



Ole Magnus Brastein

Knauslia 6, 3261 Larvik, Norway

m: +47 47450569

e: ole@bedko.com

Erfaring

Utvikler/Konsulent BEDKO AS, 2011-05 – d.d

- Enkeltkonsulent, bade nasjonale og internasjonale kunder
- Hovedvekt på utvikling av programvare og elektronikk
- C, C++, C#, MFC, MATLAB, software design, embedded systemer, mikrokontrollerer
- Datakommunikasjon, TCP/UDP, Modbus TCP, CAN, WiFi, proprietære protokoller
- Design av algoritmer, software and hardware, kontroll systems, HMI, Elektronikk design (PCB)

Prosjektingeniør/Utvikler Scantrol AS, 2005-09 – 2011-05

- Software and hardware utvikling, Styreenheter for kontrollsystem skip/offshore
- Industriell IT og kontrollsystemer, spes. vinsjkontroll og data innsamling software

Prosjektingeniør Siemens Oil & Gas, 2004-07 – 2005-09

- Programmering PLS for sikkerhet/brann & gass systemer, HMI
- Automatisk migrasjon av legacy PLC software

Utdanning

PhD – Maskinlæring og parameter estimering Universitetet i Sørøst-Norge, 2016-04 – d.d

- Datadreven modellering av termiske bevegelser i bygg, komplekse systemer som krever bruk av maskinlæring i ulike former
- Hovedfokus: Modell kalibrering, maskinlæring kombinert med eksisterende fysisk kunnskap
- Forelesninger og presnetasjoner om maskinlæring, både med teknisk vinkling og allmenn vinkling ift. teknologiens påvirkning på samfunnet og industri

MSc – Systems and Control Engineering Høgskolen i Telemark, 2013-08 – 2016-02

- Maseroppgave: Grey box models for estimation of heating times for buildings
- Prosjekt: Estimation of volumetric fractions in multiphase pipe flow based on gamma spectral densitometry and multivariate regression modeling
- Prosjekt: Building Automation System
- Fokus: Software engineering (OOADP), Kontrollsystemer, MPC, 4SID & Estimering, Industriell IT, Multivariat Dataanalyse/Chemometrics

BSc – Elektronikk Høgskolen i Bergen, 2001-08 – 2004-06

- Prosjekt: Three-phase generator simulator for Megacon AS.
- Studie: elektronikk med fokus på software utvikling for embedded systemer
- Digital signalbehandling, bildebehandling og matematikk (linear algebra, dynamiske systemer)

Annent utdanning

Robotikk Universitetet i Oslo, 2010-01 – 2010-06

- Forover/invers kinematikk, dynamisk kontroll of robot manipulatorer

Mikro/nano-systemer Høgskolen i Vestfold, 2008-08 – 2010-06

- Matematikk, Sensor and elektronikk design

Forelesninger og presentasjoner (utvalg)

- Maskinlæring workshop, SMART forskingsgruppe ved USN (23.11.17)
- Maskinlæring for industrien, TEKNA (29.5.18)
- Hva er kunstig intelligens? - Etske utfordringer for samfunnet, GET Academy Larvik (20.11.18)
- Maskinlæring for prosessindustrien, YARA Advanced Process Control (06.12.18)

Datateknologi og programmeringsspråk

- Hovedspråk: C# (WinForms, UWP), C, C++ (MFC for legacy systemer), MATLAB
- Maskinlæring: Kunstig Nevrale netverk, Beslutningstrær metoder, Ensemble metoder
- Multivariat analyse: PCA, PLS-R, MLR
- Numeriske metoder, simulering/løsning av ODE/PDE
- Kybernetikk: Kalman Filters (EnKF, UKF, EKF), Modellbasert kontroll, PID kontroll , System ident.
- Andre språk: SQL, LabView, Python, Basic (Visual basic)
- Industriell IT: Netverk, Ethernet/WiFi (hardware and firmware), TCP/UDP (IP-stack)

Publikasjoner

- O. Brastein, D. Perera, C. Pfeifer, and N.-O. Skeie, *Parameter estimation for grey-box models of building thermal behaviour*, Energy and Buildings, vol. 169, pp. 58–68, 2018.
- O. Brastein, R. Olsson, N.-O. Skeie, and T. Lindblad, *Human activity recognition by machine learning methods*, Norsk Informatikkonferanse, 2017.
- O. M. Brastein, *Grey-box models for estimation of heating times for buildings*, Master's thesis, Høgskolen i Sørøst-Norge, 2016.

Språk

Norsk: Morsmål **Engelsk:** Flytende

Interesser

Natur, musikk, familie/barn, robotikk, vitenskap & ingeniørfag, innovasjon, utvikling og entreprenørskap