

Læreplan i brønnfaget, havbunnsinstallasjoner Vg3 / opplæring i bedrift

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 14. desember 2007 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 fra Utdannings- og forskningsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2008

Gjelder til 31.07.2023



Utdanningsdirektoratet

Formål

Brønnfaget, havbunnsinstallasjoner skal legge grunnlag for yrkesutøvelse innen installasjon og vedlikehold av produksjons- og injeksjonsutstyr på havbunnen i oljeindustrien nasjonalt og internasjonalt. Faget skal bidra til å dekke samfunnets behov for sikker og effektiv utvinning av olje- og gassfelt. Arbeidet foregår under kritiske og krevende forhold og stiller krav til den enkeltes helse og funksjonsdyktighet. Faget skal bidra til å ivareta høye krav til helse, miljø og sikkerhet og kvalitet.

Opplæringen skal bidra til utvikling av praktiske ferdigheter og faglig innsikt knyttet til havbunnsoperasjoner og vedlikehold av verktøysystemer. Videre skal opplæringen fremme evnen til faglig utvikling og til å ta i bruk ny teknologi. Opplæringen skal også bidra til å utvikle den enkeltes kommunikasjonsferdigheter og evne til nøyaktighet og ansvarlighet i arbeidet.

Opplæringen skal legge til rette for variert trening i bruk av brønnutstyr, produksjonsutstyr og verktøysystemer. Videre skal opplæringen legge til rette for selvstendig arbeid og samarbeid på tvers av faggrupper i et internasjonalt miljø. Opplæringen skal legge vekt på sikkerhetsforståelse og kjennskap til norske og internasjonale standarder og retningslinjer.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er havbunnsinstallatør.

Struktur

Brønnfaget, havbunnsinstallasjoner består av tre hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder		
Vg3 / opplæring i bedrift	Installasjon	Vedlikehold	Sikkerhetsbarrierer

Hovedområder

Installasjon

Hovedområdet omfatter installasjon og betjening av undervannsutstyr. Videre omfatter det betjening av verktøysystemer og installasjonsprogrammer. Prosedyrer og gjeldende regelverk for betjening til havs inngår også. Helse, miljø og sikkerhet inngår i hovedområdet.

Vedlikehold

Hovedområdet omfatter feilsøking, vedlikehold og reparasjon på undervannsverktøysystemer og produksjons- og injeksjonsutstyr. Prosedyrer og vedlikeholdsprogrammer inngår også. Hovedområdet omfatter videre klargjøring av utstyr og verktøysystemer.

Sikkerhetsbarrierer

Hovedområdet omfatter sikkerhetsbarrierer, nedstengingssystemer og nødavstengingsfunksjoner. Videre omfatter det betjening av kontrollsystemer.

Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I brønnfaget, havbunnsinstallasjoner forstås grunnleggende ferdigheter slik:

Å kunne uttrykke seg muntlig i brønnfaget, havbunnsinstallasjoner innebærer å kommunisere om risikovurderinger og faglige løsninger på norsk og engelsk.

Å kunne uttrykke seg skriftlig i brønnfaget, havbunnsinstallasjoner innebærer å utarbeide rapporter og prosedyrer på norsk og engelsk.

Å kunne lese i brønnfaget, havbunnsinstallasjoner innebærer å forstå og bruke arbeidsbeskrivelser, prosedyrer og regelverk.

Å kunne regne i brønnfaget, havbunnsinstallasjoner innebærer å regne om enheter for dimensjoner, trykk og moment.

Å kunne bruke digitale verktøy i brønnfaget, havbunnsinstallasjoner innebærer å betjene digitale styringssystemer, innhente dokumentasjon og drive nettbasert kommunikasjon.

Kompetansemål

Etter Vg3

Installasjon

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge operasjoner, gjennomføre risikovurderinger og rapportere avvik i tråd med rutiner og prosedyrer
- betjene undervannsverktøysystemer for brønnhode og gjøre rede for virkemåten
- betjene undervannsverktøysystemer for komplettering av ventiltre og gjøre rede for virkemåten
- betjene undervannsverktøysystemer for brønnoverhaling og gjøre rede for virkemåten
- betjene undervannsverktøysystemer for utskifting av kontrollmoduler, ventiler og inntrekking av rør og styringskabler og gjøre rede for virkemåten
- drøfte fordeler og ulemper ved undervannsløsninger kontra plattformløsninger
- utføre installasjon i henhold til installasjonsprogrammer, prosedyrer og gjeldende regelverk
- gjøre rede for myndighetenes helsemessige krav ved arbeid på norsk sokkel
- utarbeide sluttokumentasjon på utført arbeid og foreslå korrigerende tiltak

Vedlikehold

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge og gjennomføre vedlikehold i tråd med prosedyrer, tegningsunderlag og vedlikeholdsprogrammer
- klargjøre undervannsutstyr og verktøysystemer for brønninstallasjon
- klargjøre produksjons- og injeksjonsutstyr for komplettering
- klargjøre verktøysystemer for produksjons- og injeksjonsutstyr
- klargjøre verktøysystemer for utskifting av komponenter installert på havbunnen
- feilsøke på og reparere brønnhodeverktøysystemer
- feilsøke på og reparere produksjons- og injeksjonsutstyr

- feilsøke på og reparere verktøysystemer for komplettering
- feilsøke på og reparere verktøysystemer for utskiftning av undervannskomponenter
- utføre systematisk vedlikehold på undervannsverktøysystemer ute til havs og på verksted
- registrere og rapportere avvik på engelsk og norsk i tråd med bedriftens rutiner

Sikkerhetsbarrierer

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- betjene nedstengingssystem og nødavstengingsfunksjoner under ventiltreinstallasjon og brønnoverhaling
- betjene kontrollsystem under ventiltreinstallasjon og brønnoverhaling
- gjøre rede for sikkerhetsbarrierer i forbindelse med brønninstallasjon, ventiltreinstallasjon og brønnoverhaling
- forklare plassering av nedstengingssystemer og nødavstengingsfunksjoner på flytende innretninger til bruk ved brønninstallasjon, ventiltreinstallasjon og brønnoverhaling

Vurdering

Vg3 brønnfaget, havbunnsinstallasjoner

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Installasjon	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på tre virkedager.
Vedlikehold	
Sikkerhetsbarrierer	

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.