

# ECAR 2019 – Student Study

Selvitys suomalaisten  
korkeakoulujen  
opiskelijoiden  
näkemyksistä  
informaatioteknologian  
käytöstä  
korkeakoulussa

Työryhmän kommenttien pohjalta toimittanut  
Teemu Seesto  
IT-pääsihteeri, FUCIO-verkosto  
teemu.seesto@utu.fi  
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-8528-4748>  
15.10.2019



# Sisällysluettelo

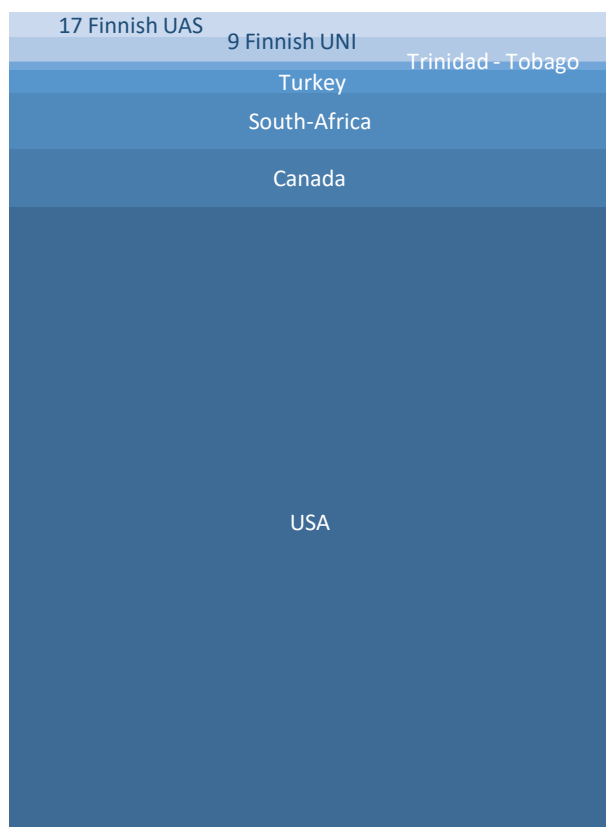
|   |                                                                |    |
|---|----------------------------------------------------------------|----|
| 1 | English summary .....                                          | 3  |
|   | Devices.....                                                   | 3  |
|   | Learning .....                                                 | 3  |
| 2 | ECAR 2019 Student Study.....                                   | 5  |
|   | Osallistujat ja tutkimuksen rakenne .....                      | 5  |
|   | Tutkimusmetodi .....                                           | 6  |
| 3 | Vastaajien taustatietoja .....                                 | 7  |
| 4 | Vastaajien käsitys teknologiasta ja tiloista .....             | 8  |
|   | Laitteet opiskelussa.....                                      | 8  |
|   | Langaton (Wi-Fi) verkko .....                                  | 10 |
|   | Opiskelulle tärkeitä teknisiä ratkaisuja, vai onko niitä?..... | 10 |
|   | Tietoturva ja -suoja .....                                     | 11 |
| 5 | Opiskelun tuen välineet ja palvelut .....                      | 14 |
|   | Opiskelun tuen verkkopalvelut .....                            | 14 |
|   | LMS eli verkko-oppimisympäristö.....                           | 15 |
|   | Opiskelun tavat: kasvokkain vai verkossa? .....                | 17 |
|   | Opettajat ja teknologia.....                                   | 20 |
|   | Opintohallinto, IT-palvelut ja teknologia .....                | 21 |
| 6 | Liitteet .....                                                 | 22 |
|   | Osallistujakorkeakoulut ja vastausmäärät .....                 | 22 |
|   | Vastaajien ilmoittamat pääainevalinnat .....                   | 23 |
|   | Vapaan sanan vastausten luokitus.....                          | 24 |
|   | Lähteet.....                                                   | 26 |
|   | Työryhmän kokoonpano .....                                     | 26 |

AISTIKA



# 1 English summary

During the spring 2019, 26 Finnish universities and universities of applied sciences participated in a survey regarding their students' experiences of information technology in their institutions. This survey collected responses from 3193 Finnish students. The total amount of responses was around 54 000, most of them from institutes in USA.



The survey focused mainly on the availability of information technology for students, either that of their own or provided by the institution, and students' experiences and attitudes towards the usage of technology in learning and teaching.

## Devices

As expected, laptops and smartphones are students' main tools of technology – also in their academic life. Almost all students own their devices, although there is still need for laptops for students to loan. Smartphones aren't yet applicable for academic use, but mobile services are increasing. Desktops are also important tools,

about 50 % reported using a desktop on all or most of their courses.

Students need reliable Wi-Fis and power outlets to charge their phone or laptop. Printers are "so last season". Quiet places to work and collaborate are important.

Students do not feel that IT security prohibits their way to study. On the other hand, during the last 12 months, 30 % of the students have given their PIN for their device to another person, although only 6 % report they gave their personal access to university services to someone else. However, there is an apparent need for improvement of IT security practices: half of the students don't even know, whether there is security training available in their institute.

## Learning

Students still prefer to learn face-to-face: 45 % report completely or mostly F2F as their preferred learning environment. One third prefer blended learning and 17 % would like to study completely or mostly online. In free text comments, students mention the lecture capture as the primary service for distant learning and also a tool for reviewing the lectures later.

Studying includes all kinds of activities and assignments. Out of those, students want their homework submissions and exams/quizzes online, whereas presentations, labs and student collaboration are preferred as F2F.

The de-facto tool for learning management system (LMS) in Finland is Moodle. Other products are in use, but the majority of universities have at least some customized version of Moodle. Half of the students report using a LMS on all of their courses. Only 12 % didn't have any kind of LMS usage on their courses during last 12 months. There are some differences in usage of LMS across different fields of education e.g. health sciences seem to be using it a lot. The amount of data is not large enough to draw any conclusions. The survey doesn't reveal, what



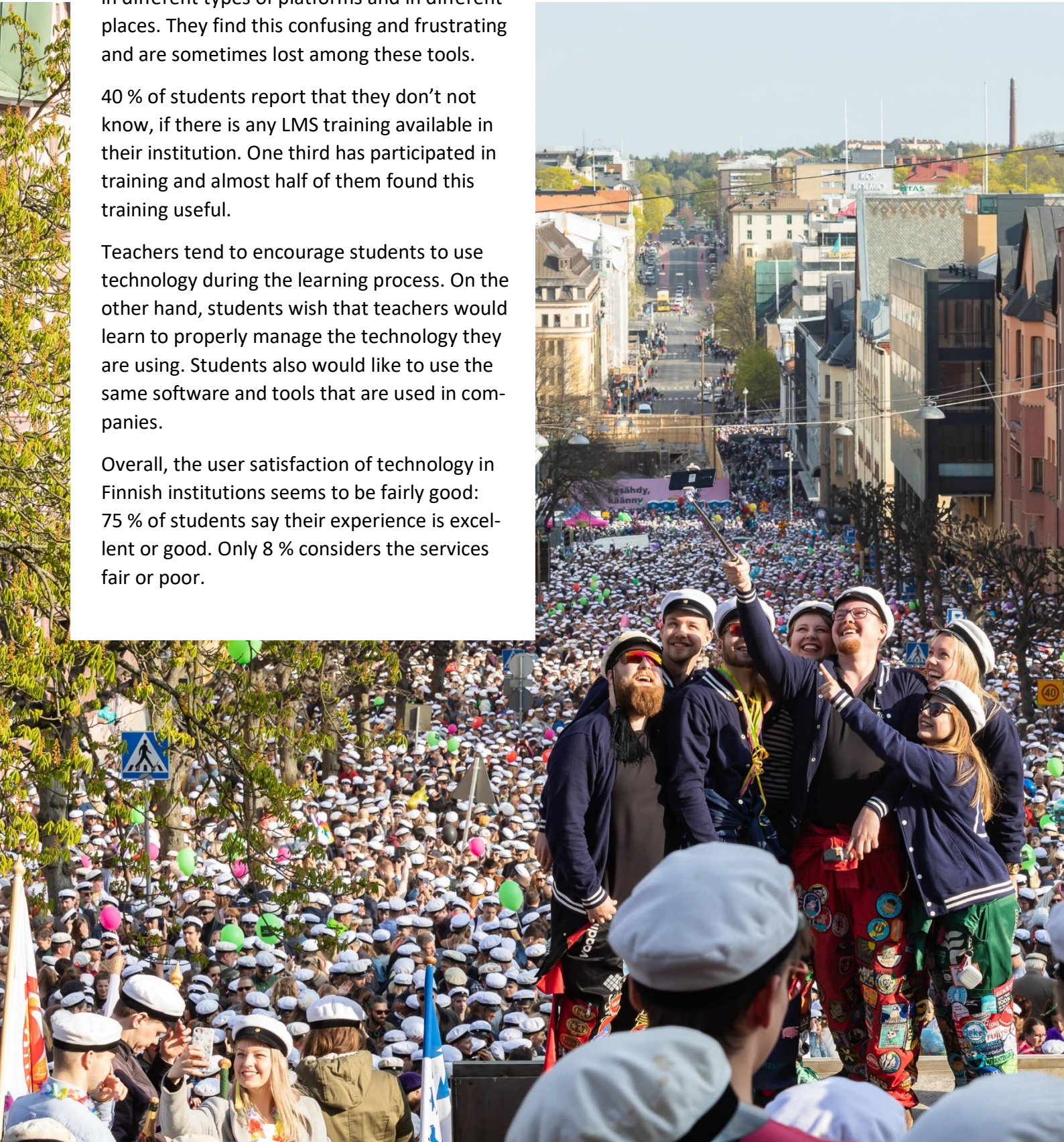
kind and how LMS is used. In some cases, this can be just about sharing files without any pedagogical advantage.

In their free text comments students complain that teachers are distributing info and material in different types of platforms and in different places. They find this confusing and frustrating and are sometimes lost among these tools.

40 % of students report that they don't not know, if there is any LMS training available in their institution. One third has participated in training and almost half of them found this training useful.

Teachers tend to encourage students to use technology during the learning process. On the other hand, students wish that teachers would learn to properly manage the technology they are using. Students also would like to use the same software and tools that are used in companies.

Overall, the user satisfaction of technology in Finnish institutions seems to be fairly good: 75 % of students say their experience is excellent or good. Only 8 % considers the services fair or poor.





## 2 ECAR 2019 Student Study

### Osallistujat ja tutkimuksen rakenne

Educausen<sup>1</sup> ECAR 2019 Student Study-kyselyn osallistui yhteensä 159 korkeakoulua 7 maasta. Kyselyn kokonaisvastaajamäärä on 54529. Muut osallistujamaat olivat Kanada, Etelä-Afrikka, Pakistan, Turkki ja Trinidad & Tobagosta. Suomesta kyselyyn osallistuivat 17 ammattikorkeakoulua ja 9 yliopistoa.

Kokonaisuudessaan suomalaisopiskelijoilta saatiin vastauksia yhteensä 3 193 kappaletta (yliopistot 1 548, ammattikorkeakoulut 1 645). Vastausprosentit jäivät joissain korkeakouluissa hyvin pieniksi. Syyt tähän voi olla, että kysely on paitsi englanninkielinen, myös verraten byrokraattinen, terminologiaaltaan haasteellinen ja tietyt kysymykset anglosaksiseen kulttuuriin sidoksissa. Toisaalta vastaaminen on teknisesti esimerkiksi mobiililaitteella tehty kohtalaisen helpoksi. Suomalaiskorkeakoulujen kyselystä vastaavat ECAR-ryhmäläiset kokoontuivat ennen kysymysten julkaisemista useamman kerran verkkokokouksiin käymään kysymyspatteristoa läpi ja tekemään lyhyen ohjeistuksen vastaajille termien ja kysymysten sisällön suhteen. Ei ole tiedossa, kuinka hyvin opiskelijat tähän ohjeistukseen tutustuivat ennen vastaamista.

Vastauksista tehtyjen raporttien lisäksi kaikilla vastaajakorkeakouluilla on käytössään Excel-työkirja jossa kukin korkeakoulu voi verrata itseään suhteessa muiden vastauksiin. Tämä työkirja ei ole julkinen. Se sisältää kunkin opiskelijan yksittäiset vastaukset. Opiskelijat ovat vastanneet täysin anonyymeina.

#### Yliopistot

- Aalto-yliopisto
- Itä-Suomen yliopisto
- Jyväskylän yliopisto
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Lapin yliopisto
- Maanpuolustuskorkeakoulu
- Oulun yliopisto
- Tampereen yliopisto
- Turun yliopisto

#### Ammattikorkeakoulut

- Centria ammattikorkeakoulu
- Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
- Hämeen ammattikorkeakoulu
- Humanistinen ammattikorkeakoulu
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Kajaanin ammattikorkeakoulu
- Lahden ammattikorkeakoulu
- Lapin ammattikorkeakoulu
- Laurea ammattikorkeakoulu
- Metropolia ammattikorkeakoulu
- Oulun ammattikorkeakoulu
- Saimaan ammattikorkeakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu
- Savonia ammattikorkeakoulu
- Tampereen ammattikorkeakoulu
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu
- Yrkeshögskolan Arcada

*“Provide video recordings of lectures and/or upload the lecture slides online before the lecture (helps me focus on the lecture).”*



<sup>1</sup> Educare ECAR: EDUCAUSE Center for Analysis and Research, <https://www.educause.edu/ecar/>

## Tutkimusmetodi

Kukin korkeakoulu hyötyy Educausen luomasta ETRAC-portaalista ja sen tuottamasta datasta. Portaalin numeeriset analyysit pohjautuvat kuitenkin pelkkiin vastauskohtaisiin jakaumiin. Suomalaisen osallistujien yhdessä käyttämä data on sen sijaan ristiintaulukoitavissa eri kysymysten kesken per organisaatio tai Suomi-tasolla. Tämä antaa paljon laajemman mahdollisuuden pohtia vastauksia esim. ristiintaulukoimalla oman korkeakoulun tieteenala ja palvelu tai tietty teknologiat ja niihin liittyvät näkemykset ja käyttökokemukset.

Suomi-tasolla tarkasteltaessa vastausten määrä on hyvin epätasainen eri yliopistojen ja korkeakoulujen kohdalla. Yhtä lukuun ottamatta kysely lähetettiin korkeakouluissa kaikille opiskelijoille. Vastausprosentit jäivät verraten alhaisiksi, mutta valtakunnan tasolla vastaajamäärä (3 139) on riittävä tilastollisen tuloksen laske-  
miseksi. Osallistumisaktiivisuutta lisäsi, jos viesti tuli rehtorilta, aihetta markkinoitiin paikallisesti eri tavoin ja jos mukana oli jokin kannustin esim. lahjakortti. Vähemmän vastauksia tuli, jos ohjeiden tai markkinointiviestinnän linkki vaati ensin kirjautumisen korkeakoulun verkkoon. Samaan aikaan maaliskuussa oli muitakin korkeakoulu-opiskelijoille suunnattuja kyselyitä menossa..

Suomalaisten korkeakoulujen vastauksista on luotu suurimpaan osaan kysymyksistä ns. Suomi-opiskelija-vastaus. Tässä metodissa käytetään hyödyksi opiskelijan valitsemaa tietoa pääaineesta. Pääaineet on kohdennettu Vipunen-palvelun koulutusalueisiin. Koulutusalan mukainen opiskelijamäärä Suomessa on painoarvo, jolla ao. koulutusala edustava keskiarvo on painotettu lopullista tulosta varten (Liite 6.3).

Laskentatavan logiikkana on, että esim. Aalto-yliopiston ja Metropolia ammattikorkeakoulujen teknisten alojen opiskelijoiden vastaukset ovat profiililtaan erilaiset verrattuna esim. Itä-Suomen yliopiston lääketieteellisen tai Laurea ammattikorkeakoulun kauppatieteellisten opiskelijoiden vastauksiin. Sen sijaan oletamme, ettei saman koulutusalan opiskelijoiden näkemys tietotekniikasta poikkea valtakunnan sisällä eri korkeakoulujen kesken.

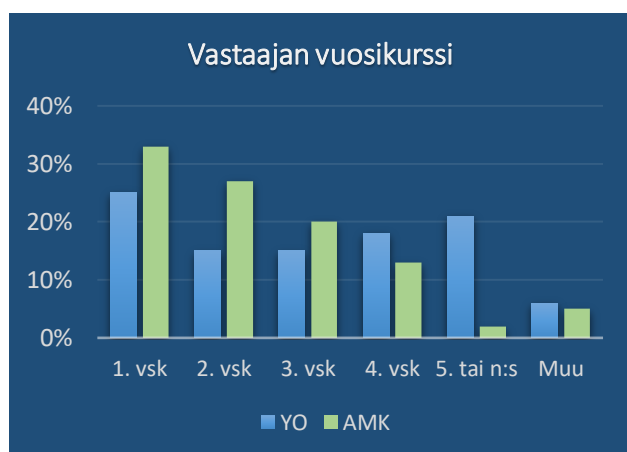
Koulutusallalla painotetun Suomi-opiskelijan vertailuarvoihin mukaan ei ole laskettu tuloksia Maanpuolustuskorkeakoulusta eikä niiden osalta joiden pääainevalintaa ei tunneta. Näiden kahden ryhmän osuus 28 % on merkittävä koko vastaajapopulaatiosta. Jatkossa kuvaajien ja taulukoiden yhteydessä tätä mittaustapaa kutsutaan ”Suomi-opiskelija”-nimellä.

Jotta tuloksia voi vertailla myös kansainvälisiin tuloksiin, on kunkin kysymyksen osalta erikseen tuotettu vastausten suorat keskiarvot ja jakaumat. Tässä tuloksessa mukana ovat myös MPKK:n ja sellaisten opiskelijoiden vastaukset, jotka eivät ole pääainettaan ilmoittaneet. Tietyn yksittäisen opiskelijan koko vastauskokoelma on käytettävissä vain suomalaisten osalta. Näin ollen kansainvälisten tulosten osalta ei voida tehdä ristiintaulukointeja eri kysymysten kesken.

Suomi-opiskelijan kohdalla on mahdollista, että pienten oppiaineiden vastaukset painottuvat hieman enemmän, mutta toisaalta suoraan datasta lasketuissa keskiarvoissa on tietotekniikan ja insinöörikoulutusalojen voimakas yliedustus.

### 3 Vastaajien taustatietoja

Suomalaisten opiskelijoiden vastauspopulaatio jakautuu varsin mukavasti ammattikorkeakoulu- ja yliopistosektorien kesken ja se edustaa hyvin näiden sektorin kokonaisopiskelijamäärää. Vastaajista päätoimiseksi opiskelijaksi ilmoitti itsensä 87 % ja osa-aikaopiskelijaksi 11 %.

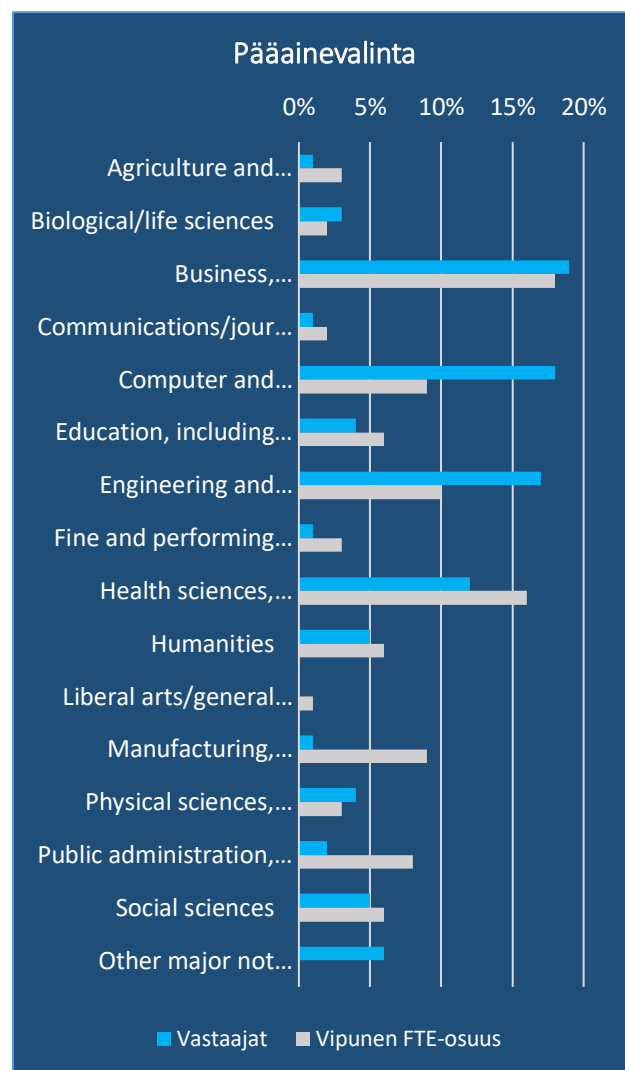


Kuva 1: Vuosikurssi

Vuosikurssikysely näyttää noudattavan yliopisto- ja amk-sektorien osalta odotettua jakaumaa koko vastaajapopulaation osalta, eli amk-sektorilla 1-3 vuosikurssit ovat isommat.

Opiskelijoiden tekemien pääainevalintojen osalta on olemassa selvä ero siihen miten paljon ao. pääainetta Suomessa opiskellaan Vipusen<sup>2</sup> tietojen mukaan (kuva 2). Selkeitä eroja löytyy mm. insinööritieteiden ja tietotekniikan osalta. Ne ovat vastauksissa ylikorostuneita ja toisaalta terveydenhoito ja juridiikka aliedustettuna. Kuten tutkimusmetodia esittelevässä osiossa on todettu, pääainevalintojen perusteella on vastauksia painotettu tietyissä taulukoissa ja kuvauksissa Vipusen opiskelijamäärien perusteella. Sama ero on myös nähtävissä kun verrataan suomalaisten vastausmääriä koko tutkimuksen pääainevalintoihin, eli siinäkin tekniikanalat ovat yliedustettuna.

Pääaineiden erottelu toisistaan esim. *'engineering'* ja *'manufacturing'* on voinut joissain tilanteissa olla vastaajille haasteellista hahmottaa.



Kuva 2: Pääainevalinnat (n=2301)

Luokitus on Educausen käyttämä ja siis amerikkalainen luokittelu.

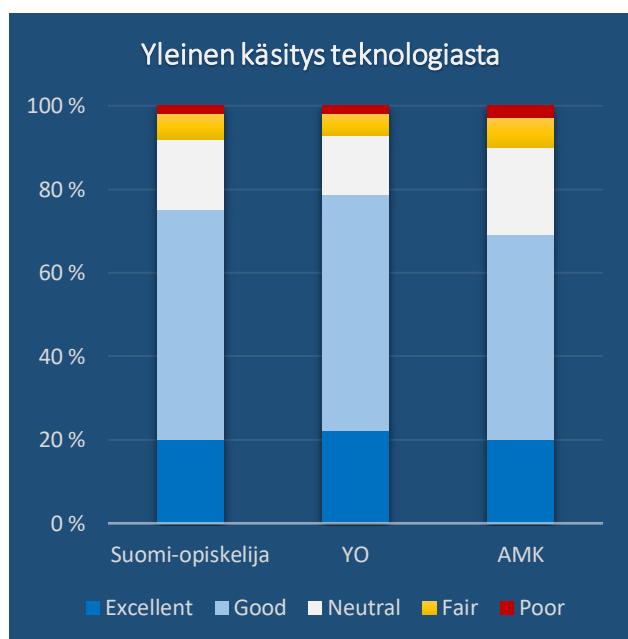
Kyselyssä oli erillinen osio fyysisistä tai henkistä rajoitteista jotka vaikuttavat opiskeluun<sup>3</sup>. 5 % vastaajapopulaatiosta sanoi tällaisen olevan, mutta vastaajamäärä jää niin pieneksi, ettei ole mielekästä lähteä tulkitsemaan jatkokysymyksiä tästä osiosta.

<sup>2</sup> Opetushallinnon tilastopalvelu, <https://vipunen.fi>

<sup>3</sup> 2.8 Do you have physical or learning disabilities that require accessible technologies or accommodations for your coursework?

## 4 Vastaajien käsitys teknologiasta ja tiloista

Yleisesti ottaen suomalaiset korkeakoulut voivat olla tyytyväisiä siihen miten opiskelijat kokevat niiden tarjoamat ICT-palvelut. Kolme neljästä arvioi kokemuksensa erin-omaiseksi tai hyväksi. Neutraalien määräkin on 17 %. Sektorikohtaisessa tai kansainvälisessä vertailussa ei ole nähtävissä merkittäviä eroja (kuva 3).

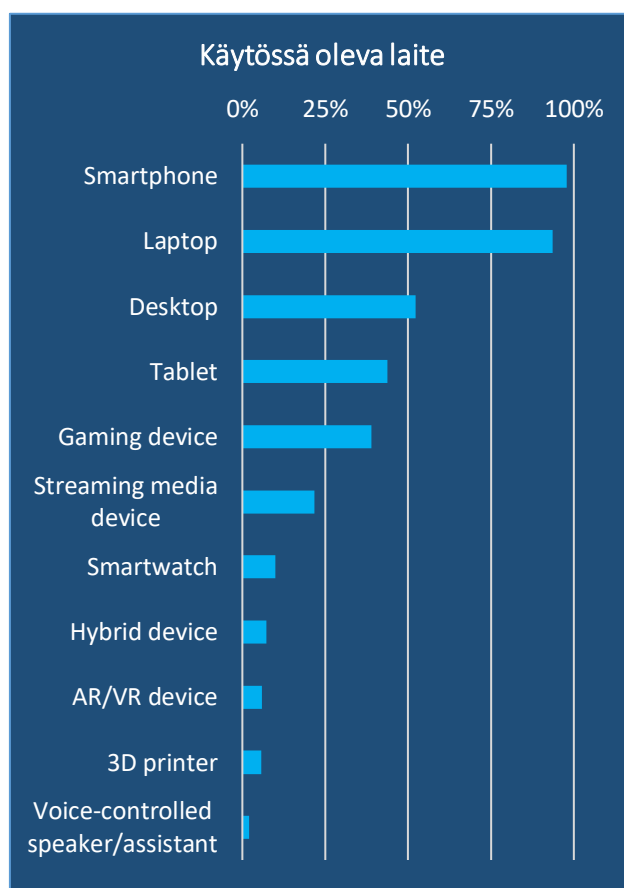


Kuva 3: Yleinen näkemys (MPKK ei mukana)

*"Technology works well in my school. However, continuous development is important."*

### Laitteet opiskelussa

Kysyttäessä opiskelijoilla käytettävissä olevasta teknologiasta, suomalaiset ovat osapuilleen samassa tilanteessa kansainvälisesti, mutta meillä korostuu pöytäkoneiden rooli. Tämä ero perustuu niin kotiin hankituista laitteista kuin korkeakoulujen atk-luokkiin ja käytäväkoneiksi hankituista työasemista. Tablet-laitteiden hieman suurempi määrä on puhtaasti opiskelijan itselleen hankkimia vaikka joissain korkeakouluissa tabletit ovat tarjolla myös lainalaitteina.



Kuva 4: Opiskelijan käytettävissä oleva laite (MPKK mukana)

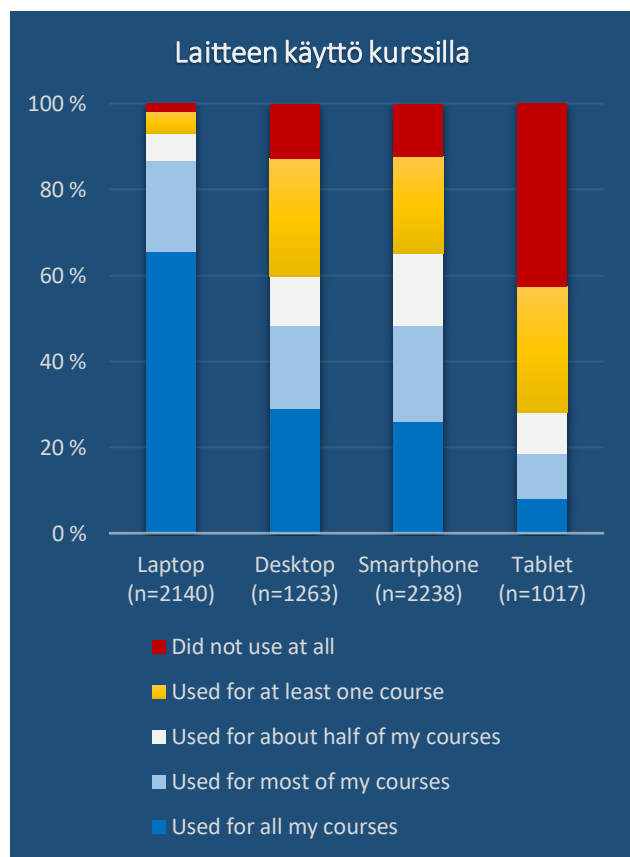
Kysymyksessä laitteiden käyttö määrästä kursilla<sup>4</sup> työryhmä keskittyi yleisimpiin työkaluihin ja jätti mm. 3D-tulostimet sekä virtuaalilasit syr-

<sup>4</sup> 1.3 In the past year, to what extent have you used each device for your academic work?



jään. Myös tulokset pelikoneiden (n=887) ja älykellojen (n=222) osalta osoittivat, ettei niitä käytetä juuri mitenkään opiskelun tukena.

Kannettava tietokone on ehdoton opiskeluteknologinen kivijalka. Älypuhelimien ja pöytäkoneiden käyttötarkoitukset poikkeavat toisistaan: niissä on myös merkittävä määrä vastauksia, joissa opiskelija kertoo, ettei ole käyttänyt niitä millään kurssilla. Jatkokysymys käytön hyödyllisyydestä kurssilla peilaa samaa jaottelua, joskin älypuhelimien merkitys pienenee ja tablet-laitteen hieman nousee (kuva 5).

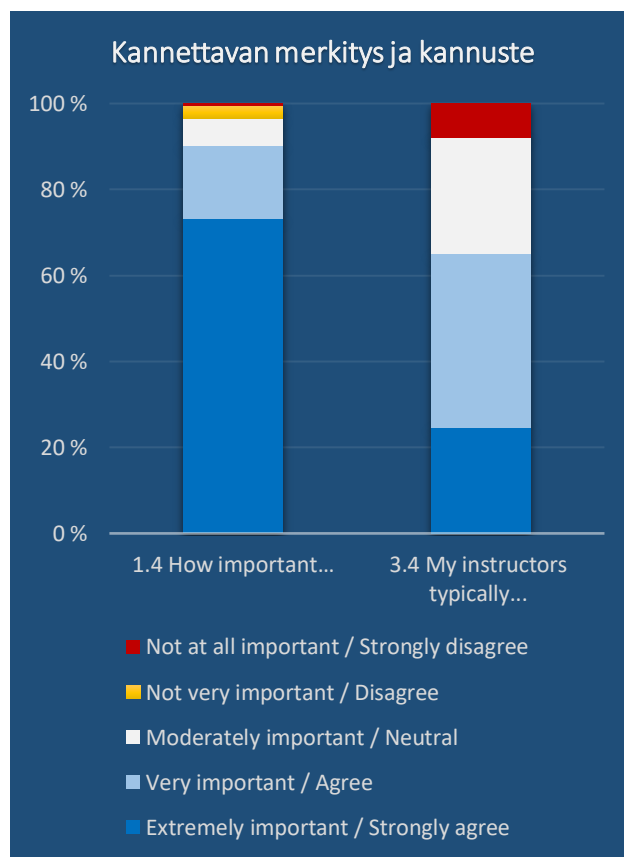


Kuva 5: Laitteen käyttö (MPKK ei mukana)

Koska kannettava tietokone on niin tärkeä ja useilla kursseilla käytetty laite, on syytä katsoa myös opettajan suhtautumista sen käyttöön tunneilla.

Alla olevassa kuvassa 6 on kysymys kannettavan tärkeydestä asetettu rinnan sen suhteen, miten opettaja kannustaa käyttämään kannettavaa oppitunnilla<sup>5</sup> ("3.4 My instructor...have me use my laptop as a learning tool in class")

Johtopäätös lienee, että opettajat verraten usein toivovat kannettava käytettävän tunnilla, jos kohta täyskieltojakin on. Mihin ja miten teknologiaa oppitunnilla käytetään, jää harmillisesti ECAR-kyselyn kysymysasettelun ulkopuolelle.



Kuva 6: Kannettavan merkitys ja kannustaako opettaja sen käyttöön (MPKK ei mukana)



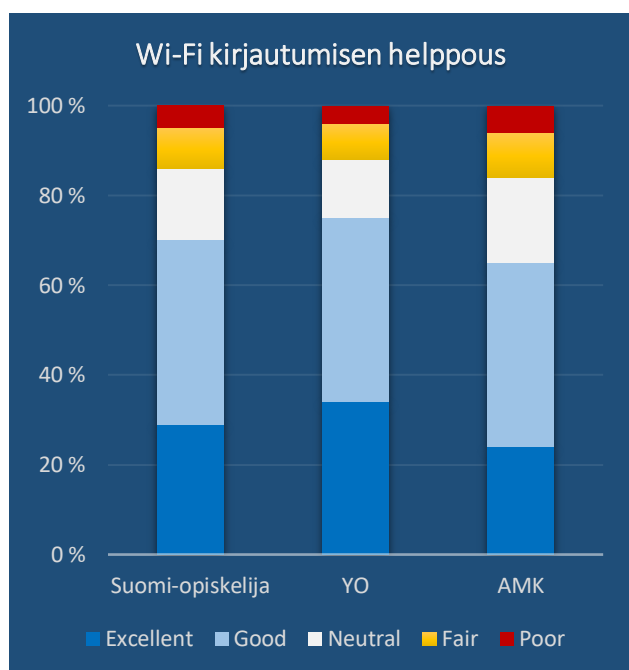
"Better laptops to borrow for use at the campus. More rooms with desktop computers."

<sup>5</sup> 1.4 How important is each device to your academic success?  
3.4 Thinking about your college/university experiences within

the past 12 months, rate your level of agreement with the following statements: My instructors typically have me use my laptop as a learning tool in class

## Langaton (Wi-Fi) verkko

Kyselyssä oli merkittävä määrä kysymyksiä koskien langattoman verkon toimintaa<sup>6</sup>. Kysymykset koskevat pääosin Wi-Fi-verkon luotettavuutta eri koulutiloissa. On hankalaa arvioida, miten opiskelija tunnistaa kytkeytymisensä paikallisverkkoon kautta korkeakoulun palveluun ja toisaalta milloin hän on yhteydessä samaan palveluun oman mobiilidatansa kautta. Suomessa on mobiilidatan käyttö merkittävää.



Kuva 7: Miten helpoksi kokee kirjautumisen korkeakoulu langattomaan verkkoon (MPKK ei mukana)

Vastauksia on siis arvioitu vain kohdan "Ease of login to Wi-Fi network(s) provided by the institution" osalta (kuva 7), koska opiskelijan on verraten helppo nähdä kirjautuminen paikallisverkkoon omana erillisenä prosessinaan. Tulokset eivät kuitenkaan poikkea vastaajien yleisestä keskimääräisestä teknologiakokemuksesta.

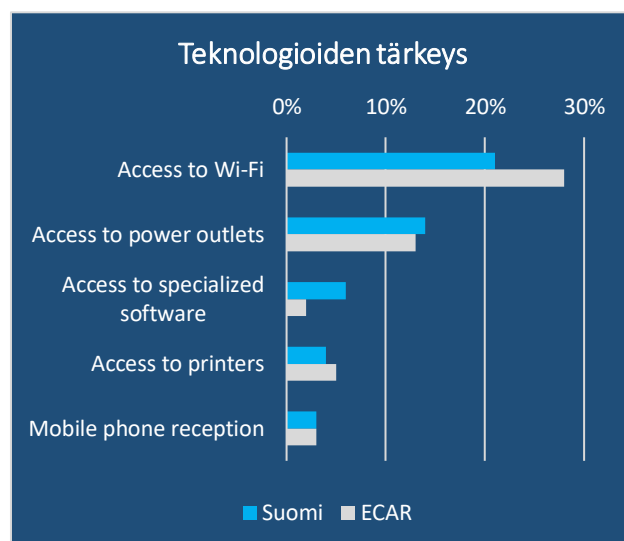
Korkeakoulujen välillä on merkittäviäkin eroja. Positiivisesti Wi-Fi-kysymykseen ovat vastanneet mm. Oulun ja Tampereen ammattikorkeakoulujen sekä Jyväskylän yliopiston vastaajat: yli 80 % piti kirjautumisen helppoutta erinomaisena tai hyvänä. Kyselyyn osallistuneet korkea-

koulut voivat tehdä vertailuja omasta suoriutumisestaan heidän käyttöönsä laaditussa Exceltyökirjassa. Lähes jokaisessa osallistujakorkeakoulussa kuitenkin joku opiskelija huomautti puutteellisuuksista langattoman verkon osalta joko yleisesti tai tietyssä kiinteistössä.

## Opiskelulle tärkeitä teknisiä ratkaisuja, vai onko niitä?

Kyselyssä pohdittiin fyysisiä edellytyksiä opiskelulle ja niiden tärkeyttä<sup>7</sup>. Kysymysryväs voidaan jakaa kahteen ryhmään, ICT-teknologiat ja toisaalta opiskelutilat.

ICT-teknologiassa on langaton yhteys tärkein teknologinen palvelu sekä kansainvälisesti että suomalaisten tuloksissa (kuva 8). Edellä jo viitattiin suomalaiseen mobiilidatan käyttöön, joka on varsin edullista muihin maihin verrattuna, se lienee syy eroon verrattuna kansainvälisiin tuloksiin. Mielenkiintoista on opiskelijoiden vähäinen haikailu erikoisohjelmistojen perään (6 %). Lisenssiasiantuntijat ja IT-johtajat ovat olleet huolissaan siitä, että opiskelijoilla tulisi olla käytettävissä näitä ohjelmistoja. Mm. CSC tarjoaa niitä valtakunnallisesti kaikille korkeakouluille, pääosan jopa ilmaiseksi.



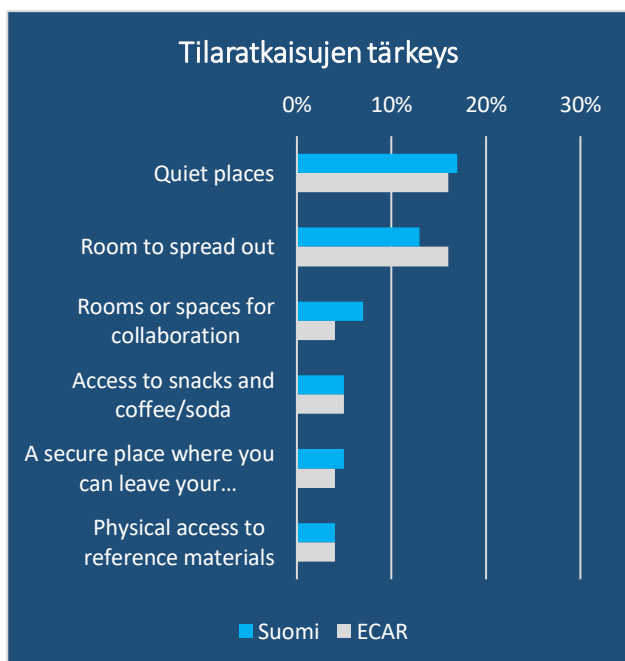
Kuva 8: Eräiden teknologioiden tärkeys opiskelijalle (MPKK mukana)

<sup>6</sup> 2.3 Thinking about the past year, please rate your experiences with Wi-Fi networks on campus.

<sup>7</sup> 3.3 What are the most important things for you to have when you are studying?

Jo pidemmän aikaa korkeakouluissa on aktiivisesti vähennetty tulostimien määrä. Vain 4 % opiskelijoista piti tulostimelle pääsyä tärkeänä. Paperittomuus on vallalla opiskelussa ja IT-yksiköiden aktiivinen toiminta tulostinten ja niin muodoin kustannusten vähentämiseksi on ollut oikean suuntainen kehitys. Myöskään kannettavien tietokoneiden latausvirran saanti ei näytä olevan erityisen suuri ongelma. Tekninen kehitys akkuteknologiassa ja mukana kulkevat varavirtalähteet ovat tehneet tehtävänsä. Sopii siis pohtia, pitääkö isoon auditorioon sittenkään enää laittaa 240V-rasioita jokaiselle istumapaikalle. Vapaansanan kommentoissa tosin toivotaan sähköpistorasioita niin kannettavan tietokoneen kuin puhelimenkin lataamista varten.

Tilojen osalta kysyttiin mm. ryhmätyöhuoneita ja välipala-automaattien tarvetta (kuva 9). Hiljainen työskentelytila on tärkein. Monessa korkeakoulussa on aiemmin ollut mittavat määrät erilaisia lukittavia lokeroita opiskelijoiden tarvikkeille, mutta tällaista kaipasi kuitenkin vain n. 5 % vastaajista. Tässä ei ole merkittävää eroa mies/naisopiskelijoiden välillä.



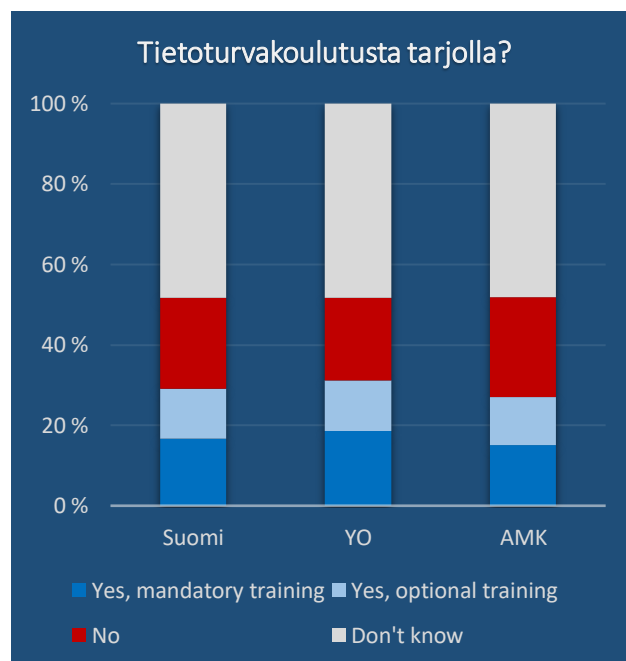
Kuva 9: Eräiden tilaratkaisujen tärkeys (MPKK mukana)

Ryhmätyötiloja ei varsinaisesti kaivattu. Ehkä sellaiseksi riittävät nykyiset kahvilat ja muut korkeakoulun julkiset tilat. Tämä on kuitenkin jonkin verran ristiriidassa kysymyksen 3.2 kanssa<sup>8</sup>, jossa tiedustellaan suositumpaa tapaa opiskella asteikolla ”kasvokkain – verkossa”. Noin puolet opiskelijoista ilmoitti haluavansa tehdä ryhmätyöt täysin tai enimmäkseen kasvokkain.

## Tietoturva ja -suoja

Tietoturvaan ja -suojaan liittyvissä kysymyksissä on kysytty mielenkiintoisia asioita mm. tavasta käyttää tietoturvateknologioita, miten suhtautuu tietoturvaan, suhteesta tietosujoaan sekä tietoturvakoulutuksesta.

Opiskelijoille suunnatun tietoturvakoulutuksen suhteen on suomalaissa korkeakouluissa tehtävä jotain! Vaikka pärjäämmekin kansainvälisessä vertailussa, on tulos jossa puolet opiskelijoista ei tiedä onko korkeakoulussa tietoturva ja tietosuojakoulutusta<sup>9</sup> erittäin huono. Vain Maanpuolustuskoulu saa tässä kohdassa erinomaisen tuloksen. Sektoreittain ei eroa käytännössä ole (kuva 10).



Kuva 10: Tietoturvakoulutus (MPKK mukana)

<sup>8</sup> 3.2 For each of the following activities or assignments, please indicate your preferred learning environment.

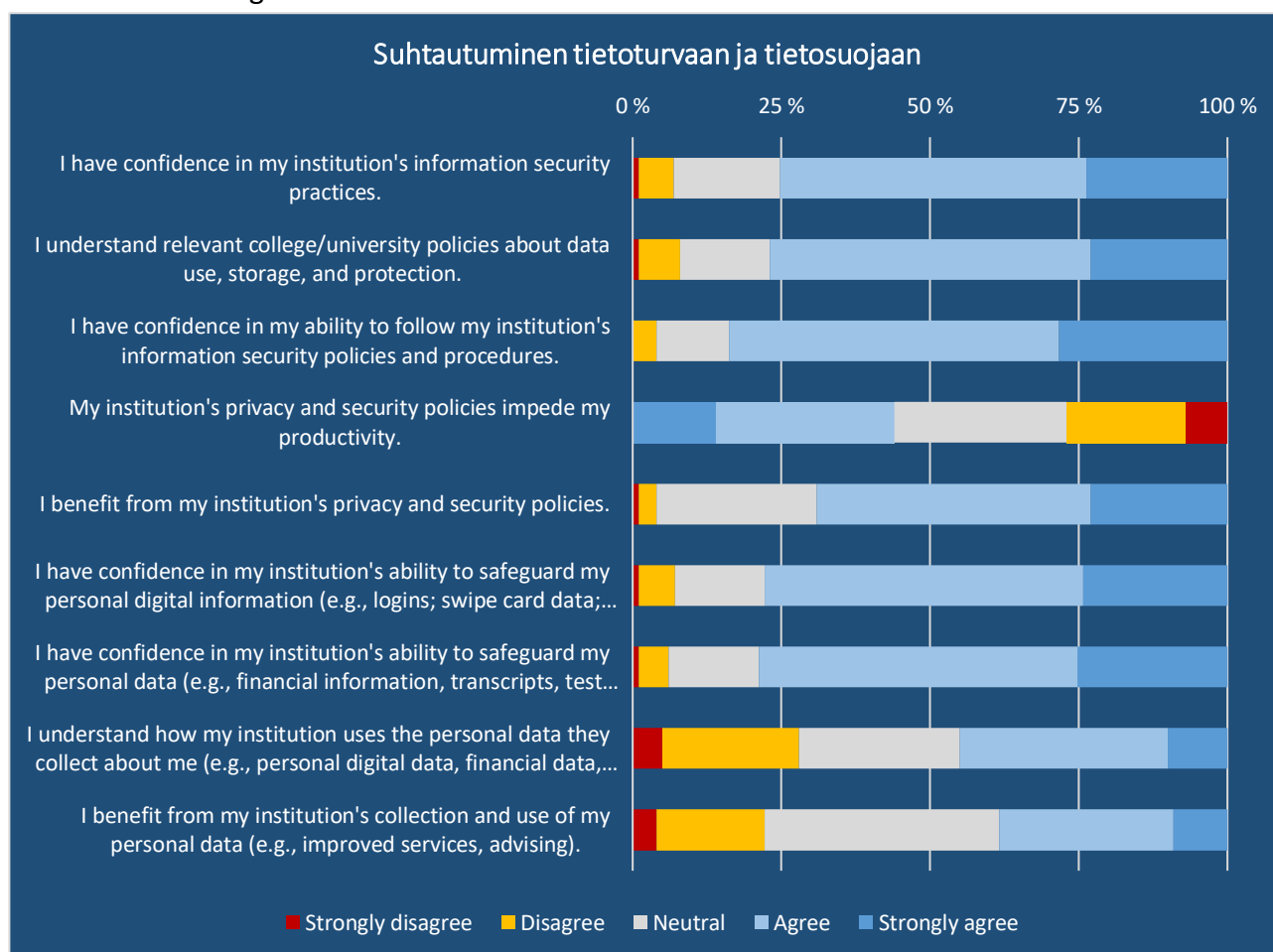
<sup>9</sup> 4.2 Does your institution provide mandatory or optional information security training?



Suhtautuminen korkeakoulun tietoturvaan ja tietosujoaan on pääosin huojentavaa luettavaa. Vain kohta, jossa kysytään miten opiskelija kokee korkeakoulun käyttävän henkilötietoja ja mitä hyötyä siitä on opiskelijalle, on enemmän punaisella. Tässä on tietosuojavastaaville tiedottamisen paikka.

Kuvassa 11 kohta, jossa väitetään ”tietoturva haittaa tuottavuuttani”, on väreiltään käännetty. Siinä samaa mieltä oleminen on opiskelijan näkökulmasta negatiivista.

Lisäksi vielä kysyttiin miten opiskelija kokee tietoturvan ja -suojaan ”mukavuuden” suhteen<sup>10</sup>. Eli onko tärkeämpää se, että asiat ovat helppoja ja mukavia käyttää, kuin että painotettaisiin enemmän tietoturvaa. Suomi-opiskelija painotti 50 % – 60 % tietoturvaa mukavuuden edelle. Mukavuuden puolelle kallistui vain noin 15 % opiskelijoista. Loput olivat neutraaleja kysymyksen suhteen.

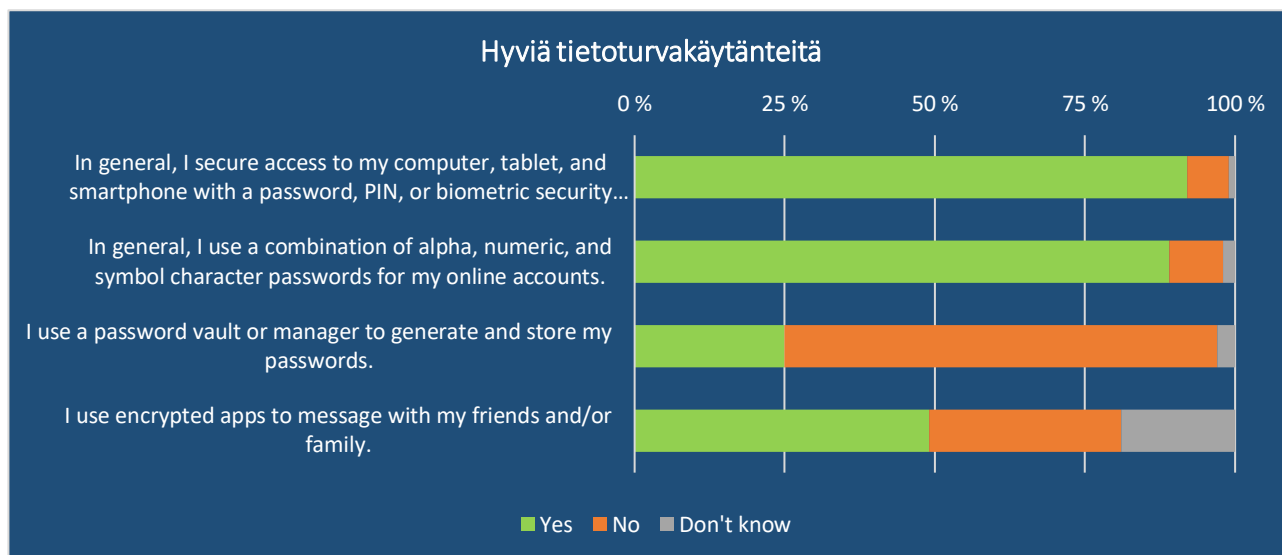


Kuva 11: Suhtautuminen tietoturvaan ja -suojaan (MPKK ei mukana)

Opiskelijoiden käyttäytymistä henkilökohtaisen tietojenkäsittelynsä tietoturvan kanssa peilattiin kysymyksillä tavasta suojata tiedot (kuva 12 seuraavalla sivulla). Osaan kysymyksistä opiskelija ei

pääse itse vaikuttamaan, esim. salasanan pituus ja merkit tulevat yleensä järjestelmän antamana. Suomi-opiskelijan osalta ainoastaan sovelluksen salauksen kohdalla on ”Don’t know”-

<sup>10</sup> 4.7 Please indicate your preference for security versus convenience for each of the technologies or services provided by your institution.

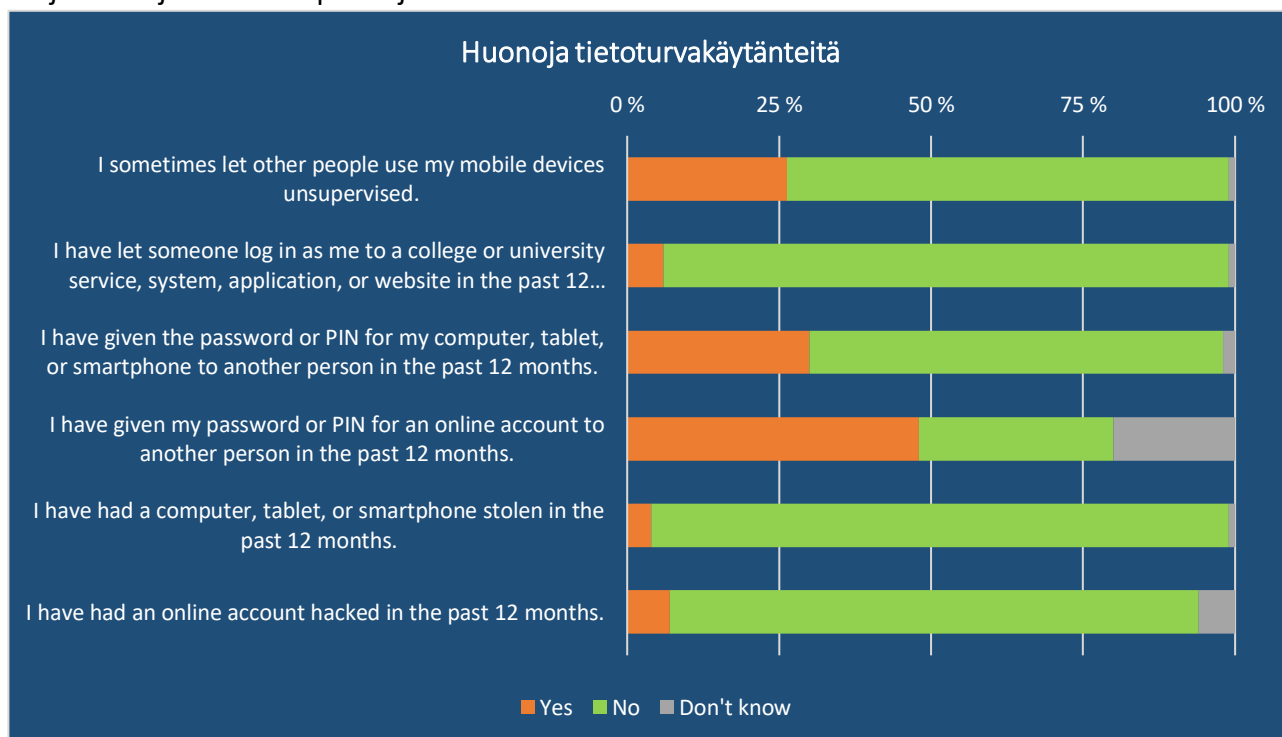


Kuva 12: Hyviä tietoturvakäytänteitä (MPKK ei mukana)

vaihtoehto valittu useasti. Tähän on luonteva selityksensä, opiskelija ei välttämättä tiedä onko esim. hänen käyttämänsä sähköpostisovellus salattu. IT-palveluiden suhteen mielenkiintoinen on kysymys salasana-avarastosta (*password vault*). Lukuisten salasanojen kanssa kamppaileville tällainen olisi hyödyksi, kunhan tietäisi mikä niistä on turvallinen ja toimiva.

Kuvassa 13 kysymysasettelu muuttuu siten, että ”Yes”-vastauksen voi tulkita negatiiviseksi, tästä syystä väri on käännetty. On huolestuttavaa, että joka neljäs Suomi-opiskelija antaa toisen

henkilön käyttää mobiililaitettaan. Mobiililaitte on helppo kytkeä esim. korkeakoulun sähköpostipalveluun. Peräti 30 % on antanut laitteensa salasanan toiselle käytettäväksi ja melkein puolet salasanan verkkopalveluun. Edellä peräänkuulutettu tietoturvakoulutus saisi tältä osin olla pakollista kaikille [myös työntekijöille]. Ehkä ainoa lohtu on, että suomalaisvastaukset ovat poikkeuksetta hieman parempia kuin koko kansainväliset tulokset.



Kuva 13: Huonoja tietoturvakäytänteitä (MPKK ei mukana)

## 5 Opiskelun tuen välineet ja palvelut

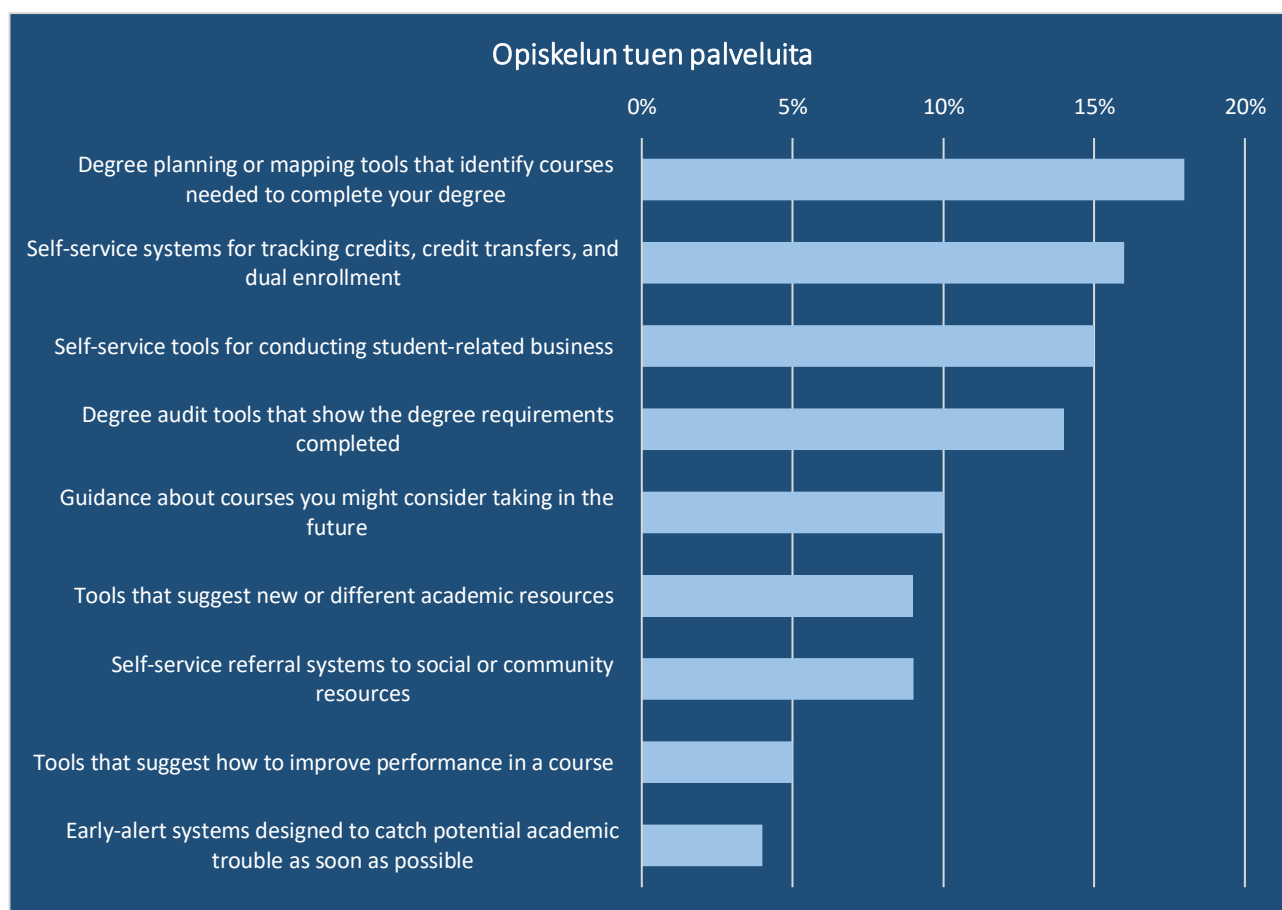
### Opiskelun tuen verkkopalvelut

Kyselyssä haluttiin selvittää millaisia opiskelun etenemisen tukipalveluita korkeakoululla on tarjota opiskelijan käyttöön. Vastaajista 18 % sanoo, että heidän korkeakoulussaan on verkkopalvelu, joka opastaa opiskelijaa valmistumiseen johtavien kurssien suhteen<sup>11</sup> (Degree planning or mapping tools that identify courses needed to complete your degree, n=1 972).

Tuloksia tulkitessa on hyvä pitää mielessä, että osa näistä palveluista ei ole suomalaisissa korkeakouluissa opiskelijan, vaan opintohallinnon,

opettajan tms. toimijan käytössä. Opiskelija saa palvelun siis välillisesti. Lisäksi Suomessa on jo ennen EU tietosuojalain voimaantuloa suhtauduttu henkilötietojen käsittelyyn merkittävästi tiukemmin kuin muissa kyselyyn osallistuneissa maissa (mm. USA).

Kuvaan 14 ei ole otettu mukaan yhtään kansainvälistä vertailua, koska tulokset on laskettu kv. tuloksissa ja Suomi-tuloksissa eri tavoin.



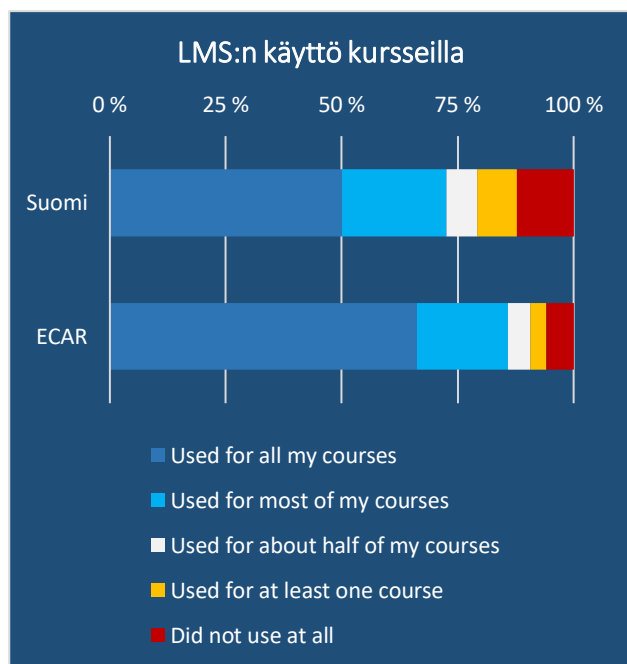
Kuva 14: Onko korkeakoulussasi käytössä näitä opiskelun tuen välineitä? (MPKK mukana)

<sup>11</sup> 2.5a To the best of your knowledge, which of the following online student success tools are provided by your institution?:



## LMS eli verkko-oppimisympäristö

Learning management system eli LMS on käännetty tässä sanalla verkko-oppimisympäristö, jotta se ei sekoittuisi fyysisiin oppimisympäristöihin. Tämä sama täsmennys annettiin saatekirjeessä johon opiskelijoiden toivottiin tutustuvan. Kysymyksessä lueteltiin useita verkko-oppimisympäristöjen tuotenimiä (Blackboard, Moodle, Sakai, D2L Brightspace, Canvas). Suomalaiset eivät voineet lisätä mukaan tuotenimikkeitä joita käyttävät omissa korkeakouluissaan (esim. Optima). Toisaalta sama tuote, esim. kaikilla käytössä oleva Moodle, on monessa korkeakoulussa nimetty paikallisesti jollain muulla nimellä (esim. Aalto-yliopiston MyCourses).



Kuva 15: Verkko-oppimisympäristön käyttö kursseilla (MPKK mukana)

Vastausten perusteella näyttäisi, että suomalaisissa korkeakouluissa on hieman enemmän kursseja joilla ei käytetä ollenkaan verkko-oppimisympäristöä kuin muissa vastaajakorkeakouluissa. Tämä sillä varauksella, että LMS-termi on ymmärretty niin Suomessa kuin kansainvälisesti samalla tapaa.

Koulutusalat, jotka käyttävät vastaajien mukaan runsaasti verkko-oppimisympäristöä, ovat sotatieteet sekä lääketiede ja terveydenhoito. Sen sijaan pääainevertailussa hieman heikommin

verkko-oppimisympäristöä käytetään mm. tietotekniikassa ja fysiikassa. Tämä voi selittyä sillä, että ao. oppiaineissa on käytössä ihan joitain muita, mahdollisesti itse toteutettuja työkaluja, joita vastaajat eivät ole mieltäneet sisältyvän LMS-termin alle kuuluvaksi ja/tai jotka poikkeavat kysymyksessä luetelluista valtavirtatyökaluista.

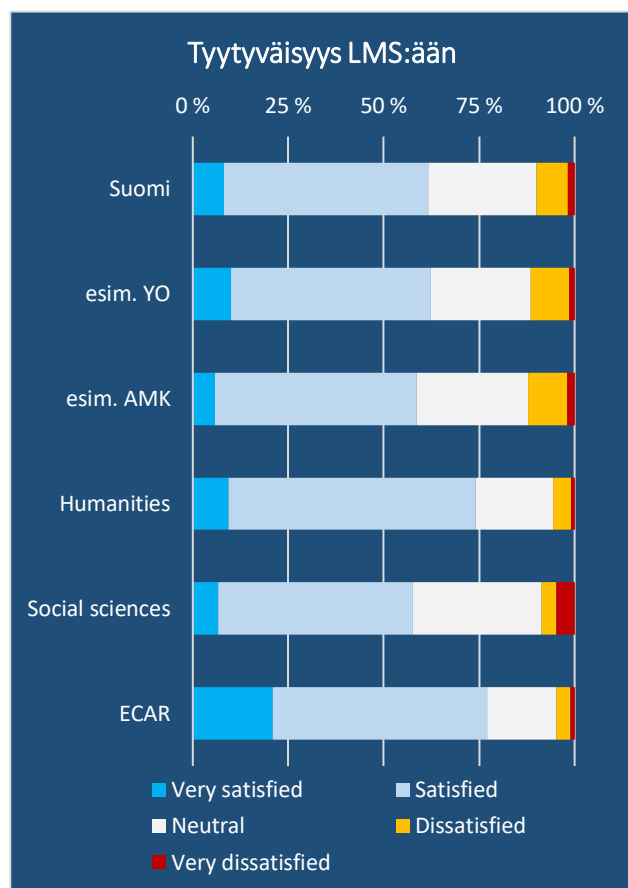
LMS-välineen käyttäminen ei kerro mikä on pedagogiikan aste verkko-opiskelussa. Vuoden 2017 opettajakyselyssä (Seesto, 2017) varsin moni opettaja ilmoitti käyttävänsä verkko-oppimisympäristöä lähinnä tiedostojen jakoon. Tämä ei vielä tuo oppimiseen mitään uutta sen sijaan että jakaisi dokumentit Google Driven tai sähköpostin kautta.

Noin kolme neljästä opiskelijasta sanoi verkko-oppimisympäristöä käytettävän useilla kursseilla. Seuraavassa tarkastellaan oppimisympäristön käyttöön liittyviä kokemuksia.

*“Provide all information about a course online on Moodle or on another online learning environment.”*



Mitattaessa tyytyväisyyttä opiskelijan käyttämään verkko-oppimisympäristöön, on hyvä muistaa, että eri korkeakouluissa on käytössä eri tuotteet ja erilaiset käyttötavat. Näin ollen keskimääräinen Suomi-opiskelija on vähintäänkin kuvitteellinen hahmo. Sen sijaan yksittäiset korkeakoulut saavat omaan opetukseen ja opetus teknologian kehittämiseen arvokasta tietoa. Lisäksi monialakorkeakoulut voivat tarkastella tuloksia isoimpien koulutusohjelmien välillä.



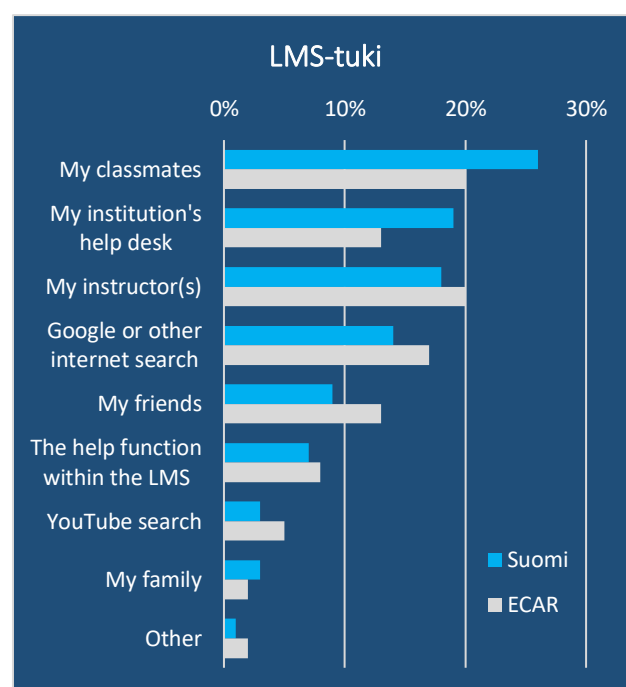
Kuva 16: Tyytyväisyys verkko-oppimisympäristöön (MPKK mukana)

Yleisesti ottaen ei ole juuri eroa korkeakoulujen sektorien välillä koko Suomen tulokseen verrattuna. Kuvassa 16 on koko Suomen vastausten jakauma, sekä kahden erikseen valitun esimerkkikorkeakoulun tulokset. Ne osoittavat, että variaatioita tyytyväisyydessä riittää. Sen sijaan koulutusalojen välillä on vähäisempää variaatiota eritoten jos vastaajamäärä on ryhmässä verraten iso. Tyytyväisyydessä voi olla enemmän kyse

korkeakoulun käyttämästä tuotteesta ja korkeakoulun tavasta käyttää verkko-oppimisympäristöään, kuin opiskelijan omasta koulutus alasta.

Jonkin verran suomalaiset jäävät jälkeen tyytyväisyydessä kansainväliseen vertailuun nähden. Kv. tuloksissa noin 75 % on joko tyytyväisiä tai hyvin tyytyväisiä.

Verkko-oppimisympäristöt eivät ole kaikkein yksinkertaisimpia sovelluksia. Siksi niiden käytössä syntyviin ongelmiin on oltava tarjolla apua. Kyselyssä<sup>12</sup> kartoitettiin mistä opiskelijat tarvittaessa apunsa hakevat (kuva 17).



Kuva 17: Mistä tukea LMS:ään? (MPKK mukana)

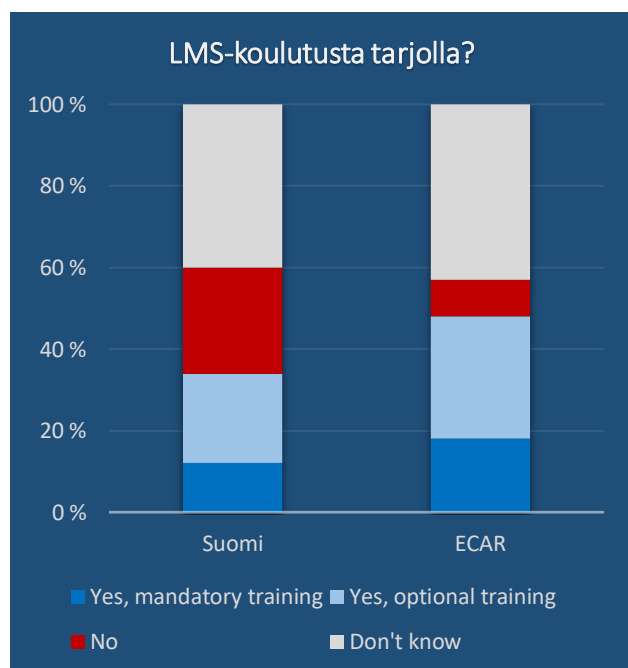
Erot ovat tässäkin ensisijaisesti korkeakoulukohdaisia, mutta myös kansainvälisesti vertailtuna tuen hakemisen tapa vaihtelee hieman. Opiskelijat kääntyivät ensisijaisesti kurssitoiverin puoleen, mutta heti seuraavina tuen lähteinä ovat korkeakoulun help desk ja opettaja. Kv. vastauksissa Internet-haku nousee 3. sijalle. Tämä voi johtua siitä, että muiden vastaajien kotikieli on englanti ja sillä kielellä löytyy ohjemateriaalia verkosta runsain mitoin. Myös opiskelijan saaman tuen tasoa mitattiin<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> 2.6c Where do you go for technical support related to using your institution's learning management system?

<sup>13</sup> 2.6d How would you rate the technical support provided for the learning management system?

LMS:n tuen parhaan arvosanan niin Suomessa kuin muuallakin sai korkeakoulun help desk, toisena oli opettaja ja kolmantena luokkatoveri (Suomi-opiskelijan painotettu mielipide). 80 % vastaajista piti help deskin tukea erinomaisena tai hyvänä. Tätä on pidettävä hienona saavutuksena tukipalvelulle eritoten kun huonona sitä piti vain 1 % vastaajista. Myös JISC:n Digital experience insights survey (JISC, 2018, s. 10) selvityksessä opiskelijoiden ensisijainen (38 %) tuki oli toinen opiskelija, toisena verkosta löytyvä tuki (31 %). Sen sijaan opettajat [=lecturers] olivat tuen tarjoajina viimeisenä (8 %).

Tuen määrää voisi vähentää, jos verkko-oppimisympäristöön olisi koulutusta. ECAR Student Studyssä mukana olleen LMS-koulutuksen kysymyksen<sup>14</sup> (n=2 785) tulos oli verraten murheellinen: 40 % vastaajista ei osannut sanoa onko korkeakoulussa verkko-oppimisympäristölle tarjolla koulutusta (kuva 18). Hieman yli 20 % oli sitä mieltä, ettei koulutusta ole saatavilla. Kuitenkin jos koulutusta oli tarjolla ja käytetty, puolet vastaajista oli siihen hyvin tai erittäin tyytyväisiä (n=436).

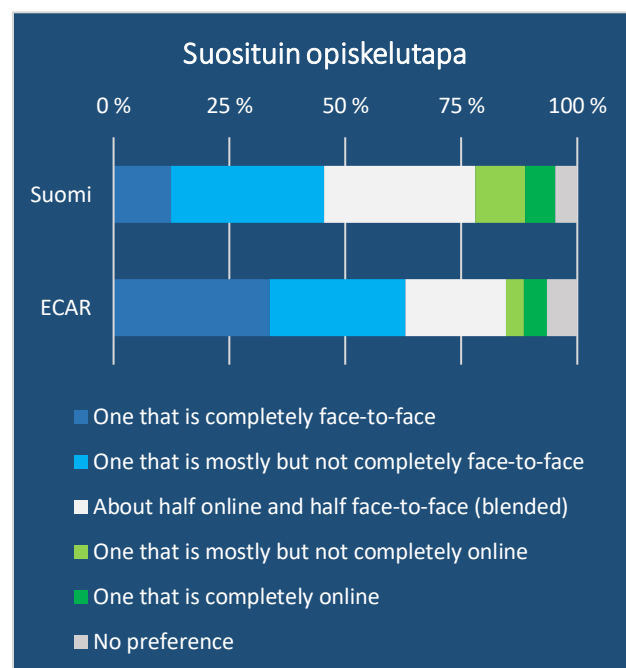


Kuva 18: LMS koulutus (MPKK mukana)

## Opiskelun tavat: kasvokkain vai verkossa?

Korkeakoulut ovat varsin paljon panostaneet mahdollisuuteen opiskella etänä, katsella luentotaltiointoja ja tehdä ryhmätöitä erilaisin verkossa olevin palveluin. Kyselyssä selvitettiin, miten opiskelijat itse arvioivat itselleen mieluisimmat tavat työskennellä<sup>15</sup>. On huomattava, että tämä kysymys ei viittaa pelkästään verkko-oppimisympäristöön, vaan yleisesti verkon kautta tapahtuvaan työskentelyyn.

Lähes puolet vastaajista piti kasvokkain tapahtuvaa opetusta suositeltavana tapana opiskella (kuva 19). Verkko-opiskeluun suotuisimmin suhtautuivat vastaajat Laurea ammattikorkeakoulusta, LUT-yliopistosta ja Satakunnan ammattikorkeakoulusta. Mainituissa korkeakouluissa verkko-opiskelua painottavat vaihtoehdot ("mostly", 'completely online') jäivät noin 30 % tietämille, ja vastaavasti kasvokkain opiskelua priorisoivat vaihtoehdot vähintään samansuuruisiksi.



Kuva 19: Preferoitu opiskelutapa (MPKK mukana)

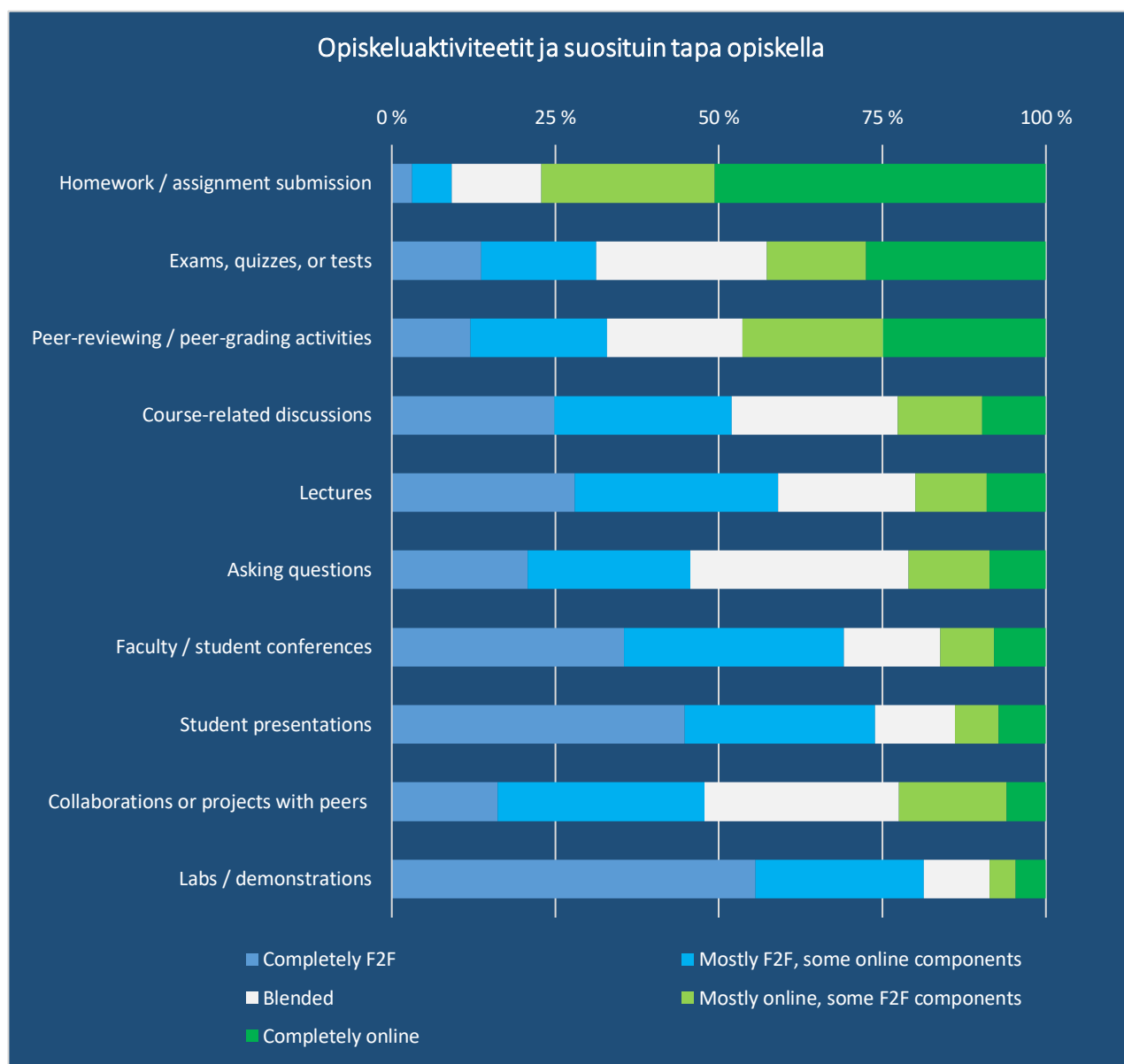
<sup>14</sup> 2.7a. Did your institution provide mandatory or optional learning management system training?

<sup>15</sup> 3.1 In what type of learning environment do you prefer to learn?

Suosituksen opiskelutavan tulokset avautuvat yksityiskohtaisemmalla tasolla kuvassa 20. Se voi antaa osviittaa siihen, miten opiskelijat toivovat opetusta toteutettavan. Siinä tulokset voidaan mahdollisesti tulkita siten, että itsenäiseen työskentelyyn perustuvat työmuodot voidaan toteuttaa verkko-oppimisympäristössä. Sen sijaan vuorovaikutukseen perustuvat työmuodot,

joissa opittua usein syvennetään ja tarkastellaan eri näkökulmista, halutaan toteuttaa kasvokkain.

Kun kysyttiin mitä eri opiskelussa käytettyjä toimintatapoja ja vaiheita opiskelija halusi mieluiten kasvokkain tai verkossa, on vastauksissa eroavuuksia merkittävästi (kuva 20).



Kuva 20: Opiskeluaktiviteetit: kasvokkain vai verkossa (MPKK ei mukana)

Aiemmassa opiskelijoille suunnatussa kyselyssä vuonna 2016 ja muutenkin viesteissä IT-palveluille perätään mahdollisuutta seurata luentoja verkossa ja luentonauhoituksia. Tämän kyselyn

3.2 kysymyksen<sup>16</sup> pohjalta ei synny samankaltaista näkemystä. Pääainevalinnalla painotettu Suomi-opiskelija priorisoi 60-prosenttisesti kokonaan tai pääosin kasvokkain tapahtuvaa luentoa. Silti vapaansanan kysymyksissä luennon

<sup>16</sup> 3.2 For each of the following activities or assignments, please indicate your preferred learning environment.



verkkolähetys tai luentotaltointi mainitaan peräti 13 %:ssa kommenteista, joissa viitataan opettajan toimintaan. Vapaansanan vastausten ja numeeristen tulosten ristiintaulukointi ei valitettavasti ole kyselyn datasta mahdollista. Toisaalta luentotaltointi on vain pieni osa opiskelusta, joten ristiriita ei ehkä ole merkittävä. JISC:n Digital experience insights survey (JISC, 2018, s. 54) selvityksessä opiskelijat kokivat teknologian lisäyksen auttavan (71 % agree) opiskelun ja muun elämän yhteensovittamisessa. Tämäkin siis puoltaisi mm. luentotaltointien lisäämistä.

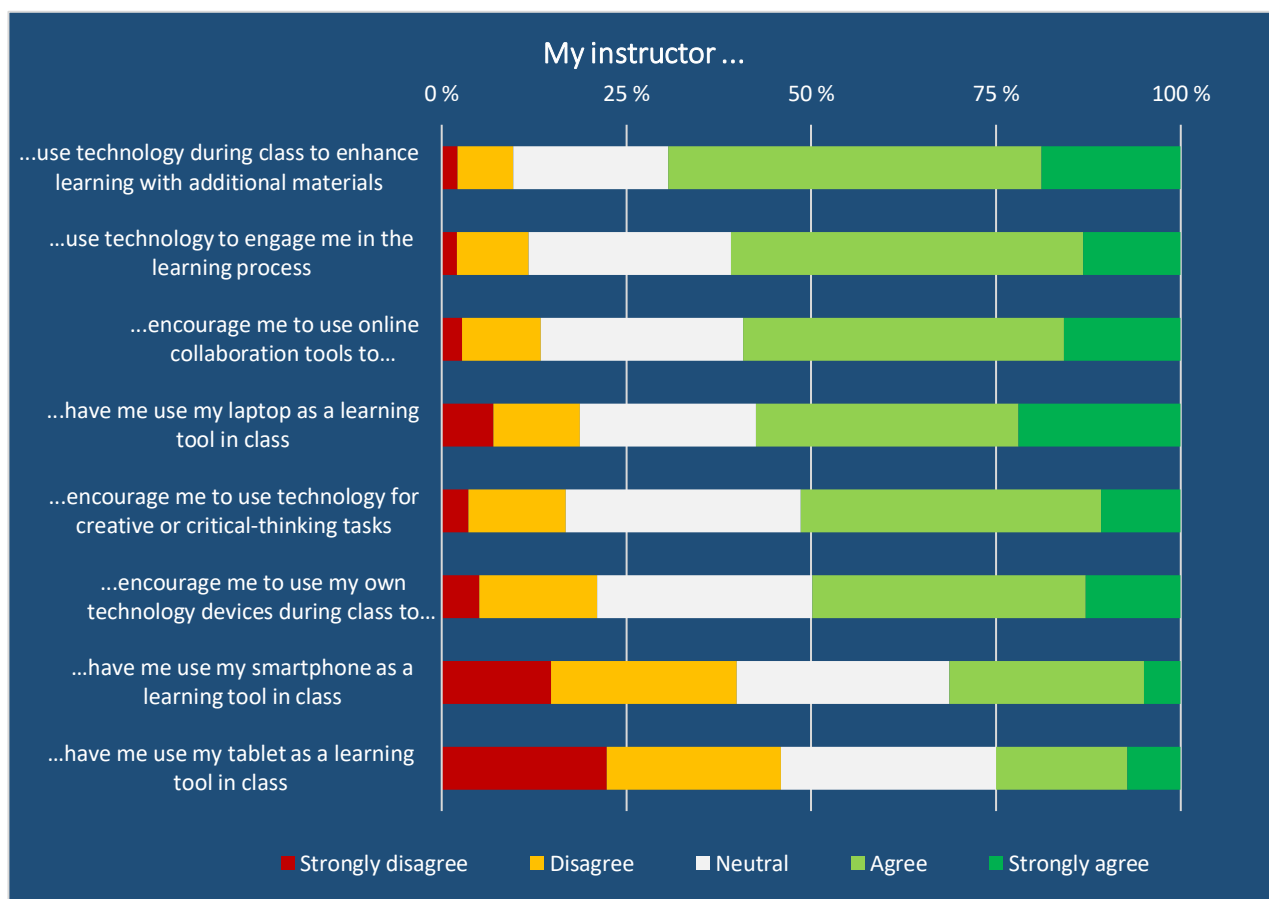
Myöskään verkkokeskustelut eivät vielä yllä kovin korkealle (23 %). Ja nämä vastaukset on siis saatu sukupolvelta, joka on hyvinkin tottunut Facebook tms. kirjoitteluun ja keskusteluihin. Ryhmätyöt verkossa (*'collaborations or projects with peers'*) eivät myöskään ole suosiossa (vain 22 % ensisijaisesti verkossa). Toisaalta kohta, jossa kysytään vertaisarviointia (*'peer-reviewing / peer-grading activities'*), sai kuitenkin yli kaksinkertaisen suosion verkko-opiskelun osalta

(46 %) ryhmittöihin nähden. On haasteellista arvioida miten opiskelijat nämä kaksi ovat kokee-neet, mutta ero on selvä.

Kansainvälisessä vertailussa suomalaisten vastaukset verkko-opiskelun osalta ovat hieman positiivisempia kv. vastaajapopulaatioon verrattuna.

Jos opiskelijat olivatkin vastauksissaan konservatiivisia verkko-opiskelun suhteen, on heidän näkemyksensä mukaan opettajilla hieman kannustavampi asenne verkko-opiskeluun ja IT-teknologian käyttöön opiskelussa.

Opiskelijat kokevat, että heitä kannustetaan teknologian käyttöön oppitunnilla paitsi tablet-laitteen ja älypuhelimien osalta (kuva 21). Näiden kahden laitekategorian osalta asiaan vaikuttaa se, että tablet-laitteita ei ole käytettävissä samassa määrin kuin kannettavia tietokoneita, ja toisaalta mobiiliapplikaatiota ei liene puhelimiin juurikaan vielä käytettävissä. Lisäksi voisi olettaa, että opettaja asennoituu puhelimeen enemmän häiriötekijänä kuin työkaluna.



Kuva 21: Opettajan teknologiaan kannustaminen (MPKK ei mukana)

## Opettajat ja teknologia

Vaikka opettajat kannustavatkin teknologian käyttöön, kumpuaa vapaan sanan kommentteista<sup>17</sup> (n=1 264) kirpeää kritiikkiä opettajien omaa osaamista kohtaan: peräti 12 % kommentteista liittyi opettajan omaan puutteelliseen osaamiseen käyttämänsä teknologian kohdalla. Sama tendenssi tuli esille myös kysymyksessä, mitä haluaisit korkeakoulun tekevän teknologian suhteen<sup>18</sup>. Tämä kysymys toi vielä 5 prosenttiyksikköä lisää vastaavia kommentteja opettajan osaamisen kehittämiseksi. Opettajien oma teknologiaosaaminen nousi esiin jo vuoden 2016 opiskelijakyselyssä.

Vapaansanan vastauksissa nousee esiin myös yksi, periaatteessa helppo tapa kohentaa opiskelijoiden opiskelukokemusta: materiaalia ja ohjeistusta ei pidä hajauttaa erilaisille alustoille.

Noin 10 % vastauksista liittyi tähän hajauttamisen välttämiseen. Myös JISC (JISC, 2018, s 52) selvityksessä opiskelijat kritisoivat opettajien tapaa laittaa materiaalit lukuisiin eri paikkoihin.

Koska kyselyssä on aiemmissa vastausvaihtoehdoissa esitelty erilaisia opiskelun menestyksen työkaluja, vaihtoehdot johdattelivat vastaajia ehdottamaan juuri näitä samoja työkaluja myös vapaan sanan vastauksissa. Kurssin yhteydessä tehtävät verkkokyselyt, keskustelualustat ja opiskelun etenemisen apuvälineet mainittiin useaan otteeseen. Itä-Suomen yliopistossa julkaistun opettajaopiskelijoiden tieto- ja viestintätekniikka-asenteita evaluoivassa pro gradu tutkielmassa (Katajamäki, 2018, s. 39) käy ilmi, että tieto- ja viestintätekniikan opetus näyttäisi olevan teoriaan keskittyvää, eivätkä opettajaopiskelijat kokeneet saaneensa opiskelun aikana riittävää teknistä osaamista sen käyttöön.

### Opiskelijoilta opettajille ...

1. Ei teknologiaa teknologian vuoksi
2. Laita kaikki opintojakson ohjeistus ja materiaali yhteen paikkaan verkkoon, mieluiten ennen opetuksen alkua. Ne pitää olla siellä myös kurssin päätyttyä.
3. Sen sijaan että vain kaadat tiedostot jonnekin, voisit pohtia muita pedagogisia mahdollisuuksia teknologialla tehtäväksi: visualisointi, simulointi, kyselyt ja äänestykset.
4. Luentotallennus on hyvä lisä etäopiskelijalle ja asian kertaamiseksi.
5. Opettele käyttämäsi teknologia.



*“Well, maybe the very first thing that instructors should do with technology is to actually know how to use them.”*

<sup>17</sup> 3.5a What is ONE thing you would like your instructors to do with technology to enhance your academic success

<sup>18</sup> 3.5b What is ONE thing you would like your institution to do with technology to enhance your academic success?

## Opintohallinto, IT-palvelut ja teknologia

Kyselyssä oli lukuisia kohtia<sup>19</sup> joiden pohjalta voi lähettää viestin opintojen ohjauksen ja toisaalta IT-palveluiden suuntaan (n=1 217). Vapaansanan kommentteissa nousee esiin opiskelijoiden toive paremmin hahmottaa oman opiskelunsa tilanne suhteessa tutkintoon ja opintojaksoihin, eli mitä kurseja pitäisi tai voi suorittaa. Opintoihin liittyvän informaation hajauttaminen saa kritiikkiä. Eroa ei ole nähtävissä Peppi/Sisu/Oodi-korkeakoulujen välillä. Opiskelijoille lienee hämmentävää hahmottaa opintojakson kokonaisuus kun osa ohjeistuksesta on oppimisympäristössä, intranetissa ja opintohallinnon tietojärjestelmässä.

Mahdollisuus sähköiseen tenttimiseen mainitaan useampaan otteeseen. Opiskelijat kantivat myös huolta opiskelussa käytettävän ulkopuolisen aineiston eli e-kirjojen ja artikkelien riittävydestä ja toisaalta kirjaston resursoinnista.

IT-palveluille tuli paljon vapaansanan palautetta. Myös hyvää: 2 % vastaajista ei löytänyt parannettavaa, vaan totesi kaiken olevan ihan hyvin.

Puhtaasti teknologista kritiikkiä tuli erilaisten järjestelmien käytettävyydestä (8 % vastauksista). Käytettävyyssongelmat kohdentuvat paikallisiin teknologioihin ja sovelluksiin, joten vastaukset palvelevat hyvin yksittäisen korkeakoulun palvelukehitystä.

Langattoman verkon ongelmia raportointiin 7 % vastauksista. Käytännössä jokaisessa osallistujakorkeakoulussa oli havaittu Wi-Fi-verkon kirjautumishankaluuksia, hitautta tai kattavuuden heikkoutta jossain kiinteistössä tai tilassa.

Opiskelijoilla oli myös tarve päästä käyttämään koulutuslalle tyypillisiä ohjelmistoja ja välineitä, eli tuotteita joita työelämässäkin käytetään. Joko niin, että opiskelija voi ladata ohjelman omaan koneeseensa, tai hän voi lainata koneen korkeakoulusta. Ylipäättään laitteiden lainausta ehdotettiin 5 % vastauksista. Opiskelijakäyttöön toivottiin myös lisää työasemia.

### Konkreettisia ehdotuksia IT:lle ovat:

1. Pidä laitteet kunnossa ja harmonisoi niiden ohjelmistot.
2. Tarjoa mahdollisuus lainata kannettavia tai tabletteja.
3. Tarjoa tukea opiskelijoille teknisissä ongelmissa esim. verkon kautta.  
mahdollisesti myös virka-ajan ulkopuolella.
4. Sähköpistorasioita lisää.



*"Provide all the students a basic education on how to use the technology that institution provides for us to use."*

<sup>19</sup> 3.5b What is ONE thing you would like your institution to do with technology to enhance your academic success?

## 6 Liitteet

### Osallistujakorkeakoulut ja vastausmäärät

Vastausprosentti on laskettu vastausten määrän ja ao. korkeakoulun opiskelija FTE luvun suhteena. Muut korkeakoulut paitsi Turun yliopisto lähetti kyselyn tavalla tai toisella kaikille opiskelijoille. Turun yliopisto käytti otantamenetelmää.

| <b>Ammattikorkeakoulut</b>            | <b>n</b>    | <b>Vastaus %</b> |
|---------------------------------------|-------------|------------------|
| Yrkeshögskolan Arcada                 | 50          | 1,8 %            |
| Centria ammattikorkeakoulu            | 117         | 4,0 %            |
| Haaga-Helia ammattikorkeakoulu        | 127         | 1,2 %            |
| Metropolia ammattikorkeakoulu         | 419         | 2,6 %            |
| Humanistinen ammattikorkeakoulu       | 9           | 0,6 %            |
| Hämeen ammattikorkeakoulu             | 12          | 0,2 %            |
| Jyväskylän ammattikorkeakoulu         | 66          | 0,8 %            |
| Kajaanin ammattikorkeakoulu           | 19          | 0,8 %            |
| Lahden ammattikorkeakoulu             | 190         | 3,6 %            |
| Lapin ammattikorkeakoulu              | 37          | 0,6 %            |
| Laurea ammattikorkeakoulu             | 143         | 1,9 %            |
| Oulun ammattikorkeakoulu              | 89          | 1,0 %            |
| Saimia ammattikorkeakoulu             | 56          | 1,7 %            |
| Satakunnan ammattikorkeakoulu         | 63          | 1,0 %            |
| Savonia ammattikorkeakoulu            | 105         | 1,6 %            |
| Seinäjoen ammattikorkeakoulu          | 97          | 2,1 %            |
| Tampereen ammattikorkeakoulu          | 46          | 0,4 %            |
| <b>AMK</b>                            | <b>1645</b> | <b>1,5 %</b>     |
| <b>Yliopistot</b>                     |             |                  |
| Aalto-yliopisto                       | 344         | 2,0 %            |
| Itä-Suomen yliopisto                  | 343         | 2,2 %            |
| Jyväskylän yliopisto                  | 160         | 1,2 %            |
| Lapin yliopisto                       | 35          | 0,8 %            |
| LUT yliopisto                         | 97          | 1,9 %            |
| Oulun yliopisto                       | 128         | 1,0 %            |
| Tampereen yliopisto                   | 185         | 0,9 %            |
| Turun yliopisto                       | 105         |                  |
| <b>YO</b>                             | <b>1397</b> | <b>1,3 %</b>     |
| Maanpuolustuskorkeakoulu              | 151         | 50,3 %           |
| <b>Suomalaiset vastaajat yhteensä</b> | <b>3193</b> |                  |



## Vastaajien ilmoittamat pääainevalinnat

Pääainevalinnan painoarvoa käytetään ns. Suomi-opiskelijan näkemysten laskemiseksi. Pääaineet on luokiteltu Vipunen-palvelun koulutusaloihin ja Vipusen opiskelijamääristä on saatu jakauma eri koulutusalojen kesken.

| <b>Pääainevalinta</b>                                         | <b>n</b>    | <b>Osuus vastauksista</b> | <b>Painoarvo</b> |
|---------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|------------------|
| Agriculture and natural resources                             | 26          | 1,1 %                     | 2,6 %            |
| Biological/life sciences                                      | 70          | 3,0 %                     | 1,9 %            |
| Business, management, marketing                               | 442         | 19,2 %                    | 18,3 %           |
| Communications/journalism                                     | 20          | 0,9 %                     | 1,7 %            |
| Computer and information sciences                             | 407         | 17,7 %                    | 9,2 %            |
| Education, including physical education                       | 91          | 4,0 %                     | 6,4 %            |
| Engineering and architecture                                  | 391         | 17,0 %                    | 9,7 %            |
| Fine and performing arts                                      | 23          | 1,0 %                     | 2,8 %            |
| Health sciences, including professional programs              | 282         | 12,3 %                    | 15,5 %           |
| Humanities                                                    | 123         | 5,3 %                     | 6,0 %            |
| Liberal arts/general studies                                  | 9           | 0,4 %                     | 0,9 %            |
| Manufacturing, construction, repair, or transportation        | 20          | 0,9 %                     | 8,9 %            |
| Physical sciences, including mathematical sciences            | 89          | 3,9 %                     | 2,6 %            |
| Public administration, legal, social, and protective services | 43          | 1,9 %                     | 8,1 %            |
| Social sciences                                               | 116         | 5,0 %                     | 5,5 %            |
| Other major not described above                               | 149         | 6,5 %                     | 0,0 %            |
| <b>Pääaineen ilmoittaneet yhteensä</b>                        | <b>2301</b> | <b>100 %</b>              | <b>100 %</b>     |
| Pääainevalinnan ilmoittaneet                                  | 2301        | 72,1 %                    |                  |
| Military Science (= MPKK:n vastaajat)                         | 151         | 4,7 %                     |                  |
| Undecided                                                     | 12          | 0,4 %                     |                  |
| Unknown                                                       | 729         | 22,8 %                    |                  |
| <b>Kaikki yhteensä</b>                                        | <b>3193</b> | <b>100 %</b>              |                  |

## Vapaan sanan vastausten luokitus

Vapaan sanan vastauksista osa on voitu kategorisoida alla esiteltyihin aihealueisiin. Osa vastauksista sisälsi useampia huomioita. Myöskään eroa opettajan ja korkeakoulun (kysymykset 3.5 a ja b) kommentteille eivät kaikki vastaajat ole osanneet hahmottaa.

Eri kysymyksiin tuli eri määrä vastauksia, siksi prosenttiosuudet n-määrillä ovat erilaiset.

### 3.5a. Opiskelijoiden antamat kommentit opettajistaan

(3.5a What is ONE thing you would like your instructors to do with technology to enhance your academic success)

| <b>Tekniikkaan liittyvät kommentit</b>                                                      | <b>n</b>    | <b>%</b>     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| • Luentotaltointi ja/tai verkko-opiskelun sekä tenttimisen mahdollistaminen....             | 161         | 18 %         |
| • Osata itse omat työkalunsa .....                                                          | 153         | 17 %         |
| • Käytä esimerkkejä, demoja, lisämateriaaleja ja visualisointia .....                       | 136         | 15 %         |
| • Kaikki materiaali verkkoon<br>(mieluiten etukäteen ja myös myöhemmin käytettäväksi) ..... | 76          | 9 %          |
| • Keskitä materiaalit (ja ohjeistus) yhdelle alustalle .....                                | 50          | 6 %          |
| • Koko kurssi verkossa toteutettavaksi .....                                                | 36          | 4 %          |
| • Tekniikka ja työskentely ovat ihan OK .....                                               | 19          | 2 %          |
| <b>Pedagogiikkaan ja opetukseen liittyvät kommentit</b>                                     |             |              |
| • Aktivointia kurssilla verkkokyselyin ja testein .....                                     | 98          | 11 %         |
| • Opasta opiskelijat alan tai opetuksen teknologian pariin.....                             | 50          | 6 %          |
| • Selkeät ohjeistukset ja toimeksiannot sekä tiedotus .....                                 | 47          | 5 %          |
| • Harkitse ennen kuin käytät teknologiaa opetuksessa .....                                  | 33          | 4 %          |
| • Virtuaalinen kommentointi- ja keskustelualusta käyttöön.....                              | 17          | 2 %          |
| • Vähemmän teknologiaa opetuksessa .....                                                    | 8           | 1 %          |
| Muut vastaukset .....                                                                       | 380         | 30 %         |
| <b>Yhteensä.....</b>                                                                        | <b>1264</b> | <b>100 %</b> |

### 3.5b Opiskelijoiden kommentit korkeakoulun IT-teknologiasta

(3.5b What is ONE thing you would like your institution to do with technology to enhance your academic success?)

| <b>Teknologia</b>                                                                   | <b>n</b>    | <b>%</b>     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| • Käytettävyyden parantaminen .....                                                 | 100         | 8 %          |
| • Wi-Fi-ongelma .....                                                               | 83          | 7 %          |
| • Mahdollisuus lainata laitteita ja/tai softia .....                                | 56          | 5 %          |
| • Opetushenkilökunnan teknologiaosaamisen lisääminen .....                          | 64          | 5 %          |
| • Nykyisen teknologian tulee olla päivitetty ajan tasalle ja toimintakunnossa ..... | 59          | 5 %          |
| • Enemmän työasemia opiskelijakäyttöön .....                                        | 41          | 3 %          |
| • Tukea tekniikkaan .....                                                           | 41          | 3 %          |
| • Koulutusosalalle spesifin ohjelmiston tai teknologian käyttäminen .....           | 33          | 3 %          |
| • Liian monta alustaa .....                                                         | 33          | 3 %          |
| • Vähemmän teknologian käyttöä .....                                                | 14          | 1 %          |
| <b>Tilat</b>                                                                        |             |              |
| • Sähköpistokkeita lisää .....                                                      | 31          | 3 %          |
| • Rauhallisia työskentelytiloja .....                                               | 7           | 1 %          |
| <b>Opiskelu</b>                                                                     |             |              |
| • Verkossa tapahtuvan opiskelun työkalujen lisääminen .....                         | 156         | 13 %         |
| • Opiskelun etenemisen seuranta ja/tai suunnittelun tuki .....                      | 38          | 3 %          |
| • E-kirjojen, artikkelien ja verkkomateriaalin riittävyys ja saatavuus .....        | 31          | 3 %          |
| • Yhden luukun periaate opiskelun ohjaukselle ja materiaaleille .....               | 24          | 2 %          |
| • Verkkotenttimisen mahdollistaminen ja lisääminen .....                            | 15          | 1 %          |
| • Kerro, mitä opintojaksoja tutkintooni [vielä] kuuluu .....                        | 10          | 1 %          |
| • Teknologian pedagogiikan hyödyntäminen .....                                      | 8           | 1 %          |
| Muut vastaukset .....                                                               | 337         | 28 %         |
| <b>Yhteensä</b> .....                                                               | <b>1217</b> | <b>100 %</b> |

### Opiskelijoiden antamat kommentit tietoturvakoulutuksesta

(4.5 What could your institution do to make the information security training more useful?)

| <b>Tietoturvakoulutus</b>                        | <b>n</b>  | <b>%</b>     |
|--------------------------------------------------|-----------|--------------|
| • Tietoturva-asiat ovat jo minulle tuttuja ..... | 22        | 33 %         |
| • Enemmän konkreettisia esimerkkejä .....        | 9         | 14 %         |
| • Koulutusmateriaali ei on vanhentunutta .....   | 4         | 6 %          |
| Muut vastaukset .....                            | 31        | 47 %         |
| <b>Yhteensä</b> .....                            | <b>66</b> | <b>100 %</b> |

## Lähteet

JISC (2018) *“Digital experience insights survey 2018: findings from students in UK further and higher education”*, [http://repository.jisc.ac.uk/6967/1/Digital\\_experience\\_insights\\_survey\\_2018.pdf](http://repository.jisc.ac.uk/6967/1/Digital_experience_insights_survey_2018.pdf), Viitattu 30.9.2019

Katajamäki, I. (2018) *Opettajaopiskelijoiden ja työelämässä olevien opettajien asenteet tieto- ja viestintäteknologian käyttöön opetuksessa*, [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20190035/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20190035.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20190035/urn_nbn_fi_uef-20190035.pdf), Viitattu 30.9.2019

*Opetushallinnon tilastopalvelu* (2019) <http://vipunen.fi>, Viitattu 2.5.2019

Seesto, T. toim. (2017) *ECAR 2017 Faculty Survey - Selvitys suomalaisten korkeakoulujen opettajien ja tutkijoiden näkemyksistä informaatioteknologian käytöstä*, [https://tt.eduuni.fi/sites/kity/publicAAPA-FUCIOdocs/ECAR/ECAR2017\\_FacultySurvey\\_Suomi.pdf](https://tt.eduuni.fi/sites/kity/publicAAPA-FUCIOdocs/ECAR/ECAR2017_FacultySurvey_Suomi.pdf), Viitattu 30.9.2019

## Työryhmän kokoonpano

Tommi Haapaniemi, Itä-Suomen yliopisto

Terja Hakala, Turun yliopisto

Kari Helenius, Hämeen ammattikorkeakoulu

Tia Hoikkala, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Erkki Härkönen, Turun yliopisto

Jukka Ivonen, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Suvi Junes, Tampereen yliopisto

Marjaana Kareinen, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto

Kalle Korpinen, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Matti Kuosmanen, Savonia-ammattikorkeakoulu

Marianne Laapio, Jyväskylän yliopisto

Tiina Lehtonen, Aalto-yliopisto

Joni Liikala, Oulun ammattikorkeakoulu

Tiina Maltusch, Maanpuolustuskorkeakoulu

Jenni Meriläinen, Lahden ammattikorkeakoulu

Riikka Muurimäki, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Sanna Niinikoski, Laurea-ammattikorkeakoulu

Tanja Rautiainen, Lapin korkeakoulukonserni

Jaakko Riihimää, AAPA-verkosto

Jaakko Salonen, Aalto-yliopisto

Ari Savander, Humanistinen ammattikorkeakoulu

Teemu Seesto, FUCIO-verkosto

Petri Silmälä, Metropolia ammattikorkeakoulu

Sanna Sintonen, Tampereen ammattikorkeakoulu

Tore Ståhl, Yrkeshögskolan Arcada

Eija Suokari, Turun yliopisto

Ulla Tiainen-Sallinen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Mari Varonen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Paula Vaskuri, Oulun yliopisto