

Undervisningsportfolio

1. Undervisnings-CV: Oversigt over undervisnings- og vejledningsopgaver med angivelse af fagområder, omfang, undervisningsniveau (bachelor, kandidat, efter-/videreuddannelse, ph.d.). Type af undervisningsform angives, f.eks. forelæsning, holdundervisning, øvelse, vejledning, eksamination, censur, fjernundervisning, internetbaseret undervisning og evaluering af undervisning. Undervisningssprog angives.

SELVANSVARLIG UNDERVISNING PÅ AALBORG UNIVERSITET: KURSER (FORELÆSNINGER)

(Alfabetisk rækkefølge)

- Emner i Matematisk Analyse (blok om spektralsætningen). AAU, E2017, Matematik 9. semester (KA), 4 kursusganger inden for et 5 ECTS kursus, på dansk
- Integrationsteori og Hilbertrum. AAU, F2021, F2022 og F2023, Matematik, Matematik-Teknologi og Matematik-Økonomi 6. semester (BA), 5 ECTS, på dansk
- Introduktion til Partielle Differentialligninger. AAU, E2019, Matematik 7. semester samt Matematik-Økonomi 5. semester (BA/KA), 5 ECTS, på dansk
- Komplekse Funktioner. AAU, F2019, F2020, F2023 og F2024, Matematik 4. semester samt Matematik-Teknologi 6. semester (i F2019) (BA), 100% i F2019, F2020 og F2024 samt 50% i F2023 inden for et 5 ECTS kursus, på dansk
- Målteori og Stokastiske Processer. AAU, E2018, E2019, E2020 og E2021, Matematik og Matematik-Økonomi 7. semester (KA), sammen med Orimar Sauri, 75% i E2018-E2020 samt 66% i E2021 inden for et 5 ECTS kursus, på dansk
- Stokastisk Analyse. AAU, E2022, Matematik og Matematik-Økonomi 7. semester (KA), sammen med Orimar Sauri, halvdelen af et 5 ECTS kursus, på dansk

DIGITALISERET KURSUS

- Partielle Differentialligninger. AAU, F2023 og F2024, Matematik 8. semester (KA), videoforelæsninger med opgaveregning, 5 ECTS, på dansk og engelsk

PROJEKTVEJLEDNING PÅ AALBORG UNIVERSITET

(Efter semester)

- Anvendelsesorienteret Matematik på Melletrin (Partielle Differentialligninger). AAU, F2023, Matematik 8. semester (KA) (1 gruppe), 15 ECTS
- Bachelor projekt i Matematik (om temperede distributioner). AAU, F2018, 6. semester (1 studerende), 15 ECTS
- Bachelor projekt i Matematik-Teknologi (anvendelser af statistik og stokastisk geometri). AAU, F2018, 6. semester (2 grupper), 15 ECTS
- Bachelor projekt i Fysik (Ising-model i 2D). AAU, F2021, 6. semester (1 gruppe), 10 ECTS
- Signaler og Systemer. AAU, F2019, F2020, F2021, F2022, Matematik-Teknologi 4. semester (BA) (3 grupper i F2019-2022), sammen med Peter Koch, 15 ECTS
- Dynamiske Systemer. AAU, E2021, E2022, Matematik-Teknologi 3. semester (BA) (3 grupper i E2021, 2 i E2022), sammen med John Leth, 15 ECTS
- Sædvanlige Differentialligninger. E2017, E2018, E2019, E2020, E2023, Matematik og Matematik-Økonomi 3. semester (BA) (2 til 3 grupper), 15 ECTS

SERVICE-KURSER PÅ AALBORG UNIVERSITET (BA)

(Centralt organiserede kurser med fastlagt litteratur og pensum)

- Calculus. AAU Campus København, F2018, Bæredygtig Bioteknologi 2. semester samt Management and Operations Engineering 4. semester, 5 ECTS, på engelsk
- Calculus for Robotteknologi. AAU Campus Aalborg, F2019, Robotteknologi 2. semester, 5 ECTS, på engelsk
- Matematik til Multimedieapplikationer. AAU Campus Aalborg, F2018 og F2019, Medialogi 3. semester, sammen med Morten Grud Rasmussen, 50% inden for et 5 ECTS kursus, på engelsk
- Calculus (modular kursus, 5 ECTS, på dansk): F2021 (100%, Sundhedsteknologi og Landinspektør 2. semester), E2022 (37,5%, Byggeri og Anlæg samt Mekanik og Produktion 1. semester), F2023 (37,5%, Sundhedsteknologi 2. semester), E2023 (2 x 50% + 25%, Byggeri og Anlæg, Geografi, Fysik, Matematik m.f. 1. semester), F2024 (100%, Sundhedsteknologi m.f. 2. semester)
- Lineær Algebra (modular kursus, 5 ECTS, på dansk): E2020 og E2021 (75%, Sundhedsteknologi 1. semester), F2022 (5 workshops, Datavidenskab, Matematik, Matematik-Teknologi, Matematik-Økonomi 1. semester), E2022 (2 x 25% + 12,5%, Sundhedsteknologi, Landinspektør m.f. 1. semester), E2023 (37,5% Sundhedsteknologi m.f. 1. semester)

INTERN CENSOR PÅ AALBORG UNIVERSITET: Diverse opgaver

EXTERN CENSOR: Referent til en PhD afhandling (Uni Jena, 2022), censor til bachelor afhandling (Aarhus Universitet, 2023), censor til eksamen på Aarhus Universitet (E2023)

PhD STUDERENDE: 1 på Aarhus Universitet (Jonas Dahlbæk, 2017; co-vejleder: Jacob Schach Møller)

BA STUDERENDE (IKKE AAU): 2 på LMU München

KA STUDERENDE: 1 på Aarhus Universitet

SELVANSVARLIG UNDERVISNING (IKKE AAU)

(Alfabetisk rækkefølge, engelske og tyske titler oversat til dansk)

- Analysis I for fysikere. Forelæsning, TU München, vinter 2010/11, Fysik 1. semester (BA), 4 timer/uge, på tysk
- Analysis II. Forelæsning, TU Clausthal, sommer 2009, Matematik, Fysik m.f. 2. semester (BA), 4 timer/uge, på tysk
- Analysis III (tematisk fokus: vektoranalyse, differentialformer, Stokes sætning, Fourier-rækker). Forelæsning og tutorial, LMU München, vinter 2006/07, Matematik 3. semester (Diplom), 4+2 timer/uge, på tysk
- Analysis III (tematisk fokus: mål- og integrationsteori, sædvanlige differentiaalligninger). Forelæsning, TU Clausthal, vinter 2009/10, Matematik og Fysik 3. semester (BA), på tysk
- Avanceret kompleks funktionsteori. Forelæsning med øvelse, Aarhus Universitet, fjerde kvartal 2015, Matematik 7. og 9. semester (KA), 3+1 timer/uge, på engelsk
- Funktionsteori. Forelæsning med øvelser, TU Clausthal, sommer 2010, Matematik og Fysik 4. semester (BA), 3+1 timer/uge, på tysk
- Operatoralgebraer. Forelæsning med seminar, LMU München, sommer 2012, Matematik 6. semester (BA) samt Teoretisk og Matematisk Fysik 8. semester (MA), 2+0,5 timer/uge, på engelsk
- Operatoranalyse. Forelæsning, Aarhus Universitet, første kvartal 2017, Matematik 10. semester (KA) samt PhD, 6 timer/uge, på engelsk
- Kvanteteori (tematisk fokus: matematiske metoder). Forelæsning, Aarhus Universitet, første og andet kvartal 2013, Matematik 8. og 10. semester samt PhD, sammen med Jacob Schach Møller, 50% = 2 timer/uge, på engelsk
- Partielle differentiaalligninger I. Forelæsning, TU Clausthal, sommer 2009, Matematik 4. og 6. semester (BA), 2 timer/uge, 4 ECTS, på tysk
- Partielle differentiaalligninger II. Forelæsning, TU Clausthal, vinter 2009/10, Matematik 5. og 7. semester (BA/MA), 2 timer/uge, 4 ECTS, på tysk
- Spektralanalyse af ikke-relativistisk QED. Forelæsning, Aarhus Universitet, tredje og fjerde kvartal 2014, Matematik 9. semester (MA) samt PhD, på engelsk
- Sædvanlige differentiaalligninger. Forelæsning og tutorial, LMU München, sommer 2008, Matematik og Fysik 4. semester (Diplom), 4+2 timer/uge, på tysk

TUTORIER OG ØVELSER (IKKE AAU)

(der supplerede forelæsninger af andre undervisere, kronologisk rækkefølge, engelske og tyske titler oversat til dansk)

- vinter 1998/99: Højere matematik I for industriingeniører. To øvelser, TU Berlin, Industriingeniør 1. semester (Diplom), 2+2 timer/uge, på tysk
- sommer 1999: Højere matematik III for ingeniører. Tre tutorier, TU Berlin, diverse ingeniørstudieretninger på 3. semester (Diplom), 2+2+2 timer/uge, på tysk
- vinter 2000/01: Analysis I. Øvelse, JGU Mainz, Matematik 1. semester (Diplom), 2 timer/uge, på tysk
- vinter 2001/02: Analysis II. Øvelse og Tutorial, JGU Mainz, Matematik og Fysik 2. semester (Diplom), 2+2 timer/uge, på tysk
- sommer 2002: Analysis III. Øvelse og Tutorial, JGU Mainz, Matematik og Fysik 3. semester (Diplom), 2+2 timer/uge, på tysk
- vinter 2002/03: Funktionalanalyse. Tutorial, JGU Mainz, Matematik 5. semester (Diplom), 3 timer/uge, på tysk
- sommer 2003: Matematik for Fysikere I. Tutorial, JGU Mainz, Fysik 1. semester, 3 timer/uge, på tysk
- vinter 2003/04: Analysis II. Tutorial, JGU Mainz, Matematik 2. og 3. semester, 2 timer/uge, på tysk
- sommer 2004: Matematiske metoder i fysikken: kvantemekanik. Tutorial, LMU München, Matematik og Fysik 8. og 10. semester (Diplom), 2 timer/uge, på engelsk
- vinter 2005/06: Analysis I for matematikere. Tutorial og to øvelser, LMU München, Matematik 1. semester (Diplom), 2+2+2 timer/uge, på tysk
- sommer 2006: Analysis II for matematikere. Tutorial og øvelse, LMU München, Matematik 2. semester (Diplom), 2+2 timer/uge, på tysk
- sommer 2007: Sædvanlige differentiaalligninger. To tutorier, LMU München, Matematik og Fysik 4. semester (Diplom), 2+2 timer/uge, på tysk
- vinter 2007/08 samt vinter 2008/09: Matematisk kvantemekanik. Tutorial og øvelse, LMU München, Teoretisk og Matematisk Fysik 7. semester (MA), 2+2 timer/uge, på engelsk
- sommer 2011: Funktionalanalyse. Tutorial og øvelse, LMU München, Matematik 6. semester (BA), 2+2 timer/uge, på tysk

tysk

- vinter 2011/12: Partielle differentiaalligninger. Tutorium og øvelse, LMU München, Matematik 5. semester (BA) samt Teoretisk og Matematisk Fysik 7. semester (MA), 2+2 timer/uge, på engelsk

- otte kvartaler i 2012 - 2016: hjælpelærer på Matematiklaboratoriet (en slags af Matematik-café), Aarhus Universitet

INTERN CENSOR (IKKE AAU, 2000 - 2017): Mange, diverse opgaver på JGU Mainz, LMU München, TU Clausthal, TU München og Aarhus Universitet

2. Administration og ledelse af uddannelse: Erfaring med uddannelsesledelse og –koordinering. Oversigt over studieadministrative opgaver, eksempelvis medlem af studienævn, studieleder, semesterkoordinator, fagkoordinator, akkreditering m.v. Erfaringer med planlægning af uddannelsesafvikling. Erfaring med udvikling af uddannelser. Deltagelse i udvalg, kommissioner m.m. vedr. uddannelse.

Medlem af studienævnet af Institut for Matematiske Fag på AAU (siden 2019).

Semesterkoordinator for 7. og 9. semester Matematik og Matematik-Økonomi (i E2020, E2021, E2022).

Formand af undervisningsudvalget på Institut for Matematiske Fag på AAU (F2023, E2023, F2024)

3. Formel pædagogisk uddannelse: Oversigt over gennemførte universitetspædagogiske kursusforløb, PBL-kurser, workshops, udviklingsprojekter, kollegial supervision o.l. Udtalelse fra universitetspædagogikum. Deltagelse i konferencer om pædagogik og didaktik. Dokumentation i form af kursusbeviser, udtalelser m.m. vedlægges.

Habilitation, LMU München, 24/01/2011

4. Andre kvalifikationer: Bidrag til konferencer, debatindlæg, videnskabelige artikler om pædagogiske emner m.v. Kollegiasupervision, redaktørarbejde, erfaring som mentor og anden kompetenceudvikling.

Skriv dit svar her...

5. Pædagogisk udvikling og forskning: Udvikling af nye kurser, undervisningsmateriale, undervisnings- og eksamensformer eller andet udviklingsarbejde. Didaktisk og pædagogisk forskning. Samarbejde med eksterne samarbejdspartnere.

Udvikling af noter (der var/er digitalt tilgængelig for kursusdeltager) til

- Analysis I (Differential- og integralregning i en dimension, metriske rum), på tysk
- Analysis II (Differentialregning i flere variable, delmangfoldigheder m.m.), på tysk
- Analysis III (Vektoranalyse, differentialformer, Stokes sætning), på tysk
- Introduktion til partielle differentiaalligninger, på dansk
- Introduktion til operatoralgebraer, på engelsk
- Komplekse funktionsteori, på dansk
- Mål- og integrationsteori, på engelsk
- Specielle emner i operatoranalysen, på engelsk
- Spektralteori af ikke-relativistisk QED, på engelsk
- Stokastisk analyse, på engelsk
- Sædvanlige differentiaalligninger, på tysk
- Ubegrænsede operatorer, på engelsk

Udarbejdelse af talrige øvelsesopgaver til stort set alle analytiske emner inden for et matematikstudie (siden 2000).

Udarbejdelse af workshops i Lineær Algebra for Sundhedsteknologi.

Produktion af lær-videoer til Komplex Funktionsteori under Covid19 pandemien.

Sammen med Orimar Sauri: Planlæggelsen/Viderudvikling af modulerne Integrationsteori og Hilbertrum, Stokastisk Analyse samt Stokastisk Kalkyl

**6. Udtalelser om undervisningskompetencer fra foresatte og kolleger.
Undervisningsevalueringer og eventuelle udmærkelser for undervisningsvaretagelse.**

Årets underviser 2021 på Institut for Matematiske Fag, AAU.

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. Refleksioner over eget pædagogiske arbejde, dets målsætninger, metoder og gennemførelse. I refleksionen analyseres og motiveres dine pædagogiske aktiviteter i forhold til din pædagogiske forståelse og de studerendes læring. Tanker om undervisningsformen på Aalborg Universitet, der har et stort indhold af gruppeorganiseret projektarbejde og problembaseret læring (PBL).

Skriv dit svar her...

8. Andet.

Skriv dit svar her...