

Jonas Heilskov Graversen
Cancer- og Inflammationsforskning
ATLAS - Center for Functional Genomics and Tissue Plasticity
Postadresse:
J.B. Winsløvs Vej 25, 2.
5000
Odense C
Danmark
E-mail: jgraversen@health.sdu.dk
Mobil: 21733311
Telefon: 65507275

Formel pædagogisk uddannelse

- Universitetspædagogikum (2018)
- Pædagogiske kurser arrangeret af Sund-SDU og SDU:
Interactive lecturing
Helping student understand assessment using rubrics, peer review and exemplars
Student response systems
Discover your own teaching biases and ways to address them
Multiple Choice spørgsmål i undervisning og eksamen

Uddannelsesadministrative opgaver

- Kursusleder for Biomedicinerkurset BMB5539/541 (2017- frem)
- Kursusleder for farmaceutkurset SU516 (fra 2017).

Erfaring med undervisning, vejledning og eksamen

Har undervist siden 1998. De senere år har det især drejet sig om immunologi og lægemiddeludvikling. Har desuden vejledt bachelor, speciale og PhD studerende indenfor mit forskningsfelt.

Har som underviser medvirket til skriftlige eksaminer med essay besvarelse og MCQ, samt til mundtlige eksaminer. Både som opgavestiller og bedømmer. Har desuden stillet opgaver i form af rapporter til godkendelse af (dele af) kursus samt bedømt disse.

Har fungeret som censor på specialer på andre universiteter og deltaget i bedømmelsesudvalg for PhD afhandlingner.

Metoder, materialer og redskaber

Forelæsninger (overhead, PowerPoint, tavle, spørgsmål/diskussion), holdundervisning (ditto+ laboratorieøvelser, computersimulation, spørgeskemaer (minitests)). Desuden rapporter og skriftlige opgaver.

Uddannelsesudvikling og universitetspædagogisk (følge)forskning, herunder pædagogiske priser

Udarbejdet forslag til studieordning for ny uddannelse med fokus på lægemiddeludvikling ledet af SUND
Udarbejdet kursusbeskrivelse for nyt kursus: BMB539/BMB541: Principperne for lægemiddeludvikling

Refleksion over egen pædagogisk praksis og fremtidig udvikling - herunder undervisningsevalueringer (kun til internt brug)

Jeg tager som underviser generelt udgangspunkt i den didaktiske trekant når jeg skal forsøge at forstå en læringsituation og de udfordringer jeg møder i denne. Modellen er ganske vist ikke den mest komplekse, og man kan misse nogle detaljer, men den er generelt anvendelig og relativ let at blive fortrolig med. Dette slår efter min mening den detaljegrad, som eks. Hiim og HIPPES model tilbyder, med en højere grad af praktisk anvendelighed.

Ideelt set kan man også bruge den didaktiske trekant som en opadstigende spiral, hvor justeringer i de tre elementer gensidigt kan påvirke hinanden positivt. Den vigtigste relation i trekanten er helt generelt den mellem indholdet og den studerende, og min rolle som underviser skal være at fremme den studerendes selvstændige tilgang til stoffet. Netop den selvstændige tilgang til stoffet er en af de vigtigste studiekompetencer at fremelske hos de studerende. Dog er det sjældent at man som underviser kan forvente at de kan arbejde selvstændigt med stoffet førend de basale færdigheder er tilegnet, ligesom forventningerne til selvstændighed må justeres efter de studerendes studietrin. Således vil man tidligere i studiet, hvor jeg har hovedparten af min holdundervisning, skulle arbejde mere med at motivere de studerende. Her finder jeg at modellen om konstruktiv alignment er ganske anvendelig. Et kritikpunkt mod konstruktiv alignment modellen kan dog være at man i for høj grad fokusere på læringsmål, med andre ord om noget er snævert relevant for den studerende

til eksamen. Kritikken er i nogen grad berettiget, men man kan i nogen grad imødekomme den, ved arbejde med de teknikker man anvender til bedømmelse af de studerende. Det er således min erfaring, at man allerede på første semester kan stille opgaver til studerende der fordrer selvstændig tilegnelse af viden, også gennem læsning af primær litteratur. Her er man så nødt til at gøre kravene til dette relativt eksplicitte (ved at lade det indgå i bedømmelsen), sammenlignet med hvad man kan overfor mere modne studerende. Man kan således med fordel kombinere den didaktiske trekant og konstruktive alignment-modellerne. Dog skal man så til stadighed huske på at indrette ens forventninger til demonstreret tilegnelse af viden, til at være på det rette taksonomiske niveau for så vidt angår selvstændighed, ellers vil de studerende, efter min erfaring frustreres, over ikke at forstå hvad der ønskes af dem.

Udover bedømmelse af de studerende gennem selvstændige opgaver, bør man også forsøge løbende give de studerende feedback, og på den måde fremme læring for de studerende (jf. konstruktiv alignment). Det kan i praksis være vanskeligt at give feedback på kurser med mange studerende, men en håndterbar måde er at lave kollektive aktiverende øvelser, hvor de studerende enten elektronisk eller mundtligt skal forholde sig til emnet og det netop gennemgåede, og de efterfølgende kan holde deres besvarelse op imod en korrekt. Desuden vil aktiv anvendelse af viden/ordforråd fremme tilegnelse af stoffet. Det vil selv sagt ikke kunne blive på de højeste taksonomiske niveauer, men vil stadig understøtte den studerende i opfattelsen af, at et emne er vigtigt og at han/hun er på rette vej.

Som underviser på universitetet, og specielt som underviser i naturvidenskabelige fag, er det vigtigt at ens undervisning er forankret i en forskningsbaseret tilgang. Jeg tilstræber derfor generelt en forskningsbaseret læringstilgang, hvor det giver mening. Udover at relatere undervisningen til min egen forskning, forsøger jeg også at inddrage eksempler fra nyere forskning, og henlede de studerendes opmærksomhed på lette oversigts artikler der behandler emnet. Jeg har dog også ofte med held inddraget ældre forskning, og hvordan det har betydning for vores hverdag. Det er tit at disse historiske perspektiver er nødvendige for en dybere forståelse, og får de studerende til at værdsætte forskningens rolle i samfundsudviklingen, og at man som forsker kan ændre folks live – noget de så også selv kan.

Et andet aspekt der kan være relevant for de studerende, særligt på de mere laboratorieorienterede kurser, er at inddrage sammenspillet mellem udviklingen af videnskabelige metoder og ny videnskabeligerkendelse. Det hjælper efter min mening til at fremme en erkendelse af at moderne biovidenskab ikke kun er teori, men sker i tæt samspil med udøvelse af praktiske teknikker. Ligeledes virker det fremmende for de studerendes forståelse af de grundlæggende principper at forsøge at eftervise dem i praksis, eller anvende de teknikker der er blevet anvendt for at eftervise dem. Min erfaring er at det ofte virker godt for den gruppe studerende der kan være ved at løbe sur i mængden af teoretisk undervisning. Her får de adgang til en mere taktil læringsvinkel, mens de samtidig kan se at de kan få en rolle som aktive udøvere af videnskab. De studerende får således en anden og mere direkte måde til at forstå principperne i et videnskabeligt felt ved aktivt at udøve videnskab. Dette kan virke motiverende for de studerende i relation til at de ser deres egen rolle i faget, noget der kan opnås selv i de mere rutineprægede øvelser. Hvis man kan inddrage eksempler på hvorledes man selv eller andre i forskningen bruger teknikken/metoden vil det oftest virkelig engagere de studerende. Man kan således motivere de studerende ved at give dem opfattelse af at de er en del af det videnskabelige fællesskab som udøvere, hvor de ved mere teoretisk undervisning i bedste fald hører om andre udøvere, og antager en mere passiv rolle, og ikke en rolle hvor de er en del af fællesskabet af videnskabsudøvere.

Når det fungerer bedst vil laboratorieøvelser således fungere som en art indvielse i "de videnskabelige rækker", og man kan få de studerende til at engagere sig i diskussioner der rækker længere end det konkrete eksperiment, men også involvere hvorledes videnskabelig erkendelse opnås, og hvilke faldgrupper der er i eksperimentelt design generelt. For mig er det således afgørende, at en laboratorieøvelse ikke kun har fokus på at reproducere en given teknik, men også forsøger at afklare hvornår en teknik kan bruges, hvornår den ikke kan, og hvilke faldgrupper der kan være i relation til de konklusioner man drager på basis af eksperimentet.

Vejledning af bachelor og specialestudierende er i sin natur forskningsbaseret undervisning. Her vil man ikke have en fast protokol eller plan, men projektet vil udvikle sig løbende. Man vil således også løbende få brug for at inddrage artikler direkte i arbejdet og relatere disse til projektet. Det er her vigtigt at fastholde og understøtte de studerende i selvstændigt at opsøge videnskabelige kilder og selvstændigt at arbejde med forsøgsdesign, ikke blot at bruge dem som ekstra laboratoriehænder. Det er selvsagt en balance, og de rigtig gode studerende vil kunne arbejde langt mere selvstændigt, end de der er svagere i de teoretiske aspekter, der skal holdes en del mere i hånden i relation til at forstå det overordnede videnskabelige mål og vejen dertil. Det er dog stadig vigtigt at forvente af alle studerende, at de kan agere selvstændigt i laboratoriet, og gennemtænker en problemstilling og har ideer til løsninger førend de beder om hjælp. Dette bør samlet set gøre de studerende i stand til at arbejde selvstændigt og træde ind som fuldgyltige medlemmer af et forskningshold, hvor de kan tage ansvar i relation til design af eksperimenter og diskussion af valg af metoder, samt efterhånden kunne guide yngre medlemmer af laboratoriet i deres daglige arbejde, enten gennem eksempel eller instruktion.