

## Atatürk Üniversitesi Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi (ATASAM)

Atatürk Üniversitesi Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi (ATASAM) Müdürlüğü, Erzurum'da Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde, kendi binasında (3 katlı, idari ve teknik birimlerden oluşan ~1000 m<sup>2</sup>) ve bünyesinde doğrudan Rektörlüğe bağlı bir merkez olarak, astronomi, atmosfer, uzay bilimleri ve teknolojileri gibi konularda bilimsel araştırmalar, projeler, gözlemler, eğitimler, işbirlikleri ve diğer faaliyetleri yapmak üzere, ulusal ve uluslararası alanda öncü bir araştırma merkezi olmayı hedefleyen bir araştırma merkezi olarak 2012 yılında kurulmuştur. ATASAM idari (bina, bütçe, yürütme kurulu, idari personel: 6, güvenlik: 9, vd.), teknik (4x4 ve paletli araçlar ve motorlar, enerji, fiber ve RL internet, vd.) ve ekip (akademik ve teknik personel: 25, proje danışmanları: 15, vd.) altyapısını çoğunlukla tamamlamış olup; ileriye dönük projeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda bu yapılanmasını sürekli güncellemekte ve geliştirmektedir. ATASAM, sadece uzay bilimleri alanında uluslararası düzeyde çalışmalarının yürütüleceği bir merkez değil; aynı zamanda bu alandaki çalışmaların sonucu elde edilecek teknolojik bilgilerin ve kurulan altyapının (optik laboratuvar, ayna kaplama sistemi, ekip ve ekipman vd.) optik ve uzay teknolojilerine ve benzeri disiplinlerarası konulara da (optik, mekanik, yazılım, veri madenciliği, görüntü işleme, atmosfer, kaplama, kontrol sistemi, vd.) hizmet edeceği bir ArGe merkezi olarak gelişimini sürdürmektedir. Bu kapsamda; çalışma alanlarına yönelik her türlü işbirliği ve ortaklığa açıktır.

### Vizyon

Ulusal ve uluslararası alanda saygın, yenilikçi, rekabetçi, paylaşımcı, tercih edilen, yön veren ve öncü araştırma ve uygulama merkezi olmak.

### Misyon

Uluslararası düzeyde astrofizik, uzay bilimleri ve optik teknolojileri alanında rekabetçi araştırmalar için yenilikçi teknolojilere altyapısal imkanlar sunmak ve yönetmek, güncel ve kaliteli bilimsel-teknolojik bilgi üretimi ve paylaşımı için eğitim ve işbirlikleri yapmak.

### Değerler

Bilimsel, Saygın, Rekabetçi, Yenilikçi, Kaliteli, Tercih Edilen, Üretken, Etik, ArGe Odaklı, Paylaşımcı, Öncü.

Adres: Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi  
ATASAM Binası 25240 Yakutiye/Erzurum

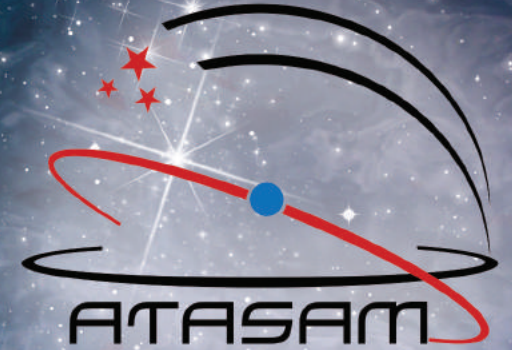
Telefon: +90 442 236 3144

Faks: +90 442 236 3145

E-posta: atasam@atauni.edu.tr

Web: atasam.atauni.edu.tr

Fotoğraflar ve Videolar için:



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
ASTROFİZİK ARAŞTIRMA  
VE UYGULAMA MERKEZİ



# Atatürk Üniversitesi Astrofizik Araştırma ve Uygulama Merkezi (ATASAM)

ATASAM'ın 2012 yılından itibaren yürüttüğü ve kısa ve orta vadede (2018 - 2021) yürütüleceği büyük kapsamlı projelerden bazıları:

## ATA50 Teleskobu (Atatürk Üniversitesi Araştırma Teleskobu, 2010 - 2011):

Atatürk Üniversitesi Gündümlü Bilimsel Araştırma Projesi (GRAP) kapsamında ve desteğiyle, araştırma ve eğitim amaçlı üniversite yerleşkesinde 50 cm çaplı teleskop (ALLURA RC20, ASA DDM160, Apogee U230 CCD) ve çevre birimleri (bina, çatı, altyapı, vs.) birlikte kurulmuştur ve aktif olarak kullanılmaktadır.



## ATM - AŞT - SİS Sistemi (Atmosferik - Astronomik - Sismik Görüntüleme - Analiz Sistemleri, 2011 - 2018):

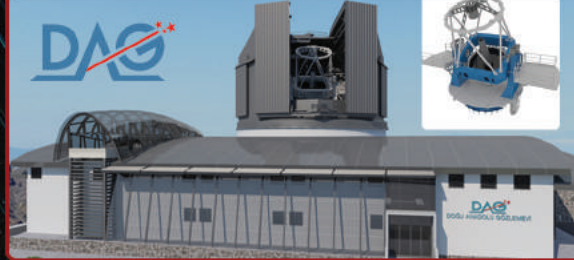
Kalkınma Bakanlığı, Atatürk Üniversitesi BAP ve TÜBİTAK 1001 Projesi desteğiyle, DAG Yerleşkesi'nde kurulmuş kule - platform üzerine ve çevresine yerleştirilmiş atmosferik (AWOS, Davis, Vaisala, METEOSAT, Boltwood, GNSS-PWV), astronomik (SM, DIMM, MASS-DIMM, SLODAR, SQM, ASC) ve sismik (CMG-6TD) görüntüleme - takip sistemleri kurulmuş ve sürekli veri alımı ve analizi gerçekleştirilmektedir. Bu sistemlerden, MASS-DIMM ve SLODAR, 2018 yılı içinde aktif hale getirilecektir.



## DAG Projesi (Doğu Anadolu Gözlemevi, 2012 - 2020):

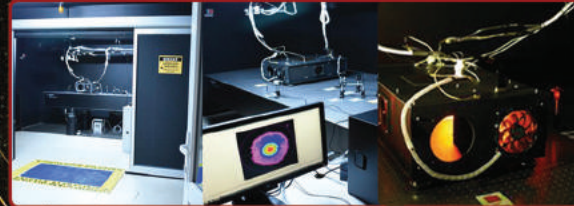
Kalkınma Bakanlığı ve Atatürk Üniversitesi desteğiyle, kendi sınıfındaki özgün optik tasarımıyla 4 m ayna çapı ve hem görsel (VIS) hem de kırmızı öte (NIR,  $<3 \mu m$ ) bölgede gözlem yapabilme özelliğiyle Türkiye'nin en büyük ve ilk kırmızı öte teleskobuna sahip olacak uluslararası bir gözlemevi kurma

projesidir. Gözlemevi yerleşkesi olarak 3170 m rakımda tahsis edilmiş büyük bir arazide (Erzurum/Konaklı-Karakaya Tepeleri) gözlemevi binasıyla (özel tasarım ve bütünleşik yapıda, kubbe, kaplama ünitesi servis ve gözlem odaları, vd., dahil  $\sim 2500 m^2$  kapalı alan) ve güçlü bir altyapıyla (elektrik, fiber ve RL internet, su, ulaşım, iletişim, vd.) kurulmaktadır. DAG, Dünya üzerinde büyük bir gözlemsel boşluğu dolduracaktır ve ulusal - uluslararası projeler ve işbirlikleri gerçekleştirecektir.



## ATASAM AO Laboratuvarı (ATASAM Adaptif Optik Laboratuvarı, 2016 - 2017):

Atatürk Üniversitesi Gündümlü Bilimsel Araştırma Projesi kapsamında ve desteğiyle, ATASAM binası içerisinde temel optik ve adaptif optik deneylerini gerçekleştirmek, eğitim ve araştırma amaçlı bir laboratuvar kurulmuş ve ilgili ekipmanların alımı, geliştirilmesi ve üretimi (büyük aktif optik masa, temel optik ve AO deney seti, kameralar, türbülans jeneratörü vd.) gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında; Optik Türbülans Jeneratörü (OTJ), ATASAM teknik ekibince gerçekleştirilmiş ve üretilmiştir.



## ODA Projesi (Odak Düzlemi Aygıtları, 2016 - 2020):

Kalkınma Bakanlığı desteğiyle, DAG Teleskobu'nun 2 odak düzlemine (VIS, NIR) yerleştirilecek astronomik amaçlı odak düzlemi aygıtlarının ve sistemlerinin (görüntüleyiciler, tayfölçerler, adaptif optik sistemi, görüntü düzeltici, vd.) sistemlerinin tasarımı, alımı, üretimi ve geliştirilmesi için planlanmış bir altyapı projesidir. Ayrıca bu proje

kapsamında, odak düzlemi aygıtlarına yönelik bakım-onarım-test-kalibrasyon ile araştırma ve geliştirme (ArGe) ünitesi olarak çalışacak olan bir laboratuvarında (OPAL: Optomekatronik Araştırma Laboratuvarı, 2019'da faaliyete geçecektir, 1000 sınıfı temiz odalar, vd.), Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi'nden tahsis edilmiş  $\sim 150$  dönümlük bir arazi üzerine  $\sim 3500 m^2$  idari-teknik kapalı alan olarak kurulmasına başlanmıştır. OPAL ile sadece teleskoplara yönelik değil, gerektiğinde uydur ekipmanlarına da test hizmeti verebilecek bir laboratuvar kurulmasına yönelik aygıtların eklenmesi de planlanmaktadır.



## DAG GES Projesi (DAG Binası Üzerine ve Yerleşkesine Montajlı Güneş Enerjisi Sistemi Tasarımı, Üretimi ve ArGe-Test Altyapısı Oluşturulması, 2019 - 2020):

Kalkınma Bakanlığı desteğiyle, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulama Merkez (GÜNAM) ve ATASAM işbirliğiyle DAG içim Bina Üzerine Montajlı Fotovoltaik (BIPV: Building Integrated Photovoltaics) hücrelerin ve yerleşke montajlı Güneş Enerjisi Sistemi'nin (GES) tasarımı, üretimi ve ulusal fotovoltaik açık alan ArGe-Test altyapısı oluşturulmasına yönelik bir projedir. DAG GES Projesi, 2018 yılında Kalkınma Bakanlığı'na sunulmuştur. Bu kapsamda; 3000 m üzeri rakımda kurulmakta olan DAG'ın bulunduğu coğrafi ve atmosferik şartlara dayanıklı, DAG Binası üzerine montaj yapılabilecek özel ölçüde ve çerçevesiz BIPV tasarımı ile birlikte DAG Yerleşkesi'ne kurulacak yüksek verimli ve ortam şartlarına dayanıklı yine BIPV konsepti ile üretilen GES'in tasarımı, geliştirilmesi, üretimi, kısa - uzun dönem ArGe ve testlerinin gerçekleştirilmesine yönelik bir proje olarak planlanmıştır.



## AKS Projesi (Ayna Kaplama Sistemi, 2019 - 2021):

Kalkınma Bakanlığı desteğiyle, öncelikle DAG Teleskobu'nun 4 m'lik aynası olmak üzere, yakın çevredeki bütün ayna, optik ve uydur sistemlerinin kaplanmasıyla yönelik kaplama ihtiyaçlarının karşılanmasına için planlanmış bir altyapı (Avrupa'daki en büyük kaplama sistemi olacaktır) projesidir ve DAG Yerleşkesi'ne kurulacaktır.