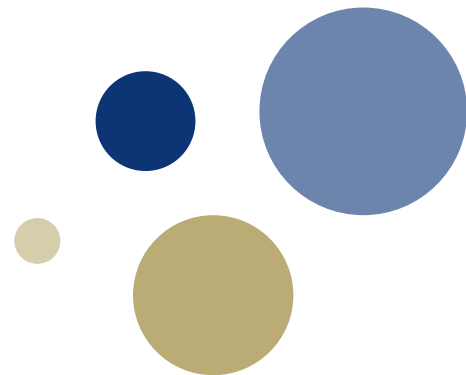




Kunnskap for en bedre verden



# **Digital versus fysisk studentaktiv-samlæring; Bidrar før- og etter-tester til læring? Endringer når læringsaktiviteter blir digitale?**

Kristin Solum Steinsbekk & Eli Kjøbli  
Institutt for bioingeniørfag NTNU Trondheim

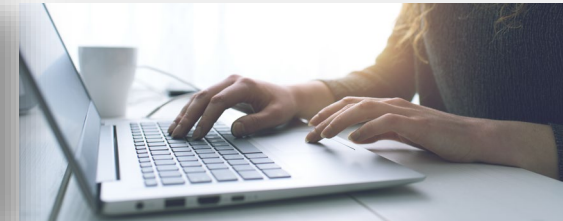
# SAMGen & Vurderinger

- SAMGen:
  - 1 intensiv uke
  - Varierte læringsaktiviteter
    - Høy grad studentaktivitet
    - PBL – Oppgaver - TBL
  - 4 gjennomføringer
  - 2 fysisk / 2 digitale
  
- Vurderinger:
  - Vurdering av egen læring
  - Vurdering av læringsaktiviteter
    - Likte / Lærte
  - TeamBasedLearning (TBL)
  - Kunnskapstest:
    - Før / etter gjennomføring

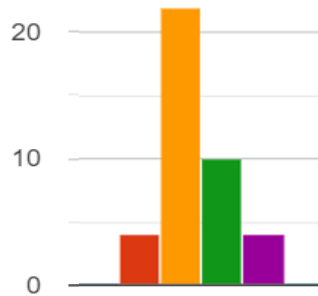


## OMICS- teknologi

*Transkriptom*  
*Epigenom*  
*Proteom*  
*Metabolom*  
*Mikrobiom*  
**Genom**

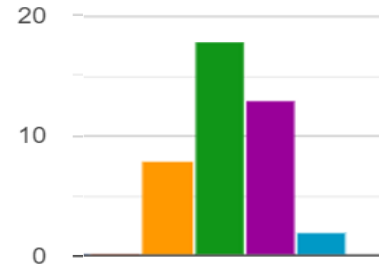


# Vurdering av eget læringsutbytte



(3,34)

I hvilken grad vil du si at du har kunnskap om hva genom- og transkriptom-informasjon er?



(4,27)

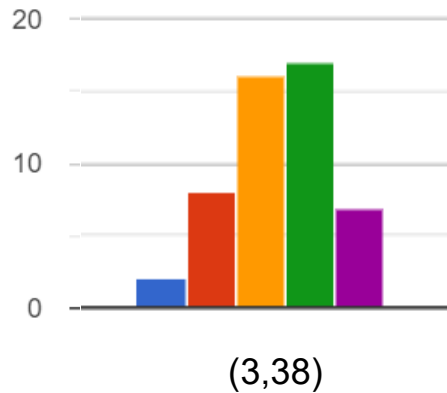
I hvilken grad vil du si at du kjenner til hva genetisk veiledning innebærer?

# Vurdering av læringsaktiviteter: Likte? Lærte?

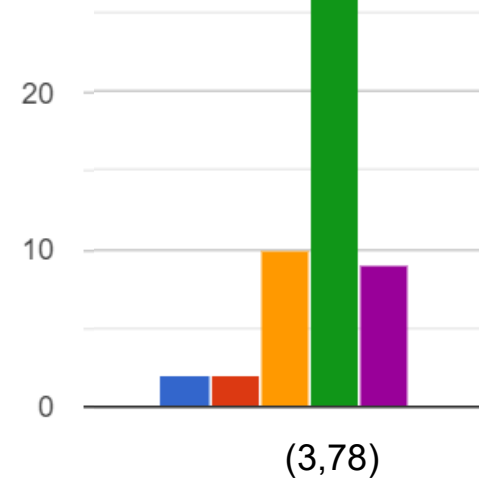
Eksempel: Oppgave som fokuserer på å forstå teknologien



## 1) Likte



## 2) Lærte



■ Lite godt ■ Nokså godt ■ Godt ■ Meget godt ■ Svært godt ■ Var ikke tilstede

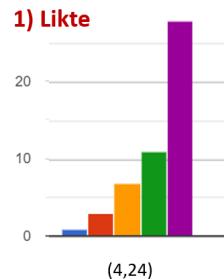
■ I svært liten grad ■ I liten grad ■ I noen grad ■ I stor grad ■ I svært stor grad ■ Vet ikke

# Læring fra PBL/TBL - kombinasjon

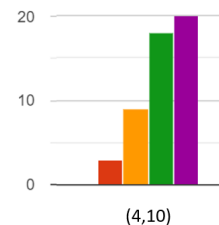
- Kort om PBL:
  - 7 trinn
  - Trinn 7
    - oppsummerende sluttmøte i grupper
- TBL istedenfor trinn 7
  - **Anvende kunnskap**
    - Individuelt
    - Grupper
  - **Diskusjoner**
    - Grupper
    - Plenum
  - **Får justeringer der og da**
- Resultater likte/lærte:



TBL

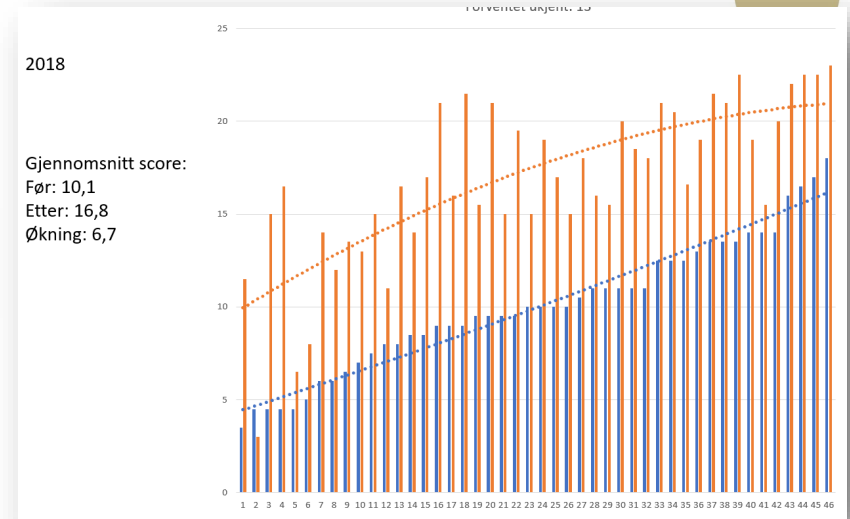


2) Lærte



# Før- / etter-tester

- Studentene visste ikke om dette
- Før og etter gjennomføring
  - Samme spørsmål
- 25 spørsmål
  - 12 forventet kjent (repetisjon)
  - 13 nye temaer – læres i SAMGen
- Hadde kun tenkt å ha dette for første gjennomføring
  - Sjekke om vi traff
- Studentene ønsket å ha dette med videre
  - Studentene vil ha resultatene!!



# Bidrar før- og etter-tester til læring?

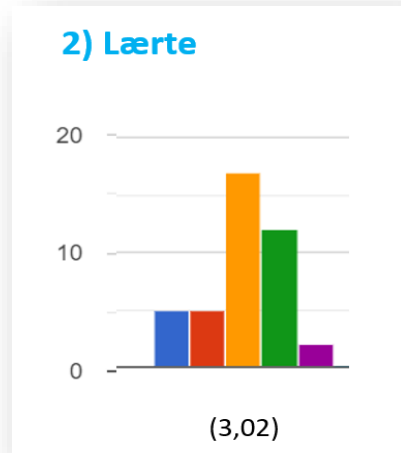
- Kan læring måles ved bruk av før-/etter-tester?

	2018	2019	2020	2021 *)
Før-test	10,1	12,3	11,7	13,7
Etter-test	16,8	17,6	18,3	20,4
Økning	6,7	5,3	6,6	6,7
N (begge testene)	46	39	45	45
%	78	87	73	86
Oppmøte	Fysisk	Fysisk	Digital	Digital

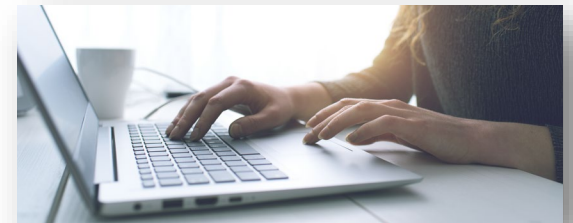
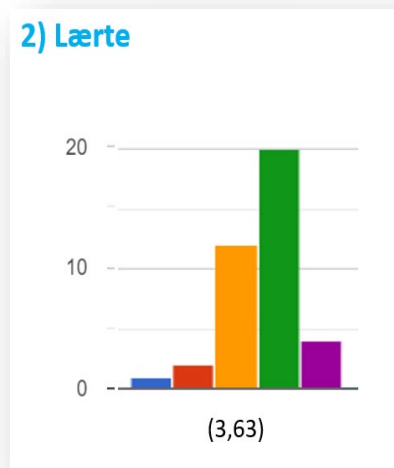
- Bidrar testene til læring – Vi spurte studentene:

# Bidrar før- og etter-tester til læring?

- **Studentene mener det!**
- FØR:



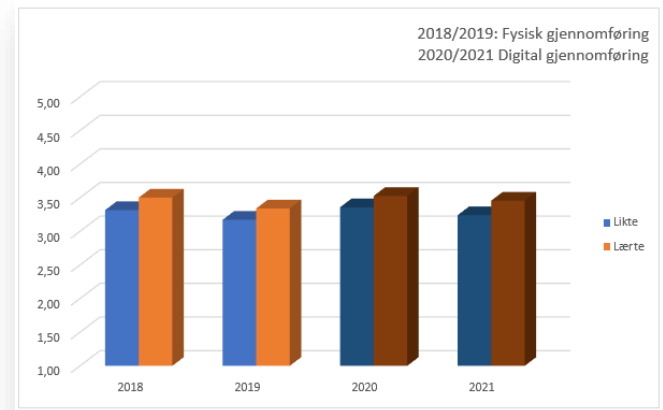
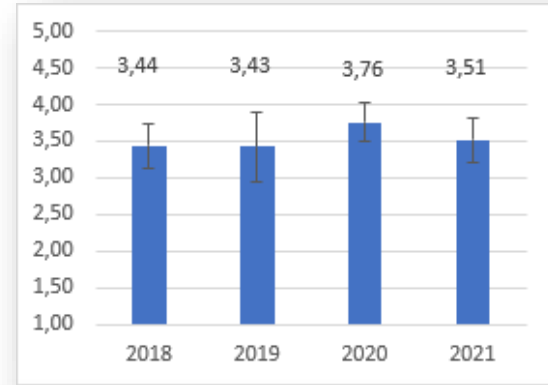
ETTER:





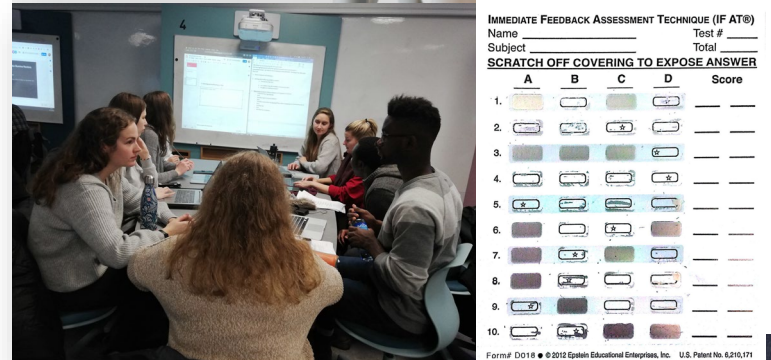
# Endringer når læringsaktiviteter blir digitale?

- For lite datamateriale...
- Justeringer fra år til år
- Ikke dårligere digitalt!
- Digitalt:
  - Krever litt andre ressurser / kompetanser



# Spørsmål:

- Noen som har gjort noe tilsvarende?
  - PBL/TBL?
  - Før/etter testing?
- Erfaringer?
- Tanker?



IMMEDIATE FEEDBACK ASSESSMENT TECHNIQUE (IF AT®)

Name \_\_\_\_\_ Test # \_\_\_\_\_

Subject \_\_\_\_\_ Total \_\_\_\_\_

**SCRATCH OFF COVERING TO EXPOSE ANSWER**

	A	B	C	D	Score
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Form# D018 • © 2012 Epstein Educational Enterprises, Inc. U.S. Patent No. 6,210,171



TAKK FOR  
OPPMERKSOMHETEN 😊!

Ansatte Institutt for bioingeniørfag

