

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Hållbart samhällsbyggande

Tema: Hållbart materialval och byggteknik

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskap och förståelse för hållbara byggmaterial och tekniker samt deras betydelse i samhällsbyggande.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar hållbara byggmaterial och tekniker samt deras betydelse för att skapa energieffektiva och miljövänliga byggnader och samhällen.

Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för och tillämpa kunskap om hållbara byggmaterial och tekniker i praktiska exempel samt reflektera över deras betydelse i samhällsbyggande.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande material anses vara mest hållbart?

- A. Plast
- B. **Bamboo**
- C. Betong
- D. Stål

2. Vad är en av de främsta fördelarna med gröna tak?

- A. De är billigare än traditionella tak.
- B. **De bidrar till biodiversitet och minskar värmeöar.**
- C. De kräver mer underhåll.

- D. De är svårare att installera.

3. Vilken byggteknik handlar om att minimera energiförbrukningen genom design?

- A. Normalkonstruktion
- B. Passivhus-design
- C. Prefabrikation
- D. **Passivhus-design**

4. Vilket av följande material är återvunnet?

- A. Ny betong
- B. **Återvunnen metall**
- C. Ny plast
- D. Rå trä

5. Vad innebär livscykelperspektiv?

- A. Att enbart betrakta kostnader under produktion
- B. Att se på materialets hela livslängd och påverkan
- C. Att fokusera på slutprodukten
- D. **Att se på materialets hela livslängd och påverkan**

6. Vad är en nackdel med hållbara byggmaterial?

- A. De är oftast billigare.
- B. De är svårare att få tag på.
- C. **De kan vara dyrare initialt**
- D. De har ingen nackdel.

7. Vilken teknik förbättrar energieffektiviteten genom att använda solenergi?

- A. **Solpaneler**
- B. Grönt tak
- C. Ventilation
- D. Passivhus-design

8. Vad kan vara en utmaning med att använda hållbara byggmaterial?

- A. **Högre initiala kostnader**
- B. Ingen utmaning alls
- C. Lättare att få tag på
- D. Små barn måste övervakas

9. Vilken typ av byggteknik involverar att använda förnybar energi?

- A. Passivhus
- B. Trästruktur
- C. **Solenergi teknik**
- D. Cement konstruktion

10. Vad är syftet med hållbart byggande?

- A. Att bara tänka på konstruktionen
- B. **Att skapa energieffektiva och miljövänliga samhällen**
- C. Att bygga snabbt
- D. Att minimera kostnader oavsett material

11. Vilken typ av material är ofta förnybart?

- A. Stål
- B. **Bamboo**
- C. Betong
- D. Plast

12. Vad innebär energieffektivitet?

- A. Att använda mer energi än nödvändigt
- B. **Att minimera energiåtgången utan att försämra kvaliteten**
- C. Att bara använda förnybar energi
- D. Att öka byggkostnaderna

13. Vad är en passivbyggnad?

- A. En byggnad utan fönster
- B. En byggnad som använder traditionella byggmetoder
- C. **En byggnad som minimerar energikostnader genom design**
- D. En byggnad utan tak

14. Vad kännetecknar ett hållbart samhällsbyggande?

- A. Enbart kostnadsfokus
- B. **En helhetssyn på miljö, ekonomi och social påverkan**
- C. Minimal användning av teknik
- D. Att fokusera på endast stormarknader

15. Vilket av följande är en metod inom hållbart byggande för att minska avfall?

- A. **Återvinning och återanvändning av material**
- B. Att alltid använda nya material
- C. Ingen metod finns
- D. Minimal föreskriven design

Resonerande frågor

1. Diskutera hur livscykelperspektivet kan påverka valet av byggmaterial.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att reflektera över och analysera de långsiktiga effekterna av materialval, vilket visar på djup förståelse.

2. Hur kan hållbara byggtekniker förbättra livskvaliteten för invånarna?

Frågan uppmuntrar eleverna att koppla teknik till sociala aspekter, vilket visar på en helhetsförståelse av samhällsbyggande.

3. Vad kan ekonomiska konsekvenserna bli av att implementera hållbara tekniker i ett byggprojekt?

Genom att diskutera detta kan eleverna visa sin förmåga att analysera och resonera kring kostnadseffektivitet och långsiktiga utgifter.

4. Vilka hinder finns det för att använda hållbara byggmaterial i traditionellt byggande?

Detta uppmuntrar till kritiskt tänkande och problematisering av motivationer och begränsningar i kultur och bransch.

5. Reflektera över hur kulturella skillnader kan påverka acceptansen av hållbara material.

Denna reflektion hjälper eleverna att visa sin förståelse för hur samhällen och kulturer kan påverka miljöval.

6. På vilket sätt kan statliga bidrag främja användningen av hållbara byggmaterial?

Frågan ger en möjlighet att diskutera politiska och ekonomiska incitament för hållbarhet, vilket visar på insikt i relevanta sammanhang.

7. Hur kan utbildning bidra till att öka medvetenheten om hållbara byggmetoder?

Eleverna kan här visa på viktigheten av utbildning och att sprida kunskap kring hållbarhet i branschen.

8. Diskutera långsiktiga fördelar med att använda hållbara byggmetoder både för individer och samhället som helhet.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att göra djupare reflexioner och visa kunskap om hållbarhetens bredare effekter.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger 1 poäng. Resonerande frågor: Varje resonerande fråga ger upp till 3 poäng beroende på djup och tydlighet i svaret.

Krav för betyg:

- E: Minst 8 poäng totalt
- C: Minst 12 poäng totalt, varav minst 3 poäng från resonerande frågor
- A: Minst 18 poäng totalt, varav minst 5 poäng från resonerande frågor

Tags: [Prov](#)