

# EVU Digital sikkerhet

Nils Kalstad, instituttleder

Institutt for informasjonssikkerhet og kommunikasjonsteknologi

23.01.2022



Departementene

Strategi

# Nasjonal strategi for digital sikkerhet



### Tiltak 27: Norwegian Cyber Range (NCR)

Norwegian Cyber Range (NCR) er den første nasjonale test- og øvingsarenaen for cyber- og informasjonssikkerhet på tvers av alle samfunnssektorer. NCR skal både være en akademisk og kommersiell øvingsarena, og på sikt også tilby kommersielle tjenester mot ulike markedssegmenter både privat og offentlig.

Testing, trening og øving er virkemidler for å eksponere virksomheter og mennesker for hendelser i realistiske, men trygge omgivelser. NCR sikrer effektiv og virkelighetsnær kompetansebygging, og kobler sammen samfunnsmodeller, digitale verdikjeder og digital infrastruktur i ett eller flere definerte miljøer. I tillegg vil man ut fra en slik øvingsarena kunne legge til rette for målrettet etter- og videreutdanningstilbud innenfor nasjonal IKT-sikkerhet.

NTNU har fått støtte fra fylkeskommunen i Oppland på 20 mill. kroner fordelt over tre år til å bygge opp NCR. Dette gjøres som en del av et samarbeid med Cyberforsvaret, Sivilforsvaret, Telenor Norge, EVRY, NorSIS, NSM og mnemonic gjennom NTNUs Center for Cyber and Information Security (NTNU CCIS).

Samarbeidet inkluderer også et felles prosjekt med Estland. Denne delen av prosjektet kalles «Open Cyber Range». Estland og Norge har fått 32 mill. kroner av EØS-midlene for å bli bedre til å bekjempe cyberkriminalitet. Prosjektet ledes av Estlands forsvarsdepartement, med deltagelse fra Teknologiuniversitet i Tallinn og NTNU sitt Institutt for informasjonssikkerhet og kommunikasjonsteknologi.

Ansvarlig virksomhet: NTNU  
Gjennomføres: Lansert 2018

### *Styrke kjernemiljøene ved en kryptologisatsing fra 2018*

Basisbevilgningen fra JD til NTNU CCIS (fra 2016) er på 5 mill. kroner årlig til områder som personvern, digital etterforskning og biometri. HOD bidrar til grunnbevilgningen med 2

*En pilot om opplæring av barn og ungdom i regi av NSM, NVE, NorSIS, NTNU, UiO og Abelia i Oppegård, Ski og Rogaland.*

Piloten er finansiert gjennom et spleiselag fra norske myndigheter, frivillig dugnad fra universiteter, private selskap og økonomisk støtte fra den amerikanske ambassaden. Piloten

### **CyberSec4Europe – et pilotprosjekt som del av den fremtidige etableringen av et felles europeisk kompetansenettverk for digital sikkerhet:**

Pilotprosjektet startet ved årsskiftet 2018/2019. Formålet med pilotprosjektet er å bidra til at EU ivaretar og blir ledende i neste generasjon av digital sikkerhet og teknologi. I løpet av 3,5 år skal prosjektet etablere et nettverk med anbefalinger for bruk

### *European Cyber Security Challenge i regi av ENISA*

– Dette er en nasjonal og internasjonal konkurranse for å synliggjøre unge talenter. En juniorgruppe 16-20 år og en seniorgruppe 21-25 år. NTNU CCIS står for den norske konkurransen. Slike tiltak kan bidra til å skape bleset og medieoppmærksomhet om kompetanse på digital sikkerhet blant ungdom og unge voksne.



# NTNU CCIS

## Center for Cyber and Information Security

Our research groups

Our partners

NC-SPECTRUM

Information Security and Privacy Management

Cyber Defence

Critical Infrastructure Security and Resilience

System Security

e-Health and Welfare Security

Applied Cryptography

NTNU Digital Forensics Group

Norwegian Biometrics Laboratory

www.ccis.no



Strategi 2021-2026

## *Nasjonal kunnskapsressurs for digital sikkerhet*

Vi skal være:

1. En hovedleverandør av tidsrelevant kunnskap og kompetanse for å styrke digital sikkerhet
2. En synlig samfunnsaktør med nettverksarenaer og møteplasser for offentlig-privat, sivilt-militært og internasjonalt samarbeid
3. Et nasjonalt og internasjonalt anerkjent forsknings- og kompetansesenter
4. Et tverrfaglig senter ved NTNU som er sikret god organisering og finansiering

[www.ccis.no](http://www.ccis.no)



## Relevante utdanninger hos partnere

Ph.D. i Informasjonssikkerhet og kommunikasjonsteknologi [NTNU]

5-årig master Sivilingeniør i kommunikasjonsteknologi og digital sikkerhet [NTNU]

2-årig engelskspråklig master Information Security [NTNU]

2-årig engelskspråklig master Communication Technology [NTNU]

2-årig engelskspråklig master Security in Cloud Computing [Aalto, DTU, Eurecom ,NTNU, KTH, Tartu]

2-årig master Industriell innovasjon og digital sikkerhet [NTNU]

1.5-årig erfaringsbasert master Information Security [NTNU, PHS]

3-årig bachelor Digital infrastruktur og cybersikkerhet [NTNU]

3-årig bachelor i ingeniørfag, studieretning telematikk [FH CIS]

3-årig bachelor i ingeniørfag – cybersikkerhet og programmering [NTNU]



### Relevante kurs og etter- og videreutdanning hos partnere

15 ECTS program «Cybersikkerhet for ledere» [BI, NTNU]

15 ECTS studium «Personvern – en grunnopplæring i personvernregelverk» [HINN]

15 ECTS studium «Digital sikkerhetskultur» [HINN]

7.5 ECTS emne «Innføring i informasjonssikkerhet», valgemne for alle siv.ing. studenter [NTNU]

7.5 ECTS emne «Cyber Smart – Innføring i digital sikkerhet for lærere» [NTNU]

4 x 2.5 ECTS EVU «Digital Sikkerhet», masternivå [NTNU, Kompetanse Norge]

4 x 2.5 ECTS EVU «Digital Sikkerhet», bachelornivå [NTNU, SINTEF, Kompetanse Norge, m.fl.]

40t Kurspakke «Din nye digitale arbeidshverdag» [NTNU, Kompetanse Norge]

6t Kurs «Grunnsikring og beredskapsforskriften» [NTNU, Eidsiva, NSM, NVE, Energi Norge]

21x3t Kurspakke «Digital sikkerhet» med foredragsholdere fra partnerskapet

- Anvendelse av blokk-kjeder til kvalitetssikring
- Om kryptovaluttaer – hovedkjennetegn, styrker og svakheter
- Hybride trusler – hybrid forsvar
- osv

[www.ccis.no](http://www.ccis.no)


ntnu.no/videre/digital-sikkerhet

NTNU Studier Studentliv Forskning og innovasjon Om NTNU


Søk...


Videreutdanning i informasjonssikkerhet


## Digital sikkerhet



**Kontakt**

 **Hilde Bakke** Rådgiver, studier  
☎ 61135223 ☎ 93213254  
hilde.bakke@ntnu.no  
Institutt for informasjonssikkerhet og kommunikasjonsteknologi

 **Annveig Skurseth** Rådgiver  
☎ 73551090 ☎ +4791897261  
annveig.skurseth@ntnu.no  
Seksjon for etter- og videreutdanning



### Digitaliseringens bakside

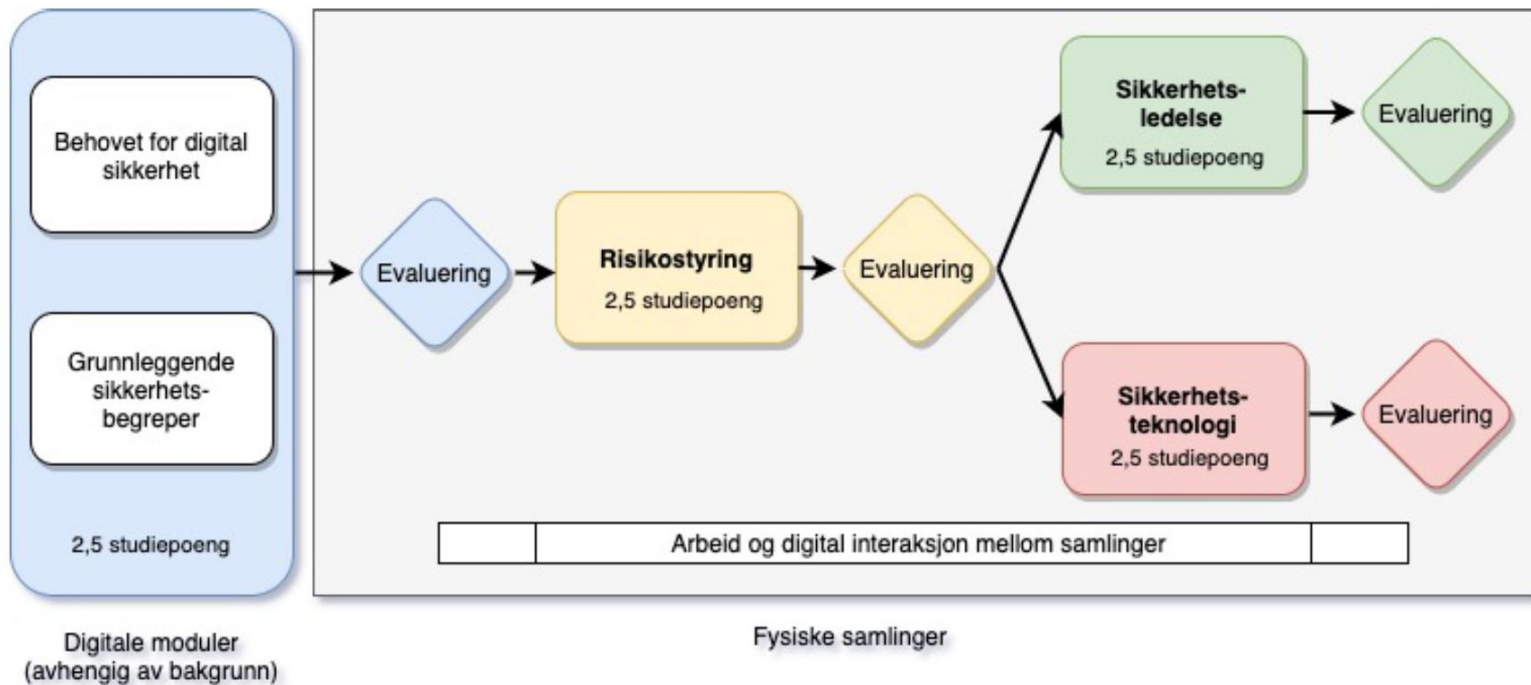
Moderne kriminalitet flytter seg til det digitale området og behovet for mer kunnskap om digital sikkerhet øker.

Digitaliseringen av samfunnet øker og samtidig øker sårbarheten knyttet til informasjonssikkerhet, digital sikkerhet/cybersikkerhet. Antall cyberangrep i Norge og internasjonalt har økt med 300 % bare i 2020.

NTNU tilbyr tidsrelevant videreutdanning og kortere kurs i datasikkerhet. [Vi tilbyr også tilpassede undervisningsopplegg etter behov.](#)



# 4 x 2.5 ECTS kurs



# Modulstruktur

Uke	Aktivitet (alle samlinger 3t)	Milepæl
N	Forelesning – Oppstart	
N+1	Forelesning	
N+2	Forelesning	
N+3	Øving – Tematikk og problemstillinger	Laste opp presentasjon 1
N+5	Øving – Innhold	Laste opp presentasjon 2
N+7		Innlevering artikkelutkast
N+8		Innlevering medstudentevaluering
N+10	Øving – Trefftid	
N+11		Innlevering artikkel

# Momenter knyttet til EVU

- Interessenter: Samfunnet, virksomhetene, arbeidstageren
  - Rekruttering
  - Gjennomføringsevne
- Omfang på hver aktivitet
  - Fra «re-skill» og «up-skill» til full masterutdanning



 NTNU

# Eurocrypt 2022

Trondheim 30. mai – 3. juni

<https://eurocrypt.iacr.org/2022/>




Eurocrypt – en av verdens viktigste kryptologikonferanser!

De beste folka kommer for å snakke om:

- Bruk av kryptologi for hemmelig og sikker kommunikasjon
- Design og analyse av kryptologiske primitiver og protokoller
- Sikker implementasjon av kryptologi i maskin- og programvare
- Teoretisk og matematisk fundament for kryptologi

Sett av datoene. Grip denne unike muligheten.



 NTNU | CCIS – Center for Cyber and Information Security



Emilie Enger Mehl  
Justis- og beredskapsminister



Colin Boyd  
General chair  
NTNU



Stefan Dziembowski  
Program Co-Chair  
Univ. of Warsaw



Orr Dunkelman  
Program Co-Chair  
Univ. of Haifa

Konferansen arrangeres av International Association for Cryptologic Research med NTNU som vertskap