

# Galileo Öğretmenler Ağı, Bilim ve Eğitim

Dünya Astronomi Yılı 2009  
Galileo Öğretmen Eğitimi Programı

M. Ali Alpar

Ege Üniversitesi Astronomi Yaz Kampı 7-11 Temmuz 2008  
Sabancı Üniversitesi 14-16 Ağustos 2009  
Şirince Matematik Köyü 17-21 Ağustos 2009  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 9-20 Temmuz ve 26-27 Temmuz 2010

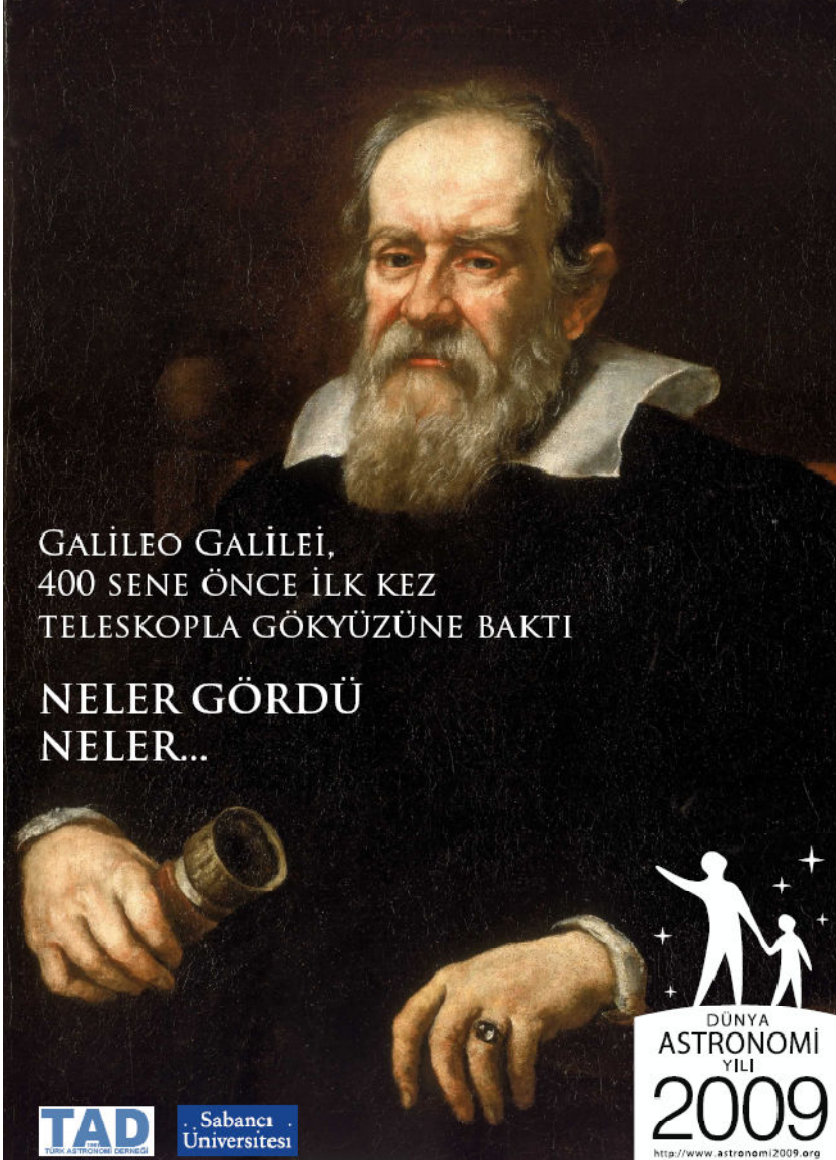
Köşebucak Gökyüzü Sabancı Üniversitesi Bahar 2011

EVREN  
Sizi Bekliyor



DÜNYA  
ASTRONOMİ  
YILI  
2009

<http://www.astronomi2009.org>  
<http://www.tad.org.tr>



GALİLEO GALİLEİ,  
400 SENE ÖNCE İLK KEZ  
TELESKOPLA GÖKYÜZÜNE BAKTI

NELER GÖRDÜ  
NELER...

DÜNYA  
ASTRONOMİ  
YILI  
2009

<http://www.astronomi2009.org>  
<http://www.tad.org.tr>

TAD Sabancı Üniversitesi

**Bu afişleri lütfen kullanın!**



# Dünya Astronomi Yılı 2009



Evren Sizi Bekliyor...

## Küresel Projelere katkı

- **100 Saat Astronomi:** Tüm dünyada eş zamanlı olarak (2-5 Nisan 2009) gerçekleşti, Dünya'daki büyük gözlemlerinin birbirine bağlayacak, internet üzerinden yapılacak yayınlar, gözlem aktivitesi ve diğer etkinliklerden bir organizasyon. Galileo Galilei'nin 400 sene önce gördüğünü mümkün olduğunca çok insanla paylaşmak. Türkiye'de ve Dünyada çok büyük katılımla gerçekleşti ve tekrarı yapıldı: **Galileo Geceleri - 22-24 Ekim 2009.**
- **Galileoskop:** basit, kolayca erişilebilir, kolayca yapılabilir ve kolayca kullanılabilir bir teleskobun tasarlanıp, mümkün olduğunca çok insana dağıtıldı ..
- **Galileo Elçileri :** 2012 yılına kadar Galileo Elçileri olarak adlandırılan öğretmenlerin oluşturduğu bir iletişim ağı oluşturulması. Sizler..
- **Sergi: "Dünya'dan Evren'e Bakış":** Halkın kolayca ziyaret edebileceği mekanlarda açılacak astronomi fotoğrafları sergisi. Rahmi Koç Müzesi ve birçok yer..
- **Evren'i Anlayalım:** 4 yaşından itibaren bütün çocukların hayalgüçlerini ve heyecanlarını canlandıran eğlenceli aktiviteler: oyunlar, şarkılar, basit deneyler, çizgi filmler ve internet üzerinde kullanılacak kaynaklar. Emrah Kalemci.
- **Kadın Astronomlar:** Genç kadınları astronomiye ve temel bilimlere özendirilecek kaynaklar. Defne Üçer ve Kutluay Yüce.
- **Astronomi Kültür Mirası:** UNESCO Türkiye Milli Komisyonu ile birlikte – Ali Kuşçu'nun mezarı. İstanbul Rasathanesi...

- **Amatör Astronomlar Fotoğraf Yarışması – Sonuçlandı.**
- **İstanbul Kültür Üniversitesi Teleskop Yapımı Çalıştayı 2009**
- **Merceklili Galileo Teleskopu yapma yarışması – Ahmet Oral - Sabancı Ü. 2010**

## Türkiye

<http://www.astronomi.org/>

Galileo Öğretmen Eğitimi Projesi: <http://myweb.sabanciuniv.edu/galileo>

Sabancı Üniversitesi Eğitim Projeleri: <http://www.sabanciuniv.edu/tgd>  
(sonra sağ üstte fen uygulamalarını, sonra el kitaplarını seçin)

Fen Eğitiminde Astronomi: <http://www.astroed.net>

TÜBA Bilim Eğitimi Sayfası: <http://www.bilimegitimi.tv.tr>

Kenan Okan: <http://www.kenanokan.com/>

## Galileo Öğretmen Eğitimi Programı (Galileo Elçileri)

<http://www.galileoteachers.org>

Burada “Resources” altında çeşitli kaynaklar var. Meselâ:

[www.worldwidetelescope.org](http://www.worldwidetelescope.org)

Bunların bazılarını/benzerlerini biz de kullanıyoruz, tanıtacağız. Herkesi <http://www.galileoteachers.org> sitesini gezmeye, kaynaklar hakkında fikir edinmeye ve fikir vermeye çağırıyoruz.

Sorular:

Neler var? Hangileri işime yarar? Ben neler katabilirim?

Türkçe’ye çevirmeye değer mi - gerekli mi?

# INTERNATIONAL YEAR OF ASTRONOMY 2009



## Galileo Teacher Training Program



## **GALILEO** Teacher Training Program

The International Year of Astronomy 2009 (IYA2009) provides an excellent opportunity to engage the formal education community in the excitement of astronomical discovery as a vehicle for improving the teaching of science in classrooms around the world. An incredibly rich store of useful astronomy resources is available for such an effort, much of it in digital form and freely available on the internet. However, experienced educators and outreach specialists identify a critical impediment: many teachers lack the training to understand these resources or use them effectively in their curricula.

## **Köşe Bucak Gökyüzü - Sabancı Üniversitesi Bahar 2011:**

Türkiye’de altıncı Galileo Öğretmen Eğitimi.

Sabancı Üniversitesinde ikinci GÖEP, aynı zamanda yine Sabancı Üniversitesinde Ersin Göğüş yönetiminde gerçekleşen Bilim Eğitiminde Astronomi adlı TÜBİTAK TÜBİTAK Bilim ve Toplum Projesinin projesinin kavramlarından ve birikiminden de yararlanıyoruz.

Yöntem: Farklı üniversitelerin ve kurumların imkânları ile, Türk Astronomi Derneği’nin koordinasyonu ile, üretilen eğitim malzemesini paylaşarak, uluslararası Galileo Öğretmenler Ağı ile etkin iletişim içinde, yeni çalıştaylarla Türkiye’de bu ağı geliştirmek.

Sivil Toplum Kuruluşlarının gönüllülerini, MEB Anadolu Öğretmen Liseleri öğrencilerini, ve eğitim fakülteleri öğrencilerini bu ağa katmak istiyoruz.

## **Destekler ve İşbirlikleri :**

Sabancı Üniversitesi – ERG- Eğitim Reformu Girişimi.

Sabancı Üniversitesi – ICAM: Institute for Complex Adaptive Matter

Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı - TEGV.

İLK YAR.

## **Beklentiler:**

Çıplak gözle gökyüzünü tanımak ve tanıtabilmek.

Basit teleskop kullanımı.

Astronomi uygulamalarının paylaşımı, (uygulamaların etkinliği ve eğitim programı içindeki yeri hakkında geri bildirim)

Galileo ne yaptı? Neleri ilk kez gördü-gösterdi? Bilim Tarihi ve bilimsel yöntem ile ilgili temel bilgi ve kavramlar.

Okullarda gönüllü öğrencilerle astronomi kulüpleri kurmak/etkinleştirmek..

Kendi çevremizde gözlemler, astronomi ile ilgili etkinlikler organize etmek.

Yeni Galileo öğretmenleri kazanmak / yeni gruplara eğitim vermek.



## **Sonrası:**

Her dönem sonunda bir anket ile ve fotoğraflarla yapılan etkinlikler belgelenecek, sizlerden geri bildirim, ve önerilerinizi toplayıp paylaşacağız. Daha sonra kendi çevrenizde yaptığınız uygulamalara ve geri bildirimine göre, Galileo Öğretmeni Sertifikası alacağız.

İlerde başka gönüllü öğretmenler için bu eğitimi sunanlar Galileo Elçisi (Galileo Ambassador) sertifikası alacaklar.

**Hedef:** 2012 yılı sonunda tüm Dünyada 3000-6000 Galileo Elçisi..

## **İletişim:**

Defne Üçer

[ducer@sabanciuniv.edu](mailto:ducer@sabanciuniv.edu)

## Bilim:

anlamak ve öğrenmek için, doğrudan, kendin yaparak, ön bilgilerinin ve tahminlerinin yanlış olabileceğini bilerek, deney ve gözlemlere dayanarak, sistemli şekilde

Dünya ile ilgili (Dünya: toplum ve doğa).

kullanılabilir, uygulanabilir, başka deneylerle yeni bilgi arayabilmek amacıyla öngörü üretebilir şekilde

bilgi edinmek:

Günlük anlamda sağduyunun yöntemleşmiş şekli. Günlük algının ötesine ve derinine ulaşmaya çalışır.

Bilimsel bilginin bütün parçaları mutlaka bir yerlerde, birileri tarafından doğrudan, kendileri yaparak edinilmiştir. Herkesin de kendi yapabileceği bilim, yani doğrudan bilim bakışı ile Doğa'yı/Dünya'yı gözleyerek kendisi elde edebileceği bilgi vardır.

Bilim yapmak çoğu zaman ileri teknoloji, pahalı alet edevat gerektirmez. Fikir, gözlem, yaratıcılık araçlardan önde gelir.

Bilimsel bilgi paylaşılabılır. Aynı şartlarda aynı deney veya gözlemi yapan herkes aynı bilgiyi elde eder.

Onun için **toplum işleri**, ortak yapılabilecek işler ve tartışmalar, değerlendirmeler için işlerliği ve geçerliliği olan bilgi, bilim yöntemi ile, yani Dünya'yı gözleyerek, yanlış yapabileceğini kabul ederek ve yanlışlardan öğrenerek elde edilen bilgidir.

### **Biz, şimdi, gelecek:**

Toplum olarak da nerede olduğumuzu çocuklara ve gençlere doğru yansıtmak. Türkiye'de artık güncel, dünya düzeyinde bilim var. Bazı buluşlar da bizden çıkıyor.

Başka alanlarda başka mesleklerde olduğu gibi, iyi örneklerimiz var. Türkiye'de iyi iş yapılıyor, yapılabiliyor. Daha fazla olması lazım.

Bilim Eğitimi: eğitimde bilim bakışını ve davranışını yaşamak,  
öđrencinin ve öđretmenin kendisi yaparak, düřünerek,  
değerlendirerek, sonuç çıkararak öğrenmesini mümkün kılmak.

En önemli “ıktı”:

**Güven.**

“Bunu ben yaptım. şunu gördüm, şöyle anladım, çünkü...”  
diyebilmek. Bunu paylaşmak, ve gözlemle sınamaya, yanlışsa  
kabul etmeye hazır olmak.