Innan besöket

Målgrupp: årskurs 7-9 och gymnasiet

Vad händer när tekniken gör det möjligt att designa våra barn med geneditering? Var går gränsen mellan människa och maskin när vi kan förstärka och byta ut kroppsdelar? Vem har makten när vi låter artificiell intelligens ta beslut i avgörande livsval?
Utforska dessa frågor och många fler i Tekniska museets utställning Hyper Human.

En allt snabbare teknikutveckling kräver att vi stannar upp, får möjlighet att förstå och överblicka. Vi behöver alla vara med och ta ställning till hur vi vill att vår framtid ska se ut.

Bra att veta

- Alla skolbesök behöver förbokas.
- Eleverna får fotografera i utställningen för eventuellt efterarbete i skolan.
- Skriv ut besöksmaterialet innan besöket.
- Tänk på att följa museets trivselregler.

I klassrummet

Här kommer några länkar till olika filmer som ni kan titta på innan ert besök på Hyper Human. Alla tre videos behandlar olika ämnen inom medicinsk och teknologisk utveckling.

■ Nyhetssidan Vox: Evolutionen av proteser

Språk: Engelska · Längd: 1:37 min

Läkare har lyckats odla ett råttben i en petriskål, och det kan förändra proteser för alltid. Så småningom kan denna teknik möjliggöra transplantationer av mänskliga händer, armar och ben utan risken för att patientens kropp avvisar det nya organet.
Kolla på videon här.

■ TED-Ed: Moraliskt dilemma: självkörande bil

Språk: Engelska · Längd: 4:16 min

Självkörande bilar kör redan omkring på gatorna idag. Även om dessa bilar till slut kommer vara säkrare än de som körs manuellt, kan de inte helt undvika olyckor. Hur borde bilen programmeras om den ställs inför en olycka som inte går att undvikas?
Kolla på videon här.

■ UR-play: Genteknik

Språk: Svenska · Längd: 6:10 min

Hand i hand med kartläggningen av olika organismers dna har en ny teknik vuxit fram - genteknik. Det har gjort det möjligt att förändra eller manipulera gener hos levande organismer. Ingrid Lindh, doktor i medicinsk vetenskap, ger oss bakgrunden och exempel på genteknikens olika verktyg och arbetsmetoder.
Kolla på videon här.

Frågeställningar

Det kan vara bra att diskutera följande generella frågeställningar före eller efter besöket. Under själva besöket kommer det finnas diskussionsfrågor att använda sig av medan man går runt i utställningen.

· Vilka etiska dilemman är rimliga att ställa kring ny teknik – hur ser civilsamhället, forskarna, marknaden på detta?

· Hur har vi historiskt använt teknik för att förbättra våra kroppar? Hur har vetenskap, teknik och medicin samverkat för detta ändamål?

· Hur arbetar företag och forskare idag? Inom vilka områden sker viktiga framsteg? Vilken typ av forskning prioriteras?

· Vilka möjligheter, problem eller etiska frågeställningar väcks i takt med att människan och tekniken växer samman?

· Hur påverkas människan och hennes självbild när tekniken flyttar in i kroppen och hur omförhandlas gränsen mellan människa och maskin?

· Vad händer med förståelsen av människokroppen när vi kan återskapa den på konstgjord väg, när vi kan bygga kroppar?

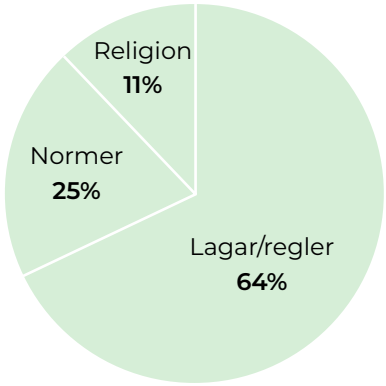
Etik och moral

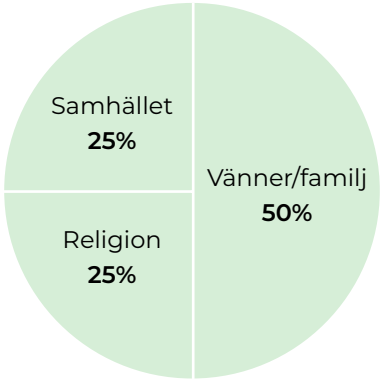
Etik och moral har alltid varit en viktig faktor i de val vi gör. Om man förr i tiden styrdes mycket av tanken på att bli straffad/belönad efter döden, vad tror du styr den moderna människans moraliska kompass?

Diskussionsfrågor

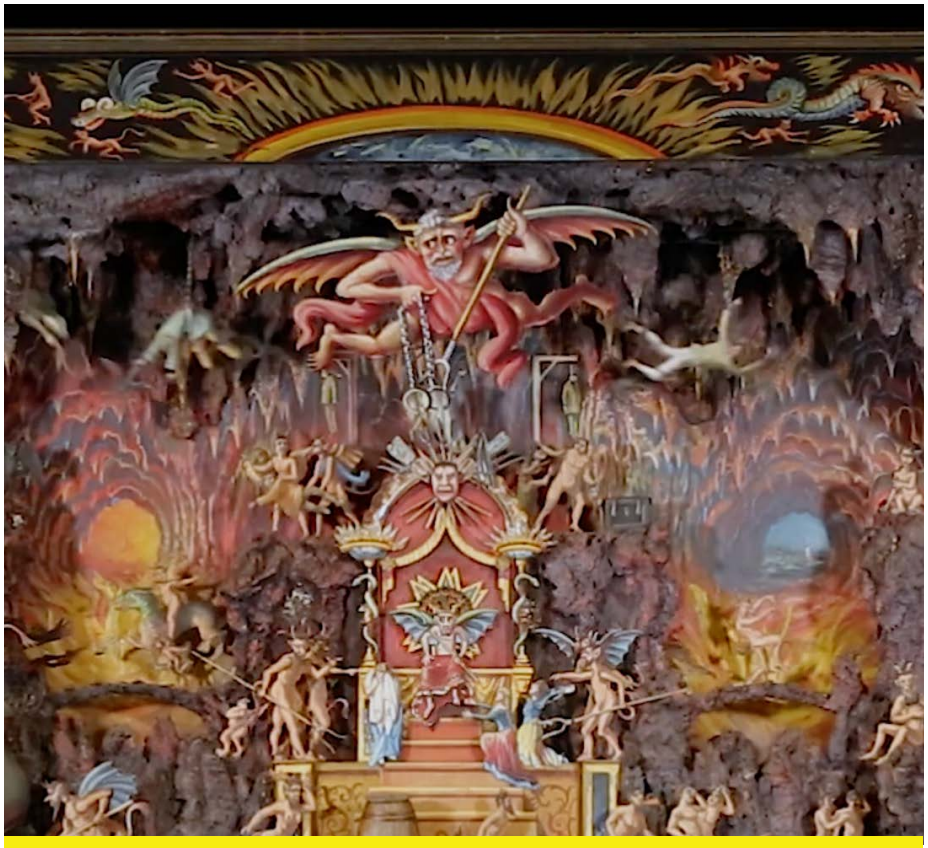
· Vad tror du styr människors handlande till största del? Religion, lagar och regler, normer i samhället eller normer bland dina vänner och familj?

· Vad styr dig till största del?
Gör ett cirkeldiagram, här kommer några exempel på hur det kan se ut.





· Kom på och skriv ned exempel på olika situationer där du styrs av olika faktorer. Du kan använda dig av ett Venn-diagram om du vill. I vissa situationer kan man ju styras av olika faktorer.



Helvetesskåpet

Det här altarskåpet från omkring 1800 användes i filmen Häxan som handlar om medeltidens häxprocesser. Altarskåpet är en mekanisk modell av hur helvetet kan tänkas se ut. Det är en *automata*: en mekanisk självgående sorts anordning som har funnits sedan medeltiden. Automata var föregångare till människoliknande robotar. Helvetesskåpet visas i utställningen och kan ses i rörelse i **denna video.** Du kan även se trailen till filmen Häxan **här.**