

## 2021 YILI FAALİYET RAPORU

### A. Eğitim ve Öğretime Yönelik Faaliyetler

1. Bölümümüz Astronomi ve Uzay Bilimleri lisans/lisansüstü öğrencilerinin bilimsel araştırma sürecine katılımlarının sağlanması amacıyla her gece deneyimli bir gözlemcinin sorumluluğunda lisans ve lisansüstü öğrencilerinden oluşan gözlem grupları, belirlenmiş bir gözlem programı kapsamında bilimsel gözlemler yapmaktadır. Bu bağlamda haftalık olarak yaklaşık 40 lisans/lisansüstü öğrenci gözlem yapmakta ve yapılan gözlemlerden ulaşılan sonuçlar uluslararası düzeyde yayınlara dönüştürülmektedir. 2021 Covid-19 tedbirleri kapsamında Eylül ayına kadar sadece proje yürütücüleri ile yardımcı araştırmacılar bilimsel gözlemlere katıldılar. Eylül ayından sonra ise haftada **20 lisans ve lisansüstü** öğrencinin gözlemlere katılabilmesine imkân tanındı.
2. AST404 Gözlemsel Astronomi dersinin tamamı merkezimizde bulunan gözlem araçlarını kullanarak gerçekleştirilmiştir. Diğer dersler ise COVID-19 salgını nedeniyle dersler çevrimiçi verildiğinden dolayı öğrenciler merkeze çıkartılmadı.
3. Merkezimiz bilim-toplum etkinliklerinde görevlendirilmek üzere 2021 yılında toplam 6 lisans ve lisansüstü öğrenciye kısmi zamanlı olarak destek sağlandı.

### B. Bilim-Toplum Etkinlikleri

1. Merkezimizin bir diğer önemli faaliyet alanı da eğitim kurumlarına yönelik düzenlediği randevulu okul etkinlikleridir. Düzenlenen randevulu etkinlikler kapsamında çeşitli okullardan ilköğretim-orta öğretim-lise öğrencileri merkezimizde ağırlanarak yaş gruplarına uygun olarak çeşitli gökbilim konularında sunumlar yapılmakta ve teleskoplarla çeşitli gökcisimleri (Güneş, Ay, Venüs, Mars, Jüpiter, Satürn vb.) izlettirilmektedir. Bu kapsamda 2021 yılında merkezimize 58 okuldan **toplam 1512 kişi ziyaret etti.**

Tarih	Saat	Okul Adı	Katılımcı Sayısı
21.09.2021	10:00-11:30	Beştepe Okulları	21
22.09.2021	10:00-11:30	Beştepe Okulları	20
22.09.2021	13:30-15:00	Beştepe Okulları	20
23.09.2021	10:00-11:30	Tek ortaokulu	30
27.09.2021	10:50-11:10	ANKÜ Kolej	20
27.09.2021	11:40-12:00	ANKÜ Kolej	20
27.09.2021	13:50-14:10	ANKÜ Kolej	20
27.09.2021	14:35-14:55	ANKÜ Kolej	20
28.09.2021	11:40-12:00	ANKÜ Kolej	20
28.09.2021	14:35-14:55	ANKÜ Kolej	20
29.09.2021	10:00-11:30	Etimesgut 15 Temmuz Şehitleri Ortaokulu	30
29.09.2021	13:50-14:10	ANKÜ Kolej	20
30.09.2021	10:50-11:10	ANKÜ Kolej	20
30.09.2021	13:30-15:00	Etimesgut 15 Temmuz Şehitleri Ortaokulu	30
01.10.2021	10:50-11:10	ANKÜ Kolej	20

Tarih	Saat	Okul Adı	Katılımcı Sayısı
04.10.2021	10:00-11:30	Batıkent Şehit Demet Sezen Kız Anadolu İmam Hatip Ortaokulu	19
05.10.2021	10:00-11:30	Batıkent Şehit Demet Sezen Kız Anadolu İmam Hatip Ortaokulu	22
05.10.2021	14:00-15:30	TED Koleji Ortaokulu Çorum	30
06.10.2021	10:00-11:30	Batıkent Şehit Demet Sezen Kız Anadolu İmam Hatip Ortaokulu	23
07.10.2021	10:00-11:30	Etimesgut 15 Temmuz Şehitleri Ortaokulu	30
07.10.2021	13:30-15:00	Etimesgut 15 Temmuz Şehitleri Ortaokulu	30
08.10.2021	13:30-15:00	Çağrı Koleji	18
11.10.2021	10:00-11:30	Beştepe Okulları	20
12.10.2021	10:00-11:30	Beştepe Okulları	22
12.10.2021	13:30-15:00	Beştepe Okulları	21
13.10.2021	10:00-11:30	Beştepe Okulları	21
13.10.2021	13:30-15:00	Beştepe Okulları	21
15.10.2021	13:30-15:30	Beştepe Okulları	20
18.10.2021	13:30-15:30	Türk Amerikan Derneği Koleji	29
19.10.2021	10:30-11:30	Tek Ortaokulu	25
20.10.2021	10:00-12:00	Çağrı Koleji	18
20.10.2021	13:30-15:30	Şehit Ömer Halisdemir Anadolu İmam Hatip Ortaokulu	33
21.10.2021	13:30-15:30	Şehit Ömer Halisdemir Anadolu İmam Hatip Ortaokulu	25
22.10.2021	10:00-12:00	Özel Tunalı Ortaokulu	20
26.10.2021	10:00-12:00	Açı Koleji	27
26.10.2021	13:30-15:30	Açı Koleji	27
27.10.2021	10:00-12:00	Açı Koleji	26
01.11.2021	10:30-12:00	Şehit Kavas Atanur Aytaç Ortaokulu	29
02.11.2021	13:30-15:30	Nesibe aydın okulları gölbaşı	10
02.11.2021	13:30-15:30	Şehit Ömer Halisdemir Anadolu İmam Hatip Ortaokulu	25
08.11.2021	10:00-12:00	ANKÜ Anasınıfı	35
08.11.2021	13:30-15:30	Pursaklar Medine İmam Hatip Ortaokulu	30
09.11.2021	10:00-12:00	ANKÜ Anasınıfı	35
10.11.2021	10:00-12:00	ANKÜ Anasınıfı	35
11.11.2021	10:00-11:30	Veysel Tiryaki İmamhatip O.O.	24
11.11.2021	13:30-15:00	Veysel Tiryaki İmamhatip O.O.	24
12.11.2021	10:00-11:30	Beştepe Okulları	21
19.11.2021	10:00-12:00	Gazi Mimarlık Atölye 3	12
02.12.2021	10:00-12:00	ANKÜ ortaokulu	37
08.12.2021	13:30-15:30	2.Abdülhamit Han Ortaokulu	27
09.12.2021	9:30-11:30	ANKÜ Kolej	80
09.12.2021	13:30-14:30	ANKÜ Kolej	40
13.12.2021	10:00-12:00	Gölbaşı Meslek Lisesi	30
13.12.2021	13:30-15:30	Mehmet Çekiç Ortaokulu	30
17.12.2021	13:30-15:30	Hacetttepe Üniv. Fizik Topluluğu	30
28.12.2021	10:00-11:00	ANKÜ Kolej	40

Tarih	Saat	Okul Adı	Katılımcı Sayısı
28.12.2021	13:40-14:40	ANKÜ Kolej	20
30.12.2021	10:00-11:00	ANKÜ Kolej	20
30.12.2021	13:40-14:40	ANKÜ Kolej	20
		<b>Toplam</b>	<b>1512</b>

2. Merkezimizde ayrıca toplumu gökbilim konularında bilgilendirmek için her yıl Nisan-Ekim ayları arasında her yaşta katılımcıya açık olan halk günlerin ve önemli gök olaylarına (Ay tutulması, Güneş Tutulması, Meteor Yağmuru gibi) ilişkin özel etkinlikler düzenlenmektedir. Ziyaretçilere, gözlenebilir durumlarına göre Ay, Venüs, Mars, Jüpiter ve uyduları, Satürn ve halkası, Andromeda Galaksisi, Ülker Açık Yıldız Kümesi, bulutlar, bazı görsel çift yıldızlar vb. gök cisimleri teleskoplarla izlettirilmekte ve ilginç gök olayları hakkında çeşitli sunumlar yapılmaktadır. 2021 yılında Covid-19 tedbirleri kapsamında etkinliklerimiz çevrimiçi olarak düzenlendi. Bu süreçte toplam **14 çevrimiçi** canlı etkinlikte çeşitli gökbilim konularında sunumlar yapıldı ve katılımcıların soruları cevaplandı. Çevrimiçi olarak gerçekleştirilen bu etkinlikleri yaklaşık **7.500'den fazla** kişi katıldı.

Tarih	Etkinliğin Adı	Konuşmacı	Konusu	Katılımcı Sayısı
14.03.2021	Ankara / ASKAT Seminerleri	Doç. Dr. Özgür Baştürk	Ötegezegenler	50
8.04.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	Doç. Dr. Şeyma ÇALIŞKAN TÜRKSOY	Gökcisimlerini Tanıyalım	100
19.04.2021	Eğitimin Sigortası Öğretmenlerimiz	Doç. Dr. Özgür Baştürk	Güneş Sistemi ve Başka Güneş Sistemleri	50
1.05.2021	İTÜ Gökbilim Günleri'ne Davet	DOÇ. DR. TOLGAHAN KILIÇOĞLU	Evrendeki Tuhaflıklar	4500
2.05.2021	İTÜ Gökbilim Günleri'ne Davet	DOÇ. DR. MESUT YILMAZ	Ötegezegen Bulma Teknikleri	2000
5.05.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	Dr. Doğuş Özuyar	Mars'a Yolculuk	100
6.05.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	Öğr. Gör. Dr. İbrahim ÖZAVCI	Ay ve Güneş Tutulmaları	150
6.05.2021	İstanbul Üniversitesi Amatör Astronomlar Kulübü 30. Geleneksel Mayıs Etkinliği	Doç. Dr. Özgür Baştürk	DAG'da Yapılabilecek Ötegezegen Çalışmaları	250
26.05.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	Doç. Dr. Aslı ELMASLI AKÇAR	Görünen ve Günlük Hareketler	75

Tarih	Etkinliğin Adı	Konuşmacı	Konusu	Katılımcı Sayısı
27.05.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	PROF. DR. HAKAN VOLKAN ŞENAVCI	Evren'e Bakan Gözler: Teleskoplar	100
1.06.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	Doç. Dr. Mesut Yılmaz	Yıldızların Yaşamı	100
8.06.2021	Eğitimin Sigortası: Öğretmenlerimiz Projesi	DOÇ. DR. TOLGAHAN KILIÇOĞLU	Kozmoloji	75
26.10.2021	Astrokimya Sanal Konferansı	DOÇ. DR. TOLGAHAN KILIÇOĞLU	Evrendeki Tuhaflıklar	50
23.12.2021	Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği	Öğr. Gör. Dr. İbrahim ÖZAVCI	Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü Tanıtım	30

3. Rasathanemiz, gökbilime meraklı ortaöğretim 5-8. Sınıf öğrencilerine yönelik her yıl Haziran veya Temmuz aylarında 5 gün süren bir yaz okulu etkinliği düzenlemektedir. Yaz okulu boyunca katılan katılımcılara gün boyunca gökbilimin çeşitli konularında merkezimiz uzmanları, bölümümüz öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerince dersler verilmekte, teleskoplarla gözlemler yaptırılmakta ve çeşitli oyun ve deneylerle gökbilim konusunda bilgi ve sevgisi kazandırılmaya çalışılmaktadır. Yaz okulu etkinliğinin sonunda öğrencilerimize Rektörümüzce imzalanmış sertifikalar verilmektedir. 2021 yılında Covid-19 salgını nedeniyle yaz okulu etkinliğimiz düzenlenmedi.

### C. Bilimsel Faaliyetler

1. Merkezimizde sabit ve gezici olmak üzere toplam 10 adet teleskop mevcuttur. Bunlardan 3 tanesi (T35, T40 ve T80 teleskopları) bilimsel ve lisansüstü tez çalışmalarında kullanılmaktadır. Bu gözlem araçları ile yapılan gözlemler sonucu 2021 yılında toplam **3 adet yayın yapıldı**. Bu yayınların tamamı SCI kapsamında olan yayınlardır.
- Revisiting the analysis of HW Virginis eclipse timing data. I. A frequentist data modeling approach and a dynamical stability analysis, Esmer, Ekrem M.; Baştürk; Hinse, Tobias C.; Selam, Selim O.; Correia, Alexandre C. M., 2021, Astronomy & Astrophysics, 648, 85
  - Analysis of the Most Precise Light Curves of HAT-P-36 Detrended from Spot Signals, Yalçinkaya, S.; Baştürk, Ö.; ElHelweh, F.; Esmer, E. M.; Yörükoğlu, O.; Yılmaz, M.; Şenavcı, H. V.; Kılıçoğlu, T.; Selam, S. O., 2021, Acta Astronomica, 71, 223
  - TOI-1431b/MASCARA-5b: A Highly Irradiated Ultra-Hot Jupiter Orbiting One of the Hottest & Brightest Known Exoplanet Host Stars, Addison, Brett Christopher; Knudstrup, Emil; Wong, Ian; Hebrard, Guillaume; Dorval, Patrick; Snellen, Ignas; Albrecht, Simon; vd., 2021, The Astronomical Journal, 162, 292

2. 2021 yılında arasında merkezimiz teleskopları ile bilimsel gözlem yapmak için araştırmacılar tarafından **13 gözlem proje başvurusu** yapıldı. Yapılan gözlem projesi başvuruların tamamı olumlu değerlendirerek araştırmacılara merkezimizin Gözlem ve Deęerlendirme Komisyonu tarafından gün tahsisi yapıldı. Tahsis edilen gecelerde proje araştırmacıları/yürütücüler ve lisans/lisansüstü öğrenciler ile bilimsel amaç ve hedeflere göre gözlemler yapıldı. 2021 yılında merkez teleskoplarıyla toplam **99 gece** gözlem yapıldı.
3. Merkezimiz gözlem araçları ile elde edilen verilerden üretilmiş tüm yayınlara 2021 yılı içerisinde toplam **61 atıf** yapıldı. Bunlardan **44 tanesi SCI – Q1** kapsamındaki dergiler tarafından yapılmıştır.

#### **D. Altyapı Geliştirme Faaliyetleri**

1. Merkezimizin Gözlemci Konutu, Gökbilim Okulu ve İdari Binamıza ısınma ve mutfakta kullanım için doğalgaz bağlantıları tamamlanarak birer kombi takıldı.
2. Merkez Hizmet konutlarının yola bakan bölümündeki bahçe çapalanarak ve taşlar toplanarak yeniden bir bahçe düzenlemesi yapıldı.
3. T80 Teleskop binasının kubbesi teknik kontrolden geçirilerek yağmur ve kar sızmasına karşı gerekli tadilatlar yapıldı.
4. Merkezimizin Teknik Ekibi ve bölüm öğretim üyelerinin yardımıyla T80 teleskobunun ayna temizliği yapıldı.
5. T35 teleskop binasının giriş merdivenleri yeniden yapıldı ve yağmur suyu sızmasına karşı binanın dış cephesi yeniden boyandı.
6. T15 Coude teleskop binasının giriş kapısı sökülerek yeni alüminyum kasalı bir kapı takıldı.
7. T15 Coude teleskop binasının kubbe ve bina içi yeniden boyandı.
8. Merkezimiz teleskopları ile elde edilen gözlemsel verileri saklamak ve arşivlemek için bir bulut veri arşiv sistemi oluşturuldu ve bugüne kadar elde edilmiş tüm gözlem verileri bu sisteme aktarıldı.
9. Merkezimizin Ahlatlıbel 20.Yıl Yerleşkesi içerisine 40 adet çeşitli meyve fidan ağaçları dikildi.
10. Etkinlik alanı ve Atölye binası ön tarafındaki çökmüş durumda olan kilit taşlar sökülerek yeniden düzeltildi.
11. Gözlemci ve idari hizmet konutunun salonlarına boya ve badana yapıldı ve giriş kapıları yağlı boya ile yeniden boyandı.
12. Otopark, hizmet binaların önü ve etkinlik alanının çevre aydınlatmaları onarıldı.