

## Undervisningsportfolio

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

#### Kurser:

Indledende Fysik og Kemi (5 ECTS x $\frac{1}{2}$ , 1. sem. Ingeniørvidenskab): E2021.

Optik og spektroskopi (5 ECTS, 4. sem. Fysik og Nanoteknologi): F2011-F2022.

Optoelektronik (5 ECTS, 6. sem. Fysik og Nanoteknologi): F2020 (sammen med TS).

Ellære/Elektrofysik (5 ECTS, 1.), Fysik, Energi, Nano.): E2010-E2011 + E2013-E2021.

Moderne Fysik (5 ECTS, 7.sem. Fysik): E2013-E2015 + E2017.

Mekanik (2 ECTS, 1. sem. Fysik og Nano. / 2. sem. Bygeri + Maskin og Energi): 2008-2010.

Ellære (2 ECTS, 2. sem. Nanoteknologi): F2008.

#### Workshops:

Optik workshop (5 ECTS, 4. sem. Fysik & Nanoteknologi): F2011-F2022.

#### Projektvejledning 2022:

Forår: Vejleder for to speciale-grupper af tre studerende hver, 8. sem. Fysik gruppe (2 stud) en 2. sem

Nanoteknologi gruppe, samt en 2. sem. Fysik gruppe. Efterår:

#### Projektvejledning 2021:

Forår: Vejleder for tre 2. sem. Fysik grupper Efterår: Vejleder for tre speciale studerende, en 7.sem. (fys) og en 5. sem. gruppe (nano)

#### Projektvejledning 2020:

Forår: Vejleder for en 2. semesters gruppe, samt et Bachelorprojekt. Efterår: Vejleder for to 1. sem. Nano grupper.

#### Projektvejledning 2019:

Forår: Vejleder for en 2. semesters gruppe og to specialeprojekter Efterår: Vejleder en 1. semesters gruppe, en 5. semesters gruppe og en 9. semesters studerende

#### Projektvejledning 2018:

Forår: Vejleder for en 8. semester studerende, samt to specialestuderende. Efterår: Vejleder for en 5. semesters gruppe og to 9. semesters projekter

#### Projektvejledning 2017:

Efterår: Vejleder for to 1. semesters projektgrupper på Nanoteknologi, samt et 9. sem. projekt på Fysik.

Forår: Vejleder på et 2. semester projekt, et bachelorprojekt og et specialeprojekt.

#### Projektvejledning 2016:

Vejleder for 3 grupper på Nanoteknologi (1. sem./2.sem./5.sem.) og 6 grupper på Fysik

(1.sem.(x2)/2.sem.(x2)/6.sem./9.sem.).

#### Projektvejledning 2015:

Vejleder for 3 grupper på Nanoteknologi BA, 2 grupper på Fysik BA, og en specialestuderende på Nanoteknologi kandidaten.

#### Projektvejledning 2007-2014:

Har været vejleder for over 40 projektgrupper i perioden 2007-2014. Projektgrupperne har været på varierende semestre på både bachelor og master niveau. Alle grupper har været fra Fysik eller Nanoteknologi uddannelserne ved AAU.

#### Censoropgaver 2015-2016:

Ekstern censor på 2 Del-A eksaminer (PhD midtvejsevalueringer), 3 specialer og to mundtlige kursuseksamen i 2016 (opdateret august 2016).

Ekstern censor på 3 bachelorprojekter, 2 specialer, 5 mundtlige kursuseksaminer, samt opponenter på et PhD forsvar i 2015.

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

#### Uddannelsesudvalg:

Har siddet i Uddannelsesudvalget på Institut for Fysik 2012-2017.

#### Semesterkoordinator:

Har været semesterkoordinator for 1. og 2. semester på både Fysik og Nanoteknologi uddannelserne på AAU siden 2010.

#### Gymnasiekontakt:

Har fra 2012-2017 koordineret Institut for Fysik's tilbud til gymnasieelever (SRP projekter, klassebesøg mm.).

#### Photonics Explorers:

Var i 2015-2018 ambasadør for Photonics Explorers programmet i Danmark. Photonics Explorers programmet er udviklet af EYEST (Excite Youth for Engineering, Science and Technology) for at øge interessen for de natur- og ingeniør videnskabelige fag i EU.

#### Nordjysk Naturtalent:

Har været dommer på Nordjysk Naturtalent konkurrencen 2013-2015.

#### Nordjysk Talentakademi:

I foråret 2018 og 2019: Fysik på AAU agerer vært for Nordjysk Talentakademi's arrangement "Forsker for en dag".

Arrangementet på Fysik blev koordineret af undertegnede i samarbejde med Lektor Lars Diekhöner.

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

#### **Adjunkt pædagogikum:**

Har gennemført Aalborg Universitets Adjunktpædagogikum (2008-2010, 7 ECTS).

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

#### **Undervisningens dag på AAU:**

Deltager hvert år i AAUs arrangement Undervisningens dag.

#### **Act2Learn:**

Deltog i maj 2011 i et to dages kursus i projekt management af forskningsprojekter. Kurset blev arrangeret af Act2Learn og var udbudt specielt til forskere på AAU.

#### **IFD-INSEAD:**

Har i perioden maj-nov. 2018 deltaget i kurset Making Innovation Happen udbudt af Innovationsfonden i samarbejde med INSEAD. Kurset har focus på projektledelse og innovation.

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

#### **Studieordningsrevision:**

Har været med til at revidere studieordningerne for Fysik og Nanoteknologi 2014-2020.

#### **Udvikling af hands-on workshop:**

Har siden 2011 opbygget og løbende videreudviklet en 5 ECTS hands-on workshop i Optik for Nano4 (og Fys 4 fra F2017).

#### **Udvikling af kursus:** Nytænkning af kurset "Ellære" i E2010 (inkluderer af kredsløbsteori + samlæsning med EGI)

Revidering af Optik og Spektroskopi kurset 2011 + løbende opdatering efterfølgende Udvikling/(total)revidering af kurset Moderne Fysik (7. sem. Fysik) i 2013. Udvikling af fysik-delen af kurset "Indledende Fysik og Kemi" i E2021. Har udviklet materiale til forelæsninger og opgaveregning i halvdelen af dette nye 5-ECTS kursus.

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

#### **Årets underviser:**

Blev i efteråret 2014 nomineret til prisen som Årets Underviser under studienævnet for Energiteknik på baggrund af undervisningen i Elektrofysik (AC kredsløbsteori og Elektrofysik) på 3. semester Energi.

Blev også i foråret 2016 nomineret til Årets Underviser under studienævnet for Matematik, Fysik og Nanoteknologi for undervisningen i optik på 4. sem. Fys/Nano.

### **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.**

#### **Digitale prøver til løbende evaluering:**

Har i løbet af F2016 gjort den løbende evaluering i kurset Optik og spektroskopi digital ved at implementere digitale prøver i Moodle (Individuelle multiple choice prøver sammen med afleveringsopgaver der afleveres elektronisk). I F2016 har jeg desuden haft testet Mahara som platform til digital aflevering af laboratoriejournaler i Optik workshoppen (portfolio evaluering).

Har ifm. Corona-pandemien (og nedlukning) 2020-2021 udviklet et digital format med pencasts og online understøttet hjælp til opgaveregning for kurserne Optik og Spektroskopi, samt Ellære.

### **8. Andet.**

**Aktiv medlem af censorkorpset:** Har siden 2015 været aktiv medlem af både ingeniørernes censorkorps (censornet) og fysik censorkorpset. Er for nyligt også blevet optaget i censorkorpset for Kemi. **Adjunktpædagogikumvejleder:** Faglig vejleder på et Adjunktpædagogikum forløb 2016-2017 (Kristian Bonderup Pedersen).