



Tommi Tenkanen

Ansioluettelo

Synt. 10.3.1989, Harjavalta
Ansioluettelo päivitetty 15.2.2019

Yhteystiedot

- Office 453, Bloomberg Center
- Johns Hopkins University
- 3400 N. Charles St., Baltimore, MD 21218, USA
- Matkapuhelin +1 443 854 1265
- E-mail: ttenkan1@jhu.edu
- <http://www.tommitenkanen.net>

Ammatillinen työkokemus

- 2018– **Postdoctoral Fellow**, *Department of Physics and Astronomy*, Johns Hopkins University, Yhdysvallat.
Lokakuusta 2018 lähtien olen työskennellyt Fysiikan ja tähtitieteen laitoksella tehden tutkimusta teoreettisen kosmologian alalla yhdessä Prof. Marc Kamionkowskiin ja Prof. Joe Silkien kanssa. Tehtävänä aikana olen tähän mennessä julkaissut neljä tutkimusartikkelia. Ohjaan opiskelijoiden tutkielmia, vastaan ryhmäpalavereista ja osallistun seminaarien järjestämiseen.
- 2016–18 **Postdoctoral Researcher**, *Astronomy Unit, School of Physics and Astronomy*, Queen Mary University of London, Iso-Britannia.
Työskentelin Fysiikan ja tähtitieteen laitoksella tehden tutkimusta teoreettisen kosmologian alalla yhdessä Prof. Bernard Carrin, Dr. Karim Malikin ja Dr. David Mulrynen kanssa. Tehtävänä aikana julkaisin 13 tutkimusartikkelia ja yhden laajan review-artikkelin. Opetin kosmologiaa ja matemaattisia menetelmiä fyysikoille, ohjasin opiskelijoiden tutkielmia ja väitöskirjoja, sekä osallistuin seminaarien järjestämiseen.

- 2014–16 **Tohtorikoulutettava**, *Fysiikan laitos*, Helsingin yliopisto, Helsinki.
Työskentelin Alkeishiukkas- ja astrofysiikan osastolla tehden tutkimusta, opettaen ja kirjoittaen väitöskirjaani. Samalla toimin Fysiikan tutkimuslaitoksella tutkijana. Julkaisin seitsemän tutkimusartikkelia ja kaksi konferenssijulkaisua teoreettisen kosmologian alalta, sekä päätoimitin Fysiikan päivät 2015 -konferenssin abstraktikirjan. Samalla annoin opetusta teoreettisessa fysiikassa, mm. syventävän tason kursseilla Kosmologia I-II ja Yleinen suhteellisuusteoria. Väitöskirjatyöni rahoittamiseksi voitin Helsingin yliopiston tiedesäätiön nimikoidun tohtorihjelmapaikan (arvo 160 000 euroa). Lisäksi minut palkittiin useilla palkinnoilla ja matka-apurahoilla.
- 2013 **Harjoittelija**, *Fysiikan laitos*, Helsingin yliopisto, Helsinki.
Työskentelin Alkeishiukkasfysiikan osastolla kolmen kuukauden ajan kirjoittaen Pro gradu -tutkielmaani.
- 2012 **Harjoittelija**, *Fysiikan tutkimuslaitos*, CERN, Geneve, Sveitsi.
Työskentelin kolmen kuukauden ajan osana CMS-kollaboraatiota analysoiden jettifysiikasta tehtyjä Monte Carlo -simulaatioita. Työssäni käytin pääasiassa C++-pohjaista ROOT-analyysiohjelmistoa.
- 2011 **Tutkimusavustaja**, *Fysiikan laitos*, Helsingin yliopisto, Helsinki.
Työskentelin Ilmakehätieteiden osastolla kolmen kuukauden ajan tehden simulaatioita ilmakehän molekyyliklustereihin liittyvistä mittauksista ja kirjoittaen kandidaatin tutkielmaani. Työssäni käytin pääasiassa Pythonia ja Matlabia.
- 2011–13 **Laskuharjoitusassistentti**, *Fysiikan laitos*, Helsingin yliopisto, Helsinki.
Työskentelin yhteensä 19 kuukauden ajan pienryhmäopetusta antavana assistenttina.

Koulutus

- 2017 **Teoreettisen fysiikan dosentti**, Helsingin yliopisto.
Dosentin arvo voidaan myöntää henkilölle, joka "omaa perusteelliset tiedot alaltaan ja joka on julkaisuilla tai muulla tavoin osoittanut kykyjä itsenäiseen tutkimustyöhön ja hyvään opetustaitoon". Opetustaidostani annettiin arvioinnissa arvosana "Erinomainen".
- 2014–16 **Filosofian tohtori**, Helsingin yliopisto.
Pääaine teoreettinen fysiikka (arvosana 5/5), opintoja akateemisessa johtamisessa ja projektityössä. Väitöskirja *Cosmological Constraints on Higgs Portal Dark Matter (Kosmologiset rajoitteet pimeälle aineelle Higgs-portaalimallissa)*, ohjaajat professori Kari Enqvist ja yliopistonlehtorit Sami Nurmi ja Kimmo Tuominen. Virallinen valmistuspäivä 24.1.2017.
- 2012–13 **Filosofian maisteri**, Helsingin yliopisto.
Pääaine teoreettinen fysiikka (arvosana 5/5), sivuaineet fysiikka ja matematiikka. Pro gradu -tutkielma *Epägaussisuusdet kurvatonimallissa* (arvosana Eximia cum laude approbatur), ohjaaja akatemiaprofessori Kari Enqvist.
- 2009–12 **Luonnontieteiden kandidaatti**, Helsingin yliopisto.
Pääaine teoreettinen fysiikka, sivuaineet fysiikka ja tähtitiede. Kandidaatin tutkielma *Time-of-Flight massaspektrometrin sisäisten olosuhteiden vaikutukset ilmakehän molekyyliklustereiden mittauksessa*, ohjaaja professori Hanna Vehkamäki.

Tieteelliset julkaisut

Yhteensä 24 tutkimusartikkelia, 1 laaja review-artikkeli ja 2 konferenssiartikkelia, joihin on viitattu yhteensä 637 kertaa, h-indeksi 14. **Kaikki kirjoittajat on lueteltu hiukkasfysiikan alan tapaan aakkosjärjestyksessä.**

- 2019 *Minimal Higgs inflation with an R^2 term in Palatini gravity*, T. Tenkanen, lähetetty arvioitavaksi, arXiv:1901.01794.
- 2018 *Towards distinguishing variants of non-minimal inflation*, T. Takahashi ja T. Tenkanen, lähetetty arvioitavaksi, arXiv:1812.08492.
- 2018 *Hidden Inflaton Dark Matter*, J.P. Beltrán Almeida, N. Bernal, J. Rubio ja T. Tenkanen, lähetetty arvioitavaksi, arXiv:1811.09640.
- 2018 *Spectator Dark Matter*, T. Markkanen, A. Rajantie ja T. Tenkanen, *Phys.Rev. D* 98 (2018) 123532, arXiv:1811.02586.
- 2018 *Scalar singlet dark matter in non-standard cosmologies*, N. Bernal, C. Cosme, T. Tenkanen ja V. Vaskonen, *Eur. Phys. J. C79* (2019) no.1, 30, arXiv:1806.11122.
- 2018 *Attractor Behaviour in Multifield Inflation*, P. Carrilho, D. Mulryne, J. Ronayne ja T. Tenkanen, *JCAP* 06 (2018) 032, arXiv:1804.10489.
- 2018 *Primordial Black Hole Formation During Slow Reheating After Inflation*, B. Carr, K. Dimopoulos, C. Owen ja T. Tenkanen, *Phys. Rev. D* 97 (2018) no.12, 123535, arXiv:1804.08639.
- 2018 *Phenomenology of self-interacting dark matter in a matter-dominated universe*, N. Bernal, C. Cosme ja T. Tenkanen, *Eur. Phys. J. C79* (2019) no.2, 99, arXiv:1803.08064.
- 2018 *Prospects for indirect detection of frozen-in dark matter*, M. Heikinheimo, T. Tenkanen ja K. Tuominen, *Phys. Rev. D* 97 (2018) no.6, 063002, arXiv:1801.03089.
- 2017 *The Palatini side of inflationary attractors*, L. Järv, A. Racioppi ja T. Tenkanen, *Phys. Rev. D* 97 (2018), no.7, 083513, arXiv:1712.08471.
- 2017 *Quantum corrections to quartic inflation with a non-minimal coupling: metric vs. Palatini*, T. Markkanen, T. Tenkanen, V. Vaskonen ja H. Veermäe, *JCAP* 03 (2018) 029, arXiv:1712.04874.
- 2017 *A novel way to determine the scale of inflation*, K. Enqvist, R.J. Hardwick, T. Tenkanen, V. Vennin ja D. Wands, *JCAP* 02 (2018) 006, arXiv:1711.07344.
- 2017 *Resurrecting Quadratic Inflation with a non-minimal coupling to gravity*, T. Tenkanen, *JCAP* 12 (2017) 001, arXiv:1710.02758.
- 2017 *The Dawn of FIMP Dark Matter: A Review of Models and Constraints*, N. Bernal, M. Heikinheimo, T. Tenkanen, K. Tuominen ja V. Vaskonen, *Int. J. Mod. Phys. A32* (2017) no.27, 1730023, arXiv:1706.07442.
- 2017 *Primordial black holes from inflaton and spectator field perturbations in a matter-dominated era*, B. Carr, T. Tenkanen ja V. Vaskonen, *Phys. Rev. D* 96 (2017) no.6, 063507, arXiv:1706.03746.
- 2017 *Primordial black hole constraints for extended mass functions*, B. Carr, M. Raidal, T. Tenkanen, V. Vaskonen ja H. Veermäe, *Phys. Rev. D* 96 (2017) no.2, 023514, arXiv:1705.05567.

- 2017 *WIMP miracle of the second kind*, M. Heikinheimo, T. Tenkanen ja K. Tuominen, *Phys. Rev. D* 96 (2017) no.2, 023001, arXiv:1704.05359.
- 2016 *Inflation and pseudo-Goldstone Higgs Boson*, T. Alanne, F. Sannino, T. Tenkanen ja K. Tuominen, *Phys. Rev. D* 95 (2017) no.3, 035004, arXiv:1611.04932.
- 2016 *Feebly Interacting Dark Matter Particle as the Inflaton*, T. Tenkanen, *JHEP* 1609 (2016) 049, arXiv:1607.01379.
- 2016 *A Strong Electroweak Phase Transition from the Inflaton Field*, T. Tenkanen, K. Tuominen ja V. Vaskonen, *JCAP* 1609 (2016) no.09, 037, arXiv:1606.06063.
- 2016 *Reheating the Standard Model from a Hidden Sector*, T. Tenkanen ja V. Vaskonen, *Phys. Rev. D* 94 (2016) no.8, 083516, arXiv:1606.00192.
- 2016 *Observational Constraints on Decoupled Hidden Sectors*, M. Heikinheimo, T. Tenkanen, K. Tuominen ja V. Vaskonen, *Phys. Rev. D* 94 (2016) no.6, 063506, arXiv:1604.02401.
- 2016 *Isocurvature Constraints on Portal Couplings*, K. Kainulainen, S. Nurmi, T. Tenkanen, K. Tuominen ja V. Vaskonen, *JCAP* 1606 (2016) no.06, 022, arXiv:1601.07733.
- 2015 *Inflationary Imprints on Dark Matter*, S. Nurmi, T. Tenkanen ja K. Tuominen, *JCAP* 1511 (2015) no.11, 001, arXiv: 1506.04048.
- 2014 *Standard Model with a real singlet scalar and inflation*, K. Enqvist, S. Nurmi, T. Tenkanen ja K. Tuominen, *JCAP* 1408 (2014) 035, arXiv: 1407.0659.

Konferenssijulkaisut

- 2016 *Observational Properties of Feebly Coupled Dark Matter*, M. Heikinheimo, T. Tenkanen, K. Tuominen ja V. Vaskonen, *PoS ICHEP2016* (2016) 825, arXiv:1611.04951.
- 2015 *Cosmic Inflation Constrains Scalar Dark Matter*, T. Tenkanen, *Cogent Phys.* 2 (2015) no.1, 1029845.

Väitöskirja

- 2016 *Cosmological Constraints on Higgs Portal Dark Matter*, T. Tenkanen, Helsinki Institute of Physics Internal Report Series, HIP-2016-03.

Tieteelliset esitelmät

Viimeisimmät puheet

Yhteensä 78 puhetta, joista 25 kutsuttua, 4 posteria.

- 2019 *Spectator Dark Matter*, Kutsuttu esitelmä, Signals of Dark Matter in its Natural Habitat, Vancouver, Kanada, 6.2.2019.
- 2019 *The Dawn of FIMP Dark Matter*, Seminaariesitelmä, University of Bern, Bern, Sveitsi, 4.2.2019.
- 2018 *Spectator Dark Matter*, Kutsuttu esitelmä, SLAP 2018, Lontoo, Iso-Britannia, 19.12.2018.
- 2018 *WIMP miracle of the second kind*, Kutsuttu esitelmä, Imperial College London, Lontoo, Iso-Britannia, 18.12.2018.
- 2018 *Inflationary attractors in different theories of gravity*, Seminaariesitelmä, RESCEU, Tokio, Japani, 10.9.2018.

- 2018 *Inflationary attractors in different theories of gravity*, Seminaariesitelmä, Yukawa Institute for Theoretical Physics, Kioto, Japani, 7.9.2018.
- 2018 *The Dawn of FIMP Dark Matter*, COSMO'18, Daejeon, Etelä-Korea, 28.8.2018.
- 2018 *Primordial Black Holes as Dark Matter*, Seminaariesitelmä, Saga University, Saga, Japani, 22.8.2018.
- 2018 *Primordial Black Holes as Dark Matter*, 5th LISA Cosmology Working Group Workshop, Helsinki, Suomi, 12.6.2018.

Viimeisimmät posterit

- 2017 *Inflation and pseudo-Goldstone Higgs boson*, Higgs Cosmology Meeting, Milton Keynes, Iso-Britannia, 27.3.2017.
- 2016 *Observational Properties of Feebly Coupled Dark Matter*, ICHEP 2016, Chicago, Yhdysvallat, 6.8.2016.

Tutkimusapurahat ja palkinnot

Ainoastaan merkittävimmät lueteltu. Arvo yhteensä 370 000 EUR.

- 2018 Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship, Euroopan komissio, 183 500 EUR (kieltäydyin)
- 2018 Tiedonjulkistamisen apuraha, Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta, 3500 EUR
- 2018 Apuraha tutkimus- ja konferenssivierailuun Etelä-Koreaan ja Japaniin, Magnus Ehrnroothin säätiö, 4500 EUR
- 2016 Parhaan esitelmän palkinto, PAP-PAPU-tapaaminen 12.12.2016, Helsinki
- 2016 FT Mikael Björnbergin muistosäätiön stipendi (Suomen Tiedeseuran myöntämänä), 7000 EUR
- 2016 Apuraha tutkimus- ja konferenssivierailuun, Emil Aaltosen säätiö, 5000 EUR
- 2015 Apuraha tutkimusvierailuun Yhdysvaltoihin, Alfred Kordelinin säätiö, 4200 EUR
- 2015 Matka-apuraha COSMO'15-konferenssiin, Helsingin yliopiston Luonnontieteellinen tutkijakoulu, 1200 EUR
- 2014 Tohtoriohjelmapaikka, Helsingin yliopiston tiedesäätiö, 160 000 EUR
- 2013 Vuoden laskuharjoitusassistentti (opiskelijoiden valinta), Fysiikan laitos, Helsingin yliopisto
- 2012 Stipendi luonnontieteiden opiskeluun, Helsingin yliopiston Matematiikan ja luonnontieteiden rahasto, 1000 EUR
- 2011 Vuoden laskuharjoitusassistentti (opiskelijoiden valinta), Fysiikan laitos, Helsingin yliopisto

Tutkimusvierailut

- 2019 University of Bern; CERN; Princeton University; University of Helsinki
- 2018 University of Tokyo; Yukawa Institute for Theoretical Physics; Saga University; Nikhef; RWTH Aachen University; King's College London; Imperial College London; Universidad Antonio Nariño; University of Manchester; University of Sheffield; University of Plymouth; University of Stockholm; University of Helsinki
- 2017 NICPB Tallinn; ITP Heidelberg; Max-Planck-Institut für Kernphysik (MPIK); Lancaster University; University of Porto; Université Paris Diderot; Stanford University; University of California, Riverside; University of Portsmouth; DAMTP Cambridge; University College London; CP³-Origins; University of Sussex; Imperial College London; University of Oxford; University of Helsinki
- 2016 University of California, Los Angeles; University of California, Irvine; Max-Planck-Institut für Physik; NICPB Tallinn; University of Jyväskylä; University of Helsinki; King's College London
- 2015 Stanford University; University of California, Berkeley; University of California, Los Angeles; CP³-Origins; Nordita; University of Portsmouth; University of Sussex; Queen Mary University of London; King's College London; Imperial College London; University of Heidelberg; University of Bielefeld; University of Münster; University of Jyväskylä

Opetus- ja ohjauskokemus

Saamani palaute on aina ollut hyvän ja erinomaisen välillä. Minut on kahdesti valittu Helsingin yliopiston fysiikan laitoksen Vuoden laskuharjoitusassistentiksi. Olen jatkuvasti kehittänyt sekä omaa että laitokseni opetusta mm. laitoksen opetustoimikunnassa.

Opetuskokemus

- 2018 Physical Cosmology (QMUL, perusopintotaso)
- 2017 Mathematical Techniques 2 (QMUL, perusopintotaso)
- 2016 Yleinen suhteellisuusteoria (HY, syventävä taso)
- 2015 Analyttinen mekaniikka (HY, aineopintotaso)
- 2014 Kosmologia I-II (HY, syventävä taso)
- 2013 Säteil Kentät ja fotonit (HY, perusopintotaso)
- 2011–13 Matemaattiset apuneuvot I-II (HY, perusopintotaso)
- 2012 Aaltoliike ja kentät (HY, perusopintotaso)
- 2011–12 Termofysiikka (HY, aineopintotaso)
- 2011 Sähködynamiikka (HY, perusopintotaso)

Ohjauskokemus

- 2019– Väitöskirjaohjaaja, G. Sato-Polito & L. Ji, JHU
- 2018– Ohjaaja, BSc-projekti, JHU
- 2017–18 Väitöskirjaohjaaja, P. Carrilho (nyk. postdoc, QMUL) & J. Ronayne (nyk. postdoc, IAP Paris), QMUL

- 2018 Ohjaaja, MSc-projekti, QMUL
- 2017 Ohjaaja, BSc-projekti, QMUL
- 2012–16 Mentori kolmelle tutkijankoulutuslinjan opiskelijalle, HY
- 2010–12 Tuutori 50 uudelle opiskelijalle, HY

Luottamustoimet

Ainoastaan merkittävimmät lueteltu.

- 2019– Vastaava, JHU:n kosmologiaryhmän viikkotapaamiset
- 2017– Kolumnisti, Fysiikan ja matematiikan aikakauslehti *Arkhimedes*
- 2015– Vertaisarvioija mm. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* -lehdessä
- 2017 Jäsen, Promootiokirjan toimituskunta, Helsingin yliopisto
- 2016–17 Tiiminvetäjä, Promootiotoimikunta, Helsingin yliopisto
- 2016 Toiminnantarkastaja, Helsingin yliopiston väitöskirjatutkijat ry
- 2015–16 Jäsen, Iso Pyörä -tutkinno uudistuksen projektiryhmä, Helsingin yliopisto
- 2015–16 Jäsen, Fysiikan laitoksen viestintäryhmä, Helsingin yliopisto
- 2014–16 Hallituksen jäsen, Suomen Fyysikkoseura ry
- 2014–16 Jäsen, Fysiikan kansalliskomitea
- 2015 Hallituksen puheenjohtaja, Helsingin yliopiston jatko-opiskelijat ry
- 2014–15 Jäsen, järjestelytoimikunta, Fysiikan päivät -konferenssi
- 2014 Hallituksen varapuheenjohtaja, Helsingin yliopiston jatko-opiskelijat ry
- 2014 Ryhmänjohtaja, CLIMATE-projekti, Helsinki Challenge -kilpailu
- 2013 Jäsen, Fysiikan laitoksen opetustoimikunta, Helsingin yliopisto
- 2013 Jäsen, Fysiikan laitoksen tutkijankoulutustyöryhmä, Helsingin yliopisto
- 2012–13 Vetäjä, Fysiikan laitoksen tutkijankoulutuslinja, Helsingin yliopisto
- 2010–11 Hallituksen jäsen, Meridiaani ry
- 2010–15 Ryhmänjohtaja, RUK:n priimushistoriaa tutkiva ryhmä

Muut julkaisut

- Kirja *Keväisten toivojen riemua*, S. Thilman et al., 226 sivua, Helsingin yliopisto, 2017.
- Abstraktikirja *Proceedings of the XLIX Annual Conference of the Finnish Physical Society*, T. Tenkanen (päätoim.), 357 sivua, Report Series in Physics, HU-P-268, 2015.
- Matrikkelikirja *Kutsu filosofisen tiedekunnan maisteri- ja tohtoripromootioon*, T. Tenkanen (päätoim.), 194 sivua, Helsingin yliopisto, 2017.
- Matrikkelikirja *RUK:n priimukset 1920–2014*, T. Tenkanen (päätoim.), 344 sivua, RUK-museo, 2015.
- Matrikkelikirja *Halla – Kurssi 233*, T. Tenkanen (päätoim.), 390 sivua, Reserviupseerikoulun oppilaskunnan kannatusyhdistys ry, 2009.
- Raportti *Tutkijapiirin vetäjän käsikirja*, T. Tenkanen, 29 sivua, Helsingin yliopisto, 2013.
- Artikkeli *Julkaisukulttuurin on muututtava*, T. Tenkanen, *Arkhimedes*, 4/2018.

- Artikkeli *Ensimmäinen post-doc*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 3/2018.
- Artikkeli *Kevyesti kosmoksesta*, T. Tenkanen, Tähdet ja avaruus, 6/2018.
- Artikkeli *Maagista realismia*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 2/2018.
- Artikkeli *Myös tieteentekijät*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 1/2018.
- Artikkeli *Ikkuna maailmankaikkeuteen*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 4/2017.
- Artikkeli *Gravitational Waves from the Heavens*, T. Tenkanen, The Science Basement Digest, 28.11.2017.
- Artikkeli *Uskomukset suurennuslasin alla*, T. Tenkanen, Tieteessä tapahtuu, 6/2017.
- Artikkeli *Lisäminuutteja*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 3/2017.
- Artikkeli *Terveisiä Brexitlandista*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 2/2017.
- Artikkeli *Gravitaatioaaltojen havaitseminen*, T. Tenkanen, Tieteessä tapahtuu, 5/2016.
- Artikkeli *Tutkimus yhdistää Reserviupseerikoulun priimukset kautta aikain*, T. Tenkanen, S. Holopainen, J. Nivala ja A. Vanhoja, Reserviläinen, 1/2015.
- Artikkeli *Fysiikan tutkijankoulutuslinja tarjoaa monipuolista toimintaa*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 4/2014.
- Artikkeli *John Adamsin oopperasta Dr Atomic*, C. Montonen, T. Tenkanen ja H. Vehkamäki, Arkhimedes, 1/2012.
- Artikkeli *Lämpöenergiaa nukleaatiosta – kuinka kuumapakkaukset toimivat*, T. Tenkanen, Arkhimedes, 4/2011.
- Mielipide *Tieteen säätiörahoitusta on tarkasteltava uudelleen*, T. Tenkanen, Helsingin Sanomat, 21.6.2017.
- Mielipide *Tiede ja tutkimus kärsivät lukukausimaksuista*, T. Tenkanen, Helsingin Sanomat, 20.5.2015.

Tieteen popularisointi

- Blogi *Akatemian jalkaväki*, <http://www.akatemianjalkavaki.fi>, yht. 48 tekstiä syksystä 2015.
- Esitelmä *Dark Matter and the Hidden Cosmos*, Queen Mary University of London, Lontoo, Iso-Britannia, 24.5.2018.
- Esitelmä *Alkuräjähdyksen aikana syntyneet mustat aukot*, Helsingin yliopisto, Helsinki, 24.4.2018.
- Haastattelu *Kosmos – Maailmankaikkeus viidessä minuutissa*, Yle Tiede, 6.4.2018.
- Esitelmä *Pimeä aine ja kätkeyty kosmos*, Tiedekeskus Heureka, Vantaa, 26.11.2017.
- Esitelmä *Dark Matter and the Hidden Cosmos*, Afternoon in the Science Basement -tapahtuma, Helsinki, 25.11.2017.
- Haastattelu *Kosmologille syksyn pimeys avaa ikkunan maailmankaikkeuteen*, Yle Radio Suomi, 19.10.2017.
- Esitelmä *Topics in Modern Cosmology*, Finnish Young Minds -tapahtuma, Helsinki, 13.12.2016.

- Esitelmä *Pimeä aine ja kosminen inflaatio*, Helsingin yliopiston tiedesäätiön valtuuskunnan vuosikokous, 21.3.2016.
- Esitelmä *Kosmologin maailmankuva*, Suomen Humanistiliitto ry:n yleisöluento, 12.11.2015
- Esitelmä *Väärinkäsitys: alkuräjähdyks oli kaiken alku*, Yle Tieteen Prisma Studio, 3.7.2015
- Esitelmä *RUK:n priimukset 1920–2014*, Reserviupseerikoulun 95-vuotisjuhla, 5.6.2015
- Panelisti *Kosmoksen valoja* -tapahtuma, Helsingin yliopisto, 23.4.2015
- Esitelmä *Matkalla maailmankaikkeudessa – 2000-luvun löytöretkeilyä*, Kanta-Helsingin Kansalliset Seniorit ry:n kuukausitapahtuma, 13.5.2014
- Mediassa Uutisia ja artikkeleita tutkimuksestani on ilmestynyt mm. seuraavissa medioissa: *yle.fi*, *Aamulehti*, *Tekniikka ja talous*, *Hufvudstadsbladet*, *Tähdet ja avaruus* (TA). Olen myös ollut <http://kuka.io>:n Viikon asiantuntija vuonna 2017 ja toiminut asiantuntijana Suomen Akatemian <http://www.tietysti.fi>-sivustolle ja TA-lehdelle.

Kansainvälisiä kursseja

- 2018 *The Aspiring Leader – Leading and Motivating People*, Queen Mary University of London, kevät 2018.
- 2017 *Public Engagement Masterclass*, Queen Mary University of London, syksy 2017.
- 2015 *Project Management and Leadership* (1,5 op), Helsingin yliopisto, syksy 2015.
- 2015 *Introduction to Project Work* (5 op), Helsingin yliopisto, kevät 2015.
- 2015 *Nordic Winter School on Cosmology and Particle Physics* (2 op), Lillehammer, Norja, 2–7.1.2015.
- 2014 *The 2nd Azores School on Observational Cosmology* (2 op), Angra de Heroismo, Portugali, 1–7.6.2014.
- 2010 *Hiukkasfysiikan kesäkoulu* (2 op), Tvärminne, Suomi, 24–28.5.2010.

Jäsenyydet

Ainoastaan merkittävimmät lueteltu.

- 2016– The Royal Astronomical Society
- 2014– Suomen Fysikkoseura ry
- 2009– Suomen Reserviupseeriliitto ry
- 2006– Tähtitieteellinen yhdistys Ursa ry

Kielitaito

- Suomi Erinomaiset suulliset ja kirjalliset taidot
- Englanti Erinomaiset suulliset ja kirjalliset taidot
- Ruotsi Hyvät suulliset taidot, tyydyttävät kirjalliset taidot
- Saksa Perusteet

Varusmiespalvelus

Sotilasarvo Luutnantti (res.)

Palvelus Reserviupseerikoulu, Hamina, 2008–2009.

Harrastukset

- Kirjallisuus, sarjakuvat ja elokuvat
- Urheilu (erit. jalkapallo, jääkiekko, pyöräily ja sulkapallo)

Suosittelijat

- Prof. Marc Kamionkowski (kamion@jhu.edu), Johns Hopkins U.
- Prof. Kari Enqvist (kari.enqvist@helsinki.fi), U. Helsinki, väitöskirjaohjaaja
- Prof. Arttu Rajantie (a.rajantie@imperial.ac.uk), Imperial Coll. London
- Prof. Bernard Carr (b.j.carr@qmul.ac.uk), Queen Mary U. of London
- Prof. David Wands (d.wands@port.ac.uk), U. of Portsmouth