



19. Ulusal Astronomi Kongresi

8. Ulusal Astronomi Öğrenci Kongresi

Kongre Kitapçığı

2 – 6 Şubat 2015, ODTÜ KKM, Ankara

	Pazartesi - 2 Şubat 2015	
Oturum 12	Dilhan Eryurt Ezer: Yıldız Evriminin İzinde bir Yaşam	
10:30	Açılış Konuşmaları	
11:00	<i>Dilhan Eryurt Ezer ve bize bıraktıkları</i> İbrahim Küçük - Erciyes Üniversitesi	(30 dk)
11:30	<i>Gezegenler ve Barınak Yıldızlarının Evrimi</i> Mutlu Yıldız - Ege Üniversitesi	(30 dk)
12:00	Dilhan Eryurt Ezer Anısına Müzik Dinletisi	
12:30	Öğle Arası	
	Pazartesi - 2 Şubat 2015	
Oturum 13	Yıldızlar, İkili Yıldızlar, Ötegezegenler - 1 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Nilgün Kızıloğlu	
14:00	<i>Çift Yıldızların Kinematik ve Dinamik Özellikleri: Açılal Momentum ve Yörünge Dönemi Evrimi</i> Faruk Soydugan - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(30 dk)
14:30	<i>Yakın çift yıldızların kökeni ve evrimi: W UMa tipi çiftler</i> Mutlu Yıldız - Ege Üniversitesi	(15 dk)
14:45	<i>Değen Çift Yıldızların Gezegenleri Olabilir mi?</i> Osman Demircan - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(15 dk)
15:00	<i>W UMa'ların Bileşen Yıldızları</i> İbrahim Bulut - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(15 dk)
15:15	<i>YY Gem Aktif Çiftinin Çoklu Dalgaboyu Çalışması</i> Naci Erkan - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(5 dk)
15:20	<i>Seçilmiş Bazı Örtlen Yakın Çift Yıldız Sistemlerinde Gezegen Araştırılması</i> İlham Nasiroğlu - Atatürk Üniversitesi	(5 dk)
15:25	<i>41. COSPAR Bilimsel Kongresi: Hedefler ve Beklentiler</i> Ersin Göğüş - Sabancı Üniversitesi	(20 dk)
15:45	Oturum Arası	

	Pazartesi - 2 Şubat 2015	
Oturum 14	Yıldızlar, İkili Yıldızlar, Ötegezegenler - 2 Oturum Başkanı - Prof.Dr. İbrahim Küçük	
16:15	<i>Zonklayan Çift Sistemler</i> (30 dk) Esin Soyduğan - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	
16:45	<i>Algol Türü Bir Çift Sistemin Zonklama Özellikleri: HD62571</i> (15 dk) Yasemin Kaçar - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	
17:00	<i>Differential Seismic Modelling of Solar-like Stars</i> (15 dk) Nesibe Özel - Erciyes Üniversitesi	
17:15	<i>Güneş-benzeri titreşim yapan yıldızların temel özelliklerinin titreşim frekanslarından bulunması</i> (15 dk) Zeynep Çelik Orhan - Ege Üniversitesi	
17:30	<i>Sıcak Jüpiterlerden TrES-3 b ve Qatar-1 b'nin Fotometrik Çözümleri</i> (15 dk) Çağlar Püsküllü - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	
17:45	<i>Delta Lyrae Açık Küme Üyesi BD +36 3317 Örtün Çift Sistemi</i> (5 dk) Evrin Kiran - Ege Üniversitesi	
17:50	<i>TÜBİTAK ARDEB Programı</i> (20 dk) Faruk Soyduğan - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	

	Salı - 3 Şubat 2015	
Oturum 21	Türkiye'de Gözlemsel Astronomi: Gelişmeler ve Geleceği - 1 Oturum Başkanı - Doç.Dr. Sinan Kaan Yerli	
09:30	<i>TUG'un geçmişi, bugünü ve geleceği</i> Halil Kırbıyık - TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi	(30 dk)
10:00	<i>DAG Projesi: Dünü, Bugünü ve Geleceği</i> Cahit Yeşilyaprak - Atatürk Üniversitesi	(30 dk)
10:30	<i>DAG Proje Yönetimi ve Kazanımlar</i> Erdem Yenisoý - Atatürk Üniversitesi	(15 dk)
10:45	<i>The effects of atmospheric turbulence on astrophysical observations</i> Onur Keskin - FMV Işık Üniversitesi	(15 dk)
11:00	<i>RTT150-TFOSC Uyumlu Optik Polarimetre Tasarımı</i> Gizem Kahya - Akdeniz Üniversitesi	(15 dk)
11:15	Kısa Ara	
	Salı - 3 Şubat 2015	
Oturum 22	Türkiye'de Gözlemsel Astronomi: Gelişmeler ve Geleceği - 2 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Halil Kırbıyık	
11:30	<i>Stellar Masses in Galaxies</i> Reynier Peletier - University of Groningen	(30 dk)
12:00	<i>Yakın Disk Galaksilerde Moleküler Gaz Gözlem ve Analizi</i> Selcuk Topal - Oxford Üniversitesi	(15 dk)
12:15	<i>Erken-tür galaksi olan NGC4203'ün dış bölgelerindeki yıldız oluşumu</i> Mustafa Yıldız - University of Groningen	(15 dk)
12:30	<i>RV Tau Türü Yıldızların WISE Görünümü</i> Zeynep Bozkurt - Ege Üniversitesi	(15 dk)
12:45	Öğle Arası	
	Salı - 3 Şubat 2015	
Oturum 23	Türkiye'de Gözlemsel Astronomi: Gelişmeler ve Geleceği - 3 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Ümit Kızıloğlu	
14:00	<i>The DAG Project and its Management</i> Lorenzo Zago - Haute Ecole d'Ing. et de Gestion du Canton du Vaud	(30 dk)
14:30	<i>Observing with DAG: Performance Metrics of Imaging and Spectroscopy</i> Laurent Jolissaint - Haute Ecole d'Ing. et de Gestion du Canton du Vaud	(30 dk)
15:00	<i>Türkiyede Büyük Teleskoplar İçin GIS kullanılarak Yer Seçimi Çalışması</i> Nazım Aksaker - Çukurova Üniversitesi	(15 dk)
15:15	<i>TUG Teknik İyileştirme ve Geliştirme Çalışmaları</i> Murat Dindar - TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi	(15 dk)
15:30	<i>Adaptive optics for DAG Telescope</i> Onur Keskin - FMV Işık Üniversitesi	(15 dk)
15:45	<i>DAG Odak Düzlemi Araçları - Hedefler ve Seçenekler</i> Sinan Kaan Yerli - ODTÜ	(5 dk)
15:50	Oturum Arası	

	Salı - 3 Şubat 2015	
Oturum 24	Türkiye'de Gözlemsel Astronomi: Gelişmeler ve Geleceği - 4 Oturum Başkanı - Doç.Dr. Cahit Yeşilyaprak	
16:20	<i>TÜBİTAK UZAY'da Geliştirilen Projeler ve Geleceğe Bakış</i> (30 dk) Tülün Ergin - TÜBİTAK Uzay	
16:50	<i>TÜRKİYE ULUSAL RADYO ASTRONOMİ GÖZLEMEVİ (TURAG): TÜRKİYE İÇİN RADYO TELESKOP</i> (15 dk) Fahri Öztürk - TÜBİTAK Uzay	
17:05	<i>Türkiye Meteor Takip Sistemleri</i> (15 dk) Ozan Ünsalan - İstanbul Üniversitesi	
17:20	<i>Alçak Yer Yörüngesi'ndeki Yapay Uydu ve Uzay Çöplerinin, Yer Tabanlı Optik Sistem- lerle, Yörüngelerinin Çözülmesi</i> (15 dk) Seda Aydın Duru - Ankara Üniversitesi	
17:35	<i>TUG T100 Teleskopu ile Gaia Gözlemleri</i> (5 dk) Orhan Erece - TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi	
17:40	<i>TUG Teleskopları Gözlem Performansı</i> (5 dk) Hasan H. Esenoğlu - İstanbul Üniversitesi	
17:45	<i>DAG ve Uydu Meteorolojisi</i> (5 dk) F. Başak Yıldırım - Atatürk Üniversitesi	
17:50	<i>Automation of Davis Weather Station</i> (5 dk) İlker Moral - ODTÜ	
17:55	<i>UZAYMER</i> (5 dk) Nuri Emrahoğlu - Çukurova Üniversitesi	
18:00	<i>ETAP: an Exoplanet Transit Analyzer Program</i> (5 dk) Volkan Bakış - Akdeniz Üniversitesi	
18:05	<i>Geçiş Eğrileri Analizleri için Yeni bir Yazılım: WinFitter ve Uygulamaları</i> (5 dk) Çağlar Püsküllü - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	
18:10	<i>Çift Yıldız Kataloglarını Sorgulamak için Python Kütüphanesi</i> (5 dk) Sefa Saylan - İstanbul Üniversitesi	
18:15	Kongre Yemeği	

	Çarşamba - 4 Şubat 2015
Oturum 31	Yıldızlar ve Tayf Analizi - 1 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Mutlu Yıldız
09:30	<i>Optik Bölge Tayf Analizlerinden Manyetik Özellik Göstermeyen geç B-erken F Türü Yıldızların Kimyasal Element Bollukları</i> (30 dk) Kutluay Yüce - Ankara Üniversitesi
10:00	<i>HD 33266 ve 6 Cas'ın Kimyasal Bolluk Analizi</i> (15 dk) Zeynep Avcı - Ankara Üniversitesi
10:15	<i>Açık Küme Üyesi Kırmızı Dev Yıldızların Kimyasal Analizi</i> (15 dk) Gamze Böcek Topcu - Ege Üniversitesi
10:30	<i>Kepler Örtün Çiftlerinin, HET ve SDSS Tayfları ile Birlikte Analizi</i> (15 dk) Hasan Ak - Erciyes Üniversitesi
10:45	<i>Post-AGB Yıldızlarında Kimyasal Bolluklar</i> (5 dk) Gizem Şehitoğlu - Ege Üniversitesi
10:50	Kısa Ara
	Çarşamba - 4 Şubat 2015
Oturum 32	Yıldızlar ve Tayf Analizi - 2 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Aysun Akyüz
11:05	<i>Gökadamız Kırmızı Yatay Kol Alan Yıldızlarının Yüksek-Çözünürlüklü Yakın Kızılöte Gözlemleri</i> (15 dk) Melike Afşar - Ege Üniversitesi
11:20	<i>u Her sisteminin CNO çevrimi ile işlenmiş katmanlarının izleri</i> (15 dk) Ahmet Dervişoğlu - Erciyes Üniversitesi
11:35	<i>V776 Her Yıldızına Ait Tayf Çizgilerinde Eşdeğer Genişlik Değişiminin İncelenmesi</i> (15 dk) Hande Gürsoytrak - Ankara Üniversitesi
11:50	<i>Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parklası ve Türkiye</i> (20 dk) Zeki Aslan - Akdeniz Üniversitesi
12:10	<i>2015 Uluslararası Işık Yılı</i> (15 dk) Selçuk Aktürk - İstanbul Teknik Üniversitesi
12:25	<i>Türkiye'nin İlk Karanlık Gökyüzü Parkı: Bursa</i> (10 dk) Bülent Yaşarsoy - Bursa Bilim ve Teknoloji Merkezi
12:35	Astronomiye Emek Verenler - 3
12:45	Öğle Arası

Çarşamba - 4 Şubat 2015		
Oturum 33	Yıldızlar ve Tayf Analizi - 3 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Osman Demircan	
14:00	<i>Kırmızı Yatay Kol Alan Yıldızlarının Kimyasal Bileşimi</i> Melike Afşar - Ege Üniversitesi	(30 dk)
14:30	<i>HD 196821, HD 187983 ve 28 Peg Yıldızlarının Kimyasal Bolluk Analizi</i> Kübraözge Ünal - Ankara Üniversitesi	(15 dk)
14:45	<i>Dev Yıldızların Optik ve Yakın Kızılötesi Renk Dönüşümleri</i> Sabiha Tunçel Güçtekin - İstanbul Üniversitesi	(15 dk)
15:00	<i>HİPPARCOS KATALOĞUNDAKİ ALGOL YILDIZLARININ KİNEMATİĞİ</i> Tuncay Özdemir - İnönü Üniversitesi	(15 dk)
15:15	<i>Aktif Kromosferli Çift Yıldızların Kinematik Yaş ve Dinamik Davranışları</i> Mehmet Tüysüz - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(15 dk)
15:30	<i>CP Cyg ve HD 202240 Yıldızlarının Kimyasal Bolluk Analizi</i> Yahya Nasolo - Ankara Üniversitesi	(15 dk)
15:45	Oturum Arası	
Çarşamba - 4 Şubat 2015		
Oturum 34	Yıldızlar ve Tayf Analizi - 4 Oturum Başkanı - Doç.Dr. Volkan Bakış	
16:15	<i>Seçilen Bazı Algol Türü Çift Sistemlerde Toplanma Yapılarının Modellenmesi</i> Hicran Bakış - Akdeniz Üniversitesi	(15 dk)
16:30	<i>Uzun Dönemli Değişen Yıldız Gözlemleri ve Sonuçları</i> Tuba İkiz - Atatürk Üniversitesi	(15 dk)
16:45	<i>ROTSE-III'de Veri Arşivinde Kısa Dönemli Değişen Yıldızlar</i> Deniz Çoker - Ankara Üniversitesi	(15 dk)
17:00	<i>Genç Ayrık Çift Yıldız HD 350731'in Doğası</i> Fahri Aliçavuş - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(15 dk)
17:15	<i>CEPHEİD TÜRÜ İKİ SİSTEM: EK PUP ve AE TAU</i> Aysel Kahraman - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(5 dk)
17:20	<i>AB Dor'un Çoklu Dalgaboyu Gözlemleri</i> Naci Erkan - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(5 dk)
17:25	<i>Yakın Çift Yıldız Sistemi: HH Car</i> Dogan T. Koseoglu - Akdeniz Üniversitesi	(5 dk)
17:30	<i>Algol türü çift yıldız sistemlerinde üçüncü cisimler</i> Sertaç Serkan Doğru - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	(5 dk)
17:35	<i>VV UMa sistemimdeki dönem değişimi</i> Mehmet Tanriver - Erciyes Üniversitesi	(5 dk)
17:40	<i>QQ Boötes: İlk Fotometrik Araştırma</i> Seda Kaptan - İstanbul Üniversitesi	(5 dk)
17:45	<i>SR VE MİRA YILDIZLARINDA RENK BAĞINTILARI</i> Yavuz Güney - Atatürk Üniversitesi	(5 dk)
17:50	<i>Uzaklık Belirteci Mira Değişenleriyle Yeni Bir Ölçüm Cetveli</i> Deniz Birol Gökçe - İstanbul Üniversitesi	(5 dk)

Perşembe - 5 Şubat 2015

Oturum 41	Galaktik Astronomi, Yıldız Kümeleri, Oymaklar - 1 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Tansel Ak
09:30	<i>Galaktik Yapı Çalışmalarının Dünü, Bugünü ve Yarını</i> (30 dk) Serap Ak - İstanbul Üniversitesi
10:00	<i>Güneş Civarındaki F-G Tayf Türü Anakol Yıldızlarından Radyal Metal Bolluğu Gradyenti</i> (15 dk) Olcay Plevne - İstanbul Üniversitesi
10:15	<i>Galaksimizdeki 20 Açık Yıldız Kümesinin CCD UBVRI Fotometrisi</i> (15 dk) İnci Akkaya Oralhan - Erciyes Üniversitesi
10:30	<i>NGC 6811 AÇIK KÜMESİNİN FOTOMETRİK ÇALIŞMASI</i> (15 dk) Talar Yontan - İstanbul Üniversitesi
10:45	Kısa Ara
Oturum 42	Galaktik Astronomi, Yıldız Kümeleri, Oymaklar - 2 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Selçuk Bilir
11:00	<i>Galaktik OB Oymaklarının Evrimi ve Kinematikı</i> (30 dk) Volkan Bakış - Akdeniz Üniversitesi
11:30	<i>Be55, Ki02 ve NGC457 Açık Yıldız Kümelerine Ait Temel ve Yapısal Parametrelerin Belirlenmesi.</i> (15 dk) Sara Bulut - Erciyes Üniversitesi
11:45	<i>NGC 6866 Acık Kumesinin Ayrıntılı İncelenmesi</i> (15 dk) Z. Funda Bostancı Guver - İstanbul Üniversitesi
12:00	<i>İnce Diskin Uzunluk Ölçeğinin Belirlenmesi</i> (15 dk) Esmâ Yaz Gökçe - İstanbul Üniversitesi
12:15	<i>GÖKADA MERKEZİ'NDEKİ NÜKLEER GAZ DİSK VE GENÇ YILDIZ DİSKLERİNİN MODELLENMESİ</i> (5 dk) Başak Ekinci - Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
12:20	<i>Oort Sabitlerinin Yıldız Rengine Göre Değişimi</i> (5 dk) Oğuz Öztürk - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
12:25	Öğle Arası

Perşembe - 5 Şubat 2015

Oturum 43	Gökadalar, Kümeler, Sıkı Nesneler - 1 Oturum Başkanı - Doç.Dr. Ünal Ertan
14:00	<i>Gama-ışın Patlamalarının Zamansal Özellikleri ve Lorentz Faktörü</i> (30 dk) Eda Sonbas - Adıyaman Üniversitesi
14:30	<i>Indirect Searches of Dark Matter in Galaxy Clusters</i> (20 dk) Esra Bulbul - Harvard Üniversitesi
14:50	<i>Bazı Nova-gibi Yüksek Faz Sistemlerin X-ışını Gözlemleri</i> (15 dk) Şölen Balman - ODTÜ
15:05	<i>Kataklismik Değişenlerin Kinematığı</i> (15 dk) Aykut Ozdonmez - İstanbul Üniversitesi
15:20	<i>Düşük-Parlaklıklı Arealan (LLA) Gama-ışın Patlamalarının (GRBlerin) Özellikleri</i> (15 dk) Husne Dereli - Nice Üniversitesi
15:35	<i>Orta Kutupsallarda Faz Çözünürlüklü X-ışın Analizi: PQ Gem ve V2069 Cyg</i> (5 dk) Yakup Pekön - Atılım Üniversitesi
15:40	<i>İŞİNİMSAL OLARAK ETKİN OLMAYAN TOPLANMA AKIŞLARINDA GYROVIS-KOZ MANYETİK DÖNME KARARSIZLIĞI</i> (5 dk) Melis Yardımcı - Ege Üniversitesi
15:45	Oturum Arası
	Perşembe - 5 Şubat 2015
Oturum 44	Gökadalar, Kümeler, Sıkı Nesneler - 2 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Sacit Özdemir
16:15	<i>Kütle Aktarımı Yapan Nötron Yıldızlarının Gözlemsel Özellikleri</i> (30 dk) Sıtkı Çağdaş İnam - Başkent Üniversitesi
16:45	<i>Galaksi kümeleri: Çoklu Dalgaboyu Gözlemleri ve Kozmolojik Önemi</i> (30 dk) Sinan Aliş - İstanbul Üniversitesi
17:15	<i>Galaksi Morfolojisi-Yoğunluk İlişkisinin $0 < z < 1$ Aralığında İncelenmesi</i> (15 dk) Korhan Yelkenci - İstanbul Üniversitesi
17:30	<i>X Persei'nin zamanlama analizi ve geçici QPO özelliğinin keşfi</i> (15 dk) Şeyda Şahiner - ODTÜ
17:45	<i>Dört Kütle Aktarımlı Milisaniye Atarcasının Faz Çözümlü X-ışın Tayf Ölçümü</i> (15 dk) Sıdika Merve Çolak - ODTÜ

Cuma - 6 Şubat 2015

Oturum 51	Gökadalar, Kümeler, Sıkı Nesneler - 3 Oturum Başkanı - Prof.Dr. Şölen Balman
09:30	<i>Aşırı-Parlak X-ışını Kaynaklarının Özellikleri ve Çoklu-dalgaboyu Gözlemleri</i> (30 dk) Aysun Akyüz - Çukurova Üniversitesi
10:00	<i>UXK NuSTAR J095551+6940.8: yüksek kütleli bir X-ışını çiftinde süper manyetik alanlı bir nötron yıldızı</i> (15 dk) Kazım Yavuz Ekşi - İstanbul Teknik Üniversitesi
10:15	<i>Magnetar Patlamalarının Bayes Yöntemi ile İncelenmesi</i> (15 dk) Berk Aydın - Sabancı Üniversitesi
10:30	<i>Kuazarların değişen rüzgar yapısı</i> (15 dk) Nurten Filiz Ak - Erciyes Üniversitesi
10:45	<i>NGC 5474 galaksisinde bulunan bir AXK kaynağının optik karşılığı ve çevresinin araştırılması</i> (15 dk) Şenay Avdan - Çukurova Üniversitesi
11:00	<i>Bazı Zengin Galaksi Kümelerinin X-ışın Gözlemlerinden Yararlanarak Küme İçi Gazın Sıcaklık ve Bolluk Profillerinin İncelenmesi</i> (5 dk) Elifnur Özel - Ankara Üniversitesi
11:05	Kısa Ara
Cuma - 6 Şubat 2015	
Oturum 52	Gökadalar, Kümeler, Sıkı Nesneler - 4 Oturum Başkanı - Prof.Dr. K. Yavuz Ekşi
11:20	<i>Termonükleer X-ışın Patlamaları ve Nötron Yıldızlarının Kütle - Yarıçap Ölçümleri</i> (30 dk) Tolga Güver - İstanbul Üniversitesi
11:50	<i>Genç nötron yıldızlarının yayılma diskleriyle uzun süreli evrimleri</i> (15 dk) Ünal Ertan - Sabancı Üniversitesi
12:05	<i>Aktif gökada çekirdeklerindeki yüksek kütleli ve eğrilikli maser disklerin evrimi için simülasyonlar</i> (15 dk) Ayşe Ulubay Sıddıki - İstanbul Üniversitesi
12:20	<i>HD37424: SNR S147'deki OB türü Kaçan Yıldızın Keşfi</i> (15 dk) Baha Dincel - Friedrich Schiller Universitaet Jena
12:35	<i>Protosolar Disk CO-CH4 Equilibrium Chemistry</i> (15 dk) Gül Sevin Pekmezci - Roma Üniversitesi
12:50	Öğle Arası

	Cuma - 6 Şubat 2015
Oturum 53	Genel Astronomi, Güneş Sistemi, Tarih Oturum Başkanı - Doç.Dr. Çağdaş S. İnam
14:00	<i>Türkiye'deki Astronomi Çalışmalarına Genel Bakış ve Kurumların Bilimsel Performans Değerlendirmesinde Yeni Bir Yaklaşım</i> (20 dk) Selçuk Bilir - İstanbul Üniversitesi
14:20	<i>Güneş'in Kromosfer Tabakasında Gözlenen Salınımlar</i> (15 dk) Z. Funda Bostancı Guver - İstanbul Üniversitesi
14:35	<i>Toplam Güneş Işınması - Yerel Sıcaklık İlişkisi: İstanbul Örneği</i> (5 dk) Özkan Doğan - İstanbul Üniversitesi
14:40	<i>Asteroit Ailelerinin Fiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi</i> (5 dk) Eda Güzel - Ege Üniversitesi
14:45	<i>Temel ve Popüler Astronomi - Astrofiziği Türkiye'de Sevdirmenin ve Yaymanın Bazı Örnek Yolları</i> (5 dk) Tamer Akin - Astromed Şirketi
14:50	<i>Müneccim Peterz'in 28 Temmuz 1851 Tarihli Güneş Tutulması İçin Hazırladığı Osmanlıca Harita</i> (5 dk) Anıl Atalan - İstanbul Üniversitesi
14:55	Kongre Değerlendirmesi ve Kapanış

Dilhan Eryurt Ezer ve bize bıraktıkları

İbrahim KÜÇÜK

Bu çağrılı bildiride son doktora öğrencisi olmakla onur duyduğum değerli hocam rahmetli Prof.Dr. Dilhan Eryurt Ezer'in bilim yaşamı ve bilime katkılarından bahsedilecektir. "Benim gayretim, aktif çalışma hayatımdan ayrıldığım zaman, yıldızların yapıları ve evrimleriyle ilgili çalışmalara devam edecek elemanlar yetiştirmektir" diyen, öğrencilerini yetiştirirken en önem verdiği hususun, onların olabildiğince bağımsız çalışabilecek nitelikte yetişmeleri olan Prof.Dr.Dilhan Eryurt Ezer'in bize bıraktıkları anlatılacaktır.



Gezegenler ve Barınak Yıldızlarının Evrimi

Mutlu Yıldız

Gezegen keşfi üzerine yapılan araştırmalar bilim tarihinde eşine nadiren rastlanacak bir hızla ilerleyerek inanılmaz bir gelişme kaydetti. Gözlemsel veriler dev gaz gezegenlerinin yarıçaplarının çok fazla olduğunu göstermektedir. Bu gezegenler üzerine yapılan araştırmalar bu fazlalığa açıklama getirmeye çalışmaktadır. Bu çalışmada gözlemsel veriler analiz edilerek irradyasyon, gel-git, moleküler ayrışma, metalik ve soğuma işlemlerinin yarıçap fazlalığındaki payı ortaya çıkartılmaktadır.



Çift Yıldızların Kinematik ve Dinamik Özellikleri: Açısal Momentum ve Yörünge Dönemi Evrimi

Faruk Soyduğan; Selçuk Bilir; Esin Soyduğan; Osman Demircan; Zeki Eker; Mehmet Tüysüz; Ekibi Ve Proje

Çift yıldız araştırmalarına geniş çerçeveden ve farklı açıdan bakmayı hedefleyen bu çalışmada, yaklaşık 1200 çift sistemin temel parametrelerini içeren veri tabanları oluşturulmuş, 29 sistem gözlenerek analizleri tamamlanmış ve veri tabanları zenginleştirilmiştir. Verileri derlenen sistemlerin anakol bileşenleri için kütle-ısıtma bağıntıları üretilerek karşılaştırılmıştır. Ayrık, yarı-ayrık, değmeye yakın, değen, kromosferik aktif çiftler ve kataklismik değişenlerin kinematik analizleri yapılarak grup yaşları belirlenmiştir. Çalışmada, farklı türlerdeki sistemlerin ortalama toplam kütlelerinin, yörünge dönemlerinin ve yörünge açısal momentumlarının yaşla değişimleri incelenerek karşılaştırılmıştır.



Yakın çift yıldızların kökeni ve evrimi: W UMa tipi çiftler

Mutlu Yıldız

Çift yıldız bileşenlerinin ortaklaşa evrimi ve nihai durumu astronominin en gizemli konuları arasındaki yerini korumaktadır. wuma tipi yakın çift yıldızların gözlemsel verileri bu sistemlerin kökeni ve evrimi konusunda çıkarımlar yapabileceğimiz yüksek duyarlılığa sahiptir. Bu sistemlerde küçük kütleli ikinci bileşenlerin ışıngücü ve yarıçapları kütlelerine göre çok fazladır. Literatürde bu durum için çeşitli sebepler öne sürülmüştür. Bu bildiride sunulacak yaklaşım ise diğerlerinden farklı olarak bu fazlalığı yıldızların başlangıç kütlelerinin şimdiki kütleden çok farklı olmasına dayanmaktadır. Bu yaklaşımla, bu sistemlerin bileşen yıldızları için başlangıç kütleleri, açısal momentum evrimleri ve yaşları hesaplanmakta ve analiz edilmektedir.



Değen Çift Yıldızların Gezegenleri Olabilir mi?

Osman Demircan; İbrahim Bulut

Değen çift yıldızların gezegenleri olması halinde ışık eğrileri ve minimum zamanlarındaki kaymalar modellenmiş ve modellere dayanarak sistemde manyetik etkinliğin de var olması halinde gözlemlerden gezegen geçişlerini saptamanın çok zor olduğu saptanmıştır. Bugüne kadar değen çift yıldızların etrafında gezegen keşfedilememiş olmasının bu gözlemsel zorluktan kaynaklanmış olabileceği veya bu sistemlerdeki dinamik nedenlerle çevrelerinde gezegen oluşamamış olabileceği veya oluşan gezegenlerin çok önce çift sistem üzerine düşmüş olabileceği yorumu ilk kez yapılmıştır.



W UMa'ların Bileşen Yıldızları

İbrahim BULUT; Osman DEMİRCAN

Değen çift yıldızlarda minimum zamanları kullanılarak yapılan analizlerden belirlenen dönem değişimleri çoğunlukla karmaşık bir yapı sergiler. Bunlar çoğunlukla kütle aktarımından kaynaklanan bir değişim üstünde binmiş bir kaç çevrimsel değişimi gösterirler. Büyük olasılıkla bu çevrimsel değişimler, değen çift sistemin etrafında dönen üçüncü hata dördüncü, beşinci bileşenlerden kaynaklanır. Bu çalışmada bir değen çift yıldız sistemi olan CK Boo'nin dönem değişimi ayrıntılı olarak incelenmiş, dönem değişiminin nedenleri sunulmuştur.



YY Gem Aktif Çiftinin Çoklu Dalgaboyu Çalışması

N Erkan; C J Butler; E Budding; A Erdem

Bu çalışmada YY Gem aktif çiftinin 1988 yılında yapılan çoklu dalgaboyu kampanya gözlem sonuçları incelenmiş, elde edilen optik ışık eğrileri modellenip, diğer dalgaboyundaki gözlem sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.



Seçilmiş Bazı Örten Yakın Çift Yıldız Sistemlerinde Gezegen Araştırılması

İlham NASIROGLU; Yücel KILIÇ; Agnieszka Slowikowska

Güneş Sistemi dışındaki gezegenlerin (ötegezegen) farklı yöntemler ile yapılan keşfi gün geçtikçe artmakta ve bu keşifler araştırmacıların bu konu üzerindeki ilgisini giderek artırmaktadır. Bu çalışmada gezegen sistemlerinin keşfi için kullanılan yöntemlerden Zamanlama (Timing) yöntemi kullanılarak seçilmiş yakın örten çift yıldız sistemlerinde (PCEBs ve CV'ler gibi) gezegen varlığının araştırılması amaçlanmıştır. Bu yöntemle bu tür sistemlerde gezegen veya üçüncü cismin varlığı bu sistemlerdeki iki yıldızın birbirlerini örtme zamanlarında gözlenen periyodik değişimin Işık-Zaman Etkisi (LTE: Light Time Effect) olgusu ile irdelenmesi sonucu belirlenebilir. Bu Işık-Zaman Etkisi ölçülebilir olup bu türden çift yıldız sistemlerinde gezegen olup olmadığını araştırmak için kullanılabilmektedir.



41. COSPAR Bilimsel Kongresi: Hedefler ve Beklentiler

Ersin Göğüş; Elif Kutdemir

Uluslararası Uzak Araştırmaları Komitesi, COSPAR'ın 41. Bilimsel Kongresi 31 Temmuz – 7 Ağustos 2016 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenecektir. COSPAR Bilimsel Kongresi iki yılda bir farklı ülkelerde düzenlenmekte olup genellikle 60'a yakın ülkeden 2500'ün üzerinde araştırmacının katılımıyla gerçekleşmektedir. Büyük çaplı bu kongrenin Türkiye'de gerçekleşecek olması, ülkemiz araştırmacıları için hem kendi çalışmalarını tanıtabilmeleri, hem de ileri seviye çalışmalar hakkında ilk elden bilgi edinerek iş birliği olanakları sağlaması açısından çok önemlidir. Bu konuşmada, 41. COSPAR Bilimsel Kongresinin ülkemizin uzay bilimleri için verimli bir etkinlik olabilmesi için yapılan çalışmalar ve beklentiler paylaşılacaktır.



Zonklayan Çift Sistemler

Esin Soyduğan

Bu çalışmada, zonklayan bileşenli çift sistemler üzerine yapılan araştırmalar ortaya konulacaktır. Seçilen zonklayan bileşenli örnek çift sistemlerin zonklama parametreleri belirlenecek ve sistemlerin zonklama doğası hakkında bilgi sahibi olunacaktır. Bulunan zonklama parametrelerinin, yörünge dönemi ile zonklama dönemi ve yörünge dönemi ile çekim kuvveti arasındaki korelasyonlarla uyumuna bakılacaktır. Ayrıca son yıllarda bu tür sistemlerin uydu verileri kullanılarak yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar üzerinde de durulacaktır.



Algol Türü Bir Çift Sistemin Zonklama Özellikleri: HD62571

YASEMİN KAÇAR; ESİN SOYDUGAN

Algol türü bir örten çift sistem olan HD62571'in parlaklığı $V=8,73$ kadir, baş bileşenin tayf türü F0V ve yörünge dönemi $P_{\text{yör}}=3,208647(10)$ gün olarak verilmiştir (Pigulski, 2007). Sistemin literatürde yapılmış ayrıntılı fotometrik ve tayfsal çalışması bulunmamaktadır. ASAS (All Sky Automated Survey) (Pojmanski 2001, 2002, 2003; Pojmanski ve Maciejewski 2004, 2005; Pojmanski ve ark., 2005) verileri kullanılarak, 9,051421 ve 8,428109 c/d'lik iki zonklama dönemi belirlenmiştir (Pigulski, 2007). Bu çalışmada, HD 62571 sisteminin ışık eğrisi çözümü ve frekans analizi yapılmıştır. Elde edilen verilerin ışık eğrisi çözümünün sistemin fotometrik özellikleri belirlendi. Frekans analizinden, baskın frekans değerini 9.05 c/d ve ikinci frekans değerini de 8.42 c/d olarak elde edildi.



Differential Seismic Modelling of Solar-like Stars

Nesibe Ozel

CoRoT (Convection Rotation and planetary Transits) observations provide the opportunity to study a large sample of stars ranging from the Main Sequence (MS) to the Red Giant Branch. With the large increase in the number of stars showing solar-like oscillations, we intend to extract as much information as possible from a low signal-to-noise ratio (SNR) oscillation spectrum, benefiting from comparison with a reference star having similar seismic and fundamental parameters. We propose a differential method to determine stellar properties of solar-like oscillations which we call “differential seismology of stellar twins”.



Güneş-benzeri titreşim yapan yıldızların temel özelliklerinin titreşim frekanslarından bulunması

Zeynep Çelik Orhan; Mutlu YILDIZ

CoRoT ve Kepler uzay araçları ile çok sayıda yıldız için düşük genlikli olan güneş-benzeri titreşimler gözlenmiştir. Bu frekanslar ile yıldızların temel özellikleri arasında ilişkiler elde edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda genel olarak maksimum genlik ve büyük ayrılma nicelikleri kullanılmıştır. Bu çalışmada ise, büyük ayrılmadaki minimumların frekanslarının tanısal gücü keşfedildi. Yıldızların temel parametreleri olan kütle, yarıçap, ısıtma, yaş ve konvektif katmanın kütlesi ile bu minimum frekanslar arasında ilişkiler kuruldu. Böylece bu temel parametreler sadece sismik verilerle elde edildi. Ayrıca yıldız yapısı ve evrimi hakkında bilgi veren yeni bir asterosismik diyagram geliştirildi. Not: Bu çalışma Prof. Dr. Dilhan Ezer Eryurt'a adanmış olup MNRAS (2014)'ta yayınlandı.



Sıcak Jüpiterlerden TrES-3 b ve Qatar-1 b'nin Fotometrik Çözümleri

Çağlar Püsküllü; Faruk Soyduğan

Bu çalışmada, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Gözlemevi'nde kurulu 0,6 m ve 1,2 m teleskopları, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi 1,0 m teleskobu ve farklı alıcılarla R süzgecinde fotometrik olarak gözlenen TrES-3 b ve Qatar-1 b geçişlerinin WinFitter yazılımıyla bulunan çözüm sonuçları sunulmaktadır. Her iki ötegezegenin yörünge parametreleri, dairesel yörünge kabulüyle, çevresinde dolandıkları soğuk yıldızların bünyesel etkilerinin geçiş eğrisine yansımadığı düşünülerek elde edildi. Gezegenlerin ve yıldızının fiziksel özellikleri fotometrik çözümlerden bulundu. Gözlemsel verilerin istatistiksel ve sistematik gürültüleri hesaplandı. Yarıçaplar, farklı tarihlerde elde edilmiş geçiş eğrilerinin analizlerinden, TrES-3 b için 1,34 – 1,43 RJ. ; Qatar-1 b için 1,16 – 1,32 RJ. aralığında belirlendi.



Delta Lyrae Açık Küme Üyesi BD +36 3317 Örten Çift Sistemi

Evrin Kiran; Petr Harmanec; Ömer Lütfü Değirmenci; Marek Wolf; Jana Nemravova; Miroslav Slechta

Bu çalışmada, Delta Lyrae (Stephenson 1) açık küme üyesi, BD +36 3317 örten çift sistemine ilişkin dikine hız eğrilerinin literatürden alınan ışık eğrileri ile ortak çözümü sunulacaktır. Sisteme ilişkin dikine hız eğrileri, Ondrejov Gözlemevi'ndeki 2m'lik teleskop kullanılarak alınan tayflardan oluşturulmuştur. Delta Lyrae açık kümesi yaklaşık 50 milyon yıl yaşında genç bir küme olup, uzaklığı yaklaşık olarak 390 pc'tir. Bu çalışma ile BD +36 3317 örten çift sisteminin fiziksel ve yörünge parametrelerinin daha duyarlı şekilde elde edilmesinden başka Delta Lyrae açık kümesine ilişkin bilgilerimizin de güncellenmesi beklenmektedir.



TÜBİTAK ARDEB Programı

Faruk Soyduğan

TÜBİTAK-ARDEB kapsamında yer alan destekler konusunda bilgilendirme yapılacak ve sunulan proje destekleri ayrıntıları ile açıklanacaktır.



TUG’un geçmişi, bugünü ve geleceği

Halil KIRBIYIK

TUG’da geçmişte yapılan çalışmaların istatistiği ve bugüne kadar gösterilen performans anlatılacaktır. Bugün geline bilimsel ve teknik aşamalardan söz edilecektir. Bugünden hareketle geleceği hakkında öngörülerde bulunulacak ve önümüzdeki yıllarda yapılacak ve desteklenecek araştırmalardan bahsedilecek ve yeni dönem çalışmaları tartışılacaktır.



DAG Projesi: Dünü, Bugünü ve Geleceği

Cahit Yeşilyaprak

Atatürk Üniversitesi bünyesinde yürütülen, Kalkınma Bakanlığı destekli Türkiye'nin en büyük teleskobuna sahip olacak "Doğu Anadolu Gözlemevi"nin (DAG) ve bu konuda yürütülen projenin idari, mali, teknik, ekip-ekipman, alt ve üst yapısal çalışmalarının geniş kapsamlı bir değerlendirilmesi yapılacak ve projenin dünü bugünü ve geleceği ile ilgili bilgiler aktarılacaktır.



DAG Proje Yönetimi ve Kazanımlar

Erdem Yenisoğlu; Cahit Yeşilyaprak; Sinan Kaan Yerli

DAG projesinin idari açıdan yönetim şeması ile proje içi ve kurumlar arasındaki bağlantıları ayrıntılı olarak anlatılacaktır. Özellikle Türkiye'de proje yönetiminde idari ve mali açıdan bazı ilklerin gerçekleştirildiği proje kapsamında özellikle hem proje içindeki hem üniversite bünyesinde hem de diğer kurumlar arasındaki bağlantılar şematik olarak gösterilecektir. İdari ve mali açıdan elde edilmiş kazanımlar ve öncelikler, benzer projelere örnek olması açısından önemli detaylar özetlenecektir.



The effects of atmospheric turbulence on astrophysical observations

Onur Keskin

Atmospheric turbulence is caused by random variations in temperature and pressure that spatially and temporally alter the air's index of refraction. As electro-magnetic radiation from distant astronomical objects propagates through the atmosphere, the waves of light are distorted by these fluctuations in the refractive index and the information stored in the wavefront is corrupted. For astronomers, this loss of information manifests as degradation in the angular resolution that can be achieved with a ground-based telescope.



RTT150-TFOSC Uyumlu Optik Polarimetre Tasarımı

Selçuk HELHEL; İrek HAMİTOĞLU; Gizem KAHYA; Süleyman KAYNAR; Rustem GUMEROV; Oğuzhan OKUYAN

TUG'da bulunan RTT150 teleskobu için, ışığı çift kırma özelliği ile bilinen, WeDoWo (Double Wedged Wollaston) tipi optik polarimetre tasarlanmıştır, TFOSC sistemine entegre edilmiştir. Fotometri ve spektroskopi özelliklerine sahip olan RTT150'nin gözlem olanağı genişletilmiştir. Polarimetre ile eşzamanlı olarak 0, 45, 90, 135 derecelerde görüntüler alınabilmektedir. Tasarımın polarimetrik özellikleri, güçlü polarize ve polarize olmayan standart yıldızlardan toplanan gözlemsel veriler ile incelenmiştir. RTT150'ye entegre edilen polarimetre sayesinde 16 Kadir'den sönük ve Dünya'ya çarpma olasılığı bulunan asteroidler ve astrofizik kaynakları (SN, AGN vb.) gözlenebilecektir. GAIA, SRG gibi yer-tabanlı astrofizik araştırmalarına Türkiye'den destek verilebilecektir.



Stellar Masses in Galaxies

Reynier Peletier

There has been considerable progress in recent years in determining stellar masses of galaxies. In this talk, I discuss various methods and their uncertainties. In particular, I will discuss the stellar masses that one can obtain from near-infrared imaging and spectroscopy, through stellar population synthesis.



Yakın Disk Galaksilerde Moleküler Gaz Gözlem ve Analizi

Selçuk Topal

Yıldızlar, yıldızlararası ortamın doğumhaneleri olan, moleküler gaz bulutlarının soğuk ve yoğun derinliklerinde oluşmaya başlar. mm-altı/mm dalgaboylarında ışınım yapan belli başlı moleküller kullanılarak gazın fiziki ayrıntılı bir şekilde incelenebilir ve incelenen bölgede moleküler yapım ve yıkımdan sorumlu etkin kuvvetler tartışılabilir. Bu bildiride, yakın çevre disk galaksilerde (i.e. sarmal ve merceksi, $D < 40$ pc) mm-altı ve mm, ve orta-z LIRGs için yapılmış CO ve kızılöte (2.2micron) dalgaboylarındaki gözlemleri ve bu gözlemlerin analizi ile moleküler gazın fiziksel özelliklerini, kinematikasını ve bunların galaksi evrimi açısından işaret ettiği sonuçları tartışan doktora tezimin 3 ana makalesini özetleyeceğim.



Erken-tür galaksi olan NGC4203'ün dış bölgelerindeki yıldız oluşumu

Mustafa Kürşad Yıldız; Paolo Serra; Reynier F Peletier; Tom Oosterloo; Raffaella Morganti

Nötral hidrojen (HI) ve moleküler gaz gözlemleri, erken-tür galaksilerin(ETG) yaklaşık %50'sinin soğuk gaz içerdiğini göstermiştir. Kümeler dışında bulunan ETG'lerin yaklaşık %20'sinde HI gazı düşük kolon yoğunluğunda, optik yıldız yapısından çok daha geniş alana yayılmış olarak (disk gibi) gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, geniş alanda yayılmış olan bu HI gazının ev sahibi galaksi üzerindeki etkisini anlamaktır. HI gazı ile ETG'lerin gelişimleri arasındaki bu ilişkiyi anlayabilmek için, öncelikli olarak ATLAS3D projesinde gözlemlenmiş ETG olan NGC 4203'ün HI diski üzerindeki yıldız oluşumunu inceledik. Bunun için UV, kırmızı-ötesi ve derin-optik fotometri verileri kullandık. HI gazının dağılımını detaylı olarak anlayabilmek için bu galaksiyi radyo bölgede tekrardan gözlemledik.



RV Tau Türü Yıldızların WISE Görünümü

İlknur Gezer; Hans Van Winckel; Zeynep Bozkurt

Bu çalışmada yüksek ısıtmalı Cepheid II değişen yıldız türü olan RV Tauri değişenlerinin kızılöte ışınlam özellikleri incelenmiştir. Evans'ın (1999) sınırlı sayıdaki RV Tau sistemi için IRAS uydu verisine dayanarak yapmış olduğu çalışma genişletilmeye çalışılmıştır. Gökadamızda mevcut olan 174 RV Tau yıldızının WISE uydu verisi kullanılarak bu yıldızların kızılöte ışınlam özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. RV Tau yıldızları kızılöte ışınlam artıklarına dayanarak diskli, kabuklu ve kızılöte ışınlam artığı olmayan yıldızlar olarak sınıflandırılmış ve tayfsal enerji dağılımları ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızda ayrıca RV Tau yıldızlarının kızılöte renk özellikleri ile kimyasal bollukları ve çift olma durumları arasında bir ilişki bulunmaya çalışılmıştır.



The DAG Project and its Management

Lorenzo Zago; Onur Keskin

The DAG Project and managerial issues related to call for tenders, determination of technical specifications both for the telescope, the dome and the observatory building will be presented.



Observing with DAG: Performance Metrics of Imaging and Spectroscopy

Laurent Jolissaint; Lorenzo Zago; Onur Keskin

DAG telescope will be designed as a telescope with adaptive optics and seeing limited modes of observation. Its primary mirror will be a thin meniscus, controlled in shape by an active optics system. This implies specific requirements for the mirrors manufacturing errors tolerancing, studied and defined in this document.



Türkiyede Büyük Teleskoplar İçin GIS kullanılarak Yer Seçimi Çalışması

Nazım Aksaker; Sinan Kaan Yerli; Mehmet Akif Erdoğan; Erdem Erdi; Kazım Kaba; Tansel Ak; Zeki Aslan; Volkan Bakış; Osman Demircan; Zeki Eker; Serdar Evren; Varol Keskin; İbrahim Küçük; Tuncay Özdemir; Tuncay Özişik; Selim Osman Selam

Türkiye'de potansiyel gözlemevleri için yer seçimi çalışması, uzaktan algılanmış veriler üzerinden uzaktan algılama teknikleri ile elde edilen faktörlerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında çok kriterli analiz yaklaşımıyla değerlendirilmesiyle çok daha kısa sürede, düşük maliyet ve iş gücüyle çok daha yüksek detay ve hassaslık ile ortaya konulmasını sağlamıştır. Bulutluluk, Sayısal Yükseklik Modeli (DEM), Suni Aydınlanma, Suya dönüşebilecek su buharı miktarı (PWV), Aerosol miktarı, Optik Geçirgenlik, Rüzgar Hızı gibi faktörlerin CBS ortamında standart coğrafi tanımlamalar ile katmanlar halinde tanımlanması gerçekleştirilmiştir. Konumsal olarak tanımlanmış katmanların amaç üzerindeki etkisi doğrultusunda standardizasyonu ve ağırlıklandırılmasıyla kurgulanan çok kriterli analizler ile

TUG Teknik İyileştirme ve Geliştirme Çalışmaları

Murat Dindar; Ekrem Kandemir; Saniye Dindar; Cevdet Bayar

TUG bünyesinde yapılan ve yapılması planlanan teknik iyileştirme ve geliştirme çalışmaları anlatılacaktır. Teleskoplarda yapılan teknik çalışmalardan ve ileride düşünülen TUG veri arşivinden kısaca bahsedilecektir.



Adaptive optics for DAG Telescope

Onur Keskin; Laurent Jolissaint

What we propose for DAG is therefore a natural guide star GLAO system, that can be turned into a highly efficient AO system. Thus the working principle and expected performance analysis will be shown. In this manner most DAG users will be able to make some use of the DAG AO. Later, it will be possible to upgrade the system by changing the algorithm and adding 1 or 2 additional DM, and even laser guide stars.



DAG Odak Düzlemi Araçları - Hedefler ve Seçenekler

Sinan Kaan Yerli; Cahit Yeşilyaprak; Onur Keskin; Tolga Güver

DAG projesi çerçevesinde, teleskobun da tanımlanması ve optiğinin belirlenmesinden sonra Türk Astronomisinin gereksinim ve gelecek hedefleri de gözetilerek proje ekibi DAG teleskobunun iki Nasmyth odağına yerleştirilecek olası tayfölçer ve görüntüleme araçları için öngörülerde bulunmuş ve yeni bir proje teklifi vermiştir. Bu bildiride bu süreç tanıtılıp sunulan yeni proje tanıtılacaktır.



TÜBİTAK UZAY’da Geliştirilen Projeler ve Geleceğe Bakış

Tülün Ergin

TÜBİTAK UZAY, Türkiye'nin uzay teknolojileri konusunda gelişimini sağlamak, uzay teknolojileri ve ilgili alanlarda güncel araştırma konularını ortaya koymak, çözümlemek ve çözümlemesine yardımcı olmak amacı ile kurulmuş bir araştırma, teknoloji geliştirme ve uygulama kuruluşudur. TÜBİTAK UZAY, uzay teknolojileri, elektrik, elektronik ve yazılım alanlarında araştırma, geliştirme ve uygulama projeleri yürütür. Bu konuşmada, TÜBİTAK UZAY’da geliştirilen başlıca projeler tanıtılacaktır ve Türkiye’de gelecekte uzay alanında çalışılabilecek olası konular değerlendirilecektir.



TÜRKİYE ULUSAL RADYO ASTRONOMİ GÖZLEMEVİ (TURAG): TÜRKİYE İÇİN RADYO TELESKOP

*Fahri Öztürk; İbrahim Küçük; Umut Yıldız; Selçuk Topal; Elif Beklen; Tülün Ergin;
Gülay Gürkan Uygun; Ahmed Akgiray*

Ülkemiz astronomi camiası olarak görsel dalgaboylarında uzun bir geçmişe sahibiz. Kurulmakta olan ve ilk ışığı 2018 yılında alması planlanan Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG) sayesinde ise kızıllöte bölgede evreni inceleme fırsatı bulacağız. Yakın evrende görsel dalgaboylarında görülemeyen birçok fiziksel olguyu araştırabilmek ve evrenin daha derinlerini gözleyebilmek için ülke olarak sıradaki hedefimiz mm/mm-altı ve radyo bölgelere duyarlı teleskoplar inşa etmek olmalıdır. Bu sayede Türk astronomisi evreni çoklu-dalgaboyu penceresinden inceleme fırsatı bulacaktır. Bu bildiride, mm/mm-altı/radyo astronominin Dünya



Türkiye Meteor Takip Sistemleri

Ozan Ünsalan; Ersin Kaygısız; Sinan Öngen; Mehmet Emin Özel; Olcay Bölükbaşı; Ayberk Yılmaz

Türkiye Meteor Takip Sistemleri ile Çarpma Kraterleri ve Meteoritleri Veritabanı'nın oluşturulması hakkında bilgi verilecektir. Meteorlar, atmosfere girdikleri andan itibaren, özel kameralar ile izlenebilmekte, yörüngeleri özel yazılımlar ile belirlenebilmekte ve potansiyel düşme/çarpma noktaları alan ziyaretleriyle tespit edilebilmektedir. Toplanan meteoritler IR ve Raman spektroskopik yöntemlerin yanısıra SEM-EDX analizleri ile ve petrografik analizler ile incelenip sınıflandırılmakta ve uluslararası literatüre katkıda bulunmaktadır. (Bu proje, TÜBİTAK tarafından MFAG/113F035 no'lu 1001 projesi kapsamında 3 yıl süreyle desteklenmiştir)



Alçak Yer Yörüngesi’ndeki Yapay Uydu ve Uzak Çöplerinin, Yer Tabanlı Optik Sistemlerle, Yörüngelerinin Çözülmesi

Seda AYDIN DURU; Dr S Egemen İMRE; Prof Dr Sacit ÖZDEMİR; Prof Dr Ethem DERMAN

Alçak Yer Yörüngesi’ndeki yapay uydu ve uzak çöpleri, yüksek maliyet gerektiren RADAR (Radio Detecting And Ranging), LIDAR (Light Detection and Ranging) ve özel üretim optik sistemler yerine, COTS (Commercial off-the-Shelf) sistemleri kullanılarak, yörüngelerinin tespitinin düşük maliyetle yapılabilirliği, oluşturulan bir sistemle gösterilmiştir. Teleskop kundağı ve kameranın uzaktan kontrolünün yapıldığı bu sistemde, Gauss ve Gibbs yöntemleri kullanılarak, hedef cisimlerin konum, hız vektörleri ve bu vektörlere bağlı Kepler Yörünge Parametreleri hesaplanmıştır. 8 gözlem setinden elde edilen sonuçlar doğrultusunda, sistemin hassasiyeti, zamanda 0.5 – 1.0 saniye, konumda 0.1 derece, parlaklık limiti ise 4.5 kadirdir.



TUG T100 Teleskopu ile Gaia Gözlemleri

Orhan Erece; Murat Koçak; Sıla Eryılmaz; Hasan Esenoğlu; Halil Kırbıyık

TUG T100 teleskopu diğer TUG teleskopları gibi Gaia uydusunun 'Gaia Science Alert Follow-Up Network' ağına dahildir. Gaia uydusundan gelecek uyarılara hazırlık aşamasında, yapılan test gözlemleri hazırlanan betik ile hızlıca indirgenmiş, fotometrik sonuçları elde edilmiş ve Cambridge Photometry Calibration Server'a gönderilmiştir. Bu yapılan çalışmalar ile T100 teleskopu Gaia uydusundan gelecek olan uyarılara hazırlık aşamasını tamamlamıştır.



TUG Teleskopları Gözlem Performansı

Hasan H Esenoğlu; İrek Hamitoğlu; Kadir Uluç; Oğuzhan Okuyan; Murat Koçak; Sıla Eryılmaz; Murat Parmaksızoğlu; Orhan Erece; Süleyman Kaynar; Tuncay Özışık; Halil Kırbıyık

TUG resmi sitesinden verilen RTT150, T100 ve T60 teleskoplarının güncel gözlem performansları sunulmaktadır. Gecede 3 saatten az gözlem yapılmışsa "gece gözlem yapılmamış" olarak ve 3 saat ve üstü gözlem yapılmışsa "tüm gece gözlem yapılmış" olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca yüksek nem, şiddetli rüzgar, bulut ve arıza sebebi ile gözlem yapılamayan geceler de belirtilmiştir. Bu çalışma ile aktif çalışan 3 TUG teleskopunun günlük, aylık ve yıllık gözlem performansları güncellenmiş olmaktadır. TUG internet sitesinden de bu işlem sürdürülecektir.



DAG ve Uydu Meteorolojisi

FBaşak YILDIRAN; Nazım AKSAKER; Mohammad SHAMEONI NIAEI; Cahit YEŞİLYAPRAK; Yavuz GÜNEY; Erdem ERDİ

İkinci Nesil Meteoroloji uydusu (MSG), Dünya ile eş dönmeye sahip, ekvator da ve yerden yaklaşık 36.000 km yükseklikte bulunmaktadır. MSG; üzerinde bulunan 12 tayfsal kanala sahip SEVIRI ve görsel ve kırmızı öte radyometre olan GERB aletleri ile her 15 dakikada bir dünya diskini görüntüsünü çekmektedir. Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG)'ne 2012 yılında kurulan meteoroloji istasyonu sayesinde, EUMETCAST sistemi ile 15 dakikada bir gelen görüntüler, TMet programı kullanılarak, 12 kanala ait görüntü farkları ile RGB (RedGreenBlue) uygulamaları yapılmaktadır. Böylelikle, Türkiye'nin en büyük teleskopunun yer alacağı Doğu Anadolu Gözlemevi yerleşkesinin bulutluluk gibi birçok atmosferik özelliği anlık olarak izlenmektedir. Bu çalışmada DAG'da bulunan meteosat sistemi anlatılacaktır.



Automation of Davis Wheather Station

İlker Moral

Davis meteoroloji istasyonu için geliştirmiş olduğum açık kaynak kodlu genel sürücü ile bütün versiyonlarını kontrol edip javascript destekli kullanıcı dostu arayüz ile verileri analiz edebilme sistemi hakkında bildiri sunacağım.



UZAYMER

Nuri Emrahoğlu; Aysun Akyüz; Nazım Aksaker; Hasan Avdan; Şenay Avdan; Utkan Temiz; Furkan Dölek; Yavuz Güney

Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi yerleşkesinde bulunan UZAYMER de yapılan çalışmalar anlatılacaktır. İlk ışık 21 Mart 2013 tarihinde M51 ve M42 galaksilerinin 50 cm'lik teleskop ile alınmıştır. İlk ışığın alındığı tarih itibariyle yapılan test gözlemlerinde seeing 1.8-5.8 arcsec arasında değiştiği gözlenmiştir. Ulaşılabilir parlaklık limitleri 60 s için 14.1, 16.5, 17.4, 17.2 ve 16.3 olarak sırasıyla U, B, V, R ve I filtrelerinde ölçülmüştür. Uzaymer tüm araştırmacılara ve gözlem projelerine açıktır.



ETAP: an Exoplanet Transit Analyzer Program

Volkan Bakış; Osman Demircan

Ötegezegen geçiş ışık eğrilerinin modellenmesi üzerine yeni bir yazılım tanıtılacaktır. Model örten çift yıldızları temsil eden açıklıkların kırınım deseni ile ışık değişimlerinin çapraz eşlemesi temeline (Kopal, 1977; Kopal ve Demircan, 1978) dayanmaktadır. Bu yöntemde örten bileşen ötegezegen kabul edilmiştir. Geliştirilen yazılım ötegezegen ve ev sahibi yıldızın kesirsel yarıçap, yörüngesinin eğikliği, basıklık, enberinin boyları ve herhangi dereceden kenar karama katsayıları, geçiş zamanı parametreleri için en küçük kareyi veren değerleri bulmaktadır. Parametrelerin hataları jackknife yöntemi ile hesaplanmaktadır. Bu konuşmada geliştirilen yazılım ile Kepler uydu verilerinden seçilen bazı ötegezegen geçiş ışık eğrilerine yapılan modellemeler gösterilecektir.



Geçiş Eğrileri Analizleri için Yeni bir Yazılım: WinFitter ve Uygulamaları

Çağlar Püsküllü; Faruk Soyduğan; Ahmet Erdem; Edwin Budding

Kepler teleskobu ile gözlenen Kepler-2 (HAT-P-7) b, Kepler-6 b ve Kepler-8 b gezegenleri geçişlerinin çözümleri, yeni bir analiz yazılımı olan WinFitter ile yapıldı. Sistemin fiziksel parametreleri üzerinden gözlemi temsil eden eğriye en küçük 2 hesabıyla ulaşan WinFitter ile yapılan çözümlerle sistemin yörünge, gezegenlerin ve yıldızlarının fiziksel parametreleri bulundu.



Çift Yıldız Kataloglarını Sorgulamak için Python Kütüphanesi

Sefa Saylan

Bu çalışmada “General Catalogue of Variable Stars”, “Sixth Catalog of Orbits of Visual Binary Stars”, “Ritter Cataclysmic Binaries Catalog (Rev. 7.21)” katalogları” *.sql formatına çevrilip mysql veri tabanına eklenmiştir. Geliştirilen bu veri tabanı ile çift yıldızlara ait her türlü bilgiyi sorgulayarak bir liste oluşturulacaktır. Oluşturulan python kütüphanesi yardımı ile ilk önce web sayfasına, web sayfası üzerinden de veri tabanına erişim sağlanacaktır. Bu sayede veri tabanının web servis olarak kullanılması mümkün hale gelecektir. Sonuç olarak astronomların çok kısa sürede istenilen veriye ulaşmaları hedeflenmektedir



Optik Bölge Tayf Analizlerinden Manyetik Özellik Göstermeyen geç B-erken F Türü Yıldızların Kimyasal Element Bollukları

Kutluay Yüce

Yıldızların ayrıntılı tayf analizleri yapılarak 'normal', 'civa-mangan (HgMn)' ve 'metal (Am)' çizgi tayfları veren yıldız tiplerinin ayırt edici tayf çizgilerinden, bu yıldızların kimyası irdelendi. Ayrıca He, C, N, O elementleri yanında metallerin ve ağır metallerin yıldız atmosferlerindeki göreceli bollukları, gözlemsel olarak türettiğimiz HR diyagramı üzerindeki dağılımları incelendi. Metal çizgili özel yıldızlardaki element bolluk dağılımlarındaki değişimin, civa-mangan tipi yıldızlardakine göre daha az olduğu belirlendi. Civa-mangan türünden soğuk yıldızların, metalik türden sıcak yıldızlar ile aynı evrim yolları üzerinde olduğu kanısına ulaşıldı.



HD 33266 ve 6 Cas'ın Kimyasal Bolluk Analizi

Zeynep AVCI; Aslı ELMASLI; Şeyma ÇALIŞKAN; Kübraözge ÜNAL; Yahya NASOLO; Berahitdin ALBAYRAK

Bir Am yıldızı olduğu ilk kez belirlenen HD 33266 ve süperdev bir yıldız olan 6 Cas'ın, yüksek çözünürlüklü tayfsal verileri TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde RTT150 teleskobuna bağlı Co-ude Echelle Tayfçekerini kullanılarak elde edildi. Bu veriler yardımıyla yıldızlara ilişkin atmosfer parametreleri belirlendikten sonra kimyasal bolluk analizi gerçekleştirildi. HD 33266 için 25, 6 Cas için ise 13 ayrı atomik türe ilişkin bolluklar hesaplandı. Buna göre, HD 33266'nın Am türünde bir yıldız olduğu ilk kez bu çalışmayla belirlendi. 6 Cas'ın Hidrojen Balmer çizgi profilleri detaylı bir şekilde incelenerek bu yıldızın yüksek hızlı yıldız rüzgarlarına sahip olduğu görüldü. Her iki yıldızın da H-R diyagramı üzerinde yerleri belirlenerek, evrim yollarından kütleleri, izokronlardan ise yaşları tayin edildi



Açık Küme Üyesi Kırmızı Dev Yıldızların Kimyasal Analizi

Gamze Böcek Topcu; Melike Afşar; Chris Sneden

Bu çalışmada, NGC 752 açık kümesi üyesi olan 10 kırmızı dev yıldızın kimyasal analizi ve NGC 6940 açık kümesinden 12 kırmızı dev yıldızın ön analiz sonuçları sunulmaktadır. Yüksek çözünürlüklü tayflar McDonald Gözlemevi'ndeki 2.7m H. J. Smith ve 9.2m Hobby-Eberly teleskoplarıyla elde edilmiştir. Model atmosfer parametreleri (T_{eff} , $\log g$, $[\text{Fe}/\text{H}]$, t); Fe I, Fe II, Ti I ve Ti II çizgilerinin eşdeğer genişliklerinden belirlenmiştir. C bolluğu, 4300 Å CH G-bandı ve 5160-5631 Å aralığında bulunan C2 bandları, N bolluğu ise 7995-8040 Å aralığındaki 12,13CN bandlarından sentetik tayf analizi yöntemiyle elde edilmiştir. Çalışmada ayrıca C, N, O, Mg, Si, Ca, Na, Al, Sc, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Y, La, Nd ve Eu gibi elementlerin bolluklarının yanı sıra $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$ izotop oranları da belirlenmiştir.



Kepler Örten Çiftlerinin, HET ve SDSS Tayfları ile Birlikte Analizi

Hasan AK; Rohit Deshpande; Chad Bender; Scott Fleming; Andrej Prsa; Suvrath Mahadevan

Kepler uydusu, esas görevinin yanında, örten çiftlerin de yüksek duyarlılıkta ışık eğrilerini elde etmiştir. Örten çiftlerin ışık eğrisi ve tayflarının birlikte analizinden elde edilen dinamik kütle ve yarıçapların duyarlı ve doğru değerler olması, yıldızlara ilişkin teorik çalışmalarda kritik öneme sahiptir. Literatürde %2-3'ten daha duyarlı dinamik kütle ve yarıçapa sahip yıldız sayısı 250 kadardır. HET ve SDSS teleskoplarında devam eden bir proje ile, dinamik kütle ve yarıçapları yüksek duyarlılık ile belirlenmiş yeni sistemler literatüre kazandırılacaktır. Özellikle K-M türü yıldızların yüksek duyarlılıklı kütle ve yarıçap değerleri literatürde çok azdır. Bu nedenle, projeye alınan sistemler, özellikle K-M türü bileşenlere sahip olan (olabilecek) sistemler arasından seçilmiştir.



Post-AGB Yıldızlarında Kimyasal Bolluklar

Gizem ŞEHİTOĞLU; Zeynep BOZKURT

Bu çalışmada literatürde kimyasal bolluk analizi çalışması mevcut olan post-AGB türü cisimler derlenmiştir. Bu kimyasal bolluk verisine dayanarak yıldızların metallilik durumu, $[Fe/H]$, Karbon-oksijen oranları, $[C/O]$, α -element bollukları, y -işlem (s-process) element bollukları ve ısıya dayanıklı elementlerin tükenme durumu (depletion) irdelenmiştir. Böylece küçük ve orta kütleli yıldızların AGB evrimi sırasında geçirdiği nükleosentez ve karıştırma işlemlerine ilişkin izler aranmaya çalışılmıştır.



Gökadamız Kırmızı Yatay Kol Alan Yıldızlarının Yüksek-Çözünürlüklü Yakın Kızılöte Gözlemleri

Melike AFŞAR; Chris Sneden; Zeynep Bozkurt; Gamze Böcek Topcu; Gizem Şehitoğlu

Gökadamızdaki kırmızı yatay kol (KYK) alan yıldızlarının ilk kez H- ve K-bandında yüksek çözünürlüklü ($R = 40,000$) ve yüksek sinyal/gürültü (> 200) oranlı tayfları elde edilmiştir. Texas Üniversitesi - McDonald Gözlemevi'ndeki 2.7m çaplı teleskoba bağlı olarak kullanılan ve çalışmalarına henüz başlamış olan IGRINS (Immersion Grating Infrared Spectrograph) tayfçekeri ile alınan veriler H-bandında 1.5-1.8, K-bandında ise 1.9-2.4 mikron aralığını kapsamaktadır. Bu veriler kullanılarak Na, Mg, Al, Si, Ca, ve Fe gibi pek çok önemli elementin, OH çizgileri kullanılarak ise O elementinin bolluğu ölçülmüştür. Ayrıca yıldız evriminin en önemli belirteçlerinden olan 12C/13C oranı; H-bandında CO (3-0), K-bandında ise CO (2-0) ve CO (3-1) band-başları kullanılarak hassas bir şekilde belirlenebilmiştir



u Her sisteminin CNO çevrimi ile işlenmiş katmanlarının izleri

Ahmet Dervişoğlu; Kresimir Pavlovski; Vladimir Kolbas; John Southworth

Kütle aktarımı yapmış çift yıldızların fotosferik kimyasal kompozisyonu, yıldızın geçmişi hakkında çok değerli bilgiler taşımaktadır. Aktarım sırasında ortaya çıkan CNO reaksiyonlarıyla işlenmiş bu katman, yıldızın başlangıç parametreleri ile ilgili ipuçları içerir. Bu çalışmada u Her sisteminin baş bileşeninin yüksek çözünürlük ve kalitedeki tayfı, CAHA gözlemeviden alınmış tayfların tayfsal ayırma yöntemi kullanılmasıyla elde edilmiş ve Hipparcos ışık eğrisi modelleri ile birleştirilerek sistemin temel öğeleri bulunmuştur. Bu öğeler sayesinde kimyasal kompozisyon modellenmesinde karşılaşılan Teff-log g dejenerasyonu aşılarak sistemin C/N oranı elde edilmiştir. Sistem için hazırlanan çift yıldız evrim gridlerinin kullanılması ile sistemin başlangıç koşulları için tahminde bulunulmuştur



V776 Her Yıldızına Ait Tayf Çizgilerinde Eşdeğer Genişlik Değişiminin İncelenmesi

Hande Gürsoytrak; Birol Gürol

V776 Her yıldızı B9 tayf türünden kimyasal peküler (tuhaf), sıcak bir yıldızdır. Görsel parlaklığı 5.m24 olan yıldızın dönme dönemi 1.3119 gün (Catalano vd. 1998) olarak belirtilmiştir. Yıldız, 5 Mayıs ve 11 Ağustos 2014 tarihleri arasındaki 8 farklı gecede, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde bulunan RTT150 teleskobu ve COUDE eşel tayfçekeri ile gözlenmiştir. Tayfsal veriler yıldızın tüm dönme dönemini taramaya yönelik şekilde dönme döneminin yaklaşık % 2.5 3'üne karşılık gelen sık aralıklarla elde edilmeye çalışılmış ve dönme döneminin tamamına yakını bu şekilde taranabilmektedir. Bu çalışmada, elde edilen tayfsal verilerdeki çeşitli elementlere ait çizgilerin eşdeğer genişliklerinde meydana gelen değişim incelenmiş ve elde edilen sonuçlar ortaya konmuştur.



Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parklası ve Türkiye

Zeki Aslan

Işık kirliliği nedeniyle yıldızları ve yıldızlı gökyüzünün güzelliğini seyretmek için şehirlerden uzak karanlık yerlere gitmek gerekiyor. İnsanların bu gereksinimini karşılamak üzere, Uluslararası Karanlık Gökyüzü Birliği (IDA) Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkı (UKGP) kavramını geliştirdi. Bu bildiride UKGP kriterleri tanıtılacak, örnekler gösterilecek ve Türkiye'de başlattığımız çalışmalar açıklanacaktır.



2015 Uluslararası Işık Yılı

Selçuk Aktürk

20 Aralık 2013 tarihli Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu 68. oturumunda, 2015 yılı Uluslararası Işık ve Işık Temelli Teknolojiler Yılı olarak ilan edilmiştir. Bu uluslararası yıl, UNESCO ile birlikte çok sayıda bilimsel derneğin oluşturduğu bir konsorsiyumun inisiyatifi sonucu ortaya çıkmıştır ve bilimsel dernekler, eğitim kurumları, kar amacı gütmeyen dernekler, teknoloji platformları ve özel sektör dahil pek çok paydaşı bir araya getirmeyi hedeflemektedir.



Türkiye'nin İlk Karanlık Gökyüzü Parkı: Bursa

Bülent Yaşarsoy; Samet Tuna; Burak Topkaya

Aydınlanan çağımızda şehirlerin gökyüzünden kaybolan yıldızları görebilmek için karanlık gökyüzü parklarına olan önem daha da artmış durumdadır. Dünya genelinde sayıları hızla artan karanlık gökyüzü parklarının 20. Bursa Karanlık Gökyüzü Parkının oluşumu ve kısa geçmişi hakkında bilgi verilecektir.



Kırmızı Yatay Kol Alan Yıldızlarının Kimyasal Bileşimi

Melike AFŞAR

Kırmızı yatay kol (KYK) alan yıldızları, HR-diyagramında kırmızı yığın (KY) yıldızları ile kararsızlık kuşağı arasında yer alır. KYK yıldızları, KY yıldızları gibi merkezinde He-yakan ancak KY yıldızlarına göre daha küçük kütle ve düşük metal bolluğuna sahip dev yıldızlardır. Alan yıldızı olan KYK yıldızlarının Gökadamızın kalın-disk ve halo bileşeninde bulunmaları beklenmektedir. Bununla birlikte yaptığımız son çalışma, KYK alan yıldızlarının Gökadamızın ince-diskinde de bulunabileceklerini ortaya koymuştur. Varlığı standart evrim modelleri ile kolaylıkla açıklanamayan bir ince-disk KYK yıldız topluluğunun kimyasal bolluklarının araştırılması ve Gökadamızdaki diğer KYK alan yıldızları ile karşılaştırılması, Gökadamızın kimyasal evriminin ve yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.



HD 196821, HD 187983 ve 28 Peg Yıldızlarının Kimyasal Bolluk Analizi

Kübraözge ÜNAL; Şeyma ÇALIŞKAN; Tolgahan KILIÇOĞLU; Aslı ELMASLI; Yahya NASOLO; Zeynep AVCİ

HD 196821, HD 187983 ve 28 Peg yıldızlarının yüksek çözünürlüklü tayfları TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nden elde edildi. Yıldızların atmosfer parametreleri ve tayfında gözlenen elementlerin kimyasal bolluk değerleri belirlendi. HD 196821 yıldızı için 12, HD 187983 yıldızı için 15 ve 28 Peg yıldızı için 11 elemente ilişkin bolluk değerleri hesaplandı. Yapılan bolluk çalışmasında HD 196821 yıldızının peküler bir civa-mangan (HgMn) yıldızı olduğu ilk kez tespit edildi. HD 187983 süperdev yıldızının tayfında Hidrojen Balmer çizgilerinden Halpha da P Cyg profili görüldü. HD 196821, HD 187983 ve 28 Peg yıldızlarının kütleleri ve yaşları, sırasıyla, çeşitli yıldız evrim modelleri ve izokronlar kullanılarak öngörüldü.



Dev Yıldızların Optik ve Yakın Kızılötesi Renk Dönüşümleri

Sabiha TUNÇEL GÜÇTEKİN; Serap AK

Atmosferik model parametreleri tayin edilmiş dev yıldızlar için optik ve yakın kızılötesi bölgedeki parlaklık ve renkler arasında dönüşüm ve ters dönüşüm denklemleri elde edilmiştir. Dönüşüm denklemlerinin elde edilmesinde TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'ndeki T100 teleskobuyla yapılan BVRc ve gri gözlemleri kullanılmıştır. Optik verileri elde edilen yıldızların yakın kızılötesi fotometrik verileri 2MASS veri tabanı ile eşleştirilerek belirlenmiştir. Optik ve yakın kızılötesi fotometrik sistemler arasındaki dönüşüm ve ters dönüşüm denklemleri renklerin ikinci dereceden veya iki renge duyarlı doğrusal fonksiyonu olarak bulunmuştur. Dönüşüm denklemlerinin duyarlılıkları, literatürdeki sentetik yıldızlar kullanılarak sınanmıştır.



HİPPARCOS KATALOĞUNDAKİ ALGOL YILDIZLARININ KİNEMATİĞİ

Tuncay Özdemir; Ahmet İskender

Bu çalışmada, 1997 yılında yayınlanan Hipparcos Kataloğundaki Algol türü ışık eğrisine sahip yıldızlar herhangi bir uzaklık sınırlaması olmadan belirlenmiştir. Hipparcos kataloğundan belirlenen bu yıldızların astrometrik verileri (ıraklık açıları ve hataları, öz hareketleri ve hataları, koordinatları ve hataları, periyotları, tayf türleri, parlaklıkları ve renkleri) Hipparcos kataloğundan alınmıştır. Bu yıldızların dikine hızları ise literatürden alınmıştır. Algol yıldızları göreceli ıraklık açısı hatalarına ve tayf türlerine göre alt gruplara ayrılmış ve bu alt grupların ortalama uzay hızı bileşenleri (u , v , w), hız dağılımları (u , v , w) ve kinematik yaşları hesaplanmıştır.



Aktif Kromosferli Çift Yıldızların Kinematik Yaş ve Dinamik Davranışları

Mehmet Tüysüz; Faruk Soyduğan; Selçuk Bilir; Zeki Eker; Osman Demircan

Geri tayf türünden bileşen(ler)e sahip ve kromosferik aktivite belirteci gösteren ayırık ya da yarı-ayırık sistemler aktif kromosferli çift yıldızlar (CAB) olarak bilinir. Bu çalışmada, kütle, yarıçap ve sıcaklık değerleri bilinen ve bileşenleri anakol yıldızları olan CAB sistemleri incelenmiştir. Örnekteki sistemler, açısal momentumlarına göre alt gruplara ayrılarak ortalama kinematik yaşları hesaplanmıştır. Grupların ortalama kinematik yaşlarıyla, ortalama açısal momentum, ortalama kütle ve ortalama dönem değişimleri incelenmiştir. Ayrıca aktif ve aktif olmayan ayırık ve anakol bileşenli sistemlerin kinematik yaş ile dinamik davranışları analiz edilerek, aktivitenin dinamik evrim üzerine etkileri tartışılmıştır.



CP Cyg ve HD 202240 Yıldızlarının Kimyasal Bolluk Analizi

*Yahya Nasolo; Aslı Elmaslı; Şeyma Çalışkan; Tolgahan Kılıçoğlu; Zeynep Avcı;
Kübraözge Ünal; Berahitdin Albayrak*

A tayf türünden dev yıldızlar olan CP Cyg ve HD 202240'ın TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde elde edilen yüksek çözünürlüklü tayfları ışığında ayrıntılı kimyasal bolluk analizleri gerçekleştirildi. Yıldızların atmosfer parametreleri belirlendi. CP Cyg için 19 ve HD 202240 için 20 elemente ilişkin bolluk değerleri hesaplandı. Yıldızların H-R diyagramı üzerindeki konumu belirlendikten sonra, yıldız evrim modelleri yardımıyla hedef yıldızların kütleleri ve çeşitli izokronlar kullanılarak yıldızlara ilişkin yaşlar tahmin edildi.



Seçilen Bazı Algol Türü Çift Sistemlerde Toplanma Yapılarının Modellenmesi

Hicran Bakış; Özlem Taşpınar; Volkan Bakış

Yakın çift yıldız sistemlerinde evrim sonucu Roche lobunu dolduran bileşen birinci Lagrange noktasından (L1) yoldaş bileşene madde aktarmaya başlar. Akan madde başlangıç hızına, doğrultusuna ve yoğunluğuna bağlı olarak yoldaş bileşene çarparak bir sıcak bölge oluşturur veya yıldızı sıyırarak yıldız etrafında bir disk oluşturabilir. Tüm bu yapılar kendini sistemin tayfında salma veya ek soğurma olarak gösterir. Bu tür sistemlerdeki, bu karmaşık salma/soğurma yapılarının hız uzayında üst üste binmesi nedeniyle, bu etkileri kolayca birbirinden ayırmak mümkün olmamaktadır. Bu salma bileşenlerini çalışmak amacıyla, yıldız, disk ve gaz akışlarını birlikte ele alarak sentetik tayfları üretilmekte ve hazırlanan sentetik tayflar yıldızın gözlenen tayfı ile karşılaştırılmaktadır. Böylece, sistemi



Uzun Dönemli Değişen Yıldız Gözlemleri ve Sonuçları

Tuba İkiz; Bülent Güçsav; Cahit Yeşilyaprak

TUG teleskoplarında (ROTSEIII'de, T60 gibi) uzun süredir sürdürülen ve halen devam eden uzun dönemli değişenlere (SR, Mira gibi) ait farklı türden değişimlerin, ışık eğrilerinin ve bulunan periyotların, yapılan diğer çalışmaların (proje, tez, yayın, yazılım gibi) bir özeti verilecektir. Uzun dönemli gözlemler yapılırken elde edilen, diğer kısa dönemli değişen yıldızlara ait örneklerde sunulacaktır.



ROTSE-III'd Veri Arşivinde Kısa Dönemli Değişen Yıldızlar

Deniz Çoker; Sacit Özdemir; Cahit Yeşilyaprak; Bülent Güçsav; Emre Aydın

Bu çalışmada ROTSE-III'd veri arşivinde bulunan kısa dönemli değişen yıldızların belirlenmesi ve analizleri otomatik olarak gerçekleştirilmiştir. Nokta kaynakların analizinde önce dönem belirleme için Lomb-Scargle algoritması uygulanmış ve kısa dönemli değişen yıldızlar belirlenmiştir (1000). Daha sonra Fourier serisi fiti ile elde edilen katsayılar kullanılarak değişen sistemlerin sınıflandırılması yapılmıştır. Son olarak W UMa türü olarak belirlenen sistemlerin değme oranı (f), yörünge eğim açısı (i) ve kütle oranı (q) yaklaşık olarak elde edilmiştir.



Genç Ayrık Çift Yıldız HD 350731'in Doğası

Fahri Aliçavuş; Faruk Soyduğan; Selçuk Bilir; Esin Soyduğan; Çağlar Püsküllü; Tunç Şenyüz

Bu çalışmada, ayrık bir çift yıldız olan HD 350731'in tayfsal ve fotometrik analizleri yapılarak, eksen dönmesi, bileşenlerinin kütle, yarıçap gibi mutlak parametreleri belirlenerek teorik yıldız evrim modelleri ile karşılaştırılmıştır. Tayfsal ayırma yöntemiyle elde edilen bileşen tayflarından sıcaklık, dönme hızı, yüzey çekim ivmesi bulunarak kimyasal bolluk tahmini yapılmıştır. Sistemin yaşı izokronlar yardımıyla yaklaşık 60 Milyon yıl olarak tahmin edilmiştir. HD 350731'in kinematik analizi yapılarak gökadanın ince-disk popülasyonuna ait olduğu belirlenmiştir.



CEPHEİD TÜRÜ İKİ SİSTEM: EK PUP ve AE TAU

Aysel Kahraman; Esin Soyduğan

Bu çalışmada ASAS veri tabanından seçilen iki klasik Cepheid türü sistemin fourier analizi PERIOD04 programı kullanılarak yapılmıştır. Her iki sisteme ilişkin zonklama parametreleri belirlenmiştir. Analiz sonucuna göre; EK Pup'ın duyarlılık sınırı üzerinde kalan birisi harmoniği olmak üzere iki frekans değeriyle zonklama gösterdiği belirlenirken, diğer seçilen sistemin tek frekans değeriyle zonklama gösterdiği sonucuna varıldı. Yapılan çalışma sonucunda; EK Pup'un FO türü Cepheid değişeni, AE Tau'nun ise FU türü Cepheid olduğu belirlenmiştir.



AB Dor'un Çoklu Dalgaboyu Gözlemleri

N Erkan; O B Slee; E Budding; M JohnstonHollitt

Bu çalışmada kapsamında AB Dor manyetik aktif çoklu yıldız dizgesi, Kasım 2006 ve Ocak 2007 tarihlerinde Avustralya Radyo Teleskop Dizisi (ATCA - Australia Telescope Compact Array) ve Suzaku x-ışın uydusunda eşzamanlı olarak gözlenmiş ve analiz sonuçları sunulmuştur.



Yakın Çift Yıldız Sistemi: HH Car

Doğan T Köseoğlu; Hicran Bakış; Volkan Bakış

HH Car, Güney Yarımküre'de bulunan ön tayf türünden bileşenleri olan yakın bir çift yıldız sistemidir. Sistemin yüksek çözünürlüklü tayfları ($R=48000$) ve çok bant fotometrik verisinin analizi ile bileşenlerinin duyarlı mutlak parametreleri elde edilmiştir. Fotometrik ve tayfsal analizi sonucunda elde edilen uzaklık ve uzay hızı kullanılarak yakın yıldız oluşum bölgeleriyle ilişkisi araştırılmıştır. HH Car'ın tayflarına bakıldığında H bölgesinde baskın şekilde salmalar göze çarpmaktadır. Bu nedenle, sistemin tayfsal verisine yapılan modellemeler ile literatürde bu sistem için daha önce araştırılması yapılmamış olan, disk, gaz akışı ve/veya sıcak lekenin fiziksel özellikleri belirlenmiştir.



Algol türü çift yıldız sistemlerinde üçüncü cisimler

Sertaç Serkan DOĞRU; Osman DEMİRCAN

Gözlemsel minimum zamanları 50 yıldan daha uzun süre düzenli biriktirilen Algol türü çift yıldızların O-C eğrileri incelendiğinde uzun süreli dönem değişimlerine ek olarak çevrelerinde birden fazla görünmeyen cisimlerin varlığını gösteren çevrimli değişimler dikkati çekmektedir. Bu tebliğde Algol türü çift yıldızların etrafında görünmeyen üçüncü cisimlerin istatistiği, O-C eğrilerinin analizine dayalı olarak grafiklerle yorumlanacaktır.



VV UMa sistemimdeki dönem değişimi

Mehmet TANRIVER

VV UMa çift sisteminin uzun zamanlı gözlemleri sonrasında sistemin ışık zaman etkisi gösterdiği O-C analizi tarafından anlaşılmıştır. O-C değişimi iki pikli bir sinüsel değişim olduğu görülmüştür. Buradan sisteme bağlı fotometrik olarak görülmeyen 3. bir cismin olduğu anlaşılmıştır.



QQ Boötes: İlk Fotometrik Araştırma

Seda Kaptan; M. Türker Özkan

Literatürde fotometrik çalışması bulunmayan W UMa türü örten çift sisteme ait QQ Boötes'in (QQ Boo, GSC 03483-01409, $V=12m.568$, $P=0d.276478$) gözlemleri Çanakkale Ulupınar Gözlemevi'nde bulunan İST60 teleskobuyla yapılmıştır. Gözlemlerde, 60 cm ayna çaplı Cassegrain teleskoba bağlı SBIG STL 1001E CCD kamerası ve Bessell BVR filtreleri kullanılmıştır. Sistemin baş bileşeninin sıcaklığı (5790K) Wang'ın(1994) periyot-sıcaklık bağıntısından tespit edilmiştir. C-Munipack ile indirgemesi yapılan verilerden elde edilen üç renk ışık eğrilerinin Wilson-Devinney(WD96) ile analizinden, sistemin kütle oranı $q=2.88$ şeklinde hesaplanmıştır. %11 doluluk oranına sahip W-alt tipi lekeli bir sistem olan QQ Boo'nun %10 oranında üçüncü ışık etkisinde olduğu tespit edilmiştir.



SR VE MİRA YILDIZLARINDA RENK BAĞINTILARI

Yavuz Güney; Cahit Yeşilyaprak

Yarı Düzenli (SR) ve Mira türü değişen yıldızlar için periyot–renk, renk–renk bağıntıları ile etkin sıcaklık ve kütle kaybı ilişkileri tartışılmıştır. SR yıldızları, özellikle kırmızı ötesi renklerde belirgin periyot–renk bağıntıları göstermektedir. Renk bağıntıları yardımıyla, SR ve Mira türü değişen yıldızlar arasında da farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Kırmızı yıldızların gösterdikleri bu farklılıklara kütle kayıp oranları ve etkin sıcaklıklarının neden olduğu düşünülmektedir.



Uzaklık Belirteci Mira Değişenleriyle Yeni Bir Ölçüm Cetveli

Deniz Birol Gökçe

Günümüze kadar yapılan birçok çalışmada Büyük Magellan Bulutu (LMC) ve Gökadamızdaki Miralar için birbiriyle uyumlu ama farklı dönem-ısıtma-renk (PLC) bağıntıları verilmiştir. Sayı ve duyarlık bakımından artan gözlemsel verilere rağmen farklı çalışmalarda sınırlı sayıda ve değişik sınıflandırmalarla seçilen Miralar kullanılmıştır. Elde edilen bağıntılar arasındaki farklar buna bağlıdır. Yapılan çalışmada Gökadamızda SIMBAD veritabanında tanımlı 10837 Mira değişeni literatürdeki kataloglar ve güncel gökyüzü taramalarıyla eşleştirilerek çok büyük sayıda yıldız içeren bir örnek oluşturulmuştur. Farklı ışıkölçüm sistemlerine ait veri içeren örnekten PLC bağıntıları elde edilmiştir.



Galaktik Yapı Çalışmalarının Dünü, Bugünü ve Yarını

Serap Ak

Galaksimizin yapısı, evrimi ve oluşumu hakkındaki bilgilere fotometrik, tayfsal ve astrometrik verilerin birlikte kullanılmasıyla ulaşılabilir. Galaksimizin yapısının incelenmesinde hem galaksi-dışı astronomiden hem de yıldız popülasyonlarından yararlanılır. Bu amaçla çeşitli galaksi modelleri oluşturulmuş ve bu modellerde zamanla önemli gelişmeler olmuştur. Geleneksel yıldız sayımı analizleri Galaksimizin temel yapısının anlaşılmasını sağlamıştır. 2000'li yıllarda başlayan yeni fotometrik, astrometrik ve tayfsal gökyüzü taramalarıyla, Galaktik yapı çalışmaları için duyarlı veriler elde edilmiştir. 2013'te fırlatılan GAIA uydusu ile Galaksimizdeki bir milyardan fazla cisim incelenerek Galaksimizin kökeni, oluşumu, evrimi ve yapısı hakkında daha ayrıntılı bilgilere ulaşılacaktır.



Güneş Civarındaki F-G Tayf Türü Anakol Yıldızlarından Radyal Metal Bolluğu Gradyenti

Olca PLEVNE

Bu çalışmada, RAVE konsorsiyumu tarafından hazırlanan ve 2014 yılında kullanıma sunulan RAVE-DR4 (Kortopadis ve diğ. 2013) kataloğundan linebreak F-G tayf türündeki anakol yıldızları seçilerek Galaksimizin ince disk bileşeni için radyal metal bolluğu gradyenti araştırılmıştır. Seçilen yıldızların atmosferik model parametreleri ve radyal hızları RAVE-DR4, öz hareket verileri UCAC4 kataloğundan alınmış, yıldızların uzaklıkları da Bilir ve diğ.'nin (2008) ışıma gücü-renk ilişkisi kullanılarak tayin edilmiştir. Bu veriler kullanılarak yıldızların Galaktik yörünge parametreleri belirlenmiştir. Galaktik yörünge ve atmosfer model paramelerine sınırlamalar getirilerek saf bir örnek oluşturulmuş ve örneğin analizinden ince disk popülasyonu için zayıf bir metal bolluğu gradyenti hesaplanmıştır.



Galaksimizdeki 20 Açık Yıldız Kümesinin CCD UBVRİ Fotometrisi

İnci Akkaya Oralhan; Yüksel Karataş; William J Schuster; Raul Michel; Carlos Chavarria

Bu çalışmada Meksika San Pedro Martir (SPM) Ulusal Astronomi Gözlemevi'nde 84 cm teleskop ile gözlenmiş 20 açık yıldız kümesinin CCD UBVRİ fotometrisi verileri ile gözlemsel parametreleri olan renk artıkları, metal ve ağır element bollukları, uzaklık modülleri, uzaklıkları ve yaşları elde edilmiştir. Metal bolluğu tayini, (U-B)-(B-V) iki renk diyagramında Hyades anakolu üzerindeki metalce fakir parlak F tayf türünden yıldızların dağılımlarından belirlenen (U-B) morötesi artığı tekniğiyle yapılmıştır. 20 kümenin uzaklık modülü, uzaklık ve yaşları, Marigo ve diğ.'ne (2008) ait eşyaş eğrilerinin kümelerin beş renk indeksindeki (B-V, R-I, V-R, V-I, B-R) renk-kadir diyagramları ile karşılaştırılmasından elde edilmiştir.



NGC 6811 AÇIK KÜMESİNİN FOTOMETRİK ÇALIŞMASI

*Talar Yontan; Selçuk Bilir; ZFunda Bostancı; Tansel Ak; Salih Karaali; Tolga Guver;
Serap Ak; Sivan Duran; Ernst Paunzen*

Bu çalışmada, Samanyolu Galaksisi'nin Orion-Cygnus kolunda, Kepler alanında bulunan NGC 6811 açık yıldız kümesinin, T100 teleskobuyla yapılmış UBVR_I CCD gözlemlerinin sonuçları sunulmuştur. Fotometrik analizler ile kümenin yapısal ve astrofiziksel parametreleri tayin edilmiş, Bayesian istatistik kullanılarak kümenin renk artığı $E(B-V) = 0.05$ kadir, V bandı uzaklık modülü $(m-M) = 10.20$ kadir, metal bolluğu $[M/H] = -0.10$ dex, yaşı ise $t = 1$ Gyr olarak belirlenmiştir. Eş zamanlı olarak tayin edilen bu parametreler, farklı yöntemler kullanılarak bağımsız olarak da hesaplanmış ve sonuçların birbirleriyle uyumu tartışılmıştır.



Galaktik OB Oymaklarının Evrimi ve Kinematiki

Volkan Bakış; Diğ Ve

Yakın OB oymaklarındaki genç çift ve çoklu yıldız sistemlerinin gözlemi ve analizi üzerine yürütölen uluslar arası bir projenin bir değerdendirmesi yapılacaktır. İlk sonuçlar oymaklardaki çoklu yıldız oranının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Tayfın bileşenlerine ayrıştırılması ve atmosfer modelleme gibi modern analiz teknikleri bu tür çoklu sistemlerdeki uzak bileşenin özelliklerinin yanı sıra, içinde bulundukları oymakların evrimsel ve kinematik özelliklerini de ortaya çıkmasını sağlamaktadır.



Be55, Ki02 ve NGC457 Açık Yıldız Kümelerine Ait Temel ve Yapısal Parametrelerin Belirlenmesi.

Sara BULUT; İnci AKKAYA ORALHAN; Raul MICHEL; İbrahim KÜÇÜK; Ferhat F. ÖZEREN

Be55, Ki02 ve NGC457 açık yıldız kümeleri Galaksimizin birinci ve ikinci çeyreğinde bulunan, F-G tayf türünden yıldızlar içerdiği bilinen kümeler içerisinden seçilmiştir. Seçilen bu kümelere ait CCD UBV(RI)C gözlemleri Sierra San Pedro Martir (SPM) gözlemevinden aynı teleskop (0.84 cm), CCD ve filtreler ile alınmıştır. Kümelerin görüntüleri, Açıklık (Aperture) ve PSF tekniği ile IRAF'da indirgenmiştir. Açık yıldız kümelerinin temel parametreleri belirlenirken hem CCD UBV(RI)C hem de 2MASS (The Two Micron All Sky Survey) JHKS fotometrisi kullanılarak oldukça geniş bir filtre aralığında çalışılmıştır. Küme analizlerinde (U-B) morötesi artığı tekniği kullanılarak kümelerin fotometrik metal bollukları ilk kez tespit edilmiştir.



NGC 6866 Acık Kumesinin Ayrıntılı İncelenmesi

*Z Funda Bostancı; Tansel Ak; Talar Yontan; Selçuk Bilir; Ömür Çakırlı; Tolga Güver;
Orkun Özdarcan; Serap Ak; Ernst Paunzen*

Bu çalışmada NGC 6866 açık kümesinin TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde bulunan T100 teleskobu ile Bessell UBVRi filtreleri kullanılarak elde edilmiş çok bant CCD fotometrik gözlemlerinin ve kümeye üye yıldızların LAMOST spektrumlarının analiz sonuçları sunulacaktır. Kümenin yapısal parametreleri yıldız yoğunluk profillerinden hesaplanmıştır. Alandaki yıldızların astrometrik verileri kullanılarak kümeye üyelik olasılıkları bulunmuştur. Kümeye üyelik olasılıkları çok yüksek olan yıldızlar kullanılarak, kümenin kızarması, metal bolluğu, uzaklık modülü, uzaklığı ve yaşı elde edilmiştir. Bu çalışma ile NGC 6866 açık kümesinin astrofiziksel parametrelerinin istatistiksel çözümündeki dejenerasyonun üstesinden gelmek de amaçlanmıştır.



İnce Diskin Uzunluk Ölçeğinin Belirlenmesi

Esmâ Yaz Gökçe; Salih Karaali; Şivan Duran; Selçuk Bilir; Ayşe Yalçinkaya; Serap Ak; Tansel Ak; Martin LopezCorredoira; Antonio CabreraLavers

Galaksimizin yapısının incelenmesinde ince disk, kalın disk ve halo yıldız popülasyonlarının modellenmesi önemlidir. Bu çalışmada Kırmızı Yığın (KY) yıldızlar kullanılarak ince diskin uzunluk ölçek parametresi diğer parametrelerinden bağımsız olarak belirlenmiştir. Çalışmada diskin incelenmesinde büyük öneme sahip kırmızı-öte gökyüzü tarama verileri kullanılmıştır. Yıldız alanlarının tamlığı yaklaşık 1.5 kpc uzaklıktan itibaren başladığından, $100 < r < 300$ pc uzaklık aralığındaki Hipparcos KY yıldızlarının Güneş civarı yoğunluğu $D^*=5.95$ hesaplanmış ve model parametresi tayin edilirken gözlemsel veri olarak dikkate alınmıştır. Galaksi merkezine zıt yöndeki yıldız alanları için radyal doğrultuda yoğunluğun üstel azalmasını ifade eden uzunluk ölçeği 2 kpc olarak bulunmuştur.



GÖKADA MERKEZİ'NDEKİ NÜKLEER GAZ DİSK VE GENÇ YILDIZ DİSKLERİNİN MODELLENMESİ

Başak EKİNCİ; Ayşe ULUBAY SİDDİKİ

Gökada merkezimiz etrafında yaşları birkaç milyon yıl mertebesinde olan genç yıldız grupları ve bu genç yıldız gruplarını çevreleyen, yoğunlukla moleküler yapıda olan eğrilikli yapıya sahip bir Nükleer Gaz Disk (NGD) bulunmaktadır. Genç yıldızların bir kısmı gökyüzü düzleminde saat yönünde dönen eğrilikli yapıya sahip bir disk oluşturmaktadır. Bu çalışmada yıldız disk (YD) ve NGD'nin ortak zaman evrimleri sayısal simülasyonlar yardımı ile, ilk kez NGD'nin radyal genişliği ihmal edilmeden incelenerek, bu sistemlerin uzun zaman ölçeklerindeki yörünge davranışları araştırılmıştır. Gerçekleştirilen simülasyonlar ile NGD'nin, (YD)'nin evrimi üzerindeki etkisinin hangi yoğunluk, yarıçap parametre değerlerinde baskın olduğu belirlenmiştir.



Oort Sabitlerinin Yıldız Rengine Göre Değişimi

Oğuz Öztürk; Ahmet Erdem; David Hobbs

Oort sabitleri, Samanyolu Galaksimizin yerel dönme özelliğini karakterize eden sabitlerdir. Bu sabitler, yıldızların konumları (l) ve hareketlerine (U) doğrudan bağlıdır. Bu çalışmanın amacı, Hipparcos Kataloğunda yer alan belirli kriterlerdeki yıldızları kullanarak Oort sabitlerini belirlemektir. Feast ve Whitelock (1997), Hipparcos ve bazı fotometrik verileri kullanarak, Oort sabitlerinin duyarlı değerlerini, $A=14.82\pm0.84$ km/s/kpc ve $B=-12.37\pm0.64$ km/s/kpc olarak hesaplamışlardır. Renkleri $0.0 < B-V < 0.2$ kadir olan parlak yıldızlardan hesapladığımız sabitler ($A=15.53$ km/s/kpc ve $B=-12.78$ km/s/kpc), literatürde verilen değerlere en yakın değerler olarak görülmektedir. Bu sonuç ve diğer B-V renk aralığındaki yıldız gruplarından elde edilen Oort sabitlerinin değerleri tartışılmıştır.



Gama-ışın Patlamalarının Zamansal Özellikleri ve Lorentz Faktörü

Eda Sonbaş; Glen A MacLachlan; Kalvir S Dhuga; T N Ukwatta; Ashwin Shenoy

Doğası ve ışımasının temelinde yatan fiziksel mekanizmaları hala tam olarak anlaşılamayan Gama Işın Patlamaları, Astrofiziğin güncel ve önemli araştırma alanlarından biridir. Bu çalışmada, Swift ve Fermi uydularından alınan veriler ile elektromanyetik spektrumun geniş bir enerji aralığında patlamaların anlık ve X - ışıın yayınımlarının değişkenliği incelenecektir. Bu amaçla spektral gecikme – ışıma-gücü, Minimum Değişkenlik Zaman skalası (MTS; Minimum Variability Time Scale) – ışıma gücü, MTS – Lorentz Faktörü () ilişkileri ve kullanılan teknikler (cross – korelasyon tekniği, wavelet tekniği) tartışılacaktır.



Indirect Searches of Dark Matter in Galaxy Clusters

*Esra Bulbul; Maxim Markevitch; Adam Foster; Randall Smith; Michael Loewenstein;
Scott Randall*

We recently detected a weak unidentified emission line at 3.56 keV in the stacked XMM spectra of 73 galaxy clusters spanning a redshift range 0.01 - 0.35. The line is seen at $> 3\sigma$ statistical significance in all five independent samples of XMM-Newton, Chandra, and Suzaku observations of galaxy clusters. I will discuss why there should be no atomic transitions in thermal plasma at this energy, leaving the possibility that this line is a signature of decaying of sterile neutrinos, a well-motivated dark matter candidate. I will also briefly summarize the searches for this emission line in other dark matter dominated objects.



Bazı Nova-gibi Yüksek Faz Sistemlerin X-ışını Gözlemleri

Şölen Balman

Amanyetik Nova-gibi kataklismik değişken kaynaklar çoğunlukla yüksek madde aktarımı fazında ($\geq 1 \times 10^{-9} M_{\text{güneş}}/\text{yıl}$) bulunan ve ender düşük madde aktarım fazlarında görünen sistemlerdir. Bunlardan üç tanesini SWIFT X-ışını uydusuyla gözledik: MV Lyr, BZ Cam ve V592 Cas. Maximum sıcaklıkların 21-50 keV mertebesinde çok-sıcaklıklı soğuyan akışkan tipi plazma emisyonu ile modellenilebilmektedir. Bu sıcaklıklar madde aktarım disklerindeki viryal sıcaklıklarla örtüşmektedir. Sistemlerin ikisinde termal Komptonizasyonla oluşan güç kanunu emisyon bileşkesi de gözledik. 0.1-50 keV X-ışınlarında öz-ısıma aralığı $(0.9-5.0) \times 10^{32}$ erg/sn olarak hesaplandı. Öz ısıma verimliliği 0.01-0.001 arasında bulunmaktadır. Beklenen kara cisim modeli yumuşak X-ışını bileşkesi de bulunmamıştır. Bütün bunları ve sistemlerdeki hızlı bi-polar rüzgarları ele alırsak, yüksek fazdaki nova-gibi amanyetik kataklismik değişkenlerin ADAF-benzeri optik-ince sınır katman yapısına sahip olmasıyla açıklayabiliyoruz.

Kataklismik Değişenlerin Kinematığı

Aykut ÖZDÖNMEZ; Tansel AK; Selçuk BİLİR; Faruk SOYDUGAN; Esin SOYDUGAN; Çağlar PÜSKÜLLÜ; Serap AK; Zeki EKER

Kataklismik değişenlerin (KD) kinematik özellikleri, güncel paralaksıları, öz hareketleri ve sistematik hızlarından hesaplanan uzay hızları kullanılarak, popülasyon türlerine ve yörünge dönemine göre incelenmiş ve sonuçlar standart evrim kuramının öngörülleri ile karşılaştırılmıştır. Oluşturulan katalogdaki 216 KD'nin hız dispersiyonu 53.7 km/s ve ortalama kinematik yaşı 5.29 Gyl'dır. Popülasyon türleri Galaktik yörüngelerinden belirlenen KD örneğinin %94'ü Galaksimizin ince disk bileşeninin üyesidir. Dönem boşluğunun altında ve üstündeki manyetik olmayan ince disk KD'lerinin ortalama yaşları sırasıyla 3.40 ve 3.90 Gyl, dispersiyonları 24.95 ve 26.60 km/s dir. KD'ler yörünge dönemine göre incelendiğinde ise, ortalama kinematik yaşı kısa yörünge dönemlerine doğru arttığı bulunmuştur.



Düşük-Parlaklıklı Ardalan (LLA) Gama-Işın Patlamalarının (GRBlerin) Özellikleri

Hüsne Dereli; Michel Boer; Bruce Gendre; Lorenzo Amati; Simone Dichiara

Düşük-parlaklıklı ardalan gama-ışın patlamaları aslen zayıf X-ışın ardalanları ile karakterize edildi. Onlar, kırmızıya kaymaları ölçülen uzun ışımalı GRBlerin (2s den daha fazla süreli-ler) %12'sini temsil etmektedir ve uzun ışımalı GRBlerden, ortalamanın üzerinde daha yakın olaylardır. Dağılımları, Samanyolu galaksisinden ve ev sahibi galaksilerinden gelen gaz ve tozdan etkilenmemektedir ve bazı durumlarda jet kırılmaları tesbit edildi. Bu çalışmada, X-ışın ve optik-ışın bandlarında closure ilişkilerini kullanarak, LLA GRBlerin çevrelerini araştırdık. Ayrıca, evsahibi galaksilerin çevrelerindeki çalıştık. LLA GRBlerin ilk özelliklerinin uzun ışımalı GRBlerden farklı olduğunu gösterdik ve onların pozisyonlarını Amati ilişkisini kullanarak sunduk. LLA GRBlerin hacim yoğunluklarını hesapladık



Orta Kutupsallarda Faz Çözünürlüklü X-Işın Analizi: PQ Gem ve V2069 Cyg

Yakup Pekön

Orta Kutupsallar, Katakлизмik Değişkenlerin manyetik bir alt kolu olup genelde bir anakol yıldız ve ondan madde aktarmakta olan bir beyaz cüceden oluşmaktadır. Bu sistemler, kısa yörüngesel ve dönme periyotlarına sahip olduklarından x-ışını yayma mekanizmalarını ve soğurma etkilerini faz üzerinden incelemek için ideal adaylardır. Bu çalışmada PQ Gem ve V2069 Cyg adlı orta kutupsal sistemlerin XMM-Newton x-ışını uydusu ile alınmış verileri yörünge periyotları üzerinden incelenmiştir. Her iki kaynakta da x-ışınları yörünge periyotunda disk üzerindeki kitlenin soğurmasından kaynaklanan değişimler gözlenmiştir. PQ Gem sisteminde diskten kaynaklanan bu soğurma etkisi faz çözünürlüklü tayf analizi neticesinde açık olarak tespit edilebilmiştir.



İŞİNİMSAL OLARAK ETKİN OLMAYAN TOPLANMA AKIŞLARINDA GYROVİSKOZ MANYETİK DÖNME KARARSIZLIĞI

Melis YARDIMCI; Ebru DEVLEN

Sıkışık cisimleri barındıran bazı sistemler (düşük ısıtılmalı AGN'ler, sakin X-ışın çiftleri gibi) beklenen düzeyde ısıtım yapmazlar. Bu, sözü edilen sistemlerin düşük toplanma oranlarına sahip olduğunu ve toplanan gazın bağlanma enerjisinin çoğunun ısı olarak tutulduğunu gösterir. İşinimsal olarak etkin olmayan toplanma akışlarındaki (RIAFs) büyük enerji kaybı literatürde en çok çalışılan problemlerden birisidir. Gyroviskoz Manyetik Dönme Kararsızlığı, RIAF'larda toplanmayı tanımlamak ve büyük oranda artmış ısı enerjisi akısının kaynağı olmak için en olası adaylardan biridir. Bunu göstermek için viskozite ve gyroviskozite katsayılarındaki basınç ve sıcaklık değişimlerini dikkate alan MHD denklemleri kullanılarak dağılıma bağıntısı bulunmuştur. Disk denklemlerinin nümerik çözümleri yapılmıştır.



Kütle Aktarımı Yapan Nötron Yıldızlarının Gözlemsel Özellikleri

Sıtkı Çağdaş İnam

Bu bildiride kütle aktarımı yapan nötron yıldızlarının bulunduğu çift yıldız sistemlerinin gözlemsel özellikleri gözden geçirilmektedir. Bu kaynaklar, nötron yıldızının ve eş yıldızın fiziksel özelliklerine göre farklı sınıflara ayrılmaktadır. Bu sınıflara göre başta X-ışını bandındakiler olmak üzere bu kaynakların ne tür gözlemsel özellikler gösterdiği ile magnetar ve radyo atarcası gibi farklı tür kaynaklarla gözlemsel ve evrimsel ilişkileri konu edilmektedir.



Galaksi kümeleri: Çoklu Dalgaboyu Gözlemleri ve Kozmolojik Önemi

Sinan Aliş

Galaksi kümeleri kütleçekimi ile birarada bulunan, evrendeki en büyük kütleli yapılardır. Dolayısıyla, evrendeki madde miktarının ve bu maddenin dağılımının belirlenmesinde anahtar unsur olmaktadır. Bu çalışmada, optik, X-ışın, IR ve radyo dalgaboylarında son yıllarda yapılan galaksi kümesi belirleme çalışmaları özetlenecek ve galaksi kümelerinin galaksi evrimi için nasıl önemli bir laboratuvar olduğu vurgulanacak.



Galaksi Morfolojisi-Yoğunluk İlişkisinin $0 < z < 1$ Aralığında İncelenmesi

Korhan Yelkenci; Christophe Benoist; Sinan Aliş

Bu çalışmada CFHTLS W1 alanındaki galaksilere $r < 21$ parlaklık sınırı uygulanarak seçilen 214427 galaksinin morfolojisi, geliştirilen otomatik bir algoritma ile belirlenmiştir. İncelenen 214427 galaksinin 71656 erken tip 142771 geç tip galaksi olduğu belirlenmiştir. Bu galaksilere ait morfoloji-yoğunluk ilişkisi elde edilmiştir. Bu çalışmada elde edilen morfoloji-yoğunluk ilişkileri kırmızıya kaymanın bir fonksiyonu olarak sunulmaktadır.



X Persei'nin zamanlama analizi ve geçici QPO özelliğinin keşfi

Zeynep Acuner; S Çağdaş İnam; Şeyda Şahiner; M Miraç Serim; Altan Baykal; Jean Swank

Bu çalışmada; bir X-ışını çift yıldız sistemi olan X-Persei'nin, RXTE ve INTEGRAL uyduları ile alınan verileri analiz edilerek, zamanlama ve tayfsal özellikleri sunulmuştur. Kaynağın uzun süreli atım frekans geçmişi güncellenerek, frekans türevi ile X-ışını akısı arasında bir ilişki gözlemlenmiştir. Bu ilişki Küresel-Benzeri Aktarım Teorisi'nin öngörülerine göre kütle aktarımının eş-yıldız rüzgarları yolu ile gerçekleştiğini göstermektedir. Fakat, aynı zamanda güç tayfı analizi ile saptanan 0.2 Hz frekansında geçici QPO özelliği, bir kütle aktarım diskinin varlığını da desteklemektedir.



Dört Kütle Aktarımlı Milisaniye Atarcasının Faz Çözümlü X-Işın Tayf Ölçümü

Sıdika Merve Çolak

Bu çalışmada kütle aktarımlı milisaniye atarcaları olan IGR J00291+5934, IGR J17498-2921, XTE J0929-314 ve XTE J1807-294 cisimlerinin faz çözümü x-ışın tayf ölçümü sonuçları incelenmektedir. Rossi X-ray Timing Explorer (RXTE) uydusunun arşiv gözlemleri kullanılarak şu ana dek gözlenmiş 14 kütle aktarımlı milisaniye atarcalarının içinde patlama süresince Good Xenon data modunda gözlemi bulunan bütün patlamalar analiz edilmiştir. Bunlar IGRJ17498-2921 cisminin 2011, XTEJ0929-314 cisminin 2002, XTEJ1807-294 2003 ve IGRJ00291+5934 cisminin 2008 Eylül patlamaları olup patlama süresince faza bağlı değişiklikleri kontrol edilmekte, foton indisi ile karacisim sıcaklığı gibi tayfsal parametrelerdeki olası korelasyonlara bakılmaktadır.



Aşırı-Parlak X-ışını Kaynaklarının Özellikleri ve Çoklu-dalgaboyu Gözlemleri

Aysun AKYÜZ

Aşırı-parlak X-ışın kaynakları (AXK, Ultraluminous X-ray source), X-ışın çiftlerinin bir alt sınıfı olarak tanımlanmaktadır. Galaksimizde henüz gözlenemeyen AXK, diğer galaksilerin merkezi dışında ve ışıma gücü çok yüksek ($L_x > 10^{39}$ erg/s) nokta-kaynak olarak algılanmaktadır. Bu sunumda, AXK'ların genel özellikleri, fiziksel doğasının anlaşılması için yapılan çoklu dalga boyu (X-ışın, optik, kızıl-öte ve radyo) gözlemleri ve sonuçları özetlenecektir. Çalışmalarımız kapsamında seçilen bazı AXK'ların zamansal, tayfsal analizleri, belirlenen optik karşılıkları ve kaynağı çevreleyen ortam ile ilişkileri incelenecektir.



UXK NuSTAR J095551+6940.8: yüksek kütleli bir X-ışını çiftinde süper manyetik alanlı bir nötron yıldızı

K Yavuz EKŞİ; İ Ceyhun Andaç; Sercan Çıkıntoğlu; A Arda Gençali; Can Güngör; Filiz Öztekin

Aşırı-parlak X-ışını kaynakları (AXK) bir güneş kütlesi için geçerli Eddington sınırının 100-1000 katı parlaklığa sahip nesnelerdir. Bir görüşe göre bu nesneler kütle aktarımı yapan ~ 10 güneş kütlesinde karadelikler olup ışımaları hüzmelendiği için Eddington limiti üzerinde parlaklığa sahip olabilmektedir. Başka bir görüşe göre ise bu nesneler ortanca kütleli karadelikler (M 100-1000 güneş kütlesi) olarak Eddington limiti civarında kütle aktarımı yapmaktadırlar. Çok yakın zamanda M82 galaksisindeki AXK NuSTAR J095551+6940.8'in X-ışını pulsarı yani bir nötron yıldızı olduğu keşfedilmiştir. Bu çalışmada disk-manyetosfer etkileşiminden yola çıkılarak bu nesnenin manyetik alanının 10^{13} G'den yüksek olduğu, kimi modellere göre ise 6×10^{13} G kadar olabileceği gösterilecektir.



Magnetar Patlamalarının Bayes Yöntemi ile İncelenmesi

Berk Aydın; Yuki Kaneko; Ersin Göğüş

Magnetarlarda yüksek manyetik alanın etkisi ile Eddington limitini aşan parlaklıkta, kısa süreli X-ışını patlamaları meydana gelmektedir. Bu çalışmada SGR J1550-5418, SGR 1900+14, SGR 1806-20 ve AXP 1E 2259-586 kaynaklarından RXTE uydusu ile gözlenen patlamaları incelemek için Scargle ve ark. (2013) tarafından geliştirilen Bayes blokları yöntemini kullanıyoruz. Bu yöntem sönük patlamaları da tespit edebilmenin yanı sıra patlamanın zamansal bilgilerini de sağlıklı bir şekilde sağlamaktadır. Bu sunumda SGR J1550-5418 magnetarından 2009 yılında gözlenen patlamaların Bayes blokları yöntemi ile elde edilen zamansal ve istatistiksel sonuçlarını paylaşarak patlama fotonlarının farklı enerji bantlarındaki geliş zamanları arasındaki gecikmeleri inceleyen sistematik çalışmayı tanıtacağız.



Kuazarların değişen rüzgar yapısı

Nurten Filiz Ak; W N Brandt; Patrick Hall; SDSSBOSS QSO Group

Sloan Digital Sky Survey (SDSS) I,II ve III ile elde edilen, tekrar eden kuasar gözlemleri üzerinde detaylı incelemeler yapılmıştır. Özellikle CIV, SiIV ve AlIII gibi baskın çizgilere ait geniş soğurma çizgilerini (Broad Absorption Lines, BAL) dikkate alan çalışmalar sonucunda kuazarların rüzgar yapılarının zamana bağlı değişimleri ile ilgili önemli sonuçlara ilk kez ulaşılmıştır. 2010-2014 yılları arasında ilk aşaması tamamlanmış olan bu çalışmalarda; rüzgar yapılarının kaybolması, ortaya çıkması ve ortalama yaşam süreleri ilk kez ortaya koyulmuştur. Bunun yanı sıra, BAL değişkenliğinin frekansı, BAL yapılarının güçlenme ve zayıflama süreçleri, çoklu BAL yapılarının koordineli değişimleri ve BAL değişim karakteristikleri gibi bir çok konu ayrıntılı olarak incelenmiştir.



NGC 5474 galaksisinde bulunan bir AXK kaynağının optik karşılığı ve çevresinin araştırılması

*Şenay KAYACI AVDAN; Hasan AVDAN; Aysun AKYÜZ; Nazım AKSAKER;
Alexander VINOKUROV; Sergei FABRIKA*

Aşırı-parlak X-ışın kaynakları (AXK, Ultraluminous X-ray source) bir galaksinin merkez bölgesi dışında bulunan ve X-ışın ışıma güçleri 10 Güneş kütleli bir kara delik için Eddington limitini aşan ($> 10^{39}$ erg s⁻¹) kaynaklardır. Doğası ve ışıma mekanizması henüz tam olarak bilinmeyen bu kaynakların diğer dalga boylarında da çalışılması önemli ve güncel bir konudur. Bu çalışmada, NGC 5474 galaksisinde Chandra X-ışın kataloğunda bulunan bir AXK'nın optik bölgede karşılığının belirlenebilmesi ve kaynağın çevresinin araştırılması için, SAO'da (Special Astrophysical Observatory, Rusya) bulunan 6m'lik BTA teleskobu ile alınmış optik tayf incelenmiştir. Kaynağın tayf gözlemine ek olarak, Hubble Uzay Teleskobu (HUT) arşivinde bulunan optik gözlem verilerinden de yararlanılmıştır.



Bazı Zengin Galaksi Kümelerinin X-ışın Gözlemlerinden Yararlanarak Küme İçi Gazın Sıcaklık ve Bolluk Profillerinin İncelenmesi

Murat HÜDAVERDİ; Sacit ÖZDEMİR; Elifnur ÖZEL

6 adet galaksi kümesinin (A1991, A2142, A2552, A2009, A1576, A2657) küme içi sıcaklık ve bolluk dağılımları, XMM-Newton ve Chandra verilerinden faydalanarak elde edilmiştir. Bu verilerden, ilgili kümelerin dinamik denge durumları (relax) ve gazın zenginleşmesine katkıda bulunan süpernova tipi (I/II) hakkında yorumlar yapmak mümkün olmaktadır.



Termonükleer X-ışın Patlamaları ve Nötron Yıldızlarının Kütle - Yarıçap Ölçümleri

Tolga Güver

Nötron yıldızları evrende maddenin en yoğun ve kararlı olduğu durumu temsil eden cisimlerdir. Bu yoğun maddenin hal denkleminin belirlenmesinin tek yolu, nötron yıldızlarının astrofiziksel gözlemleri ile kütle ve yapıçaplarının hassas ölçümlerinin gerçekleştirilmesidir. Bu konusmada düşük kütleli X-ışın çiftlerinden gözlenen termonükleer X-ışın patlamaları tanıtılacak ve bu olayların gözlemlerinin kullanılarak nötron yıldızlarının kütle ve yarıçaplarının belirlenmesi üzerine yaptığımız çalışmalar özetlenecektir. Ayrıca, bu ölçümlerin günümüzde yoğun maddenin hal denklemini anlamamız açısından ne ifade ettiği tartışılacak ve gelecekte yapılması planlanan çalışmalar tanıtılacaktır.



Genç nötron yıldızlarının yayılma diskleriyle uzun süreli evrimleri

Ü. Ertan; Ş. Çalışkan; O. Benli; M.A. Alpar

Anormal X-ışını kaynakları (AXP), gama ışını tekrarlayıcıları (SGR), izole sönük X-ışını kaynakları (XDIN) ve "yüksek manyetik alanlı" radyo pulsarlar gözlemsel özellikleriyle farklı sınıflar olarak ortaya çıkmış genç nötron yıldızı sistemleridir. Bu kaynakların uzun süreli X-ışını ışıma güçlerinin, dönme ve radyo ışıması özelliklerinin evrimlerini, periyot kümelenmelerinin sebeplerini ve olası evrim ilişkilerini yayılma diskleriyle evrim modeli çerçevesinde inceleyip, sonuçlarımızı diğer modellerle karşılaştırmaktayız.



Aktif gökada çekirdeklerindeki yüksek kütleli ve eğrilikli maser disklerin evrimi için simülasyonlar

Ayşe Ulubay Siddiki; Lincoln J Greenhill

Pek çok aktif gökada çekirdeği, maser ışınımı sayesinde dolaylı olarak gözlenebilen birer kütle aktarım diski barındırmaktadır. En çok çalışılan sistem NGC4258'in maser diski neredeyse Keplersel dönme gösterse de, Circinus gibi kimi sistemlerin disklerinin yüksek kütleli ve eğrilikli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada Circinus benzeri disklerin yörünge davranışları incelenmiştir. Farklı yüzey yoğunluğuna ve radyal genişliğe sahip diskler için simülasyonlar yapılmış, kararlılıkları araştırılmıştır. Yeni geliştirdiğimiz bir ışın izleme kodu ile maser haritaları ve konum-hız grafikleri oluşturulmuştur. Bulgularımız gözlenen disklerin bir kısmının dağılmakta olabileceğini göstermektedir.



HD37424: SNR S147'deki OB türü Kaçan Yıldızın Keşfi

Baha Dinçel; Ralph Neuhaeuser; Sinan Kaan Yerli; Aşkın Ankay

Süpernova kalıntılarındaki (SNR) OB türü kaçan yıldızları aradığımız projemizin ilk sonucu olan S147 isimli kalıntıda bulduğumuz HD37424 adlı OB türü kaçan yıldız sunacağız. Tayf gözlemleriyle tayf türünü ve çizgisel hızını belirlediğimiz yıldızın literatürdeki düzgün hareketini de hesaplayarak uzay hızının 74 ± 8 km/s olduğunu bulduk. HD37424'ün ve kalıntısındaki pulsarın hareketini geriye çektiğimizde 30000 $\pm$ 4000 yıl önce aynı anda, aynı yerde olduklarını bulduk. Böylece yıldızın, kalıntının atayıldızının patlama öncesi çift yıldız eşi olduğunu gösterdik. HD37424, kalıntısı ve pulsarı bilinen ilk OB türü kaçan yıldızdır. Bu keşifle, kalıntının temel özelliklerini çok daha hassas bir şekilde hesapladık. Ayrıca, atayıldızın kütle aralığı ve patlama öncesi sistemin dinamikleri de gösterildi.



Protosolar Disk CO-CH₄ Equilibrium Chemistry

Gül Sevin Pekmezci; Olivier Mousis; M Ali Dib; Jonathan Lunine

The target of this study is analyzing chemical composition and behavior of the Protosolar Disk modeled under diverse C/O ratios from 0.1 to 10, and pressure values from 10⁻² to 10⁻⁶ bar, on the basis of changes in temperature. How the C/O ratio influences general patterns of chemical functions of the disk dynamics is investigated under the equilibrium conditions. Which carbon-bearing gases come forward in terms of abundance or importance, throughout different zones of the Protosolar Disk modeled with different pressure and C/O ratios are demonstrated in the plots and discussed in detail.



Türkiye'deki Astronomi Çalışmalarına Genel Bakış ve Kurumların Bilimsel Performans Değerlendirmesinde Yeni Bir Yaklaşım

Selçuk Bilir; Ersin Göğüş; Özgecan Taş Önal; Talar Yontan

Bu çalışmada, araştırma merkezlerinin bilimsel yayın performanslarını değerlendirebilmek için yeni bir ölçüm yöntemi geliştirilmiştir. Yeni yönteminin iki temel bileşeni vardır: Makalenin yayınladığı derginin etki faktörü ve makalenin yıllık ortalama atıf sayısı. Her iki bileşen, çalışmaya katkıda bulunan araştırmacıların yazar katkısı da dikkate alınarak normalleştirilmektedir. Bölüm performans puanı adını verdiğimiz bu metrik 1998-2012 yılları arasında astronomi ve astrofizik bilim dalında Türkiye adresli araştırmacıların bilim atıf indeksi kapsamına giren dergilerde yayınlanmış bilimsel makalelerin, bağlı bulundukları bölümlerin performanslarının incelenmesinde kullanılmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçlar literatürdeki iyi bilenen diğer ölçüm yöntemleriyle de karşılaştırılmıştır.



Güneş'in Kromosfer Tabakasında Gözlenen Salınımlar

ZFunda Bostanci; Asuman Gultekin; Nurol Al

Bu çalışmada, Güneş'in kromosfer tabakasının sakin ve yarı-aktif bölgelerinde gözlenen salınımların periyodik özellikleri araştırılmıştır. Söz konusu bölgelerin gözlemleri sırasında H_{alfa} (6563 Å) spektrel çizgisi 125 mÅ'luk adımlarla 18 dalgaboyu noktalarında taranarak alınmıştır. Güneş atmosferinde farklı derinliklerdeki salınımların özelliklerini ortaya koyabilmek amacıyla, H_{alfa} çizgi merkezinden 0.3 ile 0.7 Å uzaklıktaki kanatlara ait Doppler ve şiddet görüntü serileri oluşturulmuş ve wavelet analizi kullanılarak güç, koherans ve faz spektrumu haritaları elde edilmiştir. Bu çalışmada bu güç haritaları ile birlikte faz ve koherans haritalarından elde edilen sonuçlar her iki bölge için karşılaştırmalı olarak sunulacaktır.



Toplam Güneş Işınması - Yerel Sıcaklık İlişkisi: İstanbul Örneği

Özkan Doğan

Dünya'nın üst atmosferinde birim alana dik olarak gelen güneş ışınımının bir ölçüsü olarak tanımlanan Toplam Güneş Işınması(TGI)'nin tarihsel gelişimi çerçevesinde,iklim değişimine kanıt olarak sunulan küresel sıcaklık artışının yerel olarak nasıl seyrettiği araştırılmıştır.Yerel bölge olarak seçilen İstanbul ilinin en eski sıcaklık kayıtları olarak B.Ü.Kandilli Rasathanesi ve D.A.E. Meteoroloji Laboratuvarı'nın verileri kullanılmıştır.Sıcaklık verileri Aralık-1913'den itibaren 15.Güneş çevriminin başlangıcına uygun olarak alınmıştır.Takip eden dokuz Güneş çevrimi için ayrı ayrı korelasyonlara bakılmıştır.Tüm bulgular grafikler halinde gösterilmiştir.Bazı çevrimlerde anlamlı korelasyon görülmekle beraber çoğunlukla TGI ile yerel sıcaklık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.



Asteroit Ailelerinin Fiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi

Eda Güzel; Serdar Evren

Küçük cisimlerin fiziksel ve dinamik özelliklerinin çalışılması güneş sisteminin oluşumunun ve evriminin anlaşılması için önemlidir. Asteroitlerin güneş sistemi içindeki dağılımlarında çekim kuvvetleri dışında çekimsel olmayan Yarkovski ve YORP kuvvetlerinin de etkisi bulunmaktadır. Güneş'in ısısal etkisiyle oluşan bu kuvvetler asteroitlerin fiziksel, kimyasal ve dinamik yapılarına göre değişik şiddetlerde asteroitleri etkileyerek dönme ve yörünge özelliklerini değiştirmektedir. Fotometrik olarak asteroit aileleri üzerinde yapılan araştırmalar aynı aile üyelerinin ısısal süreçlerle belirli bir dönme eksen yönelimine ve dönme hızına sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda bu çalışmada 69 Hesperia'nın ışık eğrisinden elde edilen dönem analizi sunulmaktadır.



Temel ve Popüler Astronomi - Astrofiziği Türkiye’de Sevdirmenin ve Yaymanın Bazı Örnek Yolları

Tamer Akın

Çağ, bilgi çağı olarak adlandırılrsa da, aslında çoğu zaman bilgi kirliliğinin yaşandığı bir dönem-deyiz. Bu yaygın kirlilik astronomi ve astrofizik alanlarına da bulaşmış. Medya ve internet ile kitlelere aktarılan doğru bilginin yanında, yanlış, yanıltıcı veya saçma olanları da az değil. Konunun uzmanı olmayanların sahip olduğu paylaşım özgürlüğünden oluşan bu problem, özellikle halk ve öğrenciler için tehlikeli. Bu bağlamda, astronomi ve astrofizikte doğru temel bilgileri ve uygulamaları halka ve öğrencilere ulaştırmanın, bilimi onlara sevdirmenin bazı yolları bel-irtilmiş, yapılan uygulamalar gösterilmiştir. Bu çalışmalar her ne kadar konuyla ilgili özel bir sektörün bünyesinde yapılmış olsa da, bu sunumun üniversitelerin yaptığı mevcut çalışmalara fikir katkısı sağlayacağı umulmaktadır.



Müneccim Peterz'in 28 Temmuz 1851 Tarihli Güneş Tutulması İçin Hazırladığı Osmanlıca Harita

Anıl Atalan

Özet: Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde bulunan 28 Temmuz 1851 tarihli güneş tutulmasının, Osmanlı coğrafyasında hangi saatlerde meydana geleceğini gösteren harita incelenerek, aynı tutulma için hazırlanan dönemin diğer haritalarıyla karşılaştırılacaktır. Devamında Münecim Peterz hakkında yapılan araştırmaya değinilecek ve çalışmanın ana konusu olan tutulmanın astronomi tarihi açısından önemi üzerinde durulacaktır.





P01-001

Cepheidlerde Dönem Değişimi (SW Tau)

Mert ACAR

Cepheidlerin dönem değişimi ile evrimleri arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada SW Tau yıldızının O-C analizi yapılmıştır. Gözlemler ile bulunan dönem değişim miktarı ile teorik modellerden bulunan dönem değişim miktarları karşılaştırılarak, yıldızın kararsızlık kuşağından kaçınıcı geçişini yaptığı bulunabilmektedir. Gözlenen ve hesaplanan maksimum zamanların farkı ile yıldızın dönem değişiminin ne şekilde olduğu öğrenilebilmekte, elde edilen diyagram ile yıldızın evrimine dair fikir edinilebilmektedir. Bu çalışma kapsamında SW Tau yıldızının gözlemleri gerçekleştirilerek yıldıza ait yeni To zamanı ve zonklama dönemi bulunmuştur.

P01-002

Element Bolluğu ve Gezegen Oluşum İlişkisi

Duygu DURMUŞ; Olcay PLEVNE

Çalışmanın amacı farklı element bolluklarının gezegen oluşumuna etkilerini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda E. Delgado Mena ve diğ. (2010)'nin kataloğundan yararlanılarak gezegenli ve gezegensiz sistemlerin Si, C, O, Ni, Fe element bollukları incelenmiş ve gezegenli sistemlerin element bolluğu bakımından gezegensiz sistemlerden daha zengin olduğu ortaya konmuştur. Bu farklılık, element bolluğunca zengin ortamların gezegen oluşumuna daha uygun olduğunun bir göstergesidir. Bunun sebebi kayasal gezegenlerin silikat(SiO₂) ve diğer bileşiklerden oluşmasıdır. Bu çalışma sonucunda farklı element bolluklarınınca zengin olan yıldızların gezegene sahip olma olasılıklarının yüksek olduğu gösterilmiştir.

P01-003

Galaktik Düzlemdeki Yakın Yıldızların Yerel Kütle Yoğunluk Profillerinin İncelenmesi

Oğuz Öztürk; Ahmet Erdem; David Hobbs

Hipparcos Kataloğunda yer alan bazı yıldızlar ile yıldızların yerel kütle yoğunluğu tahmin edilmiştir. Kullanılan metod ayrıntılı olarak verilmiştir ve kısaca şu şekildedir: Katalogda yer alan yakın yıldızlar bazı kriterlere göre 9 gruba ayrılmıştır. Kütle yoğunluğu, yıldızların ortalama uzay hızı dağılımının (σ^2) ve yıldızların sayı yoğunluğunun ($\ln n$) bir fonksiyonudur. Kütle yoğunluğunu tahmin etmek için σ^2 değerleri hesaplanmıştır. Yıldızların sayı yoğunluğu, galaktik düzlemde olan uzaklıklarına (z) göre de değişmektedir, i.e, $\ln n = \ln n(z)$. Her bir yıldız grubundan elde edilecek $\ln n - z$ diyagramı ile $\ln n(z)$ fonksiyonunun biçimi tahmin edilebilir ve yerel kütle yoğunluğunu tahmin etmek için kullanılabilir. Kütle yoğunluk değeri 0.0839–0.2157 $M_{\odot} \text{ pc}^{-3}$ aralığında bulunmuştur.

P01-004

Yakın Yıldızların Hareketleri ve Epicycle Theorisi

Oğuz Öztürk; Ahmet Erdem; David Hobbs

Hipparcos kataloğunda yer alan bazı yakın yıldızlar renklerine göre gruplandırılmış ve her bir grubun ortalama uzay hız bileşenleri ve hız dağılımları ($\hat{2}$) incelenmiştir. Elde edilen başlıca sonuçlar şunlardır: (i) $\langle u \rangle$ ve $\langle v \rangle$ hız bileşenleri neredeyse sabit kalırken, $\langle w \rangle$ bileşeninin artan yaş ile arttığı tespit edilmiştir. Bu durum yıldızların zamanla galaktik diskten ayrıldığını ve halo'ya doğru yöneldiğini işaret edebilir. (ii) Ortalama hız dağılımları, yıldız gruplarının yaşları ile orantılı olarak artmaktadır. Bu durum, zaman içinde, yıldızın çevresi ile etkileşiminin artmasından dolayı olabilir. (iii) $\frac{v^2}{u^2}$ oranı incelendiğinde, bu oranın neredeyse sabit ve yaklaşık 0.5 değerinde olduğu görülmüştür. Bu durum Epicycle Theory ile uyumludur.

P01-005

Bazı Çok Dönemli Zonklayan Yıldızlar için Akor Kalıpları

Burak Ulaş

Bu çalışmada bazı çok dönemli zonklayan yıldızların zonklama frekansları insan kulağının algılayabileceği aralığa taşınarak akor kalıpları oluşturulmuştur. Frekansların taşınması işlemi en küçük değerli frekansın, ilgili gamın dördüncü oktavdaki ilk notasını temsil edeceği biçimde uygulanmıştır. Ses şiddetini temsil eden parametre de genlik değerleri kullanılarak atanmıştır. Elde edilen akorlar çeşitli müzik gamlarına uyarlanarak kısa müzik eserleri ortaya çıkarılmıştır. Seçilen yıldızlardan biri, Gamma Dor türü bir zonklayan yıldız olan KIC6462033, için detaylı sonuçlar verilmiş, ses örnekleri ve akor oluşturma dosyaları ek olarak çevrimiçi sunulmuştur.

P01-006

Güneş'in etkinliği ve radyo salması

Pınar Uzunyayla; Ferhat Fikri Özeren

Güneş radyo salması 1942'de keşfedildiğinden bu yana güneş atmosferinin dinamiği ve yapısı hakkında yararlı bilgiler sağlar. Güneş radyo salması 11 yıllık güneş çevrimine göre geleneksel olarak; 1. Bir arkaplan bileşen (sakin güneş), 2. Bir yavaş değişen bileşen (özellikle aktif bölgelerle ilişkili) ve 3. Bir sporadik (ara sıra olan, düzensiz, patlama) bileşen şeklinde üç bileşene ayrılır. Radyo olayları, güneş patlamalarının ve çevreleyen ortam boyunca yayılan güneş tedirginliklerinin tespitlerini sağladıkları için önemlidir.

P02-001

ÇOMÜ GÖZLEMEVİ'NİN GÜNEY YARIM KÜRE ÇİFT YILDIZLARI PROJESİ

Osman Demircan

ÇOMÜ GÖZLEMEVİ'nin GÜNEY YARIMKÜRE ÇİFT YILDIZLARI PROJESİ Osman Demircan
ÇOMÜ Gözlemevi, Çanakkale ÖZET: ÇOMÜ Gözlemevi, 2006 yılında tayfsal gözlemleri Yeni Zelanda Mt John Gözlemevi'nde yapılmak üzere büyük ölçekli bir araştırma projesi uygulamaya koymuştur. Edwin Budding'in önderliğinde başlatılan ve hala devam eden projede güney yarım küre yıldız oluşum bölgelerindeki genç çift yıldızların ve yaşlı alan yıldızları olarak değen çift yıldızların tayfsal gözlemleri hedeflenmiştir. Bu güne kadar 30 kadar kaynak gözlenmiş ve bu gözlemlerin analiz sonuçları yirminin üzerinde yayınlı duyurulmuştur. İki gözlemevi arasında imzalanacak genel bir anlaşma ile projenin genişletilerek devam ettirilmesi planlanmaktadır. Bu tebliğde, söz konusu proje tanıtılacaktır.

P03-001

Dönem Analizi : RY Per ve FR Ori

Ahmet DEVLEN; Ezgi YOLDAŞ; Fatih DEMİRTAŞ

RY per (HD 17034, $P=6d.863569$) tam tutulmalı bir Algol türü örten çift yıldızdır. Baş yıldız Algol türü çiftlerin çoğuna göre daha erken tayf türündendir. 1906 yılında keşfedilmesine (Olson ve Plavec, 1997) rağmen, uzun dönemli olduğundan ışık ölçüm gözlemleri için çok tercih edilmemiştir. FR Ori (HD 248406, $P=0d.88316227$) Hoffmeister (1934) tarafından kısa dönemli bir değişen olarak bulunmuştur. Baş yıldız Delta Scuti türü bir yıldızdır. Her iki sistemde de yoldaş kritik roche lobunu hemen hemen doldurmuş, baş yıldızda kütle aktarımı yapmaktadır. RY Per ve FR Ori'nin minimum gözlemleri Ege Üniversitesi Gözlemevinde 2014 yılı içinde yapılmıştır. Elde edilen minimum zamanlarıyla literatürden toplanan minimum zamanları kullanılarak sistemlerin O-C analizleri yapılmıştır.

P03-002

Cüce Nova UV Per'in Patlama ve Sessizlik Dönemlerindeki Fotometrik Gözlemleri

Murat MENTEŞE; İlham NASIROĞLU

Cüce Novalar, beyaz cüce ve eş yıldız olarak bir kırmızı ana kol yıldızı içerirler. Yarı düzenli patlamalara sahip olup bir gün içerisinde görünür parlaklıkları 2 ile 7 kadir kadar ani bir yükselme gösterir ve 2 ile 20 gün gibi bir zaman aralığında eski parlaklıklarına geri dönerler. Patlamalar, yığılma diskindeki iyonize hidrojen kaynaklanan kararsızlıktan dolayı potansiyel enerjinin salınmasından meydana gelmektedir. Bu çalışmada TUG T100 teleskopu ile Cüce Nova UV Per'in patlama ve sessizlik dönemine ait fotometri gözlemleri sunulmuştur.

P03-003

Düşük Kütle Oranlı Değen Çift Yıldız Dizgesi V728 Herculis

Burak Ulaş; Naci Erkan

Bu çalışmada V728 değen çift yıldız dizgesinin yeni gözlemleri, dönem çözümlemesi, ışık ve dikine hız eğrisi çözümü sunulmuştur. Yörünge dönemi çalışması düşük kütleli yıldızın daha büyük kütleliye madde aktardığını ve ek bir mekanizmanın da yörüngede sinüs benzeri değişime neden olduğunu göstermiştir. Dizgenin fiziksel özellikleri elde edilmiş ve yüksek değme derecesine sahip, düşük kütle oranlı bir dizge olduğu sonucuna varılmıştır.

P04-001

Fotosferik parlak noktalar ile kromosferik salınımlar arasındaki ilişki

Asuman Gültekin Annak; Z Funda Bostancı; Nuro! Al

Güneş fotosferinde intergranüler bölgede gözlenen parlak noktalar küçük ölçekli manyetik elemanlar olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada fotosferde gözlenen parlak noktaların daha üst atmosferik tabakalardaki izdüşümlerinde gözlenen salınımlar incelenecektir. Bunun için H_{alfa} çizgisinin taranmasıyla elde edilen farklı atmosferik derinliklere ait filtregramlar kullanılarak, Lambdametre yöntemiyle oluşturulan hız görüntülerine Wavelet analizi uygulanacaktır. Farklı iki derinlik için elde edilen wavelet güç spektrumları karşılaştırılarak, parlak noktalarla kromosferik salınımlar arasında bir ilişkinin olup olmadığı anlaşılmaya çalışılacaktır.

P04-002

Güneş Sistemi'ndeki Küçük Cisimlerin Manyetik Alanları

Eda Güzel; Günay Taş

Son yapılan araştırmalar güneş sistemindeki küçük cisimlerin de manyetik alanları olduğunu ortaya koymaktadır. Asteroitlerin ve meteoritlerin manyetik sınıflaması yapılmaktadır. Yapılan sınıflamalar, meteoritlerin ata cisimleri ile ilgili belirlemelerde kullanılmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada Türkiye'de yapılan çalışmalar incelenmektedir.

P04-003

Fark Fotometrisi Yoluyla Bir Asteroidin Dönme Dönemini Belirleme

Afşar Kabaş

Fark fotometrisi yoluyla bir asteroidin dönme dönemini belirlerken, izlenmesi gereken temel ve pratik adımlar sıralanmış ve örnek bir uygulamanın sonuçları sunulmuştur.

P04-004

Güneş etkinliği- İklim ilişkisi

Seliz Koç; M Türker Özkan

Özellikle manyetik etkinliğin bir göstergesi olan 11 yıllık leke çevrimi ve bunun değişimleri sonucu ortaya çıkabilecek olası iklim değişimlerini araştırmak önemlidir. Çünkü Güneş'in ısıma gücünde meydana gelen değişimlerin Dünya iklimi üzerinde etkileri olduğu fikri ilk olarak 1801'de Herschel tarafından ortaya atılmasından sonra bu fikri destekleyen birçok çalışma yapıldı (Gray ve diğ.

, 2010, Swensmark 2000). Diğer taraftan uzun süredir biriken gerek güneş etkinliği ve gerekse iklim parametreleri verileri ile daha ayrıntılı sonuçlara varma olasılığı artmıştır. Böylece bu verilere dayanarak bu çalışmada güneş etkinliğinin uzun süreli değişkenliği ile iklimdeki küresel veya yerel değişiklikler birlikte düşünülerek aralarındaki olası ilişkiler değerlendirilecektir.

P05-001

NGC 4258 Galaksisindeki AXK X-6 Kaynağının X-ışın ve Optik Bölgede İncelenmesi

Hasan AVDAN; Şenay KAYACI AVDAN; Aysun AKYÜZ; Nazım AKSAKER; Şölen BALMAN

Bu çalışmada NGC 4258 sarmal galaksisinde Chandra uydusu tarafından belirlenmiş Aşırı-parlak X-ışın Kaynağı X-6'nın (AXK X-6), X-ışın ve optik bölgedeki verileri kullanılarak olası doğası tartışılmıştır. Chandra ve XMM-Newton X-ışın uydularının arşiv gözlem verileri ile kaynağın tayfsal ve zamansal özellikleri araştırılmıştır. Optik bölgede, TUG'da (TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi) bulunan RTT-150 teleskobu ile alınan optik tayfı ve kaynağa ait Hubble Uzay Teleskobu (HUT) arşiv verileri incelenmiştir.

P05-002

Çekimsel Küreselleşmenin Galaksi Evrimine Etkisi

Turgay Çağlar; Murat Hüdaverdi

Esa'nın XMM-Newton uydularındaki yüksek çözünürlüklü kameralar sayesinde, artık evrenin sınırlarını 5 arcsecond uzaklığında ve birkaç ev dolaylarında ki enerji çözünürlüğünde inceleyebiliyoruz. Bu çalışmayı, yakın ($z < 0.025$ 105 Mpc) iki küme olan A400'e ve A3581'i saran sıcak plazma ile bu kümelere ait galaksilerin arasındaki etkileşimleri anlamak için seçtik. Her galaksi ayrı bir fiziksel özelliğe sahip olduğundan, görüş alanımızda ki nokta kaynakların kimliklerini saptamak için çok bantta nokta kaynak tespiti uyguladık. 70 adet X-ray nokta kaynak tespit edildi. Tespit Edilen Kaynaklar Lockman Boşluğunda ki alan galaksileri ile karşılaştırıldı.

P05-003

Swift/BAT Tarafından Gözlenen Gama Işın Patlamalarının Zamansal Özelliklerinin İncelenmesi

Furkan DÖLEK; Eda SONBAŞ; Aysun AKYÜZ; Glen MACLACHLAN; Kalvir DHUGA

Gama Işın Patlamaları (GIP)'ların ışık eğrilerinin zamansal değişimleri, yıldız materyalinin kendi üzerine çökerken yaydığı ışımanın ve merkezi motordan kaynaklanan çok güçlü jet oluşumunun anlaşılmasında anahtar rol oynamaktadırlar. Bu çalışmada, Swift/BAT uydusu tarafından gözlenen ve kırmızıya kayma değeri belirlenen GIP'ların wavelet metodu ile zamansal özelliğın önemli bir parametresi olan minimum değışkenlik zaman skalası hesaplanmıştır. GIP'ların zamansal ve tayfsal özellikleri arasında ki olası korelasyon araştırılmış ve elde edilen sonuçlar Fermi/GBM uydusu tarafında gözlenen GIP'lar ile karşılaştırılmıştır.

P05-004

XTE J1946+274 Be/X-ışın Sisteminin Durgun Fazdaki Optik ve X-ışın Gözlemleri

Mehtap Özbey Arabacı; Ümit Ascension; Kızıloğlu Camero-Arranz

Bu çalışmada XTE J1946+274 Be/X-ışın çiftinin boşaltım disk, X-ışın parlamalarının olmadı durgun fazda optik ve X-ışın bölgelerinde incelenmiştir. Sistemin durgun fazdaki davranışını anlamak amacıyla fotometrik ve tayfsal analizler yapılarak, optik ve X-ışın dalga boylarındaki gözlemleri arasındaki ilişki karşılaştırılmıştır. Uzun dönemli optik dalga boyu gözlemlerinden XTE J1946+274 boşaltım diskinin 2006 yılında başlayan yaklaşık 7 yıllık bir madde atım süreci geçirdiği ve yakın zamanda bu sürecin tekrar başladığı anlaşılmıştır. Ayrıca X-ışın bölgesinde herhangi bir aktivite görülmemesine karşın , kaynağın geniş bir boşaltım diskinde sahip olduğu gösterilmiştir.

P05-005

Magnetarların Gurultu Gucu Hesaplamaları

Muhammed Mirac Serim; Danjela Cerri; Altan Baykal; S Cagdas Inam

Anormal X-ışını atarcaları 4U 0142+61, 1RXS J170849.9-400910 ile beraber Yumusak Gama Işını Tekrarlayıcıları SGR J1833-0832, SWIFT J1822.3-1606 ve SWIFT J1834.9-0846 kaynaklarının atım zamanlaması özellikleri sunulacaktır. Zamanlama çözümlerinden elde ettiğimiz atım geliş zamanlarından atım periyodu yavaşlama oranı çıkarılarak zamanlama artıkları hesaplanacaktır. Polinom tahmin tekniği kullanılarak, bu kaynakların zamanlama artıklarından gurultu guçleri hesaplanacaktır. Başlangıç sonuçları, bu kaynakların gurultu gucu ile atım periyodu yavaşlama oranı arasında bir bağlantı olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bağlantının sonuçları anlatılacaktır.

P05-006

Sarmal galaksi M101'de Gama-ışın Patlama Kalıntılarının araştırılması

Utkan TEMİZ; Aysun AKYÜZ; Eda SONBAŞ

Gama ışın patlamaları (GIP, Gamma Ray Burst) (10^{49} - 10^{54}) erg mertebesindeki enerjileri ile Büyük Patlamadan sonra evrendeki en güçlü patlamalardır. GIP'ların, süpernova patlamalarının ardında bıraktığı gibi bir kalıntı bırakması beklenmektedir. Yakın galaksilerde bu kalıntıların belirlenmesi, bu patlamaların doğum yerleri ve ata yıldızları hakkında bilgi sahibi olmamıza olanak sağlayabilir. Bu çalışmada, M101 sarmal galaksisinde GIP kalıntı adaylarının araştırılması için TUG (TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi) ve SAO'da (Special Astrophysical Observatory) yapılan fotometrik ve tayfsal gözlemler incelenmiştir. Olası kalıntı adayları, konumları bilinen diğer yayımlı kaynakları (süpernova kalıntıları, X-ışın kaynakları, gezegenimsi bulutsular, HII bölgeleri) ile karşılaştırılmıştır.

P05-007

Milisaniye Pulsarlarının X-ışın Özellikleri

Milisaniye pulsarları, tüm nötron yıldızları içinde farklı bir evrimsel süreci takip ettikleri düşünülen cisimlerdir. Bugünkü dönme hızlarına, uzun süren bir kütle aktarımı ve açısal momentum kazanma sürecinin sonunda ulaştıkları düşünülür. Kütle aktarımı durduğunda nötron yıldızı tekrar dönmesel enerji kaybı ile ısınım yapar duruma gelir ve bir pulsar olarak gözlenir. Bu çalışmada milisaniye pulsarlarının bilinen pulsar kataloglarından itibaren elde edilen X-ışın gözlemsel özellikleri sunulacaktır.

P06-001

AGÇ Adayı Gama Işını Kaynaklarının Işık Eğirilerinin Ayrık Korelasyon Fonksiyonu ile Analizi

Arif Bayirli; Tülün Ergin; Tolga Güver

2. Fermi-LAT Gama Işını kataloğunda (2FGL) 1873 kaynaktan yaklaşık %30'u diğer dalgaboylarında gözlenen kaynaklarla eşleştirilememiştir. Farklı dalgaboylarında zamansal değişim, bazı aktif galaktik çekirdek (AGÇ) sınıflarının belirleyici özelliği olduğundan, kaynakların çok-dalgaboylu takibi, bu kaynakların doğasını ve ışıma mekanizmalarını ortaya çıkarmamızı sağlayacaktır. Bu çalışmada, yüksek enlemlerde bulunan, AGÇ adayları olarak seçilip oldukça yüksek değişkenliğe sahip eşleştirilememiş kaynakların optik ve gama-ışınımındaki değişimlerinin korelasyonu incelendi. Bu amaçla, 2FGL'den seçilmiş iki kaynağın Fermi-LAT ve Catalina Sky Survey verileri, Ayrık Korelasyon Fonksiyonu'yla ışık eğirilerinin korelasyonu incelenerek, kaynaklardan gelen ışıının gecikme değerleri hesaplandı.

P06-002

Gama Işın Patlamalarında Curvature Etkisinin Araştırılması

Mesut BAYRAM; Eda SONBAŞ; Kalvir S DHUGA; Ashwin SHENOY

Gama Işın Patlamalarında (GIP' larda), açığa çıkan büyük miktarlarda enerji ($10^{49} - 10^{54}$ erg) ve ışık eğirilerinde görülen hızlı parlaklık değişimi yayınının küçük bir bölgeden jetler ile geldiğini önermektedir. Relativistik bir jette gözlemciye göre eksen dışı yayınlanan fotonların eksen boyunca yayınlanan fotonlardan daha sonra geldiği ve daha düşük enerjili olduğu düşünülmektedir. GIP' larda görülen bu olay 'Curvature' etkisi olarak adlandırılmaktadır ve uzun süredir üzerinde çalışılan bir konudur. Bu çalışmada 'Curvature' etkisi Fermi/GBM ve BATSE tarafından gözlenen tek puls yapısı gösteren GIP' lardan elde edilen F akısı ve pik enerjisi, Epk, arasındaki ilişki kullanılarak test edilecektir.

P06-003

NGC253 ve M101 Galaksilerindeki X Işın Kaynaklarının İncelenmesi

Ece Gülfem Dağdeviren; Aysun Akyüz

Kozmik parçacıklar, kaynağı bilinmeyen bir şekilde, çok yüksek enerjili olarak (relativistik hızlarda) Yer'e ulaşmaktadırlar. Bu kozmik parçacıklar, ortamın sıcaklığının milyon Kelvin'e kadar yükseldiği kaynaklardan gelmektedir. Kozmik parçacıkları bu hızlara çıkarıp, ortamı bu denli sıcaklıklara yükselten mekanizmalardan biri de X-ışın üretim mekanizmalarıdır. Galaksilerde gözlenen X-ışın kaynak bölgelerinin özellikleri ve ışıma mekanizmaları dikkate alınarak, kaynakların doğası hakkında fikir yürütülebilmektedir. Bu çalışmada, XMM-Newton X-ışın Teleskobu'nun verileri kullanılarak

P06-004

Spectral Energy Distributions of Hubble Ultra Deep Field Galaxies Across Cosmic Time

Mireia Montes; Ignacio Trujillo; Umut Emek Demirbozan

We present spectral energy distributions (SEDs) of the galaxies in the Hubble Ultra Deep Field (HUDF) with a wavelength coverage of 11 filters spanning from the ultraviolet (UV) to the near-infrared. The galaxies in the HUDF span a range of redshifts from 0.13 up to 5.95 since the HUDF is the deepest image of the universe ever taken. We have used the GOODS/CDF-S spectroscopic redshift compilation to obtain the redshifts of the galaxies and matched 91 galaxies in the HUDF with this spectroscopic redshift catalog. Therefore, we are able to show how the SEDs of our sample from the HUDF galaxies change with cosmic time. We compare some of our SEDs with simple stellar population models (SSPs).

P06-005

Discovery of GeV Gamma-ray Emission from the Galactic Supernova Remnant Kes 41

Tülün Ergin; Lab Saha; Pratik Majumdar

We present the discovery of gamma-ray emission of the mixed-morphology supernova remnant (SNR) G337.80.1 (Kes 41) in the energy range of 200 MeV - 300 GeV using the data from Large Area Telescope on board of Fermi Gamma-ray Space Telescope (Fermi-LAT). SNR shocks interacting with molecular clouds are the best sites to search for the 'hadronic' origin of the gamma-ray emission and the acceleration processes of high-energy particles. There is multi-wavelength evidence for interactions of Kes 41 with a nearby molecular cloud suggesting that it may be a site for cosmic-ray acceleration. Here we show our results about the preliminary analysis of the Fermi-LAT data and reveal the dominating emission mechanism of gamma rays in Kes 41.

P06-006

Galaksi kümelerindeki metal bolluğunda ölçülebilir Süpernova etkileri

Cemile Ezer; Esra Bülbül; E Nihal Ercan; Tülün Ergin

Suzaku uydusu ile 2008-2013 tarihleri arasında yapılan Abell 3112 galaksi kümesi gözlemlerinden toplam 67.5, 65.4 ve 119.1 ks'lik üç datasetin -OBSIDs: 803054010, 808068020 ve 808068010- birleştirilmiş spektrum analizleri 0-120, 120-240, 240-360 ve 360-550 arcsec arasında çalışılmıştır. Merkezden dışarıya sıcaklık dağılımı, metal bollukları ve özellikle ender element dağılımının incelenmesi hedef alınmış ve sonuçlandırılmıştır. Süpernovaların galaksi kümelerinde metal bollu-

ğuna olan katkısını incelemek üzere özel olarak istekte bulunduğumuz Abell 3112 offset Suzaku gözlemleri de yakın zamanda kullanımımıza açılmıştır ve analizleri hala devam etmektedir. Tüm gözlem sonuçları kongrede sunulacaktır.

P06-007

C (Composite) tipli G326.3-1.8 Süpernova Kalıntısının Tayfsal Özellikleri

Fatma Gök

İçinde Pulsar Wind Nebula (PWN) barındıran G326.3-1.8 (MSH 15-56) orta yaşlı bir süpernova kalıntısıdır. Yaklaşık 90 ks'lik Suzaku X-ışını uydu verilerini kullanarak, tayftan elde ettiğimiz ısısal ve ısısal olmayan ışımayı modelledik. Orta yaşlı bu kalıntıdan gelen ısısal ışımanın “ejecta” kaynaklı olup olmadığını araştırdık. Ayrıca, tayf analizinden elde ettiğimiz parametreleri kullanarak ve kalıntının uzaklığını 4.1 kpc kabul ederek ortamın elektron yoğunlunu belirledik.

P06-008

Feibelman 1.01 ve NGC 436 Açık Yıldız Kümelerinin Temel ve Yapısal Parametreleri

Yonca KARSLI; İbrahim KÜÇÜK; İnci AKKAYA ORALHAN; Raul MICHEL MURILLO; Ferhat F. ÖZEREN

Bu çalışmada Meksika San Pedro Martir (SPM) Ulusal Astronomi Gözlemevi'nde 0.84m teleskop ile gözlenmiş Feibelman 1 ve NGC 436 Açık Yıldız Kümeleri'nin CCD UBVRI verileriyle birlikte 2MASS veri kataloğundaki JHK verileri kullanılarak bu kümelere ait temel ve yapısal parametreler (renk artığı, uzaklık, uzaklık modülü, yaş, metal bolluğu, küme limityarıçapı) belirlenmiştir. Küme üyelikleri belirlenirken ise PPMXL veri kataloğundaki öz hareket verileri kullanılmıştır.

P06-009

Young Stellar Objects in Massive Star Forming Region: W49

Gözde Saral; Joseph L Hora; Sarah Willis; Xavier P König; A Talat Saygac

Massive stars play a vital role in the star formation process, yet their own formation and their effects on subsequent generations of star formation is not well understood. To improve our understanding, we have begun a detailed study of massive and active star forming complexes in giant molecular clouds outside the Galactic Center. One of the main goals of this study is to identify and classify the Young Stellar Objects (YSOs) in each region by using Spitzer Space Telescope IRAC & MIPS data. Following this, YSO clusters will be identified based on spatial distributions of the detected sources. Studying clusters with different evolutionary stages will help us to understand the formation and evolution processes from beginning to end.

P06-010

Karanlık maddenin aydınlık yüzü

Hakan Sert; Murat Hüdaverdi

Evrenin %96'lık büyük kısmı, ışıma yapmayan karanlık formdadır. Karanlık maddenin evrenin madde yoğun alanlarında haleler halinde yığıştıklarını bilmemiz ve evrendeki bütün malzemeye oranının %23 olması gibi bazı sayısal veriler dışında karanlık madde içeriği bilinmezliğini korumaktadır. Yakın zamanda yapılan X-ray analiz çalışmalarında 3.5 keV civarında çok zayıf da olsa bir salınım çizgi ışımasını gözlemlendi. Hiçbir aletsel hatadan kaynaklanmayan ve bilinen bir element çizgi ışıması olmayan bu enerji seviyesi, karanlık maddenin güçlü yapı taşı adayı steril nötrino bozunumundan salınan fotonlar ile açıklanmaktadır. Biz de bu çalışmamızda, yerel gruptaki cüce galaksi verileri ile bu bilinmeyen çizginin izlerini sürmekteyiz.

P06-011

G357.7-0.1 Süpernova Kalıntısında Yeniden Birleşen Plazmanın Araştırılması

Aytap Sezer; Tülün Ergin

Fermi uydusunun ilk keşfettiği süpernova kalıntıları (SNK), büyük çoğunlukla karışık morfolojili (KM) kalıntılardır. 1720 MHz'deki OH mazerlerinin KM SNK'lerde gözlenmesi, bu kalıntıların molekül bulutları ile etkileştiklerini gösteren en önemli kanıtlardır. Suzaku X-ışını uydusu, yakın zamanda Fermi'nin bulduğu bu kalıntılarda "Yeniden Birleşen" (YB) plazma olduğunu keşfetmiştir (örneğin W49B, IC 443, W28). Yeni YB SNK'lerin keşfi, bu nesnelerin gözlemsel özelliklerini ortaya koymakla birlikte, modellerin sınanması ve iyileştirilmesi bakımından önemlidir. G357.7-0.1 de gama ışınları yayan ve molekül bulutları ile etkileşen KM bir SNK'dir ve YB plazma araştırması için iyi bir adaydır. Burada, G357.7-0.1'in Suzaku verilerinde YB plazma araştırılmış ve elde edilen ilk sonuçlar sunulmuştur.

P06-012

İzole Eliptik Galaksiler Normal Eliptik Galaksilerden Ne Kadar Farklı?

E Kaan Ülgen; Sinan Aliş; Yüksel Karataş; F Korhan Yelkenci; Christophe Benoist

Bu çalışmada 72 derecekarelik CFHTLS W1 alanına ait veriler kullanılarak, $r < 21$ parlaklık sınırı altındaki eliptik galaksiler incelenmiş ve bunların içinden izole eliptik galaksiler (IfE) belirlenmiştir. Bulunan IfE'ler parlaklık, renk gibi fotometrik özellikler ile Sersic indeksi ve etkin yarıçap gibi yapısal özellikler bakımından normal eliptik galaksilerle karşılaştırılmaktadır. Ayrıca bulunan IfE'ler yaşları bakımından da normal eliptiklerle karşılaştırılmakta ve olası oluşum senaryoları tartışılmaktadır.

P07-001

Radyosonda Rasatları Yardımıyla Erzurum için Yağışa Geçebilir Su Buharı Miktarının Hesaplanması

Betül Atalay; Yavuz Güney; Cahit Yeşilyaprak

Yağışa geçebilir su buharı (PWV) nın elde edilebileceği yöntemlerden biri de radyosonda rasatlarıdır. Radyosonda rasatlarından elde edilen bağıl nem ve sıcaklık değerlerinden yola çıkarak yağışa geçebilir su buharı (PWV) miktarı hesaplanabilmektedir. Atmosferde sera gazı özelliği gösteren su buharının önceden kestirimi, kısa süreli hava olayları ve uzun dönemli iklim değişiminin incelenmesine yarar sağlar. Bu çalışmamızda Erzurum Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden alınan 12 saatlik radyosonda verileri ile bölgeye ait PWV miktarları için elde edilen sonuçlar sunulacaktır.

P08-001

UZAYBİMER RADYO TELESKOP KONTROL SİSTEMİ

Recep BALBAY; Gökem ÖZ; Özgün Arslan; Ferhat Fikri ÖZEREN

12.9 metrelik NATO askeri radarı, Radyo Teleskop haline dönüştürülmüştür. İlk olarak teleskop üzerinde bulunan elektronik ve mekanik sistemlere göre yazılım geliştirilmesi yapılmıştır. Tasarlanan mekatronik sistem ve geliştirilen yazılım ile hangi radyo kaynakların gözlenebileceği hakkında bilgiler verilecektir.

P08-002

Amatör Meteoroloji Radyo Gözlem İstasyonu Kurulumu

Recep BALBAY

Ucuz maliyet ve güncel veriler ile meteorolojik olaylarının gözlemlenmesi hedeflenmektedir. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) uydularından (NOAA 15, NOAA 18, NOAA 19) 136 - 138 MHz frekans aralığında meteorolojik etkinlik ve coğrafi konum bilgilerini pratik bir şekilde veri almak amaçlanmaktadır. Kullanılan donanım ve ekipman maliyeti profesyonel sistemlere göre oldukça düşük olmakla beraber, uydulardan alınan verilerin kalitesi oldukça tatmin edici düzeydedir. Alıcı istasyonun anten ve devre elemanları amatörler tarafından kolay bir şekilde yapılabilir.

P08-003

Radyo Astronomide Radyo Frekans Girişim (RFI) Etkileri

İbrahim KÜÇÜK; Tuba ÇETİN

Bu çalışmada, radyo astronomik ölçümler için zararlı dahili ve harici Radyo Frekans Girişimi (RFI) kaynakları anlatılacak ve ölçümler üzerindeki olası etkileri tartışılacaktır. Zararlı girişimleri azaltmak için çoklu azaltma yöntemleri tanıtılacaktır. Çeşitli gözlemlerindeki RFI verileri ve radyo çevrenin evrimi tartışılacaktır. Radyo gözlemleri, kendisinden kaynaklı radyo girişimlerden etkilenebilir. Bu nedenle genellikle 30-2600 MHz bandında dahili radyasyon ölçülür. Gözlemlerinin gelecekte RFI algılama konusunda kendilerini daha fazla geliştirmelerine vurgu yapılmış ve yeni RFI izleme sistemleri tanıtılmıştır. Radyo teleskopların test alıcılarının bazıları yalnızca astronomi için kullanılan korunan frekans bantlarında çalışsa da RFI'dan oldukça etkilenmektedir.

P09-001

İstek Belde Okulları Gözlemevi

Alper Ateş; Mert Acar; Süleyman Fişek

İstek Belde Okulları Gözlemevi'nin sahip olduğu teleskoplar ve gözlem araçlarının tanıtıldığı görsel destekli bir çalışmadır. Yeni kurulan bu gözlemevinin teknik olanakları ve yapılması hedeflenen çalışmalar anlatılmaktadır.

P09-002

Foto-DAG: Fotoğraflarla Doğu Anadolu Gözlemevi

Erdem Aytekin; Yavuz Güney; Mohammad Shameoni Niaei; Tuba İkiz; Emrah Emin Özbaldan; Cahit Yeşilyaprak; Sinan Kaan Yerli

Bu çalışmada Doğu Anadolu Gözlemevi'nin yapım sürecini, fotoğraflarla ve kısa anlatımlarla yıllara göre özetleyen bir poster dizisi oluşturmak amaçlanmıştır. 2010 - 2014 yılları arasında yapılan çalışmalar, her sene ayrı bir poster olacak şekilde toplam 5 adet poster hazırlanacaktır.

P09-003

Uzun Dönemli Yıldızlar

Varol Keskin; Cansu Bilir; Harun Düzgün; Mihriban Akı; Abdullah Öztürk

Teknolojik gelişmelerin artması,kullanılan teleskoplarla büyük maliyetler olmaksızın, “el değmeden” veri elde edilebilmesinin önünü açmıştır. Böylece alanların uzun süreli gözlemleri yapılabilmüş, özellikle geniş alan CCD gözlemleriyle, aynı anda binlerce yıldızın gözlemi yapılabilmektedir. Bu gözlemlerin içerdiği bilimsel bilgiyi ayıklamak,bilgisayarlarla otomatikleştirilmesi oldukça zahmetlidir. Çalışmada, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde bulunan ROTSEIID Teleskobu ile elde edilmiş dört ayrı alanın gözlemleri kullanılarak, bazıları literatürde yer almayan, yeni yıldızlar olmak üzere, alandaki uzun dönemli farklı türden yıldızların zamana karşı parlaklık verisi elde edilmiştir. Bu yıldızların ışık eğrilerinden dönem ve parlaklık değişimi ile ilgili bulunan sonuçlar çalışmada verilmiştir.

P09-004

DAG: DIMM ve ATA50 Teleskopları Çatı - Kubbe Otomasyonu

Emre Doğan; Halil İbrahim Çelik; Mehmet Rasim Yıldırım; Emrah Emin Özbaldan; Yavuz Güney; Cahit Yeşilyaprak

DAG Projesi kapsamında gerçekleştirilen ve disiplinlerarası (elektronik, yazılım, makine müh. gibi) çalışmaya iyi bir örnek olan DAG bünyesinde çalıştırılacak 2 ayrı çatı/kubbe sisteminin (DIMM ve ATA50 Teleskop Çatısı) otomasyonu ve robotik hale getirilmesi için yapılan çalışma ayrıntılarıyla sunulacaktır. Geliştirilen elektronik ve mekanik sistem ile yazılımın özellikleri verilecek ve atmosferik verilerle nasıl çalıştırıldığı şematik olarak da anlatılacaktır.

P09-005

Sloan Digital Sky Survey Gözlemleri

Nurten Filiz Ak; Team SDSS

Sloan Digital Sky Survey (SDSS), Ocak 2015 itibarı ile üçüncü aşamasını tamamlamış ve şimdiye kadar elde ettiği gözlemleri tüm kullanıcılara, ücretsiz olarak açmış durumdadır. SDSS, gökyüzünün üçte birini, beş bantta görüntülemiş ve üç milyondan fazla cismin tayflarını elde etmiştir. SDSS verilerini kullanarak hazırlanan yaklaşık 6000 makale yayınlanmıştır. Alt araştırma alanları, elde edilen sonuçlar ve verilerin kullanımı ile ilgili bilgiler özetlenecektir. Ayrıca, yeni başlamak üzere olan SDSS-4 hakkında bilgilendirme yapılacaktır.

P09-006

Bilimsel Yayınlar İçin Elektronik Ortamda Verim Değerlendirme Sahası (Portalı)

Hasan Gökçe; Kutluay Yüce

"Web of Science api" servisi ile, farklı türlerdeki verileri işleyerek raporların oluşturulması ve bu raporların çizgisel gösterilmesi (grafik) ve metinsel çıktıları. Bu verilerin günlük olarak güncellenmesi. Kurum içi rapor örnekleri: Yıllara göre yayın sayıları, araştırma alanlarına göre yayın sayıları, yayınların ortalama yazar sayısı, araştırma alanındaki yayın sayılarının yıla göre verim değerlendirme (performansı). Kurumlar arası rapor formatları: Kurumların karşılaştırmalı olarak yıllara ve araştırma alanlarına göre yayın verim değerlendirilmesi. Profil sayfası: Kişinin yayımlarının bulunduğu dergiye doğrudan yönlendirme, yayın detaylarını girmeden sadece seçimli olarak profile uyarlama (entegre etme).

P09-007

TÜRKİYE METEOR TAKİP SİSTEMLERİ DONANIM, YAZILIM VE ÖZELLİKLERİ

ERSİN KAYGISIZ; OZAN ÜNSALAN; ZAHİDE TERZİOĞLU; TUĞBA TEMEL; ARIF SOLMAZ; DİLEK TOPOYAN; M. EMİN ÖZEL; AYBERK YILMAZ; OLCAY BÖLÜKBAŞI

TÜBİTAK-1001 (MFAG/113F035) Projesi kapsamında ,yurt dışında birçok ülkede mevcut olan ve meteorların, doğrultu, hız, saçılma noktaları ve yörüngelerinin saptanabilmesi için gereken "Meteor Takip Sistemleri ve Ağları" Türkiye'de ilk kez kurulmaya başlanmıştır.Bu çalışmada takip sistemi

ağımızın ilk istasyonu olan ve ilk etapta “1” kamera ile 18.06.2014 tarihinde TUG’da kurulan “TUG” istasyonunda kullandığımız donanım ve yazılıma dair özellikler ve elimizde mevcut olan meteoritlerin analizlerine ilişkin bazı sonuçlar özetlenecektir. İlgili yazılımlarla depolanan ve belirli göktaş yağmurları da dikkate alınarak proje ekibimiz tarafından düzenli şekilde kontrol edilen meteor kayıtlarının bu ilgili yazılımlarla yapılan analizlerine yer verilecektir.

P09-008

Atatürk Üniversitesi Kampüsünün Göküzü Kalite Ölçümü

İlham NASIROGLU; Yavuz GÜNEY; Yücel KILIÇ; Bedil TOZOĞLU; Murat MENTEŞE; Mohammed SHAMENOI NIAEI

Astronome gökyüzü kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan birisi ışık kirliliğidir. Işık kirliliği, ışığın yanlış yerde, yanlış zamanda, yanlış miktarda ve yanlış yönde kullanılması olarak tanımlanabilir. Göküzü kalitesi ölçümü için kullanılan aletlerden biride SQM (Sky Quality Meter - Clear Sky Detector) olarak bilinen “Göküzü Kalite Ölçer” cihazıdır. Bu cihaz ile belirli yöndeki aydınlanma etkisi tespit edilerek astronomik açıdan sönük hangi kadirde yıldızların gözlenebildiği belirlenebilmektedir. Bu çalışma kapsamında Erzurum Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde ve bu yerleşkeye kurulmuş olan 50 cm çaplı ATA50 teleskobunun çevresinde gökyüzü kalite (gece gökyüzü parlaklığı) gözlemleri mevcut en iyi yöntem olarak kabul edilen SQM cihazı kullanılarak son bir yıldır yapılmaktadır.

P09-009

DAG Türbülans Jeneratörü

Emrah Emin ÖZBALDAN; Gamze BAŞLAR; İsmail BAŞLAR; Onur KESKİN; Cahit YEŞİLYAPRAK

Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG) projesi kapsamında; teleskop için gereken ve zorunlu olan Adaptif Optik (AO) sisteminin kontrol sistemlerinin geliştirilmesi, performansı ve ön testlerinin gerçekleştirileceği, atmosferik olarak yapay koşulların oluşturulup deneneceği, gerekli olan Optik Test Laboratuvarı oluşturulmasının ilk ve temel adımı, DAG Türbülans Jeneratörü ile sağlanacaktır. Optik laboratuvar için olmazsa olmaz olan ekipman tarafımızca üretilmektedir. Proje kapsamında tarafımızca üretilcek bu jeneratörün temel malzemeleri noktasal kaynaklı lazer, CCD kamera, optik komponentler ve bazı elektronik kartlardır. Bu laboratuvar ve kurulacak sistem sayesinde; öncelikle DAG projesi kapsamındaki AO sisteminin ilk testlerinin yapılması planlanmaktadır.

P09-010

EUMETSAT Verilerinin İşletim Sistemi Bağımsız Yorumlanması ve Görüntülenmesi

Mohammad SHAMEONI NIAEI; Yücel KILIÇ

CAMIRYO, HDF5 formatında EUMETSAT verilerinin işlenmesi, görüntülenmesi ve analiz edilmesi için, Python betik dili ve QT arayüz düzenleyici kullanılarak yazılmış bir uygulamadır. Python ve QT kullanıldığından CAMIRYO işletim sistemi bağımsız çalışabilmektedir.

P09-011

DAG Altyapı ve Üstyapı Çalışmaları

Cahit Yeşilyaprak; Mehmet Özyazıcıoğlu; Bülent Güçsav; İsmail Başlar; Gamze Kılıçerkan Başlar; İbrahim Öztürk; Emrah Özbaldan; Batuhan Özakin

Doğu Anadolu Gözlemevi Projesi kapsamında; DAG yerleşkesi Erzurum - Konaklı - Karakaya Tepeleri'nde (3170 m rakımlı) bugüne kadar yapılan altyapısal ve üstyapısal çalışmaların (yer altı elektrik ve fiber internet hatları, radyolink internet, su deposu, prefabrik hizmet binası, sismik ve jeolojik etüdler, yol, gözlem kulesi gibi) temel ve teknik bilgiler sunulacaktır. Bundan sonra kalan altyapısal çalışmaların da plan ve programları özetlenecektir.

P09-012

DAG:ATMOSFERİK ve ASTRONOMİK GÖZLEM SİSTEMLERİ

Funda YÜZLÜKOĞLU; Yavuz GÜNEY; Mohammed Shameoni NIAEI; Yücel KILIÇ; Sinan Kaan YERLİ; Cahit YEŞİLYAPRAK

DAG Projesi kapsamında; gözlemevi yerleşkesine kurulmuş ve kurulacak olan sürekli ölçüm yapan ve yapacak olan atmosferik ve astronomik sistemlerin (AWOS, Davis, Boltwood, ASC, SM, SQM, MASS-DIMM, vb) tanıtımı, teknik özellikleri ve örnek veri setlerinden örnekler sunulacaktır. Bir gözlemevinde olması gereken bütün sistemlerin birlikte oluşturduğu sistemin ayrıntılı tanıtımı yapılacaktır.

P10-001

Bilimsel Devrim Sürecine Yön Veren İcatlar: Teleskop

Anıl Atalan

Özet: 16. ve 17. yüzyılda gerçekleşen Bilimsel Devrim, Avrupa'nın merkezinde başlayarak bilimsel işleyişı tümüyle değıştirmiştir. Yüzlerce yıllık Aristocu gelenek yıkılmış ve deney-deneyim ekseninde bir bilim anlayışı oluşturulmuştur. Bu süreçte teknolojik gelişmeler kullanarak aletler yapılmış, deney ve gözlemler bu aletler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Bilimsel Devrimi tetikleyen nedenler irdelenecek ve devrimi mümkün kılan en önemli icatlardan biri olan teleskobun nasıl, kimler tarafından geliştirdiği incelenecek, ardından Bilimsel Devrim sürecindeki temel kullanım amaçlarına değinilecektir.

P10-002

Ortaokul ve Lise Astronomi Dersi İçeriğinin Uygulanışındaki Yanlışlıklar, Eksik Noktalar ve Bunların Giderilmesi İçin Yöntemler

Hasan Aziz Kayıhan; Serkan Yıldız

Günümüzde ortaokul ve liselerde, başta özel kurumlar olmak üzere, astronomi konularına ve derslerin işlenişine önemli bir ağırlık verilmektedir. Astronomi eğitimi çoğunlukla yetkin olmayan öğretmenlerin derslere girmesi ile yapılmaktadır. Bazı kurumlar ise, astronomi eğitimi almış öğretmenler aracılığı ile bu dersleri vermektedir. Son yıllarda ise, bir çok kurum, astronomi dersleri için astronomi mezunu kişileri işe, alarak konunun daha iyi öğretilmesini amaçlamaktadır. Bütün bu süreçler, gerek müfredat gerekse uygulama açısından çok büyük bir farklılık ortaya çıkarmakta ve zaman zaman da yanlışlıkları beraberinde getirmektedir. Bu sıkıntıları ortadan kaldırmak adına yapılacak ilk adımlardan birisi de müfredata yönelik eğitim materyalleri ve uygulamalar için kitler oluşturmaktır.
