

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Kurs: Yttre miljö - maskiner och verktyg

Tema: Maskiner och deras tillämpningar inom anläggningar

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om maskiner och verktyg i anläggningar, deras funktion och säkerhet, samt att utvärdera deras förmåga att tillämpa säkerhetsföreskrifter och ergonomiska metoder.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska handla om maskiner och verktyg som används i anläggningar samt deras funktion, skötsel och säkerhet. Fokus ligger på metoder och procedurer för att arbeta med och underhålla maskiner samt aktuella lagar och regler kopplade till arbetsmiljö och säkerhet. Ämnet omfattar även ergonomiska och miljömässiga aspekter av maskinanvändning.

Kunskapskrav

Eleven redogör för vanliga maskiners och verktygs funktioner och tillämpningar samt kan diskutera och skriva om deras användning i praktiska situationer. Eleven kan också utföra enklare riskbedömningar och applicera säkerhetsföreskrifter.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande maskiner används ofta för att gräva jord?

- A. Lastbil
- B. Skotare
- C. Grävmaskin
- **D. Fräs**

2. Vad är en viktig säkerhetsåtgärd vid användning av maskiner?

- **A. Användning av skyddsutrustning**

- B. Arbeta ensam
- C. Öka hastigheten
- D. Ignorera säkerhetsföreskrifter

3. Vad är syftet med ergonomiska metoder i arbetet med maskiner?

- A. För att öka maskinens effektivitet
- **B. För att förebygga skador**
- C. För att minimera kostnader
- D. För att öka produktiviteten

4. Vilken av följande faktorer är viktigt att beakta vid riskbedömning av maskiner?

- A. Maskinens färg
- **B. Risken för olyckor**
- C. Antalet maskiner i bruk
- D. Vem som använder maskinen

5. Vad kan hända om maskiner inte underhålls korrekt?

- A. De blir mer effektiva
- **B. De kan orsaka olyckor**
- C. De använder mindre bränsle
- D. De ökar produktiviteten

6. Vilken typ av handskydd bör användas vid arbete med tunga maskiner?

- A. Engångshandskar
- **B. Arbetshandskar**
- C. Uppsättningshandskar
- D. Vinterhandskar

7. Hur påverkar korrekt kroppshållning vid maskinanvändning arbetstagarnas hälsa?

- **A. Den minskar risken för skador**
- B. Den ökar tröttheten
- C. Den har ingen påverkan
- D. Den ökar stress

8. Vilken typ av maskin används för att bearbeta trä?

- A. Betongblandare
- **B. Sågverk**
- C. Kompressor
- D. Grävmaskin

9. Vad bör man göra om man upptäcker en defekt på en maskin?

- A. Fortsätta använda den
- **B. Rapportera felet och stoppa användningen**
- C. Ignorera det
- D. Vänta tills den går sönder

10. Vilken av följande är en del av säkerhetsföreskrifterna vid maskinanvändning?

- A. Arbeta utan att tänka
- **B. Följ alltid anvisningarna**
- C. Lyft tunga saker ensam
- D. Hoppa över introduktionen

11. Vad är en riskbedömning?

- **A. En bedömning av möjliga risker och faror**
- B. En lista över maskiner
- C. En sammanställning av kostnader
- D. En procedur för produktionsplanering

12. Vilken av följande är en ergonomisk aspekt vid maskinanvändning?

- A. Att arbeta snabbt
- **B. Att ha rätt höjd på arbetsytor**
- C. Att stå hela dagen
- D. Att använda så mycket kraft som möjligt

13. Vad är en nödstoppsknapp på en maskin?

- A. En knapp för att starta maskinen
- B. En knapp för att ändra hastigheten
- **C. En knapp för att stänga av maskinen snabbt**
- D. En knapp för att justera lutningen

14. Vilken av följande är en egenskap hos en säker arbetsplats?

- **A. Tydliga säkerhetsföreskrifter**
- B. Oordning
- C. Begränsad information
- D. Ingen övervakning

15. Vilken typ av utbildning bör ges till maskinanvändare?

- A. Ingen utbildning behövs
- **B. Utbildning om säkerhetsföreskrifter och maskinens funktion**

- C. Utbildning i hur man arbetar snabbt
- D. Utbildning om lektioner

Resonerande frågor

1. Diskutera hur felaktig hantering av maskiner kan påverka arbetsmiljön. Syftet med denna fråga är att ge eleverna möjlighet att tänka kritiskt kring konsekvenser av säkerhetsbrister.
2. Reflektera över vikten av ergonomi i arbetsmiljön med maskiner. Denna fråga syftar till att eleverna ska kunna argumentera för ergonomiska metoders betydelse.
3. Beskriv hur man kan genomföra en riskbedömning för en vanlig maskin som används i anläggningssektorn. Frågan erbjuder eleverna en praktisk tillämpning av teoretiska kunskaper.
4. Vilka åtgärder kan vidtas för att förbättra säkerheten i samband med maskinanvändning? Syftet är att ge eleverna möjlighet att tänka proaktivt kring säkerhetsföreskrifter.
5. Redogör för hur samspelet mellan olika maskiner kan påverka effektiviteten i ett projekt. Frågan ger utrymme för eleverna att diskutera samarbetet mellan teknik och mänskligt arbete.
6. Diskutera de miljömässiga aspekterna av maskinanvändning. Denna fråga ger eleverna möjlighet att visa sin förståelse för hållbarhet inom anläggningsteknik.
7. Reflektera över din egen vanliga användning av maskiner och verktyg. Syftet är att koppla teori till praktik och låta eleverna dra personlig erfarenhet i diskussionen.
8. Utvärdera cyberrisker i samband med ny teknologi inom maskiner. Denna fråga uppmanar eleverna att tänka på moderna risker kopplade till teknik och innovation.

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng och varje korrekt svar ger 1 poäng. De resonerande frågorna ger 3 poäng vardera och kan ge totalt 24 poäng. För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)