



Kajaanin yliopistokeskus **VUOSIKERTOMUS 2016**



SISÄLTÖ

Johtokunnan puheenjohtajan katsaus	3
Johtajan katsaus	4
Yliopistokeskuksen toiminta	6
<i>Mittaustekniikan yksikkö, MITY</i>	6
<i>Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA</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

Vuosi 2016 on ollut varsin vaiherikas sekä kansallisella, että alueellisella tasolla. Keskusteluun korkeakoulutuksen roolista jalostaa ja kehittää yhteiskuntaa on noussut innovaatio-toiminnan rinnalle painotus tieteen huipukkuuteen. Molemmat näistä teemoista luonnehtivat mielestäni hyvin Kajaanin yliopistokeskusta. Vuosien pitkäjänteinen ja kansainvälinen tutkimusyhteistyö on tuottanut uusia tieteellisiä tuloksia. Näistä on syntynyt myös innovaatioita – kaupallisesti hyödynnettäviä keksintöjä.

Useat hankkeet ja niiden tulokset heijastavat tätä menestyksestä historiaa, niin ikään yksikön uusi nimi – Mittaustekniikan yksikkö.

Jo pitkään on ollut selvää, ettei ilman yhteistyötä synny erinomaisuutta. Yliopistokeskukselta onkin tässä oivallinen mahdollisuus verkottua ja

tuoda alueiden kaipaamaa osaamista yhteistyökumppaneiltaan. Kajaanin yliopistokeskus tekee tätä tärkeää tehtävää yhdessä Lapin, Itä-Suomen ja Jyväskylän yliopistojen kanssa, mutta yhtälailla VTTn, LUKEn ja CSC tieteellisen laskennan, sekä lukuisten kansainvälisten toimijoiden verkossa.

Yliopistokeskuksen merkitys ei rajoitu vain tieteeseen tai tutkimuksesta kumpuaviin keksintöihin. Erinomaisen tärkeä rooli yliopistokeskukselta on tuoda alueelle tarjolle sellaisia koulutuksellisia sisältöjä, joiden avulla alueen elinvoimaisuutta ja kehitystä voidaan viedä eteenpäin. Tätä tehtävää AIKOPA on vienyt menestyksekkäästi eteenpäin. Samalla on aktiivisesti rakennettu tiivistä yhteistyötä alueen muiden koulutusta tarjoavien tahojen kuten ammattikorkeakoulun kanssa. Tällä yhteistyöllä on mahdol-

lista vastata sellaisiin tarpeisiin, jotka yhden toimijan toimesta jäisivät ratkaisematta.

Kajaanin yliopistokeskukselle on selvä rooli tulevaisuudessa. Alueella kehittyä erinomaisen mielenkiintoisen biojalostusliiketoiminta, ainutkertaista asiantuntemusta 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. Älykäs erikoistuminen tarkoittaa kunkin maan ja alueen erityisten ominaisuuksien ja varojen tunnistamista, kunkin alueen kilpailuetujen korostamista sekä alueellisten sidosryhmien ja varojen tuomista huippuosaamiseen perustuvan tulevaisuudennäköyksen tueksi. Se tarkoittaa myös alueellisten innovaatiojärjestelmien vahvistamista, tiedonkulun maksimointia ja innovoinnin etujen

levittämistä alueen koko talouteen.

Kajaanin yliopistokeskuksen vuotta 2016 kuvaa ehkä tulevan toiminnan suuntaaminen kohti biotaloutta. Biotaloudella tarkoitetaan taloutta, joka käyttää biologisia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen. Sille on ominaista ympäristöä säästävän puhtaan teknologian käyttö sekä materiaalien tehokas kierrätys. Biotalouden avulla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista raaka-aineista, ehkäistä ekosysteemien köyhtymistä sekä edistää talouskehitystä ja luoda uusia työpaikkoja. Biotalous on talouden seuraava aalto globaalisti, ja näin myös toivotaan olevan Kainuussa. Kainuun biotalousstrategian mukaan Biotalouden kehittämiselle on Kainuussa loistavat edellytykset, sillä maakunnassa on

merkittävät uusiutuvat luonnonvarat, laajaa osaamista, hyvä infrastruktuuri sekä olemassa olevia toimintaympäristöjä teollisille investoinneille. Kainuun runsaita metsäbiomassavaroja voidaan hyödyntää kestävästi huomattavan paljon nykyistä enemmän. Kainuun biotalous jaetaan viiteen elinkeinolliseen osa-alueeseen: Ruoka, Biotalouden tuotteet – raaka-aineen hankinta, Biotalouden tuotteet – jalostus, Uusiutuva energia ja Luontomatkailu ja luontoperustaiset hyvinvointipalvelut (vihreä hoiva). Yliopistokeskuksen toiminta kohdistuu useimpiin näistä.

Yliopistokeskuksessa tehtyä tutkimusta valituilla painoaloilla vahvistettiin, uudistettiin ja myös kansainvälistettiin – älykkään erikoistumisen idean mukaisesti. Älykäs erikoistumi-



nen on alueellisen innovaatiopolitiikan konsepti, jonka mukaan maiden ja alueiden tulisi tunnistaa ja valita omat vahvuusalueensa, joihin tulevaisuuden panostukset ja investoinnit kohdennetaan. Yliopistokeskuksen kaltaiselle monirahoitteiselle toiminnalle on myös tärkeää pystyä olemaan pitkäjänteinen valittujen osaamisalueiden vahvistamisessa.

Vuoden 2016 tulos oli pitkälti odotuksien mukainen. Mittaustekniikan yksikkö, MITY (ent. CEMIS-Oulu), on pärjännyt edelleen hyvin TEKESin uusissa rahoitusmalleissa, erityisesti Tutkimusideoista uutta tietoa ja liiketoimintaa (TUTLI) -rahoituksessa. Lisäksi kansainvälistä rahoitusta on saatu hyvin.

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 vuoden 2015 lopulla tulneiden opiskelijat kanssa. Jäsenyliopistojen toteuttamat muutokoulutukset ja maisteriohjelmat sekä näiden mahdolliset vakinaistamiset ovat jatkossakin todennäköisin toimintamalli. Näiden lisäksi koulutusta tapahtuu aikuiskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen ja avoimen yliopisto-toiminnan kautta.

AIKOPA on osoittanut vuonna 2016 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 hyvin suhdannevaihteluista.

Mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- ja koulutuskeskus, CEMIS jatkoi toimintaansa vuonna 2016 ja yliopistokeskuksen toimijoista Oulun yliopisto ja Jyväskylän yliopisto ovat



mukana tässä keskuksessa, jossa toimijoiden yhteistyö on vakiintunutta.

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 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.

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 elämänhal-

lintaan, työ- ja opiskelumotivaatioon sekä ura- ja ammatinvalintasuunnitelmiin. Hankkeen toimijoista mainittakoon mm. Helsingin yliopiston yksiköt (mm. Lahden yliopistokampus), Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Taideyliopisto, Suomen Urheiluopisto ja Kajaanin yliopistokeskus, jonka osion toteuttaa AIKOPA.

Yliopistokeskuksen toiminnan kokonaisvolyymi oli vuonna 2016 noin 4,8 M € ja yhteensä toiminnassa oli mukana noin 100 henkilöä, mikä on hieman vähemmän kuin edellisenä vuotena.

Kainuun alueellisen rahan supistuminen aiheuttaa melkoisia haasteita toimijoille kompensoivan rahoituksen kartoituksessa ja kasaamisessa muualta. Globaali maailmantilanne ja taloustilanne vaativat toimijoilta herkkää reaktiovalmiutta pysyäksään ajan hermolla ja turvatakseen alueen hyvinvointia.

Asetelmat jatkoon ovat haasteelliset, ja 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.

MITTAUSTEKNIIKAN YKSIKKÖ, MITY



Mittaustekniikan yksikkö muutti nimilyhennettään vuoden lopulla CEMIS-Oulusta MITY:ksi. Yksikkö jatkoi vuonna 2016 toimintaansa yksikkö kahden tutkimusryhmän mallilla; ryhmät ovat cleantech ja hyvinvointi/terveys. Toimintaa oli Kajaanissa ja hanketoiminnan puitteissa myös Vuokatissa.

Tutkimuksen pääsovellusalueet ovat vuonna 2016: biotalous (uusiutuva metsäteollisuus, bioenergia, metsäbiomassan hyödyntäminen), cleantech (prosessi- ja ympäristösovellukset; erityisesti kaivannaisala) ja terveys/hyvinvointisovellukset (biosensori-kehitys, ravitsemus, Vuokatin alueen kehittäminen).

Kuvantavien mittausten määrää aikainen professuuri jatkui vuonna 2016 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 kansainväli-

sessä hankkeessa. Eurooppalaisessa metrologian tutkimusohjelman, EMRP, hankkeessa tutkitaan uusiin teknologioihin (NMR-mikroaalto- ja röntgenteknologia) perustuvia laboratoriokosteusmittalaitteita ja verrataan laitteidensuorituskykyä 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.

MITY 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. MITYn 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 jatkui kesäkuun 2016 loppuun saakka. Hanke oli yhteistyö Luonnonvarakeskuksen Jokioisten yksikön kanssa.

Kajaani Lab -hankkeen avulla luodaan laboratorioon osaamisympäristö, 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 MITY 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.

Vuokatti-Ruka urheiluakatemian valmennuksen kehittäminen -hankkeen tavoitteena on rakentaa yksinkertainen ja toimiva seurantajärjestelmä fyysisen kuormituksen, kehittämisen 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 2016 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.



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

CEMIS-kehittämisohjelman selkeästi suurin toimija.

TEKESin TUTLI-rahoituksen turvin jatkui alkuvuonna 2016 BIO-IN -hanke jossa kehitetään biosensori syljen insuliinimääritykseen sekä tutkitaan biosensorin kaupallistamisen valmistelua. MITY on myös mukana optoelektronikan laboratorion vetämässä TEKESin TUTLI-rahoituksella tehtävässä prosessinesteen metallipitoisuuden älykästä reaaliaikaista hallintaa kehittävässä Premium-hankkeessa.

Myös TUTLI-hanke "Bioethanol production optimization; versatile process analyzer (MPA)" jatkui vuonna 2016. Hankkeessa kartoitetaan ja ideoidaan kaupallisia toimintaedellytyksiä uudentyypiselle ja reaaliaikaiselle prosessianalysaattorille bioetanolin valmistukseen. Hankkeen aikana analysaattoria demonstroidaan eri tuotantolaitoksilla sekä laaditaan suunnitelma käynnistää uutta, tähän liittyvää, yritystoimintaa.

TEKES-rahoitteisella SME-MET IM-CEE -projektilla tuetaan uudenlaisen metallurgian 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 yhteistyöverkos-



Hankkeen resursseja kohdennetaan myös Jyväskylän yliopiston koordinoimaan TUJU-hankkeeseen kehitettävässä mittausmenetelmiä terveyden ja hyvinvoinnin sovellutuksiin palvelemaan erityisesti Vuokatin liikunta- ja matkailuympäristön kehittämistä.

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



tojen laajentaminen erityisesti ulkomaille ja näiden kautta saada yhteisiä kehitysohjelmia 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 oli mukana Oulun yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan sovelletun matematiikan ryhmän vetämässä TEKESin rahoittamassa pienessä strategisessa avauksessa LST – uusi lähestymistapa kompleksisen datan analyysiin ja visualisointiin (LST-Vision). Tasojoukkopuomenetelmät (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. Tutkimuksesta on tekeillä väitöskirjatyo.

Yksikkö on ollut mukana energia ja ympäristö alan, CLEEN Oy, strategisen huippuosaamisen keskittymän (SHOK) Measurement, Monito-

ring and Environmental Assessment (MMEA) -tutkimusohjelmassa tutkimassa On-line mittalaitteiden liikaantumisen hallinnan kehittämisen ja biosensoreiden soveltuvuuden arviointi biotalousalan strategisen huippuosaamisen keskittymän (FIBIC SHOK) yhteisessä BEST -hankkeessa.

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

Biokaasutuotannon analyysipalvelut ja taloudelliset tuotantomallit Kainuussa, BITES-hankkeet (Bites 1 ja Bites 2) toteutetaan yhteistyössä Measurepolioksen kanssa. Tavoitteena on edistää maatilakokoluokan biokaasutuotannon lisääntymistä Kainuussa laajemman raaka-ainepohjan, prosessiosaamisen ja -optimoinnin avulla, edistää biokaasualan liiketoimintamallien kehittymistä Kainuussa,

edistää biokaasutuotannon palveluliiketoiminnan kehittymistä Kainuussa keskittyen erityyppisten biokaasureaktori-analytiikkaan ja tuottaa ja tuoda alueelle uutta tietoa biokaasuprosessin toiminnasta ja optimoinnista. Hankkeissa toteutetaan analytiikan kehittämistä biokaasuprosessin toiminnan seuraamiseen, tehdään teknistä-taloudellista selvitys maatilakokoluokan biokaasun tuotantolaitosten raaka-ainepohjan laajentamisesta ja liiketoimintamalleista ja aluetalouden näkökulmista.

Hankkeessa Luonnontuotteiden laadun ja turvallisuuden kehittäminen (PALKO I), Maaseuturahaston rahoittamassa hankkeessa kehitetään menetelmiä luonnontuotteiden laadun ja turvallisuuden varmistamiseksi erityisesti luonnon kosmetiikka-alalla. Vesakon hyödynnettävyys arvokkaiden uuteaineiden lähteenä on lähtökohtana PAJU-hankkeessa.

Hankkeessa Älykkään erikoistumisen hyödyntäminen teollisuuden kilpailukyyn parantamisessa tavoitteena on tukea kainuulaisten yritysten omia kehitysohjelmia ja kilpailukykyä parantamalla niiden tuottavuutta ja innovaatiotoimintaa sekä edistä-

mällä t&k-toimintaa.

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 MITY.

Öljy- ja metallipäästöjen jatkuvatoiminen mittaaminen kaivoksissa ja satamissa sekä niiden leviämisen CFD-pohjainen mallintaminen (JaMit) -tutkimushankkeessa kehitetään jatkuvatoimista mittausmenetelmää öljyn, nikkelin ja elohopean samanaikaiseen mittaamiseen. Hanke on yhteistyö Oulun yliopiston Ympäristö- ja kemiantekniikan tutkimusyksikön (ECE) ja Kemi-Tornion ammattiopisto Lappian kanssa.

Mittaustekniikan yksikön 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 toimintapöytäkirjoja lähivuosina toteutettaviksi. Hanketta rahoittavat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (EAKR), Kainuun liitto, Ekokymppi, Loiste-konserni, Vapo Oy, Kuhmon Lämpö Oy ja Oulun yliopisto.

MITY osallistui myös AIKOPAn koordinoimaan Vesien hallinta kaivoksessa -koulutukseen viranomaisille ja yrityksille. MITYn henkilöstö toteuttaa osaltaan myös Kainuun ilmastohanketta, jonka tavoitteena on ilmastonsuojelun valtavirtaistaminen Kainuun kuntien ja yritysten toimintaan,



jotta 25 % päästövähennys vuoteen 2020 mennessä toteutuisi. Hankkeessa laaditaan yhteistyössä yritysten ja julkisten toimijoiden kanssa toimintapöytäkirjat vähähiilisten energiaratkaisujen toteuttamiseksi. Hanke parantaa yritysten edellytyksiä harjoittaa ilmastovastuullista yritystoimintaa, millä on positiivinen vaikutus yritysten imagoon.

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. Kan-

sainvälistä yhteistyötä tehtiin aktiivisesti yli 10 tutkimuslaitoksen kanssa mm. Italiassa, Tanskassa, Venäjällä, USA:ssa ja Isossa-Britanniassa. Tieteellisten artikkeleiden määrä oli suhteellisen hyvä; 9 referoitua kansainvälistä tiedeartikkelia ja 11 konferenssijulkaisua. Yksikön henkilöt osallistuivat kansainvälisiin ja kansallisiin arviointitehtäviin (tiedelehdet, väitöksen esitarkastaja, kansainvälisten hankehakemusten arviointi). Kehintöilmoituksia tehtiin 5 kappaletta.

Yksikön budjetti oli noin 3,2 miljoonaa euroa. Henkilöstöä oli vuoden mittaan 50, joista kertyi noin 41 henkilötyövuotta. Tohtoreita oli työsuhteessa vuoden aikana 11 henkilöä ja 20 % htv:stä.

MITY	2014	2015	2016
Rahoitus yhteensä M€	3,6	3,2	3,2
Perusrahoitus M€	0,45	0,45	0,45
Täydentävä rahoitus ja sis.tulot M€	3,2	2,7	2,7
Henkilöstömäärä	62	54	50
htv	48,1	42,1	41
Julkaisujen määrä	37	24	20
Hankkeiden määrä	45	31	29

AIKUIS- JA TÄYDENNYSKOULUTUSPALVELUT AIKOPA

AIKOPAn toiminnan perustana on ollut kiinteä yhteistyö emo-organisaatioiden ja sitä kautta yliopistokeskus- ja ammattikorkeakouluverkoston kanssa. Yhteistyötä on tiivistetty Oulun yliopiston Täydentävien opintojen keskuksen (TOPIK) kanssa säännöllisillä tapaamisilla. Vahvan asiantuntijuuden ja erilaisten verkostojen kautta AIKOPAn henkilöstö on ollut aktiivisesti mukana kehittämässä alueen koulutus- ja osaamistarpeita.

Vuonna 2016 Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPAn toiminta tavoitti lähes 3400 asiakasta ja asiakkaiden antama arvosana oli erinomainen (ka 4,2 asteikolla 1=huono–5=erinomainen). Saadun asiakaspalautteen lisäksi toimintaa kehitetään jatkuvasti myös henkilöstöpalautteen ja toiminnan tulosten perusteella.

Hankkeet

OKM:n lisärahoituksella 2015 käynnistetyssä lastentarhanopettajien pätevyystäytämiskoulutuksessa on tehty onnistunutta yhteistyötä Oulun yliopiston kasvatustieteellisen tiede-

kunnan kanssa. Kajaanin ryhmässä opiskelijoita on 17. Koulutus jatkuu vuoteen 2018.

Mun juttu – meidän tulevaisuus -hanke (ESR) toteutetaan yliopistokeskusverkostossa. AIKOPAn osateutuksessa kehitetään yhdessä elinikäistä ohjausta ja ohjaushenkilöstön verkostoitumista, jotta jokainen nuori löytäisi koulutukseen, työhön ja yrittäjiksi. Tämän vuoksi vuoden 2016 alussa perustettiin viisi kehittäjäryhmää, joihin osallistuu yli 40 ohjausosaamisen ammattilaista eri työpaikoista. Ryhmien työskentely jatkuu vuoden 2017 ajan.

Syksyllä 2016 käynnistyi OKM:n (Specima) rahoittama Kainuun polku – monikulttuurisen opetuksen ja ohjauksen kartta, joka on Kainuussa maahanmuuttotyötä tekeville suunniteltu täydennyskoulutushanke. Tavoitteena on luoda yhteistyön polkuja Kainuussa ja sen ympäristökunnissa maahanmuuttajien parissa työtään tekevien kanssa. Hanke jatkuu vuoden 2017 loppuun.

Opetus- ja kasvatusalan koulutukset

Opetusalan osaamista kehitetään verkostomaisesti ja Kainuun kuntien henkilöstö osallistetaan mukaan jo hankkeiden suunnitteluvaiheessa. Opetushallituksen rahoittamina oli kaksi varhaiskasvatuksen ja kaksi yleissivistävän koulutuksen hanketta.

Kainuulaisen varhaiskasvatuksen 3 kysymystä -hanke (OPH) päättyi vuoden lopussa ja sen avulla vietiin eteenpäin varhaiskasvattajien osaamista vuorohoidosta, toiminnallisuudesta työtavoista ja juridiikasta. Lapsen osallisuuden vahvistaminen varhaiskasvatuksessa -hankkeen toteutusta suunniteltiin syksyn aikana. Hankkeessa järjestetään viisi koulutuspäivää vuonna 2017.

Toiminnallista ruotsin kielen opetusta alakoulussa -hankkeessa (OPH) koulutettiin 20 kainuulaista opettajaa vastaamaan haasteeseen, että ruotsin kielen oppiminen alkaa jo 6. luokalla syksystä 2016 lähtien. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto rahoitti kahta Osaava-hanketta. Niiden avulla mm.





tunnistettiin opettajien osaamista, kehitettiin osaamisen johtamista eri oppilaitostasoilla ja perustettiin kehittäjäryhmiä viemään opetussuunnitelmauudistusta käytäntöön.

Lokakuussa järjestettiin aluehallintoviraston rahoittamana Kainuun varhaiskasvattajille Vakakatti, jossa teemoina olivat osallisuus ja tunnetaidot. Marraskuussa järjestettiin Superveso, johon osallistui lähes 500 kainuulaista opettajaa. Toteutus oli open space -konseptilla ja opettajat järjestivät myös omia pop up -koulutuksiaan.

Toiminnallista iloa – tekemistä käsillä -koulutusohjelma alkoi tammikuus-

sa 2016. Koulutus toteutettiin kolmannen kerran yhteistyössä Kainuun ammattiopiston oppisopimuspalveluiden kanssa. Koulutuksen tavoitteena oli vahvistaa varhaiskasvatuksen henkilöstön valmiuksia ohjata lasta toiminnallisin menetelmin. Koulutuksen sisällöt käsittelivät kädentaitoon liittyviä teemoja, joilla tuetaan lasta osallistavaan toimintaan.

Yhteistyö yliopistojen ja alueen kanssa

Jyväskylän yliopiston ja Itä-Suomen yliopiston kanssa on keskustelu mais-

terioipintojen järjestämisestä Kainuussa. Lapin yliopiston Koulutus- ja kehittämispalvelujen kanssa on tavattu ja käynnistetty konkreettista yhteistyötä.

Vuonna 2015 käynnistynyt Hyvinvointivalmentaja 40 op -erikoistumisopinnot toteutettiin yhteistyössä Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteiden tiedekunnan kanssa ja siitä valmistui toukokuussa 2016 yksitoista opiskelijaa.

Kajaanin yliopistokeskus on koordinoanut maaliskuusta alkaen ESR:n rahoittamaa TOHOPI – Jatko-opintoja Kainuuseen 2016–2018 -hanketta, jolla edistetään kainuulaisten mahdollisuuksia suorittaa tohtoriopintoja. AIKOPA on järjestänyt koulutuksia ja infotilaisuuksia opiskelijoille ja yrityksille.

Lisäksi AIKOPA on koordinoanut Kajaanin kaupungin hallinnoimia Liikkuva koulu -hanketta ja Kainuun maakuntakirjaston Kirjastokiria.

Avoin yliopisto

Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA on tiedottanut erityisesti verkkokursseina tarjottavista Oulun yliopiston avoimen yliopiston opinnoista ja järjestänyt tenttimahdollisuuksia eri korkeakoulujen opiskelijoille.

AIKOPA 2016	OY	KAMK	AIKOPA yht.
Täydennyskoulutus			
koulutustilaisuuksien määrä	48	54	102
osallistujien määrä	1657	1213	2870
Hankkeet	4	5	9
Asiakaspalaute (1-5)	4,23	4,23	4,23
Rahoitus M€	0,48	0,70	1,18
Perusrahoitus	0,11	0,32	0,43
Täydentävä rahoitus ja sis.tulot	0,37	0,38	0,75
Henkilöstömäärä	8	8	16
htv	7,85	6,5	14,35
Julkaisut	1	5	6

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 kampusen 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 parin viimevuoden aikana kehitetty voimakkaasti verkkoviestintää. Vuonna 2014 alkanut tiedotuslehtikokeilu on vakiintunut kuukausittain – kesäkuukausia lukuunottamatta – säännöllisesti ilmestyväksi tiedotuslehteksi joka postitetaan yhteistyötahojen sähköposteihin.

Tiedotuslehdessä on keskitetysti kerrottu edellisen kuukauden tapahtumat sekä tulevaa. Lehden tiivistystä kertomuksista on linkit verkkosivuilla oleviin täydentäviin juttuihin mistä itseä kiinnostavista tarinoista voi lukea lisää. Kaikki ilmestyneet tiedotuslehdet voi käydä selailemassa Kajaanin yliopistokeskuksen verkkosivuilta osoitteesta <http://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

Tutkimustoiminta

Uusi tutkimusyhteistyöalue käynnistyi Itä-Suomen yliopiston Farmasian laitoksen (Kuopion Kampus) kanssa. Tavoitteena on yhteisten julkaisujen ja hankkeiden laatiminen ja toteuttaminen sekä syntyvien innovaatioiden kaupallistaminen. Yhteistyö pohjautuu kuopiolaisten vankkaan farmasia- ja CEMIS-Oulun optiseen mittaustekniikkaosaamiseen. Ensimmäisessä yhteistutkimuksessa hyödynnettiin optista heijastusmittausperiaatetta lääkeaineiden liukenemisessä (laadittu julkaisukäsikirjoitus). Niin ikään yhteistyö Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksen kanssa jatkui hedelmällisenä. Eräänä teemana on ollut nestemäisten polttoaineiden väärennysten havainnointi käyttäen optisia menetelmiä.

Pitkään kestänyttä tutkimusyhteistyötä Itä-Suomen yliopiston kliinisen ravitsemustieteen yksikön kanssa jatkettiin yhteisjulkaisun merkeissä. Vuonna 2015 aloitettu yhteistyö kviinoa kasvia koskevasta tutkimuksesta kirjoitettiin yhteisjulkaisu kansainväliseen tiedelehteen.

UEF on mukana Kaivosvesiverkostossa (Pohjois-Savon Liitto), ver-

kostossa liitännäjäseninä myös OY ja KYK/CEMIS-Oulu. Lisäksi Itä-Suomen yliopiston edustajia on mukana asiantuntijatoimintana TEKES TUTLI-hankkeissa MPA (multianalysaattori), PULU (puolukan arvoaineiden eristäminen).

Koulutusyhteistyö

Itä-Suomen yliopisto toteuttaa Ravitsemustieteen perusopinnot 25 op ja liikuntalääketieteen perusopinnot 25 op Vuokatissa avoimen yliopiston kautta. Koulutus alkoi syksyllä 2016. Opiskelijoita on 29. Avoimen yliopiston kautta alueella on lisäksi 28 kurssia, joissa vuonna 2016 oli opiskelijoita 41.

Itä-Suomen yliopiston Koulutus- ja kehittämispalvelut Aducate ja AIKOPA suunnittelivat yhteistyössä Uudistuvan metsäbiotalouden johtaminen -koulutuskokonaisuuden (15 op). Koulutuksen tavoitteena on hahmottaa ajankohtainen ja ennakoiva kokonaiskuva biojalostamoinvestointien vaikutuksista, haasteista ja uusista mahdollisuuksista etenkin metsäbiotalouden liiketoiminnassa ja antaa ideoita ja työkaluja biojalostamoiden arvoverkkoihin kytkeytyvien innovaa-

tioiden ja liiketoimintamallien kehittämiseen ja strategiseen johtamiseen. Tämän lisäksi koulutuksessa syvennetään ymmärrystä biotalouden kasvun myötä monimutkaistuvan logistiikan haasteista ja ratkaisumalleista. Koulutus käynnistyy vuoden 2017 syksyllä.

Itä-Suomen yliopiston ja Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPAn yhteistyönä jatkettiin suunnittelutyötä Sosiaalityön maisterikoulutuksesta. Toteutuksen suunnittelu jatkuu vielä vuonna 2017 ja tavoitteena on käynnistää koulutus vuoden 2018 alussa.

Kajaanin yliopistokeskus on koordinoitunut maaliskuusta alkaen ESR-hanketta, jolla edistetään kainuulaisten mahdollisuuksia suorittaa tohtoriopintoja. AIKOPA on järjestänyt hankkeessa vuoden 2016 aikana koulutuksia ja infotilaisuuksia opiskelijoille ja yrityksille. Tavoitteena on tukea erityisesti töiden ohessa jatko-opintoja suorittavien mahdollisuuksia sekä alueen yrityksiä tutkija-asteen osaamisen kehittämisessä. Hankkeessa ovat mukana Oulun, Lapin, Itä-Suomen ja Jyväskylän yliopistot sekä Kajaanin ammattikorkeakoulu.

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO, liikuntateknologia

Henkilöstö ja koulutusohjelmat

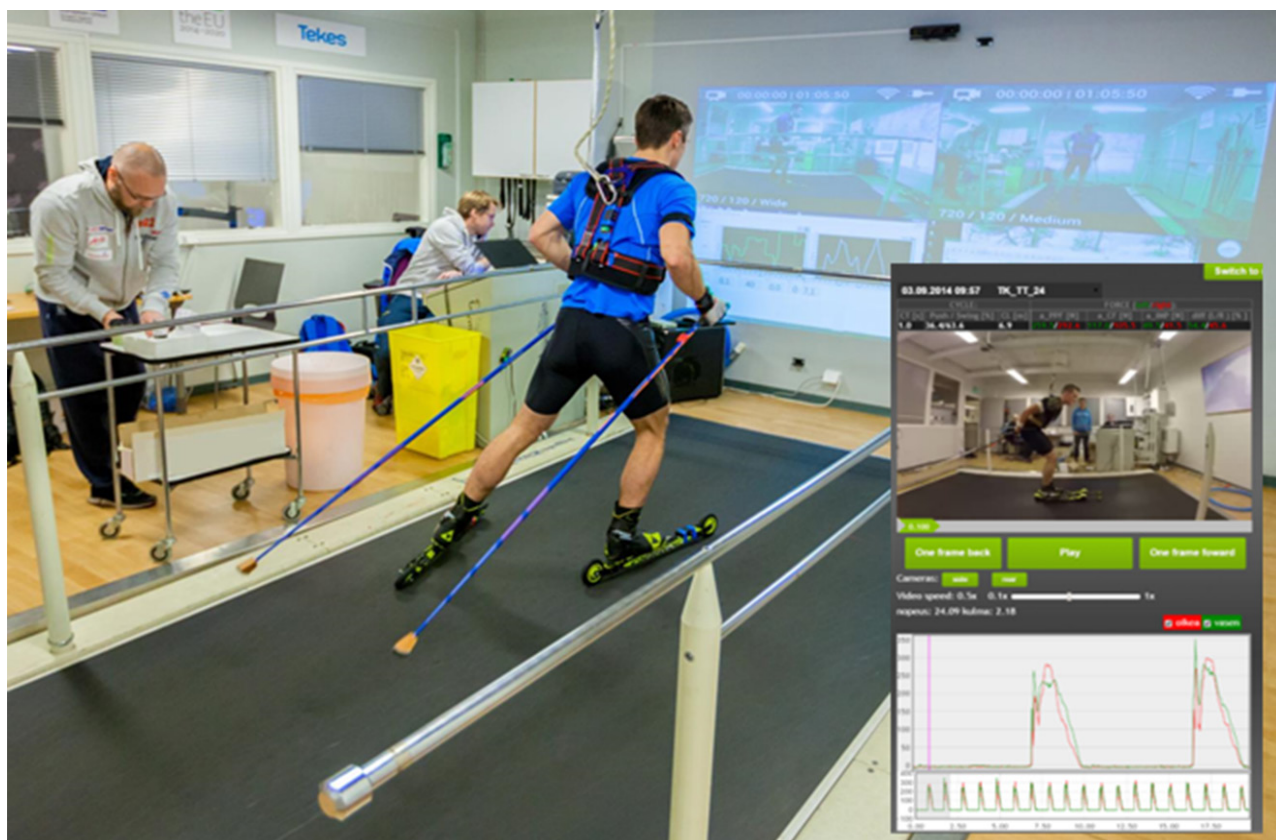
Vuokatin liikuntateknologian yksikössä työskenteli vuoden 2016 lopussa yhdeksän henkilöä. Heistä kolme henkilöä työskenteli osittain Jyväskylän yliopistolla ja Suomen Hiihtoliitolla, Suomen Ampumahiihtoliitolla tai Suomen Olympiakomitealla. Vuokatin tiimi julkaisi vuoden aikana kuusi tieteellistä alkuperäisartikkelia, 10 kirjaa tai kirjan kappaletta, kahdeksan kansainvälisiä kongressiabstractia sekä piti yhteensä kuusi kutsuttua esitelmää, joista kansainvälisiä kaksi.

Jyväskylän yliopiston Vuokatin liikuntateknologian yksikön maisteriohjelmassa aloitti syksyllä 2016 13 uutta opiskelijaa. Vuoden 2016 loppuun mennessä maisteritutkinnon suorittaneita oli yhteensä 60, joista neljä valmistui vuoden 2016 aikana. Vuoden aikana tutkinnon suorittaneista työllistyi yhteensä kolme henkilöä, joista kaksi oman yrityksen perustamisen myötä. Maisteriohjelman edesauttamana opiskelijat ovat työllistyneet (vuosien 2004–2016 aikana) kaiken kaikkiaan lähes 70 työpaikkaan, joista yli puolet sijaitsee Kainuun alueella.

Vuonna 2016 Vuokatissa oli tekeillä neljä väitöskirjaa, joista kahden arvioidaan valmistuvan seuraavan vuoden aikana. Väitöskirjat käsittelevät maastohiihdon biomekaniikkaa, ammuntaa ja ampumahiihtoa sekä vammaisurheilun kelkkahiihtoa.

Yhteistyö

Jyväskylän yliopiston, Vuokatin urheiluyliopiston sekä KYK- ja CEMIS-yhteistyön tuloksena Vuokattiin on syntynyt erityisosaamista, joka on herättänyt mielenkiintoa ulkomaissa tutkimusorganisaatioissa ja hiihtoliitoissa yhä



enenevässä määrin. Tämä näkyi erityisesti kansainvälisen tutkimusyhteistyössä, jota jatkettiin vuoden aikana vammaishiihdon tutkimuksen parissa kansainvälisen Paralympiakomitean, Salzburgin, Freiburgin ja Leuvenin yliopistojen sekä Torinon polyteknisen korkeakoulun kanssa. Ampumahiihdon tutkimus jatkui KIHU:n, Suomen Ampumahiihtoliiton ja Salzburgin yliopiston kanssa. Hiihdon tasatyöntutkimus yhteistyössä Salzburgin yliopiston kanssa käynnistyi loppuvuodesta. Tärkeimpinä alueellisina kumppaneina ovat toimineet Vuokatin Urheiluopisto, Vuokatti-Ruka Urheiluakatemia, Kainuun prikaati, Oulun yliopisto, Kajaanin ammattikorkeakoulu, VTT-MIKES ja CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Uusia yhteistyösuhteita syntyi vuoden aikana noin 20 yrityksen kanssa, joiden kanssa valmisteltiin kuusi kansallista hankehakemusta sekä yksi kansainvälinen Erasmus+ -hakemus. Näistä tuloksena oli kolme myönteistä aluekehitysrahoituspäätöstä.

Lisäksi Jyväskylän yliopisto avusti Vuokatin urheiluopistoa ”Vuokatin sporttiosaamisen kansainvälisen liiketoiminnan kehittäminen” toimintaympäristöhankkeen (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, EAKR) valmistelussa, joka sai positiivisen

rahoituspäätöksen kesäkuussa. Jyväskylän yliopisto osallistui kansainvälistymishankkeeseen loppuvuodesta tarjoamalla asiantuntijapalveluja verkostojen luomiseksi erityisesti Kiinan suuntaan, jossa pidetään talviolympialaiset 2022. Kiinan hiihtoliitot ovat tekemässä merkittävää yhteistyösopimusta Vuokatin Urheiluopiston kanssa, jonka lisäksi yhteistyösopimus Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan ja Beijing Sport Universityn kanssa on valmisteilla.

Hanketoiminta

Vuonna 2016 isoimpia käynnissä olevia hankkeita olivat ”Vuokatti-Ruka Urheiluakatemia valmennuksen kehittäminen” (Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan liitot, budjetti 250 000 €), CEMIS, Liikunta- ja hyvinvointiteknologian palveluliiketoiminnan kehittäminen (Kainuun ELY, 164 000 €), ”Virtuaalivalmentaja” (Tekes, 169 000 €) ja ”Vammaisurheilijoiden kelkka-hiihdon luokittelujärjestelmän kehittäminen” (OKM, 70 000 €). Kuvassa

Liikuntateknologia, JY	2014	2015	2016
Rahoitus yhteensä M€	1,04	0,97	0,61
Perusrahoitus M€	0,20	0,19	0,18
Täydentävä rahoitus M€	0,84	0,77	0,43
Henkilöstömäärä	12	12	9
Julkaisujen määrä	13	20	24
Hankkeiden määrä	9	8	5
Opiskelijamäärä	37	36	41
Valmistui liikuntatieteiden maistereiksi	8	4	4
Valmistui liikuntatieteiden tohtoreiksi	1	0	0

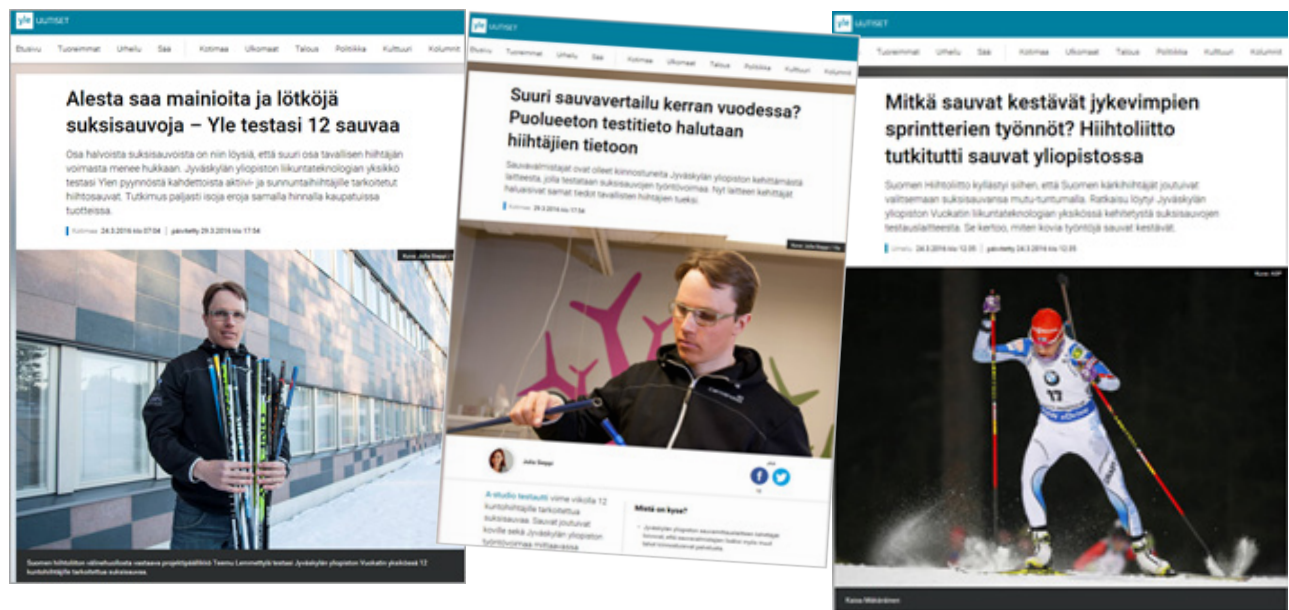
on esimerkki Coachtech järjestelmästä, jota on hyödynnetty useissa eri hankkeissa sekä tutkimus- ja valmennustoiminnassa.

Kaupallisella puolella otettiin käyttöön kylmätestauslaboratorion ilman sekä latulumen jäähdytysjärjestelmät. Maajoukkuesuksien testaaminen uudella suksiteriversiolla käynnistyi yhteistyössä Suomen Hiihtoliittojen ja Olympiakomitean kanssa ja sauvates-terin osalta paneuduttiin käyttöönnäisyyksien parantamisen aiempien tilaustutkimusten käyttökokemusten perusteella. Uudet urheilija- ja välinetestausten menetelmät ja palvelut

sisällytettiin mukaan Vuokatin uuteen pohjoismaisten hiihtolajien urheili- ja välinetestauspäiväluhinnastoon, joka laadittiin Jyväskylän yliopiston ja Vuokatin urheiluopiston Vuokatti Sport Testiaseman kesken. Maalis-kuussa 2016 YLE tilasi Jyväskylän yliopistolta sauvavertailututkimuksen, jossa 12:n eri merkin sauvoja vertailtiin kestävyys- ja voimanvälityskyvyn osalta. Tutkimus ja sen tulokset olivat esillä myös mediassa.

Talviurheiluun liittyvän toiminnan lisäksi ”Virtuaalivalmentaja terveyden ja hyvinvoinnin ammattilaisille” -hanke käynnistyi lokakuussa 2016, ja tähtää

uusien kansainvälisen liiketoimintapotentiaalin omaavien, hyvinvointia seuraavien, menetelmien syntyyn terveys- ja hyvinvointisektorille. Hankkeen toimenpiteet keskittyvät 1) fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmän kehittämiseen osaksi terveystarkastusta perustuen yksikön tekemään dynaamisen tasapainon tutkimukseen, 2) biosensorimittauksen lukulaitteen kehittämiseen esimerkiksi syljen stressitai ravitsemushormonien mittaamiseen, sekä 3) luomaan pohjaa uudelle innovatiiviselle terveydenhuollon ja hyvinvoinnin työkalulle – Virtuaalivalmentajalle (Coach4Health).



LAPIN YLIOPISTO

Lapin yliopiston Koulutus- ja kehittämispalvelut ja Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA toteuttivat vuosina 2015–2016 Ympäristö- ja yhteiskuntavastuun 30 opintopisteen laajuisen täydennyskoulutusohjelman, jonka rahoittaja toimi Pohjois-Pohjanmaan ELY (Lappi).

Ympäristö- ja yhteiskuntavastuun täydennyskoulutus ohjelma toteutettiin yhteisesti Lapissa ja Kainuussa ja siinä opiskeli 30 opiskelijaa Lapin ja Kainuun alueelta. Koulutusohjelma muodosti kokonaisuuden, jossa yhdistyi ympäristöoikeudellinen, ympäristösosiologinen ja ympäristöjohtamisen osaaminen. Koulutusohjelmassa käsiteltiin 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. Lisäksi koulutushankkeessa toteutettiin kyselytutkimus lappilaisten ja kainuulaisten suhteesta ympäristöön, ympäristöpolitiikkaan ja ympäristöhallintoon.

Kajaanin yliopistokeskus on koordinoinut maaliskuusta alkaen ESR-hanketta, jolla edistetään kainuulaisten mahdollisuuksia suorittaa tohtoriopintoja. AIKOPA on järjestänyt vuoden 2016 aikana koulutuksia ja infotilaisuuksia opiskelijoille ja yrityksille. Tavoitteena on tukea erityisesti

töiden ohessa jatko-opintoja suorittavien mahdollisuuksia sekä alueen yrityksiä tutkija-asteen osaamisen kehittämisessä. Hankkeessa ovat mukana Oulun, Lapin, Itä-Suomen ja Jyväskylän yliopistot sekä Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Lapin yliopiston Koulutus- ja kehittämispalvelut ja Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA tiivistivät yhteistyötä. Rovaniemellä 6.9.2016 järjestetyssä yhteistyötapauksissa päätettiin muun muassa yhteistyömuodoista sekä kaksi kertaa vuodessa pidettävistä yhteistyötapauksista.

Lapin yliopisto toteuttaa avoimen yliopistonsa kautta alueella Erityispedagogiikan perusopinnot 25 op ja 4 muuta kurssia; vuonna 2016 opiskelijoita oli 33.

RESURSSIT

Tilat

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

Yliopistokeskuksella on hallinnon ja Mittaustekniikan yksikön käytössä 2192 m² sekä varasto- ja arkistotiloja 49 m² Kehräämöntie 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 Liikuntateknologian yksikkö toimii Snowpoliksessä 375 m²:n tiloissa Vuokatissa.



Henkilöstö

Yliopistokeskusyhteisössä työskenteli vuoden 2016 aikana eripituisia työaikoja yhteensä noin 90 henkilöä, joista lyhytaikaisia kouluttajia oli vuoden aikana 10. Oulun yliopistoon työsuhteessa oli 70 henkilöä ja yhteistyöyliopistojen tehtävissä toimi 20 henkilöä Kainuussa.

Mittaustekniikan yksikössä työskenteli kuusi ulkomaalaista henkilöä, joista kaksi senioritutkijaa ja väitöskirjatyöntekijä olivat koko vuoden.

Projektirakenteesta ja -tilanteesta johtuen työsuhteet ovat pääasiassa määräaikaisia. Yliopistokeskuksen henkilöstöstä 72 % toimi määräaikaisessa työsuhteessa Oulun yliopistoon. Jyväskylän yliopiston työsuhteet Vuokatissa ovat professoria lukuun ottamatta määräaikaisia.

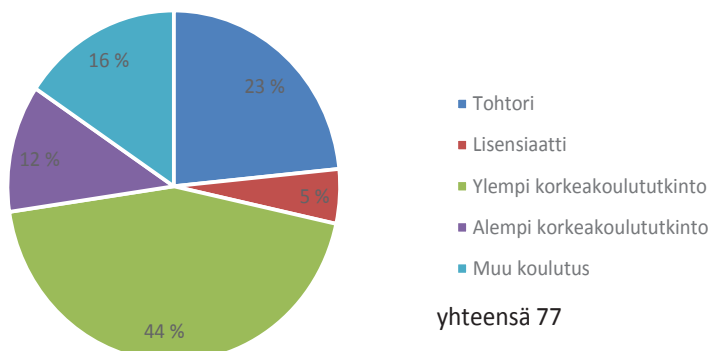
Koko yliopistokeskuksen henkilömäärästä on ollut 23 % tohtorin tutkinnon suorittaneita ja vähintään ylemmän korkeakoulututkinnon



omaavia oli 72 %. Tutkimuksen parissa työskenteli noin 75 % henkilöstöstä. AIKOPAn suunnittelijat luetaan hallintohenkilöstöön vaikka he toimivat myös opetustehtävissä. Yksi Oulun yliopiston talouspalvelujen taloussihteri 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 kehittämispäiviä ja yhteisesti kaksi virkistysiltapäivää.

Henkilöstön koulutus



Talous

Kajaanin yliopistokeskuksen kokonaisrahoitus oli noin 4,8 miljoonaa euroa mukaan luettuna yhteistyöyliopistojen toiminnot. Oulun yliopiston toiminnan osuus rahoituksesta oli noin 4,1 miljoonaa euroa, josta perusrahoituksen osuus oli 800 000 euroa. Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskuksen erillislaitoksen rahoitus laski hieman edellisvuodesta. Sen yksiköiden liikevaihto on ollut: Mittaustekniikan yksiköllä noin 3,2 miljoonaa euroa ja AIKOPAlla noin 0,5 miljoonaa euroa. Jyväskylän yliopiston liikuntateknologian yksikön osuus oli noin 0,6 miljoonaa euroa.

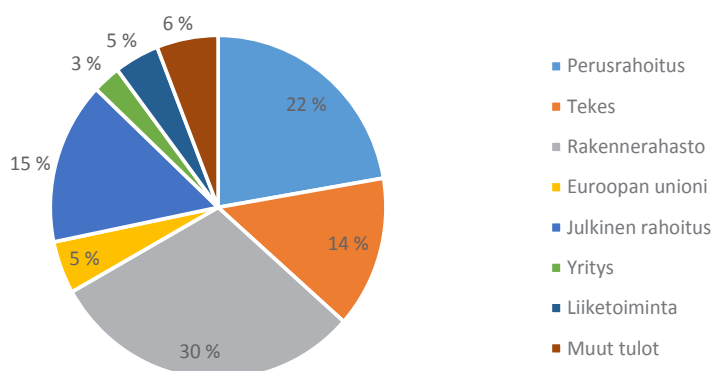
Vuonna 2016 täydentävän rahoituksen osuus oli lähes 80 % yliopistokeskuksen kokonaisrahoituksesta, perusrahoituksen osuuden ollessa hieman yli 20 %.

Yliopistokeskuksen rahoitusrakenne on aiemmin nojannut hyvin vahvasti rakennerahastorahoitukseen (vuonna 2014 noin 48 %), mutta vuonna 2016 rakennerahoituksen osuus kokonaisrahoituksesta oli pienentynyt

luokkaan noin 30 %. Tekesin rahoituksen osuus oli lähes 14 %, noin 0,6 miljoonaa euroa. Yliopistokeskuksen mittaustekniikan 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 tuntuvasti 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 2016



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 Sarén

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 Sarén ja esittelijänä johtaja Vesa Virtanen. Johtokunta kokoontui vuonna 2016 kaksi kertaa.

YHTEYS- JA TOIMITUSTIEDOT

Kajaanin teknologiapuistossa sijaitseva toiminta:

Kajaanin yliopistokeskus

Yliopistokeskuksen koordinointi ja hallintopalvelut

ja

Mittaustekniikan yksikkö MITY

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

Vesa Linnamo

Irene Salomäki

Vesa Virtanen

Graafinen suunnittelu

Lauri Sonny

Kuvat

Kajaanin yliopistokeskuksen kuva-arkistot

Lauri Sonny

Kirjapaino

Kajaanin Offsetpaino Oy

Kajaani 2017

ISSN 1797-4814



Kajaanin yliopistokeskus
VUOSIKERTOMUS 2016

