



## Referat

### Tværgående uddannelsesudvalg, Civilingeniøruddannelsen

#### Mødedeltagere

Studieledere: Joachim Holbøll og Henrik Lehrmann Christiansen

ISN-formænd: Kaspar Kirstein Nielsen og Lasse Engbo Christiansen

Studerende: Mette Bybjerg Brock og Philip Hau Sørensen (suppleant for Kirstine)

Uddannelsesdekaner: Lars D. Christoffersen og Philip John Binning

AUS: Trine Eltang, Trylle Arnfred og Louise Hindenburg (referent)

3. december 2019

lohi

#### Gæst

Christa Trandum

#### Afbud

Jørgen Jensen, Kirstine Krøyer Rasmussen, Peter Kjeldsen, Tor Noema Nørgaard og Stig Wedel

### Referat CUU møde 6. december 2019

#### Dagsorden

1. **Studentercentreret læring**
  2. **Kursusevalueringerne**
  3. **Bæredygtighed på civilingeniøruddannelsen**
  4. **Eventuelt**
  5. **Meddelelser**
- 

#### Referat

##### 1. Studentercentreret læring

Studentercentreret læring er en ny del af akkrediteringen. Gennem møder i de kollegiale fora er der dannet et første udkast, til hvordan DTU definerer studentercentreret læring. Philip Binning introducerede udvalget for udkastet, og bad udvalget om deres kommentarer til indhold og kategorier. Slides er vedlagt referatet, nedenfor ses slide med de 4 kategorier.



Udvalgets kommentarer til indhold i kategorierne:

- Flere punkter byder ind i forskellige kategorier f.eks. er studiestart både den lysegrå og mørkegrå sky, og BlueDot, Roskilde og f.eks. OiX er også i den lyserøde
- Evaluering og feedback ses som to forskellige kategorier (rød og lyserød)
- Tilføj vigtigt at de studerende er medspillere, og er bevidste om egne læringsstile
- Punkterne kunne uddybes ved at forklare varierende i den grå, tilføj at de studerende selv skal 'gribe' stoffet og afprøve det i praksis i den lyserøde, samt at DTU rykker studerende og forskere tættere sammen.
- 

Udvalget drøftede kategorierne og blev enige om et overblik med overordnede eksempler fungerer godt, så kan de altid uddybes med gode eksempler. Et forslag gik på at dele kategorierne op i studerende, undervisning og rammer for bedre at kunne adskille indholdet.

Philip Binning fortalte, at udvalgets input skal bruges til institutionsakkrediteringen samt bidrage til formuleringen af en kommende uddannelsessignatur, der bliver en stærk fælles fortælling om DTU's undervisning og undervisningskultur.

De studerende kommenterede kort, at en af DTU's største styrker er valgfriheden, muligheden for specialkurser (forskningsinvolvering) og at det gør en stor fordel, at administrationen ikke er rigide.

## 2. Kursusevalueringerne

Lars D. Christoffersen fortalte, at der på det seneste institutformandskabsmøde blev søsat projekt "Højere svarprocent", som skal sættes i værk i forbindelse med lanceringen af den nye kursusevaluering.

En arbejdsgruppe er nedsat med følgende deltagere:

Peter Kjeldsen, Mads Peter Schreiber, Ann Bettina Richelsen, Sif Fink Arnbjerg Nielsen, Andreas Goltermann, en deltager fra PF's bestyrelse, samt Christian Westrup fra AUS.

Lars D. Christoffersen viste et par slides, der kort skitserede udviklingen i svarprocent samt fordelingen af svar procent på institutter. (vedlagt referatet)

Lars D. Christoffersen bad udvalget komme med input til arbejdsgruppens arbejde.

Udvalget fortalte, at der har været udfordringer med de nye kursusevalueringer:

- Underviserne har ikke fået en reminder mail, da systemet åbnede
- Det er godt der nu kun er et fritekstfelt, men de studerende kan ikke redigere i feltet, når de er går tilbage
- De mange ekstra spørgsmål om aftenmodul kan give lavere svarprocent, fordi de studerende synes det bliver for langt

Udvalgets input til arbejdsgruppen:

- Fysik har prøvet at sende institutstudienævnets medlemmer ud i undervisningen for at vise de studerende hvem der bruger evalueringerne. Det har ikke haft nogen effekt.
- Vær opmærksom på hvornår evalueringen åbner og lukker, så det ikke rammer ind i tidspunkter, hvor de studerende er midt i afleveringer for eksempel.
- Den størst succes ses, når der er 10 minutter i undervisningen til at evaluere, de der ikke deltager i undervisningen skal dog stadig nudges til at deltage, så svarprocenten bliver høj
- Det hjælper at underviser viser hvordan evalueringer så ud tidligere, og hvordan disse er inkorporeret i undervisningen

- Der skal generelt være større fokus på hvordan evalueringerne har indflydelse. Studerende kan have en fornemmelse af at dårlige undervisere ikke skiftes ud, og hvad nytter det så at evaluere.
- Det ville være smart, hvis slutevalueringen lå som et fast modul i DTU Learn

### 3. Bæredygtighed på civilingeniøruddannelsen

Lars D. Christoffersen fortalte, at bæredygtighed bliver et af de tre centrale pejlemærker i den nye strategi, som blev vedtaget tirsdag den 3. december. De tre pejlemærker er:

- Europas bedste ingeniøruddannelse – gennem hele arbejdslivet
- Teknologi for bæredygtig forandring
- Realiser digitaliseringens muligheder

Bæredygtighed var også et tema på dimittend- og aftagerkonferencen d. 30. oktober, og satte fokus på at bæredygtighed indgår som et tværfagligt element, at vi uddanner ingeniører med systemforståelse, snarere end at uddanne eksperter i enkelte bæredygtighedsmål. Derudover blev evnen til at omsætte læring fra én kontekst til en anden (learning agility) betonet af flere som en væsentlig fremtidig ingeniørkompetence.

Lars D. Christoffersen lagde op til en drøftelse af hvad udvalget mener, der skal til for at DTU kommer skridtet videre og får integreret bæredygtighed i civilingeniøruddannelsen?

Lars startede med at nævne at ingeniørfagetsvidenskabsteori er under kraftig revision og vil indeholde et element af bæredygtighed fremover. De studerende var bekymrede for, at inkludere noget så vigtigt som bæredygtighed ind i et kursus, de studerende ikke evaluerer særlig godt. Plus at 5. eller 6. semester er for sent at lære noget om bæredygtighed.

Det ville være relevant, at se på de tre typer bæredygtighed [social, økonomisk og økologisk/natur] allerede i ingeniørarbejdet.

Det ville være oplagt at bæredygtighed skal vurderes i alle projekter, også projekter, hvor det ikke er oplagt omend konklusionen i så fald blot vil være 'der er ingen effekt'.

For at sikre progressionen kan den viden, de studerende får om bæredygtighed i ingeniørfagets uddybes i forbindelse med fagprojekt og derefter

bachelorprojekt. Det vil kræve, at de enkelte undervisere bliver opkvalificeret, så de kan undervise på højt plan.

Undervisere der er kvalificerede vil dermed også kunne vurdere det til eksamen, som er nødvendigt, når bæredygtighed indskrives i læringsmål og kompetenceprofil.

Udvalget lagde vægt på at der tages udgangspunkt i bæredygtighed og ikke verdensmålene.

#### 4. Eventuelt

Det var sidste gang i 2019 at udvalget mødtes, og de studerende træder ud af udvalget. Philip sagde tak for de studerendes deltagelse og gode inputs. Og spurgte udvalget om de havde nogle emner til møderne i 2020.

- DTU Learn – hvor skal vi hen med det? Hvad er visionen?
  - o Herunder har vi for mange systemer, er de implementeret og tænkt godt nok sammen?
- Opskalering af kurser – hvordan understøtter vi god læring?
- Aftenmodul – hvordan anvendes det og hvad er de første erfaringer?
- DTU's nye strategi
- Digital eksamen
- Overlap i kursusindhold – hvordan sikres de rigtige forudsætninger og 'transfer' af viden?

Philip Binning bad også udvalget evaluere 2019.

- Det er et godt forum, selvom der er nogle af de samme emner der tages i andre kollegiale fora, giver CUU mulighed for at drøfte det dybere, da det er en mindre mødekreds.
- Der er stor værdi i at trække relevante personer ind til drøftelser, hvor de har viden og indsigt.
- Det foretrækkes at drøftelser altid startes på CUU, altså er på dagsordenen her, inden det kommer på andre møder.
- Udvalget opfordrede AUS til at sende dagsordenen ud mindst en uge før mødet og meget gerne med flere ord om punktet og eventuelt lides med det forbehold, at de ikke fortæller hele historien.

#### 5. Meddelelser

##### a. Afgørelser om titel og navneændring

Ministeriet har godkendt de nye titler:

- BSc Eng Netværksteknologi og IT bliver nu Cyberteknologi

- MSc Digital media Engineering bliver nu Human Centered Artificial Intelligence
- MSc Telecommunication bliver nu Communication Technologies and System Design

**b. Afgørelser om erhvervskandidatuddannelser**

Ministeriet har afvist DTU's ansøgning om erhvervskandidatordninger til de resterende 30 retninger, med mulighed for at søge igen individuelt med frist 15. januar 2020.

**c. Godkendelse af Cand.Tech**

DTU har lige fået godkendt kandidatuddannelsen i Teknisk Entreprenørskab, som er en cand.tech-uddannelse, hvor der rekrutteres bredt blandt alle bacheloruddannelser. Uddannelsen har tre specialiseringer, hvor bachelorer i teknisk videnskab eller diplomingeniører typisk vil søge ind på Technology and Design. Uddannelsen er ligesom DTU's øvrige kandidatuddannelser bygget op omkring flagmodellen, men adskiller sig ved at have en semesterstruktur med hvert sit tema og kun at have et sommeroptag. Uddannelsens beskrivelse er på [dtu.dk](http://dtu.dk) og har første optag til september 2020. Der udbydes kun 30 pladser på uddannelsen.

**DTU**



Philip J. Binning

# Institutionsakkreditering 2.0 - Studentercentreret læring



# European Standards and Guidelines - om studentcentreret læring

*"Institutions should ensure that the programmes are delivered in a way that encourages students to take an active role in creating the learning process, and that the assessment of students reflects this approach."*

*Standards and Guidelines for Quality Assurance  
in the European Higher Education Area*

Studentcentreret læring handler om, at den studerende motiveres og aktiveres til læring

→ Ikke en definition

→ Ikke en måde at implementere SCL på



# Studentercentreret læring

## 3. Niveau og indhold

- Uddannelserne har det rette niveau, herunder et fagligt indhold, en pædagogisk kvalitet, tilrettelæggelse og udprøvning, der understøtter de studerendes læring og opnåelse af uddannelsens samlede mål for læringsudbytte (kvalifikationsrammen)
- Uddannelsesudbuddene understøtter studentercentreret læring

*Akkrediteringsbekendtgørelsen, kriterium 3 (2019)*

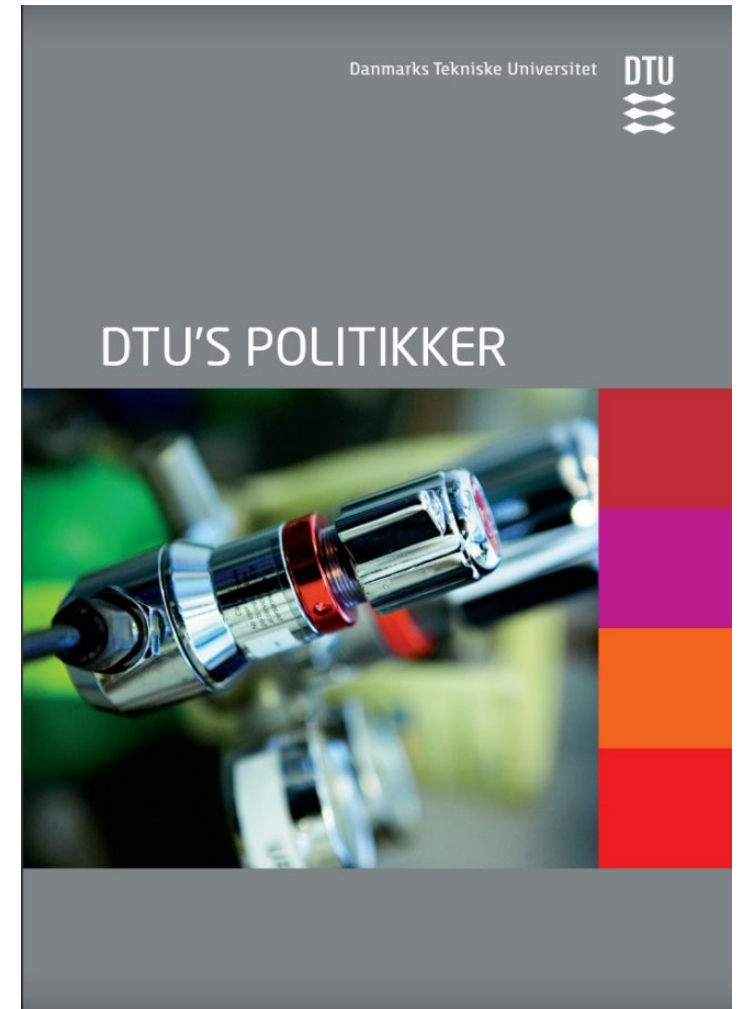
# Danmarks Akkrediteringsinstitution: To tilgange til studentercentreret læring

**Studentercentreret læring** kan forstås som fx [tilrettelæggelse af uddannelsen](#), herunder variation i undervisnings- og arbejdsformerne, så undervisningen tager udgangspunkt i de studerendes forudsætninger, og studieforløbet støtter deres engagement i at nå læringsmålene (fx i form af konkrete pædagogiske/didaktiske greb såsom feedback, projektarbejde osv.).

**Studentercentreret læring** kan også forstås som [studentercentrede støttefunktioner](#), fx i form af studievejledning, karrierevejledning osv., der skal sikre, at der ikke er strukturelle barrierer for de studerendes læring.

# DTU's tilgang til SCL

*"DTU er landets ledende institution for uddannelse af ingeniører, og sikrer gennem sin pædagogiske og didaktiske praksis, at alle studerende udfordres til deres grænse".*



### Forventninger til de studerende

- Mindset - Fra elev til studerende
- Aktive og konstruktive deltagere i undervisningen
- Aktive medspillere i råd og udvalg

### Facilitering af læringsforløbet

- Stærk faglighed (uddannelser på tværs)
- Underviserens rolle, pædagogik og didaktik, UDTU
- Dekanernes undervisningsseminar mm
- Den åbne dørs politik

### Tilrettelæggelse, afvikling og evaluering af læringsforløbet

- Flagmodellen/CDIO
- Specialkurser og projekter
- Evaluering og feed back

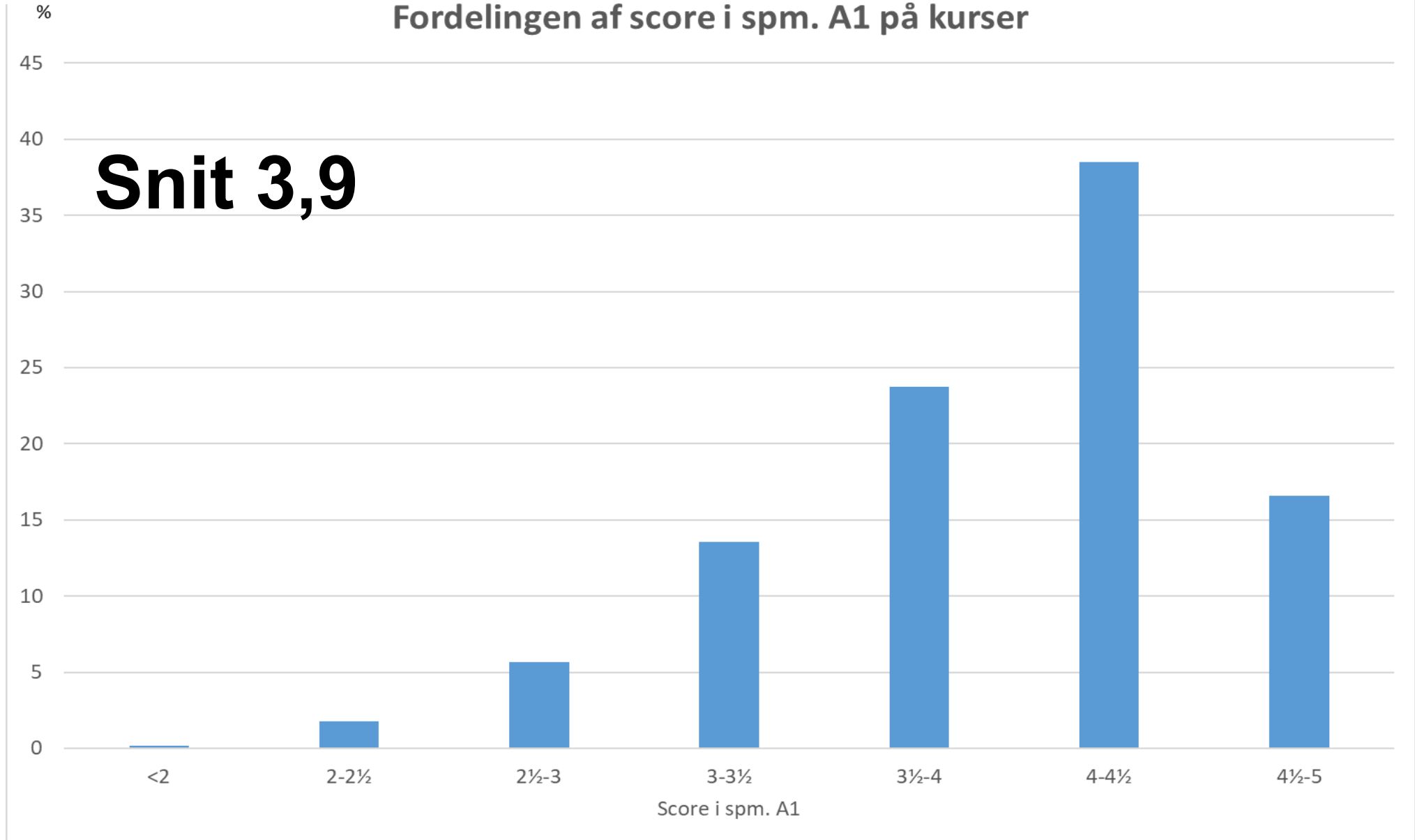
### Studiemiljø

- Undervisningsfaciliteter, der støtter varierende undervisningsformer
- Studievejledning
- Karrierevejledning
- Blue Dot, Roskilde, Grøn Dyst mm

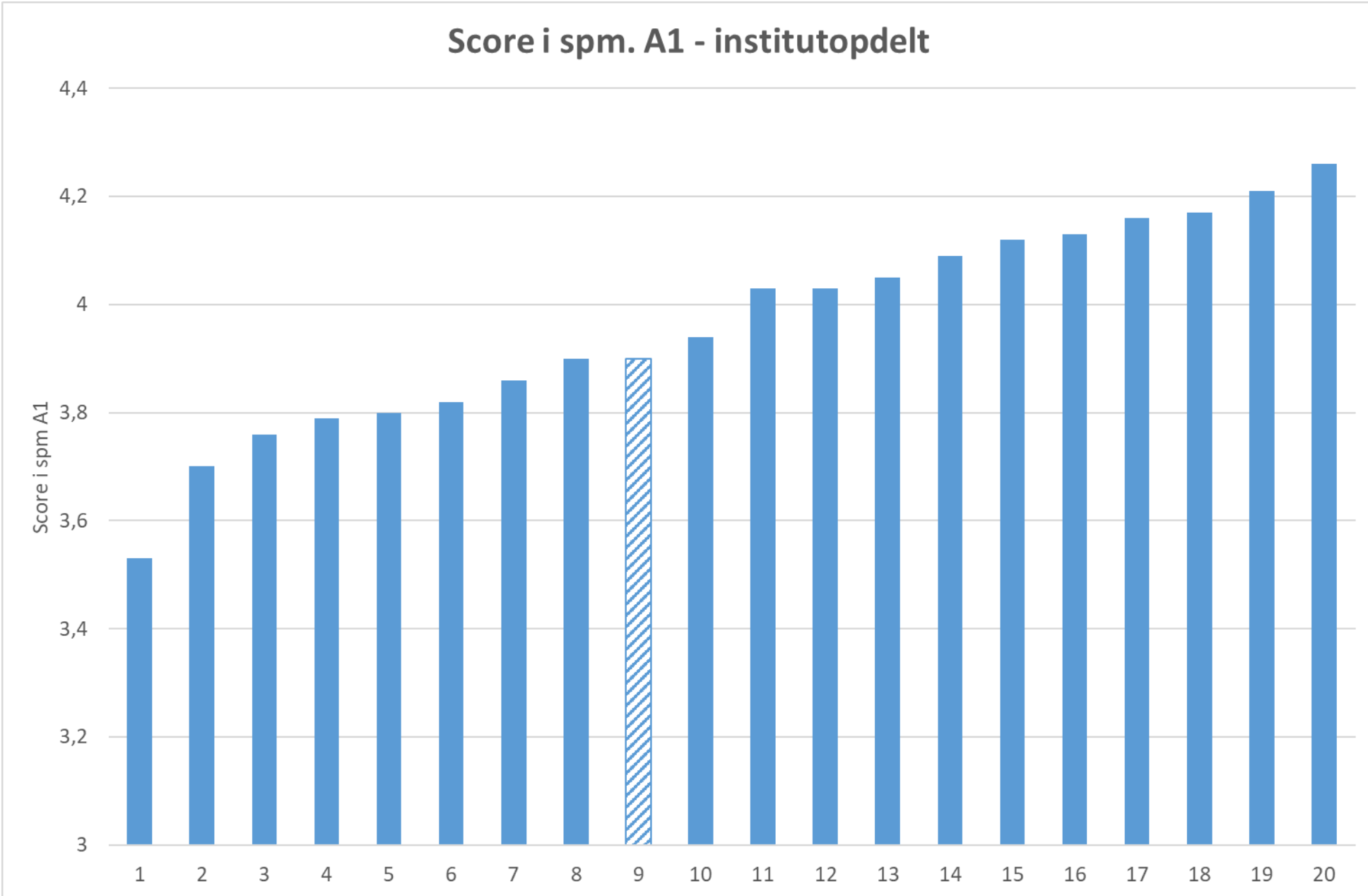
© Christian Westrup Jensen

# Kursusevalueringer

## Fordelingen af score i spm. A1 på kurser



A1: Jeg synes, at jeg lærer meget i dette kursus.

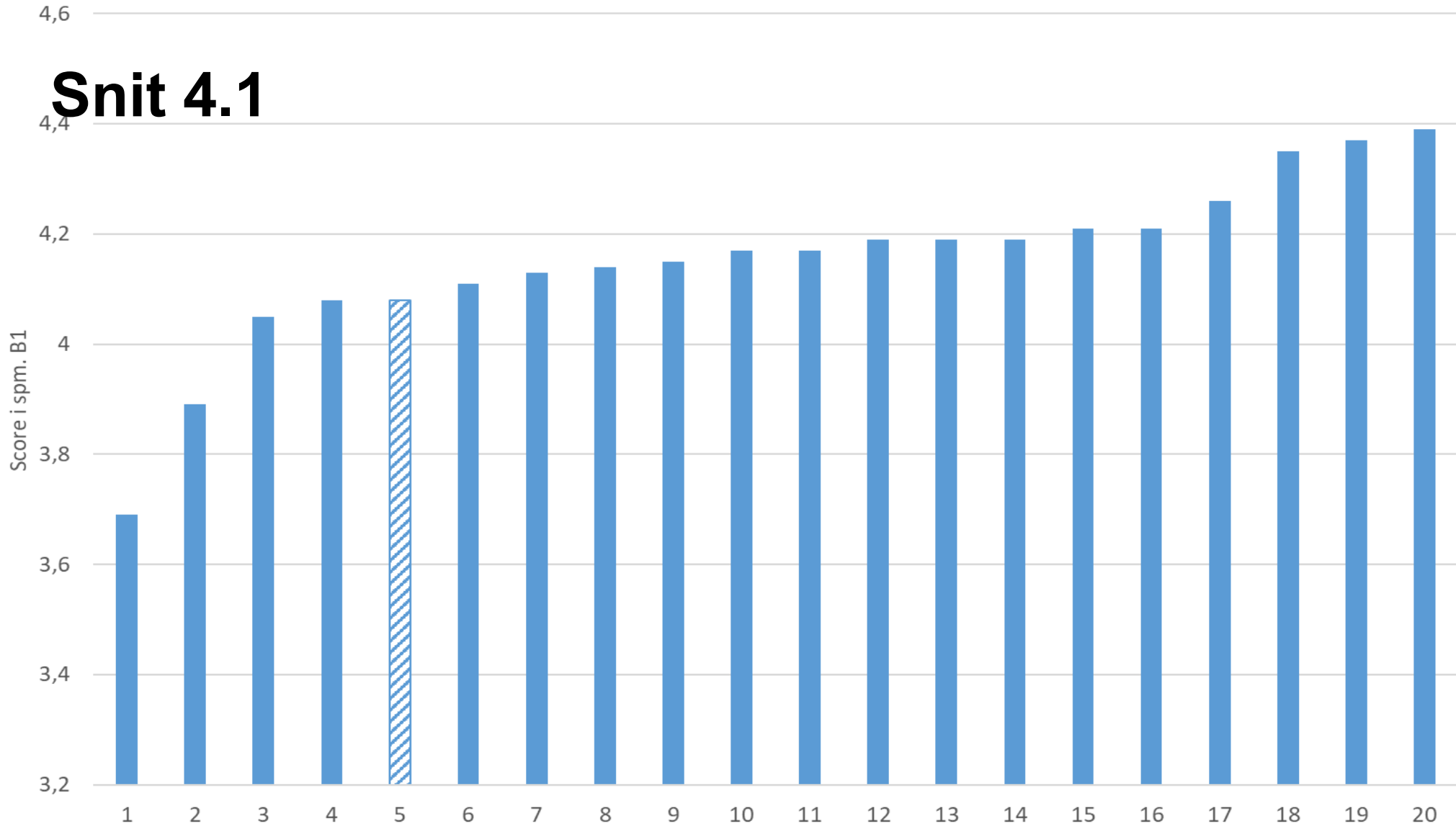




# Undervisertilfredshed

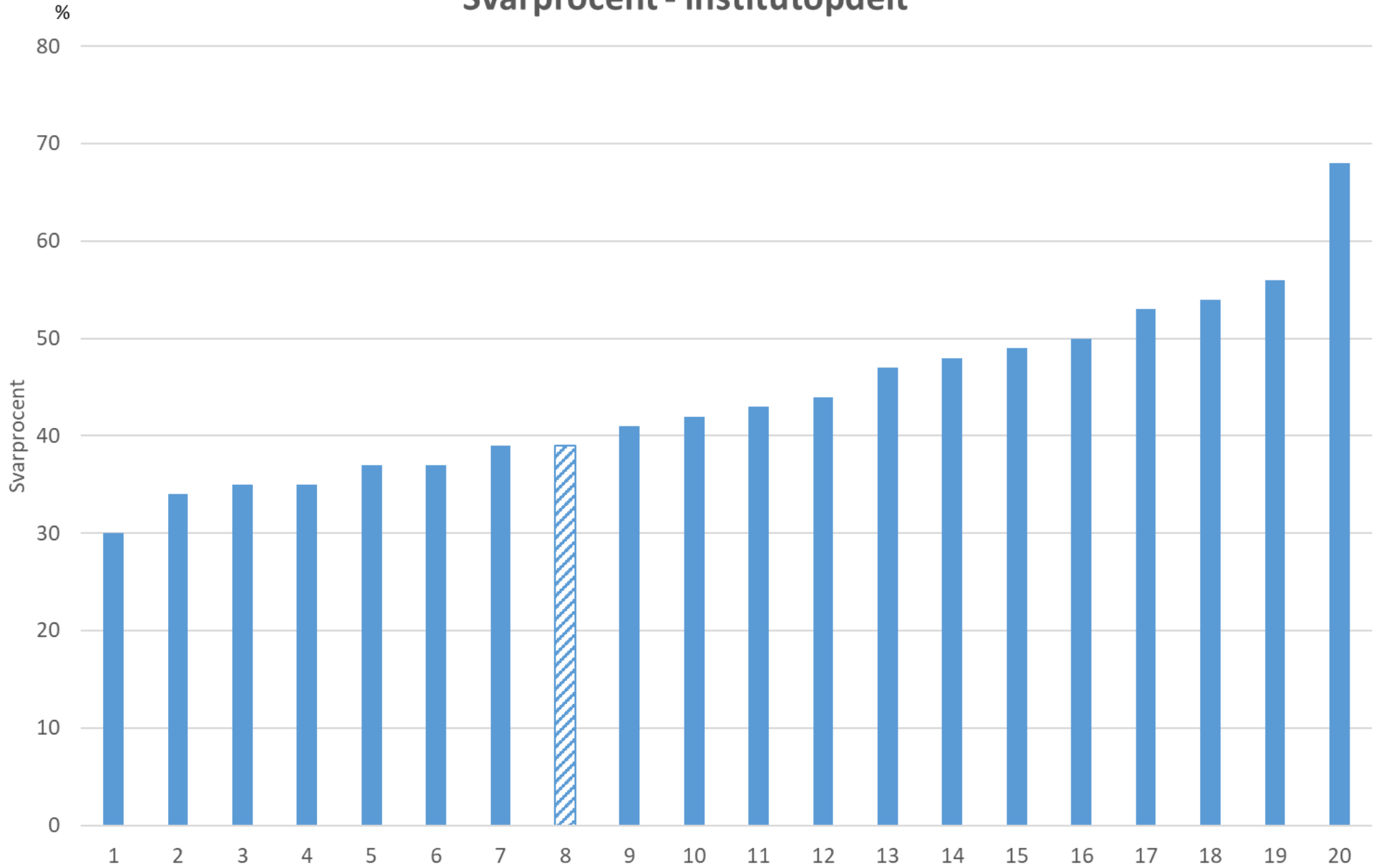
Score i spm. B1 - institutopdelt

**Snit 4.1**



B1: Jeg synes, at underviseren er god til at formidle faget

# Svarprocent - institutopdelt



## Udvikling

|         | Spm. A1 | Svarprocent |
|---------|---------|-------------|
| 2015/16 | 3,8     | 46          |
| 2016/17 | 3,9     | 40          |
| 2017/18 | 3,9     | 42          |
| 2018/19 | 3,9     | 39          |

