

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Kraft- och värmeteknik 1

Tema: Termodynamikens grunder

Ordkollen

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

- **Termodynamik:** Läran om värme och energi och deras omvandlingar.
- **Entropi:** Ett mått på systemets oordning och hur energi sprids.
- **Energibehov:** Mängden energi som krävs för att utföra ett arbete i ett system.
- **Arbete:** Energiöverföring som sker när en kraft verkar på en kropp under en viss sträcka.
- **Värmeväxling:** Överföring av värme mellan olika system eller delar i ett system.

Instuderingsfrågor

1. Vad är termodynamikens första lag?
2. Ge exempel på hur entropi kan beskrivas i en praktisk situation.
3. Hur påverkar termodynamikens lagar energieffektiviteten i ett kraftverk?
4. Vad är skillnaden mellan arbete och värme?
5. Nämn en maskin som tillämpar termodynamikens principer och förklara dess funktion.
6. Hur kan man se termodynamikens lagar i sin vardag?
7. Vad menas med termodynamisk jämvikt?
8. Hur förändras energin under förbränning i en motor?
9. Vilka är de tre huvudprinciperna i termodynamik?
10. Diskutera hur dina kunskaper om termodynamik kan tillämpas för att förbättra energiutvinning.

Skrivuppgift

Uppgift 1: Termodynamisk princip

Välj en av termodynamikens lagar och skriv en redogörelse för den. Beskriv dess betydelse och ge exempel på hur den används i en specifik teknik eller maskin.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 2: Energianvändning

Analysera hur energi omvandlas i en specifik process, till exempel förbränning i en motor eller värmeväxling. Beskriv hur termodynamikens lagar påverkar denna process.

Svarslängd: ca. 500 ord (En sida)

Uppgift 3: Reflektion

Skriv en reflektion över hur en förståelse för termodynamik kan förbättra vår hantering av energi i samhället. Ge konkreta exempel på hur detta kan tillämpas i vardagen eller industriellt.

Svarslängd: ca. 400 ord (En halv till en sida)

Tags: [Läxa](#)