



ULUSLARARASI  
UZAY SAVUNMA  
ÇALIŞTAYI

"UZAYDA SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR  
BARİŞ İÇİN"

*Uzayda Savunma için  
Multi-Orbit Uydu ve Uzay Teknolojileri*

**15 MAY 2024 - İSTANBUL**



TELECOMMUNICATION SATELLITE  
AND ELECTRONIC INDUSTRIALISTS  
BUSINESS PEOPLE ASSOCIATION

# TUYAD HAKKINDA

**TUYAD** (Telekomünikasyon Uydu ve Elektronik Sanayicileri İş İnsanları Derneği)

- **2001** yılında İstanbul'da kâr amacı gütmeyen dernekler statüsü ile kurulmuştur.
- **Sanayi ve Ticaret Bakanlığı**'nın teşvikiyle Türkiye'deki Elektronik Sanayi kuruluşlarının temsilcileri ve üniversitelerimizin elektronik ile ilgili öğretim üyelerinin girişimiyle **16 kurucu üye** kuruluşunda yer almıştır.
- Türkiye'deki **uzay ve uydu alanındaki çalışmaları** ve projeleri tanıtmakta; **uzay teknolojileri, uydu haberleşmesi, uzaktan algılama** ve benzeri konularda eğitimler, etkinlikler ve projeler düzenlemektedir.
- Dünya çapında bilinen firmalar ve markalarla iş birliği yaparak **uydu TV, internet, içerik ve servis sağlanması** konularında gereken **teknolojiyi, ürün ve ekipmanı üreten Türk firmalarını** desteklemektedir.
- **Telekomünikasyon teknolojilerinin** gelişim hızına ülkemizin erişmesi ve hak ettiği payı alabilmesi için çalışmalar yapmaktadır.
- Dünya çapında yapılan **40'a yakın fuar ve konferansta** yer alarak sektörü temsil etmektedir.

# TUYAD HAKKINDA



# TUYAD ÜYELERİ



TELEKOMÜNİKASYON UYDU VE ELEKTRONİK  
SANAYİCİLERİ İŞ İNSANLARI DERNEĞİ



## KURUMSAL ÜYELER



# YABANCI ÜYELER



**TUYAD**

TELECOMMUNICATION SATELLITE  
AND ELECTRONIC INDUSTRIALISTS  
BUSINESS PEOPLE ASSOCIATION

# CUBESAT VISION HAKKINDA

14-15 ARALIK 2023 | BTK KONFERANS SALONU - ANKARA

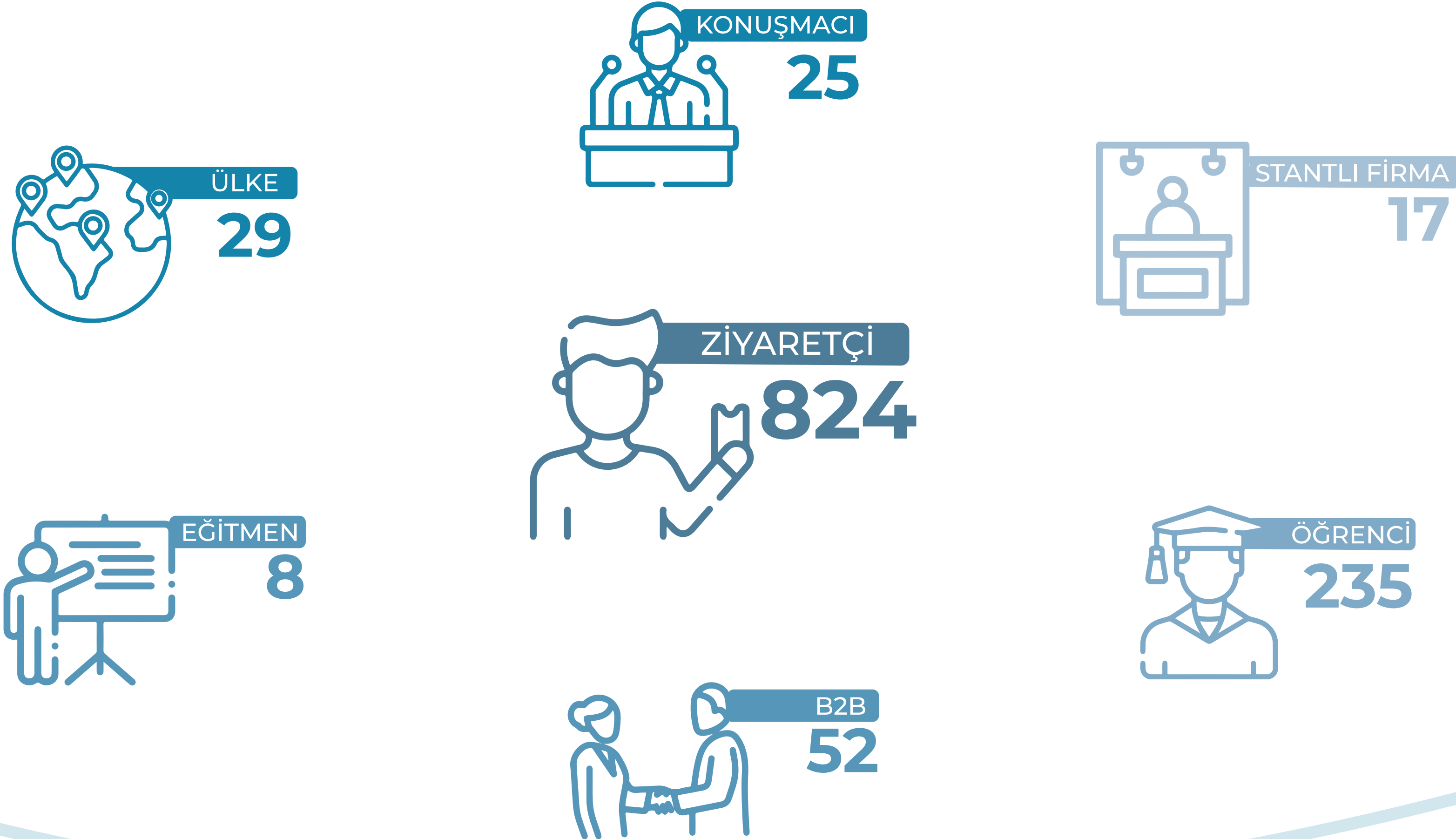
**Cubesat Vision** Yakın Yörünge Küp Uydu ve Küçük Uydu Konferans ve Semineri,

- **Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığı'nın** himayelerinde BTK'nın destekleri ile **14-15 Aralık 2023'te Ankara'da gerçekleştirildi.**
- **4 oturum**dan oluşan konferans programında **25 konuşmacı** yer alırken seminer programında ise **8 eğitmen** bilgilerini ve tecrübelerini aktardı.
- **"Küçük Uydu, Büyük Görev"** sloganıyla düzenlenen ve küçük uydular/küp uydular konularında ulusal ve uluslararası arenada çalışan uzman profesyoneller ve akademisyenlerin katıldığı bu konferansta mevcut projeler, tecrübeler ve teknolojiler değerlendirilmiştir.
- Seminer kapsamında ise afet anında uydudan kesintisiz iletişim sağlanmasının önemi göz önünde bulundurularak sektör profesyonelleri ve ilgili bölüm öğrencilerine **VSAT kurulum, devreye alma ve iletişim dersleri verildi.**
- Etkinliğe toplam **29 ülkeden 824 kişinin** katıldı.
- Etkinliğe katılan ve ziyaretçi firmalar arasında toplam **52 adet B2B toplantısı** organize edilerek yeni iş birlikliklerine olanak sağlandı.

# CUBESAT VISION HAKKINDA

14-15 ARALIK 2023 | BTK KONFERANS SALONU - ANKARA

**Cubesat Vision** Yakın Yörünge Küp Uydu ve Küçük Uydu Konferans ve Semineri,



# CUBESAT VISION KONUŞMACI PROFİLİ

14-15 ARALIK 2023 | BTK KONFERANS SALONU - ANKARA

**Murat avuz,**  
Intelsat

**Gurvinder Chohan,**  
QSTC

**Prof. Shinichi Nakasuka,**  
University of Tokyo

**Dmitriy Vellugin,**  
Eutelsat Oneweb

**Florian Leschka,**  
Fraunhofer IIS

**Charlie Young,**  
Plastron

**Guy Limouzin,**  
Airbus

**Philipp Wertz,**  
TESAT

**Patrick Trinkler,**  
C4SEC

**Prof. Dr. Alim Rüstem Aslan,**  
Istanbul Technical University

**Pablo Galleo Sanmiquel,**  
PLD Space

**Marco Mirante,**  
Hughes

**Ondrej Farkas,**  
Spacemanic

# CUBESAT VISION KİMLER KONUŞTU

14-15 ARALIK 2023 | BTK KONFERANS SALONU - ANKARA

## WELCOME & OPENING



**MODERATOR**  
**Zafer Küçükateş.**  
*Partner of Hedef  
Koc Consultancy*



**Hayrettin Özyayın.**  
*Chairman of TU4AD*



**Ömer Abdullah Karağözoğlu.**  
*Chairman of BTK*



**Dr. Selman Demirel**  
*Deputy General Manager  
of Türksat*



**Dr. R. Ruşen Kömürcü**  
*Secretary General  
of SASAD*

## SESSION 1 SMALLSAT EXPERIENCES AND ACTIVITIES



**Murat Yavuz**  
*INTELSAT*

Transformation of the  
Satellite Industry



**Prof. Shinichi Nakasuka**  
*University of Tokyo*

Space Commercialization  
and Cubesat's at LEO\*\*



**Dmitriy Vetlugin**  
*Eutelsat Oneweb*

Smallsat and  
Usage Areas



**Prof. Dr. Alim Rüstem Aslan**  
*Istanbul Technical University*

Cubesat in  
Türkiye



# CUBESAT VISION KİMLER KONUŞTU

14-15 ARALIK 2023 | BTK KONFERANS SALONU - ANKARA

## SESSION 2 SMALLSAT AND NEW PERSPECTIVES



**Cem Bilsel**  
*Hedef Kaç Consultancy*

Too Small in Size,  
Too Big in Space



**Gurvinder Chohan**  
*QSTC*

Small Smart Intelligent  
Cubesats



**Muzaffer Duysal**  
*Hello Space*

A New Era  
in Satellite IoT



**Emre İçen**  
*TUA*

National Space Program and  
Turkish CubeSat Missions



**Philipp Wertz**  
*TESAT*

Laser Communication Terminals  
for Small Satellites\*\*

## SESSION 3 SMALLSAT AND NEW HORIZONS



**A.Gürkan Sencar**  
*Profen Satellite Services*

Multi-Orbit  
Satellite Services



**Charlie Young**  
*Plastron*

Risk Mitigation of  
Cubesat Production\*\*



**Florian Leschka**  
*Fraunhofer IIS*

Fraunhofer's Contribution  
to Next Gen SatCom Systems



**Marco Mirante**  
*Hughes Echostar*

GEO/MEO/LEO Multi-Orbit  
Multi Transport Technology



**Guy Limouzin**  
*Airbus*

Arrow Platform\*\*

# CUBESAT VISION KİMLER KONUŞTU

14-15 ARALIK 2023 | BTK KONFERANS SALONU - ANKARA

## SESSION 4 ECOSYTEM OF SMALLSAT, OPPORTUNITIES AND THREATS



**Ali Yazıcı**  
*Informatics Association  
of Türkiye*

Cyber Security  
at Smallsats



**Patrick Trinkler**  
*CYSEC*

The Best Ways to Protect  
LEO Satellite Communications\*\*



**Ondrej Farkas**  
*Spacemanic*

Slovak Satellites  
in Space



**Dr. Bülent Alıcıoğlu**  
*Asartech*

Minituarization of Passive  
Microwave Components  
for LEO Payloads



**Pablo Gallego Sanmiquel**  
*PLD Space*

Successful MIURA 1  
Maiden Launch and  
Next!\*\*



**Barış Dinç**  
*TAMSAT*

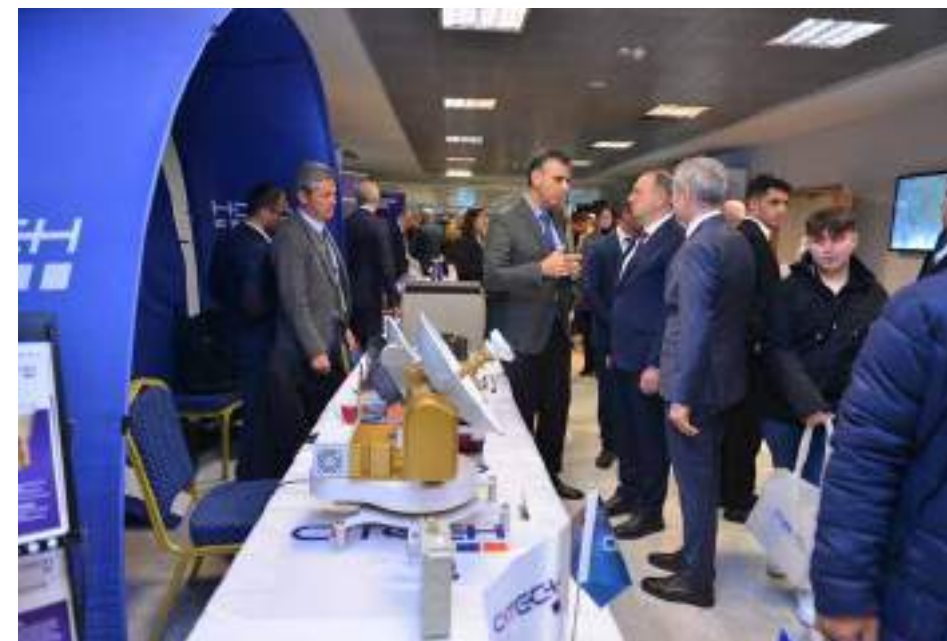
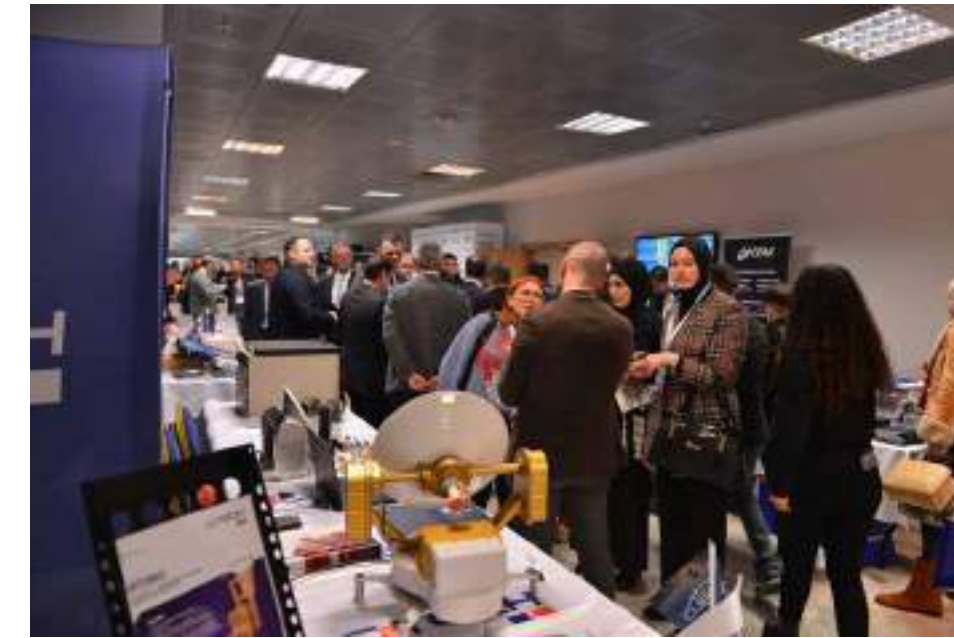
Achieving Two-Way Voic  
and Data Communication  
Through LEO Satellites,



**Dr. Fahri Öztürk**  
*Tübitak Uzay*

The Achievements of the AKUP  
CubeSat and the capabilities of  
TÜBİTAK UZAY

# CUBESAT VISION NASIL GEÇTİ?



Etkinlik videosu için tıklayınız

Konferans

Seminer

# CUBESAT VISION SPONSORLARI



INTELSAT®



Qstc

Skytech



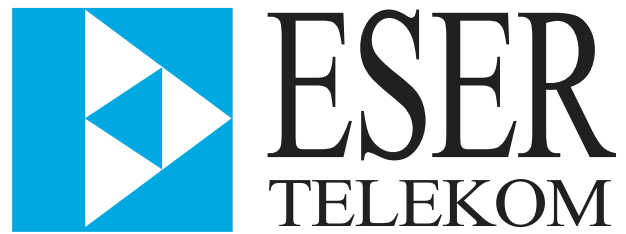
eUTELSAT ONEWEB  
EUTELSAT GROUP



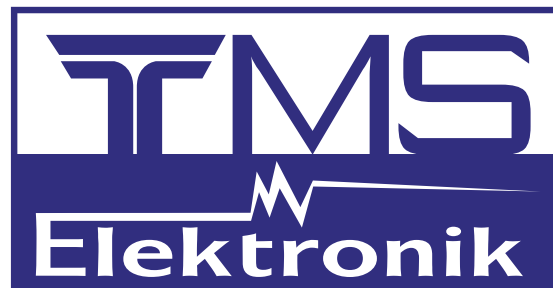
star teknik  
elektronik cihazlar san. ve tic. ltd. Őti.

NETA  
COMMUNICATIONS

C2TECH



ESER  
TELEKOM



HUGHES®  
An ECHOSTAR Company



plastron  
space for the next generation



isnet

Hedef Koç  
Consultancy



CUBESAT  
VISIONDEFENCE



TELECOMMUNICATION SATELLITE  
AND ELECTRONIC INDUSTRIALISTS  
BUSINESS PEOPLE ASSOCIATION

# CUBESAT VISION DESTEKÇİLERİ VE KATILIMCILARI



REPUBLIC OF TÜRKİYE  
MINISTRY OF TRANSPORT  
AND INFRASTRUCTURE



REPUBLIC OF TÜRKİYE  
MINISTRY OF TRADE



REPUBLIC OF TÜRKİYE  
MINISTRY OF INDUSTRY  
AND TECHNOLOGY



## DERNEK PARTNERLERİ



## MEDYA PARTNERLERİ



TELECOMMUNICATION SATELLITE  
AND ELECTRONIC INDUSTRIALISTS  
BUSINESS PEOPLE ASSOCIATION



# CUBESAT

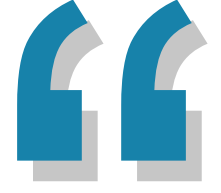
## VISIONDEFENCE

# NEDEN ÖNEMLİ?

**“UZAYDA BİZ DE VARIZ!”**  
demek için...

**TÜRKİYE’NİN İLK**  
**UZAYDA SAVUNMA ÇALIŞTAYI**

# CUBESAT VISION DEFENCE NEDEN ÖNEMLİ?



Uzay savaşlarına  
hazır olmalıyız!



General, **John Reymond**  
1. ABD Uzay Kuvvetleri Komutanı

Soğuk savaştan sığağına geğış!

Gelişen teknoloji uzay alanında yapılan çalışmaları hızlandırırken, uzayda hakimiyet kurmak isteyen ülkeler ve şirketler arasındaki tehlikeli rekabeti de artırıyor.

ABD, Çin, Rusya ve Hindistan'ın başı çektiğı uzay yarışında ilgili ülke yetkilileri peş peşe “Uzayı yeni bir savaş alanı” olarak gördüklerini ifade ediyorlar.

ABD, Çin, Rusya ve Hindistan Uzay Kuvvetleri Komutanlığı'nı kurdu bile...

**Türkiye hiç vakit kaybetmeden  
yönünü uzaya çevirmelidir!**

# CUBESAT VISION DEFENCE NEDEN ÖNEMLİ?

Uzayda var olma yarışı!

Dünyanın **geleceğinde söz sahibi olmak isteyen** tüm ülkeler gözünü uzaya çevirmişken, özellikle **savunma sanayinde büyük aşama kateden Türkiye** bu yarışın gerisinde kalmamalıdır.

**Yerli ve milli teknoloji hamlesinin** sonucu olarak gelişen savunma sanayi kanadını güçlendirerek **üretim sanayimizin uzay ve savunma yetkinliklerini arttırması** gerekmektedir.

**Üretim sanayimiz uzay ve savunma yetkinliklerini geliştirmeli!**





# CUBESAT VISION DEFENCE NEDEN ÖNEMLİ?

## Uzay varlıklarının korunması!



Gelişen teknoloji, **uzaya yönelik ticari girişimlerin artışı** ve fırlatma teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte **takım uyduların, küçük uyduların ve küp uyduların** da oyuna dahil olmasıyla **uzaya erişim daha kolay** hale gelmiştir.

Bu durum uzaydaki **uydu sayısında büyük bir artışa** neden olmuş ve ülkeler **uzaydaki varlıklarını ve hükümlerlik haklarını** (tahsisli frekanslarını) koruma çabasına girmişlerdir.

**Türkiye'nin hükümlerlik haklarına dikkat çekmek!**

# CUBESAT VISION DEFENCE NEDEN ÖNEMLİ?

**Birlikte öğrenmek için!**

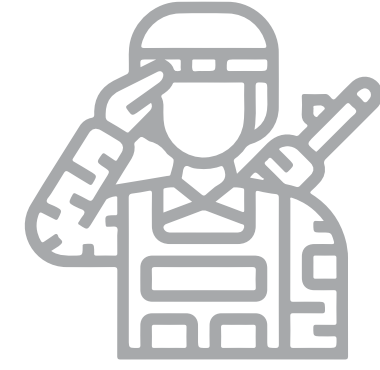
Alanında uzman bilim ve iş insanları, akademisyenler, savunma yetkilileri ve kamu otoriteleri ile **“Uzay savunma teknolojileri”**, **“Güvenli ve sürdürülebilir uydu haberleşmesi”**, **“Uzaydaki ülke varlıklarının korunması”** ve **“Uydu savunma teknolojilerinin geleceği”**ni ele alacağız.

**Uzay savunmasını  
tüm ayrıntılarıyla tartışmak!**

# CUBESAT VISION DEFENCE'E KİMLER KATILIYOR?



Ulusal ve uluslararası üst düzey devlet yetkilileri



Savunma sanayi yetkilileri



Ulusal ve uluslararası uydu teknolojisi üreten, geliştiren ve satan şirketler



Uydu Operatörleri



Siber güvenlik, haberleşme, gözlem, sensör yazılım ve donanım geliştiricileri



Regülatörler



Ekosistemin parçası olabilecek Start-uplar



Telekom operatörleri



Üniversitelerin ilgili bölümlerinde ve teknoparklarda görevli akademisyenler



Sivil Toplum Kuruluşları

# CUBESAT VISION DEFENCE' TE NE KONUŞULACAK?

## 1. OTURUM

### UZAY DURUM FARKINDALIĞINI ARTTIRMA VE ASKERİ UZAY TEKNOLOJİSİ

- MILSATCOM Teknolojilerindeki Gelişmeler ve Askeri Uygulamaları
- Uzay Teknolojisini Kullanarak Sınır Güvenliğinde Yenilikler
- İstihbarat, Keşif ve Gözetleme (ISR) Uydularında Ortaya Çıkan Trendler
- Denizde İleri Uydu Teknolojisi ve AIS Entegrasyonu ile Navigasyon Güvenliğini Artırma
- Askeri Operasyonlar için Küp ve/veya Küçük Uyduları Kullanma

## 2. OTURUM

### GÜVENLİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR UYDU İLETİŞİMİNİN SAĞLANMASI

- Uydu İletişim Sistemlerine Yönelik Tehditlerin Belirlenmesi ve Azaltılması (uydu hackleme, siber saldırılar, istenmeyen sinyaller, sinyal etkileşimi, karıştırıcılar vb.)
- Uydu İletişiminde Yedeklilik ve Anten/Yer Çeşitliliği Stratejileri
- Uydu Ağları İçin Siber Güvenlik, Şifreleme ve Kuantum Kriptografisinde Gelişmeler
- Güvenli Veri İletimine Yönelik Lazer İletişim Potansiyelinin Araştırılması
- Görüş Hattı Ötesi (BLOS) İletişimindeki Zorlukların Ele Alınması
- Uzay Trafiği Yönetimi ve Uzay Enkazı

## 3. OTURUM

### UZAY SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ VE GÜVENLİK STRATEJİLERİNİN GELECEĞİNİ KEŞFETME

- Uzaydaki Mevcut Çatışmaların Analizi ve Ulusların Egemenlik Hakları
- Uydu Savunma Teknolojilerindeki Fırsatlar ve Zorlukların Değerlendirilmesi
- Uzaydaki Bilimsel Araştırma Sonuçlarının İncelenmesi ve Kaos Teorileri
- Uzay Güvenliğinde Yüksek Güçlü Mikrodalga Potansiyelinin Kullanılması
- Nükleer Tehditlerin, Elektromanyetik Darbe (EMP) Risklerinin Azaltılması ve Dayanıklılığın Artırılması
- Yapay Zekanın İleri Uzay Güvenliği ve Savunması İçin Kullanılması

# SPONSORLUK

## ALTIN

- ✔ Stand (20 m<sup>2</sup>)
- ✔ Açılış konuşması
- ✔ 1 Panelist
- ✔ Ana salonda logo kullanım hakkı
- ✔ Aralarda video gösterimi (90 sn.)
- ✔ Tüm görsel çalışmalarda logo kullanımı
- ✔ Sosyal medyada sponsorluk anonsu
- ✔ Etkinlik broşürlerinde logo kullanımı

## GÜMÜŞ

- ✔ Stand (16 m<sup>2</sup>)
- ✔ 1 Panelist
- ✔ Ana salonda logo kullanım hakkı (2/3)
- ✔ Aralarda video gösterimi (60 sn.)
- ✔ Tüm görsel çalışmalarda logo kullanımı
- ✔ Sosyal medyada sponsorluk anonsu
- ✔ Etkinlik broşürlerinde logo kullanımı

## BRONZ

- ✔ Stand (12 m<sup>2</sup>)
- ✔ 1 Panelist
- ✔ Ana salonda logo kullanım hakkı (1/3)
- ✔ Aralarda video gösterimi (60 sn.)
- ✔ Tüm görsel çalışmalarda logo kullanımı
- ✔ Sosyal medyada sponsorluk anonsu
- ✔ Etkinlik broşürlerinde logo kullanımı

## OTURUM

- ✔ 1 Keynote speech
- ✔ Aralarda video gösterimi (30 sn.)
- ✔ Ekranda logo kullanım hakkı
- ✔ Tüm görsel çalışmalarda logo kullanımı
- ✔ Sosyal medyada sponsorluk anonsu

## ÖĞLE YEMEĞİ

- ✔ Stand (9 m<sup>2</sup>)
- ✔ Yemek salonunda logo kullanım hakkı
- ✔ Tüm görsel çalışmalarda logo kullanımı
- ✔ Yemek masalarında logolu bayrak kullanım hakkı
- ✔ Sosyal medyada sponsorluk anonsu

## MOLA

- ✔ Coffee Break alanında logo kullanım hakkı
- ✔ Tüm görsel çalışmalarda logo kullanımı
- ✔ Bistro masalarında logolu bayrak kullanım hakkı
- ✔ Sosyal medyada sponsorluk anonsu

## STAND (9 m<sup>2</sup>)

- ✔ Stand (9 m<sup>2</sup>)
- ✔ Sosyal medyada katılımcı anonsu

# TEŞEKKÜRLER

  
**CUBESAT**  
VISION DEFENCE  
15 MAY 2024 - **ISTANBUL**  
GREENPARK | BOSTANCI

bilgi@tuyad.org

[www.cubesatvision.com](http://www.cubesatvision.com)

   cubesatvision



TELECOMMUNICATION SATELLITE  
AND ELECTRONIC INDUSTRIALISTS  
BUSINESS PEOPLE ASSOCIATION