

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Kraft- och värmeteknik 1

Tema: Förbränningsteknik och energiutvinning

Ordkollen

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

- **Förbränning:** En kemisk process där bränsle reagerar med syre för att frigöra energi.
- **Bränsle:** Material som kan förbrännas för att producera energi, exempelvis fossila bränslen eller biobränslen.
- **Energikällor:** Källor från vilka energi kan utvinnas, inkluderar förnyelsebara och icke-förnyelsebara källor.
- **Effektivitet:** Mått på hur väl energi omvandlas från en form till en annan utan förluster.
- **Miljöpåverkan:** De effekter som mänsklig aktivitet, såsom förbränning, har på miljön och klimatet.

Instuderingsfrågor

1. Vad innebär förbränning och varför är den viktig för energiproduktion?
2. Vilka skillnader finns det mellan komplett och ofullständig förbränning?
3. Nämn några exempel på fossila bränslen och deras egenskaper.
4. Vilka är de viktigaste förnyelsebara energikällorna?
5. Hur påverkar förbränningstekniker vår miljö?
6. Vad betyder energiinnehåll och hur mäts det?
7. Vilka faktorer påverkar effektiviteten i energiproduktion?
8. Ge exempel på hur energi omvandlas i en förbränningsmotor.
9. Vilka kemiska reaktioner sker under förbränning?
10. Hur kan förbränningstekniker bli mer miljövänliga?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Rapport om förbränningsteknik

Välj en specifik förbränningsteknik som används inom antingen kraft- eller transportsektorn. Skriv en rapport där du beskriver hur tekniken fungerar, dess energivärde och effektivitet, samt den potentiella miljöpåverkan. Kom även med förslag på hur tekniken kan förbättras.

Svarslängd: ca. 500 ord (1 sida)

Uppgift 2: Jämförelse av bränslen

Gör en jämförelse mellan fossila bränslen och förnyelsebara bränslen. Diskutera deras för- och nackdelar och hur de påverkar miljön och energiproduktionens effektivitet.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Fallstudie

Välj ett energisystem (t.ex. en specifik kraftstation eller ett transportmedel) och analysera hur förbränningstekniken används i detta system. Diskutera dess effektivitet och miljöpåverkan och ge förslag på förbättringar.

Svarslängd: ca. 400 ord (1 sida)

Avslutande reflektion

Reflektera över vad du har lärt dig under lektionen och hur detta kan påverka ditt val av framtida energikällor. Skriv ner några tankar på minst 150 ord (1/3 sida).

Svar:

Tags: [Läxa](#)