

Informasjonsteknologiens muligheter for tunnelsikkerhetsarbeidet

Seminarrekke



- Les mer og meld deg på <https://www.uis.no/nb/tunnelsikkerhet-seminarrekker>
- Påmeldingsfristen er **19. Februar 2021**

Norge trenger økt kompetanse på tunnelsikkerhet! Det finnes rundt **1200 veitunneler** og **900 jernbanetunneler** i Norge. Sikkerheten i disse må ivaretas.

Lær mer om **informasjonsteknologiens muligheter for tunnelsikkerhetsarbeidet**, gjennom å delta på **Universitetet i Stavanger** sitt videreutdanningstilbud.

Seminarrekken består av presentasjoner fra sentrale aktører innen tunnelindustrien og akademien.

Seminarrekken omfatter fire seminardager i perioden **mars – juni 2021** og blir satt opp som **webinar**, eventuelt hybrid løsning de to siste seminardagene. Deltakelse kan lett kombineres med en travel jobb, og du velger selv om du vil gjennomføre seminarrekken med studiepoeng (og eksamen) eller uten.

Seminar kostnad per deltaker er satt til kr 7.500,- og 1.000,- i eksamensavgift.

Om seminarrekken

Gjennom seminarrekken vil du lære om bruken av informasjonsteknologier i tunnelsikkerhetsarbeidet. Dette inkluderer samvirkende intelligente transport systemer (Cooperative Intelligent Transport Systems, C-ITS), tunnel-monitorering ved bruk av sensor data og avansert kommunikasjon mellom tunnelinfrastrukturen, VTS-relatert trafikk-monitorering og mellom kjøretøyene selv, ved å bruke et vidt spekter av kjøretøy kommunikasjon (for eksempel V2X) teknologier og paradigmer. Seminarrekken vil vektlegge hvordan C-ITS kan brukes for sikkerhets- og beredskapsarbeid inne i tunneler.



Læringsutbytte

- forstå og evaluere bruken av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i tunnelsikkerhetsarbeidet.
- forstå likheter og forskjeller mellom tunnelsikkerhetsarbeid for veitunneler versus jernbanetunneler.
- beskrive forholdet mellom ulike typer IKT- og C-ITS-teknologier og deres bruksområder i tunnelsikkerhetsarbeid. Det inkluderer blant annet kommunikasjonsteknologier som brukes av C-ITS applikasjoner (f.eks. 5G V2X and DSRC), tunnelovervåking og bruk av "Automatic Incident Detection" (AID) og relaterte teknologier (f.eks. radar, video, induktive sløyfer).
- uttrykke og være kjent med hvordan vegtrafikkentralen (VTS) opererer, standarder og prosedyrer.
- ha en klar forståelse av cybersikkerhetsrisiko, brukernes personvern og relaterte konsepter for bruk av IKT og C-ITS i tunnelsikkerhetsarbeid.
- analysere forholdet mellom sikkerhet og IKT i form av "viktige ytelsesindikatorer" (KPI'er) og ytelsesberegninger.
- diskutere IKT og C-ITS's rolle i å nå målet for nullvisjonen.
- vurdere potensialet for bruk av IKT og C-ITS for prinsippet om selvredning i tunneler.

Foredragsholdere

- **Naeem Khademi**, Førsteamanuensis, **Universitetet i Stavanger**
- **Ove Njå**, Professor, **Universitetet i Stavanger**
- **Ravishankar Bhaskarro Borgaonkar**, Førsteamanuensis, **Universitetet i Stavanger**
- **Erik Olsen**, Senior Principal Engineer ITS, **Statens Vegvesen**
- **Geir Sverre Braut**, Professor i samfunnsmedisin, **Stavanger Universitetssykehus**
- **Gunnar Deinboll Jensen**, Senior Research Scientist, **SINTEF Community**
- **Einar Hauge**, Overingeniør, **Statens Vegvesen**
- **Sveinung Stensletten**, Head of Software Development, **Trafsys**
- **Sigve Sandvik**, Head of innovation, **Roxel Infra**
- **Kjell Kristian Hageland**, Technical Team Lead, **Bane NOR**

Studiepoeng og eksamen

For kandidater som ønsker å gjennomføre seminarrekken som et studiepoenggivende kurs, med eksamen: Kurset gjennomføres med prosjektarbeid og påfølgende presentasjon og forsvar, og gir da 5 studiepoeng. Prosjektarbeidet gjennomføres i grupper eller som enkeltperson. Leveransen bør ikke utgjøre mer enn 25 sider hoveddel (noen vedlegg kan komme i tillegg). Tema for prosjektarbeid: knyttet til reelle problemstillinger i egen bedrift eller temaer kandidaten har fattet spesiell interesse for.

Karakter: bestått/ikke bestått.

Opptakskrav: Oppnådd generell studiekompetanse eller tilsvarende. Relevant praksis på minimum 5 år kan erstatte deler av utdanningskravet.



For mer informasjon, kontakt førsteamanuensis **Naeem Khademi** (UiS) (naeem.khademi@uis.no)