



FORSKNINGSGRUPPEN FOR GEODÆSI PÅ AALBORG UNIVERSITET

INSTITUT FOR BÆREDYGTIGHED OG PLANLÆGNING

DET TEKNISKE FAKULTET FOR IT OG DESIGN

Gruppen arbejder med forskning indenfor teoretisk, satellitbaseret og fysisk geodæsi. Forskningsgruppen for Geodæsi udvikler også signalbehandling, data-model fusion og metoder til assimilering af data.

FORSKNING

FORSKNINGSOMRÅDER

Vores kerneforskning handler om nøjagtig måling og forståelse af tre af Jordens fundationale egenskaber: dens geometriske form, dens orientering i rummet og dens tyngdefelt samt den måde de kan variere over tid.

- › Assimilering af multi-sensor satellitbaseret geodæsi og data fra observation af Jorden med henblik på at udvikle bedre modeller af atmosfæren og Jordens systemer.
- › Behandling af GNSS data for positionering og atmosfærisk fjernmåling.
- › Behandling af satellitdata om tynde- og højdemåling.
- › Udvikling af signalbehandling og Bayesiske modeller.

RESULTATER

Vi forbedrer modellerne af Jordens systemer, så de afspejler klimaforandringerne mere nøjagtigt og reducerer usikkerhederne ved simulationer og forudsigelser.

Vi udvikler nøjagtige GNSS-løsninger til at lokalisere objekter og satellitter i kredsløb.

Vi producerer satellitdata med observationer af Jorden fra niveau 1 (rådata) til niveau 3 (klar til brug).

UDDANNELSE

STUDIERELATERET AKTIVITET

Gruppen underviser i alle fag, der har at gøre med landmålingsteknik, måling af Jordens egenskaber og kortlægning af objekter.

De underviser desuden i matematiske emner som mindste kvadrater, signal behandling og data-model fusion.

SAMARBEJDE

FORSKNINGENS MÅLGRUPPE

Vores forskning er især interessant for alle, der arbejder med hydrologi og vejrmøller og vejrvudsigtet såvel som brugere, der har behov for lokaliserings- og navigationsløsninger eller rumlige kort og databaser.

EKSTERNE PARTNERE

Kortlægningsbureauer, landmålingsvirksomheder, rumagenturer, geodætiske dataudbydere (landmåling, hydrografi, navigation), hydrologi- og vejrinstitutter, lokale og globale NGO'er, der arbejder med vand og fødevarer.

PUBLIKATIONER

VIGTIGE PUBLICATIONER

- › Separation of large scale water storage patterns over Iran using GRACE...
- › Improving drought simulations within the Murray-Darling Basin...
- › Understanding the global hydrological droughts of 2003–2016 and their relationships with teleconnections
- › Exploring groundwater and soil water storage changes across the CONUS...
- › Forecasting global and multi level thermospheric neutral density and ionospheric electron content...



AALBORG UNIVERSITET

NØGLEPROJEKTER

DFF2 PROJECT DANSK-LSM

Vi udvikler effektive multi-sensor dataassimilering-modeller til at integrere satellitobservationer af Jorden i modeller af Jordens overflade.

H2020 DOWN2EARTH

Vi adresserer de forskellige udfordringer i forbindelse med vandmangel, som følge af klimaforandringerne i de tørre områder på Afrikas Horn.

VIDEOPRÆSENTATION



KONTAKT

FORSKNINGSGRUPPELEDER

Ehsan Forootan, Professor
efo@plan.aau.dk
+459940 8285

Besøg hjemmesiden