



Yıldız İç Yapı ve Evriminde Güncel Gelişmeler Çalıştayı

## BİLDİRİ KİTABI

29-30 Kasım 2021  
Ege Üniversitesi, İzmir

Misafir Editörler  
Prof. Dr. Nazım Aksaker  
Dr. Öğr. Üye. Sinan Aliş  
Doç. Dr. Sinan Kaan Yerli

İzmir 2022

## Yıldız İç Yapı ve Evriminde Güncel Gelişmeler alıştayı

29-30 Kasım 2021

Ege Üniversitesi, İzmir

---



# Yıldız İç Yapı ve Evriminde Güncel Gelişmeler

## **BİLİM KURULU**

Mutlu YILDIZ (Ege Üniversitesi)  
Sıtkı Çağdaş İNAM (Başkent Üniversitesi)  
Volkan BAKIŞ (Akdeniz Üniversitesi)  
Tolga GÜVER (İstanbul Üniversitesi)  
Faruk SOYDUGAN (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

## **DÜZENLEME KURULU**

Ömer Lütfi DEĞİRMENÇİ  
Mutlu YILDIZ  
Esin SİPAHİ  
Zeynep ÇELİK ORHAN  
Sibel ÖRTEL  
Tuğbanur ÇAKIR



Web sitesi: <https://yiye.ege.edu.tr>



Tarih: 29- 30 Kasım 2021



Saat: 11:00-17:00



Yer: Çalıştay ZOOM üzerinden gerçekleştirilecektir.

Bu çalıştay TÜBİTAK'ın 118F352 nolu projesi tarafından desteklenmektedir.





# Önsöz

Özellikle Kepler, TESS ve GAIA uzay görevleri sayesinde elde edilen yüksek duyarlıklı veriler sayesinde astronominin tüm alanlarında olduğu gibi yıldızların iç yapısı ve evrimi konusunda da günümüzde çok önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bir yanda etrafında gezegenli sistemleri barındıran küçük kütleli yıldızlar diğer yanda ise yıldız kaynaklı karadelikleri üreten büyük kütleli yıldızlar... İki uç alan arasındaki oldukça geniş bir kütle aralığında yıldızların birçok yeni özelliği keşfedilmekte ve aynı zamanda temel parametreleri büyük bir hassasiyetle belirlenmektedir. Yeni analiz tekniklerinin gelişimi de bu süreci hızlandırmaktadır.

Tüm bu konuları tartışabilmek ve genç araştırmacılara da katkıda bulunabilmek amacıyla **29-30 Kasım 2021** tarihlerinde iki günlük Yıldız İç Yapı ve Evriminde (**YİYE**) Güncel Gelişmeler başlıklı bir çalıştay düzenledik. Çalıştayda sunulan çalışmaların bir bölümü bu özel sayıyı oluşturan makalelere dönüştü.

Çalıştayın ülkemizdeki araştırmacılara olduğu kadar öğrencilere de yararlı olması için gayret gösterildi. Bu nedenle astronomi alanındaki araştırmacılar ve öğrenciler çalıştayımıza yoğun bir şekilde kayıtlandı (yaklaşık 150 kişi). Konuşmalar ZOOM ortamında çevrim içi olarak yapıldı ve kayıtlı katılımcılar izleyebildi. Çalıştay web sayfası: [yiye.ege.edu.tr](http://yiye.ege.edu.tr)

Çalıştay tarihi iki önemli nedenden dolayı 29-30 Kasım olarak belirlendi. Yıldız iç yapı ve evrimi alanında kuramsal çalışmalarıyla bu alanda öncülük yapmış Prof. Dilhan Eryurt Ezer hocamızın doğum günü (29 Kasım) ve ülkemizde gözlemsel astronominin gelişmesi ve kurumsallaşması için eşsiz katkılarda bulunmuş Prof. Abdullah Kızılırmak hocamızın vefat yıldönümü (4 Aralık) bu haftaya denk gelmektedir. Hocalarımızı saygıyla anmak için bir vesile daha olması mutluluk sebebidir.

Bu çalıştay, yürütücülüğünü Doç. Dr. Zeynep ÇELİK ORHAN'ın yaptığı TÜBİTAK 118F352 numaralı proje kapsamında düzenlenmiştir.

Saygılarımızla,

## **Bilim Kurulu**

Mutlu Yıldız

Sıtkı Çağdaş İnam

Volkan Bakış

Tolga Güver

Faruk Soyduğan



## Bilim Kurulu

Mutlu Yıldız  
Sıtkı Çağdaş İnam  
Volkan Bakış  
Tolga Güver  
Faruk Soyduğan

Ege Üniversitesi  
Başkent Üniversitesi  
Akdeniz Üniversitesi  
İstanbul Üniversitesi  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

## Yerel Düzenleme Kurulu

Ömer Lütfi Değirmenci  
Mutlu Yıldız  
Zeynep Çelik Orhan  
Sibel Örtel  
Tuğbanur Çakır

Ege Üniversitesi  
Ege Üniversitesi  
Ege Üniversitesi  
Ege Üniversitesi  
Ege Üniversitesi





# Çalıştay Programı

29 Kasım 2021	
Oturum 1	Oturum Başkanı: <i>Prof. Dr. Cafer İbanoğlu</i>
10:30	Açış Konuşmaları
11:00	<i>Yıldızlarda Neler Oluyor?</i> <b>Mutlu Yıldız</b> (30 dk)
11:30	<i>Kimyasal Sıra Dışı Yıldızlara Bir Bakış</i> <b>Kutluay Yüce</b> (30 dk)
12:00	Öğle Arası
Oturum 2	Oturum Başkanı: <i>Prof. Dr. Mutlu Yıldız</i>
13:30	<i>NGC 6811 Kümesindeki Evrimleşmiş Yıldızların Asterosismolojisi</i> <b>Zeynep Çelik Orhan</b> (30 dk)
14:00	<i>Tek Taraflı Zonklayan Yıldızlar</i> <b>Filiz Kahraman Aliçavuş</b> (30 dk)
14:30	<i>Sefidlerin Evrimini İzlemek</i> <b>Esin Sipahi</b> (30 dk)
15:00	Ara
Oturum 3	Oturum Başkanı: <i>Prof. Halil Kırbıyık</i>
15:30	<i>Yıldız İç Yapı Modelleri için Yüzey Yama Modelleri</i> <b>Nesibe Özel</b> (30 dk)
16:00	<i>Çift Yıldız Evrimi ve Yıldız Yapısına Etkileri</i> <b>Fahri Aliçavuş</b> (30 dk)
30 Kasım 2021	
Oturum 4	Oturum Başkanı: <i>Prof. Dr. M. Ali Alpar</i>
11:00	<i>Nötron Yıldızlarının İç Yapısı ve Hal Denklemi Üzerine Kısıtlamalar</i> <b>Erbil Güercinoğlu</b> (30 dk)
11:30	<i>Atarcaların Zamanlama Artıkları ve Nötron Yıldızlarının İç Yapısı</i> <b>Danjela Serim</b> (30 dk)
12:00	Öğle Arası
Oturum 5	Oturum Başkanı: <i>Prof. Dr. Ömer L. Değirmenci</i>
13:30	<i>Oymaklardaki Yıldızların Fiziksel Karakteristikleri Üzerine Örnek Çalışma: Yukarı Akrep (Upper Scorpius)</i> <b>Volkan Bakış</b> (30 dk)
14:00	<i>Gaia Çağında Açık Kümeler</i> <b>Talar Yontan</b> (30 dk)
14:30	<i>Yıldız Kümeleri ve Evrimleri</i> <b>İnci Akkaya Oralhan</b> (30 dk)
15:00	Ara
Oturum 6	Oturum Başkanı: <i>Prof. Dr. İbrahim Küçük</i>
15:30	<i>Kataklizmik Değişen Yıldızlarda Madde Transferinin Bileşen Yıldızların Evrimine Etkisi</i> <b>Dicle Zengin Çamurdan</b> (30 dk)
16:00	<i>Beyaz Cücelerin Yapısı ve Evrimi</i> <b>Mükremin Kılıç</b> (30 dk)
16:30	Çalıştay Değerlendirmesi ve Kapanış (30 dk)

