

Læreplan i brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner 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, elektriske kabeloperasjoner skal legge grunnlag for yrkesutøvelse i oljeindustrien nasjonalt og internasjonalt innen betjening av elektroniske instrumenter i letebrønner og olje- og gassbrønner. Arbeidet foregår under krevende forhold med høye krav til kvalitet, til helse, miljø og sikkerhet og til den enkeltes funksjonsdyktighet.

Opplæringen skal bidra til å utvikle lærlingens evne til å håndtere risikofylte operasjoner. Opplæringen skal legge grunnlag for praktiske ferdigheter i kontroll, bruk, feilsøking og vedlikehold av elektriske kabler, loggeinstrumenter, radioaktivt og pyroteknisk utstyr og overflateutstyr. Opplæringen skal også bidra til utvikling av ansvarlige, nøyaktige og selvstendige operatører.

Opplæringen skal legge til rette for variert trening i valg av framgangsmåter og bruk av utstyr. Opplæringen skal vektlegge sikkerhet og arbeid etter prosedyrer, og stimulere til samarbeid på tvers av faggrupper.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er brønnoperatør for elektriske kabeloperasjoner.

Struktur

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

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder		
Vg3 / opplæring i bedrift	Klargjøring og feilsøking	Brønnoperasjoner	Vedlikehold og rapportering

Hovedområder

Klargjøring og feilsøking

Hovedområdet omfatter kontroll og utprøving av utstyr i henhold til prosedyrer og gjeldende regelverk. Kontroll og feilsøking av elektriske brønncabler, overflateutstyr, loggeinstrumenter og radioaktivt og pyroteknisk utstyr inngår i hovedområdet.

Brønnoperasjoner

Hovedområdet omfatter gjennomføring og dokumentasjon av brønnoperasjoner. Gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet og prosedyrer inngår også. Videre inngår bruk av loggeinstrumenter og pyroteknisk utstyr.

Vedlikehold og rapportering

Hovedområdet omfatter vedlikehold og reparasjon av overflateutstyr, loggeinstrumenter og elektriske brønncabler. Prosedyrer og dokumentasjonsrutiner inngår i hovedområdet.

Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig i brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner innebærer å drøfte faglige problemstillinger og risikovurderinger på norsk og engelsk med kollegaer og andre samarbeidspartnere.

Å kunne uttrykke seg skriftlig i brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner innebærer å utarbeide dokumentasjon, rapporter, arbeidstillatelser og sikker jobb-analyseskjema på norsk og engelsk.

Å kunne lese i brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner innebærer å forstå og bruke prosedyrer, risikoanalyser, regelverk og standarder på norsk og engelsk. Det innebærer også å forstå og tolke tegninger, tabeller og brønnsimuleringer.

Å kunne regne i brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner innebærer å beregne elektriske verdier, krefter og trykk på brønnutstyr.

Å kunne bruke digitale verktøy i brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner innebærer bruk av digitale måleinstrumenter og styringssystemer. Det innebærer også innhenting av dokumentasjon fra datasystemer.

Kompetansemål

Etter Vg3

Klargjøring og feilsøking

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- klargjøre og feilsøke i tråd med gjeldende regelverk og prosedyrer
- bygge kabelhoder
- skrive arbeidstillatelser og risikovurderingsskjemaer
- koble sammen elektriske brønnskabler og loggeinstrumenter
- klargjøre loggeinstrumenter for brønner med høyt trykk og høy temperatur
- beregne krefter og trykk som virker på brønnutstyret
- klargjøre og rigge opp overflateutstyr på faste og flytende innretninger
- velge ut og klargjøre elektrisk betjent pyroteknisk brønnutstyr i tråd med en planlagt operasjon
- teste og vedlikeholde elektriske brønnskabler og loggeinstrumenter
- vedlikeholde, feilsøke og reparere overflateutstyr og loggeinstrumenter
- bruke måleinstrumenter for elektriske målinger
- koble, teste og feilsøke på slepringsboks for loggkabel
- beregne elektriske verdier

Brønnoperasjoner

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- gjennomføre og dokumentere brønnoperasjoner i tråd med gjeldende regelverk og kvalitetssikringssystem
- bruke sikkerhetsutstyr tilpasset arbeidsoperasjonene
- manøvrere loggeinstrumenter og brønnerverktøy i brønnen ved hjelp av vinsj

- gjøre rede for begrensninger for elektriske brønncabler
- forberede fiskeoperasjoner med borestreng
- gjøre rede for installasjon og fjerning av radioaktive kilder
- montere og demontere sprengstoff i brønnverktøy
- gjøre rede for begrensninger ved operasjoner i boreslam og høyavviksbrønner
- identifisere og klargjøre kombinasjoner av loggeinstrumenter
- følge nødprosedyrer ved operasjoner
- drøfte faglige og sikkerhetsrelaterte problemstillinger på norsk og engelsk
- ivareta egen og andres helse i tråd med prosedyrer for skadeforebygging

Vedlikehold og rapportering

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- vedlikeholde og reparere overflateutstyr og loggeinstrumenter i tråd med prosedyrer
- føre loggbok under brønnoperasjoner
- feilsøke på, overhale og vedlikeholde brønnutstyr og elektriske brønncabler
- skrive avviksrapporter på norsk og engelsk i tråd med gjeldende prosedyre
- skrive transportdokumenter og bestillingslister
- skrive overføringslogg ved daglig skiftbytte
- vurdere kvaliteten på eget arbeid

Vurdering

Vg3 brønnfaget, elektriske kabeloperasjoner

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Klargjøring og feilsøking	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på tre virkedager.
Brønnoperasjoner	
Vedlikehold og rapportering	Alle kandidater som ikke har fulgt normalt opplæringsløp, må ha bestått eksamen på Vg3-nivå i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt.

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