

TULEVAISUUDEN AMMATIT JA MITEN NIIHIN PÄÄSEE

Polkuja kohti uudenlaista työtä

Jukka Suontausta

Foredata Oy

Ensimmäinen video: Tulevaisuuden ammatit

- Onko ihmisellä ammatti vai osaamisportfolio? Vai jotain ihan mutta?
- Mitä megatrendit tarjoavat?
- Työlliset vuonna 2020?

IHMISET halusivat

olla vuorovaikutuksessa,

tehdä työtä,

oppia uutta,

kokea elämyksiä,

ELÄÄ.

IHMISET haluavat

olla vuorovaikutuksessa,

tehdä työtä,

oppia uutta,

kokea elämyksiä,

ELÄÄ.

Myös tulevaisuudessa.

Onko tulevaisuudessa ammatteja?

- Osaamisportfoliot?
 - Osaamisen luokittelu
- Mikroyrittäjiä yrityksissä?
- Suoritetöntehtäjät, keikkaajat
- Identiteetti ja retoriikka

Teollinen vallankumous – taas

- Neljännen teollisen vallankumouksen ytimessä monien teknologioiden fuusio, joka hämärtää fyysisen, digitaalisen ja biologisen olemisen rajoja
 - Tekoäly
 - Robotiikka
 - Internet of things
 - Autobiilit
 - 3D-tulostus
 - Nanoteknologia
 - Bioteknologia
 - Uudet materiaalit
 - Kvanttitietokoneet

Teollinen vallankumous – taas

- Aiemman kalvon teknologialistaus voi hämätä, sillä tulevaisuudessa tarve yhä enemmän myös pehmeälle osaamiselle.
 - Jo päiväkotikäisenä opitut empatia- ja yhteistyötaidot ovat arvossaan
 - Tulevaisuuden työntekoa on jo pitkään kuvattu projektimaiseksi, kuten elokuvan tekeminen
 - Vaihtuvien työntekijäkokoonpanojen, eri sijaintien välinen (myös virtuaali), kieli- ja kulttuuritaustojen sekä päällekkäisten aikataulujen mosaiikki edellyttää monenlaista osaamista

4. teollinen vallankumous ja megatrendit eivät ole fysiikan lakeja

- Aikasidonaisuus
- Paikkasidonaisuus
- Henkilösidonaisuus
 - Ammatti- tai osaamissidonaisuus
 - Halusidonaisuus

Työlliset vuonna 2020

Työpaikka-avaukset v. 2006–2016

Ammattiryhmä	Vuonna 2006		Vuonna 2016		Muutos
Johtajat	2 100	1 %	2 500	1 %	19 %
Erityisasiantuntijat	37 100	9 %	55 100	12 %	49 %
Asiantuntijat	65 200	16 %	80 200	17 %	23 %
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	12 300	3 %	19 200	4 %	56 %
Palvelu- ja myyntityöntekijät	102 500	25 %	135 500	29 %	32 %
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	21 900	5 %	10 000	2 %	-54 %
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	54 100	13 %	57 800	12 %	7 %
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	42 100	10 %	35 600	8 %	-15 %
Muut työntekijät	68 600	17 %	71 300	15 %	4 %
Yhteensä	405 900	100 %	467 200	100 %	15 %

Työlliset vuonna 2020

- Kysyntä:
 - Kasvukysyntä
 - Poistuma
 - Siirtymä
- Tarjonta:
 - Tutkintotuotos
 - Työttömät
 - Muuttoliike

Työlliset vuonna 2020, koko Suomi

Ammattien pääluokat	Ammatit	TYÖLLISET 2015	TYÖLLISET 2020	MUUTOS-%	%-OSUUS TYÖLLISISTÄ 2015	%-OSUUS TYÖLLISISTÄ 2020
0 Sotilaat	Kaikki	8 512	7 848	-8 %	0 %	0 %
1 Johtajat	Kaikki	92 986	97 478	5 %	4 %	4 %
2 Erityisasiantuntijat	Kaikki	438 228	458 651	5 %	20 %	21 %
3 Asiantuntijat	Kaikki	410 332	412 113	0 %	19 %	18 %
4 Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	Kaikki	145 711	139 501	-4 %	7 %	6 %
5 Palvelu- ja myyntityöntekijät	Kaikki	471 714	475 033	1 %	21 %	21 %
6 Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	Kaikki	63 839	62 558	-2 %	3 %	3 %
7 Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	Kaikki	229 224	228 610	0 %	10 %	10 %
8 Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	Kaikki	196 039	194 733	-1 %	9 %	9 %
9 Muut työntekijät	Kaikki	157 642	160 646	2 %	7 %	7 %

Työlliset vuonna 2020, koko Suomi

AMMATTIEN PÄÄLUOKAT	KILPAILUTILANNE-ENNUSTE 2020
0 Sotilaat	heikko
1 Johtajat	hyvä
2 Erityisasiantuntijat	normaali
3 Asiantuntijat	normaali
4 Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	heikko
5 Palvelu- ja myyntityöntekijät	heikko
6 Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	normaali
7 Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	heikko
8 Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	heikko
9 Muut työntekijät	heikko

Huom!

- Kukaan työnhakija ei koskaan kohtaa edellisen taulukon kaltaista työmarkkinatilannetta!
- Työnhakija kohtaa aina henkilökohtaisen työmarkkinatilanteen, johon vaikuttaa
 - Alue
 - Osaaminen
 - Tutkinto
 - Muut asiat

Uudet työlliset vuonna 2020

- (Eri)asiantuntijatyö
- Pienet yritykset enemmän kuin suuret
- Kaupungeissa enemmän kuin maaseudulla
- Uudet työpaikat syntyvät sinne, missä on työpaikkoja (ja elämää)

Pikakertaus, eli mitä jäi käteen

- Mitä ovat tulevaisuuden ammatit?
 - Nykyisiä ja uusia
 - Tuttuja ja tuntemattomia
 - Osin megatrendien läpäisemiä
 - Teollisten vallankumousten läpäisemiä
 - Asiantuntemus korostuu
 - Edellyttävät kykyä ja halua uuden oppimiseen
 - Kaupungeissa, pienissä yrityksissä

Kiitos!

Jukka Suontausta

Foredata Oy

TULEVAISUUDEN AMMATIT JA MITEN NIIHIN PÄÄSEE

Polkuja kohti uudenlaista työtä

Jukka Suontausta

Foredata Oy

Toinen video: Miten niihin pääsee

- Tulevaisuuden työnhaku
 - Tekoäly yhdistää työnantajan ja työnhakijan – Miten hyötyvät parhaat tekijät, entä heikoimmat?
- Mitä ovat tulevaisuuden ammatit tänään?
 - Katsaus valikoitujen työpaikkailmoitusten anatomiaan

Miten niihin (töihin) pääsee tulevaisuudessa?

- Suhteilla jatkossakin

= Uskallus palkata

Työhaun kaksi ääripäätä

- Työnhaku on moninaista, monikanavaista ja työnhakupeliä pelataan eri säännöillä kuin varsinaista työntekoa
 - Avoin kilpailu, johon kuka vain voi ottaa osaa omilla vahvuuksillaan
- Rajoitettu työnhakumarkkina, jonne vain harvat ja valitut voivat päästä kilpailemaan?
 - Tiukat kriteerit päästä hakumarkkinoille, hyvässä ja pahassa

➔ Monta erillistä työnhakumarkkinaa

Miten niihin (töihin) pääsee tulevaisuudessa?

- Kaikki, mikä voidaan digitalisoida, digitalisoidaan
 - Esim. tekoälyn myötä osaajien ja tarpeiden matching

Miten niihin (töihin) pääsee tulevaisuudessa?

- Tarvitaan halua ja kykyä
 - Oppia uutta
 - Oppia nopeasti
 - Poisoppia vanhaa
 - Oppia vielä kerran uudelleen
 - Soveltaa opittuja asioita ja taitoja uudella tavalla

Tulevaisuuden ammatit

(Pirkanmaan ennakointipalvelu 2013)

Kaupunkimaanviljelijä viljelee maata kaupunkiympäristössä esim. maan alla, talojen kerroksissa ja ulkopinnoilla.

3D-tulostuksen insinööri suunnittelee tulostimia, joilla voidaan tulostaa käyttöesineitä tai ruokaa.

Sovelluskääntäjä kääntää kirjoja, äänitteitä ja muuta mediaa sovelluksiksi.

Datakaappauksen asiantuntija ratkoo tilanteita, joissa panttivangiksi on otettu fyysisen henkilön sijasta dataa.

Älypölyn ohjelmoija ohjelmoi pölyhiukkasten kokoisia sensoreita, jotka pitkin maailmaa siroteltuna tuottavat suuren määrän tietoa ihmisistä, kaupungeista ja ympäristöstä.

Älylinssien kehittäjä kehittää linsejä, joita käytettäessä katsoja näkee silmiensä edessä lisätietoja havaitsemastaan kohteesta, esimerkiksi ruoka-annoksen ravintoarvot tai huonekalun mitat.

Nanolääkäri hoitaa sairauksia solutasolla.

Tyhjiöputkikuljettamisen insinööri suunnittelee järjestelmiä, jotka kuljettavat tyhjiöputkessa henkilöauton kokoisissa kapsleissa matkustavia ihmisiä ja tavaroita suurella nopeudella

Miten nämä tulevaisuuden taidot näkyvät työpaikkailmoituksissa viimeisen 12 kk aikana?

- 3D-tulostus, (3D)-skannaus
- Nano-
- Bio-
- Älyliikenne
- Älytekniikka
- älyvaatteet
- IoT, esineiden Internet
- Big data
- Robot-
- RFID

Summatietoja

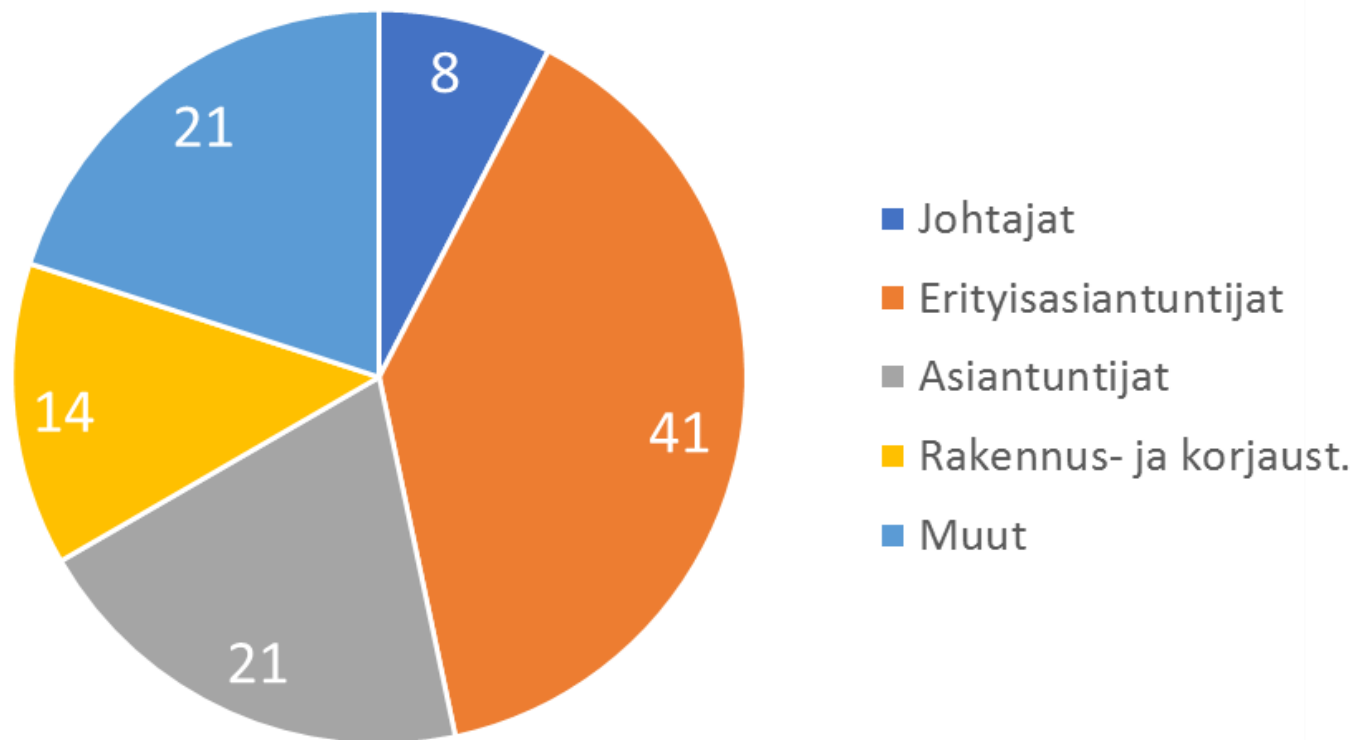
- Hakusanojen osumia 105 / 411 kpl ammattiin (24%)

= teknologian suuri läpäisy eri ammatteihin = megatrendi!

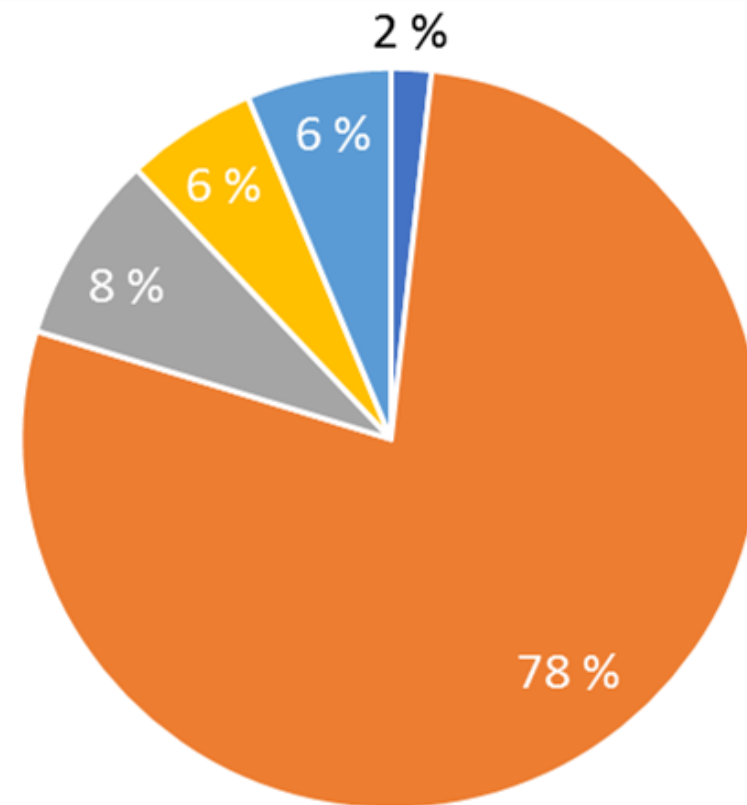
- Hakusanoja noin 1000 työpaikkailmoituksessa (työpaikkailmoituksia yhteensä 260 000 kpl) eli hakusanojen osumia 0,4 % ilmoituksista

= ehkä sittenkin mikrotrendi!

Ammattien lukumäärä eri pääammattiryhmittäin



Ilmoitusten osuus eri pääammattiryhmittäin



Ilmoitukset viimeisen 12 kk aikana

• 3D-tulostus, (3D)-skannaus	20 kpl	16 ammattia	1/2014
• Nano-	69 kpl	29 ammattia	1(2010(!)
• Bio-	47 kpl	22 ammattia	2/2010
• Älyliikenne	28 kpl	12 ammattia	2/2010
• Älytekniikka	-	-	9/2012
• Älyvaatteet	-	-	-
• IoT, esineiden internet	499 kpl	52 ammattia	8/2013
• Big data	150 kpl	30 ammattia	5/2012
• Robot-	189 kpl	40 ammattia	1/2010
• RFID	27 kpl	15 ammattia	1/2010

Mitkä ammatit, top 10

LKM	AMMATTI
142	Sovellussuunnittelijat
118	Konetekniikan erityisasiantuntijat
80	Sähkötekniikan erityisasiantuntijat
68	Muut ohjelmisto- ja sovelluskehittäjät
55	Sovellusohjelmoijat
49	Sovellusarkkitehdit
48	Mainonnan ja markkinoinnin erityisasiantuntijat
34	Muut tekniikan erityisasiantuntijat
33	ICT-alan erityisasiantuntijat
28	Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opettajat

Mitkä ammatit, myös mm. nämä

LKM AMMATTI

13	Hitsaajat ja kaasuleikkaajat
11	Biologit, kasvi- ja eläintieteilijät ym. erityisasiantuntijat
10	Laborantit ym.
9	Maatalous- ja teollisuuskoneasentajat ja -korjaajat
9	Muovituoteteollisuuden prosessityöntekijät
8	Ammatillisen koulutuksen opettajat
7	Rakennussähköasentajat

Mitä olisi voitu selvittää, mutta ei selvitetty (vielä)

- Aiemmat vuodet?
- Mitkä toimialat?
- Mitkä työnantajat / kokoluokat / liikevaihdot?
- Mitkä alueet?
- Työtehtävät kokoaikaisia, osa-aikaisia, vakituisia, vuokratyötä?
- Muut tulevaisuuden osaamiset / megatrendit?
- Suhde koulutukseen?
- Suhde työttömyyteen?

Pikakertaus, eli mitä jäi käteen

- Miten niihin tulevaisuuden työpaikkoihin pääsee?
 - Osaamismatching
 - Suhteet
 - Itse luoden
 - Tai sitten ei mitenkään

Kiitos!

Jukka Suontausta

Foredata Oy