

AKLINIZA TAKILANLAR

Ne..., Nasıl..., Ne Zaman... Haz.: Gülgün AKBABA Nerede..., Niçin..., Neden...

TÜBİTAK Burs Programları

Diyarbakırlı okuyucumuz Sevim Aslan, TÜBİTAK'ın burs programları (devam eden ve sona eren) hakkında bilgi istiyor. Sevim Aslan'a ve konu ile ilgilenen tüm okuyucularımıza TÜBİTAK Bilim Adamı Yetiştirme Grubu tarafından hazırlanan bilgileri aktarıyoruz.

TÜBİTAK Bilim Adamı Yetiştirme Grubu (BAYG) tarafından 1964 yılından beri çeşitli öğrenim düzeylerindeki gençlere yönelik burs, ödül ve destek programları uygulanmakta, yayın, seminer, kurs, yaz okulları vb. faaliyetler düzenlenmekte ve yürütülmektedir. Her yıl BAYG tarafından uygulanacak programlar gözden geçirilmekte ve yeniden ilan edilmektedir. 1993 yılında uygulanan programlar ise şu şekildedir:

Yurt Dışı Doktora Burs Programı 1993 Nato Bursları - A1

1993 - 1994 öğretim yılında temel fen bilimleri, mühendislik ve tıp alanlarında üniversite mezunlarına, yurt dışında doktora yapmalarına destek olmak üzere TÜBİTAK tarafından burs verilecektir. Bu programın adayları 25 Haziran 1993 tarihine kadar Kuruma müracaatlarını yapmışlardır.

Yurt Dışı Bilimsel Araştırma Faaliyetleri Burs Programı 1993 Nato Bursları - A2

Temel ve uygulamalı fen bilimleri (tıp dahil) dallarından birinde, ülkemiz yüksek öğrenim kurum mensuplarından bir doktora programına kayıtlı olanlara ya da yüksek öğrenim kurumları dışındaki

araştırma kuruluşlarında çalışan bilim adamları ile araştırmacılara, çalışmalarında karşılaştıkları ve ancak yurt dışındaki olanaklarla çözümünü söz konusu olan güçlükleri gidermek için TÜBİTAK tarafından en çok 9 ay süreli destekleme bursları verilecektir.

Adayların TÜBİTAK - BAYG'dan sağlayacakları başvuru formuna istenen belgeleri ekleyerek en geç I. dönem için 30 Nisan 1993, II. dönem için 26 Kasım 1993 tarihine kadar müracaatlarını yapmaları gerekmektedir. Bu bursa hak kazanan adayların, gidiş dönüş otobüs, tren veya uçak biletleri, konut fonu gideri ve aylık 1200 dolar bursları, başvurusunu yaptığı veya çalışmasını yapacağı kuruluş tarafından karşılanmadığı takdirde kısmen veya tamamen TÜBİTAK tarafından karşılanabilecektir.

Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı 1993 Nato Bursları - B

Temel ve uygulamalı fen bilimleri (tıp dahil) dallarından birinde doktorasını tamamlamış ve doktora sonrası araştırmalar yapmakta olan genç araştırmacılara, çalışmalarında karşılaştıkları ve ancak yurt dışındaki olanaklarla çözümünü söz konusu olan güçlükleri gidermek amacıyla, TÜBİTAK tarafından en çok 12 ay süreli araştırma bursları verilecektir.

Bu programın adayları, başvuru formlarına istenen belgeleri ekleyerek, I. dönem için 12 Mart 1993, II. dönem için 10 Eylül 1993 tarihine kadar Kuruma müracaat etmeleri gerekmektedir. BAYG Yürütme Komitesi'nce burs verilmesi uygun görülenlerin, kendi kuruluşu veya çalışmasını yapacağı kuruluş tarafından karşılanıyorsa gidiş dönüş otobüs, tren veya uçak biletleri, konut fonu gideri ve aylık 1500 dolar bursu TÜBİTAK tarafından karşılanabilecektir.

Üst Düzey Davetli Burs Programı 1993 Nato Bursları - D

Temel ve uygulamalı fen bilimleri (tıp dahil) dallarında, konusunda temayüz etmiş bilim adamları ve uzmanlara Türkiye'de araştırma yapmalarını, konferanslar ve seminerler vermelerini sağlamak üzere TÜBİTAK tarafından destek verilecektir.

Ülkemiz bilimine katkıda bulunmak amacıyla, bilim adamlarımız, kamu veya özel kuruluşlarımızın araştırma-geliştirme birimleri tarafından davet edilecek bu bilim adamlarına ve uzmanlara sağlanacak destek süresi, en çok bir aydır.

Başvuruların, ekli belgeleri ile birlikte en geç I. dönem için 19 Şubat 1993, II. dönem için 14 Mayıs 1993, III. dönem için 13 Ağustos 1993, IV. dönem için 12 Kasım 1993 tarihlerine kadar Kurum'da olması gerekmektedir.

Esep Bursları Avrupa Bilimsel Değişim Programı 1993

TÜBİTAK tarafından, Avrupa Bilimsel Değişim Programı çerçevesinde 1993 yılında İngiltere'de kullanılmak üzere en çok 3 ay süreli burslar verilecektir.

Burslar, temel ve uygulamalı fen bilimleri, arkeoloji ve temel tıp dallarında kısa süreli bir araştırma yapmak isteyen adaylara yöneliktir.

Adaylar müracaatlarını 2 Nisan 1993 tarihine kadar yapmışlardır.

Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı 1993

TÜBİTAK tarafından fen bilimleri, mühendislik ve sağlık bilimleri dallarındaki araştırmacılara, yurt dışı bilimsel etkinliklere katılmalarını ve bilimsel katkıda bulunmalarını teşvik için destek verilecektir.

Verilecek destek her başvuru için ayrı olarak komisyonca belirlenecektir.

Bu programdan yararlanmak isteyenler, BAYG'tan sağlayacakları başvuru formlarına istenen belgeleri ekleyerek her ayın son cuma gününe kadar başvuruda bulunabilirler.

Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı 1993

Fen bilimleri, mühendislik ve sağlık bilimleri alanlarında yurt içinde düzenlenen ulusal ve uluslararası etkinliklere genç bilim adamlarının katılmasını sağlamak amacıyla düzenleme komitelerine destek verilecektir.

Bu programdan yararlanmak isteyenler, başvuru dilekçelerini, ekli belgeleri ile birlikte, I. dönem için 19 Şubat 1993, II. dönem için 9 Temmuz 1992 tarihlerine kadar Kurum'a ulaştırmaları gerekmektedir.

Üniversite Birinci Basamak Burs Programı 1993

TÜBİTAK tarafından 1993 - 1994 öğretim yılında aşağıdaki koşulları taşıyan Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı öğrencilerine, karşılıksız ve sınavsız burslar verilecektir. Burslar 1 Ekim 1993'ten itibaren başlatılacaktır.

BURS VERİLME KOŞULLARI VE BURS MİKTARLARI

1) 1993 Öğrenci Yerleştirme Sınavı (ÖYS)'nda kazandığı bölümün gerektirdiği puan türü esas olmak üzere MATEMATİK veya FEN ağırlıklı puana göre yapılan sıralamada İLK 500 ÖĞRENCİ arasına girenlerden, üniversitemizin TEMEL BİLİMLER (matematik, fizik, kimya, biyoloji, jeoloji) dallarına kayıt yaptırılanlara ayda 1.500.000 TL burs ve yılda 1.500.000 TL kitap desteği sağlanacaktır.

2) 1993 yılında TÜBİTAK'ın aracılığıyla Uluslararası Olimpiyatlara katılarak ülkemiz adına derece alan öğrencilerden, TEMEL BİLİMLER (matematik, fizik, kimya, biyoloji, jeoloji) dallarına kayıt yaptırılanlara ayda 1.500.000 TL burs

ve yılda 1.500.000 TL kitap desteği; MÜHENDİSLİK ve TIP dallarına kayıt yaptırılanlara ise, ayda 1.000.000 TL burs ve yılda 1.000.000 TL kitap desteği sağlanacaktır.

3) 1. ve 2. maddede belirtilen tahsisler yapıldıktan sonra ayrıca, 1993 yılı Öğrenci Yerleştirme Sınavı (ÖYS)'nda kazandığı bölümün gerektirdiği puan türü esas alınarak MATEMATİK veya FEN ağırlıklı puan sıralaması çerçevesinde TEMEL FEN, MÜHENDİSLİK (ziraat dahil) ve TIP dallarını kazananlardan TÜBİTAK'ca belirlenen sayıda öğrenciye ayda 1.000.000 TL burs ve yılda 1.000.000 TL kitap desteği sağlanacaktır.

Ayrıca, Sema Yazar Vakfı ve TÜBİTAK tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği bölümlerine en yüksek puanla giren birer kız öğrenciye de ayda 1.000.000 TL burs ve yılda 1.000.000 TL kitap desteği verilecektir.

Burslar, lisan hazırlık sınıfını da kapsamaktadır. Hazırlık sınıfının, üniversitece belirlenen normal süresi içinde ve geçer notla bitirilmesi gerekmektedir.

Bursun öğrenim süresince devam edebilmesi için bursiyerin her yıl (sömestre) bütün derslerden ilk sınavda bütünlemeye kalmadan geçmiş olması ve not ortalamasının (üniversitenin not sistemi esas olmak üzere) en az 3/4 veya 70/100 olması gerekmektedir.

Bu burs programlarından yararlanacak adayların isim ve adresleri, TÜBİTAK tarafından Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi'nden sağlanacaktır. Adayların adreslerine, Ekim 1993 başında gerekli form ve diğer belgeler Bilim Adamı Yetiştirme Grubu'na gönderilecektir.

Lisansüstü Burs Programı 1993

TÜBİTAK tarafından 1993 yılında üniversitemizden TEMEL ve UYGULAMALI FEN BİLİMLERİ (temel tıp dahil) dallarında lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) çalışması

yaptırarak ya da yaptırmakta olan öğretim üyelerinin önerceği öğrencilere, karşılıksız ve sınavsız burslar tahsis edilecektir. Aylık burs miktarı, 2.000.000 TL'dir. Burs tahsis edilenlerin herhangi bir yerde ücretli görevi olması halinde, kendilerine belirlenen bursun yarısı kadar ödeme yapılacaktır.

Bursların tahsisinde, TEMEL BİLİMLER ile TÜBİTAK'ın belirlemiş olduğu konulara öncelik verilecektir. Aday önerisinde bulunacak öğretim üyeleri, BAYG'dan temin edecekleri forma istenen belgeleri ekleyerek 11 Haziran 1993 tarihine kadar Kurum'a başvuruda bulunmuşlardır.

TÜBİTAK - Münir Bırsel Vakfı Yurt İçi Doktora Bursları 1993

Münir Bırsel Vakfı tarafından üniversitemizde doktora çalışması yapmakta olan öğrencilere 10 adet kadar burs verilecektir. Burslar, karşılıksız olup başarıya verilen ödül niteliğindedir. Burslar 1 Ekim 1993 tarihinden başlatılacak olup, aylık burs miktarı net 4.000.000 TL'dir. Burs tahsis edilenlerin herhangi bir yerde ücretli görevi olması halinde kendilerine belirlenen bursun yarısı kadar ödeme yapılacaktır.

Bu programa başvuru en son 28 Mayıs 1993 tarihinde yapılmıştır.

Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı 1993

Temel ve uygulamalı fen bilimleri (tıp dahil) dallarından birinde doktorasını veya uzmanlığını tamamlamış ve doktora sonrası araştırmalara katılmak isteyen T.C. veya yabancı uyruklu genç araştırmacılara, kendi kuruluşları dışında yüksek öğretim ya da diğer araştırma kuruluşlarında doktora sonrası araştırmalara katılmaları halinde TÜBİTAK tarafından ez az 3 en çok 12 ay süreli araştırma bursları verilecektir.

Bu bursa doktorasını burs başvurusundan en fazla dört yıl önce tamamlamış olanlar başvurabilir.

Adaylar, I. dönem için 12 Mart 1993, II. dönem için 10 Eylül 1993

DÜŞÜNME KUTUSU'NUN CEVAPLARI

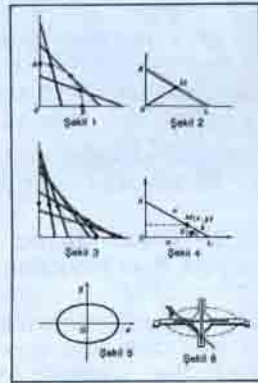
(Geçen sayıda yayınlanan soruların cevapları)

Bayraklı Balon: Burada görecelik (rölativite) kuramının mükemmel bir uygulamasını görüyoruz. Balon top-rağa göre hareket halinde ise de rüzgâra göre hareket-sizdir; çünkü balonun ve rüzgânın hızı aynıdır. Bu nedenle bayrak asla dalgalanmaz.

Silindir: Silindirin eksenini üzerindeki noktalar (silindir eksenini, silindirin taban merkezlerini birleştiren doğrudur) doğrusal hareket yapar. Silindirin yüzeyindeki ve içindeki bütün diğer noktaların hareketi eğriseldir (curvilinear).

Merdivende Oturan Kedi: a) KL merdivenin ortası M ise, $OM = KL/2 = \text{Sabit}$ tir (Bir dik üçgende hipotenüse ait kenar ortayın uzunluğu, hipotenüsün yarısına eşittir. Hayalinizde dik üçgeni dikdörtgene tamamlayarak ve köşegenlerin birbirlerini yarıda kestiğini düşünerek bunu kanıtlayabilirsiniz). Demek ki, KL merdiveni, bir ucu duvarda, bir ucu döşemede kayarken OM uzaklığı değişmeyecektir. Bir noktadan aynı uzaklıktaki noktaların geometrik yeri bir çemberdir. Aranan yanıt bir çeyrek çemberdir.

b) M noktası, merdiveni a ve b gibi iki doğru parçasına ayırır. Merdivenin döşeme (OX eksenini) ile yaptığı açıya P diyelim. $X = a \cos P$ ve $y = b \sin P$ dir. Buradan $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$ bulunur ($\cos^2 P + \sin^2 P = 1$). Demek ki, aranan geometrik yer bir elips'tir. $a = b$ için bu elips bir daire olur ($x^2 + y^2 = a^2$). Böylece a şıkkı bir başka türlü kanıtlanmış olur. Bu problemlerden yararlanılarak elips çizici bir cihaz yapılmıştır, şekilde görülen bu cihaz, Leonardo da Vinci'nin elipsografı'dır.



Şifre: 1.4 ve $12.1.4 + 12 = 1.12 + 4 = 4^2$ ve $4.12 + 1 = 49 = 7^2$.

Fitil: Sizin hızınız 5 m/saniye, fitildeki alevin hızı $5/6$ cm/saniye. O halde sizin hızınız, alevin hızının 600 katı. 150 m = 15000 cm. Fitilin uzunluğu $15000/600 = 25$ cm'den az olamaz.

Kim Daha Hızlı: A'nın adım uzunluğu = x , B'nin adım uzunluğu = y , A'nın birim zamanda adım sayısı = M , B'nin birim zamanda adım sayısı = N olsun. A'nın gittiği yol = $x.M$; B'nin gittiği yol = $y.N$. $x=0.8y$ ve $N=0.8M$. A'nın gittiği yol = $0.8y.M$, B'nin gittiği yol = $0.8M.y$. İkisi de okula aynı zamanda varır.

İzci: Erkekleri solda altalta noktalarla, kızları sağda altalta noktalarla temsil edelim. Erkek izci sayısı k olsun ($k > N$), bunu solda k sayıda altalta noktayla gösterelim. Tanışmış olmayı erkek noktalardan kız noktalara çizilecek çizgilerle ifade edelim. Buna göre soldaki her noktadan N çizgi çıkarak sağda N noktayla gelişigüzel birleşecekler. Soldaki sütundan sağa toplam $k.N$ çizgi gider. Bunun karşısı da doğrudur; Sağdaki sütundan soldaki sütuna da toplam $k.N$ çizgi gitmektedir. Bu, kızların toplam $k.N$ erkek izci tanınması demektir. Her kız N erkek izci tanıdığına göre, kız izcilerin sayısı da k olmak zorundadır.

Bir Paradoks Daha: 1. yanıt: $S = (1-1) + (1-1) + (1-1) \dots = 0$ 2. yanıt: $S = 1 - (1-1) - (1-1)(1-1) \dots = 1$

Kedi ve Fareler: Bu kedi, Cin Ruhi'nin özel olarak yetiştirdiği bir kedi olup, miyav miyav diye değil, ciniyav ciniyav diye bağırır. Adı da Cınnoş'tu. Onunla tekrar karşılaşabilir diye tanıttım size. Cınnoş hemen "Kediler için farensiyel matematik" derslerini okuduklarını hatırladı. A, B ve C daraçılı bir üçgen oluşturuyorsa, Cınnoş bu üçgenin çevrel çemberinin merkezinde, dik veya geniş açılı bir üçgen oluşturuyorsa en uzun kenarın ortasında olmalıdır.

Çömlek Problemi: Farklı renklerden iki çömlek alalım, bunların biçimleri de farklıysa mesele yoktur, zaten aranan çözüm budur. Biçimleri aynıysa, farklı biçimde bir 3. çömlek alalım. Bu üç çömlekten hem renkleri hem biçimleri farklı iki çömlek elde edilebilir.

Dahiler Satrancı:

1. varyant: 1-Şg7, h4; 2-Şf6, h3; 3-Şe6, h2; 4-c7, Şb7; 5-Şd7, h1(V); 6-c8(V).

2. varyant: 1... Şb6; 2-Şf6, h4; 3-Şe5, h3; 4-Şd6, h2; 5-c7, h1(V); 6-c8(V).

3. varyant: 1-Şg7, Şb6; 2-Şf6, ŞxP; 3-Şg5, h4; 4-ŞxP.

4. varyant: 1-Şg7, Şb6; 2-Şf6, h4; 3-Şe5, ŞxP; 4-Şf4, h3; 5-Şg3, h2; 6-ŞxP.

5. varyant: 1. varyantdan devam: 4... h1(V); 5-c8(V) +.

6. varyant: 2. varyantdan devam: 5... Şb7; 6-Şd7, h1(V); 7. c8(V).

(1+1)
(1+1)

1993 sayısı: $1993 = (111-1) [(1+1)$

$+1+1] = 11+1+1$

Koyun Matı: 1- f3, e5; 2- g4, Vh4x MAT.

tarihine kadar başvuru formuna istenen belgeleri ekleyerek, müracaatlarını yapmaları gerekmektedir.

Verilecek burs miktarı her başvuru için ayrı ayrı değerlendirilir.

Üniversite Öğrencileri Arası Teorik Araştırma Projeleri Yarışması 1993

Üniversitede eğitimlerini sürdüren gençlerin teorik çalışmalarını değerlendirmek, onları araştırmacı-

lığa yönleltmek, yaratıcı yönlerinin ortaya çıkabilmesini sağlamak, bilimsel araştırma yöntemlerine yatkınlıklarını geliştirmek ve geleceğin bilim adamları olarak yetişmelerini kolaylaştırmak amacıyla temel ve uygulamalı fen bilimleri dallarında ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARASI TEORİK ARAŞTIRMA PROJELERİ YARIŞMASI düzenlenmiştir.

Proje başvuru formları, Kurum'dan sağlanarak müracaatların en

geç 5 Kasım 1993 gününe kadar yapılması gerekmektedir. Yarışma sonunda, başarı belgeleriyle, birinciye 10 000 000 TL, ikinciyeye 7 500 000 TL, üçüncüye 5 000 000 TL ve mansiyonlar 3 000 000 TL verilecektir.

Ayrıca lise öğrencileri araştırma projesi ve I. Ulusal Bilim Olimpiyatlarında TÜBİTAK'ın öğrencilere yönelik faaliyetleri arasındadır. □