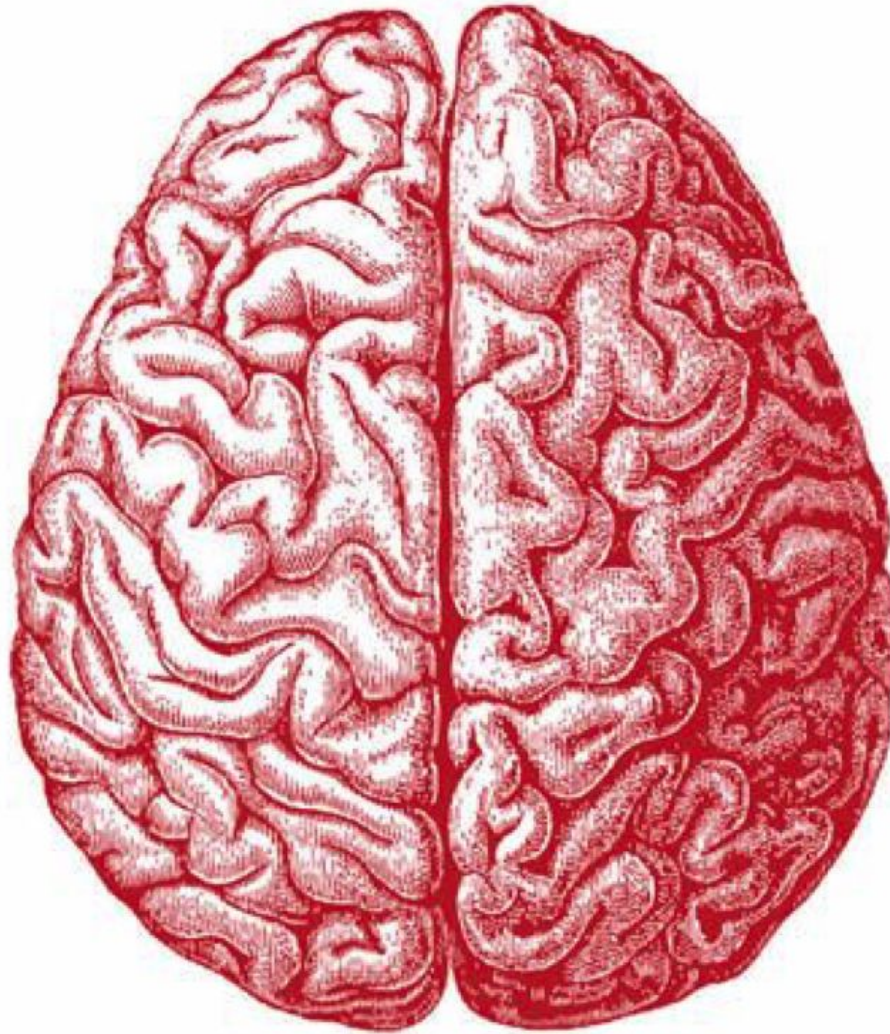






Hjernen er som udgangspunktet doven. Den vil hele tiden forsøge at springe over, hvor gærdet er lavest ved at automatisere så mange processer som muligt - dvs. gøre dem til vaner.

"En rigid gentagelse af det samme trinmæssige forløb eller den samme metodiske tilgang kan reducere kompleksiteten for elever og studerende, men også medføre, at de gentager deres tidligere handlinger og succeser og dermed ikke udvikler nye erfaringer. Derfor er variation af afsæt, værdiskabelse, processer og evalueringskriterier nødvendig. Forskellige arbejdsformer, processer og tilgange vil således kunne understøtte forskellige kompetence- og læringsmål, og i overensstemmelse med pædagogisk forskning, vil metodemæssig mangfoldighed understøtte de læringsmæssige resultater (Meyer, 2009).

Kilde: FFE-YE. Taksonomi i entreprenørskabsuddannelse. "Forholdet imellem læringsmål og proces". S. 28



<https://www.dr.dk/nyheder/indland/video-superstudenten-der-er-traet-af-karakterer#!/00:19>

Arbejdsmarkedet, som vi kender det, står for fald

Ubers indtog i taxabranschen er forvarsel om en fremtid, hvor nye teknologier vil forandre arbejdets karakter og yderligere markedsgøre relationerne mellem arbejdstager og arbejdsgivere

Debat

🕒 6. juli 2015

💬 Kommentarer (8)

Jean Pisani-Ferry

I 1983 forudsagde den amerikanske økonom og nobelprismodtager Wassily Leontief, at i fremtiden ville maskiner erstatte menneskelig arbejdskraft omtrent, som da traktoren erstattede hesten. Med de nuværende omkring 200 millioner mennesker i verden uden arbejde – 30 millioner flere end i 2008 – kan der ikke længere herske tvivl om, at moderne teknologier



Relaterede artikler

DEBAT 27. jun 2016

Digital teknologi vender op og ned på arbejdsmarkedet

DEBAT 29. jul 2015

Kommer vi alle til at klare os i

Annonce



Will a robot take your job?

🕒 11 September 2015 | Technology



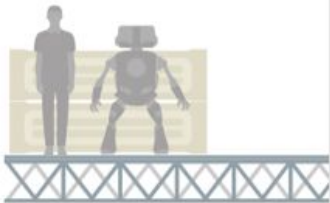
Type your job title into the search box below to find out the likelihood that it could be automated within the next two decades.

About 35% of current jobs in the UK are at high risk of computerisation over the following 20 years, according to a study by researchers at Oxford University and Deloitte.



I am a...

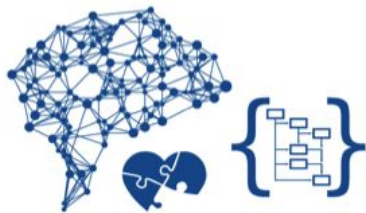
Can't find your job? [Browse the full list](#)



Top 10 skills

in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility



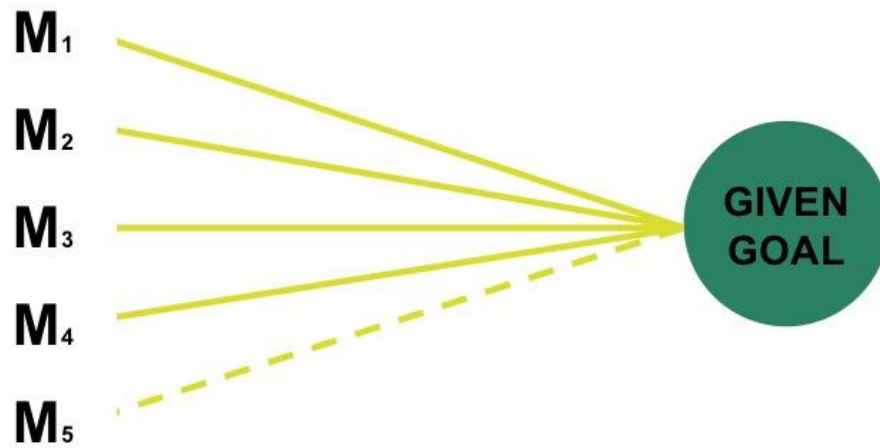
in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



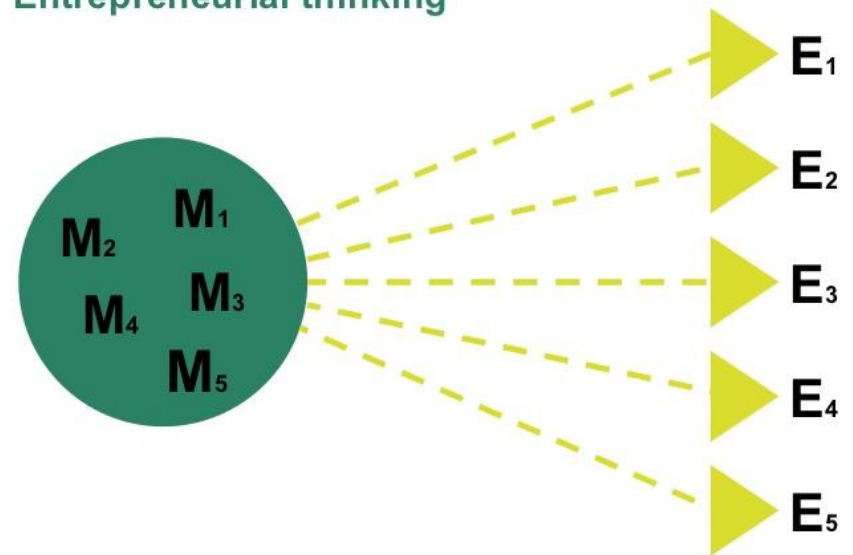
Causal reasoning

Managerial thinking



Effectual reasoning

Entrepreneurial thinking



Entreprenøriel didaktik

Udfordring: At planlægge en undervisning, der sigter mod at eleverne/studerende udvikler bestemte kompetencer samtidig med at processen er problemløsende og resulterer i uforudsete løsninger

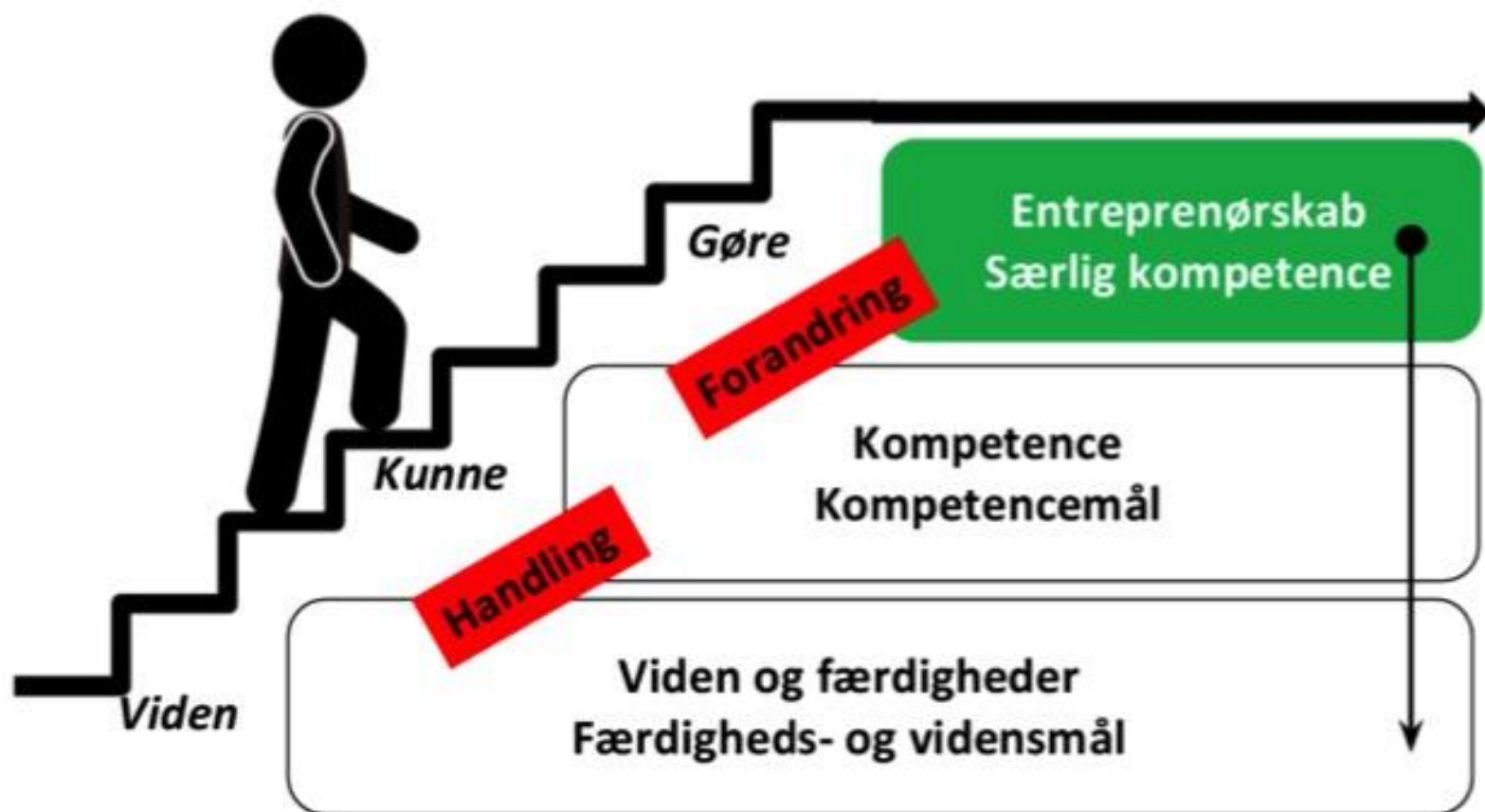
Entreprenøriel didaktik samt effektuelle og komplekse læringsforløb stiller ændrede krav til struktur & form

- Styringsredskaber (facilitering og procesdesign)
- Kompetenceudvikling
- Værktøjer & metoder
- Feedbackformer

EFFEKTUELLE MÅL

- Fordrer åben og fleksibel struktur > kontinuerlige prøver og iterationer af idéer og mål
- Proces og mål varierer efter hvilke aktører, der involverer sig og/eller feedback > fokus på den næste bedste handling....

Entreprenørskab som didaktisk kompetence

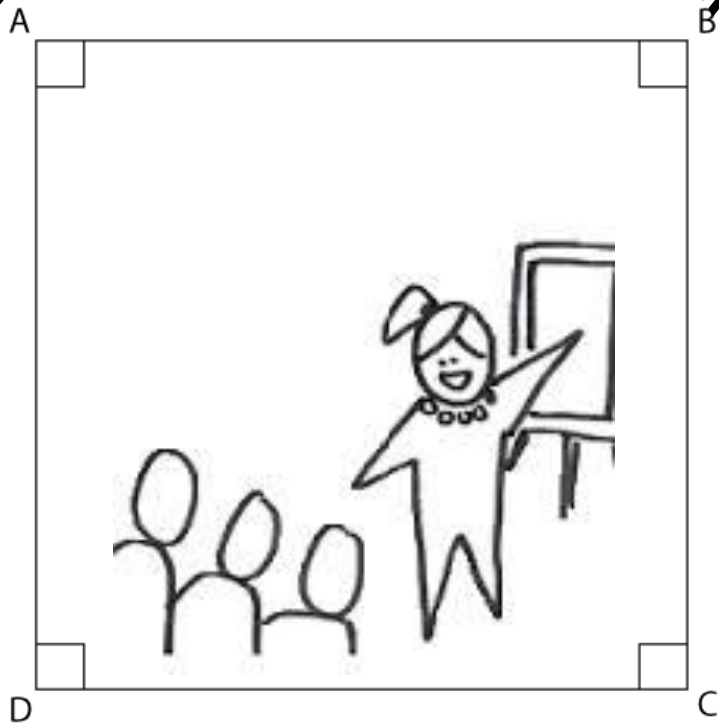


Ændrede lærer-/underviserroller:

- Procesdesigner
- Rammesætter
- Fagperson/formidler
- Rollemodel
- Igangsætter
- Støtte
- Facilitator
- Vejleder
- Coach
- Motivator
- Dommer

Formidler

Rollemodel



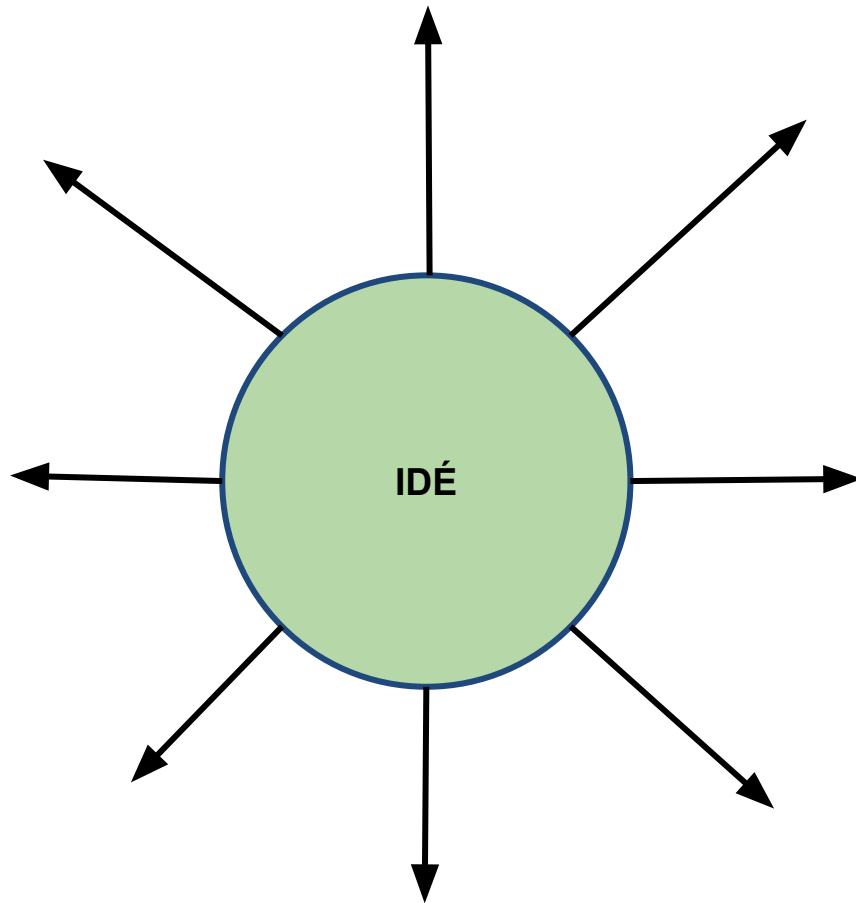
Støtte

Igangsætter

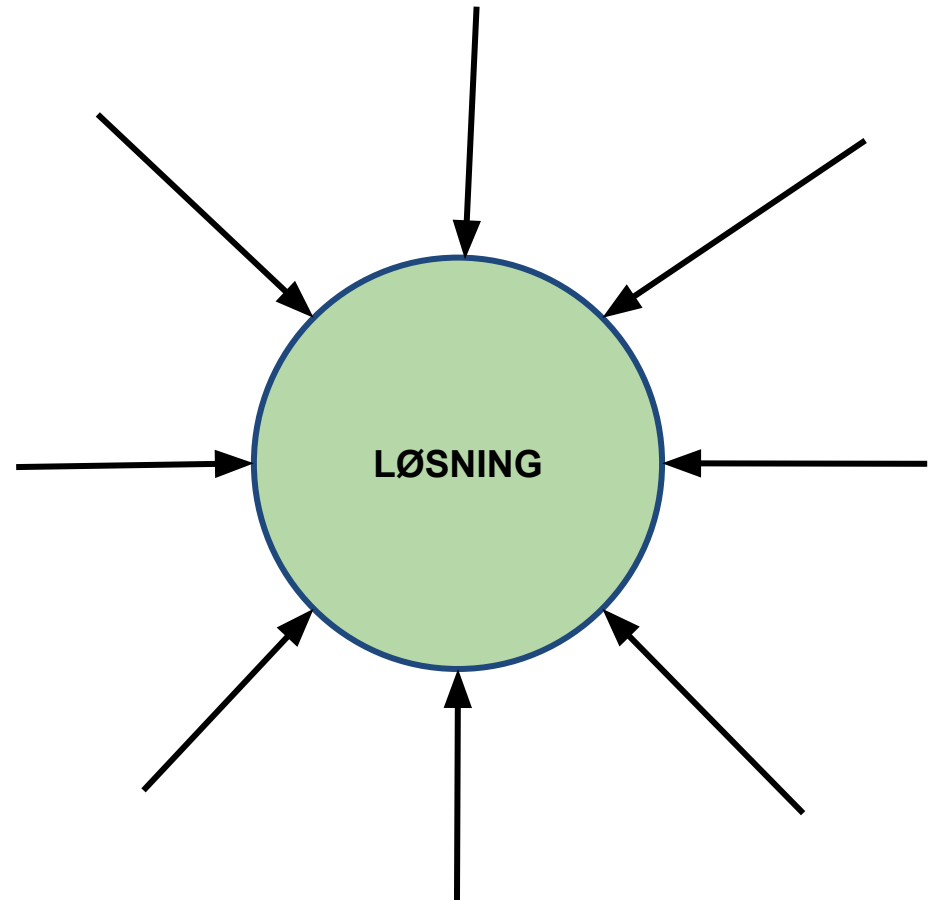


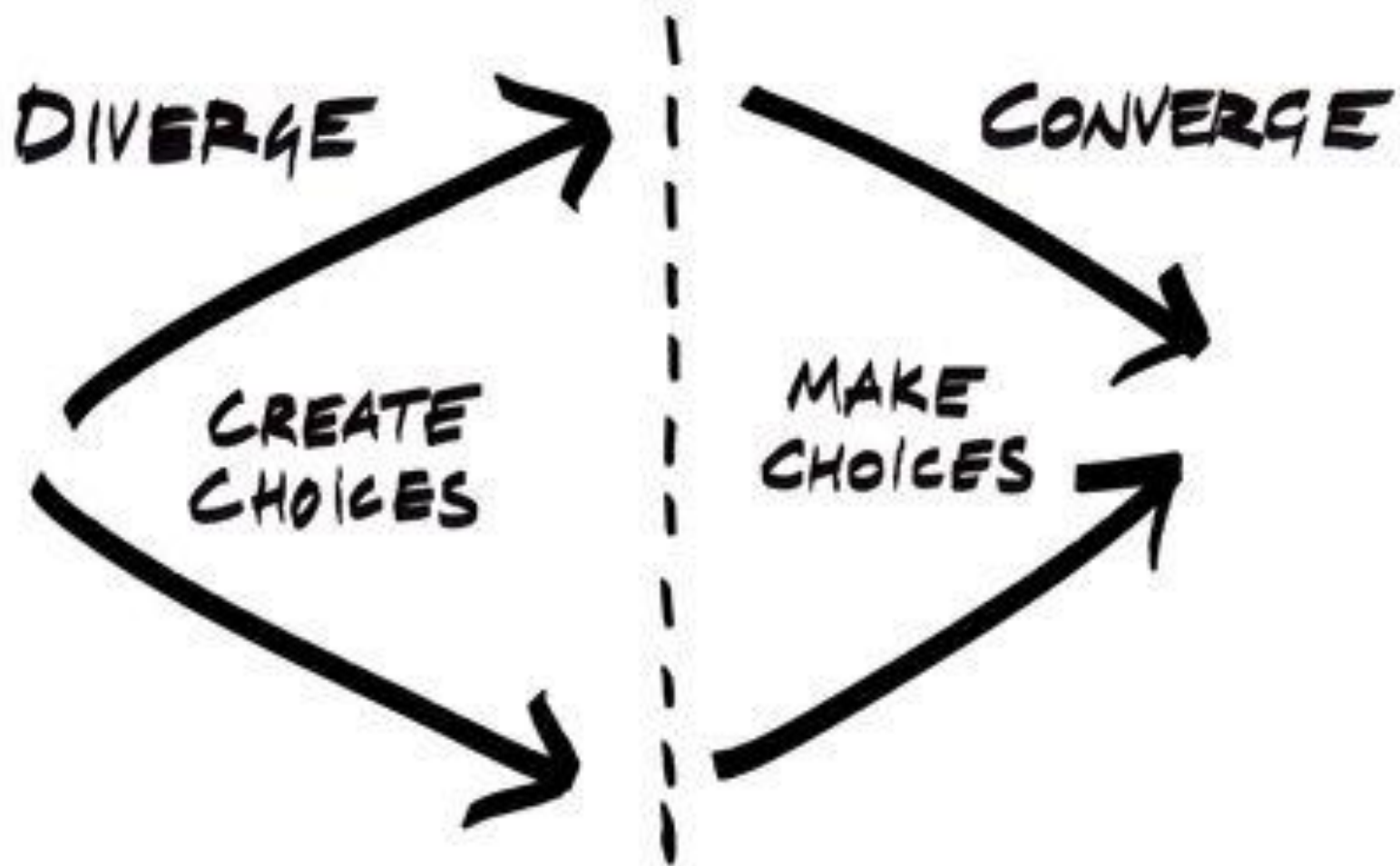
TO MÅDER AT TÆNKE

DIVERGENT

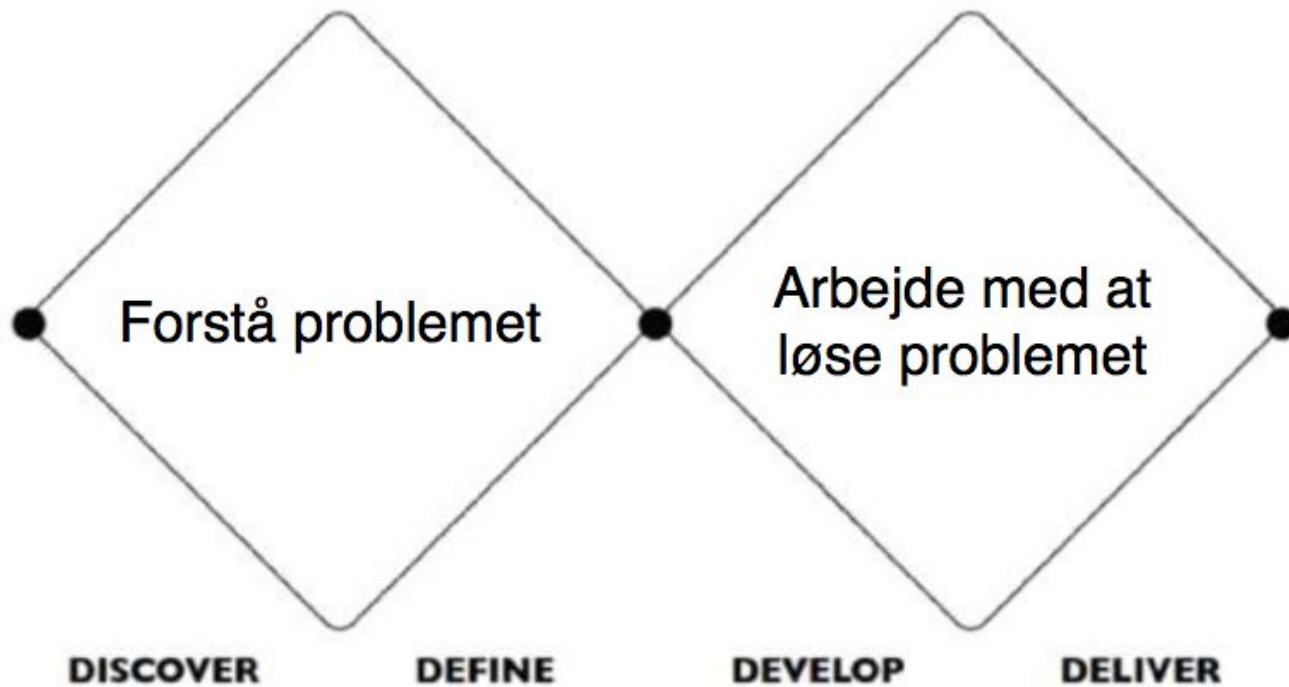


KONVERGENT



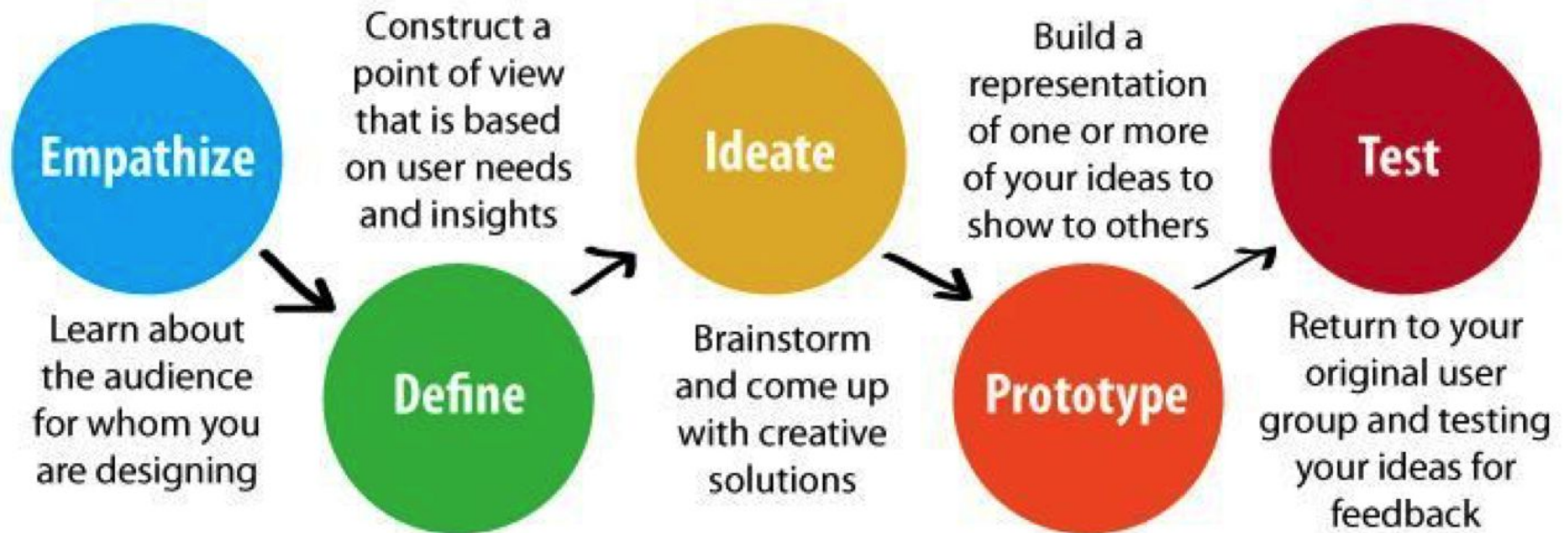


DOUBLE DIAMOND



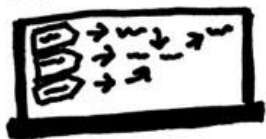
VÆSENTLIG POINTE:

Sætte fokus på, at de studerende skal generere mange forskellige og mulige svar, snarere end at haste mod ét rigtigt svar!



MONDAY

•Map



TUESDAY

•Sketch



WEDNESDAY

•Decide



THURSDAY

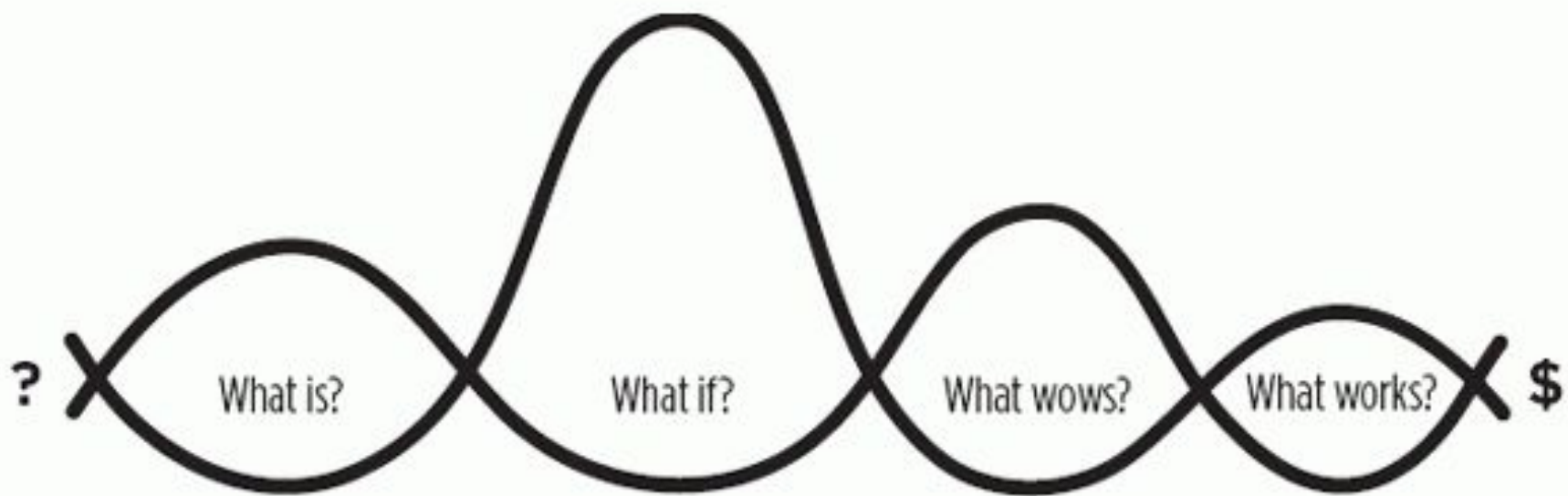
**•Proto-
type**

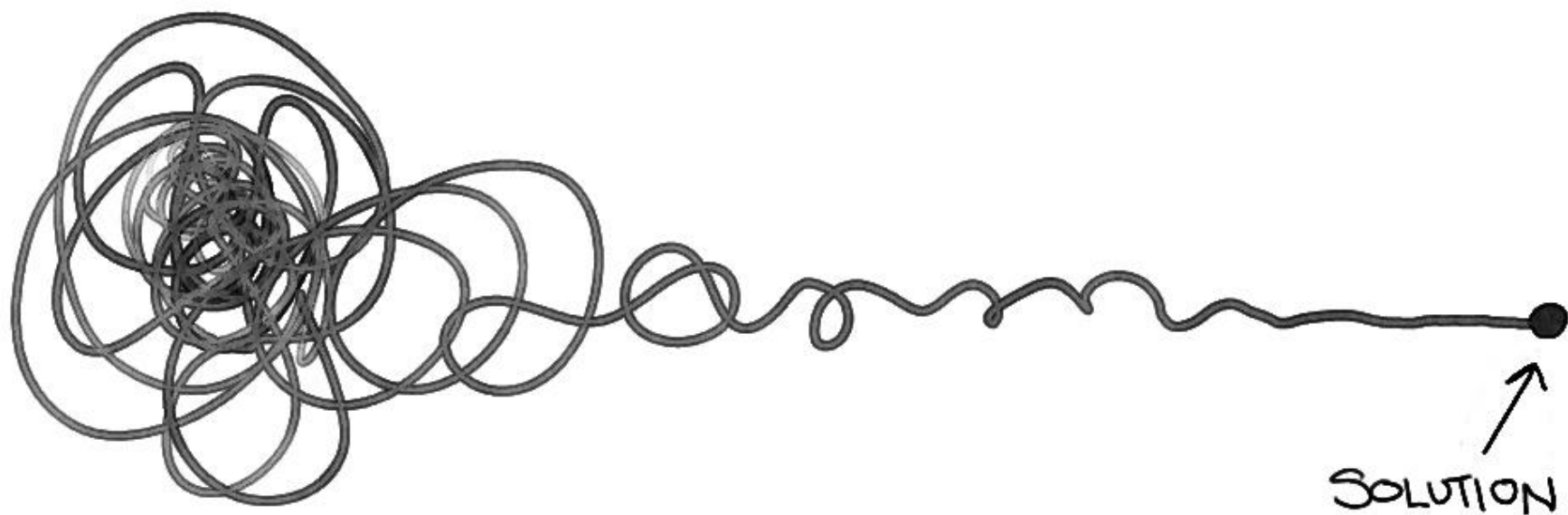


FRIDAY

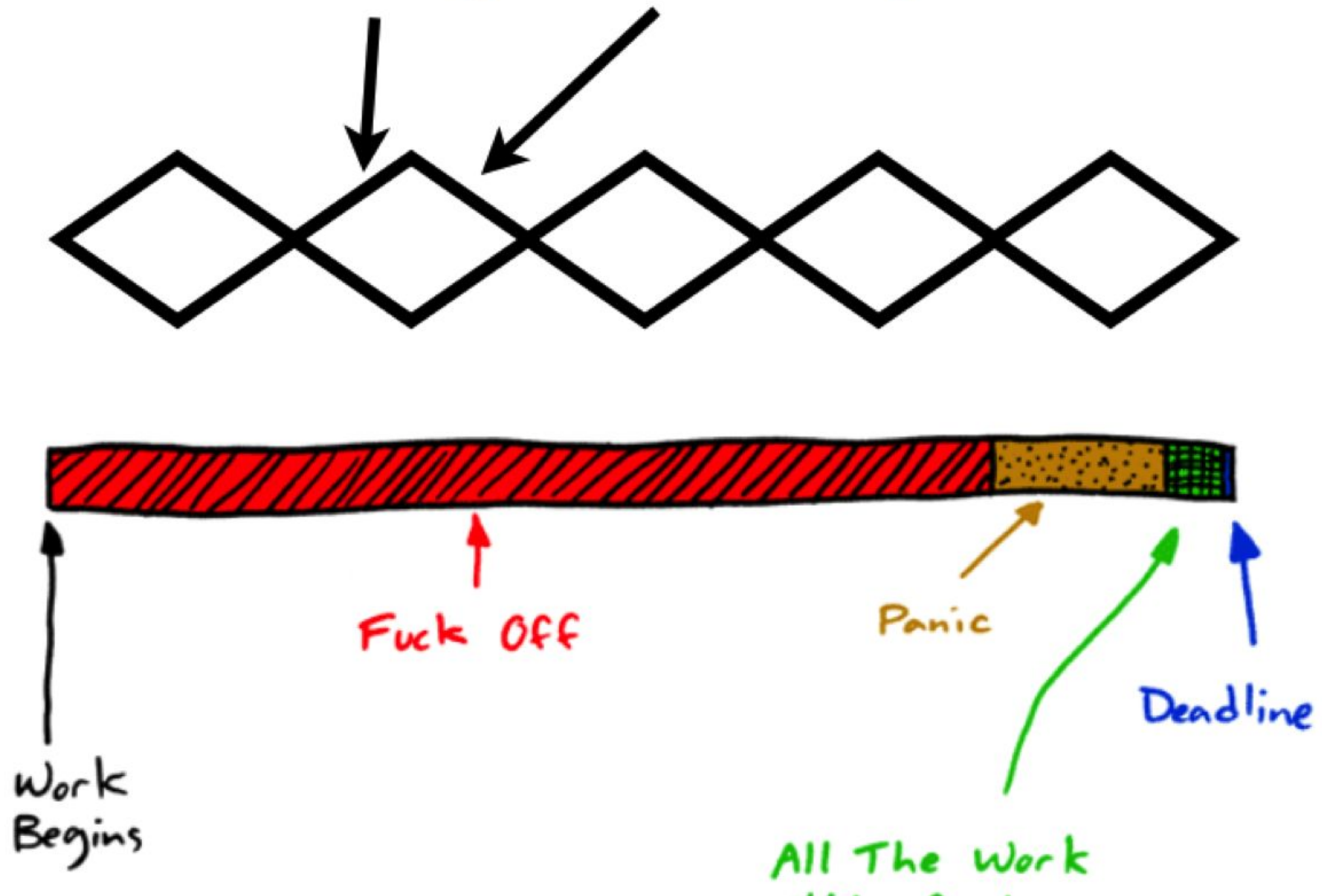
•Test







divergent + konvergent



INDSAMLE

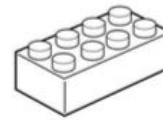
FORSTÅ

UDTÆNKE

UDFØRE

TESTE

LÆRE



Indsaml og afsøg viden
Research
Opnå indsigt
Skab overblik

Identificér problemet
Forstå problemet
Nuancér problem
Definér

Idégenerering
Skitsér idéer
Kortlæg idéer
Sortér idéer

Konkretisér idéer
i prototyper
fysiske modeller/
storyboards

Test prototyper
Indsaml viden
Få feedback

Inkludér 'ny' viden
Videreudvikl
Optimér



“Given one hour to save the world, I would spend 55 minutes defining the problem and 5 minutes finding the solution.”

~ Albert Einstein

Problemforståelsen er afgørende!

1. Problemet kommer først
2. Kvaliteten af problemet definerer kvaliteten af løsningen





Priming: Vær forsigtig med inspiration og med at fastlåse rammen for udviklingsprocessen.

Fixation: Undgå at arbejde for længe med samme problem

Kognitiv kapacitet: Skift mellem faser, hvor I sidder individuelt (divergent) og i grupper (konvergent).

Remote associations: Brug hinandens individuelle associationer.

Introduktion til Double Diamond og Design Thinking



**EMPATI
ØVELSE**



**REDESIGN
KAFFEDRIKNINGS-
Oplevelser på CAFÉER
FOR MENNESKER MED
GIGT I HÆNDERNE**

OVERVEJ FØLGENDE

- Hvilke udfordringer (generelt) har man, hvis man har svær gigt i fingrene?
- Hvilke udfordringer har man specifikt i forhold til kaffekøb, kaffedrikning og cafébesøg, hvis man har svær gigt i fingrene?



UDVÆLG:

- . EN HOVEDPERSON
- . TO INTERVIEWERE
- . EN OBSERVATØR

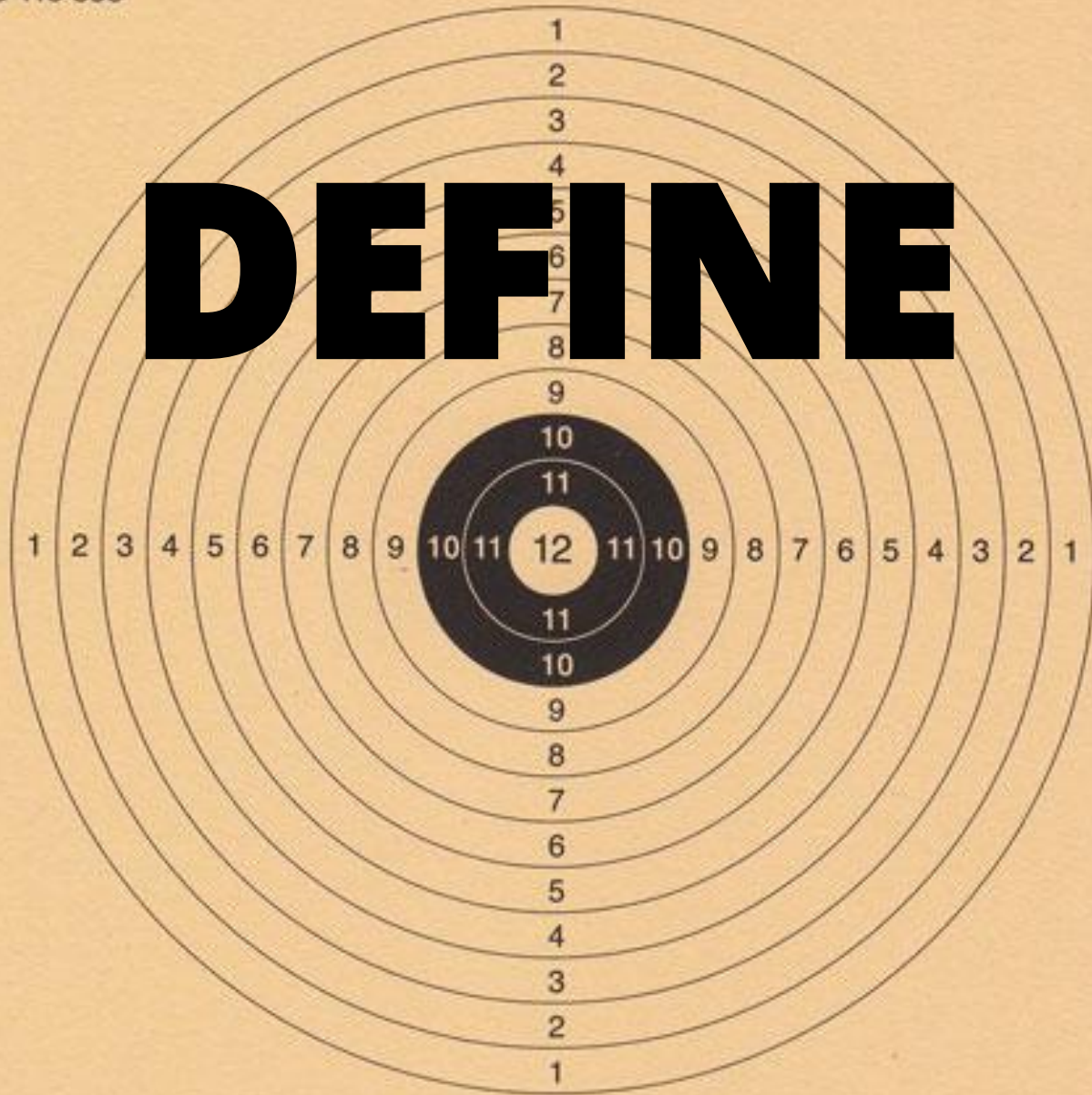
STIL FØLGENDE SPØRGSMÅL

HVAD: DETALJERNE OMKRING HVAD DER SKER/SKETE I SITUATIONEN

HVORDAN: VI ANALYSERER, HVORDAN PERSONEN GØR I SITUATIONEN - ACT IT OUT!

HVORFOR: VI SPØRGER IND TIL MOTIVATIONER OG FØLELSER OG KOMMER MED KVALIFICEREDE BUD PÅ, HVAD PERSONEN HAR AF MOTIVATIONER & FØLELSER

DEFINE



KEY INSIGHTS

_____ *(Persona, character, role)*

_____ *(activity, action, situation)*

because

_____ *(aim, need, outcome)*

but

_____ *(restriction, obstacle,
friction)*

?? ? ? ? ?

HVORDAN KAN VI...? ?

?? ??

? ?

STIL DE RIGTIGE SPØRGSMÅL!
BRUG DE RIGTIGE FORMULERINGER!

?? ? ? ? ?

“HVORDAN KAN VI...?”

I har indtil videre arbejdet med at definere udfordringer, problemnuancer og temaer, der udgør en række udfordringer i forhold til det at have gigt i fingrene.

I skal nu arbejde med at formulere en stribe undrende spørgsmål, der tager afsæt i sætningsstrukturen “Hvordan kan vi...?”

Når man spørger “Hvordan kan vi..?” indikerer spørgsmålstypen, at en løsning er mulig, og det giver mulighed for at svare på forskellige måder.

Når man anstrenger sig for at stille de gode spørgsmål, kan det tit pege på nogle retninger for en løsning.

Det er et problem, at folk ikke ved, hvordan de skal affaldssortere på genbrugsstationer.

Folk = håndværkere (afgrænset målgruppe), som er den gruppe, der besøger genbrugsstationer i Roskilde hyppigst.

Det er et problem, at håndværkere - som er den gruppe, der besøger genbrugsstationer i Roskilde hyppigst - ikke ved, hvordan de skal håndtere og sortere deres affald på genbrugsstationer.

- > Hvordan kan vi få håndværkere til at forholde sig til det affald, de har med sig på genbrugsstationer?
- > Hvordan kan vi hjælpe håndværkere rundt mellem de forskellige sorteringer på genbrugsstationerne?
- > Hvordan kan vi holde håndværkere i hånden fra det øjeblik, de træder ind på genbrugsstationen til det øjeblik, hvor de kører derfra?

EKSEMPEL (der ligner jeres case)

Hvordan kan vi redesigne en vaffel (til vaffelis), der
ikke drypper?
= for snæver

Hvordan kan vi redesigne dessert?
= for bred

Hvordan kan vi redesigne is (ispind + isvaffel), så det
er nemmere at have med sig rundt?
= fint afgrænset

> Kig på jeres "Hvordan kan vi..."-spørgsmål og se på, om de lægger op til flere mulige løsninger? Hvis de ikke gør, skal I gøre spørgsmålene lidt mere brede.

Det er vigtigt med en vis bredde, da jeres "Hvordan kan vi"-spørgsmål skal generere en stribe mulige svar, der skal danne afsæt for jeres videre arbejde og brainstorm frem mod et løsningsforslag.

> Endelig er det også vigtigt, at jeres spørgsmål ikke bliver for brede og overordnede. Det er en svær balance, men "Hvordan kan vi"-spørgsmålene skal helst give en tilpas smal ramme, der kan hjælpe med at fortælle jer, hvor I skal påbegynde jeres brainstorm, men den skal samtidig give plads og mulighed for, at I kan udforske vilde idéer og løsningsforslag.

MASH UP INNOVATION



TEKNOLOGIER

- skriv så mange teknologier fra sundheds- og plejesektoren ned,
- du kan komme i tanke om.
 - én pr. post-it.

Silent brainstorm

MENNESKELIGE BEHOV

- **skriv så mange menneskelige behov ned, som du kan komme i tanke om**
 - **ét pr. post-it.**

EKSISTERENDE SERVICES

- **skriv så mange elementer fra services ned, som du kan komme i tanke om, der handler om rejser og ophold i lufthavne**
 - **én pr. post-it.**

Silent brainstorm

**PLACÉR POST-ITS FRA HVER
KATEGORI PÅ ET BORD, SÅ
ALLE KAN SE
DEM/OVERSKUE DEM**

**KOMBINÉR NU TO ELLER FLERE
POST-ITS FRA FORSKELLIGE
KATEGORIER I NYE
OPFINDELSER/PRODUKTER/
SERVICES**

INNOVATIONSMATRIX

Udvælg fem kriterier (I selv finder frem til i gruppen), som I vil vurdere jeres idéer ud fra. Hvilke kriterier skal jeres redesign opfylde?

Kriterier skal forstås som en beskrivelse af egenskaber/kvaliteter, som løsningen kan leve op til i mindre eller højere grad, og dermed ikke som krav, som der kan svares ja eller nej til. Det kan f.eks. være implementerbarhed, nyskabelse, rækkevidde, ressourceforbrug eller lignende.

VÆLG NU TO KRITERIER (UD AF DE FEM)

- de to skal være særligt relevante at vurdere jeres idéer ud fra

Tegn nu en matrix med to akser med de to kriterier på et stort stykke papir, og placér ideerne i matrixen.

DOTMOCRACY



A close-up photograph showing two hands interacting with a LEGO construction. The left hand is placing a yellow LEGO brick onto a structure made of red and yellow bricks. The right hand is holding a white paper cutout of a character with a smiling face and a black outline. The background is blurred, showing more LEGO bricks and a wooden surface. The word "PROTOTYPING" is overlaid in white capital letters in the center of the image.

PROTOTYPING

HVAD ER EN PROTOTYPE?

EN FORELØBIG FYSISK/VISUEL MODEL AF DIN IDÉ ELLER DIT KONCEPT (ET PRODUKT, EN SERVICE ELLER EN PROCES)

FORMÅLET MED EN PRETOTYPE ER AT DEMONSTRERE OG TESTE IDÉER OM FUNKTION OG DESIGN.

> EN PRETOTYPE KAN OGSÅ BRUGES SOM KOMMUNIKATIONS- OG FORMIDLINGSVÆRKTØJ

LOW-FIDELITY PRETOTYPING: PAPIR, PAP, LEGO ETC.

HIGH-FIDELITY PRETOTYPING: FX 3D-PRINT, APP-& HJEMMESIDEPROGRAMMERING,

I SKAL LAVE EN PROTOTYPE

BENSPÆND:

- > I skal lave et helt oplevelsesdesign omkring kaffedrikning på caféer for folk med svær gigt i fingrene (tænk hele oplevelsen fra køb, find sted at sidde etc.)
- > I har alle de forskellige ting i posen til jeres rådighed

BODYSTORMING & BRUGSSCENARIER

Bodystorming er en teknik til at forestille og demonstrere, hvordan det rent faktisk ville være, hvis produktet eksisterede. Man skal altså opføre sig, som om produktet eksisterer.

Context Scenario

Title: DRIVING TO CHICAGO; LOOKING FOR THE SHEDD AQUARIUM



Description:

ON THE HIGHWAY WITH THE FAMILY, TRYING TO FIGURE OUT THE BEST EXIT TO SHEDD AQUARIUM.

I ASK MY WIFE FOR HELP.

MY WIFE TAKES THE PHONE AND OPENS UP THE MAP. THE MAP LOCATES US AND SHE FINDS THE NEAREST EXIT TO THE AQUARIUM.

WE ARE ONLY $\frac{1}{2}$ MILE FROM THE EXIT

WE TAKE THE EXIT AND BREATHE A SIGN OF RELIEF AS WE TURN OFF THE HIGHWAY, SEEING SIGNS FOR THE AQUARIUM.

INSPIRATION & VÆRKTØJER

- <http://toolbox.hyperisland.com/>
- www.ciec.nu/toolkit
- http://mgmt.au.dk/fileadmin/user_upload/PACE_Final_16_02_16_til_online.pdf
- <https://methodkit.com/>
- <https://designthinkingforeducators.com/>
- <https://innovation.sites.ku.dk/>
- <http://designtoimprovelife.dk/toolkit/>

Modulopgave til næste seminar

1. I dit videre arbejde skal du afprøve tiltag og teste dele af dit undervisningsdesign. Det kan f.eks. være kreative værktøjer fra seminar 2. Er det umuligt direkte at afprøve noget, må du præsentere dit undervisningsdesign og få feedback fra potentielle elever/studerende, kolleger, ledelse etc.
2. Med afsæt i feedback fra målgruppen og andre interessenter skal du udvikle et foreløbigt undervisningsdesign, som præsenteres mundtligt på seminar 3. Undervisningsforløbet kan være af kortere eller længere varighed. Byg meget gerne præsentationen op efter NaBC-modellen:
 - N** Start gerne med "behovet" eller "problemet/udfordringen"
 - A** Undervisningsforløbet/-designet
 - B** Udbytte af at indføre undervisningsdesignet (færdigheder, viden, kompetencer m.m. for elever/studerende)
 - C** Alternativer og deres ulemper/fordele

Andre rammer for præsentationen:

- Præsentationen må vare ca. 8-10 minutter
- Alle klassiske præsentationsværktøjer er til rådighed
- Underviserteamet samt en opponentgruppe giver feedback.

3. Cirkelrefleksion: Når der inddrages innovation og entreprenørskab i undervisningen har det også betydning for, hvilke roller henholdsvis underviserne og eleverne/de studerende har brug for at påtage sig. Reflekter over, hvilke roller der særligt trænger sig på, samt hvordan disse nye roller kan understøttes.