

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU

---



**TÜBİTAK**

---

**BÜLTEN**

---

ŞUBAT 2009 SAYI: 86

---

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



M u s t a f a   K e m a l   A t a t ü r k

# 86

## ŞUBAT 2009

#### Sahibi

TÜBİTAK adına, Başkan  
Prof. Dr. Nüket Yetiş

#### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

O. Gürcan Ozan

#### Haber Merkezi

Ezra Kılıç  
Ayşen Konuray  
İnci Simer  
Ali Özdemir (Fotoğraf)

#### Grafik Tasarım

Aytaç Kaya

#### Grafik Uygulama

Ayşe Taydaş

#### Baskı

İmaj İç ve Dış Tic. A.Ş.  
Macun Mah. 3. Cadde 2/6  
Yenimahalle Ankara  
Tel: 0312 397 91 40

**Basım Tarihi: .../01/2009**

#### Yönetim Yeri:

Adres: Atatürk Bulvarı No: 221  
Kavaklıdere Ankara  
Tel: 0312 468 53 00 (1744)  
Fax: 0312 467 29 98  
email: bhi@tubitak.gov.tr  
web: www.tubitak.gov.tr

## İÇİNDEKİLER

- 4 CUMHURBAŞKANI ABDULLAH GÜL, TÜBİTAK HEYETİNİ KABUL ETTİ
- 4 TÜBİTAK KİTAPLIĞI PROJESİ BAŞLADI!
- 6 8. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ'NE BAŞVURULAR ALINMAYA BAŞLANDI
- 6 AVRUPA ARAŞTIRMA KONSEYİ İSTANBUL'A GELİYOR
- 7 MEDENİYETLER İTTİFAKI ARAŞTIRMA BURSLARINA BAŞVURULAR ALINMAYA BAŞLANDI
- 8 ULUSLARARASI BİLİM OLİMPİYATLARI TÜBİTAK KIŞ OKULU BAŞLIYOR
- 9 TÜBİTAK MEB İŞBİRLİĞİNDE "ÜSTÜN ZEKALILAR/YETENEKLİLERİN EĞİTİMİ ÇALIŞTAYI" DÜZENLENİYOR
- 9 TÜBİTAK ÖDÜLLÜ ÖĞRENCİLER İSVEÇ'E GÖNDERİLECEK
- 9 TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ'NDE "PAYDAŞLAR TOPLANTISI" DÜZENLENDİ
- 10 TÜBİTAK UZAY BURSİYERLERİ ARA DÖNEM DEĞERLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI
- 10 KAYMAKAM ADAYLARI TÜBİTAK BAŞKANLIĞINI ZİYARET ETTİ
- 11 ULUSAL ÖNCELİKLİ ALANLARIMIZIN BELİRLENMESİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ
- 11 TÜBİTAK KAMAG PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMINA SON BAŞVURU TARİHİ 1 MAYIS
- 11 BİLİM VE TEKNOLOJİ İNSAN KAYNAKLARI STRATEJİSİ ONİKİNCİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENECEK
- 11 ULUSLARARASI ARAŞTIRMACILAR KOORDİNASYON KOMİTESİ BİRİNCİ TOPLANTISI YAPILACAK
- 12 TÜBİTAK MAM / GMBE 2009 YILI EĞİTİM PROGRAMI YAYIMLANDI
- 12 TUG'DAN KARANLIK ENERJİNİN GÖZLEMSEL KANITINA KATKI
- 13 TÜBİTAK BUTAL, İKT ÜYE ÜLKELERİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR İKİ PROJE ÖNERİSİ İLE KATILIYOR
- 13 ITEAZ KÜMESİ 4. ÇAĞRI PROJE PAZARI ETKİNLİĞİ İSTANBUL'DA YAPILACAK
- 14 MARIE-CURIE ARAŞTIRMA PERSONELİ DEĞİŞİM PROGRAMI ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ
- 14 ICT ALANI 4. ÇAĞRISI İÇİN ANKARA, İSTANBUL VE İZMİR'DE BİLGİ GÜNLERİ DÜZENLENDİ
- 15 AB 7. ÇERÇEVE PROGRAMI VE EUREKA'DA KOBİ'LER SEMİNERİ DÜZENLENDİ
- 15 BUDAPEŞTE'DE "ICT PROPOSER'S DAY" DÜZENLENDİ
- 15 BRÜKSEL'DE TÜRK AR-GE GÜNÜ DÜZENLENİYOR
- 15 PROJE YAZMA ÇALIŞTAYI DÜZENLENİYOR
- 16 TÜRKİYE VE İRLANDA YENİ ICT PROJELERİ GELİŞTİRMEK İÇİN BULUŞUYOR
- 16 AVRUPA BİRLİĞİ 7. ÇERÇEVE PROGRAMI BAŞARI ÖYKÜLERİ
- 17 MARMARA ÜNİVERSİTESİ'NDE AB 7.ÇP BİLGİLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI
- 18 TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİNDE BU AY

## CUMHURBAŞKANI ABDULLAH GÜL, TÜBİTAK HEYETİNİ KABUL ETTİ



## TÜBİTAK KİTAPLIĞI PROJESİ BAŞLADI!

***TÜBİTAK Kitaplığı Projesi, Devlet Bakanı Prof. Dr. Mehmet AYDIN'ın, Konya'nın Meram ilçesinde bulunan Sare Özkaşıkçı Yatılı İlköğretim Bölge Okulu kütüphanesinde yaptığı açılışla başladı.***

*Tüm Türkiye'yi TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları ile buluşturacak TÜBİTAK Kitaplığı projesi, 22 Ocak 2009 tarihinde Devlet Bakanı Prof. Dr. Mehmet AYDIN'ın Sare Özkaşıkçı Yatılı İlköğretim Bölge Okulu kütüphanesinde yaptığı açılış töreni ile başladı.*

*Projenin tanıtılması ve öneminin belirtilmesi amacıyla Konya Konevi Kültür Merkezi'nde düzenlenen törenin ardından Devlet Bakanı Prof. Dr. Mehmet AYDIN, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Nüket YETİŞ, Konya Vali Vekili Mustafa KARABACAK, Konya Büyükşehir Belediye Başkanı Tahir AKYÜREK, Konya Sanayi Odası Başkanı Tahir BÜYÜKHELVACIGİL ve TÜBİTAK üst düzey yetkililerinin katılımıyla Sare Özkaşıkçı Yatılı İlköğretim Bölge Okulu kütüphanesinin açılış yapıldı.*

***TÜBİTAK Yayınlarıyla Bilim Her Yerde...***

*Toplumumuzda bilime dair olumlu bir yargı oluşturarak, öncü bireylerin yetişeceği bir bilgi toplumunun oluşmasına destek olmak amacıyla, TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları'nı ülke çapında ücretsiz olarak dağıtacağı bir bağış projesi başlattı.*

*Sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde yerel idarelerin katkılarıyla gerçekleştirilen bu projeye; 81 ildeki il, ilçe ve kasaba halk kütüphaneleri ile Türkiye genelinde 593 Yatılı İlköğretim Bölge Okulu'na (YİBO), TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları'ndan oluşan birer kütüphane kuruluyor. Her bir kütüphaneye ortalama 500 kitap ve derginin gönderileceği ilk toplu bağışın ardından, yayımlanacak tüm süreli ve süresiz kitap ve dergiler bu kütüphanelere gönderilmeye devam edilecek.*

*İlk aşamasında 593 Yatılı İlköğretim Bölge Okulu'nda eğitim gören 265.000 öğrenciye ulaşacak olan kampanya kapsamında altyapısı hazır olan okul kütüphanelerine TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları başlanacak. Bu proje kapsamında yerel idarelerden tek beklentimiz kütüphane altyapılarının hazır olmasıdır. Bu amaçla Devlet Bakanı Prof. Dr. Mehmet AYDIN tarafından tüm valiliklerle irtibata geçilerek, kütüphanesi olmayan okulların tespit edilmesi ve kütüphane altyapılarının kurulması yönünde katkılarının beklendiğini belirten bir yazı gönderildi.*

**Cumhurbaşkanı Abdullah GÜL, Devlet Bakanı Prof. Dr. Mehmet AYDIN başkanlığında; TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Nüket YETİŞ ile TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyeleri'ni 9 Ocak 2009 tarihinde Çankaya Köşk'ünde kabul etti.**

Cumhurbaşkanı Abdullah GÜL'ün bilim ve teknolojinin ülkemizdeki öncü kuruluşu TÜBİTAK ve faaliyetlerine yakın ilgi ve desteği dolayısıyla TÜBİTAK Heyeti'nin Cumhurbaşkanı'na teşekkürlerini sunduğu görüşmede

ayrıca, TÜBİTAK Heyeti tarafından son bilimsel ve teknolojik gelişmelere ilişkin politikalar konusunda bilgi aktarıldı ■



**Yatılı İlköğretim Bölge Okullarının yanı sıra Halk Kütüphaneleri de proje kapsamında..**

Proje ile tüm Türkiye, TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları ile buluşturuluyor. Türkiye genelindeki 1158 halk kütüphanesine de ulaşacağımız proje ile her bir kütüphaneye aynı şekilde ortalama 500'er adet TÜBİTAK Popüler Bilim Yayını başlanarak bilime ve bilim okuyarlığına dair farkındalığın toplumun tüm kesimlerinde yaratılması ve yaygınlaştırılması sağlanacak ■

## Pilot il, Konya..

Ülke genelinde başlatılan TÜBİTAK Popüler Bilim kitaplıkları kurulması projesi ilk olarak Konya'da hayata geçiriliyor. Konya Büyükşehir Belediyesi, Konya İl Kültür Müdürlüğü ve Konya İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün yapmış olduğu etkin işbirliği sayesinde kütüphanelere her türlü lojistik ve kurulum desteğinin verildiği proje kapsamında ilk aşamada Konya ilindeki 11 Yatılı İlköğretim Bölge Okulu'nda okuyan 3470 öğrenciye ulaşıyor. Konya ili bünyesinde bulunan 38 il, ilçe ve kasaba kütüphanelerinde kurulacak kitaplıklar ile çok daha geniş kitlelere de ulaşılması hedeflenmektedir. Konya Büyükşehir Belediyesi, Konya İl Kültür Müdürlüğü ve Konya Millî Eğitim Müdürlüğü liderliğindeki yerel idarenin toplumda bilimin



yaygınlaştırılması konusunda sergilediği gönüllülük ve motivasyon pilot bölge olarak Konya'nın seçilmesinde etkili olmuştur. Konya ilinde yapılan açılışın ardından, proje ile 2009 yılı içinde Türkiye'deki tüm Yatılı İlköğretim Bölge Okulları ile bu okulların bulunduğu il, ilçe ve kasaba kütüphanelerinde kurulacak TÜBİTAK Kitaplıkları geniş bir okur kitlesiyle buluşturulacak.

## 8. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ'NE BAŞVURULAR ALINMAYA BAŞLANDI

**“Teknoloji Ödülleri ve Teknoloji Kongresi”ne başvuruların alınmaya başlamasına ilişkin olarak, 7 Ocak 2009 tarihinde İstanbul’da bir basın toplantısı düzenlendi.**

“Teknoloji Ödülleri ve Kongresi”ne başvuruların alınmaya başlamasına ilişkin olarak, 7 Ocak 2009 tarihinde İstanbul’da bir basın toplantısı düzenlendi.

Bu yıl sekizincisi düzenlenen Teknoloji Ödülleri ve Kongresi basın toplantısının açılış konuşmasını Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) Yönetim Kurulu Başkanı Arzuhan DOĞAN YALÇINDAĞ, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Nüket YETİŞ ve 8. Teknoloji Ödülleri ve Kongresi Yürütme Kurulu Başkanı Şafak ALPAY yaptı.

TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Nüket YETİŞ konuşmasında artık rekabetin bilim ve teknolojiyle olabildiğini belirterek, başkalarının teknolojisini alarak, global ortamda rekabet etmenin mümkün olmadığını söyledi. Özel sek-



törün Ar-Ge alanına yatırım yapmasıyla yeni ürün ve hizmetler üretebileceğini vurgulayan Prof. Dr. YETİŞ, devletin en önemli görevinin de özel sektörün bu alana yatırım yapması için gerekli iklimi oluşturmak olduğunu belirtti.

Avrupa Birliği’nde özel sektörün Ar-Ge harcamalarındaki payının yüzde 60-70 civarında olduğunu kaydeden Prof. Dr. Nüket YETİŞ, Türkiye’nin de bu seviyeyi yakalaması için devletin hem fon kaynaklarıyla hem de hayata geçirilen yeni Ar-Ge Vergi Teşvik Yasasıyla ortamı geliştirdiğini söyledi.

Her yıl yeni düzenlemelerle etkinliği artırılan Teknoloji Ödülleri’nde bu yıl farklı ölçekteki firmaları, kendi yapısal dinamiklerine uygun olarak değerlendirmeyi ön plana çıkarmayı hedefleyen yapısal değişikliklere gidilerek, başvuru koşulları ve değerlendirme ölçütleri yeni baştan şekillendirildi.

Bu yılki Teknoloji Ödülleri’ne başvurular 17 Aralık 2008 tarihinde başladı. 21 Şubat 2009 tarihine kadar devam edecek başvurulardan finale kalan kuruluşlar 7 Nisan 2009 günü açıklanacak ■

Ayrıntılı bilgi için:  
[www.teknoloji.org.tr](http://www.teknoloji.org.tr)

## AVRUPA ARAŞTIRMA KONSEYİ İSTANBUL’A GELİYOR

TÜBİTAK tarafından, 13 Mart 2009 tarihinde İstanbul Harbiye Askeri Müzesi’nde “Avrupa Araştırma Konseyi (European Research Council-ERC) 2009 Türkiye Konferansı” düzenleniyor.

Konferansa Devlet Bakanı Prof. Dr. Mehmet AYDIN’ın yanı sıra, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Nüket YETİŞ ve ERC Bilim Konseyi Başkanı Prof. Dr. Fotis KAFATOS da katılacak.

Konferansta Avrupa Birliği 7. Çerçeve Programı Fikirler Özel Programı’nın ilk çağrılarında destek almış araştırmacılar, değerlendirme panel başkanları ve Avrupa Araştırma alanının üst düzey yöneticileri tecrübelerini paylaşacak ■

Ayrıntılı bilgi için:  
[www.fp7.org.tr/ideas](http://www.fp7.org.tr/ideas)

## MEDENİYETLER İTTİFAKI ARAŞTIRMA BURSLARINA BAŞVURULAR ALINMAYA BAŞLANDI



TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB) tarafından bilim insanlarını destekleme programı çerçevesinde;

- ▶ Osmanlı İmparatorluğu - Türkiye Cumhuriyeti deneyimini diğer kültür ve medeniyetler ile paylaşan,
- ▶ Osmanlı İmparatorluğu - Türkiye Cumhuriyeti deneyimindekiler dahil, çeşitli din, kültür ve medeniyetlerin ortak noktalarını inceleyen çalışmalar yapan tezli yüksek lisans öğrencileri desteklenecek.

Bu kapsamda;

- ▶ Farklı dini ve kültürel grupların bir arada yaşama tecrübeleri; toplumsal ve devlet davranışlarını,
- ▶ Kültür ve medeniyetler arasında hoşgörü ve diyalogun biçimlendirilmesindeki temel etmen ve değerlerini,
- ▶ Kültür ve medeniyetler arasında sosyal, idari, bilimsel etkileşim ve alışverişi,
- ▶ Günümüzde kültürler arası işbirliği ve karşılıklı anlamada dini ve kültürel değerlerin işlevlerini

ele alan çalışmalara destek verilecek.

Medeniyetler İttifakı projesi çerçevesinde, ilanda belirtilen alanlarda çalışmalar yürüten tezli yüksek lisans öğrencilerinin başvurabilecekleri TÜBİTAK burs programları şöyle:

Çalışmalarını yurt dışında devam ettirmek isteyen T.C. vatandaşı yüksek lisans öğrencileri için;

**2214-Yurt Dışı Araştırma Burs Programı:** Bu program ile ders aşamasını tamamlamış tezli yüksek lisans öğrencilerine 12 ay süreyle aylık 1500 Amerikan Doları araştırma bursu verilecek. Programın 2009 yılı 1. döneminin son başvuru tarihi 27 Şubat 2009.

Çalışmalarını Türkiye’de devam ettiren/ettirmek isteyen yabancı uyruklu yüksek lisans öğrencileri için;

**2216-Yabancı Uyruklular Araştırma Burs Programı (Research Fellowship Programme for Foreign Citizens):** Bu program ile ders aşamasını tamamlamış yabancı uyruklu tezli yüksek lisans öğrencilerine Türkiye’de yapacakları çalışmalar için, en çok 12 ay süreyle aylık 1500 TL araştırma bursu verilecek. Programın 2009 yılı 1. döneminin son başvuru tarihi 6 Mart 2009 ■

Ayrıntılı bilgi için:

[www.tubitak.gov.tr/bideb](http://www.tubitak.gov.tr/bideb)

## ULUSLARARASI BİLİM OLİMPİYATLARI TÜBİTAK KIŞ OKULU BAŞLIYOR

*TÜBİTAK'ın, öğrencileri "Uluslararası Bilim Olimpiyatları"na hazırlamak amacıyla düzenlediği "TÜBİTAK Kış Okulu", 31 Ocak - 14 Şubat 2009 tarihlerinde Ankara ve Antalya'da başlıyor.*



*TÜBİTAK Kış Okulu, TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB) tarafından 28 Kasım - 3 Aralık 2008 tarihlerinde Ankara'da yapılan 16. Ulusal Bilim Olimpiyatları İkinci Aşama Sınavı sonucuna göre Bilgisayar, Biyoloji, Fizik, Kimya ve Matematik dallarında; Ankara, Antalya, Batman, Bursa, Denizli, Erzurum, İstanbul, İzmir, Kayseri, Konya, Manisa ve Van illerindeki 36 farklı okuldan seçilen öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilecek.*

*2009 yılında yapılacak olan Uluslararası Bilim Olimpiyatları'na hazırlık kapsamında düzenlenen TÜBİTAK Kış Okulu'na bilgisayar dalında 13, biyoloji dalında 18, fizik dalında 17, kimya dalında 15 ve matematik dalında 32 olmak üzere toplam 95 öğrenci katılacak.*

*TÜBİTAK Kış Okulu Bilgisayar dalında Ankara'da, diğer dallarda ise Antalya'da yapılacaktır.*

*TÜBİTAK Kış Okulu'nda öğrencilere, Akdeniz, Ankara, Bilkent, Ege, Gazi, Hacettepe, Kocaeli ve TOBB Ekonomi Üniversiteleri, ODTÜ ile İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden, konusunda deneyimli öğretim üyeleri tarafından ders verilecek. TÜBİTAK Kış Okulu kapsamında etütlerin yanı sıra çeşitli sosyal ve bilimsel etkinlikler de yer alacaktır.*

*TÜBİTAK Kış Okulu sonrasında farklı zamanlarda yapılacak sınav ve yetiştirme kurslarından sonra Uluslararası Bilim Olimpiyatları'nda ülkemizi temsil edecek kesin ekipler oluşturulacaktır.*

*Uluslararası Bilim Olimpiyatları'nda derece alan öğrencilere para ödülü verilecek. Ayrıca, olimpiyat takımlarında yer alıp üniversitelerin doğa bilimleri, mühendislik, teknoloji, tıbbi veya tarımsal bilimler bölümlerinden birine kayıt yaptıran öğrenciler de, TÜBİTAK'ın üniversite lisans bursiyeri olmaya hak kazanacaktır.*

*Olimpiyat takımlarına seçilen öğrenciler ÖSS'ye girdikleri yıl, bir defaya mahsus olmak üzere uluslararası yarışmada aldıkları derecelere orantılı ek katsayı uygulamasından; bu olimpiyatlarda altın, gümüş veya bronz madalya kazananlar ise üniversitelere sınavsız yerleştirilme olanaklarından yararlanacaktır.*

*TÜBİTAK her yıl Uluslararası Bilim Olimpiyatları'na öğrencileri hazırlamak amacıyla, "TÜBİTAK Yaz Okulu" ve "TÜBİTAK Kış Okulu" etkinlikleri düzenliyor ■*





## TÜBİTAK İLE MEB İŞBİRLİĞİYLE “ÜSTÜN ZEKALİ/YETENEKLİLERİN EĞİTİMİ ÇALIŞTAYI” DÜZENLENİYOR

*TÜBİTAK ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) işbirliğiyle, üstün yetenekli ve yüksek zekalı gençlerimizin bilim dünyasına kazandırılmaları amacıyla 13-15 Şubat 2009 tarihlerinde, Gebze’deki TÜBİTAK TÜSSİDE’de “Üstün Zekalı/Yeteneklilerin Eğitimi Çalıştayı” düzenleniyor.*

*İstatistik olarak nüfusun yüzde ikisini oluşturan üstün yetenekli ve yüksek zekalı gençlerin eğitimi çerçevesinde Türkiye genelinde MEB’na bağlı olarak 51 Bilim ve Sanat Merkezi hizmet sunuyor.*

*Bilim ve Sanat Merkezleri, özel eğitim aktiviteleriyle, okul öncesi çocukları ile ilköğretim/ortaöğretim çağındaki öğrencilerin üstün yeteneklerini geliştirerek bilimsel düşünme ve davranışlarla estetik değerleri birleştiren,*

*üretken, problem çözen bireyler haline gelmelerini amaçlıyor.*

*Türkiye’de çalışmalar yapan akademisyenlerin, üstün yetenekli öğrencilerin ve ailelerinin katılımıyla düzenlenecek olan çalıştay çerçevesinde, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından üstün zekalı/yeteneklilerin eğitimi çerçevesinde uygulanmakta olan modelin sorgulanması, uluslararası örneklerinin değerlendirilerek bir strateji belgesi hazırlanması planlanıyor ■*

## TÜBİTAK ÖDÜLLÜ ÖĞRENCİLER İSVEÇ’E GÖNDERİLECEK

*TÜBİTAK tarafından yapılan Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması’nda dereceye giren “su” konulu yaratıcı projeler arasından seçilecek bir proje ve proje sahibi öğrenciler, DSİ Genel Müdürlüğü tarafından İsveç’e gönderilecek. Öğrencilerin İsveç’teki tüm masrafları İsveç Hükümeti tarafından karşılanacak ■*

*Ayrıntılı bilgi için:*

*DSİ Genel Müdürlüğü*

*Etüd ve Plan Dairesi Başkanlığı*

*Uluslararası Hidrolojik Faaliyetler Şube Müdürlüğü*

*Tel: 0 312 417 83 00 / 2477-2391*

*Faks: 0 312 417 13 78*

## TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ’NDE “PAYDAŞLAR TOPLANTISI” DÜZENLENDİ

*Basınç, kuvvet, tork ve sertlik metrolojisinde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşları bir araya getirmek, teknik konularda işbirliğini artırmak, bilgi alışverişini sağlamak ve karşılaşılan sorunları ortaya koyarak çözüm yolları üretmek amacıyla 18 ve 24 Aralık tarihlerinde TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü’nde “Paydaşlar Toplantısı” düzenlendi.*

*Ülkemizde metroloji altyapısının güçlendirilmesine katkı sağlaması açısından önem taşıyan toplantının açılış konuşmasını TÜBİTAK UME Müdür Vekili Sermet SÜER*

*yaptı. Enstitü faaliyetlerinin tanıtılarak işbirliği platformlarının oluşturulmasına yönelik olarak Enstitü Müdür Yardımcısı Dr. Şakir BAYTAROĞLU tarafından bir sunumun gerçekleştirildiği toplantıda ayrıca, basınç, kuvvet, tork ve sertlik ölçümlerinde faaliyet gösteren paydaşları karşılaştığı sorunlar ve ölçümlerde kalitenin temin edilmesi amacıyla gerçekleştirilmesi gereken laboratuvarlararası karşılaştırma ölçümleri konuları ele alındı ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) adına Uzman Kürşat ÖZDEMİR tarafından bir sunum yapıldı ■*

## TÜBİTAK UZAY BURSİYERLERİ ARA DÖNEM DEĞERLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI

*TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB) tarafından her yıl verilen burslar kapsamında 2008-2009 yıllarında “2230 Lisans Mezunları ve Son Sınıf Lisans Öğrencileri İçin Yurt Dışı Yüksek Lisans Burs Programı” ile uzay ve havacılık alanlarında yüksek lisans yapmak üzere 10 öğrenci burs almaya hak kazandı.*

2008 yılının Ağustos ayında yurtdışında yerleştirildikleri üniversitelere yüksek lisans yapmak üzere gönderilen TÜBİTAK bursiyerlerinden 7 öğrenci ile, 2 Ocak 2009 tarihinde Kurumumuz Başkanlık Binasında ara dönem değerlendirme toplantısı gerçekleştirildi.

TÜBİTAK Uluslararası İşbirliği Daire Başkanlığı İkili ve Çoklu İlişkiler Müdürlüğü tarafından düzenlenen bu toplantı ile bursiyerlerin geride bıraktıkları eğitim dönemine ilişkin almış oldukları dersleri değerlendirmek, sonraki dönemler için planladıkları çalışmalarını görmek

ve aynı zamanda bu süreç içinde karşılaştıkları sorunları paylaşmak ve bunlara çözüm getirmek amaçlandı. Toplantıda ayrıca TÜBİTAK ve bursiyerler arasındaki iletişimin daha etkin bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla oluşturulan ortak elektronik posta hesabı tanıtıldı.

Toplantıda bursiyerlerin TÜBİTAK’a sundukları raporlar görüldü ve herkesin söz alması sağlanarak, görüş ve bilgi paylaşımı sağlandı ■

## KAYMAKAM ADAYLARI TÜBİTAK BAŞKANLIĞINI ZİYARET ETTİ

**93. Dönem Kaymakam Adayları, TÜBİTAK İnsan Kaynakları Müdürlüğü tarafından 21 Ocak 2009 tarihinde düzenlenen Bilgilendirme Toplantısı’na katıldı.**

Bilgilendirme Toplantısı Genel Sekreter Vekili Ali ŞİMŞEK’in TÜBİTAK hakkında genel bilgiler verdiği sunumu ile başladı. Toplantı TÜBİTAK’ın çalışmaları hakkında verilen bilgilerle devam etti. Toplantıda Teknoloji ve Yenilik Destek Programları hakkında

Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEY-DEB) Başkan Yardımcısı Hilmi YAVUZ, Araştırma Projelerinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi hakkında Bilimsel Programlar Uzmanı Dr. Reha BOTSALI, Bilim İnsanı Destekleri hakkında Bilimsel Programlar Uzman Yardımcısı Burçin ALPARSLAN, AB Programları ve İkili Çoklu İlişkiler hakkında Uluslararası İşbirliği Daire Başkan Vekili Doç. Dr. Nilay BAŞARAN ve son olarak Bilim ve Toplum çalışmaları hakkında Bilim ve Toplum Daire Başkan Vekili Dr. Çiğdem ATAKUMAN birer sunum yaptı ■



## ULUSAL ÖNCELİKLİ ALANLARIMIZIN BELİRLENMESİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ

*AB 7. Çerçeve Programı kapsamında Akdeniz ve Karadeniz ülkelerinin de katılımı ile deniz araştırmaları konusunda 2008 yılı sonunda yeni bir ERA-NET projesi çağrısına çıkıldı. Bu projenin teklif hazırlık çalışmalarında TÜBİTAK Çevre Atmosfer Yer ve Deniz Bilimleri Araştırma Grubu (ÇAYDAG), TÜBİTAK adına toplantılara katıldı ve Karadeniz Bölge Lideri konumunu elde etti.*

*Bu kapsamda "Ulusal Öncelikli Alanlarımızın Belirlenmesi" konulu çalıştay 9-10 Ocak 2009 tarihlerinde TÜBİTAK Başkanlık Binası'nda düzenlendi. Bu çalıştayın çıktıları ile Karadeniz ülkelerinin deniz araştı-*

*malarını fonlayan kurumlarının davetli oldukları bir uluslararası çalıştay da TÜBİTAK Uluslararası İşbirliği Daire Başkanlığı (UİDB) ve TÜBİTAK ÇAYDAG işbirliği ile 23 Ocak 2009 tarihinde düzenlendi ■*

## TÜBİTAK KAMAG PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMINA SON BAŞVURU TARİHİ 1 MAYIS

*TÜBİTAK'ın 1007 kodlu Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı (KAMAG) kapsamında sunulacak projeler için 2009 yılı son başvuru tarihi 1 Mayıs 2009 olarak belirlendi. Bu tarihten sonra sunulacak proje önerileri değerlendirmeye alınmayacak.*

*Proje önerilerinin hazırlanmasında, güncellenen "Proje Öneri Formu ve Ekleri" kullanılacak. Başvuru ile ilgili tüm belgelere [www.tubitak.gov.tr/1007](http://www.tubitak.gov.tr/1007) adresinden eri-*

*şilebiliyor. Proje başvurularında yardımcı olması için hazırlanan "1007 Programı Rehberi", aynı sayfada yer alan yardımcı belgelere de eklendi ■*

## BİLİM VE TEKNOLOJİ İNSAN KAYNAKLARI STRATEJİSİ ONİKİNCİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENECEK

*Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı'nın hazırlanma çalışmaları kapsamında, Milli Eğitim Bakanı, YÖK Başkanı, YÖK Genel Kurul Üyeleri ve üniversite rektörleri katılımıyla, 20-21 Şubat 2009 tarihlerinde TÜSSİDE'de Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynakları*

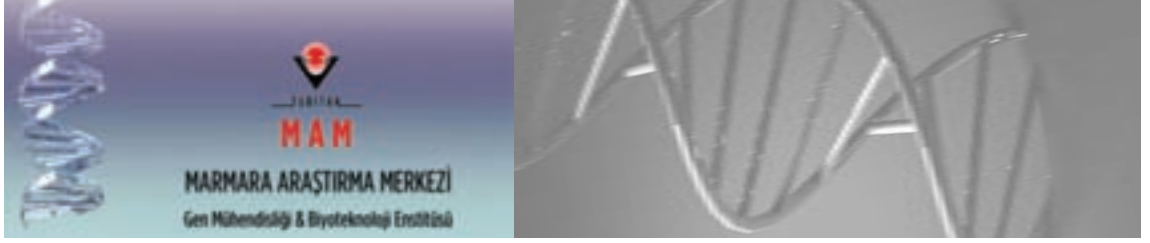
*Stratejisi Onikinci Çalıştayı yapılacak. Çalıştayda daha önce yapılan onbir çalıştayın sonuçları değerlendirilerek, ülkemizdeki araştırmacı sayısının ve niteliğinin artırılması için çözülmesi gereken öncelikli sorunlar ve olası çözüm mekanizmaları ele alınacak ■*

## ULUSLARARASI ARAŞTIRMACILAR KOORDİNASYON KOMİTESİ BİRİNCİ TOPLANTISI YAPILACAK

*Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) Onsekizinci Toplantısı'nda alınan 2008/201 no'lu karar uyarınca kurulan Uluslararası Araştırmacılar Koordinasyon Komite-*

*si'nin ilk toplantısı 2 Şubat 2009 günü TÜBİTAK'ta yapılacak. Toplantı ile Komitenin çalışma konuları ve ilgili çalışma grupları ve gündemleri kararlaştırılacak ■*

## TÜBİTAK MAM GMBE 2009 YILI EĞİTİM PROGRAMI YAYIMLANDI



TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü'nün (GMBE) 2009 Yılı Eğitim Programı yayımlandı.

Enstitü, çalışma alanına giren konularda ulusal ve uluslararası nitelikte eğitimler ve atölye çalışmaları

düzenleyerek akademik kurumlar, kamu kuruluşları ve özel sektörde görev yapan araştırmacılara, kısa süreli teorik ve uygulamalı eğitim olanakları sunuyor ■

Ayrıntılı bilgi için:

<http://www.mam.gov.tr/gmbe>

## TUG'DAN KARANLIK ENERJİNİN GÖZLEMSEL KANITINA KATKI

**TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde (TUG) yaptıkları optik gözlemleri ve CHANDRA uydusuyla yapılmış X-ışın gözlemlerini kullanan Rus bilim insanları, karanlık enerjinin, kozmolojik sabit ile ilişkili olduğunu gösteren kuvvetli bir kanıt buldu.**

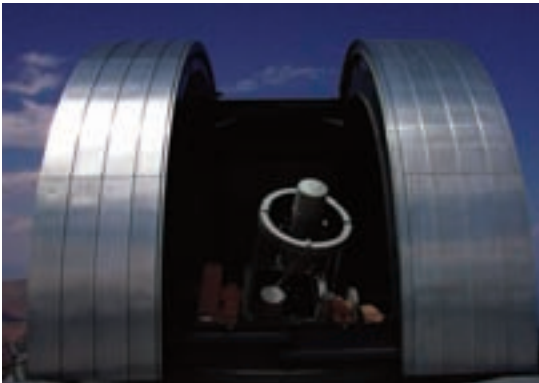
Rusya, Danimarka, ABD ve Şili'den bir grup bilim insanı, karanlık enerjinin galaksi kümelerinin gelişimini geciktirdiğini iddia ediyor. Karanlık enerji henüz yeterince iyi anlaşılabilmiş olmamakla birlikte, bilim insanları karanlık enerjinin Einstein tarafından önerilen kozmolojik sabite yakın değerinde bir itici kuvvetle ilişkili olduğuna inanıyor. Bu da vakum uzay ortamının itici güç içerdiği

anlamına geliyor. Son on yıldaki gözlemler de evrenin genişlemesinin hızlandığını gösteriyor ■

Konu ile ilgili makaleler için:

<http://arxiv.org/abs/astro-ph/0610739>

<http://arxiv.org/abs/0812.2720>



## TÜBİTAK BUTAL, İSLAM KONFERANSI TEŞKİLATI (İKT) ÜYE ÜLKELERİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR İKİ PROJE ÖNERİSİ İLE KATILYOR

*TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı (BUTAL), İslam Konferansı Teşkilatı (İKT) üyesi pamuk üreticisi ülkeler arasında işbirliğini geliştirmek amacıyla başlatılan çalışmalara iki proje önerisi ile katılıyor.*

*İKT üyesi pamuk üreticisi ülkelerin araştırma merkezi temsilcilerinin katılımıyla, 2-5 Şubat 2009 tarihlerinde İzmir Menemen’de, Tarımsal Hidroloji Araştırma ve Eğitim Merkezi Tesislerinde bir toplantı düzenleniyor.*

*Mevcut durumun ve muhtemel proje önerilerinin görüşülüp tartışılacağı toplantıda TÜBİTAK BUTAL’ın*

- ▶ *İKT üye ülkelerinin kullanımı için yeni bir pamuk standardının oluşturulması, yürürlüğe konması ve pamuk üretimi yapan bu ülkelerdeki pamuk lif özel-*

*liklerinin belirlenmesi,*

- ▶ *İKT pamuk üretimi yapan ülkelere yönelik pamukta teknik eğitim*

*konulu proje önerileri değerlendirilecek.*

*İKT’nin on yıllık programının temel hedefleri arasında yer alan “Yoksulluğun Azaltılması ve Ekonomik Gelişimin Hızlandırılması” kapsamında düzenlenen işbirliği toplantısına İKT üyesi pamuk üreticisi ülkelerin araştırma merkezi temsilcileri katılacak ■*

## ITEA2 KÜMESİ 4. ÇAĞRI PROJE PAZARI ETKİNLİĞİ İSTANBUL’DA YAPILACAK

**Günümüzün yükselen değerleri olan mobil teknolojiler, internet, telekomünikasyon ve yazılım teknolojileri alanında firmalarımıza Avrupa’nın lider firmalarıyla işbirliği fırsatlarını açan EUREKA programı kapsamında faaliyet gösteren ITEA2 Yazılım Kümesi 4. Çağrı Proje Pazarı Etkinliği 16-17 Şubat 2009 tarihlerinde Conrad İstanbul’da yapılacak.**



*Temel amacı yazılım alanında faaliyet gösteren firmaları 4. Çağrı’ya hazırlamak olan etkinlikte, firmaların proje ortaklıkları kurması hedefleniyor. Etkinlik kapsamında firmalara, ITEA2 ve proje çağrı süreci hakkında genel bilgiler verilerek, poster ve grup oturumlarında proje fikirlerini sunma, diğer katılımcıların proje fikirlerini dinleme, proje fikirleri hakkında olası ortaklarla görüşme ve ilgili firmalar ve üniversite-araştırma merkezleri ile iletişime geçme imkanları sunacak.*

*Avrupa’dan 300’ü aşkın yabancı katılımcının gelmesi beklenen etkinlikte, TÜBİTAK ile ITEA2 Kümesi’nin üst düzey yetkilileri de konuşmacı olarak yer alacak ■*

## MARIE-CURIE/ARAŞTIRMA PERSONELİ DEĞİŞİM PROGRAMI ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ

**TÜBİTAK AB 7. Çerçeve Programı Ulusal Koordinasyon Ofisi tarafından, Avrupa Komisyonu (International Research Staff Exchange Scheme/IRSES) yetkilisi Brito FERREIRA'nın da katılımıyla 26 Ocak 2009 tarihinde TÜBİTAK Başkanlık Binası'nda Marie-Curie Araştırma Personeli Değişim Programı Çalıştayı düzenlendi.**



Türkiye'nin farklı bölgelerinden 25 farklı üniversite ve araştırma merkezinin temsil edildiği çalıştayda katılımcılara mevcut ikili işbirliklerini uluslararası düzeye taşımak ve Avrupa dışındaki kuruluşlarla araştırmacı değişimini gerçekleştirmek için destek alabilecekleri IRSES programı hakkında bilgi verildi.

Çalıştaya katılan Avrupa Komisyonu IRSES yetkilisi Brito Ferreira, Marie-Curie Burs ve Destek Programları'na ilişkin genel tanıtım yaptıktan sonra, IRSES projesi hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlara değindi.

Bunun yanı sıra çalıştayda, ODTÜ ve Çukurova Üniversitesi'nden IRSES projesi daha önce desteklenmiş tecrübeli bilim insanları, proje hazırlığı içinde olan ve program hakkında bilgi almak isteyen araştırmacı ve kuruluşlarla deneyimlerini paylaştı.

Toplantı ile Marie-Curie Burs ve Destek Programları arasında yeni olan ve çağrısı 27 Mart 2009 tarihinde kapanacak olan IRSES programına başvurmak isteyen katılımcıların başarılı olması için ipuçları elde etmeleri hedeflendi ■

## IRSES Hakkında:

IRSES programı ile Avrupa'nın dünyayla kısa süreli araştırmacı değişimi yoluyla araştırma işbirliklerini güçlendirmesi hedefleniyor. Üniversiteler, araştırma merkezleri ve kâr amacı gütmeyen özel sektör kuruluşları IRSES'e başvurabiliyor. IRSES kapsamında, AB üye veya asosye ülkelerden, üçüncü ülkeye çalışmaya giden her araştırmacıya aylık 1.800 avro sabit destek veriliyor. Hibe Anlaşması, Komisyon ile iki ilâ dört yıllığına imzalanıyor. Destek süresi en fazla 12 ay olan programla ilgili ayrıntılı bilgi için [www.fp7.org.tr/mariecurie](http://www.fp7.org.tr/mariecurie) adresini ziyaret edebilirsiniz.

## ICT ALANI 4. ÇAĞRISI İÇİN ANKARA, İSTANBUL VE İZMİR'DE BİLGİ GÜNLERİ DÜZENLENDİ

**4. Çağrısı 19 Kasım 2008 tarihinde açılan ve 1 Nisan 2009 tarihinde Brüksel saatiiyle 17:00'de kapanacak olan AB 7. ÇP Bilgi ve İletişim Teknolojileri (Information and Communication Technologies - ICT) alanı kapsamında desteklenecek olan konu başlıkları ile ilgili detaylı bilgi verilmesi amacıyla 25 Aralık 2008 tarihinde Ankara'da, 7 Ocak 2009 tarihinde İstanbul'da ve 8 Ocak 2009 tarihinde İzmir'de bilgi günleri düzenlendi.**

Toplam bütçesi 801 milyon Avro olan çağrının bilgi günlerinde projelere dahil olma yöntemleri, projelerin değerlendirilmesi sürecinde dikkat edilecek hususlar ile proje sunma gibi konular da ele alındı. Bilgi günleri kap-

samında TÜBİTAK ICT Alanı ekibi yetkilileri ile talepte bulunan katılımcılar arasında birebir görüşmeler gerçekleştirildi ■

## AB 7. ÇERÇEVE PROGRAMI VE EUREKA'DA KOBİ'LER SEMİNERİ DÜZENLENDİ

Ulusal ve uluslararası Ar-Ge destek programlarından yararlanmak, işletmelere kaynak sıkıntılarını aşmada yardımcı olmak amacıyla İstanbul Maden ve Metal İhracatçı Birlikleri (İMMİB) işbirliğiyle, ihracatçı firmalara

yönelik olarak ulusal ve uluslararası Ar-Ge destek programlarına ilişkin bilinci artırmanın teşvik edildiği "7. Çerçeve Programı ve EUREKA'da KOBİ'ler" semineri 12 Ocak 2009 tarihinde İstanbul'da düzenlendi ■

## BUDAPEŞTE'DE "ICT PROPOSER'S DAY" DÜZENLENDİ

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICT) alanında yapılan en önemli etkinlik olarak kabul edilen, 2500'e yakın kişinin katıldığı "ICT Proposer's Day", 22 Ocak 2009 tarihinde Budapeşte'de düzenlendi. Türkiye'deki üniversiteler ve

KOBİ'lerden 10 farklı araştırmacının katıldığı etkinlikte, katılımcıların proje fikirleri paylaşıldı ve ICT alanının yeni çağrısı için yeni konsorsiyumları oluşturma hususunda ilk adımlar atıldı ■

## BRÜKSEL'DE TÜRK AR-GE GÜNÜ DÜZENLENİYOR

**Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), TÜBİTAK, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ve Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK) işbirliğiyle Brüksel'de kurulan TuR&Bo Ofisi tarafından, 29 Ocak 2009 tarihinde Avrupa Parlamentosu'nda "Türk Ar-Ge Günü" düzenlenecek.**

Küresel ekonomik krizde Ar-Ge'nin önemine dikkat çekmek amacıyla gerçekleştirilecek olan etkinlik ile Türkiye'nin AB Çerçeve Programlarına katılımının artırılması için önemli bir katkı sağlanacak.

Özellikle son yıllarda Avrupa'nın dikkatini çeken Türkiye'nin araştırmacı potansiyeli, 7. ÇP'de yakalanan ivme ve uluslararası bilim kuruluşları ile ortaklıklar konularındaki olumlu gelişmelerin ve Ar-Ge alanında ülkemizde yaşanan başarı hikayelerinin paylaşılacağı etkin-

likte "Küresel Ekonomik Kriz Ortamında Ar-Ge Yatırımlarının Sürekliliği ve Türkiye Örneği" konusu masaya yatırılacak.

Etkinlikte AB Çerçeve Programları, EUREKA, Rekabet Edebilirlik ve Yenilikçilik Programı (CIP) gibi Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında AB üyesi ülkelerle ortak yürüttüğü programlar ele alınacak ve başarılı Ar-Ge projelerinden örnekler sunulacak ■

## PROJE YAZMA ÇALIŞTAYI DÜZENLENİYOR

**AB 7. Çerçeve Programı kapsamında fonlanan ve TÜBİTAK ve Ulusal Koordinasyon Ofisi (UKO) tarafından yürütülen WBC-INCO.Net projesi kapsamında 13 Şubat 2009 tarihinde Feza Gürsey Konferans Salonu'nda proje yazma çalıştayı düzenleniyor.**

Çalıştaya eğitimci olarak; Avrupa çapında 1997 yılından bu yana 27 ülkede 250 araştırma merkezinde araştırma alanında faaliyet göstermekte olan 25.000 yöneticiye proje yönetimi, proje yazımı ve Ar-Ge projeleri finansal kontratlarının yönetimi üzerine eğitim ver-

mekte olan Sean MCCARTHY davet edildi. MCCARTHY, AB 7. ÇP'ye yönelik proje yazımı ve yönetimi konularındaki püf noktaları katılımcılarla paylaşacak ■

## TÜRKİYE VE İRLANDA YENİ ICT PROJELERİ GELİŞTİRMEK İÇİN BULUŞUYOR

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICT) alanında açılan 4. çağrıya ortak proje hazırlamak amacıyla Çerçeve Programları'nda başarılı ülkelerden biri olan İrlanda'dan En-

terprise Ireland ile TuR&Bo ve TÜBİTAK işbirliğiyle 3 Şubat 2009 tarihinde Dublin'de ortak bir çalıştay düzenleniyor ■

## AVRUPA BİRLİĞİ 7. ÇERÇEVE PROGRAMI BAŞARI ÖYKÜLERİ



### DENİZE DÖKÜLEN PETROLE ANINDA MÜDAHALE: HOVERSPILL PROJESİ

Proje ile özellikle gemi kazaları sonucunda denize dökülerek çevreye olumsuz etkiler bırakan petrol gibi atıklara hızlı bir şekilde ulaşmak ve sızıntıyı kontrol altına almak hedefleniyor. AB 7. ÇP Ulaştırma Alanı'nda desteklenen HoverSpill projesi ile, bu acil durumlar için yenilikçi bir sistemin geliştirilmesi ve etkin müdahalelerin yapılmasını sağlamak amaçlanıyor. HoverSpill projesi kapsamında karada, suda ve çamurlu alanlarda hareket edebilen, dökülen petrolü depolayabilen, yüksek hızlarda çalışabilen, düşük maliyetli, kolay kullanımlı ve bir hava yastıklı araç (hovercraft) geliştirilecek.

**Proje ortakları arasında Türkiye'den ADMARIN DCC de bulunuyor!**

İtalya'dan INNOVA tarafından koordine edilen ve Avrupa'dan sekiz kuruluşun oluşturduğu bir konsorsiyum ile yürütülen projede, Türkiye'den ADMARIN DCC de ortak

olarak yer alıyor. 1978 yılında kurulmuş olan ADMARIN DCC; konteyner gemileri, ro-ro gemileri, kimyasal tankerler, yatlar ve askeri gemilere yönelik tasarım, danışmanlık ve müteahhitlik hizmeti veriyor. 36 ay sürecek olan ve 2,7 milyon Avro toplam bütçeli HoverSpill projesinde ADMARIN DCC'nin payı yaklaşık 400 bin Avro.

### BUĞDAY VE ARPA GENOM ÇALIŞMALARI: TRITICEAEGENOME PROJESİ

Sabancı Üniversitesi, AB 7. ÇP Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji Alanı'nda 2007 yılı çağrısı kapsamında desteklenen ve 5,3 milyon Avro bütçeli TriticeaeGenome Projesi'nde ortak olarak yer alıyor.

Buğday ve arpa genom çalışmalarını hızlandırmak amacıyla hastalık, kalite ve verim genlerinin izolasyonu ve karakterizasyonunda ilerleme sağlamak amacıyla başlatılan ve dört yıl süreli olan proje ile yeni genlerin bulunması ve bunların kullanılması da hedefleniyor. TriticeaeGenome projesi, Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji Alanı'nda Avrupa'nın en başarılı kuruluşlarından biri olan INRA tarafından koordine ediliyor.

Projenin Sabancı Üniversitesi'ndeki yürütücülüğünü Marie-Curie burslarıyla 2005 yılında Amerika'dan Türkiye'ye geri dönüş yapmış bir bilim insanı olan Hikmet BUDAK yapıyor. BUDAK, 2008 yılında Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji Alanı'nda yazılan projeleri değerlendirmek üzere Avrupa Komisyonu tarafından hakem olarak görevlendirilmişti. Bu görevi esnasında 2009 yılı çalışma programında yer alan bir konu başlığının yazılmasında görev almış olan Hikmet BUDAK, bu konu başlığına koordinatör olarak proje hazırlıyor. Çerçeve Programları'ndaki başarılarına ek olarak, Hikmet BUDAK'ın bir de COST projesi bulunuyor.



## MARMARA ÜNİVERSİTESİ'NDE AB 7.ÇP BİLGİLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI

Marmara Üniversitesi'nde 8 Ocak 2009 tarihinde AB 7. ÇP Bilgilendirme Toplantısı düzenlendi. Yaklaşık 100 kişinin katıldığı etkinlik kapsamında 7. ÇP ile ilgili genel

bilgiler, proje teklifi hazırlama, ortak arama yöntemleri, web sitesi, hakemlik ve UKO destekleri konularında bilgi verildi ■



### ANEVRİZMADAN KAYNAKLANAN HASTALIKLARLA MÜCADELE: FAD PROJESİ

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü (GMBE) AB 7. ÇP Sağlık Alanı'nda desteklenen, 48 ay süreli ve 11 milyon Avro bütçeli FAD projesinde ortak olarak yer alıyor. TÜBİTAK MAM GMBE'nin bütçesinin 300 bin Avro olduğu proje, Fransa'dan INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) tarafından koordine edilecek ve Avrupa'dan 15 kuruluşun oluşturduğu bir konsorsiyum ile yürütülecek. Projenin klinik veri tabanlarının oluşturulmasında, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi de görev alacak.

FAD projesi ile aort anevrizmasının gelişiminin patofizyolojisini açığa kavuşturmak, hücre ve moleküler çalışmalar yaparak anevrizma genetiği ile fenotipler arasında ilişki kurmak, böylelikle tanı, prognoz ve tedavi için yeni yöntemler bulmak amaçlanıyor.

Beyin damarı baloncuk şeklinde tanımlanabilecek anevrizma, bir atar damarın normal çapının en az bir buçuk katı kadar geri dönüşümsüz genişlemesi olarak tanımlanıyor. Beyin kanamalarının önemli nedenlerinden biri olan anevrizma, tüm felçlerin yüzde 9'una yol açan beyin kanaması tiplerinden biri olan subaraknoid kanamalara (SAK) yol açıyor. İstatistiksel verilere göre her yıl 100 bin kişinin 10'unda yeni SAK vakası görülüyor ■



*TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi Şubat Sayısından...*

*Derginin Şubat sayısı kapak konusu "Yeni Dünyalar Arayışında" başlığını taşıyor. Bilim ve Teknik Dergisi'nde 2009 yılının "Astronomi Yılı" olması nedeniyle gökbilim yazıları öne çıkıyor.*

*Dergi, son yıllarda kendini iyice hissettiren su sıkıntısına çare ararken yapılan ilginç keşifler çaresiz olmadığımızı fısıldıyor. "Antarktika'da Hiç Kimsenin Göremediği Göl: Vostok" başlıklı yazı da bunlardan biri.*

*Doğal ilaçlarla tedavi arayışında en zengin canlı kaynaklarından biri olan denizler de mercek altında. "Denizler Yeni İlaç Kapısı mı?" başlıklı yazı da yeni ilaç arayışlarına dikkati çekiyor.*

### YENİ DÜNYALAR ARAYIŞINDA

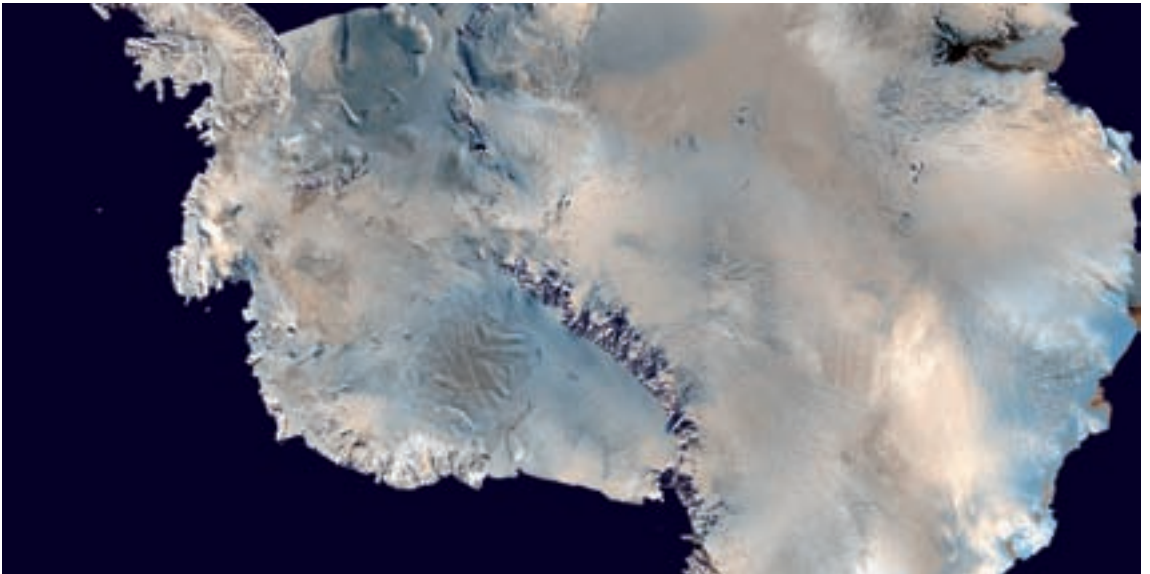
Evrenin keşif serüvenimizde çok önemli bir aşamaya geldiğimizi söyleyebiliriz. Artık başka yıldızların çevresindeki gezegen sistemlerinde yaşamın izlerini arıyoruz. Önümüzdeki yıllarda gerçekleşmesi beklenen gelişmelerin ışığında, insanoğlunun evrendeki varlığıyla ilgili merak ettiği en önemli sorulardan birinin, evrende yalnız olup olmadığımız sorusunun yanıtını alabileceğiz.



Bizimkine benzer başka gezegen sistemlerinde nelerle karşılaşabileceğimizi bilebilmemiz için kendi sistemimizi iyi tanımamız ve onunla ilgili daha çok bilgi sahibi olmamız gerekiyor. Bundan yaklaşık 50 yıl önce başlayan uzay serüvenimiz sayesinde Güneş Sistemi'ndeki çoğu gezegeni belli ölçülerde tanıdık. Halen süren bu araştırmalar çok uzaktaki başka gezegenleri anlamaya çalışırken bize ışık tutuyor.

### ANTARKTİKA'DA HIÇ KİMSENİN GÖREMEDİĞİ GÖL: VOSTOK

Bazen çevremizde olup biten teknolojik gelişmelere bakarak Dünya üzerinde keşfedilmemiş ya da gizemini hâlâ koruyan yerler olup olmadığını merak ederiz. Dünya'nın en son keşfedilen ve 14 milyon km<sup>2</sup>



81

MEDENİYETLER İTTİFAKI ARAŞTIRMA BURSARI ■ BİR TÜRK BİLİM İNSANI UKRAYNA TEKNOLOJİK BİLİMLER AKADEMİSİ'NDE ■ PROF. DR. NÜKET YETİŞ, TÜBİTAK BAŞKANLIĞI'NA ATANDI ■ TÜRK BİLİM İNSANININ ERC'DEKİ BÜYÜK BAŞARISI ■ GELECEĞİN ARABALARI YARIŞTI ■ AVRUPA'NN BIYOTEKNOLOJİ LİDERLERİ TÜRKİYE'DE ■ MARIE-CURIE ETKİNLİKLERİ ÇALIŞTAYI KOÇ ÜNİVERSİTESİ'NDE DÜZENLENDİ ■ AB ÇERÇEVE PROGRAMLARININ FİRMALAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ İNCELENDİ ■ FP7 INCONET SEA-EU-NET PROJESİ "İŞ PAKETİ-2 TOPLANTISI" TÜBİTAK ÜME'DE YAPILDI ■ SusChem ENDÜSTRİYEL BIYOTEKNOLOJİ TÜRKİYE OTURUMU İSTANBUL'DA DÜZENLENİYOR ■ BANGLADEŞ ULUSAL SAVUNMA KOLEJİ HEYETİ TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ KAZAKİSTAN NÜKLEER TEKNOLOJİLER PARKI HEYETİ TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ HARP AKADEMİLERİ TÜBİTAK ENSTİTÜLERİNİ ZİYARET ETTİ ■ 11. ULUSAL GÖKYÜZÜ GÖZLEM ŞENLİĞİ YAPILDI ■ TÜBİTAK YAZ BİLİM KAMPI YAPILDI ■ TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI'NA YENİ YAYINLAR EKLENDİ...

82

TÜRKİYE, BİLİM MERKEZLERİNE KAVUŞUYOR ■ BİLİM MERKEZİ İÇİN KAVRAM GELİŞTİRME TOPLANTISI YAPILDI ■ TÜBİTAK LİSANS VE YÜKSEK LİSANS BURSİYERLERİNE MÜJDE ■ BİLİM VE TEKNOLOJİ İNSAN KAYNAĞI STRATEJİSİ ÇALIŞTAYLARI DEVAM EDİYOR ■ AVRUPA'YA GERİ DÖNÜŞ-İRGE PROJE YAZMA ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ ■ MİLLİ SAVUNMA BAKANI VECDİ GÖNÜL TÜBİTAK GEBZE YERLEŞKESİNİ ZİYARET ETTİ ■ HARP AKADEMİSİ SUBAYLARI TÜBİTAK GEBZE YERLEŞKESİNİ ZİYARET ETTİ ■ TÜBİTAK BUTAL'DA ULUSLARARASI ÇALIŞTAY ■ ULUSAL AKADEMİK YA-YINCILIK 2008 TOPLANTISI DÜZENLENİYOR ■ PROF. DR. KEMAL KAFALI'YI KAYBETTİK ■ TÜBİTAK AKADEMİK AR-GE PROJE DESTEKLERİNDE REKOR ARTIŞ ■ TÜRKİYE'NİN ULUSLARARASI BİLİMSEL YAYINLARININ NİTELİĞİ ARTIRILIYOR ■ EGEE'08 KONFERANSI YAPILDI ■ TÜBİTAK ULUSAL GÖZ-LEMEVİNDE YENİ TELESKOP ■ PROF. DR. AYŞE SOYSAL, TÜBİTAK BİLİM KURULU ÜYELİĞİNE SEÇİLDİ ■ 2009 YILI TÜBİTAK ÖDÜLLERİ ADAY BAŞVU-RU/ÖNERİ SÜRECİ BAŞLADI ■ HONEYWELL SPECIALITY MATERIALS TOPLANTISI ■ PROJE YAZMA EĞİTİM SEMİNERİ DÜZENLENDİ ■ DM GELİŞTİRME TOPLANTISI YAPILDI ■ "OYUN 2008" TÜRKİYE 13. ZEKA OYUNLARI YARIŞMASI BAŞLADI...

83

CUMHURBAŞKANI ABDULLAH GÜL'ÜN FİNLANDIYA VE ESTONYA RESMİ ZİYARETLERİNE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. NÜKET YETİŞ DE KATILDI ■ BAŞBAKAN TÜBİTAK HEYETİNİ KABUL ETTİ ■ TÜBİTAK İLE FİNLANDIYA AKADEMİSİ ARASINDA İŞBİRLİĞİ ANLAŞMASI İMZALANDI ■ OECD BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI KOMİTESİ'NİN 93. TOPLANTISI İSTANBUL'DA DÜZENLENDİ ■ EGEE'08 KONFERANSI YAPILDI ■ APSCO HEYETİ TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ MEDENİYETLER İTTİFAKI ARAŞTIRMA BURSARI ■ TÜBİTAK YURT İÇİ YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA BURS PROGRAMLARININ BAŞVURU SARTLARINDA DEĞİŞİKLİK YAPILDI ■ UKRAYNA DÜZENLEYİCİ POLİTİKALAR VE GİRİŞİMLİK İÇİN DEVLET KOMİTESİ HEYETİ TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ VAND'AB 7. ÇERÇEVE PROGRAMI BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ ■ MOĞOLİSTAN BİLİMLER AKADEMİSİ BAŞKAN YARDIMCISI TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ ANTALYA'DA BİLGİLENDİRME VE PAYLAŞIM TOPLANTISI YAPILDI ■ "SOSYAL SİĞORTALAR VE GENEL SAĞLIK SİĞORTASI KANUNUNUN İNCELENMESİ VE KURUM UYGULAMALARINA YANSIMASI" KONULU EĞİTİM TOPLANTISI DÜZENLENDİ ■ İNSAN KAYNAKLARI STRATEJİ ÇALIŞTAYLARI DÜZENLENDİ ■ CELTIC TELEKOMÜNİKASYON KÜMESİ ETKİNLİĞİ 14 KASIM'DA YAPILACAK ■ 16. ULUSAL BİLİM OLİMPİYATLARI 28 KASIM'DA BAŞLIYOR ■ POPÜLER BİLİM HABERLERİ ■ TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI

84

KKTC CUMHURBAŞKANI MEHMET ALI TALAT'IN TÜBİTAK ZİYARETİ ■ PROF. DR. KERİM ALLAHVERDİ AVRUPA BİLİMLER AKADEMİSİ ÜYELİĞİNE SEÇİLDİ ■ TÜBİTAK MAM'IN BULUŞU ALTIN MADALYA İLE ÖDÜLENDİRİLDİ ■ TÜBİTAK VE DEİK İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALADI ■ TÜBİTAK DESTEĞİYLE KONYA'DA KURULACAK BİLİM MERKEZİNİN MASTER PLANI TAMAMLANDI ■ TÜBİTAK ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ PROGRAMLARI BİLGİ GÜNÜ YAPILDI ■ TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. NÜKET YETİŞ "TÜRK İNKILABINA BAKIŞLAR" PANNELERİNİN AÇILIŞINA KATILDI ■ AB 7. ÇERÇEVE PROGRAMI KAPSAMINDA 14 YENİ ÇAĞRI AÇILDI ■ AB 7.ÇP MARIE CURIE BURS VE DESTEK PROGRAMLARINDA İKİ YENİ ÇAĞRI AÇILDI ■ SOSYO-EKONOMİK BESERİ BİLİMLER VE TOPLUMDA BİLİM BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ ■ ARAŞTIRMA POTANSİYELİ ALANI 2009 FIR-SATLARI ■ TEKNO-PARK BİLGİ GÜNLERİ DÜZENLENDİ ■ CELTIC TELEKOMÜNİKASYON KÜMESİ ETKİNLİĞİ YAPILDI ■ ORGANİZATÖRLER İÇİN TEKNOLOJİ ÖNGÖRÜSÜ EĞİTİMİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ ■ TÜBİTAK "TURKCHEM - TURKCOAT 2008" FUARINA KATILDI ■ Tur8Bo OFİSİNDE NMP PROJE PAZARI ETKİNLİĞİ DÜZENLENDİ ■ BİLİM VE TEKNOLOJİ İNSAN KAYNAĞI STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI HAZIRLIK ÇALIŞTAYLARI DEVAM EDİYOR! ■ GELECEĞİN BİLİM İNSANLARI ÖDÜLLERİNİ ALIYOR... ■ TÜBİTAK ULAKBİM "BİLGİ HİZMETLERİ VE ELEKTRONİK VERİ TABANLARI EĞİTİM TOPLANTISI" DÜZENLENDİ ■ TÜBİTAK ORTADÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ ARASI ARAŞTIRMA PROJELERİ YARIŞMASI'NIN KAPSAMI GENİŞLETİLDİ ■ AKADEMİK YA-YINCILIĞA İLĞİ BÜYÜKTÜ! ■ ULUSAL VE BÖLGESEL AÇIL MÜDAHALE PLANLARI HAZIRLANMASI PROJESİ ÇALIŞMA TOPLANTISI DÜZENLENDİ ■ TÜBİTAK BUTAL'DA "TEKSTİLDE FİZİKSEL TESTLER" KONULU ULUSLARARASI ÇALIŞTAY DÜZENLENDİ ■ TÜBİTAK UEKAE PAKİSTAN'DA ■ TÜBİTAK ÜME KALİTE'08 İZMİR FUARI'NA KATILDI ■ TÜBİTAK ÜME VII. ULUSAL ÖLÇÜM BİLİM KONGRESİ'NE KATILDI ■ PROJE YÜRÜTÜCÜLERİNE YÖNELİK BİLGİLENDİRME VE PAYLAŞIM TOPLANTILARI YAPILDI ■ KANADA BÜYÜKELÇİSİ TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ KOSOVA HEYETİ TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ KÖRE CUMHURİYETİ ANKARA BÜYÜKELÇİSİ TÜBİTAK BAŞKANI PROF. NÜKET YETİŞ'İ ZİYARET ETTİ ■ KAZAKİSTAN BÜYÜKELÇİSİ'NİN TÜBİTAK ZİYARETİ ■ ULUSLARARASI UYGULAMALI SİSTEMLER ANALİZ ENSTİTÜSÜ DİREKTÖR VEKİLİ PROF. DR. STAN NILSSON TÜBİTAK'I ZİYARET ETTİ ■ TÜBİTAK MAM'DA 1000. PERSONEL İŞE BAŞLADI ■ TÜBİTAK İNSAN KAYNAKLARI MÜDÜRLÜĞÜ YIL İÇİNDE İŞE BAŞLAYAN ÇALIŞANLAR İÇİN ORYANTASYON EĞİTİMİ DÜZENLEDİ ■ TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI

85

TÜBİTAK ÖDÜLLERİ ÇANKAYA KÖŞKÜ'NDE DÜZENLENEN TÖRENLE VERİLDİ ■ BİLİM VE TEKNOLOJİ YÜKSEK KURULU'NUN 18. TOPLANTISI YAPILDI ■ GELECEĞİN BİLİM İNSANLARI ÖDÜLLERİNİ ALDI ■ TÜBİTAK İLE MİSİR ARAP CUMHURİYETİ YÜKSEK EĞİTİM VE BİLİMSEL ARAŞTIRMA BAKANLIĞI ARASINDA BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALANDI ■ DIŞİŞLERİ BAKANLIĞI EĞİTİM MERKEZİ BAŞKANI BÜYÜKELÇİ SİNA BAY-DUR PROTOKOL KONULU BİR SUNUM YAPTI ■ KOCAELİ SANAYİ ODASI AR-GE BİLGİ GÜNÜ DÜZENLENDİ ■ TÜBİTAK KOORDİNATÖRLÜĞÜNDEKİ ERA-MIND PROJESİ BAŞLADI ■ TÜBİTAK-HELMHOLTZ ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ ■ NATO SCI-193 TOPLANTISI TÜBİTAK MAM'DA YAPILDI ■ TÜRKİYE-GÜNEY KORE OTOMOTİV AR-GE ÇALIŞTAYI YAPILDI ■ BURS VEREN KURULUŞLARA AVRUPA KOMİSYONU'NDAN DESTEK ■ TSK KBRN OKULU VE EĞİTİM MERKEZİ KOMUTANLIĞI HEYETİNİN TÜBİTAK MAM ZİYARETİ ■ TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMVİ BİLİM TOPLUM MERKEZİ AÇILDI ■ MSB'NİN MAYIN YERİNE ALTERNATİF SİSTEMLER PROJESİ İHALESİ TÜBİTAK MAM, TÜBİTAK ÜME VE TÜBİTAK UEKAE İŞBİRLİĞİ İLE KAZANILDI ■ TÜBİTAK MAM VE YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ ARASINDA İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALANDI ■ TURBO-ENEA ÇALIŞTAYI YAPILDI ■ TÜBİTAK BUTAL "MÜKEMMELİKTE KARARLILIK BEGESİ" ALDI ■ TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI

86

CUMHURBAŞKANI ABDULLAH GÜL, TÜBİTAK HEYETİNİ KABUL ETTİ ■ TÜBİTAK KİTAPLIĞI PROJESİ BAŞLADI ■ 8. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİNE BAŞVURULAR ALINMAYA BAŞLANDI ■ AVRUPA ARAŞTIRMA KONSEYİ İSTANBUL'A GELİYOR ■ MEDENİYETLER İTTİFAKI ARAŞTIRMA BURSARINA BAŞVURULAR ALINMAYA BAŞLANDI ■ ULUSLARARASI BİLİM OLİMPİYATLARI TÜBİTAK KİŞ OKULU BAŞLIYOR ■ TÜBİTAK MEHMET YETİŞ İŞBİRLİĞİNDE "ÜSTÜN ZEKAİLİ/YETENEKLİLERİN EĞİTİMİ ÇALIŞTAYI" DÜZENLENİYOR ■ TÜBİTAK ÖDÜLLÜ ÖĞRENCİLER İSVEÇ'E GÖNDERİLECEK ■ TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜNDE "PAYDAŞLAR TOPLANTISI" DÜZENLENDİ ■ TÜBİTAK UZAY BURSİYERLERİ ARA DÖNEM DEĞERLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI ■ KAYMAKAM ADAYLARI TÜBİTAK BAŞKANLIĞI ZİYARET ETTİ ■ ULUSAL ÖNCELİKLI ALANLARIMIZIN BELİRLENMESİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ ■ TÜBİTAK KAMAG PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMINA SON BAŞVURU TARİHİ 1 MAYIS ■ BİLİM VE TEKNOLOJİ İNSAN KAYNAKLARI STRATEJİSİ ÖNİNKİ ÇALIŞTAYI DÜZENLENECEK ■ ULUSLARARASI ARAŞTIRMACILAR KOORDİNASYON KOMİTESİ BİRİNCİ TOPLANTISI YAPILACAK ■ TÜBİTAK MAM / GMBE 2009 YILI EĞİTİM PROG-RAMI YAYIMLANDI ■ TUG'DAN KARANLIK ENERJİNİN GÖZLEMİNE KAMITINA KATKI ■ TÜBİTAK BUTAL, İKT ÜYE ÜLKELERİNE YÖNELİK ÇALIŞMALARLA İKİ PROJE ÖNERİSİ İLE KATILYOR ■ İTEA2 KÜMESİ 4. ÇAĞRI PROJE PAZARI ETKİNLİĞİ İSTANBUL'DA YAPILACAK ■ MARIE-CURIE ARAŞTIRMA PERSONELİ DEĞİŞİM PROG-RAMI ÇALIŞTAYI DÜZENLENDİ ■ İCT ALANI 4. ÇAĞRISI İÇİN ANKARA, İSTANBUL VE İZMİR'DE BİLGİ GÜNLERİ DÜZENLENDİ ■ AB 7. ÇERÇEVE PROG-RAMI VE EUREKA'DA KOBİLER SEMİNERİ DÜZENLENDİ ■ BUDAPESTE'DE "ICT PROPOSERS DAY" DÜZENLENDİ ■ BRÜKSEL'DE TÜRK AR-GE GÜNÜ DÜZENLENİYOR ■ PROJE YAZMA ÇALIŞTAYI DÜZENLENİYOR ■ TÜRKİYE VE İRLANDA YENİ İCT PROJELERİ GELİŞTİRMEK İÇİN BULUŞUYOR ■ AVRUPA BİRLİĞİ 7. ÇERÇEVE PROGRAMI BAŞARI ÖYKÜLERİ ■ MARMARA ÜNİVERSİTESİ'NDE AB 7.ÇP BİLGİLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI ■ TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİNDE BU AY.



yüzölçümüyle beşinci büyük kıtası olan Antarktika (Avrupa'nın yaklaşık 1,3 katı) hâlâ gizemini koruyan yerlerden biri. Antarktika'nın gizemlerinden biri de Vostok Gölü. Yüzey alanı bakımından Dünya'nın on beşinci, hacim bakımından da yedinci büyük gölü olan Vostok, Antarktika'da çok yakın bir geçmişte keşfedildi. İşin ilginç yanı bu gölü şimdiye kadar hiç kimse göremedi; çünkü Vostok gölü tam 4 km kalınlığında bir buz tabakasının altında.

Daha da ilginç, gölün suyu dışardaki dondurucu soğuğa karşı sıvı halde.

## DENİZLER YENİ İLAÇ KAPISI MI?

Doğadaki yapısal çeşitlilik, yeni ve etken bileşiklerin bulunmasında araştırmacılara yardımcı oluyor. Doğal kaynaklı ürünler, pek çok hastalığa karşı etkili ilaçların üretiminde, yani tedavi amaçlı kullanıldığı gibi etkili bileşiklerin sentezlenmesi için bir model aynı zamanda.

Geçtiğimiz yüzyılın sonlarına doğru, denizlerin ve okyanusların yeni etken bileşiklerin elde edilmesi için önemli bir kaynak olduğu ortaya çıktı. Deniz canlıları düşmanlardan korunmak, üremeye yardımcı olmak için ya da buna benzer amaçlarla farklı kimyasal yapıya ve biyolojik etkinliğe sahip maddeler üretir. Bu bileşiklerin bir kısmı tedavi amacıyla kullanılırken, bir kısmı üzerinde de klinik araştırmalar devam ediyor ■



TÜBİTAK  
POPÜLER BİLİM YAYINLARI

