



**TEKOÄLY  
TYÖYHTEISÖSSÄ  
-huippuseminaari  
26.-28.9.2018**

**Ladyt aalloilla  
kesäkuussa**

**3**

**ETKY käynnisti  
ICT-koulutuksen  
yhteistyöfoorumia**

**4-5**

**Luottamuksen  
saavuttaminen on  
mentorointiohjelman  
ydin**

**6**

**1 000 euron  
jäsenedut!**

## PÄÄKIRJOITUS

# Pirullisten ongelmien resilienssi

► Uuden talouskasvun luonti pirunpellossa vaatii ennen kaikkea kovaa osaamista, kehityspanostuksia ja resilienssiä pirullisten ongelmien ratkaisemiseksi. Pirullisista ongelmista on tullut politiikan ja muutoksen uusi "peitepuuteri", jolla teknologistuvan yhteiskunnan johtamista ymmärtämättömät siirtävät ja ulkoistavat ongelmien ratkaisua. Osaamattoman on kehittämisessä vaikea panostaa tuottavasti vaikuttavuutta ja tuloksia tuoviin ratkaisuihin. Osaamattomuudesta onkin tullut yhteiskuntaa kalvava ja rapauttava yleinen ilmiö. Siinä missä ennen osattiin hyödyntää uuden liiketoiminnan rakentamisessa tietojärjestelmätekniikan huipputaiteita, on tilalle tullut arjen hyödyntäjien pinnallinen muka-osaaminen valtavine riskeineen. Yhteiskunnan päättäjille, omistajille ja johdolle myydään kuvaa helppoudesta ja nopeista hyödyistä. Helppouden keskellä pohjoismaisissa epäonnistuneissa tietojärjestelmäkehitysohjelmisissa ja -hankinnoissa on haaskattu viimeisen 10 vuoden aikana yli 5 miljardia euroa. Suurimmat epäonnistumiset ovat tapahtuneet yksityisellä sektorilla koskettaen kaikkia Pohjoismaita. ICT-alan viennin surkastuminen ja tuonnin kasvu on tullut pelkästään Suomelle maksamaan noin 100 miljardia euroa. Pohjolassa on siis ollut kohtalaiset katovuodet tai vuosikymmenet, mutta se ei kiinnosta pankkiireiksi pyrkiviä päättäjiä.

Osaamisvajeen pirullisen ongelman kustannuksista ja ratkai-

semisestä kantaa EU-maissa vastuun kunkin maan eduskunta, parlamentti ja kansankäräjät. Osaamisvajeen pirullisen ongelman korjaus on eurooppalaisessa kilpailukyky politiikassa sataprosenttisesti kansallisen politiikan ja opetuksesta vastaavan ministeriön ja vastuuministerin ohjauksessa – jos ymmärtää, mistä on kysymys. Suomessa valmistavan yleissivistys- ja korkeakoulupolitiikan tavoitteena on ollut valintojen kautta keskittää varat ja resurssit yhteen tai kahteen huippuyksikköön. Samalla todellista uutta liiketoimintaa luovat tekniikan alat ja tietotekniikka (erityisesti ohjelmistosuunnittelu) on ollut todellinen kärsijä tässä kehityksessä. Yhteiskunta-, hallinto- ja taloustieteen opetuksen henkilökuntaresursseissa ei ole tapahtunut vastaavia leikkauksia tai muutoksia. Osaamisvajeen pirullisen ongelman ratkaiseminen tulee yhä vaikeammaksi tuoreen selvityksen mukaan osaamisen hiipussa yhä kiihtyvällä vauhdilla. Korkeakoulujen on yhä vaikeampi saada kokenutta ja pätevää opetushenkilökuntaa tietotekniikan koulutusohjelmiin. Opettajankoulutuksesta puuttuu ohjelmistojen kehittämisen (koodauksen) opintopolut opettajille. Onko maamme oma digitaalinen uusteollistaminen ja vienti todellakin peräkammarin harrastuneisuuden ja nörttien varassa, kuten peliteollisuuden kehittyminen viimeisten 20 vuoden aikana?



Mika Helenius, TIVIAN toiminnanjohtaja



Anne Koskinen-Kannisto luennoi digitalisaation teoriasta.



Kristiina Härkösen luennon aiheena oli yrityskulttuurin merkitys.



Katriina Vallin aiheena oli AI.

# Ladyt aalloilla kesäkuussa

*Teksti: Lea Virtanen, kuvat: Eija Kalliala.*

► Kesäkuun alussa MiitITin ICT Ladies -verkosto risteili Tallinaan. Puheenvuoroissa käsiteltiin menomatalla digitalisaatiota sekä johtamisen teorian että käytännön näkökulmasta. Paluumatkalla keskityttiin digitalisaation tuotosten ja toimintatapojen viemiseen organisaatioon sekä kuultiin käytännön sovelluksista, joita on jo tuotu asiakkaiden hyödynnettäviksi.

**Anne Koskinen-Kannisto** keskittyi omassa osuudessaan digitalisaation teoriaan. Anne kiteytti seminaarin sisällön myös blogissaan oman upean alustuksensa ohella.

Goforen, Euroopan toiseksi parhaan työpaikan v. 2017, liiketoimintajohtaja **Kristiina Härkönen** kertoi yrityskulttuurin tärkeästä merkityksestä. Sillä on vaikutusta jo rekrytointivaiheessa, kun arvioidaan henkilön kulttuurillinen sopivuus työyhteisöön. Tärkeää on yhteisöllisyyden rakentaminen. Goforessa on lukuisia mitä mielikuvituksellisempia verkostoja ja kaikki osallistuvat myös tekemisen kehittämiseen.

UPM:n maailmanlaajuisessa organisaatiossa on ollut haasteena toimintatapojen levittäminen. Työtä on tehty ja omaa toimintakulttuuria levitetty menestyksekkäästi, mutta paljon on vielä tehtävää. Organisaatio kuitenkin oppii vähitellen.

**Katriina Valli** Zyfrasta varmisti, että kuulijat olivat ymmärtäneet eron "vahvan ja heikon" AI:n välillä. Kaikki mitä nykyisin pystytään tuottamaan, on vielä heikkoa AI:tä. Datan laatu on avainasia.

## RISTEILY OLI MYÖS JUHLAA

Asian lisäksi Ladiesin matkat ovat myös juhlaa. Tällä kertaa yksi luennoitsijostamme täytti vuosia ja sitä juhlistettiin risteilyn sivussa. Koko porukalle oli myös tarjolla laivayhtiön opastus ehostuksen saloihin. Tuote-esittelijä, miespuolinen, oli niin ammattitaitoinen ja hauska, että moni nainen taisi jäädä koukkuun. Tosin tiukka risteilyaikataulu rajoitti shoppailua.

ICT Ladies kiittää kaikkia risteilyllä mukana olleita hyvästä tunnelmasta ja erinomaisesta palautteesta järjestäjille. Saimme siitä lisää positiivista energiaa tulevien koitosten järjestämiseen.

Kesällä on kerätty lisää voimia syksyä varten ja tulossa onkin monen tyyppisiä tapahtumia ICT Ladies -verkoston syyskaudelle. Seuraa tapahtumatietoja Facebookissa tai verkkosivustollamme ja TIVIA-yhteisön viestintä uutisissa.

## BLOGIT

Seminaari innosti bloggaajia. Blogeista saat hyvän käsityksen, mistä kaikesta puhuttiin.

Anne Koskinen-Kanniston blogi syntyi risteilyn aikana livenä. Se osoite on: [ajatuksenaalloilla.blogspot.com](http://ajatuksenaalloilla.blogspot.com)

Eija Kallialan blogi ilmestyi vähän myöhemmin: [eijakalliala.fi/2018/06/leidit-digilaineilla/](http://eijakalliala.fi/2018/06/leidit-digilaineilla/)



# Oppilaitosyhteistyö on yksi ovi vireään tulevaisuuteen

## ETKY käynnisti ICT-koulutuksen yhteistyöfoorumin

*Teksti: Antti Lintala, Katja Kaataja*

► Etelä-Pohjanmaalla ETKYn toiminta oli ollut jo useamman vuoden melko hiljaista. Yhdistyksen tilaisuudet eivät oikein olleet kiinnostaneet jäsenistöä, kunnes ETKY järjesti yhteistyössä SeAMKin kanssa Virtuaaliodellisuus Nyt! -seminaarin vuoden 2016 keväällä. Virisi uusi henki – ehkäpä meistä vielä olisikin johonkin, tartutaan toimeen!

Mikä olisi keino uudistua? Mistä saamme virtaa ja missä meidän vaikuttamista tarvitaan? Miksi ja ketä varten me olemme? Miten TIVIA voisi palvella jäsenistöään paremmin?

### FIKSUJEN IHMISTEN FIKSU VERKOSTO!

“Mikäli emme uudistu – voimme aivan hyvin lopettaa!” kommentoi 2017 ETKY ry:n puheenjohtajana ensimmäistä kautta toiminut **Antti Lintala**. Hän sai toiminnan päivittämiseen intoa TIVIAN uuden toiminnanjohtajan **Mika Heleniuksen** ajatusten myötä.

Uudistumiseen lähdettiin hakemaan uutta vauhtia keväällä 2017 yhdessä toiminnanjohtaja Mika Heleniuksen kanssa hänen vieraillessaan Seinäjoella. Alueen toiminnan vetäjänä Lintala päätti alkaa kuulostella ja hahmottaa yhdistyksen ja sitä kautta koko TIVIAN toiminnalle alueellista uskottavuutta ja uutta suuntaa. Olla houkutteleva, jopa niin, että jäsen voisi tuntea itsensä etuoikeutetuksi kuullessaan TIVIAan. Tämä pitkän tähtäimen nousutavoite tarvitsee tunnettuutta ja kumppaneita tärkeän yhteisen asian edistämiseen. Mikä TIVIA? “Fiksujen ihmisten fiksu verkosto!” Lintala vastaa. Brändityötä on tehtävä, jotta tulemme tunnetummaksi ja haluttavaksi.

Lintala suunnitteli toiminnan virkistämiseen oppilaitosten kanssa tehtävää yhteistyötä. “Toimimme laajan kiinnostuksen alla, joten uskoin yhteistyötahoja olevan. Työvoimapulaa on. Koulutuksia yhtäältä lopetetaan ja toisaalta kiireellä täydennyskoulutetaan.” Lintala sanoo. Suomen Yrittäjäopistossa yritystoiminnan koulutta-



KUVA: ANTTI LINTALA

Kuvassa vasemmalla:  
 Tiina Riutta  
 Katja Kaataja  
 Margit Mannila, VAMK  
 Raija Tuomaala, VAMK  
 Ismo Kiminki, Etlyn hallituksen opiskelijajäsen  
 Esa-Matti Åkerberg, Etlyn hallituksen jäsen

Oikealla:  
 Heikki Syrjälä, Suomen Yrittäjäopisto  
 Kai Suuronen, Etlyn hallituksen jäsen  
 Tapio Hellman, Etlyn hallituksen jäsen, SeAMKin edustaja

jana toimiva Lintala on huomannut yhteistyön puutetta oppilaitosten kesken. "Oli luontevaa kutsua tuntemiani alueen oppilaitosten edustajia saman pöydän ääreen pohtimaan oman maakunnan tulevaisuutta ja koulutuksen turvaamista." Lintala kertoo. "Valtionhallinnon reformi oli pyyhkäissyt yli kaikkien opinahjojen vieden osan rahoista mennessään. Kaikilla oli yhteinen huoli: miten tästä eteenpäin? Voisimmeko saada yhdessä, yhteisellä tekemisellä näkyvämmän roolin?"

## OPPILAITOKSIA JA HALLITUKSEN JÄSENIÄ KOOLLA

Keskustelusta, tarpeista ja resursseista toiminta lähtee. Ensimmäinen tutustumis- ja ideointitapaaminen järjestettiin Seinäjoella kevättalvella. ETKYn hallituksen lisäksi mukana oli Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Vaasan ammattikorkeakoulu, Suomen Yrittäjäopisto, markkinointi- ja viestintöosaaja **Katja Kaataja** sekä Helsingistä TIVIALta **Tiina Riutta**. Ilta sujui toisiimme tutustuessa sekä ongelmien tunnistamisessa että tunnustamisessa.

Päätimme palaverin hyvässä hengessä ja lähdimme uutta intoa puhkuen. "Emme halua ICT-opetuksessa auringonlaskun maakuntaa", SeAMKin laboratorioinsinööri, ETKYn hallituksen jäsen **Tapio Hellman** kiteytti. Tästä vielä tulisi jotain. Nimesimme tämän porukan TIVIA EP:n yhteistyöfoorumiksi. Toimintaan tulitaisiin hakemaan mukaan uusia yhteistyötahoja niin oppilaitoksista kuin yrityksistäkin.

## UUSIA KASVOJA JA TAPAHTUMIA

Yhteistyöfoorumi kokoontui toukokuun lopussa Pohjanmaan rannikolla Kalle's Innissä, UNESCO:n Maailmanperintökohteessa. Mukaan olimme saaneet jo uusiakin kasvoja.

TIVIA oli järjestänyt toukokuussa *Tekoäly ja robotiikka* -seminaarin, joka välitettiin ympäri Suomea kaikille halukkaille jäsenyhdistyksille. Siitä innostuneena päätimme järjestää sellaisen Seinäjoelle lokakuussa 2018. Tästä tulee valtakunnallinen tapahtuma ja järjestelyvastuun ottaa SeAMK yhdessä Suomen Yrittäjäopiston kanssa.

ETKY päätti myös lähteä mukaan EU:n koodausviikkotapahtumiin niin, että VAMK, SeAMK ja SYO toimivat yhteistyössä alueemme peruskoulujen ja lukioiden kanssa. Esimerkiksi Isonkyrön peruskoulu on jo lupautunut yhteistyön rakentamiseen VAMKin kanssa. Yhteistyöfoorumi levittää ict-lonkeroitaa uuden polven pariin!

## OPPI JA TYÖ OMALLA ALUEELLAMME

Yksi TIVIA EP:n yhteistyöfoorumin toiminta-ajatukseen kuuluva näkökulma on oppi- ja urapolkujen tukeminen. ETKY on mukana rakentamassa opiskelijan opintopolkua peruskoulusta ammatillisen ja/tai korkeakoulutuksen kautta työpaikkaan ja työuran vaiheisiin saakka. Tavoitteena on saada jo lapset kiinnostumaan ICT-alasta ja suuntautumaan alueemme oppilaitoksiin hakemaan tutkintoa ja pätevyyttä. Mikäli nuoret tai vaikkapa alan vaihtajat omalla alueella saadun koulutuksen jälkeen jäävät kotikonnuille palvelemaan työmarkkinoita ja ehkä tekemään uusia työpaikkoja, olemme onnistuneet!

Oppilaitostemme tulee olla riittävän houkuttelevia ja tarjota mielekästä alaan liittyvää oheistoimintaa esim. seminaarien ja kerhojen merkeissä. Näihin me voimme tuoda TIVIAN osaavan verkoston pedagogien avuksi. Monialainen yhteistyö on mahdollisuus ihan käytännössä niin alakoululle kuin korkeakoulujen opiskelijoille, joille ihmisten kohtaamisen taidot esimerkiksi projektipäällikköinä toimiessaan ja ammatissa menestyäkseen ovat kultaakin kalliimpia.

ETKY voi olla avuksi ja hyödyksi myös yritysten kiinnostuksen herättämisessä digitalisointiin ja ict-alan osaavan henkilöstön koulutuskonsultoinnissa. Yhteistyössä on tässäkin voimaa.

Mitä jos yhdistäisimmekin koulutus- ja yritysentsäissä voimamme niin, että saamme yhdistystoiminnalla tuettua ja jopa tuotettua helposti lähestyttävää ict-ymmärrystä? Voisimmeko olla vielä jotain enemmän? Vahvuus löytyy yhteisestä tahdosta, ideoinnista, kokeilusta ja tekemisestä. TIVIA Etelä-Pohjanmaa haluaa olla mukana tekemässä aina vaan hienoja auringonnousuja alueellaan.



# Luottamuksen saavuttaminen on mentorointiohjelman ydin

Teksti: Nina From ja Tiina Riutta, TIVIA

► TIVIA on järjestänyt mentorointiohjelmia jäsenistölleen jo usean vuoden ajan.

## *”Suosittelen ohjelmaa sekä mentorille että aktorille!”*

Riitta Hiltunen ja Linda Halko osallistuivat TIVIAN mentorointiohjelmaan parina. Riitta toimi ensimmäistä kertaa mentorina. Riitta kertoi haastattelussa, kuinka hän on oppinut valtavasti keskusteluista, joita on aktorin kanssa käynyt pitkin vuotta. Tapaamiset ovat olleet hänen mielestään osin haastaviakin, koska aktorin työtilanteet vaihtelivat vuoden aikana. Riitta kertoo pohtineensa jälkikäteen sitä, riittääkö hänen pitkä työelämän kokemuksensa, saako aktori riittävästi tukea päätöksissään, olisiko hän voinut tehdä jotain toisin. Kutenkin aktoria haastatellessani tuli hyvin ilmi se, että parempaa mentoria ei olisi Linda voinut kuvitella saavansa. Hän kertoo odottaneensa innolla kuukausittaisia tapaamisia Riitan kanssa ja saaneensa vastauksia kysymyksiin, joita hänellä oli ollut. Linda kokee vuoden olleen erittäin antoisa ja on tyytyväinen tekemiinsä päätöksiin.

## *”Parasta prosessissa on kokemusten jakaminen”*

TIVIAN mentorointiohjelmasta kerätään palautetta jokaiselta osallistuneelta ryhmältä. Palautteet ovat vuosien varrella olleet todella positiivisia ja innostavat jatkamaan ohjelman järjestämistä vuodesta toiseen. Parasta palautetta on se, kun sekä mentori että aktori kokevat saaneensa prosessista jotain itselleen ja oppineensa uutta. Monesti on todettu, että aikaa on varattava riittävästi asioiden monipuolisesta läpikäyntiä varten. Suunnitelmallisuus kannattaa, jotta saa prosessista mahdollisimman paljon irti ja itsensä peliin laittaminen kehittää myös itseä. Ehdottomat suosikit palautteiden osalta ovat kuitenkin olleet luottamuksen saavuttaminen, kokemusten jakaminen sekä verkostoituminen.

## HAE MUKAAN MENTOROINTIOHJELMAAN!

**TIVIA TARJOAA** jäsenistölleen laadukkaan ja innostavan mentorointiohjelman, jossa edistetään osaamista ja verkostoitumista ICT-alalla työskentelevien kesken. *Mentori ja aktori asettavat yhdessä tavoitteet ja painopisteet vuoden mittaiselle ohjelmalleen*, josta voi hakea tukea esimerkiksi isojen projektien johtamiseen, uuteen tehtävään kasvamiseen tai oman osaamisen myymisen kehittämiseen.

Mentorointi on vuorovaikutteinen menetelmä, jossa hyödynnetään erilaisia työkaluja ja vaihdetaan kokemuksia. Mentorointisuhde perustuu avoimuuteen, molemminpuoliseen luottamukseen ja tasa-arvoisuuteen. Myös ”hiljaisen tiedon” välittyminen on tärkeää.

TIVIAN mentorointiohjelmassa on jatkuva haku päällä niin mentoreille kuin aktoreille. Hae mukaan: [www.tivia.fi/mentorointi](http://www.tivia.fi/mentorointi)



**TEKOÄLY**

**TYÖYHTEISÖSSÄ**

**-huippuseminaari**

**26.–28.9.2018**

**VARAA PAIKKASI NYT!**

# Tekoäly työyhteisössä -huippuseminaari 26.–28.9.2018

Kun tekoäly ja ohjelmistorobotit yleistyvät tietotyössä, minkälaista osaamista tarvitaan ihmisiltä? Millaisia tiimejä ihmisistä ja tekoälystä rakentuu? Minkälaisia ovat työyhteisön kulttuuri ja toimintatavat? Kuka käskyttää ja ketä? Näihin ja muihin kysymyksiin haemme vastauksia kaksipäiväisessä Tekoäly työyhteisössä -huippuseminaarissa.

► Kuluvana vuonna on tekoälyä selitetty jos minkälaisesta näkövinkkelistä. Siitä huolimatta tai juuri siksi syyskuun, 26.–28. päivinä on perusteltua viettää pari vuorokautta aiheen parissa, erossa sähköpostista ja puhelinhäiriköistä. Missä nyt mennään, mihin olemme menossa? Miten varaudumme hyödyntämään tekoälyn mahdollisuuksia sortumatta ylihypeettyihin lupauksiin?

Tule mukaan satapäisen seminaariväen seuraan pohtimaan aihetta huippualustusten vauhdittamana. Seminaarin paras anti saadaan, kun esitysten jälkeen pääsemme viettämään yhteistä aikaa aiheesta keskustellen, toisten näkökulmiin tutustuen, väitellen ja yhteistä ymmärrystä rakentaen.

## SEMINAARIN AIHEINA MM:

- Big picture: missä menet, tukiäly?
- Tekoälyn kehitys 1970-luvulta 2020-luvulle
- Uuden teknologian vaikutukset työyhteisön dynamiikkaan
- Tekoälyn etiikka
- Kuvantunnistuksen mahdollisuudet liiketoiminnassa
- Koneoppimisen menetelmät
- Big datan arkkitehtuuri
- Käytännön keissejä koneoppimisprojekteista
- Tekoäly terveydenhuollossa
- Prediktivinen analytiikka prosessioptimoinnissa
- Tekoälyosaamisen ulkoistamisen haasteet
- Tekoäly pilvipalveluna, mitä nyt saa valmiina?
- GDPR ja henkilötietojen analysoinnin haasteet

**Tekoäly työyhteisössä -huippuseminaari, hinnat alkaen 250 €.**

**Lisätietoja ja ilmoittautuminen:**

<http://www.sytyke.org/tapahtumat/ai-huippuseminaari>

*Teksti: Tarmo Toikkanen on oppimisteknologian design-tutkija, ohjelmistosuunnittelija ja kouluttaja. Päättyö nykyisin LifeLearn Platformin CSO:na.*

# ICT-alan uratutkimus 2018

[tivia.fi/uratutkimus18](http://tivia.fi/uratutkimus18)

## VERKOSTOT:

koodauksen ja robotiikan  
opettajat

digi- ja älylaiteharrastajat

tietokonerakentajat

koodausharrastajat

ICT-alan ammattilaiset,  
yhteisöt ja yritykset

## TIVIA kouluttaa:

Ilmoittaudu syksyn koulutuksiin jo nyt. Tulossa mm.

### **Certified ScrumMaster 1.–2.10.**

Certified ScrumMaster -kurssi antaa yksityiskohtaisia tietoja Scrumista ja Scrumin rakenteesta. Kurssin aikana osallistujat ymmärtävät miksi ja miten näin yksinkertaisella prosessilla voi olla niin syvä vaikutus organisaatioon. Osallistujat saavat käytännön kokemusta Scrumin eri työkaluista ja käytännöistä kuten tuotteen backlog, sprint backlog, päivittäiset Scrum-kokoukset, sprintin suunnittelukokous sekä burndown-kaavio.

### **Koneoppimismenetelmien ohjelmointi 16.–17.10.**

Tämä kurssi on johdatus koneoppimismenetelmien ohjelmointiin. Koulutus sopii jatkokurssiksi "Koneoppiminen – johdanto data-analyysin menetelmiin ja sovelluksiin" tai sen voi käydä myös erillisenä koulutuksena. Koulutuksessa käsitellään koneoppimisalgoritmien toteuttamista ohjelmoimalla niin luennoimalla kuin käytännön esimerkkejä ja harjoituksia tehden.

### **Koneoppiminen – johdanto data-analyysin menetelmiin ja sovelluksiin 6.–7.11.**

Koneoppiminen-kurssi on kahden päivän opetustapahtuma, jonka aikana osallistujat oppivat koneoppimisen menetelmistä datamassojen analyysissä. Koulutuksessa käytetään luentoja, keskusteluja, ryhmätyötehtäviä sekä case-esimerkkejä oppimisen syventämiseen.

### **Business Transformation Architect**

Business Transformation Architect -koulutus on yksi syksyn uutuuskoulutuksista. Koulutuksessa pureudutaan uuden digitaalisen, ohjelmistointensiivisen liiketoiminnan rakentamiseen ja johtamiseen.

[tivia.fi/koulutukset](http://tivia.fi/koulutukset)

65 vuotta

# TIVIA

ICT-ammattilaisten valtakunnallisia verkostoja vuodesta -53

Lisätietoja [www.tivia.fi](http://www.tivia.fi)