

Undervisnings portfolio

Erik Skov Madsen

Institut for Teknologi og Innovation

SDU Engineering Operations Management

E-mail: esm@iti.sdu.dk

Telefon: +4565507415



Pædagogisk grundsyn og uddannelsespraksis

Jeg er en blanding af en akademiker og en praktiker, der nyder den akademiske fordybelse i litteraturen, den praktiske anvendelse af teori og at udvikle teori i forbindelse med min forskning. Samtidig nyder jeg at formidle dette til studerende. Med min uddannelsesmæssige baggrund som maskinarbejder og maskinmester har jeg taget udgangspunkt i naturvidenskaben. Mens jeg arbejdede med ledelse i industrien undrede det mig ofte, at den største udfordring omfattede at organisere arbejdet for andre og at motivere andre. Det var baggrunden for, at jeg først skiftede job til at undervise i 1997 og senere valgte at tage en mastergrad i Voksenlæring og Human Ressource Development fra Danmarks Pædagogiske Universitet i København. Jeg ville ganske enkelt vide noget mere om hvordan mennesker arbejder sammen og hvordan mennesker lærer. Dette skift fra naturvidenskab og til det samfundsvidenskabelige felt og til tider det humanistiske område har været en spændende udfordring, som jeg har fået stor nytte af når jeg underviser. I læringsituationer er voksne ikke som børn, der bare vil lære rim, remser, matematik og grammatik. Der er talrige undersøgelser, der viser at voksne vil se en mening med det de lærer, hvorimod børn bare vil lære bare for at lære. Jeg bestræber mig derfor i min undervisning af voksne på at aktivere og inspirere til at studerende arbejder videre på egen hånd, således at studerende kan få glæde af at opleve en mangfoldig verden. Min undervisning er derfor næsten altid opbygget med praktiske øvelser og refleksioner således, at de studerende får mulighed for at afprøve og reflektere over det lærte. Samtidig bestræber jeg mig på, at studerende vokser som mennesker og modnes gennem et studieforløb – det handler om uddannelse eller på tysk "ausbildung", altså at man som studerende dannes og vokser for senere at komme ud og bidrage. Ved valg af mine pædagogiske metoder er jeg fx inspireret af Knud Illeris (fx 2003), Wahlgren et al (2002), Hiim og Hippe (2004), og markante pædagoger som John Dewey (1916), Christen Kold (1986) og Paulo Freire (1993). Omkring år 2000 tilrettelagde og gennemførte jeg et læringsforløb for bådfører af lods både. Dette læringsforløb blev hovedsageligt gennemført som fjernundervisning. Tilrettelæggelsen af dette læringsforløb kom på en måde til at udgøre en hjørnesteen for min undervisning. Bådførerne var ofte fiskere uden egentlig uddannelse, men som efterhånden havde fået ansvaret for avancerede lods både mod motorer på mod 1000 HK og med selvstændigt ansvar for vanskelige operationer i al slags vejr. Bådførerne bevægede sig derfor på kanten eller ud over kanten af hvad de havde kompetencer til. Ved dette kursus skulle bådførerne ved hver lektion først læse teori og herefter løse opgaver i egen båd. Opgaverne blev så med sirlig håndskrift og skitser sendt til mig. Da jeg senere i forløbet mødtes med bådførerne, lød kommentarerne om dette kursus: "Aldrig har jeg lært så meget om min egen båd, som når jeg skulle løse opgaverne" og en vestjysk bådfører udtrykte det på denne måde "Nu er a æ længr raj for nøj" (på rigsdansk: Nu er jeg ikke længere bange for noget). Når jeg i dag tilrettelægger og gennemføre kursusforløb på SDU anvender jeg nogle af samme grundprincipper, som for bådførerne. Jeg forsøger altid at indbygge en eller anden aktivitet der kan illustrer teorien eller understøtte refleksionen. På de første semestre på BA-uddannelsen kan det fx være øvelser med LEGO eller håndværktøj, mens der på kandidatdelen mere er fokus på workshops og refleksion af teori til at håndtere komplekse ingeniøropgaver og udfærdigelse af rapporter. En stor del af min undervisning er efterhånden vejledning. Her opfatter jeg, at det igen er særdeles vigtigt, at de studerende er forberedte til vejledning, at vi har grundige diskutere, at jeg giver grundig og brugbar feedback, at der reflekteres over emnerne og læring og selvstændighed herved øges. Jeg ved, at jeg vil blive ved med at undervise i mange år. Jeg følger løbende med i nye pædagogiske strømninger. Jeg er sikker på, at det altid vil være nødvendigt med en eller anden form for aktivering af de studerende for at kunne opnå læring. For mig vil spørgsmålet fremover komme til at dreje sig om hvordan man anvender nye aktiverings metoder der passer til tiden.

Referencer:

Dewey, J. (1916), "Democracy and Education: An introduction to the philosophy of education", The Macmillan Company, New York. Freire, P. (1993), "Pedagogy of the Oppressed", Continuum, New York. Hiim, H & Hippe, E (2004), "Undervisningsplanlægning for faglærere", 2. Ed. Gyldendals Boghandel, Nordisk Forlag A/S, København. Illeris, K. (2003), "Voksenuddannelse og voksenlæring", Roskilde Universitetsforlag, Frederiksberg. Wahlgren, B. & Høyrup, S. & Pedersen, K. & Ratleff, P. (2002), "Refleksion og læring – kompetenceudvikling i arbejdslivet". Samfundslitteratur, Frederiksberg. Kold, C. (1986), "Om Børneskolen", Friskolebladet/Dansk Friskoleforening, Fåborg.

Formel pædagogisk uddannelse

Deltager i frokostmøderække Trends in Teaching torsdag 16. november 2017: Valide multiple choice eksaminer med åben bog og netadgang? v/Lotte O'Neill, SDU Universitetspædagogik.

2017 Deltager i SDUUPs frokostmøderække Trends in Teaching mandag d. 25. september 2017: Cost-benefit analysis of video lectures v/Christian Brandt, Klinisk Institut. Arrangør: Rie Troelsen, SDU.

2005 Mastergrad i Adult Learning and Human Resource Development med masterspecialet "Transfer fra kursus til

dagligdag på Danfoss", Danmarks Pædagogiske Universitet, København.
1998 Pædagogisk grundkursus, DEL/Søfartsstyrelsen. (6 ugers internatkursus med skifte mellem teori, praktik, opgaver, refleksion mv.)

Undervisningserfaring og vejledning - gennemført

Bemærk at formateringen i dette PURE program passer ikke helt med en almindelig word fil. Her kommer en beskrivelse. For hvert kursus hvor jeg har undervist eller vejledt studerende kommer der følgende beskrivelse: 1) Course description, 2) Level/semester, 3) ECTS, 4)Year, 5) Exam:

Course description

Level/semester

ECTS

Year

Exam

Supervision of MA-thesis, Operations Management:

Title: An Inventory Management Model for Main Components when Maintaining Offshore Wind Turbines - A Case Study of Vattenfall Vindkraft A/S

Supervision of Master thesis, Operations Management:

10th semester

30

2019-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operations Management:

Title: How can a technology supplier and a manufacturer together ensure the best possible outcome and process when developing a technology roadmap

Master thesis

10th semester

30

2019-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operations Management:

Title: Strategic Sourcing in Humanitarian Supply Chains: A case study of Save the Children International

Master thesis

10th semester

30

2019-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operations Management:

Title: The Struggle of Stochastic Demand, A Vendor Managed Inventory Focused Case Study of Meneta Advanced Shims Technology A/S

Master thesis
10th semester

30

2019-2

Oral Exam based on written report

Knowledge Management for Engineers. Teaching shared with Professor MSO Patricia Wolff

(70 students)

Master program PDI, OM and other engineering master programs

5

2019-1

Individual written report

Modularization and Platform Design (85 students)

Master program PDI, OM and international students

5

2019-1

Oral Exam based on written report

Supervisor of 7 MA students: Project – PRO

Master program OM – project, 8th semester

10

2018-2

Written report and oral exam

Supervision of MA-thesis, Operations Management:

Title: A conceptual framework for changes in workflows at the municipality of Odense

Master thesis
10th semester

30

2018-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operations Management:

Title: Development of a maturity framework for assessing Industry 4.0 readiness- and maturity level

Master thesis
10th semester

30

2018-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Product Development and Innovation:
Title: Roadmap for Projects within Global Equipment Engineering at LM Wind Power

Master thesis
10th semester

30

2018-2

Oral Exam based on written report

Expert in Teams. (30 students)

5th semester, Ba-level
10

2018-2

Oral exam based on written report

Supervisor for 2 MA student for Seminar

Master program OM, 9th semester

10

2018-1

Written report
Supervisor for MA student: Project – PRO
Master program PDI

10

2018-1

Written report
Knowledge Management for Engineers. Teaching shared with Associate Professor Edlira Shehu
(60 students)

Master program PDI, OM and other engineering master programs

5

2018-1

Individual written report

Modularization and Platform Design (94 students)

Master program PDI, OM and international students
5

2018-1

Oral Exam based on written report

Supervision of BA-thesis, Health Care Engineering:

Title: Alternative method for diagnosis of DVT, using the ROPCA ultrasound scanner.

**Ba-thesis
6th semester**

15

2018-1

Oral Exam based on written report

Supervision of BA-thesis, Health Care Engineering:

**Title:
Ba-thesis
6th semester**

15

2018-1

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Product Development and Innovation:
Title: Product-Service System innovation in SME's: Applying IoT & Industry 4.0 to create value

**Master thesis
10th semester**

30

2018-1

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Product Development and Innovation:
Title: Knowledge Transfer between R&D Department and Other Internal and External Department as a Support to Manufacturing Highly Flexible Product
Master thesis
10th semester

30

2018-1

Oral Exam based on written report

Expert in Teams. (30 students)

**5th semester
10**

2017-2

Oral exam based on written report

Supervisor of 5 MA student Project – PRO

Master program OM

10

2017-2

Written report
Supervision of MA-thesis, Operation Management:
Title: Patient-Reported Outcome Data as a Quality Development Tool in the Healthcare Industry

Master thesis
10th semester

30

2017-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operation Management:
Title: Knowledge transfer

Master thesis
10th semester

30

2017-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operation Management:
Title: Barriers and critical success factors of implementing S&OP in a process industry

Master thesis
10th semester

30

2017-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Operation Management:
Title: Integrating Quality Function Deployment in
New Product Development

Master thesis
10th semester

30

2017-2

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Product Development and Innovation – education:
Title: Study of Developments methods for a product platform for high level customized market.

Master thesis
10th semester

30

2017-2

Oral Exam based on written report

Supervisor for BA-thesis:
BA-thesis, 6th semester

30

2017-1

Oral Exam based on written report

Supervision of MA-thesis, Sino Danish University, Beijing, China Title: *Integration of cross-border acquisition with focus on knowledge sharing – The case of TRIAX A/S*

*Master thesis
10th semester*

30

2017-1

Oral Exam based on written report

*Supervisor for MA student – INCO
Master program OM*

10

2017-1

Written report and oral exam

*Knowledge Management for Engineers. Teaching shared with Associate Professor Edlira Shehu
(60 students)*

Master program PDI, OM and other engineering master programs

5

2017-1

Individual written report

Modularization and Platform Design (60 students)

Master program PDI and OM

5

2017-1

Oral Exam based on written report

Expert in Teams. Teaching together with Victoria Blanes-Vidal (40 students)

*5th semester
10*

2016-2

Oral exam based on written report

Supervisor for 2 MA student: Project – PRO 2

Master program OM

10

2016-2

Written report

Supervision of MA-thesis, Product Development and Innovation – education: Title: Modularisation of communication during complex course of treatment

*Master thesis
10th semester*

30

2016-2

Oral Exam based on written report

*Internal pedagogical supervisor
PhD and assistant professor*

30

2016-1

Written report and defense

Modularization and Platform Design (55 students)

Master program PDI and OM

5

2016-1

Oral Exam based on written report

Knowledge Management for Engineers (about 60 students). Teaching shared with Associate Professor Alex Pedrosa (70 students)

Master program PDI, OM and other engineering master programs

5

2016-1

Individual written report

Supervisor for MA student for Project 2 – PRO 2

Master program DPI

10

2016-1

*Written report
Supervisor for BA-student
title; "Fetch APS"
BA-project
15*

2016-1

Oral Exam based on written report

MA-thesis, Product Development and Innovation – education - Supervisor:

1) Title: "The Balancing Act of Product Maturity and Non-Con-formances Within Executing Offshore Wind Farm Pro-jects in a Highly Competitive Market – An Exploratory Case Study"

2) Title: "Conceptualizing and restructuring the product-related service development process in an international lean management consultancy"

Master thesis
10th semester

30

2016-1

Oral Exam based on written report

MA-thesis, Product Development and Innovation – education - Supervisor:

1) Title: "Development and implementation of a software tool for milling "

2) Title: "Coping with the Future Supply Chain Challenges for an Enterprise in the Pharmaceutical Industry"

3) Title: "Exploration of the management and organisational context for capturing and improving knowledge sharing within the organisation of TenCate Advanced Armour EMEA (TCAA)"

4) Title: "Reducing costs in the Offshore Wind Sector: From modular design to a healthy flow of knowledge"

5) Title: "Generalising a New Far-Shore Concept to the Offshore Wind Industry from a Supply Chain Perspective"

6) Title: "Examine existing early supplier involvement frameworks in new product development within the context of a large Danish enterprise."

Master thesis
10th semester

30

2015-2

Oral Exam based on written report

Materials and processes - MAP-3

GMM3

5

2015-2

Oral based on written report and portfolios

MA-speciale, PDI-uddannelse.

1) Vejleder – Title "Constructability of offshore wind turbines"

2) Vejleder – titel, "Optimizing Hospital in Holland"

3) Vejleder, Title "PLM of offshore wind"

Kandidat speciale

10. sem.

30

2015-1

Mundtlig baseret på projektrapport

Product Process Platform Design (55 studerende)

Kandidat PDI

5

2015-1

Mundtlig baseret på 3 stk porte folio

Knowledge Management for Engineers

Kandidat PDI

5

2015-1

Individuelle skriftlige rapporter

Expert in Teams

5. sem

10

2014-2

Mundtlig baseret på skr. rapport

Materialer og processer 3

MAP-3

GMM3

5

2014-2

Mundtlig baseret på porte folier

*PRO-1: Vejleder for 3 studerende
Kandidatstudie*

5

2014-2

Skriftlig rapport

Praktikvejleder for PDI-uddannelse

*Kandidat studie,
5*

2014-2

Skriftlig rapport

2 stk MA-speciale, PDI-uddannelse.

Kandidat speciale

10. sem.

30

2014-2

Mundtlig basseret på projektrapport

*MA-speciale, PDI-uddannelse. Vejlder for 2 studerende
Kandidat speciale*

30

2014-1

Mundtlig basseret på projektrapport

*BA-speciale, Healt Engineering-uddannelse.
BA-eksamen*

15

2014-1

Mundtlig basseret på projektrapport

Product Process Platform Design (55 studerende)

*Kandidat PDI
5*

2014-1

Mundtlig basseret på 3 stk porte folio

Knowledge Management for Engineers

Kandidat PDI

5

2014-1

Individuelle skriftlige rapporter

Expert in Teams

5. sem

10

2013-2

Mundtlig basseret på skr. rapport

BA-Speciale, PDI-udd

*Vejleder
6. sem.*

15

2013-1

Mundtlig baseret på skr. rapport

Knowledge Management for Engineers

Kandidat PDI

2013-1

Individuelle skriftlige rapporter

Product Process Platform Design (55 studerende)

Kandidat PDI

5

2013-1

Mundtlig baseret på 3 stk porte folio

Expert in Teams

5. sem.

10

2012-2

Mundtlig baseret på skr. rapport

Materials and Processes

GMM1

5

2012-2

Mundtlig baseret på porte folier

Materialer of Processer

GMM2

2012-1

Mundtlig baseret på for

Vejleder for Projektarbejde GMM2

5

2012-1

Mundtlig baseret på projektrapport

Materialer og Processer

GMM1

5

2011-2

Mundtlig baseret på porte folier

Materialer og Processer

GMM2

5

2011-1

Mundtlig baseret på porte folier

**Vejleder for Projektarbejde GMM2
GMM2**

5

2011-1

Mundtlig baseret på projektrapport

**MA-speciale, vejleder for
Kandidat eksamen - civilingeniør**

30

2010-2

Mundtlig baseret på projektrapport

Materialer og processer

GMM1

5

2010-2

Mundtlig baseret på porte folier

**Vejleder for 7 afsluttende diplom ingeniørstuderende
GMM 7**

30

2010-2

Mundtlig baseret på projektrapport

Materialer og Processer

GMM2

5

2010-1

Mundtlig baseret på porte folier

**Vejleder for Projektarbejde GMM2
GMM2**

5

2010-1

Mundtlig baseret på projektrapport

Indtil min ansættelse på SDU september 2009 var jeg lektor ved SIMAC, Gråesvej 27, 5700 Svendborg i perioden 1997 til 2009 (orlov fra november 2006 – april 2009 hvor jeg gennemførte mit ph.d. studie). I denne periode opbyggede jeg er bred erfaring med undervisning. Jeg vil herunder beskrive eksempler på kurser som jeg underviste ved SIMAC:

- Videnskabelige metoder for afsluttende skibschefs-/BA-projekt
- Vejledning for utallige afsluttende skibschefs-/BA-projekter
- Vedligeholdelses ledelse
- Maskinlære, hydraulik, køleteknik, forbrændings motorer, materiale og styrkelære mv.
- Elektroteknik flere niveauer
- Motorpasser kursus for bådfører af lodsbåde
- Udvikling af e-læring. Har været med til at opnå meget positive resultater med e-læring. Studerende befandt sig wold-wide om bord på skibe og støttede hinandens læring på kryds og tværs.
- Og meget mere.....

Øvrige aktiviteter relateret til undervisning og undervisningsudvikling

-