

aselsan

www.aselsan.com.tr

ASELSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.



UGES

**Ulaşım, Güvenlik, Enerji
Otomasyon ve Sağlık Sistemleri**

Günay ŞİMŞEK

Ulaşım ve Enerji Sistemleri Program
Direktörü

TÜRKİYE TEDARİK ZİNCİRİNE GENEL BAKIŞ

28/07/2021



AJANDA

aselsan

aselsan

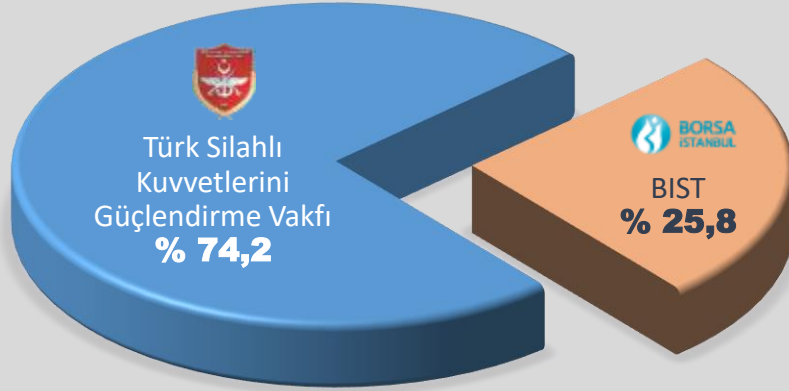
01 ASELSAN

02 UGES ve ENERJİ SİSTEMLERİ

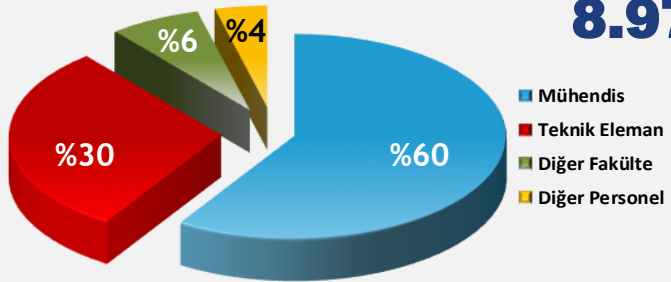
03 MW ÜSTÜ GÜÇ ELEKTRONİĞİ
ÇALIŞMALARI ve YATIRIMLAR04 YERLİ RÜZGAR TÜRBİNİ,
EÜAŞ, YEKA PROJELERİ05 ASELSAN TEDARİK
ZİNCİRİ YAKLAŞIMI

ASELSAN ORTAKLARIMIZ | İNSAN KAYNAĞIMIZ | TESİSLERİMİZ

aselsan



KULVAR DAĞILIMI

PERSONEL SAYISI
8.972

Kadın Çalışan Oranı **%21**
Erkek Çalışan Oranı **%79**

AKADEMİK DAĞILIM

Doktora	% 3
Yüksek Lisans ve Doktora	% 27
Lisans	% 39
Diğer	% 31

Güncelleme 26 Mayıs 2021





Savunma Cirosu Dünya 48.



Türkiye'nin İdeal İşverenleri 1.



Türkiye 38.

İSTANBUL SANAYİ ODASI (İSO)
TÜRKİYE'NİN 500
BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU
Üretimden Satışlar 15.

Turkishtime

Toplam Ar-Ge Harcamasına Göre
Ar-Ge Merkezlerinde Yürütülen Proje Sayısına Göre
Ar-Ge Merkezlerinde Çalışan Lisans ve Lisansüstü Personel Sayısına Göre
Ar-Ge'de Çalışan Kadın Personel Sayısına Göre

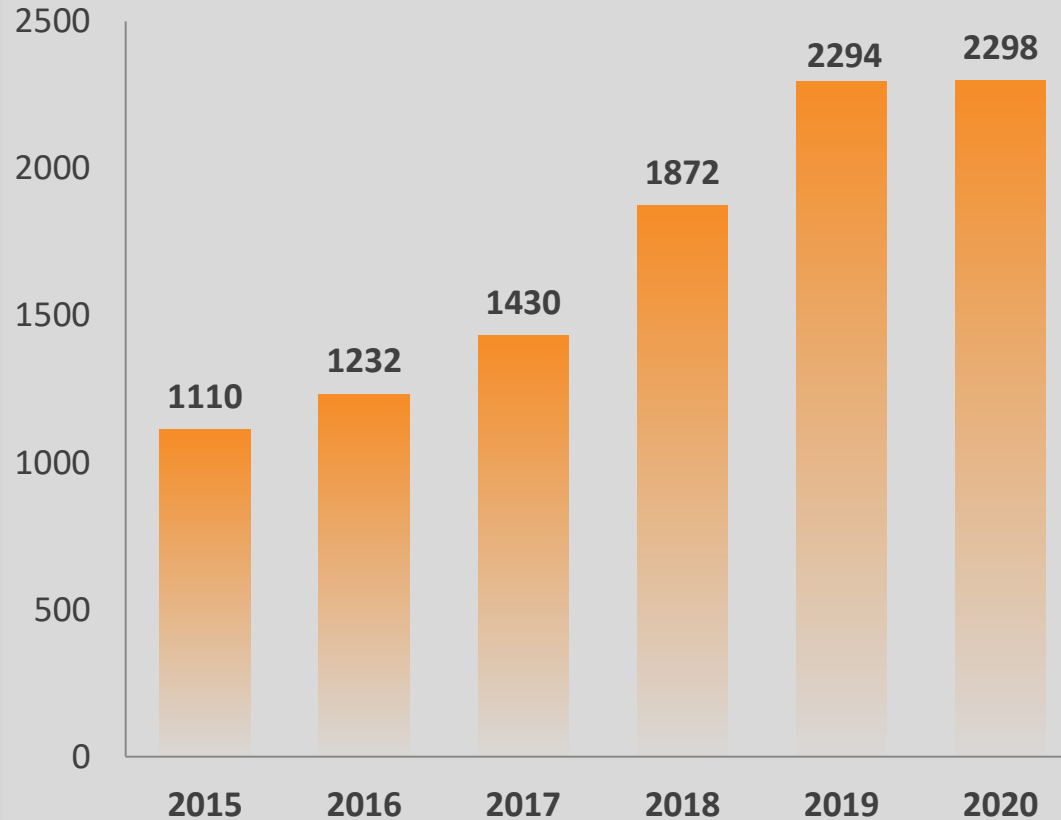
1.

Deloitte.

2018 KÜRESEL HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİ
FİNANSAL PERFORMANS ÇALIŞMASI

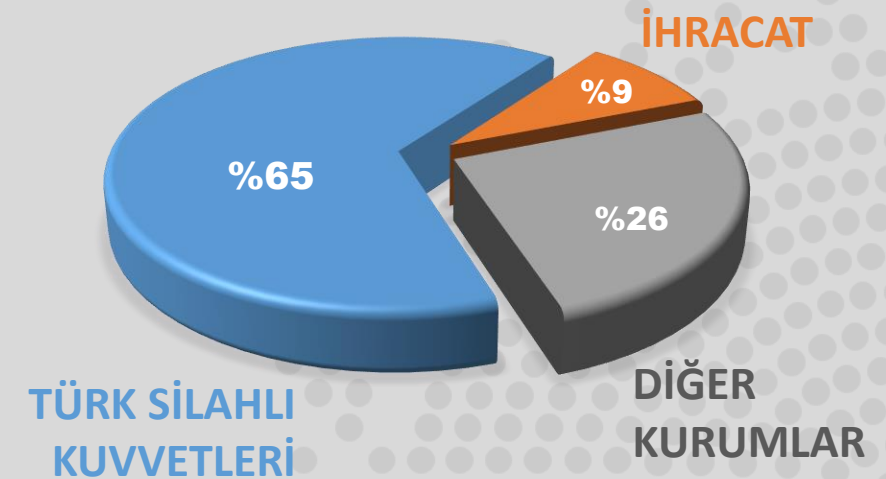
Ciro Artışı Dünya 1.

Milyon ABD \$



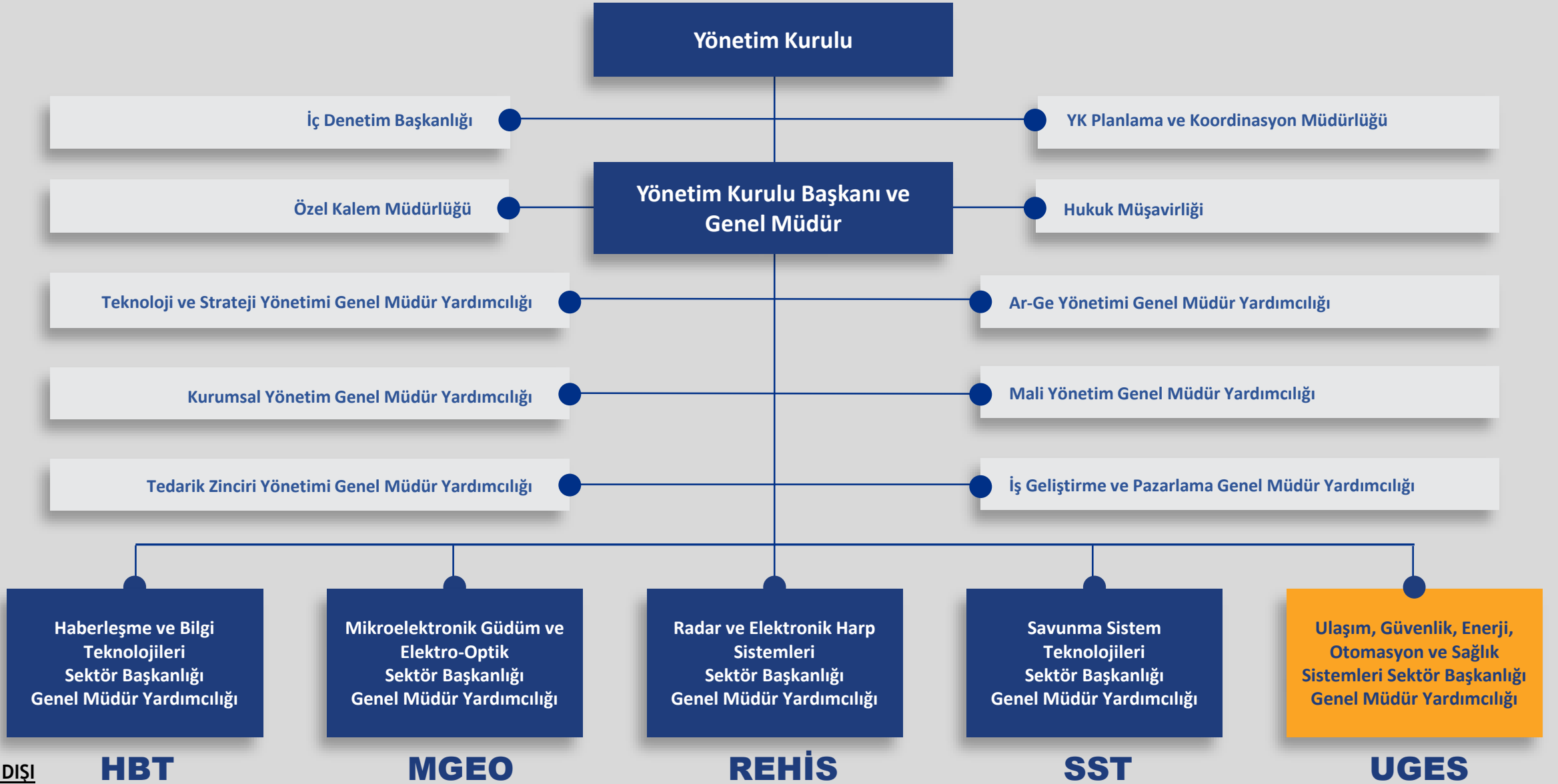
2020 yılı net satış tutarı 16 Milyar TL

70 Ülkeye İhracat



Grafik 2020 yılı satış dağılımını göstermektedir.

ASELSAN ORGANİZASYON ŞEMASI



İŞTİRAKLER YURT İÇİ

aselsan



İŞTİRAKLER YURTDIŞI

aselsan

KAZAKHSTAN ASELSAN ENGINEERING %49



ASELSAN-MIDDLE EAST %49



IGG ASELSAN INTEGRATED SYSTEMS %49



ASELSAN MAKEDONYA
ŞUBESİ %100

ASELSAN UKRANIE
LLC %100

ASELSAN-BAKÜ %100



BARQ –KATAR %48

SADEC
SUUDİ ARABİSTAN %50

ASELSAN FİLİPİNLER OFİSİ
%100

ASELSAN MALAYSIA
%100

ASELSAN ENDONEZYA OFİSİ
%50

ASELSAN GÜNEY AFRIKA
ŞUBESİ %100

ASELSAN PAKİSTAN
OFİSİ %100



AR-GE FAALİYETLERİ

aselsan

8

Teknoloji Geliştirme Merkezi

ODTÜ Teknokent, Bilkent, Teknopark İstanbul, İTÜ, Teknopark Ankara, Fırat Teknopark, Hacettepe Ün. Teknopark, ODTÜ Kaltev

7

Ar-Ge Merkezi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı onaylı

5.347

Ar-Ge Personeli

(Toplam Personelin %58'i)



■ 483,9 Milyon \$ Dış Kaynaklı Ar-Ge

■ 57,2 Milyon \$ Öz Kaynaklarımızdan Ar-Ge



“Ar-Ge Merkezlerinde En Çok Ar-Ge Harcaması Ödülü”
“En Çok Yeni Ar-Ge Personeli İstihdam Ödülü”

TÜBİTAK TTGV TÜSİAD

XII. Teknoloji Ödülleri

“Büyük Ölçekli Firma Süreç Ödülü”



14. TESİD Yenilikçilik

Yaratıcılık Ödülleri

“Yenilikçi Ürün Ödülü”



“İnovatiflik Ödülü”



ASELSAN - ÜNİVERSİTE İŞBİRLİĞİ

aselsan

64

İŞ BİRLİĞİ Kurulan
Üniversite

128

2020 Yılında Üniversitelerle Aktif
Olarak Yürütülen **PROJE SAYISI**

5.210

Milyon USD

Üniversitelere 2020 Yılında Verilen
PROJE TUTARI

ASELSAN YAN SANAYİ İŞ BİRLİĞİ

aselsan

3.189

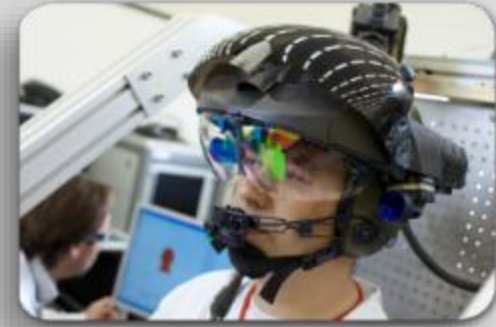
2.716'sı KOBİ Olmak Üzere
2020 Yılında Sipariş Verilen
YURT İÇİ FİRMA

1,6 Milyar USD

Toplam
AÇIK SİPARİŞ Toplamı

886 Milyon USD

2020 yılında Yurt İçi Firmalara
Yapılan **ÖDEME** Toplamı



STRATEJİK İŞ BİRLİĞİ ORTAKLARIMIZ

aselsan

50
STRATEJİK
ORTAK

3EN
SAVUNMA VE HAVACILIK

ada
SAVUNMA SANAYİ

AKANA
MÜHENDİSLİK VE TİCARET A.Ş.

AKIM METAL

altınay

AnelMarin

anova
Sanayi ve İnşaat

arti

ASPILSAN
ENDÜSTRİYEL BİYOTEKNOLOJİ

ASSAN
EMS TECHNOLOGIES

EPSILON
COMPOSITES

bereket
canlı 1980

BİTES

DEICO
innovative solutions

dora
DORA MAKİNA

ecinox

EKINOKS-AG

ELECTRAIC
Design & Verification

EMGE

ayesaş

EVTE
ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİLER

ETA

FEMSAN

GORA
MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

HTR
HAYELER TEKNOLOJİ RADAR

HMS

ICTERRA

KABSAN

HAREL
Yüz yüze teknoloji

KRL
TEKNOLOJİLER

MFK
MAKİNA FAKTORİ

MCM
MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

MEGİ

MEGE
teknik

Bilşim İnşaat San. ve Tic. Ltd Şti.

NOVALIT

oos

OPTİK TORNA
İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

ÖZNIJR
Savunma / Radar

PAVOTEK

RFTR
ELEKTRONİK

RUTAS

Savronik

SDT

SimPro

simsoft
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

tibett
Makina Sanayi ve Tic. A.Ş.

udea
WIRELESS TECHNOLOGIES

UYGUR

Ünimental

KALİTE SİSTEMLERİ VE STANDARTLARI

AQAP 2110



AQAP 2210



AQAP 2310



AQAP 160



ISO 9001:2008



ISO 10002



ISO 9000



CMMI



ISO 27001



IRIS

ISO 20000-1



ISO 17025

OHSAS 18001



AS9100C

ISO 14001



ISO 13485

FAALİYET ALANLARI

aselsan

HBT

HABERLEŞME
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

HABERLEŞME



UYDU SİSTEMLERİ

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ &
SİBER GÜVENLİK

MGEO

MİKROELEKTRONİK
GÜDÜM & ELEKTRO-
OPTİK

AVİYONİK



ELEKTRO-OPTİK

GÜDÜM & İNSANSIZ
SİSTEMLER

MİKROELEKTRONİK

REHİS

RADAR,
ELEKTRONİK HARP

RADAR SİSTEMLERİ



ELEKTRONİK HARP



MİKRODALGA ÜRÜNLER

SST

SAVUNMA
SİSTEMLERİ
TEKNOLOJİLERİ

HAVA & FÜZE SAVUNMA



KARA SİLAH SİSTEMLERİ

KOMUTA KONTROL
(C4ISR)

DENİZ SİSTEMLERİ

UGES

ULAŞIM, GÜVENLİK,
ENERJİ, OTOMASYON,
SAĞLIK

ULAŞIM



GÜVENLİK



ENERJİ



AKILLI SİSTEMLER



SAĞLIK



aselsan

www.aselsan.com.tr

ASELSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.



UGES

Ulaşım, Güvenlik, Enerji
Otomasyon ve Sağlık Sistemleri
Sektör Başkanlığı

UGES ve ENERJİ SİSTEMLERİ

28/07/2021





ULAŞIM VE ENERJİ

- Raylı Sistemler
- Elektrikli Araçlar
- Enerji Sistemleri



GÜVENLİK

- Saha
- Kent
- Tesis



AKILLI SİSTEMLER

- Endüstriyel Otomasyon
- Akıllı Ulaşım Sistemleri



SAĞLIK

- Tıbbi Görüntüleme
- Yaşam Destek
- Tanı



UGES FAALİYET ALANLARI

aselsan

**ULAŞIM VE
ENERJİ**

- Raylı Sistemler
- Elektrikli Araçlar
- Enerji Sistemleri



ENERJİ SİSTEMLERİ

aselsan

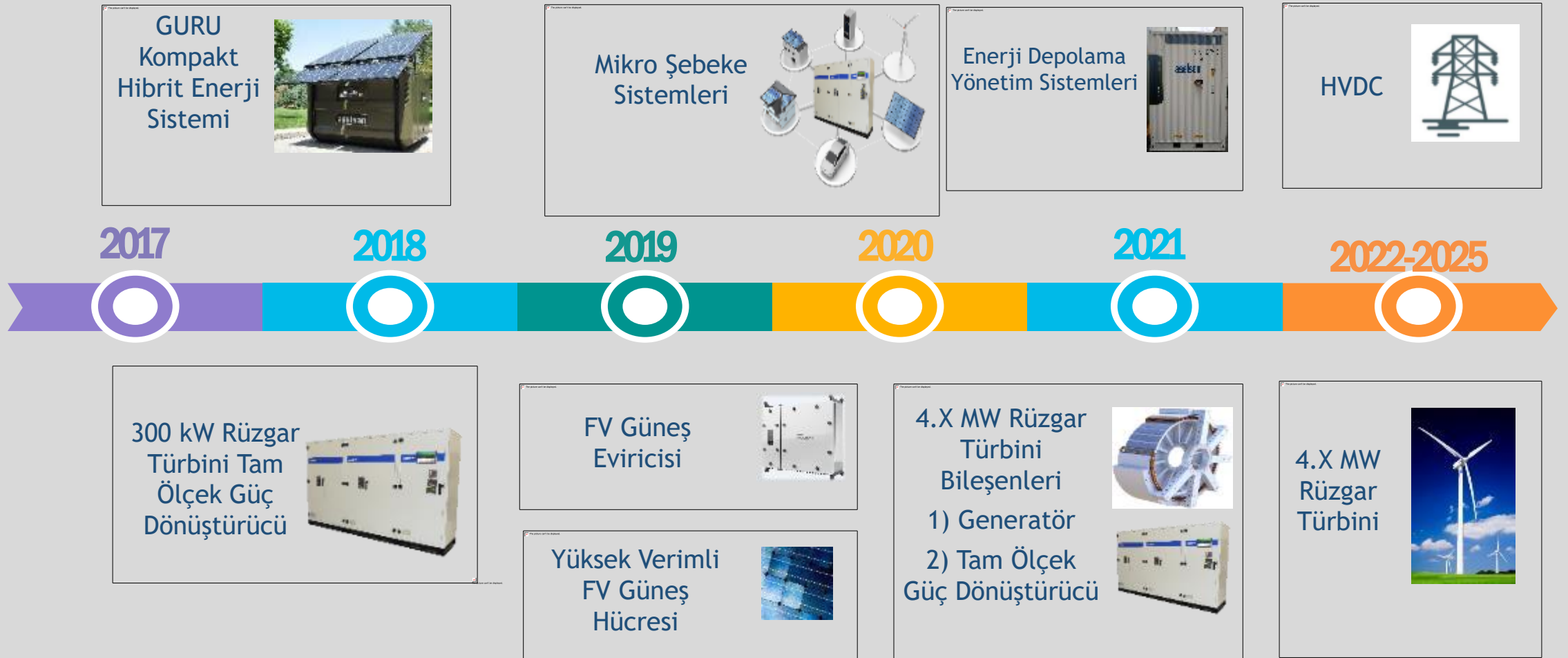
FAALİYET ALANLARI



ENERJİ SİSTEMLERİ

aselsan

YOL HARİTASI



RÜZGAR ENERJİSİ FAALİYETLERİ (2014 – 2019)

Rüzgar Enerjisi -> 300KW Tam Ölçek Güç Dönüőtürücü

- Öncelikle yerli őirketler olmak üzere rüzgâr türbini üreticilerinin gereksinim duyduğu tam ölçek rüzgâr enerjisi güç dönüőtürücü sistemleri ve őebeke bağlantı algoritmalarının; tasarım, geliştirme ve üretim süreçleri tamamlanmıőtır.
- 2018 yılında ticari olarak devreye alınmıő ve çalışmaya devam etmektedir.
- Tam ölçek güç dönüőtürücü sisteminin yeteneği ve performansının geliştirilmesi için 2019 yılında mühendislik çalışmaları gerçekleştirilmiőtır.



Rüzgar Güç Dönüőümü



aselsan

www.aselsan.com.tr

ASELSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.



UGES

Ulaşım, Güvenlik, Enerji
Otomasyon ve Sağlık Sistemleri
Sektör Başkanlığı

MW ÜSTÜ GÜÇ ELEKTRONİĞİ ÇALIŞMALARI ve YATIRIMLAR

28/07/2021



ASELSAN AR-GE ÇALIŞMALARI

aselsan

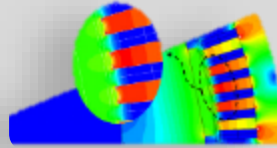
MW ÜSTÜ GENERATÖR GELİŞTİRİLMESİ

TASARIM ÇALIŞMALARI

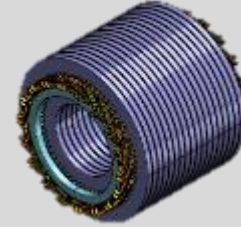
Modelleme ve
Algoritma Geliştirme



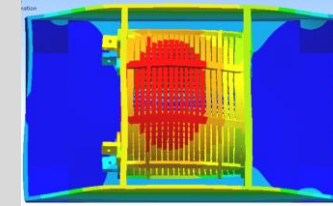
Elektromanyetik
Tasarım ve Analiz



Mekanik/Yapısal
Tasarım ve Analiz



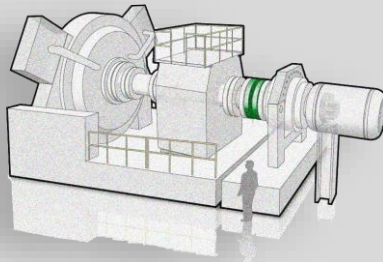
Isıl
Tasarım ve Analiz



ÜRETİM ÇALIŞMALARI



TEST ÇALIŞMALARI



ASELSAN AR-GE ÇALIŞMALARI

aselsan

MW ÜSTÜ GÜÇ DÖNÜŐTÜRÜCÜ GELİŞTİRİLMESİ

TASARIM ÇALIŞMALARI

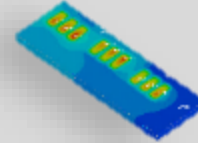
Modelleme ve
Algoritma Geliştirme



Yazılım
Tasarımı



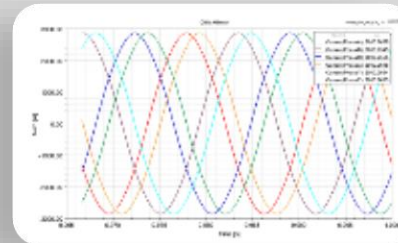
Isıl
Tasarım ve Analiz



ÜRETİM ÇALIŞMALARI



TEST ÇALIŞMALARI



MW ÜSTÜ GÜÇ ELEKTRONİĞİ VE ELEKTRİK MAKİNALARI LABORATUVAR KURULUMU PROJESİ



Öz Kaynak Yatırımı



5 MW Güç elektroniği Test
Laboratuvarı Tasarımı ve
Kurulumu



15 Milyon USD

- Motor/generatör, güç elektroniği birimleri test edebilme yeteneği
- Senkron/Asenkron DV/AC Makine test edebilme yeteneği
- MW üstü güç seviyelerinde ve kNm üstü tork seviyelerinde test altyapısı
- HIL (Hardware in the loop), SIL (Software in the loop) ve SysIL (System in the loop) çalışmalarına olanak sağlama

MW ÜSTÜ GÜÇ ELEKTRONİĞİ VE ELEKTRİK MAKİNALARI LABORATUVAR KURULUMU PROJESİ

GENERATÖR VE
MOTOR UYGULAMALARI

RÜZGAR TÜRBİNLERİ

- Kara
- Açık Deniz



ELEKTRİKLİ ARAÇLAR

- Keşif/Gözetleme
- Zırhlı Araçlar



RAYLI ARAÇLAR

- Lokomotif
- Yüksek Hızlı Tren



SU ALTI/ÜSTÜ GEMİLERİ

- Korvet, Fırkateyn,
- Denizaltı





aselsan

www.aselsan.com.tr

ASELSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.



UGES

Ulaşım, Güvenlik, Enerji
Otomasyon ve Sağlık Sistemleri
Sektör Başkanlığı

YERLİ RÜZGAR TÜRBİNİ, EÜAŞ, YEKA PROJELERİ

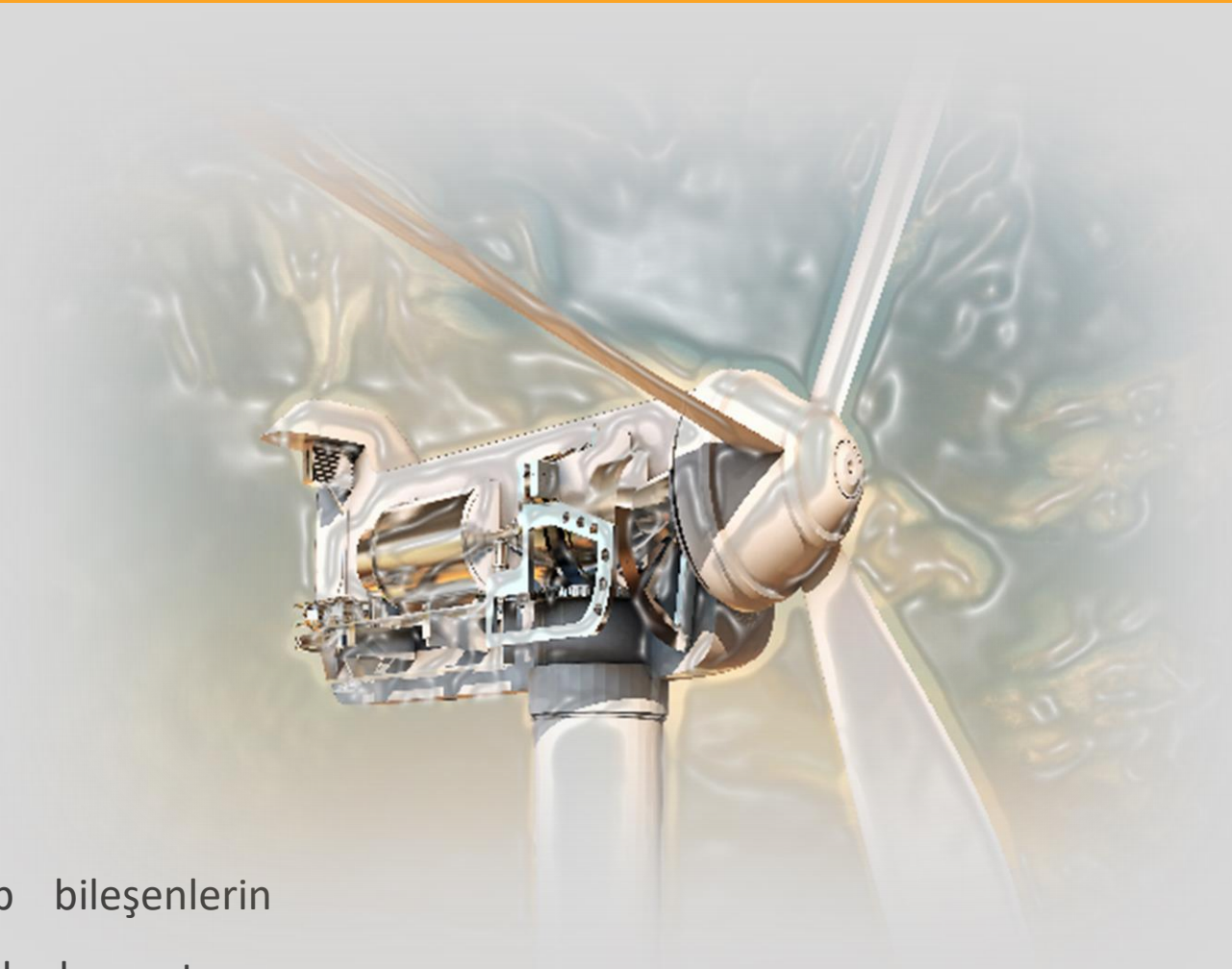
28/07/2021



YERLİ RÜZGAR TÜRBİNİ – YERLİ TEDARİK AĞI GELİŞTİRME YATIRIMLARI

- Kanat
- Diőli Kutusu
- Kule ve Kule içi Bileőenler
- Nasil ve Nasil Bileşenleri
- Türbin Gövde ve Kanat Kontrol Sistemleri
- Montaj Fabrikası Kurulumu
- Platfom Tasarım Ekibinin Kurulması

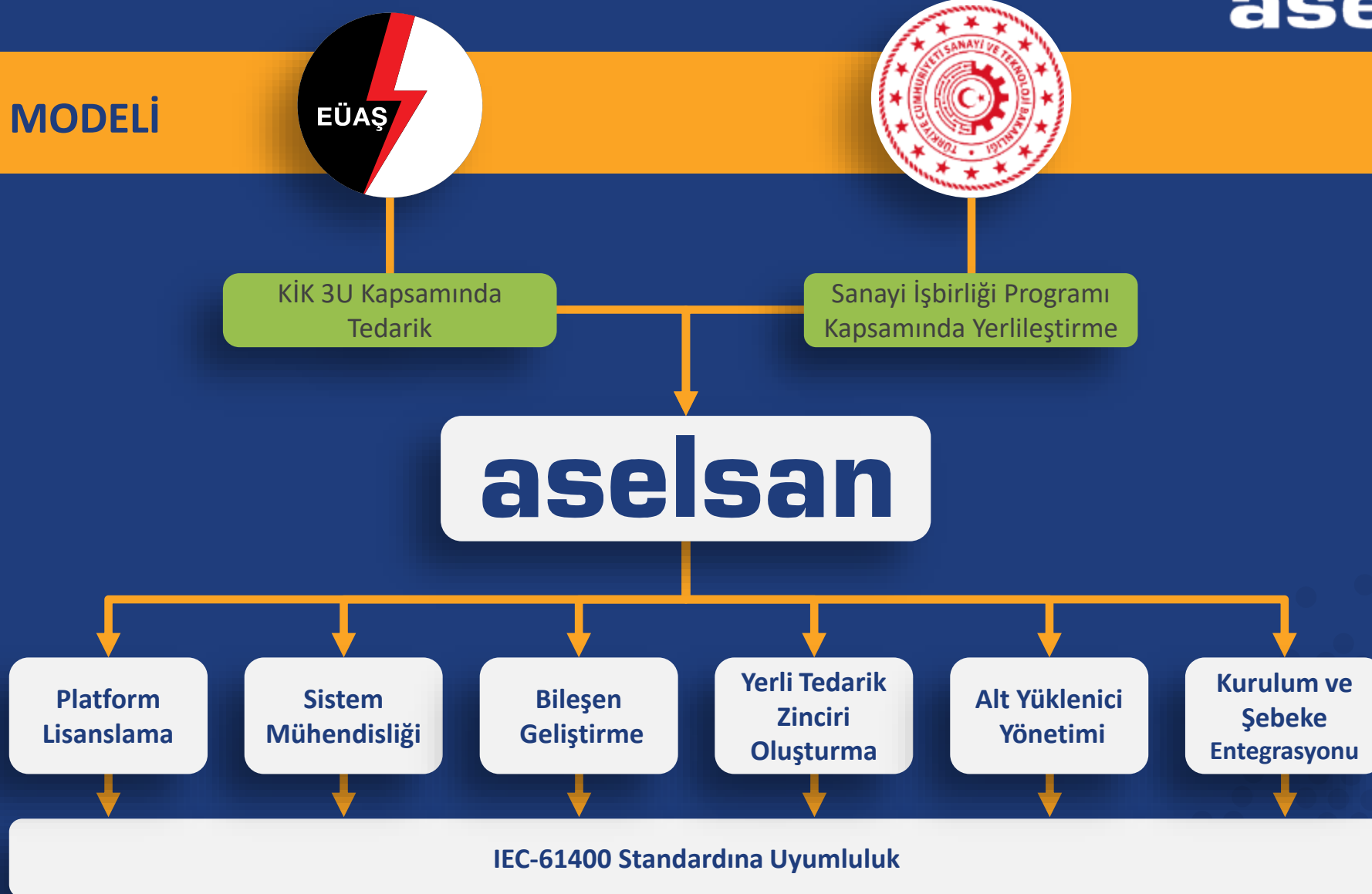
Ana bileőenlere ek olarak bağlantı elemanları, vb bileőenlerin verileőtirme bütőesi olarak **10 Milyon USD** civarı olarak planlanmıőtır.



ALAÇATI RES PROJESİ

aselsan

PROJE İŞ MODELİ



ALAÇATI RES PROJESİ

aselsan

PROJE BİLGİLERİ

AMAÇ VE KAPSAM

- 2 Adet 4.X MW Rüzgar Türbini Geliştirme ve Devreye Alma
- Rüzgar Türbini Bileşenleri Yerli Tedarik Ağı Geliştirme
- Alaçatı RES Türbinlerinin Güncel Teknoloji ile Yenilenmesi

GETİRİLER

- Alaçatı RES'nde daha fazla enerji üretimi
- Rüzgar Türbin teknolojisinin yerlileştirilmesi
- Yerli tedarik ağının geliştirilmesi istihdam yaratılması
- Uzun vadede cari açığın azaltılmasına destek olması



30.08.2021



36 AY



KİK 3U VE SİP

ALAÇATI RES PROJESİ

aselsan

PROJE KAPSAM VE TAKVİMİ

TAKVİM (ay)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

BİRİNCİ Rüzgar Türbini Kurulumu

İKİNCİ Türbin

YERLİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI

1.

RÜZGAR TÜRBİNİ

- Platform Lisanslama
- Sistem Mühendisliği
- Bileşen Tedariki
- Yerli Kule
- Yerli Kanat
- Nasel Montajı
- ASELSAN Türbin Kontrol Sistemi
- Kurulum ve Devreye Alma

2.

RÜZGAR TÜRBİNİ

- Bileşen Tedariki
- ASELSAN Güç Dönüştürücüsü
- ASELSAN Generatörü
- Nasel Montajı
- Kurulum ve Devreye Alma
- Tip Sertifikası

YEKA RES PROJESİ

aselsan

ASELSAN SEKTÖREL İŞ MODELİ





aselsan

www.aselsan.com.tr

ASELSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.



UGES

Ulaşım, Güvenlik, Enerji
Otomasyon ve Sağlık Sistemleri
Sektör Başkanlığı

ASELSAN TEDARİK ZİNCİRİ YAKLAŞIMI

28/07/2021



TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ GENEL MÜDÜR YARDIMCILIĞI

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ GENEL MÜDÜR YARDIMCILIĞI



aselsan

MİLLİLEŞTİRME ÇALIŞMALARIMIZ

2018'den günümüze

400

Ürün Millileştirildi

56

Milyon USD

*Millileşen Ürünlere
Açılan Sipariş Toplamı*

31

Milyon USD

*Verilen Siparişler Üzerinden
Sağlanan Kazanç*

145*

Milyon USD

*Yurt Dışından
Döndürülen Tutar*

* 3 yıllık projeksiyonlara göre

aselsan ASELSAN **GÜCÜMÜZ BİR** MİLLİLEŞTİRME KATALOĞU



Millileştirme Broşürleri

Ürün Grupları

Broşür Sayısı

Elektromekanik/Elektronik	205
Elektrooptik/Fiberoptik	17
Konnektörler ve Kablaj Malzemeleri	72
Malzeme Teknolojileri/Kimyasallar	26
Mekanik Malzemeler	53
RF Modüller/RF Malzemeler	25
Servo Kontrol ve Hareket Birimleri	52

450 Broşür

aselsan

MİLLİLEŞTİRME KATALOĞU



BURADA!



www.gucumuzbir.com

aselsan

ASELSAN TEDARİK EVRENİ SATIN ALMA SİPARİŞİ VERİLEN FİRMA SAYILARI

TOPLAM ÇALIŞILAN FİRMA SAYISI



5.312

YURT İÇİ

3.177

YURT DIŞI

2.135

YURT İÇİ ALIM ORANI (KALEM SAYISI BAZINDA)



TEDARİKÇİ FİNANSMAN SİSTEMİ

FİNANSMANA ERİŞİMİ KOLAYLAŞTIRIYORUZ

ANLAŞMALI BANKA

12

- Akbank
- Alternatif Bank
- Anadolubank
- Denizbank
- Finansbank
- Garanti Bankası
- ICBC
- İş Bankası
- Şekerbank
- Türkiye Ekonomi Bankası
- Vakıfbank
- Ziraat Bankası

KULLANILAN KREDİ

137
Milyon USD

SAĞLANAN AVANTAJLAR

- ASELSAN sipariş emri ile teminatsız kredi
- İndirimli oranlardan kredi kullanım imkanı
- Kredi vadesinde ASELSAN'dan tahsilat

aselsan

ASELSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir kuruluşudur.

