

Provkonstruktion

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Ellära 1

Tema: Elinstallation och elsäkerhet

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper och förståelse av grundläggande elinstallationstekniker, elsäkerhet och riskhantering kopplat till elektriska installationer.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar grundläggande elinstallationstekniker och de säkerhetsföreskrifter som är nödvändiga för att arbeta med elektriska installationer. Fokus ligger på elsäkerhet och riskhantering.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva och ge exempel på de regler och säkerhetsåtgärder som är kopplade till elinstallationer, samt förstå vikten av säkerhet när man arbetar med elektricitet.

Prov

Faktafrågor

1. Vad innebär en elinstallation?

- A) Att installera elektriska apparater
- B) Att installera elledningar och system
- C) **C) Att installera belysning i hemmet**
- D) Att installera vattenledningar

2. Vilken myndighet reglerar elsäkerhet i Sverige?

- A) Försäkringskassan
- B) Arbetsmiljöverket
- C) **C) Elsäkerhetsverket**
- D) Energimyndigheten

3. Vilken av följande är en säkerhetsåtgärd vid elinstallation?

- A) Att använda en trästege
- B) **B) Att alltid stänga av strömmen**
- C) Att arbeta ensam
- D) Att använda metallverktyg

4. Vad är syftet med en säkerhetschecklista?

- A) För att undvika onödiga kostnader
- B) **B) För att säkerställa att alla säkerhetsåtgärder beaktas**
- C) För att dokumentera arbetet
- D) För att bedöma arbetets kvalitet

5. Vad kan orsaka elektriska stötar?

- A) Överhettade ledningar
- B) Dåliga kontakter
- C) **C) Felaktig installation**
- D) Rengöring av elektriska apparater

6. Vilka av följande är personligt skyddsutrustning som ska användas vid elarbete?

- A) Handskar och hjälm
- B) Skyddsglasögon
- C) **C) Isolerade handskar**
- D) Vanliga kläder

7. Vad bör man göra vid en elolycka?

- A) Ignorera händelsen
- B) **B) Följ inplanerade rutiner för nödsituationer**
- C) Besikta installationen direkt
- D) Kontakta servicebokning

8. Vilket av följande påståenden är sant om elinstallationer?

- A) Elinstallationer kan endast göras av elektriker
- B) **B) Elinstallationer måste följa lämpliga säkerhetsstandarder**
- C) Elinstallationer får inte kontrolleras av en myndighet
- D) Elinstallationer är alltid riskfria

9. Vad innebär riskhantering i samband med elinstallationer?

- A) Att ignorera risker
- B) **B) Att identifiera och vidta åtgärder mot risker**
- C) Att bara tänka på ekonomi
- D) Att alltid endast använda automatik

10. Vilken typ av elinstallation inkluderar koppling av strömbrytare?

- A) Belysning
- B) **B) Inläggning av elledningar**
- C) Installation av kylskåp
- D) Förlängning av eluttag

11. Vad är en elcentral?

- A) En typ av elledning
- B) **B) En plats för distribution av elektricitet**
- C) En säkerhetsutrustning
- D) En apparat för att mäta spänning

12. Vad bör man tänka på när man arbetar med hög spänning?

- A) Inga skyddsåtgärder behövs
- B) **B) Använd alltid rätt säkerhetsutrustning**
- C) Arbeta snabbt för att minimera risker
- D) Använda endast plastverktyg

13. Hur ska ledningar installeras för att undvika kortslutning?

- A) Klara ledningar i kontakt med varandra
- B) **B) Ledningar ska vara åtskilda och korrekt isolerade**
- C) Alla ledningar kan sitta ihop
- D) Ledningar kan installeras på vilket sätt som helst

14. Vad är en viktig regel vid arbete med elektricitet?

- A) Att alltid ha publik närvarande
- B) **B) Att säkerställa att utrustningen är avstängd**
- C) Att använda mobila enheter
- D) Att arbeta på strömförande leder

15. Vad ska man göra innan man börjar en elinstallation?

- A) Ignorera alla säkerhetsregler
- B) **B) Göra en riskbedömning**
- C) Förlita sig på andra
- D) Använda trasig utrustning

Resonerande frågor

1. Beskriv hur du skulle gå tillväga för att identifiera risker i en elinstallation.

Syftet med frågan är att eleverna ska kunna redogöra för sina metoder och tillvägagångssätt för riskanalys.

2. Resonerar kring vikten av att följa säkerhetsregler vid elinstallation.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att reflektera över konsekvenserna av att missa säkerhetsåtgärder.

3. Diskutera hur man kan förbättra elsäkerheten i hemmet.

Eleven kan visa sin förmåga att använda kunskap om säkerhetsåtgärder för att föreslå förbättringar.

4. Ge exempel på situationer där säkerhetsåtgärder kan rädda liv vid elarbete.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att konkretisera och resonera kring sina svar utifrån praktiska exempel.

5. Hur kan utbildning och träning påverka elsäkerhet?

Frågan uppmuntrar eleven att tänka kritiskt kring vikten av utbildning inom område för att öka säkerheten.

6. Resonera kring skillnaderna mellan professionella och amatörmässiga installationer.

Syftet är att låta eleverna reflektera över kvalitet och säkerhet relativt expertis.

7. Hur skulle du hantera en nödsituation kopplad till elinstallation?

Eleven ges möjlighet att visa sina kunskaper om nödhjälp och korrekt hantering av en situation.

8. Diskutera hur regelverk och standarder för elinstallation påverkar säkerhetsarbetet.

Frågan ger möjlighet att reflektera över hur externa faktorer spelar en roll i säkerarbete.

Bedömning

Provets faktadel ger totalt 15 poäng, där varje rätt svar ger 1 poäng. För att nå betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C krävs 12 poäng (inklusive minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyg A krävs 18 poäng (inklusive minst 5 poäng från resonerande frågor).