

Emnekode og -navn	Olje og gass separasjon og stabiliseringsprosessen
Engelsk navn	Oil & gas, separation and stabilisation process
Studieprogrammet emnet inngår i	Bachelorstudium i elektronikk og informasjonsteknologi
Type emne	Valgfag for elektronikk og informasjonsteknologi
Studiepoeng	10
Semester	5
Undervisningsspråk	Norsk

Forkunnskapskrav

Opptak til studiet. Emnet bygger på emnet *Matematikk 1000*.

Læringsutbytte

KUNNSKAP

Studenten får kunnskap om:

- PUD, Plan for Utvikling og Drift av en petroleumsforekomst
- Seismikk, søk etter mulige oljeforekomster under havbunnen
- Drilling prosessen, boring av testbrønner og produksjonsbrønner
- Felttest, oljens komposisjon
- Design av en produksjonsplattform, jack-up, GBS, flyter eller skip.
- Prosessens designgrunnlag
- Brønnhoder/Choker
- Sandfangere i produsert olje og gass
- Separasjonstoget, separasjon av olje og gassfasene
- Stabilisering og gassbehandlingstoget
- Vannrenseanlegget for produsert vann
- Utilitysystemer
- Power Generation
- Meteringsystemet,, fiskal måling av olje og gassproduksjonen
- Eksportsystemet, kompressorer, pumper og piglaunchere
- Stranded gas, håndtering av forekomster uten rørmessig infrastruktur
- Kontrollsystemet, alle kontroll og sikkerhetssystemer om bord en produksjonsplattform
- Kommunikasjon, på plattformen, mellom plattformer og til land. Fjernstyring
- Raffinerier eller foredling av petroleumsprodukter

FERDIGHETER

Studenten kan:

- Prinsippene rundt tildeling av lisenser og bruk av disse
- Skille de store utstyrsenhetene fra hverandre
- Skille mellom prosessutstyr og sikkerhetsutstyr
- Evaluere sikkerhet og farer

GENERELL KOMPETANSE

Studenten kan:

- Kjenne igjen alle modulene om bord på en plattform
- Skille de forskjellige plattformtypene fra hverandre

- Har grunnleggende kunnskaper innenfor olje og gass

Arbeids- og undervisningsformer

Teoriundervisning og prosjektarbeid

Arbeidskrav

Arbeidskrav består av 4 prosjektinnleveringer

Eksamen og sensorordning

Eksamensform: 1) 4 prosjektoppgaver som teller 30%
 2) Individuell skriftlig eksamen på 3 timer som teller 70%

Sensorordning: 1) To sensorer.
 2) En sensor. Emnet kan bli trukket ut til ekstern sensur

Begge deleksamener må være vurdert til karakter E eller bedre for at studenten skal kunne få bestått emne

Hjelpemidler ved eksamen

Kalkulator som ikke kommuniserer trådløst

Vurderingsuttrykk

I forbindelse med avsluttende vurdering benyttes en karakterskala fra A til E for bestått (A er høyeste karakter og E er laveste) og F for ikke bestått.

Pensum

J Håvard Devold, ABB, Oil and Gas, Production Handbook ed2x3web,
Morten Holmager, Offshore Center Danmark, OffshoreBook, an introduction to the offshore industry.