

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Industriell design 1

Tema: Hållbar design och materialval

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för hållbar design och materialval, samt deras förmåga att tillämpa denna kunskap i praktiska designuppgifter. Provets fokus ligger på att eleven ska kunna redogöra för olika material och deras egenskaper, samt diskutera relevanta hållbarhetsaspekter.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion fokuserar på hållbarhet inom design och vikten av att beakta materialens egenskaper och miljöpåverkan vid val av material i designprocesser. Eleverna får insikter i hur hållbar design kan upprätthållas genom smart materialval och hur design påverkar miljön.

Kunskapskrav

Eleven redogör för olika material och deras egenskaper samt diskuterar avancerade miljömässiga och sociala aspekter av hållbar design. Eleven tillämpar även materialkunskap i praktiska designuppgifter och kan argumentera för sina materialval.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande material är förnybart?
 - A. Plast
 - B. Metall
 - **C. Trä**
 - D. Glass
2. Vilken aspekt är viktigast att överväga vid valet av hållbart material?
 - A. Estetik
 - **B. Miljöpåverkan**

- C. Kostnad
 - D. Tillgång
3. Vilken av följande processer är mest relevant för återvinning av material?
- A. Förbränning
 - **B. Separation**
 - C. Deponering
 - D. Packaging
4. Vilket material är känt för att vara biologiskt nedbrytbart?
- A. Styrofoam
 - **B. Bambumaterial**
 - C. Aluminium
 - D. Glas
5. Varför är livscykelanalys viktig i designprocessen?
- A. För att öka försäljningen
 - **B. För att bedöma miljöpåverkan**
 - C. För att skapa nya trender
 - D. För att minska produktionskostnader
6. Vilka av följande är icke-förnybara resurser?
- **A. Naturgas**
 - B. Kork
 - C. Bambus
 - D. Hampa
7. Vad är ett centralt begrepp inom hållbar design?
- A. Lyx
 - **B. Återvinning**
 - C. Överproduktion
 - D. Monopol
8. Vad bör designern tänka på vid val av material?
- A. Enbart kostnader
 - B. Endast estetiska värden
 - **C. Miljöpåverkan och livslängd**
 - D. Tillverkningens hastighet
9. Vilken typ av plast är mest återvinningsbar?
- A. PVC
 - **B. PET**
 - C. PS
 - D. PP
10. Hur kan designers öka medvetenheten om hållbarhet bland konsumenterna?
- A. Genom reklam
 - **B. Genom utbildning**
 - C. Genom högre priser
 - D. Genom ignorans
11. Vilket av följande är en fördel med att använda återvunna material?

- A. Högre kostnader
 - **B. Minskat avfall**
 - C. Mer energiåtgång
 - D. Ingen skillnad
12. Vad syftar hållbar design till att uppnå?
- A. Maximalt vinst
 - **B. Minimikostnad och minskad miljöpåverkan**
 - C. Ökad konsumtion
 - D. Mindre valmöjligheter
13. Vilket av följande exempel är en del av cirkulär ekonomi?
- **A. Återanvändning av material**
 - B. Engångsprodukter
 - C. Deponering av skräp
 - D. Slöseri med resurser
14. Vilken är en viktig metod för att minska avfall vid design av produkter?
- **A. Design för återvinning**
 - B. Använda fler material
 - C. Öka produktionen
 - D. Minska kvalitén
15. Vilket av följande exempel främjar hållbarhet?
- A. Snabbmode
 - **B. Hållbara klädkollektioner**
 - C. Engångsprodukter
 - D. Billiga plastartiklar

Resonerande frågor

1. Vilka faktorer anser ni är avgörande när man väljer hållbara material för en ny produkt?
Syftet är att uppmuntra eleverna att reflektera över flera aspekter av hållbarhetsval och materialens egenskaper.
2. Hur kan designers arbeta för att öka medvetenheten om hållbarhet bland konsumenter?
Eleverna ges möjlighet att diskutera strategier för att påverka konsumenternas beteende och medvetenhet.
3. På vilket sätt kan designprocessen anpassas för att bättre stödja hållbar utveckling?
Frågan ger eleverna möjlighet att tänka kritiskt på designens roll i en hållbar framtid.
4. Ge exempel på hur materialval kan påverka en produkts livslängd.
Eleverna kan tillämpa sitt kunnande om material i praktiska exempel.
5. Hur skulle ni kunna förbättra en designuppgift för att göra den mer hållbar?
Här kan eleverna diskutera förbättringsåtgärder utifrån sina kunskaper i hållbar design.
6. Vilka etiska överväganden bör göras vid materialval i design?

Denna fråga uppmanar till en djupare reflektion över moral och etik i designprocessen.

7. Hur kan hållbar design påverka samhället i stort?

Eleverna får möjlighet att resonera kring den bredare inverkan av hållbar design.

8. Diskutera samverkan mellan företag och konsumenter för att främja hållbar produktutveckling.

Eleverna ges utrymme att propagera för samarbete och delaktighet i hållbarhetsinitiativ.

Bedömning

Provet kan bedömas med totalt 40 poäng där faktafrågorna ger 1 poäng vardera och de resonerande frågorna ger 3 poäng vardera. För betyget E krävs minst 8 poäng, för C krävs minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för A krävs minst 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)