

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Systemuppbyggnad

Tema: Systemdesign och funktionalitet

Syfte

Syftet med provet är att bedöma studenternas förståelse av systemuppbyggnad, inklusiv deras förmåga att identifiera och analysera systemkomponenter och deras funktionalitet. Provets frågor är utformade för att testa både faktakunskaper och förmågan att resonera kring systemdesign.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen systemuppbyggnad ska behandla grundläggande aspekter av systemdesign, funktionalitet och hur olika systemkomponenter samverkar för att uppnå önskade resultat. Kursen ska också inkludera introduktion till olika systemtyper, användning av teknik i systemutveckling och vikten av dokumentation och analys i arbetsprocessen.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för och analysera uppbyggnaden och funktionaliteten hos olika typer av system. Dessutom ska eleven kunna planera och genomföra enklare systemutvecklingsprojekt, samt dokumentera och utvärdera resultatet enligt givna kriterier.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande är en komponent i ett system?

- A. Förväntningar
- B. Funktioner
- C. Resultat
- **D. Input**

2. Vad är syftet med dokumentation i systemdesign?

- A. För att slippa förändringar
- **B. För att underlätta underhåll och framtida utveckling**
- C. För att sälja systemet
- D. För att öka kostnader

3. Vilken typ av system är en dator klassificerad som?

- A. Mekaniskt system
- **B. Datorbaserat system**
- C. Organiskt system
- D. Svenskt system

4. Vilken funktion har "output" i ett system?

- A. Tar emot data
- **B. Ger resultat**
- C. Bearbetar information
- D. Ingen funktion

5. Hur kan systemets komponenter påverka varandra?

- A. De kan agera oberoende av varandra
- **B. De kan samverka för att uppnå funktionalitet**
- C. De fungerar alltid på samma sätt
- D. De påverkar bara noder

6. Vilket av följande är inte en del av systemdesignprocessen?

- **A. Villkor för systemutveckling**
- B. Identifiering av komponenter
- C. Dokumentation av processer
- D. Utvärdering av resultat

7. Vad innebär "input" i en systemdesign?

- **A. Data som tas emot av systemet**
- B. Resultatet av systemets processer
- C. Processen av att bearbeta information
- D. Analys av systemet

8. Vilken är den första fasen i systemdesign?

- A. Utvärdering
- **B. Planering**
- C. Implementation

- D. Testning

9. Symboliserar vilken del av systemet "processen"?

- A. Input
- **B. Bearbetning av information**
- C. Output
- D. Dokumentation

10. Vilken typ av dokumentation kan vara viktig för att utvärdera ett system?

- A. Faktura
- B. Korrektur
- **C. Systemanalys**
- D. Offert

11. Hur kan teknik användas i systemutveckling?

- A. För att komplicera processerna
- **B. För att effektivisera systemets funktionalitet**
- C. För att eliminera behovet av dokumentation
- D. För att fördröja processerna

12. Vad är en typisk uppgift vid design av ett system?

- **A. Identifiera komponenter**
- B. Göra en budget
- C. Redigera texter
- D. Skala upp produktionen

13. Vad är syftet med att testa ett system?

- A. För att öka kostnaderna
- **B. För att säkerställa att det fungerar som avsett**
- C. För att göra systemet mer komplext
- D. För att dokumentera fel

14. I vilken fas av systemutvecklingen skulle du dela upp arbetet i mindre delar?

- A. Under testning
- **B. Under planering**
- C. Vid registrering
- D. Under utvärdering

15. Varför är det viktigt att utvärdera resultatet av ett system?

- A. För att avsätta resurser
- **B. För att förbättra framtida systemdesign**
- C. För att ignorera misstag
- D. För att minska dokumentationen

Resonerande frågor

1. Vilka utmaningar kan uppkomma när man designerar ett nytt system?

Syftet är att låta eleverna reflektera över potentiella hinder i systemdesign.

2. Hur kan vi se kopplingen mellan olika system i vår vardag och hur de påverkar varandra?

Eleverna ges möjlighet att analysera relationer mellan verkliga system.

3. Varför är det viktigt att dokumentera systemdesign och arbetsprocessen?

Frågan öppnar för diskussion kring betydelsen av dokumentation i systemutveckling.

4. Diskutera vikten av att testa ett system innan det implementeras.

Ger eleverna möjlighet att reflektera över testningens roll i systemutveckling.

5. Vilka konsekvenser kan bristande dokumentation få på ett systems funktionalitet?

Eleverna kan resonera kring riskerna med otillräcklig dokumentation.

6. Hur kan olika komponenter i ett system samarbeta för att nå en gemensam funktion?

Öppnar för diskussion om integrering av komponenter i system.

7. Diskutera skillnaderna mellan mekaniska, elektriska och datorbaserade system.

Ger eleverna större förståelse för olika systemtyper och deras egenskaper.

8. Hur kan kunskapen om systemuppbyggnad tillämpas i framtida projekt eller studier?

Encouragerar eleverna att tänka kritiskt kring praktiska tillämpningar av sitt lärande.

Bedömning

Faktafrågor ger totalt 15 poäng, där varje korrekt svar ger 1 poäng. De resonerande frågor ger totalt 8 poäng, där varje fråga ger 2 poäng. För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C krävs minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs minst 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)