

## ”I, robot ” og teknologiforståelse

Tema: Teknologiforståelse

Fag: Dansk A

Målgruppe: Gym og HF



**Spillefilm:** 115 min, 2004, 20th Century Fox, Davis Entertainment

Forløb på 6 moduler á 60 minutter med fokus på vores opfattelse af robotter og dermed den ændring, der sker i vores samfund i takt med udviklingen af ny teknologi. Ud over filmanalyse er der nedslag i japaneren Moris (1970) begreb om ”uncanny valley” og de etiske konsekvenser ved vores omgang med robotter.

### Faglig relevans

Fokus er på at analysere, fortolke og perspektivere fiktive og ikke-fiktive tekster i alle medier samt kunne holde faglige oplæg og argumentere for et synspunkt.

### Ideer til undervisningen

#### Lærerens forberedelse

Man kan evt. læse om begrebet ”uncanny valley” før første time:

<https://www.etiskraad.dk/etiske-temaer/optimering-af-mennesket/homo-artefakt/leksikon/the-uncanny-valley>

#### Modul 1

Vis programmet: Den uhyggelige dal, der varer 30 minutter og er fra 2017:

<https://kp.mitcfu.dk/TV0000106005>

Inddel eleverne i grupper á 4 og lad dem diskutere følgende med udgangspunkt i programmet og deres egen holdning:

1. Fordele og ulemper ved at programmere robotter til at handle og tænke som mennesker?
2. Hvad gør et menneske til et menneske? Hvor går grænsen mellem menneskelig og ikke menneskelig?
3. Hvorfor, tror I, frastødes mennesket, når noget bliver for menneskelignende?
4. Er I enige i programmets tese om, at grunden til, at mennesket prøver at skabe en så menneskelignende robot som muligt, skyldes et bekræftelsesbehov for at vise- ”vi overgår alt”?

Efter opsamling i klassen læser eleverne <http://www.euroman.dk/teknik/disse-job-kommer-robotterne-snarartil-at-overtage-fra-os>, og dernæst analyserer de artiklen to og to

1. Hvilke påstande og belæg kommer artiklen med?
2. Hvem er artiklen målrettet mod? Hvordan ses det?
3. Hvilke løsningsforslag nævnes? Er I enig i disse forslag?

Eleverne fremlægger ganske kort deres svar på spørgsmålene, hvorefter de introduceres til lektionen til næste modul: At læse "[En fremtid uden arbejde?](#)" med fokus på tekstens argumentation.

## Modul 2

I plenum gennemgås argumentationen i "[En fremtid uden arbejde?](#)" ud fra Toulmins argumentationsmodel.

To og to udarbejder eleverne en tidslinje for erhverv, der uddør med teknologi, men hvor nye skabes. Hvilke erhverv er forsvundet/på vej til at forsvinde i elevernes egen levetid?

Diskussion: Har mennesket grund til at være bekymret? Hvilken konsekvens for deres egne karriereforestillinger har denne diskussion haft?

## Modul 3

Introducer spillefilmen "I, robot": Lad elever drøfte, hvad der er typisk for Hollywoodfilm mht. indhold, genreforventninger, personer og dramaturgi, så alle får samme viden om genreforventninger.

- Komposition (berettermodel)
- Klipping, farvesætning, underlægningsmusik og lydeffekter til at vejlede publikum i, hvad de skal føle
- Heltefiguren, der er i konflikt med autoriteter, men alligevel nyder en særlig respekt, ser godt ud, er handlekraftig, indsigtfuld, vittig, osv.
- Heltinde, der indledningsvis er i konflikt med helten, men senere indgår i et forhold med ham, ser godt ud på den typisk kvindelige Hollywoodmåde, osv.
- Persongalleri, der rummer alt fra Den vise mand til Den semi-søde, der må dø.
- Undergenren actionfilm med dens særlige karakteristika
- Science fiction

Derefter læser læreren nedenstående 5 spørgsmål højt. Eleverne skal senere arbejde i matrixgrupper med dem.

1. Hvad er heltens holdning til ny teknologi ved filmens begyndelse? Undervejs? Ved slutningen? Eleverne kan se på holdningen til robotter og teknologiske værktøjer såsom automatisk/manual styring af bil. Hvilken indflydelse har det, at helten er en cyborg?
2. Heltindens holdning til ny teknologi før, under og efter? Hvilke særlige indsigter har hun, der er afgørende for, at vi som publikum skal tilkende hendes mening en værdi?
3. Robotter er og bliver maskiner, der er programmeret til at udvise menneskelig adfærd. Men hvordan overtaler filmen os til at se andet og mere i visse robotter?
4. Sammenlign indledningsvisionen fra heltens drøm eller forudanelse med afslutningen: Her

---

bliver en ny race introduceret med en særlig robot som leder. Hvilken holdning har filmen til denne udgang?

5. På hvilken måde kan man inddrage teorien om Den uhyggelige dal?

Begynd at se filmen. Læreren låner filmen til eleverne, så eleverne kan se den færdig hjemme. Mind eleverne om, at læreren kan se på mitCFU, om eleverne har set filmen.

## Modul 4

Lektie er at se filmen "I, robot" færdig.

Lav matrixgrupper, hvor eleverne arbejder med og drøfter de 5 spørgsmål.

Lav evt. en opsamling med de centrale pointer.

Indled en diskussion om, hvordan en verden ville se ud, hvis flere robotter får tilkendt statsborgerskab og måske endda fik menneskerettigheder.

Lektie at læse teksten "Skal man tage hensyn til robotter", etisk råd, 1. sep. 2007

<https://www.etiskraad.dk/etiske-temaer/optimering-af-mennesket/homo-artefakt/teknologi-og-videnskab/skal-man-tage-hensyn-til-robotter>

## Modul 5

1. Hurtigskrivning om lektien. Eleverne udvælger en sætning til højtlesning

2. Eleverne udfylder nedenstående sætning og stiller sig dernæst i en rundkreds. En runde for hver af spørgsmålene:

- Teknologien hjælper mig, når
- Teknologien begrænser mig, når
- Teknologien bliver farlig, når

3. Diskuter herefter på baggrund af forløbets tekster om robotter mv. i grupper à fire:

1. Er det utroskab, hvis en gift mand dyrker sex med en robot?
2. I en stresset hverdag, er det så i orden at en robot tager vare på en persons "gamle" forældre, hvis deres mentale tilstand ikke fejler noget? Hvis ja- på hvilke områder er det ok? På det hygiejniske? Madlavning? Medicinering? Selskab? Hvad taler for? Hvad taler imod?
3. Er det samme svar, hvis personens forældre er demente? Hvad taler for? Hvad taler imod?
4. Hvis en robot finder frem til, at man har for højt blodtryk, er det så i orden at robotten fastholder og gennemtrumfer, at personen fx ikke må drikke kaffe, trods dette er personens ønske?
5. Kan man knytte sig på samme måde til et levende kæledyr som fx en robotsæl? Hvad taler

- for, hvad taler i mod.
6. Er det i orden at robotter bliver "ansat" i børnehaver til bl.a. bleskift? Hvad taler for, hvad taler i mod?
  7. Hvis et barn, falder ned på gulvet under fx et bleskift foretaget af en robot, hvem har så ansvaret? Hvem kan klandres?
  8. Er det i orden at gifte sig med en robot? Hvad taler for, hvad taler imod?
  9. Bør robotter være så menneskelignende som muligt eller er det bedre man tydeligt kan se forskel? Hvad taler for, hvad taler imod?
  10. Er det i orden at det er en robot frem for et menneske, der fx udfører kirurgi? Hvad taler for? Hvad taler imod?
  11. Er det i orden at fremstille sexrobotter, der er børn? Eller er det pædofili? Hvad taler for? Hvad taler i mod?

#### 4. Paneldebat forberedes

Eleverne finder de relevante interessenter i en diskussion om snitfladen mellem menneske og teknologi, hvor nogle karakterer er for og andre imod ny teknologi: Erhvervsliv, politikere, it-nørden, patienten, osv. Rollerne vælges, fordeles og argumentation forberedes i grupper.

#### Modul 6

Eleverne vælger den elev fra gruppen, der skal repræsentere dem i dagens debat. Giv eleverne et kvarter, hvor de finpudser, hvilke spørgsmål resten af gruppen (publikum) kan stille til for at sætte modstander i dårligt lys og få egen deltager til at fremstå som troværdig og vidende.

Paneldebatten gennemføres. Evt. afleverer eleverne deres argumentationsstrategi fra deres rolle.

Lad eleverne afslutningsvis samtale to og to, om de har ændret holdning til vores omgang med robotter og ny teknologi. Evt. kan man formulere nogle gode råd til verdens beslutningstagere.

## Supplerende materialer

Første afsnit af serien "Äkta människor" <https://kp.mitcfu.dk/TV0000021362>, 59 min, svensk, 2012

I den pædagogiske vejledning til serien tages enten udgangspunkt i begrebet "De tre robotlove" (Asimov 1942) som grundlag for arbejdet eller Japaneren Moris (1970) begreb om "The Uncanny Valley".