



# BİLGİSAYAR DÜNYASINDAN

**Sanal bir ortamda bir cerrahi operasyona katılmaya ne dersiniz? Yoksa zengin canlandırma ve ilginç sanal laboratuvarlarla dolu harika bir siteyi ziyaret etmeyi mi istersiniz?**

## Bilgisayarınızda Sanal Cerrahi

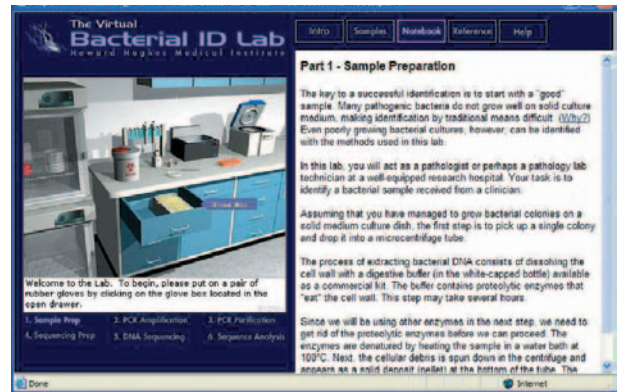
Cerrahlar, hastanelerde her gün sayısız ameliyat gerçekleştiriyor ve aletlerini ustaca kullanarak hastaları iyileştirmeye çalışıyorlar. Cerrahi aslında çok zor bir iş. Yıllarca süren bir eğitim ve deneyim sürecinin yanında, büyük bir sabır ve titremeyen parmaklara gereksinim var. Peki, bu işin nasıl yapıldığını yakından izlemek ister misiniz? Bilgisayarınız ve İnternet bağlantınız varsa, bir diz ameliyatına doğrudan katılarak bu merakınızı giderebilirsiniz. Bunun için yapmanız gereken, <http://www.edheads.org/activities/knee/index.htm> adresine gitmek ve "Click Here to Start" yazan yere tıklamak. Açılacak olan pencerede, karşınıza çıkacak olan doktorun açıklamaları ve yönlendirmeleri doğrultusunda sorunlu bir diz kapağını baştan sona ameliyat etme görevini üstleniyorsunuz. Bunun için, operasyon sırasında pencerenin solunda görüntülenecek işaretlerle, ekranın altında bulunan malzemeleri kullanmanız yeterli. Arada çıkan küçük test



Doktorların ameliyatları nasıl yaptığını deneyerek görmek istiyorsanız haydi ekran başına.

soruları ve İngilizce anlatımlar, olayın gidişi hakkında size sürekli bilgi sunuyor. Bu küçük oyun sayesinde siz de bir ameliyatı doğrudan yöneterek cerrahların nasıl çalıştığını görebiliyor, uygulanan teknikleri yakından inceleyebiliyorsunuz.

## Biyolojik Olaylara Etkileşimli Bakış



Bu sitede bakteriyel DNA analizinden sineklerin genlerini değiştirmeye kadar, ilgi çekici birçok uğraş sizi bekliyor.

Mikroorganizma ve parazitlerle ilişkili harika bir siteden söz etmek istiyoruz: <http://www.biointeractive.org>. Bu sitede vücutta gerçekleşen biyolojik olaylar, bakterilerin hastalıklara neden olma biçimleri gibi bilgiler, canlandırmalar eşliğinde gösteriliyor. Genetik, kalp ve kan dolaşım sistemi, bağışıklık sistemi, kanser ve biyolojik saatin işleyişi gibi konular sitede canlandırmalar eşliğinde bilgi alabileceğiniz bölümlerden yalnızca birkaçı.

Sitenin en ilgi çekici bölümlerini, kuşkusuz sanal laboratuvarlar oluşturuyor. Bu laboratuvarlarda, ayrıntılı bakteriyel DNA analiziyle enfeksiyona neden olan bakterinin hangisi olduğunu kendiniz adım adım araştırabiliyor, kalp rahatsızlıklarının genetik yönüne bakabiliyor, hatta bildiğiniz sineklere ateşböceklerinden gen aktarımı yapıp karanlıkta parlayan sinekler bile üretebiliyorsunuz. Biyolojik olaylar ve laboratuvar araştırmaları ilginizi çekiyorsa, bu siteyi mutlaka ziyaret edin. Hatta büyüklerinize de önerin.

Levent Daşkıran