



Päämajakaupunki ottaa osansa kokonaisturvallisuudesta **s. 6**

Huippulaboratorio ja luonnonrauha löytyi Mikkelistä **s. 8**

Kestävä kehitys ohjaa digitointia Mikkelissä **s. 9**

Tiedekerhossa oppii uteliaisuutta maailmaa kohtaan **s. 13**

PAREMPAA OPISKELIJAELÄMÄÄ JA MAHDOLLISIA UUSIA ALOJA

Yliopistokeskus ja Mikkelin kaupunki edistävät yhdessä uusien alojen tuloa Mikkeliin ja tähtäävät opiskelijoiden asioiden paranemiseen. Vaikka Aalto-yliopisto lähtee Mikkelistä, monia myönteisiä asioita tapahtuu.

Tuleen ei voi jäädä makaamaan. Näin toteaa Mikkelin kaupunginjohtaja **Janne Kinnunen** Mikkelin yliopistokeskuksen ajankohtaisesta tilanteesta: Aalto-yliopiston kansainvälinen kauppätieteiden kandidaattiohjelma lähtee pois Mikkelin yliopistokeskuksesta ja siirtyy Espoon Otaniemeen.

Koulutusohjelman päättymisen vaikutukset Mikkeliissä ovat huomattavia niin aluetaloudellisesti kuin kaupungin eläväisyyden kannalta, kun noin 250 kansainvälistä opiskelijaa ja lisäksi osa henkilökunnasta poistuu kaupungista.

– Koulutusohjelman lähtö Mikkelistä on erittäin ikävä asia. Nyt on kuitenkin mietittävä, kuinka tilanteesta selvittää ja mitä mahdollisia uusia polkuja siitä voi avautua, sanoo Janne Kinnunen, joka on myös yliopistokeskuksen johtoryhmän puheenjohtaja.

– Koulutusohjelman poistumisen myötä on hyvä hetki pohtia korkeakoulutuksen merkitystä Mikkeliissä laajemminkin. Voimme nähdä tilanteesta myös uusia mahdollisuuksia.

Neuvotteluita uusista aloista

Mikkeliin jää Aalto-yliopiston lähden myötä kaksi yliopistoa, Helsingin yliopisto ja LUT-yliopisto. Mikkelin kaupunki on käynnistänyt näiden yliopistojen kanssa neuvottelut, joissa pohditaan, voitaisiinko Mikkeliissä vahvistaa joidenkin uusien alojen tutkimusta ja koulutusta.

– Mikkeliissä toimivan Naton alaesikunnan myötä Mikkeli voisi erikoistua kokonaisturvallisuuteen. Esimerkiksi kansalaisyhteiskunnan kriisinkestävyys ja kokonaisturvallisuus voisivat olla aloja, joiden akateemista tutkimusta ja koulutusta voisi tulla Mikkeliin, Janne Kinnunen mainitsee.

– Mikkelistä halutaan rakentaa kokonaisturvallisuuden päämajakaupunki, jonka alle kootaan erilaisia toimijoita. Korkeakoulut ovat tässä merkittävässä roolissa.

Kansainvälistyminen tuo mahdollisuuksia

Naton alaesikunnan sijoittuminen Mikkeliin voi tuoda mukanaan muitakin myönteistä kehitystä.

– Mikkeli tulee uudella tavalla esille kansainvälisillä kartoilla ja verkostoissa. Se vauhdittaa Mikkelin kansainvälistä kehitystä, sanoo Mikkelin yliopistokeskuksen pääsihteeri **Matti Malinen**.

Vauhdikkaampi kansainvälistyminen on tervehduttu sekä kaupungille että yliopistokeskukselle.

– Yliopistokeskus voi osallistua kaupungin kansainvälistymiseen tarjoamalla näkökulmia ja antamalla palautetta tarvittavista kehittämisasioista. Yliopistokeskuksessa työskentelee runsaasti kansainvälisestä taustasta olevia henkilöitä, ja heidän näkemyksensä on arvokasta kaupungin kehittämisessä, Malinen sanoo.

– Alueellamme on nähtävissä pian myös työvoimapulaa, mikä tekee kansainvälisten osaajien houkuttelemisesta entistä tärkeämpää.

Mikkelin kaupunki on kokoamassa hajallaan olevia kansainvälisiä palveluja yhden kansainvälisen yksikön alle, joka kulkee nimellä International House Mikkeli. Kokonaisuus on tarkoitus käynnistää hankerahoituksella ja myöhemmin juurruttaa pysyväksi.

Opiskelijat pääsevät vaikuttamaan

Miten Mikkelistä tehtäisiin parempi kaupunki opiskelijoille? Tästä kysymyksestä lähti liikkeelle Mikkeli United -työ, joka on hyvä esimerkki kaupungin yhteisistä kehittämisprojekteista.

Toimintaa koordinoi Mikkelin kaupunki, ja yliopistokeskuksen lisäksi mukana ovat myös Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Xamk, Etelä-Savon Ammattiopisto Esedu sekä Mikkelin kehitysyritys Miksei. Vaikuttamaan pääsevät myös opiskelijat.



Mikkeli United -toiminnan tavoitteena on kehittää Mikkelistä nuorten unelma kaupunki.

– Opiskelijoiden integroitumisessa kaupunkiin on tunnistettu haasteita, joita kaupunki ei voi yksin ratkaista. Olemme keränneet yhteen opiskelijoiden kannalta tärkeitä teemoja, joita lähdemme ratkomaan yhteistyössä, Janne Kinnunen kertoo.

Tarkoituksena on parantaa muun muassa toisen asteen oppilaitosten yhteistyötä ja siirtymää korkeakoulutukseen, harrastusmahdollisuuksia ja opiskelijatapahtumia, opiskelija-asumista, opiskelijoiden työllistymistä ja kansainvälisten opiskelijoiden integroitumista.

– Nimi Mikkeli United sai alkunsa puoliksi vitseinä, mutta kertoo hyvin siitä, että asioita tehdään yhdessä. Esimerkiksi yritys yhteistyötä on tehty aiemmin Yritysappro-tapahtumassa,

mutta Mikkeli United jatkaa tätä työtä laajemmalla mittakaavalla, Matti Malinen sanoo.

Toimintaa varten on perustettu teemakohtaisia, esimerkiksi asumiseen ja harrastamiseen liittyviä ryhmiä, joissa on mukana olennaisesti teemoihin liittyviä henkilöitä. Esimerkiksi asumisteemaa vetää Mikalon toimitusjohtaja, ja työllistymisen teemaryhmässä on mukana paikallisen yrittäjäjärjestön edustajia. Kaikissa ryhmissä on opiskelijaedustus.

– Ryhmät kokoontuvat ja keskustelevat siitä, miten asioita voitaisiin parantaa yhdessä. Yhdessä mietitään, mihin voitaisiin kohdistaa resursseja, jotta asioita saadaan eteenpäin. Tavoitteena on saada aikaan tuloksellinen toimintamalli, Janne Kinnunen sanoo.

Opinnäytetyöt ovat silta yritysmailmaan

Yksi keskeinen haaste nyt ja tulevaisuudessa on opiskelijoiden työllistyminen paikallisiin yrityksiin. Yliopistokeskuksessa on pohdittu, miten rakentaa siltoja yritysmaailmaan.

– Paikallisille yrityksille tehtävät opinnäytetyöt ovat yksi keino, ja niiden tukemiseksi on pilotoitu stipendimallia, Malinen kertoo.

Etelä-Savoon tehtäviin opinnäytetöihin on jaettu MUC-apurahaa, jonka edellytyksenä on ollut, että opinnäytetyö kehittää ja vahvistaa Etelä-Savon alueellista osaamista sekä tuottaa uutta tutkimustietoa Etelä-Savon alueella toimiville yrityksille, organisaatioille tai muille toimijoille.

Malisen mukaan apurahaa on kokeiltu Opetus- ja kulttuuriministeriön tuella, mutta sille etsitään pysyvämpää rahoitusta.

– Kilpailu osajista tulee kiristymään. Meillä Mikkeliissä pitää tehdä United-tyylistä yhteistyötä, jolla lisätään opiskelijoiden pitovoimaa, Malinen pohtii.

Korkeakoulutuksen merkitys kasvaa tulevaisuudessa

Korkeakoulutuksen teemaa käsitellään Mikkeliissä laajasti vuoden 2026 alussa, kun Mikkelin kaupungin uutta strategiaa aletaan rakentaa.

Janne Kinnusen mukaan on todella merkittävää, että kaupungissa on tulevaisuudessakin monipuolisesti korkeakoulutusta, opetusta, tutkimusta ja kehitystyötä.

– Yliopistokeskuksen, korkeakouluopintojen ja ylipäättään koulutuksen merkitys korostuu Mikkelin kaupungin tulevaisuudessa, Kinnunen sanoo.

– Meidän pitää uusiutua ja saada elinvoimaa, ja se tapahtuu osaamisen, tuotekehityksen ja innovaatioiden kautta. On panostettava yrittäjyyteen, työllisyyteen ja elinvoimaan – ja tämä kehitys vaatii osaamista ja tietotaitoa, jota koulutuksesta saadaan.

Teksti: Elina Jäntti

Kuvat: Mikkeli kaupunki, Ulla Jurvanen



- **Yliopistokeskuslehti 2026**
- **Julkaisija:** Mikkelin yliopistokeskus, Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli
- www.muc.fi
- www.facebook.com/mikkelin yliopistokeskus

- **Päätoimittaja:** Matti Malinen
- **Toimitussihteeri:** Sirpa Rautiainen
- **Toimituskunta:** Mika Aalto, Hanna Arpiainen, Tiina Barry, Heidi Hänninen, Ulla Jurvanen, Inka Neuvonen, Mari Syväoja

- **Tekstit:** Elina Jäntti, Tapio Honkamaa, Sirpa Rautiainen
- **Kannen kuva:** Pihla Pulliainen
- **Ulkoasu ja taitto:** Verkkoverstas
- **Paino:** Teroprint

MIKKELIN HENKI JÄÄ ELÄMÄÄN

Aalto-yliopiston International Business -kandidaattiohjelma viettää Mikkeliissä viimeistä vuottaan. Yksikkö on toiminut 36 vuotta, ja koulutusohjelman merkitys on ollut iso tuhansille opiskelijoille, luennoitsijoille ja paikalliselle yhteisölle.

Elokuussa 2026 Mikkelin yliopistokeskuksessa päättyy yksi merkittävä aikakausi. Tuolloin kaupungissa toiminut Aalto-yliopiston kansainvälisen liiketoiminnan kandidaattiohjelma siirtyy Aalto-yliopiston kampukselle Espoon Otaniemeen.

Paikkaa eivät vaihda vain opinnot, vaan siirron myötä Mikkelistä lähtee pois myös iso joukko kansainvälistä nuorta väkeä ja osajoukko.

Koulutusohjelma ehti vaikuttaa kaupungissa yhteensä 36 vuotta.

– Tällaista ohjelmaa ei ole missään muualla, sanoo Aalto-yliopiston International Business -kandidaattiohjelman suunnittelija **Mari Syväoja**.

Uudenlaista koulutusta Mikkeliissä

Helsingin kauppakorkeakoulun kansainvälinen bachelor-tasoinen kansainvälinen BBA-koulutusohjelma käynnistyi Mikkeliissä vuonna 1989.

Mikkeliin sijoittumisen taustalla oli Opetusministeriön halu tuoda yliopistojen kenttään jotain uutta pääkaupunkiseudun ulkopuolelle. Mikkeliissä toimi silloin jo Kauppakorkeakoulun Pienyrityskeskus.

– Myös paikallisten poliitikkojen sekä Mikkelin kaupungin vahva tuki vaikutti siihen, että koulutusohjelma saatiin Mikkeliin, Syväoja kertoo.

Vuonna 2001 ohjelma muuttui kauppatieteiden kandidaatin tutkintoon johtavaksi ohjelmaksi. Vuodesta 2010 sitä on tarjonnut Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu.

Ainutlaatuinen opiskelumalli

Opiskelu koulutusohjelmassa on ollut alusta lähtien ainutlaatuista. Opetus on perustunut Yhdysvalloista lähtöisin olevaan flying faculty -malliin. Kurssit ovat intensiivisiä kolmen viikon jaksoja, joissa opiskelijat suorittavat yhden kurssin kerrallaan ja lähiopetusta on kolme tuntia päivässä.

– Malli on mahdollistanut sen, että opiskelijat keskittyvät yhteen asiaan kerrallaan ja saavat tiiviin kosketuksen kansainvälisiin luennoitsijoihin, sanoo ohjelmajohtaja **Joan Lofgren**.

Opetus on englanniksi ja opettajina on vieraillevia luennoitsijoita eri puolilta maailmaa. Vuosittain Mikkeliissä on käynyt kolmen viikon opetusjaksoilla noin 60–70 kansainvälistä luennoitsijaa.

– Intensiivinen opiskelu rohkaisee opettajia ja opiskelijoita luovuuteen nopeammissa ympäristöissä. Opiskelijamme menestyvät hyvin työelämässä, koska he ovat tottuneet saamaan asiat tehtyä nopeassa aikataulussa, Lofgren sanoo.

Ulkomaanvaihto on pakollinen mutta samalla kiinnostava osa opintoja.

– Laadukas, intensiivinen opetus ja mahdollisuus opiskella yksi lukukausi ulkomaissa vaihtoyliopistossa ovat olleet isoja tekijöitä ohjelman suosiossa, sanoo vaihtokoordinaattori **Annamari Vahvaselkä**.

Mikkelin koulutusohjelmasta on sen intensiivisen luonteen vuoksi voinut valmistua kauppatieteiden kandidaatiksi 2,5 vuodessa, kun tavallisesti vastaavat kandidaatin opinnot kestävät kolme vuotta.



Ohjelmajohtaja Joan Lofgren

Joan Lofgren on työskennellyt koulutusohjelman johtajana vuodesta 2009, vaihtokoordinaattori Annamari Vahvaselkä opintotoimistossa vuodesta 1996 ja suunnittelija Mari Syväoja vuodesta 2001. Vuosiin mahtuu monia unohtumattomia hetkiä. – Työskentely lahjakkaiden nuorten ja osaavien professorien kanssa on ollut työn suola.

Valmistuneita yhteensä noin 2600

Myös numeroiden valossa Mikkeliissä toimiva kandidaattiohjelma on ollut hyvin suosittu ja menestynyt.



Kuvassa vasemmalta: Sauli Hänninen, Annamari Vahvaselkä, Mari Syväoja ja Emma Rosenberg

Hakijoita ohjelmaan on ollut viime vuosina yli tuhat jopa noin 70:stä eri maasta.

Opintonsa on aloittanut vuosittain keskimäärin noin 80 opiskelijaa.

– Ohjelman opiskelijoita on ollut Mikkeliissä vuosittain läsnä kaikkiaan noin 250, Syväoja kertoo.

Mikkelin yksikön ohjelmista (BBA, MBA ja BScBA) on valmistunut 36 vuoden aikana yhteensä noin 2600 opiskelijaa.

Vuosien varrella ohjelma on tuonut Mikkeliin myös kaikkiaan noin 2000 vaihto-opiskelijaa.

– Luvut kertovat siitä, että ohjelma on ollut tosi suosittu. Opiskelijoiden sitoutuneisuus on ollut kova ja harva on jättänyt opinnot kesken, Vahvaselkä sanoo.

Aitoo kansainvälisyyttä

Opiskelijoille Mikkeli on tarjonnut poikkeuksellisen mahdollisuuden kansainväliseen verkostoitumiseen. Jo opiskeluaikana he tapaavat yli 200 kansainvälistä opiskelukaaveria Mikkeliissä sekä vielä lisää ulkomaanvaihtojakson aikana. Alumniverkosto kantaa pitkälle työelämään.

– Ohjelmamme osoittaa, että kansainvälisyys voi toteutua missä tahansa – ei vain Suomen suurissa kaupungeissa, vaan myös pienemmissä yhteisöissä, kuten Mikkeliissä, Joan Lofgren sanoo.

Monelle Mikkelin koulutusohjelmassa opiskelleelle kaupunki ja opiskeluaika ovat olleet tärkeää aikaa elämässä. Alumniyhteisö on edelleen tiivis, ja moni sanoo, että Mikkeliillä on aina pieni sija heidän sydämessään.

– Kun Mikkelin kampuksen kandidaattiohjelmassa opiskelleet tapaavat toisiaan työelämässä, keskustelut hyppäävät heti uudelle tasolle. Moni on myös kertonut, että Mikkelin ohjelmassa opiskelu on avannut ihan omalla tavalla ovia työelämään ja auttanut työllistymään, Annamari Vahvaselkä kertoo.

Yhteisöllisyys tukee opiskelijaa

“Mikkeli spirit” on termi, joka toistuu sekä opiskelijoiden että henkilökunnan puheissa.

– Yhteisöllisyys on suuri osa sitä henkeä, Lofgren sanoo.

Aalto-yliopiston yksikkö Mikkeliissä on ollut pieni, mistä on ollut paljon etua. Pienessä yksikössä opiskelijat tuntevat toisensa ja yksikön henkilökunnan nimeltä. Opiskelijat ovat saaneet helposti tukea erilaisiin asioihin, ja heidän hyvinvointiinsa on voitu puuttua nopeasti.

– Kun opiskelu on intensiivistä ja nuoret opiskelijat ovat kaukana kotoa, myös tukea pitää olla tarjolla. Täällä on huomattu, jos joku ei ole tullut luennoille tai tenttiin muutamaan



Aalto-yliopiston Mikkelin yksikön henkilökuntaa

päivään, ja hänelle on voitu soittaa perään, Annamari Vahvaselkä kertoo.

Joan Lofgrenin mukaan yhteisöllisyys ei ole vain “kirsikka kakun päällä” vaan myös olen-nainen osa oppimista.

– Vaikka tuttuus voi joskus olla haastavaa, se voi myös edistää oppimista. Opiskelijat voivat uskaltaa olla luovia, koska he luottavat siihen, että heidät hyväksytään yhteisössä, Joan Lofgren sanoo.

Hyötyä paikallisille yrityksille

Kansainvälisistä opiskelijoista ja opettajista on ollut hyötyä myös Mikkelin kaupunkikulttuurille ja paikalliselle elinkeinoelämälle.

– Paikalliset yritykset ja sidosryhmät ovat hyötynet opiskelijoiden projekteista ja kandidaattintutkimuksista. Opiskelijamme ovat tehneet laajan kirjon projekteja eri yrityksille ja organisaatioille kaupungissa, Joan Lofgren muistelee.

Yksikön henkilökunta ja opettajat ovat myös osallistuneet erilaisiin kaupungin kehittämissalotteisiin, kuten Mikkeli United -työhön.

– Opiskelijat ja luennoitsijat ovat jättäneet kaupunkiin myös merkittävän määrän rahaa käyttäessään erilaisia asumiseen ja elämiseen liittyviä palveluita, Mari Syväoja sanoo.

Vuosien varrella Aalto-yliopiston Mikkelin yksikössä toimistossa on työskennellyt vakituisesti kerrallaan noin kymmenen henkilöä opiskelijapalveluista HR-toimintaan ja IT-tukeen sekä kirjastosta markkinointiin. Moni henkilökunnasta on työskennellyt yksikössä pitkään.

Joan Lofgren sanoo olevansa ylpeä tiimistä, joka on tukenut opiskelijoita ja opettajia niin hyvin.

Osaksi Otaniemen pöhinää

Kun koulutusohjelma muuttaa Otaniemeen, Aalto-yliopiston toiminta Mikkeliissä ainakin toistaiseksi loppuu.

– Koulutusohjelma on tarjonnut tärkeän linkin Aalto-yliopiston, erityisesti Kauppa-korkeakoulun, ja Mikkelin kaupungin välillä. Toivomme, että tuo linkki voi jatkua tulevaisuudessa uudessa muodossa, Joan Lofgren sanoo.

Henkilökunta on myös tyytyväinen siitä, että ohjelman siirtyminen Otaniemeen tuo opiskelijoille monia uusia mahdollisuuksia.

– He pääsevät osaksi Otaniemen pöhinää, vaikka siellä ei olisikaan “Mikkeli spiritiä”.

Fakta: Mikkelin kansainvälinen koulutusohjelma numeroina

- Hakijoita viime vuosina yli 1000
- Hakijoita jopa 70 eri maasta
- Aloituspaikkoja vuosittain keskimäärin 80
- Mikkeliissä vuosittain läsnä noin 250 tutkinto-opiskelijaa
- Valmistuneita yhteensä noin 2600
- Vaihto-opiskelijoita vuosien varrella noin 2000
- Vuosittain noin 60–70 kansainvälistä luennoitsijaa
- Vakituista henkilökuntaa Mikkeliissä 10

Teksti: Elina Jäntti

Kuvat: Ulla Jurvanen

PÄÄMAJAKAUPUNKI OTTAA OSANSA KOKONAISTURVALLISUUDESTA

Miksein Oy:n Timo Paakki: Mikkelille on tarjolla suuria mahdollisuuksia

Mikkeli on julistautunut kokonaisturvallisuuden päämajakaupungiksi. Mitä se merkitsee?

- Edessä on ilman muuta suuria mahdollisuuksia, sanoo Mikkelin kehitysyhtiö Miksei Oy:n toimitusjohtaja **Timo Paakki**.

Kokonaisturvallisuus ilmaantuu suomen kieleen yhä tiuhemmin. Se tarkoittaa yhteiskunnan perustoimintojen varmistamista kriisin aikana. Suomalainen kokonaisturvallisuuden konsepti tunnetaan hyvin myös kansainvälisesti.

- Kysymys on siitä, mitä keitetään ja miten pärjätään kriisin aikana yhteiskuntana ja yksilöinä. Kuntien rooli on keskeinen, ja kotitalouksilla tulee olla 72 tunnin varmuusvarasto. Turvallisuus kiehtoo monia muitakin kaupunkia kuin Mikkelä. Ainakin Kouvola ja Kuopio ovat omine vahvuuksineen mukana apajalla.

Paakki ei koe, että naapurikaupungit olisivat Mikkelin kilpailijoita vaan yhteistyökumppaneita. Mikkelin, Kuopion, Lappeenrannan, Imatran ja Joensuun kesken on alkanut yhteistyö Borderland security -konseptin pohjalta.

Itä-Suomen rajaseutu on Paakin mukaan otollista maaperää puolustusteollisuuden toiminnalle SavoDefence -yhteistyön puitteissa. Mukana on jo yli 60 yritystä. Vetäjäksi on saatu kokenut yritysjohtaja Seppo Rantala.

- Yrityksiä opastetaan muun muassa siitä, miten puolustushankintoihin pääsee mukaan.

Tulossa on myös slush-tilaisuus, jossa yritysten on mahdollista löytää pääomasijoittajia.

Paakki sanoo, että kokonaisturvallisuuden ympärillä tapahtuu paljon, ja rahaa on liikkeellä runsaasti. Mikkelillä on yliveritaiset perinteet sotien päämajakaupunkina. Nykyisin kaupungissa sijaitsee Maavoimien esikunta ja puolustusliitto Naton alaesikunta.

- Rakennamme Mikkelissä sen kovan osamisen päälle, jota meillä on. Meillä on useita yrityksiä, jotka ovat toimineet pitkään tällä alalla. Siitä on hyvä ponnistaa.

Nato-lippu Mikkelin Karkialammella saa kehitysyhtiön toimitusjohtajan hymyilemään. Mielikuvilla on suuri merkitys, hän muistuttaa.

- Se on ihan oma juttunsa. Nato synnyttää mielikuvan, että täällä on hyvää pohinää. Mikkeli on saanut valtavan positiivisen kansainvälisen näkyvyyden

Droonit eli etäohjattavat, miehittämättömät ilma-alukset Paakki näkee yhtenä Mikkelin kannalta hyvin lupaavana mahdollisuutena. Kaupungin tarjonta lentokenttineen tuntuu kiinnostavan kovasti.

Avainasemassa ovat Paakin mukaan koulut, yliopistot ja ammattikorkeakoulut. Myös Maanpuolustuskoulutusyhdistyksellä on paikallisesti merkittävää koulutusta ja toimintaa.

- Olisi tärkeää saada alan koulutusta, tuotekehitystä ja tuotantoa Mikkeliin. Ainakin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululla on drooneihin liittyviä hankkeita.



Mikkelin on Paakin mukaan osattava käyttää hyödyksi kokonaisturvallisuuden tuomat mahdollisuudet. On luotava tuotteita, konsepteja ja imagoa, jotka vetävät investointeja ja yrityksiä puoleensa.

- Kokonaisturvallisuuden konsepti on ainutlaatuinen, ja sillä on selkeä kansainvälinen kysyntä. Mikkeleille se voi tuoda investointeja ja työpaikkoja.

*Teksti: Tapio Honkamäe
Kuva: Ulla Jurvanen*



RATKAISUJA IHMISKUNNAN TULEVAISUUTEEN LIITTYVIIN KYSYMYKSIIN

LUT-yliopiston Erotustekniikan osasto on kasvanut isoksi ja kansainväliseksi 50-vuotisen taipaleensa aikana.

LUT-yliopiston Erotustekniikan osasto juhlii 50-vuotista taivaltaan syksyllä 2025.

Erotustekniikan osaston professori **Eveliina Repo** sanoo olevansa aidosti ylpeä osaston pitkästä historiasta.

– Historiamme aikana olemme tehneet vaikuttavaa tutkimusta ja pystyneet kehittämään uusia ratkaisuja yhteiskunnan ongelmiin, Repo sanoo.

Puolen vuosisadan aikana Erotustekniikan osasto on kasvanut pienestä yksiköstä isoksi ja hyvin kansainväliseksi toimijaksi.

– Etenkin viime vuosina osasto on edennyt ja kehittynyt ja kasvu on ollut voimakasta. On saatu uusia yhteistyökumppaneita, valloitettu uusia tutkimusalueita ja osaaminen on laajentunut merkittävästi, Repo iloitsee.

Konkreettisia ratkaisuja isoihin haasteisiin

Nykyään Erotustekniikan osastolla työskentelee yli 130 tutkijaa ja asiantuntijaa 12 professoria mukaan lukien. Eri koulutusohjelmissa opiskelee noin 370 opiskelijaa.

– Olemme mukana kestävän kehityksen eturintamassa ja luomassa konkreettisia ratkaisuja globaaleihin haasteisiin, joita ovat puhdas vesi, vihreä energia, kiertotalous ja resurssitehokkuus.

Erotustekniikan osaston yksiköt sijaitsevat Lappeenrannassa, Mikkelissä, Lahdessa ja Kouvolassa ja ne tekevät tiivistä yhteistyötä.

Mikkelissä tehdään töitä etenkin vedenkäsittelyn parissa ja toteutetaan myös vesitekniikan diplomi-insinööriopiskelutusta.

Tutkimusta puhtaasta vedestä vihreään energiaan

Erotustekniikka turvaa yhteiskunnan elintärkeitä resursseja. Ilman Erotustekniikkaa meillä ei olisi puhdasta vettä, ruokaa, lääkkeitä, polttoaineita eikä tehokasta kierrätystä.

Erotustekniikan osaston vedenkäsittelyyn liittyvä tutkimus ja työ tähtää tehokkaaseen vedenpuhdistukseen mutta myös jätevesien ja erilaisten sivuvirtojen hyödyntämiseen.

– Myös teollisuuden sivuvirtoja hyödynnetään, ja näihin kehitetään vedenpuhdistusta ja materiaalien kierrätystä edistäviä menetelmiä, Repo selittää.

Osastolla tutkitaan myös puhtaaseen energiaan liittyviä asioita, esimerkiksi Power-to-X-teknologiaa, joka liittyy vihreän energian ja sähkön muuntamiseen tuotteiksi.

Keväällä 2025 Lappeenrannan kampukselle valmistui uusi Power-to-X-teknologian tutkimusympäristö, joka oli LUT-yliopiston historian suurin laboratorioriden ja digitaalisen infrastruktuurin kehityshanke.

– Power-to-X on tällä hetkellä erityisen mielenkiintoinen tutkimuskohde ja saanut isoa huomiota. Erotustekniikan osasto on iso osa uutta tutkimusympäristöstä, jossa pyritään löytämään ratkaisuja muun muassa hiilidioksidin talteenottoon ja energian ja kemikaalien tuotantoon sähkön avulla.

Muita osaston tutkimuskohteita ovat biomateriaalit ja niiden hyödyntäminen. Osastolla tutkitaan, miten muoveja voidaan korvata biomateriaaleilla tai fossiilisia materiaaleja uusiutuvilla ja biohajoavilla materiaaleilla.

Myös yritysten kanssa tehdään paljon yhteistyötä: osaston tutkijat ovat mukana kehittämässä, tutkimassa ja löytämässä ratkaisuja yritysten erilaisiin haasteisiin. Yrityksille tehdään myös tilaustyöprojekteja ja diplomi-insinööriopiskelijoiden lopputöitä.

Osasto on ollut merkittävässä roolissa myös BatCircle-projektissa, joka on yksi Suomen suurimmista ja vaikuttavimmista akkujen kierrätykseen keskittyvistä tutkimushankkeista.



Repo on itse työskennellyt osastolla noin vuodesta 2011. Oma tutkimusryhmä hänellä on ollut vuodesta 2018.

Katse tulevaisuuden ratkaisuissa

Repo arvelee, että seuraavatkin 50 vuotta Erotustekniikan osasto on mukana ratkomassa isoja ihmiskunnan tulevaisuuteen liittyviä kysymyksiä.

– Vaatimukset kasvavat. Esimerkiksi mikro-muoveista ei aiemmin tiedetty mitään. Nyt myös PFAS-yhdisteiden ja lääkeaineiden poistaminen vedestä on iso asia. Mitä paremmin analytiikka ja tutkimus kehittyy, sitä paremmin erilaisia haitta-aineita löydetään.

Yksi keskeinen tavoite on vähentää Euroopan riippuvuutta tuontimetalleista ja ulkomaisista raaka-aineista. Se voidaan saavuttaa kustannustehokkaasti ja ympäristölle kestävästi muun muassa tehostamalla kierrätystä, kehittämällä materiaalien talteenottoa ja hyödyntämällä kotimaista osaamista.

– Kehitämme uutta ja parannamme menetelmiä koko ajan.

Teksti: Elina Jäntti

Kuva: LUT-yliopisto

HUIPPULABORATORIO JA LUONNONRAUHA LÖYTYIVÄT MIKKELISTÄ

Intialaiset Shashi Prabha Dubey ja Amarendra Dhar Dwivedi ovat käyneet tutkijavaihdossa LUT-yliopistossa Mikkeliissä jo kaksi kertaa.

Vierailevat tutkijat Shashi Prabha Dubey ja Amarendra Dhar Dwivedi tulivat tutkijavaihtoon Mikkelin LUT-yliopiston erotustekniikan osastolle touko–kesäkuuksi 2025.

Intiasta lähtöisin olevat Dubey ja Dwivedi ovat molemmat kemian tohtoreita, ja he ovat paitsi kollegoja, myös pariskunta. Molemmat toimivat apulaisprofessoreina kotimaansa yliopistojen kemian laitoksilla ja ovat erikoistuneet materiaalien ja ympäristötekniikan tutkimukseen.

Mikkeli on heille tuttu jo aiemmilta vuosilta: Dwivedi asui ja työskenteli kaupungissa 2013–2014, Dubey puolestaan vieraili Mikkeliissä jo vuonna 2009. Molemmat kiittelevät kaupungin luonnonläheisyyttä ja rauhallisuutta.

– Kaupunki on kasvanut ja tänne on tullut uusia kauppia, mutta tunnelma on pysynyt samanlaisena, Dubey naurahtaa.

Tutkimusta vedenpuhdistuksesta ja kiertotaloudesta

Tutkijavaihto tarkoittaa, että tutkija siirtyy määräajaksi toiseen tutkimuslaitokseen, yliopistoon tai organisaatioon, usein ulkomaille, tekemään tutkimusta ja oppimaan uusia menetelmiä tai näkökulmia.

Dubey ja Dwivedi työskentelevät vedenpuhdistuksen ja kiertotalousratkaisujen parissa. LUT-yliopistosta he hakevat uusia ratkaisuja haasteisiin, jotka koskettavat sekä Intiaa että Suomea.

Dwivedi kertoo kehittävänsä luonnosta inspiraationsa saavia älymateriaaleja, jotka hajoavat luonnollisesti eivätkä sisällä ympäristölle haitallisia aineita.

– Hyödynsin Suomessa paikallisia luonnonvaroja ja tutkin niiden muokkaamista vedenpuhdistuksen lisäarvotuotteiksi, hän selittää. Dubey puolestaan keskittyi muun muassa hiilipohjaisten nano- ja mikromateriaalien kehittämiseen sekä bioenergiaan ja ympäristön kunnostukseen liittyviin projekteihin.



Tutkijatohtori Sanna Hokkanen tuki intialaisen tutkijapariskunnan vierailua.

– Mikkelin tutkimusinfrastruktuuri ja tutkimusryhmän asiantuntemus tarjosivat aivanlaatuiset mahdollisuudet kestävien vedenpuhdistusmenetelmien pilotointiin, hän toteaa.

Suomesta oppia ja tasapainoa

Suomessa ja Intiassa on erilaiset lähtökohdat huippututkimuksen tekemiseen, Dubey ja Dwivedi toteavat. Silti tavoite on sama: löytää ratkaisuja globaaleihin ympäristöongelmiin.

– Intiassa resursseja on vähemmän, mutta teemme parhaamme. Suomessa puolestaan puitteet ovat huippuluokkaa, ja tutkija voi keskittyä täysillä työhönsä, mikä on menestyksen avain, Dwivedi sanoo.

Kesän 2025 tutkijavierailu kesti kaksi kuukautta. Tällä kertaa mukana matkusti myös pariskunnan 9-vuotias poika.

Dubey ja Dwivedi ovat tehneet tutkijavaihtoja myös muualle maailmaan, kuten Etelä-Ko-

reaan ja Kiinaan. Heidän mielestään Mikkeli erottuu muista paikoista luonnon, rauhallisuuden sekä hyvän työn ja vapaa-ajan tasapainon ansiosta.

– Suomessa ihmiset ovat erittäin tehokkaita ja täsmällisiä, mutta samalla he osaavat pitää huolta työelämän ja vapaa-ajan tasapainosta. Meillä on ollut täällä enemmän aikaa myös perheen kanssa, pariskunta kertoo.

Tutkijat ovat viettäneet työaikaa laboratoriossa, mutta vapaa-ajalla perhe on nauttinut kävelyistä luonnossa ja viettänyt myös aikaa suomalaisten ystävien kanssa.

Vaikka kesän vierailu on ohi ja perhe on palannut Intiaan, yhteistyö jatkuu.

– Aiomme suositella omille opiskelijoillemme vaihto-opiskelua LUT-yliopistossa, Dubey ja Dwivedi lupaavat.

Teksti: Elina Jäntti

Kuva: Ulla Jurvanen



KESTÄVÄ KEHITYS OHJAA DIGITOINTIA MIKKELISSÄ

Kestävä kehitys ohjaa yhä vahvemmin Suomen Kansalliskirjaston digitointitoimintaa. Uusi nelivuotinen kestävän kehityksen teemoja painottava ohjelmakausi on parhaillaan käynnissä.

Kansalliskirjaston valtava aineisto muuttuu hitaasti mutta varmasti paperilta digitaaliseen muotoon. Käytännössä digitointi tapahtuu Mikkelin toimipaikalla Pursialassa, missä työskentelee noin 40 alan ammattilaista.

Kansalliskirjastolla on lähes ehtymätön 115 hyllykilometrin aineisto keskiajalta nykyaikaan, josta noin viisi prosenttia on tähän

mennessä digitoitu. Pisimmällä on sanomalehtien digitointi, josta noin kolmannes on valmiina.

Kansalliskirjasto digitoi vuosittain 2–3 miljoonaa sivua aineistoa. Tällä hetkellä Kansalliskirjaston digitaalisissa kokoelmissa on yli 30 miljoonaa sivua digitoituja sisältöjä ja lisäksi digitoituja äänitteitä.

Kansalliskirjaston digitointi perustuu nelivuotisiin digitointiohjelmiin. Uusin Kansalliskirjaston digitointiohjelma on käynnissä 2025–2028.

Tärkeä osa digitointia on kestävän kehityksen huomioon ottaminen. Työtä ohjaavat YK:n Agenda 2030:n tavoitteet ja Helsingin yliopiston sekä Kansalliskirjaston omat ohjelmat.

- Digitointiohjelma nojaa YK:n Agenda 2030 -toimintaohjelmaan ja hyödyntää sen tarjoamia työkaluja kestävän kehityksen mukaisen toiminnan arvioinnissa, sanoo projektipäällikkö **Anna-Elina Ukkonen** Kansalliskirjaston Mikkelin toimipisteestä.

Ukkonen sanoo, että kestävyys näkyy digitoinnissa monella tavalla. Asiassa on ekologinen, sosiaalinen, taloudellinen ja kulttuurinen kulma. Kulttuuriperinnön digitointi turvaa myös tiedonsaannin tasa-arvoa.

Digitointi on ilmastoteko esimerkiksi siinä mielessä, että se vähentää tarvetta matkustaa tiedon luo. Ilman ympäristövaikutuksia ei digitointikaan suju, sillä digitaalisen aineiston tuottaminen synnyttää osaltaan päästöjä.

Digitoinnin laatua, digitointiprosessin sujuvuutta tai aineiston löydettävyyttä voidaan Ukkosen mukaan jo nyt parantaa tekoälypohjaisilla ratkaisuilla, mutta sen laajemmat hyödyt on vielä punnittava suhteessa haittoihin.

- Tekoälyjärjestelmät käyttävät valtavia laskennallisia resursseja ja siten suuren määrän energiaa ja datakeskusten jäähdytykseen käytettävää vettä.



Valtavasta aineistosta on tehtävä valintoja, koska kaikkea ei voi eikä kannatakaan digitoida. Digitoitavat aineistot on valittu yhteistyössä eri tieteenaloja edustavien neuvottelukuntien kanssa ja asiakastoiveita kuunnellen.

- Näin on voitu turvata, että digitoitavalle aineistolle on tiedossa aktiivinen käyttäjäkunta ja että eri käyttäjäryhmien tarpeet ja toiveet tulevat huomioituksi. Sekin on osa kestävyyttä.

Kansalliskirjaston digitalisoitujen aineistojen käyttäjissä on paljon tutkijoita ja sukututkijoi-

ta. Tekijänoikeudesta vapaat ja lisensoidut aineistot ovat kaikkien käytettävissä digi. kansalliskirjasto.fi-palvelussa, ja kaikki digitoitu aineisto on saatavilla vapaakappalekirjastojen kautta.

Ukkonen arvioi, että tiedottamista Kansalliskirjaston digitaalisista aineistoista olisi hyvää lisävaikapa nuorten suuntaan.

- Kyse on suomalaisen kulttuuriperinnön talentamisesta. On tärkeää, että se on jokaisen kansalaisen ulottuvilla. Digitoitu kulttuuriperintö on myös merkittävä tutkimuksen ja opetuksen tietovaranto.

Digitointia on toteutettu Mikkelissä 1990-luvun lopulta alkaen, ja Ukkosen mukaan työille on muodostunut vankka pohja ja toimivat käytänteet. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu kouluttaa Mikkelissä digitointia, mikä takaa ammattilaisten hyvän saatavuuden.

- Työn laatu on tärkeää, ja se tukee myös kestävä kehityksen periaatteita. Se mitä tehdään, tehdään kerralla hyvin.

Teksti: Tapio Honkamäe

Kuvat: Kansalliskirjasto

Digitointi Kansalliskirjastossa

Kansalliskirjastossa digitoidaan perustoimintana sanomalehtiä. Sanomalehtien pitkä historia on digitoitu aina vuodesta 1771 vuoden 1954 loppuun asti ja edelleen vuodesta 2017 alkaen.

Tällä hetkellä digitoidaan lisäksi Ruotsin ajan kokoelmia, joka sisältää Suomen kansalliskirjallisuuden vanhimman osan sekä nuotteja ja aikakauslehtiä.

Äänitedigitoinnissa digitoidaan parhaillaan CD-levyjä sekä äänitteitä Kansalliskirjaston käsikirjoituskokoelmista. Nämä ovat esimerkiksi säveltäjiltä lahjoituksena saatuja äänitteitä, joita ei ole koskaan virallisesti julkaistu.

Digi.kansalliskirjasto.fi-palvelu

Digi.kansalliskirjasto.fi -palvelu sisältää Suomessa julkaistuja historiallisia sanoma- ja aikakauslehtiä, kirjoja, pienpainatteita, karttoja, nuotteja ja muita Kansalliskirjaston aineistoja digitaalisina. Selailun ja hakutoimintojen lisäksi on käytettävissä lataustyökalu ja valmiita avoimen datan aineistopaketteja.

Palvelu sisältää yli 31 miljoonaa sivua aineistoja: sanomalehtiä 21 miljoonaa, aikakauslehtiä 7,5 miljoonaa, kirjoja 2,3 miljoonaa sivua sekä runsaasti nuotteja, karttoja, käsikirjoituksia ja kortistoja.

digi.kansalliskirjasto.fi

MIKROLEVÄT VOIVAT AUTTAA VÄHENTÄMÄÄN PÄÄSTÖJÄ

Suomalainen tutkimus selvittää mikrolevien hyödyntämistä ratkaisuna teollisuuden päästöjen pienentämiseen.

Mikrolevät ovat mikroskooppisen pieniä yhteyttäviä soluja, joita löytyy ympäristöstä luontaisesti.

Mikroleviä on kutsuttu myös luonnon vihreäksi kullaksi, sillä ne pystyvät muuntamaan jätteen hyödyllisiksi tuotteiksi ympäristöystävällisellä tavalla. Ne voivat kasvaa tehokkaasti hyödyntäen ravinteita, metalleja ja muita haitta-aineita jätevedestä samalla, kun ne sitovat hiilidioksidia.

Mikrolevät ovat pääroolissa myös LUT-yliopiston Pohjoismaisella mikroleväbiojalostamolla kohti hiilineutraaliutta -hankkeessa.

– Hankkeessa kehitetään uusia tapoja vähentää teollisuuden päästöjä ja puhdistaa jätevesiä mikrolevien avulla, kertoo tutkijatohtori, projektipäällikkö **Sanna Hokkanen**.

Tavoitteena on suunnitella biopohjainen järjestelmä hiilidioksidin tehokkaaseen talteenottoon ilmasta ja jätevesistä.

Huippututkimusta tehdään Mikkeliissä

Tutkimuksessa on ensin selvitetty, millaiset mikroleväkannat pystyvät kasvamaan pohjoismaisissa olosuhteissa. Laboratoriossa on kasvatettu ja tutkittu erilaisia mikroleviä, ja niistä on pyritty valitsemaan parhaat kannat tutkimusta varten.

Mikrolevien toimintaa testataan teollisuudesta saaduilla aidoilla savukaasunäytteillä.

– Olemme jo löytäneet mikroleväkantoja, jotka voivat selvitä kylmissä olosuhteissa ja joiden kasvua voidaan tehostaa teollisuuden savukaasuilla, Hokkanen kertoo.

Hankkeessa on tutkittu myös sopivien mikrolevien kykyä sitoa hiiltä sekä teollisuuden savukaasuista että jätevedestä.

Lisäksi tutkimushankkeessa analysoidaan levien biokemiallisia komponentteja ja arvioidaan, miten ne voisivat soveltua materiaaliksi biopolttoaineisiin, lannoitteisiin tai rehuihin.

Jos mikroleviä voidaan käyttää myöhemmin lannoitteena ja biopohjaisissa polttoaineissa, toteutuu niin sanottu suljettu kierto, joka on hyvin tehokasta kiertotalouden näkökulmasta.



Huippututkimusta tehdään Mikkelin Sammonkadulla sijaitsevassa LUT-yliopiston Erotustekniikan laboratoriossa. Lisäksi pilotikokeita tullaan tekemään Mikkelin vedenpuhdistamolla. Tutkimusta johtaa professori **Amit Bhatnagar**, ja mukana on projektipäällikön lisäksi projektitutkija, projekti-insinööri ja tutkimusavustaja.

Merkittävä mahdollisuus biotaloudelle

Mikrolevät tarjoavat monia ratkaisuja tulevaisuuden haasteisiin, sillä niillä voidaan kerätä hiilidioksidia ilmasta ja teollisuuden päästöistä ja samalla kasvattaa arvokasta biomassaa. Niiden avulla myös pystytään poistamaan jätevesistä haitta-aineita, kuten ravinteita ja metalleja, halvemmalla ja ympäristöystävällisemmin kuin monilla perinteisesti käytetyillä puhdistustekniikoilla.

Tavoitteena hankkeessa on myös kehittää mikroleviin pohjautuvaa biojalostamaa.

– Jos mikroleviä voidaan hyödyntää kiertotalouden ratkaisuissa, kyse on merkittävästä mahdollisuudesta biotaloudelle, Hokkanen arvioi.

– Jos voimme rakentaa mikroleväjalostamon, jossa levien kasvu voidaan varmistaa, ratkaisuilla voi olla laajaa käytännön merkitystä. Runsaalla levimäärällä voidaan tuottaa biopolttoaineita ja rehua, mikä johtaisi mittavaan kiertotalousratkaisuun.

Hankkeelle tavoitellaankin jatkorahoitusta, jotta tutkimusta voidaan laajentaa. Tutkimuksella voi olla myös kansainvälistä mielenkiintoa, sillä mikroleviä ei ole tutkittu laajasti vastaavalla tavalla pohjoismaiden kylmissä olosuhteissa.

EU:n osarahoittamaa hanketta rahoittaa myös Etelä-Savon maakuntaliitto. Mukana on myös yritysysteistyökumppaneita Etelä-Savosta ja Lappeenrannasta. Kaksivuotinen hanke kestää vuoden 2026 loppupuolelle.

Teksti: Elina Jäntti

Kuva: Ulla Jurvanen

YLIOPISTOKESKUS TYÖLLISTÄÄ NUORIA

Yhteisöpedagogian opiskelija Juno Janhunen sai töitä tiedekasvatukseen kuuluvan pakopelin ohjaajana.

Moni Mikkelin kahdeksaluokkalainen on jo pelannut Emman mysteeri -nimistä pakopeliä, joka seikkaillaan läpi Sodan ja rauhan keskus Muistin näyttelytiloissa.

Muistin ja Mikkelin yliopistokeskuksen tiedekasvatuksen yhteistyönä syntyneen pakopelin ideana on hypätä historian tutkijan saappaisiin kuvitteellisen tarinan avulla.

Pakopeli kuuluu Mikkelin yliopistokeskuksen koordinoimaan Tiedepolkuun, joka tarjoaa eri luokka-asteille sopivia tiedekasvatuksen oppimateriaaleja opetussuunnitelman tueksi.

Kahdeksannen luokan tiedekasvatuksen kokonaisuutta toteutetaan yhteistyössä Sodan ja rauhan keskus Muistin kanssa.

Pelin ovat suunnitelleet ja toteuttaneet Mikkelin yliopistokeskuksen tiedekasvatuksesta vastaava projektipäällikkö **Heidi Huovinen** ja Muistin museopedagogi **Mikko Siitonen**.

Pelin ohjaajana toimii Xamkin yhteisöpedagogiikan opiskelija **Juno Janhunen**.

- Tiedekasvatusta voi tehdä monella tavalla. Emman mysteeri -pakopeli on tiedekasvatusta historian näkökulmasta. Pelin avulla osallistujat oppivat ymmärtämään historian tulkintaa ja sitä, että historian tutkimus koostuu palasista, Janhunen kertoo.

Pakopelissä tehdään erilaisia tulkintoja tarinasta, arvioidaan lähteiden luotettavuutta ja motiiveja.

- Pelaajat pääsevät oppimaan toiminnallisesti ja käyttämään päätään ongelmanratkaisuun, Janhunen sanoo.

Harjoittelusta palkkatyöksi

Alkuun pakopelin ohjaaminen oli osa Janhunen opintoihin kuuluvaa harjoittelua.

- Muisti etsi työharjoittelijaa ohjaamaan peliä, ja sain paikan ensimmäisen opiskeluvuoden aikana. Harjoittelun jälkeen ohjaaminen on ollut ihan palkallista tuntityötä.

Työ on ollut Janhusen mukaan hyvin opettavaisista: se on antanut hänelle enemmän itsevarmuutta ryhmänohjauksen tilanteisiin, jotka ovat yksi keskeinen osa yhteisöpedagogin työtä. Tyhmänohjaustaitoja opetellaan yhteisöpedagogiikan opinnoissa jo ensimmäisen vuoden opiskelujaksolla.

- Olen huomannut, että pärjään ohjaajana. Työ on kehittänyt ammatillista osaamista ja opettanut erityisesti pelillisten menetelmien hyödyntämistä kasvatuksessa.



- Parasta on nähdä, kun osallistujat kokevat keksimisen ja oivaltamisen iloa. On myös innostavaa seurata, miten ryhmädynamiikka kehittyy ja millaisia ratkaisuja osallistujat löytävät yhteistyön kautta.

Pakopeli on suunnattu pääasiassa kahdeksaluokkalaisten, mutta myös pelikasvatuksen ja yhteisöpedagogian opiskelijat ovat käyneet pelaamassa sitä.

Arvokasta työkokemusta opiskelijoille

Tiedekasvatuksen ja Muistin kanssa työskentely on ollut Janhuselle arvokasta myös siksi, että opiskelijan ei ole helppoa työllistyä Mikkeliin oman alan töihin.

Yhteisöpedagogiikan opiskelijoiden opintoihin sisältyy kolme erillistä työharjoittelua ja paljon työelämäyhteistyötä. Myöskään harjoittelupaikkoja ei ole helppoa löytää Mikkelistä – saati sellaista harjoittelupaikkaa, josta voisi saada palkkaa.

- Palkka osoittaa arvostusta opiskelijan tekemälle työlle, Janhunen sanoo.

Palkkaus auttaisi opiskelijaa myös sitoutumaan Mikkeliin.

“Moni opiskelukaveri on lähtenyt kotipaikkakunnilleen tekemään työharjoitteluita, kun Mikkelistä paikkaa ei ole löytynyt.”

Oman alan työkokemus on Janhusesta tärkeää, koska se antaa mahdollisuuden kokeilla eri vaihtoehtoja ja oppia, missä omat vahvuudet työelämässä ovat.

- Harjoittelujen ja töiden kautta saa rohkeutta ja käytännön taitoja omaan tekemiseen.

Teksti: Elina Jäntti

Kuva: Riikka Silkala, Volat Oy

TIEDEKERHOSSA OPPII UTELIAISUUTTA MAAILMAA KOHTAAN

Viides- ja kuudesluokkalaisten viikoittainen tiedekerho on osa yliopistokeskuksella tehtävää tiedekasvatusta.

Biologiaa, arkeologiaa, avaruutta ja dinosauruksia. Näitä ja monia muita aiheita tutkitaan ja ihmetellään torstai-iltapäivisin Mikkelin yliopistokeskuksen tiloissa toimivassa tiedekerhossa.

Mikkelin Päämajakoulun 5.–6.-luokkalaisille suunnattu tiedekerho on osa yliopistokeskuksen järjestämää tiedekasvatusta. Kerho on koululaisille maksuton, ja se järjestetään Harrastamisen Suomen mallin mukaisesti koulupäivän yhteydessä.

- Tiedekerhossa tehdään erilaisia tiedekoikeita ja testailuja ja tutustutaan erilaisiin ilmiöihin, kertoo toinen kerhon ohjaajista, Xamkin yhteisöpedagogiikan opiskelija **Heidi Immonen**.

Immonen ja toinen kerhon ohjaaja, Xamkin yhteisöpedagogiikan opiskelija **Viivi Honkanen**, ovat suunnitelleet myös kerhojen sisällöt ja toteutuksen. Teemat vaihtuvat viikoittain.

- Lapset saavat myös toivoa aiheita, joita he haluaisivat käsitellä, Honkanen sanoo.

Toiminnallista ja rentoa tekemistä

Tiedekerhot tarjoavat lapsille tilaisuuden oppia tiedettä toiminnallisesti ja kokeilemalla.

Kerhotilana toimii luokkatila Lönnrotinkatu 5:ssä. Tilassa on käytettävissä muun muassa mikroskooppeja, petrimaljoja, pipettejä ja erilaisia tarvikkeita kokeiden tekemiseen.

Kerhoon osallistuu pienehkö ryhmä, alle kymmenen lasta, mikä mahdollistaa ohjaajien mukaan aktiivisen osallistumisen.

- Teemme kerhossa paljon käytännön tehtäviä, kuten ryhmätöitä. Teorian sijaan tekeminen on toiminnallista ja rentoa, Heidi Immonen sanoo.

Kerhoon kuuluu myös mahdollisia vierailuja esimerkiksi kirjastossa ja muissa tiedekasvatukseen sopivissa paikoissa.



Hyödyllisiä oppeja

Ohjaajien mielestä tiedekasvatus on tärkeää, sillä se opettaa lapsille ja nuorille monenlaisia hyödyllisiä taitoja.

- Tieteen aiheiden ymmärtäminen kasvattaa luovuutta, päättelykykyä ja ongelmanratkaisutaitoja. Jos oppii tiedettä jo nuorena, siitä voi olla hyötyä myös tulevaisuudessa ja mahdollisesti työelämässäkin, Heidi Immonen pohtii.

Kerhot tukevat laajempaa tiedekasvatuksen tavoitetta: ne innostavat lapsia tutkimaan, kysymään ja ymmärtämään maailmaa monipuolisesti.

- Kiinnostus kaikenlaiseen ihmettelyyn kasvaa, ja oppii myös uteliaisuutta maailmaa kohtaan, Viivi Honkanen lisää.



Tiedekerhon ohjaajat Heidi Immonen ja Viivi Honkanen

Kerho työllistää opiskelijoita

Myös tiedekerhon ohjaajat ovat osittain oppimassa uutta.

Heidi Immonen opiskelee yhteisöpedagogiikkaa kolmatta vuotta, Viivi Honkanen neljättä vuotta. Molemmat olivat Mikkelin yliopistokeskuksessa kesätyöissä, jonka aikana he ohjasivat muun muassa tiedetyöpajoja lasten ja nuorten Huli-ilikarnevaali-tapahtumassa. Kesätyön jälkeen heille tarjottiin työtä tiedekerhon ohjaajina.

- Tiede on aina kiinnostanut minua, ja olen innoissani, että saan vetää tiedekerhoa. Teen nyt myös opinnäytetyötä tiedekasvatuksesta, mikä tukee myös ohjaustyötä, Heidi Immonen kertoo.

- Tiedekerhossa oppii itsekin erilaisista mielenkiintoisista aiheista, joita käsittelemme, Viivi Honkanen lisää.

Tiedekerhojen ohjaaminen on opiskelijoille palkallista työtä. Honkasen mukaan opiskelijoilla raha on usein kiven alla, joten palkka tuo isoa helpotusta. Palkkatöitä ei ole opiskelijoille Mikkelissä liikaa tarjolla.

- Itse en myöskään ole ennen ohjannut lasten kerhoa, joten tämä on hyvää oppia myös siihen. Kaikenlaisesta työkokemuksesta on hyötyä, Viivi Honkanen toteaa.

Teksti: Elina Jäntti

Kuvat: Ulla Jurvanen



HANNA-MAIJA VÄISÄNEN RURALIA-INSTITUUTIN VARAJOHTAJAKSI

Hanna-Maija Väisänen on nimitetty Ruralia-instituutin varajohtajaksi. Hän työskentelee Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin tutkijana ja hankekoordinaattorina Mikkelissä.

Väisäsen nimitys astui voimaan toukokuun alussa 2025. Hän seuraa tehtävässä aiemmin toimitutta tutkimusjohtaja Torsti Hyyryläistä.

Varajohtajan tehtäviin kuuluu ennen muuta Ruralia-instituutin Mikkelin yksikön johtaminen, missä keskeistä on henkilöstöstä huolehtiminen ja sidosryhmäyhteistyö.

- Läsnaolo paikan päällä on mielestäni erittäin tärkeää, Väisänen sanoo.

Väisänen on pitkän linjan ruralialainen. Hän tuli taloon ensimmäisen kerran 1996, mutta on välillä ollut jonkin aikaa myös muissa tehtävissä.

- Olen ollut talossa pitkään, ja kun minua tähän tehtävään kysyttiin, ajattelin, että minulla voisi olla annettava. Tunnen hyvin paikalliset olot ja ihmiset, mikä on tärkeää esimerkiksi yhteistyötahojen suuntaan.

Ruralia-instituutin johtaja Sami Kurki työskentelee Seinäjoella. Ruralian palveluksessa on noin 60 henkeä, jotka jakaantuvat suunnitteen puoleksi Mikkelin ja Seinäjoen toimipaikkojen kesken.

Ruralia-instituutille kuuluu varajohtaja Väisäsen mukaan hyvää. Hän sanoo, että laitoksen tutkimusteemat kestävästä ruokajärjestelmästä huoltovarmuuteen ovat erittäin ajankohtaisia.

- Ohjelmassamme on kaksi EU:n ruoan laatu-järjestelmää eli luomu ja nimisuoja. Ne ovat tutkimuskohteina keskeisen tärkeitä, sanoo Väisänen, jonka oma, valmisteilla oleva väi-



töskirja liittyy kestävyyteen ja elämyksiin matkailussa.

Etelä-Savo on lähiruoan ja ruokamatkailun kirkas ykkönen Suomessa, vakuuttaa Väisänen empimättä.

- Paikallisuus, kestävyys ja kannattavuus ovat seikkoja, joihin Etelä-Savon ruokamatkailu voi nojata pitkällä tähtäimellä. Bulkillä emme jatkossakaan pärjää, joten jatkamme Ruralissa maaseudun elinkeinojen ja elinolojen kehittämistä. Ne ovat edelleen erittäin ajankohtaisia aiheita.

Väisänen sanoo, että Ruralia pyrkii toiminnallaan parantamaan eteläsavolaisten yritysten toimintaympäristöä. Vuonna 2024 yhteistyön piirissä oli 200-300 paikallista yritystä.

- Määrä on todella suuri. Etenkin nimisuoja ja D.O. Saimaa -brändi ovat tuoneet paljon yrityksiä toimintamme yhteyteen. Ne muodostavat fantastisen verkoston, joka on meidän vahvuutemme.

Teksti: Tapio Honkamaa

Kuva: Jarmo Panula



MUURINPOHJALETU NOUSI SAMPPANJAN RINNALLE

Ruralian Marjo Särkkä on tyytyväinen nimisuojan edistymiseen

Nimisuojatut tuotteet löytävät koko ajan paremmin kysyntää. Myös suojattujen tuotteiden joukko kasvaa tasaisesti.

- Nimisuojan tiimoilta on tosiaan hyvä pohinä menossa, sanoo erikoissuunnittelija **Marjo Särkkä** Helsingin yliopiston Ruralia-instituutista.

Särkkä sanoo, että monet suuret yritykset, kuten vieremäläinen metsäkonevalmistaja Ponsse, ovat kiinnostuneet ruokaperinteestä ja käyttävät sitä vieraanvaraisuudessa ja liikelahjoissa.

- Yhteistyö yritysten kanssa on tiivistynyt. Kyllä nämä ruokaerikoisuudet kiinnostavat.

Nimisuoja on Särkän mukaan otettu monissa yrityksissä vakavasti. Hän sanoo, että se on hyvä punainen lanka itäsuomalaiselle yhteistyölle, jonka suojiin mahtuu Suomenjoen mansikka ja Ylä-Savon muurinpohjalettu.

Nimisuojan piiriin hakeutuneet tuotteet ovat lähes järjestään itäisestä ja pohjoisesta Suomesta.

- Länsi-Suomessa nimisuoja ei ole toistaiseksi innostanut. En tiedä, mikä on syy.

Kansainvälisesti nimisuojatut tuotteet sen sijaan tulevat laajalta alueelta. Northern Periferia Artic -rahoitusinstrumentti tarjoaa rahoitusta Pohjoismaissa ja Irlannissa. Suomessa tukea on tarjolla Etelä-Savosta pohjoiseen.

- Kolmivuotisen rahoituksen turvin nimisuoja tehdään tunnetuksi. Tavoitteen on löytää uusia tuotteita ja kytkeä niitä matkailuun, Särkkä sanoo.

Nimisuojan piirissä on nyt 16 suomalaista maataloustuotetta, joista useimmat ovat elintarvikkeita ja väkeviä alkoholijuomia.

- Ne ovat sympaattisia tuotteita, joita voi hyödyntää matkailussa. Tuore tulokas on tammikuussa mukaan tullut yläsavolainen muurinpohjalettu, joka on nyt siis samassa laatujärjestelmässä ranskalaisen konjakin ja samppanjan kanssa.

Nimisuoja on kolmea lajia: nimeen, maantieteelliseen alueeseen tai reseptiin sidottu suoja. EU-lainsäädännöstä johtuvat kriteerit ovat vaativat, sillä tuotteen tarinan tulee olla aito. Tuotteen tulee myös olla tarjolla ja aktii-



visesti saatavilla.

- Nimisuojatut tuotteet ovat arvokasta kansallista perintöä, jossa taito ja tieto siirtyy sukupolvelta toiselle.

Hyvä esimerkki on viime kesänä nimisuojan saanut etelä- ja pohjoissavolainen mustikkakukko. Särkkä sanoo, että se on loistava esimerkki perinteisestä, paikallisesta tuotteesta, jota voi ostaa vaikka Kenkäverosta, Ramin Konditoriasta ja verkosta.

- Se kelpaa hyvin myös ulkomaisille, sillä mustikka myy todella hyvin.

Särkkä toivoo, että nimisuojan merkitys oivallettaisiin vielä paremmin. Se tarjoaa yrityksille edullisen laatujärjestelmän, joka luo hyvää mainetta kotimaassa ja kansainvälisesti.

- Hyvässä tapauksessa tuote myy ja tuo investointeja kotisedulle. Nimisuoja varmistaa, ettei tuotanto siirry muualle.

Tervetulleita tuotteita nimisuojan piiriin olisivat Särkän mukaan marjaliköörit. Ne ovat joissakin maissa nimisuojuja, mutta eivät Suomessa.

- Markkinointiin on tarjolla erittäin merkittävä taloudellinen tuki. En ymmärrä, miksei tätä mahdollisuutta hyödynnetä paremmin.

Särkkä korostaa, että suoja ei koske vain ruokaa. Hän sanoo, että suomalaiselle koivuvennerille kannattaisi hakea nimisuoja.

- Se on aivan huikean laadukas ja kestävä tuote, jonka hintamielikuvaan nimisuoja vaikuttaisi. Se on laatumerkki, joka nostaa tuotteen hintaa.

Nimisuoja laajeni 2025 koskemaan myös käsi- ja teollisuuden tuotteita, joiden nimisuoja on voinut hakea joulukuusta lähtien.

- Se merkitsee esimerkiksi sitä, että irlantilainen tweedkangas saa alkuperämerkinnän aasialaisia väärennöksiä vastaan.

Teksti: Tapio Honkamaa

Kuva: Jarmo Panula

VIHREÄN ENERGIASIIRTYMÄN TUTKIMUS MIKKELISSÄ ETENEE

Tutkijatohtori Mika Aalto: Yhteisen kahvihuoneen merkitys on iso

LUT-yliopisto on tutkinut vihreää energiasii-
rtyään Mikkelin kampuksellaan vuodesta
2017. Tutkijatohtori **Mika Aalto** on tuloksiin
tyytyväinen.

- Paljon töitä on tehty vuodesta 2017 alkaen.
Kun pohjat on tehty hyvin, niiden päälle on
voitu rakentaa jatkotutkimusta onnistuneesti,
sanoo LUT-yliopiston bioenergielaboratorios-
sa työskentelevä Aalto.

Vihreän siirtymän hankkeet käynnistyivät
Mikkelissä 2017 metsätalouden energiata-
seen seurannalla. Sitä seurasi Hiilivapaa Ete-
lä-Savo -hanke.

- Näitä jo päättyneitä hankkeita on hyödyn-
netty uusissa tutkimushankkeissa.

Tällä hetkellä Mikkelissä on paljon metsään
ja metsäenergiaan liittyviä tutkimusaiheita.
Tutkijatohtori **Jarno Föhrin** johdolla on me-
neillään Metsästä on moneksi -hanke. Aallon
oma hanke on Kestävää metsäenergiaa Sa-
vossa (Kesme).

- Kesmessä selvittämme, miten nuorista met-
sistä saadaan entistä enemmän energiaa.
Metsänomistajan etu on, että maksimoidaan
energiantuotanto nyt ja tukkipuun saanto
tulevaisuudessa kestäville metsänhoitome-
netelmillä.

Vihreässä siirtymässä tärkeitä ovat Aallon
mukaan puunkäytön lisäksi metsien sosiaa-
linen, kulttuurinen ja henkinen anti. Jarno
Föhrin tutkimuksen päätätään onkin metsän
monikäytössä eli virkistyskäytössä, marjas-
tuksessa ja myös metsässä tapahtuvassa
ruoantuotannossa.

Aalto sanoo, että tärkeitä tutkimusaiheita
matkalla vihreään siirtymään riittää: kauko-
lämmön ja sähkökattiloitten tulevaisuus, da-
takeskusten hukkalämmön hyödyntäminen
jne.

Aalto kiittää Mikkelin yliopistokeskuksen laa-
jaa osaamista, mikä on mahdollistanut tutki-
mustoiminnan hyvän yhteistyön. Hän sanoo,
että tutkijoiden yhteinen kahvihuone on kova
juttu.



- Moni tutkimuksistamme on ollut yhteishan-
ke yliopistokeskuksessa toimivien Helsingin
yliopiston yksiköiden kanssa, mikä on ollut
erittäin hyvä asia. Tutkijoiden yhteisessä kah-
vihuoneessa juttu kulkee ja syntyy yhteistyöi-
deoita, Aalto kiittelee.

Teksti: Tapio Honkamaa

Kuva: Ulla Jurvanen

YLIOPISTOKESKUS PALKKAA LUKIOLAISIA KESÄTÖIHIN

Mikkelin yliopistokeskuksen kampuksella
nähdään ensi kesänä lukiolaisia kesätyöntekijöitä. Idean isä on tutkijatohtori Mika Aalto
LUT-yliopiston Mikkelin kampukselta.



Tutkijatohtori Mika Aalto

- Ajatus kesätyöntekijöistä tuli mieleen viime
keväänä keskustelussa lukion lehtoreiden
kanssa, Aalto sanoo.

Hän arvelee, että hyötyä olisi molemmin puo-
lin.

- Lukiolaisilla on kova porras siirtyä korkea-
kouluun, kun opetustapa muuttuu. Keskuste-
limme, miten helpottaa siirtymistä.

Käytännön toteutus on vielä harkinnassa.
Aalto on käynyt keskusteluja kaikkien yli-
opistokeskuksen yksiköiden eli Helsingin yli-
opiston, Aalto-yliopiston, LUT-yliopiston sekä
Kansalliskirjaston kanssa.

- Tuntuu, että kiinnostusta on joka puolella.
Yliopistokeskus on ollut tukemassa hanketta
alusta alkaen ja mahdollistanut tämän toteut-
tamisen.

Näillä näkymin Mikkelin yliopistokeskuksel-
la nähdään ensi kesänä puolen kymmentä
lukiolaista. Työtä on tarjolla kuukaudeksi eli
kesäkuuksi.

- Tavoitteena on antaa nuorille motivaatiota
opiskeluun ja meillä tänne yliopistomaa-
ilmaan uusia, nuorekkaita ajatuksia. Yksi
tavoite on, että nuoret opettaisivat meille
somen käyttöä. Meillä tutkijoilla se tuntuu
olevan hankalaa.

Teksti: Tapio Honkamaa

Kuva: Ulla Jurvanen

GREGORY O'SHEAN SELVITTÄÄ NATON VAIKUTUKSIA MIKKELIIN

Miten puolustusliitto Naton alaesikunta vaikuttaa Mikkeliin? Sitä selvittää tohtori Gregory O'Shean LUT-yliopistolta.

Nato vahvisti helmikuussa 2025 perustansa Suomeen maavoimien alaesikunnan, joka sijoittuu Mikkelin Karkialammen sotilasalueelle Suomen maavoimien esikunnan yhteyteen.

Esikunnan toiminta käynnistyi vuoden 2025 aikana, ja sen vahvuuden on arvioitu nousevan noin 50 henkilöön. Mikkelin kaupunki odottaa, että Nato tuo kaupunkiin kansainvälisyyttä, elinvoimaa ja kasvua.

O'Shean tutkimusideaa on lähtenyt jalostamaan LUTin kauppatieteiden ylioppilas, DI **Virpi Tuukkanen** pro gradu -työnään. Tutkimuksen lähtöasetelmassa kohdekaupunkia oli kaksi, Puolan Szczecin jossa on profiilitaan Mikkeliä vastaava esikunta.

Toinen vertailukaupunki on Stavanger Norjassa. Stavangerissa on Naton keskitetty koulutuskeskus Join Warfare Center. Tutkimuksen edetessä lisähavaintoja on koottu myös muutamista muista pienemmistä kaupungeista

- Tutkittavana on vaikutukset alueelliseen yritysten ekosysteemiin sekä vaikutusme-

kanismit. Lisäksi tutkimus kokoaa oppeja ja havaintoja siitä, miten alue voisi osaltaan tukea keskusta, ja ulosmitata sen mahdollisesti mukaan tuomia hyötyjä, O'Shean sanoo.

Lähteitä ovat julkiset dokumentit, raportit, artikkelit ja strategiset suunnitelmat, joita rikastetaan avainhenkilöiden haastattelulla.

Ensimmäisen vaiheen jälkeen O'Shean suunnitelmassa on syventää tutkimusta. Tavoitteena on löytää rahoitusta 1-2-vuotiseen tutkimukseen, jossa kartoitetaan, millaisia mahdollisuuksia Naton asettuminen Mikkeliin avaa yrityksille.

- Näemme tämän kaksivaiheisen prosessin, jonka toisessa vaiheessa on tarkoitus syventyä tarkemmin Naton myötä syntyviin mahdollisuuksiin Mikkelisä.

Olen erittäin sitoutunut tukemaan ja auttamaan Mikkeliä kasvamaan. Haluan nähdä kaupungin menestyvän, O'Shean sanoo.

Teksti: Tapio Honkamaa

Kuvat: Ulla Jurvanen



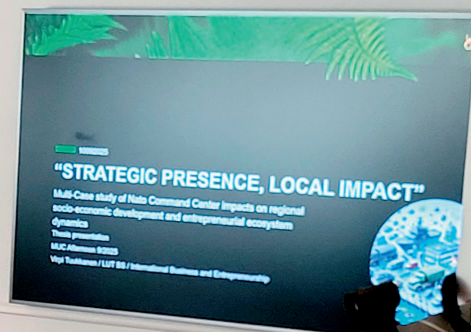
"STRATEGIC PRESENCE, LOCAL IMPACT"

Multi-Case study of Nato Command Center Impacts on regional socio-economic development and entrepreneurial ecosystem dynamics

Thesis presentation

MUC Afternoon 9/2025

Virpi Tuukkanen / LUT BS / International Business and Entrepreneurship



TIETEENKESYTTÄJÄ 2025 ON MIRKA VIITALA, TIETEENKESYTTÄJÄ JUNIORI 2025 ON NIILO KOSONEN



Vuoden 2025 Tieteenkesyttäjä on tutkijatohtori Mirka Viitala. Lahdesta kotoisin oleva Viitala työskentelee tutkijatohtorina LUT-yliopiston erotustekniikan osastolla Mikkelin alueyksikössä. Hänen tutkimuksensa keskittyy erityisesti mikromuoveihin ja niiden

määrittämiseen tähdäten siihen, että mikromuovit saataisiin tunnistettua ja poistettua kattavammin erityyppisistä jätevesistä. Lisäksi Viitala koordinoi syksyllä 2023 Mikkeliissä käynnistynyttä Vesiteknologian maisteriohjelmää.

- Mirka Viitala on tuonut erinomaisesti esille tekemäänsä työtä. Hän on esitelmoinyt tutkimastaan mikromuovista ja meneillään olevista projekteista niin tiedeyhteisöille kuin koululaisille, opiskelijoille, yhdistyksille ja muille sidosryhmille. Hän on myös aktiivinen sosiaalisessa mediassa. Huomioitavaa on myös, että Mirka Viitala osaa erinomaisesti asettua kuulijoidensa asemaan käyttäen kieltä, joka on helposti ymmärrettävää ja mielenkiintoista, pääsihteeri **Matti Malinen** Mikkelin yliopistokeskuksesta kertoo.

Tieteenkesyttäjä-tunnustus myönnetään vuosittain henkilölle tai henkilöille, jotka ovat ansiokkaasti tuoneet tiedettä julki helposti ymmärrettävässä muodossa. Valinnan teki Mikkelin Tieteen päivien ohjausryhmä.

Tieteenkesyttäjä Juniori –tunnustus myönnettiin Mikkelin lukion oppilaalle Niilo Kososelle.

- Niilo on ollut koko lukion ajan ainutlaatuisen kiinnostunut, ututtera ja lahjakas opiskelija eri oppiaineissa, esimerkiksi fysiikassa, historiassa sekä kielissä. Niilo tuo teksteissään ajattelutaitoaan esille eikä tyydy itsestään selviin ratkaisuihin eikä kaunokirjallisuus ole hänelle vierasta. Vapaa-aikanaan hän harjoittelee erilaisiin fysiikkakilpailuihin ja on niissä menestynytkin hyvin. Niilo on ollut kesätoissa Itä-Suomen yliopiston teknillisen fysiikan laitoksella, Mikkelin lukion opettaja **Ulla Koivukangas** sanoo.

Niilo Kosonen on aktiivinen myös yhteiskunnallisesti. Hän toimii Mikkelin lukion opiskelijakunnan hallituksessa sekä Mikkelin nuorisovaltuustossa ja on myös osallistunut Erasmus+-toimintaan sekä ollut vaihdossa eri Euroopan maissa

MIKKELIN YLIOPISTOKESKUKSEN PÄIVÄNSÄDE 2025 ON AMANDA HEINO — POSITIIVISIN MUCCILAINEN ON PAAVO PAUKKU



Mikkelin yliopistokeskuksen Päivänsäde 2025 on Amanda Heino Mikkelin yliopistokeskukseen kuuluvasta Aalto-yliopiston International Business –kandidaattiohjelmasta.

Heino on ensimmäisen vuoden opiskelija ja hän toimii opiskelijajärjestö Probba ry:n hallituksessa päätoimittajana.

Päivänsäteen kriteereinä on, että valittava henkilö on hyvä yhteishengen luoja, reilu kaveri, sosiaalinen sekä iloinen ja avoin. International Business –kandidaattiohjelman opiskelijat valitsevat Päivänsäteen keskuudestaan vuosittain ja Päivänsäde on perinteisesti julkistettu Flooran-päivänä.

- Amanda on positiivinen kaikkien kaveri, joka piristää jokaista ihmistä ja porukkaa, jonka kanssa päätytty tekemisiin. Lisäksi Amanda on Probban hallituksessa päätoimittajan roolissa ja kirjoittaa opiskelijoita kiinnostavista aiheista lehtemme, "Bulletiniin", opiskelijajärjestö Probba ry:n puheenjohtaja Patrik Wilska kertoo.

Mikkelin yliopistokeskuksen positiivisin mucilainen 2025 on Kansalliskirjaston Mikkelin

toimipisteessä palvelupäällikkönä työskentelevä Paavo Paukku. Hän on XAMKista valmistunut tietotekniikkainsinööri ja hän on tullut vuonna 2009 digitoijaksi Kansalliskirjastoon. Paukku työskenteli välillä muissa tehtävissä, mutta palasi Kansalliskirjastoon tietotekniikkasuunnittelijaksi vuonna 2016. Tämän vuoden alusta hän on ollut palvelupäällikkönä digitoinnin kehittäminen yksikössä.

- Paavo on ystävällinen, avulias ja toiset huomioonottava työkaveri, joka on aina hyvällä tuulella ja ollut aina meillä töissä ollessaan. Paavo auttaa sellaisissakin asioissa, jotka eivät ns. kuulu kenenkään tontille ja hänen apunsa voi aina luottaa. IT-asioissa, jotka ovat hänen ominta aluettaan, hän auttaa ja neuvoo aina rauhallisesti ja asiantuntevasti. Vaikka töissä on kiirettä, hänellä on aina aikaa sanoa jotakin. Yleensä tulee muukin kommentti kuin yleinen tervehdys, luonnehtivat työkaverit Paavo Paukku.

Teksti: Sirpa Rautiainen

Kuvat: Ulla Jurvanen, Sirpa Rautiainen

TÖISSÄ TÄÄLLÄ: MARIANA LYRA



Mariana Lyra tutkii kansalaisten suhtautumista uusiutuviin teknologioihin

Brasilialähtöinen **Mariana Lyra** on työskennellyt LUT-yliopistossa vuodesta 2021. Lyrän työhön tutkijatohtorina ja projektipäällikkönä kuuluu pitkälti rahoitusten hakemista sekä projektien johtamista ja koordinointia.

– LUT:n työyhteisö on eläväinen ja toimii eturintamassa erityisesti vihreän siirtymän teknologioiden kehittämisessä, Lyra kehuu.



Lyrän oma tutkimusaihe liittyy uusiutuvien energioiden parissa tapahtuviin ilmiöihin. Tänä ja ensi vuonna Lyra tekee tutkimusta Mikkelissä kaksivuotisella MUC-apurahalla, joka on myönnetty ensi kertaa LUT-kauppakorkeakoulun post-doc-tutkijalle.

Mikkelissä Lyra tutkii paikallisia ihmisiäkin puhuttavaa ajankohtaista aihetta: energiasiiirtymää edistävien uusien teknologioiden sosiaalista hyväksyntää. Suomeksi sanottuna sitä, miten paikalliset suhtautuvat esimerkiksi aurinkoenergia- ja power-to-X-investointeihin.

Mikkelissä on käynnissä suuria investointeja muun muassa aurinkoenergiaan. Myös Nordic Ren-Gas suunnittelee isoa power-to-gas-tuotantolaitosta Mikkeliin.

– Kaupunki ei ole vain tyhjä kenttä, johon yritykset tuovat teknologiansa, vaan myös paikalliset ihmiset muodostavat mielipiteitä niistä, Lyra selittää tutkimusaihteensa.

Energiasiiirtymässä sosiaalinen hyväksyntä on tärkeää, koska ihmiset vaikuttavat siihen, sallitaanko hankkeita heidän omille alueilleen. Vihreä vety tai tuulivoima voi olla teknisesti toimivaa ja taloudellisesti kannattavaa, mutta niiden leviämistä voi olla vaikea toteuttaa ilman paikallisten asukkaiden hyväksyntää.

Vuonna 2026 Lyra aikoo tehdä intensiivistä kenttätöitä Mikkelissä energiasiiirtymään liittyvien julkisten käsitysten ja sosiaalisten odotusten parissa.

Mariana Lyra on asunut Suomessa vuodesta 2014. Ennen LUT-yliopistoa hän on tehnyt tutkimus- ja projektitöitä muun muassa Itä-Suomen yliopistossa.

Brasiliasa Lyra työskenteli yliopistonlehtorina sekä konsulttina yritysmaailman ja kansalaisyhteiskunnan välimaastossa.

Väitöskirjansa hän teki Brasiliassa tunteita kuohuttaneesta aiheesta: kaivosyritysten ja kansalaisyhteiskunnan välisestä suhteesta, joka on ollut Brasiliassa hyvin hankala.

Suomessa suhtautuminen uusiutuviin teknologioihin on yleisesti ottaen positiivista. Lyrän uusimman tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mistä tämä johtuu.

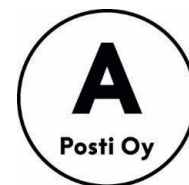
– Se voi liittyä esimerkiksi tietoon, joita teknologioista on, ekologiseen elämäntapaan tai uskoon uusiutuvien teknologioiden hyödyllisyydestä.

Työn ulkopuolella Lyrän elämä keskittyy pääosin Porvooseen, jossa hän asuu perheensä kanssa. Perhettä pyörittää pitkälti Lyrän pieni poika.

– Hän on kuin pieni johtaja, joka tietää, mitä haluaa, Lyra sanoo nauraen.

Teksti: Elina Jäntti

Kuva: Lanna Almeida



Posti Green



Master's Programme in
**WATER
TECHNOLOGY**

The programme provides
the latest knowledge about chemical engineering in water treatment. After graduation, you will be an expert in novel, sustainable materials and technologies for water treatment.

This master's degree opens a wide variety of career opportunities related to water treatment in industry, municipalities, and research institutions.

The programme is a combination of on-campus and online studies.

Regular admission:
15.12.2025–21.1.2026
Location: Mikkeli
Language: English
Duration: 2 years
admission@lut.fi
lut.fi/admissions
lut.fi/water-tech



LUT University seeks solutions to global issues with its expertise in technology, business, and social sciences. LUT is a trailblazer in promoting the energy transition and the regenerative use of natural resources and helps build resilient communities, industry, and businesses through data, research, and education. LUT's campuses are in Lappeenranta and Lahti, and units in Kouvola and Mikkeli, Finland.

MIKKELIN YLIOPISTOKESKUS PALVELUKSESSANNE 2026

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun
International Business
-kandidaattiohjelma
Mikkelin yliopistokeskus
Lönnrotinkatu 5, 50100 Mikkeli
Puh. 050 4389837
(opiskelijajavalinta)
www.aalto.fi/studies/mikkeli

Helsingin yliopisto
Kansalliskirjasto,
Mikkelin yksikkö
Mikkelin yliopistokeskus
Saimaankatu 6, 50100 Mikkeli
Puh. 029 41911 (vaihde)
www.kansalliskirjasto.fi

LUT School of Energy Systems
ja LUT Business School
Mikkelin yliopistokeskus
Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli
www.lut.fi

LUT School of Engineering Science
Separation Science
Mikkelin yliopistokeskus
Sammonkatu 12, 50130 Mikkeli
www.lut.fi

Helsingin yliopisto
Ruralia-instituutti
Mikkelin yliopistokeskus
Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli
Puh. 0294 1911 (vaihde)
www.helsinki.fi/ruralia

Mikkelin yliopistokeskuksen kirjasto
Mikkelin yliopistokeskus
Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli
Puh. 050 527 1553

Koordinaatioyksikkö
Mikkelin yliopistokeskus
Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli
Puh. 050 496 8981
www.muc.fi