

Kotipaikka: Kuopio

Yhteystiedot:

- Puh. 050 304 6374
- Sähköposti antti.lipponen@fmi.fi
- Twitter: @anttilip

Koulutus:

- Niiralan ala-aste, Kuopio (1990-1996)
- Minna Canthin yläaste, Kuopio (1996-1999)
- Minna Canthin lukio, Kuopio (1999-2002, ylioppilas kevät 2002)
- Varusmiespalvelus 2002-2003 (Ilmavoimien viestikoulu, Tikkakoski ja Utin Jääkärirykmentti, Utti)
- Kuopion yliopisto 2003-2008, FM, lääketieteellinen fysiikka
- Itä-Suomen yliopisto 2009-2014, FT, sovellettu fysiikka
Väitöskirjan otsikko: "Nonstationary flow fields, model reduction and approximation errors in process tomography"

Työpaikat:

- Kuopion yliopisto, harjoittelija, kesätyö 2005, 2006 ja 2007
- Kuopion yliopisto / Itä-Suomen yliopisto, nuorempi tutkija, 2007-2014
Väitöskirjatyöni. Väitöskirjassani kehitin uusia laskennallisia ja tilastollisia menetelmiä teollisuuden tomografiakuvaukseen. Kehittämäni laskentamenetelmät pystyvät aikaisempaa tarkempaan ja nopeampaan teollisuusprosessien tomografiakuvantamiseen. Tämä mahdollistaa jopa täysin uusien sovellusten ja prosessien tomografiakuvantamisen teollisuudessa. Tarkemman ja nopeamman teollisuusprosessien kuvantamisen avulla prosesseja voidaan paremmin valvoa ja säätää ja optimoida esimerkiksi maksimoimalla tuotteen laatua ja minimoimalla prosessissa syntyvät päästöt.
- Numcore Oy, projekti-insinööri, 2011 (osa-aikainen)
Tässä työssä vein väitöskirjassani kehittämiäni laskentamenetelmiä Numcore Oy:n teollisuudessa käytettävään kaupalliseen tomografiakuvantamistuotteeseen.
- Itä-Suomen yliopisto, projektitutkija, 2014-2015
Projektitutkijana työskentelin projektissa, jossa kehitimme uusia laskentamenetelmiä ilmastomallien tarkkuuden parantamiseen. Kehitimme koneoppimiseen perustuvan laskentamenetelmän, jonka avulla voimme laskea huomattavasti aikaisempaa tarkemman arvion pilvipisaroiden lukumäärälle ilmastomallissa. Tämä mahdollistaa esimerkiksi pilvien ja ilmakehän pienhiukkasten välisen vuorovaikutuksen tutkimisen entistä paremmin sekä aikaisempaa tarkemmat ja luotettavammat ennusteet tulevaisuuden ilmastosta.
- Ilmatieteen laitos (Itä-Suomen ilmatieteellinen tutkimuskeskus, Kuopio), tutkija, 2016-
Nykyisessä työssäni ratkaisen ilmastomuutokseen liittyviä ongelmia. Olen erityisesti kiinnostunut ilmakehän pienhiukkasista ja niiden vaikutuksesta ilmastoon. Käytän esimerkiksi satelliittien, maanpinnalta tehtyjen havaintojen sekä ilmastomallien tuottamaa tietoa tutkiessani ilmakehän pienhiukkasten ja pilvien välisiä vuorovaikutuksia. Työssäni olen myös kehittänyt uusia laskentamenetelmiä ilmakehän pienhiukkasten satelliittikaukokartoitukseen yhteistyössä mm. NASA:n ja ESA:n kanssa. Tutkin myös ilmaston lämpenemistä esimerkiksi Arktisella alueella. Tutkijan työhöni kuuluu myös aktiivinen viestintä liittyen tutkimustuloksiini ja ilmastomuutokseen yleensä. Viestin usein tuloksistani Twitterissä, jossa minulla on yli 11 tuhatta seuraajaa. Oman tutkimukseni lisäksi ohjaan muita tutkijoita, väitöskirjatyöntekijöitä sekä opiskelijoita.

Akateeminen ura:

- Tieteellisiä julkaisuja: 31 kpl
- Merkittävimmät saamani tutkimusrahoitukset:
 - * YK:n ympäristöohjelma, 2018
 - * Euroopan avaruusjärjestö ESA, 2020
- Esitelmät, puheet mm.:
 - * Liikutu tiedosta tutkimusviestintäkilpailu, finaalipaikka, Helsinki, 2018
 - * Euroopan Meteorologisen seuran vuosikokous 2018, Budapest, Unkari
 - * Maailma kylässä -festivaali, Helsinki, 2019
 - * Useita kansainvälisiä ja kansallisia tieteellisiä konferensseja
 - * Useita kouluesitelmiä peruskoululaisille sekä lukiolaisille
 - * Itä-Suomen yliopisto, Sovelletun fysiikan laitos, esitelmiä työstäni opiskelijoille, henkilökunnalle ja alumnelle
- Tieteellinen viestintä:
 - Töitäni ovat käyttäneet, maininneet ja viitanneet mm.:
 - * YLE
 - * MTV3
 - * BBC World ja BBC World Service
 - * The Washington Post
 - * The Guardian
 - * The Atlantic
 - * Euronews
 - * YK:n alajärjestöt kuten mm. YK:n ympäristöohjelma, Maailman ilmatieteen järjestö WMO
 - * NASA
 - * The Climate Reality Project, Greenpeace ja useat muut kansainväliset järjestöt
 - * Norjan ympäristöministeriö
 - * Useat suomalaiset iltapäivä- ja sanomalehdet
 - * Useat suomalaiset ministerit, kansanedustajat ja Euroopan parlamentin jäsenet
 - * Open ilmasto-opas, openilmasto-opas.fi
 - Töitäni käyttänyt tai pitänyt esillä mm.:
 - * Victoria and Albert Museum, Kensington, Lontoo, UK
 - * The Climate Museum, New York, NY, USA
 - * Wissenschaftliche Volontärin Museum Natur und Mensch Städtische Museen Freiburg, Freiburg, Saksa
 - * Seoul Biennale of Architecture and Urbanism 2017, Soul, Etelä-Korea
 - Tunnetuimmat ja laajimmalle levinneet ilmastonmuutosanimaationi:
 - * "Temperature anomalies arranged by country 1900 - 2016." <https://flic.kr/p/W3wPeE>
 - * "Temperature Anomalies by Country 1880-2017" <https://flic.kr/p/293M1oa>
- Ohjatut opinnäytetyöt:
 - * Kandidaatin tutkielma: 1
 - * Pro gradu tutkielma: 2 + 1 meneillään oleva
 - * Väitöskirja: 1 meneillään oleva
- Jäsenyydet:
 - * ESA and EUMETSAT Sentinel-3 Validation Team -jäsen

Tärkeimmät harrastukset:

- * Ulkoilu
- * Pyöräily