



MAT100 2020:

Learning how to lean



'Learning How to Learn'

Thursday, June 13, 2019



Barbara Oakley, PhD
Professor of Engineering,
Oakland University, Michigan



AGENDA

- 4 typer studenter
- Barbara Oakley: Learning how to learn
 - Prokrastinering
 - Focused mode – Diffuse mode
 - Tips
- Målsetning II



4 typer studenter



Høgskolen i Molde
Vitenskapelig høgskole i logistikk





Kari: et sosialt midtpunkt i klassen, utadvendt og omtenksom



Kari

Knut: er av det stille slaget,
men som alltid gjør leksene sine på en samvittighetsfull måte.



Knut



Kine: klassens kunstnertalent.
Kine dagdrømmer gjerne, og tegner mens han sitter
på bakerste benk og «drøser»



Kine

Kåre: klassens «bad guy».
Mest interessert å ting som er kult, og vil at mattefaget
skal være like kult som han selv.



Kåre



Sosiale Kari



Kari

- Ensomt å se video alene.
- Best gjennom **dialog** og **gruppearbeid** i et trygt læringsmiljø.
- Kari trenger en underviser som ser henne og som gir tilbakemeldinger som både er konkrete og motiverende.

Konklusjon:

Kari, se gjerne videoene **sammen med andre**.

Kari, kom på **øvingsdagene**.

Da blir det dialog og gruppearbeid.

Vi faglærere og hjelpelærere gir deg **tilbakemeldinger**.



Stille og arbeidssomme Knut

- Elsker å se video på nett.
- Når han bommer på noen oppgaver, **spør** han hjelpelærer eller han finner svaret selv i kopmepndiet.
- Knut er derfor en **kognitiv type** som passer veldig godt til et slikt teknisk orientert adaptivt læringssystem.



Knut

Konklusjon:

Knut, gi gass.

Knut, spør på «**Diskusjoner**» i **Canvas** om du lurер på noe.
Faglærerne Per Kristian og Bård-Inge svarer raskt!



Kunster-Kine

- Kine er av **kreativ**.
- Løser oppgavene bare dersom hun føler seg **inspirert**.
- Kine **avansert tenking** bak måten de løser oppgavene på, men hun får ofte feil svar på grunn av noen små «**leifer**» i utførelsen.



Kine

Konklusjon:

Kine, se videoer når du er **opplagt** og **inspirert**.

Kine, kom på øvingsdagene og **spør hjelpelærerne** om dine kreative løsningsmetoder.

Kine, tren på å få bort de små «leifene» - da står du bedre rustet til eksamen.



«Bad guy»-Kåre

- Kåre er klassenes kuleste.
- Synes det er kult med logistikk, men er ikke så vant til å jobbe så mye.
- Kommer for seint til øvingstimene, og ønsker å levere før tiden.
- På gruppeoppgavene ønsker han å «showe» og lage liv.



Kåre

Konklusjon:

Kåre, litt fest kan man ha, men ikke la festen gå ut over skolen.

Kåre, livet er ikke en fest hele tiden. Man må jobbe hardt.

Kåre, viktig med søvn og hvile så du er opplagt når du studerer.

Kåre, man kan ikke komme trøtt og sløv til øvingsdagene.



Learning how to learn



Learning how to learn

Learning how to learn – av Barbara Oakley

Mest populære [onlinekurs](#) på verdens største læreplattform!

Barbara Oakley var i 2018 på HiM og holdt foredrag!

The screenshot shows the Coursera interface for the course 'Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects' by Barbara Oakley. The course is offered by McMaster University and the University of California San Diego. It has a 4.8 star rating from 45,324 ratings and 12,756 reviews. The page includes a 'Go To Course' button, a 'Already enrolled' status, and a 'Financial aid available' option. The name 'Barbara Oakley' is prominently displayed. Below the course title, there are links for 'About', 'Syllabus', 'Reviews', 'Instructors', 'Enrollment Options', and 'FAQ'.

The screenshot shows a Panorama article titled 'Stikkordarkiv: Barbara Oakley'. The article is dated 11. SEPTEMBER 2018 and is written by ARILD JOHANVINGRO. The article features a photo of Barbara Oakley and discusses her role as a 'Studieteknikk-ekspert til HiMolde'. The article text mentions that Professor Barbara Oakley is the most popular online course instructor in the world, and that she is a frequent speaker at the HiMolde student conference. The article also mentions that she is a frequent speaker at the HiMolde student conference.



Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects

McMaster University

COURSE

★★★★☆ 4.8 (45,377) | 1.8M students

Mixed



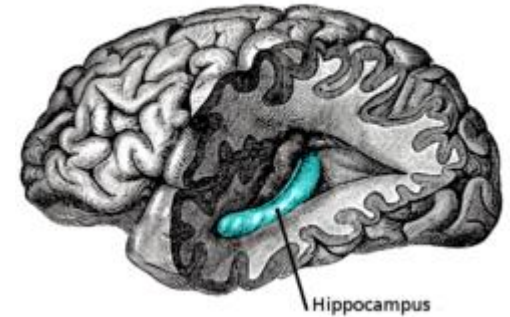
Learning how to learn

STORE deler av gjennomføringen av MAT100 er basert på prinsipper i kurset:

«**Learning how to learn**»



HIPPOCAMPUS



Hippocampus er **SJEFEN** over **minnene** våre.

Den bestemmer:

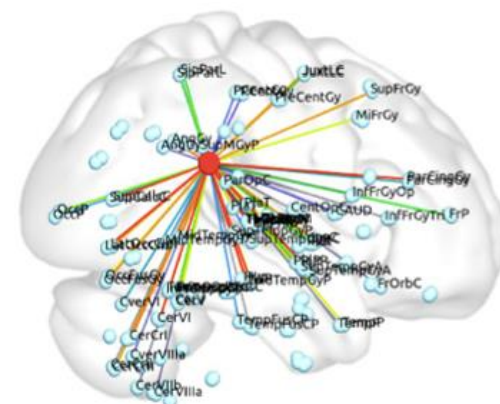
- Hva som skal **langtidslagres**
- Hva som er **søppel**



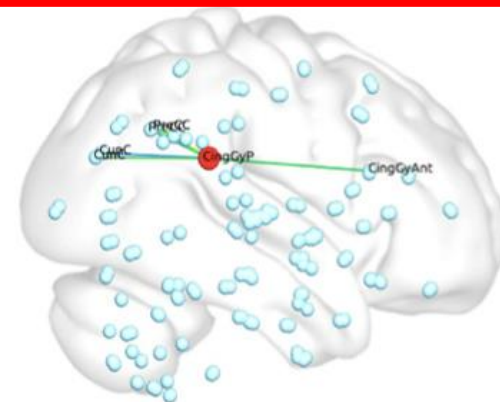


HIPPOCAMPUS

Minner med **MANGE** koblinger
anses som viktige og
langtidslagres.



Minner med **FÅ** koblinger anses
som overflødige og havner i
søpla.





Learning how to learn

HIPPOCAMPUS

MAT100 gir **mange koblinger
mot samme tema:**

- Video
- Ekstramateriale
- Øvinger 2 ganger pr. uke
 - Individuelle oppgaver
 - Gruppearbeid
- Diskusjonsforum
- Kompendium
- **Repetisjon!**

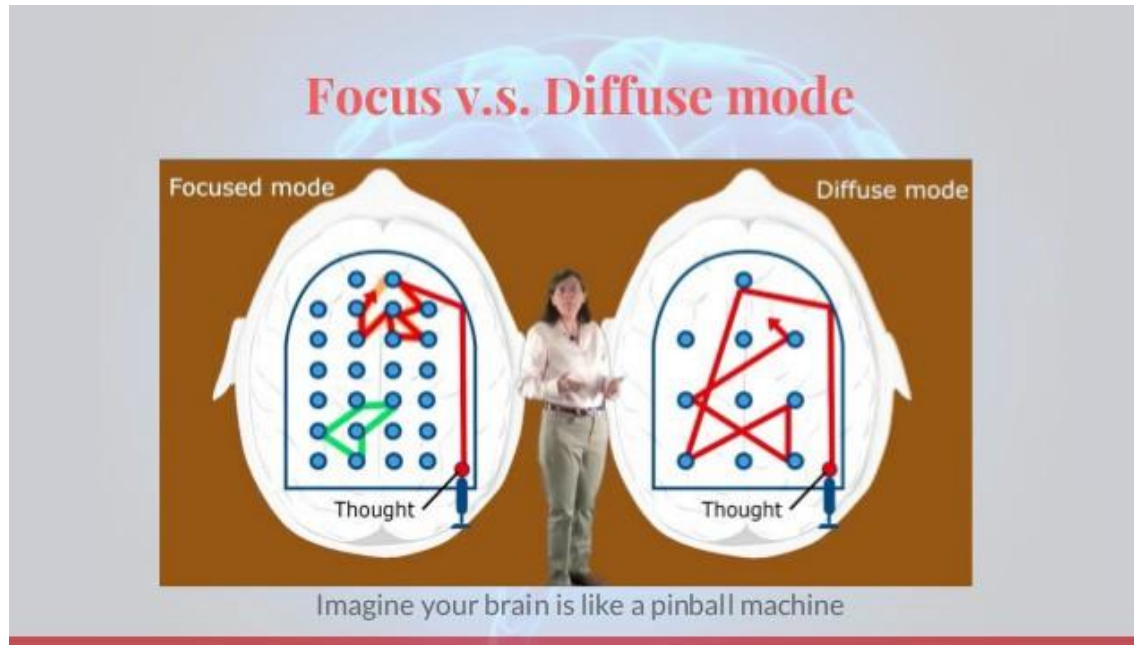


**HIPPOCAMPUS
LAGRER!**





Hjernen har TO moduser:



Øvingsopplegget i
MAT100 tvinger inn

fokusert arbeid

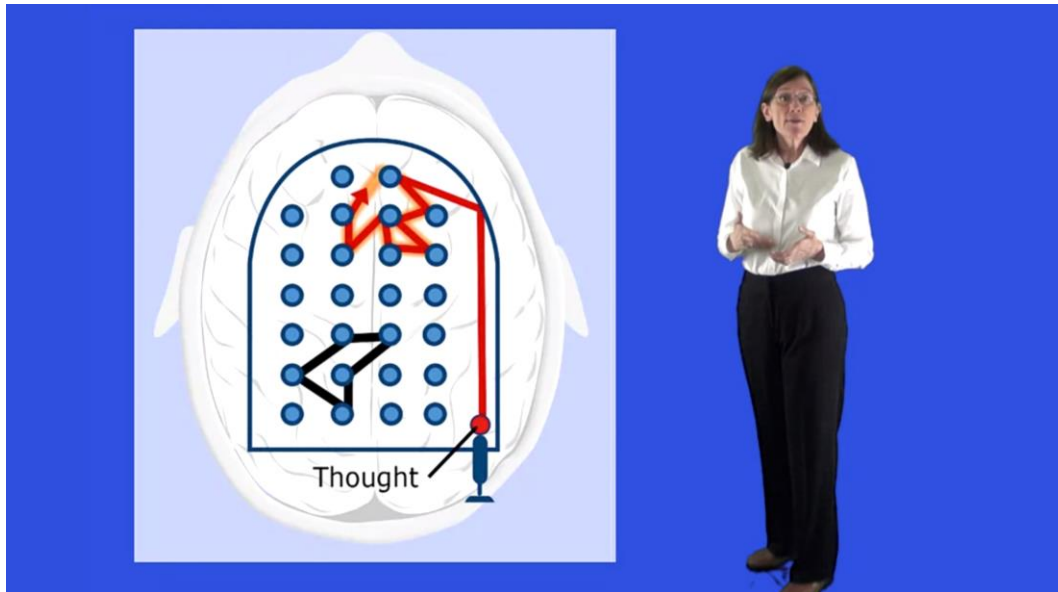
og gir mye rom for

diffus bearbeiding

av stoffet
(underbevisstheten).



Einstellung – forutinntatte feil



Øvingsopplegget i
MAT100 **motarbeider**

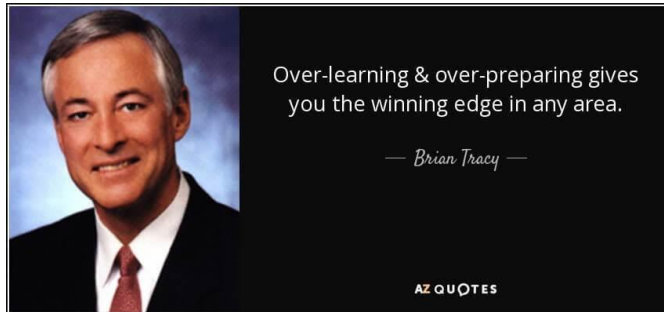
«einstellung»

ved bruk av
samarbeidarbeid, siden
man får impulser fra andre
som fjerner forutinntatte.



Learning how to learn

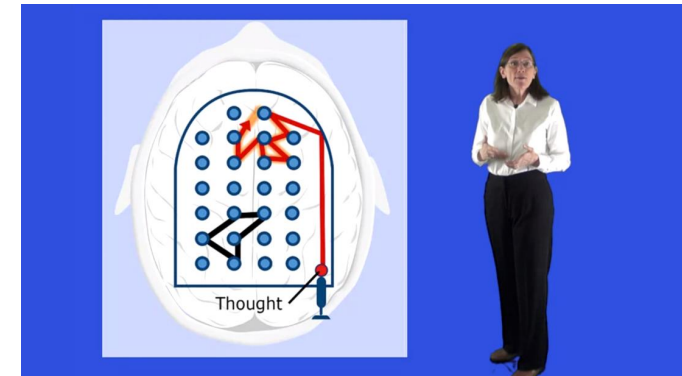
Overlearning



Choking



Einstellung



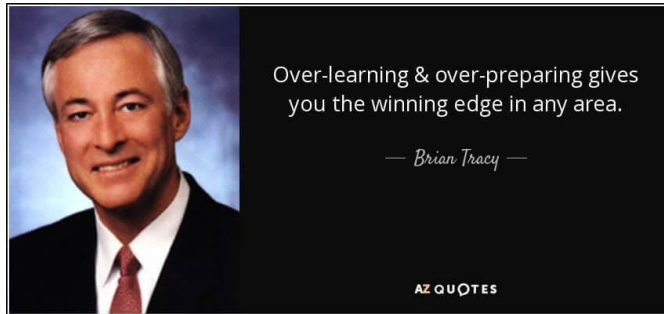
«Mye repetisjon gir **overlæring** som gir sterke bindinger i hjernen, men kan også føre til «**choking**» eller «**einstellung**»

- man låser seg til en måte å løse oppgavene på»



Learning how to learn

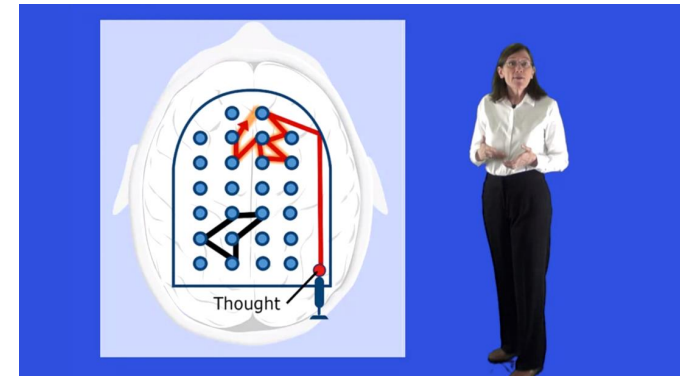
Overlearning



Choking



Einstellung



I MAT100 praktiserer vi **overlæring** med mange fokuserte oppgaver og utarbeidede oppgaver i den **individuelle** delen, men samtidig unngår vi «**choking**» og «**einstellung**» ved variasjon når dere **samarbeider**



Learning how to learn

Prokrastinering



Prokrastinering er kronisk **utsettelses**adferd.

Vi følger «dårlige» vaner som **zombier**, og **utsetter** ting som vi ikke liker å gjøre.

Vi blir «**dumme**» og overtaler oss selv at å sjekke Facebook er en del av læringen.



Learning how to learn

Prokrastinering



Studenter prokrastinerer verre enn gjennomsnittet:

Studenter: >50% utsetter for mye

Gj.snittet: <20% utsetter for mye



Learning how to learn

Prokrastinering



I MAT100 **hjelper** vi dere med å **unngå** prokrastinering gjennom:

- 1) **Obligatorisk oppmøte** – dere slipper å utsette øvingene til siste liten.
- 2) **Pomodoro sesjoner** – fokusert arbeid uten forstyrrelser:
 - 20 min arbeid
 - 5 min pause
 - 20 min arbeid



1. og 2. time: (individuell oppgaveregning)

Tidspunkt	hva	lengde (minutter)
12:15-12:35	jobb	20
12:35-12:40	pause	5
12:40-13:00	jobb	20
13:00-13:15	pause	15
13:15-13:35	jobb	20
13:35-13:40	pause	5
13:40-14:00	jobb	20
14:00	innlevering - individuell	

14:00-14:30	matpause	30
-------------	----------	----

3. og 4. time: (gruppeoppgave)

14:30-16:00	jobb	90
16:00	innlevering - gruppe	



Learning how to learn

ADVARSEL!



Å komme på øvingene
UFORBEREDT er som å
hoppe i dypt vann **FØR**
man kan å svømme...



Learning how to learn

ADVARSEL!



- 1) Se videoene før øvingdagen
- 2) Les gjennom øvingene dagen før øvingsdagen
- 3) Repetisjon etter at løsningsforslaget er lagt ut.



Learning how to learn

SIST MEN IKKE MINST:

Sov godt før øvingsdagene.



Trening/aktivitet etter øvingsdagen



Spis en skikkelig frokost





MÅLSETTING

(forsettelse)



Oppsummering av studentsvar fra målsetningen:



«**Veien** er målet»





«Fokus på prosess – ikke resultat»

Subscribe

SCIENTIFIC AMERICAN

Cart 0 Sign In | Stay Informed

THE SCIENCES MIND HEALTH TECH SUSTAINABILITY EDUCATION VIDEO PODCASTS BLOGS PUBLICATIONS Q

MIND

The Secret to Raising Smart Kids

HINT: Don't tell your kids that they are. More than three decades of research shows that a focus on "process"—not on intelligence or ability—is key to success in school and in life

By Carol S. Dweck on January 1, 2015

f t y

u e b



Credit: JIM CUMMINS Getty Images

READ THIS NEXT

MATH
The Only Way to Win Is Not to Play the Game
0 minute ago — Evelyn Lamb

BEHAVIOR & SOCIETY
It's like an Analogy
3 hours ago — Amanda Baker

CONSERVATION
What Threatened Lions Can Teach Us about the Circle of Life
23 hours ago — Tim Tear

PHYSICS
Catastrophe by Mail
August 9, 2019 — Michael Barthelmes

[Link](#)

- Fokus på å bli bedre
- Omfavne utfordringer
- Ikke gi opp før du har funnet svaret
- Belønn deg selv når du får til en tøff oppgave



Lykke til med studiene!

