TEKNIIKAN ALAN SELVITYS

Tilannekatsaus ja toimenpide-ehdotukset 29.1.2020

TEKNIIKAN ALAN SELVITYS

Tammikuu 2020

Karl-Erik Michelsen, Tamora Oy
Mika Tonder, Tamora Oy
Kirsi Parviainen, Tamora Oy
Jaana Utti, Tamora Oy
Tom Himanen, Tamora Oy
Mika Kortelainen, Tamora Oy
Iida Tahvanainen, Tamora Oy

OSA 1 NYKYTILANNE

1. Määrätietoista etenemistä rohkeasti vahvuuksien varassa
2. Lappi on Pirun iso alue. Osaajapulaa elää ajassa ja paikassa.
3. Teknisen alan opetus Lapissa
4. Teknisen alan ammatillisesta koulutuksesta tutkittua ja sanottua
5. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformi muuttaa paljon. Kaiken.

OSA 2 MUUTOSVOIMAT JA MUUTTUVA MAAILMA

6. Teknisen alan työn todennäköiset mahdolliset muutokset
7. Lapin toimintaympäristön todennäköiset muutokset teknisellä toimialalla
8. Lapin teollisuuden ja muiden teknisen alan toimijoiden osaamistarpeita ja muutosilmiöitä

OSA 3 TAVOITELTAVA MAHDOLLINEN TULEVAISUUDENKUVA

9. Lapin teknisen alan kouluuksen tahtotila
10. Lapin teknisen alan koulutuksen kehittämisen mahdolliset suunnat
11. Lapin ammattikorkeakoulun soveltavan tutkimuksen mahdolliset suunnat
12. Lapin omaleimainen tutkintojen maailma
13. Tutkintojen joustavat rakenteet
14. Oppilaistosten henkilöstön työn muutos ja osaamisen kehittämisen mahdolliset suunnat

OSA 4 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

15. Yritysten ekosysteemi varmistaa teknisen alan osaamisen tulevaisuudessa
16. Vuorovaikutus verkostoissa - Verkostona. Yhdessä.
17. Lapin Tekninen Akatemia - Askel kohti teknisen alan koulutuksen ekosysteemiä.
18. Lapin Tekninen Akatemia - Henkilöstön osaaminen on saatava virtaamaan ja resurssi käyttöön.
19. Lapin Tekninen Akatemia - Työelämän kanssa on tehtävä yhdessä ja tuotettava heti hyötyä.
20. Kutsuvia koulutuspilotteja
21. Ketteriä kokeiluja
22. Lapin teknisen alan yhteisö

Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto
Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
LAPIN LIITTO
REDU
LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences
LAPPIA
Tamora
tavattoman hyvää konsultointia
tamora.fi

MAHDOLLISUUKSIEN MAAILMA LAPISSA

Osaavan työvoiman saaminen on ollut pitkään kasvun paha hidaste. Kaupungistumisen megatrendi on kuljettanut väkeä pääkaupunkiseudulle ja Tampereelle kaikkialta Suomesta. Suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle pienenee työikäinen väestö. Suomessa on korkeakoulujen ja yliopistojen aloituspaikkoja suunnilleen sama määrä kuin mitä nyt meillä syntyvä ikäluokka on. Ammatillinen koulutus on jäänyt hieman kakkoseksi nuorten valinnoissa eikä insinööriopinnot ole yltäneet takavuosien suosituimpien joukkoon.

Työelämän rytmi on muuttunut ja se vaikuttaa koulutukseen. Lappi on vuosirytmin rajujen vaihteluiden osalta asiantuntija. Joulukuinen aamu Rovaniemen lentokenteällä on erilainen kuin jo helmikuussa, Lappi on löytänyt muuta Suomea paremmin ratkaisuja matkailualan sesonkeihin. Nyt suurhankkeet muuttavat rytmiä vielä enemmän. Suurhanke vetää rakennusaikana huippuosaajia koko Lapista, Suomesta ja maailmaltakin. Osaaminen ja työ muuttuvat liikkuviksi. Rakentamisen aikainen maailma on erilainen kuin mitä se on käytön aikana. Kumpikaan ei synny vanhoin konstein hierarkioiksi. Ne ovat uusin pelisäännöin muodostuvia ekosysteemejä.

Teknisen alan osaajat se haastaa ja tarjoaa toisaalta lumoavia mahdollisuuksia. On opittava, jo koulutuksessa, tulevaisuudesta, jota ei vielä ole. On pystyttävä tekemään tulevaisuus mahdollisuuksien maailmassa. Se vaatii arvoa luovan ympäristön tukemaan ekosysteemien rakentumista. Se on koko Lapin kattava teknisen alan koulutusjärjestelmä. Ainutlaatuinen, työelämän tahdissa sykkivä, joka kouluttaa tulevaisuuden tekijöitä.

Kun teknisen alan työelämä heimoistuu. Yksi heimo on Lapin suurhankkeiden mahdollistajat. Liikkuvat, osaavat, verkottuvat toimijat maailman parhaaseen ekosysteemiin. Toinen on paikalliset heimot käytön aikaiseen toimintaan. Kolmas on jotain, mitä emme ehkä vielä tiedä. Tässä toimenpide-osassa katsotaan, miten Michelsenin raportti viedään konkreettisesti käytäntöön Lapin teknisen alan koulutuksessa.

.

.

1

"JOS OSAAJAPULA VOITAISIIN RATKAISTA KOULUTUS-JÄRJESTELMÄLLÄ, SE OLISI TEHTY JO. TARVITAAN EKOSYSTEEMI."

PROFESSORI KARL-ERIK MICHELSEN

MÄÄRÄTIETOISTA ETENEMISTÄ ROHKEASTI VAHVUUKSIEN VARASSA

Lapin talouden, elinkeinoelämän ja työmarkkinoiden tilanne on jo hyvin kartoitettu, keskityin pohtimaan konkreettisia toimenpiteitä, joilla varmistetaan Lapin maakunnan teknillinen osaamisresurssi nyt ja tulevaisuudessa. Lapin maakunta on mielenkiintoisessa tilanteessa, jossa suuret teolliset investoinnit, matkailupalvelujen voimakas kasvu sekä arktisen alueen taloudellinen potentiaali avaavat tulevina vuosina mahdollisuuksia elinkeinoelämän kehittymiselle ja alueen elinvoiman elpymiselle.

Mutta tulevaisuuden mahdollisuuksien toteutuminen edellyttää maakunnan toimijoilta määrätietoisia päätöksiä ja niihin perustuvia toimenpiteitä, jotta yritysten kehitys saadaan turvattua. Haasteet ovat moninaiset, koska Lappi on kärsinyt pitkään negatiivisesta muuttovirrasta ja maakunnan elinvoima on heikentynyt. Sen lisäksi kansalliset ja globaalit megatrendit eivät suosi Lapin kaltaisia harvaanasuttuja ja kaukana kehityskeskuksista sijaitsevia alueita. Negatiivisen kehitystrendin kääntäminen positiiviseksi ei luonnollisesti tapahdu yhdellä iskulla, vaan muutokseen tarvitaan kärsivällisyyttä ja päättäväistä toimintaa.

Tärkeää on hyödyntää Lapin vahvuudet ja tukea niitä rohkeilla toimenpiteillä. Muutokseen tarvitaan taloudellisia resursseja, mutta ennen kaikkea uutta ajattelua ja rohkeaa kokeilumieltä. Kuten maakuntajohtaja Samu Rytkönen on todennut, ”vallankumousten aika on ohi. Suuria muutoksia ei tehdä yhdessä yössä, ei vuodessa – harvoin edes neljässä. Omaa agendaa sellaisenaan ei käytännössä kukaan koskaan saa läpi. Osia ja murusia kyllä, jos on kärsivällisyyttä.”

Alueiden kilpailukyky ja elinvoima ovat tänä päivänä täysin riippuvaisia niiden kyvystä hyödyntää ja kehittää uutta teknologiaa. Teknologinen infrastruktuuri turvaa tuotteiden, palvelujen ja raaka-aineiden virtauksen ja takaa alueiden saavutettavuuden sekä jatkuvan läsnäolon 24/7 toimivassa globaalissa maailmassa.

LAPPI ON PIRUN ISO ALUE. OSAAJAPULA ELÄÄ AJASSA JA PAIKASSA.

Lapissa on ilman muuta osaajapulaa teknisellä alalla. Aivan tässä hetkessä tarvitaan koneistajia, koodareita, sähkömiehiä ja autonkuljettajia. Tarvitaan tekijöitä kaivoksiin ja tehtaisiin. Työpaikkoja on ihan perinteisellä tavalla auki ja niihin haetaan tekijöitä. Työpaikkoja syntyy taajamien ulkopuolelle. Niitä syntyy kaupunkeihin. Työssäkäyntialue voi olla ainutlaatuisen kolmen tai neljänkin valtion yhdistävä kulttuurien näköalapaikka. Se voi olla merenrannalla, äärettömän äärellä tai maailmanlaajuisen lentosillan kiinnostavin kohde. Se on suurinvestointien kotiutumispaikka, aivan kehityksen kärjessä kylmään, lumeen ja vaativiin lämpövaihteluihin tottuneissa maissa ja toisaalta taas elää viiden vuoden viipeellä talouden megetrendesissä. Kun Lapin teknisen alan kouluttajien ja kehittäjien ratkaisuja ja haasteita saa kuunnella, huomaa, että Lappi on uskomattoman moniääninen. Yhteistä on, että teknisen alan osaajista on pulaa. Yhteistä on, että työikäinen väestö ja nuoret ovat vähenemään päin.

Tämän hetken ratkaisuissa on haettava ratkaisuja työn sirpaloitumiseen. Se merkitsee monimuotoisia työsuhteita, yrittäjyyttä sen monessa muodossa. Kykyä tunnistaa, tuotteistaa ja myydä omaa osaamista. Se merkisee rekrytointia ei vaan työhön vaan elämään alueelle. Lumoavaan Lappiin. Se merkitsee nopeita ratkaisuja ja toisaalta innovatiivisia, vähän pidemmällä aikavälillä toteutettavia rohkeita pilotkoulutuksia ja uudella tavalla tehtävää yhteistyötä. Ammattikorkeakoululla voi olla merkittävä rooli myös toisen aseteen koulutuksen rikastamisessa ja ekosysteemin rakentumisen varmistamisessa. Pidemmän tähtäimen rakenteelliset ratkaisut voivat liittyä kokonaan uusiin koulutusohjelmiin ja rakenteellisiin ratkaisuihin. Niiden turvin voidaan rakentaa uuden ajan koulutusjärjestelmä, joka on osa ekosysteemiä, pystyy ottamaan käyttöön modernia teknologiaa ja saa osaamisen virtaamaan Lapin alueella,

Koulutusjärjestelmään tarvitaan pitovoimaa, jotta paikalliset osaajat pysyvät täällä. Tarvitaan vetovoimaa, jotta saamme uusia opiskelijoita ja osaajia – se merkitee ehkä tulomuuttopalvelua. Koulutusta lappilaiseksi tekijäksi. Tarvitaan valovoimaa koulutukseen tietoisesti rakennettuna. Vain se voi rakentaa ekosysteemin, joka rakentaa elinvoimaa.

"LAPISSA ON TYÖTÄ. LAPISSA ON VETOVOIMAA JA ELÄMYKSIÄ. IKÄRAKENNE ON SUURI HAASTE. OPISKELIJOITA JA OSAAJIA ON SAATAVA MUUALTA SUOMESTA JA MAAILMALTA. SE EI OLE VAIN TYÖ, VAAN KOKONAINEN ELÄMÄ."

MIKA TONDER, DIGITALISTI, AMK-MIES JA PALVELUTUOTTEISTAJA

3

LAPISSA TEKNISEN ALAN OPISKELU ON IKIMUISTOINEN ELÄMYS

TEKNISEN ALAN OPETUS LAPISSA

Teknisen alan fasiliteetit ja resurssit ovat hyvällä tasolla Lapissa. Opetusta annetaan perinteisellä tavalla tiettynä aikana tietyssä paikassa pitkäkestoisina jaksoina kuten muuallakin Suomessa. Tutkintokoulutus on nopeasti muuttuvassa maailmassa kovin hidas tie osaajapulaan. Osallistujat matkustavat tiettyyn aikaan tiettyyn paikkaan saadakseen opetusta, joka on määritelty työeälämän tarpeista ehkä jo viisi vuotta ennen kuin valmistumispäivä koittaa. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformi korostaa yksilöllisiä oppimisen polkuja ja tavoiteammatti voi syntyä osallistujien intohimojen perusteella ja muotoutua opiskelun edetessä vastaamaan työelämän tarpeita. Työpaikalla tapahtuva oppiminen korostuu ja oppisopimuskoulutus vahvistuu. Opetus muistuttaa toisia samanlaisia kaikkialla Suomessa, vaikka Lappi tarjoaa poikkeuksellisen arvoa luovan ympäristön paitsi oppimiselle myös opettajille ja ohjaajille.

Koulutusjärjestelmämme on rakentunut teollisen maailman paradigmalle, jossa oppiminen on vahvasti rakenteeseen ja yksipaikkaiseen elämään sidottua. Lapin työelämä on valtavan purskeista. Sesongit muuttavat maailmaa vuoden aikana ja nyt suurhankkeet ja niiden rakentamisaikaisest ekosysteemit ja uudet käytön aikaiset ekosysteemit muuttavat työtä. Kauaksi taakse jää vakituiset kahdeksasta neljään työpaikat. Oppimisympäristön on myös muututtava. Lapin koulutusjärjestelmä voi tarjota parhaan opiskelijakokemuksen, elämyksellisen jakson, jonka aikana ihminen päivittää elämänsä ja arkensa. Ekosysteemissä on kaikki palikat kohdallaan: kaikkialla Lapissa, monipuolisia yhdistelmiä, joissa hitsari voi rikastaa osaamistaan urheiluvalmentajan tai elämyskokin osaamisella. Demografia näyttää pahalta - opiskelijoita voidaan houkutella vetovoimalla ihan muualta.

Lapin teknisen alan koulutuksessa tuntuu olevan kaikki elementit rakentaa. Se on omaleimaista ja elinkeinoelämää vahvistavaa. Sen vahvuus voi syntyä reippaasta integroitumisesta kulttuurillisesti, ei rakenteellisesti, ja yhteistyökumppanuuden polun rakentamisesta yliopiston muotoiluun ja juridiikkaan.

REDU

VUOSITYÖAIKA JA VUOSIKALENTERI IRROTTAA VANHASTA

Työvuosi alkaa tammikuussa ja työtä tehdään entistä paremmin työelämän tahdissa.Oppimisympäristö on sama kuin tulevaisuuden työympäristö.

LÄHELLÄ LAPIN ELINKEINOELÄMÄÄ - ASKEL LÄHEMMÄKSI

Oppimista on viety lähelle kaivoksia, prosessiteollisuutta, rakentamista ja palveluyrityksiä. Reformi on vahvistanut työelämäyhteyksiä ja yritykset ovat tulleet lähemmäksi.Yhteistyö lisää ennakoitavuutta ja tietoja siitä, millaista osaamista yritykset ja elinkeinoelämä tarvitsee.

ASIAKASLÄHTÖISYYS TUO OPISKELIJAT JA YRITYKSET LÄHELLE

Työelämätaidoissa korostuu yhteistyötaidot, projektimaisuus ja vuorovaikutus. Työelämästä tulee osa oppimiympäristöä ja oppimisyhteisöä. REDUn henkilöstömäärä on laskenut rajusti, tosin vain vähän opetuksesta. Opettajan työn muutos on valtava - suunnitellusta lukujärjestyksen mukaisesta oppimisesta siirrytään digitaalisiin ja työpaikkojen muodostamiin oppimiympäristöihin, uuteen vuorovaikutukseen, johon nuori ikäluokka on jo kasvanut. Yhtään alle 30-vuotiasta ei ole tekniikan alalla työssä, osaaminen on nopeasti pystyttävä uudistamaan.

ASKELEEN EDELLÄ OSAAMISEN KEHITTÄMISEN RATKAISUISSA

REDU on aktiivinen toimija laajasti Lapin alueella. Se on läsnä asiakkaidensa arjessa muuallakin kuin niillä paikkakunnilla, missä sillä itsellään on kiinteät toimipaikat. Vastatakseen sekä yritysten että opiskelijoiden odotuksiin REDU on panostanut sähköisiin oppimisratkaisuihin. Niiden avulla etäisyydet muuttuvat mahdollisuuksiksi, kun osaavan opettajan ammattitaito on käytettävissä eri puolilla Lappia. Hyödytämätöntä kehittämispotentiaalia on edelleen paljon, mutta tahtotila on vahva ja suunta selvä. REDU haluaa olla askeleen edellä osaamisen kehittämisen ratkaisuissa vuonna 2030.

VAHVA VERKOSTOITUJA JA LAPIN MENESTYKSEN MAHDOLLISTAJA

REDU on hyvin verkostoinut ja aktiivinen toimija lappilaisissa verkostoissa. Sillä on keskeinen rooli esimerkiksi Lapin suurhankkeiden ympärille rakentuvassa toimijaverkostossa, missä osaamisen kehittämisen näkökulmasta tavoitteena on löytää kunkin suurhankkeen tarpeisiin tehokkaat ja vaikuttavat oppimisratkaisut lappilaisten koulutustoimijoiden yhdessä tekemisen tuloksena.

TEKNIIKAN ALAN VAHVA OSAAJA

REDUn neljästä osaamisalasta kaksi keskittyy tekniikan aloille: teknologia-ala sekä metsä-, infra- ja kuljetusala. Sen oma osaaminen näillä aloilla on vahvaa, joskin pienenä peikkona taustalla vaanii osaavan henkilöstön eläköityminen lähivuosina.

63
TÖISSÄ TEKNOGIASSA

63
TÖISSÄ METSÄ-, INFRA- JA KULJETUS

7
OSA-AIKAELÄKETTÄ TEKNISILLÄ ALOILLA

477
HENKILÖSTÖ KOKO REDU

3139
OPISKELIJA-TYÖVUOTTA

LAPPIA

LAPPIA - POHJOISTA ELINVOIMAA!

Lappian strategian ytimessä on Lapin elinvoiman kehittäminen. Strategian neljästä keskeisestä osa-alueesta kolme liittyy tekniikan alan kehittämiseen: älykäs rakentaminen, bio- ja kiertotalous sekä Teknologia ja teollisuus.

LÄHELLÄ ALUEEN TEOLLISUUDEN TARPEITA

Lappia on aktiivinen toimija koko Lapin alueella. Sen toimipaikat ovat Simosta Muonioon, myös Rovaniemellä. Se on tekniikan ja teollisuuden alan vahva osaaja, jonka koulutusratkaisut syntyvät vastauksena yritysten tilanteeseen ja osaamistarpeisiin.

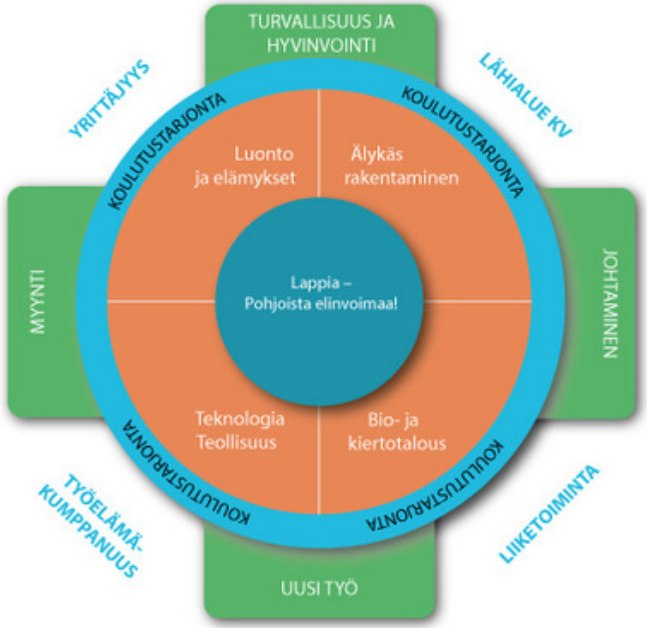
VUOROVAIKUTUKSEN VAHVISTAJA - LÄHELLÄ ASIAKASTA

Asiakaslähtöisyys toteutuu Lappiassa prosessissa, jossa opiskelijat ja yrotykset ovat mahdollisimman pitkään vuoro-vaikutuksessa keskenään. Pitovoima vahvistuu ja opiskelijan kynnys työelämään madaltuu. Käytännön esimerkkinä erilaisista oppimiskentistä muodostuva Lappian malli.

Toiminta-ajatus:
Lappia toteuttaa ja kehittää ammatillista koulutusta ja muuta sitä tukevaa toimintaa alueen kannalta tuloksellisesti, tasapuolisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Lappia ja jokainen lappialainen vaikuttaa vahvasti alueen elinvoiman kehittymiseen.

Visio:
Lappia – Pohjoista elinvoimaa!

Arvolupaukset:
Meillä asiakas on ytimessä aidosti, vastuullisesti ja välittäen. Meillä on vahvaa osaamista ja uudistumme rohkeasti.



Asiakaslupaukset:

Lupaus opiskelijoille:
Varmistan laadukkaan ja oikean osaamisen opiskelijoillemme. Opiskelijan valmistuminen ja työllistyminen tai jatko-opintoihin sijoittuminen on tärkein tavoitteemme, jossa olen tukena.

Lupaus työelämälle ja yrityksille:
Toimin vahvasti alueen hyvinvoinnin sekä työelämän ja yritysten kehittymisen ja kestävän kasvun hyväksi.

Lupaus työkaverille:
Toimin yhteistyössä. Olen tehokas, osaava ja innovatiivinen.

KEHITTÄJÄ JA HANKEOSAAJA

Aktiivinen kehittäjä, joka panostaa toimintatapojen kehittämiseen. Tavoitteena jatkossakin arvotettu edelläkävijyys koulutuksen laadussa ja alue-kehitystyössä. Alueellisia, valtakunnallisia ja kansainvälisiä hankkeita sekä oman toiminnan kehittämiseen että alueen toimijoiden kehittämiseen yhteistyössä verkostojen kanssa. Mukana muun muassa teknologiateollisuuden valtakunnallisessa ammatillisen koulutuksen selvityksessä 2018-19.

UUDISTUJA JA UUDISTAJA

Lappia, kuten muutkin maakunnan koulutustoimijat, panostaa oman toimintansa kehittämiseen. Opetusmenetelmien kehittäminen, digitaaliset oppimisalustat, ajasta ja paikasta riippumattoman opetuksen tuominen arkeen, koulutuksen ja työelämän yhteys, sujuvat siirtymät työmarkkinoille ja rekrytointipohjan laajentaminen Lapin ulkopuolelle ovat kaikki teemoja, joissa vaaditaan jatkuvaa panostusta ja vaikuttavien tulosten aikaansaamista.

VERKOSTOT PAIKALLISESTI, KANSALLISESTI JA KANSAINVÄLISESTI

Lappia on aktiivinen toimija Lapin osaamisen kehittämisen verkostoissa. Verkostot suuryritysten, pk-yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa ylläpitävät jatkuvaa vuoropuhelua asiakaskunnan kanssa ja mahdollistavat ajassa mukana pysyvän kehittämisen. Kansalliset ja kansainväliset verkostot tuovat uutta ajattelua myös oman maakunnan ulkopuolelta. Lappia on vahvasti mukana myös alueen suurhankkeissa.

1300
OPISKELIJAA TEKNIIKAN ALALLA

3294
OPISKELIJAA YHTEENSÄ

2694
OPISKELIJATYÖ-VUOSITAVOITE

320
AMMATTIOPISTON HENKILÖSTÖ

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

TEKNIIKAN ALAN TUTKINTOJA LAPIN TYÖELÄMÄN TARPEISIIN

Insinöörin tutkinnot konetekniikassa, maanmittaustekniikassa, rakennus- ja yhdyskuntatekniikassa, sähkö- ja automaatiotekniikassa ja tieto- ja viestintätekniikassa. Metsätalousinsinöörin ja agrologin tutkintoja. Valmistuneista neljä viidestä löytää työn pohjoisesta Suomesta.

LÄHELLÄ LAPIN RAAKA-AINEITA JALOSTAVAA SUURTEOLLISUUTTA

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnassa painottuvat optinen mittaustekniikka, materiaalitekniikka, mineralogia, kunnossa- ja käynnissäpito sekä ICT-osaaminen. Prosessiteollisuuden ja kaivosten alihankintaketjun yrityksille koulutetaan myös työturvallisuuteen ja vastuulliseen ympäristönkäyttöön erikoistuneita insinöörejä.

TYÖELÄMÄN OSAAMISEN UUDISTAJA JA RIKASTAJA

Avoimet AMK tuulivoimatekniikka, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-osaaminen, rakentamisen kiertotalous ja kiertotalousprojekti, maanmittausalan sovellutusohjelmat sekä kiertotalouteen liittyvät opinnot ja bioenergia. Vahva, tuotteistettu muuntokoulutus.

Strateginen ja operatiivinen tuki ja ohjaus

Korkeakoulupalveluiden johtaja Jouko Tiirola
- Laatupäällikkö Merja Forest
- Palvelupäällikkö Anu Pruikkonen (oppimis- ja ohjauspalvelut)
- TKI-palvelupäällikkö Riitta Alajärvi-Kauppi

Hallinto- ja henkilöstöjohtaja Ari Konu
- Henkilöstöpäällikkö Tiina Huhtalo

Talousjohtaja Sinikka Jänkälä
- Kiinteistöpäällikkö Maiju Lassila

ARKTISEN ALUEEN ERITYISKYSYMYKSET, BIO- JA KIERTOTALOUS SEKÄ TEOLLISUUDEN SIVUVIRRAT TKI-TOIMINNAN FOKUKSESSA

Lapin AMK:n tutkimus-,kehitys- ja innovaatiotoiminta on laadullisilla ja määrällisillä mittareilla lähellä valtakunnallista kärkeä. TKI-toiminta on vahvaa ja strategisiin kärkiin painottunutta. Näyttää siltä, että TKI- ja opetus ovat hyvin integroituneet yhteen, jolloin sen on mahdollista uudistaa työelämää.

ALUEKEHITTÄJÄ, YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAJA, OSAAMISPÄÄOMAN UUDISTAJA, OLOSUHTEIDEN HYÖDYNTÄJÄ

Esimerkki siitä miten menestytään olosuhteiden ansiosta, ei niistä huolimatta. Tästä kokemuksesta kertyy tietoja, taitoja ja elinvoimaa jaettavaksi myös toisille. Pohjoisuudelle on kysyntää muuallakin. TKI-toiminnassa tilat ja fasiliteetit ovat myös yritysten käytettävissä. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus näkyy paitsi yrityselämän ayhteistyössä myös henkilötason ohjauksessa. Esimerkkinä osaamispääoman uudistamisesta ja yhdessä tekemisen kultuturista on "Menestyjäksi Lapissa" maakunnallisen aikuisten tieto-, neuvonta- ja ohjauspalvelujen strategiatyö joka voi auttaa integroimaan teknisen alan tarjonnan.

VAHVA VERKOSTOJEN RAKENTAJA JA HALUTTU YHDESSÄ TEKEMISEN KUMPPANI

Lapin AMK määrittää toimintakultuturia houkuttelevalla tunnetasolla: "Me Lapissa. Olemme kylmiä. Olemme kuumia. Olemme sitkeitä ja elämme kiihkeästi. Muovaamme, teemme ja innostumme. Annamme tiedon kulkea, sillä yhdessä olemme enemmän. Meillä on tahto kasvaa kaikissa olosuhteissa. Olemme pohjoista tekoa." Opiskelupaikkana houkutteleva, joskin kilpailu opiskelijoista on koventuntut. LUC-yhteistyö on hyvin roolitettua ja antaa tilaa tekniikan alan erikoisosaamiselle ja työelämää suoraan hyödyntävälle, ekosysteemejä rakentavalle soveltavalle tutkimukselle ja teollisuutta suoraan hyödyntävälle kehittämiselle. Houkuttelevuus opettajista, ohjaajista ja kehittäjistä voi perustua opetuksen ja TKIn arjen integraatioon.

181 INSINÖÖRIÄ (AMK)

18 INSINÖÖRIÄ (AMK)

25 METSÄTALOUS-INSINÖÖRIÄ

7 AGRO-LOGIA

460 HENKILÖSTÖ KOKO AMK

230 HENKILÖÄ HANKKEISSA

125 HTVTÄ TKI-TYÖSSÄ

80% VALMISTUNEISTA HETI TÖIHIN

4

”AMMATILLISEN KOULUTUKSEN ON REAGOITAVA NOPEAMMIN TYÖELÄMÄN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSIIN SEKÄ MUKAUDUTTAVA YKSILÖLLISEN OSAAMISEN TARPEISIIN.”

OPETUSMINISTERIÖ, 2017

TEKNISEN ALAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA TUTKITTUA JA SANOTTUA

”Tulevaisuuden työelämä edellyttää yhteistyötaitoja, joiden avulla työyhteisöjen jäsenet voivat ratkaista monimutkaisia ongelmia käyttäen hyväkseen erilaisia teknologisia ratkaisuja. Ammatillisen koulutuksen tutkintojen on kyettävä vastaamaan tähän haasteeseen valmentamalla opiskelijat päteväksi työvoimaksi.”

SCHWENDIMANN, B.A. ET. AL. 2018

Innovatiiisuus ja uudistumiskyky ei ole iästä kiinni. Kehittäjäyhteisöt hyötyvät kuitenkin monipuolisesta ikäjakaumasta ja digitaalisten vuorovaikutus-taitojen osalta myös Z-sukupolvesta työelämässä. Tekniikan aloilla ei ole Redulla ole ainuttakaan alle 30-vuotiasta. Vuorovaikutuksen muodot ja kulttuuri syntyy sukupolvittain. Meillä on opiskelussa sukupolvi, joka ei käytä juurikaan puhelinta puheluihin. Muuhun kyllä. Ikärakenne ei eroa muissakaan paljoa. Ehkä johtokin kaipaa ajatuksia nuorilta?

”Insinöörikoulutukseen hakee n. 15000 hakijaa vuoittain. Määrä on pysynyt samana ja se merkitsee noin kahta hakijaa yhtä opiskelu paikkaa kohden. Tampere ja Oulu ovat olleet vetovoimaisimmat, aloista arkkitehtuuri ja rakennustekniikka. Hakijamääriin vaikuttaa työllisyystilanne. Lappi oli 2016 viimeisin luvulla 0,9.

Insinööriliitto 2017

Lapin insinöörikoulutus on sidoksissa alueen elinvoimaan ja sen työllisyysnäkymät ovat hyvät. Luvut ovat perusopetukseen hakeutuvien määriä, muuntokoulutus tulee jatkossa olemaan jopa 1/3 insinöörikoulutuksesta ja se tulee olemaan merkittävä erityisesti työelämä-lähtöisyyden kannalta. Lapin insinööriopinnot ja Lappi oppimisympäristönä voi tarjota mahdollisuuksia lisätä vetovoimaa. Oppimisen polut jo toiselta asteelta? Insinööristä insinööriksi muuntokoulutus vuodessa (jäniksen vuosi Lapissa)?

TEKNISEN ALAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA TUTKITTUA JA SANOTTUA

”Toisen asteen koulutuksen tulee tuottaa hyvät edellytykset jatko-opintoihin korkeakouluissa. Insinöörikoulutuksessa korostuvat erityisesti matemaattisten ja luonnontieteellisten aineiden osaaminen ja ongelmanratkaisukyky.

Hannu Saarikangas, johtaja, Insinööriliitto 2017

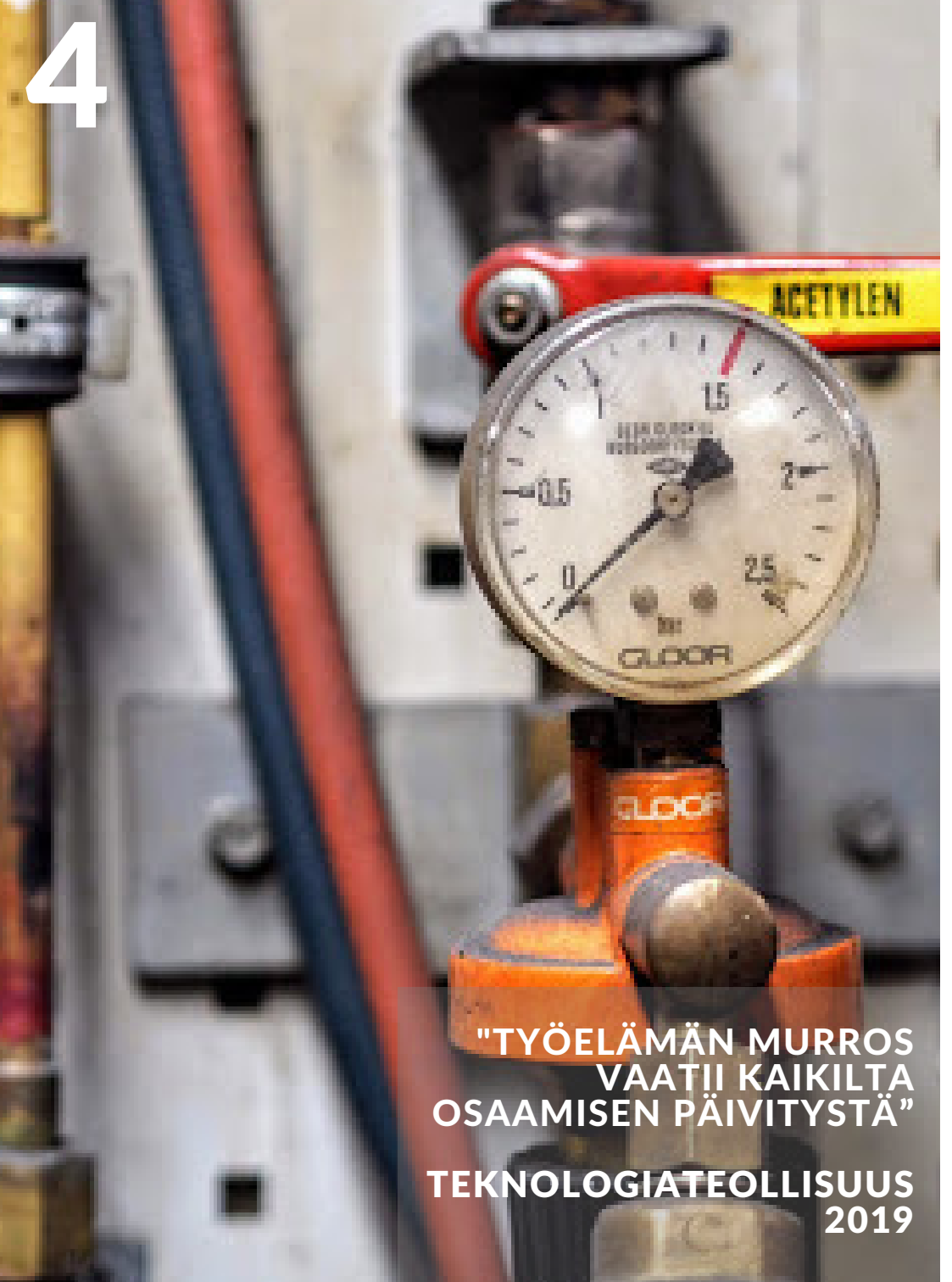
Toisen asteen teknisen alan ammatillisen koulutuksen ja Lapin ammattikorkeakoulun insinöörikoulutuksen integraatiot luovalla tavalla voivat tuottaa hyötyä molemmin puolin. Voiko insinööriopiskelijat ja ammattiin oppijat tehdä yhteisiä kehitystöitä? Voiko insinööriopiskelijat olla ammattiin oppijoiden ohjaajina työpaikalla? Voiko insniööriopiskelijat ja koko ammattikorkeakoulu tarjota innovaatioiden ja kehittämisen työssäoppimisen paikan ammattiin oppijoille? Kun kyseessä on TKI-AMK.

”Suomen elinkeinorakenteen muutos näkyy insinööri-koulutuksen painotuksen muutoksina. 1920-luvulla 80% oli sähkötekniikkaa ja konetekniikkaa, rakentamista noin 10%. Suomen teollistuessa koneinsinööri- ja rakennusinsinööri-koulutuksen määrä nousi 1980-luvulle saakka. Tietotekniikka löi läpi 1990-luvulla sen osuus kasvoi voimakkaasti, Äkkiä kasvaneen sektorin tar-peisiin oli vastattu 1990-luvun lopulla lisäämällä tietotekniikan koulutuksen aloituspaikkoja sekä ammattikorkeakouluissa että yliopistoissa. Alun perin kaksivuotiseksi tarkoitettua lisäkoulutusohjelmaa ei lopetettu suunnitellusti ja seurauksena oli 2000-luvun alun erittäin paha insinöörityöttömyys."

Insinööriliitto 2017

Elinkeinorakenteen muutoksessa aloituspaikat on liian hidas ratkaisu.

KETTERÄT RATKAISUT OSAAMISEN INTEGROINTIIN



"TYÖELÄMÄN MURROS VAATII KAIKILTA OSAAMISEN PÄIVITYSTÄ"

TEKNOLOGIATEOLLISUUS 2019

TEKNISEN ALAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA TUTKITTUA JA SANOTTUA

"Toimintaympäristön ja työelämän nopeat muutokset korostavat jatkuvan oppimisen merkitystä. Iso osa osaamisen kehittämisestä tapahtuu työstä oppien ja verkostoissa.

Teknologiateollisuus 2019

Elinikäisen oppimisen merkitys korostuu erityisesti tekniikan aloilla, missä uudistumistahti on koko ajan kiihtyvää. Oppimaan oppimisen taidot ja valmiudet on yksi keskeisiä osa-alueita, missä oppilaitosten on onnistuttava yhdessä opiskelijoiden kanssa. Tarvitaan joustavia ja monipuolisia lisä- kja uudelleen kouluttautumisen mahdollisuuksia. Myös oppimisympäristöjen on uudistuttava. Iso osa oppimisesta tapahtuu työssä ja verkostoissa. Mikä on oppilaitosten rooli noiden oppimisympäristöjen kehittäjinä? Ja miten avaamme omat oppimisympäristömme ulkomaailmaan ja otamme käyttöön maailmalla tarjolla olevia muita mahdollisuuksia.

"Opettajien osaaminen, yrityskontaktit ja rooli työpaikalla tapahtuvan oppimisen ohjauksessa ratkaisevat, miten ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteissa onnistutaan."

Teknologiateollisuus 2019

Teknisen alan opetuksen sisällöllisen kehittämisen rinnalla uudistamisen tärkeäksi kohteeksi nousee opettajuus. Opettajien oman osaamisen ylläpitoon kaikki, mitä viereissä lainauksessa ja kommentissa on sanottu. Opettajien on varmistettava oma jatkuva oppimisensa työssä sillä tekniikan alalla mitä opettavat. tarvitaan intoa pysyä ajan tasalla siitä, missä oma ala menee. Jatkuvaa aktiivista yhteistyötä yritysten kanssa. Käyttävätkö opettajat omat mahdollisuutensa säännöllisiin työelämäjaksoihin? Kun osaa itse, on helpompi ohjata myös opiskelijoiden työpaikalla tapahtuvaa oppimista sekä opiskelijoiden että työnantajien kanssa.

TEKNISEN ALAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA TUTKITTUA JA SANOTTUA

"On kuin lottovoitto, kun saa oman työntekijän jatko-opiskelleena takaisin."- Metallialan yritys sai apua työvoimapulaan jatkokoulutuksella

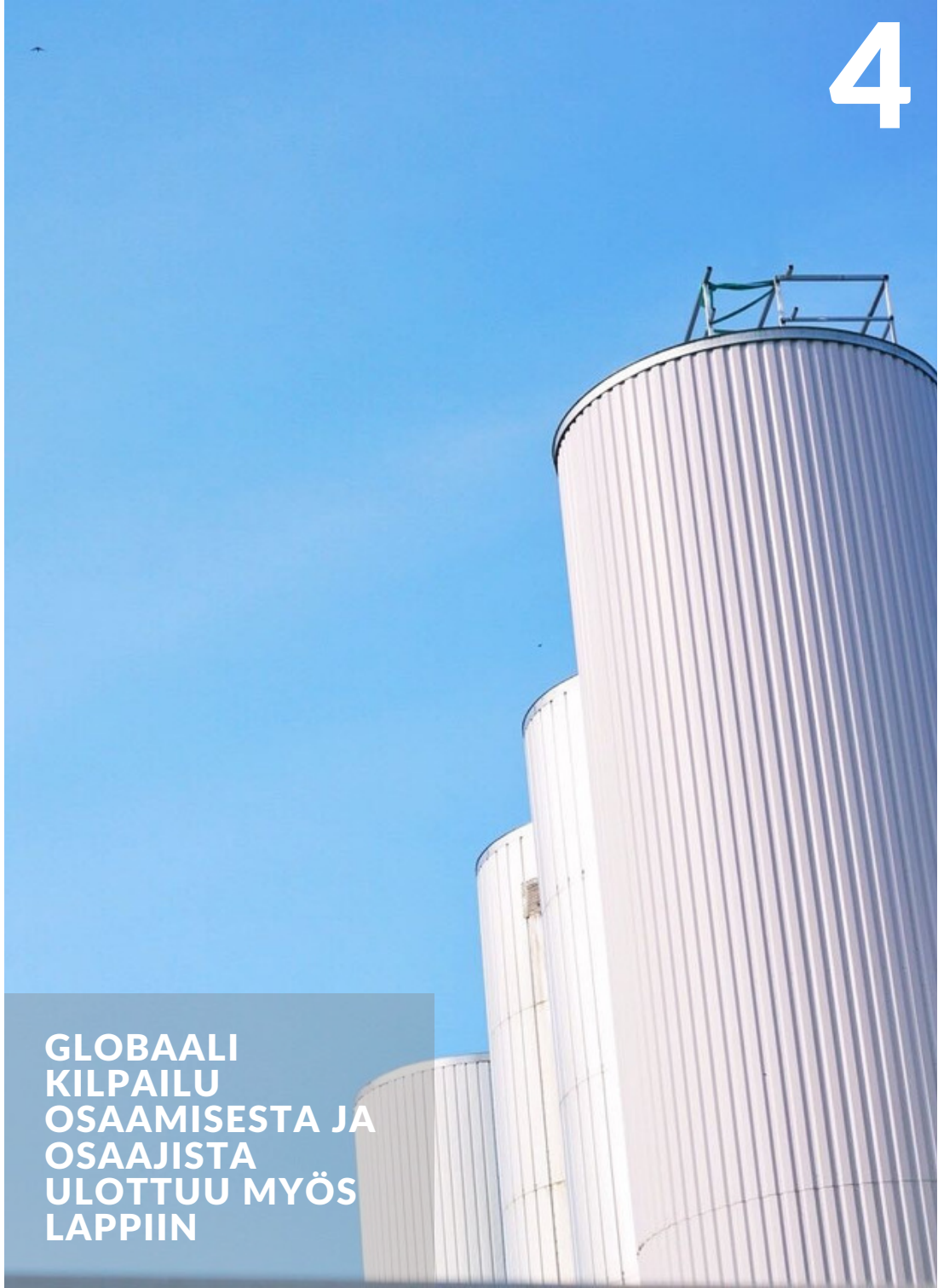
Teknologiateollisuus 2019

Yrityksessä jo olemassa olevan henkilöstön kouluttaminen on ratkaisevassa asemassa monen yrityksen työvoima- ja osaamistarpeiden ratkaisussa. Oma henkilöstö on jo juurtunut paikkakunnalle ja usein hyvinkin sitoutunut työnantajaan. Joustavien jatkokoulutuspolkujen rakentaminen korostuu. Tarvitaan sujuvat polut ammatillisesta koulutuksesta insinööriopintoihin. Ja edelleen diplomi-insinööriopintoihin. Tai poikittain osaamisen laajentaminen rinnakkaiselle alalle nopeasti ja ketterästi. Modulaarit etenemismallit. Ammatillinen koulutus on myös aito vaihtoehto edetä insinööriksi, monen kohdalla lukiota osuvampikin polku. Tämä markkinointi on vietävä yläkouluihin.

”Parhaita osaajia houkuttelevat yliopistot ja ammattikorkeakoulut tarjoavat opiskelijoille, opettajille, tutkijoille ja yritysten asiantuntijoille ainutlaatuisia oppimisympäristöjä ja ovat mukana kiinnostavimmissa kansainvälissä verkostoissa."

Teknologiateollisuus 2019

Lappi, lappilaiset oppilaitokset ja tekniikan alan yritykset voivat tarjota ainutlaatuisia oppimisympäristöjä ja ovat jo nyt mukana kiinnostavissa kansainvälisissä verkostoissa. Mahdollisuudet on vietävä käytäntöön ja ne on tehtävä näkyväksi. Opiskelijoiden lisäksi opettajille, vakituisille, määräaikaisille, täsmänä johonkin koulutuksiin ostettaville opettajille. "Tule opettamaan meille, saat itsellesi ainutlaatuisen kokemuksen." Sama yritysten asiantuntijoille. Otetaan opettajaresurssit käyttöön laajasti, oman henkilöstön osaamista verkostoista täydentäen.

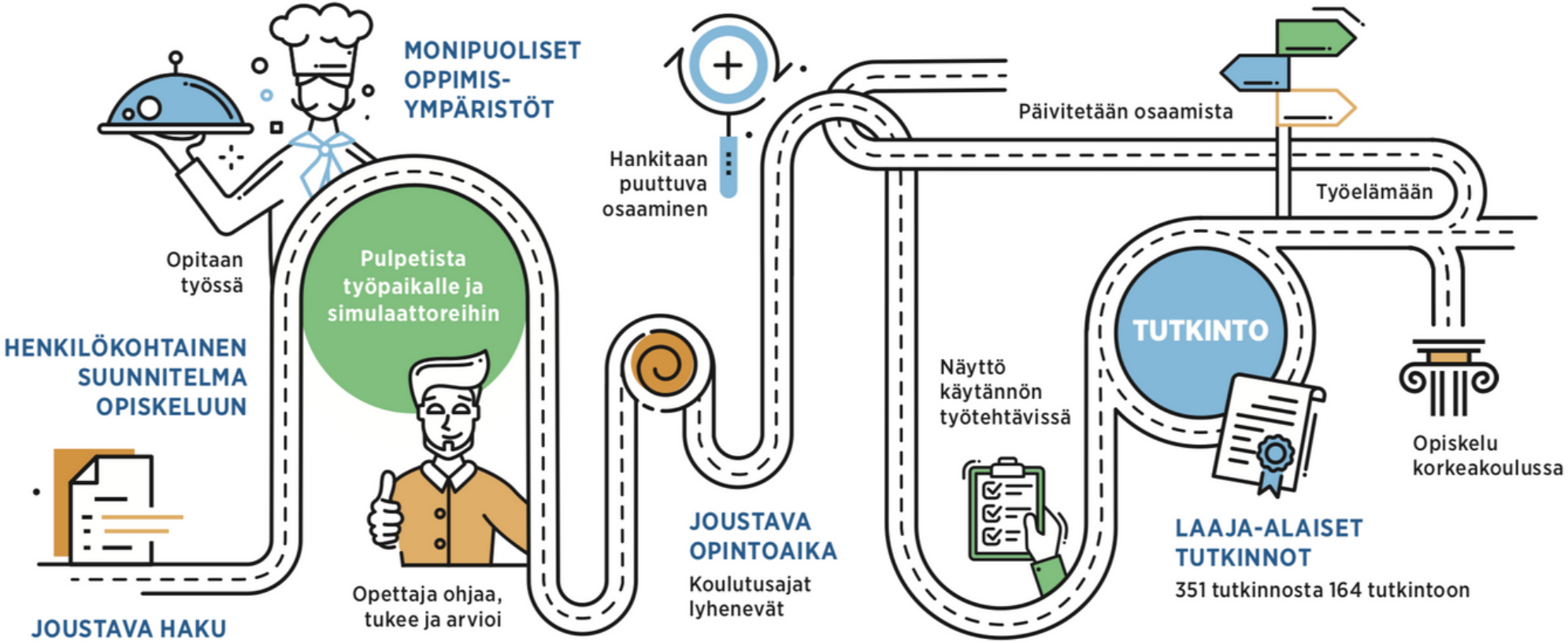


4

GLOBAALI KILPAILU OSAAMISESTA JA OSAAJISTA ULOTTUU MYÖS LAPPIIN

UUSI AMMATILLINEN KOULUTUS 1.1.2018 alkaen

Työelämä muuttuu. Ammatteja syntyy ja katoaa. Teknologia kehittyy. Ansaintalogiikat uudistuvat. Opiskelijoiden tarpeet yksilöllistyvät. Osaamista uudistetaan läpi työuran.



VAIKUTTAVUUTEEN KANNUSTAVAA RAHOITUSTA
Opiskelijat pysyvät mukana, suorittavat opintoja, valmistuvat, saavat töitä tai jatkavat opintojaan

YKSI LAINSÄÄDÄNTÖ, YKSI JÄRJESTÄMISLUPA
Ei raja-aitoja nuorten ja aikuisten välillä

VÄHEMMÄN BYROKRATIAA JA ENEMMÄN TOIMIVALTAA
koulutuksen järjestäjälle

OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ
UNDERVISNINGS- OCH KULTURMINISTERIET

#AMISREFORMI

TOISEN ASTEEN AMMATILLISEN KOULUTUKSEN REFORMI MUUTTAA PALJON. KAIKEN.

OPPILAITOS-POHJAISESTA TYÖPAIKALLA TAPAHTUVAAN

Oppilaitospohjaisesta (kauan sitten) ennalta suunnitellusta opettamisesta siirrytään reformin myötä työpaikalla tapahtuvaan tulevaisuuden työelämää rakentavaan oppimiseen. Yhdessä oppimisen rooli korostuu. Yhä enemmän työssä oppiminen on työpaikan todellisia kehittämishankkeita.

OPETTAJAN ROOLI JA TEHTÄVÄ MUUTTUU RADIKAALISTI

Substanssiosaaminen rikastuu vuorovaikutustaidoilla ja ohjaustaidoilla. Ilmiöpohjaisuus korostuu. Työtä tehdään siten, silloin ja siellä, että oppilas oppii parhaiten tuottamaan konkreettista hyötyä työelämään. Vuosityöaika tulee arkipäiväksi ja ryhmien opettaminen luokkahuoneessa lukujärjestyksen mukaan väistyy.

KIINNOSTUS JA OMAT VAHVUUDET OHJAAVAT OPISKELIJAA

Opiskelija rakentaa oman polkunsa, siirtyy paljon nykyistä nopeammin työelämään ja palaa sitten täydentämään opintojaan työelämän ja omien tarpeidensa mukaan. Ammattit ja tutkinnot muodostuvat yksilöllisesti. Yhteisöllinen oppiminen saa uusia muotoja - meidän on pystyttävä luomaan innostava opiskelijakokemus.

OPPIMISYMPÄRISTÖ ON OPISKELIJALLE JA OPPIMISELLE ARVOA LUOVA

Oppimisympäristö on monipuolinen kuva tulevaisuuden työympäristöstä. Se on digitaalinen, sosiaalinen ja fyysinen. Se on mahdollisimman monipuolinen. Se tarjoaa merkityksellisyyttä, onnistumisia ja elämyksiä, jotta opiskelija motivoituu tekemään työtä koko työpäivän. Valvonta ja kontrolli ei enää auta.

KANSAINVÄLISESTI REFORMI SAA KIITOSTA. SE VAHVISTAA SUOMALAISTA VAHVUUTTA TYÖELÄMÄN KANSSA VUOROPUHELUSTA JA TUO TYÖELÄMÄN REILUSTI LÄHEMMÄS.

TYÖVOIMA-KOULUTUS LIITTYY AMMATILLISEEN KOULUTUKSEEN

NOPEAMMAT POLUT VALMISTUMISEEN

JATKUVA HAKU

ELINIKÄISEN KOULUTUKSEN MAHDOLLISUUDET

""Tulee toivoa, että työpaikkojen ei tarvitse ottaa harteilleen pedagogista vastuuta Suomen ammatillisen koulutuksen reformin jälkeen ainakaan ilman muiden sidosryhmien, kuten oppilaitosten, vahvaa tukea ja osallistumista. Riippumatta reformin onnistumisesta, Suomen ammatillisen koulutuksen uudistumista tulee seurata tarkasti, jotta siitä voidaan oppia. Suomen reformi on esimerkki siitä, että koulutusten uudistamisessa tarvitaan avointa ja osallistavaa politiikka."

MARKUS PALMÉN, TOIMITTAJA

"ASUN 12 HENGEN KYLÄSSÄ. JA KOLMESSA MUUSSA PAIKASSA. TYÖNI ON MAAILMALLA."

MODERNI NOMADI TOM HIMANEN

TEKNISEN ALAN TYÖN TODENNÄKÖISET MAHDOLLISET MUUTOKSET

Himanen pyrkii kaiken mahdollisen automatisointiin työssä ja vapaa-ajalla voidakseen keskittyä luomaan maksimaalisesti arvoa itselleen ja muille. Hän seuraa silmä kovana erityisesti Elon Muskin luotsaamien Boring Companyn, SpaceXin ja Teslan edesottamuksia ja on itsekin ollut kehittämässä automaattista sientenkasvatusrobottia kansainväliselle avaruusasemalle yhteistyössä SpaceXin, NASA:n ja Nanoracksin kanssa.

Lähes kaikki robotisaatio kulkee kobottivaiheen läpi. Kobotti (co-bot) on robotti, joka tarvitsee yhteistyökumppanikseen ihmisen. Ihmisen rooli yhteistyössä on aluksi melko merkittävä, mutta ohenee robotin kehittyessä ja usein myös ihmiseltä oppiessa. Esimerkiksi Teslan autopilotti on tällä hetkellä apuväline, mutta samanaikaisesti kone oppii ihmiseltä ja pian kone osaa toimia täysin itsenäisesti yhä vaihtelevammissa konteksteissa.

Teknisellä alalla automaation määrä prosesseissa kasvaa, mutta työtä voidaan tehostaa myös logistiikan tarvetta vähentämällä esimerkiksi etäohjausta hyödyntäen siellä, missä työ ei ole suoraan automatisoitavissa. Prosessien osien automatisoinnin ei tarvitse tuoda kovinkaan suuria tehostuksia ollakseen kannattavia, sillä robotti tai kone voittaa toistavaa työtä tekevän ihmisen nopeudella, virheettömyydellä sekä kustannustehokkuudella. Ihmisen tehtävänä on oppia nopeasti toimimaan roolissa, jota kone tarvitsee voidakseen suoriutua osaamisalueensa työtehtävistä tehokkaasti. Siksi metakognitiivisten asioiden juurruttaminen työkulttuuriin on tärkeää.

Ihmisen rooli ei suinkaan ole vain avustaa konetta vaan myös aktiivisesti innovoida, miten prosesseja muutettaisiin siten, että koneet voisivat tehdä mahdollisimman suuren osan työstä. Tällä hetkellä globaalisti ajateltuna työpaikat siirtyvät sinne, missä koneet tekevät suurimman osan työstä. Koneiden merkittävä rooli johtaa myös siihen, että ensisijainen kysymys ei ole miten kone voisi tehdä sen mitä ihminen tekisi. Sen sijaan tulisi pohtia, että mitä ihmiselle arvokasta näillä koneilla voitaisiin tuottaa. Esimerkiksi Teslan Cybertruck on edullinen ja tehokas, mutta ruma siksi, että se on suunniteltu kustannustehokkaasti automaation ehdoilla. Vastaavanlaisia prosessien lopputulosten uudelleenarviointeja tullaan Himasen mukaan näkemään lisää.

LAPIN TOIMINTAYMPÄRISTÖN TODENNÄKÖISET MUUTOKSET

SUURHANKKKEET AVAAVAT LAPISSA MAHDOLLISUUKSIEN MAAILMAN

Suurhankkeet luovat ensin rakentamisen aikaisen ekosysteemin ja sitten pysyvän käytön aikaisen. Molemmat tarjoavat mahdollisuuksia pienille ja mikroyrityksille. Päästäkseen mukaan yritykset tarvitsevat uutta osaamista. Rakentamisvaiheessa työkenttä on koko Lappi ja maailma laajemminkin. Yrityksen kasvu mahdollistuu.

NUORTEN MÄÄRÄ VÄHENEE, LAPISSA VÄHEMMÄN KUIN MUUALLE

Vuoteen 2040 mennessä Suomessa on 16% (37 000) vähemmän nuoria kuin nyt. Lapin kunnissa vähennys on suhteellisesti pienempi kuin muualla. Koulutusryhmiä ei synny enää samalla tavalla kuin nyt, opettaja ei voi opettaa yhtä ryhmää yhdessä paikassa, ei edes työpaikassa. Ryhmät muodostuvat teemojen ympärille. Yksilöllisistä poluista tulee totta.

LAPIN TYÖIKÄISEN VÄESTÖN KATO JA MONIPAIKKAINEN ELÄMÄ

Kahdeksasta neljään työ häviää. Modernit nomadit liikkuvat työn perässä ja asettuvat mielenkiintoisiin ympäristöihin merkityksellisen työn äärelle. Työtä tehdään ja teetetään eri paikoissa. Koneita voi ohjata kaukaa, koodata voi missä vain ja erikoisosaaminen tai erikoiskone saapuu paikalle intensiivityöskentelyyn.

SUOMEN TEOLLISET INVESTOINNIT TEHDÄÄN POHJOISEEN

Pohjois-Pohjanmaa ja Lappi keskiössä. Lähivuosina 70% koko Suomen teollisista investoinneista tehdään näiden kahden maakunnan alueella. Rakentamisvaiheessa tämä tarkoittaa valtavia työmääriä. Monimutkaiset projektit vaativat substanssiosaamista ja integroitujen projektien osaamista.

TEKNISEN ALAN TYÖTÄ TEHDÄÄN LAPISSA VUONNA 2028 TÄYSIN ERI TAVOIN KUIN NYT

ELINIKÄINEN OPPIMINEN TIETYSTI.

SIKSI TARVITAAN OPPIMISEN OPPIMISEN MEGATAITOJA.

KYKYÄ OPPIA TULEVAISUUDESTA, JOTA EI VIELÄ OLE.

LAPIN TEOLLISUUDEN JA MUIDEN TEKNISEN ALAN TOIMIJOIDEN OSAAMISTARPEITA JA MUUTOSILMIÖITÄ

Disruptio muutta maailman ja romahduttaa hierarkiat. Vanhoja ammatteja katoaa ja uusia syntyy. Mutta myös perinteiset työt muuttuvat: digitaidot ja vuoro-vaikutus -ja tunnetaidot korostuvat.

Oppimisympäristöt muistuttavat tulevaisuuden työelämää. Yrityksillä on haasteita, ongelmia, vahvuuksia ja mahdollisuuksia. Etenkään pienet yritykset pystyvät harvoin tarkalleen sanomaan, millaisia osaajia he tarvitsevat tulevaisuudessa. Niiden tarpeet on yhä harvemmin sidottu selkeisiin, jatkuviin työsuhteisiin. Osaamista ostetaan, muodostetaan alliansseja ja isoissakin hankkeissa on tilaa pienellekin toimijalle.

Lapin suurhankkeiden osaamistarpeita ei suurelta osin pysty kertomaan Lapin teollisuus tai Lapin toimijat. Suuret rakentamishankkeet tehdään integroituina projekteina kilpailutettuina allianssiamalleilla. Kun kilpailutus ratkeaa, alkaa ekosysteemin rakentaminen. Taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen kestävyys nousevat aivan uuteen asemaan. Kun suurhankkeissa ekologinen kestävyys ja taloudellinen kestävyys kamppailevat keskenään, jopa niin, että ne nousevat haasteeksi rakentamistyölle, nousee sosaalinen kestävyys kärkituotteeksi. Aidosti allianssin vetäjäyritys yhä useammin sanoo "Haluan ostaa paikallisesti kaiken minkä voin. " Mainekuvan lisäksi nousee paikallinen osaaminen, olemssa olevat asunnot ja perheen työt, verkoston tuntemus, yhteinen kieli ja monet muut asiat. Se merkitsee, että rekrytointihaaste siirtyy paikallisille yrityksille. Ekosysteemin osaamistarpeet palautuvat paikallisille yrityksille. Mutta ne eivät voi tietää. Teknisen alan soveltavan tutkimuksen se haastaa aivan uuden eteen.

TEKNISEN ALAN OSAAJAT MENEVÄT LAPISSA KUIN KUUMILLE KIVILLE.

Lapin teknisen alan koulutuksessa tunnistetaan hyvin koulutusmaailman megatrendit. Osaamisen puoliintumisaika nykyisessa maailmassa on kolme vuotta. Siitä osaamisesta, mitä sinulla nyt on, on vain puolet käyttökelpoista kolmen vuoden kuluttua. Uudistuva osaaminen on digitaalisuutta, vuorovaiktuustaitoja, empatiataitoja, kestävän kehityksen taitoja, investointiosaamisen taitoja, orkesterointia kaiken kaikkiaan. Jos osaamista ei uudisteta, ihminen reagoi muutoksiin, kuten luolamies: pakene tai taistele. Tämä koskee kaikkia aloja, myös koulutusta. Jos osaamista ei uudistetata vastaavaan vaativan nykyelämän uusia taitoja, se muuttuu organsiaatiossa hitausvoimaksi, pahimmillaan tulevaisuususkon puutteisiin ja luovuttamiseen.

Lappi tarjoaa huippuluokan muutosten maailman. Työelämän, jonka kaltaista ei missään ole. Olosuhteet, jotka vaativat kovia, rohkeita tyyppejä. Olosuhteet, työelämän ja opiskelijakokemuksen, josta voi olal ylpeä ja joka antaa mahtavat mahdollisuudet työelämään.

Haastatteluissa tunnistettiin roolin muutos. Aiemmin mietittiin, miten koulutamme ihmisiä työelämän tarpeisiin. Millaisia tutkintoja tarvitsemme. Nyt on toisin. Työelämä, etenekin tekniikassa, hakee hyviä tyyppejä, tutkinnot eivät ole enää se ainut. Työnjohtajiksi vedetään viimeisen vuoden insinööriopiskelijoita, koodareita koulutetaan yhdessä oppimalla opettajien kanssa ja uudet omituisestkin yhdistelmät nousevat arvoon arvaamattomaan. Nyt tarvitseekin löytää hyviä tyyppejä koulutettavaksi ketterästi hänen kiinnostuksensa pohjalta. Hänelle kyllä löytyy työ. Siitä näytetään olevan yksimielisiä koulutusjärjestelmässä. Se tarkoittaa aitoa opiskelijalähtöisyyttä ja ihmisen vahvuuksien varassa etenemistä. Tulevaisuuden tekijöiden ja työelämän rakentajien valmentamista.

LAPPI TARVITSEE KOVAT TULEVAISUUDEN TEKIJÄT. NYT EI OLE AIKA LUOVUTTAA.

REKRYTOITAVIEN OSAAJIEN PITÄISI OLLA YHDISTELMÄ OHJELMISTO-INSINÖÖRIÄ JA SYSTEEMIARKKI-TEHTIÄ JA HEIDÄN TULEE OSATA OHJELMOINTIA, ANALYTIIKKAA, KONEOPPIMISTA SEKÄ MAHDOLLI-SUUKSIEN MUKAAN MYÖS ESIM. LISÄTYN TODELLISUUDEN TEKNIIKOITA.

MUUTOSILMIÖITÄ JA OSAAMISTARPEITA ROBOTISAATIO JA AUTOMAATIO

YKSITTÄISET ROBOTIT YHDISTYVÄT SOLUIKSI

Yksittäiset robotit ovat teollisuudessa jo arkipäivää. Seuraava jo Lapissakin otettu askel on yksittäisten robottien yhdistäminen monen robotin muodostamaksi soluksi. Esimerkiksi logistiikassa, metalliteollisuuden valmistuslinjoilla, kokoonpanossa ja tuotteiden pakkauksessa.

YHTEISTYÖROBOTIT HELPOTTAVAT TYÖTÄ IHMISEN TYÖPARINA

Yhteistyörobotit eivät korvaa ihmistä,vaan toimivat yhteistössä ihmisen kanssa. Ne voivat helpottaa ihmisen työtä monin tavoin käyttötarkoi-tuksesta riippuen. Ohjelmoinnin helppous korostuu. Mobiilirobotit auttavat taakkojen siirtämisessä. Kiinassa jo hotellien huonepalvelussakin.

AUTOMAATIO JA ÄLYKKYYS YHDISTYVÄT LOGISTIIKASSA

Automatisoitu logistiikka suljetuilla alueilla ja tieliikenteessä on jo tätä päivää. Sähkörekat ja viimeisen mailin ratkaisut droneilla ja mönkkä-reilla tulevat näkymään. Jopa monen yksikön muodostamina soluina, joiden kiihtyvyyttä ja jarrutuksia hallitaan yhdestä yksiköstä. Älykkyys mahdollistaa optimoinnin.

ROBOTISAATION JA AUTOMAATION OSANA TARVITAAN PALJON MUUTA

Robottien ohjelmointi tulee joka paikkaan missä on robotteja. Konenäköratkaisut laajentavat robottien toimintakenttää. IoT mahdollistaa tiedonsiirron. Tekoäly ja koneoppiminen oppimisen ja joustavuuden. AR/VR-teknologiat avaavat uuden todellisuuden.

MUUTOSILMIÖITÄ JA OSAAMISTARPEITA TEOLLISUUS 4.0

TEOLLISUUDEN NELJÄS VALLANKUMOUS ON TÄÄLLÄ TÄNÄÄN

Teollisuuden neljäs vallankumous on käynnissä. Kukaan ei tiedä mihin se johtaa ja miten se etenee, millaisia muutoksia maailmassa tapahtuu tämän vallankumouksen aikana. Tietokoneet ja tietoverkot tarjoavat lähes rajattomat mahdollisuudet. Jokainen kännykän haltija on osa tätä vallankumousta.

TEOLLISUUS-YRITYSTEN NÄKÖKULMANA ÄLYKÄS VALMISTUS

Osa teollisuuden neljättä vallankumousta on Industrial Internet of Things, IIoT, älykäs valmistus. Se keskittyy yhdistettävyyteen, automaatioon, koneoppimiseen ja reaaliaikaiseen dataan. Yrityksille se avaa mahdollisuudet tuottavuuden ja prosessien parantamiseen dataa hyödyntämällä.

LAPIN LIITTO JA SMARTY-HANKE - RESURSSEJA KEHITTÄMISEEN

Lapin liitto on mukana eurooppalaisessa SMARTY-hankkeessa, jonka tavoitteena on käynnistää alueellisten toimintamallien ja ohjelmien toteuttamisessa muutos suuntaan, jossa lisätään Teollisuus 4.0. –n ratkaisujen ja – teknologioiden tuntemusta ja omaksumista Pk-yrityksissä. Hankeaika 2019-2023 tuo resursseja, mitä sen jälkeen?

MONIALAINEN MAHDOLLISUUKSIEN MAAILMA ODOTTAA

Teollisuuden neljäs vallankumous ja sen tuomat mahdollisuudet vaativat monialaista osaamista, osaamisen yhdistämistä. ICT, automaatio, robotisaatio, tekoäly ulottuvat joka paikkaan. Ja niiden osaajia tarvitaan kaikkialla, ei pelkästään perinteisten teknisten alojen työpaikoilla. Tekniikka on jo tullut osaksi palvelu- ja sote-aloja.

TEKNINEN OSAAMINEN YLITTÄÄ TOIMIALARAJAT. HOITAJA OHJELMOI JA DIGITALKKARI AUTTAA TURISTEJA

SUURHANKKEITA RAKENTAVAT HANKKEESTA TOISEEN SIIRTYVÄT ERIKOISOSAAJAT JA PAIKALLISET TEKIJÄT HEIDÄN RINNALLAAN. KUN OSAAMINEN ON KUNNOSSA.

MUUTOSILMIÖITÄ JA OSAAMISTARPEITA RAKENTAMISEN TOIMINTAMALLIT

MONIMUTKAISET JA MONITAHOISET IPT-PROJEKTIT

Isot rakentamisen ja infran hankkeet ovat yhä useammin monimutkaisia integroituja projektitoteutuksia (IPT). Tutuin IPT-malli on allianssimalli. IPT-hankkeiden osaamisessa painottuu vankan substanssiosaamisen rinnalla yhteistyön ja yhdessä tekemisen kyvykkyys. Paikalliset tekijät ja kansainväliset toimijat rinta rinnan.

PUURAKENTAMINEN ON YMPÄRISTÖ-YSTÄVÄLLINEN TEKO

Puurakentaminen etenee tällä hetkellä vahvassa myötätuu-lessa. Ilmastonmuutos, sisäilmakysymykset ja hallituksen uunituoreet avustukset ARA-rahoitteiseen puurakentami-seen ovat kaikki vauhditta-massa tätä kehitystä Lapissa onkin tehty mittavia investointeja puurakenta-miseen ja esimerkiksi CLT-teniikkaan.

DIGITALISAATIO JA DATA VAHVASTI MUKANA MYÖS RAKENTAMISESSA

VR/AR-teknologiat tekevät vahvasti tuloaan myös rakentamiseen. Ensin ne tulivat suunnitteluun, nyt myös tuotantoon. Systemaattinen datan kerääminen ja tiedonlouhinta parantavat riskienhallintaa ja mahdollistavat uusien digitaalisten palveluiden kehittämisen.

ÄLYKKÄÄT MATERIAALIT JA NOPEA TIEDONSIIRTO

IoT:n mahdollistavat nopeat tieto-verkot ja anturiteknologian kehitys ovat mahdollistaneet antureiden upottamisen matreiaaleihin. Tieto liikkuu ja mahdollistaa mm. proaktiivisen kunnossapidon. Myös materiaalit itsessään kehittyvät . Tästä esimerkkinä itsekorjautuva betoni.

MUUTOSILMIÖITÄ JA OSAAMISTARPEITA DIGITALISAATIO, TEKOÄLY JA IOT

KOKONAIS-VALTAINEN DIGITALISAATIO YRITYSTEN ARJESSA

Tekniikan, toki monen muunkin, alan pk-yritysten kentässä digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntäminen yrityksen toiminnassa ja kehittämisessä on edelleen vajavaista. Usein kyse on osaamisen vajeesta. Tarjolla on tuottavuusloikkia. Kannustimena pakko. Digimaailma on monelle yritykselle elinehto.

IOT TEKEE TEKNIIKASTA ÄLYKÄSTÄ, OPPIVAA JA TUOTTAVAA

Koneet tuottavat tietoa itsestään ja ympäristöstään. Ne muodostavat älykkäitä verkostoja, joissa resurssit on käytössä maksimaalisesti. 5G-verkot mahdollistavat nopean tiedonkulun. Tieto ympäristöstä ja prosessista mahdollistaa esimerkiksi teollisuuden sivuvirtojen käyttöä uusissa liiketoiminnoissa.

KAIVINKONEEN KULJETTAJAN TYÖ MUUTTUU TIETOTYÖKSI

Infran rakentamisessa ja ylläpidossa digitalisaatio ulottuu suunnittelusta kaivinkoneen ohjaamoon. Tietomallipohjaisuuden hyödyntäminen suunnittelussa muuttaa kaivinkoneen kuljettajan osaamisvaatimuksia. Miten varmistamme, että Lapin pk-yrityksillä on valmius reagoida tähän ja olla toteuttamassa näitä hankkeita?

DIGITALISAATION, TEKOÄLYN JA IOT:N RINNALLA KEHITTYVÄT

VR/AR-teknologiat ja niiden lukuisat erilaiset sovellukset. Tiedonhallinta, valtavien tietomäärien tallennus, käsittely ja siirto, tiedon eheys ja käytettävyys. Pilvipalvelut, Data-analytiikka. Lohkoketjut. Puheentunnistus. Ja monta monta muuta.
"Data is new oil"

DIGITALISAATION MAHDOLLISUUDET ON HYÖDYNNETTÄVÄ TÄYSIMÄÄRÄISESTI

ARKTISET OLOSUHTEET JA ARKTINEN OSAAMINEN ON LAPISSA AINUTLAATUISTA. KILPAILUETU, JOKA PITÄÄ HYÖDYNTÄÄ MYÖS OPISKELIJA-HANKINNASSA

MUUTOSILMIÖITÄ JA OSAAMISTARPEITA ARKTISET OLOSUHTEET

SNOW-HOW JA ARKTINEN ERITYISOSAAMINEN

Lapissa on erittäin ahvaa osaamista arkitisiin olosuhteisiin liittyvissä erityiskysymyksissä. Lumi ja jää, ilmastonmuutoksen vaikutukset. Osaamisen soveltaminen vaativiin erityistarpeisiin, kuten autotestaus on jo tänä päivänä. Tai lentokenttien kunnossapito.

LUMIRAKENTAMINEN YHDISTÄÄ OSAAMISIA

Lumirakentaminen on erinomainen esimerkki arktisten olosuhteiden ja rakennusosaamisen yhdistämisestä. Ja koko lumirakentaminen esimerkki työn uudenlaisesta rytmistä ja sesongeista myös teknisella alalla. Rakennetaan ja käytetään. Hyvin erilaisilla joukolla.

ARKTISEN ALUEEN LOGISTIIKKA-HANKKEET

Arktiselle alueen logistiset ratkaisut ovat keskeinen edellytys alueen muulle teolliselle kehitykselle. Suunnitteilla on mittavia yli valtakunnan rajojekin meneviä hankkeita, jotka vaativat osaamista ja työvoimaa. Myös arktisten olosihteiden erityisosaamista.

ONKO LENTOLIIKENTEELLÄ TULEVAISUUTTA?

Lentäminen on muuttumassa ei-hyväksyttäväksi matkustusmuodoksi. Tuleeko tilanne, jossa Suomeen tulee lentoliikennettä vain Helsinkiin ja kaikki muut yhteydet hoidetaan nopeilla junilla. Ensin keskitetysti Hki-Rovaniemi? Ja Rovaniemeltä edelleen eri puolille Lappia arktisena raideverkkona?

MUUTOSILMIÖITÄ JA OSAAMISTARPEITA ENERGIA JA YMPÄRISTÖ

TUULIVOIMAA POHJOIS-LAPPIIN TUOTANTOVARMUUS PARANEE

Ilmatieteenlaitoksen mukaan tuulivoiman toimitusvarmuus paranisi, jos tuulivoimaa rakennettaisiin tulevaisuudessa erityisesti Pohjois-Lappiin ja Suomen-lahdelle. Globaalisti vuoteen 2050 mennessä kaksi kolmasosaa energiasta tuotetaan uusiutuvilla luonnonvaroilla, lähinnä tuulella ja auringolla.

YMPÄRISTÖTEKNO-LOGIAT JA KIERTO-TALOUS ALANA LÄPILEIKKAAVIA

Ympäristökuormituksen vähentäminen, luonnonvarojen säästävä ja kestävä käyttö, uudet energialähteet sekä teollisuuden, kaupan ja liikenteen prosessien suunnittelu ja ohjaus läpäisevät eri toimialoja. Ympäristöteknologia ja muuttuu läpileikkaavaksi osaamisalaksi.

METSÄN KESKELLE SIMOON NOUSEE POHJOISMAIDEN SUURIN AKKU

Tuulivoiman rinnalla Lapissa panostetaan myös sähkön varastointiin. Simoon rakennetaan Pohjoismaisen suurinta akkua, joka ladataan tuulivoimalla. Akkuteknologian kehityksessä odotetaan suuria harppauksia tulevaisuudessa.

VALTAVAT TEOLLISUUDEN INVESTOINNIT SIVUVIRTOINEEN

Lappiin on suunnitteilla valtavat biotalouden investoinnit. Yritykset panostavat rajusti itse teollisuuslaitosten kehittämisen lisäksi sivuvirtojen huomiointiin. Esimerkiksi Outokumpu tutkii uuden kuonasulaton rakentamista Tornioon

USEILLA TEOLLI-SUUSYRITYKSILLÄ TAVOITTEENA TÄYSIN FOSSIILITON TUOTANTO VUOTEEN 2030 MENNESSÄ

Teknisen alan koulutus

Tulevaisuuden tekijöiden heimo

Osana ekosysteemejä mahdollistamassa ja niiden osaamista rikastamassa - samassa sykkeessä

Valo
Kylmä
Lumi
Vesi
Maa
Metsä
Energia
Revontulet
Kestävyys
Kaamos
Ruoka
Ilmasilta
Kansainvälisyys

REDU

Matkailun, uuden hallinnon ja elämysten pääkaupunki Rovaniemi tarjoaa pohjan uuden ajan tekniikan alan rajat ylittävälle ammatilliselle koulutukselle.

Rovaniemellä, Sodankylässä Kittilässä, Kemijärvellä ja Keminmaassa.

Lapin AMK

Elämyksellisiä asiantuntijoita työelämän kehittämis-tehtäviin Tekniikka Liikenne Luonnonvara Ympäristö

Soveltava tutkimus

Lapin toimijoiden menestyksen rakenta-minen

Lappia

Meri-Lappi on syntynyt teollisuuden ympärille ja Lappia on merilappilaisen teollisen ekosysteemin kouluttaja.

Käytännönläheistä teknisen alan tulevaisuutta rakentavaa ammatillista koulutusta Kemissä, Torniossa, Tervolan Louella, Muoniossa ja Rovaniemellä.

Paras opiskelija-kokemus

elämyksellinen opiskelu ja parhaat eväät uuteen työhön

Alueen nuoret ja aikuiset ammattiin opimassa. Yritykset henkilöstön osaamista uudistamassa. Teknisen alan moderneiksi nomadeiksi oppijat ainoassa oikeassa ympäristössä.

Tekniikan työn osaaminen ja uudelleen muotoilu mahdollistaa elinvoiman kasvun Lapille, sen asukkaille ja yrityksille.

Euroopan paras työpaikka 2023.

Toimintaympäris-tön muutoksissa nähdään mahdollisuudet rohkeisiin kokeiluihin ja jatkuvaan kehittämiseen.

Osaaminen virtaa koko Lapin alueella. oppilaitosten ja niiden henkilöstön osaaminen on opiskelijoiden ja elinkeinoelämän läytössä.

Oppimisympä-ristö on tule-vaisuuden työ. Se on koko Lappi fyysisenä, digitaalisena ja sosiaalisena.

Maailman parhaan suurhankkeiden ekosysteemin rakentaja ja osaamisen turvaaja.

Soveltava tutkimus on ennakkoluulottomasti kiinni ekosysteemin, yritysten ja opiskelijoiden menestyksen mahdollistamisessa.

Vahvuuksien varassa etenevä tekniikan alan koulutuksen uudistaja eurooppalaisena edelläkävijänä.

LAPIN TEKNISEN ALAN KOULUTUKSEN TAHTOTILA

Teknisen alan koulutusjärjestelmä rakennetaan vahvuuksien varaan. Koulutusjärjestelmä on syntynyt erityislaatuiseksi Lapin olosuhteissa ja Lapin tarpeissa. Se on syntynyt kasvavaan teollisuuteen, muuttuvaan matkailuun näkemään voimavaroina sen, mitä Lapissa on ainutlaatuista. Nyt Lappi tarjoaa mahdollisuuksia, maailmanluokan mahdollisuuksia. Lappi on nyt lähellä vaikkapa Helsinkiä. Se on pyrähdyksen päässä lentoteiste, saavutettavissa junalla ja nanosekunnin päässä digitaalisesti. Se tarjoaa uskomattoman arvoa luovan ympäristön ihmisen kasvuun muutostilanteissa. Kasvualustan ihmisille ja yrityksille. Teknisen alan osaamsien lisäksi Lapissa on **valovoimaa**. Enemmän kuin missään muualla Suomessa. Se on saatava nopeasti muuttumaan **vetovoimaksi**. Tiedämme, että Lapin väki ei riitä. Meidän on saatava väkeä muualta. Houkuttelemme sitä nopeisiin osaamisen rikastamisiin, ketteriin koulutuksiin saamaan paras mahdollinen opiskelijakokemus. Elämän paras vuosi. Silloin se muuttuu **pitovoimaksi**. Kun ihmiset viipyvät, tai tekevät työtä Lapin yrityksiin vaikka Singaporessa, he rakentavat **elinvoimaa**.

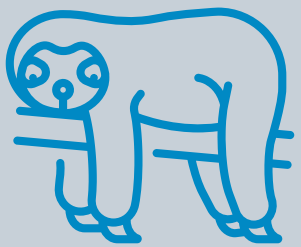
Koulutusjärjestelmän toimijat ovat tunnistaneet opiskelijalähtöisyyden ja työelämälähtöisyyden idean. Koulutus muutetaan erittäin vetovoimaiseksi vahvistamalla Lapin vahvuuksia. Silloin saadaan parhaat ja työelämä saa parhaat.

Koulutusjärjeselmässä on tunnistettu myös työelämäyhteistyön uudet muodot. Se on ekosysteemissä toimimista, tulevaisuuteen yhdessä katsoavia enterprise boardeja. Ehdotamme ilman muuta pari kertaa vuoteen tällaisia isojen joukkojen tulevaisuus-keskusteluja, parin päivän satojen ihmisten seminaareja yhteisen tiedon jakamiseen.

Lapissa on myös tunnistettu, ettei kaikkea tarvitse tehdä itse. MOOCien maailma avaa tien kaikkiin kansainvälisiin yliopistoihin. Suomessakin voi kasvaa Helsingin yliopiston tietotekniikan maisteriksi pelkästään MOOCeissa. Lapissa. Kannattaa heti käyttää olemassa olevaa parasta. Periaatteeksi ajatus, että jo ensi keväänä jokaisella henkilöstön jäsenellä ja opiskelijalla on jokin verkkotutkinto. Oli se sitten Pauligin verkkobarista, scrum-master tai Yalen tekoälykoulutus. Lapissa kaikki on mahdollista.

KYKENEE HYÖDYNTÄMÄÄN TOIMINTAYPÄRISTÖN MEGAMUUTOKSET MUTTA EI KYKENE UUDISTUMAAN

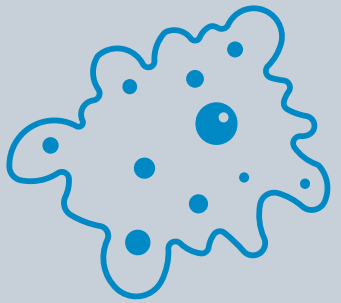
LEPPOISA LAISKIAINEN



TAHDOTON LAPANEN

KYKENEE HYÖDYNTÄMÄÄN TOIMINTAYPÄRISTÖN MEGAMUUTOKSET JA KYKENEE UUDISTUMAAN

ÄLYKÄS AMEEBA



TULEVAISUUDEN TEKIJÖIDEN HEIMO

LANNISTUNUT DINOSAURUS

PIKKUISEN PARANNETTU EILINEN

EI KYKENEE HYÖDYNTÄMÄÄN TOIMINTAYPÄRISTÖN MEGAMUUTOKSIA EIKÄ KYKENE UUDISTUMAAN

SINNIKÄS MAJAVA

RATKAISUJEN ETSIJÄ

EI KYKENE HYÖDYNTÄMÄÄN TOIMINTAYPÄRITÖN MEGAMUUTOKSIA MUTTA KYKENEE UUDISTUMAAN

10 LAPIN TEKNISEN ALAN KOULUTUKSEN KEHITTÄMISEN MAHDOLLISET SUUNNAT

A. Pikkuisen parannettu eilinen. Lannistunut dinosaurus. Koulutusjärjestelmän kehittäminen niin kuin aina on tehty. Mietitään olemassa olevan koulutuksen ja työelämän vastaavuutta. Yritetään selvittää työelämän tarpeita ja muuttaa koulutusta sitä vastaavasti. Siirretään opetusta työelämään. -> Reagoiva ote on liian hidas vastaamaan disruptiiviseen tekniikan alan muutokseen -> Näivettymisen kierre, jossa ollaan aina hieman jäljessä muutoksesta -> Ihmettely, miksi koulutuksemme ei kiinnosta opiskelijoita eikä työelämä tahdo olla mukana yhteistyössä. -> Vahvistamme rakenteita ja kilpailemme alueen sisällä

B. Tahdoton lapanen. Leppoisa laiskiainen. Koulutusjärjestelmän kehittämisessä ajaudumme muutoksissa. Katseemme on ulkomaailmassa ja näemme muutostarpeen ja katselemme sitä kiinnostuneena ja keskustelemme pohjattomasti. Olemme liikuttavan yksimielisiä muutostarpeista, mutta juuri nyt ei ole se aika. Teknologia ei ole ihan valmista. Ajaudumme ja saatamme tarttua joihinkin mielenkiintoisiin asioihin ja teemme irrallisia kokeiluja, joita emme kuitenkaan saa vietyä käytäntöön. Maalaamme taivaan-rantaa suurella pensselillä. -> Kulttuuri, jossa tieto muutostarpeista saattaa olla se este muutoksille -> Näemme puutteet opiskelija-aineksessa ja yritysten ymmärtämättömyydessä

A. Ratkaisuiden etsijä. Sinnikäs majava. Koulutusjärjestelmän kehittämisessä uudistumme ja uudistamme palveluitamme uusissa rakenteissa. Rakennamme yhdessä vahvasti ja ongelmien tullessa etsimme ratkaisuja suhteellisen luovasti, mutta toimintaympäristön muutoksia hyödyntämättä. Emme näe emmekä pysty hyödyntämään esimerkiksi ilmastomuutoksen, digitalisaation tai yhteiskunnan arvomuutoksen tarjoamia mahdollisuuksia. Ratkaisemme esimerkiksi suuryrityksen sijoittumisen yhtenä asiana, mutta emme pysty rakentamaan ekosysteemiä.

A. Tulevaisuudentekijöiden heimo. Älykäs ameeba. Koulutusjärjestelmän kehittäminen vahvasti toimintaympäristön muutokset tunnistaen ja niitä aktiivisesti hyödyntäen. Rakennamme monipuolisia ekosysteemejä, joihin kaikki toimijat tuovat osaamisensa yhteiselle vuorovaikutuksen kentälle kasvamaan ja kehittymään yhteiseksi menestykseksi. Digitalisaation mahdollisuudet täysimääräisesti hyödyntäen.

LAPIN AMMATTIKORKEAKOULUN SOVELTAVAN TUTKIMUKSEN MAHDOLLISET SUUNNAT

Soveltavan tutkimuksen ainoa tehtävä on alueen yritysten ja muiden organisaatioiden menestyksen mahdollistaminen, Soveltavalla tutkimuksella on keskeinen rooli ammattikorkeakoulun aluekehittämistehtävässä.

Lapin suurhankkeet muuttavat toimintaympäristöä ja rytmittävät sitä uudella tavalla. Kun suurhanke tulee, syntyy työtä rakentamisen parissa kymmeniä kertoja varsinaiseen käytön aikaiseen resurssointiin varrattuna. Tämä rakentamisvaiheen osaaminen muodostuu ekosysteemeihin ja se tarjoaa mahdollisuuksia valtavasti alueen yrityksille, erityisesti rakentamiseen liittyen. Yksi hanke pystyy työllistämään koko Lapin kaivinkoneyrittäjät. Mutta yksin tai pieninä yrityksinä, ne eivät menesty. Niiden resrussit täystyöllisyyden aikana eivät riitä kehittämiseen eikä esimerkiksi teknologisten alustojen valintoihin. Siksi ekosyteemiin liittyvä osaaminen ja yritysten arkea helpottavat ratkaisut ovat keskeisiä, joihin soveltava tutkimus voi tuoda ratkaisuja. Ratkaisut lähtevät yritysten menestyksen hakemisesta ja ne ovat aitojen alueen ongelmien ratkaisemista. Yrityslähtöisiä ja suhteellisen yksinkertaista julkisen, yritysten ja ammattikorkeakoulun yhteistyötä.

Lapin suuri mahdollisuus on suurhankkeiden ja erityisesti niiden rakentamisen aikaisen työn osaaminen. Lapin ammattikorkeakoulun kannattaa keskittyä rakentamaan **Maailman parasta suurhankkeita vastaanottavaa ekosysteemiä.** Lapin ja koko Suomen vahvuutena on vahva koulutusjärjestelmä, vakaa taloudellinen ja juridinen järjestelmä ja digitaalisten valmiuksien vahva osaaminen. Yritysympäristö on myös varsin hyvä ja soveltava tutkimus voi auttaa kokoamaan nämä verkostoiksi. Nopeiksi ja katteriksi.

"TEHKÄÄ SOVELTAVASSA TUTKIMUKSESSA ROHKEA KESKITTYMISVALINTA."

MIKA KORTELAINEN

OMALEIMAINEN TUTKINTOJEN MAAILMA

Joustavuuden lisääminen ja koulutuksen modulaarisuus ovat sekä yliopisto-, AMK-, ammatillisen että lukiokoulutuksen tavoitteita. Tämä on hyvä lähtökohta myös elinikäiselle oppimiselle. Kolmannes insinööritutkinnoista on muuntokoulutuksella hankittuja tutkintoja. Muuntokoulutus on eri mittaista, koko elämän kattavaa ja mielenkiintoisilla asioilla täydennettävää. Työn ohessa suoritettavaa. Viikonloppuihin painottuvaa. Opistoinsinööristä AMK-insinööriksi tietysti. Mutta myös insinööristä toiseksi. Ja sujuvat polut toiselta asteelta ammattikorkeakouluun,

Tulevaisuudessa tarvitaan tutkintoja, jotka antavat laajat yleisvalmiudet erilaisille teknisille aloille. Insinöörialan valinnan voi tehdä vielä aivan loppumetreillä opintoja. Hieman voi rajautua, mutta valintoja vielä loppumetreillä, kun opintojen aikana on ensin syntynyt kokemus myös todellisista työtehtävistä. Myös muilla aloilla valinnan tekeminen mahdollisimman myöhään. Tekoälyä, ohjelmointia, automaatiota jne. tarvitaan lähes kaikilla aloilla. Niisä on paljon yhteistä, sovellusalasta riippumatta. tarjotaan tämä kaikille. Aluksi yleistutkinto ja sen soveltaminen tietylle alalle. Jonkin ajan kuluttua mahdollisuus laajentaa tutkintoa toiselle alalle ko. alan erityiskysymyksiin pureutuvana täsmäratkaisuna.

Tarjotaan yhdistelmiä eri aloilta. Oudot yhdistelmät ja markkinointinimet, jotka herättävät kiinnistuksen. KoodaavaKokki. Markkinointi kohdennettuna jo hakuvaiheessa ainutlaatuiseen opiskeluun ja yksilölliseen tavoiteammattiin tähtäävää.

Tule vuodeksi Lappiin opiskelemaan itsellesi uusi ammatti tai laajentamaan nykyistä ammattiosaamista. Tarjolla ainutlaatuinen kokemus, koko Lappi. Samaan tapaan kuin Sodankylään vuodeksi muuttaneella bloggari-perheellä.

Korkealaatuinen englanninkielinen koulutustarjonta yhdistettynä Lapin ainutlaatuisiin olosuhteiseen ja erinomaiseen opiskelijakokemukseen. Hyvä markkinointi. Vetovoimaa kansainvälisille opiskelijoille.

TUTKINTOJEN JOUSTAVAT RAKENTEET

Toisen asteen tutkinnot ovat jo kehittyneet aiempaa joustavampaan suuntaan. Moniin tutkintoihin voi jo tänä päivänä yhdistää yhden tutkinnon osan jostakin toisesta tutkinnosta, Tätä kehityskulkua on jatkettava ja tuettava opisntojen modulaarisuutta lisäämällä. Opiskelijoille on tarjottava vapaa liikkuminen koko koulutustarjonnan kentällä, mahdollisuus hyppiä kiveltä toiselle, jolloin he voivat rakentaa itselleen sopivan ja kiinnostavan kokonaisuuden.

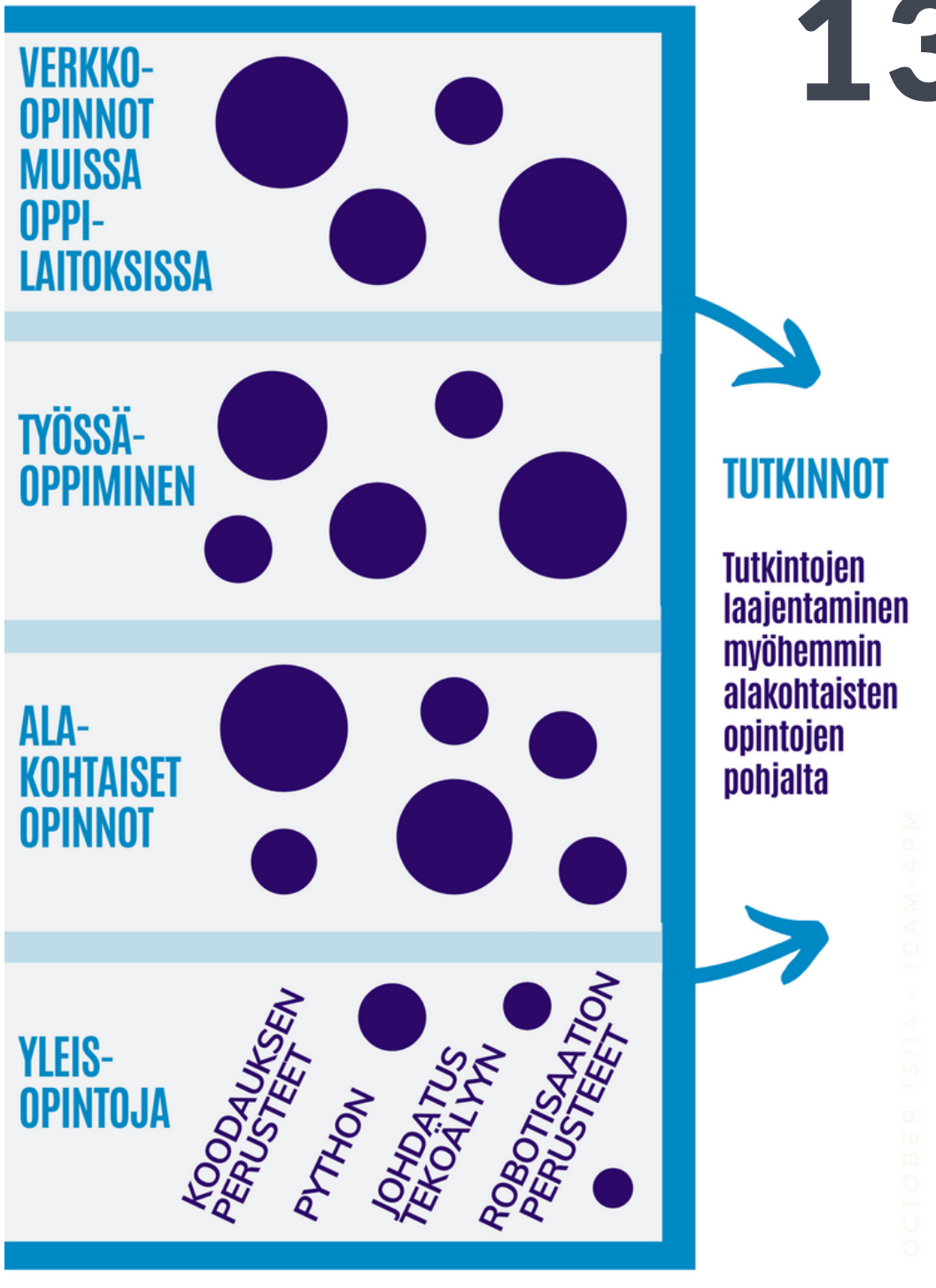
Kahden ensimmäisen vuoden opinnot laaja-alaisesti valmiuksia teknisen alan ammatteihin antavina, ei tiettyyn täsmäammattiin tähtäävinä. Tällä saadaan hyvä perusta ammattialakohtaiseen syventämiseen.

Tiiviissä yhteistyössä yritysten ja opiskelijoiden kanssa luodaan opiskelijoiden yksilölliset opinnollistetut polut. Myös yritysten nykyisen henkilöstön jatkokoulutuksessa.

Globaalin verkkokurssitarjonnan kytkeminen tiiviiksi osaksi tutkinnon suorittamista Lapin oppilaitoksissa. Huolehditaan MOOCien kautta siitä, että Lapissa voi opiskella minkä tahansa maailman parhaan yliopiston tai vaikka yritysten (esim. Microsoft) kursseja osana tutkinto-opintoja. Tietojen käsittelyn voi jo tänä päivänä tehdä verkossa maisteriopintoihin asti. Tai scrum-masterin tutkinnon. Tavoitteena esimerkiksi, että kaikki Lapin amk:n tekniikan aloilta valmistuvat ovat suorittaneet yhden kurssin Stanfordissa. Verkko-opiskelua voi tukea esimerkiksi *Yliopiston kahvilalla,* jossa opiskelijoilla on mahdollisuus kokoontua yhteen tekemään verkko-opintoja ja jossa on paikalla myös yksi opettaja. Vastaava malli myös toiselta asteelta.

Verkossa voi tehdä myös nano-tutkintoja. Lyhyellä videolla henkilöstön kehittäjä Eeva kertoo suorittamastaan tekoälyn nanotutkinnosta.

Kaikkiin teknisen alan tutkintoihin tarvitaan myös yrittäjyyttä. Työsuhteet muuttuvat yhä useammin yrittäjämallisiksi, kevytyrittäjyys ja vastaavat toimintamuodot lisääntyvät. Osaajan on pystyttävä myymään osaamisensa ja työpanoksensa yritykselle.



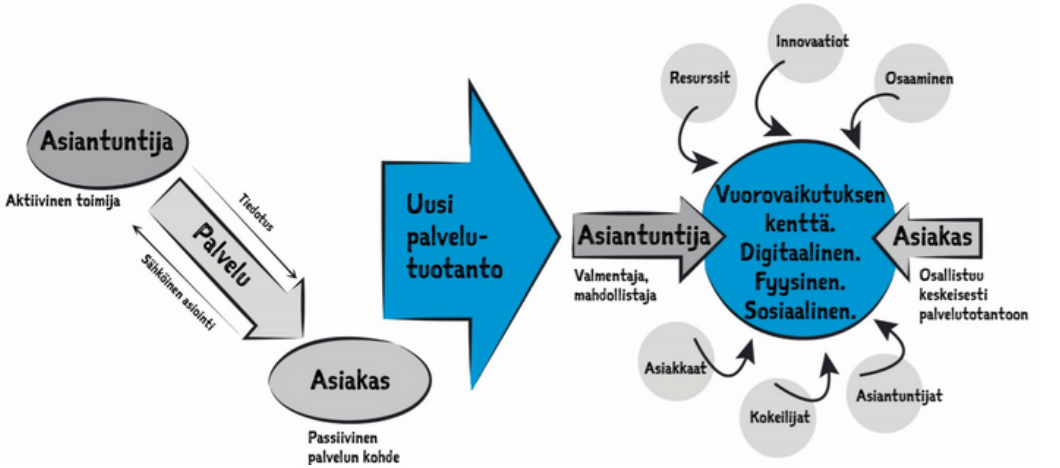
KEHITTÄJÄN MIELI YKSILÖTASOLLA VARMISTAA MERKITYKSELLISEN TYÖN.

KEHITTÄJÄN MIELI TEKNISEN ALAN KOULUTUSJÄRJESTELMÄSSÄ MAHDOLLISTAA STRATEGIOIDEN TOTEUTUMISEN.

KEHITTÄJÄN MIELI LAPIN MAAKUNNASSA MAHDOLLISTAA ALUEEN, SEN ASUKKAIDEN JA YRITYSTEN HYVINVOINNIN JA ELINVOIMAN.

OPPILAITOSTEN HENKILÖSTÖN TYÖN MUUTOS JA OSAAMISEN KEHITTÄMISEN MAHDOLLISET SUUNNAT

Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformin, yhteiskunnan rakennemuutoksen ja teknologisen murroksen takia etenkin toinen aste, mutta myös ammattikorkeakoulu, on disruptiivisessa murroksessa. Koko palvelutuotannon tapa muuttuu. Niin työelämässä kuin koulutuksessakin.



Koulutusta ei anneta enää rakenteisesti tietyssä paikassa tiettyyn aikaan. Opettaja ei puhu enää lukujärjestyksen ja ajastaan jälkeen jääneen opetussuunni-telman mukaan yläviistosta kohteelle, ryhmälle, joka pakotetaan eri tavoin kuuntelemaan. Oppiminen muuttuu digitaaliseksi, sosiaaliseksi ja fyysiseksi vuorovaikutuksen kentäksi. Opettajasta tulee attraktori, joka kutsuu opiskelijoita "Tuo osaamisesi ja innovaatiosi kasvamaan uudeksi työksi" ja yrityksiä "Tuo vahvuutesi ja haasteesi kasvamaan mahdollisuuksiksi ja menestykseksi". Koko Lappi on tuo ympäristö. Opiskelijat viipyvät selvästi lyhyempiä aikoja, kuin olemme tottuneet. Vuoden, ehkä vain viikkoja. Opettajan maailma muuttuu valtavasti. Se aiheuttaa muutospelkoa. Pakene tai taistele reaktioita. Väki on ikärakenteeltaan hurjan homogeenista, Y-sukupolven edustajat ovat vähissä eikä heitä ole ainakaan johdossa. Z-sukupolvi puuttuu kokonaan. Vanhan maailman keinoin ei voida ratkaista uuden maailman ongelmia ja siksi henkilöstön keinot ovat vähissä. AMKissa on jo paljon helpompaa - he ovat jo kokeneet muutoksen. Tarvitsemme nopeita rajuja toimia, joilla saadaan osaaminen virtaamaan eri paikkaunnilla, tunnistamaan vahvuudet ja löytämään yhteisen kehittäjän mielen tekemään organisaatioden strategioista totta. Koska hyvät strategiat muuttuvat todeksi vain strategisella tekemisellä. Ei strategisella suunnittelulla eikä edes johtamisella.

EKOSYSTEEMI VARMISTAA TEKNISEN ALAN OSAAMISEN TULEVAISUUDESSA

Lapin teknisen alan tulevaisuuden osaamistarpeita ei ratkaista pelkästään koulutusta kehittämällä. Tarvitaan toimiva osaamisen ekosysteemi. Lapissa on panostettu toimialakohtaisten klustereiden rakentamiseen. Niiden seuraava askel on ekosysteemi, dynaaminen ja jatkuvasti uudistuva vuorovaikutuksen kenttä, joka tuottaa, jalostaa ja levittää tietoa sekä synnyttää osaamista ja innovaatioita. Ekosysteemi toimii alustana, jossa koulutusorganisaatiot, yritykset ja muut erilaiset toimijat vuorovaikuttavat keskenään.

Ulospäin ekosysteemin ydin on digitaalinen portaali, joka yhdistää yritykset, koulutusorganisaatiot, ELY-keskuksen ja TE-toimiston palvelut. Matkailualla portaaliajattelu on jo hyvin tuttu juttu. Katso vaikka www.koli.fi. Portaali on näyteikkuna Lapista opiskelun, työnteon ja elämisen paikkana. Portaalista jaetaan sisältöjä kohdennetusti eri kanaviin. Portaalin backendissä tapahtuu toimijoiden yhteistyö. Tieto liikkuu ja uusia avauksia ja kokeiluja syntyy.

Jotta portaali toimii ja siinä olisi sisältöjä jaettavaksi, tulee ekosysteemin eri toimijoiden tuottaa sisältöjä ja opetella toimimaan siinä. Ekosysteemin käynnistämiseen tarvitaan kokoonjuoksija ja toiminnan organisaattori. Siinä on esimerkiksi yritysryhmähankkeiden paikka. Taas voi verrata matkailuun. Kolille luotiin yritysten yhteinen portaali ja nyt jatkohankkeessa tuotteistetaan kuntoon majoitusyritysten verkkopalvelut, jotka integroidaan portaaliin. Luodaan työnantajamielikuvia. Syntyy tie loppukäyttäjästä yritykseen.

Ekosysteemin rakentumisen ensimmäisenä vaiheena syntyy Lapin Tekninen Akatemia.

VERKOSTONA. YHDESSÄ.

Vaikka Lappi on maakuntana laaja, on toimijoita kuitenkin rajallinen määrä sekä organisaatio- että henkilötasolla. Maakunnan koulutusrakenne on kunnossa, mutta sitä pitää uudistaa ja sen painopisteet on muutettava kohti tulevaisuuden tarpeita. Tämä vaativa tehtävä on helpompi pienessä mittakaavassa kuin suurissa kasvukeskuksissa. Lappi voikin hyödyntää ”pienuuttaan” ja toteuttaa ketteriä kokeiluja koulutuksen ja työelämän yhteistyön ja verkostojen kehittämisessä. Tähän on jo saatu kokemusta ammattikorkeakoulun ja toisen asteen koulutusorganisaatioiden hankkeissa. Tulevaisuudessa hankkeita on vielä hienosäädettävä ja kohdistettava siten, että ne tarjoavat uutta osaamista paluumuuttajille, maahan muuttaneille osaajille sekä nuorille, jotka etsivät ensimmäistä työpaikkaa.

Oppilaitosten, yritysten, kuntien ja kolmannen sektorin toimijoiden yhteisissä verkostoissa on käynnistettävä kehityshankkeita, jotka tähtäävät jatkuvan oppimisen lisäämiseen ja uusien opiskelijaryhmien houkuttelemiseen Lappiin. Hankkeilla tavoitellaan uutta, yritysten ja työelämän tarpeisiin soveltuvaa osaamista, ei niinkään tutkintoja.

Verkosto kehittää yhdessä ekosysteemissä koulutusalustoja ja -ratkaisuja, joille rekrytoidaan yrittäjiä, startup-yrityksiä ja opiskelijoita. Verkostot yhdessä rakentavat myös laajaa mainekuvaa Lapista - opiskeluympäristönä, asumisen ympäristönä ja elämisen ympäristönä.

VUOROVAIKUTUS VERKOSTOSSA

UUTISKIRJE YHDESSÄ RAKENTAEN

Säännölliset uutiskirjeet osaamisen kehittämisen ajankohtaisista kuulumisista, tarpeista ja ratkaisuista. Yritysten, opiskelijoiden, oppilaitosten ja muiden julkisten toimijoiden tuottamana. Yhdessä.

HANKKEET JA PILOTIT ARKEEN

Erilaisten kehityshankkeiden ja pilotointien tuottamaa osaamista on hyödynnettävä nykyistä tehokkaammin. Osaamista on jaettava laajasti. Hankkeissa on varmistettava, että yritysten kokoluokkien koko kirjo tulee katetuksi, jotta saadaan luotua yhteisiä toimintatapoja ja toimivia verkostoja suuryritysten ja niiden alihankkijoiden välille.

VETOVOIMAA JA PITOVOIMAA

Oppilaitoksissa osaavan ja miotivoituneen opetushenkilöstön varmistaminen eläköitymisten rinnalla. Panostukset asumiseen ja peruspalveluihin, jotta osaajat jäävät Lappiin. Työnantajamielikuvan kohottaminen.

17

LAPIN TEKNINEN AKATEMIA

LAPIN TEKNINEN AKATEMIA - ASKEL KOHTI TEKNISEN ALAN KOULUTUKSEN EKOSYSTEEMIÄ

Lapin Tekninen Akatemia yhdistää paikallista osaamista, yrityksiä, julkista sektoria ja oppilaitoksia. Se tarjoaa modernit oppimisalustat ja kehittyvän korkeatasoisen koulutuksen. Myös muut toimialat ovat mukana sekä opiskelijana että kehittäjänä. Henkilöstön osaaminen, vahva verkosto ja osaamisen virtaaminen.

Lapin Teknisen Akatemian rakentaminen tarvitsee johtamista, orkesterointia ja integrointia. Lapin Teknisen Akatemian käynnistymistä ja toimintakulttuurin rakentumista ohjaa johtoryhmä, joka on esimerkiksi oppilaitoksissa olevien 10 johtajan ryhmä.

Lapin Teknisen Akatemian Enterprise Board kokoaa yhteen johtoryhmän, yritysten johtoa, ELY-keskuksen ja TE-toimiston, Lapin liiton, kuntia jne. yhteiseen vuoropuheluun ja antamaan suuntaa toiminnalle ja sen kehittämiselle sekä opetuksen että soveltavan tutkimuksen osalta.

ORKESTEROINNIN KÄYNNISTYS

Hanke, joka käynnistää Lapin Teknisen Akatemian toiminnan yhdessä kaikkien toimijoiden kanssa. Luo sille joustavat ja toiminnan käynnistämistä tukevat rakenteet ja toimintamallit. Ketterän kehittämisen ja kokeilukulttuurin periaatteiden mukaisesti.

TULEVAISUUSFOORUMI

Lapin Teknisen Akatemian Tulevaisuusfoorumi - strategiapäivät kerran vuodessa. Ilmiöpohjainen pohdinta ja keskustelu kolmen ilmiön ympärillä, asiantuntijoita ja toimijoita laajasti kutsuttuna. Keskustelu ja yhteiskehittely laajasti ja avoimesti ensin koko henkilöstölle ja sitten myös muille.

TEKNINEN AKATEMIA VERKOSSA

Yhteinen portaali, joka kokoaa kaikki koulutustoimijat ja -mahdollisuudet, koko ekosysteemin yhdelle alustalle sekä ulospäin että sisäisesti. Houkutteleva, veto- ja pitovoimainen näkymä Lappiin ja teknisen alan osaamisen kehittämiseen,

LAPIN TEKNINEN AKATEMIA

HENKILÖSTÖN OSAAMINEN ON SAATAVA VIRTAAMAAN JA RESURSSI KÄYTTÖÖN

Lapin Teknisen Akatemian henkilöstö osaava toimijajoukko. Tarvitaan keinot, joilla tuon joukon osaaminen uudistuu jatkuvasti, virtaa yli oppilaitosrajojen ja jolla tuohon joukkoon saadaan uusia toimijoita vastauksena eläköitymiseen ja uusiin osaamistarpeisiin. Myös vierailevia tähtiopettajia lyhyisiin tarpeisiin. Myös opettajille mahdollisuus viettää ainutlaatuinen vuosi Lapissa.

Luottamuksen ja avoimuuden rakentaminen on ehdoton edellytys. Verkostoituvan organisaation sisään on saatava rakentumaan aidosti toimiva kehittäjäorganisaatio, joka saa osaamisen ja innovaatiot virtaamaan horisontaalisesti ja vertikaalisesti. Kehittäjäorganisaation on oltava riittävän kattava, ja sen on pystyttävä heti tekemään useita kehittämistöitä. Ehdotamme ketterän kehittämisen tekoja. Yhteisiä todellisia kehittämishankkeita tulee vähintään 105 reilun vuoden aikana.

Heti on aloitettava kaikkien organsiaatioiden tutustuminen toisiin - kollegan osaamisen tunnistaminen, tuotteistaminen ja näkyväksi tekeminen niin, että saamme osaamisesta koko teknisen koulutuksen yhteisen, kaikkialla toimivan kokonaisuuden. Ja meistä yhdessä parhaan ja vetovoimaisimman yhteistyökumppanin. Heti on aloitettava myös opettajien oma opiskelu verkossa. Kaikki opettajat suorittavat jonkun verkkokurssin muualla kuin omassa oppilaitoksessa, vaikka kuinka pienen. Vain siten he saavat oman oppimiskokemuksen ja heillä on hyvät edellytykset ohjata myös opiskelijoita kaikille avoinna olevaan verkkokurssien maailmaan,

PARI PÄIVÄÄ TOISENA

Kevään 2020 aikana jokainen henkilöstöstä tekee kaksi peräkkäistä päivää toisen työtä yhdessä hänen kanssan. Omalla palkalla. Joko toisen toimialan työssä samalla paikkakunnalla tai toisen toimialan tehtävissä. He kirjoittavat kuvauksen toisen työstä julkiseksi osaamisen kuvaukseksi. Tuhanen ja yhden teknisen työn tarinat.

TULEVAISUUDEN TEKIJÖIDEN HEIMO

Henkilöstön jäsenistä valitaan muutosvoimat ja he käyvät vähintään vuoden mittaisen koulutuksen esimerkiksi tuotekehitystyön erikoisammatti-tutkinnon mukaan. Raivaajat, Rakentajat ja Verkottajat ryhmät etenevät aalloissa kooten teknisen alan osaajia jokaisesta organisaatiosta ja jokaiselta paikkakunnalta. 105 muutosvoimaa.

MEILLÄ ON KAIKKI - YHDESSÄ

Ammatillisen koulutuksen roolit ja avaintekijät . Yli organisaatioiden menevät kehittämistiimit ja niiden rakenteet. Esimerkiksi Robotiikka. Jokaisella tiimilä tiedokulunkanavat, strategia ja tehtävät esimerkiksi koulutusohjelmissa. Asema koko Lapin tietyn alueen ekosysteemin kehittämisen kärkenä.

TYÖELÄMÄN KANSSA ON TEHTÄVÄ YHDESSÄ JA TUOTETTAVA HETI HYÖTYÄ

Yhteistyöstä on siirryttävä yhdessä tekemiseen. Aidosti arjessa. Sellaiseen yhdessä tekemiseen, joka tuottaa heti hyötyä. Molemmille. Pohjois-Savossa kummiyritykset saavat itselleen kummiopiskelijat heti, kun opiskelu on alkanut. Ja mahdollistavat erittäin käytännönläheisen oppimispolun sekä sitoumisen ja sitouttamisen yritykseen ja työyhteisöön opiskelun ensi metreiltä alkaen. Teoria kohtaa käytännön alusta alkaen.

Ketterien, nopeiden ja täsmäteemoihin pureutuvien oppimisratkaisujen räätälöinti yritysten tilanteisiin haastaa oppilaitosten nykyiset toimintamallit, mutta on tulevaisuudessa elinehto. Tavoitteiden ja sisältöjen suunnittelu yhdessä yritysten kanssa. Ajantasaiset välineet ja menetelmät. Yritysten nykyisen henkilöstön osaamisen ylläpito. Ja uuden henkilöstön kouluttaminen.

Jatkuva vuorovaikutus ekosysteemeissä. Jatkuva vuoropuhelu oppimisesta ja sen mahdollistamisesta. Oppilaitosten rooli erilaisten oppimisratkaisujen toteuttajana yhdessä yritysten kanssa tuotettujen ideoiden pohjalta.

Opettajat pedagogiikan ammattilaisina yritysten arjessa yhdessä opiskelijoiden kanssa, oppimisen tukena. Konkreettisia kehittämistehtäviä yritysten tarpeisiin tarvittaessa yli osaamisalarajojen, esimerkiksi tekniikan ja markkinoinnin opiskelijat yhdessä yrityksen myyntiä vauhdittamassa.

YRITYSTEN KASVUBUUSTAAJA

Eri alojen opiskelijat ja opettajat yhdistämässä osaamisensa yritysten kasvua buustaavien todellisten kehittämistehtävien ratkaisemiseen. Ketterän kehittämisen sprintteinä. Mitä hyötyä saimme aikaan yritykselle? Mitä opimme itse?

PILOT-KOULUTUSOHJELMAT

Yritysten nykyisen henkilöstön osaamisen kehittämiseen suunnatut räätälöidyt ja tehokkaat koulutusohjelmat, jotka on rytmitetty yrityksen oman toimintasyklin kannalta tarkoituksenmukaisesti. Jatkuva osaamisen kehittäminen pitovoiman välineenä.

HANKKEET MYÖS YHDESSÄ

Hankkeissa säännölliset työpajat yritysten kanssa. Erityisesti AMK:n soveltavan tutkimuksen hankkeissa. Varmistus, että panostukset käytetään yritysten ja niiden menestyksen kannalta olennaisiin teemoihin. Yhdessä. Uutta osaamiskulttuuria synnyttäen.

KUTSUVIA KOULUTUSPILOTTEJA 20

DRONEPILOTTI JA MUUTA LOGISTIIKKAA

Viimeisen mailin ongelmaan, ja moneen muuhunkin tarpeeseen, yksi ratkaisuvaihtoehto on drone. Lapin yritysekosysteemien omat Drone-ilmavoimat. Dronet osana logistiikkajärjestelmää. Muuttuvat ohjeet ja määräykset. Laitteiden hallinta. Taitava dronekuvaaminen. Ideotinti ja ratkaisut dronen hyödyntämisestä erilaisiin käyttötarkoituksiin.

LAPIN KULLAN KAIVAJIKSI JA MAINARIKSI MUUTENKIN

Kaivosteollisuuden perustutkinto, jossa leireillään Lemmenjoella ja opetetllaan kullankaivuun salat elämyksellisesti rikastamaan kaivosmiehen työtä ja opiskelua. Koulutusaika määräytyy taustan mukaan. Työssäoppimiset monipuolisesti eri yrityksissä. Ammatti, joka mahdollistaa monen työn teollisuudessa ja tuotannossa yleensä. Valmiudet työpaikalla sitten monimuotoiseen oppimiseen ja tekemiseen.

OHJELMOINTIKIELIKYLPY INTROVERTILLE INSINÖÖRILLE

Puolen vuoden työvoimakoulutus työttömille tai työttömyysuhan alla oleville insinööreille. Tutkintokoulutus niin, etä koulutus päivittyy viestintä- ja tietotekniikkaan. Ainakin tutkinnon osittain. Kokonaisvaltainen koulutus, jossa vanhat, työelämästä pudonneet lähellä tätä olleet koodarit voivat saada itselleen päivityksen uuteen maailmaan. Oman osaamisen tunnistaminen ja tuotteistaminen. Sosiaalisen median taidot ja henkilöbrändäys, itsensä myyminen. Ja sitten Python, C++ ja JavaScript-koulutukset ja kaikille Lapin kampaajille ja muille yksinyrittäjille kolmen hengen tiimeissä digiloikkaukset.

KUTSUVIA KOULUTUSPILOTTEJA 20

SNOWHOW - LUMIRAKENTAJA JA DIGITALISTI

Lumi on yksi Lapin peruselementeistä. Ja jää. Mitä kaikkea niistä voi rakentaa. Erilaisiin käyttötarkoituksiin, erityisesti myös yhteistyö matkailualan kanssa. Lumi ja jää materiaaleina, rakenteet, turvallisuus. Lumirakentamisen tulosten jakaminen sosiaalisessa mediassa. Valokuvaus ja kuvankäsittely. Sosiaalisen median hyöty-käyttö. Vastaava toteutus esimerkiksi Revontulibongaus ja revontulidigitalisti.

TEKNIIKAN ALAN YRITTÄJÄKSI LAPISSA

Kuukauden tehokurssi yrittäjyyteen tekniikan alan osaajille. Menestyvän liiketoiminnan rakentaminen tekniikan alan osaamisen pohjalta. Mistä löytyy asiakkaat ja alkaa tulla rahaa? Mistä pitää huolehtia, että yritys pyörii mallikkaasti? Miten löydän muita osaajia joko verkostokumppaneiksi tai töihin? Mitä taloudesta pitää ymmärtää ja miten sitä pitää pyörittää? Mistä saan asiantuntija-apua tarvittaessa?

MESTARIKLUBI

Oppilaitosten omalle henkilöstölle ja asiakkaille. Mestariklubi on ohjelma, jonka tavoitteena on varmistaa osaamisen siirtyminen yrityksessä mestarilta kisällille. Oppilaitosten pedgogiset osaajat tukena. Mestari voi jatkaa edelleen työelämässä, tarvitaan vaan lisää tekijöitä hänen rinnalleen, tai sitten hän voi olla jäämässä eläkkeelle. Yhtä kaikki, Mestariklubi auttaa tuottamaan uusia mestareita yrityksille. Niiden kannalta täsmäosaamisilla ja oikeassa aikataulussa.

KETTERIÄ KOKEILUJA

OPISKELIJASTA DIGILOIKKAVALMENTAJAKSI

Kaikissa oppilaitoksissa viiden henkilön henkilöstökulut muutetaan kolmen kuukauden digiloikkavalmentaja-pesteiksi. 20+20+20 hyväpalkkaista digiloikkavalmentaja-pestiä kolmeksi kuukaudeksi opiskelijoille. Opiskelija itse hakee muusta kuin omasta oppialitoksesta ja kuvaa tehtävän. Kuvaa, mitä hän aikoo saada aikaan. Minkä ja miten hän aikoo opettaa tai ohjata. Mitä kehittämistä hän aikoo tehdä ja miten se luo elinvoimaa Lappiin.

KETTERÄT KUMPPANUUSSOPIMUKSET YRITYKSISSÄ

Annamme yrityksellesi yhdeksän tekniikan opiskelijaa. Kolme kustakin oppilaitoksesta. He ratkaisevat kolmessa kuukaudessa minkä tahansa yrityksesi kehittämishaasteen. Heidän taustallaan työskenteelee huippuasiantuntijat oppilaitoksista. Kaikki ratkaisut tulevat Lapin uutiskirjeeseen. He käyvät muutaman kerran työpaikalla. Ainut, mitä yritys maksaa, on kahvit ja matkat. He eivät tee opinnäytetöitä eivätkä vaadi ohjausta. He ottavat haasteen vastaan ja raportoivat siitä yhteiskehittelyn alustalla koko ajan. Ja tuovat tuloksen.

JÄNIKSEN VUOSI MUUTTAA ELÄMÄSI

Asuntolat muutetaan Opiskelijahotelleiksi, joita matkialualan opiskelijat pitää. Saa olla joku tyhjä talokin. Hotelleista tulee korkeatasoisia tai matalatasoisia - kuitenkin samassa paikassa valintoja aivan sen mukaan, mitä ihminen haluaa. Hän voi tulla kokeilemaan Lappia ja koulutusohjelmia niin, että elämä maistuu hyvältä eikä mitään tarvitse itse järjestää. Sen kun hyppää junaan ja tulee laittamaan elämänsä uudeksi. Opiskella ihan miten haluaa ja nauttia hiljaisuudesta ja elämästä.

KETTERIÄ KOKEILUJA

AJOKORTTI POROLLA JA KUNNON AUTOLLA

Kaikille tekniikan alan opiskelijoille tarjottava mahdollisuus suorittaa ajokortti osana omia opintojaan. Hyvällä autolla, ammattitaitoisten opettajien ohjauksessa. Teoria- ja ajo-opetus. Valmius ja osaaminen myös pakettiauton kuljettamiseen. Vetovoimatekijä erityisesti nuorille ja pitovoimatekijäkin, sillä Lapin pitkillä etäisyyksillä ajotaito kuuluu lähes kansalaistaitoihin. Toteutus yhdessä yksityisten autokoulujen kanssa. Pilotointi esimerkiksi 20 opiskelijalla.

HANKEAIHIOT JA HANKKEET YRITYSTEN TARPEISTA

Hankkeiden painopisteen vieminen vahvasti yritysten kanssa yhdessä tehtäviksi. Yritysekosysteemien tai muiden yritysverkostojen kanssa ideointityöpajat hankkeiden aiheista ja hankkeiden aikana säännölliset yhteiset pajat, joilla varmistetaan, että hanke pysyy kiinni yritysten arjen kannalta olennaisissa ongelmissa ja saa käyttöönsä tietoa ja osaamista yritysten arjesta.

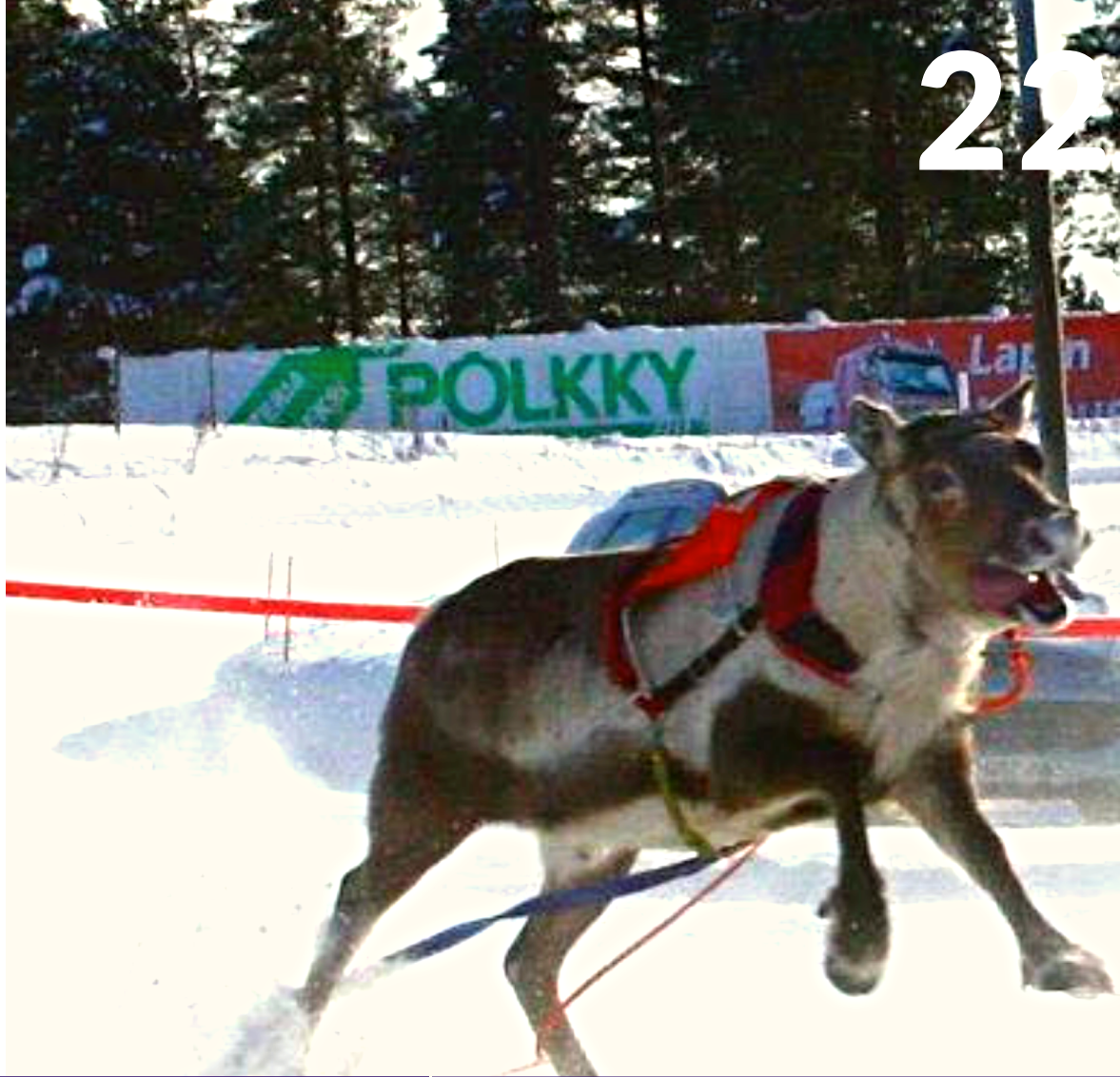
OPISKELIJAN PÄIVÄKIRJA - VLOG OPISKELIJAKOKEMUKSISTA

Jokaisesta kolmesta oppilaitoksesta kolmen tekniikan alan opiskelijan rektyointi mukaan pitämään vlog-päiväkirjaa omista opiskelijakokemuksistaan. Tehdään näkyväksi opiskelua Lapissa, eri tekniikan aloilla, opiskelun eri vaiheissa, oppilaitoksissa ja työpaikoilla. Tarjotaan heille pieni koulutus videoiden tekemiseen ja laadukas laite videoiden kuvaamiseen, henkilökohtainen hyöty opiskelijalle. Hyödynnetään vlogit sekä markkinoinnissa että toiminnan kehittämisessä.

LAPIN TEKNISEN ALAN YHTEISÖ – GREAT PLACE TO WORK®

Kaikki perustuu luottamukseen. Vuosikymmenten tutkimustyö erilaisten yritysten parissa osoittaa, että organisaatiot, joissa työntekijät kokevat toiminnan perustuvan luottamukselliseen yrityskulttuuriin, saavuttavat monipuolisia liiketoiminnallisia hyötyjä. Niissä kehitetään enemmän innovaatioita ja mitataan korkeampaa asiakastyytyväisyyttä. Niiden työntekijät ovat erittäin sitoutuneita, ja ne ovat organisaatioina ketterämpiä. Great Place to Work® -sertifiointi on kehitysmatkallanne ensimmäinen tunnustus luottamukseen perustuvan yrityskulttuurin saavuttamisesta. Trust Index© -kysely mittaa organisaation lähtötilanteen ja auttaa tunnistamaan sen olemassa olevat vahvuudet ja kehityskohteet. Trust Indexin ollessa 70 % tai yli, organisaatio saa kansainvälisen tunnustuksen hyvän työpaikan rakentamisesta eli Great Place to Work® -sertifioinnin.

Parhaalla valmentavalla johtamisella ja henkilöstön kanssa yhdessä toimimalla rakennamme parhaan työpaikan.
REDUsta, Lappiasta ja Lapin AMK:sta.



Great Place To Work. Europe's Best Workplaces 2023

2020

Strateginen valinta lähteä mukaan.
Organisointi yhteisesti.
Tiekartan rakentaminen.

2021

Trust Index© -lähtötilannekyselyn toteutus.
Kuntatyönantajan ja pääsopijajärjestöjen.
Kunteko-ohjelman kehittämistuki -
sisäinen kehittäjä ja sparraus

2021-2023

Jatkuva kehittäminen yhdessä henkilöstön kanssa.
Great Place to Work® -sertifikaatti.

Out-of-the-box toimialojen oppiminen toisilta toimialoilta

Opintopolku työpaikkoihin asti

Elementtejä on jo paljon valmiina. Oleellista on saattaa ne yhteen.

Tulevaisuus näyttää todella hyvältä. Työtä löytyy, kun tekijöistäl löytyy. Tarvitsemme vetovoimaa ja pitovoimaa opiskeli-joiden ja työntekijöiden suhteen.

Muuntokoulutus toimii, kun firmat ovat takana: tarjotaan harjoittelu- ja työpaikka

" Syntyy oisteitä, joissa on suuret mahdollisuudet, kun peruteollisuuden isoja hankkeita toteutuu. Ympäristöasiat ja poliittiset päätökset vaikuttaa. Positiiviset näkymät ja syntyy paikallisesti osaamisvaje. Lappilaiset toivovat, että tekijät paikallisia tai kotimaisia ainakin."

"Pitäiäpystyä rakentamaan moduulipohjaisia kokonaisuuksia, jotta yritykset voisivat valita. Nyt projektikohtaisia. ICT puolen porukkaa ei kiinnosta 4v tutkinto, vaan osa-palat, moduulit. Haetaan tiettyä osaamista. Lopputuloksena saattaa suorittaa tutkinnonkin.Näkyy syklisyys, yhtäkkiä automaatio-osaajia taas tarvitaankin koska robotiikka ja iot. Viimeksi Nokia"

Lapin työmarkkinat ovat haaste yritysten kasvulle. Kasvua ei tapahdu jos osaajia ei löydy.

Yritysten ydinprosessin tarpeet tunnetaan ja niihin osataan vastata. Mutta mitä muita tarpeita yrityksillä on, se jää toisinaan piiloon.

Teollisuus toimii globaalisti. Englanninkielinen tarjonta. Kansainvälisiä hnakkeita on tehostettava.

Opiskelijoiden kohtauttaminen, koulutus pois siiloista. Jotta opiskelijat ymmärtävät mitä on tietotekninen ratkaisu rakentamisessa. Ja tuntevat jonkun joka osaa sen tehdä. Jotta ymmärtävät ICT merkityksen omalla alalla. Opiskelijat yhteisiin kehittämisprojekteihin

" .Yliopisto, taiteen ja tekniikan kombinaatio. Nokian aikaan oli merkittävää ohjelmistoteollisuutta. Yliopistossa kasvun mahdollisuutta yhteistyössä."

Käytännössä kaikilla aloilla on osaavan työvoiman tarpeita. Tuntuti-Lapin alueellatyö on joissain tapauksissa hyvinkin kausiluonteista, joka vaikuttaa henkilöstön pysyvyyteen. Piilotyöpaikkoja ja piilokoulutustarpeita löytyy.

"PK-yrityksessä pitää olla kärryillä tuotannosta, vaikka toinen asvalttikone on Kemissä ja toinen Rovaniemellä. PK yritys ei palkkaa insinöörejä tekemään ohjelmaa, vaan hän ostaa sen ostamlla."

Ihmeellistä, että työelämäyhteistyö saa opiskelijoilta huonot palautteet

Oppilaitosten fasiliteetit ovat erinomaiset. Opittava enemmän käyttämään labroja ja muuta yhdessä ja yritysten kanssa.

Haasteena työvoiman saatavuus, pysyvyys, osaaminen, työn kausiluonteisuus ja asuminen ja palvelut.

Digitaalisuutta opittava hyödyntämään paremmin, verkko-opetusta ja kansainvälisiä koulutuksia.muuta.

Elinkeinoelämä ja teollisuus saatava mukaan. Pelkkä koulutus ei vedä. Heidänkin vastuu. Kaikki sidosryhmät. Tekniikan profiilin nosto.

"Softapuolella tarvitaan insinöörikoulutuksen jälkeen muutaman kk täsmäkurssi yrityksen tarpeista lähtien. Kokeneita koodareita tarvitaan.Yritykset mukaan opiskelijarekrytointiin."

.Kone ja sähköalalla ei tarvetta DI koulutukseen, Oulu riittää. Moni menee Ouluun ja paluumuuttajia on riittävästi. Savupiipputeollisuus ei voi tarjota niin paljon töitä DI:lle, enemmän meidän insinööreille. Huippuosaajat tulevat etelästä."

Alueen ihmiset ei riitä alueen tarpeisiin.

Piilotyöpaikkoja on. Jos on tekijä, hänelle löytyy työpaikka. Miten tämä muutta työelämä-ytheistyön?

.
Meillä on hyviä vahvoja kivijalkoja, ne on pidettävä elinvoimaisina.Tunnistettava tulevaisuuden virtaukset ja oltava hyviä niissä. Olemassaolomme oikeutus tulee siitä mitä maakunta tuottaa.

Osa kuihtuvista aloista katoaa lähes kokonaan ja kasvussa olevat alat kehittyvät ja kasvavat. Tunturi-lapin alueella, huoltoon liittyvät alat ja mahdollisesti kaivosalaan liittyvä elinkeino elämä kasvaa. Kaivosalaan liittyy isoja kysymyksiä, luontoon ja matkailuun liittyen.

Samora
tavattoman hyvää konsultointia