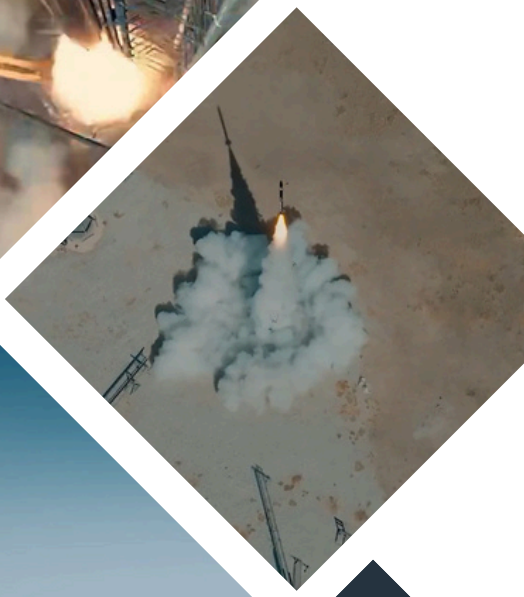
#Geleceğe**Roketle**

BAŞVURU

Bilgi Dökümanı



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY

GALAXY ROKET TAKIMI

***Galaxy** Roket'le*

#Geleceğe**Roketle

BAŞVURU

Bilgi Dokümanı

Başvuru yapmak için QR kodu tarayınız.

Grafik Tasarım

717 Dijital Medya

717 Dijital Medya ve İçerik Prodüksiyon

HAKKIMIZDA

Galaxy Roket Takımı

BİZLER DÜNYA'YI DEĞİŞTİREBİLİRİZ

Galaxy Roket Takımı olarak 2018'den bu yana aktif olarak Türkiye'de **roket ve roket alt sistemleri** başta olmak üzere bir çok proje geliştiren bir teknoloji takımı olarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Süregelen zamanda **TEKNOFEST** yarışmaları başta olmak üzere roketten mikro uyduya bir çok mühendislik projesi geliştirdik.

Galaxy Roket Takımı, 2019 yılında Ordu'da lise öğrencileri tarafından kurulan şu anda ise **Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)** bünyesinde öğrencilerden oluşan ve faaliyetlerine devam eden bir teknoloji takımıdır. Ekibimiz, roket ve mikro uydu sistemleri başta olmak üzere havacılık ve uzay teknolojileri üzerine çalışmalar yürütmektedir. Şu anda büyük çoğunlu ODTÜ'den olmak üzere Türkiye'nin dört bir yanından takım arkadaşlarımız ile birlikte **60 kişinin üzerindeki kadrosuyla** çalışmalarımıza devam etmektedir. Ekibimiz merkez ofisimiz ve çalışma atölyemiz Ankara'da ODTÜ kampüsümüzde olmakla birlikte Erzurum Teknokent ve ODTÜ Kıbrıs Kampüsü'nde de iki ofisimiz bulunmaktadır.

2019-2023 arasında 6 roket üretip ROKETSAN Hisar Atış Test Merkezi'nde fırlatmalarını gerçekleştirdi. Ayrıca **sıvı yakıtlı roket motorları**, alt sistemleri, elektronik sistemler ve yazılımlar geliştirmekteyiz. En son 2023'te 15.000 feet menzilli bir roket ile birlikte **Mikro Atmosferik Ölçüm ve Gözlem Uydusu** fırlattık. 2025 yılı itibari ile de TEKNOFEST roket yarışması kapsamında 2 roket takımı, sıvı yakıtlı roket motoru, aktif kontrol sistemleri ve çeşitli mühendislik projeleri üzerinde çalışmalarımızı devam ettirmekteyiz. Ekip olarak, insanlık yararı ve Milli Teknoloji Hamlesi vizyonu doğrultusunda ülkenin teknolojik kalkınmasına katkı sağlamayı hedeflemekteyiz.

Genel Nitelikler

Ekibimizde teknik anlamda sonraki yansılarda detaylı bilgi listelenmiştir. Ancak her eğitim düzeyde teknik anlamda yeterli olunmasa bile ilgi duyulduğu takdirde ekibimizde yer alabilir ve kendisini bu minvalde geliştirebilir.

Teknik kabiliyetin haricinde ise aşağıdaki nitelikleri taşıyan arkadaşlarımızı aramızda görmeyi çok isteriz.

- Sorumluluk sahibi
- Özverili
- Özgüven sahibi
- İletişim potansiyeli yüksek
- Kendini geliştirmeye açık
- Tutuklu
- Havacılık ve uzay teknolojilerine ilgili
- Vizyon kültürüne sahip olan
- Bireysel ve toplumsal dönüşümü hedefleyen
- Yenilikçi düşünebilen
- Takım çalışmasına yatkınlık
- Analitik düşünme becerisi
- Problem çözme yeteneğine sahip
- Zaman yönetimi becerisine sahip
- Esneklik ve adaptasyon
- Liderlik potansiyeli barındıran

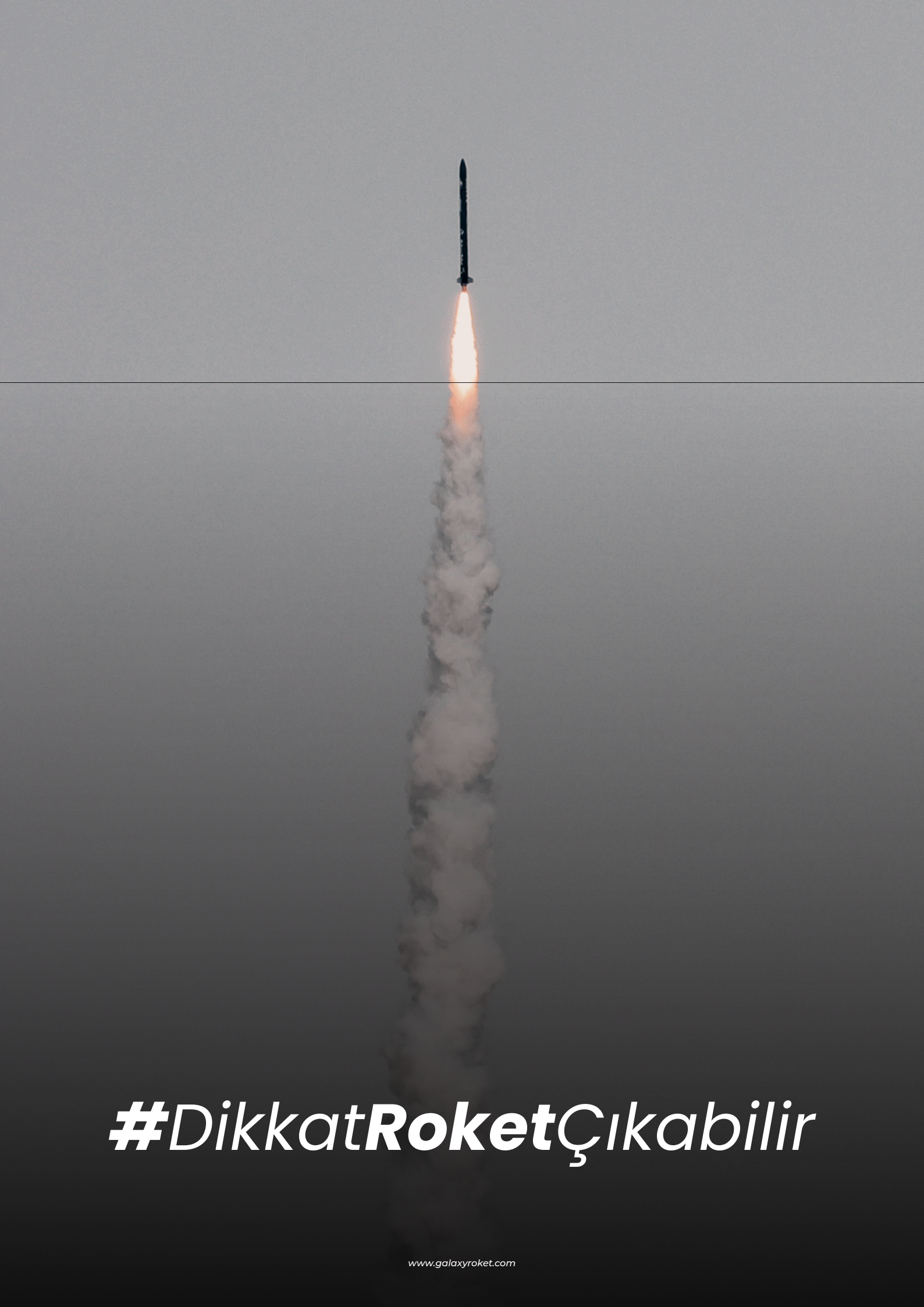
Aerodinamik Sistemler Alt Birimleri

- **Aerodinamik Tasarım & Performans Sorumlusu**
  - **Görev:** Roketin dış geometrisinin tasarımı ile roketin uçuş sırasında hava ile etkileşimini optimize eder. Roketin yüzey sürtünmesi, basınç dağılımı, kaldırma ve sürükleme kuvvetlerini analiz eder ve bu doğrultuda tasarım önerileri geliştirir.
  - **Gereken Yetkinlikler:** CFD (Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği), aerodinamik analiz yazılımları (ANSYS Fluent, OpenFOAM), MATLAB/Simulink, sonlu elemanlar analizi (FEA), aerodinamik testler.

- **CFD (Computational Fluid Dynamics) Sorumlusu**
  - **Görev:** Roketin hava ile olan etkileşimlerini simüle eder ve analiz eder. Roket motorunun nozulu, yanma odası ve gövde etrafındaki hava akışlarını hesaplar. CFD analizleri sayesinde sürükleme kuvvetlerini en aza indirmek ve itkiyi artırmak için tasarım değişiklikleri önerir.
  - **Gereken Yetkinlikler:** ANSYS Fluent, OpenFOAM, Star-CCM+, akışkanlar dinamiği, yüksek performanslı hesaplama (HPC) sistemleri, türbülans modelleme.

- **Aktif Kontrol Yüzeyi Geliştirme ve Optimizasyon Sorumlusu**
  - **Görev:** Roket sistemleri üzerine geliştirilen aktif kontrol yüzeylerinin geliştirilmesi optimizasyon süreçlerini sağlar. İlgili teknik süreci raporlar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** ANSYS Fluent, OpenFOAM, Star-CCM+, akışkanlar dinamiği, yüksek performanslı hesaplama (HPC) sistemleri, türbülans modelleme.

- **Yörünge ve Trajektori Simülasyon Sorumlusu**
  - **Görev:** Uçuş ortamlarında yörünge ve trajektori simülasyonları yaparak, uçuş dinamiklerini analiz eder. Ayrıca özgün yörünge modelleme ve benzetim programı geliştirme çalışmalarımızda yer alır.
  - **Gereken Yetkinlikler:** 2-3-6 eksenli uçuş dinamiği simülasyonları, MATLAB/Simulink, yörünge hesaplamaları, aerodinamik analiz.


#DikkatRoketÇıkabilir
www.galaxyroket.com

İtki / Tahrik Sistemleri Alt Birimleri

- **Yanma Odası Sorumlusu:**
  - **Görev:** Roket motoru yanma odasının tasarımından, geliştirilmesinden ve test edilmesinden sorumludur. Yanma odasında yakıtın verimli bir şekilde yanmasını sağlar ve yanma sürecini optimize eder.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Yanma dinamiği, yüksek sıcaklık malzemeleri, soğutma sistemleri, iç akışkan dinamiği, püskürtme ve karışım mekanizmaları.

- **İtki (Thrust) Vektör Kontrol Sorumlusu**
  - **Görev**: Roket motorunun itki yönlendirme (vektörleme) sistemlerinin tasarımını ve testini yapar. Uçuş sırasında roketin yönünü kontrol eden mekanizmaları geliştirir.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Mekanik ve elektronik kontrol sistemleri, servo motorlar, itki-vücut ilişkisi, yapısal analiz, aerodinamik.

- **Püskürtme ve Enjektör Sistemleri Sorumlusu**
  - **Görev:** Roket motorlarında yakıt ve oksitleyici karışımının optimum düzeyde gerçekleşmesini sağlayan püskürtme ve enjektör sistemlerinin tasarımını yapar. Yanma odasındaki verimliliği maksimize eder.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Yakıt püskürtme teknolojisi, akışkanlar dinamiği, yanma teorisi, püskürtme ve atomizasyon süreçleri.

- **Soğutma ve Isı Yönetimi Sorumlusu**
  - **Görev:** Roket motorundaki yüksek sıcaklıkların yönetilmesini sağlar. Motorun aşırı ısınmasını önlemek için soğutma sistemleri tasarlar ve optimize eder.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Termodinamik, soğutma kanalları tasarımı, rejeneratif soğutma, radyatif ısı yayılımı, malzeme bilimi.

- **Yakıt ve Oksitleyici Sorumlusu**
  - **Görev:** Roket motorunda kullanılacak yakıt ve oksitleyicinin seçimini yapar, bu bileşenlerin termokimyasal uyumluluğunu değerlendirir. Performansı ve güvenliği maksimize edecek karışım oranlarını belirler.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Termokimya, roket yakıtları (sıvı ve katı), oksitleyici türleri, stoik oran analizi, güvenlik prosedürleri, laboratuvar deneyimi.

Malzeme Sorumlusu

- **Görev:** Roket motoru ve ilgili bileşenlerde kullanılacak malzemelerin seçimini yapar. Yüksek sıcaklık, basınç ve kimyasal etkilere dayanıklı malzemeleri belirler ve test eder.
- **Gereken Yetkinlikler:** Malzeme bilimi, yüksek sıcaklık metalleri ve seramikler, korozyon dayanımı, yorulma analizi, test ve karakterizasyon yöntemleri.

Mekanik Sistemler Alt Birimleri

- **Yapısal Sorumlusu**
  - **Görev:** Projelerin ve alt sistemlerin yapısal sağlamlığını ve dayanıklılığını analiz eder. Entegrasyon ve sistem bütünlemesini optimize eder.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Sonlu elemanlar analizi (FEA), malzeme bilimi, titreşim ve darbe analizi.

- **Mekanik Sistemler Tasarım Sorumlusu**
  - **Görev:** Ekibimiz kapsamında geliştirilen bütün mühendislik projelerinde sistem gereksinimlerinin belirlenerek tüm birimler ile birlikte koordineli çalışarak CAD tasarımlarını yapar. Teknik resim ve detaylandırmaları sağlar. Üretim ve test süreçlerini aktif olarak yürütür. İlgili projeleri ve süreci raporlar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Termodinamik, mekanik, dinamik, CAD Programları (Solidworks, CATIA, Autodesk vb.)

Aviyonik & Telekomünikasyon Sistemleri Alt Birimleri

- **Elektronik & Donanım Sistemleri Sorumlusu**
  - **Görev:** Projelerin aviyonik sistemlerinde kullanılan elektronik bileşenlerin tasarımı ve entegrasyonu ile ilgilenir. Elektrik güç dağıtımı, sensörler, aktüatörler, kontrol birimleri gibi sistemlerin geliştirilmesini sağlar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Elektronik devre tasarımı, PCB tasarımı, mikrodenetleyiciler, kablolama, veri iletişim protokolleri (CAN, UART), güç yönetimi.

- **Elektrik Güç Dağıtım Sistemleri Sorumlusu**
  - **Görev:** Projelerde kullanılan elektronik sistemlerin enerji ihtiyacını karşılayacak güç dağıtım sistemlerini tasarlar. Güç kaynaklarının yönetimi ve dağıtımını sağlar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Güç elektroniği, enerji depolama sistemleri (bataryalar, yakıt hücreleri), dağıtım ve koruma sistemleri, akım/gerilim denetimi.

- **Telemetri Sistem Sorumlusu**
  - **Görev:** Projelerin haberleşme sistem gereksinimlerini belirler. Uygun telemetri sistemlerini geliştirir. Yer istasyonu sistemlerini geliştirir. Sistemlerin güç ve link bütçesini hazırlar. İlgili teknik süreci raporlar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Sensör teknolojileri, kablosuz veri iletimi (RF, UHF, VHF), veri toplama ve işleme, haberleşme protokolleri, yazılım geliştirme.

- **Yazılım Sorumlusu:**
  - **Görev:** Projelerin yazılım geliştirme sürecinde ilgili gereksinimler doğrultusunda yazılım geliştirme çalışmaları yapar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** İlgili yazılım dillerinde ileri düzey teknik bilgi ve teknik tecrübe.

- **Web Sistemleri Sorumlusu:**
  - **Görev:** Ekibimizin web sistemlerinin geliştirilmesini, eklenti ve interaktif sistem geliştirme sürecini yürütür.
  - **Gereken Yetkinlikler:** İlgili yazılım dillerinde ileri düzey teknik bilgi ve teknik tecrübe.

İdari Yapı Alt Birimleri

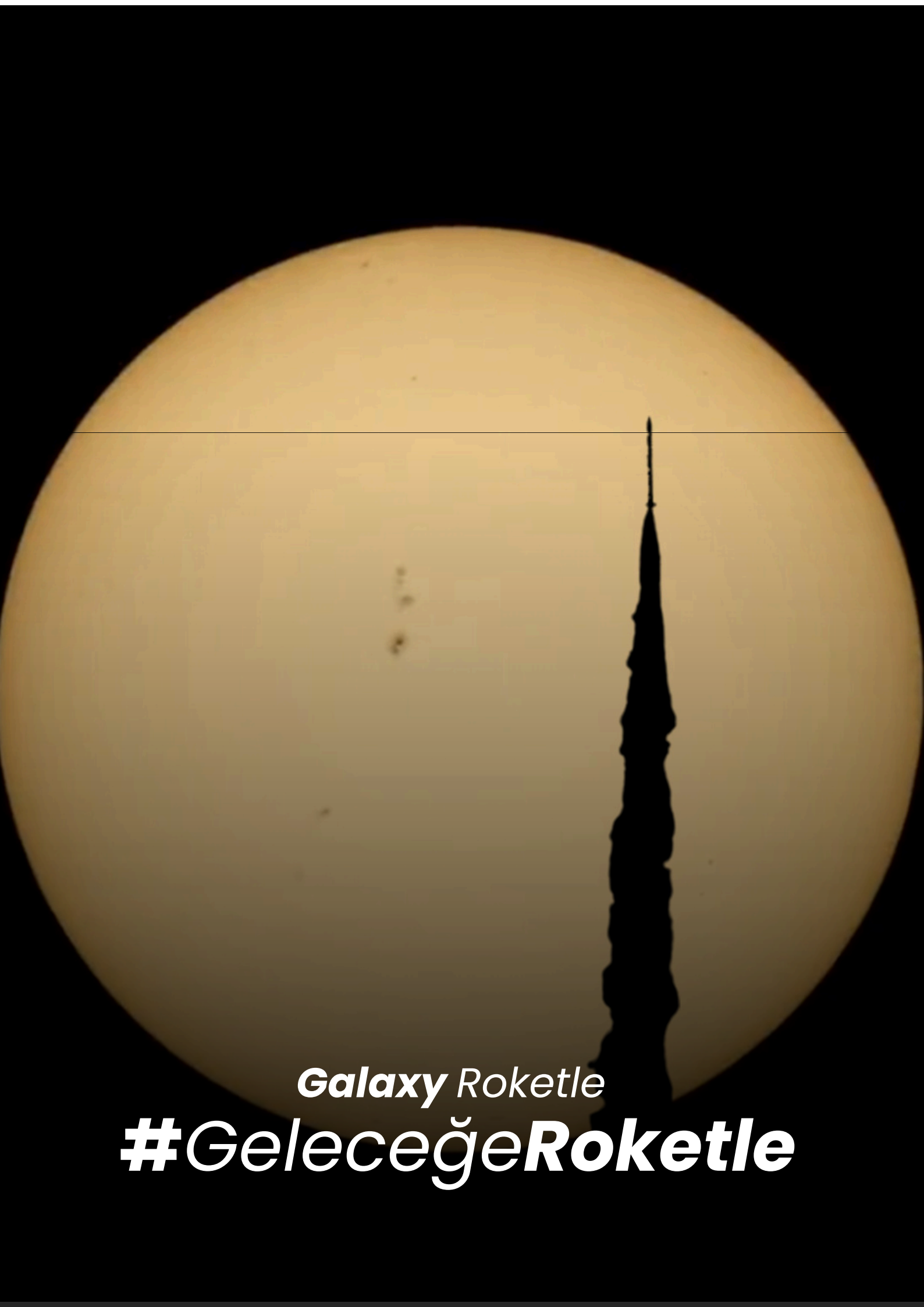
- **İdari İşler Sorumlusu**
  - **Görev:** Proje süreçlerindeki koordinasyon, planlama, süreç yönetimi gibi iteratif süreçlerde aktif olarak görev alır.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Microsoft Office programları üzerine hakimiyet, yoğun proje sürecinde görev alabilme, takım çalışmasına uygun

- **Kurumsal İletişim ve Halkla İlişkiler Sorumlusu**
  - **Görev:** Sponsorluk, kamu kuruluşu ve özel şirketler gibi kurumsal alanda iş birliğinde bulunduğumuz kuruluşlar ile profesyonel iletişimi sürdürür.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Kuvvetli iletişim beceri, yüksek ikna kabiliyeti, Microsoft Office programları üzerine hakimiyet, yoğun proje sürecinde görev alabilme, takım çalışmasına uygun

- **Grafik Tasarım ve Sosyal Medya Sorumlusu**
  - **Görev:** Sosyal medya içerik üretimi yapar. Grafik tasarım ve video kurgu faaliyetlerini icra eder. Medya ve görsel çalımalar üzerine aktif çalışma yapar.
  - **Gereken Yetkinlikler:** Adobe Premiere Pro, After Effects, Photoshop, Illustrator üzerine hakimiyet, yaratıcı ve analitik düşünme, aktif içerik üretimi

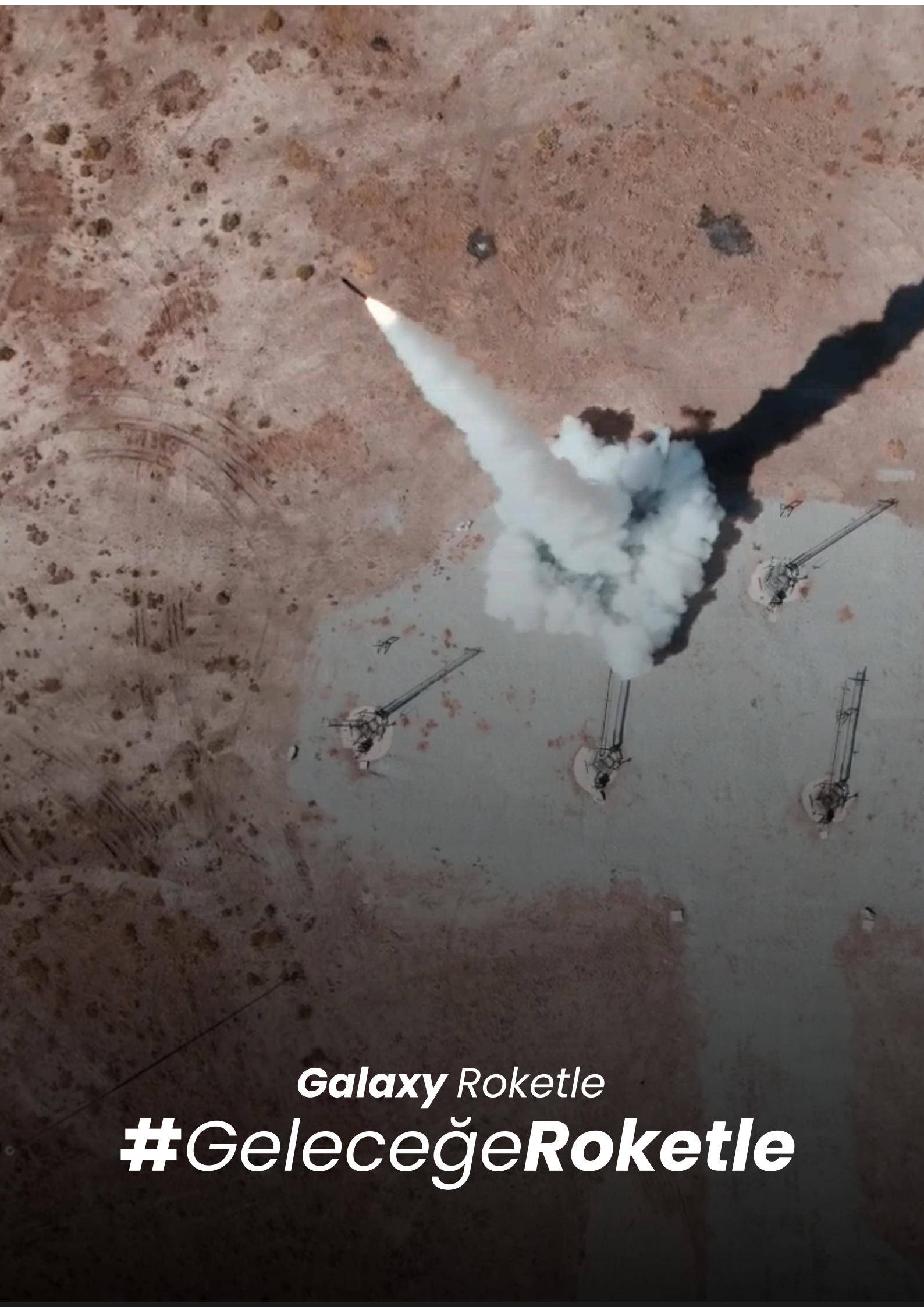
- **Finans Bütçe ve Kaynak Yönetimi Sorumlusu**
  - **Görev:** Finans ve bütçe planlamalarının yapılması, gelir gider analizler ve takibinin yapılması
  - **Gereken Yetkinlikler:** Microsoft Office programları üzerine hakimiyet, yoğun proje sürecinde görev alabilme, takım çalışmasına uygun

- **İnsan Kaynakları Sorumlusu**
  - **Görev:** Takım içi uyumun gözlemlenmesi ve sorunlara müdahale edilmesi, etkinlik planlama, takım kültürünü etkin kılma, takım başvurularının takibi değerlendirilmesi
  - **Gereken Yetkinlikler:** Microsoft Office programları üzerine hakimiyet, takım çalışmasına uygun, Psikoloji, Sosyoloji, Eğitim bilimleri fakültesinde öğrenci olması


Galaxy Roketle
#Geleceğe**Roketle**

Galaxy Roketle
#GeleceğeRoketle

Galaxy Roket'le
#GeleceğeRoketle


Galaxy Roketle
#Geleceğe**Roketle**

Galaxy *Roketle*

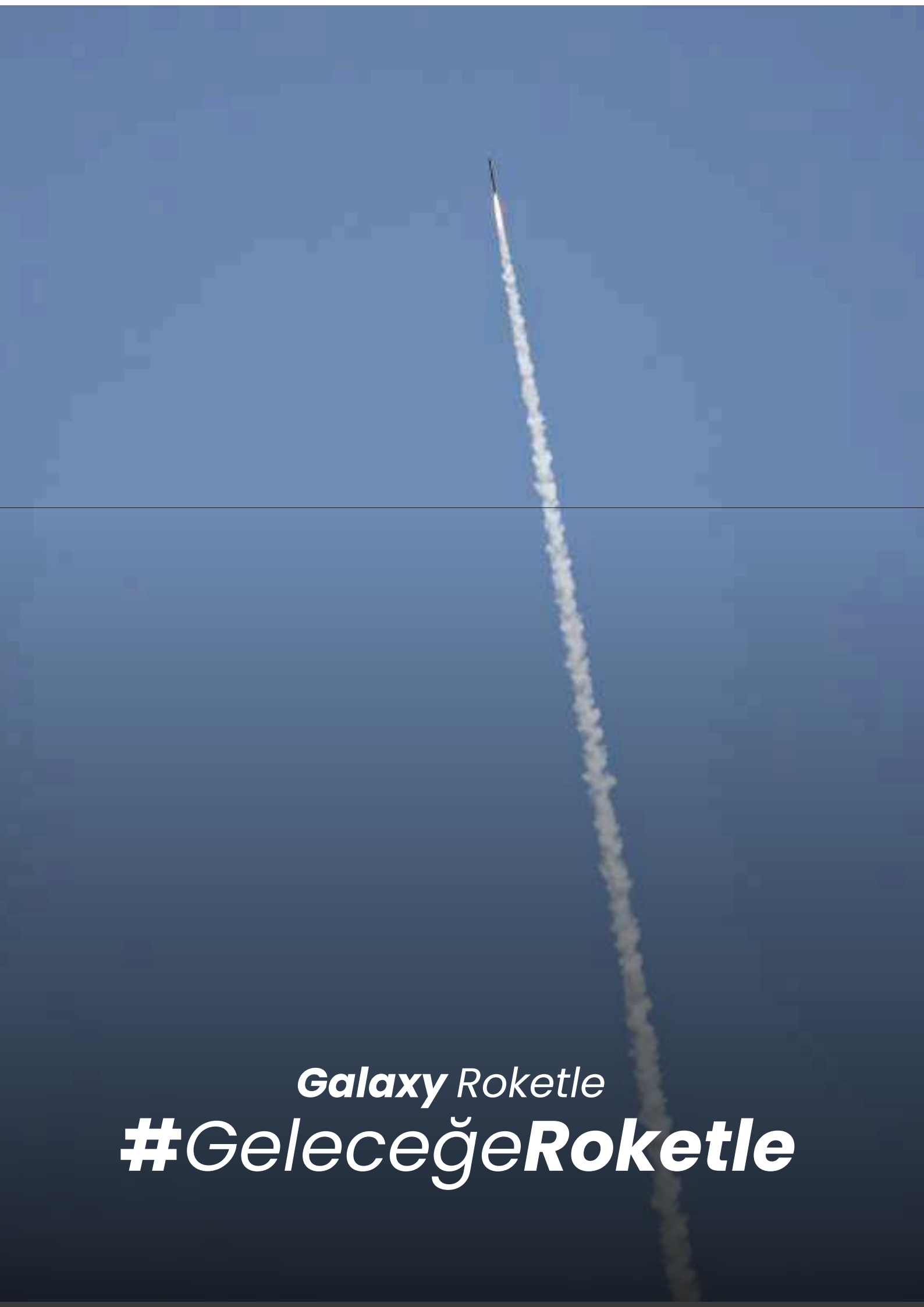
*#Geleceğe**Roketle***

Galaxy Roketle
#GeleceğeRoketle

Galaxy Roketle
#Geleceğe**Roketle**

Galaxy Roketle

#Geleceğe**Roketle**


Galaxy Roketle
#Geleceğe**Roketle**