

# IEC 61508/61511/NOG 070 RETNINGSLINJER FOR BRUK AV SIKKERHETSSTANDARDEN



## SIL GL DEL 2

7. - 9. MAI 2019  
SCANDIC KRISTIANSUND



# SIL GL DEL 2

Bakgrunnen for dette kurset er at Norsk Olje og Gass publiserer retningslinjen for anvendelse av IEC 61508/11 på norsk kontinentalsokkel. Denne retningslinjen er referert til i Petroleumstilsynets regelverk, som en akseptabel måte å oppfylle kravene i regelverket på.

I IEC 61508/11 stilles det blant annet krav til kompetanse hos de som jobber med systemene i hele livsløpet. Denne kursserien fra NFEA tar sikte på å bidra til å høyne denne kompetansen hos alle parter. Kurset består av to deler. Del I er et innledningskurs med varighet på 2 dager.

**Dette kurset er Del II** og er et fordypningskurs på 3 dager med kursbevis. NTNU utsteder vitnemål på tre studiepoeng for de som har gjennomført begge kursene og bestått eksamen.

For å få muligheter til individuell oppfølging fra foreleserne, begrenses antall deltagere til 25. Det forutsettes at en har gjennomgått Del I eller har tilsvarende kompetanse for å ha nytte av Del II. Det kreves noen timer forberedelse og repetisjon av Del I før kurset.

Kurset er ment for personer som arbeider med drift, vedlikehold, modifikasjon og krav/ spesifikasjon av sikkerhetskritiske systemer. En vil dekke teknisk sikkerhet generelt og gjennomgå retningslinjen, samt vise hvilke begrensninger som gjelder for retningslinjen.

Gjennom gruppearbeid vil en få prøve seg på relevante praktiske eksempler, både ved å sette SIL krav og hvilke krav en må sette til den tekniske løsningen avhengig av nivået.

Målgruppe er ansatte hos systemleverandører, brukere, oljeselskaper, myndigheter, engineering og konsulenter.

**DELTAKERE MÅ TA MED KALKULATOR OG PERM FRA FØRSTE KURSET (DEL 1) !**

## DAG 1

- 09:30 **Registrering / Kaffe**
- 10:00 **Velkommen**  
Presentasjon og pratisk informasjon
- 10:05 **SIL i regelverket**
- 10:35 **Repetisjon fra Del 1**
- 11:15 **Identifikasjon og håndtering av avvik**  
Krav til funksjoner som ikke er omhandlet
- 12:00 Lunsj
- 12:45 **Drift, vedlikehold og modifikasjoner**
- 13:15 **Feildata for ventiler**
- 13:45 **Kontinuerlig eller ofte behov - ISO 13849, IEC 62061**
- 14:30 **Gruppearbeid**  
Bruk av retningslinjer, diskusjon og svarantydninger
- 17:00 Slutt

## DAG 2

- 09:00 **Applikasjonsprogramvare**
- 10:00 **Gruppearbeid**
- 12:00 Lunsj
- 12:45 **Levetidsbetraktninger**
- 13:45 **Krav til komponentleverandører**
- 14:30 **Gruppearbeid**
- 17:00 Slutt

### Foreleser Tor Onshus:

- var leder for den gruppen som utarbeidet retningslinjen OLF-070 for bruk av IEC61508/11 innenfor Offshore i Norge. I ettertid har han stått i spissen for kursing innenfor teknisk sikkerhet og bruk av denne retningslinjen.
- er professor ved Institutt for teknisk kybernetikk siden 1987. Han er utdannet sivilingeniør i teknisk kybernetikk og har en doktorgrad i teknisk kybernetikk fra NTNU. Han er ansatt som professor i instrumenteringsteknikk ved samme institutt.
- er rådgiver for SINTEF, og jobber sammen med personell fra SINTEF i utallige forsknings- og utviklingsoppdrag for industrien.
- Omfattende erfaringer fra analyse og gjennomgang av løsninger for bruk i sikkerhetsfunksjoner i norsk industri

---

## DAG 3

### 09.00 **Kravspesifikasjoner**

Safety Requirement Specification

### 10.30 **Oppsummering / Gruppearbeid**

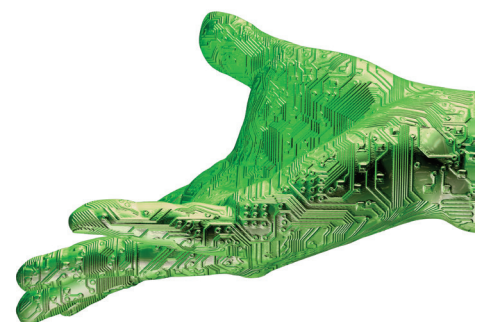
### 11.45 **Evaluering**

12.00 Lunsj

### 13.00 **Eksamen**

15.30 Slutt

*“10 minutters pause ca. hver time”*



## PRAKTISKE OPPLYSINGER:

### TID OG STED:

7. - 9. mai 2019  
Scandic Kristiansund  
Storgata 41  
6508 Kristiansund

### FRISTER:

Avbestilling senere enn 3 uker før kursstart belastes med kr 2.500,- . Avbestilling senere enn 10 dager før kursstart belastes full avgift.

### DELTAKERAVGIFT:

Kr. 14.500,- (medlem)  
Kr. 16.500,- (ikke medlemmer)  
Avgiften inkluderer kursmateriell

### HOTELL:

Bestilles av den enkelte.

### PARKERING:

Hotellet har 90 parkeringsplasser. Pris pr døgn, kr. 95,-. De har også 4 ladestasjoner for Elbil. Dersom hotellets parkeringsplasser er fulle, ta kontakt med hotellet for andre alternativ. Telefon: 71 57 12 007

### PÅMELDING TIL:

[www.nfaplassen.no/arrangementer](http://www.nfaplassen.no/arrangementer)

NFEA er ikke ansvarlig for utgifter deltakerne måtte få i forbindelse med arrangementet ved uforutsette hendelser som flystreik, avlysning etc

## NFEA HOVEDSPONSORER 2019:



### Arrangør:



NFEA er en ideell forening for bedrifter, institusjoner og personer.

NFEA jobber aktivt for å øke kompetansen og derved bidra til bedret konkurransevne i norsk industri