# Gruppearbeid: Hvordan lærer maskiner?

Denne aktiviteten gir elevene mulighet til å utforske de fire hovedtypene maskinlæring gjennom samarbeid og (eventuelt) presentasjon. Aktiviteten bruker korte forklaringskort og et kreativt oppdrag knyttet til analoge situasjoner.

## **Mål:**

- Forstå forskjellen mellom veiledet, ikke-veiledet, semi-veiledet og forsterkningslæring  
- Bruke analogier for å forklare faglige begreper  
- Presentere og diskutere med klassen

**Det du trenger:**

- Ett sett med fire kort til hver gruppe (klippes ut og deles ut)  
- Papir og penner til å lage egne eksempler  
- Tavle eller prosjektor til presentasjoner (valgfritt)

**Slik gjør du:**

1. Del elevene inn i grupper på 3–5 elever  
2. Gi hver gruppe de fire spillkortene (se neste side)  
3. Gruppene leser hvert kort og diskuterer innholdet  
4. Gruppene lager et nytt, eget eksempel på læringsformen (f.eks. noe fra deres egen hverdag). De prøver først selv, og så kan de eventuelt søke på nettet. Eventuelt kan du fjerne eksemplet fra kortene, og la elevene selv finne første eksempel.   
5. Gruppene forbereder en kort presentasjon for resten av klassen  
6. Hele klassen diskuterer likheter og forskjeller mellom de ulike maskinlæringsformene

**Spillkort: Hvordan lærer maskiner?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Veiledet læring (Supervised Learning)** | Maskinen får eksempler med fasit og lærer hva som er riktig. Den prøver så å forutsi riktige svar på nye lignende eksempler.  Eksempel: Å kjenne igjen spam-e-post ved å se på tidligere merkede eksempler. |
| **Ikke-veiledet læring (Unsupervised Learning)** | Maskinen får data uten fasit, og må selv finne mønstre og sammenhenger.  Eksempel: Å gruppere musikk etter hva folk liker å høre på sammen (f.eks. på Spotify). |
| **Semi-veiledet læring (Semi-Supervised Learning)** | Maskinen får noen eksempler med fasit og mange uten. Den lærer litt fra begge deler.  Eksempel: En språkmodell som lærer fra både korrekturleste og tilfeldige tekster. |
| **Forsterkningslæring (Reinforcement Learning)** | Maskinen lærer ved å prøve og feile, og justerer strategien basert på belønning.  Eksempel: En datamaskin som blir bedre i sjakk ved å spille mange runder og få poeng for gode trekk. |