

# Bilim ve Teknik

# Atölyesi

**Nisan 2007 sayımızda "Tekno Tezgah ilgi alanını genişletti, adı yeni yapılanmasına uygun olsun diye Teknoloji Tasarım olarak değiştirildi." demiştik. Yazdıklarımızı ve yazacaklarımızı düşününce sayfanın adının Bilim ve Teknik Atölyesi olmasının daha uygun olacağına karar verdik.**

## Bir Önerimiz Var

Her şeyi "Ben olsaydım nasıl yapardım?", "Kendimden ne ekleyebilirim?" diye düşünerek kullanın. Bu sayıda başkalarının tasarladığı bir saati, kendi tasarladığımız bir ortama taşıyacak ve kişiselleştirmenin tadını çıkartacağız.

## Alçıdan Ebruli Saat

### Gerekli Malzemeler

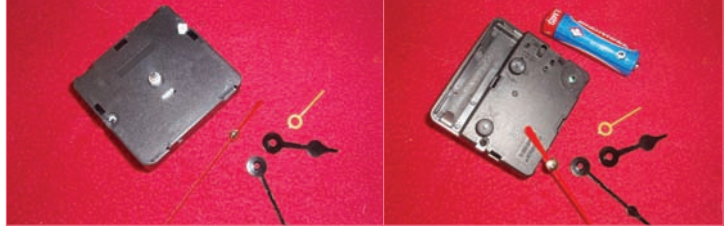


- / Çabuk kuruyan alçı (1 kg)
- / Renklendirmede kullanılan boyalar (sıvı veya toz olabilir)
- / Plastik bardak
- / Çeşme suyu
- / İçecek kamışı
- / Rensiz vernik
- / Cam (alçı tabakanın boyutuna bağlı biz 20X25 cm'lik cam kullandık)
- / Saat mekanizması

### Kullanılan Aletler

- / Boya fırçası
- / Çay kaşığı
- / Tahta çubuk
- / Tornavida

## Saat Mekanizması



Dış görünüşünü değiştirmek istediğiniz bir saatin mekanizmasını çıkartın (akrep ve yelkovanı tutan vidayı açıp arkaya doğru itin). Bunun için büyüklerinizden izin istemeyi unutmayın.

## Alçıdan Ebruli Tabakanın Hazırlanışı



Plastik bardağa yarısını biraz geçecek kadar alçı koyun. Yavaş yavaş su ekleyin ve tahta çubukla boza kıvamına gelene dek karıştırın. Bardağın içine renkli boyaların birinden dökün, bardağı dairesel hareketlerle çevirerek karışmasını sağlayın. Sonra diğer renkler için aynı işlemleri tekrarlayın (bu işlemleri çok kısa sürede yapmaya çalışın, çünkü alçı sulandırıldığı anda yoğunlaşmaya başlar). Boyalı alçı karışımını temiz ve kuru cam üzerine dökün, yavaşça sağa sola eğin ve cam üzerinde yayılmasını sağlayın (alçı tabakanın kalınlığı 0.5 cm civarında olacak). İçecek kamışından 1 cm kadar kesin ve alçı tabakasının ortasına takın (saat mekanizması için yer hazırlanıyor). Alçının kurumasını bekleyin (5-6 saat sürebilir). Farklı renk kombinasyonlarıyla birden çok alçıdan ebruli tabaka hazırlayın.

## Alçıdan Ebruli Tabaka Parlatılıyor

Camı yerden hafifçe kaldırın, keskin bir alet kullanarak (bıçak veya maket bıçağı) alçı tabakasını kenarından itin. Camdan ayrılan alçı tabakasını dikkatlice alın, ters çevirin (cama yapışan yüzünü kullanacağız). İçecek kamışını çıkartın. Bir kat vernik sürün, kurumasını bekleyin (5-6 saat sürebilir). Bir kez daha vernik sürün ve yine kurumasını bekleyin (daha parlak olmasını istiyorsanız 3 kat vernik sürebilirsiniz).



## Bu Saatleri Ben Yaptım Diyebilmek!



Saat mekanizmasını alçı tabakanın ortasındaki deliğe takın, cilalı yüzüne akrep ve yelkovanı geçirin, vidasını sıkıştırın (alçı kalın gelirse ters tarafından sivri uçlu bir alet ile deliğin etrafını inceltin). İsterseniz saatin 12, 3, 6 ve 9 olduğu yerlere çıkartma yapıştırabilirsiniz.

## Aslında Tabak Olan Saatler



Ortası delinebilen tabaklara saat mekanizması takarak farklılık yaratabilirsiniz (delme işlemi matkap kullanılarak yapılabilir, büyüklerinizden destek alın).



## Eski Mutfak Malzemeleri Saat Oldu!

Eski bir rende ve süzgeç neden saat olmasın?

## Kağıt Saatler



Bir mukavayı istediğiniz şekilde kesin, ortasını delin ve saat mekanizmasını yerleştirin. Zevkinize göre mukavanın üstünü süsleyin.

## Takvim ve Albüm

Bir mukavayı istediğiniz şekilde kesin, ortasını delin ve saat mekanizmasını yerleştirin. Zevkinize göre mukavanın üstünü süsleyin.



## Eski Bilgisayar Paçaları



Eski CD'lerin (compact Disc) üstünü kağıt ile kaplayın (kendiliğinden yapışan kağıt dc-fix kullanılabilir) ortasını delin ve mekanizmayı yerleştirin (süslemeyi unutmayın). Bilgisayarlara meraklı arkadaşlarınıza eski bilgisayar parçalarından saat yapıp hediye edebilirsiniz. Sağdaki saatin "hard disk" den yapıldığına inanabiliyor musunuz?

## Oyuncaklar Saat Oldu



Oyuncaklarınıza şöyle bir bakın, hangilerine saat takabilirsiniz? Kolay delinebilen ve arkası açılabilenlerden saat yapabilirsiniz.



## Neleri Öğrenmeniz Gerecek...

İnsanoğlu neden zamanı ölçmek ister? Kum saati, su saati, Güneş saati, atom saati nasıl yapılır, hangisine daha çok güvenilir? Bazı saatleri kurmamız gerekirken, bazılarında pil takmak yeterlidir, bu enerjiler nerede, nasıl kullanılır? Ankara'da saat 10 iken, Tokyo'da saatin kaç olduğu nasıl belirlenir?

## Bu Köşe Sizin

Bu sayıdaki ve geçmiş sayılardaki projeleri (pdf formunu [www.biltek.tubitak.gov.tr/teknoloji\\_tezgah](http://www.biltek.tubitak.gov.tr/teknoloji_tezgah) adresinden edinebilirsiniz) siz de yapabilirsiniz. Yaptığınız projeleri bizimle paylaşmanızı bekliyoruz.

hacererar@yahoo.com

Hacer Erar