

Energibalancering- og produktion i PtX

I takt med at den grønne omstilling udvikler sig, bliver evnen til at balancere energistrømme og produktion i PtX afgørende. Opnå viden omkring samspillet mellem det overordnede energisystem og det enkelte PtX-anlæg.

På Videncenter for Drift og Vedligehold kan du uddanne dig i Energibalancering- og produktion i PtX. Modulet giver dig kompetencerne til at forstå samspillet mellem det overordnede energisystem og det enkelte PtX-anlæg.

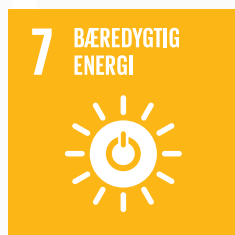
Du lærer hvilke ressourcer, konverteringer og tab der indgår i produktionen, og hvordan disse påvirker drift, slutprodukter og forbrugerbehov på både lokalt, nationalt og internationalt niveau.

Modulet klæder dig på til at udføre beregninger på energiformer, konverteringsvirkningsgrader, lagring og regulering af anlæg, så du kan sikre optimal drift og økonomi i produktionen af grønne brændstoffer.

Efter modulet kan du se helheden fra energikilder via produktion og lagring til brugeren. Du vil kunne forklare de reguleringsmuligheder der er i et PtX-system, for at opnå optimal drift med henblik på totaløkonomi og kundetilfredshed.

På modulet lærer du

- at forstå energiformer, kilder, konverteringer og tab i PtX-anlæg.
- at udføre beregninger på energikonvertering, energiindhold, virkningsgrader og lagring.
- at vurdere lagringsformer ud fra masse, volumen, tryk og temperatur i relation til forbrugernes behov.
- at forklare reguleringsmuligheder i et PtX-system med fokus på drift og totaløkonomi.
- at forstå konsekvenserne af varierede energikilder og deres påvirkning af produktionen.
- at analysere nationale og internationale forhold, politik og ressourcer i energibalancering og produktion.



FREDERICIA
MASKINMESTERSKOLE

Videncenter for Drift & Vedligehold

Indhold af diplommodulet

Undervisning
2 dage

Hjemmestudier

Undervisning
1 dag

Hjemmestudier

Eksamen

Forløb

Energibalancering- og produktion i PtX er tilrettelagt, så du som studerende kan varetage et fuldtidsjob samtidig. Forløbet strækker sig over tre dage fordelt på to samlinger. Diplommodulet afsluttes med en synopsis efterfulgt af en mundtlig eksamen.

Indhold af valgmodulet

- Energikilder, energiformer og deres konversion til PtX-slutprodukter.
- Energitab, virkningsgrader og optimering af produktion og lagring.
- Energilagringsformer: masse, volumen, tryk, temperatur og forbrugeranvendelse.
- Regulering og drift i PtX-anlæg.
- Variationer og usikkerheder i energiforsyning.
- Nationale og internationale forhold i forhold til ressourcer, politik og forbrugerbehov.
- Tværfagligt samarbejde og kommunikation om produktion, drift og system.

Modulet Energibalancering- og produktion i PtX er på 5 ECTS point, og undervisningen veksler mellem forelæsning, gruppearbejde og hjemmeopgaver.

Formål

Formålet med diplommodulet er at give den studerende de nødvendige kompetencer til at planlægge, styre og optimere produktion af grønne brændstoffer og kemikalier inden for PtX-værdikæden - særligt med vægt på energibalancer, systemintegration og driftssikkerhed.

Målgruppe

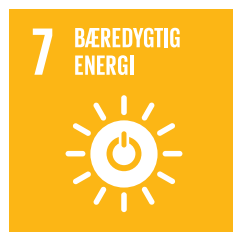
Maskinmestre samt andre medarbejdere, som skal arbejde med tekniske opgaver, projektering, planlægning, drift, vedligehold eller ledelsesmæssige aspekter af PtX-processer.

Adgangskrav

En videregående uddannelse på akademisk niveau eller højere samt minimum to års relevant erhvervserfaring.

Undervisningsform

Forelæsninger, diskussioner, cases, skriftlig opgaver samt hjemmearbejde.



FREDERICIA
MASKINMESTERSKOLE

Videncenter for Drift & Vedligehold

Tilmelding og yderligere
information på
www.fms.dk

