

KURS

Master i helse, miljø og sikkerhet

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse tilbyr et 2-årig masterprogram i helse, miljø og sikkerhet. Studiet kan søkes av alle siv.ing-, ingeniør- og realfagstudenter uansett bakgrunn.

Målsettingen med masterprogrammet er å gi kunnskap og ferdigheter som kan brukes til å planlegge, utvikle og sikre godt arbeidsmiljø, gode miljøprestasjoner, godt sikkerhetsarbeid i bedrifter, ivaretagelse av bedrifters samfunnsansvar og sikkerhets- og sårbarhetsanalyse. Studiet legger vekt på kombinasjonen av ingeniør- eller realfagkunnskap og HMS kunnskap. HMS resultater skapes i samspillet mellom menneske, teknologi og organisasjon og den flerfaglige tilnærmingen gir studentene et godt grunnlag for å delta i både analyse- og utviklingsprosjekter, og med noen års erfaring i næringslivet å delta i etablering og ledelse av slike prosjekter.

Det tilbyes spesialisering gjennom fire hovedprofiler: HMS-ledelse, sikkerhet, yrkeshygiene og miljøledelse.

HMS-ledelse

I denne hovedprofilen skal studentene utvikle forståelse, ferdigheter og kunnskaper om hvordan HMS-ledelse kan bli en integrert del av prosjektorganisasjoner og bedrifter, og således bidra til å løse HMS-problemer og oppfylle HMS-krav og -utfordringer for bedriften. Innenfor denne hovedprofil er det aktuelt å velge organisasjons- og ledelsesemner fra masterprogrammet i industriell økonomi og teknologiledelse.

Sikkerhet

Denne hovedprofilen legger vekt på kunnskaper og forståelse av sentrale sikkerhetsspørsmål i forhold til bedrifter og andre private og offentlige virksomheter/organisasjoner med sikkerhetsansvar. Du vil lære teknikker og metoder for sikkerhetsstyring og hvordan sikkerhetsarbeidet organiseres og håndteres i industrielle organisasjoner. Et viktig fokus er det vertikale perspektiv på sikkerhetsarbeidet, dvs. koplingen mellom samfunns-/myndighetsnivå, virksomhetens ledelse og det som foregår operativt på den enkelte arbeidsplass. Fagfeltet dekker bredt, - fra ulykkesrisiko til katastrof håndtering, security (ondsinnede handlinger) og IKT-sikkerhet med mer.

Web-side for mer informasjon
www.ntnu.no/studier/mihms

Master i sikkerhet, pålitelighet og vedlikehold

Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk ved NTNU tilbyr et 2-årig internasjonalt masterprogram i sikkerhet, pålitelighet og vedlikehold. Studiet kan søkes av norske og utenlandske studenter med en 3-årig ingeniørutdanning.

Kan vi akseptere at en liten feil fører til at bremsene i bilen svikter? Eller kan vi hindre at de stadig mer komplekse produktene og

systemene vi omgir oss med, øker faren for skade på mennesker og miljø?

Målsettingen med masterprogrammet er å gi studentene kunnskap og ferdigheter de kan bruke til å utvikle og drive sikre, pålitelige og vedlikeholdsvennlige systemer. Man vil lære hvordan produkter og systemer kan brukes på en sikker måte og hvordan tekniske feil kan unngås. Videre vil du lære hvordan vedlikehold kan planlegges og utføres på en kostnadseffektiv måte.

Mastergradstilbudet er det eneste i sitt slag i Skandinavia, og bygger på lang erfaring fra industriprosjekter, undervisning og forskning. All undervisning vil foregå på engelsk.

Hvem bør søke?

Studiet egner seg for deg dersom du liker å identifisere og løse problemer, har analytiske evner, kan jobbe strukturert og systematisk, og liker både teoretiske og praktiske problemstillinger.

Konkurransefortrinn og fordeler

NTNU utgjør sammen med SINTEF, det største fagmiljøet i Europa innenfor sikkerhet, pålitelighet og vedlikehold. Dette gjør at studentene har tilgang på et bredt og variert fagmiljø på området. Mange studenter på studieprogrammet har fått tilbud om sommerjobb ved SINTEF, og skrevet masteroppgaven for SINTEF.

Web-side for mer informasjon
www.ntnu.no/studier/msrams

Undervisningstilbud, risikopersepsjon og risikokommunikasjon

Psykologisk institutt ved NTNU tilbyr PhD-kurset "Risikopersepsjon og risikokommunikasjon" samt masterkursene "Groups, Decision Making and Risk Communication" og "Safety and Security for the Social Sciences". Masterkursene er åpne for alle interesserte studenter.

Risikopersepsjon har blitt et innflytelsesrikt og internasjonalt renommert forskningsområde. Det har ett utgangspunkt i diskusjonen om "sosial aksept" fra syttitallet. Forskningsområdet har etter hvert utviklet seg til et multidisiplinært felt med stor betydning for å forstå, og utvikle kommunikasjon om risiko og fare. Psykologi regnes som en sentral bidragsyter på området, som også inneholder bidrag fra andre samfunnsvitenskapelig og humanistiske forskningsområder og er sterkt knyttet til teknisk - naturvitenskapelige forskningsområder. Risikokommunikasjon fokuserer på forebyggende arbeid. Det handler både om å forstå kommunikasjonsprosesser og å forbedre informasjon og kommunikasjon i relasjon til risiko og fare.

Web-sider for mer informasjon
www.ntnu.no/studier/emner/PSY8002
www.ntnu.edu/studies/courses/PSY3590
www.ntnu.edu/studies/courses/PSY3533

Etterutdanningsmaster i sikkerhet, pålitelighet og vedlikehold

Som en del av etterutdanningsprogrammet i organisasjon og ledelse (MOL) tilbyr NTNU også en spesialisering i sikkerhet, pålitelighet og vedlikehold. En slik erfaringsbasert mastergrad er utviklet for at fagpersoner som allerede er i arbeid kan ta videreutdanning i parallell med å være i full jobb for å tilegne seg en mastergrad i løpet av 3-4 år.

Spesialiseringen gir kunnskap og ferdigheter man kan bruke til å utvikle og drive sikre, pålitelige og vedlikeholdsvennlige systemer. Man vil lære teknikker for å analysere og forstå hvorfor feil og ulykker kan inntreffe ut fra et Menneske-Teknologi-Organisasjons (MTO) perspektiv. Videre blir metoder og teknikker som kan si noe om hva sikkerheten og påliteligheten til systemer gjennomgått, samt hvordan et system kan vedlikeholdes på en kostnadseffektiv og sikker måte. Dette er viktig kunnskap i alle faser av livssyklusen til systemer.

Kursene egner seg for dem som liker å identifisere og løse problemer, har analytiske evner, kan jobbe strukturert og systematisk, og liker både teoretiske og praktiske problemstillinger knyttet til sikkerhet og pålitelighet.

I tillegg til fire basismoduler innen organisasjon og ledelse inngår fire spesialiseringskurs hvor man kan velge mellom følgende kurs:

1. Pålitelighet av sikkerhetskritiske funksjoner
2. Vedlikeholdsoptimalisering
3. Risikoanalyse
4. Industriell sikkerhet og pålitelighet
5. Driftssikkerhet, vedlikeholdsstyring
6. Sikkerhet og organisasjon

Web-side for mer informasjon

http://videre.ntnu.no/pages/mastergrader/organisasjon_og_ledelse/spesialisering/modulen/sikkerhet_og_paalitelighet/

Fordypning i driftsteknikk ved Institutt for marinteknikk

Institutt for marinteknikk tilbyr fordypning i driftsteknikk til studenter både ved det femårige- og toårige masterprogrammet i marinteknikk.

Drift av marine systemer er svært krevende på grunn av store påkjenninger fra bølger, saltvann, vind og vær. Utstyret befinner seg ofte på lite tilgjengelige steder i sjøen eller på havbunnen. Evnen til å drive de tekniske anleggene optimalt er avgjørende for å oppnå langsiktig og god økonomi. Dermed blir kravene til pålitelighet, sikkerhet, tilgjengelighet og vedlikehold svært viktige.

Driftsteknikk omfatter alle aktiviteter som er nødvendige for å sikre at en enhet eller et system fungerer kostnadseffektivt, med et akseptabelt sikkerhetsnivå og med minst mulig miljøpåvirkning. Behovet for vedlikehold avgjøres av hvor robust systemet er og operasjonsbetingelser. Kostnadene til vedlikehold er avhengige av hvor enkelt det er å vedlikeholde systemet med hensyn til lokasjon, brukervennlighet, materialvalg, redundans, sikkerhet og konstruksjon. Fordypningen fokuserer på pålitelighetsanalyser, tilgjengelighetsanalyser, risikoanalyser, miljøanalyser, kostnadsanalyser og vedlikeholdsanalyser som skal sørge for at systemet tilfredsstiller de driftstekniske krav som stilles til sikkerhetsnivå, miljøbeskyttelse, produksjonsregularitet og kostnader.

Det tilbys grunnleggende fag og påbyggingsfag i driftsteknikk.

Web-side for mer informasjon

www.ntnu.edu/imt/ms/operation

Etter- og videreutdanningskurs

Miljøene ved ROSS Geminisenter tilbyr en rekke enkeltstående etter- og videreutdanningskurs for industrien. Noen av disse kan også skreddersys for den enkelte bestiller.

Eksempler på kurs som er holdt/holdes:

- Risikobasert vedlikehold og fornyelse av kraftnett
- Sikkerhetsledelse for Jernbaneverket
- Ulykkesgranskning
- Introduksjon til Human Factors og integrerte operasjoner