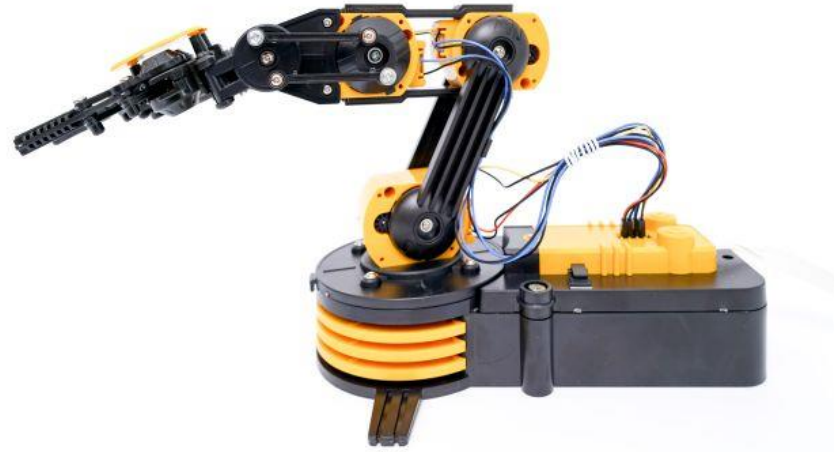


# Valmentaja

7-9

## Muuttuvat työpaikat

9.Luokkien etäopetus vko 13 ja 14



# OHJEISTUS tehtävien tekoon:


- Kun luet tätä esitystä huomaat, että olen lisännyt sivulle : **punaisella fontilla** kysymyksen/tai pohdintatehtävän aiheesta.
- Lue esitys ensin läpi kerran ja sitten toisen kerran vastaten kysymyksiin word- asiakirjassa tai pp-esityksessä office365 ja jaa se minulle muokkausosoikeudella :

[taru.tuulijarvi@edu.outokummunkaupunki.fi](mailto:taru.tuulijarvi@edu.outokummunkaupunki.fi)

- **Palautus :Perjantaihin 3.4. klo 15.00 mennessä!**

# Keskeiset sisällöt

- työelämän muutokset
- työvoiman tarve nyt ja tulevaisuudessa
- koulutuksen merkitys työllistymisessä



mm. nämä keksinnöt  
muuttavat  
työelämää

Aurinkopaneelit, jotka  
voivat olla aurinkovarjoja,  
teltan kupoleita tai auton  
katolle asetettuja  
paneeleita

Robottiauto, joka  
ei tarvitse  
kuljettajaa

Älylasit, joiden avulla  
nähdään potilaan ihon  
läpi verisuonista  
muodostunut 3D-kartta

Biohajoavat  
kertakäyttömukit, jotka  
kestävät nesteen  
kuljettamisen mutta eivät  
kuormita luontoa

Digitaalipeili, joka  
ottaa asiakkaasta  
mitat ja esittää tämän  
uusissa vaatteissa tai  
uusi kampauss päässä

# 1. Uskotko seuraaviin keksintöihin? pieni perustelu mukaan kiitos!

A. 20 vuoden kuluessa ihminen voi matkustaa sukkulalla Tallinnaan 10 minuutissa ja Tukholmaan 20 minuutissa.

B. 30 vuoden kuluessa keksitään menetelmä, jonka avulla merivedestä voidaan poistaa suola niin, että vedestä ei tule pulaa. Näin maapallon aavikoilla voidaan viljellä, minkä johdosta nälänhätä loppuu.

C. 40 vuoden kuluessa kehitetään valmiita ruoka-annoksia, joissa kaikki ihmisen tarvitsemat ravintoaineet ovat oikeassa suhteessa.

D. 50 vuoden päästä asutaan muillakin planeetoilla kuin Maassa.

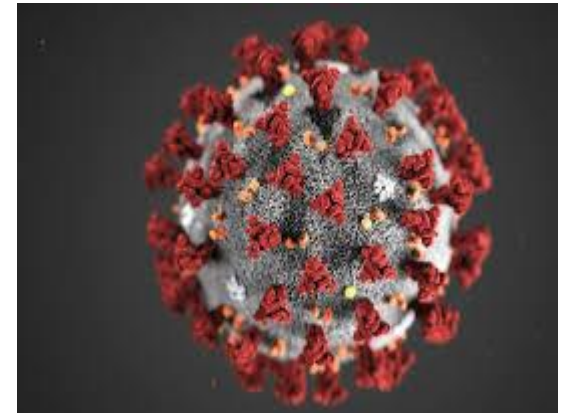
# Nämä asiat vaikuttavat työelämän muuttumiseen



Teknologian kehitys



Taloudellisen  
toiminta-ympäristön  
muuttuminen



katastrofit

## 2. Tulevaisuuden työ yleensä: Älä mieti siis vain koronaa...

- 2 A. Millaista on tulevaisuuden työ?
- B. Missä sitä jatkossa tehdään?
- C. Mitkä ovat uudenlaiset työn muodot?



# Suomalaisia keksintöjä

- 1919 Abloy-lukko
- 1932 Heteka-sänky
- 1938 äitiyspakkaus
- 1943 maksuton kouluateria
- 1945 Muumi-hahmot
- 1947 astiankuivauskaappi
- 1951 *Afrikan tähti* -lautapeli
- 1967 maailman ensimmäiset muovikahvaiset sakset
- 1974 makeutusaine ksylitoli
- 1975 sykemittari
- 1986 biohajoavat istukkeet luunmurtumien hoitoon
- 1990 maitohappobakteerit
- 1990 matkapuhelimeen liittyvät keksinnöt
- 1991 Linux-käyttöjärjestelmä
- 1996 konehuoneeton hissi
- 1997 sauvakävely
- 2009 *Angry birds* -pelit
- 2011 Ravintolapäivä-tapahtumat
- 2013 älyhousut
- 2016 nyhtökaura

Suomessa tehdään vuosittain noin 15 000 keksintöä, joista vain pieni osa tulee kaupalliseen käyttöön.<sup>8</sup>



### 3 . Valitse yksi keksintö edelliseltä sivulta ja mieti

A) Mihin tarpeeseen tai minkä ongelman ratkaisuksi tämä suomalainen keksintö on syntynyt?

B) Mitä keksintöjä sinä käytät päivittäin?



[Suomen keksijäin keskusliitto](#)

# Seuraavien ammattien työnkuva on muuttunut...

## Pankkitoimihenkilö

Työtä on siirretty asiakkaalle, joka hoitaa pankkiasiansa internetissä tai automaattilla. Neuvonta ja suunnittelu ovat jääneet pankkitoimihenkilö.

## Paperimies

Teknologia on kehittynyt, ja paperimies valvoo koneiden toimintaa monitorien ja mittalaitteiden kautta valvomosta. Jos jotakin sattuu, hän menee tehdassaliin tarkistamaan ja korjaamaan vian.

## Myyjä

Työtä on siirretty asiakkaille: itsepalvelu, puhuva vaaka, itsepalvelukassat ja verkkokauppa. Erikoistuneet alueet tarvitsevat yhä työntekijöitä.

## Kirjastovirkailija

Asiakkaat hoitavat itse lainaukset ja palautukset; informaattikko ja kirjastovirkailija etsivät tietoja ja neuvovat oikeiden lähteiden luo.

## Maanviljelijä

Tuotanto on keskittynyt suuriin erikoistuneisiin yksiköihin. EU-direktiivien noudattaminen ja raportoiminen täytyy hallita.

## 4. Tällä hetkellä, KORONAN aikana, työnkuvat ovat muuttuneet kovasti.

- A) Millaiset työtehtävät ovat mielestäsi tärkeässä asemassa juuri nyt?
- B) Miten mielestäsi korona voi vaikuttaa tulevaisuuden työtehtäviin? Vai vaikuttaako se mitenkään?

# DIY = Do it yourself

- DIY on nimi yleistyvälle ilmiölle, johon kuuluvat itse tehdyt, yksilölliset tuotteet:
  - omien design-tuotteiden suunnittelu digitaalisesti
  - tuotteiden toteuttaminen 3D-tulostimella.
- Tulevaisuudessa yhä useampi myy sovelluksiaan ja tuotteitaan muille ja saa siitä elantonsa.



# Mikä vaikuttaa työvoiman tarpeeseen tulevaisuudessa?

Osa ammateista häviää.

Ammattitaitovaatimukset muuttuvat nopeasti.

Uusia ammatteja syntyy.

Osaamista täytyy päivittää jatkuvasti.  
Oppiminen on elinikäistä!

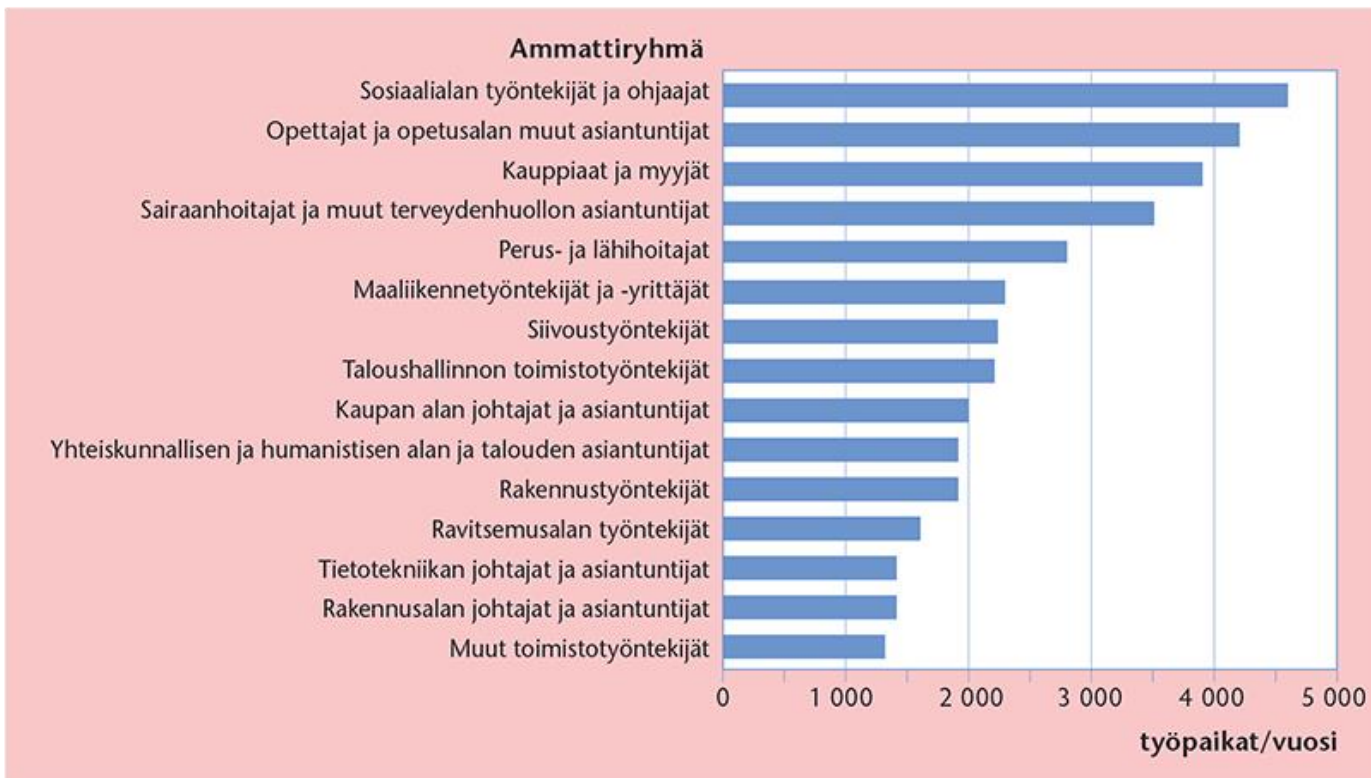
# Työvoiman tarve

- Työ- ja elinkeinoministeriön tutkimuksen mukaan vuonna 2025 Suomeen tarvitaan noin 150 000 uutta työntekijää.
- Työvoiman tarpeeseen vaikuttavat
  - alan kasvu ja siitä johtuva työvoimatarpeen kasvu
  - alalta eläkkeelle tai muualle siirtyvien määrä
  - alan työtehtävien muuttuminen
  - alan automatisoituminen tai itsepalveluun siirtyminen ja niiden seurauksena työpaikkojen väheneminen.





# Avautuvat työpaikat vuoteen 2025 mennessä



Lähde: Opetushallitus, 2012



# Esimerkkinä it-ala

## Kenelle töitä on tarjolla?

- asiantuntijat
- virtualisointiasiantuntijat
- pilvialustojen tuntijat
- sovellusarkkitehdit

## Keiden työt vähenevät?

- ohjelmointi- ja testaustyö, joka siirtyy edullisempien työvoimakustannusten maihin
- mikrotukihenkilöt

# Työelämää muuttavia keksintöjä ja kehittämiskohteita

- verkkokaupankäyntiin liittyvät työkalut
- 3D-tulostuspalvelut
- hyvinvointipalvelut
- hyvinvointituotteet
- nanoteknologia
- materiaalitekniikka
- agritech eli ruoantuotantoon liittyvä teknologia



# Mikä on jatkossa tärkeää työelämässä?

- jatkuva oppiminen → **TÄTÄ HARJOITTELEE KAIKKI NYT**
- sisäisen motivaation löytäminen ja itsensä johtaminen → **TÄTÄ HARJOITTELET NYT tekemällä itsenäisesti tehtäviä**
- uudenlaiset työsuhteen muodot, kuten itsensä työllistäminen, alustatalous ja vuokratyö
- verkostoituminen ja sosiaaliset taidot



# Miten työ on muuttumassa nyt?

## **Hotelli- ja ravintola-ala**

Ruoan valmistaminen kotona on vähentynyt, mikä on synnyttänyt uusia työpaikkoja ravintoloihin ja valmisruokatuotantoon.

## **Vaatetusala**

Vaatteiden valmistus on siirtynyt ulkomaille ja vaatteiden ostaminen verkkokaupoista on yleistynyt.

## **Kaupan ala**

Myyntityössä työntekijämäärään tulee vaikuttamaan se, kuinka paljon asiakkaat haluavat yksilöllistä palvelua.

## **Sosiaali- ja terveysala**

Terveysalan työ muuttuu varsinkin siksi, että robotteja ja automatisointia hyödynnetään yhä enemmän.

# Muuttuva työelämä

- Työelämä muuttuu, mutta työtä on tarjolla koulutetuille työntekijöille.
- Muuttuva työelämä vaatii jatkuvaa kouluttautumista ja ajan tasalla pysymistä.
- Uravalinta ei ole ainutkertainen, vaan ammattia voi vaihtaa pitkin työuraa.

5. Miksi kouluttautuminen peruskoulun jälkeen kannattaa, vaikka se on vapaaehtoista?



# On arvioitu että ammatit voivat muuttua :

## a. ruokakauppias

Hävikkiruokakaupat ja lähiruoan myynti lisääntyvät. Kaupassakäynti muuttuu, kun verkkokauppa, kotiinkuljetus ja itsepalvelutoiminnot yleistyvät.

## b. toimittaja

Haastatteluja tehdään yhä useammin etänä, ja freelancerina toimiminen yleistyy. Toimittajan työnkuva laajenee muun muassa kuvaamiseen ja videointiin. Median digitalisoituminen jatkuu, mikä näkyy sosiaalisen median hyödyntämisessä ja klikkijournalismissa. Työssä pitää ottaa huomioon myös vale uutisten yleistyminen ja lukijoiden mahdollisuus faktantarkistukseen.



## c. autonkuljettaja

Työ muuttuu, kun robottiautot yleistyvät. Sähköautojen sekä autojen vuokraus- ja leasing-palvelujen käyttöä lisätään ja markkinoidaan, kun pyritään päästöjen vähentämiseen. Uudenlaiset liikennesuunnitelmat vaikuttavat autoiluun.

## d. arkkitehti

Suunnittelussa hyödynnetään 3D-mallinnusta ja uutta teknologiaa, minkä ansiosta voidaan tehdä monimutkaisempia rakenneratkaisuja. Kaupungeissa kehitetään tiivistä asumista ja suunnitellaan sen vuoksi uudenlaisia taloja. Älytalojen suunnittelu muuttaa arkkitehdin työtä.



## e. muotisuunnittelija

Asiakkaat tilaavat mittatilauspalveluja myös etänä. Ihmisten vaatekulutusta pyritään muuttamaan pois halpatuotantokulttuurista. Trendien nopeat muutokset vaikuttavat myös työhön. Monet suunnittelijat suosivat kierrätysmateriaaleja ja ekologista tuotantoa.

## f. lääkäri

Nettilääkäripalvelut korvaavat välillä potilaan saapumisen fyysisesti vastaanotolle. Järjestelmiä kehitetään älykkäiksi niin, että esimerkiksi pysyvien reseptien uusimiseen ei tarvita yhteydenottoa. Leikkauksissa hyödynnetään yhä enemmän robotiikkaa.

## g. opettaja

Etäopetus ja opetusvideot internetissä yleistyvät. Koulut voivat verkostoitua monin tavoin globaalisti. Hyviä opetuskäytäntöjä voidaan jakaa eri maihin. Digitalisaatio muuttaa oppimateriaaleja, kokeita ja oman oppimisen seuraamista verkossa.

## h. maanviljelijä

Maanviljelyssä hyödynnetään yhä enemmän teknologiaa muun muassa hallinnollisissa töissä ja viljelyn suunnittelussa ja seurannassa. Viljelyn ekologisuuteen kiinnitetään huomiota ja ympäristökuormitusta pyritään vähentämään. Ilmaston lämpeneminen voi vaikuttaa viljelyalueisiin.

## 6. Lopuksi vielä olet tulevaisuuden näkijä ...keksi siis mitä ihan uusia ammatteja olla tulevaisuudessa olemassa?

Esimerkkejä tässä:

### Kattopuutarhuri

Ihmiset haluavat yhä enemmän lähellä tuotettua ruokaa, mutta ovat kiireisiä, joten he tarvitsevat kattopuutarhurin hoitamaan viljelyn.

### Kiertotalous-innovaattori

Kiertotalous-innovaattori kehittää esineiden ja materiaalien uudelleen- ja yhteiskäyttöä.

### Avaruustestaaja

Avaruustestaaja kokeilee palveluja, joita avaruusmatkailijat tarvitsevat. Avaruustestaajat varmistavat, että avaruuslennot ovat turvallisia ja hintansa arvoisia.

### Jumpparobottiohjelmoija

Jumpparobottiohjelmoija laatii ohjelmia, joiden avulla robotti ohjaa väsymättä esimerkiksi polvileikkauksen jälkeistä kuntoutusta.

### E-sportteri

E-sportteri pelaa työkseen pelejä ja markkinoi samalla uutuuksia.

### Empaattori

Automatisoinnin edetessä monet palvelut toteutetaan itsepalveluna tai robottien avulla. Empaattori rientää ihmisten luo, kun he kaipaavat kontakteja toisiin ihmisiin.

# Tässäpä kaikki tältä erää. "Tsemppiä" kotoiluun!!!

