

FIRI2021-haun tammikuun 2022 päätöskokouksessa myönteisen rahoituspäätöksen saaneet hakemukset

Lueteltu aakkosjärjestyksessä tutkimusinfrastruktuurin nimen mukaan.

ESS - Eurooppalainen sosiaalitutkimus Turun yliopisto

European Social Survey (ESS) on tieteellisistä lähtökohdista toteutettava vertaileva kyselytutkimus, jossa kartoitetaan ja selitetään eurooppalaisten yhteiskuntien muuttuvien instituutioiden ja kansalaisten asenteiden, uskomusten ja käyttäytymisen välisiä suhteita. Lisäksi suoritetaan menetelmällistä tutkimusta kyselytutkimuksen alalla. ESS noudattaa äärimmäisen korkeita laatustandardeja niin otannan, kysymysten testaamisen, käännosten ja kenttätöön suorittamisen suhteen. Hankkeeseen kuuluu myös jatkuva kyselytutkimuksen menetelmällinen kehittäminen. Tutkimus kattaa 38 maata ja se muodostaa kahden vuoden välein kerätyn aikasarja-aineiston vuodesta 2002 lähtien. Tutkimusaineisto ja sitä koskeva dokumentaatio ovat vapaasti kaikkien tutkijoiden käytettävissä. Eri tieteenaloja edustavia ESS-aineiston käyttäjiä on noin 175 000 eri puolilla maailmaa. ESS on tarjonnut aineistoresurssin tuhansille vertaisarvioituille artikkeleille, tieteellisille kirjoille ja muille julkaisuille.

FAIR - Ydinfysiikan kansainvälinen kiihdytinlaboratorio Helsingin yliopisto

Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH (FAIR) on uusi kansainvälinen kiihdytinlaboratorio materiaan mikroskooppisten ominaisuuksien tutkimiseen ydin- ja hiukkasfysiikan alalla. FAIR rahoitetaan kansainvälisenä yhteistyönä kymmenen osakasmaan kesken. Suomi on konsortiossa Ruotsin kanssa yksi FAIR-laboratorion osakkaista. FAIR tuottaa tietoa materiaan evoluutiosta maailmankaikkeuden alusta nykyhetkeen sekä mikroskooppisella, että kosmisella skaalalla. Miten materia syntyi ja miksi materiaa on enemmän kuin antimateriaa, ovat kysymyksiä, joihin etsitään vastauksia uudessa FAIR-laboratoriossa. FAIR tarvitsee toimiakseen lukuisia uusia teknologioita, joita kehitetään myös yhteistyössä yliopistojen, tutkimuslaitosten ja elinkeinoelämän kanssa. Tämän projektin tarkoituksena on rahoittaa Suomen vastuu FAIR-laboratorion rakentamisen lisäkustannuksista ja mahdollistaa suomalaisten tutkijoiden osallistuminen tähän tieteen suurhankkeeseen.

Finstruct – integroidun rakennebiologian tutkimusinfrastruktuuri Helsingin yliopisto, Oulun yliopisto, Turun yliopisto, Åbo Akademi

Hankkeen tavoitteena on laajentaa ja parantaa palveluita sekä taloudellisesti että toiminnallisesti ja luoda huipputason rakennebiologian infrastruktuuri Suomeen ja Instruct-ERICiin, jolla tuetaan huipputason tutkimusta ja teollista käyttöä. Finstruct – integroidun rakennebiologian tutkimusinfrastruktuuri varmistaa toiminnan tulevana vuosina korvaamalla



ikäntyvät instrumentit ja kehittämällä uusia palveluja ja ohjelmistoja parempaan tiedonhallintaan, tehostamalla verkon koordinoitua ja vahvistamalla toimintaa edelleen Instruct-ERIC:n yhteydessä. Konsortion täydellinen yhdenmukaistaminen osallistuvien organisaatioiden tutkimusstrategioiden kanssa sekä strategisilla painopistealueilla että profiloinnissa varmistaa isäntäorganisaatioiden jatkuvan sitoutumisen. Tavoitteena on 1) parantaa kansallisen tutkimusinfrastruktuurin FINStructin ja Suomen Instruct-ERIC-keskuksen koordinoitua ja hallintaa, 2) kehittää kärkipalveluja, 3) elvyttää kansallisia palveluja 4) tarjota koulutusta ja 5) operoida kestävästi.

JYFL-ACCLAB - Jyväskylän yliopiston fysiikan laitoksen kiihdytinlaboratorio Jyväskylän yliopisto

Jyväskylän yliopiston kiihdytinlaboratorio kehittää toimintaansa uuden kiihdyttimen avulla, ja uusi kiihdytin korvaa ikääntyvän, korkeatasoisen materiaalfysiikan tutkimukseen käytetyn 1,7 megavoltin (MV) laitteen. Korvaava 3 MV:n kiihdytin vastaa tulevaisuuden tarpeisiin ja mahdollistaa tiiviimmän yhteistyön niin teollisuuden kuin paikallisten sekä kansallisten ja kansainvälisten tutkimusryhmien kanssa. Suuren virran protonisuihkuilla ja neutronimuunninkohtioilla saavutetaan uusia säteilytysmahdollisuuksia, joista hyötyvät niin soveltava biolääketiede, ydinastrofysiikka kuin elektroniikan säteilytestauskin. Yhdistettynä kiihdytinpohjaisiin karakterisointimenetelmiin luodaan ainutlaatuinen osaamiskeskittymä. Tulevaisuudessa uusi kiihdytin mahdollistaa lisäksi mikrometritason alkuainekarakterisoinnin. Teollisuuden tarpeisiin soveltuva korkeaenerginen ioni-istutus mahdollistaa myös suomalaisen puolijohdeosaamisen laajentumisen uusille markkinoille parantaen yritysten kilpailukykyä.

OtaNano - Otaniemen mikro- ja nanoteknologioiden infrastruktuuri Aalto-yliopisto, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

COMQURE-projektin tavoite on vahvistaa OtaNanon huippuluokan palveluja sekä tieteellisen-että teollisen tutkimuksen tarpeisiin niin kansallisella tasolla kuin myös kansainvälisesti. Projekti pyrkii erityisesti ratkomaan haasteita, jotka liittyvät kasvaviin vaatimuksiin nanorakenteiden kompleksisuudessa, mittausresoluutiassa sekä laadun kontrolloinnissa seuraavilla tutkimusalueilla:

- 1) korkean resoluution mikroskopia nano- ja 2D materiaalitieteessä
- 2) mittauskyvykyys edistyneessä kvanttiteknologiassa
- 3) kompleksisten nanorakenteiden komponenttien valmistuksen laadun varmistamisen prosessianalytiikka.

Projektin käytännön toteutus kostuu strategisista investoinneista, jotka mahdollistavat entistä kompleksisempien nano-luokan rakenteiden, systeemien sekä prosessien karakterisoinnin, mittaamisen ja monitoroinnin.