



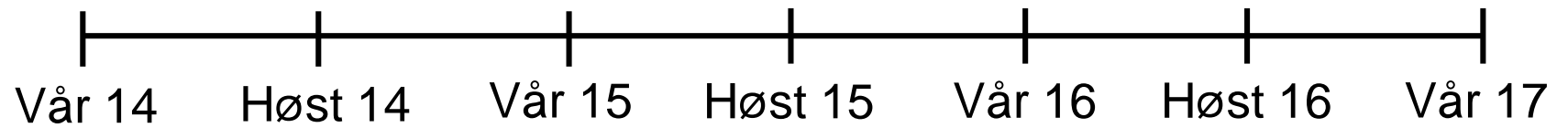
**UiO : Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**

# **Digital eksamen MN, status per 24/5 2017**

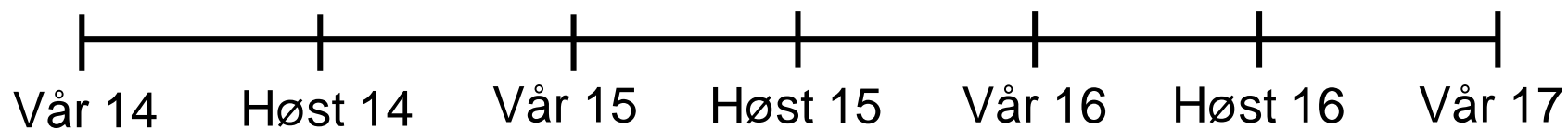
## **Ph.d.-programrådet**



# Digital eksamen MN – historikk

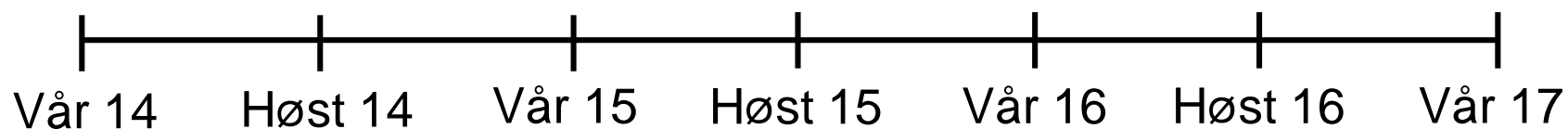


# Digital eksamen MN – historikk



Første digitale  
eksamen MN

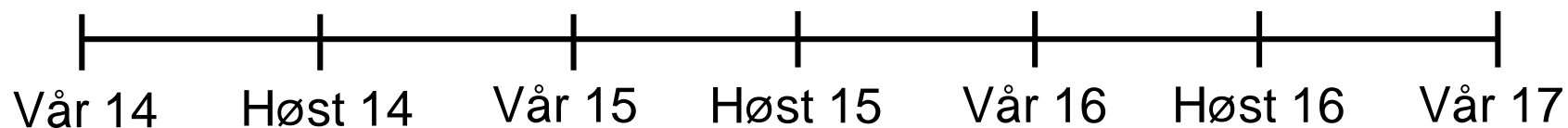
# Digital eksamen MN – historikk



Prosjekt UiO digital eksamen

Første digitale eksamen MN

# Digital eksamen MN – historikk

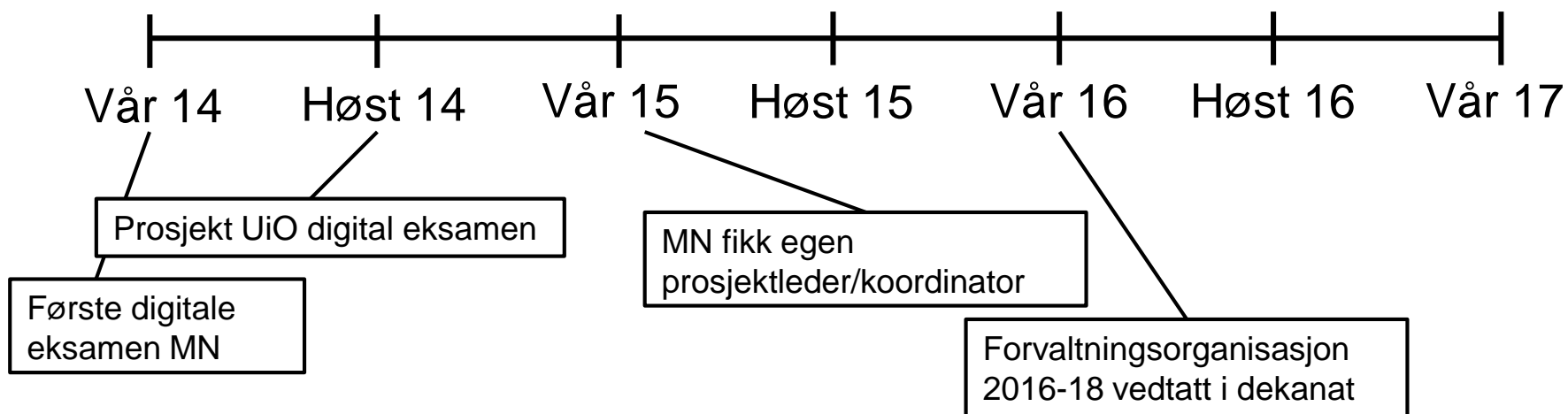


Prosjekt UiO digital eksamen

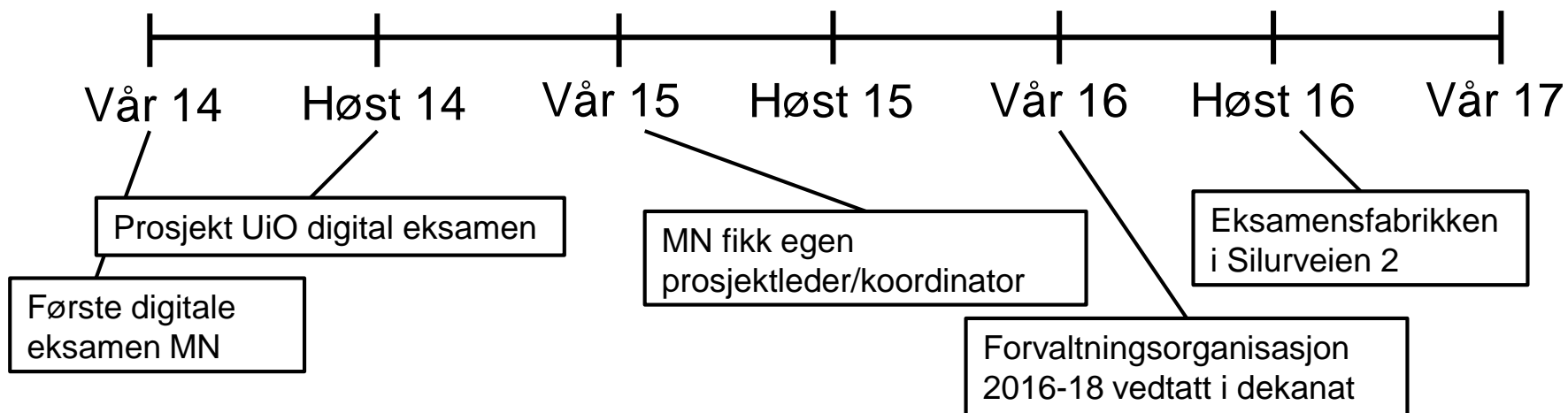
Første digitale eksamen MN

MN fikk egen prosjektleder/koordinator

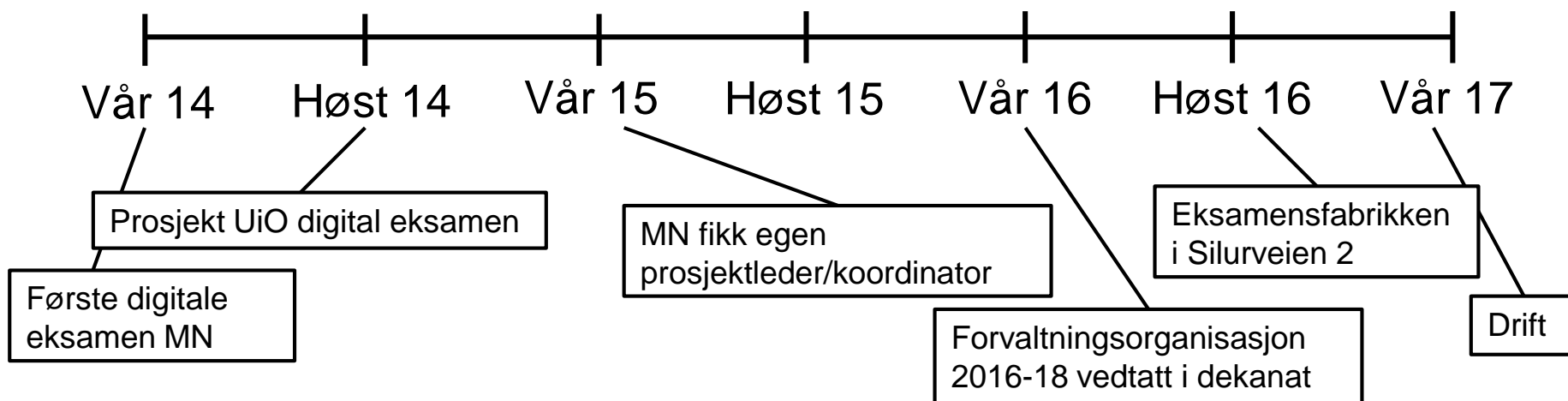
# Digital eksamen MN – historikk



# Digital eksamen MN – historikk



# Digital eksamen MN – historikk

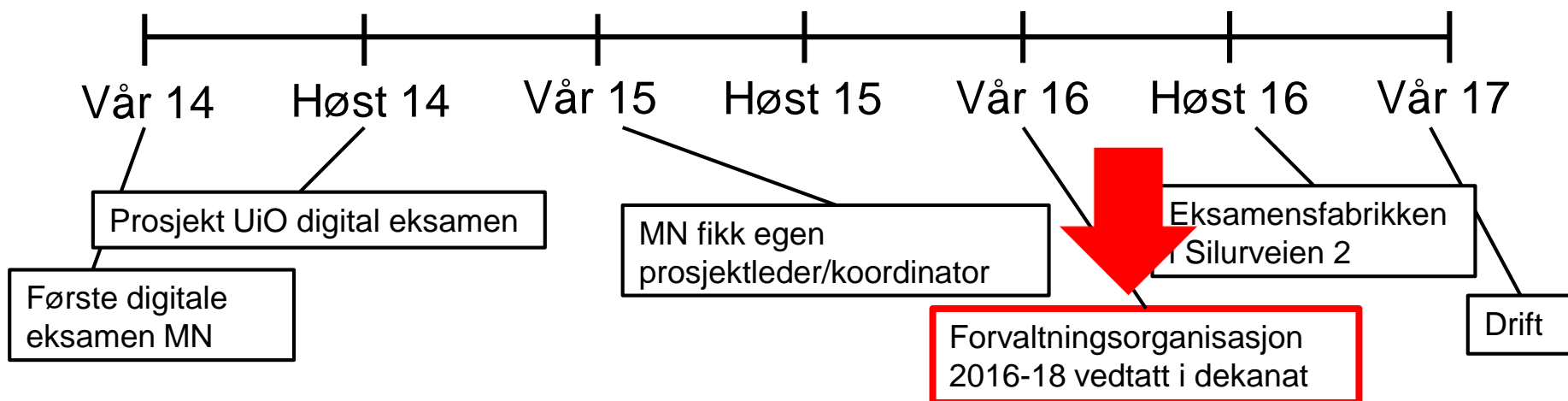




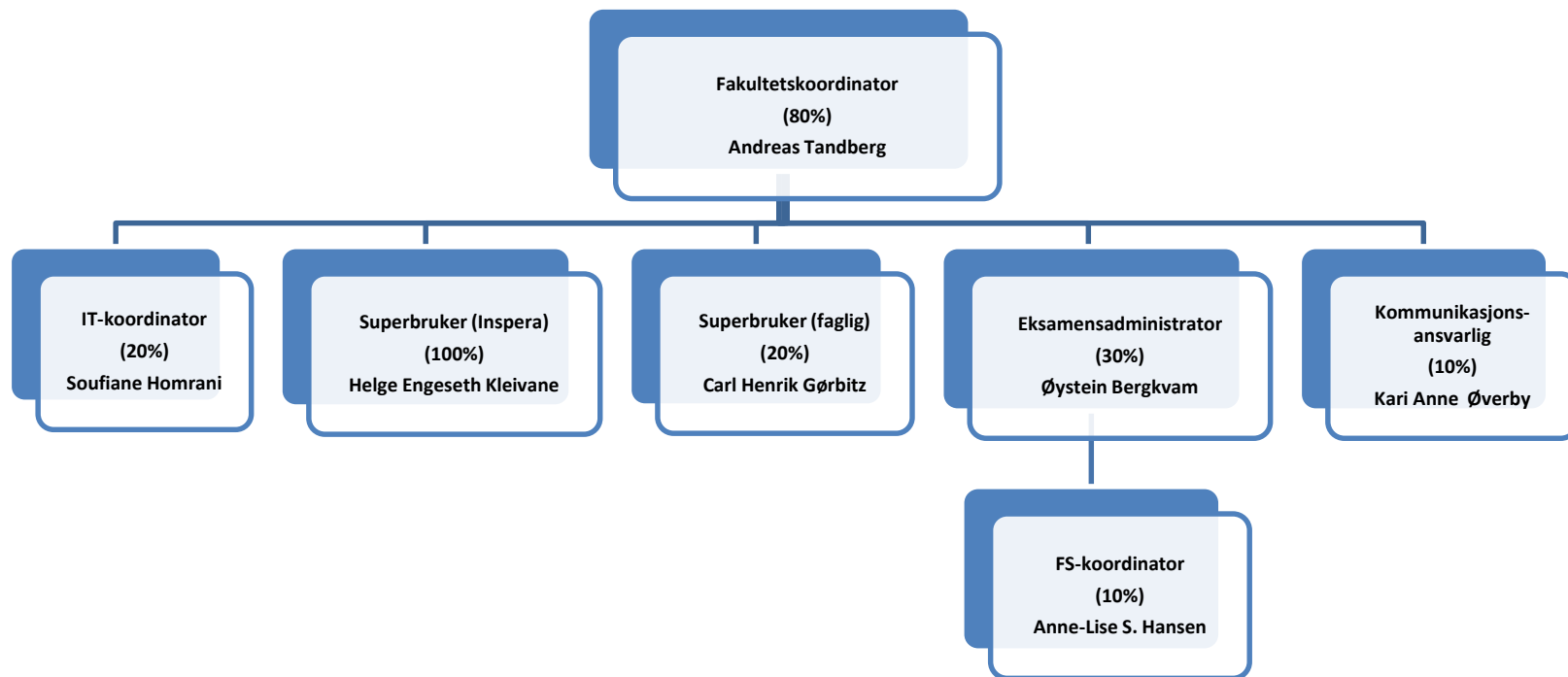


inspera  
assessment

# Digital eksamen MN – historikk



## Forvaltningsorganisasjon digital eksamen MN



- ✓ **Faglig sikring av digital eksamen**
- ✓ **Ansvarliggjøre instituttene**

# Siste nytt: Midtveis V17



# Siste nytt: Midtveis V17

**1302 kandidater**

**KI, FI, MI**

**0 feilmeldinger**

# LaTeX

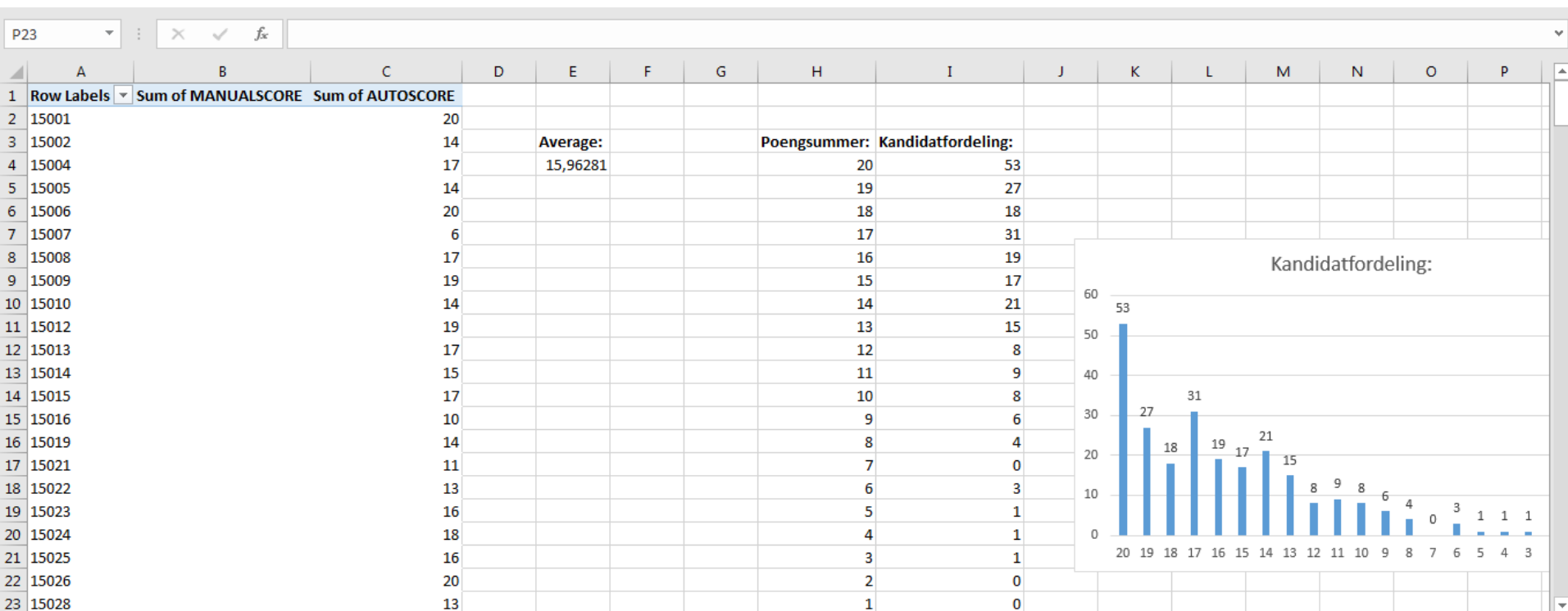
## Sett A, oppgave 11

La  $\mathbf{x} = (x, y) \in \mathbb{R}^2$ , og sett  $\mathbf{F}(\mathbf{x}) = \log(|\mathbf{x}|)\mathbf{x}$ . Da er  $\mathbf{F}'(\mathbf{x})$  lik:

Velg ett alternativ

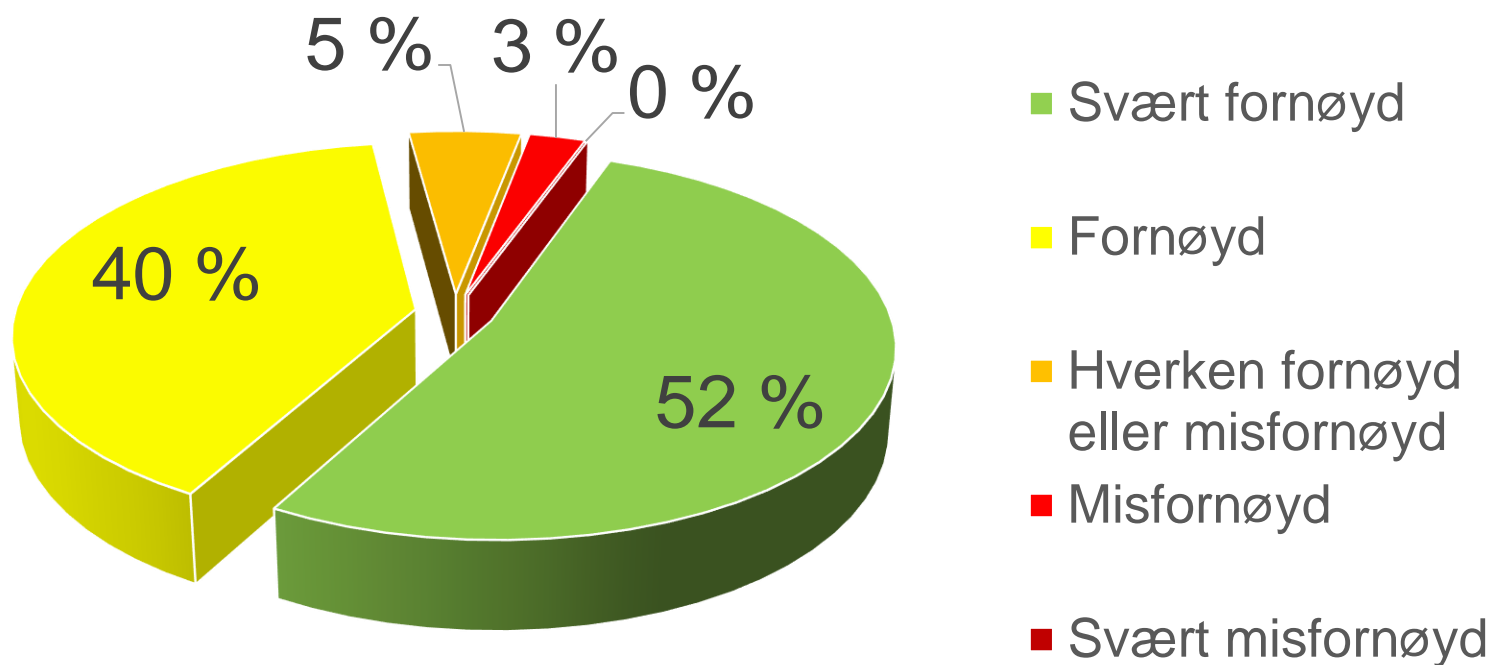
- $\frac{\mathbf{x}}{|\mathbf{x}|} + \log(|\mathbf{x}|)$ .
- $\frac{\mathbf{x}^2}{|\mathbf{x}|^2} + \log(|\mathbf{x}|)$ .
- $\begin{pmatrix} \log(|\mathbf{x}|) + \frac{x^2}{|\mathbf{x}|^2} & \frac{xy}{|\mathbf{x}|^2} \\ \frac{xy}{|\mathbf{x}|^2} & \log(|\mathbf{x}|) + \frac{y^2}{|\mathbf{x}|^2} \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} \log(|\mathbf{x}|) + 1 & 1 \\ 1 & \log(|\mathbf{x}|) + 1 \end{pmatrix}$
- $F$  er ikke deriverbar.

# Hullkortalderen er over!



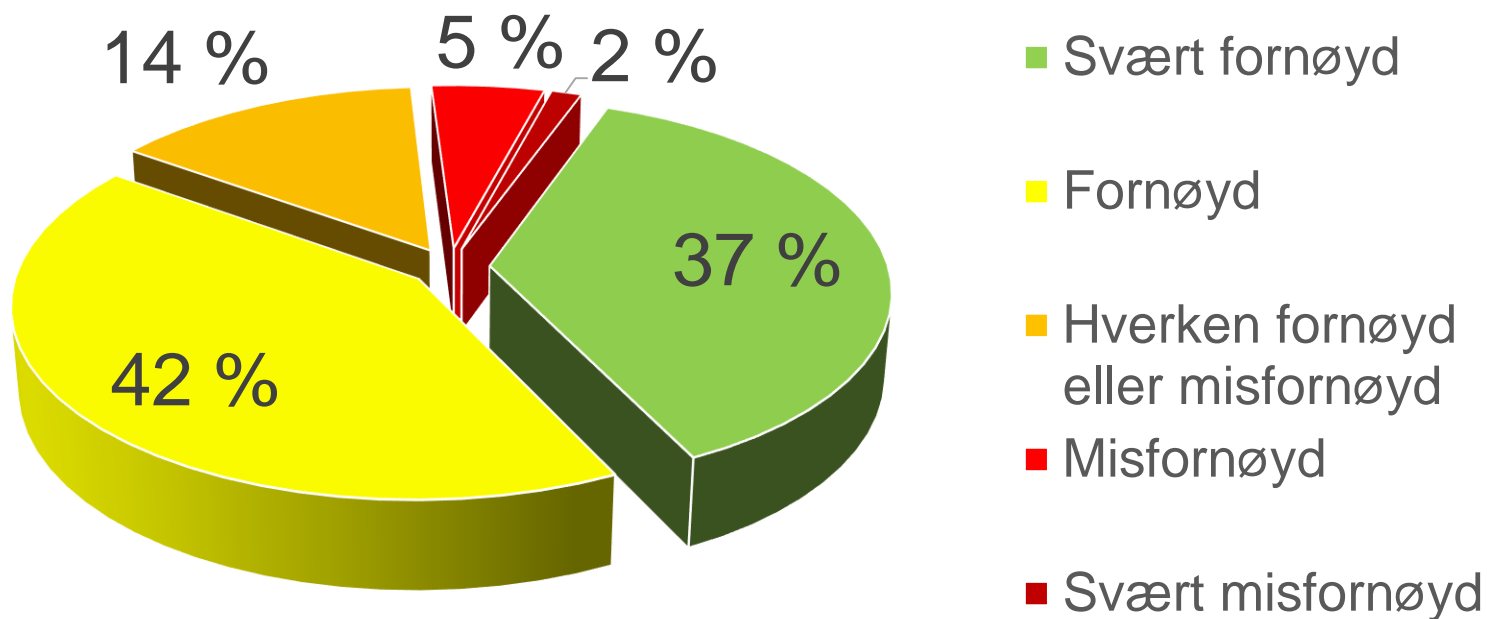


# Student-tilbakemelding STK1100



78 av 242 har  
svart

## Student-tilbakemelding totalt



291 av 1302 har svart

# Silurveien 2 = studentens venn



**Men: Faglærers tilbakemelding ikke like god**



# Anbefaling MNs prosjektgruppe

## For ansatte

Søk i For ansatte

Søk

☰ Alt innhold

Arbeidss støtte

Studier

Eksamen

Digital eksamen

Inspira

MN

▪ Organisasjon

▪ Beredskap

## Kom i gang med digital eksamen – anbefaling fra MN-fakultetet

Før du setter i gang, er det viktig at du alltid sjekker om det er funksjonalitet eller oppgavetyper i Inspira som er i karantene/under testing (se boks under).



➤ [Test av ny funksjonalitet – karantene liste](#)

➤ [Hvilke oppgavetyper skal jeg velge?](#)

### Kontakt

[Andreas Tandberg](#)  
fakultetskoordinator

[Helge E. Kleivane](#)  
ass. fakultetskoordinator

[Carl Henrik Gørbitz](#)  
fagkontakt

Logg på  
Inspira



ITLED4041

KJM1100

H15

IFI: 

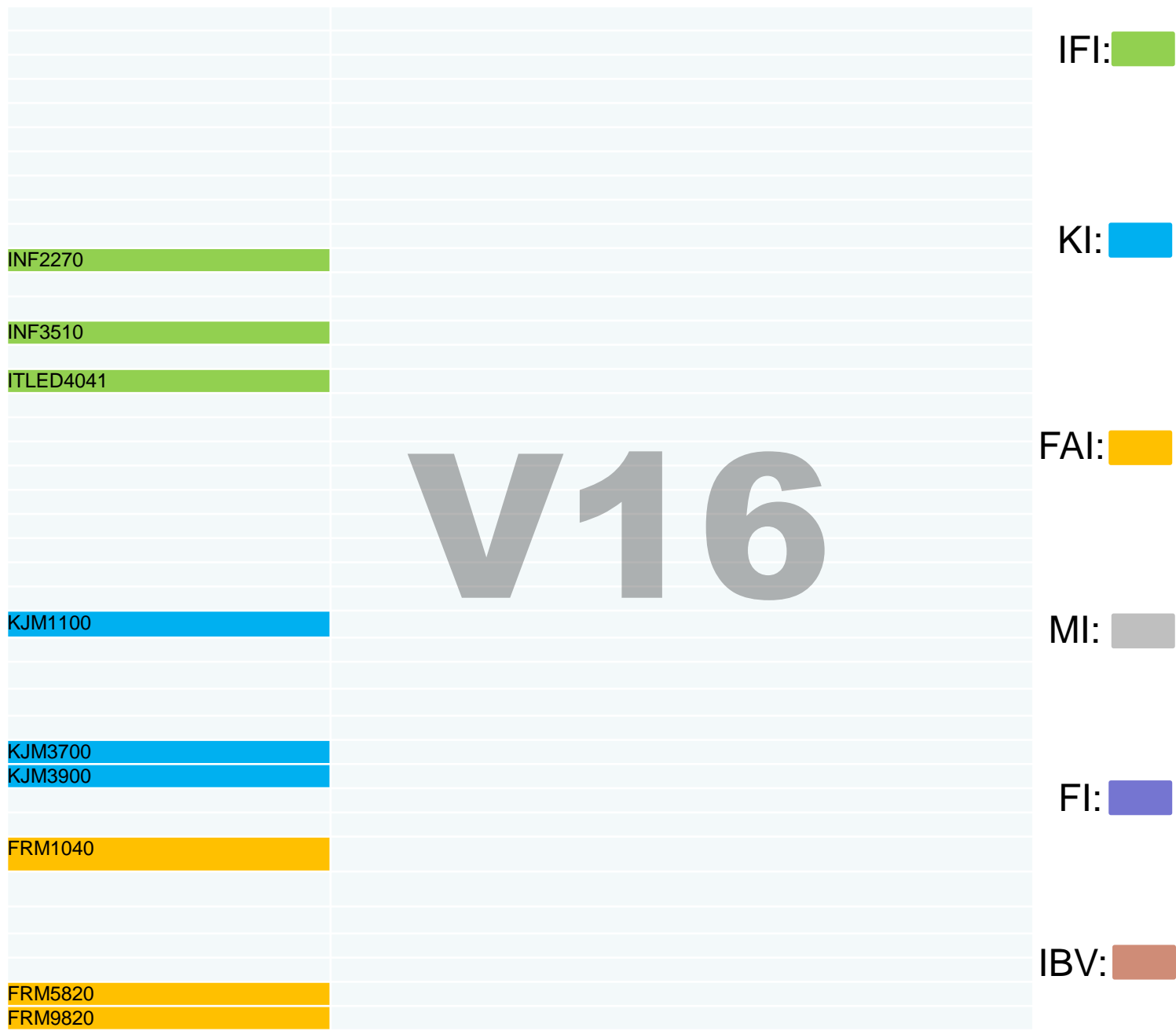
KI: 

FAI: 

MI: 

FI: 

IBV: 



V16

IFI: 

KI: 

FAI: 

MI: 

FI: 

IBV: 

# UiO • Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

INF1000  
INF1001

IFI: 

INF1060  
INF1080

INF1100  
INF1500

KI: 

INF2270

INF3510

ITLED4041

FAI: 

INF5150  
INF9150  
INF5181

# H16

MI: 

KJM1100

KJM1001 (midtveis)  
KJM1001  
KJM3700  
KJM3900

FI: 

FRM1040


FRM2010

IBV: 


FRM3010  
FRM5820  
FRM9820





# UiO • Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet


INF1000	MAT1110 (midtveis)	
INF1001	MAT1110	IFI: 
INF1010	MAT1012 (midtveis)	
INF1050	MAT1012	
INF1060	STK1100 (midtveis)	
INF1080	STK1100	
INF1100 (midtveis)		
INF1100		
INF1500		
INF1820		
INF2270		
INF2080		
INF2810		
INF3510		
INF3380		
ITLED4041		
INF3100		
INF3121		
INF3280		
INF3580		
INF4350		
INF5150		
INF9150		
INF5181		
ENT1000		
KJM1100		
KJM1110 (midtveis)		
KJM1110		
KJM1001 (midtveis)		
KJM1001		
KJM3700		
KJM3900		
FRM1040		
FRM1050		
FRM2010		
FRM2040		
FRM3010		
FRM5820		
FRM9820		


V17


IFI: 

KI: 







FAI: 

MI: 







FI: 

IBV: 

# UiO • Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

INF1000/IN1000	MAT1110 (midtveis)	IFI: 	
INF1001	MAT1110		
INF1010/IN1010	MAT1012 (midtveis)		
INF1050	MAT1012		
INF1060/IN1070	STK1100 (midtveis)		
INF1080/IN1150	STK1100		
INF1100 (midtveis)/IN1900 (midtveis)	MAT1100 (midtveis)		
INF1100/IN1900	MAT1100		
INF1500/IN1050	MAT-INF1100L (midtveis)		KI: 
INF1820/IN1140	MAT-INF1100L		
INF2270/IN2060	MAT-INF1100 (midtveis)		
INF2080/IN2080	MAT-INF1100		
INF2810	IN1020		
INF3510			
INF3380			
ITLED4041		FAI: 	
INF3100	INEC1500		
INF3121			
INF3280	INEC1520		
INF3580	FARM1100		
INF4350	FARM1110	MI: 	
INF5150	FARM1120		
INF9150			
INF5181			
ENT1000			
KJM1100			
KJM1110 (midtveis)			
KJM1110			
KJM1001 (midtveis)			
KJM1001			
KJM3700			
KJM3900	BIOS1100	FI: 	
IN-KJM1900 og KJM1140			
FRM1040		IBV: 	
FRM1050			
FRM2010			
FRM2040			
FRM3010			
FRM5820			
FRM9820			

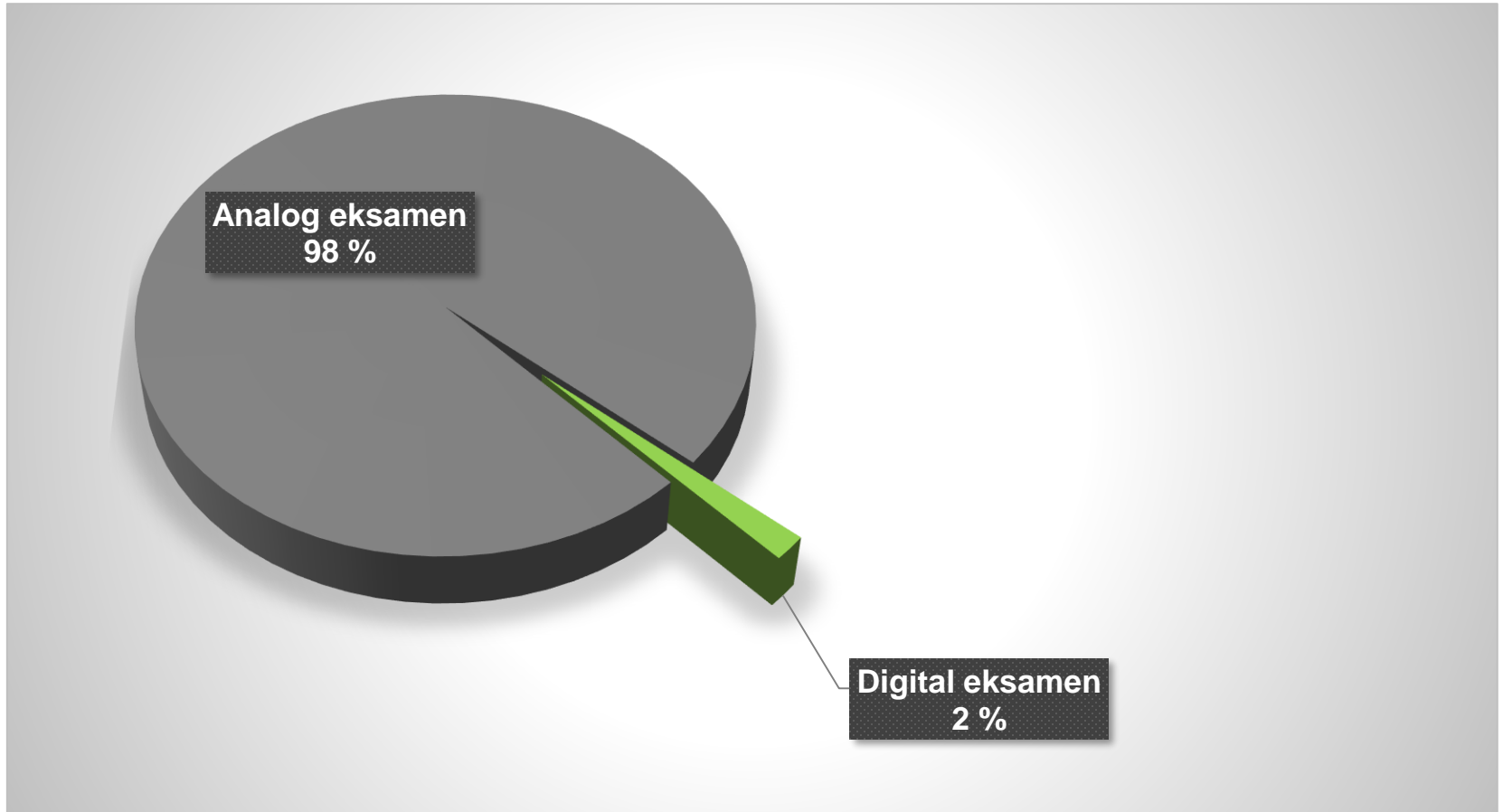
# UiO • Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

INF1000/IN1000	MAT1110 (midtveis)	IFI: 
INF1001	MAT1110	
INF1010/IN1010	MAT1012 (midtveis)	
INF1050	MAT1012	
INF1060/IN1070	STK1100 (midtveis)	
INF1080/IN1150	STK1100	
INF1100 (midtveis)/IN1900 (midtveis)	MAT1100 (midtveis)	KI: 
INF1100/IN1900	MAT1100	
INF1500/IN1050	MAT-INF1100L (midtveis)	
INF1820/IN1140	MAT-INF1100L	
INF2270/IN2060	MAT-INF1100 (midtveis)	
INF2080/IN2080	MAT-INF1100	
INF2810	IN1020	FAI: 
INF3510/IN1040	IN1030	
INF3380	IN1060	
ITLED4041	IN1080	
INF3100/IN2090	INEC1500	
INF3121/IN3150	INEC1510	
INF3280/IN3090	INEC1520	MI: 
INF3580/IN3080	FARM1100	
INF4350	FARM1110	
INF5150	FARM1120	
INF9150	FARM1130	
INF5181	FARM1140	
ENT1000	FARM1150	FI: 
KJM1100	MEK1100 (midtveis)	
KJM1110 (midtveis)	MEK1100	
KJM1110	FYS-MEK1110 (midtveis)	
KJM1001 (midtveis)	FYS-MEK1110	
KJM1001	FYS1000 (midtveis)	
KJM3700	FYS1000	IBV: 
KJM3900	BIOS1100	
IN-KJM1900 og KJM1140		
KJM1121		
FRM1040		
FRM1050		
FRM2010		
FRM2040		
FRM3010		
FRM5820		
FRM9820		

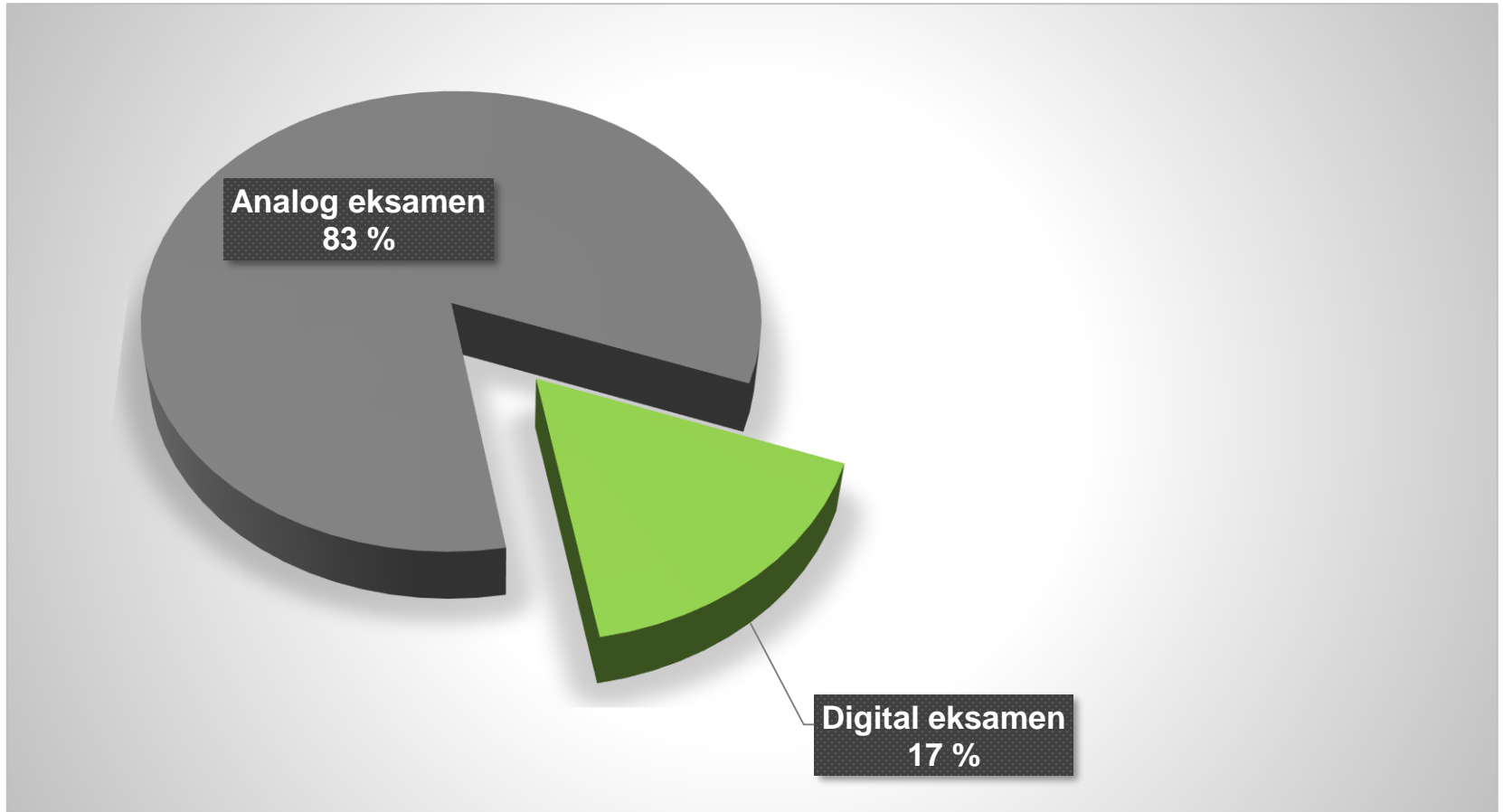
V18

6. semester	Fritt emne	Fritt emne	Fordypningsemne 2
5. semester	Utviklingssemester		
4. semester	IN2000 - Systemutvikling	IN2000 - Systemutvikling	Fordypningsemne 1
3. semester	IN2010 - Algoritmer og datastrukturer	IN1040 - Informasjonssikkerhet	IN1090 - Introduksjon til databaser
2. semester	IN1010 - Objektorientert programmering	IN1030 - Systemer krav og konsekvenser	IN1050 - Logiske metoder for datamatikk
1. semester	IN1000 - Grunnkurs i objektorientert programmering og HMS-emner	IN1020 - Introduksjon til datateknologi	EXPHIL03 - Examen philosophicum
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

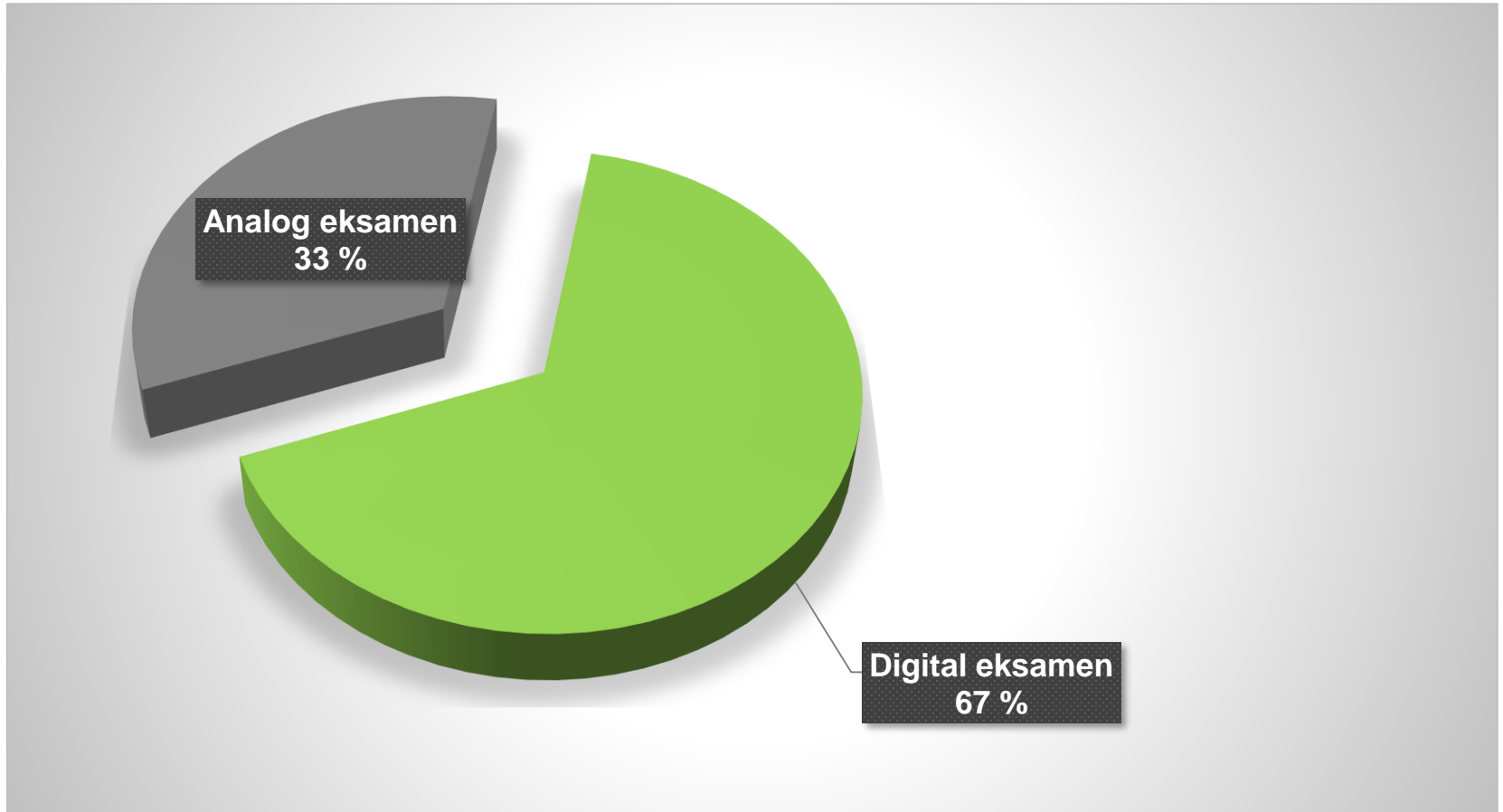
# Analog vs digital 2015



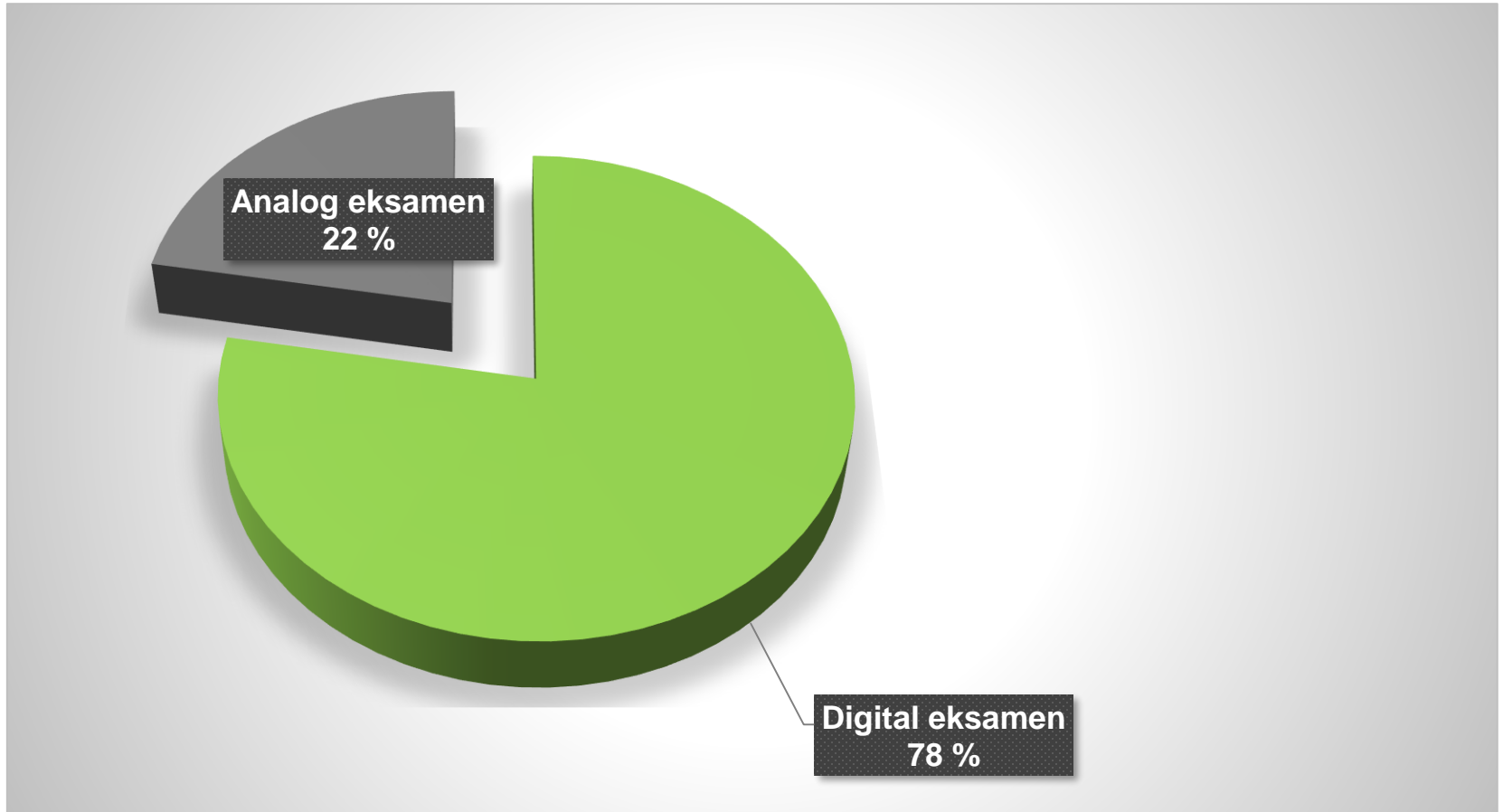
# Analog vs digital 2016



# Analog vs digital 2017

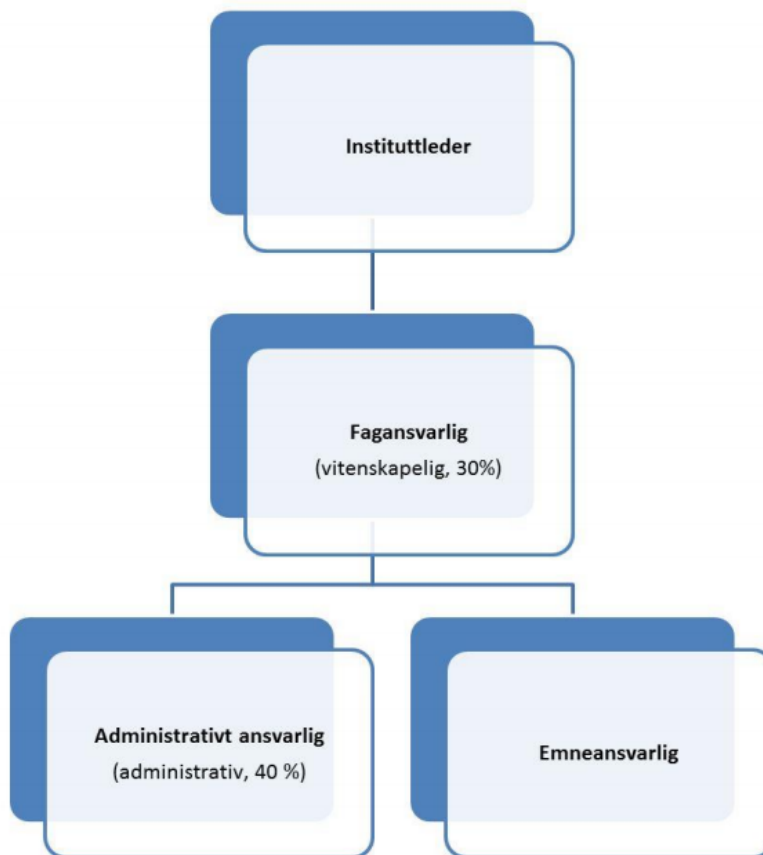


# Analog vs digital 2018





# Instituttorganisasjoner



# Instituttorganisasjoner V17

- Matematisk institutt
- Farmasøytisk institutt
- Kjemisk institutt
- Institutt for informatikk

# Instituttorganisasjoner V17

- Matematisk institutt
- Farmasøytisk institutt
- Kjemisk institutt
- Institutt for informatikk
- Fysisk institutt
- Institutt for biovitenskap

# Instituttorganisasjoner H17

• Institutt for geofag



# Instituttorganisasjoner V18

- Institutt for teoretisk astrofysikk
- Institutt for teknologisystemer



# Digital håndtegning (Scantron)

## 3 Molekyler (digital tegning)

Tegn et Etanol-molekyl.

Til denne oppgaven skal du bruke digital håndtegning (Scantron). Rekk opp hånden for å be om ark. Fyll ut ark (ene) utfra instruksjonen for digital håndtegning (på pult/som PDF i oppgave 1).

Knytte håndtegninger til denne oppgaven? Bruk følgende kode:

0 0 2 5 4 4 0

**i** Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skissearkene      Fill out question code and test information on every sheet

Oppgavekode Question code	Dato Date	Emnekode Subject code	Kandidatnummer Candidate number	Oppgavenummer Question number	Sidetal Page number

**i** Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skissearkene

Fill out question code and test information on every sheet

**Oppgavekode**

Question code

3 1 6 5 0 8 8

0	0	0	0	●	0	0
1	●	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
●	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	●	5	5	5
6	6	●	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	●	●
9	9	9	9	9	9	9

**Dato**

Date

13.01.17

**Emnekode**

Subject code

KJM1100

**Kandidatnummer**

Candidate number

15013

**Oppgavenummer**

Question number

8

 Tegneområde      Drawing area

# Pilot STK1100

**1**  
 Navigér til riktig oppgave.  
 Finn oppgavekoden nederst i oppgaven.  
 Open the correct question.  
 Find question code in question footer.

**2**  
 Fyll inn kode og eksamensinformasjon på hvert ark.  
 Ikke la noen kolonner eller felter stå tomme.  
 Enter code and test information on each sheet.  
 Don't leave any columns or fields empty.

Riktig, Correct.  
 ●

Fell, Wrong.  
 ○ ● ○ ○

Bruk blyant eller kulepenn. Ikke rødt blekk.  
 Use pen or pencil. No red ink.

Lever alle ark i den rekkefølgen de skal leses.  
 Første skisse øverst.  
 Hand in sheets in their natural order.  
 First sketch on top.

2.1 Vi sier at  $Z$  er lognormalfordelt med parametre  $\mu$  og  $\sigma^2$  dersom  $\ln(Z)$  er normalfordelt med forventning  $\mu$  og varians  $\sigma^2$ .

Dersom  $X$  og  $Y$  er uavhengige og normalfordelte og  $E[X] = \mu_X$ ,  $E[Y] = \mu_Y$ ,  $V[X] = \sigma_X^2$ , og  $V[Y] = \sigma_Y^2$ , så er  $X + Y$  normalfordelt med forventning  $\mu_X + \mu_Y$  og varians  $\sigma_X^2 + \sigma_Y^2$ . Dette trenger du ikke å vise.

Vi antar så at  $Z_1$  og  $Z_2$  er uavhengige og at  $Z_i$  er lognormalfordelt med parametre  $\mu_i$  og  $\sigma_i^2$ ,  $i = 1, 2$ .

- a) Finn fordelingen til  $Z_1 \cdot Z_2$ .
- b) Finn fordelingen til  $\sqrt{Z_1 \cdot Z_2}$ .

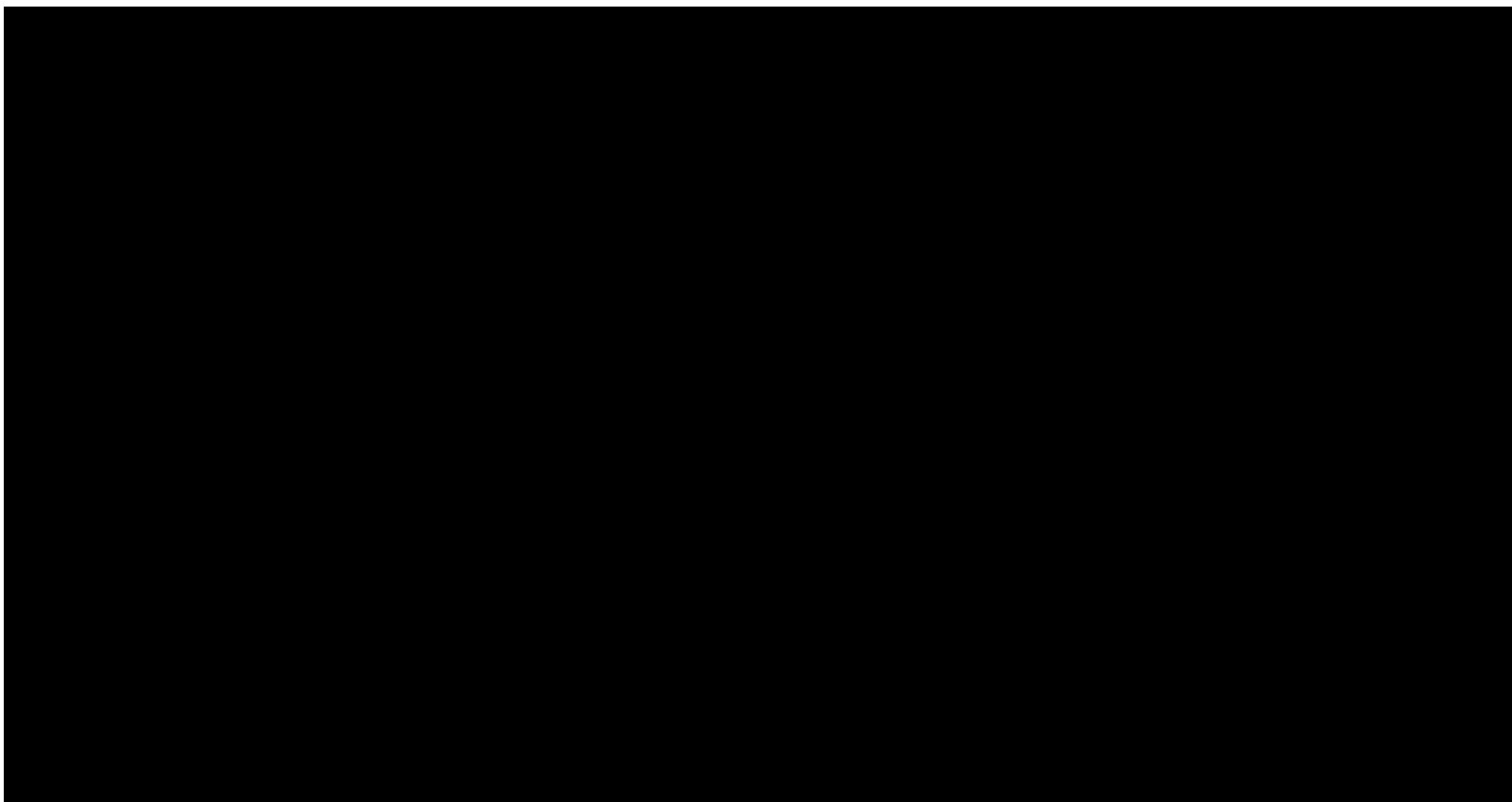
Denne oppgaven skal besvares på utdelt papirark (skisseark). NB: Viktig at skisseark fylles ut riktig. Se PDF.

Maks poeng: 10

Knytte håndtegninger til denne oppgaven? Bruk følgende kode:

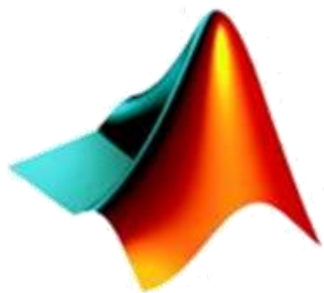
X X X X X X X





# Planer fremover

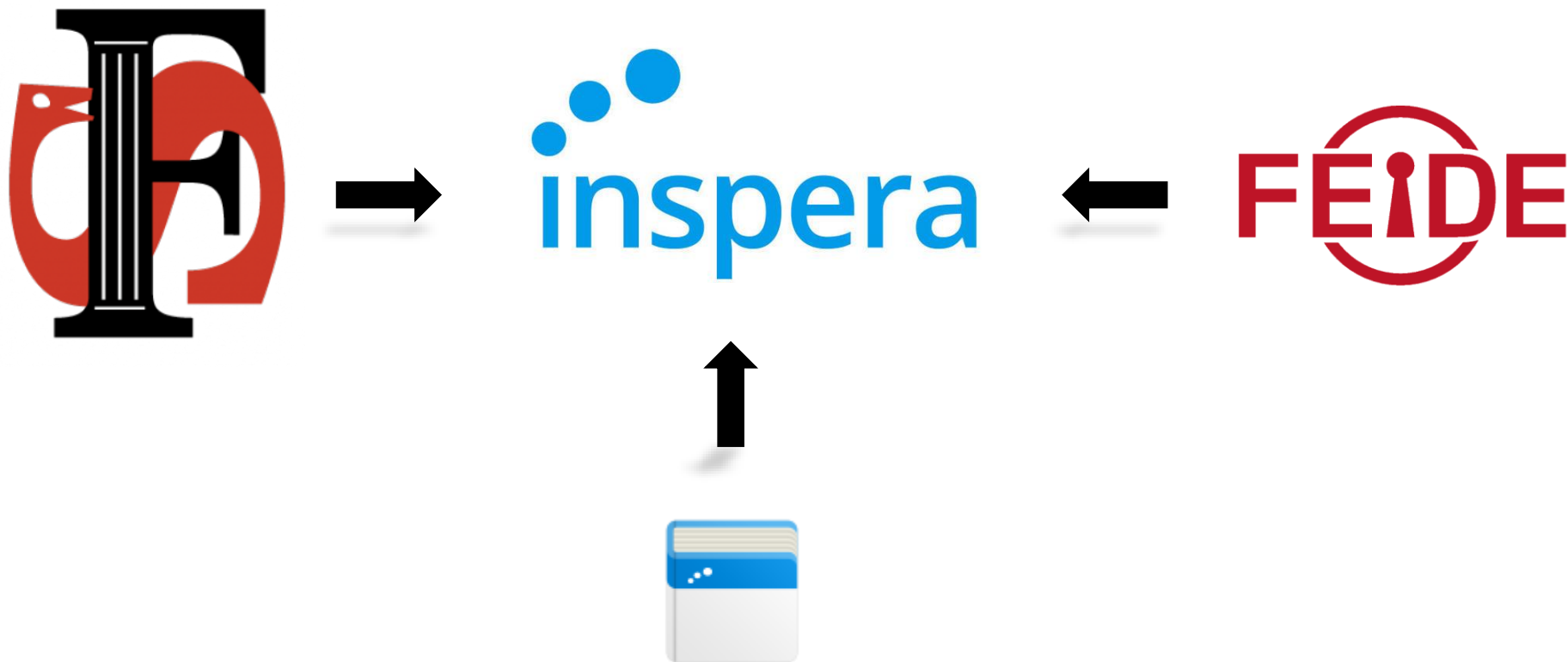
# Tredjeparts programvare



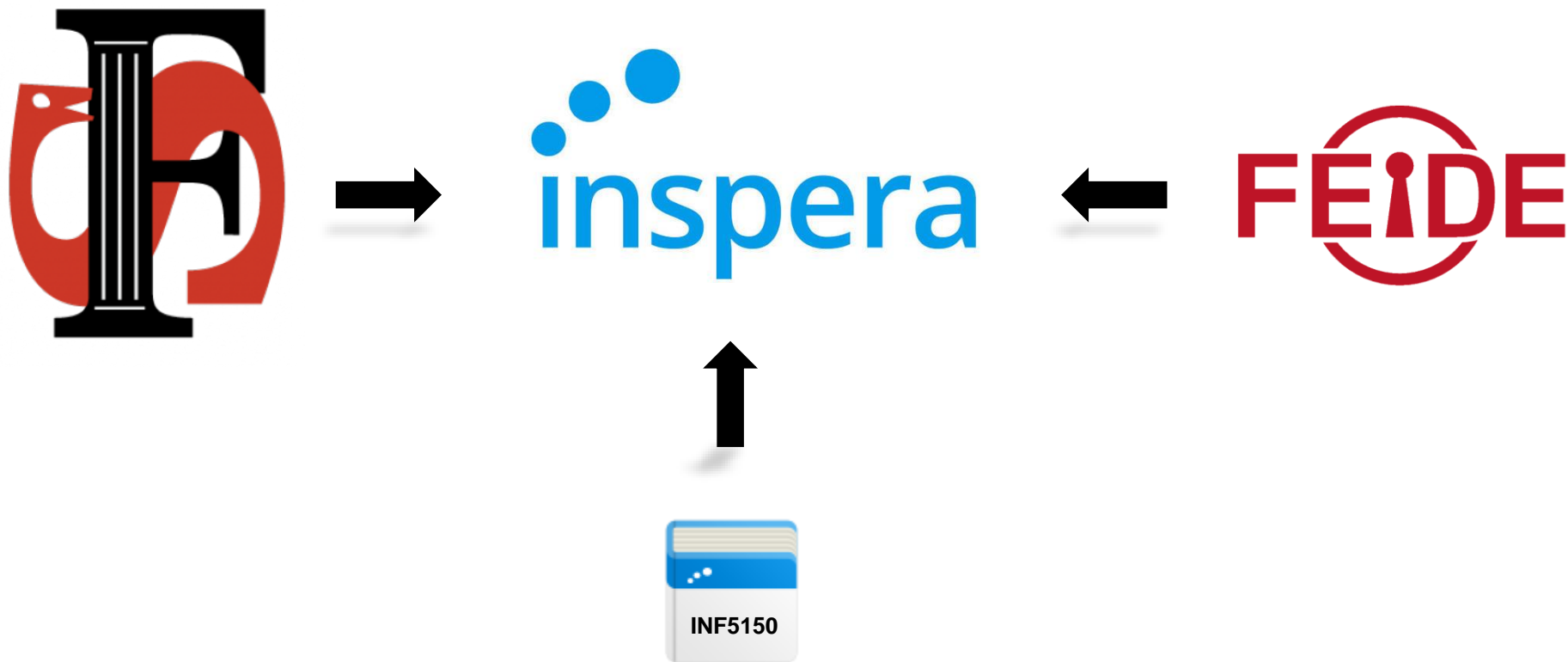
MATLAB®



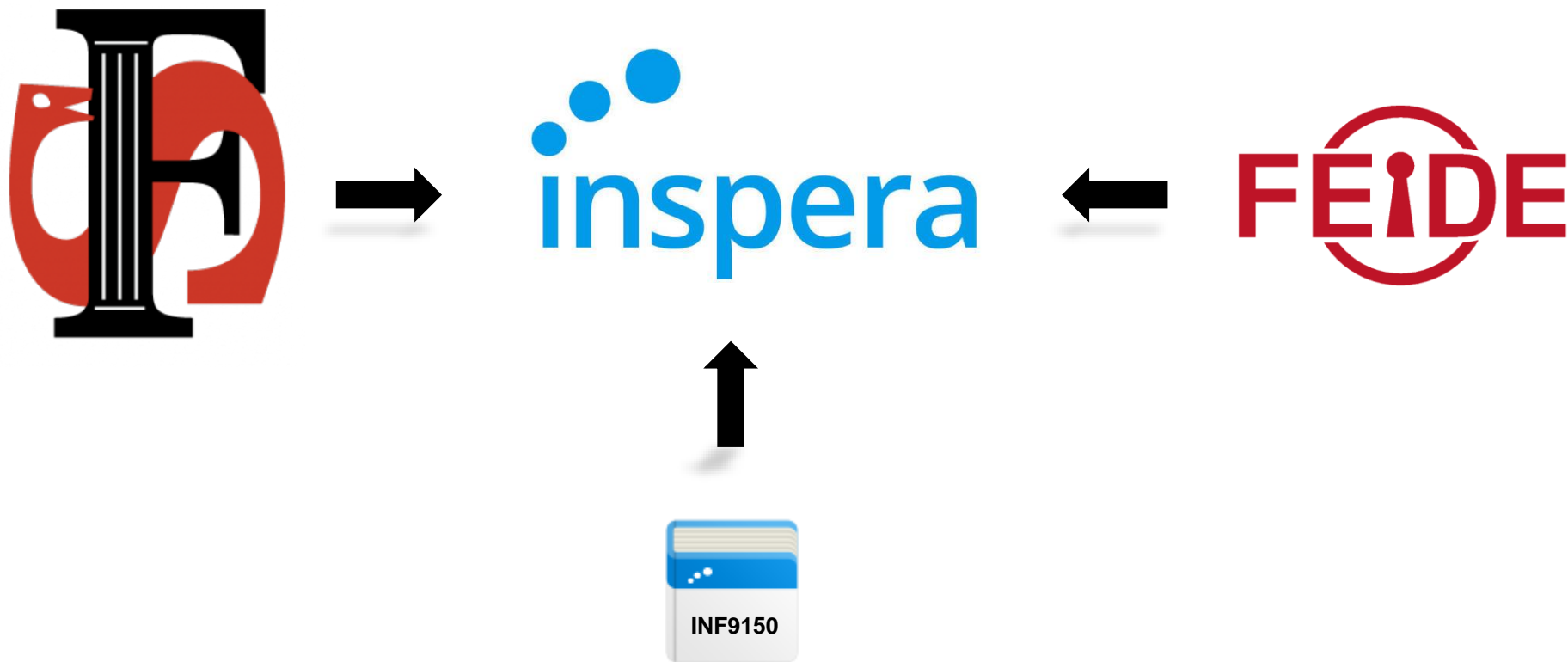
# Ph.d.-emner: begrensinger og muligheter



# Ph.d.-emner: begrensinger og muligheter



# Ph.d.-emner: begrensinger og muligheter



# Suksesskriterium # 1



# Student: Svært enkelt å jukse på digital eksamen

PUBLISERT SØNDAG, 21. MAI 2017 - 0:55 - OPPDATERT SØNDAG, 21. MAI 2017 - 10:25



Informatikkstudent Didrik Sæther er svært overraska over kor lett det er å bryta seg ut av det nedlåste systemet på digital eksamen. Han har funne fleire sikkerheitshol som gjer det mogleg å juksa - utan dei alt for store IT-kunnskapane.



## Student: Svært enkelt å juks på digital eksamen

Ved å bruka private pc-ar er moglegheitene for juks store, meiner Sæther.

– Eigentleg er den einaste måten å få det 100 prosent sikkert på, at ein har kontroll over datamaskinene som blir brukt, og at studentane ikkje får bruka private pc-ar.

## Suksesskriterium # 1: Legger også føringer



# Spørsmål?

