

Güç Sistemleri Temelleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Güç sistemleri temelleri, elektrik enerjisinin üretiminden son kullanıcıya ulaşana kadar geçen süreci yöneten teorik ve pratik bilgileri kapsar. Bu, jeneratörler, transformatörler, iletim hatları, dağıtım şebekeleri ve yükler gibi bileşenlerin anlaşılmasını içerir.

Sorular

1. Elektrik enerjisinin iletiminde voltajın yükseltilmesinin ana nedeni nedir?
A) Enerji kaybını artırmak
B) İletim hattı maliyetini düşürmek
C) Enerji kaybını azaltmak
D) Güvenliği artırmak
2. Aşağıdakilerden hangisi güç sistemlerinin temel bileşenlerinden biri DEĞİLDİR?
A) Jeneratör
B) Transformatör
C) Bilgisayar işlemcisi
D) İletim hattı
3. Güç sistemlerinde 'yük' ne anlama gelir?
A) Enerji üretim birimi
B) Enerjiyi tüketen cihaz veya sistem
C) Enerjinin iletildiği hat
D) Voltaj düzenleyici
4. Bir elektrik santralinde üretilen enerjinin iletim hatları aracılığıyla şehre taşınması hangi güç sistemi prensibini örnekler?
5. Bir evdeki elektrikli cihazların çalışması güç sisteminin hangi aşamasını temsil eder?
6. Tanımla: Güç Sistemi Bileşenleri Nelerdir?
7. Tanımla: Güç Sistemlerinin Temel Amacı Nedir?
8. Tanımla: İletimde Yüksek Gerilim Kullanımının Sebebi Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Enerji kaybını azaltmak — İletim sırasında voltajın yükseltilmesi, akımın düşmesine ve dolayısıyla iletim hatlarındaki güç kaybının ($I^2 \cdot R$) minimize edilmesine olanak tanır.
2. C) Bilgisayar işlemcisi — Bilgisayar işlemcisi, güç sistemlerinin doğrudan bir bileşeni değildir; güç sistemleri tarafından beslenen bir yüküdür.
3. B) Enerjiyi tüketen cihaz veya sistem — Güç sistemlerinde 'yük', elektrik enerjisini kullanan ve bunu başka bir enerji türüne (mekanik, ısı, ışık vb.) dönüştüren herhangi bir cihaz veya sistemi ifade eder.
4. Üretim → Yüksek Voltajla İletim → Şehir İçi Dağıtım → Düşük Voltajla Tüketim.
5. Enerjinin Dağıtım Şebekesinden Alınması → Cihazlara Ulaşması → Elektrik Enerjisinin Mekanik veya Isı Enerjisine Dönüşümü (Tüketim).
6. Jeneratörler, transformatörler, iletim hatları, dağıtım hatları, anahtarlama elemanları, yükler.
7. Elektrik enerjisinin güvenli, verimli ve ekonomik bir şekilde üretilmesi, iletilmesi, dağıtılması ve tüketilmesinin sağlanması.
8. Güç kaybını (özellikle $I^2 \cdot R$ kayıplarını) azaltmak.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.