






HENKILÖTIEDOT

 1. 7. 1992, Helsinki, Suomi
 Abraham Wetterin tie 14 C 37
00880 Helsinki, Finland
 +358 45 356 2399
 joonas.herranen@iki.fi
 github.com/jherrane

KOULUTUS

2016 – 2020

FT, Tähtitiede

Helsingin yliopisto

Tutkimus professori Karri Muinosen alaisuudessa.

2015 – 2016

FM, teoreettinen fysiikka

Helsingin yliopisto

Kokonaisarvosana 4

Pro gradu -tutkielman arvosana: Laudatur

2012 – 2015

LK, teoreettinen fysiikka

Helsingin yliopisto

2015 – 2019

Aineenopettaja

Helsingin yliopisto

Lukion ja yläkoulun fysiikka, matematiikka, kemia ja tietotekniikka.

TAIDOT

Fortran, Python, Matlab >5 vuotta

Linux, Git, L^AT_EX >4 vuotta

Html/CSS, SQL >3 vuotta

KIELITAITO

Suomi Äidinkieli

Englanti Erinomainen

Ruotsi Virkamiesruotsi

Japani Keskustelutaidot

JOONAS HERRANEN

Ansioluettelo

TYÖKOKEMUS

Tohtorikoulutettava

Helsingin yliopisto

2016 –

Sähkömagneettisen säteilyn siroaminen avaruuden pienhiukkasista. Siroamisen ja hiukkasen dynamiikan kytkeytymistä käsittelevän ohjelmistokehyksen kehittäminen ja testaaminen. Ohjelmistokehyksen soveltaminen polarisaatiotutkimuksen avoimiin ongelmiin.

Kerhonohjaaja

Ursa ry

2014 – 2018

Kerho- ja kurssimuotoisen matematiikan ja fysiikan intensiiviopetuksen suunnittelu ja järjestäminen. Intensiiviopetuksen menetelmien kehittämisen.

Tutkimusavustaja

Helsingin yliopisto, Fysiikan laitos

Kesä – Loka 2015

Tähtienvälisen väliaineen hiukkasten asemoitumisen teoreettinen tarkastelu. Teorian mukaisen ohjelmistokehyksen kehitystyö ja pro gradu -tutkielmassa hyödynnettyjen ohjelmistojen kehitys sekä testaus.

Korkeakouluharjoittelija

Maanpuolustuskorkeakoulu, Sotatekniikan laitos

Kesä – Loka 2014

Suomalaisen kriittisen infrastruktuurin tutkimus ja datankeruun perusteella infrastruktuurin riippuvuussuhteiden ja vikasietoisuuden mallintaminen.

PALKINNOT JA HUOMIONOSOITUKSET

Pro Gradu -palkinto

Matemaattis-luonnontieteellinen

Helsingin yliopisto

tiedekunta,

2016

Opintostipendi

Hämäläisten ylioppilaiden säätiö

2015, 2013

Apuraha perustutkinto-opiskelijalle

Matematiikan ja luonnontieteiden rahasto

2015, 2013

Kansainvälisten kemiaolympialaisten pronssimitali

IChO 2011

2011

KONFERENSSIT

European Planetary Science Conference (EPSC)/ Annual Meeting for Division for Planetary Sciences (DPS)
Geneve, Sveitsi

2019

Cosmic Dust
Narashino, Japani

2019

Cosmic Dust
Sagamihara, Japani

2018

Electromagnetic and Light Scattering (ELS) XVII / Laser-Light and Interactions with Particles (LIP) 2018e
College Station, TX

2018

EPSC
Riika, Latvia

2017

ELS XVI
College Park, MD

2017

Bremen Workshop on Light Scattering
Bremen, Saksa

2017

DPS 48 / EPSC 11
Pasadena, CA

2016

Electromagnetic Theory Symposium
Espoo, Suomi

2016

TUTKIMUS-KOKEMUS

Tutkimusvierailu
University of Wisconsin/Madison

2019

Kahden kuukauden vierailu prof. A. Lazarian luo, jossa kehitettiin nk. radiative torque -teorian ennustettavuutta.

Tohtorikoulutettava
Helsingin yliopisto

2016 –

TIETEELLISET JULKAISUT

Herranen, J. 2020, *Rotational disruption of nonspherical cometary dust particles by radiative torques*, Astrophysical Journal, 893, 109.

Herranen, J., Markkanen, J., Videen, G., & Muinonen, K. 2019, *Non-spherical particles in optical tweezers: a numerical solution*, PLOS ONE, 12(14): e0225773.

Herranen, J., Lazarian, A., & Hoang, T. 2019, *Radiative torques of irregular grains: describing the alignment of a grain ensemble*, Astrophysical Journal, 878, 96.

Herranen, J., Markkanen, J., & Muinonen, K. 2018, *Polarized scattering by Gaussian random particles under radiative torques*, Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, 205, 40.

Herranen, J., Markkanen, J., & Muinonen, K. 2017, *Dynamics of small particles in electromagnetic radiation fields: A numerical solution*, Radio Science, 52, 1016.

Herranen, J., Markkanen, J., & Muinonen, K. (2016). *Dynamics of Interstellar Dust Particles in Electromagnetic Radiation Fields* in 2016 URSI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTROMAGNETIC THEORY (EMTS) (p. 251-254). New York: IEEE.