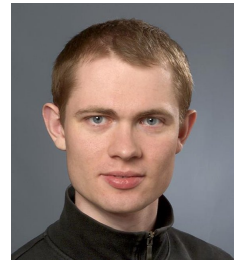


Henrik Skov Midtiby
The Maersk Mc-Kinney Moller Institute
SDU UAS Center
Email: hemi@mmmi.sdu.dk
Phone: +4565507932



Publications

Didactic Interventions in a Large Group Mathematics Classroom with a Focus on Tutorial Sessions

Midtiby, H. S., Pedersen, E. R. & Larsen, D. M., 20. May 2026, (Accepted/In press) In: International Journal of Engineering Pedagogy.

In the tracks of a whale: inferring size class, orientation, and swimming speed from thermal flukeprints

Laporte-Devlyder, L., Midtiby, H. S. & Wahlberg, M., 11. Mar 2026, In: Journal of Experimental Biology. 229, 8, 40 p., jeb251816.

WildDrone: autonomous drone technology for monitoring wildlife populations

Lundquist, U. P. S., Afridi, S., Berthelot, C., Ngoc Dat, N., Hlebowicz, K., Iannino, E., Laporte-Devlyder, L., Maalouf, G., May, G., Meier, K., Molina Catricheo, C. A., Rolland, E. G. A., Rondeau Saint-Jean, C., Shukla, V., Burghardt, T., Christensen, A. L., Costelloe, B. R., Damen, M., Flack, A. & Jensen, K. & 13 others, Midtiby, H. S., Mirmehdi, M., Remondino, F., Richardson, T., Risse, B., Tuia, D., Wahlberg, M., Cawthorne, D., Bullock, S., Njoroge, W., Mutisya, S., Watson, M. & Pastucha, E., 12. Jan 2026, In: Frontiers in Robotics and AI. 12, 25 p., 1695319.

Improving consistency of marine mammals tracking in challenging drone recordings through visual particle filter integration

Ptak, B., Midtiby, H. S. & Kraft, M., 14. Sept 2025, In: Neurocomputing. 646, 14 p., 130503.

Matematikundervisning på universitetet – whiteboards, tilfældige grupper og problemløsningsopgaver

Larsen, D. M. & Midtiby, H. S., Feb 2025, In: Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift. 20, 37, p. 214-234

Se forståelser og misforståelser hos studerende undervejs i undervisningen med Classroom Shared Drawing

Midtiby, H. S. & Marinou, N., 1. Nov 2023, In: Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift. 18, 35, p. 34-44

A Simple Way to Reduce 3D Model Deformation in Smartphone Photogrammetry

Jasińska, A., Pyka, K., Pastucha, E. & Midtiby, H. S., Jan 2023, In: Sensors. 23, 2, 15 p., 728.

Model-Based Fault Diagnosis Algorithms for Robotic Systems

Hasan, A., Tahavori, M. & Midtiby, H. S., 2023, In: IEEE Access. 11, p. 2250-2258

The fine-scale behavior of harbor porpoises towards pingers

Brennecke, D., Siebert, U., Kindt-Larsen, L., Midtiby, H. S., Egemose, H. D., Ortiz, S. T., Knickmeier, K. & Wahlberg, M., Nov 2022, In: Fisheries Research. 255, 11 p., 106437.

Relative Radiometric Normalisation of Unmanned Aerial Vehicle Photogrammetry-based RGB Orthomosaics

Pastucha, E., Puniach, E., Gruszczynski, W., Cwiakala, P., Matwij, W. & Midtiby, H. S., Jun 2022, In: The Photogrammetric Record. 37, 178, p. 228-247

Pumpkin Yield Estimation Using Images from a UAV

Midtiby, H. S. & Pastucha, E., 16. Apr 2022, In: Agronomy. 12, 4, 14 p., 964.

Group hunting in harbour porpoises (*Phocoena phocoena*)

Ortiz, S. T., Stedt, J., Midtiby, H. S., Egemose, H. D. & Wahlberg, M., 2. Apr 2021, In: Canadian Journal of Zoology. 99, 6, p. 511-520

Coarse-Grained Computation-Oriented Energy Modeling for Heterogeneous Parallel Embedded Systems

Seewald, A., Schultz, U. P., Ebeid, E. & Midtiby, H. S., Apr 2021, In: International Journal of Parallel Programming. 49, 2, p. 136-157

Matematiktest som prædikator af ingeniørstuderendes studiesucces

Midtiby, H. S. & Dyrberg, N., 2019, In: Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift. 14, 26, p. 36-50

Estimation of plant species by classifying plants and leaves in combination

Dyrmann, M., Christiansen, P. & Midtiby, H. S., 1. Mar 2018, In: Journal of Field Robotics. 35, 2, p. 202-212

In row cultivation controlled by plant patterns

Midtiby, H. S., Steen, K. A. & Green, O., 2018, In: Computers and Electronics in Agriculture. 153, p. 62-68

A Public Image Database for Benchmark of Plant Seedling Classification Algorithms.

Giselsson, T. M., Jørgensen, R. N., Jensen, P. K., Dyrmann, M. & Midtiby, H. S., 2017, In: Computing Research Repository (CoRR). abs/1711.05458

Dicotyledon Weed Quantification Algorithm for Selective Herbicide Application in Maize Crops

Laursen, M. S., Jørgensen, R. N., Midtiby, H. S., Jensen, K., Christiansen, M. P., Mosgaard Giselsson, T., Mortensen, A. K. & Jensen, P. K., 4. Nov 2016, In: Sensors. 16, 11, 29 p.

Upper Limit for Context-based Crop Classification in Robotic Weeding Applications

Midtiby, H. S., Åstrand, B., Jørgensen, O. & Jørgensen, R. N., 15. Feb 2016, In: Biosystems Engineering. 146, p. 183-192

Evaluation of intra variability between annotators of weed species in color images

Dyrmann, M., Midtiby, H. S. & Nyholm Jørgensen, R., 2016.

Pixel-wise classification of weeds and crops in images by using a Fully Convolutional neural network

Dyrmann, M., Mortensen, A. K., Midtiby, H. S. & Jørgensen, R. N., 2016.

Plant species classification using deep convolutional neural network

Dyrmann, M., Karstoft, H. & Midtiby, H. S., 2016, In: Biosystems Engineering. 151, p. 72-80

Digitale læremidlers potentiale til at støtte udviklingen af matematiske kompetencer

Midtiby, H. S. & Ahrenkiel, L., Sept 2015, In: MONA - Matematik- og Naturfagsdidaktik. 2015, 3

Improving the segmentation for weed recognition applications based on standard RGB cameras using optical filters

Stigaard Laursen, M., Jørgensen, R. N. & Midtiby, H., 2015.

Statistics-Based Segmentation Using a Continuous-Scale Naive Bayes Approach

Stigaard Laursen, M., Midtiby, H., Krüger, N. & Nyholm Jørgensen, R., Nov 2014, In: Computers and Electronics in Agriculture. 109, p. 271-277

Sensor-based assessment of herbicide effects

Streibig, J. C., Rasmussen, J., Andújar, D., Andreasen, C., Berge, T. W., Chachalis, D., Dittmann, T., Gerhards, R., Giselsson, T. M., Hamouz, P., Jaeger-Hansen, C., Jensen, K., Jørgensen, R. N., Keller, M., Stigaard Laursen, M., Midtiby, H., Nielsen, J., Müller, S., Nordmeyer, H. & Peteinatos, G. & 4 others, Papadopoulos, A., Svendgaard, J., Weis, M. & Christensen, S., 2014, In: Weed Research. 54, 3, p. 223-233

Membrane orientation and lateral diffusion of BODIPY-cholesterol as a function of probe structure

Solanko, L. M., Wüstner, D., Lund, F. W., Brewer, J. R., Midtiby, H., Bittman, R., Eggeling, C., Honigmann, A. & Dekaris, V., 5. Nov 2013, In: Biophysical Journal. 105, 9, p. 2082-2092 10 p.

Seedling Discrimination with Shape Features Derived from a Distance Transform

Giselsson, T. M., Midtiby, H. & Jørgensen, R. N., 26. Apr 2013, In: Sensors. 13, 5, p. 5585-5602

Estimating plant stem emerging points (PSEPs) of sugar of beets in early growth stages

Midtiby, H., Mosgaard Giselsson, T. & Jørgensen, R. N., 2012, In: Biosystems Engineering. 111, 1, p. 83-90

Correlation between the ripple phase and stripe domains in membranes

Bernchou, U., Midtiby, H., Ipsen, J. H. & Simonsen, A. C., 2011, In: BBA Biomembranes. 1808, p. 2849–2858 9 p.

Performance evaluation of a crop / weed discriminating microsprayer

Midtiby, H., K. Mathiassen, S., Andersson, K. J. & Jørgensen, R. N., 2011, In: Computers and Electronics in Agriculture. 77, 1, p. 35-40

Weed identification using an automated active shape matching (AASM) technique

C. Swain, K., Nørremark, M., Jørgensen, R. N., Midtiby, H. & Green, O., 2011, In: Biosystems Engineering. 110, 4, p. 450-457

Texture of Membrane Gel Domains

Bernchou, U., Brewer, J., Midtiby, H., Ipsen, J. H., Bagatolli, L. & Simonsen, A. C., Jan 2010, In: Biophysical Journal.

Texture of lipid bilayer domains

Jensen, U. B., Brewer, J. R., Midtiby, H. S., Ipsen, J. H., Bagatolli, L. & Simonsen, A. C., 14. Oct 2009, In: Journal of the American Chemical Society. 131, 40, p. 14130-14131

Activities

Seeing students' understanding during a lecture.

Midtiby, H. S. (Guest lecturer)
16. Nov 2022

Differentialligninger

Midtiby, H. S. (Guest lecturer)
13. Oct 2022

Differentialligninger

Midtiby, H. S. (Guest lecturer)
30. Sept 2021

Using a math test to predict engineering students' success

Midtiby, H. S. (Lecturer) & Egemose, N. D. (Lecturer)
17. May 2018

Droner og deres fremtidige anvendelse. Hvad kan vi forvente i fremtiden?

Midtiby, H. (Guest lecturer)
13. Apr 2018

Græskar og matematik

Midtiby, H. (Guest lecturer)
2. Mar 2018

Dronestudier af invasive plantearter

Midtiby, H. (Guest lecturer) & Dahlgren, J. (Guest lecturer)

23. Nov 2017

Students' benefit from video with interactive quizzes in a first-year calculus course

Midtiby, H. S. (Guest lecturer), Nørgaard, C. (Guest lecturer) & Kjær, C. (Guest lecturer)
6. Mar 2017 → 8. Mar 2017

Differentialligninger

Midtiby, H. (Guest lecturer)
2. Mar 2017

Differentialligninger

Midtiby, H. (Lecturer)
27. Nov 2014

Automatic crop row detection from UAV images

Midtiby, H. (Lecturer)
24. Nov 2014

NJF Seminar

Midtiby, H. (Speaker)
24. Nov 2014

Robotter i landbruget: Brug af droner med mere

Midtiby, H. (Lecturer)
27. Sept 2014

LaTeX til rapportskrivning

Midtiby, H. (Lecturer)
24. Sept 2014

LaTeX af to omgange

Midtiby, H. (Lecturer)
11. Mar 2014

Differentialligninger

Midtiby, H. (Lecturer)
3. Oct 2013

Press/Media

Flere spotter mulige droner: Sådan ved du, om du har set en

Midtiby, H. S.
04/10/2025
1 Media contribution

Flere spotter mulige droner: Sådan ved du, om du har set en

Midtiby, H. S.
03/10/2025
1 Media contribution

Droner over Danmark: 10 spørgsmål, vi stiller os - og eksperternes bedste bud

Midtiby, H. S.
26/09/2025
1 Media contribution

Droner over Danmark: 10 spørgsmål, vi stiller os - og eksperternes bedste bud

Midtby, H. S.

26/09/2025

1 Media contribution

'Man skal helst ikke ringe til politiet, hver gang man ser et lys på himlen'

Midtby, H. S.

26/09/2025

1 Media contribution

Underviser i at bygge droner: Den her type vil tage over et år at bygge

Midtby, H. S.

26/09/2025

1 Media contribution

TVA: Forsvarsministeren kalder droneaktivitet "et hybridangreb"

Midtby, H. S.

25/09/2025

1 Media contribution

DR P4 Syd & Esbjerg Nyheder - Eftermiddag 25.09.2025

Midtby, H. S.

25/09/2025

1 Media contribution

Clement Kjersgaard er ordstyrer: Kendte navne debatterer landbrug i Den Fynske Landsby Skrevet den 28. august 2025 kl 14:12 Af Christina Frederiksen

Midtby, H. S.

28/08/2025

1 Media contribution

Det datadrevne landbrug

Midtby, H. S.

21/03/2023

1 Media contribution

Fremtidens landbrug skal drives af droner og robotter

Midtby, H. S.

22/02/2023

1 Media contribution

Forskere: Fremtidens landbrug skal drives af droner og robotter

Midtby, H. S.

17/02/2023

1 Media contribution

Det datadrevne landbrug

Midtby, H. S.

31/01/2023

1 Media contribution

En CO2-neutral og selvkørende danskbygget markrobot giver øget udbytte

Midtby, H. S.

21/01/2023

1 Media contribution

CO2-neutral og selvkørende danskbygget markrobot klarer det hårde arbejde

Midtby, H. S.

20/01/2023

1 Media contribution

Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

01/12/2022

1 Media contribution

Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

01/12/2022

1 Media contribution

Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

30/11/2022

1 Media contribution

Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

29/11/2022

1 Media contribution

Droner og robotter skal være fremtiden i landbruget

Midtby, H. S.

29/11/2022

1 Media contribution

Forskere: Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

28/11/2022

1 Media contribution

PRM / Forskere: Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

28/11/2022

1 Media contribution

PRM / Forskere: Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

28/11/2022

1 Media contribution

Fremtidens landbrug styres af AI og robotter

Midtby, H. S.

28/11/2022

1 Media contribution

Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

28/11/2022

1 Media contribution

Forskere: Fremtidens landbrug skal drives af AI, droner og robotter

Midtby, H. S.

28/11/2022

1 Media contribution

Workshop: Droner, markrobotter og AI afgørende i grøn omstilling

Midtby, H. S.

08/10/2021

1 Media contribution

Prototype af drone kan både spotte og sprøjte

Midtby, H. S.

15/01/2021

1 Media contribution

Prototype af drone kan både spotte og sprøjte

Midtby, H. S.

23/11/2020

1 Media contribution

Droner skal tælle og måle juletræer

Midtby, H. S.

17/12/2019

1 Media contribution

Kraniebrud: DRONEN

Midtby, H. S.

15/11/2019

1 Media contribution

Græskartælleren

Midtby, H. S.

01/11/2017

1 Media contribution

Drone fra SDU tæller græskar

Midtby, H. S.

27/10/2017

1 Media contribution

Droner hjælper fynsk gods med at tælle 400.000 græskar

Midtby, H. S.

19/10/2017

1 Media contribution

Halloween: Droner spotter de bedste græskar

Midtby, H. S.

18/10/2017

1 Media contribution

Drone giver græskaravlere overblik over halloween-salget

Midtby, H. S.

13/10/2017

1 Media contribution

Analyse Landbrugssektoren - Hvor er landbruget på vej hen?

Midtiby, H. S.

24/05/2017

1 Media contribution

Fremtidens traktorer kører på data

Midtiby, H. S.

10/01/2017

1 item of Media coverage

Robotter hjælper høsten i hus

Midtiby, H.

07/09/2016

1 item of Media coverage

Fremtidens landbrug er et højhus styret af robotter

Midtiby, H.

06/09/2016

1 item of Media coverage

Ph.D. Cup 2013 - Det Danske Hjernemesterskab

Midtiby, H.

20/05/2013

1 Media contribution

'Det lyder kompliceret, og det er det også'

Midtiby, H.

16/05/2013

1 Media contribution

Robotten rammer altid plet: Gennem tre års ph.d.-arbejde har Henrik Skov Midtiby udviklet landbrugsrobotter, der kan minimere brug af sprøjtemidler uden at nedsætte markernes udbytte

Midtiby, H.

24/04/2013

1 Media contribution

Ukrudtsbekæmpelse uden sprøjtemidler: Henrik Skov Midtiby - én af de otte vindere i Ph.d. Cup 2013

Midtiby, H.

01/04/2013

1 Media contribution

På job på Syddansk Universitet

Midtiby, H.

10/04/2010

1 Media contribution

Robotter i landbruget og villahaven

Midtiby, H.

16/03/2010

1 Media contribution