



Kajaanin yliopistokeskus **VUOSIKERTOMUS 2015**

SISÄLTÖ

Johtokunnan puheenjohtajan katsaus	3
Johtajan katsaus	4
Yliopistokeskuksen toiminta	6
<i>Mittaustekniikan yksikkö, CEMIS-Oulu</i>	6
<i>Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut</i>	10
<i>Viestintä- ja informaatiopalvelut</i>	12
<i>Itä-Suomen yliopisto</i>	13
<i>Jyväskylän yliopisto</i>	13
<i>Lapin yliopisto</i>	15
Resurssit	16
<i>Tilat</i>	16
<i>Henkilöstö</i>	16
<i>Talous</i>	17
Johtokunta	18
Yhteys- ja toimitustiedot	19



JOHTOKUNNAN PUHEENJOHTAJAN KATSAUS

Vuodesta 2015 mieleeni jää ilo aloittaa osaltani työ Kajaanin yliopistokeskuksen kehittämisessä. Ei ainoastaan siksi, että juuri täällä viimeistelin kymmenkunta vuotta sitten väitöskirjaani, vaan erityisesti siksi, että näen kuinka yhteistyö ja siitä kumpunneet tulokset ovat syntyneet vuosien työn tuloksena.

Yliopistokeskuksien tehtävänä on palvella alueiden tarpeita, täydentää korkeakoulujen osaamista sekä tarjota aikuiskoulutuksen ja tutkimustoiminnan yhteistyötä emoyliopistojen toimintaan. Tätä toimintaa on kehitetty Kainuun korkeakoulustrategian kautta. Sen johtavana ajatuksena suunnata ja toteuttaa Kainuussa toteutettavaa korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä sekä tutkimus- ja kehitys toiminnan ja koulutuksen osalta.

Yleinen taloustilanne haastaa meidät terävöittämään toimintaamme sekä valitsemaan tärkeimmät tavoitteemme entistä selvemmin. Juuri tässä on tulevaisuutemme suurin mahdollisuus – yhdessä yhteistyöyliopistojemme (Itä-Suomi, Jyväskylä, Lappeenranta) sekä Kajaanin ammattikorkeakoulun ja muiden toimijoiden kanssa voimme löytää ne painopisteet, joihin keskittyminen kehittää aluetta ja luo hyvinvointia. Verkottumisen merkitystä yhteistyössä ei pidä vähätellä, vaan antaa oma osaamisensa verkoston hyödynnettäväksi. Vastavuoroisesti tulee poimia verkoston tarjoama lisäarvo omasta älykkästä erikoistumisesta.

Taloudelliset reunaehdot näkyvät jo vuoden 2015 rahoituksessa. Ilokseni voin todeta, etteivät ne kuitenkaan näy merkittävästi tuloksellisuudessa, vaan yhteistyöverkosto on laajentunut samalla tehden yliopistokeskuksen toiminnasta entistä merkittävää. Tässä haluan nostaa erityisesti pitkäjänteisen, perustutkimuksesta ponnistavan työn keskeiseksi. Se on tuottanut erinomaisia tuloksia, joita

on viety aina tuoteaihioksi saakka, mutta nostanut myös yliopistokeskuksen profilia kansainvälisenä toimijana. Tämä näkyy yliopistokeskukselle myönnettyinä EU:n rahoittamina hankkeina.

Kajaanin yliopistokeskukselle on selvää tarvetta jatkossa. Alueella kehittyä erinomaisen mielenkiintoinen biojalostusliiketoiminta, ainutkertaisista asiantuntemuksesta kaivannaisteollisuuden vesimittauksiin, tietotaitoa ja

tuloksia liikunnan mittaamisesta sekä osaamista aikuis- ja täydennyskoulutuksen tuloksena – vain joitain mainitakseni. Juuri näillä luomme menestystä sekä uskoa tulevaan.

Puolestani onnittelen ja kiitän menestyksekkäästä vuodesta Kajaanin yliopistokeskuksen johtoa ja henkilökuntaa!

Yhteistyösuhteidenrehtori
Matti Sarén



JOHTAJAN KATSAUS

Eurooppa 2020 -strategia on EU:n kasvustrategia tulevalle vuosikymmenelle. Muuttuvassa maailmassa EU:n halutaan olevan älykäs, kestävä ja osallistava talous. Konkreettisesti unioni on asettanut viisi kunnianhimoista tavoitetta – työllisyydestä, innovaatiosta, koulutuksesta, sosiaalisesta osallisuudesta ja ilmastosta/energiasta – jotka on saavutettava vuoteen 2020 mennessä. Älykkäässä erikoistumisessa keskitytään siihen, mikä antaa alueelle parhaan kilpailupotentiaalin, ja pystytään näin sijoittamaan alue tietyille maailmanlaajuisille markkinoille tai markkinarakoihin ja kansainvälisiin arvoketjuihin.

Kajaanin yliopistokeskuksen vuotta 2015 kuvaa ehkä parhaiten eurooppalainen käsite älykäs erikoistuminen. Älykäs erikoistuminen on alueellisen



innovaatiopolitiikan konsepti, jonka mukaan maiden ja alueiden tulisi tunnistaa ja valita omat vahvuusalueensa, joihin tulevaisuuden panostukset ja investoinnit kohdennetaan. Kajaanin yliopistokeskuksella oli merkittävä rooli Kainuun alueen älykkään erikoistumisen strategian laadinnassa. Yliopistokeskuksessa tehtyä tutkimusta valituilla painoaloilla vahvistettiin, uudistettiin ja myös kansainvälistettiin – älykkään erikoistumisen idean mukaisesti. Yliopistokeskuksen kaltaiselle monirahoitteiselle toiminnalle on myös tärkeää pystyä olemaan pitkäjänteinen valittujen osaamisalueiden vahvistamisessa.

Vuoden 2015 tulos oli odotuksien mukainen. Mittaustekniikan yksikkö, CEMIS-Oulu, on pärjännyt edelleen hyvin TEKESin uusissa rahoitusmallissa, erityisesti Tutkimusideoista uutta tietoa ja liiketoimintaa (TUTLI) -rahoituksessa. Lisäksi kansainvälistä rahoitusta on onnistuttu lisäämään.

Jyväskylän yliopiston Vuokatissa tapahtuva maisteri- ja tohtorikoulutus jatkui Jyväskylän yliopiston ja Sotkamon kunnan yhteistyösopimuksen turvin. Tämän hetkinen yhteistyösopimus on voimassa vuoden 2018 loppuun.

Lisäksi alueen tarpeisiin kohdistettu AIKOPAn koordinoimana varhaiskasvatuksen kandi-hanke jatkui menestyksellisesti lähes kaikkien valmistu-

essa ja seuraavan koulutuskierroksen uudet opiskelijat otettiin sisään loppuvuonna. Jäsenyliopistojen toteuttamat muuntokoulutukset ja maisteriohjelmien sekä näiden mahdolliset vakinaistamiset ovat jatkossakin todennäköisin toimintamalli. Näiden lisäksi koulutusta tapahtuu aikuiskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen ja avoimen yliopisto-toiminnan kautta.

AIKOPA on osoittanut vuonna 2015 edelleen toimivuutensa yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteisenä yksikkönä toiminnan volyymin jäädessä jonkin verran edellisen vuoden tasosta, mutta ottaen huomioon valtakunnallinen aikuis- ja täydennyskoulutuksen tilanne voitaneen todeta AIKOPAn selvinneen kohtuullisen hyvin suhdannevaihteluista.

Mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- ja koulutuskeskus, CEMIS jatkoi toimintaansa vuonna 2015 ja yliopistokeskuksen toimijoista Oulun yliopisto ja Jyväskylän yliopisto ovat mukana tässä keskuksessa. Vuoden 2015 toiminta vahvisti edelleen sitä käsitystä, että CEMIS-toiminta on luonut puitteet, joiden osittaisella vaikutuksella toimijoiden yhteistyö on vahvistunut.

Yliopistokeskuksen Kainuun ilmastohanke on kaksivuotinen hanke, joka edistää Kainuun yritysten ja kuntien ilmastomyönteisten toimien toteuttamista. Hankkeen päätavoitteina on

vähähiilisen yritystoiminnan kehittäminen ja maakunnan kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen. Oleellinen osa ilmastopäästöjen vähentämistä on siirtyminen fossiilisista uusiutuviin energiamuotoihin, sekä energiatehokkuus. Hanke on mm. järjestänyt koulutuksia ja laatinut kuntien kanssa yhteistyössä toimenpidelistoja lähivuosina toteutettaviksi. Hanketta rahoittavat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (EAKR), Kainuun liitto, Ekokymppi, Loiste-konserni, Vapo Oy, Kuhmon Lämpö Oy ja Oulun yliopisto.

Yliopistokeskus osallistuu myös kansalliseen Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaan ESR-hankkeeseen ”Mun juttu – meidän tulevaisuus”, jonka tavoitteena on vahvistaa nuorten parissa toimivan palveluverkoston yhteistyötä, tiedonvaihtoa ja resurssien yhteiskäyttöä, kehittää uudenlaisia toimintatapoja sekä arvioidaan pilottitoiminnan vaikutuksia nuorten hyvinvointiin ja elämänhallintaan, työ- ja opiskelumotivaatioon sekä ura- ja ammatinvalintasuunnitelmiin. Hankkeen toimijoista mainittakoon muun muassa Helsingin yliopiston yksiköt (mm. Lahden yliopistokampus), Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Taideyliopisto, Suomen Urheiluopisto ja



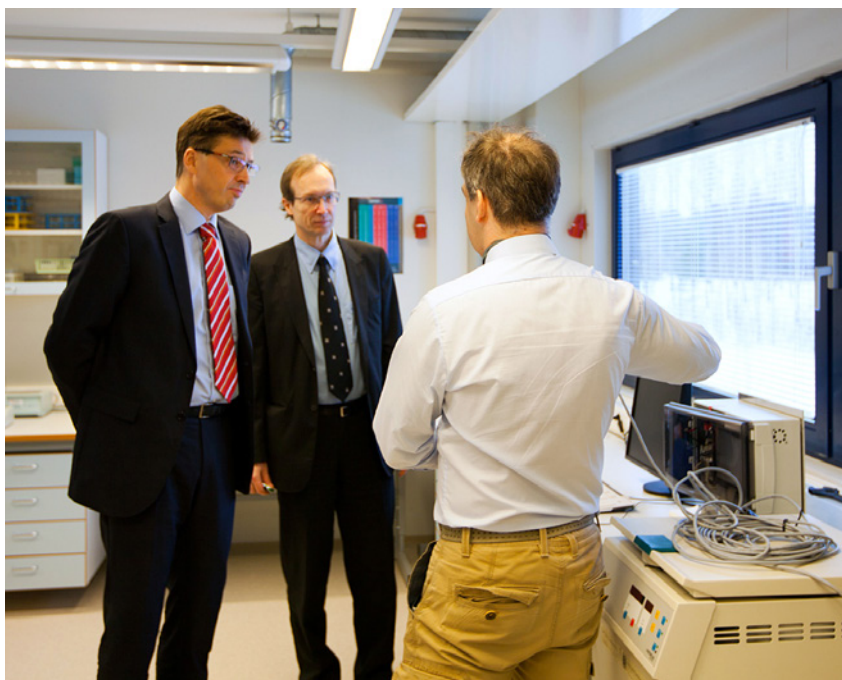
Kajaanin yliopistokeskus, jonka osion toteuttaa AIKOPA.

Yliopistokeskuksen toiminnan kokonaisvolyyymi oli vuonna 2015 noin 5,1 miljoonaa euroa ja yhteensä toiminnassa oli mukana noin 110 henkilöä, mikä on hieman vähemmän talou-

den osalta kuin edellisenä vuotena.

Asetelmat jatkoon ovat kohtuullisen hyvät, mutta kysymysmerkkejäkin löytyy. Ensimmäinen kysymysmerkki on vieläkin kiristynyt taloudellinen tilanne, joka pistää jokaisen yliopiston arvioimaan omaa toimintaansa ja joitakin ratkaisuja on jo tehty myös meidän emoyliopistoissa.

Toinen merkittävä kysymys oli pääasiassa vuonna 2015 vauhtiin päässeet uudet EU:n rakenne- ja puiteohjelmakaudet, joiden merkitys on varsin iso meidän toimintaamme jatkossa. Kainuun alueellisen rahan supistuminen aiheuttaa melkoisia haasteita toimijoille kompensoivan rahoituksen kartoituksessa ja kasaamisessa muualta. Globaali maailmantilanne ja taloustilanne vaativat toimijoilta herkkää reaktiovalmiutta pysyäksien ajan hermolla ja turvatakseen alueen hyvinvointia. Yliopistokeskuksen toiminnan runko, valitut osaamisalueet, yhteiskunnallista relevanssia korostava tutkimus ja aikuiskoulutus, osoittautuivat vahvoiksi tukijaloiksi, vaikka yleinen taloudellinen tilanne Suomessa ja Euroopassa ei ollut hyvä.



MITTAUSTEKNIIKAN YKSIKKÖ, CEMIS-OULU

Yksikkö jatkoi vuonna 2015 toimintaansa kahden tutkimusryhmän mallilla; ryhmät ovat cleantech ja hyvinvointi/terveys. Toimintaa oli Kajaanissa ja hanketoiminnan puitteissa myös Vuokatissa.

Tutkimuksen pääsovellusalueet olivat vuonna 2015 biotalous (uusiutuva metsäteollisuus, bioenergia, metsäbiomassan hyödyntäminen), cleantech (prosessi- ja ympäristösovellukset; erityisesti kaivannaisala) ja terveys/hyvinvointisovellukset (biosensori-kehitys, ravitsemus, Vuokatin alueen kehittäminen).

Kuvantavien mittausten määrällinen profekuuri jatkui vuonna 2015 ja on rahoitettu yhteisesti Oulun optoelektronikan laboratorion hanketoiminnan ja Kajaanin hankerahan turvin. Jatkotutkimintojen tekijöitä on molemmissa tutkimusryhmissä.

Yritysyhteistyötä oli sekä Kainuun alueella että valtakunnallisesti.

Yksikkö oli mukana viidessä kansainvälisessä hankkeessa. Eurooppalaisessa metrologian tutkimusohjelman, EMRP, hankkeessa tutkitaan uusiin teknologioihin (NMR-mikroaalto- ja röntgenteknologia) perustuvia laboratoriokosteusmittalaitteita ja

verrataan laitteiden suorituskykyä perinteiseen standardina pidettyyn uunikuivausmenetelmään. Yksikkö on mukana myös EU FP7 ohjelmaan kuuluvassa PEOPLE osion ITN-verkostohankkeessa EUROMBR, jossa on 12 partneria 8 maasta. Hankkeessa kehitetään mikrobioreaktoreihin liittyvää osaamista. hankkeen turvin yksikössä oli ulkomainen väitöskirjatyöntekijä. Yksikkö osallistuu EU:n yrittäjyys ja innovaatio-ohjelman (Entrepreneurship and Innovation Programme, EIP) Eco-Innovation-osion Envimonhankkeeseen, jossa tutkitaan teollisuudesta peräisin olevien metallipäästöjen monitorointia ympäristövesissä.

CEMIS-Oulu on mukana mittaustekniikan kehittäjänä EU:n EUREKA-klusterin ITEA2-ohjelmassa valmistellun kansainvälisen WATER-M-hankkeen kehittämistyössä, jossa tähdätään muutoksiin vesihuollon käyttöjärjestelmissä ja palveluissa. Mukana hankkeessa on useita yrityksiä ja tutkimuslaitoksia Suomesta, Ranskasta ja Turkista. Tavoitteena on varmistaa turvallinen talousvesi kaikissa tilanteissa. Yhteistyöprojektin Suomen osiota rahoittaa TEKES vuosina 2014–2016.

Euroopan komission Terveys- ja kuluttaja-asiain pääosasto järjesti elokuussa 2014 tutkimushaun Healthy diet: early years and aging population. CEMIS-Oulun hanke-ehdotus Nutritional research on the non invasive screening and diagnosis of malnutrition in elderly persons (NURSE) valittiin yhdeksi rahoitettavaksi hankkeeksi. Hanke käynnistyi vuoden 2015 alussa ja jatkuu kesäkuun 2016 loppuun saakka. Hanke on yhteistyö Luonnonvarakeskuksen Jokioisten yksikön kanssa.

Kajaani Lab -hankkeen avulla luodaan laboratorioon osaamisyympäristö, jossa henkilökunnan osaamista syvennetään, lisätään erityisosaajien määrää ja tutkimustarjonnan laajuutta sekä parannetaan ja monipuolistetaan infrastruktuurin tehokasta käyttöä henkilöstön lisäkoulutuksen avulla. Osaamista lisätään terveysteknologiassa, biosensoripintojen valmistamisessa eri tulostusmenetelmillä sekä sensoripintojen materiaalien ja luku-laitteiden osalta. Lisäksi tavoitteena on hallita uusien mallinnusohjelmien laaja-alainen käyttö. Koulutuksen avulla henkilöstö saa uudet biotekniset työkalut käyttöönsä, sekä paremmat valmiudet hallita ja optimoida pilotointeja ja proof of concept vaiheita. Toisaalta CEMIS-Oulu voi paremmin hankkeen aikana ja sen jälkeen tukea mikro- ja pk-yritysten omia kehitysprojekteja ja kilpailukykyä. Projektilla tuetaan Kainuussa biojalostamo-, bioenergia- ja kaivannaisteollisuuden syntymistä ja kehittymistä.

Yksikkö oli mukana Vuokatin kehittämisessä Testikatti-hankkeella, jossa kehitetään analytiikan avulla tehostettuja hyvinvointi-, testaus- ja liikuntapalveluja. Hanke vahvisti Vuokatin alueen kilpailukykyä liikunta- ja hyvinvointimatkoissa ja loi uusia yhteistyöverkostoja yritysten, tutkimuslaitosten ja muiden organisaatioiden välille. Hankkeessa oli kumppaneina mm. Suomen Olympiakomitea, Jyväskylän yliopisto, KIHU ja Vuokatin Urheilukaatemia.

Vuokatti-Ruka urheilukaatemian valmennuksen kehittäminen -hankkeen

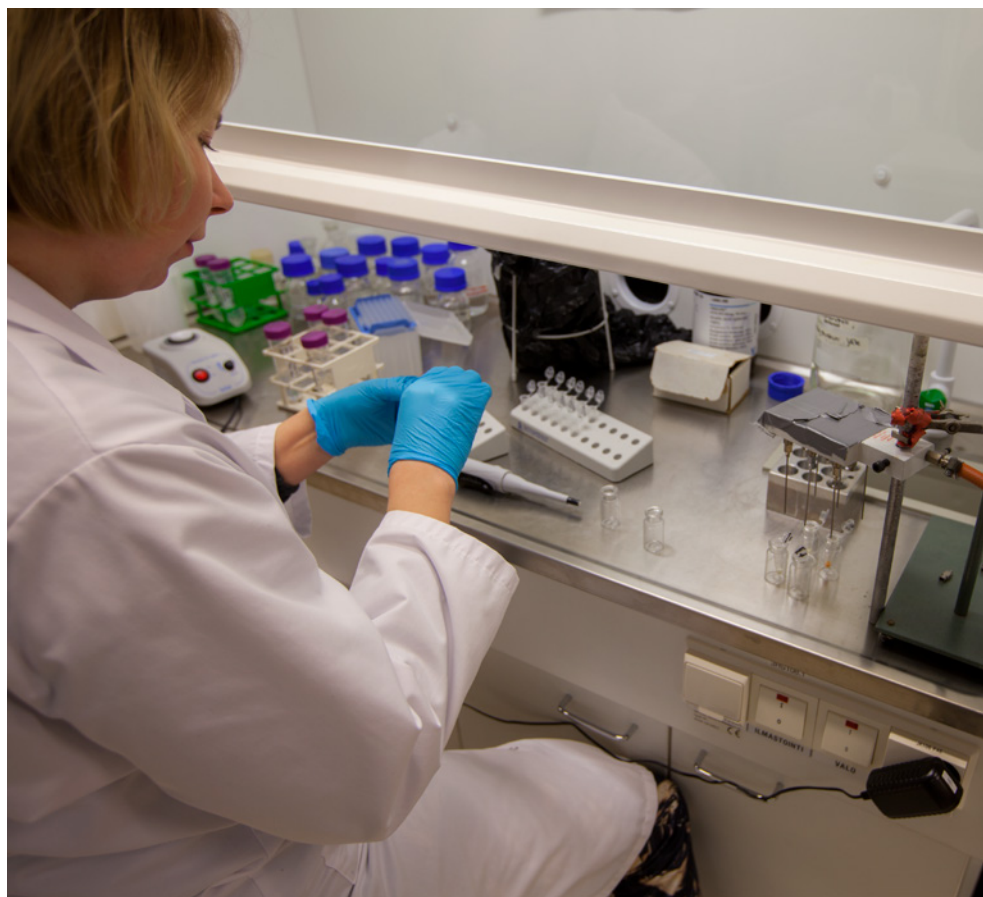
VUOSIKERTOMUS 2015



tavoitteena on rakentaa yksinkertainen ja toimiva seurantajärjestelmä fyysisen kuormituksen, kehittymisen ja tekniikan seurantaan. Lisäksi rakennetaan tarvittavat testipaketit ja palautteet ko. asioiden arvioimiseen kestävyyslajien urheilijoille Vuokattiin ja alppilajien urheilijoille Rukalle sekä heidän valmentajilleen työkalut käytännön toiminnan avuksi. Hanke on yhteistyö Jyväskylän yliopiston ja Vuokatti-Ruka urheiluakatemia kanssa.

Vuonna 2015 jatkui mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- ja koulutuskeskuksen, CEMIS (Centre for Measurement and Information Systems), toiminta. Uudet CEMIS-kehittämisohjelma -hankkeet alkoivat vuonna 2015. MiKedeKa-hankkeen tavoitteena on hyödyntää aikaisemmin kehitettyjä teknologioita ja rakentaa niiden pohjalta mittausjärjestelmiä sekä tuottaa tutkimustuloksia ja palveluja, jotka ovat hyödynnettävissä lyhyellä aikavälillä alueen nykyisissä ja uusissa yrityksissä. Erityisteemana ovat ympäristöasiat kuten vähähiilisyys, tuotantolaitosten emissiot sekä vesien monitorointi. Tähän kehitetään ja sovelletaan mm. sähkökemian ja optiikkaan perustuvaa reaaliaikaista mittaustekniikkaa. Työhön sisältyvät laajat teknologioiden ja menetelmien testaukset asiakkaiden applikaatioissa. Hankkeen resursseja kohdennetaan myös Jyväskylän yliopiston koordinoimaan TUJU-hankkeeseen kehitettävässä mittausmenetelmissä terveyden ja hyvinvoinnin sovellutuksiin palvelemaan erityisesti Vuokatin liikunta- ja matkailuympäristön kehittämistä. CEMIS-Oulun ja VTT-MIKESin uutena avauksena on prosessien ja ilmiöiden simuloinnin integrointi mittauksiin.

Muita CEMIS-toimijoita ovat Jyväskylän yliopisto, Kajaanin VTT (ja entinen MIKES) ja Kajaanin ammattikorkeakoulu. CEMIS-kehittämisohjelma on yhdistänyt alueen osaamista sekä Jyväskylän ja Oulun yliopiston (CEMIS-Oulu) yhteistyötä entuudestaan, samoin Oulun yliopiston ja VTT:n välistä yhteistyötä. Lisäksi tutkimusyhteistyö Jyväskylän yliopiston ja VTT:n kanssa on vahvistunut TEKES-



hankkeiden kautta. Johtaja Vesa Virtanen on osallistunut CEMISen strategiaryhmän ja johtoryhmän työskentelyyn. Oulun yliopiston yksikkö on CEMIS-kehittämisohjelman selkeästi suurin toimija.

Yksiköllä on ollut useampia hankkeita TEKESin Green Mining -ohjelmassa: vuonna 2015 jatkui TUTLI-rahoituksen turvin Elohopeavapaa automaattinen online-metallianalysaattori, MEAN-hanke, joka myös oli linkitetty Green Mining -ohjelmaan. Hankkeen tavoitteena oli luoda perustaa ja edellytyksiä online-metallimittauslaitteen ympärille kehitettävän liiketoiminnan syntymiselle. Hankkeen jälkeen tutkimuksen pohjalta syntyi spin-off -yritys.

TEKESin TUTLI-rahoituksen turvin jatkui myös 2015 BIO-IN -hanke jossa kehitetään biosensori syljen insuliinimääritykseen sekä tutkitaan biosensorin kaupallistamisen valmistelua. CEMIS-Oulu on myös mukana optoelektronikan laboratorion vetämässä TEKESin TUTLI-rahoituksella tehtä-

vässä prosessinesteen metallipitoisuuden älykästä reaaliaikaista hallintaa kehittävässä Premium-hankkeessa.

Uutena TUTLI-hankkeena alkoi syksyllä ”Bioethanol production optimization; versatile process analyzer (MPA)” -projekti, jossa kartoitetaan ja ideoidaan kaupallisia toimintaedellytyksiä uudentyyppiselle ja reaaliaikaiselle prosessianalysaattorille bioetanolin valmistukseen. Hankkeen aikana analysaattoria demonstroidaan eri tuotantolaitoksilla sekä laaditaan suunnitelma käynnistää uutta, tähän liittyvää yritystoimintaa.

TEKES-rahotteisella SME-MET IMCEE -projektilla tuetaan uudenlaisen metallurgiaan keskittyvän arvoverkon muodostumista, missä paikalliset PK-yritykset (12 kpl, mittaus- ja ympäristötekniikka sekä teollisuuspalvelut), metallurgian alan suuryritykset (5 kpl), kunnalliset toimijat ja tutkimuslaitokset toimivat yhdessä. Tämän projektin päätavoitteena on näiden tahojen yhteen saattaminen entistä



voimakkaammin ja yhteistyöverkostojen laajentaminen erityisesti ulkomaille ja näiden kautta saada yhteisiä kehitysprojekteja asiakkaiden kanssa. Hanketta koordinoi Oulun yliopisto (Oulu Innovation Alliance sekä Centre for Environment and Energy) ja CEMIS-Oulu toimii työpaketin osatoteuttajana kehittäen kuvantavia mittaustekniikoita.

Yksikkö on mukana Oulun yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan sovelletun matematiikan ryhmän vetämässä TEKESin rahoittamassa pienessä strategisessa avauksessa LST – uusi lähestymistapa kompleksisen datan analyysiin ja visualisointiin (LST-Vision). Tasojoukkopuumenetelmä (LST) on uusi avaus monidimensio-naalisen datan kuvaukseen. Ne tarjoavat uuden informaatiota jalostavan lähestymistavan kompleksisen datan analyysiin ja visualisointiin. LST-vision -hankkeessa tutkitaan menetelmäperheen potentiaalisia sovellusmahdollisuuksia – eräänä sovellusalueena myös mittaustekniikka.

Yksikkö on ollut mukana energia

ja ympäristö alan, CLEEN Oy, strategisen huippuosaamisen keskittymän (SHOK) Measurement, Monitoring and Environmental Assessment (MMEA) -tutkimusohjelmassa tutkimassa On-line -mittalaitteiden liikaantumisen hallinnan kehittäminen ja biosensoreiden soveltuvuuden arviointi biotalousalan strategisen huippuosaamisen keskittymän (FIBIC SHOK) yhteisessä BEST -hankkeessa.

Elintarvikealan innovatiiviset high value -tuotteet biomassaraaka-aineista hanke, BIOHIVA, jatkui ja oli verkottunut Oulujärvi Leaderin ja yritysten kanssa. Palvelututkimuskonseptin luominen bakteerien identifiointiin ja profilointiin tuottamaan uutta tietoa teollisuusprosessien säätöön tuotannon tehostamiseksi oli esillä BAKOTUS-hankkeessa, jossa yhteistyökumppaneina yrityksiä kaivos-, energia-, uudistuva metsäteollisuus- ja elintarvikealoilta. Hankkeessa oli tavoitteena kehittää profilointimenetelmiä esim. metsä- ja paperiteollisuuden, kaivosteollisuuden, elintarviketeollisuuden sekä bioenergiateollisuuden

den bakteerien tunnistamiseen.

Perunajäte arvotuotteiksi, POTIS, -hankkeen tavoite on mahdollistaa perunasivuvirtojen kestävä hyödyntäminen Pohjois-Pohjanmaalla kehittämällä ja arvioimalla taloudellisesti potentiaaliset tuotepolut niiden sisältämille pääjakeille. Hanke on yhteistyö Luonnonvarakeskuksen Oulun yksikön kanssa ja Oulun yliopiston kemiallisen prosessitekniikan yksikön kanssa. Hankkeessa on mukana lisäksi useita arvoketjuihin liittyviä yrityksiä.

Yksiköllä on ollut tutkimusyhteistyötä alueella Luonnonvarakeskuksen Sotkamon yksikön kanssa liittyen bioreaktorin toiminta- ja tuotealoilla. Lisäksi KAVERI-hankkeessa toimenpiteillä pyritään vähentämään maatalouden aiheuttamaan ravinne- ja kiintoainekuormitus vesistöissä.

Kaivosvesiä vastaanottavien vesistöjen hallinta ja kunnostaminen (KaiHali) -hankkeen tavoitteena on edistää osaamista ja liiketoimintaa kaivosvesien turvallisesta johtamisesta järviin ja jokiin kehittäen moderneja vesistön mallinnus-, mittaus- ja

vaikutusarviotyökaluja. Hankkeen toisena päätavoitteena on kehittää kaivosvaikutteisten järvien hoitoa ja kunnostamista pienimittakaavaisilla pilottikokeilla. Hankkeen toteuttajat ovat Suomen ympäristökeskus (koordinaattori), Geologian tutkimuskeskus, Kajaanin AMK ja CEMIS-Oulu.

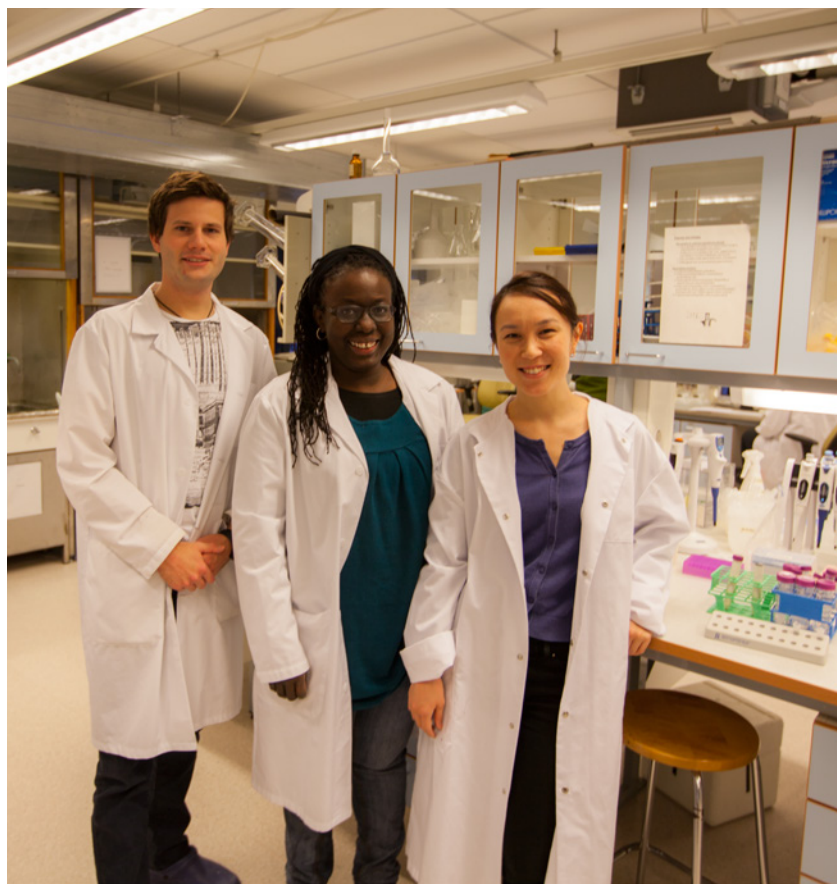
Yksiköllä oli liikkuvat liikealustat, LILA-hanke, jossa toteutettiin ja demonstroitiin ilmasta ja vedestä tapahtuviin mittauksiin soveltuvia jatkuvatoimisia ja autonomisia liikkuvia anturoituja laitealustoja. Lisäksi hankkeessa ideoitiin erilaisia toiminta- ja yhteistyömalleja liikkuvien laitealustojen hyödyntämiseksi ympäristösosvellsissa.

Öljy- ja metallipäästöjen jatkuva-toiminen mittaaminen kaivoksissa ja satamissa sekä niiden leviämisen CFD-pohjainen mallintaminen (Ja-Mit) -tutkimushankkeessa kehitetään jatkuvatoimista mittaumenetelmää öljyn, nikkelin ja elohopean samanaikaiseen mittaamiseen. Yhteistyö Oulun yliopiston Ympäristö- ja kemiantekniikan tutkimusyksikön (ECE) ja Kemi-Tornion ammattiopisto Lappian kanssa.

CEMIS-Oulun henkilöstö toteuttaa osaltaan myös Kainuun ilmastohanketta. Hanke on kaksivuotinen hanke, joka edistää Kainuun yritysten ja kuntien ilmastomyönteisten toimien toteuttamista. Hankkeen päätavoitteina on vähähiilisen yritystoiminnan kehittäminen ja maakunnan kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen. Oleellinen osa ilmastopäästöjen vähentämisestä on siirtyminen fossiilisista uusiutuviin energiamuotoihin, sekä energiatehokkuus. Hanke on mm. järjestänyt koulutuksia ja laatinut kuntien kanssa yhteistyössä toimenpidelistoja lähivuosina toteutettaviksi. Hanketta rahoittavat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (EAKR), Kainuun liitto, Ekokymppi, Loiste-konserni, Vapo Oy, Kuhmon Lämpö Oy ja Oulun yliopisto.

CEMIS-Oulu osallistui myös AIKOPAn koordinoimaan Vesien hallinta kaivoksessa -koulutushankkeeseen viranomaisille ja yrityksille.

Yksikkö on vahvistanut verkostoaan Oulun Innovaatio Allianssin kanssa ja siellä erityisesti Centre of



Health and Technologyn sekä Centre for Environment and Energyn kanssa. Yksikkö on mukana kansallisessa fotonikan tutkimusverkostossa Photonics Finland.

Kansainvälinen tutkijanvaihto oli noin 42 henkilötyövuotta. Kansainvälistä yhteistyötä tehtiin aktiivisesti yli 10 tutkimuslaitoksen kanssa mm. Italiassa, Tanskassa, Venäjällä, USA:ssa ja Isossa-Britanniassa. Tieteellisten artikkeleiden määrä oli suhteellisen hyvä; 7 referoitua kansainvä-

listä tiedeartikkelia, yksi patentti ja 10 konferenssijulkaisua. Yksikön henkilöt osallistuivat kansainvälisiin ja kansallisiin arviointitehtäviin (tiedelehdet, väitöksen esitarkastaja, kansainvälisten hankehakemusten arviointi). Kehintöilmoituksia tehtiin 1 kappale.

Yksikön budjetti oli noin 3,2 miljoonaa euroa. Henkilöstöä oli vuoden mittaan 54, joista kertyi noin 42 henkilötyövuotta. Tohtoreita oli työsuhteessa vuoden aikana 12 henkilöä ja 26 % htv:stä.

CEMIS-Oulu	2013	2014	2015
Rahoitus yhteensä M€	3,7	3,6	3,2
Perusrahoitus M€	0,45	0,45	0,45
Täydentävä rahoitus ja sis.tulot M€	3,3	3,2	2,7
Henkilöstömäärä	56	62	54
htv	45,4	48,1	42,1
Julkaisujen määrä	42	37	24
Hankkeiden määrä	42	45	31

AIKUIS- JA TÄYDENNYSKOULUTUSPALVELUT AIKOPA



Vuonna 2015 Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPAn toiminta tavoitti yli 4500 asiakasta ja asiakkaiden palaute oli jälleen erinomaista (ka 4,2, asteikolla 1 huono – 5 erinomainen). Koulutus- ja hankeyhteistyötä tiivistettiin Kainuun koulutusliiketoiminnan ja Oulun yliopiston TOPIKin kanssa. Samoin kehitettiin yhteistyötä henkilöstön osaamisen kehittämiseksi Kainuun sote-kuntayhtymän ja Kajaanin kaupungin kanssa.

ESR-rahoituksella toteutettu VAKA-hanke päättyi kesällä 2015. Hankkeen tuloksena valmistui 19 uutta lastentarhanopettajaa, jotka työllistyivät kaikki heti valmistumisen jälkeen. Uusi lastentarhanopettajien pätevyyskoulutus OKM:n lisärahoituksella käynnistyi joulukuussa 2015. Koulutukseen valittiin 17 opiskelijaa.

Elokuussa 2015 käynnistyi Mun juttu – meidän tulevaisuus -hanke (ESR), joka suunniteltiin yliopistokeskusverkostossa. Hankkeessa on yhdeksän alueellista osatoteutusta, joita yhdistää tavoite kehittää moniammatillista

yhteistyötä nuorten koulutukseen ja työhön ohjaamisessa.

Opetus- ja kasvatusalan koulutuksissa oli yli 3 000 osallistujaa. Opetusalan osaamista kehitetään verkostomaisesti ja Kainuun kuntien henkilöstö osallis-

tetaan mukaan jo hankkeiden suunnitteluvaiheessa. Opetushallituksen rahoittamina oli yksi varhaiskasvatuksen ja kolme yleissivistävän koulutuksen hanketta. Toiminnallista ruotsin kielten opetusta alakoulussa -hankkeessa

AIKOPA 2015	OY	KAMK	AIKOPA yht.
Täydennyskoulutus			
koulutustilaisuuksien määrä	72	43	115
osallistujien määrä	3129	1100	4229
Avoin korkeakouluopetus			
koulutustilaisuuksien määrä		213	213
opiskelijämäärä		283	283
opintopisteet		2101	2101
Asiakaspalaute (1-5)	4,23	4,23	4,23
Rahoitus M€	0,66	0,79	1,45
Perusrahoitus sis. Avoimen yo:n	0,10	0,38	0,48
Täydentävä rahoitus ja sis.tulot	0,56	0,41	0,96
Henkilöstömäärä	8	8	16
htv	8,65	8	16,65
Julkaisut	1	4	5



nin ammattikorkeakoulun auditointi 2015, 56).

Avoim yliopisto

Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA tiedottaa nettisivuillaan Oulun ja Lapin yliopistojen tiedekuntien opetussuunnitelmien mukaisista avoimen yliopiston opinnoista. Lisäksi järjestetään tenttimahdollisuuksia eri korkeakoulujen opiskelijoille yhteistyössä Kajaanin avoimen ammattikorkeakoulun kanssa.

Avoimen yliopiston ja avoimen ammattikorkeakoulun opintoja suorittavat sekä työn ohella korkea-asteen tutkinto-opintoja tekevät ja lisäksi henkilöt, jotka haluavat parantaa ammatillisia valmiuksiaan tai pätevyityä työssään.

(OPH) koulutetaan 20 kainuulaista opettajaa vastaamaan siihen haasteeseen, että ruotsin kielen oppiminen alkaa jo 6. luokalla syksystä 2016 lähtien. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto rahoitti kahta Osaava-hanketta. Niiden avulla mm. tunnistetaan opettajien osaamista ja kehitetään osaamisen johtamista eri oppilaitostasoilla. Koko Kainuun varhaiskasvattajat kokoontuivat Vakakatti-seminaaripäivään, joka järjestettiin yhteistyössä Kainuun kuntien kanssa ja Pohjois-Suomen aluehallintoviraston rahoittamana.

Ammatillisia erikoistumisopintoja tarkasteluvuonna toteutettiin viidet, joissa osallistujia oli yhteensä 68. Hyvinvointivalmentaja 40 op -koulutusohjelma jatkuu vielä vuonna 2016, ja se järjestetään yhteistyössä Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteiden tiedekunnan kanssa. Avoimen ammattikorkeakoulun

opintopisteitä suoritettiin 2 102 op. Oulun yliopiston avoimen yliopiston toiminta mahdollistui verkko-opiskeluna kainuulaisille opiskelijoille.

Toimintamme auditoitiin vuonna 2015. Toimimme verkostomaisesti, ja asiakkaat, henkilöstö, alueelliset vaikuttajat sekä ulkoiset sidosryhmät ovat aktiivisesti mukana toiminnan kehittämisessä. KARVI arvioi AIKOPAn hyväksi käytännöksi ja toteaa, että laaja korkeakoulukonsortioyhteistyö on onnistunut malli alueen kehittämisessä (Kajaa-



VIESTINTÄ- JA INFORMAATIOPALVELUT

Kirjastopalvelut

Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto palvelee Oulun yliopiston Kajaanin yksiköitä ja avoimen yliopiston opiskelijoita. Yhteistyösopimus Oulun yliopiston kirjaston supistettujen palvelujen tarjoamisesta Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjaston kautta on voimassa toistaiseksi. Osa kirjastopalveluista tuotetaan Oulun yliopiston Linnanmaan kampuksen kirjastoissa.

Kirjalainojen kuljetus Kajaanin ja Oulun välillä tapahtuu kolme kertaa viikossa. Jos aineistoa ei löydy Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjastosta tai Oulun yliopiston kirjastosta, asiakkaat ohjataan käyttämään yhteislainoja ja kaukopalvelua.

Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjastossa on asiakkaiden käytettävissä yliopiston verkossa oleva tietokone, jolta on pääsy Oulun yliopiston eri alojen elektronisiin aineistoihin.

Viestintä

Kajaanin yliopistokeskuksessa on vuoden 2015 aikana kehitetty voimakkaasti verkkoviestintää. Vuonna 2014 alkanut tiedotuslehtikokeilu on vakiintunut kuukausittain – kesäkuukausia lukuunottamatta – säännöllisesti ilmestyväksi tiedotuslehdiksi joka postitetaan yhteistyötahojen sähköposteihin.

Tiedotuslehdessä on keskitetyksi kerrottu edellisen kuukauden tapahtumat sekä tulevaa. Lehden tiivistetyistä kertomuksista on linkit verkkosivuilla oleviin täydentäviin juttuihin mistä itseä kiinnostavista tarinoista voi lukea lisää. Kaikki ilmestyneet tiedotuslehdet voi käydä selailemas-
sa Kajaanin yliopistokeskuksen verkkosivuilta osoitteesta <http://www.kaj.fi>

www.oulu.fi/kajaaninyliopistokeskus/tiedotuslehti.

Kajaanin yliopistokeskuksessa on otettu käyttöön myös yhdeksi viestintä- ja tiedotuskanavaksi Facebook. Yliopistokeskuksen profiili löytyy osoitteesta <https://www.facebook.com/Kajaaninyliopistokeskus>. Facebookissa viestintä on hieman rennomman tyylistä ja siellä voidaan kertoa asioista jotka eivät välttämättä ole aivan virallisen uutistiedotteen arvoisia. Facebook on näppärä tapa rekrytoida vaikkapa koehenkilöitä erilaisiin testeihin pikaisella aikataululla. Facebook, tiedotuslehti ja verkkosivut tukevat ja täydentävät toisiaan viestintävälineinä.



ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Pitkään kestänyttä tutkimusyhteistyötä Itä-Suomen yliopiston kliinisen ravitsemustieteen yksikön kanssa jatkettiin yhteisjulkaisun merkeissä. CEMIS-Oulun kapillaarielektroforeesilla tehtävää sokeri- ja happo-analytiikan osaamista hyödynnettiin ja kehitettiin sopivaksi Itä-Suomen yliopiston kvinoa kasvia koskevan tutkimuksen näytteille. Vuoden aikana työn tuloksista aloitettiin yh-

teisartikkelin kirjoittaminen tieteelliseen julkaisuun.

Koulutusyhteistyö

Itä-Suomen yliopiston Koulutus- ja kehittämispalvelut Aducate ja AIKOPPA suunnittelivat yhteistyössä kasvatustalan täydennyskoulutuksia. Koulutuksiin haettiin rahoitusta verkostona, jossa mukana olivat myös Oulun yliopisto ja Lapin yliopisto.

Itä-Suomen yliopiston, Lapin yliopiston ja AIKOPAn yhteistyönä tehtiin suunnittelutyötä Sosiaalityön maisteriohjelmasta. Tavoitteena oli koulutusohjelma, jossa yhteen sovitetaan kahden yliopiston yhteistyöllä koulutuksen sisällöt ja käynnistetään koulutus vuonna 2015. Toteutuksen suunnittelu jatkuu vielä vuonna 2016.

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Liikuntateknologian yksikkö, Vuokatti

Jyväskylän yliopiston Vuokatissa sijaitseva liikuntateknologian yksikkö perustettiin vuonna 2004, ja on keskittynyt toiminnassaan maisteri- ja tohtorikoulutukseen sekä kehitys- ja tutkimustoimintaan.

Maistereita liikuntateknologian yksiköstä on vuoden 2015 loppuun mennessä valmistunut 56, valmistumisprosentin ollen yli 50. Vuonna 2015 maistereita valmistui neljä. Seuraava maistereiden sisäänotto (15 kpl) on keväällä 2016. Väitöskirjoja oli tekeillä vuonna 2015 yhteensä neljä, joista kahden arvioidaan valmistuvan vuoden 2016 aikana. Kolmessa näistä neljästä väitöskirjasta on toinen pääohjaaja ulkomaisesta yhteistyöyliopistosta (University of Salzburg ja Politecnico di Torino) ja kahdesta tulee kaksoistutkinto. Liikuntateknologian opiskelijat ovat maisteriohjelman edesauttamina työllistyneet lähes 70 työpaikkaan, joista noin puolet sijaitsee Kainuun alueella. Vuonna 2015 työllistymisiä oli yhteensä 5. Opiskelijat ovat perustaneet 12 yritystä, joista 2 on perustettu 2015.

Alueellinen yhteistyö Mittaustekniikan ja tietojärjestelmien tutki-



mus- ja koulutuskeskus CEMIS:ssä jatkui myös vuonna 2015, jolloin käynnistyi järjestyksessään kolmas yhteinen CEMIS-kehittämisohjelma. Vuokatin liikuntateknologian yksikkö koordinoi konsortiossa liikunta- ja hyvinvointiteknologisten mittauksen kehitystyötä. Osana vuosien varrella tapahtunutta CEMIS-yhteistoimintaa, Vuokatissa on tutkittu muun muassa hiihdon mittausjärjestelmiä, biosensoreita sekä lumen ominaisuuksia mittavia sensoreita. Jyväskylän yli-

opiston helmikuussa käynnistyneessä CEMIS-hankkeessa "Liikunta- ja hyvinvointiteknologioiden palveluliiketoiminnan kehittäminen" keskeisin tavoite on ollut keskittyä menetelmiin, joilla nähdään tulevaisuudessa potentiaalia olla hyödynnettävissä kaupallisesti. Keskeisimmät toimenpiteet ovat liittyneet maastohiihdon välinetestausten menetelmien kehittämiseen sekä virtuaaliharjoitteluympäristön käyttöönottamiseen osana urheilijatestausta. Välinetestausten



kehittäminen on tarkoittanut kylmätestauslaboratorion ja sen suksitesterin kehitystyön loppuunsaattamista sekä suksitestauksen aloittamista. Edellä mainitussa ovat vahvasti olleet mukana Suomen Hiihto- ja Ampumahiihtoliitot sekä Suomen Olympiakomitea sekä CEMIS-toimijoista VTT-MIKES. Virtuaaliharjoitteluympäristön käyttöönottoa on viety eteenpäin yhteistyössä Kajaanin ammattikorkeakoulun sekä Vuokatin urheiluopiston kanssa. Yhteistyö Oulun yliopiston CEMIS-Oulun kanssa on pitänyt sisällään kortisolin, testosteronin ja mycoplasman sylkimittaus- sekä laktatin hikimittausmenetelmän kehitystä.

Vuonna 2015 isoimpia käynnissä olevia hankkeita olivat "Active life and work – ALIWO" (Kainuun ELY, ESR), "Liikuntaosaaminen vientituotteeksi" (Kainuun ELY, EAKR), "Vuokatti-Ruka Urheiluakatemia valmennuksen kehittäminen" (Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan liitot, EAKR), CEMIS (Kainuun ELY, EAKR) sekä "Vammaisurheilijoiden keltkahiihdon luokittelujärjestelmän kehittäminen" (OKM). Yksikkö haki rahoitusta lisäksi kolmeen kansalliseen Tekes-hankkeeseen, mutta päätökset olivat kielteisiä. Vuonna 2015 yksikön kokonaisbudjetti oli yhteensä noin 970.000 €, josta Jyväskylän yli-

opiston osuus oli noin 20 %.

Vuosi 2015 jatkui aktiivisena keltkahiihtäjien (vammainen hiihto) kilpailuluokituksen kehittämiseen tähtäävän kansainvälisen tutkimuksen osalta. Tutkimusta toteutettiin yhteistyössä Freiburgin-, Salzburgin-, Torinon- ja Leuvenin yliopistojen sekä Kansainvälisen Paralympiakomitean kanssa. Tutkimuksen perimmäisenä tavoitteena on kehittää testausmenetelmä keltkahiihtäjien (sit-skier) keskivartalo-vamman määrittämiseksi dynaamisen tasapainotestin avulla. Tutkimukseen on sisällytetty laaja valikoima eri muuttujia aina tasapaino- ja lihasaktiivisuusmittauksista liikeanalyysiin. Osana tutkimusta ja yhteistyötä tutkijavierailuja Vuokattiin tapahtui useiden viikkojen ajan. Aiheesta on valmistumassa yksi väitöskirja Vuokattiin.

Liikuntaosaaminen vientituotteeksi -hankkeen tavoitteena vuosina 2014–2015 oli rakentaa mahdollisuuksia kansainväliselle yhteistyölle, jonka myötä talvilajien urheilijoita saataisiin harjoittelemaan ja valmentautumaan Vuokattiin. Ensimmäisenä yhteistyöehdokkaana oli Etelä-Korea. Hankkeessa solmittujen kontaktien myötä Korean Hiihtoliiton varapresidentti vieraili Vuokatissa huhtikuussa. Tämän tuloksena maan ampumahiihtoliiton,

maastohiihdon sekä vammaishiihdon joukkueet vierailivat Vuokatissa syys-lokakuussa noin kuukauden kestäneellä testileirityksellä. Korean Suurlähettiläs vieraili Vuokatissa lokakuussa, tutustuen samalla Kajaanissa CEMIS-toimintaan.

Vuokatti-Ruka Urheiluakatemia valmennuksen kehittäminen -hankkeessa on aloitettu IB-lukion markkinointi Aasiaan – Japaniin, Koreaan ja Kiinaan. Hankkeessa tehdään myös kartoitusta mittausmenetelmistä, jotka voivat hyödyntää urheiluakatemialaisten päivittäistä valmennusta. Tavoitteena on tutustuttaa valmentajien ja urheilijoiden käyttöön oleelliset menetelmät, joilla päästään jo varhaisessa vaiheessa kiinni mahdolliseen nuoren urheilijan liialliseen kuormittumiseen. Mittausmenetelmien pilotointi hankkeessa tapahtuu akatemia-urheilijoilla.

ALIWO-hankkeessa kehitettiin ennaltaehkäisevän työhyvinvoinnin toimenpiteitä ja palveluita kysyntää vastaavasti sekä tulevaisuuden haasteet huomioiden. Hankkeen loppuseminaari "Motivoidu muutokseen" järjestettiin Kajaanin Kaukametsässä huhtikuussa. Hankkeessa oli mukana tutkittavana yhteensä 39 kainuulaista johtajaa, joilla oli vähintään 5 alaista. Seminaarissa mm. esiteltiin tutkimuksen tuloksia. Merkittävin havainto oli, että hyvinvointiteknologian käytön lisäksi aktiivisuuden ja hyvinvoinnin lisäämiseen tarvitaan henkilökohtaisia tapaamisia. Kaikille avoimeen tilaisuuteen osallistui noin 100 henkeä.

Yhteistyössä KIHU:n, Suomen Ampumahiihtoliiton ja Salzburgin yliopiston kanssa haettu tutkimusrahoitus Kansainväliseltä Ampumahiihtoliitolta (IBU) sai myönteisen päätöksen keväällä 2015. Tutkimuksen tarkoituksena on luoda ampumahiihtoon simulaatioympäristö Vuokatin testiasemalle, jossa tarkastelun kohteena on väsymisen vaikutus hiihdon biomekaniikkaan ja ampumasuoritukseen. Tutkimusasetelmaa pilotoitiin Vuokatissa kesällä, ja varsinaiset mittaukset toteutetaan vuoden 2016 puolella.

Yhteistyössä Vuokatin urheiluopiston kanssa syksyllä 2015 käynnistettiin opiston kansainvälisen talviur-

heiluosaamisen liiketoiminnan kehittämiseen tähtäävä hankevalmistelu. Urheiluopiston kanssa läheisessä yhteistyössä on myös viety eteenpäin valmennuksen palautejärjestelmää – Coachtechia – joka asennettiin samaisena vuonna myös Pajulahden ja Kuortaneen urheiluopistoille/valmennuskeskuksille. Vuokatti keskittyy Coachtechin hyödyntämiseen pohjoismaisissa hiihtolajeissa, kun taas Pajulahti ja Kuortane yleisurheilussa (varsinkin pikajuoksu). Coachtechia on kehitetty Jyväskylän yliopiston hanketoiminnan sekä Vuokatin urheiluopiston OKM:lta saadun valmennuskeskusten kehittämisyhteistyön myötä.

Poikkitieteellisyys, yritysäläisyys ja kansainvälisyys ovat olleet professori Vesa Linnamon johtaman yksikön arvoja alusta saakka. Linnamo on toiminut maisterinkoulutushankkeen käynnistäjänä ja valmistelijana alusta lähtien ja jatkaa edelleen yksikön johdossa. Professori Linnamo sai toukokuussa 2015 Suomen Kulttuurirahaston myöntämän Lönnrotin palkinnon. Palkinto myönnettiin liikunnan ja hyvinvoinnin innovatiiviselle tutkijalle Vuokatissa 7.5.2015 Kainuun rahaston vuosijuhlissa.

Henkilöstöä Jyväskylän yliopiston

Liikuntateknologia, JY	2013	2014	2015
Rahoitus yhteensä M€	0,83	1,04	0,97
Perusrahoitus M€	0,08	0,20	0,19
Täydentävä rahoitus M€	0,75	0,84	0,77
Henkilöstömäärä	12	12	12
Julkaisujen määrä	23	13	20
Hankkeiden määrä	9	9	8
Opiskelijamäärä	30	37	36
Valmistui liikuntatieteiden maistereiksi	7	8	4
Valmistui liikuntatieteiden tohtoreiksi	0	1	0

Vuokatin-yksikössä oli vuonna 2015 enimmillään 12, mutta vuoden lopussa yhdeksän. Kaksi henkilöä sai osan palkasta Jyväskylän yliopistolta ja osan Suomen Hiihtoliitolta / Suomen Olympiakomitealta. Tieteellisiä alkuperäisartikkeleita Vuokatin tiimi on julkaissut (suluissa vuoden 2015 luvut) 60 (6), kirjoja tai kirjan kappaleita 17 (3) ja kansainvälisiä kongressiabstracteja 141 (11) sekä pitänyt

yhteensä 57 (6) kutsuttua esitelmää, joista kansainvälisiä 39 (4). Yksikkö on lisäksi ollut aktiivinen järjestämään kansainvälisiä tieteellisiä kongresseja. ”3rd International Congress on Science and Nordic Skiing” järjestettiin Vuokatissa kesäkuussa 2015 keräten noin 140 osallistujaa 18:sta eri maasta. Kongressin järjestämiseksi yksikkö sai tukea Tieteellisten seuran valtuuskunnalta (TSV).

LAPIN YLIOPISTO

Lapin yliopiston Koulutus- ja kehittämispalvelut ja Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA käynnistivät 1.5.2015 Ympäristö- ja yhteiskuntavastuun 30 opintopisteen laajuisen kaksivuotisen täydennyskoulutusohjelman, jonka rahoittaja toimii Pohjois-Pohjanmaan ELY (Lappi). Koulutusohjelma rakennettiin Yhteiskuntavastuu ja ympäristöjohtaminen -suunnitteluhankkeessa (Lumpsumrahoitus), jossa kartoitettiin Lapin ja Kainuun alueiden toimijoiden osamistaroiteita yhteiskuntavastuun ja ympäristöjohtamisen osa-alueilta. Suunnitteluhanke päättyi 31.3.2015.

Ympäristö- ja yhteiskuntavastuun täydennyskoulutus ohjelma toteutetaan yhteisesti Lapissa ja Kainuussa ja siinä opiskelee 34 opiskelijaa Lapin ja Kainuun alueelta. Koulutusohjelma muodostaa kokonaisuuden, jossa yhdistyy ympäristöoikeudellinen, ympäristösosiologinen ja ympäristöjohtamisen osaaminen. Koulutusohjelmassa käsitellään muun muassa ympäristön käytön suunnitteluprosesseja, ympäristön- ja luonnonsuojelua, eri

luonnonkäyttömuotojen yhteensovittamista, tietoa, arvoja ja vaikuttamista ympäristön käyttöön liittyvissä hankkeissa sekä ympäristöjohtamista. Kouluttajina toimivat muun muassa Lapin yliopiston oikeustieteiden ja yhteiskuntatieteiden asiantuntijat.

Lapin yliopiston, Itä-Suomen yliopiston ja Oulun yliopiston/Kajaanin yliopistokeskuksen/AIKOPAn kanssa käynnistettiin yhteistyökuviot Sosiaalisen maisterikoulutuksen käynnistämiseksi Kainuun alueella.

RESURSSIT

Tilat

Kajaanin yliopistokeskuksen alueelliset yksiköt ovat toimineet useassa eri paikassa. AIKOPAn toiminnot ovat Vimpelinlaaksossa Kajaanin ammattikorkeakoulun toimitilojen yhteydessä. Mittaustekniikan yksikön, CEMIS-Oulun, tilat ovat Petäisenniskassa.

Yliopistokeskuksella on hallinnon ja CEMIS-Oulun käytössä 2192 m² sekä varasto- ja arkistotiloja 49 m² Kehrämmöntie 7:ssä.

AIKOPA toimii Kajaanin Ammattikorkeakoululla 376 m² tiloissa ja koulutustoiminnassa AIKOPA käyttää ammattikorkeakoulun luentosaleja. Yliopiston toimintojen osuus tiloista on noin 175 m². Kirjasto on liitetty osaksi ammattikorkeakoulun kirjastoa.

Jyväskylän yliopiston Liikuntatek-



nologian yksikkö toimii Snowpolik-

sessä 375 m²:n tiloissa Vuokatissa.

Henkilöstö



Yliopistokeskusyhteisössä työskenteli vuoden 2015 aikana eripituisia työaikoja yhteensä noin 110 henkilöä, joista lyhytaikaisia kouluttajia oli vuoden aikana yli 30. Oulun yliopistoon työsuhteessa oli 68 henkilöä ja yhteistyöyliopistojen tehtävissä toimi 12 henkilöä Kainuussa. Oulun yliopistossa Kajaanin yksiköissä tehtiin noin 52 henkilötyövuotta.

CEMIS-Oulun yksikössä työskenteli seitsemän ulkomaalaista henkilöä, joista kaksi senioritutkijaa oli koko vuoden. Jyväskylän Vuokatin toiminnoissa oli ulkomaalaisia vieraita noin 4 htkk.

Projektirakenteesta ja -tilanteesta johtuen työsuhteet ovat pääasiassa määräaikaista. Yliopistokeskuksen henkilöstöstä 72 % toimi määräaikaissuhteessa Oulun yliopistoon.

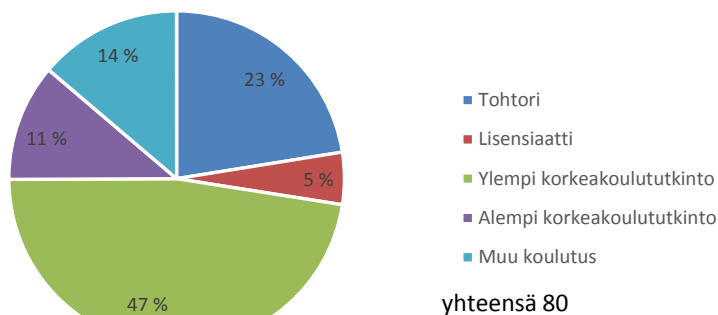
Vuonna 2015 vakinaistettiin kaksi tehtävää. Jyväskylän yliopiston työsuhteet Vuokatissa ovat professoria lukuun ottamatta määräaikaista.

Koko yliopistokeskuksen henkilömäärästä on ollut 23 % tohtorin tutkinnon suorittaneita ja vähintään ylemmän korkeakoulututkinnon omaavia oli 75 %. Tutkimuksen parissa työskenteli noin 79 % henkilöstöstä.

AIKOPAn suunnittelijat luetaan hallintohenkilöstöön vaikka he toimivat myös opetustehtävissä. Yksi Oulun yliopiston talouspalvelujen taloussih-teeri on sijoitettuna Kajaaniin.

Yksiköt ovat pitäneet säännöllisiä henkilöstökokouksia. Yliopiston henkilöstökoulutukseen ja tiedotustilaisuuksiin on osallistuttu lähinnä etäyhteyden välityksellä. Henkilökunnan kanssa on käyty vuotuiset henkilökohtaiset kehityskeskustelut. Lisäksi yksiköt ovat järjestäneet henkilöstölleen kehittämisspäiviä ja yhteisesti kaksi virkistysiltapäivää.

Henkilöstön koulutus



Talous

Kajaanin yliopistokeskuksen kokonaisrahoitus oli noin 5,1 miljoonaa euroa mukaan luettuna yhteistyöyliopistojen toiminnot. Oulun yliopiston yksiköiden osuus rahoituksesta oli noin 4,1 miljoonaa euroa, josta perusrahoituksen osuus oli 902 000 euroa. Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskuksen erillislaitoksen rahoitus laski hieman edellisvuodesta. Sen yksiköiden liikevaihto on ollut: CEMIS-Oululla noin 3,3 miljoonaa euroa ja AIKOPAlla noin 0,65 miljoonaa euroa. Jyväskylän yliopiston liikuntateknologian yksikön osuus oli noin miljoona euroa.

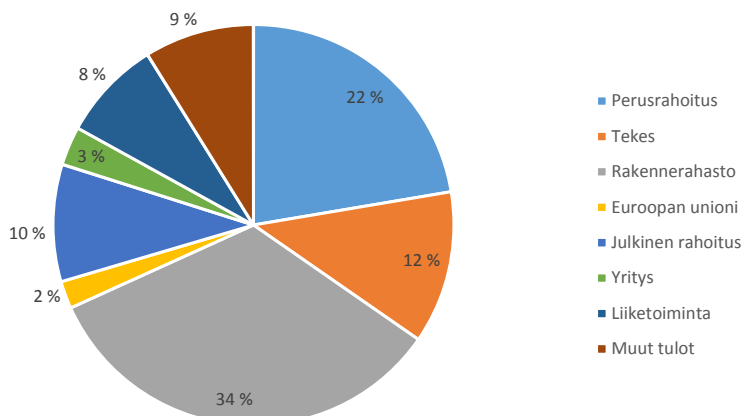
Vuonna 2015 täydentävän rahoituksen osuus oli lähes 80 % yliopistokeskuksen kokonaisrahoituksesta, perusrahoituksen osuuden ollessa hieman yli 20 %. CEMIS-Oulu -tutkimusryhmän rahoituksesta on jopa 85 % täydentävää rahoitusta.

Yliopistokeskuksen rahoitusraakenne on aiemmin nojannut hyvin vahvasti rakennerahastorahoitukseen (vuonna 2014 noin 48 %), mutta vuonna 2015 rakennerahoituksen osuus kokonaisrahoituksesta oli pienentynyt luokkaan noin 34 %. Osa

vanhan rahoituskauden hankkeista jatkui jopa kesään 2015 saakka. Teke-sin rahoituksen osuus oli lähes 12 %, noin 0,6 miljoonaa euroa. Yliopistokeskuksen CEMIS-Oulu -yksikkö on pärjännyt suhteellisen hyvin kilpaillun tutkimusrahoituksen hankinnassa. Ulkomaisella rahoituksella on menossa yksi EMRP-apuraha-hanke EU:sta ja kolme Euroopan komission rahoittamaa hanketta. Kajaanin kaupunki ja

Sotkamon kunta ovat tukeneet tunnustavasti CEMIS-toimintaa ja Sotkamon kunta on tukenut erityisesti Jyväskylän yliopiston Liikuntateknologian koulutusta Vuokatissa. Liiketoiminnan tuotot kasvoivat edellisestä vuodesta. Yleisen heikon taloudellisen tilanteen myötä palvelujen kysyntä oli edelleen vaisua.

Yliopistokeskuksen tulorakenne 2015



JOHTOKUNTA

Kajaanin yliopistokeskuksen johtokunta 2013–2016

Yliopistokeskuksen hallinto- ja yhteistyöelimenä on johtokunta, jonka tehtävät on mainittu Oulun yliopiston johtosäännössä. Oulun yliopiston

rehtori Lauri Lajunen on asettunut Kajaanin yliopistokeskuksen johtokunnan 21.1.2013 yhteistyösopimuksen mukaan ajalle 1.1.2013–31.12.2016.

Rehtori Jouko Niinimäki on päivittänyt johtokunnan koostumukseen 29.9.2015.

Organisaatio

Oulun yliopisto

Varsinainen jäsen

Yhteistyösuhteiden rehtori
Matti Saren

Professori
Kauko Leiviskä

Johtaja
Esa Niemi

Yliopistokeskuksen johtaja
Vesa Virtanen

Varajäsen

Tutkimusrehtori
Taina Pihlajaniemi

Professori
Harri Haapasalo

Projektipalvelupäällikkö
Hanna Honkamäkilä

Itä-Suomen yliopisto

Dekaani
Hilkka Soininen

Professori
Atte von Wright

Jyväskylän yliopisto

Erikoissuunnittelija
Toivo Takala

Suunnittelupäällikkö
Jarkko Pirkkalainen

Lapin yliopisto

Vararehtori
Jukka Mäkelä

Suunnittelupäällikkö
Jorma Puuronen

Kajaanin ammattikorkeakoulu

Rehtori
Turo Kilpeläinen

Hallinto- ja talousjohtaja
Merja Mäkinen

Johtokunnan puheenjohtajana toimii yhteistyösuhteiden rehtori Matti Saren ja esittelijänä johtaja Vesa Virtanen. Johtokunta kokoontui vuonna 2015 kaksi kertaa.

YHTEYS- JA TOIMITUSTIEDOT

Kajaanin teknologiapuistossa sijaitseva toiminta:

Kajaanin yliopistokeskus

Yliopistokeskuksen koordinointi ja hallintopalvelut

ja

Mittaustekniikan yksikkö CEMIS-Oulu

postiosoite: Teknologiapuisto PL 127, 87400 Kajaani

käyntiosoite: Kehräämöntie 7, 87400 Kajaani

sähköposti: etunimi.sukunimi@oulu.fi

www.kajaaninyliopistokeskus.oulu.fi

Vimpelinlaaksossa sijaitseva toiminta:

AIKOPA, Aikuiskoulutus- ja täydennyskoulutuspalvelut

posti- ja käyntiosoite: Tieto 3, Ketunpolku 3, 87100 Kajaani

www.aikopa.fi

Snowpoliksessa Vuokatissa sijaitseva toiminta:

Jyväskylän yliopisto, Liikuntateknologia

posti- ja käyntiosoite: Kidekuja 2, 88610 Vuokatti

www.jyu.fi/vuotech

Toimituskunta

Anni Hakkarainen

Tuula Honkanen

Vesa Linnamo

Irene Salomäki

Vesa Virtanen

Graafinen suunnittelu

Lauri Sonny

Kuvat

Kajaanin yliopistokeskuksen kuva-arkistot

Tuula Honkanen

Marika Makkonen

Veli-Matti Nurkkala

Sini Sarén

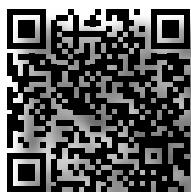
Lauri Sonny

Kirjapaino

Kajaanin Offsetpaino Oy

Kajaani 2016

ISSN 1797-4814



Kajaanin yliopistokeskus
VUOSIKERTOMUS 2015



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

LAPIN YLIOPISTO