

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Materialteknik

Tema: Materialegenskaper och deras tillämpningar

Ordkollen

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

- **Hållfasthet:** Förmågan hos ett material att motstå deformation under belastning.
- **Duktilitet:** Materialets förmåga att deformeras plastiskt utan att spricka.
- **Seghet:** Materialets förmåga att absorbera energi och deformeras utan att brista.
- **Korrosionsbeständighet:** Materialets motståndskraft mot nedbrytning orsakad av kemiska reaktioner med miljön.
- **Isoleringsförmåga:** Materialets förmåga att motstå överföring av värme eller elektricitet.

Instuderingsfrågor

1. Vilka är de huvudsakliga typerna av material och deras grundläggande egenskaper?
2. Hur påverkar hållfasthet ett materials användningsområde?
3. Vad menas med duktilitet och varför är det viktigt i materialteknik?
4. Ge exempel på när seghet är en viktig egenskap hos ett material.
5. Hur kan korrosionsbeständighet påverka livslängden hos en produkt?
6. Vilken betydelse har isoleringsförmåga inom elektronik och byggmaterial?
7. Diskutera hur materialval kan påverka hållbarheten i en produkt.
8. Vilka metoder kan användas för att testa materialens egenskaper?
9. Hur processar vi material för att optimera deras egenskaper?
10. Vilka miljöaspekter bör beaktas vid materialval? Varför?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Materialanalys

Välj tre olika material som används i bygg- eller produktdesign. Beskriv

deras egenskaper och ge exempel på dess tillämpningar. Diskutera vilket material som du anser är bäst för en viss tillämpning och motivera varför.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 2: Miljöperspektiv

Skriv en kort uppsats om hur val av material kan påverka miljön. Inkludera aspekter som hållbarhet, återvinning och resursanvändning. Analysera hur dessa faktorer kan influera ett företags valg av material.

Svarslängd: ca. 500 ord (En sida)

Uppgift 3: Diskussionsreflektion

Reflektera över diskussionsfrågorna från lektionen. Välj en av frågorna och skriv din åsikt samt motivera dina tankar. Ta gärna in egna erfarenheter och exempel som stöd för din argumentation.

Svarslängd: ca. 150 ord (En fjärdedel sida)

Tags: [Läxa](#)