

Lektionsplanering: Underhåll och felsökning av luftbehandlingssystem

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Injusteringsteknik

Tema: Underhåll och felsökning av luftbehandlingssystem

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen injusteringsteknik ska innefatta underhåll och felsökning av luftbehandlingssystem. Elektriska och mekaniska komponenter i dessa system ska behandlas, likaså de metoder och procedurer som används för att säkerställa att systemen fungerar effektivt och säkert. Utöver detta ska eleverna lära sig om vikten av dokumentation och regelbundet underhåll för långsiktig driftseffektivitet.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna genomföra grundläggande felsökningar och service av luftbehandlingssystem samt följa arbetsbeskrivningar och säkerhetsföreskrifter. Dessutom ska eleven kunna dokumentera och utvärdera genomförda åtgärder.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till underhåll och felsökning (15 min)

- Definiera vad underhåll och felsökning innebär i kontexten av luftbehandlingssystem.
- Diskutera de olika typer av underhåll (förebyggande och korrigerande) och varför de är viktiga för systemets livslängd och effektivitet.
- Presentera vanliga problem som kan uppstå i luftbehandlingssystem

och hur de kan identifieras.

- Visa exempel på hur bristande underhåll kan leda till ineffektivitet eller skador.
- Engagera eleverna i en diskussion om deras egna erfarenheter av felsökningsproblem.

Metoder för felsökning (15 min)

- Introducera olika felsökningstekniker, såsom visuell inspektion, användning av mätinstrument, och loggning av systemdata.
- Demonstrera hur man använder exempelvis tryckmätare och flödesmätare för att identifiera problem.
- Diskutera säkerhet vid felsökning och åtgärder att ta när man arbetar med elektriska komponenter.
- Låt eleverna öva på att använda dessa metoder genom praktiska exempel eller simulationer.

Praktisk aktivitet - Felsökning av luftbehandlingssystem (15 min)

- Dela in klassen i grupper och ge dem problem som de ska felsöka i ett luftbehandlingssystem (kan vara en modell eller simulator).
- Grupperna ska identifiera problemet, diskutera möjliga åtgärder och dokumentera sina resultat.
- Låt grupperna föra en kort diskussion för att dela sina fynd med klassen.
- Sammanfatta diskussionerna och fokusera på vikten av noggrannhet i felsökningsprocessen.

Avslutande diskussion (5 min)

- Sammanfatta lektionens viktigaste punkter om underhåll och felsökning.
- Be eleverna reflektera över sina erfarenheter och ställa frågor angående processen.
- Diskutera hur kunskaperna kan appliceras i framtida yrkesliv eller praktiska situationer.

Diskussionsfrågor

- A. Vilka är de vanligaste fel som kan uppstå i luftbehandlingssystem?
- B. Hur kan man förebygga problem i luftbehandlingssystem genom ordentligt underhåll?
- C. Hur viktigt är dokumentation i felsökningsprocessen, och vilka former av dokumentation används?

Aktivitet

Eleverna ska arbeta i grupper för att felsöka ett luftbehandlingssystem och dokumentera den process de går igenom. Varje grupp ska presentera sin metod och resultat för klassen, vilket möjliggör en diskussion kring metoder och insikter.

Exit-ticket

- Vad innebär underhåll av luftbehandlingssystem och varför är det viktigt? (Svar: Underhåll säkerställer systemets effektivitet och livslängd genom att förebygga problem och säkerställa korrekt funktion.)
- Nämn tre exempel på verktyg som används vid felsökning av luftbehandlingssystem.

Tags: [Lektion](#)