

Laboratory teaching - a course design improving co-creation among student peers during courses in laboratory animal science

Bollen, Peter; Nørgaard, Cita

Publication date:
2017

Citation for published version (APA):
Bollen, P., & Nørgaard, C. (2017). *Laboratory teaching - a course design improving co-creation among student peers during courses in laboratory animal science*. Poster session præsenteret ved 47th annual meeting of Scandinavian Society for Laboratory Animal Science, København.

Go to publication entry in University of Southern Denmark's Research Portal

Terms of use

This work is brought to you by the University of Southern Denmark.
Unless otherwise specified it has been shared according to the terms for self-archiving.
If no other license is stated, these terms apply:

- You may download this work for personal use only.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying this open access version

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details and we will investigate your claim.
Please direct all enquiries to puresupport@bib.sdu.dk

Laboratory teaching – a course design improving co-creation among student peers

Course objectives

- Qualify new employed lab personnel for teaching
- Further educate existing lab personnel for teaching challenges
- Development of a microculture for learning development (1)

Course format

Three session with a mixture of theory and exercises

Exercises:

- Teaching exercises
- Exercises in formulating goals and rubrics (2)
- Reflections on producing teaching materials (videos) and using teaching materials.

Colleague supervision sessions

Template for Supervision

| | |
|---|--|
| Opstart af øvelserne | |
| Informationsmængde: fik de studerende en passende intro til forløbet på øvelsesdagen? Var den generelle information tilstrækkelig? Sættes f.eks. praktisk info, roller, ...? Hvad med forventningsafstemning? | |
| Var der en god atmosfære? Hvordan var mødet mellem de studerende og underviseren? Hvordan var stemningen? | |
| Introduktion til øvelsens mål og indhold: Var det tydeligt hvad der var det forventede outcome – herunder læringsmål, niveau og indhold? | |
| Blev informationen leveret på en hensigtsmæssigt måde? | |
| Arbejdsfasen: Aktivering og læreproces | |
| Inputmængde: Virkede mængden af indhold overkommelig for øvelsen og var der f.eks. tid til kommunikation og refleksion? | |
| Pointer i øvelsen Var det klart for de studerende hvad de skulle lære? (tydelige pointer) | |
| Aktivering af alle Kom alle studerende i gang med at øve færdigheden? | |
| Studentertypologier: Hvordan er de studerendes tilgang til øvelsen? (ex. interesserede, nysgerrige, reflekterede, undersøgende, undvigende, bange) | |
| Studenters færd Hvad gør de forskellige typer af studerende? | |
| Kontakten Hvordan agerer underviseren i forhold til de forskellige typer studerende? (skaber tryk, skaber relevans, overhører, ...) | |
| Målopnåelse i forhold til rubrik: Hvor selvstændige bliver de studerende i udførelse af færdigheden? (skal fortsat have hjælp, kan udføre med lidt fejl, kan udføre og argumentere) | |
| Lærers rolle: Hvilken rolle spiller underviseren i læreprocessen (hvordan er balancen mellem at vise og at stille spørgsmål / få de studerende til at arbejde selv?) | |

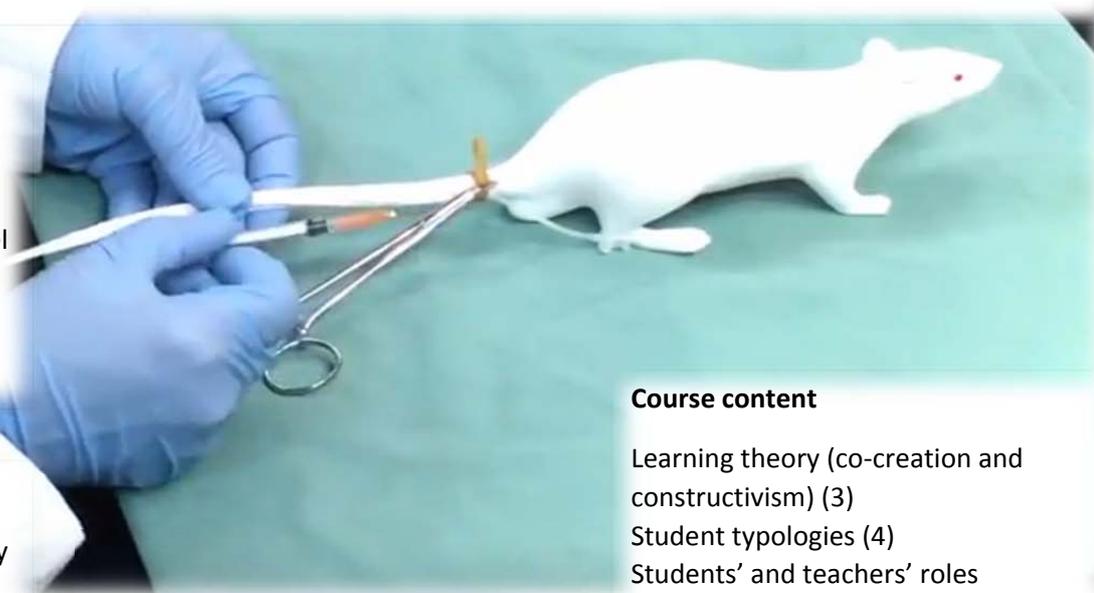
References – examples of relevant literature:

- (1) Roxå T., Mårtensson K. (2009) Significant conversations and significant networks – exploring the backstage of the teaching arena, *Studies in Higher Education*, 34(5), 547-559
- (2) Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448
- (3) Cooperative Learning: Students working in small Groups, Stanford University Newsletter on Teaching, Winter 1999, Vol 10, No2
- (4) Grove, N. P., & Lowery Bretz, S. (2012). A continuum of learning: from rote memorization to meaningful learning in organic chemistry. *Chem. Educ. Res. Pract*, 13(3), 201-208

Authors:

Peter Bollen. Afdelingsleder, lektor, Biomedicinsk Laboratorium pbollen@healthsdu.dk (For information on the lab. courses)

Cita Nørgård. Pædagogisk konsulent SDUUP, cnorgaard@sdu.dk (For information on the course for instructors)



Rubric example

| VURDERING | Plads til en del forbedring | Du klarer dig godt | Du har nået målet |
|--|---|---|---|
| EMNE | | | |
| Afslut håndtering af mus og rotter | Er i helst om hvordan dyrene skal tages i forskellige situationer Du er usikker på forskellig håndtering af arterne Tæver, når du skal håndtere musen | Du kan forklare og udføre god praksis Håndterer dyrene sikkert uden risiko for dyrets eller egen sundhed | Analysere korrekt og ukorrekt håndtering af mus og rotter ud fra dyrets anatomi, fysiklogi og adfærd Håndterer sikkert og kan argumentere for den håndtering i den enkelte situation |
| Bedømmelse af dyrets adfærd og konsekvens for den håndtering | Ser ikke hvornår dyret er roligt og trygt. Fremkaldt usædvanlig fuglæd i håndteringen Du er usikker på håndtering af ophævede dyr. Håndtering har stresskarakterer | Kan aflese og håndtere dyrene sikkert både i situationer, hvor dyret er roligt og stresset | Kan aflese dyrets trivsel på adfærd, reagerer på det og håndterer derefter og begrundede dine valg |
| Fiksering af mus og rotter til indsprøjtning | Du er usikker på de forskellige muligheder for at give indsprøjtningen og kan derfor ikke holde dyret til korrekt i de forskellige situationer | Du kender indsprøjtningsteknikkerne og kan sikrere kontakt til de forskellige metoder | Du kender indsprøjtningsteknikkerne og kan sikrere korrekt til de forskellige metoder mens du forklarer hvorfor |

Outcome regarding co-creation

Teachers' awareness of their role on learning have developed.

Supervising teachers spontaneously give words to and focus on the students' co-creation during colleague supervision:

- Inter and intra group co-creation
- Teachers initiation of co-creation among students

Teachers now involve themselves in production of learning materials to improve students' learning outcome in future laboratory training courses.



Course content

- Learning theory (co-creation and constructivism) (3)
- Student typologies (4)
- Students' and teachers' roles
- Questioning
- Stimulation of theoretical reflections among students
- Videos and other learning resources
- Supervision procedures