

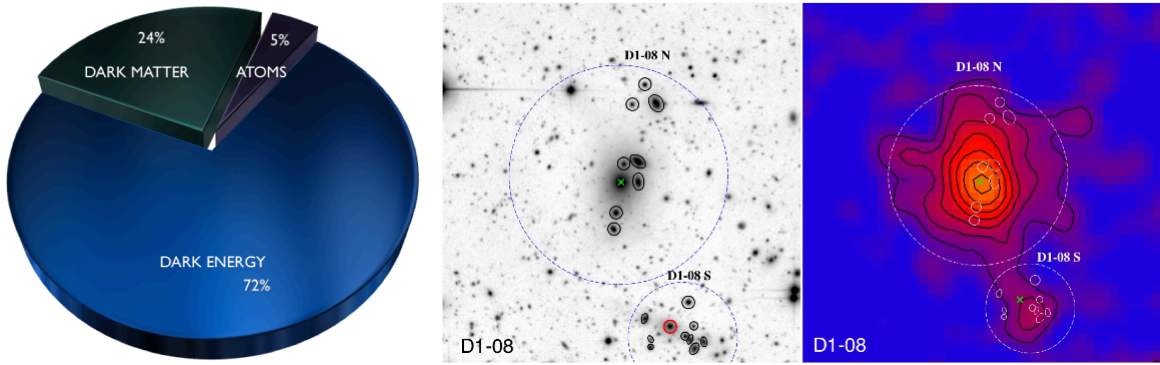
Astrofizik ve Uzay Teknolojileri Araştırma Grubu

Grup Elemanları:

Y. Doç. Dr. Murat Hudaverdi
Mehmet Kaplan (YL Öğrenci)
Turgay Çağlar (YL Öğrenci)

Uzay Bilimleri: Grubumuz gök cisimlerinin çok bantlı verilerini analiz etmektedir. Yüksek enerji verileri Rosat, ASCA, Chandra, XMM-Newton ve SUZAKU uydularından sağlanmaktadır. Araştırmalarımız ağırlıklı olarak X-band verileriyle olsa da, diğer dalga boylarını da kapsayan yer gözlem ve alçak yörünge teleskoplardan elde edilen verilerle geniş ölçekli bir yaklaşım uygulanmaktadır.

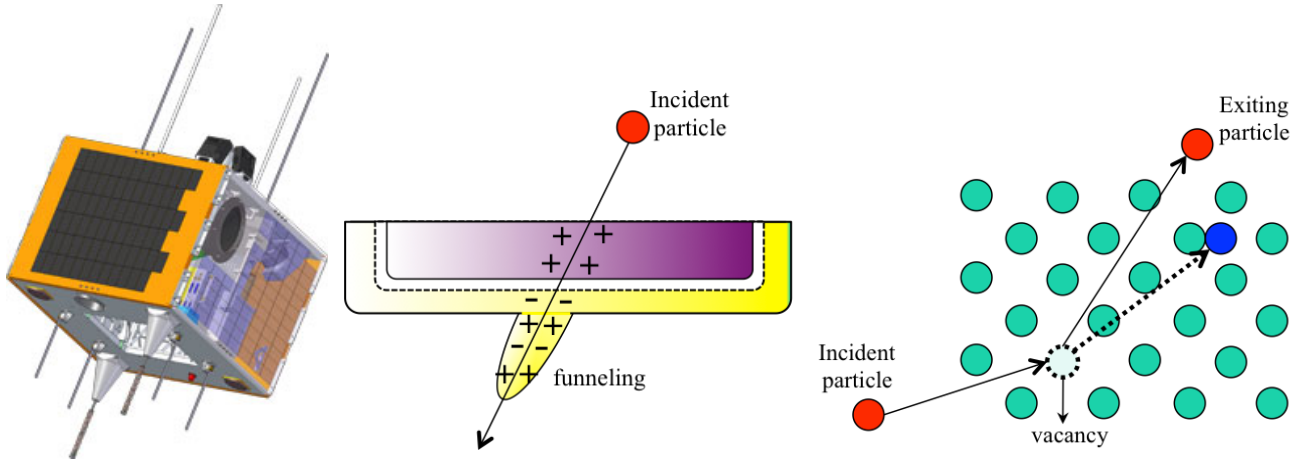
Temel araştırma konuları evrenin yapısal oluşumu, baryonik madde ve karanlık maddenin gözlemsel olarak incelenmesi, galaksi kümeleri, galaksi evrimi, aktif galaktik çekirdek ve süpernovalardır.



SOL: Evrenin tahmin edilen madde dağılımı

SAĞ: Uzak galaksi kümesi araştırma projesi CFHTLS-D1 bölgesi. Optik ve X-bant görüntüleri (TÜBİTAK 108T226)

Uzay Teknolojileri: Uzay radyasyon etkilerinin ihmal edilebileceği bir yörünge yoktur. Van-Allen kuşaklarına hapsolmuş elektron ve protonlar uydu sistemlerinde anlık hatalara sebep olurlar. Uygun bir kalkanlama yapılmadığı takdirde, zamanla toplam radyasyon dozu uydunun ömrünün kısalmasına neden olur. Grubumuz uzay havası konusunda yaptığı araştırmalarla uzay ortamının uydu elektronik sistemleri üzerine negatif etkilerini incelemektedir. Bu amaçla yerli sivil uydumuz olan RASAT fonksiyon değerleri ve uzay hava durumu paralel olarak düzenli takip edilmektedir.



(a) RASAT teknik çizimi (b) Ağır iyonların hafıza kartından çapraz geçiş şeması (c) Kristal yapıda oluşabilecek öteleme etkisi gösterimi