

ICT 2023 TUTKIMUS-, KEHITYS- JA INNOVAATIO-OHJELMA, KOLMAS TEMAATTINEN HAKU: Suurten tietomassojen ja avoimen tiedon (big data, open data) hallinnan ja analyysin menetelmät ja sovellukset

ICT2023 tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-ohjelma

ICT 2023 –ohjelma on Suomen Akatemian ja Tekesin koordinoima ja rahoittama tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-ohjelma, jonka tavoitteena on syvän tietojenkäsittelyosaamisen kehittäminen ja ICT:n laaja-alaisen hyödyntämisen edistäminen. Ohjelma perustuu ICT 2015 –työryhmän selvityksen ”21 polkua kitkattomaan Suomeen”¹ esitykseen. Suomen Akatemian vuoden 2015 myöntämisvaltuudesta vähintään 10 miljoonaa euroa on tarkoitettu ohjelman rahoittamiseen.

Datalähtöisten tutkimusmenetelmien merkitys kasvaa jatkuvasti monilla tieteenaloilla ja sovelluksissa, koska kehittyneiden mittaus- ja rekisteröintimenetelmien avulla kertyy valtavia määriä uutta dataa. Dataa on runsaasti ja siinä on paljon hyödyntämispotentiaalia. On muodostunut tutkimusala, ns. datatiede, jonka kohteena on suurten datamassojen hallinta ja analyysi. Näitä valtavia datamassoja ei voi hallita tavallisilla analyysi- ja käsittelymenetelmillä.

Datatiede on monitahoinen kokonaisuus, jossa käytetään mm. rinnakkaista ja hajautettua laskentaa ja tiedonhallintaa, datan visualisointia, tilastotiedettä, todennäköisyysmallinnusta, tiedon louhintaa, koneoppimista ja hahmontunnistusta sekä signaalin käsittelyä.

Temaattisen haun tarkoituksena on kehittää datatieteen menetelmiä ja edistää niiden innovatiivista käyttöä tieteessä ja tekniikassa sekä käytännön sovelluksissa ja uusien datalähteiden yhteydessä. Hakuun kuuluu myös ns. avoimen datan eri näkökohtien tutkimus. Avoin data on julkisten ja yksityisten toimijoiden tuottamaa dataa, jota voidaan vapaasti ja maksutta käyttää ja uudelleenkäyttää moniin käyttötarkoituksiin.

Temaattisen haun aihepiirit

Temaattisen haun keskeiset alueet ovat

- Reaaliaikaisten datavirtojen hallinta
- Datan reaaliaikainen analyysi ja visualisointi
- Joukkoistaminen (crowdsourcing) datan tuottamisessa ja hyödyntämisessä
- Avoimen datan tuottaminen sekä sen hyödyntämisen oikeudelliset ja liiketaloudelliset kysymykset

¹ http://www.tem.fi/files/35440/TEMjul_4_2013_web.pdf

- Sovellukset tieteen ja tekniikan sekä yritystoiminnan ja tuotannon eri aloilla. Mahdollisia sovellusaloja ovat esimerkiksi energiatekniikka, vuorovaikutteinen teknologia, biolääketieteellinen tutkimus, ympäristötutkimus, terveys ja hyvinvointi, liikenne, media-ala, digitaalinen liiketoiminta sekä teollinen internet.

Hakemusten arviointi

Hakemusten arvioinnissa ja päätöksenteossa kiinnitetään Akatemian tutkimusohjelmien yleisten arviointikriteerien (kts. www.aka.fi > Rahoitus ja ohjeet > Vertaisarviointi) lisäksi erityisesti huomiota seuraaviin seikkoihin:

- kansainvälisyys
 - korkeatasoisten nuorten, lupaavien ulkomailla olevien tutkijoiden Suomeen houkuttelevuus tai juuri Suomeen tulleiden palkkaaminen hankkeeseen.
 - Suomalaisten tutkijoiden tutkijavierailut korkeatasoisiin ulkomaisiin yliopistoihin ja tutkimuslaitoksiin.
- yritysyhteistyö
 - yhteistyö yliopistojen, tutkimuslaitosten ja yritysten välillä
 - tutkimusongelman asettelu
 - tulosten hyödyntämismahdollisuudet
- korkeatasoisten tutkijoiden sektorienvälinen liikkuvuus
 - yliopistoista yrityksiin tapahtuva liikkuvuus
 - yrityksistä yliopistoihin tapahtuva liikkuvuus
- yliopistojen ja tutkimuslaitosten omien resurssien käyttö tutkimuksen toteuttamisessa
 - suorituspaikan ja yhteistyökumppaneiden resurssien käyttö
 - suorituspaikan sitoutumisen taso ja omarahoituksen osuus.

Haku on kaksivaiheinen.

Varsinaiseen hakuun kutsuttavat hankkeet valitaan aiesuunnitelmien perusteella. Jatkon valituilta pyydetään varsinaiset hakemukset Akatemian verkkoasiointiin 17.9.2015 klo 16.15 mennessä. Hakuaika on ehdoton. Hakijoita voidaan kutsua kuultavaksi arviointiprosessin aikana.

Aiehakemusten arvioinnista vastaa luonnontieteiden ja tekniikan toimikunnan jäsenistä ja mahdollisista muista asiantuntijoista koostuva raati. Varsinaiset hakemukset arvioidaan kansainvälisessä asiantuntijapaneelissa.

Hankkeiden rahoituskausi on kaksi vuotta. Hankkeiden rahoitus alkaa yleensä 1.1.2016.

Konsortiohakemukset

Jos hakijana on konsortio, katso tarkemmat ohjeet Akatemian verkkosivuilta >

[Konsortiohakemuksen ohjeet](#). **Poikkeuksena yleiseen ohjeistukseen tässä aiehaussa myös konsortion kaikkien osahankkeiden on jätettävä hakemukset ennen hakuajan päättymistä.** Jos yksikin konsortion osahankkeen hakemus jää saapumatta Akatemiaan haulle asetettuun määräaikaan mennessä, ei konsortiohakemusta oteta käsiteltäväksi. Konsortion kokoonpanoa ei voi muuttaa aiehaun hakuajan päätyttyä.

Sektorienväliset konsortiot

Mikäli konsortio koostuu sellaisista osapuolista jotka hakevat rahoitusta sekä Tekesistä että Suomen Akatemiasta tulee tämä ilmaista selkeästi tutkimussuunnitelmassa. Lisäksi hakemukseen tulee liittää ylimääräisenä liitteenä yhteistyösuunnitelma:

yhteistyösuunnitelma (enintään 3 sivua):

- listaa hankkeen osapuolet ja kerro mitkä osapuolet hakevat rahoitusta Akatemialta ja mitkä Tekesiltä.
- kuvaa hankkeeseen sisältyvä yhteistyö ja johtaminen.
- kuvaa hankkeen johtamis- ja tutkimusvastuut.
- kuvaa mekanismit, joilla integroidaan hankkeeseen osallistuvat organisaatiot ja yksittäiset tutkijat.
- kuvaa mahdollisen sektorienvälisen tutkijanvaihdon toteutus.
- määritä jokaiselta vastuulliselta johtajalta edellytetty työpanos hankkeessa ja perustele, miksi konsortion kunkin tutkimusryhmän erikoisosaaminen on välttämätöntä hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi.
- kuvaa miten konsortiossa olevien yritysten roolit projektissa täydentävät toisiaan ja mitkä tutkimustulokset ovat yhteisesti konsortion yritysten hyödynnettävissä.
- kuvaa tulosten hyödyntämismahdollisuudet.
- varmista, että yhteistyösuunnitelman pituus ja yksityiskohdat ovat oikeassa suhteessa esitetyn hankkeen kokoon. Suunnitelman tulee kuitenkin olla riittävän laaja sen varmistamiseksi, että hankkeen osapuolet tulevat toimimaan yhdessä yhtenä hankkeena.

Suomen Akatemian verkkoasiointiin konsortion jäseniksi ilmoitetaan vain Akatemialta hakevat osapuolet. Tekes on varautunut rahoittamaan tässä haussa vain yritysten projekteja, jotka ovat rinnakkaisia tutkimushankkeiden kanssa.

Tekesiltä haetaan rahoitusta Tekesin ohjeiden mukaisesti. Tekesille osoitettavat aiehakemukset toimitetaan Tekesiin 29.4.2014 klo 16.15 mennessä Tekesin tunnustelupalvelun kautta:

<http://www.tekes.fi/rahoitus/tunnustelu/>, josta painikkeella ”Tunnustelulomakkeelle” pääsee täyttämään aiehakemuksen. Merkitse aiehakemuksen kohtaan ”Yhteydenotto liittyy ” tunnus ”ICT2023 Big Data ja CPS.”