

**Kyberturvallisuuskoulutuksella kasvatetaan
yhteiskunnan resilienssiä**

**Varsinais-Suomen Ennakointiakatemian Kybernaari
Jarkko Paavola, 31.8.2022**

- Kyberturvallisuuden sanasto (Turvallisuuskomitea 2018): resilienssi = yksilöiden ja yhteisöjen kyky ylläpitää toimintakykyä muuttuvissa olosuhteissa sekä valmius kohdata häiriöitä ja kriisejä ja palautua niistä
 - ”Resilienssin lähtökohtana on ajatus siitä, että turvallisuutta vaarantavat tilanteet syntyvät toimintojen odottamattomista yhdistelmistä, eivät niinkään toimintavirheistä tai häiriöistä, joita voidaan hallita suunnittelulla. Turvallisuuden hallinta onnistuu, jos toimintatavat joustavat tilanteiden ja olosuhteiden mukaisesti. Resilienssiin liitettyjä määreitä ovat joustavuus, kimmoisuus ja palautumiskyky.”
- Toteutuminen edellyttää että organisaatioissa on riittävästi kyberturvallisuuden erityisosaamista ja että kaikki henkilöt pystyvät huolehtimaan omalta osaltaan kyberturvallisuuden perusasioista
- Koulutuksella voidaan varmistaa riittävä kyberturvallisuuden osaamistaso yhteiskunnassa
 - ”Kansalaistaito”
 - Tutkintokoulutukset
 - Jatkuva oppiminen


Uhkia yhteiskunnan resilienssille (kevät 2022)

yle

Uutiset

Areena

Urheilu

Valikko 

Uutiset

Tuoreimmat

Venäjän hyökkäys

Sää

Kotimaa

Ulkomaat

Talous

Huoltovarmuus

Huoltovarmuuskeskus: "Kyberasiantuntijoista, lannotteista ja maakaasusta voi tulla pulaa"

Venäjän vastaiset laajat pakotteet ja niistä mahdollisesti seuraavat vastatoimet voivat aiheuttaa ongelmia Suomen huoltovarmuudelle. Edessä on myös pohdinta pitääkö huoltovarmuuden varautumistasoa nostaa nykyistä korkeammalle.



Yleisimmät kyberuhat 04/2020-07/2021 - ENISA (The European Union Agency for Cybersecurity)

ENISA Threat Landscape 2021:

- Ransomware;
- Malware;
- Cryptojacking;
- E-mail related threats;
- Threats against data;
- Threats against availability and integrity;
- Disinformation – misinformation;
- Non-malicious threats;
- Supply-chain attacks



EUROPEAN UNION AGENCY
FOR CYBERSECURITY



ENISA THREAT LANDSCAPE 2021

April 2020 to mid-July 2021

OCTOBER 2021

Uhkiin varautuminen – Henkilökohtainen kyberhygienia

TURKU AMK 

- “Cyber hygiene is about training yourself to think proactively about your cyber security – as you do with your daily personal hygiene”
- Käytännössä esimerkiksi
 - Käytä antivirus / anti-malware ohjelmistoja
 - Päivitä käyttöjärjestelmät, ohjelmistot, sovellukset
 - Käytä vahvoja salasanoja
 - Vältä sanakirja-sanoja
 - Salalause on hyvä optio
 - Voit tarkistaa varastetut salasanat: <https://haveibeenpwned.com/>
 - Käytä monivaiheista tunnistautumista
 - Huolehdi varmuuskopioista
 - Huolehdi kotireitittimen kyberturvasta
 - Älä klikkaile epäilyttäviä linkkejä
 - ...

”

Kyberturvallisuus -alalla osaajapula on valtava.

TURKU AMK 

<https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/82709>

Kyberturvallisuuden koulutusohjelman
muutostarpeiden tutkimus – hankkeen loppuraportti



Raportin taustaa ja havaintoja

- Taustalla tavoitteita, joita on esitetty EU:n kyberturvallisuusstrategiassa 2020, EU:n digitaalista kehitystä edistävissä ohjelmissa, Suomen kyberturvallisuusstrategiassa (2019) ja sen kehittämisohjelmassa (2021) sekä EU:n ja Suomen osaamisen kehittämisen ohjelmissa.
- Tutkimuksella selvitettiin laaja-alaisesti kyberturvallisuuteen liittyvän osaamisen määrällinen ja laadullinen kehittäminen
- Hankkeen päätutkimuskysymykseksi määriteltiin, ”Millaisia toimenpiteitä tarvitaan Suomen kyberturvallisuusosaamisen määrällisen ja laadullisen tilanteen parantamiseksi?”
- Tutkimuksessa laadittiin selkeä tilannekuva kyberturvallisuuden opetuksesta eri koulutusasteilla sekä tarvittavat toimenpiteet määrällisen ja laadullisen kyberturvallisuusosaamistarpeen tyydyttämiseksi opetusohjelmissa.
- Osaamisen uudistamisen kasvavien tarpeiden vuoksi tulisi jatkuvan oppimisen painottua yhä enemmän korkeakoulujen koulutustehtävässä.
- Kyberturvallisuuden kansalaistaidot ovat yhä tärkeämmässä roolissa digitalisoituvissa yhteiskunnissa.
- Yksityiskohtaisia kehitysehdotuksia peruskoulutukseen, ammatilliseen koulutukseen, lukiokoulutukseen, ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin

Turku AMK vastaa osaajapulaan!

- Uusi Kyberturvallisuuden YAMK (insinööri, tradenomi) käynnistyy tammikuussa 2023
 - Yhteishaku auki!
- Kyberturvallisuuden osaajakoulutus 2023-2024
 - Jatkaa Kyberturvallisuuden erikoistumikoulutusten perinnetta
 - 30 op laajuinen ICT-ammattilaisille suunnattu koulutus
- Perustutkinto-opiskelijoiden määrä kasvaa voimakkaasti opintopolussa Data Networks and Cybersecurity
 - Tieto- ja viestintätekniiikan insinöörin tutkinto
 - IT-tradenomin tutkinto

Turku AMK:n alumneja



Alumni: Heikki Stark sammuttaa kyberajan tulipaloja

KyberVPK auttaa kriittisiä organisaatioita, kuten kuntia ja sairaaloita tietoturva-asioissa. Turun AMK:n alumni Heikki Stark, 28, on yksi kolmestakymmenestä vapaaehtoisesta.

• Vuoden tietoturva-vaikuttaja:

Hakkerikollektiivi KyberVPK sekä Heikki Stark

Vuoden 2021 tietoturva-vaikuttajaksi olemme valinneet yhteisön ja sieltä erikseen yhden asiantuntijan, jotka molemmat ovat saaneet paljon positiivista palautetta ja vaikuttaneet koko yhteiskunnan luottamuksen ylläpitämiseen.



menaiset
ME MONINAISET

Ilmiöt Ihmiset & suhteet Tyyli Työ & raha Hyvä fiilis Vapaalla Horoskooppi Kalast

TYÖ & RAHA

Laura on töissä alalla, jolla on hyvät palkat ja valtava pula osaajista – kun Vastaamon tietomurto tuli julki, valkohattuhakkerin puhelin alkoi soida