

Undervisningsportefølje

Formel pædagogisk uddannelse:

Gymnasieskolens teoretiske og praktiske pædagogikum, 1983

Siden 1983 deltagelse i mere end 50 pædagogiske kurser og workshops både som deltager og underviser

Deltagelse i mere end 40 nationale og internationale pædagogiske konferencer, senest

- Theory and Practice: An Interface or a Great Divide? Maynooth University, 4.-9.8.2019
- NOFA7, Nordic Conference on Teaching and Learning in Curriculum Subjects, Stockholm University, 13.-15.5.2019
- Big Bang 2019, naturfag for fremtiden, Odense, 2.-3.4.2019 (keynote speaker)
- Mathematics and its Connections to the Arts and Sciences, DPU-AU i København, 27.-29.6. 2017
- Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung 2017, Regensburg University ,18.-21.9.2017

Uddannelsesadministrative opgaver:

Medlem af Uddannelsesrådet ved SDU, 2012-2013

Medlem af Ph.d.-rådet ved SDU, 2012-2013

Ph.d.-skoleleder ved Det Naturvidenskabelige Fakultet ved SDU 2011-2014

Studieleder naturvidenskab ved SDU, 2011-2013

Studieleder farmaci ved SDU, 2012-2013

Prodekan for uddannelse ved Det Naturvidenskabelige Fakultet ved SDU 2011-2013

Uddannelsesansvarlig for IT-pædagogik moduler ved Masteruddannelse i Gymnasiepædagogik, 2001-2004

Uddannelsesansvarlig for Masteruddannelse i naturfagsundervisning siden 2006

Formand for bestyrelsen ved Midtfyns Gymnasium siden 2014 og menigt medlem siden 2006-2014

Erfaring med undervisning, vejledning og eksamen:

Undervisnings- og vejledningsopgaver i på bachelor- og kandidatuddannelser samt Masteruddannelse i naturfagsundervisning og Masteruddannelse i matematik ved Det Naturvidenskabelige Fakultet ved SDU, senest

MM107 Dynamiske systemer og fagsamspil, efteråret 2019, 5 ECTS

NAT808, Undervisningspraksis i de naturvidenskabelige fag, efteråret 2019, 10 ECTS

FF501, Førsteårsprojekt, to grupper, foråret 2019, 10 ECTS

NAT805, Fag fagdidaktik og fagsamspil, foråret 2019

I 2019 hovedvejleder for 6 ISA-opgaver

Siden 2001 hovevejleder for 17 ph.d.-studerende

Siden 2001 hovedvejleder for mere end 100 bachelor-, speciale og masteropgaver

Medlem af censorkorpset for matematik siden 1992

Metoder, materialer og redskaber:

Jeg bestræber mig på at gennemføre al min undervisning som studenteraktiverende undervisning. Dette gør jeg først og fremmest ved at og planlægge undervisningen, så den skifter mellem korte introduktioner fra undertegnede og refleksive aktiviteter for de studerende. Jeg tildeler ofte de studerende opgaver til den kommende undervisningsgang med henblik på at involvere dem aktivt i undervisningen. Alt materiale til undervisningen er elektronisk tilgængeligt for de studerende, ligesom jeg løbende orienterer de studerende elektronisk om såvel afholdt som kommende undervisning.

Jeg anvender såvel individuel vejledning som gruppevejledning. I forbindelse med sidstnævnte arbejder jeg meget med involvering af de studerende i peer-vejledning.

Jeg fremstiller normalt eget undervisningsmateriale i form af et kompendium med henblik på at understøtte lærebøger o.lign. traditionelle læremidler.

I forbindelse med eksamen anvender jeg normalt en tilgang, hvor udgangspunktet for eksaminationen er en mundtlig studenterpræsentation af et studenterproduceret produkt, typisk en projektrapport.

Uddannelsesudvikling og universitetspædagogisk (følge)forskning:

Som prodekan for uddannelsen stod jeg i spidsen for Det naturvidenskabelige fakultets store pædagogiske udviklingsprojekt Uddannelse vi er stolte af og formulerede i den forbindelse den såkaldte Tre fase model, der i dag er den pædagogiske ramme for undervisning på fakultetet

Jeg har som forsker i matematikkens og naturfagernes didaktik siden 1997 deltaget i talrige nationale og internationale forskningsprojekter og tilvejebragt eksterne forskningsmidler af et omfang på mere 30 mio. kroner. Af mine mere end 70 videnskabelige publikationer er følgende inden for universitetspædagogik:

Michelsen, C.; Jensen, P. W. (2012). Studiemiljø på Naturvidenskab på Syddansk Universitet - fra undersøgelse til handling. Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift, 7(13), pp. 85-95.

Michelsen, C.; Kristensen, N.R.D. (2014) Trefasemodellen - didaktisk planlægning af lokalprogression. Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift, 9(16), pp. 18-30.

Michelsen, C.; Kristensen, N.R.D.; Hansen, S.S. (2014) Feedback på studiekompetence: Studiestartsopgaven. I Troelsen (red.) Proceedings fra Konferencen om prøveformer, feedback og læring, pp. 75-81

Kristensen, N.R.D.; Kroman, C.G.; Michelsen, C. (2015) Studiegrupper og studiegruppevejledere på naturvidenskabelige universitetsuddannelser. 2015(4), pp. 44-64

Kristensen, N.R.D.; Michelsen, C. (2017) Mentoring first year study groups: Benefits from the mentors' perspective. European Journal of Science and Mathematics Education, 5(1), pp. 43-54

Refleksion over egen pædagogisk praksis og fremtidig udvikling, herunder undervisningsevalueringer:

Som fagdidaktisk forsker er refleksioner over egen pædagogisk praksis en naturlig del af din virksomhed. Når jeg underviser i kurset NAT808, Undervisningspraksis i de naturvidenskabelige fag anvender jeg bogen *What experts teachers do* af den verdensberømte australske uddannelsesforsker John Loughran. Bogen giver et overblik over, hvad der foreligger af forskning om effektive undervisningsmetoder. Jeg har meget stort udbytte af at diskutere bogen med de studerende, som jo er de virkelige eksperter i undervisning. Jeg kan meget direkte spørge dem, om jeg som underviser agerer som den ekspert, Loughran beskriver i bogen. I øvrigt anvender jeg altid den såkaldte vægavis-metode til midtvejsevaluering. Her skriver de studerende deres kommentarer til min undervisning på tavlen, og så drøfter vi udgangspunkt heri, hvordan min undervisning kan forbedres. Med hensyn til min egen fremtidige udvikling i forhold til uddannelsesopgaven, vil jeg gerne arbejde med at styrke det tværfaglige indhold i undervisningen. Jeg mener, at indholdsdimensionen og faglighedsbegrebet spiller en alt for lille rolle i universitetspædagogikken. Derudover synes jeg, der er et stort behov for at drøfte et tema som kvalitet i undervisningen. Vi ønsker alle undervisning af høj kvalitet, men undervisningskvalitet er ikke veldefineret – det handler ikke kun om gode evalueringer fra eleverne og gode eksamensresultater. Udover en konceptualisering af undervisningskvaliteten, mangler vi også redskaber til at identificere og evaluere denne.