



BIYOFİZİK DERNEĞİ

BÜLTENİ

Biyofizik Derneği Yayın Organı Nisan 1997 Yıl : 3 Sayı : 1

Yayın Kurulundan,

1997 yılının ilk sayısı ile üçüncü yılına girmiş olmasına karşın Derneğimizin Bülteni, hala, dernek üyelerimizin katkıları (yazı ve reklamlar) açısından yeterli destek görememektedir.

Yapılan araştırmaların, edinilen haber kaynaklı bilgilerin, biyofizik ile ilgili gelişmelerin yer aldığı Bültenimizde bu sayıdan itibaren Anabilim Dalımızı tanıtıcı yazıların yayınlanması düşünülmektedir. Buna, bu sayıda İstanbul Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı'nın tanıtılmasıyla başlıyoruz. Anabilim Dalı Başkanlıklarınca hazırlanarak gönderilmesi halinde bu tanıtıcı yazılar önümüzdeki sayılarda düzenli olarak yayınlanacaktır.

Bu sayıda ayrıca "İnternete Biyofiziksel Başlangıç" başlığı altında Biyofizikçilerin yararlanacağı İnternet ile ilgili bilgiler ve İnternet adresleri yayınlanmaktadır.

Tüm Biyofizik Derneği üyelerinden katkılar bekler bir daha ki sayıda buluşmak üzere saygılar sunarız.

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ BIYOFİZİK ANABİLİM DALI

1964 yılında yürürlüğe giren "Tıp Fakültesi Öğretim ve İmtihan Yönetmeliği"nde yer alan Biyofizik dersinin öğretimine 4 Kasım 1965'de başlanmıştır. Biyolojik olayları fizik açısından inceleyen ve son yıllarda büyük gelişme gösteren bu bilim dalı çeşitli disiplinlerin ortak uygulama alanını teşkil etmektedir.

Kuruluşunda Prof. Dr. M.Terzioğlu tarafından vekaleten yönetilen kürsü 1967-1968 yıllarında Prof. Dr. H. Derman yönetmiştir. Bu tarihten sonra da Prof. Dr. N. Gökhan vekaleten yönetmeye devam etmiştir.

Bu yıllarda 3. ve 4. sönestre öğrencilerine biyoelektrik potansiyeller, moleküller biyoloji, biyoenerjetik, vücut sıvıları, radyasyon biyolojisi, radyoizotoplar konularında kürsüler arası bir öğretim uygulanmıştır. Bu arada Prof. Dr. T. Yaramancı, fonksiyonel sitoloji, Prof. Dr. A. Görpe radyoizotopların tıpta uygulanması derslerini vermişlerdir. 1966-1967 ders yılında Frankfurt Max Planck Biyofizik Enstitüsünden Dr. W. Pohlitz, 1969-1970 ve 1971-1973 ders yıllarında, Cambridge Üniversitesi Radioterapi Departman Yardımcısı Dr. P.P. Dendy, Teknik Üniversite'den Prof. Dr. T. Erben, Boğaziçi Üniversitesi'nden Doç. Dr. Ferendeci, Fen Fakültesi'nden Prof. Dr. S. Akpınar öğretime katılmışlardır. Kürsüde 1972-1974 yılları arasında Dr. E.J. Hoffman yabancı uzman olarak çalışmıştır.

1973 yılında Doçentlik imtihanını veren Dr. E. Bernek kürsünün ilk doçenti olarak 1974 yılında Doçent olarak atanmış, 1976 yılında ise Biyofizik Kürsüsü Başkanlığına getirilmiştir. 1979 yılında Profesör olan Doç. Dr. E. Bernek 1982-1987 yılları arasında Bilim Dalı başkanlığı yapmıştır.

2547 sayılı Üniversiteler yasına göre Biyofizik Fizyoloji Anabilim Dalına bağlı Bilim Dalı olmuş ancak 20 Temmuz 1987 yılında aynı kanunun değiştirilen 7. Maddesi ile Temel Tıp Bilimlerinin de Anabilim Dalı olmuştur. Bu tarihten itibaren Anabilim Dalı Başkanlığına atanan Prof. Dr. E. Bernek ile beraber halen Biyofizik Anabilim Dalında ilk doktora çalışmalarını tamamlayan Prof. Dr. S. Gökçe, Prof. Dr. D. Tiryaki ve Prof. Dr. R. Nurten öğretim üyeleri olarak

İÇİNDEKİLER

- Yayın Kurulundan
- İstanbul Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı
- Kongre Duyuruları
- Yeni Yayınlar
- İnternete Biyofiziksel Başlangıç
- 13. Uluslararası Biyofizik Kongresi

ÇAĞRI Bültenimizde yayınlanmasını istediğiniz yazı ve reklamlarınızı bekliyoruz.

görev yapmaktadırlar. Ayrıca dördü doktora çalışmasını tamamlamış toplam sekiz asistan görev yapmaktadır.

1972-1973 ders yılında tamamlanan teçhizatı ile ilk pratik öğrenimine geçen ve biyoelektrik potansiyel kaydı için mükemmel bir sete sahip olan kürsü 1974 yılından itibaren moleküler biyofizik alt yapısını oluşturmaya başlayarak pratik öğreniminde uygulama alanına sokmuştur. Bu uygulamaları kapsayan "Biyofizik Uygulama Notları" kitabı 1996 yılında basılmıştır. Ayrıca İstanbul Tıp Fakültesi öğrencilerine verilen dersleri kapsayan Biyofizik kitabı 1997 yılında basılmıştır. Şimdiye kadar 30'un üzerinde yüksek lisans ve doktora tezi tamamlanan Anabilim Dalında 60'in üzerinde uluslararası yayın yapılmıştır.

İstanbul Tıp Fakültesi öğrencilerine haftada 3 saat kuramsal 6 saat uygulama dersi yanında İstanbul Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünde, İ.Ü. Meslek Yüksek Okulu Laboratuvar Programında, Yıldız Teknik üniversitesinde lisans, İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsünde lisans üstü ve doktora dersleri verilmektedir.

Halen aşağıdaki ana konularda araştırmalar devam etmektedir.

- Aktin filamentlerinin protein sentezi öğeleriyle etkileşimi,
- NAD glikohidrolaz ve ADP-ribozil siklaz etkinlikleri ve hücre farklılaşması.

KONGRE DUYURULARI

Novartis (eski Ciba) vakfının aşağıdaki belirtilen konularda düzenleyeceği simpozyumlara 23-35 yaşları arasındaki araştırmacılar burslu olarak katılabilecektir.

Yazışma adresi: The Bursary Scheme Administrator,
The Novartis Foundation 41 Portland
Place,
London WIN 4BN, UK
Fax : + 44 171 436 2840
E mail : abrown @ novartisfound
org. uk.
Son başvuru tarihi : 1 Aralık 1997

Konular :

- **Gap junction-mediated intercellular signalling in health and disease** : Molecular biology, structure and roles of gap junctions in cell proliferation and cancer, the retina and lens, the auditory system, the heart, the central and peripheral nervous systems, and reproductive system. (2) 3-5 March 1998

- **Environmental statistics : analysing data for environmental policy** : Statistical methods for environmental modelling and prediction; the interface between statistical methodologies and the formulation of environmental policies; problems of collecting and data for statistical evaluation. (10) 11-13 May 1998

- **Mechanisms by which bacterial cells respond to pH** : Bacterial pH homeostasis; environmental sensing by bacteria bacterial strategies for response to adverse pH; tolerance mechanism in bacteria (to low and high pH); cation movements. (1) 2-4 June 1998

- **Homology : The history of the concept of homology**; homology and convergence at the molecular genetic level; homologies in developmental pathways; levels of application of

the concept of homology; homology and evolutionary continuity. (20) 21-23 July 1998

- IX. Ulusal Biyofizik Kongresi

Biyofizik Demeği ve Ankara'daki Biyofizikçilerin katkıları ile 5-6 Eylül 1997 tarihinde, uluslararası katılımlı olarak Orta Doğu Teknik Üniversitesinde yapılacaktır.

İkinci duyuru ve program mayıs başı postalanacaktır. Özetler için son başvuru tarihi 15 Hazirandır. Özetlerin formatı hakkında ikinci duyuruda bilgi verilecektir.

Yazışma adresi : Prof. Dr. Feride Severcan, ODTÜ
Biyoloji Bölümü,

Tel : 312-2103 103, Fax : 312-2101289

YENİ YAYINLAR

- Biyofizik Demeğince düzenlenen 8. Ulusal Biyofizik Kongresi kapsamında Marmara Araştırma Merkezinde yapılan Moleküler Biyofizik ve Biyoteknolojik Uygulamalar Kursunda sunulan konferanslar Beki Kan ve Feride Severcan'ın editörlüğünde "**Molecular Biophysics and Biotechnological Applications**" başlığı ile yayınlanmaktadır.

- İstanbul Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı Öğretim üyeleri Prof. Dr. Engin Bermek, Prof. Dr. Rüstem Nurten, Prof. Dr. Demir Tiryaki ve Prof. Dr. Sina Gökçe tarafından **Biyofizik Ders Notları** Kitabının 2. genişletilmiş baskısı İstanbul Üniversitesi Rektörlüğüne basılmak üzere verilmiştir.

- Ankara Üniveristesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Ferit Pehlivan **Biyofizik** kitabının 2. baskısını Hacettepe-Taş Kitapçılık'ta yayınlanmaktadır.

İNTERNETE BİYOFİZİKSEL BAŞLANGIÇ

Bilindiği gibi internet birçok sayfanın görülüp okunabildiği, yazının yanısıra resim, ses, grafik ve benzeri ürünlerin de aktarılabilirdiği etkileşimli bir ağıdır. Etkileşimli terimi ile anlatılmak istenen aranan sayfanın hazırlayıcıları ile iletişime girilip karşılıklı haberleşilebileceğidir. İnternet üzerinde bilimsel konularının yanısıra; sanat, kurumlar, ticari kuruluşlar, spor, eğlence, müzik boş zaman etkinlikleri gibi çok değişik alanlar yer alır.

Bu yazının amacı bir bilgisayar, gerekli yazılım, bir modem, bir telefon hattı ve internet servis hizmeti sağlayan bir servis verici bulunduktan sonra bilgisayarın başına oturduğunda ilk adımın nasıl olabileceği konusunda yol göstermektir. İlk önce vurgulanması gereken nokta internet öğreniminin internete bağlı geçirilecek saatlerle koşut olduğudur. Bu zenginlik nedeniyle yeni başlayan meraklı insanlar genellikle zamanlarını internette sörf yaparak (amaşızca bir adresten diğerine dolayarak) geçirirler.

Ancak elbette zaman değerlidir ve internette nasıl yararlanılabileceğini bilmek gerekmektedir.

İnternetin en sık kullanım amaçlarından biri elektronik postadır (e-mail). Alışlagelen bir posta gibi bir adresten ötekine mesaj iletmede kullanılır. Ama çok hızlıdır. Saniyeler içinde kıtaları aşar. Posta gerçekte mesajı saklayan bilgisayarlar arasında iletir. Yani mesajı almak için o anda alıcının bilgisayarının açık olması gerekmemektedir. Bu

mesaja resimler, grafikler, programlar eklenebilir. Bir internet adresi 3 bileşenden oluşur : Kullanıcı adı, @ işareti, kullanılan sistemim adresi ("domain") adı. Bir insanın tek bir internet adresi olur ve bu adresle dünyanın neresinde olursa olsun ulaşılabilir.

İnternet üzerinde dünyaya yayılmış ağ ("www (world wide web)" adı verilen dünyayı kuşatan bir ağ yapısı vardır. Yalnızca bir kaç yıllık geçmişi olmasına karşın 150 milyondan fazla adresli sayfası vardır. Bu sayfalar ağırlıklı olarak İngilizce'dir. Her sayfaya bilgisayara adresi yazarak kolayca ulaşılabilir.

İlgili adresleri bulmak amacıyla arama makineleri kullanılır. Bu makinelerin adreslerine girildiğinde karşımıza bir konu sınıflaması ve/veya aranacak anahtar sözcüklerin yazılabileceği bir alan gelir.

Arama makinelerinin başlıcaları :

[http : // www.hotbot.com/](http://www.hotbot.com/)

[http : //www.infoseek.com/](http://www.infoseek.com/)

[http : //www.lycos.com/](http://www.lycos.com/)

[http : //www.webcrawler.com/](http://www.webcrawler.com/)

[http : //www.yahoo.com/](http://www.yahoo.com/)

[http : //www.altavista.digital.com/](http://www.altavista.digital.com/)

[http : //www.list2000.com.tr](http://www.list2000.com.tr)

Bunlardan List2000 Türkçe arama makinasıdır. Burada girilen sözcük aranabileceği gibi eğitim menüsünden ya da adresi yazılarak

([http : //www.list2000.com.tr/tr/education/higher-education-institutions-universities/ind_ex.asp](http://www.list2000.com.tr/tr/education/higher-education-institutions-universities/ind_ex.asp)) Türkiye'de İnternet sayfası bulunan bütün üniversitelere ulaşılabilir.

Yahoo!'nun bilim menüsünde ([http : // www.yahoo.com/Science/](http://www.yahoo.com/Science/)) bilimdallarının çok zengin bir listesi ile karşılaşılır. Burada belirli bir konu aranabileceği gibi bilimsel dergilere ve kuruluşlara da ulaşılabilir.

Özellikle altavista çok yetenekli bir arama aracıdır. Menüleri yoktur, girilen kavram ya da kavramlar aranır. Örneğin biyofizik kavramı arandığında (İngilizce olarak "biophysics" yazıldığında) 17963 sayfa bulundu ve listelendi. Bu kadar sayfa içinde ilgilendiğimiz konuları saptamak üzere "düzenle" (refine) komutu verildiğinde bu sayfaları yeniden tarayarak bu sayfalarda geçen diğer kavramları ve yüzdelerini verdi. "Biyofizik" kavramının tanımı için de fikir verebilecek bu liste şu şekildedir :

96% biyofizik, moleküller, biyokimya, biyoloji, mikrobiyoloji, genetik

48% fizyoloji, farmakoloji, immunoloji, viroloji, anatomi, patoloji, toksikoloji, parazitoloji, mikoloji

42% membranlar, çekirdeksel, klonlama

35% biyolojik, biyomedikal, biyomühendislik, organizmalar

34% saflaştırma, reagentler, agaroz, teçhizatçılar

33% nörobiyoloji, transdüksiyon, hücresel

33% protein, proteinler, etkileşimler, yapısal, yapı, bağlama, ligand, katlanma, amino

31% biyofiziksel, biyokimyasal, enzimoloji

29% kimya, kimyasal, inorganik, organik

28% bakteriyal, kromatografi, biosensörler

28% fizik, mekanik, astrofizik, optik, kuvantum, astronomi, üstüniletkenlik, rölativite

25% hücre, hücreler, gelişme, farklılaşma

25% glikoprotein, glikoproteinler, fosfataz, oligonükleotidler

24% membran, hücre içi, lipid, iyon, hücre dışı, kalsiyum, kanallar, bilayer

24% bilim, mühendislik, matematik

24% yosunbilim, amplifikasyon, plazmidler

24% otoradyografi, cDNA, immunohistokimya

24% hibridoma, bakulovirüs, elektroporasyon

24% sinirbilim, nörofizyoloji, sinirsel, nöronlar, nöronal, sinaptik, plastisite, nöroanatomi

23% biyoteknoloji, enzimler, vitro, biyologlar

Bunların arasından istenilen kavramlar seçildiğinde o sayfaların listelenmesi ve ulaşılması sağlanmış olur.

İnternette ayrıca haber grupları adı verilen dünya çapında bir tartışma sistemi vardır. Bu tartışmalar ve yirmi bini aşkın konuda sürer. Haber grupların listesine kullanılan yazılım ile ulaşılır ve ilgililenenler okunabilir, yanıt yazılabilir. Karşılıklı konuşmalara ("chat") girilebilir. Bu konuda başlangıç bilgileri

([http : //www.mug.com/help/](http://www.mug.com/help/)) ve ([http : //www.sunink.com/helpful.htm](http://www.sunink.com/helpful.htm)) alınabilir.

Dünyadaki ağ üzerinde ziyarete değer bazı sayfalar aşağıda sunulmuştur.

Biyofizik derneği (Biophysical society homepage)

[http : //www.faseb.org/biophys/society/biohome.htm](http://www.faseb.org/biophys/society/biohome.htm)

Biyofizik :

[http : //www.yahoo.com/Science/Physics/Biophysics/](http://www.yahoo.com/Science/Physics/Biophysics/)

[http : //physiology.pnb.sunysb.edu/biophysics/pbpage.htm](http://physiology.pnb.sunysb.edu/biophysics/pbpage.htm)

Beyin atlası :

[http : //count51.med.harvard.edu//AANLIB/home.html](http://count51.med.harvard.edu//AANLIB/home.html)

İnsan anatomisinin 3 boyutlu sunumu :

[http : //www.nlm.nih.gov/research/cisibile/visible-human.html](http://www.nlm.nih.gov/research/cisibile/visible-human.html)

Tıbbi referans kütüphanesi :

[http : //www.med-library.com/](http://www.med-library.com/)

Drosophila beyin atlası :

[http : //flybrain.uni-freiburg.de/](http://flybrain.uni-freiburg.de/)

3 boyutlu ilaç yapısı veri bankası :

[http : //cmm.info.nih.gov/modeling/drugbank.html](http://cmm.info.nih.gov/modeling/drugbank.html)

İnsan genom veri tabanı :

[http : //gdbwww.gdb.org/](http://gdbwww.gdb.org/)

Biyolojik makromoleküllerin görünüm kütüphanesi :

[http : //www.imb-jena.de/IMAGE.html](http://www.imb-jena.de/IMAGE.html)

EcoCyc: E. coli gen ve metabolizma ansiklopedisi:

[http : //www.ai.sri.com/ecocyc/ecocyc.html](http://www.ai.sri.com/ecocyc/ecocyc.html)

Biyomedikal araştırma materyalleri veritabanı :

[http : //www.biosupply.net.com/](http://www.biosupply.net.com/)

Hücre biyolojisi sözlüğü :

[http : //www.mblab.gla.ac.uk/~julian/Dict/D.ct.html](http://www.mblab.gla.ac.uk/~julian/Dict/D.ct.html)

Bionet haber grupları :

[http : //www.bio.net/](http://www.bio.net/)

Amerikan Ulusal Biyoteknoloji Merkezi :

[http : //www.ncbi.nlm.nih.gov/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/)

Dünyadaki Üniversitelerin listesi :

[http : //www.mit.edu:8001/people/cdemello/univ.html](http://www.mit.edu:8001/people/cdemello/univ.html)

Sanal kütüphane (biyoloji dernekleri ve organizasyonları) :

[http : //golgi.harvard.edu/afagen/depts/orgs.html](http://golgi.harvard.edu/afagen/depts/orgs.html)

Araş. Gör. Dr. Çağatay Korkut

İ.Ü. İTİF Biyofizik Anabilim Dalı

Çapa - İSTANBUL

XIII INTERNATIONAL
BIOHYSICS CONGRESS

New Delhi, India
19 - 24 September 1999

Indian biophysical Society
Indian National Science Academy
International Union for Pure and Applied Biophysics

Professor Anil Saran
Secretary, National Organizing Committee
Tata Institute of Fundamental Research
Homi Bhabha Road
MUMBAI 400 005, India

Fax : (+91) 22 215 2110
Email : anil@tifrvax.tifr.res.in

Biyofizik Derneği Adına Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü : Engin Bermek
Yayın Kurulu : Rüstem Nurten, Salih Çelik, Gürbüz Çelebi
Yönetim Merkezi : Biyofizik Derneği
İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı 34390 Çapa - İSTANBUL
Tel & Faks : 0212 653 11 53