

## Undervisningsportfolio

### 1. Undervisnings-CV: Oversigt over undervisnings- og vejledningsopgaver med angivelse af fagområder, omfang, niveau (BA, kandidat, EVU, Ph.d) samt evt. censoropgaver.

Siden 2012 har jeg undervist og vejleder på Aalborg Universitet på både bachelor- og kandidatniveau. Aktiviteterne er fordelt på følgende programmer:

By-, energi- og miljøplanlægning (bacheloruddannelse)

- 1. semester semester koordinering (2019-p.t.)
- 1. semesters vejledning (2012-p.t.)

Miljøledelse og bæredygtighedsvidenskab (EMSS) (kandidatuddannelse)

- Vejledning på 1., 2. og 4. semester (2012-p.t.)

Masterprogram for bæredygtige byer (SiCi).

- Foredrag i cirkulære byer på 2. semester (2022-p.t.)
- Vejledning på 2., 3. og 4. semester (2021-p.t.)

Kursus i Problembaseret læring på forskellige uddannelser på Det Tekniske Fakultet for IT og Design og Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet (bacheloruddannelsen):

- Kursuskoordinering af og foredrag på kurset i problembaseret læring for uddannelserne: Robotteknologi, elektroniske systemer og produkt, computerteknologi og designpsykologi (2019-2021)
- Foredrag på kurset i problembaseret læring for uddannelserne energi, ingeniørvidevidenskab, Global Business Engineering og Mekanik og Produktion (2022-p.t.)
- Undervisningsassistent på kursus i problembaseret læring (2013-p.t.)

Mit primære undervisningsbidrag er i forbindelse med uddannelsen By-, energi- og miljøplanlægning (bachelorniveau), Miljøledelse og bæredygtighedsvidenskab (kandidatniveau), Bæredygtige byer (kandidatniveau) og kurset Problembaseret læring i naturvidenskab, teknologi og samfund. På bacheloruddannelsen i By-, Energi- og Miljøplanlægning er jeg især involveret på 1. semester, hvor jeg koordinerer 1. semester og vejleder semesterprojekter, og på 5. semester, hvor jeg er en del af forløbet "virksomheders miljøpåvirkninger" og vejleder semesterprojekter. Jeg har dog også vejledt og holdt forelæsninger på forskellige andre semestre især 7. semester.

Siden 2013 har jeg været involveret i kurset Problembaseret læring i naturvidenskab, teknologi og samfund, et forløb som introducerer den problembaserede læringsmodel for de studerende på første år. Først som undervisningsassistent, siden som underviser og kursuskoordinator. Jeg har også været involveret i koordinationsgruppen, der udvikler det nye problembaserede læringsforløb på første år og udviklingen af workshops, som kan understøtte progressive læringsmål i problembaseret læring gennem forskellige semestre og uddannelser på Aalborg Universitet.

Jeg har en bred erfaring med problembaseret læring, gennem mine undervisningsaktiviteter men også gennem min egen uddannelse, hvor jeg tog min master i Environmental Management and Sustainability Science. Så jeg har stor erfaring med og forståelse for den problembaserede læringsmodel.

### 2. Studieadministration: Oversigt over studieadministrative opgaver, eksempelvis medlem af studienævn, studieleder, semesterkoordinator, fagkoordinator, akkreditering m.v.

Fra 2019 har jeg været involveret i kursusadministration, da jeg har haft ansvaret for følgende koordineringsopgaver:

- Koordinering af 1. semester på bacheloruddannelsen: By-, Energi- og Miljøplanlægning (2019 -currently)
- Koordinering af modulet Problembaseret læring på 1. år på 1. år for studerende på Elektronik og IT, Robotik, Produkt- og Designpsykologi og Kommunikationsteknologi (2019-2021)

Jeg oplever, at min involvering i kursusadministrationen har givet mig en grundigere forståelse for studieadministrationen.

### 3. Universitetspædagogiske kvalifikationsforløb: Oversigt over gennemførte universitetspædagogiske kursusforløb, PBL-kurser, workshops, udviklingsprojekter, kollegial supervision o.l.

Adjunktpædagogikum:

Jeg har gennemført Adjunktpædagogikum på Center for Universitetsundervisning og -læring, Aalborg Universitet. Det er et professionelt kursus i problembaseret læring med fokus på centrale aspekter af undervisning og projektvejledning. Kurset består af fem obligatoriske kursusmoduler, et AP-certificeringsprogram på engelsk og 3 valgfrie moduler:

- Modul 1: Undervisning på et PBL Universitet

- Modul 2: Planlægning og implementering af gruppeinstruktioner
- Modul 3: Brug af IT og medier til læring og undervisning
- Modul 4: PBL gruppesamarbejde, proces og vejledning
- Modul 5: Planlægning, udvikling og kvalitetssikring af uddannelser
- Valgmodul: Flipped undervisning med podcasts
- Valgmodul: Forståelse af eksamensregulering
- Valgmodul: Aktiver dine elevers kreativitet i din undervisning
- C1-niveau i den fælles europæiske referenceramme for sprog (CEFR)

PBL-koordinationsgruppe:

I forbindelse med omlægningen undervisningen i problembaseret læring deltog jeg i koordinationsgruppen. Koordinationsgruppen deltog i udviklingen af det nye problembaserede læringsforløb på 1. semester og 3 workshops om problembaseret læring på videregående semestre på alle uddannelser på Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og Det Tekniske Fakultet for IT og Design.

Udover adjunkt-pædagogikum har jeg deltaget i følgende workshops, arbejdsgrupper og seminarer om pædagogisk udvikling og brug af IT i undervisningen:

- Heldagsseminar om bæredygtighed i undervisningen i forbindelse med forskningsprojektet Youths Go Green (november 2022)
- Workshop om digitale porteføljer (mahara) februar 2020
- Workshop om digital understøttet læring tilbudt af PBL Digital@TECH (april 2019)
- Workshop om de progressive problembaserede læringsmål (april 2019)
- Grundkursus for Universitetsundervisere arrangeret af Aalborg Universitet Learning Lab (august 2014)
- Vurdering i et problembaseret læringsmiljø (PBL) arrangeret af Anette Kolmos og Jette Holgaard fra Institut for Planlægning, UNESCO-formand i PBL (juni 2013)
- Grundkursus for universitetslærere arrangeret af Aalborg Universitets Learning Lab
- PBL-arbejdsgruppe

#### **4. Anden form for kvalificering: Konferencedeltagelse, debatindlæg, oplæg m.v. i relation til uddannelse, "Undervisningsdag", o.l.**

#### **5. Undervisningsudviklingsforløb og undervisningsmateriale: Oversigt over medvirken til udvikling af nye moduler, undervisningsmateriale, uddannelser, e-learning, samarbejde med eksterne samarbejdspartnere o.l.**

Udvikling af undervisningsmateriale i KATCHE-projektet (2017-2020)

Jeg har været en del af et større Erasmus+ projekt kaldet Knowledge Alliance on Product-service Development towards Circular Economy and sustainability in Higher Education (KATChé), der løber fra 2017 til 2020. I KATChé-projektet arbejder 11 partnere fra 4 lande sammen om at opbygge færdigheder og kompetencer til at udvikle cirkulære og bæredygtige produktserviceløsninger i bygge- og møbelindustrien. I projektet udvikles uddannelsesprogrammer, der fremmer cirkulære tilgange i bygge- og møbelindustrien. Indholdet henvender sig til studerende såvel som professionelle i virksomheder, med særligt fokus på udvikling af bæredygtige produkt-serviceløsninger. Projektet er nu afsluttet, og undervisningsmaterialerne offentliggøres på hjemmesiden: <https://www.katche.eu/knowledge-platform/>. Undervisningsmaterialerne indeholder et online kursus, forskellige værktøjer og undervisningsmaterialer. I projektet var mit konkrete bidrag at være med til at være med til at skrive det første modul om en introduktion til cirkulær økonomi kaldet: Forretningsmodeller for cirkulær økonomi og bæredygtighed Kursus: Introduktion til cirkulær økonomi.

Youths Go Green (2022-2023)

Fra 2022 til 2023 har jeg deltaget i forskningsprojektet Youths Go Green finansieret af Novo Nordisk Fonden og er et samarbejde mellem University College Nordjylland, Aalborg Universitet, Region Nord og Aalborg Kommune. Formålet med projektet er at øge unges interesse for STEM-fagene gennem undervisningsforløb, hvor eleverne arbejder med bæredygtighed og en lokal virksomhed. Projektet er rettet mod ungdomsuddannelserne og folkeskolerne. Min rolle i projektet har været at deltage i et didaktisk kursus for underviserne, udarbejdes af evalueringen samt koordineringen af ung-til-ung undervisningen. Projektet har givet mig indsigt i nye didaktiske spørgsmål i forbindelse med undervisningen i bæredygtighed. Mere information om projektet kan findes her: <https://www.youthsgogreen.dk>

#### **6. Nominering til og/eller modtagelse af undervisningspriser.**

Skriv dit svar her...

## 7. Evt. personlige refleksioner og initiativer: Personlige overvejelser knyttet til undervisning og vejledning, ønsker til og planer for pædagogisk videreudvikling, planer for opfølgning på undervisningsevalueringer m.v.

Mit eget pædagogiske udgangspunkt er i den problembaserede læringsmodel, som den praktiseres på Aalborg Universitet, da jeg har arbejdet med denne læringsmodel i 10 år som universitetsunderviser. Derfor er min overordnede filosofi for undervisning:

- At give inspirerende undervisning, der er ny for de studerende og forskningsbaseret
- At eleverne for at lære skal være aktive, fordi det er gennem elevernes fortolkning af det præsenterede materiale, at læring og viden opbygges
- At kernen i læring er motivation og en måde at drive motiver på er, at eleverne arbejder med at løse relevante og aktuelle problemstillinger
- At gruppebaseret læring hjælper med at motivere og fastholde elevernes læringsaktiviteter
- At eleverne skal tage ansvar for egen læring

Min rolle som supervisor:

Min primære rolle som vejleder er at støtte de studerende i at tage ansvar for deres projekter og læringsproces. Det tror jeg er kernen i den problembaserede læringsmodel, at eleverne lærer at identificere relevante problemer, metoder og teorier til at løse problemerne. Min rolle er så at hjælpe med at guide og facilitere processen, og at give forskningsbaserede input til diskussion af relevante problemstillinger, metoder og teorier. Ydermere er min rolle at hjælpe dem med at blive på "det rigtige spor", hvilket betyder mere specifikt, at de holder sig inden for pensum for det specifikke semesterprojekt.

Som semesterkoordinator og vejleder på 1. semester oplever jeg tæt elevernes vanskeligheder med deres overgang fra en traditionel lærerbaseret læringsmodel (som mange af dem kender fra gymnasiet) til en elevdrevet læringsmodel, som er grundlaget for den problembaserede læringsmodel. Hvor eleverne skal udvikle sig til selvstyrende livslangestuderende. Jeg mener, at det er en af de mest centrale roller, jeg spiller som vejleder på det første år for at give dem denne læring, som kan hjælpe dem igennem resten af deres studier.

Foredrag:

Jeg bestræber mig også på at aktivere eleverne under forelæsninger. Derfor tilrettelagde jeg mine forelæsninger, så halvdelen af tiden går til præsentation og den anden halvdel går til opgaver. Jeg inddrager også små opgaver og gruppediskussion under oplæggene, det holder eleven aktiv, men det hjælper mig også til at vurdere, om eleverne virkelig har forstået det præsenterede materiale. Ydermere arbejder jeg med alternative formater i min undervisning såsom workshop for at hjælpe med at facilitere flere gruppediskussioner og en mere aktiv læringsmodel og elevoplæg.

For at forankre den problembaserede læringsmodel stærkere i mine forelæsninger, arbejder jeg på at udvikle mere problembaserede opgaver, som de studerende kan arbejde med som en del af forelæsningen. Et eksempel er i kurset "virksomhedens miljøpåvirkninger", hvor jeg holder foredrag om miljøøkonomi i virksomheder med særligt fokus på energi og affald. Til at bruge i denne forelæsning har jeg udviklet en opgave, hvor de studerende tager udgangspunkt i et rigtigt datasæt fra virksomheden og derefter skal beregne og analysere deres energiforbrug og udvikle omkostningseffektive løsninger, der kan hjælpe med at reducere deres energiforbrug.

## 8. Andet.

Skriv dit svar her...