

Lektionsplanering i Fastighetsautomation 1

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Fastighetsautomation 1

Tema: Uppbyggnad och funktion av automatiserade system

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla uppbyggnaden och funktionen hos olika typer av automatiserade system, samt förståelsen för hur dessa används i praktiken. Fokuset ligger på automatiseringens roll och betydelse för effektiviteten i fastighetsautomation, och hur man tillämpar säkerhetsföreskrifter och standarder vid arbete med dessa system.

Kunskapskrav

Eleven redogör för automatiserade systems uppbyggnad, användningsområde och funktion, samt deras betydelse för effektiva processer. Vidare ska eleven visa kunskaper om säkerhetsföreskrifter och vanliga standarder inom området.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till automatiserade system (10 min)

- Definiera automatisk system och dess betydelse i fastighetsautomation.
- Diskutera de olika typer av automatiserade system som används inom fastighetssektorn (t.ex. uppvärmnings- och ventilationssystem, belysning).
- Ge exempel på hur dessa system förbättrar energieffektiviteten och komforten i byggnader.

Funktion och komponenter (15 min)

- Gå igenom centrala komponenter i automatiserade system som sensorer, styrsystem och användargränssnitt.
- Diskutera hur dessa komponenter samverkar för att få systemet att fungera optimalt.
- Presentera viktiga begrepp och standarder som tillämpas inom området.

Praktisk övning: Identifiera systemkomponenter (15 min)

- Dela in eleverna i grupper och ge dem en uppgift där de ska identifiera och beskriva olika komponenter i ett automatiserat system (exempelvis ett smart hem).

- Grupperna ska dokumentera sina observationer och diskutera hur dessa komponenter bidrar till systemets övergripande funktion och effektivitet.
- Låt grupperna presentera sina fynd för klassen.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta lektionens centrala punkter om automatiserade system och deras betydelse i fastighetsautomation.
- Diskutera hur medvetenhet om dessa system kan påverka framtida arbeten inom bygg- och fastighetssektorn.
- Ställ frågor till eleverna för att få dem att reflektera över vad de lärt sig och hur dessa kunskaper kan tillämpas.

Diskussionsfrågor

- A. Vilka är de mest spännande lagarna och standarderna ni känner till när det gäller automatisering?
- B. Hur kan automatiserade system bidra till mer hållbara byggnader?
- C. Vilken roll kan användaren spela i driften av automatiserade system?

Aktivitet

Eleverna ska undersöka ett automatiserat system inom sin närhet (exempelvis hemma, skolan eller offentliga miljöer) och dokumentera dess uppbyggnad, funktion och påverkan. De ska förbereda en presentation om sina insikter kring systemet och eventuella förbättringar.

Exit-ticket

- Vad är den primära funktionen för ett automatiserat system? Svar: Att effektivisera och optimera processer.
- Nämn en viktig komponent i ett automatiserat system. Svar: Sensorer.
- Hur spelar säkerhetsföreskrifter roll i automatiserade system? Svar: De skyddar både användare och systemets integritet.
- Vad skulle hända om man inte följde standarder inom fastighetsautomation? Svar: Risker för ineffektiv funktion och potentiella säkerhetsproblem kan uppstå.
- Hur kan eleverna själva bidra till att förbättra fastighetsautomation i sin omgivning?