

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU

---



**TÜBİTAK**

---

**BÜLTEN**

---

ARALIK • 2011 • SAYI: 120

---

*“Biz uygarlıktan,  
ilimden ve fenden  
kuvvet alıyor ve  
ona göre yürüyoruz.”*



Mustafa Kemal Atatürk

# 120

## ARALIK 2011

### Sahibi

TÜBİTAK adına, Başkan  
Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK

### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Gökhan KULAŞ

### Yazı İşleri

Ezra KILINÇ  
Ayşen KONURAY  
Buket SOĞANGÖZ  
Ali ÖZDEMİR (Fotoğraf)

### Grafik Tasarım ve Uygulama

Aytaç KAYA

### Baskı

İmaj İç ve Dış Tic. A.Ş.  
Macun Mah. 3. Cadde 2/6 Yenimahalle Ankara  
T 0312 297 91 40

Basım Tarihi: ..../00/2011

### Yönetim Yeri:

Atatürk Bulvarı No. 221  
06100 Kavaklıdere Ankara  
T 0312 468 53 00 (1744)  
F 0312 467 29 98  
email: iletisim@tubitak.gov.tr  
www.tubitak.gov.tr

## İÇİNDEKİLER...

- 4 MÜSİAD'TAN ZİYARET
- 4 KAZAKİSTAN CUMHURİYETİ ANKARA BÜYÜKELÇİSİNİN TÜBİTAK BAŞKANI'NI ZİYARETİ
- 4 MALEZYA HEYETİ TÜBİTAK GEBZE YERLEŞKESİ'NDE
- 4 IŞIKLAR ASKERİ HAVA LİSESİ KOMUTANLIĞI HEYETİ TÜBİTAK MAM'1 GEZDİ
- 5 TÜBİTAK, ÜNİVERSİTELERİMİZLE BULUŞUYOR
- 6 KÜRESEL YER GÖZLEM GRUBU'NUN 8. GENEL KURUL TOPLANTISI İSTANBUL'DA GERÇEKLEŞTİ
- 8 TÜBİTAK ÖDÜLLERİ, ÇANKAYA KÖŞKÜ'NDE DÜZENLENECEK TÖRENLE VERİLİYOR
- 9 TÜBİTAK İLE WARWICK ÜRETİM GRUBU ARASINDA İŞBİRLİĞİ ANLAŞMASI İMZALANDI
- 10 SANAYİ - AKADEMİ ORTAKLIĞI 2012 ÇAĞRISI AÇILDI
- 10 NATO SET - 131 ÇALIŞMA GRUBUNUN 7. TOPLANTISI YAPILDI
- 10 RKA YAZGEL PROJESİ BİLGİLENDİRME TOPLANTISI TÜBİTAK BİLGEM'DE GERÇEKLEŞTİ
- 10 2010 YILI Ar-Ge FAALİYETLERİ ANKETİ SONUÇLARI AÇIKLANDI
- 11 TRAINMIC TOPLANTISI VE 10. YILDÖNÜMÜ KUTLAMALARI BELÇİKA'DA GERÇEKLEŞTİRİLDİ
- 11 BİLİM OLİMPİYATLARI ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULUYOR
- 12 MED ERA-NET PROGRAM YÖNETİCİLERİ TOPLANTISI YAPILDI
- 12 ORTA ASYA'DA ULUSAL İRTİBAT NOKTALARI EĞİTİM SEMİNERİ DÜZENLENDİ
- 12 TÜBİTAK, 7. ÇERÇEVE PROGRAMI EĞİTİM SEMİNERLERİ DÜZENLİYOR
- 13 CAST HEYETİ TÜBİTAK MAM'1 ZİYARET ETTİ
- 13 TÜBİTAK YURT İÇİ YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA BURS PROGRAMLARININ 2011 YILI NORMAL BURSİYER ADAYLARI BELLİ OLDU
- 14 BİYOTEKNOLOJİ VE İNSAN SAĞLIĞI ALANINDA 3. ORTAK ÇAĞRI AÇILDI
- 15 MARMARA BELEDİYELER BİRLİĞİ VE TÜBİTAK MAM BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ
- 15 AKİS CARDİST 2011'DE
- 16 TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ'NDE BU AY...
- 18 TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR...



## MÜSİAD'TAN ZİYARET

Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği (MÜSİAD) Başkanı Ömer Cihad VARDAN başkanlığındaki MÜSİAD Heyeti, 22 Kasım 2011 tarihinde TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK'a nezaket ziyaretinde bulundu ■



## KAZAKİSTAN CUMHURİYETİ ANKARA BÜYÜKELÇİSİNİN TÜBİTAK BAŞKANI'NI ZİYARETİ

Kazakistan Cumhuriyeti Ankara Büyükelçisi Prof. Dr. Canseyit TUYMEBAYEV, 25 Ekim 2011 tarihinde TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK'a bir nezaket ziyareti gerçekleştirdi ve yeni görevinde başarılar diledi ■

## MALEZYA HEYETİ TÜBİTAK GEBZE YERLEŞKESİ'NDE

**TÜBİTAK Başkanlığının misafiri olarak ülkemizde temaslarda bulunan Malezya Teknoloji Geliştirme Kurumu (Malaysian Technology Development Corporation - MTDC) heyeti, 17 Kasım 2011 tarihinde TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi'ni ziyaret etti.**

TÜBİTAK Başkan Yardımcısı Dr. Kıvanç DİNÇER'in eşlik ettiği heyetin ziyareti nedeniyle yapılan toplantıda MTDC ile TÜBİTAK MAM ve Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojileri Araştırma Merkezi (BİLGEM)'in çalışmalarını hakkında karşılıklı bilgilendirme yapıldı. Toplantı sonrası TÜBİTAK MAM ve TÜBİTAK BİLGEM sergi alanları gezilerek, misafir heyete örnek çalışmalar ve ürünler hakkında bilgi verildi ■



## IŞIKLAR ASKERİ HAVA LİSESİ KOMUTANLIĞI HEYETİ TÜBİTAK MAM'I GEZDİ

**Işıklar Askeri Hava Lisesi Komutanlığı subay ve öğrencilerinden oluşan 44 kişilik heyet, 25 Ekim 2011 tarihinde TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'ni (MAM) ziyaret etti. Kurum hakkında tanıtıcı sunumların yapıldığı misafir heyete, sergi alanındaki mevcut projeler enstitü temsilcileri tarafından anlatılarak, enstitülerde yapılan çalışmalar hakkında genel bilgiler verildi.**

TÜBİTAK MAM Malzeme Enstitüsü (ME) İleri Teknolojiler Laboratuvarı ve TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü (EE) laboratuvarları (Yakıt Pili Laboratuvarı, Güç Elektronikleri Laboratuvarı, Gazlaştırma Pilot Tesisi ve Hydepark) gezildi ve yapılan çalışmalar yerinde tanıtılarak ziyaret programı tamamlandı ■



## TÜBİTAK, ÜNİVERSİTELERİMİZLE BULUŞUYOR

**TÜBİTAK, ulusal ve uluslararası akademik araştırma programları ve bilim insanları desteklerine dair bilgi vermek üzere, önümüzdeki 7 ay süresince 81 ilimizde akademisyenlerle biraraya gelecek.**

*Bilgi günleri, temel olarak araştırmacıların ulusal ve uluslararası düzeyde artış gösteren akademik araştırma desteklerine dair farkındalıklarını ve desteklerden yararlanma oranlarını artırmayı amaçlıyor.*

**TÜBİTAK'tan üst düzey yöneticiler ve destek programları uzmanları katılımıyla gerçekleştirilecek toplantılarda;**

- TÜBİTAK tarafından verilen akademik Ar-Ge destekleri, uluslararası akademik Ar-Ge destekleri, Bilim insanı destekleri (TÜBİTAK lisans ve lisans sonrası bursları) tanıtılacak,
- Akademisyen ve bilim insanlarına yönelik araştırma projelerinin hazırlanmasında başarı ve başarısızlık nedenleri paylaşılacak,
- Her il için o ilde yer alan üniversitelerin akademik destek programlarındaki durumu paylaşılacak, o ile yönelik öneriler verilecek,
- Katılımcılara daha sonra TÜBİTAK'a başvurularında kullanacakları katılım belgesi verilecek,

- Toplantı sonunda yapılacak geri bildirim anketleri ile hem bilgi günleri hem de araştırma destek mekanizmalarına dair katılımcıların görüş ve önerileri alınacak.

*Bilgi günleri; TÜBİTAK ile üniversitemiz arasında iletişim köprüleri kurulması, destek mekanizmalarından yararlanan araştırmacı sayısının artırılması ve araştırmacıların coğrafi dağılımının iyileştirilmesi ile nitelikli proje hazırlama kapasitelerinin artırılması hedefleniyor.*

**Kasım ve Aralık ayları için Bilgi Günleri programı şu şekildedir:**

- 6-9 Aralık (Bolu-Sakarya- Düzce-Karabük)
- 6-9 Aralık (Niğde-Kayseri-Sivas-Erzincan)
- 19-22 Aralık (Sinop- Kastamonu- Zonguldak- Bartın)
- 19-22 Aralık (Muş-Bingöl-Bayburt-Erzurum)
- 19-22 Aralık (Balıkesir- Manisa- Uşak-Denizli)



### İlk Toplantı Kırıkkale Üniversitesi'nde Gerçekleştirildi

Bilgi Günleri'nin birincisi, 29 Kasım 2011 Salı günü Kırıkkale Üniversitesi'nde yapıldı. Akademisyen ve öğrencilerden yoğun ilgi gören bilgi gününde hem ulusal ve uluslararası akademik destek programları ile bilim insanı desteklerine dair bilgi aktarıldı hem de katılımcıların soruları ve önerileri dinlendi.





*Amerika, Rusya, Çin, Japonya, Brezilya, Hindistan, Almanya gibi uzay faaliyetlerinde yetkin 87 üye ülkeden ve Avrupa Komisyonu, Avrupa Uzay Ajansı, Dünya Meteoroloji Organizasyonu'nun da üyesi olduğu 61 uluslararası kuruluşun 500'e yakın üst düzey temsilcinin katılım sağladığı etkinlik çerçevesinde, GEO Genel Kurul toplantısının yanı sıra; GEO Komite toplantıları, katılımcı ülkelerin ve kuruluşların faaliyet ve ürünlerinin tanıtıldığı sergi ve ülkelerin yer gözlem projeleri hakkında sunular yer aldı.*

*Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sayın Nihat ERGÜN, TÜBİTAK Başkanı Prof. Yücel ALTUNBAŞAK, GEO Başkanı Jose ACHACHE ve GEO Eşbaşkanları Güney Afrika Cumhuriyeti Bilim ve Teknoloji Kurumu Başkanı Philemon MJWARA, Çin Halk Cumhuriyeti Bilim ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Jianlin CAO, Avrupa Komisyonu Araştırma ve İnovasyon Bölüm*

*Başkanı Manuale SOAREZ ve ABD Başkanı OBAMA'nın Bilim Danışmanı Steve FETTER'in açılış konuşmaları ile başlayan toplantıda, GEO 2009-2011 yılları çalışma planı gelişmeleri değerlendirildi, bölgesel ve küresel GEO aktiviteleri hakkında bilgi verildi, Komitelerin yıllık raporları sunuldu ve finansal konular tartışıldı. Toplantıda ayrıca GEO'nun 2012-2015 yılları arası çalışma programı kabul edildi.*

*ABD, Rusya, Avrupa, Japonya, Çin, Güney Afrika gibi ülkelerin yer aldığı sergi kısmında ülkemizdeki yer gözlem projeleri de Türkiye-GEO standında tanıtıldı. TÜBİTAK UZAY Enstitüsü tarafından tasarlanan Türkiye'nin ilk yer gözlem uydusu RASAT'ın uzaydan çektiği görüntülerin yer aldığı stand serginin en ilgi çeken bölümlerinden biri oldu.*



## KÜRESEL YER GÖZLEM GRUBU'NUN 8. GENEL KURUL TOPLANTISI İSTANBUL'DA GERÇEKLEŞTİ



*Dünyanın yer gözlem alanındaki en büyük organizasyonu olan GEO'nun 8. Genel Kurul Toplantısı, TÜBİTAK'ın evsahipliğinde, 16-17 Kasım 2011 tarihlerinde İstanbul Kongre Merkezi'nde gerçekleştirildi.*



### GEO Hakkında:

GEO, 2002 yılında G-8 ülkelerinin liderliğinde temelleri atılan, dünya genelinde Küresel Yer Gözlem Sistemlerinin Sistemini (GEOSS) oluşturma çabalarına öncülük eden bağımsız ve gönüllü, hükümetlerarası bir organizasyondur. Organizasyonda yer alan hükümet ve kuruluşlar tamamen gönüllü olarak GEO faaliyetlerini desteklerler. 2011 yılı itibarıyla GEO bünyesinde 87 üye ülke, Avrupa Komisyonu ve 61 uluslararası kuruluş yer alıyor.

GEO'ya hükümetler düzeyinde 2008 yılında 74. ülke olarak katılım sağlayan ülkemizde, koordinasyon Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti adına TÜBİTAK tarafından yapılıyor. Ülkemizin GEO faaliyetlerine aktif olarak katılımı özellikle yer gözlem temelli projelerde ve bu projeler ile gerçekleştirilecek küresel politikalarda etkin olarak yer almamızı sağlıyor.

"Küresel Yer Gözlem Sistemi"ni oluşturma çabalarına öncülük eden GEO, bu sistemlerle 9 tematik alanda toplumsal fayda sağlamayı hedefliyor:

- Afetler: Doğal ve insan kaynaklı afetlerde can ve mal kaybını azaltma
- Sağlık: İnsan sağlığı ve refahını etkileyen çevresel faktörlerin anlaşılması
- Enerji: Enerji kaynaklarının yönetiminin geliştirilmesi
- İklim: İklim değişkenliği ve değişimini anlama, tahmin, hafifletme ve uyum sağlama
- Su: Su kaynakları yönetiminin iyileştirilmesi
- Hava Durumu: Hava durumu bilgileri, tahmin ve uyarı sistemlerinin geliştirilmesi
- Ekosistem: Kıyı, kara ve deniz ekosistemlerinin yönetimi ve korunmasının geliştirilmesi
- Tarım: Sürdürülebilir tarım ve çölleşme ile mücadelenin desteklenmesi
- Biyolojik Çeşitlilik: Biyolojik çeşitliliğin, anlama, izleme ve korunması

GEO ve GEO Sekizinci Genel Kurul toplantısı hakkında detaylı bilgiye ulaşmak için:  
<http://www.earthobservations.org>

## TÜBİTAK ÖDÜLLERİ, ÇANKAYA KÖŞKÜ'NDE DÜZENLENECEK TÖRENLE VERİLİYOR

***Türk bilim dünyasının en önemli ve itibarlı ödülleri olan “2011 Yılı TÜBİTAK Bilim, Özel, Hizmet ve Teşvik Ödülleri ile TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülü” 5 Aralık 2011 tarihinde, Cumhurbaşkanımız Sayın Abdullah GÜL’ün himayelerinde Çankaya Köşkü’nde düzenlenecek törenle verilecek.***

*2011 yılı TÜBİTAK Bilim, Özel, Hizmet ve Teşvik Ödülleri ile TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülü sahipleri her yıl olduğu gibi bu yıl da TÜBİTAK’ın kuruluş yıldönümü olan 24 Temmuz’da açıklanmıştır ■*

**Bilim Ödülü**, ülkemizde yaptığı çalışmalarla bilime uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunmuş, hayattaki bilim insanlarına veriliyor. Bilim Ödülü eşdeğeri olarak oluşturulmuş bulunan TÜBİTAK Özel Ödülü ise yurtdışında yaptığı çalışmalarla bilime uluslararası düzeyde katkıda bulunmuş, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı, hayattaki bilim insanlarına veriliyor.

**Hizmet Ödülü**, ülkemizdeki bilim ve teknolojinin gelişmesine üstün hizmette bulunmuş kişilere veriliyor. Hizmet Ödülü için hayatta olma şartı bulunmuyor.

**Teşvik Ödülü**, ülkemizde yaptığı çalışmalarla bilime gelecekte uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunabilecek niteliklere sahip olduğunu kanıtlamış, ödülün verildiği yılın ilk gününde 40 yaşını geçmemiş, hayattaki bilim insanlarına veriliyor.

Ülkemizde yaptığı çalışmalarla bilime gelecekte uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunabilecek niteliklere sahip olduğunu kanıtlamış genç bilim insanlarına yıllar itibarıyla fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanlarında dönüşümlü olarak verilen TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülü’nde 2011 yılında fizik alanı değerlendirmeye alındı.





## TÜBİTAK İLE WARWICK ÜRETİM GRUBU ARASINDA İŞBİRLİĞİ ANLAŞMASI İMZALANDI

*Warwick Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren Warwick Üretim Grubu (Warwick Manufacturing Group-WMG) ile TÜBİTAK arasında, 27 Ekim 2011 tarihinde bir işbirliği anlaşması imzalandı. Anlaşma ile, WMG ile TÜBİTAK arasında somut işbirliği sağlanabilecek alanlar belirlendi.*

*Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat ERGÜN'ün daveti üzerine Türkiye'ye gelen WMG Başkanı Prof. Dr. Lord Kumar BHATTACHARYYA, 26 Ekim 2011 tarihinde Bakan ERGÜN ve TÜBİTAK Başkan Yardımcısı Kıvanç DİNÇER bir toplantı gerçekleştirdi. Prof. Dr. BHATTACHARYYA ayrıca, 27 Ekim 2011 tarihinde TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi'ni ziyaret etti. Ziyaret sırasında TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM) Bilgi Teknolojileri Enstitüsü (BTE), Marmara Araştırma Merkezi (MAM) bünyesinde yer alan Enerji Enstitüsü ve Bormobil projesi, Kimya Enstitüsü ve Göz İçi Lens projesinin ürünleri tanıtıldı. Ziyaret kapsamında, TÜBİTAK MARTEK ve Teknoloji Serbest Bölgesi ile TÜBİTAK Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü (TÜSSİDE) gezildi.*

**WMG ile imzalanan işbirliği anlaşmasıyla, TÜBİTAK ve WMG arasında mutabakat sağlanan somut işbirliği alanları şu şekilde:**

- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı destekli, WMG öncülüğünde bir yenilik ve teknoloji merkezi kurulması.
- Türkiye' de kurulacak olan bu merkez aşağıdaki faaliyet alanlarını kapsamalı:
  - ◆ Ulusal ve uluslararası sanayiye yönelik yenilik çözümleri üretilmesi
  - ◆ İş dünyasına yönelik akademik lisans ve yüksek lisans programlarının açılması,
  - ◆ Rekabetçi yeteneklerin geliştirilmesi için yöneticilere yönelik özel eğitim programlarının üzenlenmesi,
  - ◆ Sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda, Türkiye'de bir ilk olacak, olan eşzamanlı ve modüler endüstriyel doktora programlarının açılması,
  - ◆ Türkiye'nin 2023 vizyonu çerçevesinde teknolojik olarak mesafe almak istediği havacılık, sağlık, savunma sanayi, raylı taşıma otomotiv sanayi, siber güvenlik vb. sektörlerde Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirmek ve ilgili alanlarda teknoloji transfer çalışmaları yapılması.

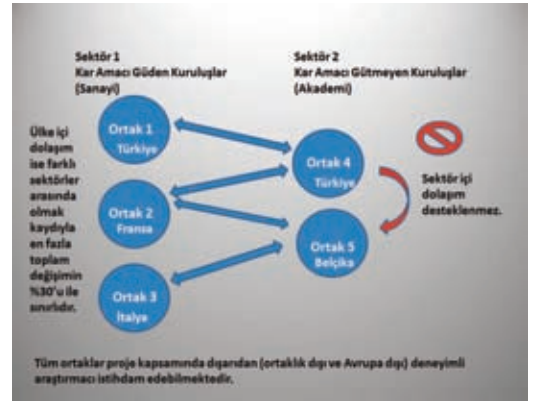
*Warwick Üretim Grubu, Warwick Üniversitesi bünyesinde yer alıyor ve oluşturduğu Yenilik ve Teknoloji Transfer Merkezi (Innovation and Technology Transfer Center) ile dünyada bu alanda global bir üne sahiptir. WMG, işbirliği yaptığı şirketlerle oluşturduğu teknoloji transferi üzerine yoğunlaşmış yenilik merkezlerini, dünyanın çeşitli yerlerinde faaliyete geçiren bir merkezdir ■*



## SANAYİ - AKADEMİ ORTAKLIĞI 2012 ÇAĞRISI AÇILDI

**AB 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) Marie Curie Araştırma Programları kapsamında Sanayi Akademi Ortaklığı (Industry - Academia Partnership and Pathways - IAPP) 2012 çağrısı 19 Ekim 2011 tarihinde açıldı. Sanayi kuruluşları ve akademik kuruluşlar arasında gerçekleştirilecek ortak araştırma çalışmalarını destekleyen Sanayi Akademi Ortaklığı Programı'na başvurular 19 Nisan 2012 tarihine kadar Avrupa Komisyonu'na kabul edilecek.**

Bu ortak araştırma çalışmalarında araştırmacıların sanayi ve akademi kuruluşları arasında uluslararası ve sektörler arası dolayımı ve bilgi aktarımı finanse ediliyor. Sunulacak projelerde farklı ülkelerde bulunan en az bir sanayi kuruluşunun ve bir akademik kuruluşun yer alması gerekiyor. Bu koşul sağlandıktan sonra projelerde başka ortaklar da yer alabiliyor. Başvuruda bulunan kuruluşların büyüklüklerine veya araştırma alanlarına dair bir kısıtlama bulunmuyor.



KOBİ'lerin katılımının özellikle teşvik edildiği bu programa Türkiye'deki tüm akademi ve sanayi kuruluşları, yurtdışındaki ortakları ile başvuruda bulunabileceği gibi, araştırmacı değişimi ile ilgili tüm masrafları Avrupa Komisyonu'na karşılanacak bir araştırma projesi gerçekleştirebilecek.

IAPP Programı ile ilgili bilgilere [www.fp7.or.tr/iapp](http://www.fp7.or.tr/iapp) web sayfası aracılığı ile ulaşılabilir, proje yazım aşamasıyla ilgili her türlü soru ve bilgi talepleri [ncpmobility@tubitak.gov.tr](mailto:ncpmobility@tubitak.gov.tr) adresine iletilebilir ■

## NATO SET - 131 ÇALIŞMA GRUBUNUN 7. TOPLANTISI YAPILDI

**NATO SET Paneli bünyesinde faaliyet gösteren SET-131 "Vibration Control and Structure Integration of Antennas" konulu çalışma grubunun 7'nci toplantısı 26-27 Ekim tarihlerinde TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi'nde (BİLGEM) gerçekleştirildi.**

Almanya, Hollanda, Fransa, ABD ve Türkiye'nin katıldığı toplantıda, vibrasyonun anten parametrelerine etkisi üzerine TÜBİTAK BİLGEM tarafından grup çalışmalarına katkı sağlandı ve Anten Test ve Araştırma Merkezi'nin (ATAM) kabiliyetleri konusunda sunum yapıldı ■

## RKA YAZGEL PROJESİ BİLGİLENDİRME TOPLANTISI TÜBİTAK BİLGEM'DE GERÇEKLEŞTİ

**TÜBİTAK Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projeleri Destekleme Programı kapsamında Savunma Sanayi Müsteşarlığı tarafından TÜBİTAK BİLGEM yükleniciliğinde yürütülen "Kara/Hava/Deniz Platformlarının Radar Kesit Alanının Hesaplanması ve Azaltılmasına Yönelik Yazılımların Geliştirilmesi ve Ölçümle Doğrulanması (RKA YAZGEL)" projesi başarıyla tamamlandı.**

Milli olarak geliştirilmiş olan yazılımın dizayn edilecek yerli gemi ve uçakların çeşitli tasarım aşamalarında gerek duyulan Radar Kesit Alanı (RKA) hesaplama ve analiz çalışmalarında kullanılmasının faydalı olacağı değerlendirilerek, yazılım hakkında 17 Kasım 2011 tarihinde TÜBİTAK BİLGEM'de bilgilendirme toplantısı yapıldı ve yazılım katılımcılar tarafından oldukça ilgi gördü ■

## 2010 YILI Ar-Ge FAALİYETLERİ ANKETİ SONUÇLARI AÇIKLANDI

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen 2010 yılı Ar-Ge faaliyetleri araştırması sonuçlarına göre; Türkiye'de Ar-Ge harcamaları 2010 yılında bir önceki yıla göre %14,6 artarak 9,3 milyar TL olarak gerçekleşti. Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye oranı %0,84, Tam Zaman Eşdeğer (TZE) Ar-Ge personeli sayısı 81.792, TZE araştırmacı sayısı da 64.341 olarak açıklandı. İlk defa açıklanan bölgesel verilerde ise Ar-Ge harcaması ve Ar-Ge insan gücü bakımından Batı Anadolu bölgesi ilk sırada yer aldı.



## TRAINMiC TOPLANTISI VE 10. YILDÖNÜMÜ KUTLAMALARI BELÇİKA'DA GERÇEKLEŞTİRİLDİ

**Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (EC JRC) tarafından geliştirilen ve TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü'nün (UME) aktif katılım gerçekleştirdiği kimyada metroloji eğitim programının (TrainMiC®) 10. yıldönümü kutlamaları ve toplantıları 10-12 Ekim 2011 tarihlerinde Hasselt, Belçika'da gerçekleştirildi.**

TrainMiC; çevre, gıda ve tüketicinin korunması gibi çeşitli konularda gerçekleştirilen kimyasal ve biyo-analitik ölçümlerde ölçüm sonuçlarının kalitesinin artırılmasını amaçlayan ve metrolojik gereklerin nasıl yorumlanacağı ile ilgili bir eğitim programıdır. Program, Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi Referans Malzemeler ve Ölçümler Enstitüsü (EC JRC-IRMM) önderliğinde yürütülmüştür. Program kapsamındaki eğitimler, ülkemiz de dahil olmak üzere 20 ülkede 80 yetkili eğitimci tarafından aktif olarak uygulanırken; bugüne kadar Avrupa çapında 6500'den fazla kişiye kimyasal ölçümler ile ilgili eğitim verildi. 2004 yılından itibaren program kapsamında aktif rol alan TÜBİTAK UME de, konusunda uzman araştırmacılardan seçilmiş 9 yetkili eğitimci tarafından 360 kişiye TrainMiC eğitimi verdi ■

## BİLİM OLİMPİYATLARI ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULUYOR

**Ulusal Bilim Olimpiyatları İkinci Aşama Sınavlarında üstün başarı göstererek; altın, gümüş ve bronz madalya kazanan öğrenciler ile 2011 yılında düzenlenen Uluslararası Olimpiyatlarda ülkemizi temsil ederek madalya alan öğrencilere, 7 Aralık 2011 tarihinde MEB Şura Salonu'nda düzenlenecek Ödül Töreni ile madalyaları ve para ödülleri verilecek.**

Ortaöğretim kurumlarıyla ilköğretim kurumlarının 8. sınıflarına devam etmekte olan öğrencileri temel bilimlerde çalışmalar yapmaya yönlendirmek, çalışmalarını yönlendirmek ve bu alanlarda özel eğitim olanakları sağlamak yoluyla gelişmelerine katkıda bulunmak amacıyla, 1993 yılından bu yana her yıl ülke genelinde matematik, fizik, kimya, biyoloji ve bilgisayar dallarında Ulusal Bilim Olimpiyatları düzenleniyor.

Nisan - Mayıs ayları içinde düzenlenen Birinci Aşama Sınavlarında üstün başarı gösteren öğrenciler yaz hazırlık kurslarında eğitilip, her daldan yaklaşık 40-50 kişilik başarılı bir grup Aralık ayı içinde yapılan İkinci Aşama Sınavına davet ediliyor. İkinci Aşama Sınavlarında dereceye girenlere madalya ve para ödülü veriliyor. Bu öğrenciler, Uluslararası Bilim Olimpiyatları için eğitimlere üzere kış hazırlık kurslarına çağrılıyor.

Ayrıca, Türkiye genelinde dereceye giren öğrenciler, katıldıkları ilk Üniversite Giriş Sınavı'nda bir kereye özgü olmak üzere, aldıkları derece oranında ek katsayı uygulamasından yararlanıyor. Bu sınavlarda derece alan ve lise öğrenimini bitirdiği yıl LYS sonucunda üniversitelerimizin ilgili alanlarından birini kazanarak kayıt yaptıran öğrenciler, Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı tarafından 2205-Yurt içi Lisans Burs Programı çerçevesinde destekleniyor.

2-3 Nisan 2011 tarihlerinde 28 il merkezi ve K.K.T.C.'de yapılan 19. Ulusal Bilim Olimpiyatları birinci aşama sınavlarına 10.882 öğrenci katıldı. Bu sınav sonucunda 242 öğrenci yaz hazırlık okuluna davet edildi ve toplam 258 öğrenci ikinci aşama sınavlarına katılmaya hak kazandı.

Ulusal Bilim Olimpiyatlarına ek olarak 1996 yılından beri yürütülmekte olan Ulusal İlköğretim Matematik Olimpiyatı ile ilköğretim kurumlarına devam etmekte olan öğrencileri temel bilimlerde çalışmalar yapmak üzere yönlendirmek, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda erken yaştan itibaren özel eğitim olanakları sağlamak yolu ile gelişmelerine katkıda bulunmak amaçlanıyor.

2-3 Nisan 2011 tarihinde 28 il merkezi ve K.K.T.C.'de yapılan 16. Ulusal İlköğretim Matematik Olimpiyatı birinci aşama sınavlarına 6.456 öğrenci katıldı. Bu sınav sonucunda yaz hazırlık okuluna davet edilen 63 öğrenci aynı zamanda ikinci aşama sınavlarına katılmaya hak kazandı.

19. Ulusal Bilim Olimpiyatları ile 16. Ulusal İlköğretim Matematik Olimpiyatı ikinci aşama sınavları ODTÜ, TOBB-ETÜ ve Bilkent Üniversitelerinde, Bilgisayar (41 öğrenci), Matematik (55 öğrenci), Fizik (57 öğrenci) ve Kimya (55 öğrenci) dallarında 3-4 Aralık, İlköğretim Matematik (63 öğrenci) ve Biyoloji (50 öğrenci) dallarında 3 Aralık 2011 tarihlerinde toplam 321 öğrencinin katılımı ile yapılacak ■



## MED ERA-NET PROGRAM YÖNETİCİLERİ TOPLANTISI YAPILDI

**Akdeniz İnnovasyon ve Araştırma Eşgüdüm Eylemi (Mediterranean Innovation and Research Cooperation Action-MIRA) çerçevesinde Akdeniz’de ortak bir program oluşturmaya yönelik MED ERA-NET Akdeniz Ülkeleri-AB Bilim ve Teknoloji İşbirliği Program Yöneticileri Toplantısı, 13 ülkeden 23 katılımcı ile 4 Kasım 2011’de Antalya’da gerçekleştirildi.**

Toplantı; Akdeniz ülkeleri, AB Üyesi ülkeler ve AB 7. Çerçeve Programı Asosye Ülkeleri arasında işbirliğinin geliştirilmesi ve özellikle Akdeniz ülkeleri ile AB ülkelerindeki uluslararası bilim ve teknoloji işbirliği programları olan kuruluşlar arasında Akdeniz Araştırma Ağı’nın oluşturulmasının teşvik edilmesi amacıyla düzenlendi.

Toplantının organizatörü Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Başkan Yardımcısı Tarık ÇELİK, Avrupa Komisyonu yetkilisi Philippe FROISSARD, MIRA Proje Koordinatörü Rafael RODRIGUEZ ve TÜBİTAK AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinatörü Okan KARA’nın

açılış konuşmaları ile başlayan toplantının sabah oturumunda konuşmacılar tarafından çeşitli sunumlar yapıldı. Öğleden sonraki oturumda ise TÜBİTAK AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi Yöneticisi Okan KARA’nın moderatörlüğünde, TÜBİTAK 7. ÇP Uluslararası İşbirliği Projeleri Takım Lideri Filiz HAYIRLI’nın sunumu ve tartışma bölümleri gerçekleştirildi. Söz konusu toplantıda, kurulması amaçlanan ERA-NET’in kapsamı ve yapısı hakkında önemli kararlar alındı. Toplantının sonunda, bundan sonra izlenecek yol haritasını belirlemek amacıyla Tunus, Fas, İtalya, Türkiye, Almanya, Fransa ve Mısır temsilcilerinden oluşan bir alt komite oluşturuldu ■



## ORTA ASYA’DA ULUSAL İRTİBAT NOKTALARI EĞİTİM SEMİNERİ DÜZENLENDİ

**AB 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) Uluslararası İşbirliği (INCO) alanında yürütülen ve Avrupa Birliği ile Orta Asya ve Güney Kafkasya ülkeleri arasında bilim ve teknoloji işbirliğini artırmayı amaçlayan Inco-Net CA/SC projesi (S&T International Cooperation Network for Central Asian and South Caucasus Countries) kapsamında, 17-19 Ekim 2011 tarihlerinde Taşkent/Özbekistan’da TÜBİTAK ve DLR (Almanya) eğitimcileri tarafından, Özbek ve Kazak 7. ÇP Ulusal İrtibat Noktalarına (UİN) eğitim semineri düzenlendi.**

Söz konusu etkinlikte, 7.ÇP hakkında genel bilgi, 7.ÇP projelerine ortak olma metodları, üçüncü ülkelerin 7.ÇP’ye katılımı, UİN’in görevleri, Türkiye’deki UİN sistemi, Kazakistan ve Özbekistan’dan başarı hikayeleri ve 7.ÇP yasal ve finansal konular hakkında eğitimler verildi. Etkinliğe, Kazakistan ve Özbekistan’dan, 12 UİN ve diğer temsilciler tarafından katılım sağlandı.

IncoNet CA/SC Projesi ile ilgili ayrıntılı bilgi için:  
[incoNetcasc@tubitak.gov.tr](mailto:incoNetcasc@tubitak.gov.tr)



## TÜBİTAK, 7. ÇERÇEVE PROGRAMI EĞİTİM SEMİNERLERİ DÜZENLİYOR

**TÜBİTAK AB Çerçeve Programlar Ulusal Koordinasyon Ofisi (UKO) tarafından Kasım ayının son yarısı ve Aralık ayı ilk yarısında Türkiye’nin farklı bölgelerinde yer alan 11 ilde AB 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) Eğitim Seminerleri düzenlenecek.**

Eğitimler, illerdeki üniversitelerle işbirliği içerisinde hem üniversite mensupları hem de sanayi kuruluşları ve kamu kurumu temsilcilerinin katılımına açık olarak gerçekleştirilecek. Eğitimlerle Türkiye’nin birçok bölgesinde 7.ÇP hakkındaki farkındalığın artırılması ve katılımcıların TÜBİTAK çalışanlarıyla yüz yüze görüşerek sorularına cevap bulması hedefleniyor. Eğitimlerin ilk bölümünde 7.ÇP ve İşbirliği Özel Programı hakkında genel bilgilendirme yapılacak, ikinci bölümünde ise Marie Curie Araştırma Programları ve Bursları ile Avrupa Araştırma Kurulu (ERC) Destekleri gibi yataay konularla ilgili bilgi verilecek ■



## CAST HEYETİ TÜBİTAK MAM'I ZİYARET ETTİ

*Çin Bilim ve Teknoloji Derneği'nden (CAST - China Association for Science and Technology) gelen talep kapsamında, Planlama ve Finans Departmanı Genel Müdürü Yanhu WANG başkanlığındaki 6 kişilik bir heyet, 31 Ekim 2011 tarihinde TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'ni (MAM) ziyaret etti.*

*TÜBİTAK MAM İş Geliştirme Birimi organizasyonunda karşılanan heyete TÜBİTAK MAM tanıtım sunumu yapılarak kurum hakkında genel bilgiler aktarıldı; CAST heyeti de kendi kurumları hakkında bilgi verdi. Ardından sırasıyla TÜBİTAK MAM Çevre (ÇE), Enerji (EE), Gıda Enstitüleri (GE) ve MARTEK sunuşları yapılarak buradaki çalışmalar hakkında genel bilgiler aktarıldı. Sunuşlardan sonra sırasıyla; GE laboratuvarları (Yağ Teknolojileri Lab., Enstrümental Analiz*

*Lab.), ÇE laboratuvarları (Katı ve Tehlikeli Atık Lab., Su ve Atıksu Lab., Zero-M Pilot Tesisi) EE laboratuvarları (Biyogaz Pilot Tesisi ve Araç Lab.) ziyaret edildi.*

*Çin Bilim ve Teknoloji Derneği'nden dönemin Başkan Yardımcısı Mme DENG NAN başkanlığında 8 kişilik bir heyet, 14 Nisan 2011 tarihinde TÜBİTAK MAM'ı ziyaret etmişti*

## TÜBİTAK YURT İÇİ YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA BURS PROGRAMLARININ 2011 YILI NORMAL BURSİYER ADAYLARI BELLİ OLDU

**Üniversitelerimizin Doğa Bilimleri, Mühendislik ve Teknoloji, Tıbbi Bilimler, Tarımsal Bilimler, Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler alanlarında tezli yüksek lisans ve ya doktora programlarına kayıtlı olan başarılı öğrencilere TÜBİTAK tarafından karşılıksız burs veriliyor.**

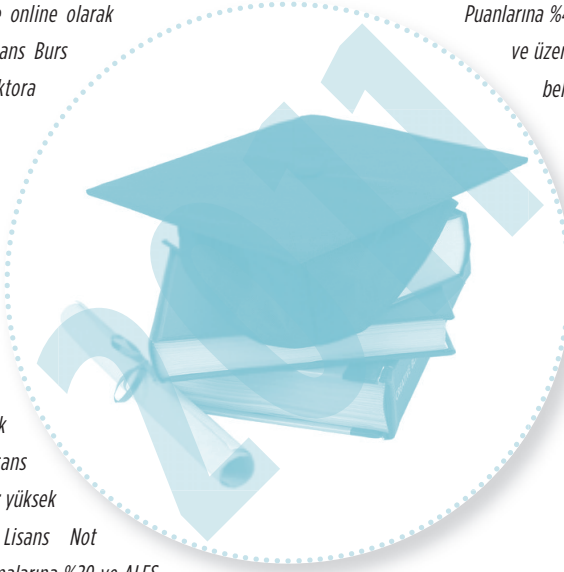
*Bu kapsamda 14 - 20 Ekim 2011 tarihlerinde online olarak başvurular alındı. 2210 - Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı'na toplam 3.311 ve 2211 - Yurt İçi Doktora Burs Programı'na toplam 1.266 başvuru yapıldı.*

*Yurt İçi Yüksek Lisans Programı kapsamında, Lisans Not Ortalamalarına %50 ve ALES Puanlarına %50 ağırlık verilerek yapılan sıralamaya göre 91.00 ve üzeri puana sahip 342 kişi bursiyer adayı seçildi.*

*Yurt İçi Doktora Programı kapsamında, yüksek lisans yapmaksızın doktora başlayanların Lisans Not Ortalamalarına %50 ve ALES Puanlarına %50; yüksek lisans sonrası doktora başlayanların Lisans Not Ortalamalarına %40, Yüksek Lisans Not Ortalamalarına %20 ve ALES*

*Puanlarına %40 ağırlık verilerek yapılan sıralamaya göre 89,00 ve üzeri puana sahip olan 375 kişi bursiyer adayı olarak belirlendi.*

*1 Aralık 2011 saat 18:00'a kadar gerekli belgelerin tümünü ulaştırmayanların, koşullardan herhangi birini sağlamadıkları veya gerçeğe aykırı beyanda buldukları tespit edilenlerin başvuruları geçersiz olacak*



**AB 7. Çerçeve Programı kapsamında Uluslararası İşbirliği Etkinlikleri alanında (International Cooperation - INCO) Hindistan'a yönelik devam eden ve bölgedeki işbirliklerini artırmayı hedefleyen New INDIGO ERA-Net (Initiative for the Development and Integration of Indian and European Research) projesi kapsamında "Biyoteknoloji ve İnsan Sağlığı" alanında Hindistan Hindistan Bilim ve Teknoloji Bakanlığı Biyoteknoloji Dairesi (DBT) ile ortak bir çağrı yayınlandı. TÜBİTAK'ın Kasım 2011'de dahil olduğu çağrıda, Avusturya, Fransa, Almanya, Hindistan, İsrail, Norveç, Portekiz ve İspanya'dan fonlayıcı kuruluşlar yer alıyor.**

Söz konusu çağrı çerçevesinde, minimum 2 Avrupalı ve 1 Hintli araştırmacıdan oluşan konsorsiyumların sunacağı, maksimum 3 yıllık araştırma projelerinin fonlanması planlanıyor.

New INDIGO Sekreteryası'na online (<https://www.pt-it.de/ptoutline/application/indigo3>) olarak yapılacak başvurular iki aşamalı olup, ön kayıt için kapanış tarihi 15 Aralık 2011, tam önerilerin sunulması için son tarih ise 19 Mart 2012 olarak belirlendi.

Çağrı kapsamında, projelerin bilimsel yeterlilikleri uluslararası hakem kurulları tarafından değerlendirilirken, idari ve mali açıdan ulusal kurallar geçerli olacak. Dolayısıyla, New INDIGO Sekreteryası'na başvuru yapılıp ilk aşamayı geçen Türk Araştırmacıların, ikinci aşamada, proje önerilerini eş zamanlı olarak TÜBİTAK'a ilemesi gerekiyor. Türk Araştırmacıların tabi olacağı ulusal kurallara <http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=367&pid=364> adresinden ulaşılabilir.

NEW INDIGO 3. Çağrısı'na katılımın Türkiye'de biyoteknoloji ve insan sağlığı alanlarında çalışan araştırmacılar için bir fırsat olacağı ön görülüyor.

Çağrı hakkında daha fazla bilgi için:

<http://www.newindigo.eu/npp/>

Elif DOĞAN ARSLAN

TÜBİTAK Uluslararası İşbirliği Daire Başkanlığı

İkili ve Çoklu İlişkiler Müdürlüğü

Tel: +90 312 468 53 00/ 2761

E-posta: [newindigo@tubitak.gov.tr](mailto:newindigo@tubitak.gov.tr)



## MARMARA BELEDİYELER BİRLİĞİ VE TÜBİTAK MAM BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ

*Marmara Belediyeler Birliği ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Bilgi Günü, 16 Kasım 2011 tarihinde TÜBİTAK MAM'ın ev sahipliğinde düzenlendi.*



*Marmara Bölgesi'ndeki yerel yönetimlerin katılımı ile gerçekleştirilen bilgi günü, Marmara Belediyeler Birliği Genel Sekreteri Prof.Dr.Recep BOZLAĞAN ve TÜBİTAK MAM Başkan Vekili Doç.Dr.Sedat İNAN tarafından yapılan açılış konuşmaları ile başladı. TÜBİTAK MAM ve Marmara Belediyeler Birliği tanıtımlarının ardından, TÜBİTAK MAM ilgili enstitülerinin yerel yönetim hizmetlerine yönelik araştırma yetkinlik ve altyapılarına ait sunumların yapıldığı etkinlik, pilot tesis ziyaretleri ile tamamlandı.*

*Tesis ziyaretlerinde, TÜBİTAK MAM Çevre Enstitüsü tarafından Avrupa Birliği Projesi olarak gerçekleştirilen "ZERO-M: Sıfır Deşarj İçeren Belediyelere Yönelik*

*Sürdürülebilir Kalkınma Konsepti" Pilot Tesisi ve TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü Gazlaştırma Pilot Tesisi yerinde ziyaret edilerek detaylı olarak tanıtıldı.*

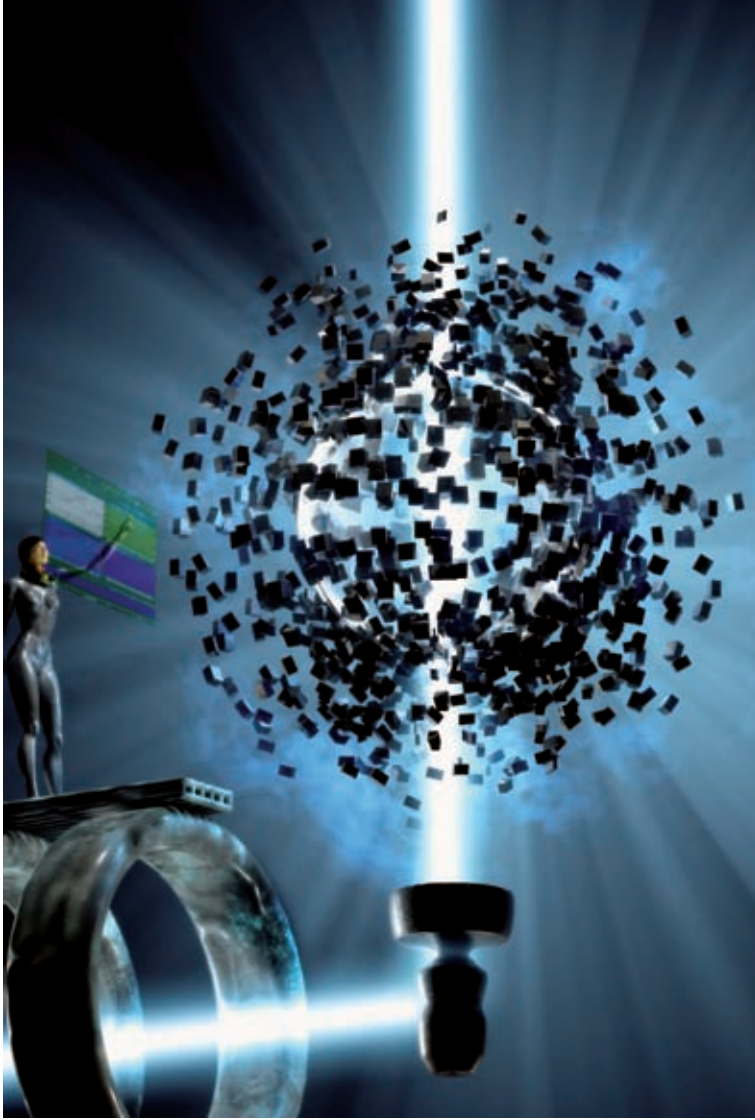
*Bilgi gününe Marmara Bölgesi İl ve İlçe Belediyelerinden (Kocaeli B.B., Sakarya B.B., Gebze B., Kadıköy B., Karamürsel B., Sultanbeyli B., Şişli B., Ümraniye B., Velimeşe B., Gönen B., Ataşehir B., Büyükçekmece B.) temsilciler katılım sağladı*



## AKİS CARDİST 2011'DE

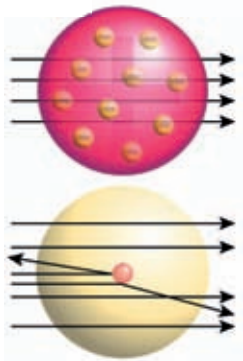
*TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM), İstanbul Lütfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda 1-3 Kasım 2011 tarihleri arasında düzenlenen Cardist 4.Uluslararası Kart ve Akıllı Teknolojiler Fuarı'na katıldı. BİLGEM, Akıllı Kart İşletim Sistemi (AKİS) ile Rumeli Binası 113 no'lu standda yerini aldı.*

*Etkinlik süresince BİLGEM tarafından geliştirilen AKİS (Akıllı Kart İşletim Sistemi) e-devlet uygulamaları, e-kimlik ve e-pasaport hakkında katılımcılara detaylı bilgi verildi*



## Evren Dev Bir Bilgisayar mı?

İnsanoğlu yüzyıllardır doğayı ve evreni, arka planda işleyen ve matematik denklemlerine dayanan yasaları ortaya çıkararak anlamaya çalışıyor. Bilgisayar çağı da denilen bilgi çağında ise artık şunları sorguluyoruz: Evren aslında bir bilgisayar çıktısı mı? Bütün hareket ve etkileşimler matematik denklemlerinin ötesinde, 0'lardan ve 1'lerden oluşan bilgi parçaları mı? Bu sorular size Matrix filmini anımsatabilir. Hemen belirtelim, bu yazı ne Matrix kadar felsefi olacak ne de okumayı bitirdiğinizde gerçeği görmeye engel olan perdenin kalktığını hissedeceksiniz. Size, mavi ile kırmızı hap arasında seçim yapması ve kırmızı hapi içmesi durumunda yaşadığı dünya hakkındaki gerçeği öğreneceği teminatı verilen Neo'ya verildiği gibi bir teminat da verilmiyor. Ama yukarıdaki soruların, felsefi tartışmalara ve bilim kurgu filmlerine konu teşkil etmenin ötesinde fizik, matematik ve bilgisayar bilimlerinde nasıl ele alındığını merak ediyorsanız, doğru yerdesiniz. Matrix'teki Morpheus karakterinin dediği gibi "Herşey bir tercih ile başlar". Yazıya devam edip etmemek arasında seçim sizin ■



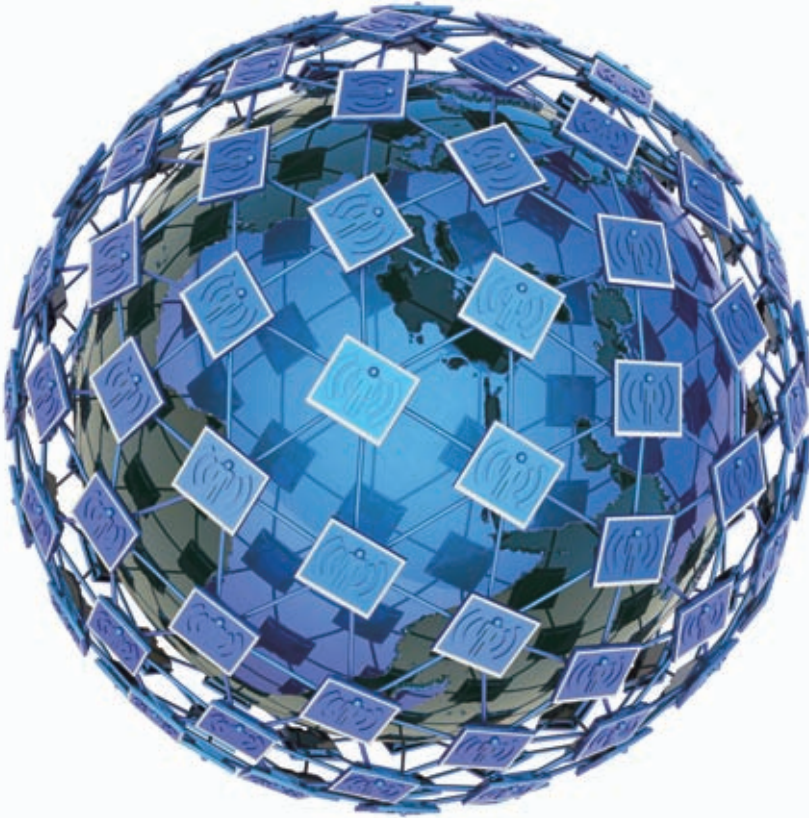
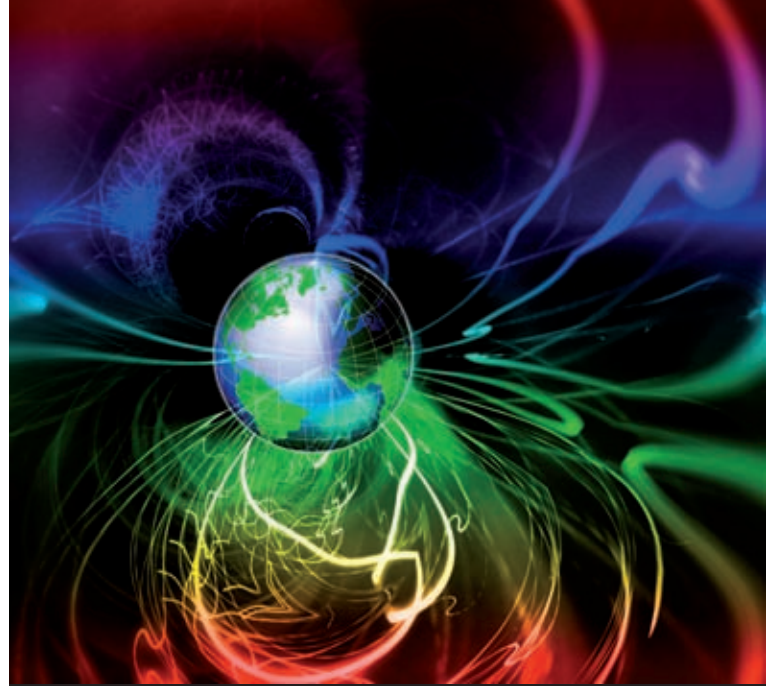
## 1911'den 2011'e Rutherford'dan 100 yıllık hediye

Babasına ait çiftlikte patates toplayan bir adam ne yaparsa bilimi, fiziği, teknolojiyi sınıf atlattırarak kadar değiştirebilir ki? Hayal edelim: Elinde fırçası boyası ile, dünyaca ünlü bir ressam edasıyla bir atomun resmini mi çizer? O kadar da değil! Belki tam da o kadar. İşte bir adam çiftlikten Nobel Ödülü'ne uzanabiliyorsa ondan korkun, çünkü o adam geleceği değiştirebilir! Hele ki becerikli ve zeki iki asistanı varsa. Şimdi masum bir amaçla başlayan bu deneye, Rutherford'un "hayatımda başıma gelmiş en inanılmaz olay" diyerek vurguladığı bu deneyin sonucunda bir atom resminin çiziliş öyküsüne göz atalım. ■



## Kablosuz Elektrik: Hayal mi Yoksa Gerçek mi?

*Kablosuz elektrik iletimi yaklaşık 100 yıldır bilim dünyasının hayallerini süslüyor. Nikola Tesla ile başlayan çalışmalar, günümüzde bazı pratik uygulamalar olsa da, henüz istenilen seviyeye ulaşamadı. Ancak, geçtiğimiz yıllarda bulunan ve uygulanan yeni bir teknoloji sayesinde belki de çok yakın gelecekte gerçekten kablosuz yaşam alanlarına sahip olabileceğiz ■*



## Semantik Web

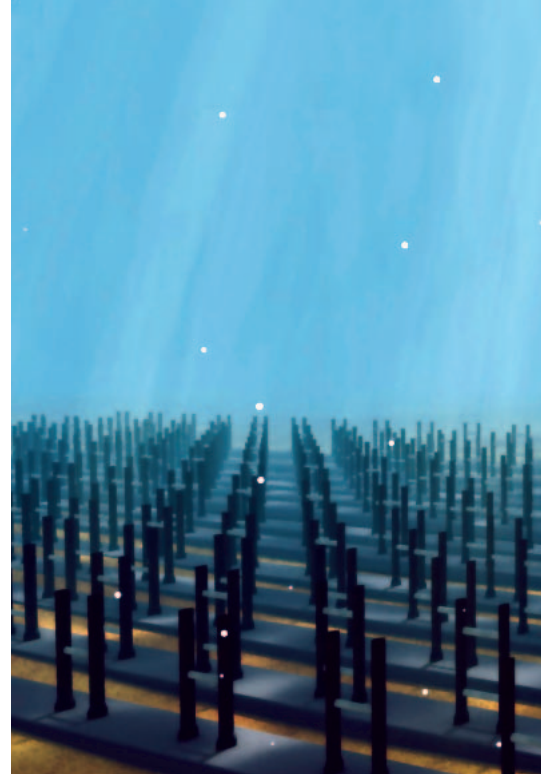
*Web'in günlük hayatımıza girmesiyle, günümüzde insanoğlunun üretmekte olduğu bilgi miktarı ve bu bilgilerin karmaşıklık derecesi insanlık tarihinde görülmemiş boyutlara ulaştı, üstelik bilişim teknolojileri de bu sürece hayli hazırlıksız yakalandı. Son yıllarda hayli hızlı bir şekilde gelişen anlamsal Web teknolojileriyle birlikte önümüzdeki yıllarda yeni nesil bir Web'in doğacağı ve bu yeni nesil Web'in (Semantik Web) günümüzde süregelen bilgi kaosuna son vermekte çok önemli bir rol oynayacağı iddia ediliyor. Semantik Web ile birlikte gerçekten tünelin ucunda ışık görünecek mi? Semantik Web'in önündeki engeller neler? Gerçekten hayata geçirilebilecek mi yoksa bir hayal olmaktan öteye gidemeyecek mi? Bu yazımızda hem Web hem de yapay zekâ dünyasına kısa bir yolculuk yaparak bu sorulara cevap bulmaya çalışacağız ■*





## Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Yeni Bir Yöntem: VIVACE

Web'in günlük hayatımıza girmesiyle, günümüzde insanoğlunun üretmekte olduğu bilgi miktarı ve bu bilgilerin karmaşıklık derecesi insanlık tarihinde görülmemiş boyutlara ulaştı, üstelik bilişim teknolojileri de bu süreçte hayli hazırlıksız yakalandı. Son yıllarda hayli hızlı bir şekilde gelişen anlamsal Web teknolojileriyle birlikte önümüzdeki yıllarda yeni nesil bir Web'in doğacağı ve bu yeni nesil Web'in (Semantik Web) günümüzde süregelen bilgi kaosuna son vermekte çok önemli bir rol oynayacağı iddia ediliyor. Semantik Web ile birlikte gerçekten tünelin ucunda ışık görünecek mi? Semantik Web'in önündeki engeller neler? Gerçekten hayata geçirilebilecek mi yoksa bir hayal olmaktan öteye gidemeyecek mi? Bu yazımızda hem Web hem de yapay zekâ dünyasına kısa bir yolculuk yaparak bu sorulara cevap bulmaya çalışacağız ■



## TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR...



### İlk Okuma - Tehlikeli Hayvanlar

Rebecca GILPIN  
Resimleyen: Patrizia DONAERA  
Çeviri: Alp AKOĞLU  
Satış fiyatı: 3,5 TL

*Timsahlar nasıl avlanır?  
Suaygırları neden kavga eder?  
Huni örümcekleri avlarını nasıl öldürür?*

*Bu kitapta bu soruların yanıtlarını ve tehlikeli hayvanların yaşamıyla ilgili birçok başka bilgiyi bulacaksınız.*

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 373



### İlk Okuma - Deniz Kıyısı

Lucy BECKETT-BOWMAN  
Resimleyen: Patrizia DONAERA  
Çeviri: İlay ÇELİK  
Satış fiyatı: 3,5 TL

*Hangi balık suyun dışında soluk alıp verebilir?  
Neden bazı yengeçler başka hayvanların kabuklarının içinde yaşamak zorundadır?*

*Bu kitapta deniz kıyısı ve orada yaşayan canlılar hakkında bunlara benzer pek çok ilginç sorunun cevabını bulacaksınız.*

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 376



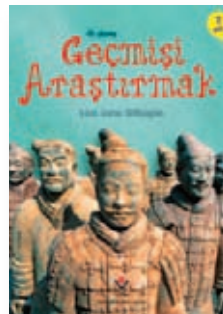
### İlk Okuma - Güneş Sistemi

Emily BONE  
Resimleyenler: Terry PASTOR - Will DAWES  
Çeviri: Alp AKOĞLU  
Satış fiyatı: 3,5 TL

*Mars'ın yüzeyi neye benziyor?  
Venüs karanlıkta neden parlıyor?  
Bilim insanları uzak gezegenleri nasıl keşfediyor?*

*Bu kitapta bu soruların yanıtlarını ve Güneş Sistemi'yle ilgili birçok başka bilgiyi bulacaksınız.*

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 378



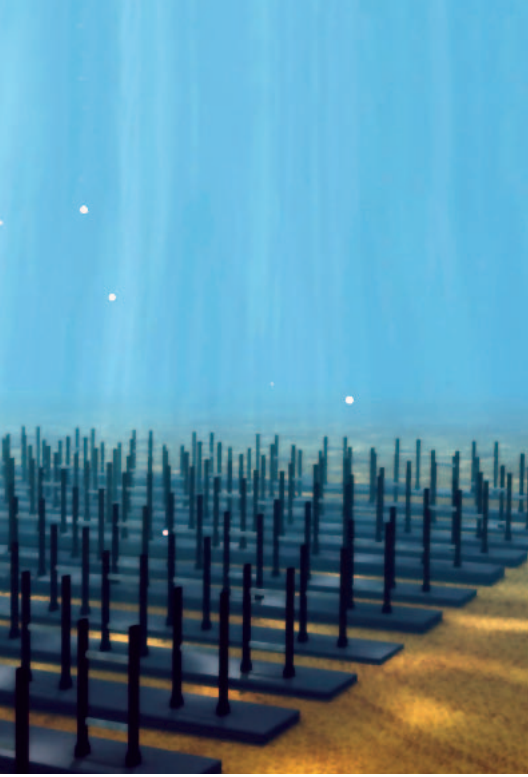
### İlk Okuma - Geçmiş Araştırmak

Lisa Jane GILLESPIE  
Resimleyen: Maria Cristina PRITELLI  
Çeviri: Alp AKOĞLU  
Satış fiyatı: 3,5 TL

*Eski nesnelere neden toprağın altında kalır?  
Onları topraktan kim çıkarır?  
Arkeologlar toprak altında neler bulurlar?*

*Bu kitapta bu soruların yanıtlarının yanı sıra gömülü hazinelerle ilgili daha başka birçok bilgi sizi bekliyor.*

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 379



# 115

TÜRKİYE'DE TASARLANIP ÜRETİLEN İLK YER GÖZLEM UYDUMUZ RASAT FIRLATILMAK ÜZERE YOLA ÇIKTI! TÜBİTAK, BİRLEŞMİŞ MİLLETLER UZAY SERGİSİNDE ÜLKEMİZİ TEMSİL ETTİ YENİLİK BİRLİĞİ 2011 REKABETÇİLİK RAPORU YAYINLANDI TÜRKİYE, EUREKA YÖNETİM KURULU'NDA YER ALAN 7 ÜLKEDEN BİRİ OLDU 43. ULUSLARARASI KİMYA OLİMPİYATI TÜRKİYE'DE YAPILACAK AB GENİŞLEME ÜLKELERİ STRATEJİK ÇERÇEVE PROGRAMI ORTAK YANITI UBYS 2011-2016'NIN 2011 YILI EYLEM PLANI HAZIRLANDI TÜBİTAK İPA KURUMSAL KAPASİTE GELİŞTİRME PROJESİ BAŞLADI TÜBİTAK DESTEK PROGRAMLARI BİLGİLENDİRME TOPLANTISI, BİLKENT ÜNİVERSİTESİ'NDE YAPILDI EURAXESS SEMSİYE KURULUŞLAR TOPLANTISI'NDA ERAMIND PROJESİNİN SONUÇLARI AÇIKLANDI EUREKA PROGRAMI KAPSAMINDA TÜRKİYE - İSRAİL VE TÜRKİYE - FRANSA ORTAK ÇAĞRILARI AÇILDI ULUSAL ENERJİ, SU VE GIDA Ar-Ge VE YENİLİK STRATEJİSİ ODAK GRUPLAR TOPLANTILARI DEVAM EDİYOR TÜBİTAK EKUAL'IN YILLIK TOPLANTISI ANTALYA'DA YAPILDI TÜBİTAK UME MIRA METROLOJİ ÇALIŞTAYINA KATILDI SEA-EU-NET 2011 7.ÇP EĞİTİMLERİNİN İLK BÖLÜMÜ AVRUPA'DA DÜZENLENDİ FAO HEYETİ TÜBİTAK MAM'İ ZİYARET ETTİ TÜBİTAK BUTAL'A ONUR PLAKETİ VERİLDİ ULAKNET ÇALIŞTAY VE EĞİTİMİ BU YIL BEŞİNCİ KEZ DÜZENLENDİ ÇİN HALK CUMHURİYETİ SOSYAL BİLİMLER AKADEMİSİ HEYETİ TÜBİTAK'İ ZİYARET ETTİ "Ar-Ge DESTEKLERİ BİLGİ GÜNÜ II: FIRSATLAR VE DESTEKLER" DÜZENLENDİ TÜRKİYE BELGE SAĞLAMA SİSTEMİ ÇALIŞTAYLARI GERÇEKLEŞTİRİLDİ RÜZGAR ENERJİ SANTRALLERİNİN TEKNİK ETKİLEŞİM ANALİZİ GERÇEKLEŞTİRME ÇALIŞMALARI SÜRÜYOR BÜYÜK MEMELİ TÜRLERİNİN ARAŞTIRILMASI, KORUNMASI VE YÖNETİMİ PROJESİ AÇILIS TOPLANTISI YAPILDI TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ'NDE BU AY...

# 116

TÜBİTAK 48. YAŞINI KUTLUYOR BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI NİHAH ERGÜN TÜBİTAK SAGE'Yİ ZİYARET ETTİ 2011 YILI TÜBİTAK ÖDÜLLERİNİ KAZANANLAR AÇIKLANDI TÜBİTAK ALTERNATİF ENERJİLİ ARAÇ YARIŞLARI DÜZENLENDİ 43. ULUSLARARASI KİMYA OLİMPİYATI ANKARA'DA YAPILDI TÜRK TAKIMI 52. ULUSLARARASI MATEMATİK OLİMPİYATINA DAMGA VURDU AB 7. ÇERÇEVE PROGRAMI 2012 YILI ÇAĞRILARI AÇILDI NanoTR VII KONFERANSI BÜNYESİNDE "NMP ALANI PROJE PAZARI" YAPILDI POLONYA İLE BİLİM VE TEKNOLOJİ ALANINDA İŞBİRLİĞİ ANLAŞIM İMZALANDI TÜBİTAK MAM, 14. COMSATS KOORDİNASYON KONSEYİ TOPLANTISINA KATILDI TÜBİTAK ARDEB DESTEK PROGRAMLARI EĞİTİM SEMİNERİ DÜZENLENDİ ÇOCUKLARDA BÖBREK YETMEZLİĞİNE NEDEN OLAN YENİ BİR GEN BULUNDU ULUSAL ENERJİ, SU VE GIDA Ar-Ge VE YENİLİK STRATEJİSİ ODAK GRUPLAR TOPLANTILARI YAPILDI TÜBİTAK HEYETİ GÜNEY KORE'Yİ ZİYARET ETTİ BİRİNCİ ULUSAL BIBLYOMETRİ SEMİNERİ DÜZENLENDİ 2011 KRİPTOLOJİ YAZ OKULU DÜZENLENDİ TÜBİTAK 14. ULUSAL GÖKYÜZÜ GÖZLEM ŞENLİĞİ DÜZENLENDİ TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR... TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ'NDE BU AY...

# 117

TÜRKİYE'DE TASARLANAN VE ÜRETİLEN İLK YER GÖZLEM UYDUSU RASAT UZAYDA! TÜRK ÖĞRENCİLER, ULUSLARARASI BİLİM OLİMPİYATLARI'NA DAMGA VURUYOR 10. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ İÇİN BAŞVURULAR BAŞLIYOR TÜRKİYE-GÜNEY KORE İKİLİ İŞBİRLİĞİ ORTAK ÇAĞRISI AÇILDI AB - HİNDİSTAN BİLİM VE TEKNOLOJİ İŞBİRLİĞİ GÜNLERİ UBYS 2012 YILI EYLEM PLANI HAZIRLIKLARI BAŞLADI ULUSLARARASI BİLİM OLİMPİYATLARI YAZ OKULU AFYON'DA YAPILACAK ICTurkey 2011 ULUSLARARASI PROJE PAZARI İSTANBUL'DA DÜZENLENECEK AVRUPA BİRLİĞİ 7. ÇERÇEVE PROGRAMI "BİLGİ ÇOĞALTICILARI OLUŞUMU" EĞİTİMİ GERÇEKLEŞTİRİLİYOR TÜBİTAK-LİNDUAX DESTEK PROGRAMI YAŞ KRİTERLERİ DEĞİŞTİRİLDİ CONCERT-JAPAN, AVRUPA-JAPONYA BTY İŞBİRLİĞİ PAYDAŞLAR KONFERANSI DÜZENLENDİ TÜMÖR DAMARLANMASINI DURDURMAYA YÖNELİK ANTİKORLAR GELİŞTİRİLDİ TÜBİTAK BİLGEM ATAM, ULUSLARARASI RADYO BİLİMLERİ BİRLİĞİ BİLİM KONGRESİ'NE KATILDI PARDUS KURUMSAL ÇÖZÜMLERİYLE CEBİTTE DBU TEMSİLCİSİ TÜBİTAK MAM'İ ZİYARET ETTİ TİM HEYETİ TÜBİTAK MAM'İ ZİYARET ETTİ TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR...

# 118

TÜBİTAK BAŞKANLIĞINA, PROF. DR. YÜCEL ALTUNBAŞAK ATANDI ICTurkey 2011 ETKİNLİĞİ İSTANBUL'DA DÜZENLENDİ TÜBİTAK BAŞKANI, CUMHURBAŞKANI ABDOULLAH GÜL'ÜN ALMANYA ZİYARETİNE REFAKAT ETTİ TÜBİTAK BİLGEM, ICT PSP PROJESİ KAPSAMINDA ÖDÜLENİRİLD TÜBİTAK UZAY'DA KRİPTOLOJİ BİLGİ GÜNÜ GERÇEKLEŞTİRİLECEK 10. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ BAŞVURU SÜRECİ BAŞLADI TÜBİTAK BİLGEM, NATO BİLGİ GÜVENLİĞİ SEMPOZYUMU'NA KATILDI "2011 KRİPTOLOJİ YAZ OKULU" SONA ERDİ MARIE CURIE KARIYER GELİŞİM DESTEKLERİ 2011 YILI ÇAĞRISI KAPANDI "Ar-Ge DESTEKLERİ BİLGİ GÜNÜ II: FIRSATLAR VE Ar-Ge VERGİ İNDİRİMİ" GERÇEKLEŞTİRİLDİ SOSYAL YENİLİK KONFERANSI VE SSH ALANI PROJE PAZARI ETKİNLİĞİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ NSF MALZEME ARAŞTIRMALARI ÇAĞRISI BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ EUREKA KAPSAMINDA TÜRKİYE - ROMANYA VE TÜRKİYE - İSVİÇRE ORTAK ÇAĞRILARI AÇILDI HARP AKADEMİSİ HEYETİ, TÜBİTAK GEBZE YERLEŞKESİ'Nİ ZİYARET ETTİ TAYLAND HEYETİ TÜBİTAK MAM'İ ZİYARET ETTİ MAKİTEG DEĞERLENDİRME VE BİLGİLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR... TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ'NDE BU AY...

# 119

BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI, TÜBİTAK HEYETİNİ KABUL ETTİ TOBB BAŞKANI VE GENEL SEKRETERİ'NDEN, TÜBİTAK BAŞKANI'NA ZİYARET BREZİLYA CUMHURİYETİ BÜYÜKELÇİSİ TÜBİTAK'İ ZİYARET ETTİ HAVA HARP OKULU HEYETİNİN TÜBİTAK MAM'İ ZİYARETİ BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI GEBZE YERLEŞKESİ'NDE İNCELEMELERDE BULUNDU AVRUPA KOMİSYONU 2011 İLERLEME RAPORU'NDA ÜLKEMİZDEKİ "BİLİM VE ARAŞTIRMA" ALANINDAKİ GELİŞMELERE VURGU YAPILDI YOIKK TOPLANTISI, EKONOMİK BAKANLIK BAŞKANLIĞINDA GERÇEKLEŞTİRİLDİ 4. ULUSLARARASI GIDA VE BESLENME KONGRESİ VE 3. SAFE CONSORTIUM ULUSLARARASI GIDA GÜVENLİĞİ KONGRESİ İSTANBUL'DA DÜZENLENDİ İNGİLTERE İS, YENİLİK VE YETENEKLER BAKANLIĞI TÜRKİYE'Yİ ZİYARET ETTİ SOSYO-EKONOMİK VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ALANI 2011 BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ TOPLUMDA BİLİM ALANI 2011 PROJE PAZARI BRÜKSEL'DE DÜZENLENDİ TÜBİTAK BİLGEM "DENİZ SİSTEMLERİ SEMİNERİ"NDE TÜBİTAK-NSF ÇALIŞTAYI İSTANBUL'DA DÜZENLENDİ AB GENİŞLEME ÜLKELERİ ENTEGRASYON AKTİVİTELERİ TOPLANTISI EURAMET ELEKTRİK VE MANİYATİZMA TEKNİK KOMİTESİ TOPLANTISI İSTANBUL'DA DÜZENLENDİ TÜRKİYE'NİN İLK MİLLİ YER GÖZLEM UYDUSU RASAT, UZAYDAN GÖRÜNTÜ ALMAYA BAŞLADI BÜTÜNLEŞİK SOSYAL YARDIM HİZMETLERİ PROJESİ HAYATA GEÇİYOR TÜBİTAK, CEBİT BİLİŞİM EURASIA 2012'DE KRİPTOLOJİ BİLGİ GÜNÜ 2011 DÜZENLENDİ TÜBİTAK ULAKBİM, BİLGİ SİSTEMLERİNDE İŞBİRLİĞİ İÇİN AZERBAIJAN'DAYDI 51 ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANESİ TÜBİTAK DAHİL OLDU TÜBİTAK BİLGEM "AVRUPA BİLİM VE EĞLENCE GÜNÜ 2011"DE TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ GEN MÜHENDİSLİĞİ VE BİYOTEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ'NDE BİYOGÜVENLİK SEVİYESİ 3 LABORATUVARI KURULUYOR TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİNDE OTOMOTİV Ar-Ge MERKEZLERİ BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ "ÇEVRE DOSTU VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TEKSTİL ÜRETİMİ" ULUSLARARASI EĞİTİM PROGRAMI TÜBİTAK BUTAL'DA DÜZENLENDİ TÜBİTAK "ÖZEL SEKTÖRE YÖNELİK Ar-Ge DESTEKLERİ BİLGİLENDİRME TOPLANTILARI" DEVAM EDİYOR TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ'NDE BU AY... TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR...

# 120

MÜSADİTAN ZİYARET KAZAKİSTAN CUMHURİYETİ ANKARA BÜYÜKELÇİSİNİN TÜBİTAK BAŞKANI'NI ZİYARETİ MALEZYA HEYETİ TÜBİTAK GEBZE YERLEŞKESİ'NDE İŞKİLAR ASKERİ HAVA LİSESİ KOMUTANLIĞI HEYETİ TÜBİTAK MAM'İ GEZDİ TÜBİTAK, ÜNİVERSİTELERİMİZDE BULUSUYOR KÜRESEL YER GÖZLEM GRUBU'NUN 8. GENEL KURUL TOPLANTISI İSTANBUL'DA GERÇEKLEŞTİ TÜBİTAK ÖDÜLLERİ, ÇANKAYA KOŞU'NDA DÜZENLENECEK TÖRENLE VERİLİYOR TÜBİTAK İLE WARWICK ÜRETİM GRUBU ARASINDA İŞBİRLİĞİ ANLAŞIM İMZALANDI SANAYİ - AKADEMİ ORTAKLIĞI 2012 ÇAĞRISI AÇILDI NATO SET - İ31 ÇALIŞMA GRUBUNUN 7. TOPLANTISI YAPILDI RKA YAZGEL PROJESİ BİLGİLENDİRME TOPLANTISI TÜBİTAK BİLGEM'DE GERÇEKLEŞTİ 2010 YILI Ar-Ge FAALİYETLERİ ANKETİ SONUÇLARI AÇIKLANDI TRAINIMIC TOPLANTISI VE 10. YILDONÖMÜ KUTLAMALARI BELÇİKA'DA GERÇEKLEŞTİRİLDİ BİLİM OLİMPİYATLARI ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULUYOR MED ERA-NET PROGRAM YÖNETİCİLERİ TOPLANTISI YAPILDI ORTA ASYA'DA ULUSAL İRTİBAT NOKTALARI EĞİTİM SEMİNERİ DÜZENLENDİ TÜBİTAK, 7. ÇERÇEVE PROGRAMI EĞİTİM SEMİNERLERİ DÜZENLİYOR CAST HEYETİ TÜBİTAK MAM'İ ZİYARET ETTİ TÜBİTAK YURT İÇİ YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA BURS PROGRAMLARININ 2011 YILI NORMAL BURSİYER ADAYLARI BELLİ OLDU BİYOTEKNOLOJİ VE İNSAN SAĞLIĞI ALANINDA 3. ORTAK ÇAĞRI AÇILDI MARMARA BELEDİYELER BİRLİĞİ VE TÜBİTAK MAM BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ AKIS CARDİS 2011'DE TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ'NDE BU AY... TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NDA YENİ ÇIKANLAR...

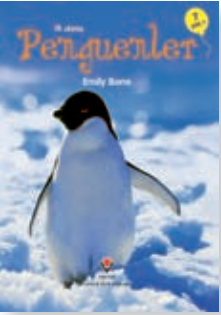
## İlk Okuma - Penguenler

Emily BONE  
Resimleyenler: Jenny COOPER - Tim HAGGERTY  
Çeviri: Özge BALKIZ  
Satış fiyatı: 3,5 TL

*Penguenler nerede yaşar?  
Ne yerler ve besinlerini nasıl yakalarlar?*

*Bu kitapta bu soruların yanıtlarını ve penguenlerle ilgili daha birçok etkileyici gerçeği bulacaksınız.*

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 374



## İlk Okuma - Yarasalar

Megan CULLIS  
Resimleyenler: Connie McLENNAN - Sue KING  
Çeviri: Özlem AK İKİNCİ  
Satış fiyatı: 3,5 TL

*Yarasalar karanlıkta yollarını nasıl bulur?  
Nerede yaşarlar? Ne iherler?*

*Bu soruların yanıtlarını ve yarasaaların gizli yaşamları hakkında da pekçok bilgiyi bu kitapta bulacaksınız.*

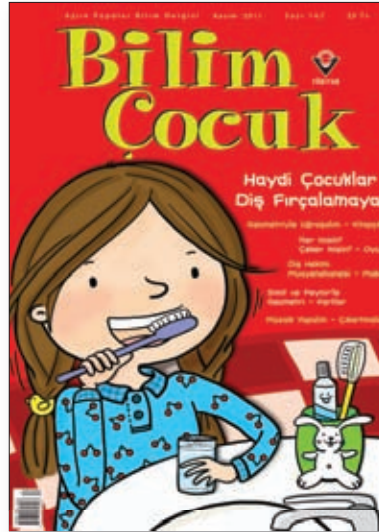
TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 375





TÜBİTAK  
POPÜLER BİLİM YAYINLARI

P O P Ü L E R B İ L İ M D E R G İ L E R İ



Bu ay