

Üniteye Başlarken

Enerji, evrendeki tüm fiziksel olayları açıklamada kullanılan temel kavramlardan biridir. Bir sistemin iş yapma kapasitesi olarak tanımlanabilen enerji, farklı biçimlerde bulunabilir ve bu biçimler arasında dönüşüm sağlanabilir. Enerjinin bir biçimden diğerine dönüştürülebilmesi enerjinin korunumunu ifade eder. Bu temel prensip fizik, kimya ve diğer birçok bilim dalında yapılan çalışmalarda önemli bir rol oynar ve teknolojik gelişmelerin temelini oluşturur. Örneğin vücut sıcaklığından faydalanarak elektrik enerjisi üretebilen termoelektrik giysiler, hareket enerjisinden yararlanarak elektrik enerjisi üreten piezoelektrik malzemeler enerjinin daha verimli kullanılmasını sağlayarak çevresel etkileri azaltmaktadır.

Sürdürülebilir enerji kullanımını artırmak için teknolojik çözüm önerileri neler olabilir?

Fosil yakıt kaynaklarının sınırlı olması ve fosil yakıtların kullanımıyla açığa çıkan gazların ciddi çevre sorunlarına yol açması yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretmeye yönelik araştırmaların yaygınlaşmasında önemli rol oynamıştır. Dünyada son yıllarda elektrik elde edilen yenilenebilir enerji kaynakları arasında rüzgâr, güneş ve biyokütle enerjileri önemli bir yer tutmaktadır. Elektrik enerjisi teknoloji ilerledikçe çok farklı şekillerde elde edilmeye başlanmıştır. Örneğin rüzgâr ve güneş enerjisini elektrik enerjisine çevirerek çalışan sokak lambaları, reklam panoları gibi sistemler kullanılmaktadır.

Yenilenebilir enerji teknolojilerinin günlük hayatta kullanılabilir hâle gelmesi, insanlara çevre dostu ve sürdürülebilir çözümler sağlamaktadır. Örneğin montlara entegre edilen sistemler ile giysilerin güneş enerjisinden elektrik enerjisi elde edilmesi sağlanmıştır. Buna benzer bir uygulama ise yürüyüş sırasında zemine yerleştirilen malzemelerin üzerine basılmasıyla hareket enerjisinden elektrik enerjisi elde edilebilmesidir.

Günümüzde yenilenebilir enerji kaynaklarının yenilenemeyen enerji kaynaklarından daha fazla tercih edilmesinin sebepleri nelerdir?

Giyilebilir teknolojiler enerji tasarrufu açısından ne şekilde fayda sağlayabilir?



Sürdürülebilir enerji



Rüzgâr ve güneş enerjisi ile elektrik enerjisi elde edilmesi



Güneş pilleri ile kaplı mont