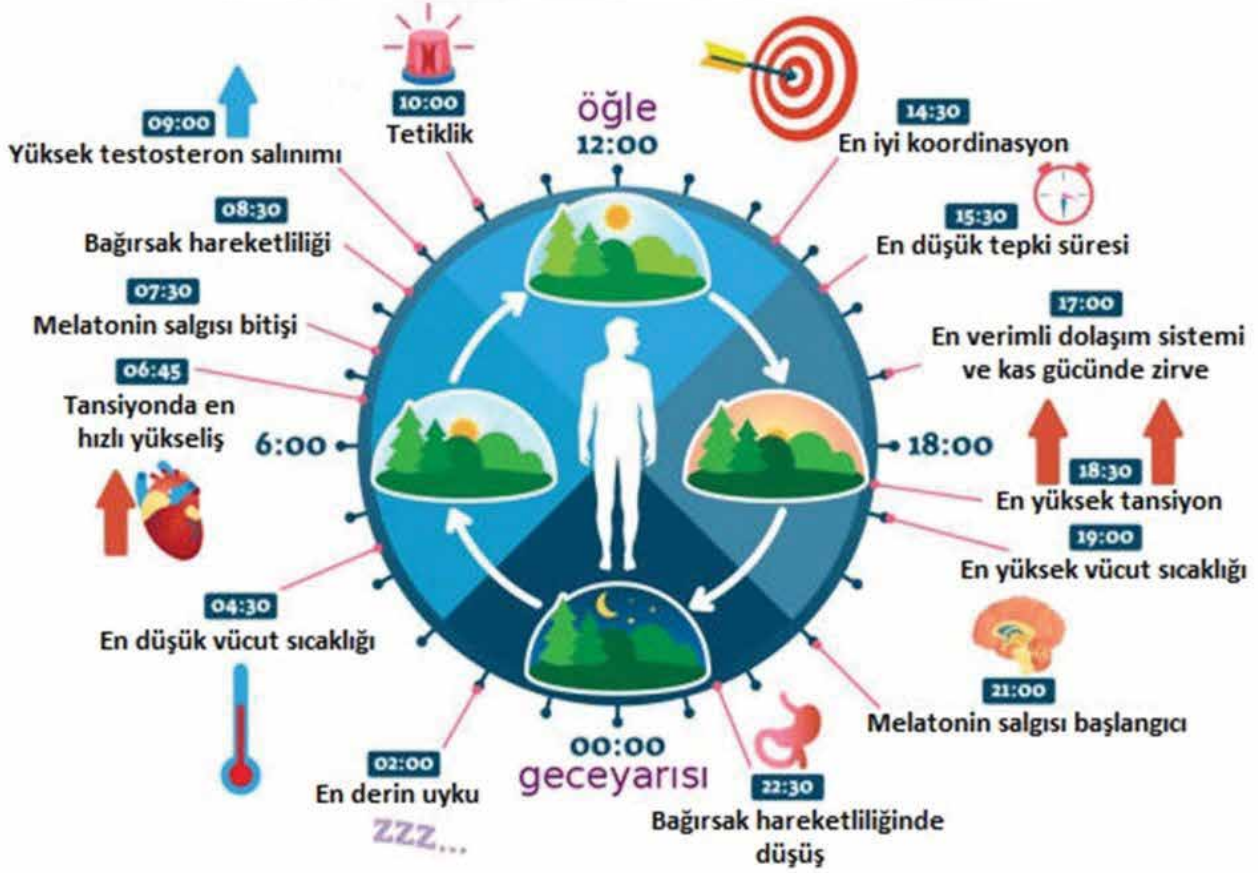
Planlanmış Dinlenme Süreleri

Yorgunluğu yönetmek için en etkili yöntemlerden biri dinlenme sürelerini planlamaktır. Vardiyalar arasında teknisyenlere dinlenmeleri için yeterli zaman tanınması iyileşmeye yardımcı olur ve uyku yoksunluğu tehlikesini en aza indirir. Havacılık regülasyonları, bakım personelinin işlerine gelmeden önce uygun şekilde dinlenmelerini sağlamak için sıklıkla asgari dinlenme sürelerini belirtir.

Dönüşümlü Vardiyalar

İyi tasarlanmış dönüşümlü bir vardiya programı uygulamak teknisyenlerin gece vardiyalarına uzun süre maruz kalmasını önlemeye yardımcı olabilir. İdeal olarak vardiyalar, çalışanların sirkadiyen ritimlerindeki bozulmayı en aza indirerek gündüz ve gece programları arasında kademeli olarak geçiş yapmalarına olanak tanıyacak şekilde dönüşümlü olmalıdır.

-Sirkadiyen Ritim-



Sağlık ve İyi Yaşam Programları

İşverenler, fiziksel ve zihinsel gerekliliklere odaklanan sağlık ve zindelik programları sağlayarak çalışanlarına yardımcı olabilirler. Vücut ve ruh sağlığı hizmetlerine, fitness tesislerine ve beslenme programlarına erişim sağlanması, teknisyenlerin stresi yönetmelerine ve olağandışı saatlerde çalışmalarına rağmen sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmelerine yardımcı olabilir.

Değerli Hissettirme

Şirketlerin, personelleri için sık sık kendilerini değerli hissedeceği organizasyonları düzenlemesi, çalışanları bir an olsun iş stresinden uzaklaştıracak ve aidiyet duygusunu daha da artıracaktır.

Yorgunluk Yönetimi ve Stresle Baş Etme Eğitimi

Teknisyenlere yorgunluk yönetimi eğitim programı sağlamak, yorgunluk belirtilerini tanımlarına ve yorgunluğu yönetmek için teknikler oluşturmalarına yardımcı olabilir. Eğitim programları çalışanlara iyi uyku alışkanlıklarının, stres azaltma tekniklerinin ve zaman yönetiminin değerini öğretmekle vardiyalı çalışmanın zorluklarıyla daha verimli bir şekilde başa çıkmalarını sağlayabilir.

Hobi Edinme

Hobi, çalışmadığımız, uyumadığımız veya sevdiklerimizle zaman geçirmedığımız zamanlarda yapmayı seçtiğimiz ilgi alanlarımız



olarak tanımlanabilir. Kişiler kendi ilgi alanlarına giren bir hobi edinebilirler. Hobi edinme, çalışma hayatımızdaki yorgunluk ve stresi azaltmanın, boş zamanlarımızı keyifli ve verimli bir şekilde geçirmemizi sağlar. Hayatımıza yeni bir renk ve neşe getirir. Yeni bilgi ve beceriler edinmenin yolunu açar.

Kaynakça

- UCLA Health - 5 Long-Term Health Effects of Shift Work
- Harvard Health Blog - Shift Work Can Harm Sleep and Health: What Helps
- Cleveland Clinic - Circadian Rhythm
- A Circadian Rhythm in Skill-Based Errors in Aviation Maintenance - Alan Hobbs, Ann Williamson, Hans P.A. Van Dongen



Ersan YÜKSEL
Kıdemli Aviyonik Mühendisi
İstinye Üniversitesi
ersan.yuksel@uted.org

BAŞIMIZA NE GELDİYSE DALGINLIKTAN GELDİ-2

“Başımıza ne geldiyse dalgınlıktan geldi” benim arada sırada yazdığım bazı yazıların ortak başlığı. Bu yazıların ortak özelliği, havacılık kazaları veya önemli olaylarını konu alması ve söz konusu kaza veya önemli olayların pilot, teknisyen, havaalanı görevlisi vb. kişilerin dalgınlığından kaynaklanmış olması. Başka bir deyişle, İnsan Faktörü kaynaklı havacılık kazaları veya önemli olayların özel bir bölümünü, dalgınlık kaynaklı havacılık kazaları ve önemli olaylarını ele alıyorum.

Bu yazıları yazarken ölümlü kazalarla sonuçlanan dalgınlıklarda içim sızıyor, sadece maddi hasarlar veya hasarsız olarak atlatılan olaylarda ise “Verilmiş sadakaları varmış” diyorum.

Bazı dalgınlık kazaları trajedi denilecek şekilde sonuçlanıyor. Flapların konumunu ayarlayacağına pervaneleri feather konumuna getirip uçağı düşürenler, havada yanlış motoru kapatıp uçağı düşürenler, Chinook helikopterinin kumanda pedallerinin arasına iPad düşürüp pedallerin sıkışması sonucu helikopteri düşürenler, bu tip trajedik olaylara neden oluyor.

Dalgınlık kaynaklı önemli olay ve kazalar yaşandıkça ben de ister istemez “Başımıza ne geldiyse dalgınlıktan geldi” yazılarıma bir yenisini ekliyorum. Maalesef bu tip olayların sonu gelmiyor.

Havacılıkla ilgili birçok konuyu barındıran ilginç bir önemli olayı anlatacağım. 9 Ağustos 2023 günü Binter Canarias havayolu firması adına operasyon yapan Naysa firmasına ait ATR72-600 model turboprop motorlu bir yolcu uçağı, İspanya’nın tatil merkezi Kanarya Adaları’ndaki Büyük Kanarya - Las Palmas (LPA/GCLP) havaalanına inişi sırasında ana iniş takımındaki

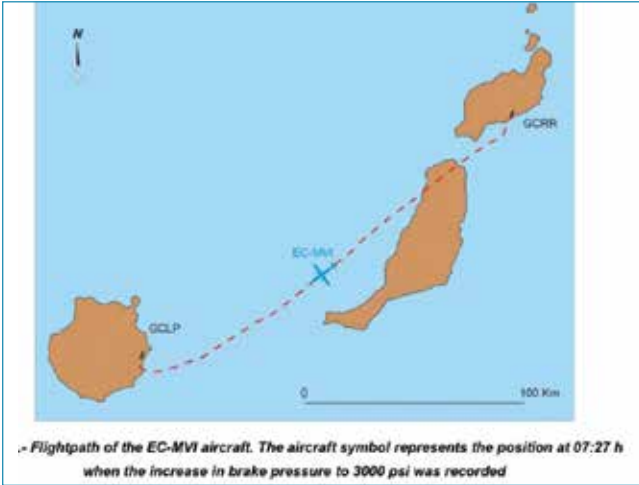


tüm lastiklerini parçaladı ve jantlarını piste sürterek hasarladı. Teknik olarak hiç bir kusuru olmayan bir uçağın lastikleri ve jantları, lisanslı ve söz konusu uçak üzerinde tecrübeli pilotları, uygun hava koşulları ve piste son derece yumuşak bir teker koyma sonrasında hangi sebeple bu hale gelmişti? 9 Ağustos 2023 Çarşamba günü EC-MVI kuyruk numaralı ATR72-600 yolcu uçağı, ilk seferini sabah saat 06:00'da Las Palmas havaalanından Lanzarote havaalanına yaptı. Uçak ikinci seferinde Las Palmas havaalanından Lanzarote havaalanına geri dönecekti. Kanarya Adaları'nın bu iki adası arasında uçaklar dolmuş gibi çalışıyor ve kısa süren uçuşlarla çok sayıda turisti adalar arasında taşıyorlardı. Bu uçak aynı uçuş ekibi ile gün içinde 6 sefer yapacak şekilde planlanmıştı.



Uçak, iniş sonrası pistin ortasında dururken, acil durum ekipleri hemen müdahaleye etti. Olayda yangın çıkmazken, 69 yolcu ve 4 mürettebat güvenli bir şekilde tahliye edildi. Olayın, pilotun kokpitte fotoğraf çekerken park frenini yanlışlıkla devreye alması sonucu gerçekleştiği bildirildi.

Önemli olayın konusu olan uçak 2018 yılında imal edilmişti. Beş yıl içinde 16.607 kalkış yapmıştı. Toplam uçuş süresi ise sadece 9.221 uçuş saati olmuştu. Sürekli olarak kısa mesafe uçan uçakların kalkış sayılarının fazla, buna karşılık toplam



uçuş saatlerinin düşük olması normal bir durumdur. Bu uçağın 16.607 adet uçuşunun ortalama uçuş süresi sadece 36 dakikadır. Uzun menzilli uçakların ortalama uçuş sürelerinin 10 saate yaklaşması dahi çok normal karşılanır.

Önemli olayın konusu olan uçağın kaptan pilotu 45 yaşındaydı, toplam 9.566 uçuş saatlik tecrübesinin 6.966 saatlik kısmı ATR72-600 uçağında edinilmişti. Kaptan tecrübeliydi. 39 yaşındaki ikinci kaptanın toplam 606 uçuş saatlik tecrübesinin 383 saatlik kısmı ATR72-600 uçağında edinilmişti. İkinci kaptan ise az tecrübeliydi.

Lanzarote'tan saat 07:15'te kalkış yapan uçak Las Palmas havaalanına doğru yol alırken, FDR kaydına göre havada garip bir olay yaşandı. Uçuş sırasında, saat 07:27'de uçağın frenlerine 3000 psi değerinde yüksek bir hidrolik basıncı uygulandı.

Başka bir deyişle, havada uçağın Acil Durum/Park frenleri devreye alındı. Bu normal bir durum değildi. Çünkü uçak iniş yaptığında bir müddet herhangi bir fren uygulanmayan tekerlerinin üzerinde gider. Başka bir deyişle, tekerler döner. Daha sonra ihtiyaca göre fren uygulanarak uçağın yavaşlaması ve durması sağlanır. Havada park freni uygulayarak tekerlerin kilitlenmesi ve uçağın dönmeyen tekerlerinin üzerine iniş yapması normal bir durum değildir ama bu uçakta olmuştur.

Saat 07:49'da uçağın tekerleri 03L pistine 1,14 g ivme ile son derece yumuşak bir şekilde değdi. Uçak iniş sonrası sola çekse de kaptan toparladı. Garip bir şekilde uçak çok çabuk yavaşladı ve pistin yarısına gelmeden durdu. Kuleden uçağın iniş takımlarından duman çıktığı bildirildi.

İtfaiye ve ambulansın da içinde bulunduğu havaalanı acil durum ekipleri uçağın yanına geldiklerinde ana iniş takımının dört lastiğinin de parçalandığını ve teker jantlarının piste sürterek hasarlandığını gördüler. İniş takımlarından çıkan duman artık çıkmıyordu. Herhangi bir yangın yoktu. Uçağın içindeki 69 yolcu ve 4 mürettebat tahliye edildi. Hasarlı uçak bir müddet pistte kaldıktan sonra pistin dışına çekildi.

Bu ilginç olayın nasıl yaşandığına dair ipuçları kokpit ses kayıt cihazı (CVR) sayesinde elde edildi. Uçağın park freninin devreye alındığı saat 07:27'de CVR, kaptanlar arasındaki bir konuşmayı kaydediyordu.

Kaptan: "Ben bu şeyin görünmesini istemiyorum," diyordu. "Gaz kollarının görünmesini istiyorum."

Kaptan kokpitte fotoğraf çekiyordu. Kaptanın fotoğrafta görünmesini istemediği şey,



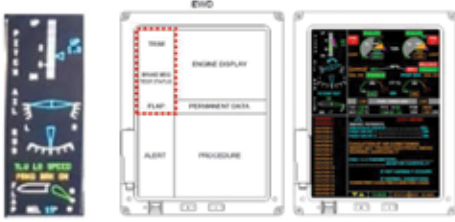


Fig. n° 6.- Depiction of the areas of the EWD screen and detail of the flight controls, compensators, brakes and test messages window

» flight controls, compensators, brakes and test messages window (highlighted in red) wws, among other things, the PRKG BRK ON message, the flaps position and the TLU SPEED message³. The latter two are checked when going through the BEFORE LANDING procedure and checklist.

BEFORE LANDING	
CABIN CREW	ADVISED
LDG GEAR	3 GREENS
FLAPS	CHECK
PWR MGT	T.O.
TLU LO SPEED	CHECK
ICING AOA LIGHT	AS RQRD
EXT LIGHTS	ON
PROCEDURE COMPLETED	

Fig. n° 7.- Before landing checklist

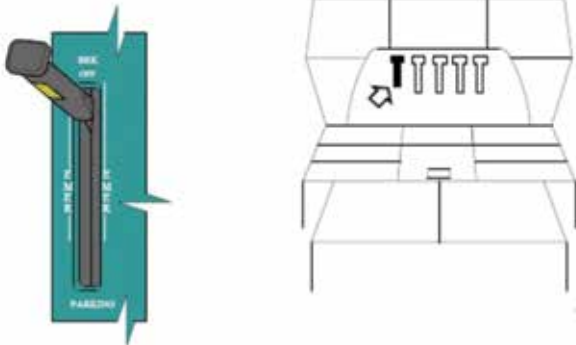


Fig. n° 3.- Emergency and parking brake lever on the aircraft

Acil Durum/Park Freni Koluydu. Resimde görüldüğü gibi, Acil Durum/Park Freni Kolu, park freni devreye alınmamış durumdayken yukarı konumdadır ve gaz kollarının görünmesini engellemektedir. Kaptan fotoğraf güzel çıksın diye kolu aşağıya indirmiş, yani park frenini devreye almıştır. Kaptan, aşağıya indirdiği kolu fotoğrafı çektikten sonra tekrar yukarıya kaldırmayı unutmuş ve uçak piste tekerleri kilitli olarak iniş yapmıştır.

Kokpitte yapılan kural dışı hareketlerin emniyeti tehlikeye atma riskinin yüksekliğine güzel bir örnek olan bu olayda, ilginç bir durum daha vardır.

Airbus uçaklarında ECAM, Boeing uçaklarında EICAS adını taşıyan Bilgilendirme Ekranının ATR uçaklarındaki ismi EWD'dir. EWD, iki pilotun koltuğunun arasında yer almaktadır. Pilotlar park frenini uçuşta devreye aldıklarında, EWD üzerinde amber renkte "PARK FRENİ AÇIK" yazan bir ikaz gelir. Pilotlar bu ikazı fark etmemişlerdir.



İnişin öncesindeki checklist'te EWD'de flap konumlarının kontrol edilmesi maddesi de vardır. Pilotların EWD'de flap konumlarını gösteren grafiğin hemen altında, amber renkte "PARK FRENİ AÇIK" yazan ikazı fark etmemiş olmaları normal bir durum değildir.

Bu fark etmeme, pilotların iniş öncesindeki checklist maddelerini de düzgün uygulamamış oldukları şüphesini doğurmaktadır.

Bu olay da ucuz atlatılmış bir ihmal ve dalgınlık kazasıdır.

EWD ekranının kokpitteki konumu:



Fig. n° 5.- EWD location on the flight deck

Referans:

İspanya Kaza Araştırma Kurulunun Teknik Raporu IN-023/2023

Ref: U.K. AAIB report

<https://www.gov.uk/government/news/aaib-report-boeing-737-8200-ei-het-4-december-2023>



Dercan DEMİRTEPE
B1/C Yetkili Uçak Teknisyeni,
ddemirtepe@uted.org

AIRBUS A350-900 MÜ, BOEING 787-9 MU?



Airbus A350-900, geniş yolcu kapasitesi (325-350 kişi), 8.100 nm'lik uzun menzili ve yakıt verimliliğiyle öne çıkarken; Boeing 787-9, daha düşük işletme maliyetleri, büyük pencereler ve yolcu konforuyla dikkat çekiyor. A350 kapasite ve menzil avantajı sunarken, 787 yakıt ekonomisi ve konforuyla tercih ediliyor. Hangi uçak, hangi rota ve ihtiyaç için daha uygun? Karar sizin!



Airbus A350-900 ve Boeing 787-9, her biri kendi güçlü yönlerine sahip, son derece yetenekli ve gelişmiş geniş gövdeli uçaklardır. A350-900, biraz daha büyük bir yolcu kapasitesine sahiptir ve 787-9'un 290 yolcusuna kıyasla, tipik bir 3 sınıf konfigürasyonunda 350 yolcuya kadar oturabilir.

A350 ayrıca, 787-9'un 7.530 deniz miline karşılık, 8.100 deniz miline kadar daha uzun bir menzile sahiptir. Bunun yanı sıra, A350 daha gelişmiş bir kompozit gövdeye sahiptir ve 787-9'un General Electric GEnx motorlarına kıyasla, yakıt verimliliği daha yüksek olan Rolls-Royce Trent XWB motorlarını kullanır.

Bununla birlikte, 787-9 biraz daha küçük ve daha hafif bir gövdeye sahiptir; bu da daha düşük işletme maliyetlerine katkıda bulunur. Ayrıca, A350'nin Mach 0.85 seyir hızına kıyasla biraz daha yüksek bir Mach seyir hızına sahiptir. 787'nin kabini, daha büyük pencerelere ve yolcu konforunu artırmak için daha yüksek kabin basınçlandırma özelliklerine sahiptir.

Sonuç olarak, her iki uçak da uzun mesafeli operasyonlar için mükemmel seçeneklerdir. A350, biraz daha fazla kapasite ve menzil sunarken, 787 işletme verimliliğinde hafif bir avantaj sahiptir. İkisi arasındaki seçim, belirli rotaya, yolcu talebine ve havayolu tercihlerine bağlıdır.



Yolcu Kapasitesi

A350-900, tipik 3 sınıflı 325-350 yolcu kapasitesine sahipken, 787-9, 280-290 yolcuyu ağırlayabilmektedir. Bu da A350'ye, daha fazla yolcu hacmine ihtiyaç duyulan yüksek yoğunluklu rotalar için avantaj sağlar.

Menzil

A350-900, 787-9'un 7.530 deniz miline kıyasla, 8.100 deniz mili (nm) maksimum menzile sahiptir. Bu ekstra menzil kapasitesi, A350'nin ultra uzun mesafeli rotalarda hizmet vermesini sağlar.

Yakıt Verimliliği

Her iki uçak da mükemmel yakıt verimliliği elde etmek için gelişmiş kompozit malzemeler ve aerodinamik tasarımlar



kullanmaktadır. A350, Rolls-Royce Trent XWB motorları sayesinde, 787'nin General Electric GEnx motorlarından biraz daha yakıt tasarruflu olarak değerlendirilir. Bu da A350'ye, koltuk başına yakıt ekonomisinde küçük bir avantaj sağlar.

Kabin Konforu

787'nin kabini, daha büyük pencerelere, daha yüksek kabin basınçlandırmasına ve daha düşük kabin yüksekliğine sahiptir; bu da yolcu konforunu artırır. A350'nin kabini de iyi doğal ışık ve basınçlandırma sunar; ancak 787, biraz daha yolcu dostu olarak kabul edilir.

Operasyonel Maliyetler

787'nin daha hafif gövdesi ve motorları, A350'ye kıyasla daha düşük işletme ve bakım maliyetlerine katkıda bulunur. Bu da 787'ye, operasyonel verimliliğe odaklanan havayolları için avantaj sağlar.

Gövde ve Kompozit Yapı

A350, %53 kompozit malzeme içeriğiyle, 787'nin %50'sine kıyasla daha gelişmiş bir kompozit gövdeye sahiptir. Bu durum, A350'nin daha düşük boş ağırlığına ve daha iyi yakıt verimliliğine katkıda bulunur.

Motorlar

A350, Rolls-Royce Trent XWB motorlarıyla desteklenirken, 787, General Electric GEnx motorlarını kullanmaktadır. Her iki motor da yüksek yakıt verimliliği sunar; ancak A350'nin motorları sektörde en verimli geniş gövdeli motorlar arasında değerlendirilir.

Aerodinamik

Her iki uçakta da taraklı kanat uçları ve pürüzsüz gövde tasarımları gibi aerodinamik yenilikler bulunur. Ancak A350'nin kanat tasarımı, uzun mesafe uçuşları için biraz daha optimize edilmiştir.

Kokpit ve Aviyonik Sistemler

A350, geniş dokunmatik ekranlarıyla Airbus uçakları arasında en gelişmiş kokpite sahiptir. 787'nin kokpiti de oldukça yetenekli olsa da, bazı kullanıcılar A350'nin arayüzünü biraz daha sezgisel bulmaktadır.

Uçak Bakımı

A350, bakımı kolaylaştıran ve arıza sürelerini azaltan daha modüler bir tasarıma sahiptir. 787 ise güvenilir bir yapıya sahiptir; ancak sistem mimarisi, bakımı biraz daha karmaşık hale getirebilir.

Kargo Kapasitesi

A350, 787'ye kıyasla biraz daha fazla kargo hacmi sunar. Bu durum, yük odaklı rotalarda önemli bir avantaj olabilir.

A350, daha fazla kapasite ve menzil sunarken, 787 yakıt verimliliği ve yolcu konforu açısından küçük bir üstünlüğe sahiptir. İki uçak arasındaki seçim, havayolunun rota ağına, yolcu demografisine ve iş önceliklerine bağlıdır.

Bir Boeing hayranı olarak benim tercihim tabii ki Boeing 787 Dreamliner!





KIŞ KOŞULLARINDA UÇUŞ GÜVENLİĞİ: **DE-ICING, ANTI-ICING VE FRENLEME PROSEDÜRLERİ**

“

Günümüz teknolojisiyle uçaklar her türlü hava koşullarında uçabilecek şekilde tasarlanmış olsalar da, uçağın yapısı ve aerodinamiği nedeniyle en azından kalkışı esnasında buz ve kardan tamamen temizlenmiş olması gerekmektedir. Alçak bulutlarda soğuk su damlacıkları şeffaf bir şekilde donabilir ya da -15 dereceden düşük ısılarda su damlacıkları donunca pürüzlü bir yapı oluşturabilir. -40 derecenin altında ise tüm damlacıklar donar ve bu buzlanma uçağın kontrolünü olumsuz yönde etkiler.

”



Havacılık sektörü, uçuş güvenliğini sağlamak amacıyla sürekli olarak gelişen teknolojiler ve titiz prosedürlerle çalışmaktadır. Özellikle kış aylarında karşılaşılan zorlu hava koşulları, uçuşların emniyetini sağlamak için çok dikkat edilmesi gereken bir konu haline gelir. Bu dönemde, uçakların buzlanma ve don olaylarına karşı alacağı önlemler, sadece uçuş performansını artırmakla kalmaz, aynı zamanda yolcu ve mürettebatın güvenliğini doğrudan etkiler. Kış şartlarında uçaklar, buzlanma ve kar birikintileri nedeniyle ciddi risklerle karşı karşıya kalabilir. Bu nedenle, uçakların yüzeylerinin temizlenmesi ve gerekli koruma işlemlerinin yapılması kritik bir öneme sahiptir.

Buzlanma ve Donun Uçuş Performansına Etkisi

Kış koşullarında, uçakların yüzeylerinde buz, kar veya don birikmesi, uçuşun güvenliği için tehlike oluşturabilir. Bu tür birikintiler, uçağın aerodinamik yapısını bozarak, kalkış sırasında kaldırma kuvvetinin azalmasına, uçuş stabilitesinin bozulmasına ve manevra kabiliyetinin zayıflamasına yol açabilir. Özellikle soğuk hava koşullarında, su damlacıkları donarak pürüzlü bir yüzey oluşturur ve bu da uçağın aerodinamik özelliklerini olumsuz etkiler. Bu tür bir olumsuz etki, uçuş sırasında beklenmedik alçalmalara veya yükselmeye neden olabilir. Ayrıca, uçakların kalkış performansı da azalır, bu da uçuşun başlangıcında hız kaybına ve potansiyel olarak kazaya yol açabilecek durumlara zemin hazırlar.

Buzlanmanın uçağın kaldırma gücünü düşürmesinin yanı sıra, kanatların ve kuyruk bölümünün aerodinamik yapısındaki



Endüstride kullanılan buzlanma önleyici solüsyon sadece iki bileşen içerir: Gıda sınıfı glikol ve su. Konsantrasyona bağlı olarak solüsyon sıvının donma noktasını hava sıcaklığının altına indirir, bu da soğuk havalarda buz oluşumuna karşı koruma sağlar.



değişiklikler de uçağın kontrolünü zorlaştırabilir. Bu nedenle, uçağın yüzeylerinde buzlanma öncesi ve sonrası işlemlerin titizlikle yapılması önemlidir.

De-icing ve Anti-icing İşlemleri: Uçuş Emniyeti İçin Kritik Adımlar

De-icing ve anti-icing, kış koşullarında uçakların güvenliğini sağlamak için kullanılan iki temel işlemidir. Bu işlemler, uçakların yüzeylerinde buz, kar ve don birikintilerini engellemeye yönelik tekniklerdir ve uçuş öncesi uçak bakımının önemli bir parçasını oluşturur.

De-icing İşlemi

De-icing işlemi, uçak yüzeylerinde biriken buz, kar ve donun temizlenmesi amacıyla gerçekleştirilir. Uçak kalkış öncesinde de-icing işlemi uygulanarak, uçuş sırasında herhangi bir



buzlanma oluşumunun engellenmesi sağlanır. De-icing işlemi genellikle, uçakların yüzeyine propilen glikol veya etilen glikol bazlı sıvıların sprey şeklinde uygulanmasıyla yapılır. Bu sıvılar, yüzeydeki buzlanmayı çözer ve uçağın yüzeyinin temizlenmesini sağlar.

Anti-icing işlemi

Anti-icing, de-icing işleminin ardından uçak yüzeylerinin yeniden buzlanma ve kar birikmesi riskine karşı koruma altına alınmasıdır. Anti-icing sıvıları, de-icing işleminden sonra uçak yüzeyine uygulanarak, bu yüzeylerin uzun süreli bir şekilde buzlanmaya karşı korunmasına yardımcı olur. Anti-icing sıvılarının etkinliği, hava koşullarına ve uygulama yöntemine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu sıvılar, uçağın yüzeyine uygulandıktan sonra belirli bir süre boyunca koruma sağlar, ancak bu sürenin sonunda yenilenmesi gerekebilir.

Sıvı Türleri ve Etkinlik Süreleri: Holdover Time

De-icing ve anti-icing sıvıları, farklı türlerde üretilir ve bu türlerin temel farkları, sıvıların viskozitesine dayalıdır. Uçak yüzeylerinde etkili olabilen bu sıvılar, uçuş güvenliğini sağlamak için doğru şekilde seçilmeli ve uygulanmalıdır.

Type I Sıvılar: Genellikle daha akışkan olan Type I sıvıları, kısa süreli bir koruma sağlar. Bu sıvılar, uçak yüzeylerinde buzlanma oluşumunu geçici olarak engeller.

Type II, Type III, Type IV Sıvılar: Daha yoğun olan bu sıvılar, uçak yüzeyinde daha uzun süre koruma sağlayarak, buzlanmayı engeller. Bu tür sıvılar, özellikle ağır kar yağışı ve soğuk hava koşullarında daha etkilidir.

Sıvıların etkinliği, dış hava koşullarına bağlı olarak değişir. Bu etkinlik, "holdover time" (koruma süresi) olarak adlandırılır ve bu süre, sıvıların etkinliğini gösterir. Holdover time, hava koşullarına, yağış türüne ve sıcaklığa bağlı olarak değişir. Uçakların kalkış için beklediği süre boyunca bu sıvıların etkinliği azalabilir, bu nedenle uçaklar, mümkün olan en kısa sürede kalkış için hazır hale getirilmelidir.

Pist Durumu ve Hava Trafiği Kontrolü: Ekstra Zorluklar

Kış koşullarında uçuş güvenliği sadece uçakların yüzeyleriyle sınırlı kalmaz, aynı zamanda pistlerin durumu da büyük önem taşır. Kar, buz ve don, pist yüzeylerinde birikerek, uçakların frenleme performansını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, pistlerin sürekli olarak izlenmesi ve durumu hakkında bilgi sağlanması gereklidir.

Pist yüzeyindeki buzlanma, uçakların fren mesafesini uzatarak, iniş ve kalkış güvenliğini tehlikeye atabilir. Ayrıca, buzlanmış pistlerde uçağın kayma riski de artar. Hava trafik kontrolörleri, pist yüzeyinin durumunu sürekli olarak izler ve pilotlara gerekli bilgileri sağlar. Eğer pistin durumu kötüleşirse, uçakların kalkışı



Bir uçağın motoru çalıştırıldığında, titreşimler motorun kaportasındaki buzu kırabilir ve motorun kendi içine çekilmesine neden olabilir. Buz motorun içine girerse sıcak yüzeylerde birikebilir ve geçici güç kayıplarına veya hasarlara neden olabilir.

ertelenebilir veya alternatif pistlere yönlendirme yapılabilir. Bu süreç, uçuş güvenliğini sağlamak için kritik bir adımdır.

Havacılıkta Kış Koşullarına Karşı Alınan Ekstra Önlemler

Kış şartlarında uçuş emniyetinin sağlanması için alınan önlemler sadece uçak yüzeyleri ve pistle sınırlı değildir. Hava trafik kontrolü ve havalimanı personeli de ekstra sorumluluklar üstlenir. Havalimanlarında, özellikle düşük görüş mesafesi ve zayıf hava koşullarında, iniş ve kalkışların koordinasyonu çok daha hassas hale gelir. Ayrıca, uçakların park alanlarında da buzlanma öncesi işlem yapılabilir. Bu işlemler uçakların güvenliğini sağlamak için havalimanı yönetimi tarafından düzenli olarak izlenir ve kontrol edilir.

Bunların yanı sıra, uçuş ekibine yönelik eğitimler ve prosedürler de kış koşullarına özel olarak güncellenir. Pilotlar ve yer personeli, buzlanma ve don olayları karşısında nasıl hareket etmeleri gerektiği konusunda özel eğitimlerden geçerler. Ayrıca, uçak bakım ekipleri, uçakların donanım ve yazılım sistemlerini kış koşullarına uygun şekilde test ederler.

Kış koşullarında uçuş güvenliği, yalnızca uçaklar için değil, aynı zamanda tüm havalimanı operasyonları ve hava trafik



kontrolü için ekstra dikkat ve koordinasyon gerektirir. Uçakların buzlanmaya karşı korunması, doğru de-icing ve anti-icing işlemleri ile sağlanır. Pist yüzeyi, hava koşulları ve hava trafik kontrolü de güvenli bir uçuş için kritik faktörlerdir. Havacılık sektörü, bu zorlukların üstesinden gelebilmek için sürekli olarak gelişen teknolojiler ve prosedürler ile kış koşullarında uçuş emniyetini sağlamaya devam etmektedir. Tüm bu önlemler, yolcuların güvenli bir şekilde seyahat etmelerini sağlamak için son derece önemlidir.



2024'TE HAVACILIK SEKTÖRÜNDE GELİŞEN UÇAK / UÇAK MOTOR TEKNOLOJİLERİ VE YENİLİKLER



Havacılık sektörü, hızla gelişen teknolojilerle daha verimli, çevre dostu ve güvenli bir geleceğe doğru ilerliyor. 2024 yılı, uçak ve uçak motoru teknolojileri açısından önemli yeniliklerin yaşandığı bir dönem oldu. Bu yazıda, 2024'te havacılık sektöründe öne çıkan uçak ve uçak motor teknolojilerindeki gelişmeleri ve yenilikleri ele alacağız.



1. Elektrikli ve Hibrit Uçaklar: Yeni Nesil Uçuş Teknolojileri

Elektrikli ve hibrit uçaklar, 2024 yılında daha da olgunlaşan ve ticari uçuşlar için test edilen teknolojiler arasında yer alıyor. Bu uçaklar, çevresel sürdürülebilirliği artırmak ve havacılık endüstrisinin karbon ayak izini azaltmak için kritik bir adım atmaktadır.

Elektrikli Uçaklar: 2024'te, tamamen elektrikli uçakların ticari uçuşlar için testleri devam etmekte ve kısa mesafeli taşımacılıkta kullanılmaya başlandı. Eviation Aircraft'ın Alice modeli, sıfır emisyonla çalışan bir elektrikli uçak olarak büyük ilgi gördü. Bu uçak, özellikle bölgesel taşımacılıkta tercih ediliyor ve çevre dostu uçuşlar sunuyor.



2024, havacılık sektöründe önemli yeniliklerin yaşandığı bir yıl oldu. Elektrikli ve hibrit uçaklar, sürdürülebilir havacılık yakıtları, otonom uçak teknolojileri ve dijitalleşme gibi gelişmeler, havacılığın geleceğini şekillendiren başlıca unsurlar arasında yer alıyor.



Hibrit Uçaklar: Hibrit motor teknolojisi, elektrikli ve geleneksel yakıtlı motorları birleştirerek daha verimli ve çevre dostu uçuşlar sağlıyor. Rolls-Royce ve Airbus, hibrit motor sistemleri üzerinde çalışırken, bu uçaklar 2024'te bazı test uçuşları gerçekleştirdi. Hibrit uçaklar, orta mesafeli uçuşlar için büyük bir potansiyele sahip.

Hybrid-Electric Propulsion: 2024'te, hibrit-elektrik tahrik sistemleri daha da geliştirilmiş ve uçuş operasyonlarına entegre edilmiştir. Bu sistemler, geleneksel jet motorları ile elektrikli motorları birleştirerek yakıt tüketimini azaltıyor ve emisyonları düşürüyor.

2. Sürdürülebilir Havacılık Yakıtları (SAF) ve Uçak Motorları

Sürdürülebilir Havacılık Yakıtları (SAF), havacılık sektörünün karbon salınımını azaltma hedeflerine ulaşabilmesi için büyük bir potansiyel taşımaktadır. 2024'te, SAF'nin üretim kapasitesi arttı ve uçak motorları SAF ile uyumlu hale geldi.

SAF ile Uyumluluk: 2024 itibarıyla, Boeing ve Airbus gibi büyük uçak üreticileri, yeni nesil uçaklarını SAF ile uyumlu hale getirmiştir. SAF, biyolojik kaynaklardan veya sentetik yollarla üretilen bir yakıt türüdür ve geleneksel jet yakıtına kıyasla %80'e kadar daha az karbon salınımı yapmaktadır.





Yeni Motor Teknolojileri: Uçak motorları da SAF ile uyumlu hale getirilmiş ve çevre dostu uçuşlar için optimize edilmiştir. Rolls-Royce ve General Electric (GE), SAF ile çalışan motor teknolojilerini geliştirmiştir. Bu motorlar, uçakların daha az karbon salınımı yaparak çevreye daha duyarlı hale gelmesini sağlamaktadır.

3. Yeni Nesil Uçak Motorları: Verimlilik ve Performans Artışı

Uçak motor teknolojisi, yakıt verimliliği ve çevre dostu performans artışı sağlamak için hızla gelişiyor. 2024'te, yeni nesil uçak motorları, daha düşük yakıt tüketimi, daha az gürültü ve daha yüksek güvenlik sunmak için geliştirilmiştir.

Turbin Teknolojisinde Yenilikler: 2024'te, uçak motorlarında daha verimli turbinler kullanılmaya başlanmıştır. Bu turbinler, daha fazla hava akışı sağlayarak motor verimliliğini artırırken, yakıt tüketimini düşürmektedir. GE Aviation ve Pratt & Whitney gibi motor üreticileri, bu verimli turbinleri geliştirmiştir.

Fan Motoru Tasarımı: Fan motoru tasarımları, aerodinamik verimliliği artırmak için yeniden şekillendirilmiştir. 2024'te, daha geniş çaplı ve hafif fanlar, motorun genel verimliliğini artırarak uçakların daha az yakıt tüketmesini sağlamaktadır. Bu tür yenilikler, uçuş maliyetlerini düşürmekle kalmaz, aynı zamanda havayolu şirketlerinin çevresel etkilerini azaltır.

Yeni Nesil Gelişmiş Kompozit Malzemeler: Uçak motorlarında kullanılan kompozit malzemeler, motorların hem daha hafif hem de daha güçlü olmasına olanak tanımaktadır. 2024'te, bu kompozit malzemeler daha da geliştirilmiş ve uçak motorlarının dayanıklılığı artırılmıştır.

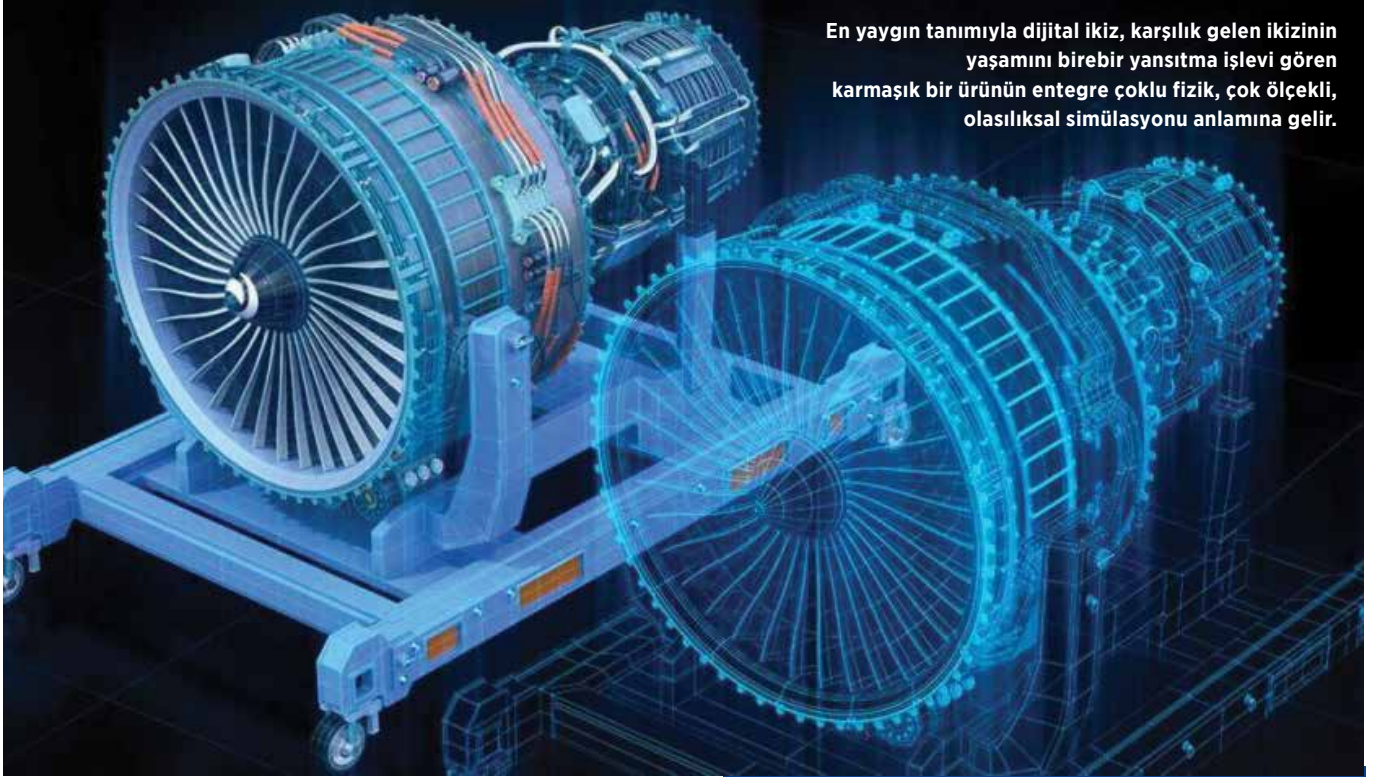


4. Hibrid Uçak Motorlarında Dijitalleşme ve Yapay Zeka

Yapay zeka (AI) ve dijitalleşme, uçak motorlarının tasarımından, uçuş sırasında motor yönetimine kadar birçok alanda devrim yaratmaktadır. 2024 yılı itibarıyla, uçak motorları daha fazla dijitalleştirilmiş ve yapay zeka ile optimize edilmiştir.

Yapay Zeka Destekli Motor Yönetimi: 2024'te, yapay zeka destekli motor yönetim sistemleri daha yaygın hale gelmiştir. Bu sistemler, motorların performansını optimize ederken aynı zamanda yakıt tüketimini ve emisyonları da azaltmaktadır. AI, motorlardaki arızaları öngörerek bakım süreçlerini daha verimli hale getirmektedir.





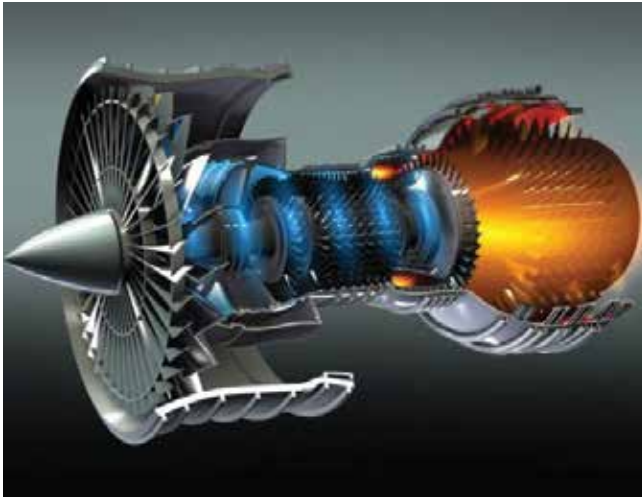
En yaygın tanımıyla dijital ikiz, karşılık gelen ikizinin yaşamını birebir yansıtırma işlevi gören karmaşık bir ürünün entegre çoklu fizik, çok ölçekli, olasılıksal simülasyonu anlamına gelir.

Dijital İkizler (Digital Twins): Uçak motorlarının dijital kopyaları, gerçek zamanlı verileri analiz etmek ve motor performansını izlemek için kullanılmaktadır. Bu teknoloji, motorların daha verimli çalışmasını sağlamak için bakım ihtiyaçlarını belirlemekte ve uçuş sırasında daha güvenli bir operasyon yürütülmesini desteklemektedir.

5. Otonom Uçaklar ve Motor Sistemleri

Otonom uçak teknolojileri, uçak motorlarının tasarımında da yenilikleri beraberinde getirmiştir. 2024 yılı itibarıyla, otonom uçak motorları daha bağımsız çalışabilir hale gelmiştir.

Otonom Uçak Motoru Tasarımı: Otonom uçaklar, pilot gereksinimini ortadan kaldırarak uçuş güvenliğini artırmaktadır. Otonom uçak motorları, yazılımlar ve sensörler sayesinde kendilerini optimize edebilmektedir. Bu, uçuşun daha verimli ve güvenli hale gelmesini sağlar.



Otonom uçuş sistemleri, pilot müdahalesi olmadan uçuş planlama, navigasyon ve iniş gibi görevleri yerine getirebilen sistemlerdir. Bu sistemler, çeşitli sensörlerden ve yapay zekâ algoritmalarından yararlanarak uçuş ortamını algılar, engellerden kaçınır ve uçuş planına göre gerekli ayarlamaları yapar.



Yapay Zeka ile Uçuş İzleme: Otonom uçak motorları, yapay zeka destekli izleme sistemleriyle birlikte çalışmaktadır. Bu sistemler, motorun durumunu sürekli izler, olası arızaları tahmin eder ve uçuş sırasında motorun verimliliğini maksimize eder.



6. Dijitalleşme ve Hava Trafiği Yönetimi

Dijitalleşme, havacılık sektöründe hızla gelişen bir trend olup, hava trafik yönetiminden uçuş takibine kadar birçok alanda etkin bir şekilde kullanılmaktadır. 2024 yılı itibarıyla dijital çözümler ve yapay zeka, hava trafiğini daha verimli hale getirmiştir.

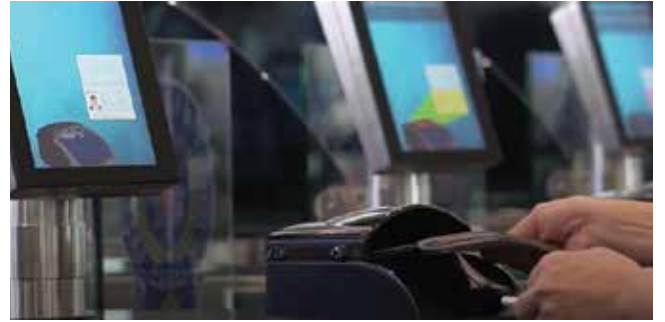


5G Teknolojisi ve Hava Trafiği Yönetimi: 2024'te, 5G teknolojisi ile uçaklar arasındaki iletişim hızlanmış ve hava trafik kontrolü daha güvenli hale gelmiştir. 5G, uçakların hava trafiğiyle daha hızlı veri paylaşmasını sağlar ve uçuş rotalarının optimize edilmesine olanak tanır.

Yapay Zeka Tabanlı Trafik Yönetimi: Hava trafiği yönetimi, yapay zeka destekli sistemler ile daha etkin hale gelmiştir. Bu sistemler, hava sahasında oluşan kalabalığı daha hızlı analiz ederek, uçakların rotalarını en verimli şekilde belirler.

6. Hızlı ve Daha Verimli Uçak İçi Deneyimi

2024 yılı itibarıyla, yolcu deneyimini iyileştirmeye yönelik pek çok yenilik hayata geçirilmiştir. Hem güvenlik hem de konfor alanlarında yapılan iyileştirmeler, uçuş deneyimini daha keyifli hale getirmektedir.



Biyometrik Kimlik Doğrulama ve Dijital Biletleme: 2024'te, havaalanlarında biyometrik kimlik doğrulama sistemlerinin yaygınlaşmasıyla, yolcuların daha hızlı check-in yapabilmesi sağlanmıştır. Ayrıca dijital biletleme ve kabin içi dijital hizmetler, yolcu deneyimini daha pratik hale getirmiştir.

Yolcu Konforu İçin Yeni Nesil Kabin Tasarımları: Uçak kabinlerinde kullanılan ergonomik koltuklar, daha geniş bacak aralıkları ve yenilikçi iç tasarımlar, yolcuların uçuş sırasında daha rahat olmasını sağlar. 2024'te, kabin içi teknoloji de gelişerek, uçak içi eğlence sistemleri daha etkileşimli hale gelmiştir.

2024'te Havacılık Sektöründeki Devrim

2024 yılı, havacılık sektöründe uçak ve uçak motor teknolojilerinde büyük bir dönüşümün yaşandığı bir dönem olmuştur. Elektrikli ve hibrit uçaklar, sürdürülebilir havacılık yakıtlarının kullanımı, verimli motor tasarımları, dijitalleşme ve yapay zeka entegrasyonu gibi yenilikler, havacılık sektörünü daha verimli, çevre dostu ve güvenli bir hale getirmiştir. Bu teknolojiler, havacılıkta daha sürdürülebilir bir gelecek için önemli bir adım olmakla birlikte, sektördeki tüm paydaşlar için yeni fırsatlar yaratmaktadır.

Your one stop
shop aftermarket
solution for
aviation spare
parts



TURKEY

AP&S Headquarters

Nish Istanbul, D119 34196 Bahçelievler
Istanbul - Turkey

T +90 212 5594415

F +90 212 5594416

LATVIA

Branch Office

Lestenes 5, Riga
LV-1002 - Latvia

lv@aviationps.com





ERATI

ina vülm ve hakırlığa karpı koymak
de kahramanca cırpıpatak vazıfasını
Cengiz Topel
mensup silâh arkadaşlarının bir qütran



TORK MUKAVEMET TESHİLATI

KIBRIS BARIŞININ İLK HAVA ŞEHİDİ...

Pilot Yüzbaşı

CENGİZ TOPEL

“

Yıl 1964... Kıbrıs'ta Türkler'e karşı başlatılan saldırıları sonlandırmak için Eskişehir'deki Birinci Hava Üs Komutanlığı'ndan havalanan Pilot Yüzbaşı Cengiz Topel'in F-100 jet uçağı, Kıbrıs semalarında iken Rum uçaksavar ateşi ile vurulur. Ve o, Kıbrıs'ta ve Türkiye'nin her yerinde sonsuza kadar ölümsüzleşecek bir kahramandır artık...

”



1957 yılında
T-6 savaş uçağının kanadında

Kanada Lisan Okulu'nda öğretmeni ve sınıf arkadaşlarıyla
birlikte, Cengiz Topel sağdan üçüncü.

“Biz aslında savaş için değil barış için ve yalnız Türklere değil Rumlara da barış getirmek için Ada'ya gidiyoruz”

Bülent Ecevit / TC. Başbakanı, 1974

Bülent Ecevit'in bu sözleri, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin yaptığı Kıbrıs Barış Harekâtı'nı dünyaya duyuran tarihe geçmiş sözleri. Kıbrıs'a indirme ve çıkarma harekâtı yapan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin 20 Temmuz 1974'te başlattığı Kıbrıs Barış Harekâtı, Yunanistan'ın Kıbrıs'ı ilhakını engellemek, Kıbrıs'ta Türkler'e karşı başlatılan saldırıları sonlandırmak ve Kıbrıs Türkleri'ne sahip çıkmak için yapılan cesurca bir adımdır. Elbette bu harekâtı mümkün kılan her bir unsur kadar, barış uğrunda canını feda eden 498 Türk askeri, 70 Kıbrıslı mücahit ve 270 Kıbrıslı Türk de hepimizin kalbinde yer etmiştir.

Kuşkusuz bu harekâtın akılda bıraktığı çok hikaye var. Ancak havacılık tarihimiz açısından Kıbrıs Barış Harekâtı'nın anlamını katbekat artıran kahramanlar da var bu hikayeler içinde. İşte Cengiz Topel, Kıbrıs denilince akılda kalan en önemli şahsiyetler arasında yerini alır. Türkiye'nin barış götürmek için düzenlediği hava harekâtından tam 10 yıl önce, 1964 yılında Kıbrıs'ta yapılan harekata katılan ve 'yavru vatan'da

şehit olan ilk havacıdır Cengiz Topel. Türkiye'nin her yerinde adı yaşatılan ölümsüz bir kahraman...

Asker ve havacılık hayalleri...

Türkiye'nin ilk hava harp şehidi pilotu olan Cengiz Topel'in hikayesinin en başına gidelim önce. Tütün eksperisi olarak Tekel'de çalışan Trabzonlu Hakkı Bey ile ev hanımı olan annesi Mebuse Hanım'ın dört çocuğundan üçüncüsü olarak 2 Eylül 1934 tarihinde babasının görevli olarak bulundukları İzmit'te dünyaya gelir. Çocukluğunun bir kısmı Balıkesir'de Bandırma ve Gönen'de geçer. İlkokula Bandırma'da başlar, sonra babasının görevi dolayısıyla Gönen'e taşınırlar. Gönen'de Ömer Seyfettin İlkokulu'nda öğrenimine devam ederken babasının vefatının ardından annesiyle birlikte İstanbul'a taşınırlar. İlk ve orta okulu Kadıköy Haydarpaşa'da bulunan Yeldeğirmeni İlkokulu'nda 1940 yılında bitirir. Liseye Haydarpaşa Lisesi'nde başlayan Topel'in hayali Türk Silahlı Kuvvetleri'nin bir mensubu olmaktır ve bunu gerçekleştirmek için Haydarpaşa Lisesi'nden ayrılarak Kuleli Askeri Lisesi'ne gider. Topel, askeri lisede aldığı başarılı dereceler sonunda 1953 yılında liseyi bitirir. Daha sonra aynı yıl içinde yüksek öğrenim için Kara Harp Okulu'na gider ve buradan da Türk ordusunun bir mensubu olarak 1955 yılında asteğmen rütbesiyle mezun olur. Cengiz Topel, böylece ilk hayalini gerçekleştirmiştir. Ancak onun gözü çocukluğundan beri gökyüzündedir. Çocukken gördüğü



Cengiz Topel, T-86 SABRE
Uçağının önünde uçuş kıyafetleri ile



Topel'in Türk Hava Kuvvetleri'nde pilotluk yapma arzusu, onu Kanada'ya kadar götürür. Pilotluk eğitimi için gittiği Kanada'da eğitimini başarılı bir şekilde tamamlar ve 1957 yılında yurda döner.



uçaklar onu çok etkiler ve bu hülyasını gerçekleştirmek için askeri okul sonrasında havacı sınıfına yönelmesine neden olur. 1956 yılında teğmen olan Topel'in Türk Hava Kuvvetleri'nde pilotluk yapma arzusu, onu Kanada'ya kadar götürür. Pilotluk eğitimi için gittiği Kanada'da eğitimini başarılı bir şekilde tamamlar ve 1957 yılında yurda döner. Türkiye'ye döndüğünde ilk görev yeri Samsun'dur. Samsun'da bulunan Merzifon Hava Üssü'nde hava pilotu olarak göreve başlar. Samsun'da görev yaptığı yıllarda üsteğmenliğe yükselir. Burada gerçekleştirdiği başarılı çalışmaların ardından 1961 yılında ikinci görev yeri olan Eskişehir'de bulunan Birinci Ana Jet Üssü'ne atanır. Burada da iki yıl görev yaptıktan sonra yüzbaşı olarak terfi alır.

Kıbrıs'ta 'Enosis' gerilimi

1964 yılına gelindiğinde Türkiye'nin Yunanistan ile arasında Kıbrıs gerilimi yaşanmaktadır. Kıbrıslı Rumlar'ın kurduğu 'EOKA' isimli örgütün, Kıbrıs'ı Yunanistan'a bağlama girişimi olan 'Enosis'i gerçekleştirmek için Ada'da yaşayan Türk köylerine baskınlar düzenlemesi, Türkiye tarafında büyük bir rahatsızlık yaratır. Taraflar arasındaki diplomatik girişimler de sonuçsuz kalınca, hem Ada'da yaşayan Türkler'in güvenliğinin inşası hem de Ada'da bir oldu bitti yaratılmasından duyulan rahatsızlık karşısında Türk Hava Kuvvetleri'nin Kıbrıs'taki Rum hedeflerini imha etmesi kaçınılmaz bir hal alır. İşte çok genç bir havacı subay olan Cengiz Topel de, Türk Hava Kuvvetleri'nin Erenköy ve Gemikonağı Limanı'nı kısıp alan Rum hedeflerini vurmak için görevlendirdiği ve Eskişehir'de hareket için hazır bekleyen 112'nci filoda yer alan pilotlardan biriydi. Saat 16.30 dolaylarında Yüzbaşı Cengiz Topel liderliğinde üsteğmen İzzet Öztarhan, Yüzbaşı Mehmet Koneduralı, Üsteğmen Ethem Sancar'dan oluşan dörtlü kuvvetler, Birinci Hava Kuvveti

Komutanı Tümgeneral Muhsin Batur tarafından brifinge alınır. Hedefleri, Gemikonağı Limanı bölgesinde olan hücumbotlara ikinci dalga olarak taarruz gerçekleştirmektir. O gün yedek isim olarak birifinge katılım gösteren üsteğmen Şevket Yavuz, daha sonra kendisiyle yapılan bir mülakatta Cengiz Topel'in o gün hiç olmadığı kadar sessiz olduğunu ifade eder.

EOKA'nın bitmek bilmeyen saldırılarına son vermek için Eskişehir'den havalanan F-100D ve F-100F savaş uçaklarından birini kullanan 112'nci filonun lideri Topel, aynı koldaki üç arkadaşıyla birlikte aldığı emirleri yerine getirmek üzere Kıbrıs'a doğru Rum hücumbotlarına uyarı uçuşu gerçekleştirmek ve Erenköy ve Gemikonağı'nda yaşayan Türkler'e umut ışığı olmak için Rum hücumbotlarına uyarı uçuşu gerçekleştirmek için saat 17.00-18.00 dolaylarında yola koyulmuştu.

Kıbrıs semalarında

Tarih 8 Ağustos 1964 yılını gösteriyordu. Ve bir kahraman belirir semada. Eskişehir'den kalkan ve Antalya üzerinden Akdeniz'e bir yay çizerek oradan da Kıbrıs'a doğru yol alan Dörtlü Kol Komutanı olarak Kıbrıs Harekati'na gönderilen Topel'in uçağı, akşam saatlerine doğru Kıbrıs semalarında görülür. Adana'dan kalkan 113'üncü Filo dörtlü kolunun Rum hücumbotlarına yaptığı taarruz sona ermiştir, ortalık mahşer yeridir. Gemikonağı Limanı'nı olası bir Türk çıkarma bölgesi olarak gören Rumlar, bölgeye çok sayıda silah sevkiyatı gerçekleştirmiş uçaksavar silahları ile taarruz yapan Türk savaş uçaklarını hedef almaktadır. O gün Adana'dan, Eskişehir'den havalanan Türk savaş pilotları, daha önce hiç görmedikleri kadar uçaksavar ateşine şahit olmuşlardı.

Denizdeki hücumbot hedeflerine yaptığı ilk dalış başarısız olan pilot yüzbaşı Cengiz Topel, ikinci dalışı yaptığı sırada



Cengiz Topel, Türk Hava Kuvvetleri'nin Erenköy ve Gemikonağı Limanı'nı kısıpaca alan Rum hedeflerini vurmak için görevlendirdiği ve Eskişehir'de hareket için hazır bekleyen 112'nci filoda yer alan pilotlardan biriydi.



verde bulunan Rum uçaksavarlardan biri tarafından vurulmuştur. Yara alan uçak, yanmaya başlar. Uçak hızla irtifa kaybetmektedir. O esnada Eskişehir'den havalanıp Erenköy'e giden binbaşı Basri Yurdakul'un uçağının telsizinde 113'üncü Filo arasında geçen konuşmalar yankılanır...

*Üsteğmen İzzet Öztarhan -
"Cengiz Yüzbaşı! Uçağından dumanlar çıkıyor, atla!"*

Yüzbaşı Cengiz Topel: - "...."

*Üsteğmen İzzet Öztarhan -
"Yüzbaşı!... cayır cayır yanıyorsun, atla!"*

Yüzbaşı Cengiz Topel: - "...."

Bunun üzerine yüzbaşı Cengiz Topel, uçak yere düşmeden kendini uçağın dışına atmak zorunda kalmıştır. Paraşütüyle göklerde beliren Topel'in yeryüzüne iniş yaptığı yer ise Türk yerleşim birimleri olan Lefke, Gaziveren; Elye ve Çamlıköy arasında bulunan Rum köyü Peristeronori'den geçen asfalt bir yol yakınındadır. Rum mevzilerinin yanı başında yer alan bu mevkide Rum askerleri tarafından esir alınır. Önce Güzelyurt Hastanesi'ne (ki o dönemde Rumlar'ın elinde olan bu hastane, 1974 yılındaki Kıbrıs Barış Harekati'nin ardından Kıbrıs Türkleri tarafından adı 'Cengiz Topel Hastanesi' olarak değiştirilecektir), ardından Güzelyurt Rum Manastırı'na götürülür. Topel'in esir alındığı haberi yurda ulaştığında Türkiye, Cengiz Topel'in derhal iade edilmesini ister. Türkiye'nin daha büyük çaplı bir askeri operasyon yapmasından endişe duyulmaktadır. Bunun üzerine BM Barış Gücü devreye girer ve Cengiz Topel'i

hastanede ziyaret edeceğini duyurur. Ancak aynı gün Cengiz Topel'in şehit olduğu haberi Rum radyoları tarafından 9 Ağustos'ta tüm dünyaya duyurulur...

Uluslararası Savaş Hukuku'na göre Cengiz Topel Rumlar'ın eline esir düşmüştür. Ancak işler uluslararası hukuk kurallarına göre gitmez. Yere sapasağlam inen kahraman pilotumuz, ertesi gün şehit olur. Lefkoşa Rum Hastanesi raporlarında paraşütle atlarken ayağının kırıldığı ve çene kemiğinin zedelendiği ve bunun sonucunda oluşan travma sonucunda öldüğü ifade edilse de, bu Türkiye tarafında inandırıcı bulunmaz. Ölümü kuşkuludur. O dönem onun yere sağlam bir şekilde indiği ve yere indikten sonra Lefke yönüne doğru koştuğunu görenler var. Onu esir alan Rum askerleri tarafından yapılan işkence sonucunda hayatını kaybeden Topel'in naaşı, ısrarlı girişimler sonucunda Türkiye'ye iade edilir. Lefkoşa'da cenaze töreninin yapılmasına izin verilmesi de, 13 Ağustos 1964 tarihinde naaşı Lefkoşa Türk Genel Hastanesi'nden alınarak Atatürk Alanı, Dikilitaş, Girne Meydanı, Atatürk Anıtı, Şehitler Anıtı boyunca uzanan binlerce kişinin katıldığı uzun bir kortej eşliğinde Lefkoşa Türk Lisesi'nde bekleyen Birleşmiş Milletler Barış Gücü'ne ait bir helikopter ile Kıbrıs semalarında iki İngiliz uçağının, Akdeniz semalarında ise Türk jetlerinin refakatinde Adana İncirlik Hava Üssü'ne getirilir. Adana'da yapılan kısa bir törenin ardından da Ankara'ya götürülür...

Türkiye yasta

Ve havacı pilot yüzbaşı Cengiz Topel, 8 Ağustos 1964 tarihinde şehitlik mertebesiyle ödüllendirilir. Topel için yurdun her yerinde yas tutulur. İstanbul'da, Ankara'da, Adana'da, Kıbrıs'ta

Cengiz Topel için yüksek rütbeli subayın aralarında olduğu 100 binleri aşan büyük bir kalabalıkla cenaze töreni yapılmıştır.

Birçok şehirde olduğu gibi Bursa'da da heykeliyle adı yaşatılan ölümsüz bir kahramandır o.

törenler yapılır. 14 Ağustos'ta Ankara'da Cumhurbaşkanı adına Yaver Yzb. Talat Tekin, Başbakan İsmet İnönü, bakanlar, kuvvet komutanları, milletvekilleri, askeri ve mülki erkanın yanı sıra silah arkadaşlarının katıldığı büyük bir tören yapılır. Gülhane Askeri Hastanesi'nden arkadaşlarının omzunda alınan naaşı Hava Kuvvetleri Komutanlığı'nda bir top arabasına yerleştirilir. Genelkurmay Başkanlığı ve Sıhhiye'den geçerek Orduevi önüne gelir ve top arabasından alınarak bir ambulansa bindirilerek İstanbul'da bulunan ailesiyle buluşmak ve ebediyete uğurlanmak üzere Esenboğa Havaalanı'na doğru yola koyulur. Uçak İstanbul'a geldiğinde, naaşı Vali Niyazi Akı, Belediye Başkanı Haşim Işcan, Hava Kuvvetleri Komutanı Org. İrfan Tansel, 1'inci Ordu Komutanı Selami Pekin ve Emniyet Genel Müdürü Haydar Özkin, öğrencisi olduğu Eskişehir Ticari ve İlimler Akademisi Öğrencisi Cemiyeti temsilcileri ve silah arkadaşları tarafından karşılanır. Önce Kasımpaşa Deniz Hastanesi'ne götürülür, ardından ikindi ezanından sonra kılınacak cenaze namazı için Sultanahmet Camii'ne götürülür. Sultanahmet'te Topel'in annesi Mebuse Hanım, abisi Tuğrul Topel ve ablası Mürüvvet Topel başta olmak üzere Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanı Fuat Sirmen, Meclisi Üyeleri, Hava Kuvvetleri Komutanı, Org.İrfan Tansel, İstanbul Valisi Niyazi Akı, Belediye Başkanı Haşim Işcan'ın yanı sıra yüzlerce yüksek rütbeli subayın aralarında olduğu 100 binleri aşan büyük bir kalabalıkla cenaze töreni yapılır. Sultanahmet'ten kortej eşliğinde Çarşıkapı, Ordu ve Vatan Caddesi'nden geçerek Edirnekapı Şehitliği'nde bulunan Hava Şehitliği'ndeki kabrine binlerce kişinin gözyaşları arasında, askeri manganın üç el ateşi eşliğinde konulur. Cengiz Topel, artık ebedi istirahatini için Sakızağacı Hava Şehitliği'ndeki kabrine, uğruna canını feda ettiği Kıbrıs'tan getirilen bir avuç toprakla birlikte toprağa verilmiştir.

Kıbrıs'ın simge ismi...

Türk tarihine Kıbrıs'taki ilk hava şehidi olarak geçen Cengiz Topel, Kıbrıs'ın simge ismi olarak yurdun her tarafında

yaşadı. Bugün Kadıköy Fenerbahçe'de, Ankara Mamak'ta, Eskişehir'de, Mersin'de, Tekirdağ'da, İzmir'de, Ağrı'da, Lefkoşa'da, Balıkesir'de, Gaziantep'te, Kayseri'de, Kocaeli'de, Adana'da, Sinop'ta ve Türkiye'nin hemen hemen her yerinde bir sokakta, bir caddede, bir okulda, bir askeri kışlada, bir camide, bir parkta, bir müzede, bir havaalanında veya bir otobüs durağında adı yaşatılan ölümsüz bir kahramandır o. Türk havacılık tarihinin unutulmaz kahramanlarından biridir. Türkiye'nin hemen hemen her yerinde Kıbrıs'ın ölümsüz neferi olarak kalplerdeki yerini koruyor.

“ Türkiye'nin hemen hemen her yerinde bir sokakta, bir caddede, bir okulda, bir askeri kışlada, bir camide, bir parkta, bir müzede, bir havaalanında veya bir otobüs durağında adı yaşatılan ölümsüz bir kahramandır o. ”

Kıbrıs'ta Cengiz Topel için yapılan anıt mezar



Dr. Handan DİKER
Yeditepe Üniversitesi
Öğretim Görevlisi
handan.diker@uted.org

EGE’NİN İNCİSİ: AYVALIK

“

Ege Denizi kıyısında, Kaz Dağları’nın eteklerinde yer alan Ayvalık, tarihi zenginliği, doğal güzellikleri ve eşsiz mutfağıyla bir turizm cennetidir. Osmanlı’dan kalma Rum mimarisıyla süslü sokakları, Sarımsaklı Plajı’nın altın kumları ve Cunda Adası’nın büyüleyici atmosferiyle her köşesi keşfedilmeye değerdir. Ayvalık tostı, papalina balığı ve zeytinyağlılarıyla damakları şenlendirirken; Şeytan Sofrası’ndan gün batımını izlemek unutulmaz bir deneyim sunar. Ayvalık, tarih, doğa ve lezzetin bir arada bulunduğu eşsiz bir tatil rotasıdır.

”

Bu ay Balıkesir’in önemli bir beldesi olan, Kaz Dağları’nın eteklerinde yer alan Ayvalık’tayım. 265 kilometrekarelik bir alan üzerine kurulan Ayvalık, İstanbul’a sadece 5 buçuk saat uzaklıktadır. Ege Denizi kıyısında bulunan ilçe tam bir turizm merkezidir.

Zeytinlikleri ve çam ormanları ile ünlenmiş olan Ayvalık, Antik Çağ’da "yabani ayva" anlamına gelen Kidonia olarak anılıyordu. Buraya ilk yerleşenlerin, Midilli’nin Kydonia

köyünden ya da Girit’in Kydonies bölgesinden geldikleri sanılmaktadır.

Ayvalık’ın karşısında, Kuzey Ege Adaları coğrafi bölgesinin merkezi olan Midilli Adası bulunmaktadır. Çevresini saran 24 adası ve 16 köyü bulunan bir yerdir burası. Ayvalık’ın önemli bir bölgesi olan Sarımsaklı ve Badavut, ev yapımında kullanılan sarımsak taşı ile ünlüdür. Sementin adı da buradan gelmektedir.



Tarihi, İ.Ö 330'lu yıllara dayanır. Bizans ve Roma uygarlıklarının sona ermesinden sonra, 15. yüzyılın ortalarında Osmanlı İmparatorluğu'nun egemenliğine girmiştir.

Birinci Dünya Savaşı'nın ardından, 29 Mayıs 1919'da İzmir'in işgali ile Yunan hükmüne girmiştir. İşgal edildikten sonra Anadolu'da ilk kurşun olayı olarak bilinen direniş, 172. Alay Komutanı Yarbay Ali Çetinkaya tarafından gerçekleştirilmiştir. 15 Eylül 1922'ye kadar devam eden işgal, 24 Temmuz 1923'te imzalanan Lozan Barış Antlaşması ile sona ermiş; nüfus mübadelesi kapsamında Makedonya, Girit ve Midilli Adası Türkleri buraya yerleşmiştir.

Ünlü Sarımsaklı plajları, Alibey (Cunda) Adası, Şeytan Sofrası ve tarihi Rum evleri ile Ayvalık tam bir tarih ve turizm beldesidir.

Ayvalık'ta Görülmesi Gereken Yerler:

Saatli Camii: 1870 yılı yapımı bir camidir. Önceleri kilise olarak yapılan yapı, mübadeleden sonra camiye çevrilmiştir. Kilise olduğu zamandan kalan çan kulesinde bir saat olduğu için bu isimle anılmaktadır.

Çınarlı Camii: Burası da eskiden kilise olup sonradan camiye çevrilmiştir.

Hamidiye Camii: Sultan II. Abdülhamid'in emri ile yaptırılmıştır.

Cunda (Alibey Adası): Tarihi dar sokakları ile ünlenmiş bir adadır. Piri Reis, Kitab-ı Bahriye adlı eserinde buraya Yund Adası, yani "Yelkenlerin rüzgârla şiştiği yer" olarak atıfta bulunmuştur. Adanın "Alibey" adı, Kurtuluş Savaşı'nda Yunanlılara karşı mücadele eden Yarbay Ali Çetinkaya'dan gelmektedir. Aslında bir ada olmasına rağmen, Ayvalık'tan bir köprü ile karaya bağlanır. 1964 yılında inşa edilen bu köprü, ülkemizin ilk boğaz köprüsü olarak anılmaktadır.

Cunda'da 1873 yılında yapılmış olan Taksiyarhis Kilisesi bulunmaktadır. Burası, 2011 yılında Koç Vakfı tarafından restore edilerek Rahmi Koç Müzesi adını almıştır.

Adanın tepesinde bulunan bir Yel Değirmeni ise yine Koç Vakfı tarafından restore edilerek Sevim ve Necdet Kent Kitaplığı olarak anılmaktadır.



Cunda'da ayrıca;

- Panaya Kilisesi (1863 yapımı),
- Ayia Triada Kilisesi (1865 yapımı),
- Ayışığı Manastırı,
- Kızlar Manastırı

gibi tarihi yapılar da bulunmaktadır. Öte yandan, 1862 yapımı olan Despot Evi restore edilmiştir.

Ayvalık Mutfağı

Ayvalık mutfağına gelince, öncelikle Ayvalık tostu ile başlamak gerekir. Bir Tostçular Çarşısı'nın bulunduğu Ayvalık'ta, bu nefis tosttan yemeden dönmek olmaz.

Ayvalık'ın nefis balıkları, özellikle hamsiye benzeyen papalina balığı,

- Kabak çiçeği dolması,
- Deniz börülcesi,
- Balıklı bamya gibi özgün lezzetleri ile ünlüdür.

Tatlılarından;

- Lorlu kurabiye,
- Sakızlı dondurma,
- Lokma tatlısı,
- Girit böreği oldukça popülerdir.

Yazımı, Ayvalık'a ait bir şiirle bitirmek istiyorum. Mustafa Karademir'in "Ayvalık" şiiri, bu şirin beldeyi en güzel şekilde anlatıyor. Henüz Ayvalık'ı görmemiş olanlara da en kısa zamanda bu güzel yere gitmelerini öneriyorum.

*Ayvalık
Kırmızı kayık
Üstünde martılar
Deniz, güneş
Kadın ve kum
Ve rakının yanında balık
Ayvalık.*



YILBAŞINDA EVDE KEYİFLİ VAKİT GEÇİRMENİN YOLLARI



Yılbaşı, sevdiklerimizle birlikte unutulmaz anılar biriktirebileceğimiz özel bir zamandır. Ancak, dışarıda büyük kutlamalar yerine evde kalmayı tercih ediyorsanız, bu özel geceyi eğlenceli ve anlamlı hale getirmek için pek çok yaratıcı fikir uygulayabilirsiniz. Evde geçirilecek bir yılbaşı, ailenizle ya da arkadaşlarınızla birlikte keyifli vakit geçirebilmeniz için harika fırsatlar sunar. Hem geleneksel hem de modern aktivitelerle dolu bir yılbaşı gecesi planı hazırlayarak yeni yılı coşkuyla karşılayabilirsiniz. İşte evde geçirilecek unutulmaz bir yılbaşı için ilham verici öneriler!



1. Evde Yılbaşı Hazırlıkları: Atmosferi Kurun

Evde keyifli bir yılbaşı geçirmek için ilk adım, ortamı kutlama havasına sokacak hazırlıklar yapmaktır. Yılbaşı süslemeleri, kutlama atmosferini yaratmada önemli bir rol oynar. Çam ağacı, renkli LED ışıklar, altın ve gümüş renkleriyle süslenmiş dekorasyonlar evinizi yılbaşı ruhuna sokar. Ayrıca, sevdiklerinizin katılacağı bir tema belirleyebilir ve onlara özel kıyafet kodu verebilirsiniz.

Evde bir fotoğraf köşesi oluşturmak, yılbaşı gecesinin anılarını ölümsüzleştirmenize yardımcı olabilir. Bunu

yaparken, yılbaşı gecesi için belirleyeceğiniz renk paletini kullanarak masanızı ve dekorasyonunuzu uyumlu hale getirebilirsiniz. Ayrıca, yılbaşı akşamına hazırlık olarak bir program yapmayı düşünebilirsiniz; zaman planlaması yaparak, her etkinliği dilediğiniz saatte gerçekleştirebilir, geceyi en verimli şekilde değerlendirebilirsiniz.

2. Yılbaşı Gecesi Evde Yapılacak Eğlenceli Aktiviteler

Yılbaşı gecesinde, evde sevdiklerinizle birlikte yapılabilecek çeşitli aktivitelerle geceyi daha eğlenceli hale getirebilirsiniz.



İşte evde yılbaşı kutlamasında yapılabilecek bazı eğlenceli aktiviteler:



Kutu Oyunları ve Kart Oyunları: Yılbaşı akşamı için kutu oyunları mükemmel bir tercih olabilir. Monopoly, Tabu, Scrabble, Codenames gibi oyunlar, tüm ailenin ve arkadaşlarınızın bir arada eğlenmesini sağlar. Ayrıca, UNO gibi kart oyunları da eğlenceli alternatiflerdir.

Karaoke Gecesi: Şarkı söylemekten keyif alıyorsanız, karaoke yapmak yılbaşı gecesinin en eğlenceli aktivitelerinden biri olabilir. Bluetooth'lu bir mikrofon ya da akıllı telefonunuzu kullanarak, televizyonunuza karaoke şarkıları açabilir ve evde mini bir konser düzenleyebilirsiniz. Herkesin istediği şarkıyı söylemesiyle gece daha neşeli hale gelir.

Dans Partisi: Eğer enerjik bir kutlama istiyorsanız, bir dans partisi düzenlemek harika bir fikir. Oyun konsolu varsa, dans oyunları oynayarak eğlenceli bir yarışma yapabilir ve geceyi dans ederek karşılayabilirsiniz. Eğer yoksa, favori şarkılarınızı açarak hep birlikte dans edebilirsiniz.

Sessiz Sinema: Eğlenceli ve nostaljik bir oyun olan sessiz sinema, büyük küçük herkesin katılabileceği bir aktivite sunar. Film kültürünüzle ilgili film isimlerini anlatmaya çalışırken kahkahalar garanti!

Tombala: Yılbaşı gecesinin vazgeçilmezi tombala, tüm aile bireylerinin eğlenceli bir şekilde katılabileceği bir oyun. Bu klasik oyun, her yaştan kişiye hitap eder ve geceyi neşelendirir.





3. Yılbaşı Sofrası ve İkramlıklar

Evde yılbaşı geçirmek, lezzetli yemeklerle dolu bir sofrayı arkadaşlarınızla veya ailenizle paylaşmak demektir. Yılbaşı sofranızda şıklığı ve keyfi bir arada yakalayabilirsiniz. İlk adım, sofranızı yılbaşı temasıyla uyumlu hale getirmektir. Kırmızı, yeşil ve altın tonları, yılbaşı ruhunu yansıtan renklerdir. Ayrıca, kişisel dokunuşlar eklemek için masa süslemelerinde isim kartları veya küçük hediyelikler kullanabilirsiniz.

Yılbaşı sofranızda geleneksel tatlardan vazgeçmek istemeyenler için zeytinyağlı dolma, humus, acılı ezme gibi mezeler ve fırın mantar gibi sıcak ikramlar harika bir başlangıç olabilir. Ayrıca, tatlılar da sofranızı renklendirebilir. Yılbaşı temalı kurabiyeler, küçük çikolatalı atıştırmalıklar ve klasik tatlılar, misafirlerinize unutulmaz bir tat deneyimi sunar. Yılbaşı kokteylleri de sofraya şıklık katabilir; şık kadehlerde sunulan içecekler, masanızı daha da öne çıkarır.

4. Yılbaşı Ritüelleri: Yeni Yılı Anlamalı Kılın

Evde yılbaşı kutlamak, yalnızca eğlenceli aktivitelerle değil, anlamlı ritüellerle de unutulmaz hale gelebilir. Ailenizle veya arkadaşlarınızla birlikte yılbaşı gecesinde anlamlı gelenekler oluşturabilirsiniz:

Dilekler Yazmak: Yılbaşı akşamında herkesin bir dilek yazması, hem eğlenceli hem de anlamlı bir ritüel olabilir. Dileklerinizi bir kavanozda saklayarak, bir yıl sonra açabilir ve gerçekleşenleri konuşabilirsiniz.

Yeni Yıl Hedefleri Belirlemek: Yeni yıl, yeni başlangıçlar demektir. Ailenizle birlikte oturup herkesin yeni yıl için hedeflerini belirlemesi, hem motivasyon kaynağı olabilir hem de birlikte geçirilen zamanı daha anlamlı kılabilir.

Eski Yılı Değerlendirme: Ailenizle bir araya gelip eski yılın değerlendirmesini yapabilirsiniz. Hangi anılar sizi mutlu etti, neler öğrendiniz ve yeni yıldan neler bekliyorsunuz gibi sohbetler, geceyi daha anlamlı hale getirebilir.

5. Film Gecesi Düzenleyin

Yılbaşı gecesinde sakın bir akşam geçirmek isteyenler için film izlemek harika bir seçenek olabilir. Yılbaşı temalı klasikleşmiş filmlerle geceyi renklendirebilirsiniz. "Home Alone" (Evde Tek Başına), "The Holiday" gibi yılbaşı ruhunu yansıtan filmler izleyerek keyifli bir zaman geçirebilirsiniz. Hatta, film izlerken atıştırmalıklar ve sıcak içecekler eşliğinde bir mini sinema keyfi yapabilirsiniz.



6. Evinizi Süsleyin ve Hazırlığınızı Tamamlayın

Yılbaşı akşamını özel kılmak için evinizi özenle süslemek çok önemlidir. Çam ağacınızın altına hediyeler yerleştirerek çocuklara sürpriz yapabilir, LED ışıklar ve yılbaşı temalı dekorlarla evin atmosferini canlandırabilirsiniz. Yılbaşı gecesini için hazırladığınız yemeklerin servisini yaparken, sofranızı da şık bir şekilde düzenlemeyi unutmayın.

Evde Geçirilen Yılbaşı, En Eğlenceli Olandır!

Yeni yıl, evde sevdiklerinizle birlikte geçirebileceğiniz özel bir gece sunar. Yılbaşı gecesinde birlikte yemekler hazırlamak, eğlenceli oyunlar oynamak ve anlamlı ritüeller gerçekleştirmek, bu geceyi unutulmaz hale getirebilir. Kendi evinizin rahatlığında, dışarıdaki kalabalıktan uzak bir kutlama yaparak, ailenizle ya da arkadaşlarınızla kaliteli zaman geçirebilir, 2024'e coşkuyla merhaba diyebilirsiniz. Yılbaşı akşamı, sadece yeni yılın ilk anını kutlamak değil, aynı zamanda sevdiklerinizle birlikte geçirdiğiniz her anı değerli kılmaktır.

UTED ailesi olarak; Havacılığın güvenliği için gece gündüz demeden çalışan tüm uçak bakım teknisyenlerinin yeni yılını kutlar, meslektaşlarımıza aileleriyle birlikte tüm düşlerini gerçekleştirecekleri, sağlıklı, huzurlu ve mutlu geçirecekleri nice güzel seneler dileriz.

GELECEĞİNE GÜÇ KAT

EMPOWER YOUR FUTURE



T625 GÖKBEY

GENEL MAKSAT HELİKOPTERİ
MULTIROLE UTILITY HELICOPTER

TUSAŞ - Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.

TSKGV'nin Bağılı Ortaklığı ve SSB'nin İştirakidir.
Subsidiary of TAFF and affiliate of SSB.

tusas.com





HEM HELİKOPTER HEM UÇAK... GYROCOPTER



Gyrocopter denildiğinde birçok insanın aklına helikopter gibi bir hava aracı geliyor, Hem helikopter hem uçak, ne helikopter ne uçak' gibi çok güzel de bir tanıımı olan Gyrocopter bu ayki konumuz...



Kamile ÇAKIR



Her sayımızda hava sporları ile ilgili yeni bir konu bulabilecek miyiz diye düşünürken, bambaşka bir konunun içinde kendimizi buluyoruz. Havacılık alanındaki gelişmeler için 'deniz derya' tabiri kullanılabilir mi, bilemiyorum. Ama şu bir gerçek ki, denizin sonu var 'hava'nın sonu yok! İnsanlık denizleri aşalı asırlar oldu; uçma tutkusu ve havada uçabilen araçların tarihi ise daha yeni. Her geçen gün yeni araçlar, yeni roketler, yeni gezegenler, yeni dünyaların peşindeki tutku tüm heyecanı ile devam ediyor. Bu heyecan, bu tutku olmasa yeni ufuklara açılmak mümkün olur muydu, elbette hayır. İşte bu ayki konumuz olan 'gyrocopter'i böylesine bir arayışın içinde olan bir mühendis belirlemiş oluyor.

Tarihçesine baktığımızda ilk gyrocopter'i bir İspanyol mühendis Juan de la Cierva yapmış ve uçmuş. Cierva, 1923 yılında icat ettiği gyrocopter, günümüzde 'maksimum kalkış kapasitesi 450 kilo ile sınırlandırılmış ultralight tipi döner kanatlı hava aracı' olarak tanımlanıyor. Çok düşük hızlarda uçabilen bir hava aracı tasarlamak için yola çıkan bu başarılı mühendis, ilk denemesini 1923 yılında yapmış. Günümüzdeki gyrocopterlerden görüntü olarak çok farklı olan bu hava aracı, bir uçak gövdesinin üstüne monte edilmiş ve gyrocopter'i havada tutmaya yarayan 'rotor' adı verilen büyük bir pervaneden oluşuyor. Gyrocopter'in ilk prototipi sayılan bu hava aracını Madrid'teki havacılık müzesinde görmek mümkün.

Hiç bitmeyen bir tutku

Motor ve pervanenin itme gücü ile çalışan bu hava aracının Türkiye'deki kullanımının son yıllarda hızla çoğaldığını görüyoruz. Konuya ilişkin arama yaptığımızda Türkiye'de karşımıza bir duayen çıkıyor: Hakan Çetinkaya. Bir eczacı olan Çetinkaya'nın



Juan de la Cierva'nın, 1923 yılında icat ettiği gyrocopter, günümüzde 'maksimum kalkış kapasitesi 450 kilo ile sınırlandırılmış ultralight tipi döner kanatlı hava aracı' olarak tanımlanıyor.



bu alandaki çabalarının takdire değer olduğunu "gyrocopter'i uçurmayı öğrenmek, diğer birçok ultralight sınıfı sportif hava aracında da olduğu gibi çok özel bir yetenek gerektirmez. Ancak çok daha fazla dikkat ve özen gerektirir" sözüyle belirtmiş olalım ve konumuza devam edelim.

Yüksek kabiliyet gücüne sahip gyrocopterlerin uçak ve helikoptere göre daha uygun fiyatlı olması nedeniyle tercih edildiğini söyleyebiliriz. Her ne kadar 'ucuz' denilse de 50 bin avroardan bahsedildiğini de belirtmekte fayda var. Ülkemizde



sportif havacılığın vergi muafiyeti olduğunu göz önüne alırsak yıllık motorlu taşıt vergisinden muaf olduğundan; teknik bakım giderleri ve benzin dışında bir şey gerektirmiyor diyebiliriz.

Ne helikopter ne uçak...

İnsanların gyrocopter görünce genelde pervanesi nedeniyle helikoptere, kuyruğu nedeniyle uçağa benzetiyor olsa da havacılıktaki isminin 'gyrocopter' olduğunu en iyi okurlarımız biliyor sanırım. Esasında 'Hem helikopter hem uçak, ne helikopter ne uçak' gibi çok güzel de bir tanımı var. Helikopter gibi döner kanatlı olmasından dolayı helikopter denilmiş, uçak gibi koşarak uçuşa başladığı ve bitirdiği için uçak denilmiş, helikopter gibi askıda kalamadığı, hover pozisyonunda iniş yapamadığı ve olduğu yerden havalanamadığı için helikopter değil denilmiş, uçaklar gibi sabit kanat olmadığı için uçak değil denilmiştir.

Gyrocopter, Türkiye'de çok yeni olmakla birlikte Avrupa ve dünyada yaygın olarak kullanılan çok hafif hava aracı olarak uçmayı sevenlerin ilgi gösterdiği bir araç.

Düşme tehlikesi yok!

Gyrocopterleri diğer hava araçlarından ayıran ve üstün tutan en önemli özelliklerinin başında üzerinde dönen çift kanadın, havada motor ile bir bağının olmayışıdır. Bunun ise havacılıkta çok emniyetli bir durum olduğu vurgulanıyor. Çünkü sık yaşanmamakla birlikte olası bir motor arızasında üzerinde dönen kanatlar dönmeye devam ettiği için gyrocopterin düşme tehlikesi bulunmuyor. Sadece helikopter gibi iniş yapamayacağı için tespit



Gyrocopterler türbülans, rotor ve sert rüzgardan diğer hava araçlarına nazaran daha az etkilenir, hal böyle olunca microlight ve ultralightların asla uçmayacağı havada Gyrocopterler uçabilirler.



edilen iniş yerine belli bir mesafe kaldığında lövyeye ile burun öne verilerek bir hız kazandırıp tespit edilen iniş yerinde gelindiğinde bir palye verilerek kısa mesafede iniş yapmak mümkündür. Bu bir hava aracında can güvenliği açısından son derece emniyetli bir durumdur. Aslında bir nevi 'yedek paraşüttür' de diyebiliriz. Bu konudaki teknik belirlemeleri en iyi teknisyenlerimiz değerlendirecektir sanırım.



“Olası bir motor arızasında üzerinde dönen kanatlar dönmeye devam ettiği için Gyrocopterin düşme tehlikesi bulunmuyor.

Manzara güzel, hızı düşürebilirsiniz...

gyrocopterleri farklı kılan başka bir özellik ise 25 knot gibi çok düşük hava hızlarında da uçabilmeleridir. Bu özellik manzarası güzel bir bölge üzerinde uçuş yaparken pilot ve yolcuya tadını çıkarma imkânı tanıdığı gibi, arama kurtarma, gözetleme uçuşlarında bir avantaj sağlıyor.

Gyrocopterler türbülans, rotor ve sert rüzgardan diğer hava araçlarına nazaran daha az etkilenir, hal böyle olunca microlight ve ultralightların asla uçmayacağı havada gyrocopterler uçabilirler. Türbülansdan az etkilenmeleri sebebiyle pilot ve yolcuya da ayrı bir konfor sunarlar. Üstü açık, kapalı veya fonksiyonel uçuş imkanı verirler dolayısıyla manzarayı çok geniş bir açıyla izleme imkanı sunarlar. Pam Air'den edindiğimiz bilgilere göre pistin bulunduğu rakım, hava sıcaklığı ve yüke göre değişmekle birlikte genel olarak 200-250 metrelik çim, toprak veya asfalt pistten kalkış yapabilir, iniş mesafesi daha kısadır 50 metre uzunluğunda bir piste inebilirler. Yine yukarıdaki şartlara göre değişmekle birlikte gyrocopter kalkışta 60 km hızı bulduğunda 3 teker yerden kesilir ancak birden tırmanmaz diğer hava araçlarından farklı olarak gyrocopterlerde hızı doldurma süreci vardır ve ortalama 80 km hıza ulaşıldığında pilot lövyeyi 'hafifçe' geri çekerek tırmanışa geçer ki bu çok keyifli bir andır. Tip, model ve amaca göre 80 beygir, 115 beygir motor gücüne sahiptirler ve kursunsuz benzin tüketirler. Üzerinde dönen kanat genel olarak 300 devir hızındadır; ancak yük ve G arttıkça 500 devirlere kadar ulaşmaktadır.

Oldukça güvenli bir araç

Arabalardan farklı olarak gaz, hız kazanmak için değil irtifa kazanmak için artırılır veya kaybetmek için azaltılır, hız ise lövyeye ile kontrol edilir. Hız kazanmak için lövyeye hafif hareketlerle öne verilir, azaltmak için de yine hafif hareketlerle geri çekilir. Ayak pedalları ile kuyruk kontrol edilir, dönüşler yine lövyeye ile yapılır duruma veya ihtiyaca göre ayak pedalları ile kuyruktan da destek alınabilir.

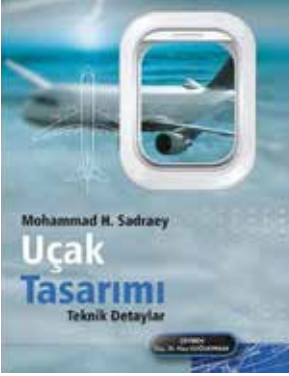
Telsiz ve transponder marifetiyle pilot, hava bandından hava meydanları ve kule ile veya diğer hava araçları ile iletişim kurabiliyor. Her uçuş öncesi 'Uçuş Planı Formu' doldurulup ilgili hava meydanından alınan izinle uçuşlar yapılıyor. Her türlü hava meydanlarına iniş kalkış yapılabileceğini de not düşmüş olalım.

Ülkemizde diğer tüm uçaklarda olduğu gibi gyrocopter uçuşları konusunda yetkili makam Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'dür. Uçan her hava aracının tescili, uçuşa elverişlilik sertifikaları, uçuş izinleri, hava aracının pilotun ve yolcunun sigortası müdürlüğün kontrol ve yetkisindedir. Havacılığın her noktasında olduğu gibi bu alanda da bir ciddiyet ve disiplin vardır. Gyrocopterlerin uçuş bakımları da bir denetim ve disiplin altındadır.

UPL Lisansa sahip pilotlar tarafından uçuşlar gerçekleştirilmektedir. Pilotların lisansları ve sağlık sertifikaları yine Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün yetkisi ve kontrolündedir. Her hava aracında olduğu gibi gyrocopterlerin tüm uçuşları, kalkış ve iniş yaptığı pist, uçuş saatleri, inişleri; uçağa ait loga kaydedilmektedir.

A J A N D A

KİTAP



UÇAK TASARIMI TEKNİK DETAYLAR

Yazar: Mohammad H. Sadraey

Yayınevi: Akademisyen

Uçak tasarımı, havacılık ve uzay mühendisliği disiplini içinde uygulanan özel bir konudur. Havacılık/uzay mühendisliğinin akademik bolumu geleneksel olarak dört ana uzmanlık alanına

sahip olma eğilimindedir: aerodinamik, uçuş dinamikleri, itme gücü ve yapı. Nitelikli bir hava aracı tasarımcısı, bu dört bilimsel kavramı ve ilkeyi kullanır ve bunları, koordineli benzersiz bir sistem tasarlamak için özel tasarım teknikleri kullanarak bir uçağa entegre eder. Yeni metin, sistem mühendisliği yaklaşımları, tasarım prosedurleri, çözülmüş örnekler ve bolum sonu problemleri gibi önemli özelliklere sahip olmalıdır. Bu kitap, uçak tasarım eğitimi için üniversitelerin ve kolejlerin ve tasarım uygulaması için endüstrilerin artan ihtiyacını karşılamak içindir.



ÇAKALLARLA DANS 7

Komedi

Yönetmen: Murat Şeker

Oyuncular: Şevket Çoruh, Timur Acar, Murat Akkoyunlu

Serinin yedinci halkası, Sekibin dünya çapında bir güzellik yarışmasının organizasyonunda görev almak için gittikleri İzmir'de yaşadıkları maceraları anlatıyor. Çakallar, Necmi'nin asker arkadaşı Midyeci Şenol tarafından gelen bir teklif

üzerine yeni bir maceraya atılıp dünya çapında bir güzellik yarışmasının organizasyonunda görev almak için İzmir'in yolunu tutar. Kızların güzelliğiyle büyülenen Çakallar, görev bilinçleri doğrultusunda hareket etmeye çalışırlar. Organizasyonun İzmir ayağını yöneten Nalan ve Lidya ile Fatma arasında bir dostluk doğar. Fatma'nın kızların kostümleri arasında çok sayıda ham pırlanta bulması Çakalları kaosa sürükler. Yarışmayı düzenleyen Kral Mustafa, Nalan'ın eski aşkı, tehlikeli bir mahallenin lideri, Şenol'un ise patronudur. Düzenlediği güzellik yarışması, yurtdışı ile gerçekleştireceği ham pırlanta ticaretinin kılıfıdır.



HOGWARTS SENFONİ GÖSTERİSİ

Yer: Bostancı Gösteri Merkezi

Tarih: 26 Aralık 2024

Saat: 20.00

HOGWARTS Sympho Show, izleyicileri büyü bir müzikal yolculuğa çıkaracak. John Williams'ın ikonik Harry Potter melodilerinin yanı sıra Fantastik Canavarlar, Narnia Günlükleri ve Karayip Korsanları gibi sevilen filmlerden sürpriz müzikler de sahnede olacak. Modern orkestranın olağanüstü performansı, en son ses ve ışık teknolojileri ile birleşerek unutulmaz bir deneyim sunacak. Harry Potter hayranları ve senfonik müzik tutkunları için bu sihirli konseri kaçırmayın!



UÇMAK "HEZARFEN AHMED ÇELEBİ"

Yer: İstanbul Devlet Tiyatrosu

Tarih: 22 Aralık 2024

Saat: 15.00

17. yüzyıl İstanbul'unda gönlüne, aklına uçmak fikrini sabitlemiş bir bin ilimli Ahmed Çelebi. Nişapur Camii'nden havanın o tatlı, insanı çeken boşluğuna, kollarında kapı kanatlarıyla kendini bırakan

Cevheri'nin izinden giderek kuşların uçuşlarını inceleyen ve insanların bir türlü anlayamadığı bir garip insan. Ne karısı ne cariyesi bu isteğine anlam vermekte ne de etrafındaki diğer insanlar. Bir iz bırakma gayesi peşinde rakibi Lagâri Hasan Çelebi'yle bir kavgalı bir fikir teatisinde Hezarfen. Varsa yoksa uçmak... Havada süzülmenin kendine çeken duygusuna, düşüşün âlemlere sığmayan korkusu ve zevkine ulaşmak için tüm benliğini ortaya koymuş bir adam. Sultan IV. Murad'ın bu gayesinden haberi olmasıyla artık ciddiyete binen uçuş sevdası, Hezarfen Ahmed Çelebi'nin hayat ve ölüm arasında gidiş gelişlerine dönüşür. Ya uçuş mümkün olacaktır ya da güneş o olmadan doğacaktır İstanbul'un üstüne...

KONSER

TIYATRO

SİNEMA

"Uçuş Güvenliği Bakımla Başlar"



**"Gökyüzünde Güvenlik,
Yerde Ekibimizin Emeğiyle Başlar"**

 @mytechnic

 @mytechnic.aero

 @myTECHNIC_MRO



www.mytechnic.aero

DÜNYANIN EN FAZLA ÜLKESİNE UÇAN HAVAYOLUYLA SIDNEY



TURKISH AIRLINES

AVUSTRALYA