

Ehdota Oulun yliopiston päivitetyn strategian perusteella jatkettavaa ja nykyisiin profiloitumisalueisiin liittyvää profiloitumisaihetta ja -toimenpiteitä

Osana korkeakoulujen yhteisiä tavoitteita tulevina vuosina on jatkaa korkeakoulujen profiloitumista sekä terävöittää koulutuksen ja tutkimuksen vahvuusalueitaan. Suomen Akatemian profiilirahoituksella on pyritty tukemaan ja nopeuttamaan yliopistojen strategioiden mukaista profiloitumista ja tutkimuksen laadun kehittämistä. Ohjelman tavoitteena on ollut vahvistaa tutkimusedellytyksiä vahvistamalla valittuja kokonaisuuksia, vähentämällä tieteenalojen sisäistä pirstaleisuutta sekä edistämällä monitieteisyyttä ja tieteidenvälistä yhteistyötä.

Osana omaa strategiatyötään sekä kansallista yliopistojen profiloitumisen ohjelmaa Oulun yliopisto on kuluneella strategiakaudella menestyksellisesti vahvistanut profiloitumista tutkimuksen laadun kehittämiseksi. Vuonna 2023 päivitetyn strategian myötä tavoitteenamme on tuottaa osana kansainvälistä tiedeyhteisöä uutta tieteellistä tietoa ja olla profiloivilla aloillamme kansainvälisesti johtavien toimijoiden joukossa. Rakennamme tutkimuksemme profiilin perustuen kansainvälisesti erinomaiseksi arvioituun tutkimukseen ja sen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Toimintaamme läpäisevät globaalit haasteet, tutkimuksemme profiialat sekä yliopiston kehityspoluille asetetut tavoitteet suuntaavat yliopiston kehitystä kohti 2030-lukua.

Pyydämme nyt tutkijoita ehdottamaan päivitetyn strategian mukaisia **globaaleihin haasteisiin ja profiloitumisalueisiin liittyviä aiheita ja toimenpiteitä**, jotka

- vahvistavat ja syventävät tai uudelleen suuntaavat nykyisiä profiloitumisalueita (PROFI2-7 ja lippulaivat) tai/ja linkittävät nykyisiä profiloitumisalueita keskenään.
- vastaavat yliopiston päivitetyn strategian läpileikkaaviin globaalihaasteisiin (kuvaus sivulla 2) tai toteuttavat [Arktista strategiaamme](#).

Ehdotuksien tulisi liittyä [YK:n kestävän kehityksen tavoiteohjelmaan, agenda 2030](#).

Profiloitumisaiheet voivat olla

- olemassa olevia, korkeatasoisia tutkimusaiheita
- nousevia aiheita, joilla voidaan saavuttaa korkea taso
- uusia aiheita, joilla on runsaasti potentiaalia.

Jätettyjä ehdotuksia hyödynnetään Oulun yliopiston strategian toimeenpanosuunnitelmaa laadittaessa. Jätettyjä ehdotuksia voidaan myös hyödyntää, jos Suomen Akatemia avaa keväällä 2024 seuraavan [yliopistojen profiloitumista tukevan haun](#) (Profi 8 -haku). Suomen Akatemia ei ole tehnyt haun aukaisemisesta vielä päätöstä.

Oulun yliopiston hallitus on hyväksynyt päivitetyn strategian 13.12.2023. **Strategiatekstit tullaan oikolukemaan ja kääntämään ennen niiden virallista julkaisua tammikuussa 2024.**

Vastaamme globaaleihin haasteisiin monitieteisellä ja tieteidenvälisellä osaamisella

Toimintamme läpäiseviä teemoja ovat globaalit haasteet, jotka pohjautuvat YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin. Laajaan tieteenalakirjoomme pohjautuvalla monitieteisellä ja tieteidenvälisellä yhteistyöllä luomme positiivista vaikuttavuutta. Globaalit haasteet viitoittavat niin tutkimuksen, koulutuksen kuin yhteistyösuhteidemme toimintaa.

- **Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja biodiversiteetin turvaaminen:** Ihmisen vaikutuksesta maapallon lämpötilan nousu jatkuu ja ilmasto muuttuu, minkä seurauksena esimerkiksi merenpinta nousee, aavikoituminen etenee ja sään ääri-ilmiöt yleistyvät. Ilmastonmuutoksen vaikutusten hillitsemiseksi ja luonnonvarojen kestävän käytön edistämiseksi tarvitaan tutkimustietoa ja siihen pohjautuvia merkittäviä kiertotaloutta hyödyntäviä ja ilmastoneutraaleja muutoksia luonnonvarojen ja energian tuotannossa ja käytössä sekä yhteiskunnan eri sektoreiden toiminnassa. Ekosysteemien suojeleminen, maaperän köyhtymisen pysäyttäminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen vaativat toimia elämän edellytysten turvaamiseksi. Yliopistomme tuottaa tutkittuun tietoon pohjautuvia kestävän kehityksen ratkaisuja ja tuo ne päätöksentekoon ja yhteiskunnan käyttöön.
- **Selviytymiskykyinen ja turvallinen yhteiskunta:** Luonnonmullistukset, globaalit konfliktit ja disinformaatio kysyvät ihmisten ja yhteiskuntien resilienssiä, eli kykyä sopeutua muutoksiin. Globaalien talouden ja politiikan kautta maailman eri alueiden keskinäisriippuvuus monimutkaistuu ja haastaa demokratiakehitystä. Turvallisissa ja toimivissa yhteiskunnissa rakennetaan tehokkaita ja vastuullisia instituutioita kaikilla tasoilla turvaamaan huoltovarmuutta, omavaraisuutta ja kansainvälistä luottamusta. Yliopistomme yhdistää historiallisten tekijöiden, kulttuuriperintöjen vaalimisen, ihmisten vuorovaikutuksen ja tiedonkäytön ymmärtämisen, mikä lisää yhteisöjen kriisinkestävyyttä ja edistää aidosti inklusiivista yhteiskuntaa. Tuotamme koulutusta ja tutkimustietoa turvallisiin ja kestäviin asuinympäristöihin, yhteisöihin ja yhteiskuntiin luomaan ihmisille selviytymiskykyä ja hyvinvointia.
- **Terve ja hyvinvoiva ihminen:** Yhteiskunnallisella tasolla väestön ikääntyminen, vähentynyt fyysinen aktiivisuus, epäterveelliset elämäntavat ja mielenterveyshaasteet lisäävät sosiaali- ja terveyspalveluiden tarvetta. Tartuntataudit ja elintapasairaudet lisääntyvät ja ihmisen terveys on sidoksissa luonnon hyvinvointiin. Pandemiat haastavat yhteiskuntaa luomaan uusia toimintatapoja ja ennakointikykyä sekä tarkastelemaan uudestaan toimitus- ja tuotantoketjuja. Hyvinvoivassa yhteiskunnassa jokaisen on mahdollista löytää paikkansa riippumatta yksilöllisistä lähtökohdista. Digitaalisen kaksosen luominen, etäterveyspalvelut sekä tekoälyn kehittäminen lisäävät kaikille helposti saatavilla olevia terveyspalveluja. Yliopistomme tutkimus kasvattaa ymmärrystä tautien kehittämisestä ja ehkäisemisestä. Kehittämämme teknologiset ratkaisut tukevat uusien hoitomuotojen syntymistä sekä yksilön terveyden edistämistä, hyvinvointia ja kestäväää elämäntapaa.
- **Digitalisaatio, tekoäly ja data ihmiskunnan palveluksessa:** Nopea digitaalisten teknologioiden kehitys aiheuttaa erilaistumista ja epätasa-arvoa ihmisten, yritysten, ja yhteiskuntien kehityskulkujen välillä. Digitalisaatiokehitys vaikuttaa poikkileikkaavasti ja laajasti kaikilla teollisuuden toimialoilla ja yhteiskunnassa. Ihmisten ja laitteiden keräämän ja tuottaman datan määrä kasvaa entisestään tuoden mukanaan dataa ja sen omistajuuteen sekä kyberturvallisuuteen ja datan käyttöön liittyviä kysymyksiä. Tekoälyn ja virtuaalisuuden tuomat muutokset mm. vuorovaikutukseen, oppimiseen ja työhön muovaavat tulevaisuuden työelämää niin yksilöiden kuin yhteiskuntien tasolla. Yliopistomme tutkii ja kehittää kestäviä uuden sukupolven nopeita tietoliikenneverkkoja, ihmiskeskeisiä digitaalisia palveluja ja teknologiaa ihmiskunnan ja liiketoiminnan tarpeisiin.

Oulun yliopiston nykyiset profiloitumisalueet ovat seuraavat (kts. kuva alapuolella):

PROFI 2:

- Ubiquitous wireless sensor systems (Leader: Jukka Riekki)
- Near-Earth space environment (Leader: Anita Aikio)

PROFI 3:

- Fibrosis disease - Fibrosis as a shared risk factor in the etiology of complex chronic diseases and unhealthy ageing (Leader: Johannes Kettunen)
- Genome of steel - Physics for strong, tough, and sustainable steel (Leader: Jukka Kömi)

PROFI 4:

- Generation Z and beyond: Co-evolution of human capabilities and intelligent technologies in the 21st century (Leader: Pentti Haddington)
- Arctic interactions: Coupling of nature and human responses to understand and mitigate global change (Leader: Bjørn Kløve)

PROFI 5:

- DigiHealth - Digitalized solutions for future healthcare (Leader: Simo Saarakkala)
- InStreams - Inorganic Side Streams: From Basic Research and Technology Development to Sustainable Value (Leader: Harri Haapasalo)
- HiDyn - The data insight for high-dimensional dynamics (Leader: Mikko Sillanpää)

PROFI 6:

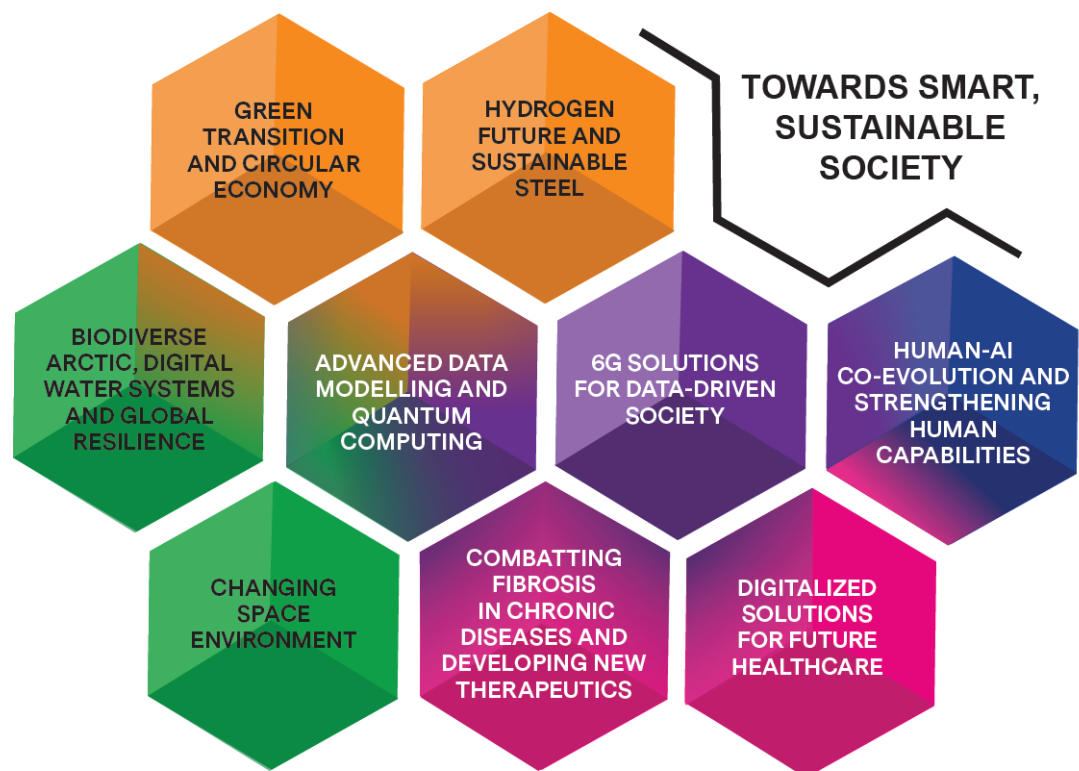
- Anthropocenes - Biodiversity dynamics and community co-existence in the Anthropocene Arctic: Responsibilities and futures (Leader: Marko Mutanen)
- Fibrobesity - Preventing fibrosis related to obesity (Leader: Reetta Hinttala)
- 6GESS - 6G enabled sustainable society (Leader: Johanna Uusimaa. 1.1.2024 alkaen Simo Saarakkala)

PROFI 7:

- H2FUTURE – A hydrogen future as a climate solution (Leader: Marko Huttula)
- HI – Hybrid Intelligence: Human-AI co-evolution and learning in multirealities (Leader: Sanna Järvelä)
- FRONT – Frontiers of Arctic and global resilience (Leader: Jarkko Saarinen)

LIPPULAIVAT:

- 6G-Enabled Wireless Smart Society & Ecosystem (Leader: Matti Latva-aho, Contact: Marja Matinmikko-Blue)
- Digital Waters Flagship (Leader and contact: Bjørn Kløve)
- Gene Cell and Nano Therapy Competence Cluster for the Treatment of Chronic Diseases (Vice-leader and contact: Seppo Vainio)
- Flagship of Advanced Mathematics for Sensing, Imaging and Modelling (Contact: Patrik Waldmann)
- Finnish Quantum Flagship (Contact: Matti Silveri)



Jätä ehdotuksesi ja seuraavat tiedot linkissä olevaan [Webropol kyselyyn](https://link.webpolsurveys.com/S/7364E483B5ABF6F7) (<https://link.webpolsurveys.com/S/7364E483B5ABF6F7>) viimeistään **24.1.2024**:

- Mitä profiloitumisaluetta toimenpide vahvistaa tai mitkä profiloitumisalueet linkitetään tai mihin profiloitumisalueeseen uusi aihe linkittyy? (max. 500 merkkiä)
- Miten ehdotettu profiloitumisalue liittyy strategian läpileikkaaviin globaalihaasteisiin tai Arktiseen strategiaan? (max. 1000 merkkiä)
- Profiloitumisaiheen tieteellisen huippuosaamisen lyhyt kuvaus ja alustavat toimenpiteet sisältäen tieteen uudistumisen ja odotetut tieteelliset läpimurrot, sekä perustelut miksi juuri tämä aihe tulisi valita (max. 2000 merkkiä).

- Kuvaus profiloitumisalueen tieteellisestä laadusta ja mahdollisuudesta vähentää tieteenalojen sisäistä pirstaleisuutta sekä edistää moni monitieteisyyttä ja tieteidenvälistä yhteistyötä (max. 750 merkkiä).
- Kuvaus yhteistyöstä ja mahdollisesta työnjaosta muiden yliopistojen ja organisaatioiden kanssa, sekä lisäarvo kansallisen tason kannalta (max. 750 merkkiä).
- Kuvaus kansainvälisestä verkostosta (max. 750 merkkiä).
- Ehdotettu vetäjä yhteystietoineen ja 5–10 johtavaa tutkijaa (max. 500 merkkiä).
- Onko ehdotettu vetäjä sitoutunut valmistelevaan hakemuksen talvella-keväällä 2024, jos Suomen Akatemia avaa profilaatiohaun? Ehdotuksen tekijän nimi ja yhteystiedot.

Valmisteluaikataulu:

- Webropol -kyselyvastauksen viimeinen jättöpäivä 24.1.2024.
- Ehdotukset ryhmitellään ja ehdotuksista valitaan muutama jatkokäsittelyyn tutkimusneuvostossa, tutkimuksen johtoryhmässä ja rehtoraatissa tammi-helmikuussa 2024.
- Ehdotukset esitellään yliopiston hallitukselle.
- Jos Suomen Akatemia avaa profilaatiohaun, niin valittuja aiheita voidaan hyödyntää hakemuksen laatimisessa. Mahdollisen hakemuksen valmistelun myötä Profi 8 -teemoja tarkennetaan ja kehitetään menestyksekkään hakemuksen valmistamiseksi.

Lisätietoja:

Anne Salmi
tutkimuksen erityisasiantuntija
Strategian ja tiedepolitiikan yksikkö
anne.salmi@oulu.fi
p. 0504727253

Emma Pirilä
johtaja
Tutkimus- ja projektipalvelut
emma.pirila@oulu.fi
p. 0503426428

Taina Pihlajaniemi
tutkimusrehtori
taina.pihlajaniemi@oulu.fi
p. 0294485800