

Lektionsplanering för Injusteringsteknik

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Injusteringsteknik

Tema: Grundläggande injustering av luftbehandlingssystem

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen injusteringsteknik ska fokusera på grundläggande injustering av luftbehandlingssystem, temperatur- och luftflödesmätningar, kanalsystem och fläktars funktion. Kursen ska även omfatta viktiga begrepp som tryckfall och strömningsförluster samt vikten av dokumentation och analys i arbetsprocessen.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för och analysera principer för injustering av luftbehandlingssystem och genomföra grundläggande mätningar och beräkningar. Dessutom ska eleven kunna följa arbetsbeskrivningar, arbeta säkert och dokumentera sina resultat.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till injustering (15 min)

- Definiera vad injustering innebär och dess betydelse i luftbehandlingssystem.
- Diskutera varför korrekt injustering är viktig för energieffektivitet och inomhusklimat.
- Presentera grundläggande termer som luftflöde, tryck och temperatur.
- Visa exempel på olika luftbehandlingssystem och hur de fungerar.
- Ställ frågor för att aktivera elevernas tidigare kunskaper om ventilationsteknik.

Mätmetoder och verktyg (15 min)

- Introducera olika mätverktyg som används vid injustering, såsom flödesmätare och termometrar.
- Demonstrera hur man genomför grundläggande mätningar av luftflöde och temperatur.
- Diskutera risker och säkerhet kopplade till användning av mätverktyg.
- Låt eleverna arbeta parvis och öva på att använda mätverktyg i simuleringar eller praktiska övningar.
- Sammanfatta med att belysa betydelsen av korrekt mätning och dokumentation.

Praktisk aktivitet - Injustering av ett luftbehandlingssystem (15 min)

- Dela in klassen i grupper och ge dem ett enkelt luftbehandlingssystem att injustera (kan vara en modell eller en simulator).
- Grupperna ska planera sin injustering: vilka mätningar som ska göras, vilka verktyg som behövs, och hur dokumentationen ska se ut.
- Låt grupperna genomföra sina mätningar och diskutera sina resultat.
- Be grupperna att presentera sina insikter och vad som fungerade bra eller mindre bra under deras procedur.

Avslutande diskussion (5 min)

- Sammanfatta huvudpunkterna från lektionen om injustering och vikten av mätning.
- Låt eleverna reflektera över sina erfarenheter och ställa frågor.
- Diskutera hur kunskaperna kan tillämpas i kommande projekt eller yrken inom ventilationsteknik.

Diskussionsfrågor

- A. Vilka är de mest kritiska faktorerna att tänka på vid injustering av luftbehandlingssystem?
- B. Hur kan teknologiska framsteg påverka metoderna för injustering?
- C. Vad är några vanliga problem som kan uppstå under injustering och hur kan de åtgärdas?

Aktivitet

Eleverna ska i grupper utföra injustering av ett luftbehandlingssystem och använda mätverktyg för att dokumentera sina resultat. Varje grupp ska presentera sina metoder och resultat, vilket ger en praktisk förståelse för injusteringsteknik.

Exit-ticket

- Vad är syftet med injustering av luftbehandlingssystem? (Svar: Att säkerställa att systemet fungerar effektivt och att inomhusklimatet är komfortabelt.)
- Nämn tre viktiga mätningar som görs vid injustering. (Svar: Luftflöde, temperatur och tryck.)
- Hur bidrar korrekt injustering till energieffektivitet? (Svar: Det minskar energiförluster och optimerar systemets prestanda.)

Tags: [Lektion](#)