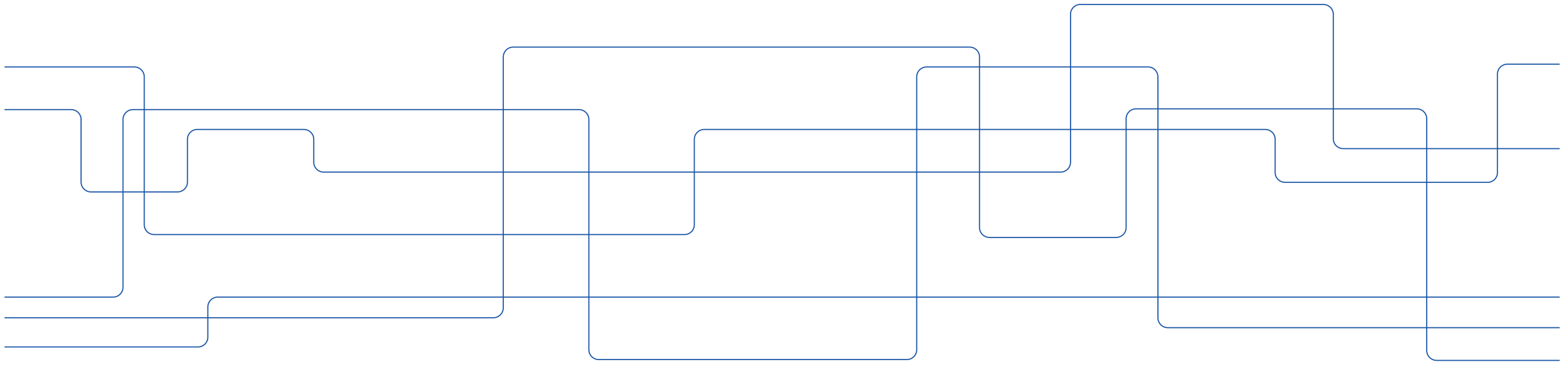




# Teknik och etik

Maria Nordström

Avdelningen för filosofi, KTH, [marnords@kth.se](mailto:marnords@kth.se)





**Chukwuemeka Afigbo**  
@nke\_ise

If you have ever had a problem grasping the importance of diversity in tech and its impact on society, watch this video



11:48 AM · Aug 16, 2017 · Twitter Web Client

**151.6K** Retweets **18.8K** Quote Tweets **215.9K** Likes





**Colin Madland**  
@colinmadland



A faculty member has been asking how to stop Zoom from removing his head when he uses a virtual background. We suggested the usual plain background, good lighting etc, but it didn't work. I was in a meeting with him today when I realized why it was happening.

2:18 AM · Sep 19, 2020 · Twitter Web App



**Colin Madland**  
@colinmadland



Replying to @colinmadland

any guesses?



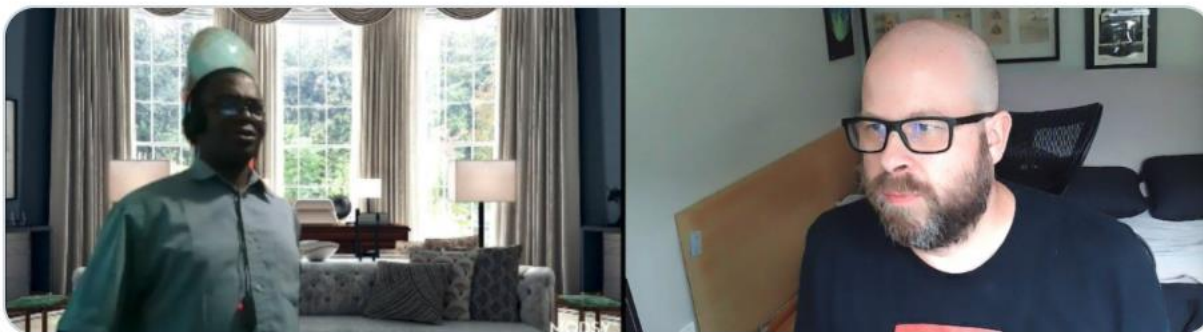
2:18 AM · Sep 19, 2020 · Twitter Web App



**Colin Madland**  
@colinmadland



Replying to @colinmadland



2:18 AM · Sep 19, 2020 · Twitter Web App

# Teknik är värdeladdad

- Olika värden kan främjas eller hindras av tekniken
- Teknik kan visa på (underliggande) moraliska och politiska val
- Produktutvecklare kan uppmuntra olika sorts beteenden



Men sen då?

# Teknik och etik på KTH

Vi vill utbilda medvetna och reflekterande ingenjörer.

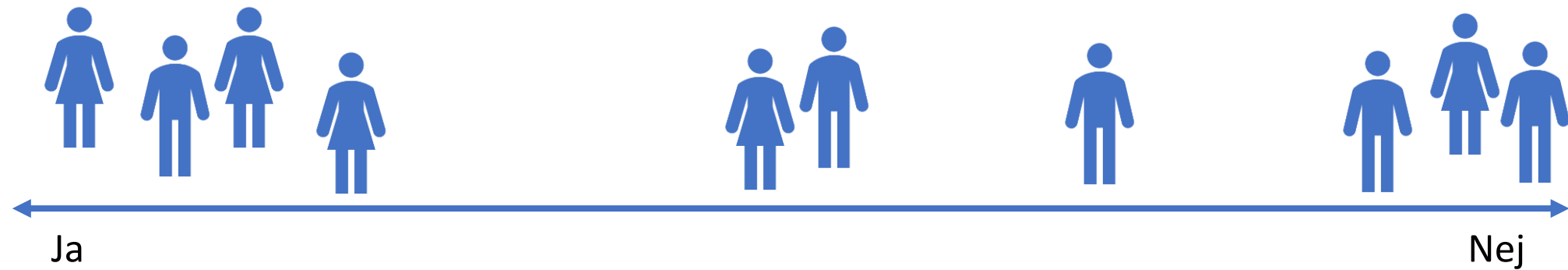
Ingenjörer ska kunna ”göra bedömningar med hänsyn till [...] etiska aspekter” (SFS 1993:100).

Vi strävar till att väcka intresse och förståelse samt träna förmåga på ett systematiskt sätt.

Ofta har etikundervisning handlat om normativa teorier och att analysera ett etiskt problem (ett case, t.ex. Hallandsåsen) i efterhand. **Vad finns det för alternativ?**

Åsiktlinje

”Det är moraliskt rätt att utveckla algoritmer som ersätter människors arbete”



Motivera! Varför har du ställt dig här?



# Tekniska museet: Digital lektion i teknik och etik

## Etiska dilemman

Övningsmaterial  
Digital lektion om Etik och teknik

## ARTIFICIELL INTELLEKT

**AI-läkare med tillgång till känslor**  
En AI-läkare kräver tillgång till dina känslor för att kunna ge bästa möjliga vård. Skulle du ge AI-läkaren tillgång till dina känslor?

**Rättvisare domar med robot**  
Rättshistorien är full av orättvisor. Om en robot skulle i princip kunna säkerställa rättvisa i domstol, skulle du vilja ha en robot som domare? Historik och det är den som sätter gränserna för vad som är möjligt.

**Matcha partner med AI?**  
Ska AI arrangera äktenskap? Om du skulle kunna hitta en partner som du inte skulle kunna hitta på annat sätt, skulle du vilja ha en AI-partner? Vänner vi borde lägga till på vår lista?

## FÖRSTÄRKTA EGENSKAPER

### Superprotes mot friskt ben?

Du har alltid bara haft ett ben. Du blir erbjuden en superprotes som gör att du kan springa fortare och hoppa högre mot att du även byter ut ditt friska ben. Skulle du göra det?

### Avancerad protes mot avläsning av data?

Du förlorar en arm. Ett företag erbjuder dig en protes som styrs via ett chip i din hjärna. Villkoret är att företaget får läsa av din data. Via sjukvården kan du inte få protesen och du har inte råd att köpa den. Skulle du nappa på företagets erbjudande? Tillverkaren får bara använda din data till forskning.

### Chip i armen

Du får chansen att chippa dig. Med ett chip stort som ett riskorn under huden mellan tummen och pekfingret finns det inte längre anledning att oroa sig för att tappa kreditkort, passerkort eller busskort. Skulle du tacka ja till ett chip?

### Stoppa åldrandet

Ett företag uppfinnar ett piller som gör att du inte åldras efter 30 år. Borde det tillåtas?

...uder henne  
...tthar också en

...ett bättre land.  
...t rött ljus eller  
...stem som

...tillverkaren får

TEKNISKA

TEKNISKA

TEKNISKA

<https://www.tekniskamuseet.se/skola/digitala-lektioner/digital-lektion-teknik-och-etik/>

Värdekänslig design

# Value sensitive design

- Metod som utvecklats av Batya Friedman vid Washington University
- Främst använt inom IT och systemdesign
- Integrerad, iterativ och tredelad: konceptuell, empirisk och teknisk

# Vad är ett värde?

“Det som en person eller grupp tycker är viktigt i livet”

(Batya Friedman et al. 2013)

Exempel: tillit, integritet, autonomi, säkerhet, jämställdhet, inkludering, hållbarhet, samarbete, mångfald, rättvisa, välfärd osv...

# Envisioning Cards

<https://www.envisioningcards.com/>



## Value Tensions

Stakeholders

Time

Values

Pervasiveness

## Value Tensions

Value tensions occur when supporting one value in a technology challenges another value (e.g., sharing more information in a social networking system may support sociability, but reduce privacy). They can occur within a single individual (conformity vs. autonomy), between an individual and a group (individual privacy vs. national security), or across different groups (a culture that values independence vs. a culture that values interdependence).

**Brainstorm three value tensions that your system may engage. For each value tension, identify one or more design features that favors one of the values over the other.**

© 2011 University of Washington, vdesign.org

<https://www.envisioningcards.com/>







Non-targeted Use

Stakeholders · Time · Values · Pervasiveness

## Non-targeted Use

Technologies are not always used in ways that the designers intended. Who might use the system for unplanned or nefarious purposes (e.g., frustrated stakeholder or an identity thief)? In what ways?

**Identify three roles that involve non-intended use of the system.**

© 2011 University of Washington, vsdesign.org

# Identify

<https://www.envisioningcards.com/>





Stakeholders · Time · Values · Pervasiveness

## Crossing National Boundaries

Nations have different rules, customs, and infrastructure that affect use of a technology. What challenges will be encountered by your system if it is used in other countries?

**Choose three countries across the globe and envision challenges for your system if it was deployed in each of those countries. Label any common concerns across the identified challenges.**

# Choose

© 2011 University of Washington, vdesign.org

<https://www.envisioningcards.com/>





# Tillämpa på befintlig eller tänkbar teknik, för sig eller i projektform

Självkörande bilar, ansiktsigenkänning, carebots...

Hårtork, träningsklocka, elsparkcykel, robotgräsklippare...

Zoom, Swish, TipTapp, TikTok...



Använd i egna projekt?

Tack!