

# **Studerteraktiverende undervisning og rollen som instruktør inden for de naturvidenskabelige uddannelser**

**DUN-konferencen 2012**

Thomas R.S. Albrechtsen & Claus Michelsen

Center for Naturvidenskabernes og Matematikkens Didaktik  
(NAMADI)

Syddansk Universitet

# Oversigt

- 1. Problemstillingen
- 2. Konteksten: To universitetspædagogiske satsninger på SDU siden 2011 med fokus på bl.a. studenteraktiverende undervisning
- 3. Instruktors syn på instruktørrollen på Det Naturvidenskabelige Fakultet, SDU – en lille surveyundersøgelse
- 4. Instruktorkursus
- 5. Diskussion

# Problemstillingen

- I forbindelse med en større forandringsproces på det universitetspædagogiske område på Syddansk Universitet generelt og Det Naturvidenskabelige Fakultet mere specifikt - hvor et bærende princip er *studenteaktiverende undervisning* - hvordan kan *instruktorerne* på de naturvidenskabelige uddannelser så informeres om dette princip og bidrage dets konkretisering og realisering i praksis?

# Et tilbageblik på DUNK2011



Hvidbog (Horst et al. 2011) – 16 anbefalinger, herunder:

## **Studererinddragelse i undervisningsudvikling**

”Studerende bør som udgangspunkt altid inddrages i undervisningsudvikling” .

Hvordan inddrages instruktorerne – der både er studerende og undervisningsassistenter?

# De Studerende i Centrum

På universitetsniveau

- Start d. 28. feb. 2011

Tre mål og visioner:

- 1. Inspirerende læring
- 2. Kompetent service
- 3. Motiverende miljø



Fire programmer:

- A. Stud.-læring
- B. Stud.-info
- C. Stud.-liv
- D.VIK (Værdi, Incitament og Kompetenceudvikling)

# De Studerende i Centrum

Projektstitler	2012		2013		2014		2015	
	Forår	Efterår	Forår	Efterår	Forår	Efterår	Forår	Efterår
<b>STUD-LÆRING</b>								
Bærende principper for aktiv læring og aktiverende undervisning	■							
Prøveformer, feedback og læring - nye perspektiver			■	■				
Praksisrelevant undervisning			■	■				
Studiestart og studieunderstøttende læringsforløb				■	■	■		
Læringsrum og undervisningsteknologi	■	■	■	■				
Jobskabelse og iværksætterl	■	■	■	■				
<b>STUD-INFO</b>								
Systematisering af informationsflow		■						
Al relevant information på ét sted	■	■						
Den intelligente vejviser			■					
<b>STUD-LIV</b>								
SDU traditioner og events	■		■		■		■	
Mødesteder og rum	■							
- ServiceZonen	■							
- Studenterbaren	■							
IT 24/7	■							
Vejledning		■						
Analyse af det administrative informationsflow	■							
De studerendes stemme	■	■						
Ny teknologi med brede muligheder for erstatnings af studiekort						■		
<b>VIK- værdi, incitament og kompetenceudvikling</b>								
Kodeks	■							
Kompetenceudvikling		■						
Incitamentstruktur	■	■						
<b>Lavthængende frugter</b>								
Forslagskasse	■							
Strøm								
Trådløst netværk								

# Uddannelse, vi er stolte af

På fakultetsniveau (NAT)

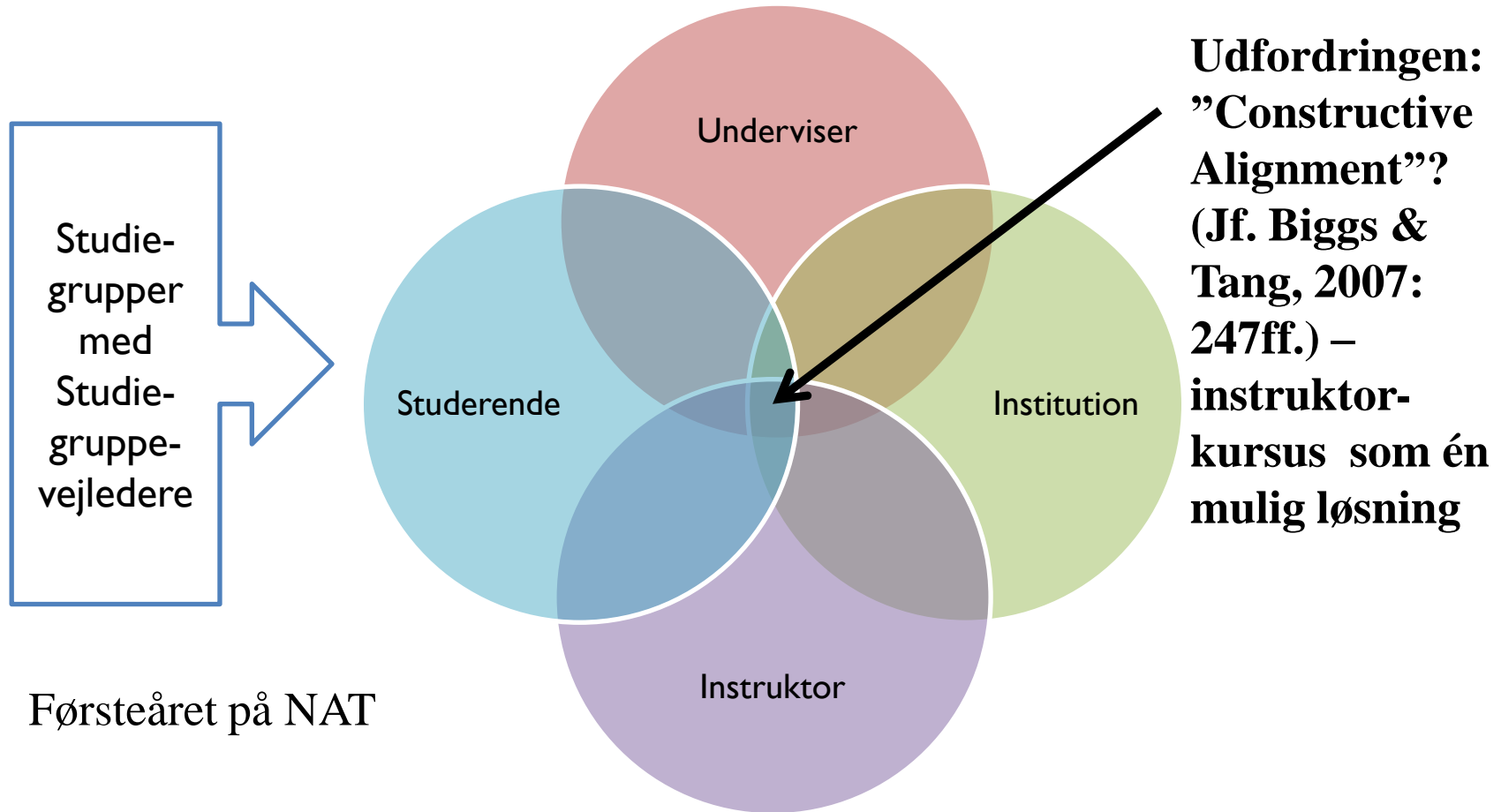
- Begyndelse med seminaret *Future Search* d. 26-28. jan.

2011 med fokus på forbedring på følgende områder:

1. Studiestruktur – herunder nyt førsteår *fag, forskning og fællesskab* hvor studerende bl.a. deltager aktivt i en studiegruppe
2. Undervisning (studenteraktiverende)
3. Uddannelse med plads til forskellighed
4. Bachelor- og kandidatoutput
5. Synlighed
6. Rekruttering
7. Administration
8. Fysiske rammer



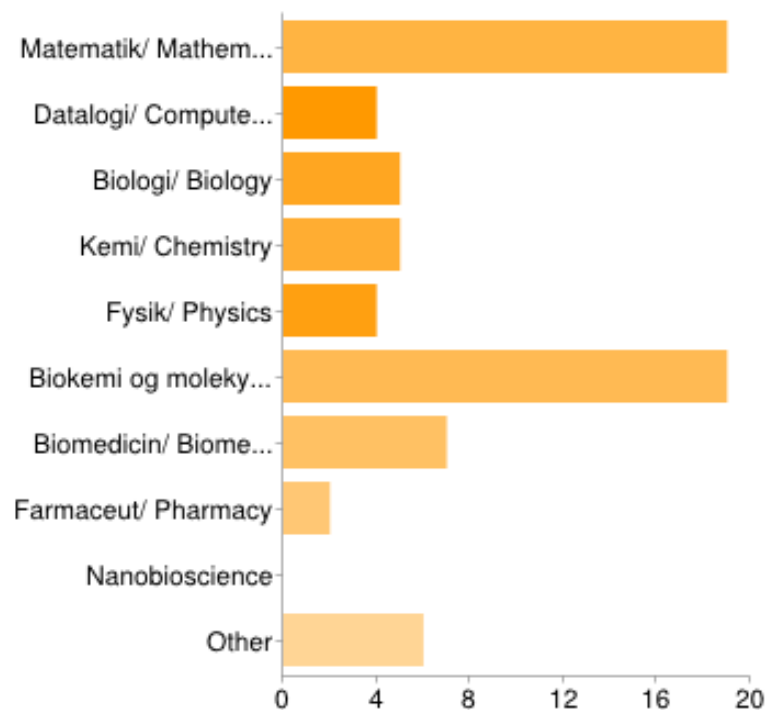
# Flere aktører involveret i den *transformative refleksion* over undervisning og læring





# Instruktors syn på instruktørrollen på NAT – en lille surveyundersøgelse

- Spørgeskema sendt ud til 93 instruktører hvoraf 51 har svaret (25 mænd og 26 kvinder). Antal der underviser i følgende fag:
- Matematik: 19
- Datalogi: 4
- Biologi: 5
- Kemi: 5
- Fysik: 4
- Biokemi og molekylær biologi: 19
- Biomedicin: 7
- Farmaceut: 2
- Andet: 6



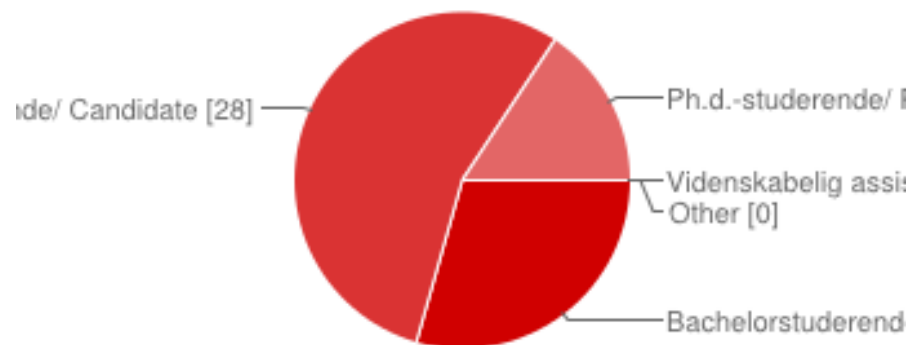
# Instruktors syn på instruktørrollen på NAT – en lille surveyundersøgelse

*Hvilket uddannelsesstrin?*

Bachelor: 15 (29%)

Kandidatstuderende: 28 (55%)

Ph.d.-studerende: 8 (16%)



*Hvor mange gange har du været instruktør i alt?*

Én gang: 8 (16%)

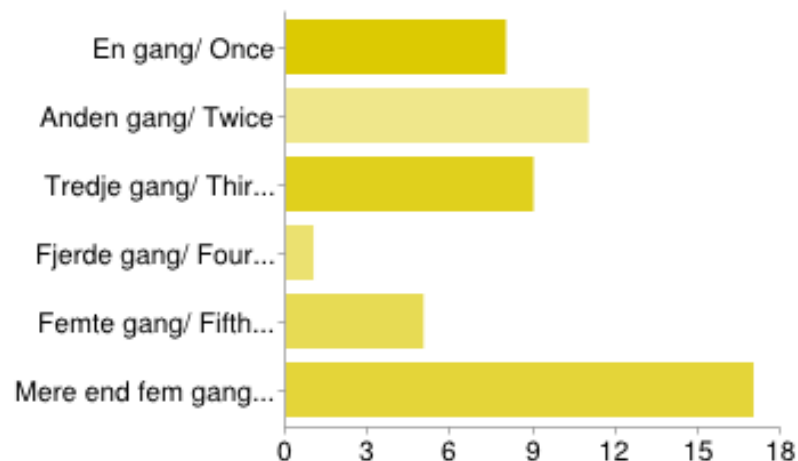
Anden gang: 11 (22%)

Tredje gang: 9 (18%)

Fjerde gang: 1 (2%)

Femte gang: 5 (10%)

Mere end fem gange: 17 (33%)

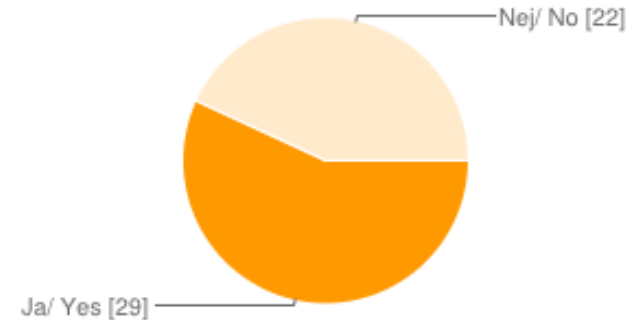


# Information om *De Studerende i Centrum*

*Har du hørt om De Studerende i Centrum?*

Ja: 29 (57%)

Nej: 22 (43%)



*Hvis ja, i hvilken sammenhæng har du hørt om det?*

Folder: 4

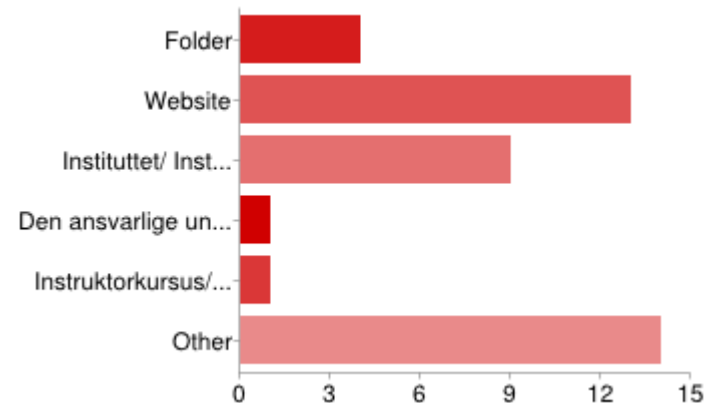
Website: 13

Institut: 9

Ansvarlig underviser: 1

Instruktorkursus: 1

Andet: 14

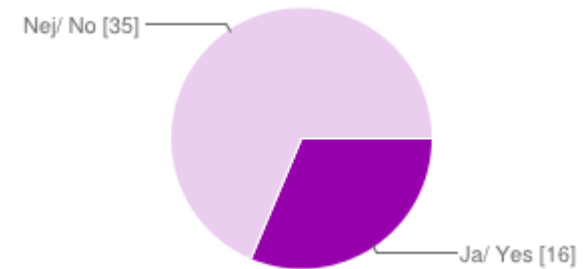


# Information of *Uddannelse, vi er stolte af*

*Har du hørt om Uddannelse, vi er stolte af?*

Ja: 16 (31%)

Nej: 35 (69%)



*Hvis ja, i hvilken sammenhæng har du hørt om det?*

Folder: 1

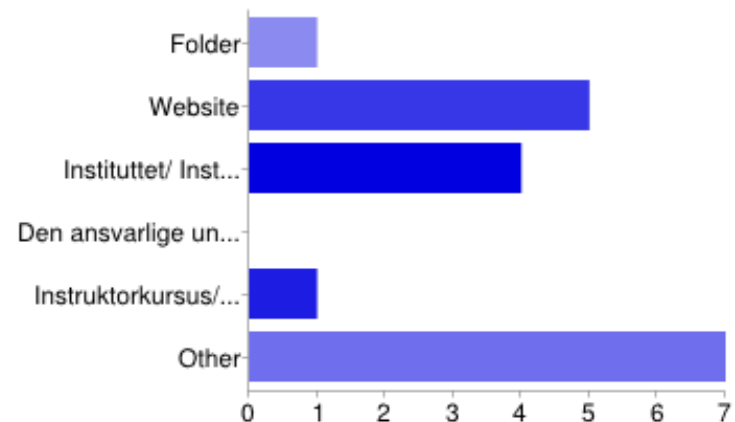
Website: 5

Instituttet: 4

Den ansvarlige underviser: 0

Instruktorkursus: 1

Andet: 7

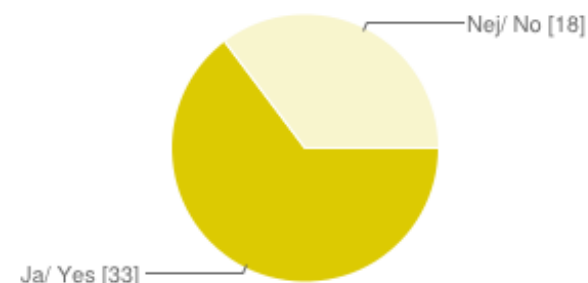


# Information om *Future Search* seminaret

*Har du hørt om seminaret Future Search?*

Ja: 33 (65%)

Nej: 18 (35%)



*Hvis ja, i hvilken sammenhæng har du hørt om det?*

Folder: 5

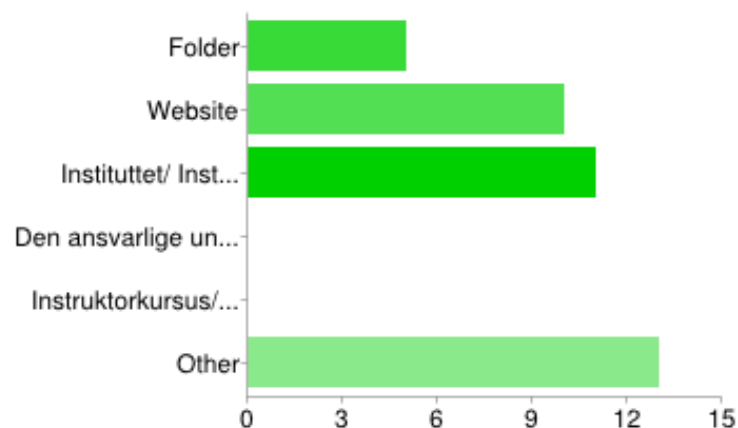
Website: 10

Instituttet: 11

Den ansvarlige underviser: 0

Instruktorkursus: 0

Andet: 13



# Relationen mellem instruktør og underviser

- Mødefrekvens mellem instruktør og underviser (reel/ønsket)

*Hvor tit mødes du gennemsnitlig med den ansvarlige underviser for det kursus(de kurser) du underviser i?*

Mere end én dag om ugen: 6 (12%) / 4 (8%)

Én dag om ugen: 22 % (43%) / 29 (57%)

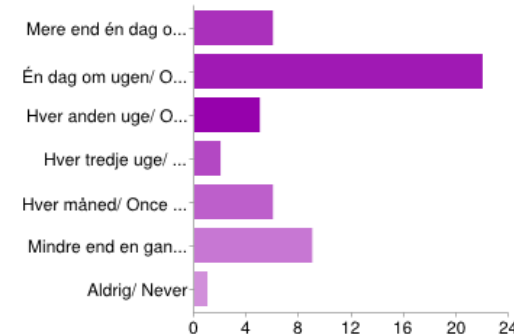
Hver anden uge: 5 (10%) / 6 (12%)

Hver tredje uge: 2 (4%) / 2 (4%)

Hver måned: 6 (12 %) / 6 (12%)

Mindre end en gang om måneden: 9 (18%) / 4 (8%)

Aldrig: 1 (2%) / 0



# Relationen mellem instruktør og underviser

*Hvor tilfreds er du generelt med dit samarbejde med den ansvarlige underviser for det kursus (kurser) du underviser i?*

(1: Meget tilfreds – 5: Meget utilfreds)

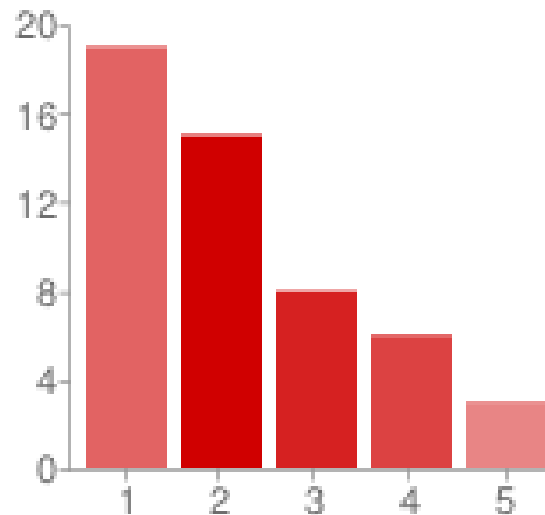
1: 19 (37%)

2: 15 (29 %)

3: 8 (16%)

4: 6 (12%)

5: 3 (6%)



# Relationen mellem instruktører

*Hvor ofte taler du med andre instruktører om jeres undervisning?*

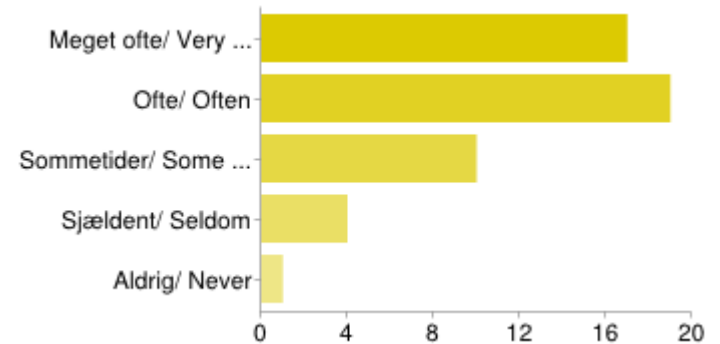
Meget ofte: 17 (33%)

Ofte: 19 (37%)

Sommetider: 10 (20%)

Sjældent: 4 (8%)

Aldrig: 1 (2%)



*Hvor tilfreds er du generelt med forholdet mellem instruktører?*

(1: Meget tilfreds – 5: Meget utilfreds)

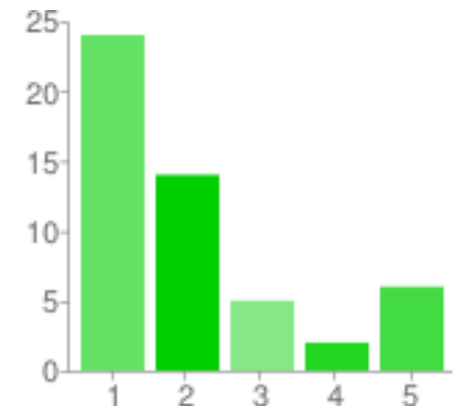
1: 24 (47%)

2: 14 (27%)

3: 5 (10%)

4: 2 (4%)

5: 6 (12%)



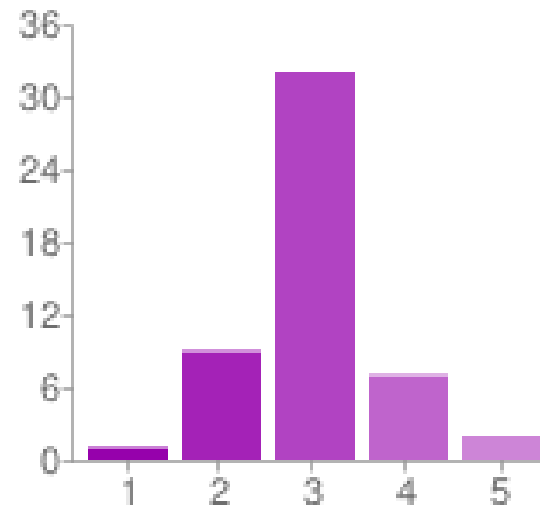


# Relationen mellem instruktør og de (med)studerende

*Hvor tilfreds er du generelt med de studerendes indsats i din undervisning?*

(Meget tilfreds: 1 – Meget utilfreds: 5)

- 1: 1 (2%)
- 2: 9 (18%)
- 3: 32 (63%)
- 4: 7 (14%)
- 5: 2 (4%)



# Relationen mellem instruktør og de (med)studerende

*Hvor mange procent af de studerende på dit hold, vurderer du, møder velforberedte op til din undervisning?*

0-15%: 14 (27%)

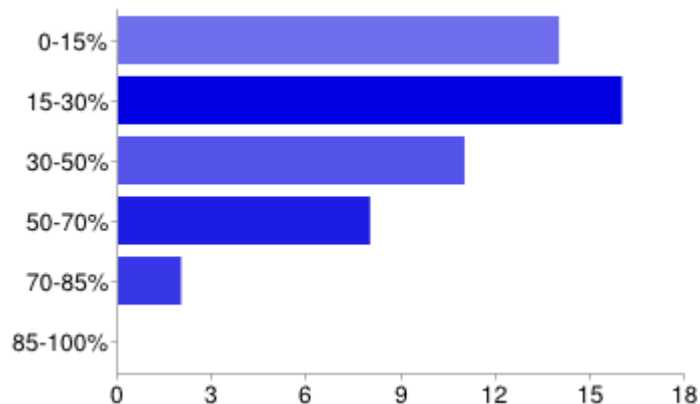
15-30%: 16 (31%)

30-50%: 11 (22%)

50-70%: 8 (16%)

70-85%: 2 (4%)

85-100%: 0



*Hvor meget af tiden, vurderer du, går med at de studerende selv er aktive (fx skriver på tavlen, gruppearbejde, laboratoriearbejde etc.)?*

0-15%: 7 (14%)

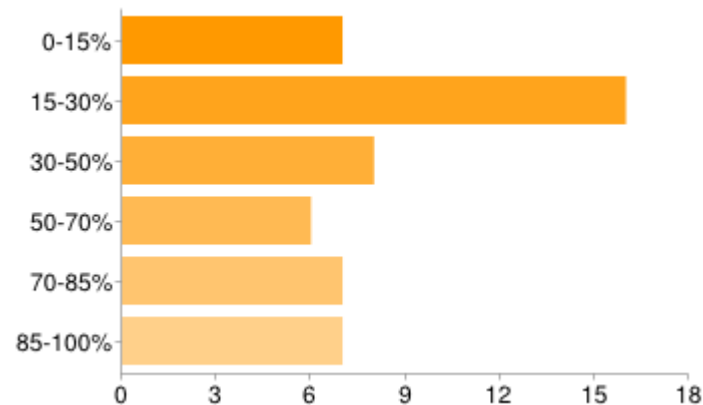
15-30%: 16 (31%)

30-50%: 8 (16%)

50-70%: 6 (12%)

70-85%: 7 (14%)

85-100%: 7 (14%)



# Generelt syn på jobbet som instruktør

- *Hvor tilfreds er du generelt med at være instruktør?*  
(1: meget tilfreds – 5: meget utilfreds)

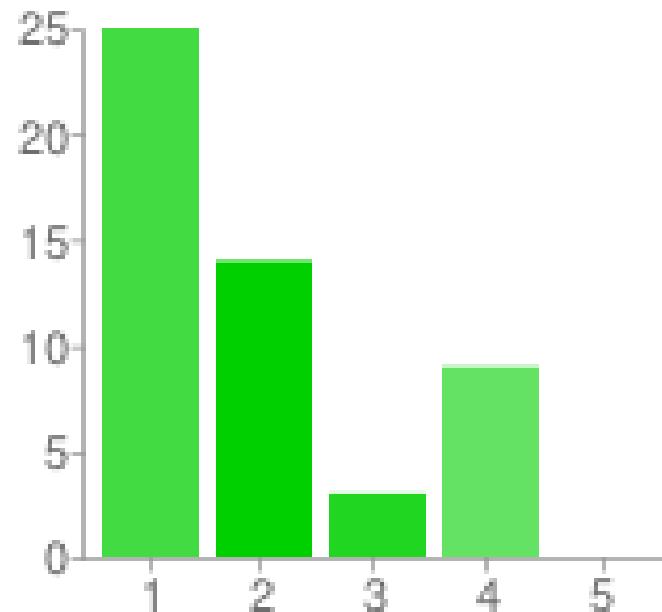
1: 25 (49 %)

2: 14 (27%)

3: 3 (6%)

4: 9 (18%)

5: 0



# ***Incitamerter for undervisningsudvikling blandt instruktorer?***

*”Jeg kunne godt bruge feedback fra evt. den undervisningsansvarlige efter jeg var færdig med holdet, så jeg ville vide hvad jeg kunne gøre bedre næste gang.”*

- Kvindelig kandidatstuderende og instruktør i Biologi

*”Jeg vil gerne have feedback fra den kursusansvarlige, om hvorvidt de opgaver vi stiller til e-timerne er tilfredsstillende.”*

- Kvindelig bachelorstuderende og instruktør i Biokemi og Molekylærbiologi (BMB)

*”For at stimulere vores VIP'er til at levere god undervisning har vi en undervisningspris. Et lignende tiltag for instruktorer ville måske give ældre studerende så vel som ph.d.-studerende blod på tanden til at opfatte deres job som ærefuldt og gøre mere ud af det. Også selvom prisen primært var symbolsk.”*

- Mandlig ph.d.-studerende og instruktør i BMB, Biologi og Biomedicin

# Instruktorens syn på instruktørrollen på NAT – en lille surveyundersøgelse

*”Bemærk: Mange af svarene er et aggregat af mange oplevelser. Jeg har været instruktør i omtrent 4 år, så gennemsnittet er noget udtværet af mange varierede oplevelser i mange forskellige typer fag for mange typer studieretninger. Ligeledes er antal timer om måneden også et gennemsnit af flere kvartaler med forskellig intensitet. Jeg kan rigtig godt lide at være instruktør og at undervise.”*

- Mandlig ph.d.-studerende og instruktør i  
Matematik og Datalogi

# Instruktorkursus

*Hvornår?:* august 2011

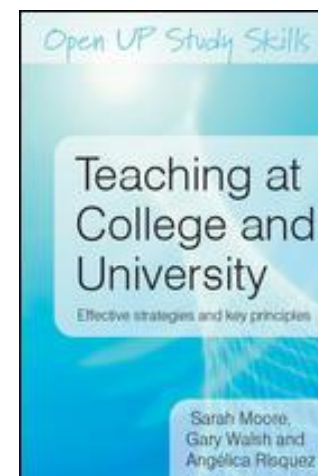
*Hvor?:* Det Naturvidenskabelige Fakultet, SDU

*Hvem?:* Obligatorisk for nye instruktører

*Hvad?:* Seminar + opfølgingsmøde

1. Om refleksion (herunder dagbogsskrivning)
2. Om undervisningsbesøg
3. Om brug af feedback

Litteratur: Moore et al. (2008): *Teaching at College and University – Effective Strategies and Key Principles*. Open University Press.  
(Pp. 4-26; 38-40)



# Instruktorkursus

*Hvordan?*

## Program for kursus for nye instruktører



- **9.00 – 9.15:** Præsentation af deltagere.
- 
- **9.15 – 9.30:** Institutlederen om rollen som instruktør på instituttet og andre praktiske informationer.
- 
- **9.30 – 10.15:** Post doc Thomas Albrechtsen om formålet med instruktorkurset. En kort forelæsning om ”reflekterende undervisning” på universitetsniveau: om brug af feedback fra studerende, at føre en undervisningsdagbog og at observere hinandens undervisning som værktøjer til at opnå indsigt i og udvikle en selvbevidsthed omkring ens undervisningsstil.
- 
- **10.15 – 10.30:** Pause.
- 
- **10.30 – 11.15:** Erfaringsudveksling: Diskussioner i mindre grupper om nogle af de pædagogiske udfordringer man som instruktør konfronteres med i undervisningen.
- 
- **11.15 – 11.30:** Pause.
- 
- **11.30 – 11.45:** Grupperne præsenterer i plenum deres syn på og personlige viden om, hvad der er vigtigt i et job som instruktør.
- 
- **11.45 – 12.00:** Hvad bliver det næste? Thomas Albrechtsen om indholdet i opfølgingsmødet et par måneder efter dette seminar, hvor vi vil diskutere udfaldet af de gensidige undervisningsobservationer og erfaringer fra undervisningen.

# Instruktorkursus

## ■ Refleksionsspørgsmål til erfaringsudvekslingen i de mindre grupper:

1. Fortæl om en "god" undervisningsoplevelse hvor du virkelig lærte noget? Hvad gjorde den god?

2. Fortæl om en "dårlig" undervisningsoplevelse? Hvad gik der galt?

3. Nævn fem ting, som I mener, kendetegner en vellykket instruktørundervisning?

4. Hvad er dine egne erfaringer med instruktørundervisning som *studerende*?

Styrker?

Svagheder?

Hvad vil du gøre anderledes? Hvorfor?

5. Hvad overvejer du allerede nu at fokusere på?

På hvilken måde vil du få feedback på din undervisning fra de studerende?

Hvordan vil du skrive din undervisningsdagbog?

Hvem vil deltage i observationen af din undervisning? Hvad vil I fokusere på?

Hvad er begrundelserne for dine valg?



# Instruktorkursus

*Hvorfor bør vi overhovedet have et instruktorkursus?*

Vi bør være gode til at informere instruktorerne fra starten.

Vi bør satse på kompetenceudvikling af instruktorer på de naturvidenskabelige uddannelser.

Vi bør signalere velvillighed fra institutionen til at støtte og anerkende instruktorerens indsats.

Vi bør bidrage til at udvikle en kultur, hvor det er almindeligt at diskutere undervisning og ikke mindst studerendes læring med hinanden.

Vi bør diskutere, hvordan vi kan bevæge os fra forelæsningsdominans til en inddragelse af flere alternative undervisningsformer.



# Instruktørernes syn på instruktorkurset

*Har du deltaget i et kursus for nye instruktører?*

Ja: 24 (47%)

Nej: 27 (53%)

*Hvis ja, hvor tilfreds var du med kurset?*

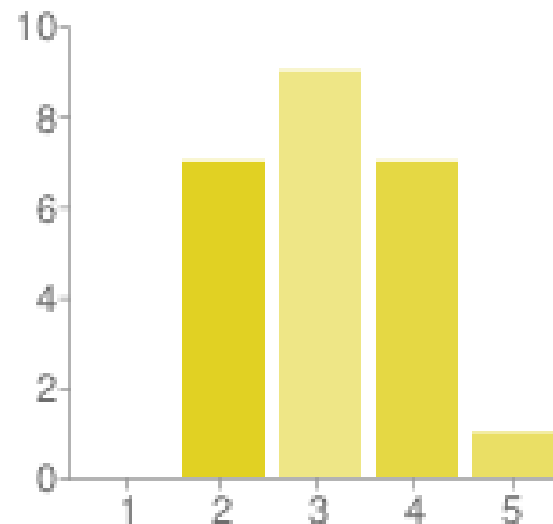
1: 0

2: 7

3: 9

4: 7

5: 1



# Diskussion

- Gør princippet om studenteraktiverende undervisning en forskel? Bliver det et fælles projekt, eller forbliver det en arbejdsdeling hvor underviserne er forelæsere, og instruktorerne er varetagere af eksaminatorietimerne hvor alle "aktiviteterne" så foregår?
- Hvordan kan vi fremme udviklingen af instruktorkurset som et initiativ på Det Naturvidenskabelige Fakultet på SDU?
- Er der andre og bedre løsninger end at tilbyde nye instruktorer et kursus?
- Hvad er instruktorerens oplevede behov i forhold til de didaktiske udfordringer i deres job? Hvad efterspørger de selv?
- Hvilke erfaringer har man med uddannelsesprogrammer for instruktorer på andre universiteter i Danmark?
- Hvad siger den internationale uddannelsesforskning om instruktørjobbet ("teaching assistants" (TA))?.

# Tak for opmærksomheden!

