



id: SI_007

model: mistralai/mistral-large-2512

seeds:

04_risiko: sårbarhet

03_relasjon: samarbeid

05_handling: utforsk

01_perspektiv: bruker

02_tidhorisont: kortsiktig

Instans SI_007

Seeds: bruker (studenten som aktiv deltaker, ikke passiv mottaker) | kortsiktig (raske endringer vs. langsomme revisjoner) | samarbeid (industriens rolle i utdanningen) | sårbarhet (risikoen ved å satse feil) | utforsk (læring som prosess, ikke produkt)

Blindsoner: Tre feller studieledelsen må unngå

- Illusjonen om “evig relevans”** Studieplaner fryses i 3–5 år, men industrien krever kortsiktig tilpasning (f.eks. har generativ AI endret verktøykjeden på 18 måneder). Blindsonen: Å tro at innholdet i emner som “Software Engineering” eller “Maskinlæring” kan defineres statisk. Løsning: **Emner må designes som rammeverk for utforskning**, ikke som pensumlister. Eksempel: Erstatt “lær Python” med “lær å evaluere og adoptere nye språk/verktøy gjennom prosjekter” – der industripartnere bidrar med sårbare case-studier (f.eks. “Hvordan migrerte vi fra TensorFlow til JAX?”).
- Samarbeid som ensidig utveksling** Nåværende modeller (gjesteforelesere, praksisplasser) er ofte transaksjonelle. Blindsonen: Å overse at brukeren (studenten) må være like aktiv i samarbeidet som bedriften. Eksempel: La studenter kritisk vurdere industriens verktøyvalg (f.eks. “Er Rust virkelig bedre enn C++ for vårt forsvarssystem?”) – dette avslører sårbarheter i bedriftenes egne løsninger og gir studentene autonomi.



3. **Autonom læring som fravær av struktur** “Lær å lære” er et tomt mantra uten konkrete mekanismer. Blindsonen: Å tro at studentene vil finne ut av det selv. Løsning: **Bygg utforsningskompetanse inn i emner** gjennom:

- **Sårbarhetsøvelser:** “Dere har 48 timer på å finne og fikse en kritisk sårbarhet i dette åpne kildekode-prosjektet” (samarbeid med NSM eller mnemonic).
- **Kortsiktige sprints:** 2-ukers moduler der studentene tester nye verktøy (f.eks. “Prøv ut GitHub Copilot på deres neste prosjekt – skriv en refleksjonsrapport om hva det endret”).
- **Industri-mentorer:** Ikke bare forelesere, men kritiske sparringspartnere som utfordrer studentenes antakelser (f.eks. “Hvorfor bruker dere denne algoritmen når bedriften vår har gått over til X?”).

Prioriteringsdilemmaer: Hva veier tyngst?

Hensyn	Argument for	Argument mot	SI_007s vridning
Grunnleggende bredde	Matte/fysikk gir robust systemforståelse (kritisk for forsvar).	“Tid brukt på derivasjon er tid mistet til AI-prompting.”	Behold bredden, men gjør den brukerdrevet: La studentene utforske hvordan f.eks. lineær algebra brukes i moderne LLMs – ikke bare regneoppgaver.
Spesialisering	Bedrifter rekrutterer for kortsiktige behov (f.eks. MLOps).	Risiko for å bli “utdatert” før uteksaminering.	Spesialiser i metoder, ikke verktøy: Fokuser på sårbarheter i AI-systemer (bias, robusthet) – ikke bare “hvordan trene en modell”.
Autonom læring	Nødvendig for å håndtere endringer.	Studentene trenger trygge rammer – ikke bare “fri utforskning”.	Bygg autonomi gjennom samarbeid: La industrien definere problemer (f.eks. “Hvordan detektere deepfakes i sanntid?”), mens universitetet gir metoder for å løse dem.



Konkrete neste steg

1. Pilot: “Sårbarhetslab” som obligatorisk emne

- Samarbeid med NSM eller bedrifter som Kongsberg Defence & Aerospace.
- Oppgave: Studenter får tilgang til et ekte (men anonymisert) system med kjente sårbarheter (f.eks. log4j). Målet er ikke å “fikse” dem, men å dokumentere læringsprosessen: Hvordan fant de sårbarheten? Hvilke verktøy brukte de? Hva var blindsonene deres?
- Seed-aktivering: Sårbarhet (eksponerer svakheter i både systemer og egen kompetanse) + utforsk (læring som prosess).

2. Revider emnebeskrivelser med “utforskningsmandater”

- Erstatt statiske læringsutbytter med dynamiske spørsmål som studentene skal utforske. Eksempel:
 - Gammel: “Studenten skal kunne implementere en neuralt nettverk i PyTorch.”
 - Ny: “Studenten skal kunne vurdere når et neuralt nettverk er riktig verktøy for et gitt problem, og hvilke sårbarheter det introduserer (f.eks. forklarbarhet, dataavhengighet).”
- Seed-aktivering: Kortsiktig (tilpasningsdyktig) + bruker (studenten som aktiv deltaker).

3. Opprett et “Industriens Blindsoner”-panel

- Inviter bedrifter til å presentere sine største teknologiske feilgrep (f.eks. “Hvorfor gikk vi all-in på blockchain i 2018?”). La studentene analysere disse som case-studier i sårbarhet og kortsiktig tenkning.
- Seed-aktivering: Samarbeid (ikke bare rekruttering) + utforsk (kritisk refleksjon).

SI_007s avsluttende refleksjon: Den største blindsonen er å tro at studieplanen skal forutsi fremtiden. I stedet må den lære studentene å navigere den – gjennom sårbare samarbeid, kortsiktige eksperimenter, og en bruker som er like mye utforsker som ingeniør.