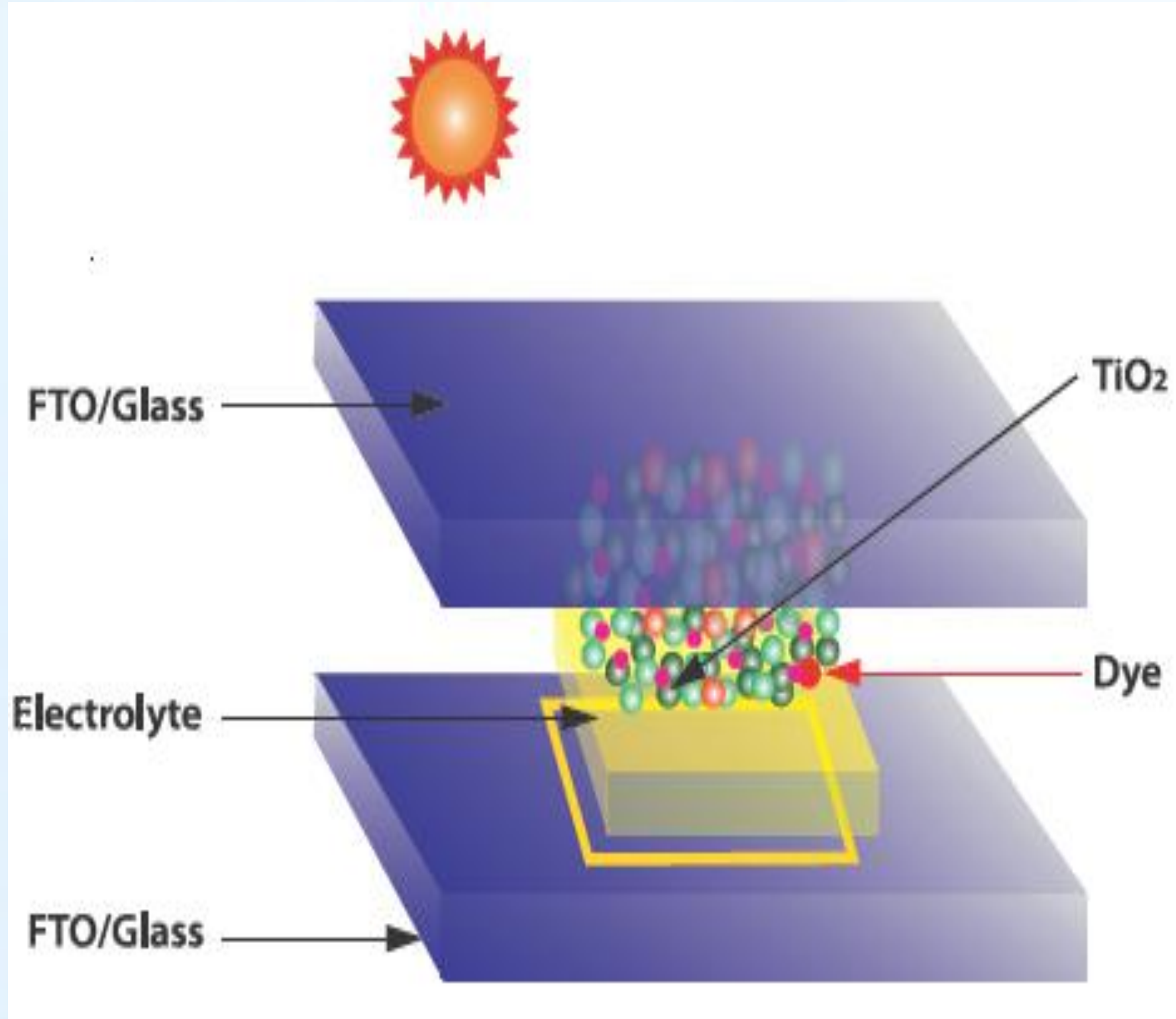


Boya Sentezli Güneş Pili (Dye Sensitized Solar Cell, DSSC)

DSSC Nedir?

DSSC, fotosentez enerji sistemi formunu taklit eden ince film güneş hücresi grubunda yer almaktadır. Titanyum dioksit, DSSC için en önemli malzemedir.



DSSC Avantajları

- Düşük maliyetlidir.
- Dayanıklıdır.
- Yüksek geçirgenliğe sahiptir.
- Güneşte, gölgede veya herhangi bir ışık kaynağının altında enerji üretebilir.
- Diğer güneş panellerinin güneşi dik açıyla alması gerekirken, DSSC panelleri güneşi her açıdan alabilir.

DSSC Kullanım Alanları

- Pencere yüzeyinde dekoratif modellerle şık bir görünüm elde edilir.
- Çatı kiremitlerinde çatı görevi görürken, enerji üretimini de sağlar.
- Cephe panellerinde, bina yüzeylerinde ve dekoratif ürünlerde kullanılır.
- Taşınabilir elektronik cihazlarda güç kaynağı olarak kullanılır.

DSSC Çalışma Prensibi

1. Boya, güneş ışınından gelen elektronları emer.
2. Boya, uyarıldıktan sonra elektronu iletken bant üzerine enjekte eder.
3. Uyarılmış boya, tipik elektrolit organik çözücü içinde elektron tarafından tekrar oluşturulur.
4. Oksitlenmiş boya, elektrolitten alınan elektronla tekrar oluşturulur.
5. Elektron döngüsü şekilde görüldüğü gibi anottan katoda doğrudur.

