

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Teknik 1

Tema: Materialval och deras tekniska egenskaper

Ordkollen

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

- **Materialvetenskap:** Studiet av olika material och deras egenskaper samt hur de används i teknik.
- **Egenskaper:** Karakteristika som beskriver ett materials kvalitet, exempelvis styrka och hållbarhet.
- **Komposit:** Ett material som är sammansatt av två eller flera olika ämnen för att förbättra egenskaperna.
- **Hållbarhet:** Ett materials förmåga att motstå nedbrytning samt dess påverkan på miljön.
- **Designlösning:** En specifik metod eller strategi för att använda material i konstruktion eller produktutveckling.

Instuderingsfrågor

1. Vad är syftet med materialvetenskap inom teknik?
2. Nämn tre olika materialtyper och ge ett exempel på var de används.
3. Vilka specifika egenskaper är viktiga att tänka på vid materialval?
4. Hur kan vikt och hållbarhet påverka valet av material i en produkt?
5. Beskriv ett tekniskt projekt där materialvalet var avgörande.
6. Hur påverkar miljöpåverkan valet av material i dagens samhälle?
7. Ge exempel på en designlösning som utnyttjar specifika materialegenskaper.
8. Vilken roll spelar kostnad i val av material?
9. Vad kan hända om man väljer fel material för en specifik tillämpning?
10. Hur kan man mäta eller utvärdera ett materials egenskaper?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Jämför material

Välj två olika material (t.ex. metall och plast) och gör en jämförande analys av deras tekniska egenskaper. Beskriv deras fördelar och nackdelar i en

tabell.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 2: Diskussion kring design

Välj ett tekniskt projekt, som en byggnad eller en produkt, och diskutera hur valet av material påverkar design och funktion. Ge konkreta exempel.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Uppgift 3: Reflektion över materialval

Reflektera över hur olika faktorer, inklusive miljöpåverkan och kostnad, påverkar valet av material i teknik. Ge förslag på förbättringar i val av material för ett specifikt tekniskt projekt.

Svarslängd: ca. 350 ord (En sida)

Tags: [Läxa](#)