

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Industriell informationsteknik

Tema: Introduktion till industriella informationssystem

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Automatisering:** Processen där maskiner eller system sköter uppgifter med minimal mänsklig inblandning.
- **SCADA-system:** Supervisory Control and Data Acquisition; ett system som används för övervakning och styrning av industriella processer.
- **ERP-system:** Enterprise Resource Planning; system för att hantera företagets resurser och affärsprocesser.
- **Kvalitetssäkring:** Metoder och rutiner för att säkerställa att produkter och tjänster uppfyller definierade kvalitetsstandarder.
- **MES-system:** Manufacturing Execution System; system för att övervaka och styra tillverkningsprocesser i realtid.

Instuderingsfrågor

1. Vad innebär automatisering och varför är det viktigt i industriella sammanhang?
2. Beskriv kort ett SCADA-system och hur det används inom industrin.
3. Vad är skillnaden mellan ERP- och MES-system?
4. Ge exempel på hur informationssystem kan påverka produktionskostnader.
5. Vilka fördelar kan ett industriellt informationssystem ge en verksamhet?
6. Hur bidrar kvalitetssäkring till ökade kundnöjdhet inom industrin?
7. Nämn tre centrala begrepp kopplade till industriell informationsteknik och förklara dem.
8. Vad är syftet med att implementera ett informationssystem i en produktionsmiljö?
9. Hur kan automatisering påverka arbetsmiljön för anställda?
10. Vilka utmaningar kan uppstå vid införandet av nya industriella informationssystem?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Forskning om ett informationssystem

Välj ett industriellt informationssystem (t.ex. SCADA, ERP eller MES) och skriv en sammanfattning av systemets funktioner och tillämpningar. Reflektera över hur detta system kan bidra till effektivisering i en given produktionsmiljö.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 2: Jämförelse av system

Gör en jämförelse mellan två olika typer av industriella informationssystem. Beskriv deras likheter och skillnader, samt fördelar och nackdelar med varje system.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Uppgift 3: Fallstudie

Välj en verklig industriell verksamhet som använder ett specifikt informationssystem. Analysera hur systemet har påverkat verksamhetens effektivitet och kvalitetssäkring. Presentera dina resultat.

Svarslängd: ca. 500 ord (En sida och en halv)