

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Kurs: Kraft- och värmeteknik 1

Tema: Termodynamik och energibalanser

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Termodynamik:** Vetenskapsgren som studerar energins omvandling och överföring.
- **Energibalanser:** Analysmetod för att jämföra energi som kommer in och går ut ur ett system.
- **Värmeöverföring:** Prozess där värme energi flyttas från ett objekt till ett annat.
- **Energikällor:** Naturliga eller artificiella källor från vilka energi kan utvinnas.
- **Effektivitet:** Mått på hur väl ett system omvandlar insatt energi till användbar energi.

Instuderingsfrågor

- 1. Vad är termodynamikens första huvudsats?
- 2. Hur kan energibalanser användas för att analysera ett kraftverk?
- 3. Vilken roll spelar värmeöverföring i ett energisystem?
- 4. Ge exempel på olika energikällor och deras påverkan på miljön.
- 5. Vad innebär det att ett system har hög effektivitet?
- 6. Hur kan olika energikällor kombineras för att förbättra energieffektiviteten?
- 7. Förklara skillnaden mellan potentiell och kinetisk energi.
- 8. Varför är det viktigt att förstå energibalanser i byggnader?
- 9. Hur kan termodynamikens lagar tillämpas i våra dagliga liv?
- 10. Diskutera hur energibalanser kan påverka val av energikällor i framtiden.

Skrivuppgift

Uppgift 1: Analysera ett energisystem

Välj ett energisystem (t.ex. ett kraftverk eller en solcellsanläggning) och

skriv en analys av hur energibalanser tillämpas i detta system. Fokusera på hur energi omvandlas och överförs samt eventuella miljöeffekter.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Uppgift 2: Studie av energikällor

Genomför en kort studie av två olika energikällor som används i ditt hem eller skola. Jämför deras effektivitet och miljöpåverkan. Beskriv vilka energikällor som skulle kunna förbättras och hur det kan göras.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Reflektion över termodynamikens tillämpningar

Skriv en reflektion om hur förståelsen för termodynamik och energibalanser kan förbättra framtida beslut i teknik och konstruktion. Diskutera specifika exempel eller idéer du har för att skapa mer hållbara system.

Svarslängd: ca. 250 ord (En halv sida)

Tags: [Läxa](#)