



8. gruppetime IN1020

Introduksjon til informasjonsikkerhet

Cristina Tezec
cristite@uio.no

Erling Holte
erlinhol@uio.no

Oscar Hæstad Bjørnstad
oscarhbj@uio.no

Plan for gruppetimen

- Mentimeter om informasjonssikkerhet
- Repetisjon av pensum
- Jobbe med case-oppgaver

Læringsmål etter uke 41

- Kunne forklare for andre begrepene *sikkerhet* og spesielt *informasjonssikkerhet*.
- Forstå viktighet av fokus på *sikkerhetsarbeid* også i en digital omgivelse, og ikke minst som en del av de samfunnsmessige utfordringene knyttet til digitalisering.
- Være i stand til å på et overordnet nivå identifisere *verdier*, *trusler* og *trusselaktører*.
- Kjenne de ulike *sikkerhetsmålene*, kunne betydningen deres og vite hvorfor de er sentrale.
- Vite hva et *sikkerhetstiltak* er, og sammenhengen mellom sikkerhetsmål og sikkerhetstiltak.

Hva er sikkerhet?

- Beskytte **verdier** mot skade og ødeleggelse
- **Sikkerhet** er ikke statisk – endrer seg over tid

- **Informasjonssikkerhet** = beskytte data (analogt og digitalt)
 - Både tilsiktede og utilsiktede hendelser
- **Datasikkerhet** = sikring av IKT-tjenester
- **Cybersikkerhet** = sikkerhet i «cyberspace», infrastruktur koblet til nett

Verdi: *hva som er viktig for noen i et gitt tilfelle.*



Sikkerhetsmål vs. sikkerhetstiltak

Sikkerhetsmål

- Ingen innbrudd
- Sikkerhet i egen bolig



Sikkerhetstiltak

- Dør
- Lås
- Alarm

Sikkerhetsmål vs. sikkerhetstiltak

Sikkerhetsmål

- Det du ønsker å oppnå
- Mer abstrakt enn tiltak
- Overordnet
- Uavhengig av spesifikk implementering

Sikkerhetstiltak

- De konkrete tiltakene
- Tiltak for å oppnå målene



Gjør at målene oppnås

Eksempler på sikkerhetsmål vs. sikkerhetstiltak

Sikkerhetsmål

- Konfidensialitet
- Integritet
- Tilgjengelighet
- Autentisitet
- Uavviselighet
- Sporbarhet
- Personvern

Sikkerhetstiltak*

- Tilgangskontroll
- Opplæring
- Kryptering
- Sjekksumalgoritmer
- Digital signatur
- Skallsikring

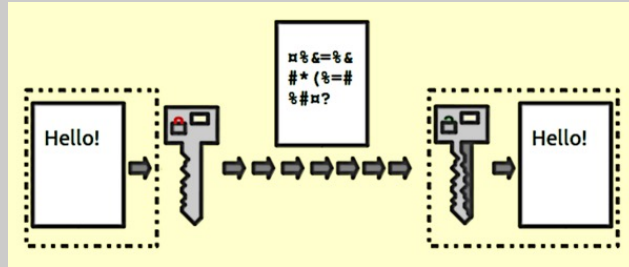
* noen eksempler – ikke uttømmende liste

Kategorier av sikkerhetstiltak

Fysiske



Teknologiske



Administrative

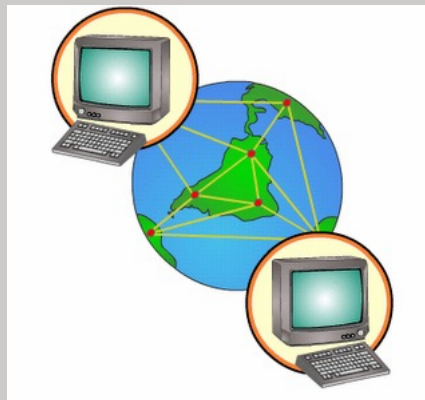


Sikkerhetstiltak i ulike tilstander

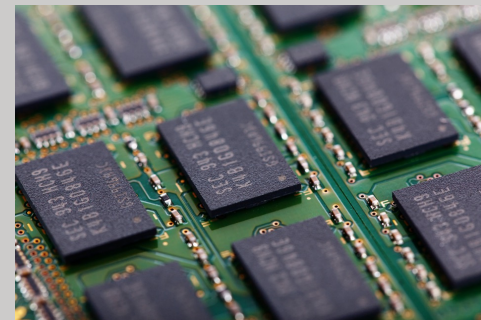
Når den lagres



Under overføring



Når den er i bruk



Sikkerhetstiltak i ulike tidsfaser

Preventive



Detekterende



Korrigerende



Sikkerhetsmålene

- **Konfidensialitet**
- **Integritet**
- **Tilgjengelighet**

KIT (CIA)

- **Autentisitet**
- **Uavviselighet**
- **Sporbarhet**

- **Personvern**



Case-oppgave 1

- 1. Les artikkelen: <https://www.nrk.no/norge/russisk-hackergruppe-skal-ha-startet-angrep-mot-norge-1.16020947>
- 2. Hva slags angrep ble gjennomført av angripere?
- 3. Hvilke sikkerhetsmål er blitt truet? Hva var formålet med dette dataangrepet?
- 3. Hvordan hadde dere håndtert et slikt angrep, som programmerere? (Tenk på sikkerhetstiltak)
- 4. Gå til følgende nettside: <https://haveibeenpwned.com>
- 5. Skriv inn e-postadressen din og sjekk hvor mange ganger noen har prøvd å hacke deg.

Case-oppgave 2

- 1. Les artikkelen: <https://www.nrk.no/osloogviken/justisminister-emilie-enger-mehl-bruker-tiktok-utan-konkrete-rad-fra-sikkerhetsstyresmakter-1.16118466>
- Hva synes du? Burde statsråden være på TikTok, eller ikke?
 - Nevn noen verdier det er verdt å beskytte
- 2. Emilie Enger Mehl sender Trygve Slagsvold Vedum (på TikTok): «Jeg fikk i dag vite at det er Kina og ikke Russland som står bak overvåkningene med droner»
 - Hvem er mulige trusselaktører?
- 3. Emilie Enger Mehl sin TikTok blir uheldigvis hacket av en av trusselaktørene som dere identifiserte. Meldingen hun sendte til Trygve blir lekket. Dere blir ansatt som eksperter innenfor sikkerhet hos regjeringen.
 - Hvilke sikkerhetsmål blir nå truet?
 - Hvilke sikkerhetstiltak vil dere foreslå for å unngå at dette skjer i fremtiden?
 - Tenk på ulike kategorier av sikkerhetstiltak!

Ekstra lesestoff - ikke pensum 😊

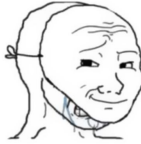
- **Rapporter:**
 - Nasjonalt digitalt risikobilde: https://nsm.no/getfile.php/1312007-1664785983/NSM/Filer/Dokumenter/Rapporter/NDIG2022_online.pdf
 - Risiko 2022: https://nsm.no/getfile.php/137798-1644424185/NSM/Filer/Dokumenter/Rapporter/NSM_rapport_final_online_enkeltsider.pdf
 - Fokus 2022: https://www.forsvaret.no/aktuelt-og-presse/publikasjoner/fokus/rapporter/Fokus-2022-til-web.pdf/_attachment/inline/ec6bec00-d2d3-41c0-af08-02b3b494e8b7:e4014ab4d0e3bd8b2509e7974430fe121e0473ba/Fokus-2022-til-web.pdf
 - Nasjonal trusselvurdering 2022: <https://www.pst.no/alle-artikler/trusselvurderinger/ntv-2022/>
- **Mobilsporing (artikler fra NRK):**
 - <https://www.nrk.no/emne/mobilsporing-1.14925990>
 - Offiserer legger også igjen spor: <https://www.nrk.no/norge/xl/norske-offiserer-og-soldater-avslort-av-mobilen-1.14890424>
- **Sikker oktober:**
 - <https://www.uio.no/tjenester/it/sikkerhet/sikker-oktober/>
- **Videre kurs om sikkerhet:**
 - Informasjonssikkerhet (IN2120): <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN2120/>



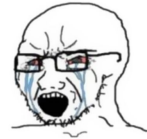
Memes



DESIGNERS



Look, we have similar ideas.



No! You stole my idea.

PROGRAMMERS



Man, I stole your code.



It's not my code.





UiO • **Institutt for informatikk**

Takk for i dag!

