

# Elevaktiv læring med digitale hjelpemidler

Vi flytter fokus fra lærerens undervisning til elevens læring.



Slideshare.net/presentasjon:

[bit.ly/nkul2017](https://bit.ly/nkul2017)



 @magnusnohr

**Magnus Nohr**  
**Høgskolelektor**





slideshoware



slideshoware



<https://youtu.be/6ZwY5Fivl9c>

Forkorte URL slik at de går å huske



<https://youtu.be/OXIIHXjWp1k>



# Dyslektiker



Magnus Nohr



# Magnus Nohr

- Jobber på Høgskolen i Østfold (HiØ) – avdeling for lærerutdanning
- Undervist i IKT på lærerutdanning siden 1996. 10 Obligatoriske [IKT arbeidskrav](#) for AU/GLU studenter siden 2002
- Utdannet lærer ( IT-drift -> pedagogiskbruk) -> Høgskolelektor i IKT og læring
- Ansvar for IKT for lærere –innføring i IKT siden 2002.
- Prosjektleder Norgesuniversitets prosjekt 2013-2015 «eStudent – grenseløs overgang mellom campus- og nettundervisning»
- [Master i IKT-støttet læring](#) HiOA (2012-2014)
- Filmet alle egne forelesninger siden 2009 (auditorium/klasserom)
- Brukt flipped classroom på tre klasser med totalt 500 stud. 13/14&14/15
- Laget korte undervisningsvideor på kontoret siden 2008 og delt de på [www.youtube.com/magnusnohr](http://www.youtube.com/magnusnohr) - 480.000 visninger

# IKT for lærere – Innføring i IKT (15 stp.)

Oppstart august 2017:

<http://bit.ly/iktmoooc2017>



# IKT for lærere – Pedagogisk bruk av IKT (15 stp.)

Oppstart januar 2018:

<http://bit.ly/iktpedmooc2018>





Talegjenkjenning





ABONNER NÅ LOGG INN

# MORGENBLADET

SØK



09.12-15.12



AKTUELT

IDEER

KULTUR

BØKER

PÅFYLL

PORTALEN



## UTVALGT



AKTUELT / TEKNOLOGI

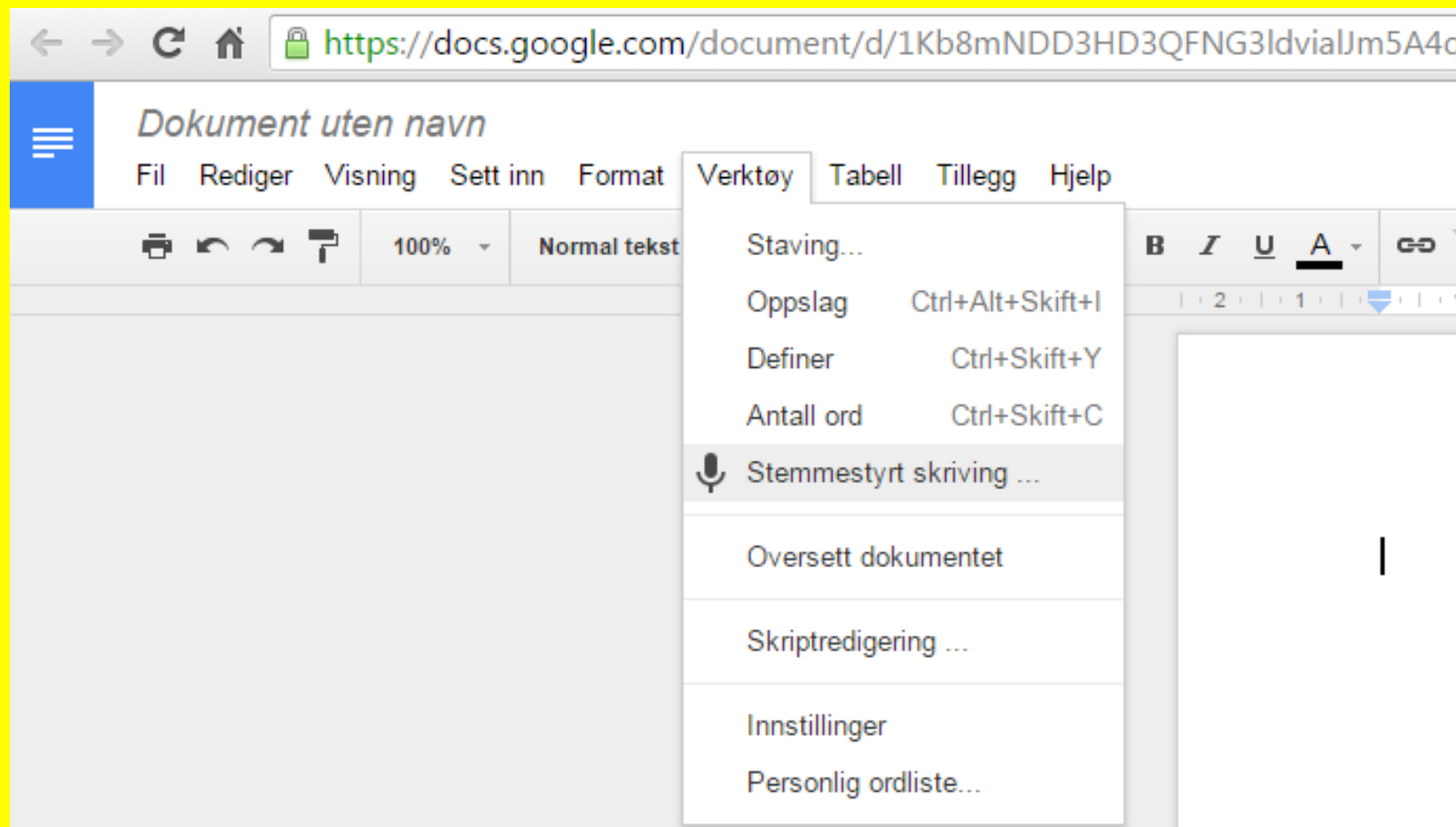
## Punktum for tastaturet

Tastenes tid kan være forbi.

<http://www.fag.hiof.no/~magnusn/div/tastatur.pdf>



# Stemmestyrte skrive i Google Disk



<https://youtu.be/5WfxFux-itw>



# Test & Improve your Typing Speed with our free Typing Games

- ▶ **Skrivetest**  
Topp 200 ord
- ▶▶ **Skrivetest (avansert)**  
Topp 1000 ord
- 🏆 **Skriivekonkurransen**  
Hvem kan skrive raskest?
- 📄 **Tekstøving**  
Øv med din egen tekst

Norwegian ▾ Bytt skrivetest språk

år være var hadde før alle får det på slik sa kom mange siden siden så ut du får år to hun hvor år etter som at seg gikk

1:00 ↻



# 23 ord per minutt - <https://10fastfingers.com/>

## Text Practice Mode

♥ TOP 🔥 Upcoming 🆕 New 📄 My Texts ★ My Favorites ➕ Create Text

### Audetiv lesing

edit text created Today, 11:01 by Magnus Nohr 282 WORDS 1 COMPLETED RATING 0 Report Spam

**Congratulations, you scored 317 points!**

You completed this test 1 time(s).

You finished this test in **12:39** seconds with an accuracy of **82.58%**.  
You typed **1427** correct keystrokes with **29** corrections. **251** words were correct and **30** were wrong.

restart this test or press 'r' to restart

#### Rate this text

●●●●●

#### Statistics

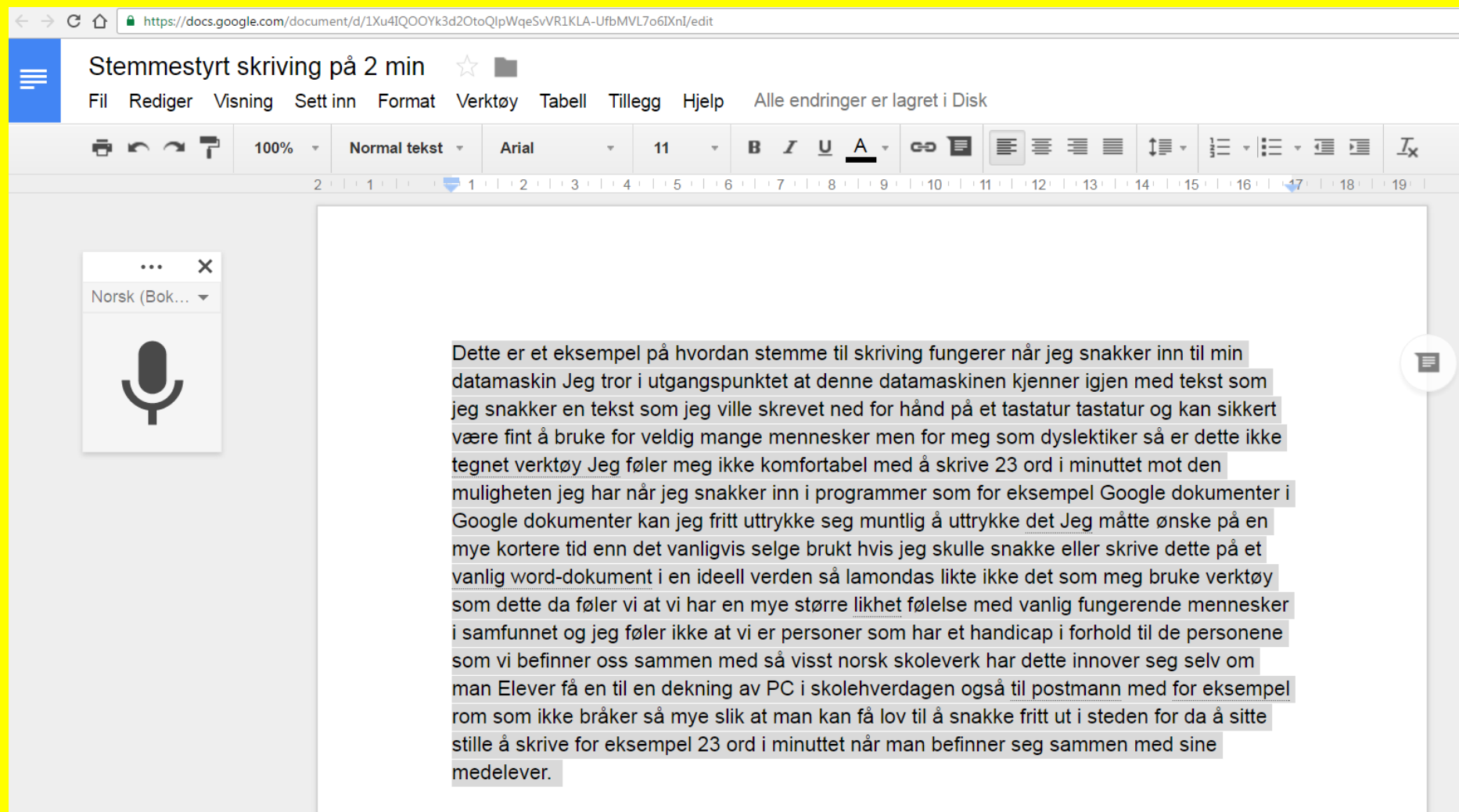
	Score	Time	WPM	BPS	accuracy
your score	317	12:39	23	1.92	82.58%
your average	317	12:39	23	1.92	82.58%
average worldwide	317	12:39	23	1.92	82.58%
your best result	317	12:39	23	1.92	82.58%
best result worldwide	317	12:39	23	1.92	82.58%

**This is what you typed**

[ved](#) å ta i bruk digitale hjelpemidler for [høytlesing](#) av tekst tar man også i bruk hørselssansen. Denne [audetive](#) støtten gir gode muligheter for bedre [læringsefekt](#) sammen med den visuelle synessansen. [mange](#) forbinder [auderive](#) lesing med tilpasset opplæring for elever med lese- og skrive vansker. [mien](#) vi mener at mange elever kan oppnå bedre [læringsefekt](#) ved å kombinere flere sanser under innlæring. Men det er viktig at vi [lærere](#) opp elevene i hvordan de skal bruke audetiv støtte som et verktøy i sin digitale studie teknikk. Det er viktig at [audetiv](#) lesing knyttes tett opp mot [skriftlige notater teknikk](#). Og [skumleses](#) tekst ved å høre på den kan være et [godt](#) første møte med en tekst. [da](#) kan man for eksempel høre på en tekst i [utradisjonell](#) omgivelser. Man kan for eksempel høre på en tekst når man støvsuger eller trener. Det gir oss mulighet til å [studere](#) på arenaer og tider man tidligere ikke kunne studere. Ut fra [skumlesingen](#) kan man ta stilling til om teksten er viktig og bør bearbeides videre, eller vurderes som mindre [interessant](#). Men hvis [teksten](#) vurderes som [viktig](#) er det er viktig å [poentere](#) at den må bearbeides mer systematisk. Når man mer systematisk bearbeider teksten kan [det](#) skje med tradisjonell lesing, eller driver [audetiv](#) lesing i en situasjon der det er lett å pause for å reflektere og skrive notater ([se studieteknikk](#)). En vanlig [tillnærmedelse](#) ved konsentrert [audetiv](#) lesing er at man hører teksten opplest samtidig som man følger blikket på ordene på papir eller skjerm. Denne prosessen må eleven støttes på i innlæringsfasen. Læreren bør i starten teksten sammen med eleven og hjelpes til å finne individuelt [tilpasset](#) metode for å føre notater.

# Jeg snakker 126 ord per minutt

# 450% Raskere



Stemmestyrte skrive på 2 min

Fil Rediger Visning Sett inn Format Verktøy Tabell Tillegg Hjelp Alle endringer er lagret i Disk

100% Normal tekst Arial 11

2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Norsk (Bok...)

...

Dette er et eksempel på hvordan stemme til skrive fungerer når jeg snakker inn til min datamaskin. Jeg tror i utgangspunktet at denne datamaskinen kjenner igjen med tekst som jeg snakker en tekst som jeg ville skrevet ned for hånd på et tastatur og kan sikkert være fint å bruke for veldig mange mennesker men for meg som dyslektiker så er dette ikke tegnet verktøy. Jeg føler meg ikke komfortabel med å skrive 23 ord i minuttet mot den muligheten jeg har når jeg snakker inn i programmer som for eksempel Google dokumenter i Google dokumenter kan jeg fritt uttrykke seg muntlig å uttrykke det. Jeg måtte ønske på en mye kortere tid enn det vanligvis selge brukt hvis jeg skulle snakke eller skrive dette på et vanlig word-dokument i en ideell verden så lamondas likte ikke det som meg bruke verktøy som dette da føler vi at vi har en mye større likhet følelse med vanlig fungerende mennesker i samfunnet og jeg føler ikke at vi er personer som har et handicap i forhold til de personene som vi befinner oss sammen med så visst norsk skoleverk har dette innover seg selv om man Elever få en til en dekning av PC i skolehverdagen også til postmann med for eksempel rom som ikke bråker så mye slik at man kan få lov til å snakke fritt ut i stedet for da å sitte stille å skrive for eksempel 23 ord i minuttet når man befinner seg sammen med sine medelever.

# Fra iOS 8 iPhone



Siri



<https://youtu.be/mS3-PN2UU6E>



# Talesyntese



# Talesyntese

«**Talesyntese** er namnet på ein spesiell type dataprogram, som simulerer menneskeleg tale. Talesynteseprogram er av to typar. Dei kan enten lese opp tekst dei får som input (som når ein brukar får eit program til å lese opp e-posten for seg), eller dei kan generere tale ut frå eit visst sett av inputdata (som når programmet formidlar informasjon på grunnlag av inputdata, t.d. kan det generere ei setning *Neste buss går om 25 minutt.* ut i frå informasjon henta i ein busstabell, og kunnskap om kva klokka er akkurat no).» (Kilde: Wikipedia)



[http://youtu.be/Q2\\_DzDuIEZU](http://youtu.be/Q2_DzDuIEZU)

# Speakit! - Gratis Talesyntese som tillegg til Chrome nettleser

**Speakit!**  
fra [sketchboy.com](http://sketchboy.com)  
★★★★★ (3642) | [Produktivitet](#) | 1 132 093 brukere

LAGT TIL I CHROME

OVERSIKT ANMELDELSER BRUKERSTØTTE RELATERT G+1 3 718

Kompatibel med enheten din

Tired of reading? Select text you want to read and listen to it. Speakit converts text into speech so you no longer need to read.

Speakit reads selected text using Text-to-Speech technology with language auto-detection. It can read text in more than 50 languages.

Usage:  
- First select the text you want to read.  
- Then click the icon to start listening.  
- When it is ready to read, the number of sentences is shown on the icon.

Nettsted  
Rapporter misbruk

Mer informasjon  
Versjon: 0.2.992  
Oppdatert: 12. april 2016  
Størrelse: 158KIB  
Snråk: [Se alle 20](#)

FOLK SOM BRUKER DENNE UTVIDELSEN, HAR OGSÅ BRUKT

FromDocToPDF ★★★★★ (289)  
LastPass: Free Password Manager ★★★★★ (16845)  
RoboForm Password Manager ★★★★★ (265)  
Office-redigering ★★★★★ (2882)



<https://youtu.be/7eDRYokHwOI>

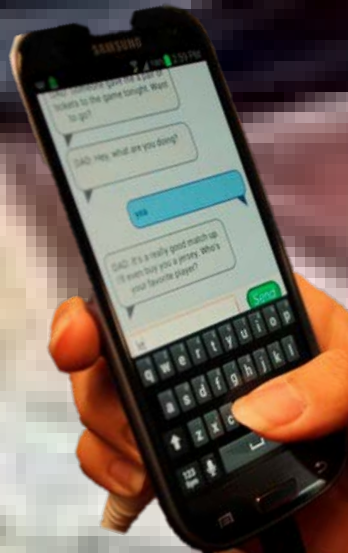




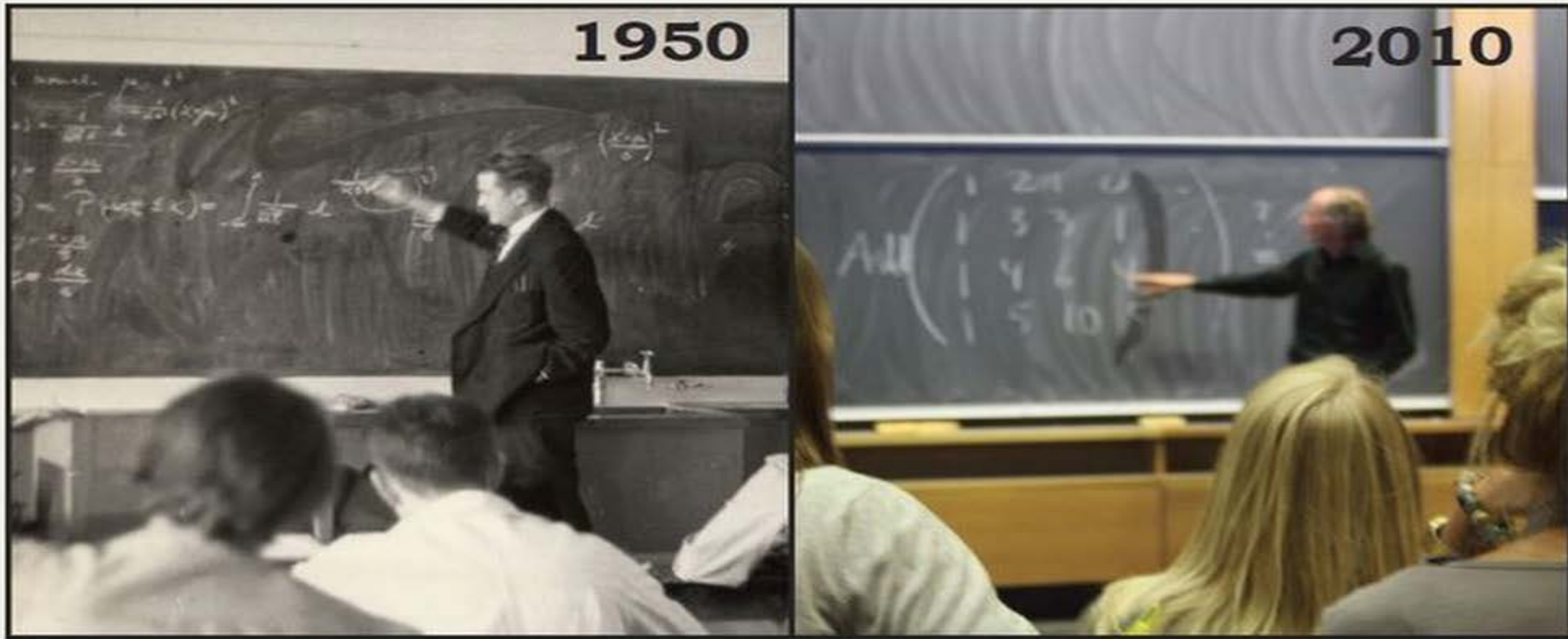
Universitetet i Bologna år 1233

På norsk betyr forelesning bokstavelig talt å lese for





# KLARER DU Å SE FORSKJELLEN?



ULIKE TIDER - LIK UNDERVISNING!

1233?

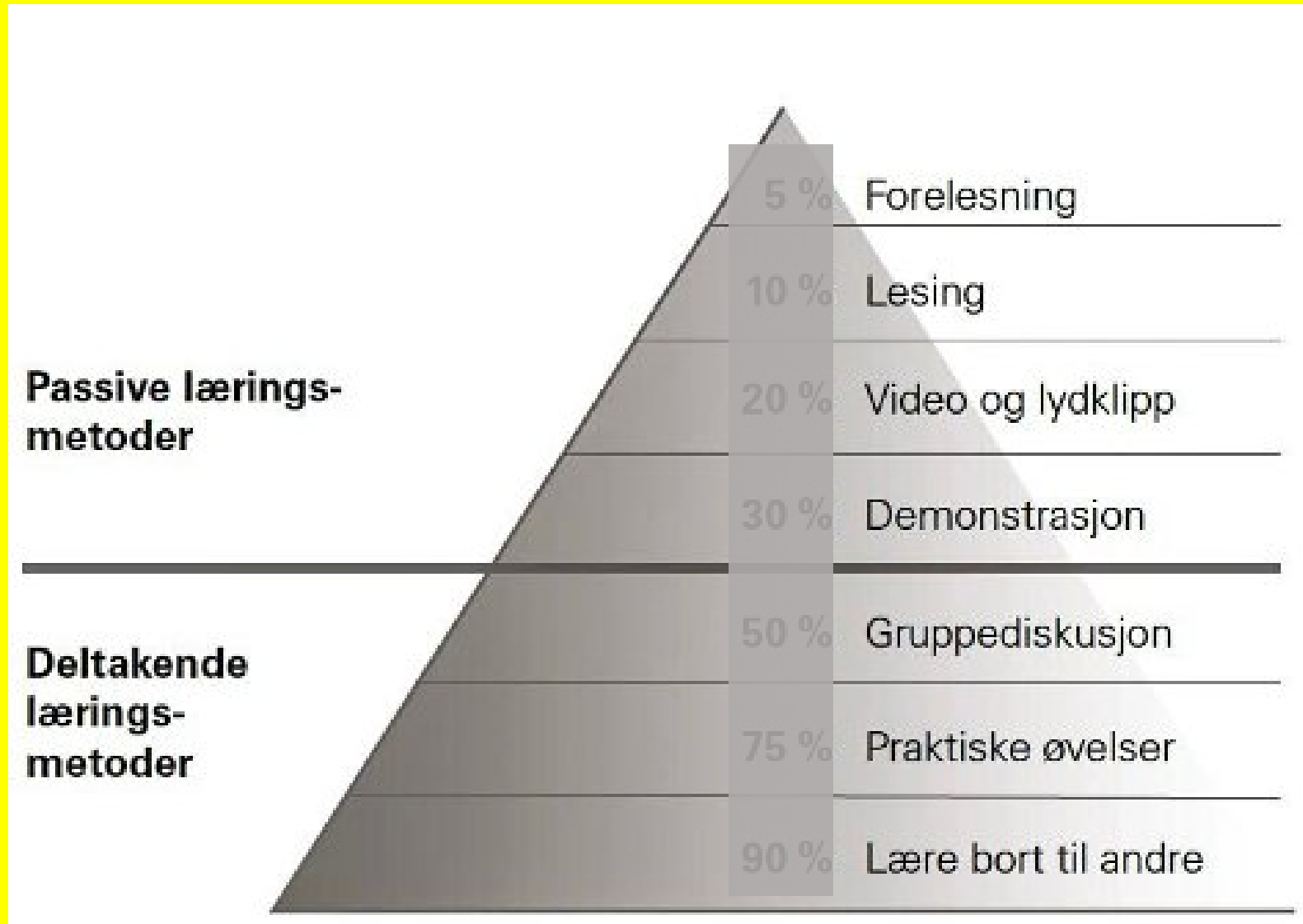
PÅ TIDE Å GJØRE NOE?

**Undervisning**

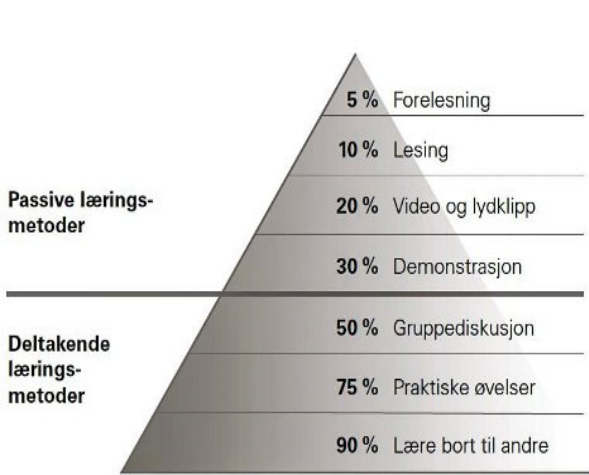
**≠**

**læring**

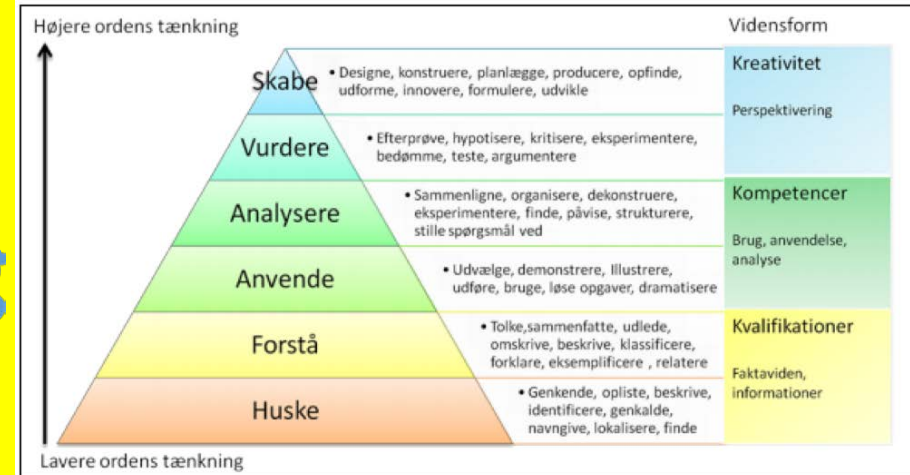
# Læringspyramide



Kilde: National training laboratories  
<http://www.ntl.org>



# Den ultimate App-en for Studentaktiv læring



# Explain Everything



Magnus Demo:  
<https://youtu.be/V08ugZQ00sU>

<https://explaineverything.com/>



<https://youtu.be/lupVle5m-iY>

Flytte fokuset fra:

**«Hva skal jeg undervise i dag»**

til å tenke:

**«Hva skal mine studenter lære i dag»**



Er undervisning det sammen som læring?

Er undervisning det sammen som læring?

Læreren skal være profesjonell, og tenke mer på  
«hva skal mine elever lære i dag»  
framfor å tenke

«hva skal jeg undervise i i dag».

Læreren trenger en god læringsstrategi for å lykkes med dette

Lærer vi alle på Samme måte? - Læringsstiler



<https://youtu.be/i4V2rY0Eu2c>

Fra læringsstiler til læringsstrategier



<https://youtu.be/DMw7dzPpqzs>

Metakognisjon og selvregulert læring



[https://youtu.be/4TnO\\_106O\\_g](https://youtu.be/4TnO_106O_g)

Hvordan lærer vi?

IKTPEDMOOC

Modul 2

Digital studieteknikk

<http://bit.ly/iktpedmooc2017>



<http://bit.ly/learningomlearning>

Studentaktiv læring i:

**Frontalundervisning**

**Flipped Classroom**

**MOOC**

# Frontalundervisning

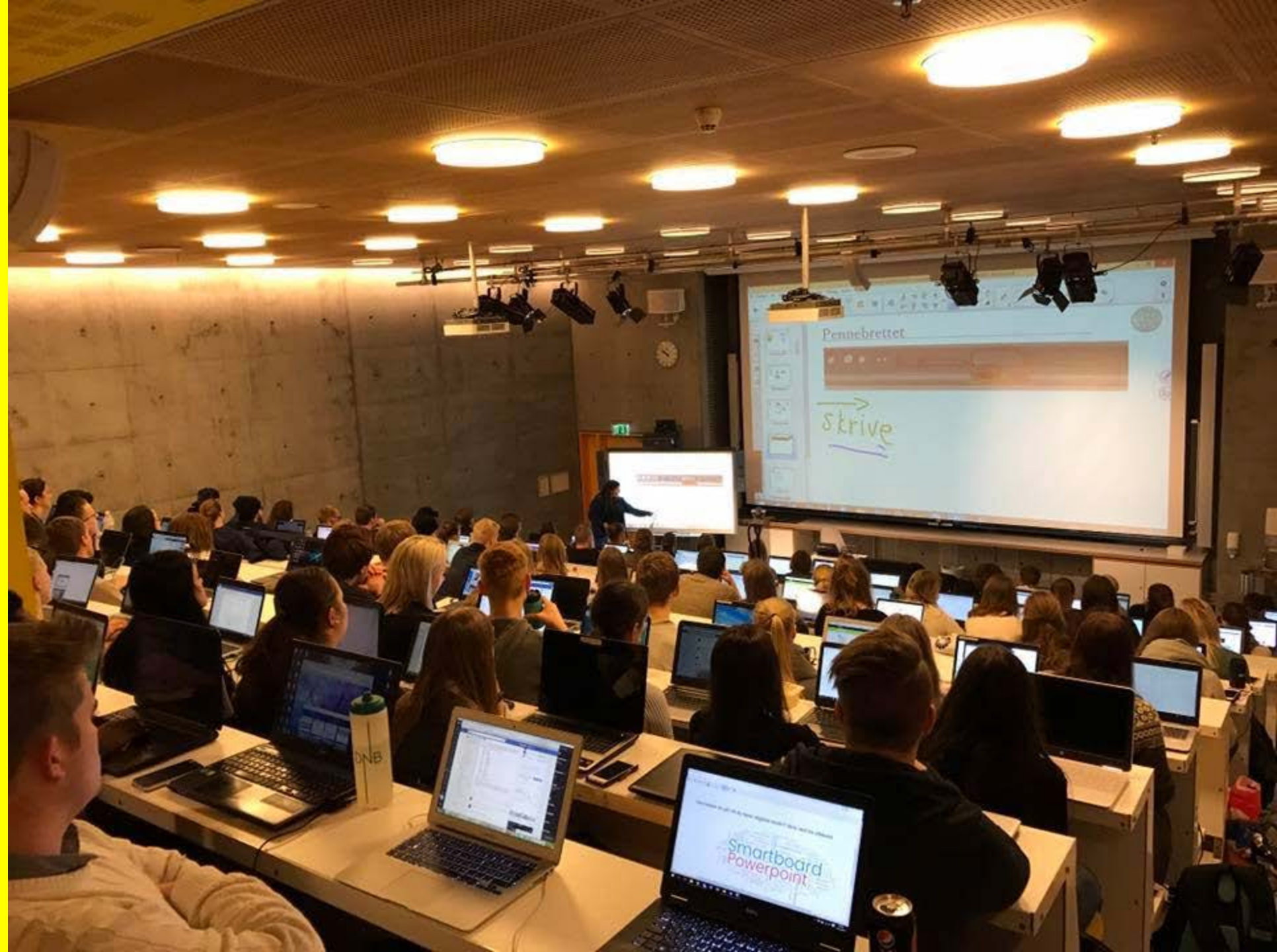
=

Tradisjonell undervisning

Formidlings undervisning

Klasseroms undervisning

Hvordan  
aktivere  
studenten i  
store  
undervisnings  
rom/  
auditorier

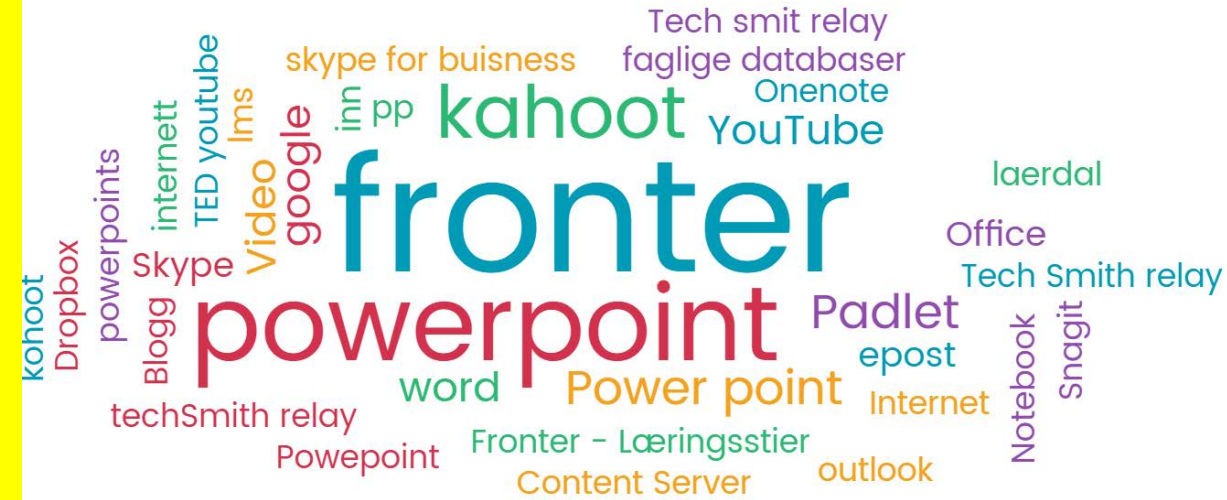


Go to [www.menti.com](https://www.menti.com) and use the code **14 37 81**

**Hva er de tre  
viktigste Digitale  
verktøyene for deg  
som lærer?**

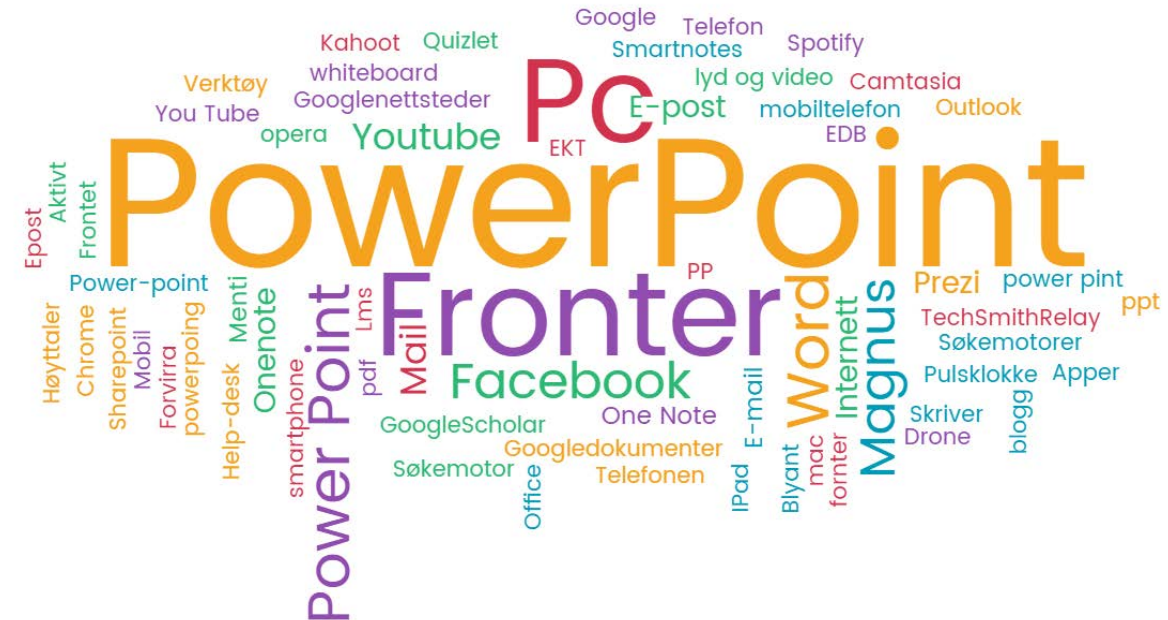
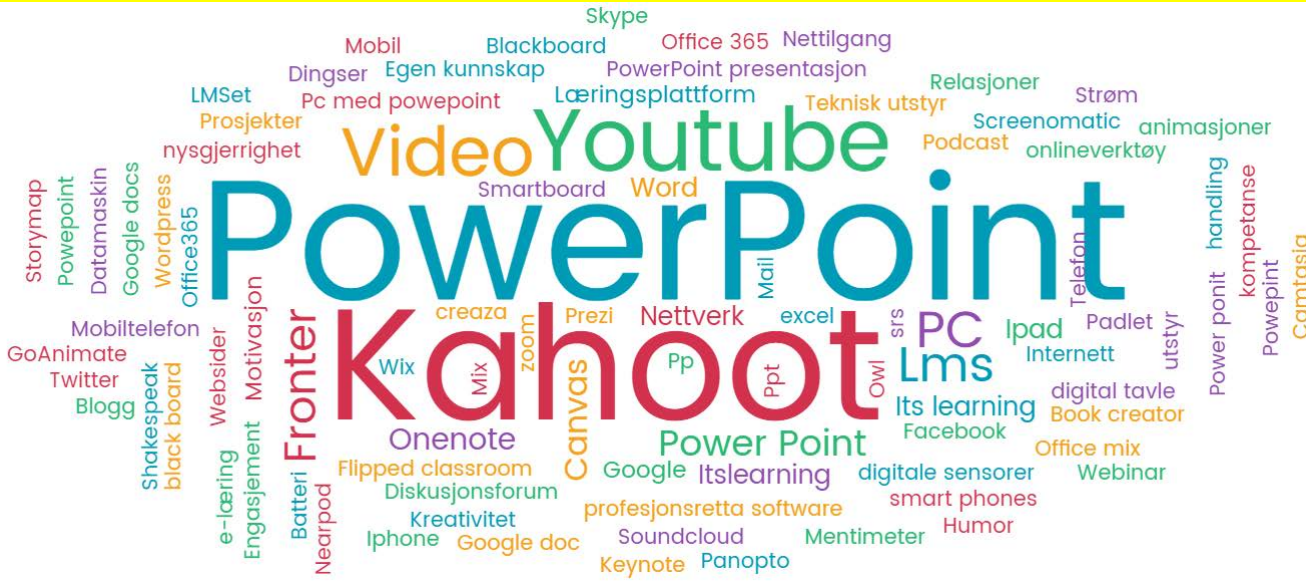
## Deltagere på NKUL 2017:

## Lærere på Høgskolen i Innlandet – Campus Elverum



## Deltagere på Læringsfestivalen 2017:

## Lærere på Lærerutdanning på HiØ





+ New presentation

Use example

Question type ?

Multiple Choice

Image Choice

Word Cloud

Quiz

Scales

Open Ended

100 points

2 by 2 Matrix

Who will win?



Saved

Present

Type

Content

Your question ?

Hva er de tre viktigste Digitale verktøyen 85



Longer description shown only in your audience's phones

Your description

Entries per voter ?

3

www.mentimeter.com



youtu.be/VY1BVkGyz6Q





PowerPoint



Nyheter

# – Skrot PowerPoint, bruk tavla og ta pauser!

Av Elin Rekdal Müller - 12. februar 2017

*Mer tavleundervisning, bruk av tankekart og hyppigere pauser. Det er oppskriften på fornøyde studenter*

**Da får du fornøyde studenter, mener foreleser.**

En gjennomsnittlig forelesningstime i Utdanningsnorge: Slide etter slide fullstappet med PowerPoint-punkter glir forbi bak foreleseren, hvis monotone stemme gjør deg søvning. Tempoet er uansett så høyt at du for lengst har gitt opp å notere. Dessuten vet du at du vil få utdelt arkene i etterkant. Så er det over. Men hva har du egentlig lært?

Ikke særlig mye, ifølge Jon Arne Løkke ved Høgskolen i Østfold. Han mener PowerPoint (PPT) er helt uegnet som undervisningsredskap og tar til orde for at forelesere må slutte å bruke det:



**Høgskolen i Østfold**

Jon Arne Løken



*– Det finnes ganske mange tema innenfor pedagogikken hvor vi vet relativt mye om virkningene, men vi gjør ikke noe med det. Bruken av PPT er en av disse, sier Jon Arne Løkke. (Foto: Nina Fredheim)*

<http://www.forskerforum.no/skrot-powerpoint-bruk-tavla-og-ta-pauser/>

# 90% av undervisning i videregående skole og Høyere utdanning er Tradisjonell frontal/plenum undervisning

**NOU** Norges offentlige utredninger 2015:8

## Fremtidens skole

Fornyelse av fag og kompetanser



## Digital tilstand 2014



Passive læringsmetoder

Deltakende læringsmetoder

5 %	Forelesning
10 %	Lesing
20 %	Video og lydklipp
30 %	Demonstrasjon
50 %	Gruppediskusjon
75 %	Praktiske øvelser
90 %	Lære bort til andre



PowerPoint

# Er tradisjonell undervisning «multitasking» for eleven?

Det vi ofte glemmer, er at en forelesning, enten den skjer i et klasserom eller et auditorium, er i sin natur multitasking. Det å ta notater mens noen snakker, er multitasking, og hjerneforskning viser at hjernen vår ikke er konstruert for dette.

June Breivik s.125





Fra PowerPoint til Onenote

# Onenote-app



OneNote

Android



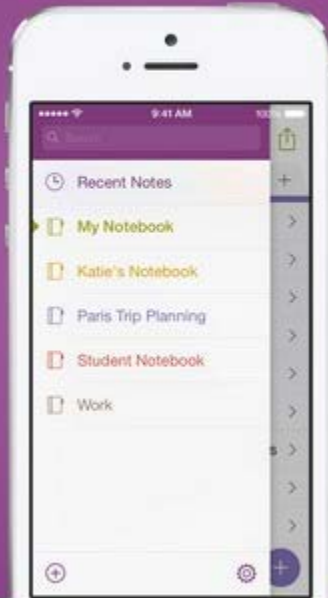
iPhone

iPad

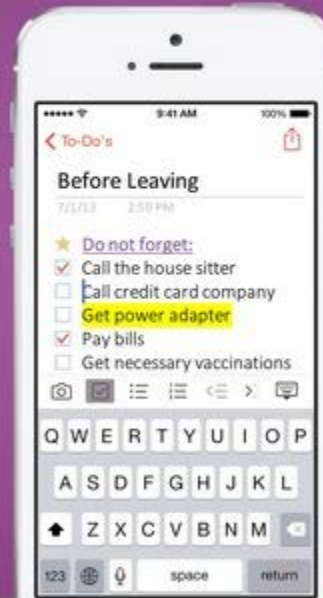
Welcome to OneNote  
Your very own digital notebook.



Designed for iOS 7  
A note of elegance.



Check these lists  
To Do, or not To Do.



<https://youtu.be/4vZQN6YxjIQ>

# Importer PowerPoint i Onenote notatene dine

The image shows the 'Skriv ut' (Print) settings in OneNote. On the left is a navigation pane with options like 'Informasjon', 'Ny', 'Åpne', 'Lagre', 'Lagre som', 'Skriv ut', 'Deling', 'Eksporter', 'Lukk', 'Konto', and 'Alternativer'. The main area is titled 'Skriv ut' and includes a printer icon, a dropdown for 'Send To OneNote 2016', and 'Innstillinger' (Settings) for 'Helsidelysbilder' (Print one slide per page). Below this are 'Utskriftsoppsett' (Print layouts) and 'Støtteark' (Support sheets) for various slide counts and orientations. At the bottom, there are checkboxes for 'Ram inn lysbilder' (Frame slides) and 'Tilpass til papirstørrelse' (Fit to page size).

The image shows a OneNote window titled 'Importer en PowerPoint inn i Onenote'. The imported slide content is as follows:

03.05.2017

Informasjon om IKT for lærere  
IKTMOOC – Innføring i IKT (høst 17)  
IKTPEDMOOC – Pedagogisk bruk av IKT (vår 18)

Her skriver jeg inn mine egne kommentarer til lærerens lysbilde

*Jeg kan også skrive håndskriftnotater og de er søkbare*

IKT for Lærere (30 studiepoeng):  
Innføring i IKT (15stp) Høst 2017 (bestått/ikke bestått)  
Pedagogisk bruk av IKT (15stp) Vår 2018 (gradert karakter)

**You**Tube [youtu.be/JwcNydH8BWw](https://youtu.be/JwcNydH8BWw)



OneNote

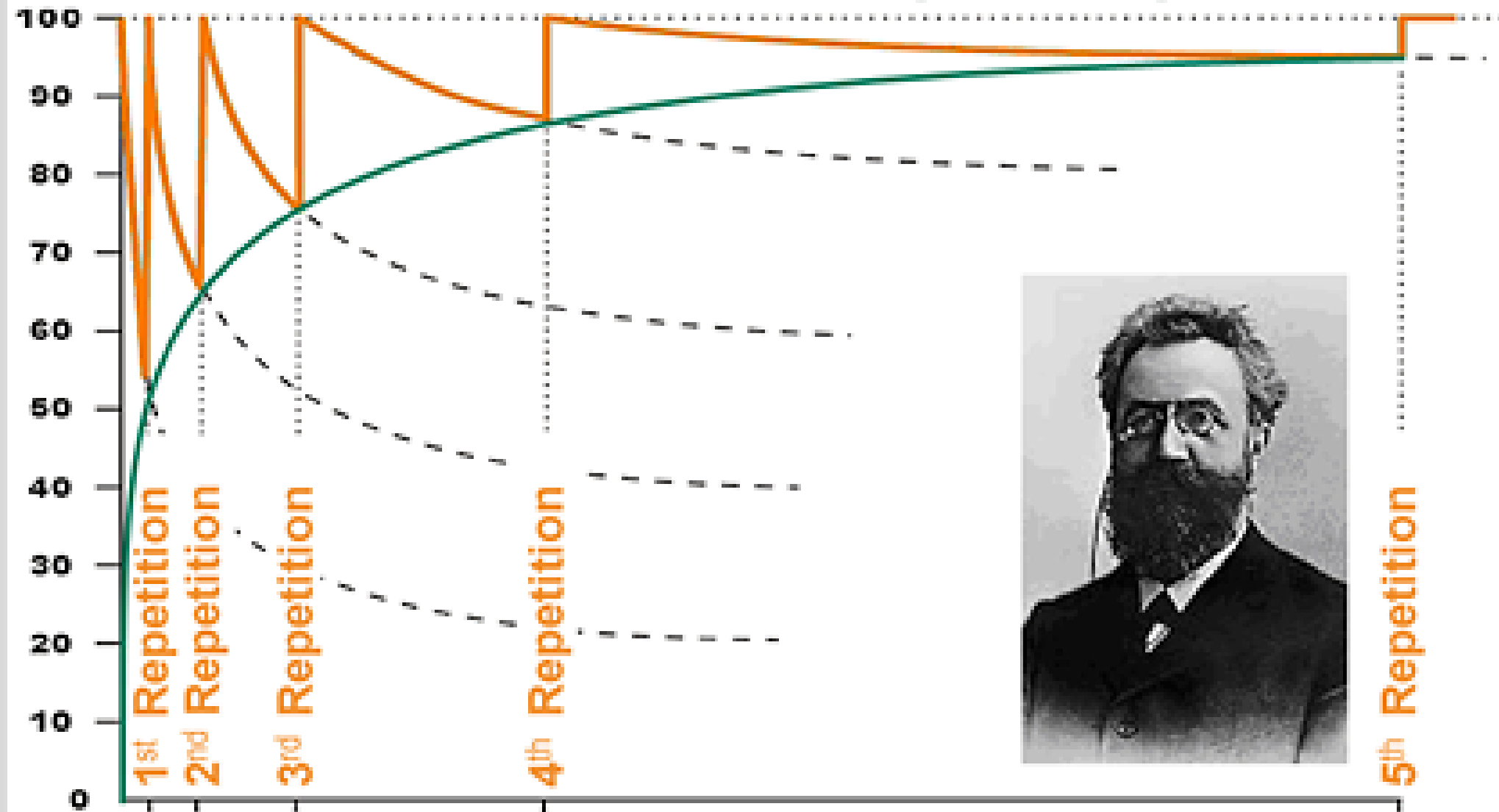
- Sill inn lyd
- Spill inn video

Som oppsummering og  
«self-explanation»



# Ebbinghaus Forgetting Curve

% of Data Remembered

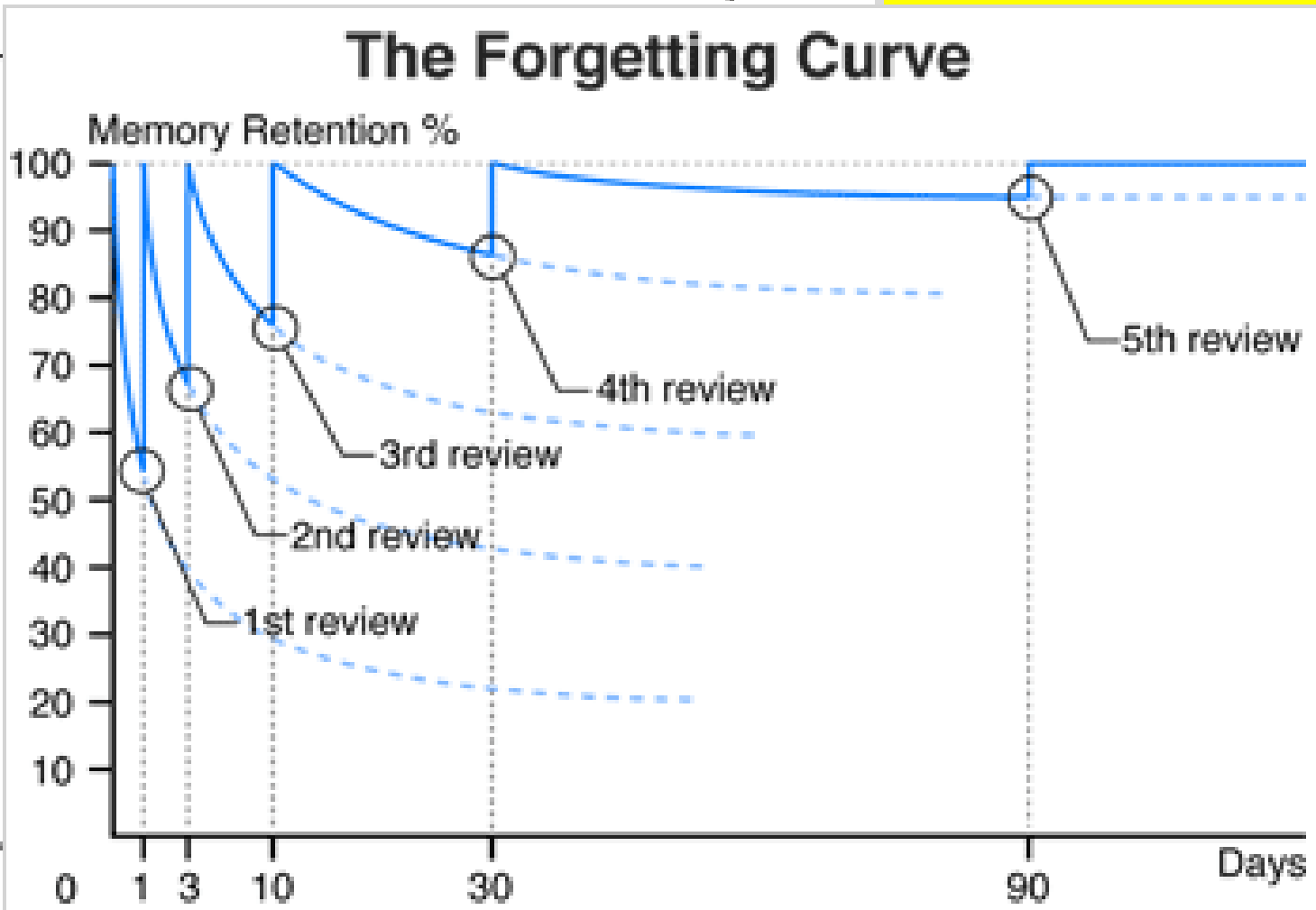
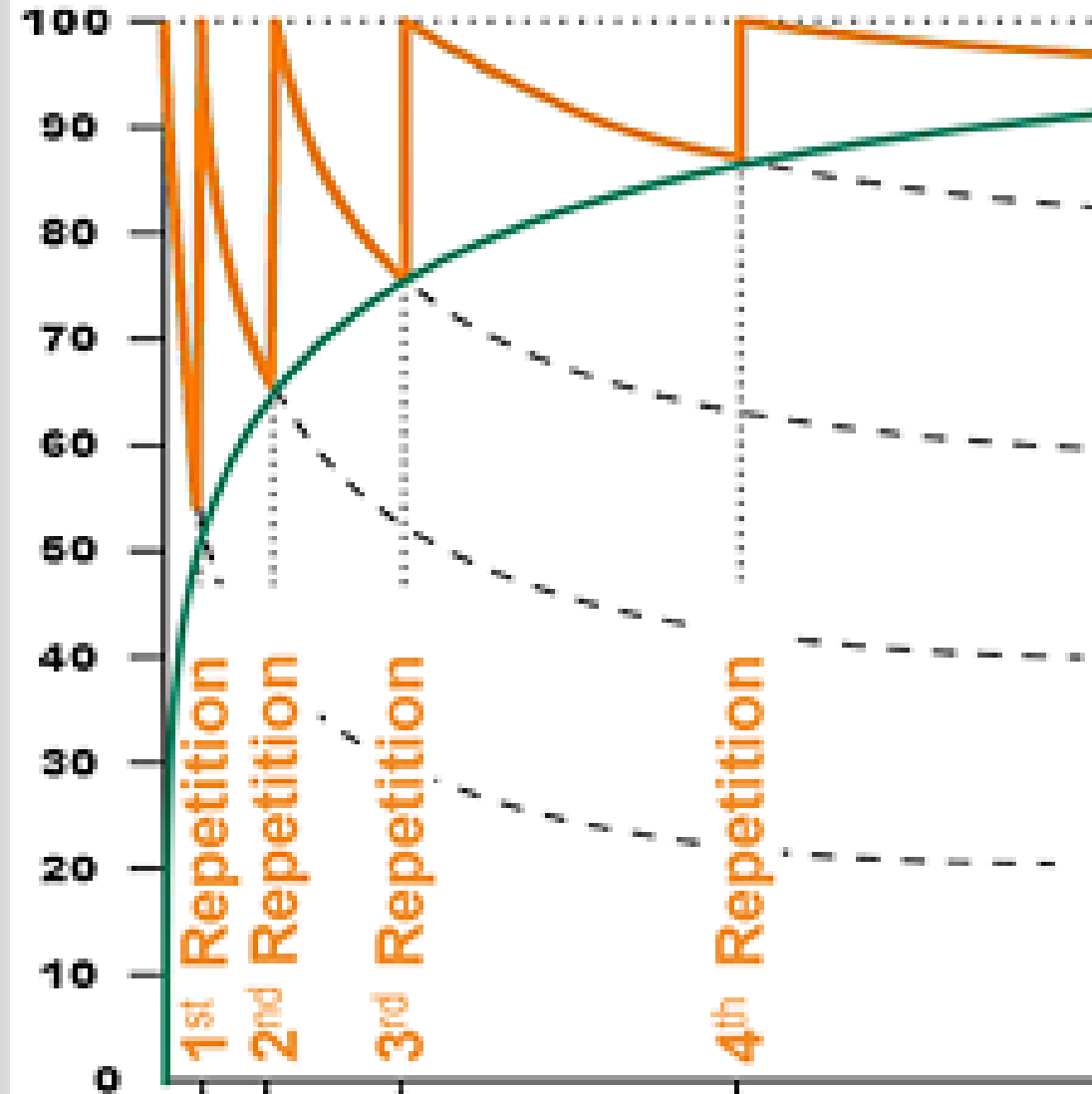


5th Repetition

# Ebbinghaus Forgetting Curve



% of Data Remembered



Forskning på læring innenfor en rekke ulike fagområder og forskjellige kontekster har demonstrert at studenter lærer bedre når de må forklare det de studerer for seg selv. I litteraturen refereres dette fenomenet til som «**self-explanation**» (Chi, Bassok, Lewis, Reimann & Glaser, 1989: Fonseca & Chi, 2011).

Når studenter forklarer lærestoff for seg selv, øker sjansen betydelig for at de prøver å forstå nytt stoff i lys av det de allerede vet, blant annet gjennom å trekke slutninger og å sammenligne fenomener.

Det er positive indikasjoner fra en relativt stor mengde studier på at slik «self-explanation» fører til bedre læring, mer effektiv problemløsning og økt bevissthet om hva man kan og ikke kan.

(Mayer et al., 2009).



# «Klikkere» i forelesningen: Bidrar det til læring eller er det bare morsomt?

av [Helge I. Strømsø](#)

Side: 20-32 DOI: 10.3402/uniped.v37.22465

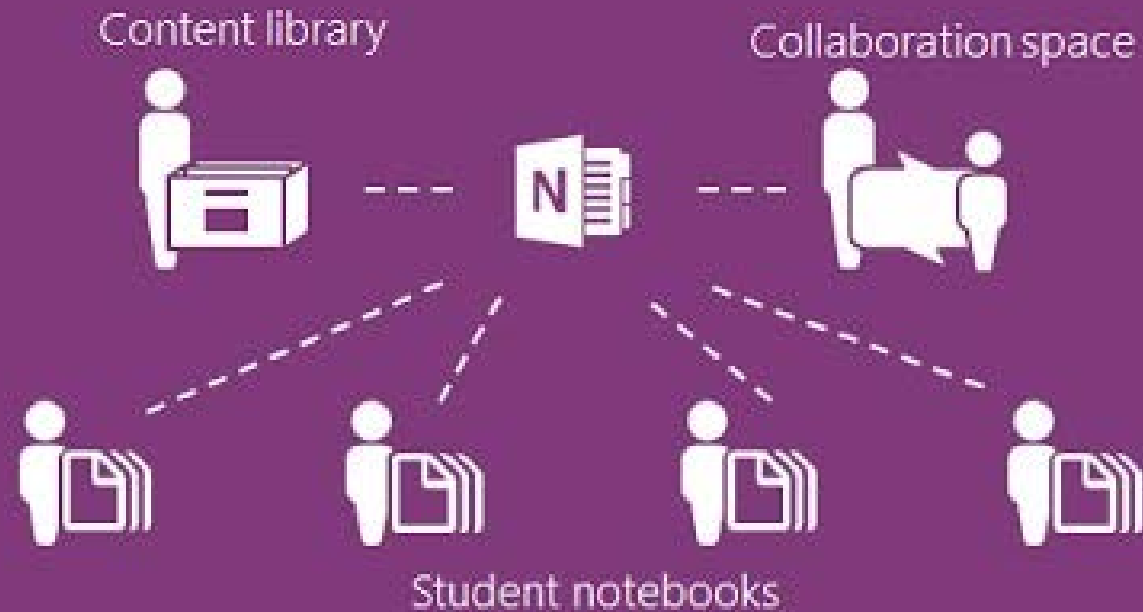
Sammendrag  Engelsk sammendrag 

«Klikkere» er systemer for studentrespons der studenter bruker håndholdte apparater til å raskt besvare flervalgsoppgaver som blir presentert under forelesninger. Et økende antall institusjoner innen høyere utdanning tar nå i bruk slik teknologi med henblikk på å støtte studenters læring i auditoriet. En rekke studier har demonstrert at studenter setter pris på å bruke slik teknologi. Imidlertid vet vi mindre om hvorvidt bruken av klikkere fremmer læring, men resultater fra noen studier indikerer at så er tilfelle. I denne artikkelen vil jeg gjennomgå resultatene fra en del sentrale studier på bruk av klikkere i høyere utdanning. Disse resultatene indikerer at utforming av spørsmål, form for respons og bruk av smågrupper er viktige elementer som kan understøtte studenters læring når bruken av klikkere inngår i forelesninger.



**Helge Ivar Strømsø**  
Professor/ Prodekan for forskning  
Institutt for pedagogikk  
Universitetet i Oslo

# OneNote Class Notebook Creator



<https://www.onenote.com/classnotebook>



<https://youtu.be/sVF90nP9qGQ>

ARTICLES

# Video Feedback in Higher Education - A Contribution to Improving the Quality of Written Feedback

*Petter Mathisen*

---

PEER REVIEWED ARTICLE



Petter Mathisen Associate Professor Faculty of Humanities  
and Education/Pedagogical Development Center-PULS  
University of Agder, Norway

<http://www.pmathisen.no/4file/filer/artikler/videofeedback%20in%20higher%20education%20petter%20mathisen%202012.pdf>

Mathisen, P. (2012). [Video feedback in higher education, - A contribution to improving the quality of written feedback](#), *Nordic Journal of Digital Literacy*, 2, vol. 7, 93-117.

# Flipped Classroom

=

Omvendt undervisning

Studentaktiv læring

Sosiokulturell læringsstrategi

Blended learning

# Flipped Classroom kort fortalt



Formativ vurdering = Vurdering for læring

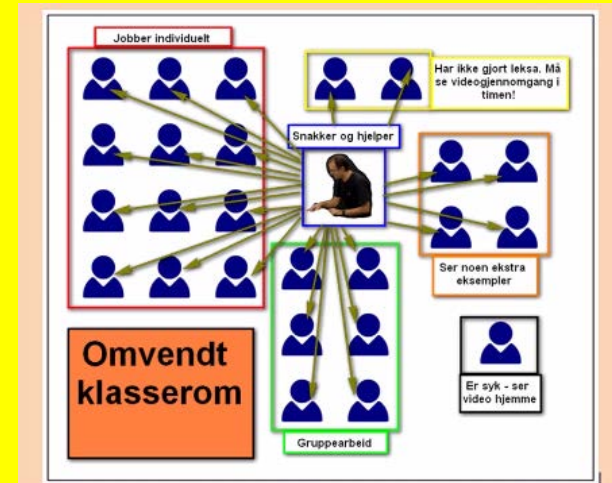




Jeg bruker Google skjema til formativ vurdering. La oss se på hvordan jeg lager og bruker det

# Egenvurdering er viktig! (etter en Flipped økt)

- 1 Hva har jeg lært i hjemmearbeidet?
- 2 Hva vil jeg lære mer om?
- 3 Hva synes jeg var vanskelig å forstå?



- Hjelper læreren med vurdere hva han/hun bør legge vekt på i oppfølgende undervisningsøkter i klasserommet eller på video
- Hjelper læreren å lage oppfølgingsoppgaver - motivasjon og problemer
- Hjelper læreren å organisere elevgrupper ut fra forutsetninger og interesser - differensiering / tilpasset opplæring

# Google skjema

The screenshot shows a YouTube video player with a URL <https://www.youtube.com/watch?v=xPDv9njCR3U>. The video content is a screen recording of a Google Form titled "Egenvurderingskjema" and its corresponding spreadsheet of responses.

**Egenvurderingskjema (Form):**

- Hva heter du?
- Howdan vurderer du læringsutbytte for deg av denne læringsaktiviteten?  
 Svært dårlig  
 Dårlig  
 Hvetken eller  
 Godt  
 Svært godt
- Hva har du lært i denne læringsaktiviteten?
- Hva vil du lære mer om etter denne læringsaktiviteten?
- Hva synes du var vanskelig å forstå i denne læringsaktiviteten?

**Egenvurderingskjema (Svar) (Spreadsheet):**

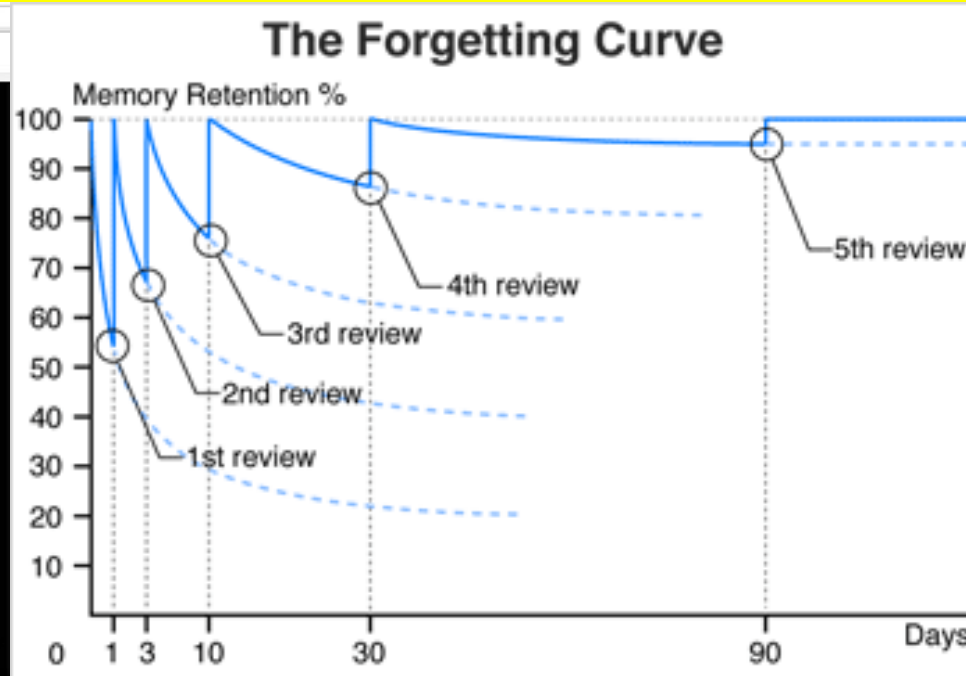
1	Tidserkerke	Hva heter du?	Howdan vurderer du	Hva har du lært i denne læringsaktiviteten?	Hva vil du lære mer om etter denne lærings
2	17.11.2014 kl	Christine	Godt	Fått litt info om Padlet og lydmspilling i Power Point	Padlet
3	17.11.2014 kl	Ingrid	Godt	ulike digitale verktøy og hvordan de kan brukes i undervi	Mer om hvordan programmene brukes
4				Padlet	
5	17.11.2014 kl	Liv	Godt	Slide Share	Slide Share
6	17.11.2014 kl	Solveig Jensen	Godt	Hvor jeg kan finne ressurser for bruk av IKT i undervisni	Jeg vil fortsette å arbeide med flipped class
7	17.11.2014 kl	Ragrhild	Svært godt	Tips til nye Ikt-hjelpemidler	Padlet
8	17.11.2014 kl	kos	Godt	Bra å bli kjent med nye verktøy. Noe kjente jeg fra for	Må bruke tid hjemme og leke meg litt på eg
9	17.11.2014 kl	Marete	Godt	Mange kjekke og nyttige digitale læringsressurser - takk	Vil prøve noe av dette ut i praksis
10	17.11.2014 kl	Era opplegg	Hvetken eller	Kan alt	Kan alt
11	17.11.2014 kl	Tone	Godt	Jeg har lært å bruke kahoot på en ny måte.	Jeg vil lære mer om padlet.
12	17.11.2014 kl		Hvetken eller	at det finnes mange digitale hjelpemidler -	Her må det øves, settes av nye tid til å læ
13	17.11.2014 kl	Evelyn	Godt	At det finnes mange forskjellige læreplattformer innenfor	Å bruke de praktisk i min undervisning
14	17.11.2014 kl	Ryla	Svært godt	Howdan man kan bruke forskjellige programmer til å van	Mer konkrete ideer om hvordan de program
15	17.11.2014 kl	Selvi	Svært godt	Mange nye verktøy å bruke i undervisninga.	Må bruke mye tid etterpå, på å knytte dette
16	17.11.2014 kl	Janne	Godt	Jeg har lært om mange nye programmer som jeg ikke visste fantes	
17	17.11.2014 kl	Brona	Godt	Muligheter ved padlet og movienaker el. til å gi tilbakem	Å ta opp mine kommentarer mens jeg leser
18	17.11.2014 kl	James Henry H	Svært godt	Jeg har lært om nyttige IT verktøy som jeg kan bruke i u	Howdan å bruke de forskjellige verktøyene
19	17.11.2014 kl	inger	Godt	At det finnes mange muligheter.	
20	17.11.2014 kl	Marlann	Godt	At man må finne det som passer faget	
21	17.11.2014 kl	Daniela Hanse	Godt		
22	17.11.2014 kl	Alex	Godt		
23	17.11.2014 kl	sand	Godt		
24	17.11.2014 kl	Cimry	Svært godt		
25	17.11.2014 kl		Svært godt		
26	17.11.2014 kl	Astrand	Godt		
27	17.11.2014 kl	Lisbeth	Godt		
28	17.11.2014 kl	Jan Espen	Godt		
29	17.11.2014 kl	Marina Braathen	Svært godt		
30	17.11.2014 kl	Elin	Godt		
31	17.11.2014 kl		Godt		
32	17.11.2014 kl		Godt		
33					
34					
35					



<https://youtu.be/xPDv9njCR3U>

# Google skjema - egenvurdering

The screenshot shows a YouTube video player with a Google Form titled "Egenvurderingskjema" on the left and a spreadsheet of responses on the right. The form asks questions about the quality of digital learning resources. The spreadsheet lists responses from various users, including names like Onnede, Inge, Siv, and others, with their answers to the form questions. A man is visible in a video call window at the bottom of the screen.



<http://bit.ly/egenvurderingen>



# Flipped Classroom Norge

Offentlig gruppe

Er medlem ▾

Del

Varsler



Diskusjon

Medlemmer

Arrangementer

Bilder

filer

Søk i denne gruppen



Skriv innlegg | Bilde/video | Meningsmåling | Mer



Skriv noe ...

### NYLIG AKTIVITET



**Jon Bergmann**

2 t

<http://jonbergmann.com/the-best-way-to-start-a-flipped-cla.../>



### LEGG TIL MEDLEMMER

+ Skriv inn navn eller e-postadresse ...

### MEDLEMMER

312 medlemmer (3 nye)



### BESKRIVELSE

Rediger

Måle med denne gruppen er å utveksle erfaringer knyttet til unde... Se mer

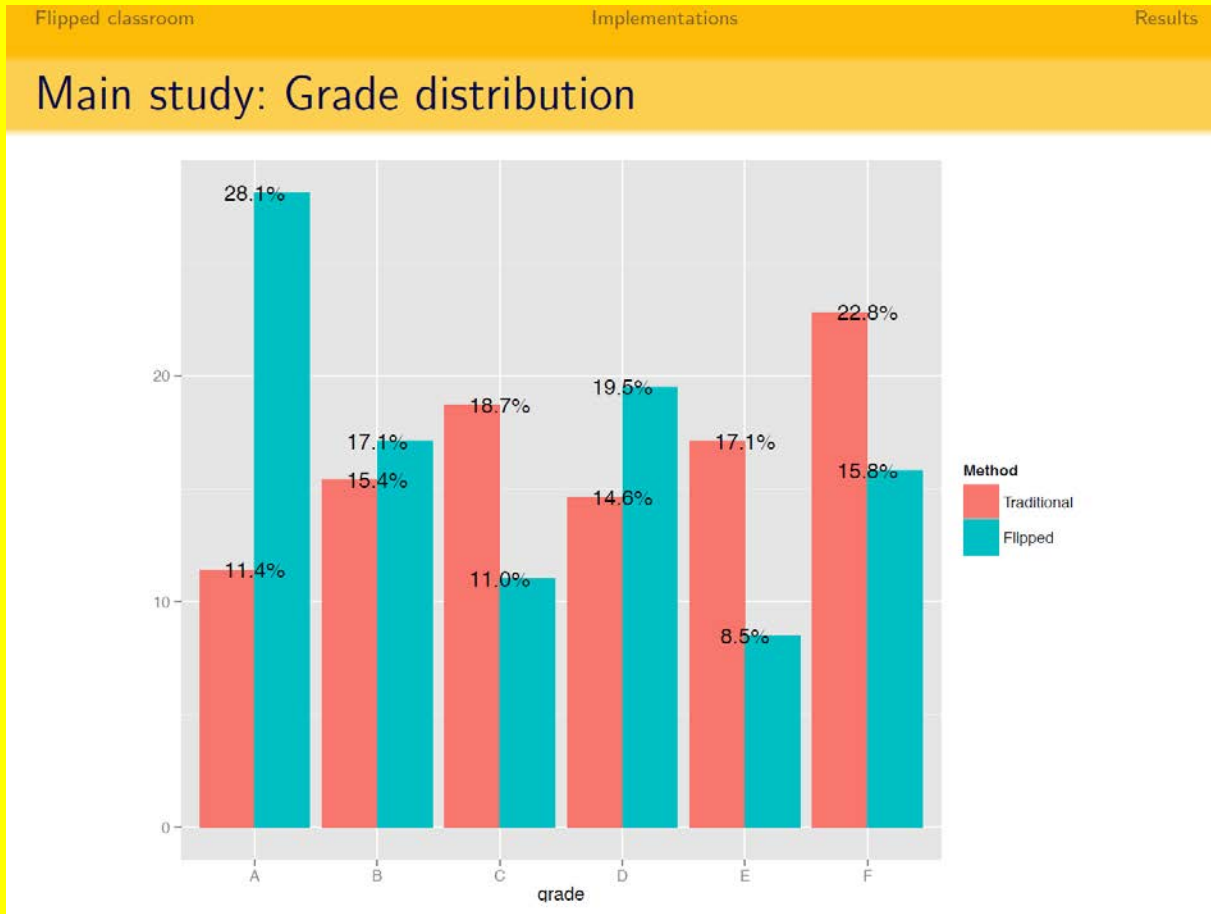
### TAGS

Legg til tagger

Legg til noen beskrivende nøkkelord.

# Flipped vs Tradisjonell

«Tre timers forelesning komprimeres til 25 minutters video. Her er det ingen pausetid eller andre avbrudd. Elevene får to-tre videoer de skal se hver uke.»



## Teacher's role

- Traditional Classroom: Sage on the Stage
- The Flipped Classroom: Guide on the Side.

## In the Flipped Classroom:

- Students watch lectures at home at their own pace
- Concept engagement and active learning takes place in the classroom with the help of instructor.



[https://www.bi.no/ForeleserportalFiles/LearningLab/Konferanse%2013.okt%202014/BI2020\\_14\\_foldnes.pdf](https://www.bi.no/ForeleserportalFiles/LearningLab/Konferanse%2013.okt%202014/BI2020_14_foldnes.pdf)

Lærer Njål Foldnes på BI Stavanger



Det er viktig møte opp og jobbe sammen på campus i faste grupper

Njål Foldnes  
Førsteamanuensis  
BI Stavanger

<http://alh.sagepub.com/content/17/1/39.short>

## The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomised experiment

Njål Foldnes<sup>1</sup>

BI Norwegian Business School, Norway

Njål Foldnes, Department of Economics, BI Norwegian Business School, Nydalsveien 37, 0442 Oslo, Norway. Email: [njål.foldnes@bi.no](mailto:njal.foldnes@bi.no)

### Abstract

This article describes a study which compares the effectiveness of the flipped classroom relative to the traditional lecture-based classroom. We investigated two implementations of the flipped classroom. The first implementation did not actively encourage cooperative learning, with students progressing through the course at their own pace. With this implementation, student examination scores did not differ between the lecture classes and the flipped classroom. The second implementation was organised with cooperative learning activities. In a randomised control-group pretest-posttest experiment, student scores on a post-test and on the final examination were significantly higher for the flipped classroom group than for the control group receiving traditional lectures. This demonstrates that the classroom flip, if properly implemented with cooperative learning, can lead to increased academic performance.

[collaboration](#) [cooperative learning](#) [flipped classroom](#)  
[randomised controlled trial](#)



« Previous | Next Article »  
Table of Contents

### This Article

doi: 10.1177/1469787415616726

Active Learning in Higher Education  
March 2016 vol. 17 no. 1 39-49

» Abstract *Free*

Full Text (PDF) *Free to you*  
References *Free to you*

### Services

- ▶ Email this article to a colleague
- ▶ Alert me when this article is cited
- ▶ Alert me if a correction is posted
- ▶ Similar articles in this journal
- ▶ Download to citation manager
- ▶ Request Permissions
- ▶ Request Reprints

### Citing Articles

- ▶ Citing articles via Google Scholar

### Google Scholar

- ▶ Articles by Foldnes, N.
- ▶ Search for related content

### Share



What's this?

Submit a Manuscript

Free Sample Copy

Email Alerts

RSS feed

More about this journal

Most Read

Most Cited

- ▶ Improving student engagement: Ten proposals for action
- ▶ The role consumerism plays in student learning
- ▶ The Impact of Assessment on Student Learning: How Can the Research Literature Practically Help to Inform the Development of Departmental Assessment Strategies and Learner-Centred Assessment Practices?
- ▶ The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomised experiment
- ▶ Peer review as a strategy for improving students writing process

» View all Most Read articles



# SRS - Student Respons Systemer

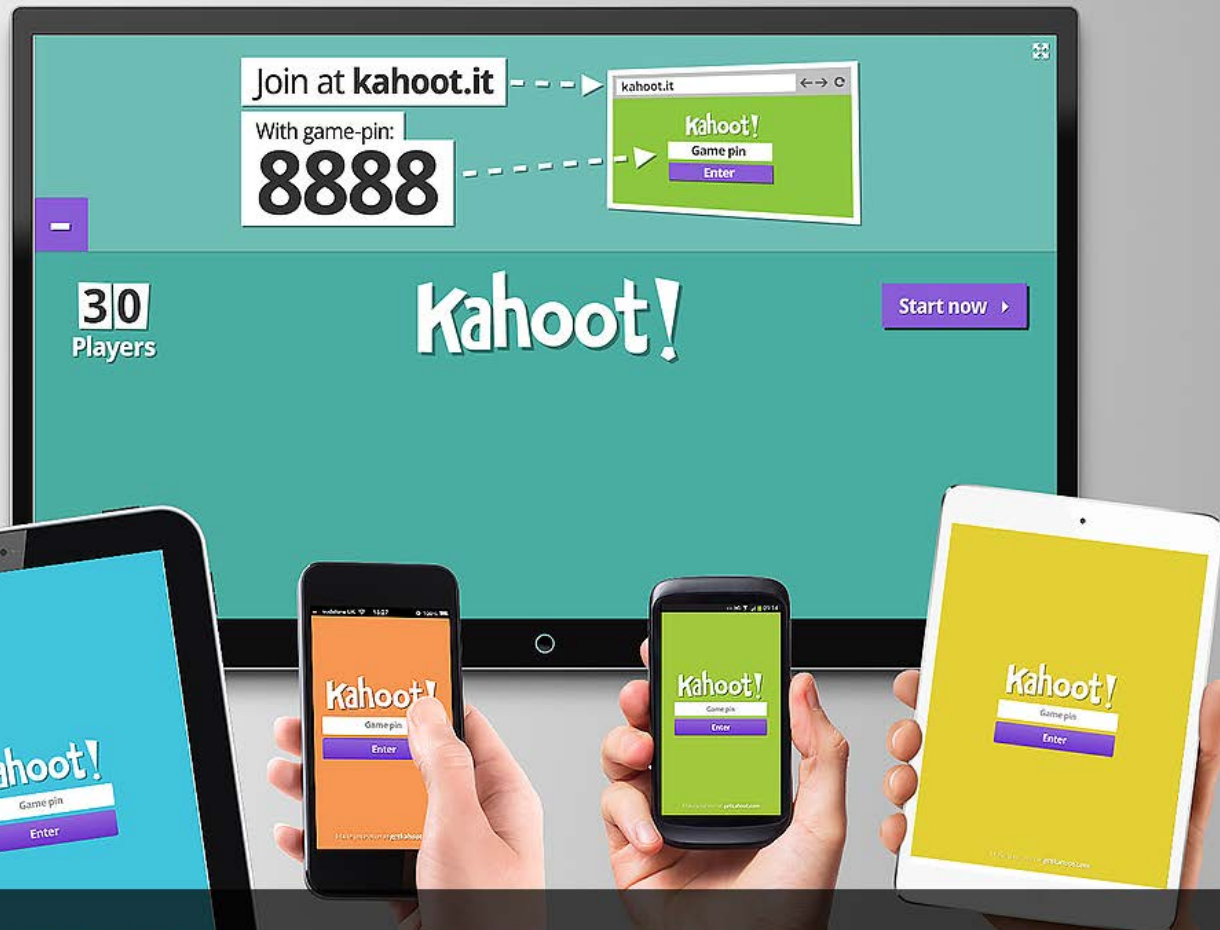
Ny Modul i  
IKTMOOC  
høst 2017

<http://bit.ly/iktmooc2017>

# Kahoot!

Verktøy for  
formativ vurdering

# Bare gøy?



**STUDENTS JOIN WITH A GAME-PIN - NO ACCOUNTS!**



<https://play.kahoot.it/#/k/84ca2a6f-4874-45fb-9551-481229d1cb79>

# Kahoot!



## #GhostMode

### Final scoreboard

Mark	9233
☠ Mark	6825
Amanda	7216
Paul	6184
☠ Amanda	5866

Game-pin: 99698 Q3

✓  
**Correct!**

You're now in 2<sup>nd</sup> position.  
Only 66 behind ☠ Paul!

Mark 617

**You**  <https://youtu.be/4p8TRQPGf50>

# JUMBLE

## Create your own Jumble kahoots now!

Try our brand new game Jumble and create your own right away!

Create now

### Create a new kahoot



**Quiz**

Introduce, review and reward



**Jumble**

Our brand new game



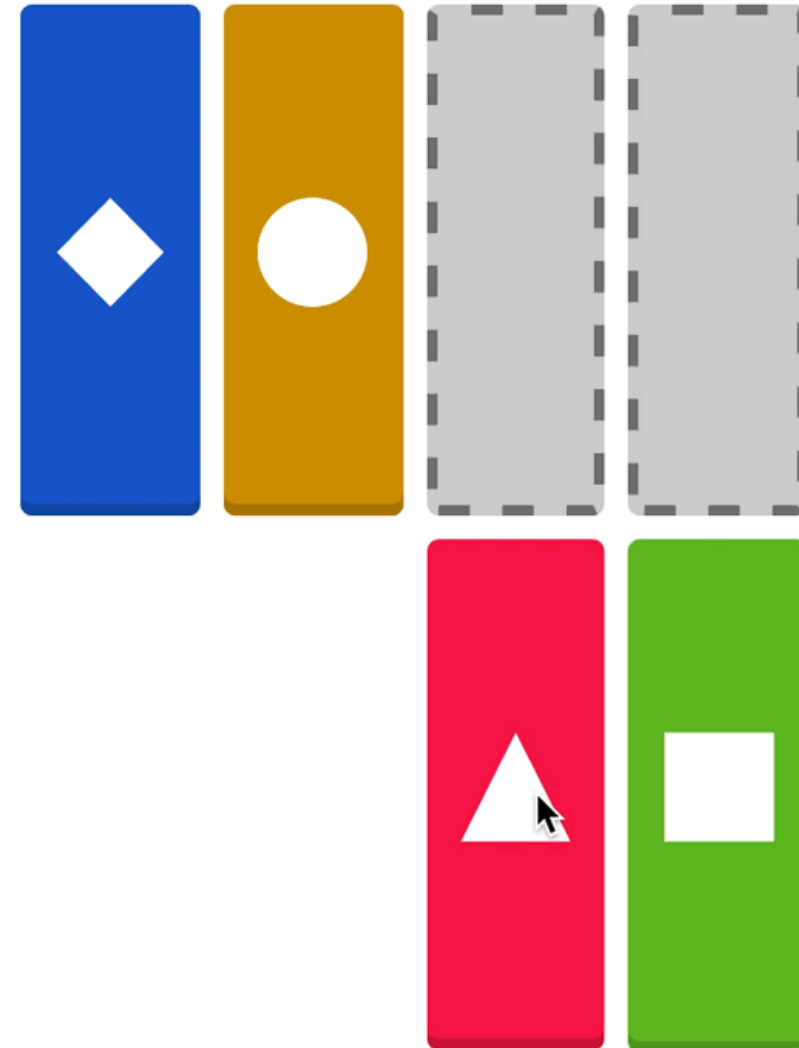
**Discussion**

Initiate and facilitate debate



**Survey**

Gather opinion and insight



<https://play.kahoot.it/#/k/98bc7bce-772a-4fe4-bbe7-7d4bb32b209d>



Player vs Player  
1:1 Devices

**Classic**



Team vs Team  
Shared Devices

**Team mode**



Team vs Team  
Shared Devices

**Team mode**

### Game options

Enable Answer Streak Bonus [View details](#)  ON

Podium [View details](#)  OFF

Randomize order of questions  OFF

Randomize order of answers  OFF

Enable 2 Step Join [View details](#)  OFF

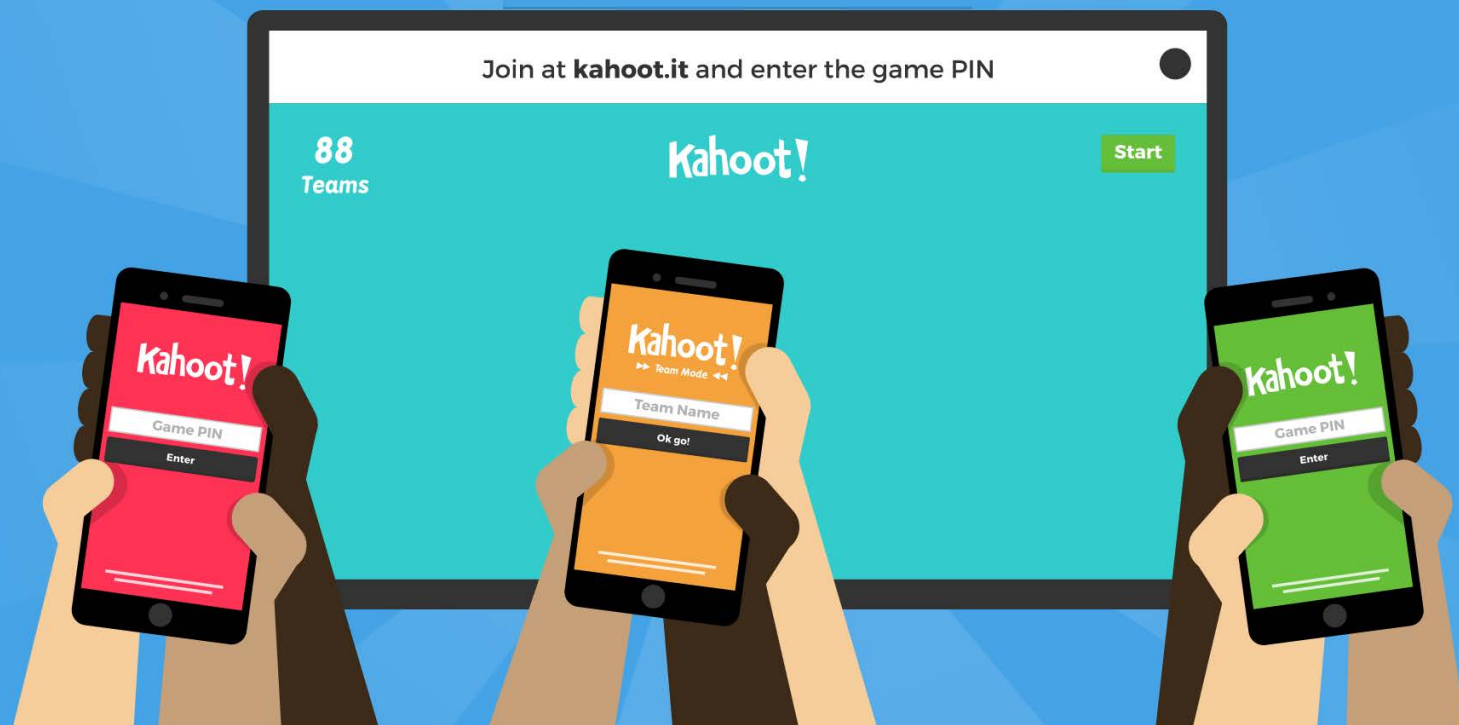
Display Game PIN throughout  OFF

Show minimized intro instructions  OFF

Automatically move through questions  OFF

Require players to re-join after each kahoot  OFF

## Get into your teams!

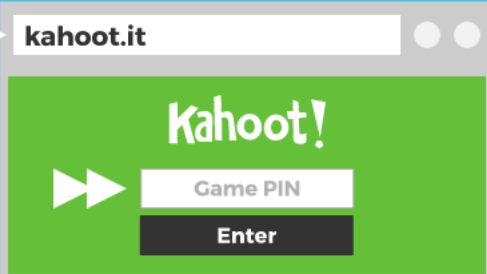


**Each team can share a phone, tablet or laptop.**



Full Screen

Join at **kahoot.it**  
with Game PIN:  
**151604**



**2**  
Teams



**Start**

**Nord**

Magnus, Ole, Marius

**Sør**

kristin, Ilka, Vilde





**Et alternativ til Kahoot  
uten tidspress**



[www.youtube.com/SocrativeVideos](https://www.youtube.com/SocrativeVideos)



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

The screenshot shows the Socrative student interface. At the top, it says "Room: SOCR" and "Settings". Below that, there are navigation tabs: "Dashboard", "Manage Quizzes", and "Live Results". The main area contains four large buttons: "START A QUIZ" (with a smartphone icon), "QUICK QUESTION" (with a bar chart icon), "SPACE RACE" (with a rocket icon), and "EXIT TICKET" (with a door icon). Below these buttons, a large grey box contains a hexagonal icon and the text "Waiting for your teacher to start an activity." At the bottom, there is a video player control bar with a play button, a progress bar at 0:31 / 2:23, and the text "Socrative Student Response by MasteryConnect".

The screenshot shows the "Launch Quiz" settings screen. At the top, it says "Launch Quiz" and "LOG OUT". Below that, there are two steps: "1 Choose Quiz" (with a "Flipped Classroom" link) and "2 Choose Delivery Method" (with "Step 2 of 2"). Under "Choose Delivery Method", there are three options: "Instant Feedback" (selected), "Open Navigation", and "Teacher Paced". To the right, under "ADDITIONAL SETTINGS", there are five toggle switches: "Require Names" (checked), "Shuffle Questions" (unchecked), "Shuffle Answers" (unchecked), "Show Question Feedback" (checked), and "Show Final Score" (unchecked). At the bottom, there are "PREVIOUS" and "START" buttons.

<https://b.socrative.com/teacher/#import-quiz/27593549>

456094

**You**  [https://youtu.be/1wkDwbWM\\_YQ](https://youtu.be/1wkDwbWM_YQ)

# MOOC

=

Massive Open Online Course

Massivt Åpent Nettkurs

Skalerbare nettkurs

# IKT for lærere – Innføring i IKT (15 stp.)

Oppstart august 2017:

<http://bit.ly/iktmoooc2017>



# IKT for lærere – Pedagogisk bruk av IKT (15 stp.)

Oppstart januar 2018:

<http://bit.ly/iktpedmooc2018>



- Konto
- Admin
- Dashboard
- Kurs
- Kalender
- Innboks
- Commons
- Hjelp

- Hjem**
- Moduler
- Oppgaver
- Diskusjoner
- Karakterer
- Personer
- Kunngjøringer
- Sider
- Filer
- Kursoversikt
- Tester
- Læringsmål
- Konferanser
- Samarbeid
- Innstillinger

# IKTPEDMOOC 2017

Rediger

## Velkommen til IKTPEDMOOC - Pedagogisk bruk av IKT vår 2017 (HiØ)

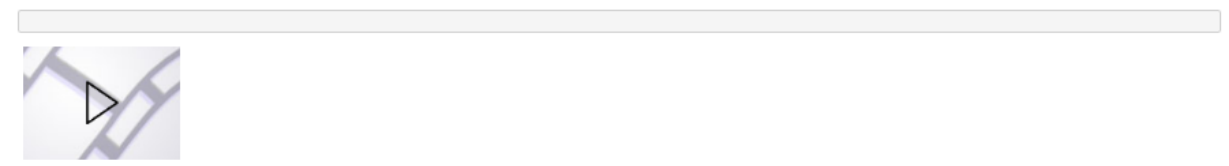
Studiestart januar 2017. Studieinformasjon finner du [her](#) . Du kan søke opptak som student og ta eksamen [her](#) . Frist for levering av mappeeksamen er 03/03 og 26/05 2017. Fint om du melder deg inn i kursets Facebook gruppe: [her](#) .

### Meny

IKT og læring	1 Modul	Digital studieteknikk	2 Modul	Sammensatte tekster	3 Modul
Digital dommekraft	4 Modul	Klasseledelse i teknologirike omgivelser	5 Modul	Vurdering for læring	6 Modul
Flipped Classroom	7 Modul				



# 1.1 - Læringsperspektiver og teknologi



I denne modulen skal vi se nærmere på sammenhengen mellom disse tre:

1. Lærernes perspektiver på læring.
2. Læringsteorier
3. Bruk av IKT i undervisning og læring.

Dersom lærere har kunnskap om slike sammenhenger, kan det føre til at de velger å bruke digitale verktøy og medier ut fra en bevisst strategi for læring. I motsatt tilfelle er det teknologien som styrer den pedagogiske virksomheten mer eller mindre tilfeldig, ut fra hva slags utstyr og programvare som er tilgjengelig. Dette samspillet mellom læringsperspektiv og teknologi er også preget av at en digital teknologi i stadig utvikling utvider lærernes pedagogiske handlingsrom. Dette utfordrer også utdanningssystemets tradisjoner og lærernes begrunnelser for sine valg i klasserommet.

Papert (1998) hevdet i et foredrag at IKT egentlig har et potensiale til å revolusjonere skolen, fordi informasjonens vei inn i klasserommet nå kan være uavhengig av læreren og elevenes får være aktive som produsenter i de digitale læringsprosessene. Dette kan skape reelt grunnlag for nye elev- og lærerroller. Men samtidig sier han at skolens sterke formidlingstradisjon vil sørge for å «omskape teknologien i sitt bilde», temme den og ufarliggjøre den. Mange mener at han har fått rett, og viser til utviklingen av de såkalte læringsplattformene («Digitale katetre» som Fronter, itslearning osv.), lærernes utstrakte bruk av presentasjonsprogram (Powerpoint osv.) og storsatsingene på digitale, interaktive tavler (Smart Board osv.). Vi ser her at et læringssyn som fokuserer på læreren som formidler kan føre til en annen måte å bruke IKT på, enn et syn der læring sees på som et resultat av problemløsning i et aktivt, sosialt fellesskap i klassen.

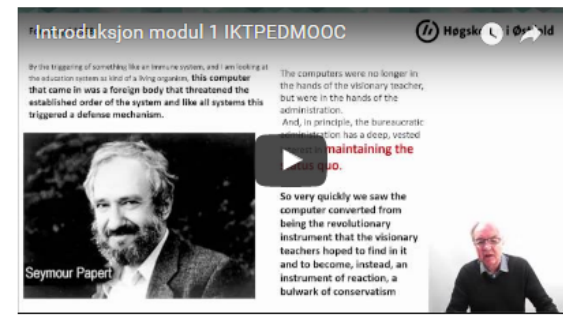
Grunnlaget for alle teknologivalg bør derfor være refleksjon over hvilke [læringsteorier](#) [ø](#) vi ønsker å basere oss på og legge til rette for gjennom undervisningen. Skal vi kunne gjøre slike valg kreves at også lærere har grunnleggende [digitale ferdigheter](#) [ø](#), som inngår i en sammenheng der vi også snakker om [digital kompetanse](#) [ø](#), [informasjonskompetanse](#) [ø](#) og [digital dannelse](#) [ø](#).

## Tre læringsteorier

Vi skal se på tre aktuelle læringsteorier og på sammenhengen de kan ha med læreres bruk av IKT i undervisning og læring. Vi skal også rette oppmerksomheten mot den digitale tilstanden i skolen og gi noen eksempler på hvordan man kan arbeide aktivt med integrert bruk av IKT i klasserommet, for eksempel, ved å benytte det som kalles "flipped classroom" ([omvendt klasserom](#) [ø](#) /omvendt undervisning), der en legger til rette for at flere læringsaktiviteter skal skje via datamaskinen, utenfor den tradisjonelle forelesningssituasjonen. En slik form for tilrettelegging, som tar hensyn til det digitale, kan være å presentere konkrete oppgaver i en rent nettbasert setting, for eksempel ved å lage såkalte [nettoppdrag](#) [ø](#).

## Video: Introduksjon: IKT som utfordring for skolen

Odd Eriksen er førstelektor i pedagogikk ved HiØ. Han gir deg en kort introduksjon til modulen og tar opp spørsmålet om hvorfor digital teknologi utfordrer lærere.



# Test deg selv i behaviorisme

⚠ Dette er en forhåndsvisning av den publiserte versjonen av testen

Startet: 4 jan i 12:41

## Testinstruksjoner

**Spørsmål 1** 1 poeng

Hva innebærer Thorndikes «effektlov»?

- Læringseffekter kan vanskelig måles
- Læring er effektiv når elevene har en indre motivasjon
- Effekten av undervisning er avhengig av gode lærere
- Forbindelsen mellom en stimulus og respons styrkes eller svekkes, avhengig av responsens konsekvenser
- Det er samarbeid som mest effektivt forsterker læringen

**Spørsmål 2** 1 poeng

Hva beskriver en behavioristisk inspirert lærer best?

- Han vil at elevene skal være kreative og skape sin egen kunnskap gjennom selvstendig arbeid
- Han sier at det ikke er viktig hvordan oppgavene er strukturert, fordi «det er mange veier til Roma»
- Prosessen er viktigere enn resultatet
- Han legger vekt på gruppearbeid
- Læreren bygger undervisningen på et systematisk oppbygget pensum som formidles til lyttende og konsentrerte elever - og de får tydelige tilbakemeldinger om mestring underveis

**Spørsmål 3** 1 poeng

Hva innebærer «overføringsmetaforen» som beskrivelse av elevenes arbeid i et behavioristisk perspektiv?

- Undervisningen må legge opp til at læringsinnholdet overføres som en helhet
- Læringsutbyttet må kunne overføres til det virkelige liv
- Overføringen av læring skjer best når vurderingen blir gitt som sluttvurdering
- Overføring innebærer at elevene bearbeider informasjonsdeler som læreren eller datamaskinen gjør tilgjengelig for dem
- Overføring av læring skjer best i samspillet med medelever

Moduler / Eksamens-mappe  Alle frister Fredag Kl. 1400	<b>Modul1</b> IKT og læring	<b>Modul2</b> Digital studieteknikk	<b>Modul3</b> Sammensatte tekster	<b>Modul4</b> Digital dømmekraft	<b>Modul5</b> Klasseledelse i teknologirike omgivelser	<b>Modul6</b> Vurdering for læring	<b>Modul7</b> Flipped Classroom
1 Eksamensmapp1- Multiple choice Modulprøve 20 spørsmål 80% bestått	Uke 4	Uke 6	Uke 8	Uke 11	Uke 13	Uke 16	Uke 19

Moduler / Eksamens-mappe  Alle frister Fredag Kl. 1400	<b>Modul1</b> IKT og læring	<b>Modul2</b> Digital studieteknikk	<b>Modul3</b> Sammensatte tekster	<b>Modul4</b> Digital dømmekraft	<b>Modul5</b> Klasseledelse i teknologirike omgivelser	<b>Modul6</b> Vurdering for læring	<b>Modul7</b> Flipped Classroom
1 Eksamensmapp1- Multiple choice Modulprøve 20 spørsmål 80% bestått	Uke 4	Uke 6	Uke 8	Uke 11	Uke 13	Uke 16	Uke 19
2 Eksamensmappe1- Medstudent vurdering / Egenvurdering/ Oppgave		<b>Egen Vurdering</b> Uke 6	Leverer utkast til eksamen Uke 5	<b>Medstudent Vurdering</b> Uke 11 Tilbakemelding: Uke 12	<b>Oppgave</b> OneNote Klassenotatblokk Uke 13	<b>Medstudent Vurdering</b> Uke 16 Tilbakemelding: Uke 17	

Moduler / Eksamens-mappe  Alle frister Fredag Kl. 1400	<b>Modul1</b> <b>IKT og læring</b>	<b>Modul2</b> <b>Digital studieteknikk</b>	<b>Modul3</b> <b>Sammensatte tekster</b>	<b>Modul4</b> <b>Digital dømmekraft</b>	<b>Modul5</b> <b>Klasseledelse i teknologirike omgivelser</b>	<b>Modul6</b> <b>Vurdering for læring</b>	<b>Modul7</b> <b>Flipped Classroom</b>
1 Eksamensmapp1- Multiple choice Modulprøve 20 spørsmål 80% bestått	<b>Uke 4</b>	<b>Uke 6</b>	<b>Uke 8</b>	<b>Uke 11</b>	<b>Uke 13</b>	<b>Uke 16</b>	<b>Uke 19</b>
2 Eksamensmappe1- Medstudent vurdering / Egenvurdering/ Oppgave		<b>Egen Vurdering</b> <b>Uke 6</b>	Leverer utkast til eksamen <b>Uke 5</b>	<b>Medstudent Vurdering</b> <b>Uke 11</b> Tilbakemelding: <b>Uke 12</b>	<b>Oppgave</b> OneNote Klassenotatblokk <b>Uke 13</b>	<b>Medstudent Vurdering</b> <b>Uke 16</b> Tilbakemelding: <b>Uke 17</b>	
3 Eksamensmappe 2 Eksamensmappe 3 Hjemme eksamen			Eksamensmappe2 <b>Eksamen</b> <b>Uke 9</b> Fredag 3.mars Kl. 1400				Eksamensmappe2 <b>Eksamen</b> <b>Uke 21</b> Fredag 26. mai Kl. 1400



# Digitale tester

5+5+5  
Spørsmål  
underveis  
i pensum

## Test deg selv i behaviorisme

⚠ Dette er en forhåndsvisning av den publiserte versjonen av testen

Startet: 4 jan i 12:41

### Testinstruksjoner



#### Spørsmål 1

1 poeng

Hva innebærer Thorndikes «effektlov»?

- Læringseffekter kan vanskelig måles
- Læring er effektiv når elevene har en indre motivasjon
- Effekten av undervisning er avhengig av gode lærere
- Forbindelsen mellom en stimulus og respons styrkes eller svekkes, avhengig av responsens konsekvenser
- Det er samarbeid som mest effektivt forsterker læringen



#### Spørsmål 2

1 poeng

Hva beskriver en behavioristisk inspirert lærer best?

- Han vil at elevene skal være kreative og skape sin egen kunnskap gjennom selvstendig arbeid
- Han sier at det ikke er viktig hvordan oppgavene er strukturert, fordi «det er mange veier til Roma»
- Prosessen er viktigere enn resultatet
- Han legger vekt på gruppearbeid
- Læreren bygger undervisningen på et systematisk oppbygget pensum som formidles til lyttende og konsentrerte elever – og de får tydelige tilbakemeldinger om mestring underveis



#### Spørsmål 3

1 poeng

Hva innebærer «overføringsmetaforen» som beskrivelse av elevenes arbeid i et behavioristisk perspektiv?

- Undervisningen må legge opp til at læringsinnholdet overføres som en helhet
- Læringsutbyttet må kunne overføres til det virkelige liv
- Overføringen av læring skjer best når vurderingen blir gitt som sluttvurdering
- Overføring innebærer at elevene bearbeider informasjonsdeler som læreren eller datamaskinen gjør tilgjengelig for dem
- Overføring av læring skjer best i samspillet med medelever

Sluttest  
med 20  
spørsmål  
tilfeldig  
uttrekt

**Er studentene i  
stand til å vurdere  
egen kompetanse?**

# Dunning-Kruger-effekten

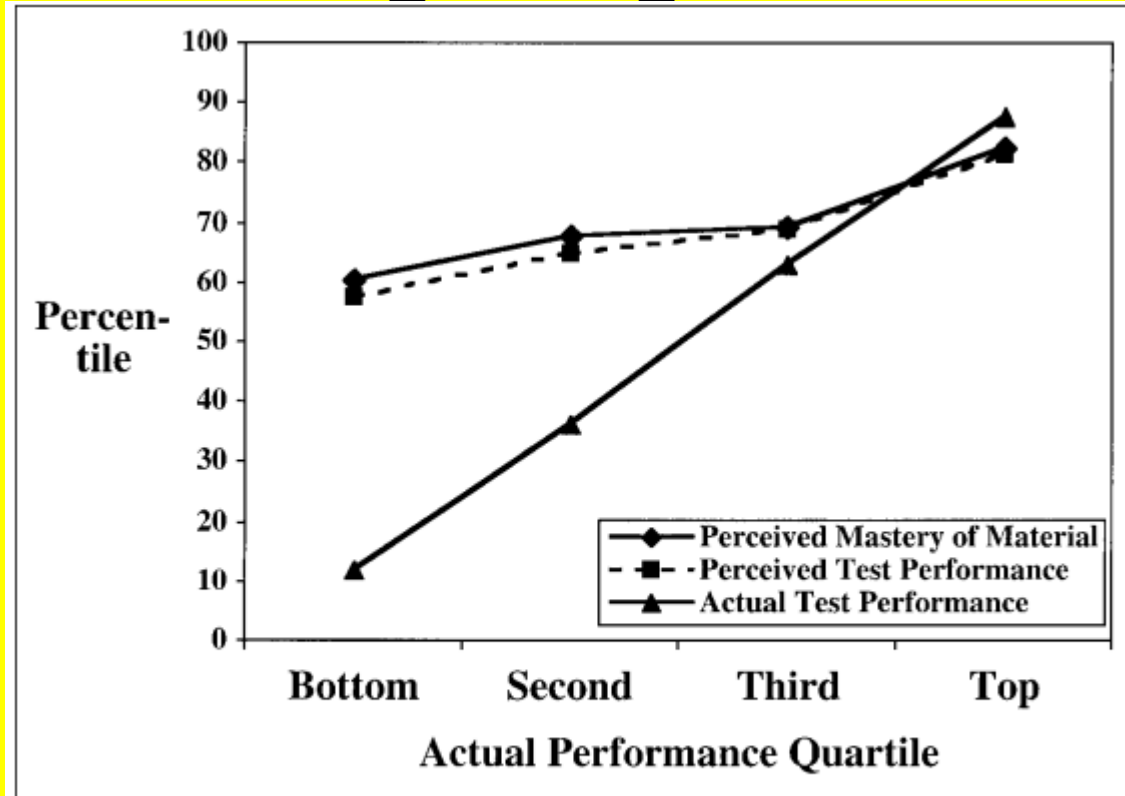


Fig. 1. Perceived percentile rankings for mastery of course material and test performance as a function of actual performance rank.

## Why People Fail to Recognize Their Own Incompetence

David Dunning<sup>1</sup>, Kerri Johnson, Joyce Ehrlinger, Justin Kruger

First Published June 1, 2003 | research-article



### Abstract

Successful negotiation of everyday life would seem to require people to possess insight about deficiencies in their intellectual and social skills. However, people tend to be blissfully unaware of their incompetence. This lack of awareness arises because poor performers are doubly cursed: Their lack of skill deprives them not only of the ability to produce correct responses, but also of the expertise necessary to surmise that they are not producing them. People base their perceptions of performance, in part, on their preconceived notions about their skills. Because these notions often do not correlate with objective performance, they can lead people to make judgments about their performance that have little to do with actual accomplishment.

## THE DOUBLE CURSE

“Ikke bare har de ikke peiling, de har heller ikke peiling på at de ikke har peiling”.

# Testeffekten

the cross-cutting edge

## Test-enhanced learning in medical education

Douglas P Larsen,<sup>1</sup> Andrew C Butler<sup>2</sup> & Henry L Roediger III<sup>2</sup>

**“... when students are tested on material, they remember that material much better than when they are not tested on the material. This is called the testing effect, and it holds true across a wide variety of materials and experimental conditions**

## Dunning-Kruger-effekten

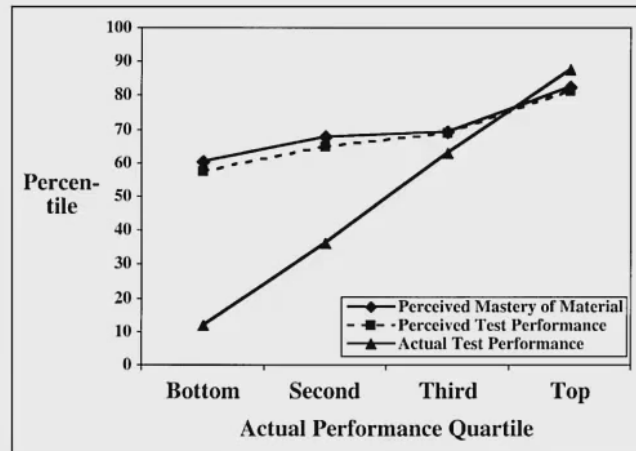


Fig. 1. Perceived percentile rankings for mastery of course material and test performance as a function of actual performance rank.

Dunning, D., Johnson, K., Ehrlinger, J., & Kruger, J. (2003). Why people fail to recognize their own incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, 12(3), 83-87. doi: 10.1111/1467-8721.01235



I den videoen gir Torstein Låg ved [UiT|Udig](https://www.uio.no/UiT/udig) en kort innføring i studentresponssystemer.



<https://youtu.be/knUGJp2wtiE>