

Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG)

Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG), Atatürk Üniversitesi Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi (ATASAM, 2012) bünyesinde, Kalkınma Bakanlığı ve Atatürk Üniversitesi'nin desteği ile Erzurum'da kurulmakta olan Türkiye'nin en büyük (4m ayna çaplı) ve ilk kırmızı ötesi (IR) teleskobuna sahip olacak uluslararası bir gözlemevidir. Bu kapsamda; 3 aşamada tamamlanacak projeler oluşturulmuştur: Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG) Projesi (2012 - 2020), Odak Düzlemi Aygıtları (ODA) Projesi (2016 - 2020) ve Ayna Kaplama Sistemi (AKS) Projesi (2020 - 2021). DAG Projesi ile teleskop ve kubbenin alımı ve kurulumu, gözlemevi binası ile çevre birimleri ve DAG yerleşkesinin alt ve üst yapılarının inşası ve yapılması planlanmıştır. ODA Projesi ile hem görsel (VIS) hem de yakın kırmızı ötesi (NIR, $<3 \mu m$) bölgede gözlem yapacak odak düzlemi aygıtlarının (Adaptif Optik, Görüntü Düzeltici, CCD Kameralar, Tayfölçerler, vb.) tasarlanıp ve alınacağı, aynı zamanda araştırma ve geliştirme (ArGe), bakım-onarım-test yapılabilecek bir optik laboratuvarın da (OPAL: Optomekatronik Araştırma Laboratuvarı) kurulması planlanmıştır. AKS Projesi ise hem DAG Teleskobu'nun hem de bölgesindeki (Avrupa'daki en büyük kaplama sistemi olacaktır) 4m'ye kadar bütün ayna ve uydur ekipmanlarının kaplanabileceği bir kaplama ünitesinin kurulacağı projedir. Bu projelerin yürütüldüğü, gereken gözlemevi altyapısının kurulmasını ve idari-tekni-mali-personel yapılanmasını sağlayan uygulama, araştırma ve geliştirme (ArGe) merkezi, ATASAM'dır.

DAG için Erzurum'da, Konaklı - Karakaya Tepeleri'nde (DAG Yerleşkesi, 3170 m rakımlı, $39^{\circ} 47' N / 41^{\circ} 14' E$, Erzurum'a karayoluyla ~35 km uzaklıkta) ~2500 dönümlük arazi tahsis yapılmış; yerleşke altyapısının tamamı, 2013-2018 yılları arasında tamamlanmıştır. DAG Yerleşkesi'nin özellikle atmosferik koşulları (açık gece sayısı, düşük nem ve sıcaklık, alçak atmosferik dönüşüm katmanı, uygun rüzgar hızı ve görüş değerleriyle) astronomik açıdan büyük bir potansiyele sahiptir. DAG Yerleşkesi, konumu açısından da Dünya üzerinde büyük bir gözlemsel boşluğu dolduracaktır.

DAG Teleskobu'nun 4 m'lik aynası (M1), SCHOTT (Almanya); mekanik ve optik bölümleri AMOS (Belçika) ve EIE (İtalya); kubbesi EIE (İtalya) tarafından üretilmiştir. DAG'ın bina tasarımı ise GÜNARDA (Türkiye) tarafından yapılmıştır. DAG Teleskobu, optik olarak kendi sınıfında aynı anda Nasmyth odakları (VIS, NIR), Ritchey-Chrétien (RC), Aktif Optik (AO), Adaptif Optik (AO) ve Görüntü Düzeltici (Derotator, DR) sistemlere sahip tek teleskoptur. DAG Teleskobu'nun AO Sistemi (TROIA: Turkish adaptive Optics system for Infrared Astronomy) ve DR sistemi, OPAM (FMV Işık Üniv. Optomekatronik Araştırma ve Uygulama Merkezi, Türkiye) tarafından, bütün yerleşke altyapısı (elektrik, fiber internet, su, ulaşım, iletişim vb.) ve Gözlemevi Kontrol Sistemi (OCS) ise ATASAM ve DAG Ekibi (Türkiye) tarafından tasarlanmış ve tamamlanmaktadır.

DAG, tanımlanmış vizyonu, misyonu ve değerleri ile sahip olduğu teknolojik özellikleri ve odak düzlemi aygıtlarıyla sadece ülkemize değil, uluslararası astronomiye de yeni bir pencere açacaktır. DAG, birlikte faaliyete geçecek bütün çevre birimleri (ODA, AKS, OPAL) ile astronomik potansiyele ve güçlü altyapıya sahip yerleşke özellikleri sayesinde de ATASAM bünyesinde her türlü bilimsel, teknolojik, ArGe alanları ve konularında (astronomi, gözlem, uzay bilimleri ve teknolojileri, optik, fotonik, aygıt, atmosfer, kaplama, yazılım ve kontrol, vb.) ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla ortaklık - işbirliği yapmaya ve hizmet vermeye açıktır ve hazırdır.



Fotoğraflar ve
Videolar için:



Adres: Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi
ATASAM Binası 25240 Yakutiye/Erzurum

Telefon: +90 442 236 3144

Faks: +90 442 236 3145

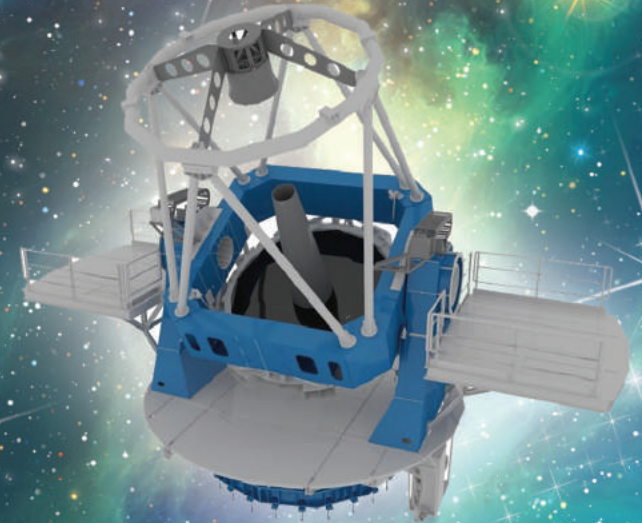
E-posta: atasam@atauni.edu.tr

Web: atasam.atauni.edu.tr - dag.atauni.edu.tr



DAG

Doğu Anadolu Gözlemevi



Anadolu'nun Zirvesinde
Türkiye'nin
En Büyük ve İlk IR Teleskobu

Atatürk Üniversitesi
Astrofizik
Araştırma ve Uygulama Merkezi
(ATASAM)



DOĞU ANADOLU GÖZLEMEVİ

Türkiye'nin
En Büyük (4 m) ve
İlk Kırmızı Öte
(IR) Teleskobu ve
Gözlemevi

3170 m Rakımda
2500 Dönüm
Gözlemevi
Yerleşkesi ve
Güçlü Altyapı

Soğutma
Sistemli ve
Rüzgar Perdeli
Çift Kanatlı
Kubbe

Teleskop
Katından
Ayna Kaplama
Ünitesine
Dış Ortama
Kapalı Geçiş
Kanalı

DAG Yerleşkesi:
Erzurum - Konaklı
Karakaya Tepeleri
39° 47' N
41° 14' E

Aktif - Pasif
Güneş Enerjili,
Engelsiz ve
Bütünleşik
Bina

Uygun
Atmosferik,
Astronomik ve
Gözlemsel
Koşullar

Nasmyth
Aygıt Kapasitesi:
2000 kg/Platform
Platform: 0.3 - 3.0 μ
VIS (Görüş Sınırlı)
NIR (AO Sınırlı)

DM1: 4000 mm
DM2: 764 mm
DM3: 890 - 648 mm
Efektif F: 56000 mm
Efektif f#: 14.0
M1 f#: 1.8

aO:
Yanal: 24 p + 3 d
Eksensel: 66 p + 9 d
AO: SCAO (PWFS)
Alpao (468 act.)
DR: K-Aynalı
FoV: 7'

Açık Gece: ~240 g/yl
Ortanca Görüş: 1"
Min. Görüş: 0.4"
Rüzgar Vort: ~6 m/s
Nem Hmin: % 1

FoV (VIS): 24'
FoV (NIR): 7'
Plak Ölçeği:
3.6833"/mm
Kıvrım Sınırı (1 μ):
0.05"

Yönlenme: 2°/s
Doğruluk (RMS):
Yönlenme <1.85"
Takip <0.10"
İnce Ayar: AL: 13.8 s
AZ: 3.2 s

Performans:
RC + aO + AO + DR
Aktif Optik
Ritchey-Chrétien
Görüntü Düzeltici
Adaptif Optik



Vizyon
Ulusal ve
uluslararası alanda
rekabetçi, tercih edilen,
uzay bilimlerine yön
veren ve öncü
gözlemevi
olmak.

Misyon
Uluslararası alanda
rekabetçi gözlem
yapmak, yenilikçi
teknolojilere imkan
sunmak ve güncel
bilimin gelişimine
katkı sağlamak.