



Atte Määttä

Etäopetus korona-aikana ammattillisessa oppilaitoksessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK)

Ajoneuvotekniikka

Insinöörityö

22.11.2022

Tiivistelmä

Tekijä: Atte Määttä
Otsikko: Etäopetus korona-aikana ammatillisessa oppilaitoksessa
Sivumäärä: 26 sivua + 1 liitettä
Aika: 18.11.2022

Tutkinto: Insinööri (YAMK)
Tutkinto-ohjelma: Ajoneuvotekniikka
Ammatillinen pääaine:
Ohjaajat: Lehtori Juho Vallivaara

Koronapandemian aiheuttama kriisi vaikutti ammatillisen koulutuksen opiskelijoihin ja opettajiin kautta maailman. Uusia opetusmenetelmiä otettiin käyttöön nopealla aikataululla. Tässä opinäytetyössä kerättiin tietoa opiskelijoiden kokemuksesta vuosien 2020 ja 2021 etäopetusjaksoista. Työn tavoitteena oli lisäksi tuoda esiin hyviä etäopetuskäytänteitä.

Opinnäytetyötä varten järjestettiin kysely, joka toteutettiin verkossa jaetulla lomakkeella. Lomakkeeseen vastasi 29 Keudan Lukkarinpolun-auto-osaston ammatillista opiskelijaa. Vastausprosentti oli noin 47 %.

Tulokset osoittivat, että muihin vastaaviin tutkimuksiin verrattuna Lukkarinpolun opiskelijat selvisivät etäopetusjaksosta hyvin. Ainoastaan 8 % ilmoitti voineensa huonosti etäopetusjaksojen aikana. Luku ei eroa merkittävästi niin sanotun normaalin ajan tilanteesta. Opintojen eteneminen hidastui, koska käytännön näytöt ja lähiopetus oli keskeytetty.

Kyselyn tuloksista voidaan myös todeta, että suuri osa ammatillisista opiskelijoista autoalalla haluaisi opiskella koululla. Osa oppijoista ei pärjää etäopetuksessa, mutta pienelle osalle opiskelijoista se on kuitenkin paras teoriaopiskelun muoto.

Avainsanat: Etäopetus, ammatillinen koulutus, koronapandemia, koulutus, auto-ala, opiskelijahyvinvointi

Abstract

Author: Atte Määttä
Title: Online Learning at Vocational College during the Covid
Pandemic
Number of Pages: 26 pages + 1 appendix
Date: 22 November 2022

Degree: Master of Engineering
Degree Programme: Master's Degree Programme in Automotive Engineering
Professional Major:
Supervisors: Juho Vallivaara, Senior Lecturer

The crisis caused by COVID-19 pandemic affected vocational college students and teachers around the globe. Due to the pandemic distance study practices and new teaching methods had to be introduced in a short period of time. This thesis studies how students experienced distance and online learning periods in 2020 and in 2021. The thesis also discusses and shares good practices and methods for distance and online teaching. Interviews were conducted via an online interview form. In total 29 students answered the interview. All of them studied at the time of the interview at the Keuda Lukkarinpolku vocational college in the automotive class. The response rate was close to 47 %. In comparison to similar studies the responses gathered in the interviews indicated that the students coped well while completing distance studies. Only 8 % reported that they did not feel well. This is the same division as in classroom teaching. Temporary suspense in contact teaching and competence demonstrations slowed down the speed of studying.

The results of the survey indicate that most of vocational college students would like to study at school in contact teaching. A fraction of the students did not feel well while distant studying. On the other hand, a small number of students experienced that online classes were the best way to conduct theoretical lessons.

Keywords: online learning, vocational education, automotive, well being

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Keuda	3
2.1	Ammatillinen koulutus	4
2.2	Koronatilanne 2022	6
2.3	HOKS ja tukitoimet	7
3	Verkko-opetuksen laatuun vaikuttavat tekijät	8
3.1	Sosiaalisen median alustat oppimisen tukena ja tuttuina interaktiomuotona opiskelijoille	8
3.2	Vuorovaikutus verkko-opetuksessa ja äänenlaadun merkitys	8
4	Etäopetus ammatillisessa oppilaitoksessa	10
4.1	Käytännön toteutus	10
4.2	Sovellusten käytettävyys ja etäopetusmenetelmät	11
4.2.1	Teams ja Zoom	11
4.2.2	Twitch-toteutus	11
4.2.3	Muut verkko-opetusalustat	12
4.2.4	Hybridiopetus	13
5	Tutkimusmenetelmät	14
5.1	Tutkimuksen tavoite ja lähtökohta	14
5.2	Tutkimuskysymykset	14
5.3	Kyselytutkimus	14
5.4	Luotettavuus ja analysointimenetelmät	15
5.5	Muu tutkimus Keudassa	15
6	Tutkimuksen tulokset	17
6.1	Ikäjakauma	17
6.2	Etäopetuksen kesto	18
6.3	Opintojen sujuminen	19
6.4	Opetuksen laatu	22
6.5	Mielenterveys	23

6.6	Tekniikka	25
6.7	Avoin palaute	25
7	Yhteenveto	26

Liitteet

Liite 1: Kyselylomake

Lyhenteet

AMKE: Ammattiosaamisen kehittämissyhdystys AMKE ry

HOKS: Henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma

1 Johdanto

Tämän työn tarkoituksena on tutkia ammatillisen opetuksen koronapandemian aikaisia etäopetusjaksoja vuosilta 2020 ja 2021. Aihe on ajankohtainen, sillä maailmanlaajuinen pandemia siirsi lähes kaiken opetuksen verkkoon.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää opiskelijoiden opintojen etenemistä ja opiskelijoiden hyvinvointia pandemian aiheuttamassa pitkään jatkuneessa etäopetustilanteessa. Tutkimuksen kohteena on myös opiskelijoiden suhtautuminen etäopetukseen. Tässä tutkimuksessa tutustutaan myös hyviin käytänteisiin sekä erilaisiin keinoihin järjestää etäopetusta.

Kirjallisuustutkimuksen lisäksi tutkimusmetodina on ollut opiskelijoille laadittu kysely etäopetuksen käytännöistä.

Vuonna 2020 lähiopetus koki hetkessä muutoksen valtioneuvoston julistaessa 16.3.2020 seuraavaa:

Koulujen, oppilaitosten, yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen sekä kansalaisopistojen ja muun vapaan sivistystyön tilat suljetaan ja lähiopetus niissä keskeytetään. Poikkeuksellisesti kuitenkin järjestetään koulussa järjestettävä esiopetus sekä perusopetuksen 1–3 luokkien lähiopetus niiden vanhempien lapsille, jotka työskentelevät yhteiskunnan toiminnan kannalta kriittisillä aloilla. Lisäksi poikkeuksena järjestetään erityisen tuen päätöksen saaneiden oppilaiden lähiopetus sitä tarvitseville, kuitenkin niin että ne vanhemmat ja huoltajat, joiden on mahdollista järjestää lapsen hoito kotona, menettelevät näin. Edellä mainitut järjestelyt tulevat voimaan keskiviikkona 18.3.2020. [1]

Muuttunut arki ja lähiopetuksen äkillinen loppuminen oli kriisi monelle. Usea opiskelija kuormittui etäopetuksesta ja tuen tarve lisääntyi Goman ym. mukaan. [2, s. 3–4.] Osa opiskelijoista jätti menemättä tunneille tai ei tehnyt tehtäviä, ja syrjäytyminen lisääntyi nuorten keskuudessa. Hyvin lähiopetuksessa

menestyneet pärjäsivät hyvin myös etäopetuksessa. Uudet ohjelmat ja laitteet aiheuttivat haasteita niin opettajille kuin oppijoille, eivätkä perinteisen luokkaopetuksen keinot kaikilta osin sovellu etäopetukseen. Autoalalla työharjoittelut jatkuivat normaalisti, mikä mahdollisti monelle hyvän ammatillisen kehittymisen koronapandemian tuomista haasteista ja muutoksista huolimatta. Ahtiaisen ym. [3] tuloksista nähdään, että yksittäisiä opiskelijoita ei tavoitettu etäopetusjakson aikana, mutta omassa ryhmässäni opiskelijoihin saatiin yhteys etäajasta huolimatta.

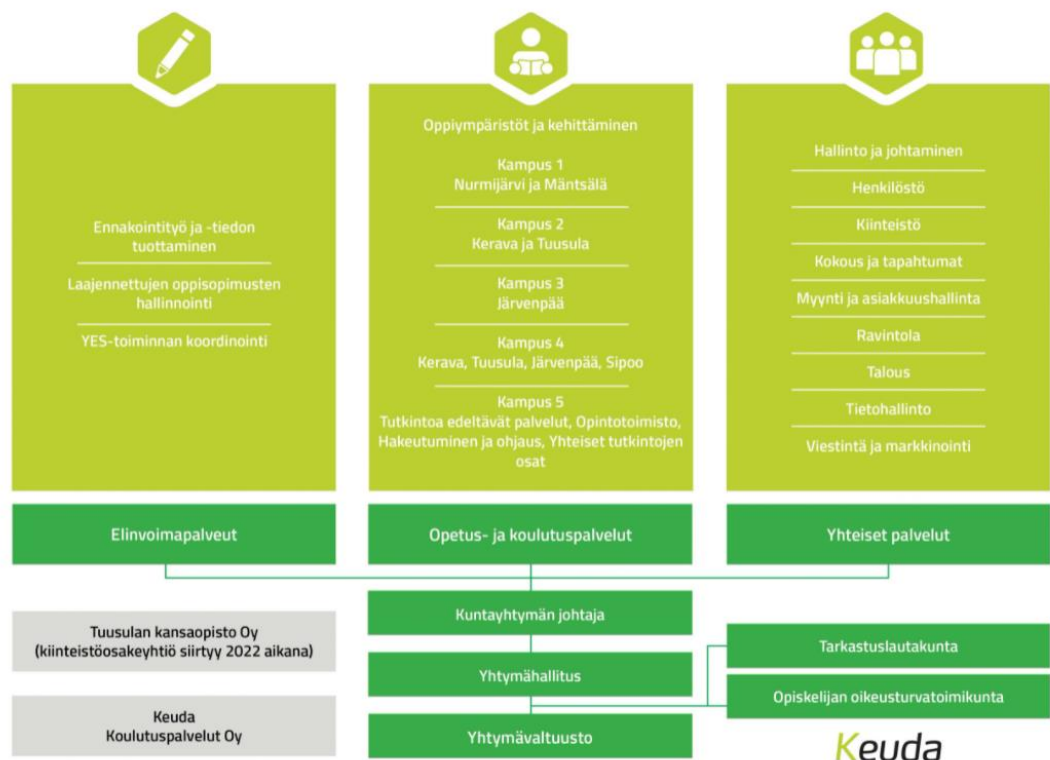
Valtakunnallisesti opettajien keskuudessa on todettu uupumista koronapandemian muuttaman työn vaativuuden seurauksena [4, s. 14–15]. Opettajat tutustuivat erilaisiin keinoihin ja ohjelmiin etäopetuksen tueksi, minkä johdosta Teams, Zoom ja monet muut ohjelmat tulivat osaksi päivittäistä toimintaa.

Luvussa 2 kerrotaan tutkimuksen taustaista ja luvussa 3 käytännön etäopetuksesta. Luvussa 5 asetetaan tutkimuskysymykset sekä kerrotaan aineiston keruu- ja analysointimenetelmistä. Luvussa 6 käydään läpi tutkimuksen tuloksia ja tulkitaan niitä. Luvussa 7 pohditaan tutkimuksen onnistumista sekä kiinnostavia jatkotutkimusteemoja.

2 Keuda

Toimeksiantajana työssä on Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Keuda. Keuda on Suomen viidenneksi suurin ammatillisen koulutuksen järjestäjä. Kuntayhtymän jäsenkuntia ovat Järvenpää, Kerava, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo ja Tuusula. Keudan kotipaikka on Järvenpään kaupunki. Keudassa työskentelee noin 820 henkilöä ja opiskelijoita on yhteensä noin 10 000. Keudalla on 10 toimipistettä Keski-Uudellamaalla.

1.2.2021 Keudassa siirryttiin kampusmalliin (kuva 1). Kampusajattelu muutti toimintaa siten, että toimintaa ei enää ryhmitetä paikkakunnan mukaan ja useampia toimipisteitä voi olla saman kampuksen alla.



Kuva 1. Keudan organisaatiorakenne [5].

Keudassa voi suorittaa perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintoja. Opetusta ja ohjausta annetaan yli 80:een eri tutkintoon. Tämä tutkimus keskittyy autoalaan, jonka tutkintonimikkeitä ovat ajoneuvoasentaja, autokorinkorjaaja, automaalari, automyyjä, pienkonekorjaaja ja varaosamyyjä. Autoalalla aloittaa vuosittain noin 120 opiskelijaa ja opiskelijoita on yhteensä noin 400. Näistä ajoneuvoasentajaksi opiskelevien määrä on suurin; tulevia asentajia on noin 250. Ajoneuvoasentajakoulutusta tarjotaan Nurmijärvellä, Järvenpäässä, Keravalla ja Mäntsälässä. Autoalan opettajia on yhteensä 16, ammattimiehiä 5 ja tämän lisäksi Nurmijärvellä on 1 ammattiohjaaja. [5.]

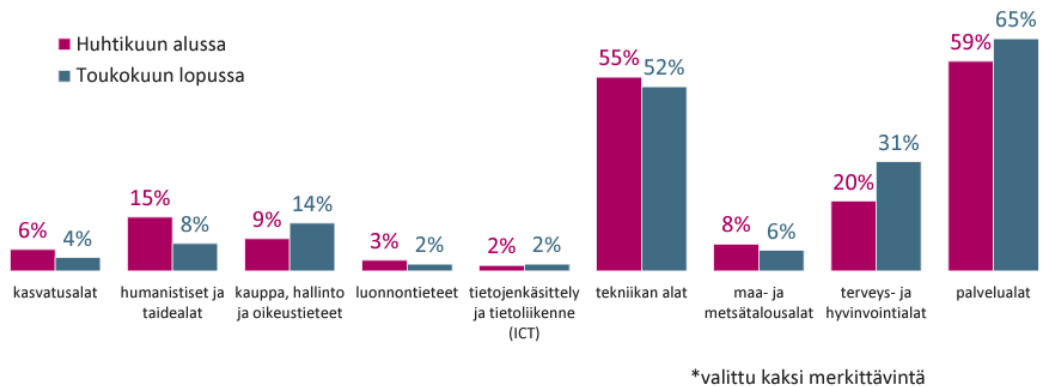
2.1 Ammatillinen koulutus

Ammatillinen koulutuksen tavoitteena on tuottaa osaajia työelämään sekä tehdä opiskelijoista jatko-opintokelpoisia. Vuonna 2021 ammattiin valmistui noin 35 000 opiskelijaa.

Ammatillinen koulutus on perusopetuksen oppimäärän jälkeen suoritettava koulutus, jonka tarkoituksena on tuottaa ammatillista osaamista. [6.]

Ammattiosaamisen kehittämissyhdystys AMKE ry:n vuoden 2020 kevään ja syksyn kyselyissä [7] tulokset osoittivat opiskelun vaikeutumisen varsinkin tekniikan aloilla (kuva 2), sillä etänä on vaikea opiskella käytännöntyötä vaativia ammatteja [7, s. 8].

TOIMIALAT*, JOISSA OPINTOJEN TOTEUTTAMINEN YLEISESTI ON VAIKEUTUNUT ENITEN



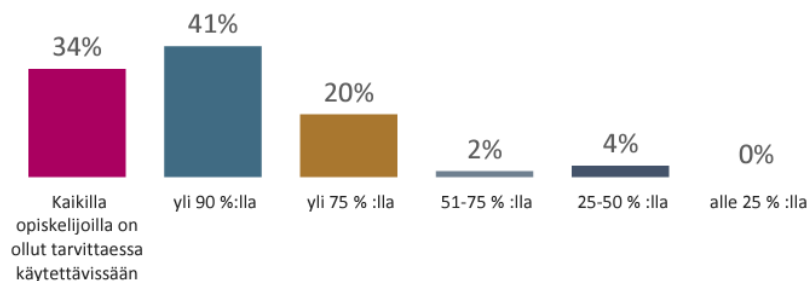
Koronan vaikutukset ammatillisen koulutuksen toimintaan keväällä ja kesällä 2020, AMKE n=57

Kuva. 2 AMKE-tilasto koronan vaikutuksista opetukseen [7].

Opiskelua on vaikeuttanut se, ettei osalla opiskelijoista ei ole ollut tietokonetta käytössä opiskelua varten. Keudassa näille opiskelijoille mahdollistettiin kunnolliset opiskelupuitteet lainaamalla kannettava tietokone. Kuvassa 3 AMKE:n tilastosta [7] nähdään, että monissa kouluissa tietokoneita on ollut saatavissa tarpeeksi muttei kaikissa.

AMKE
AMMATTIOSAAMISEN KEHITTÄMISYHDISTYS

OPISKELIJOILLA OLLUT KÄYTETTÄVISSÄ TIETOKONE ETÄOPETUKSEN AIKANA



Koronan vaikutukset ammatillisen koulutuksen toimintaan keväällä ja kesällä 2020, AMKE n=57

Kuva 3. AMKE-tilasto opiskelijoiden käytössä olevista tietokoneista [7].

2.2 Koronatilanne 2022

Helmikuussa 2022 Venäjän hyökkäys Ukrainaan lähes poisti koronauutisoinnin mediasta. Maskeja suositeltiin toistaiseksi ja tartuntoja oli edelleen paljon. Suurin osa testauksista tehtiin koululla jaetuilla ilmaisilla kotitesteillä. Virallinen etätyösuositus päättyi koko Suomessa 1.2.2022, mutta etätyöajan seurauksena monen työ jatkui etä- tai hybridityönä.

Opetus sen sijaan siirtyi lähes täysin takaisin lähiopetukseen. Ammatillisessa opetuksessa opetuksen vaihtoehdot ja toteutustavat ovat kuitenkin kasvaneet ja monipuolistuneet. Verkkokursseilla on nyt mahdollista suorittaa merkittävästi suurempi määrä kursseja kuin vuonna 2019. Osa kursseista suoritetaan nyt verkko-opintoina, mutta käytännön opetusta ei kuitenkaan voida siirtää verkkoympäristöön. Esimerkiksi autoon suoritettava öljynvaihto on opetettava lähiopetuksessa käytännönläheisesti opettajan valvoessa ja opastaessa oppijaa työvaiheiden aikana.

Syksyn 2022 alkaessa kaikista oppilaitoksen koronarajoituksista luovuttiin ja opetus aloitettiin uusilla opiskelu- ja toimintamalleilla, joita kutsumme uudeksi normaaliksi. Maskeja syksyn 2022 aikana näkyi satunnaisesti yksittäisillä henkilöillä. Opetus kuitenkin toteutettiin pääasiassa lähiopetuksena, vaikkakin myös etäopetus on tullut jäädäkseen. Sen hyödyt ja haitat tunnetaan jo monipuolisesti ja sitä osataan hyödyntää soveltuvin osin opetuksessa.

OPH ohjeistaakin kouluja palaamaan niin sanottuun normaaliin opetukseen. Erityisjärjestelyistä ja laeista on monin paikoin luovuttu kansallisella tasolla, joten oppilaitosten katsotaan voivan luopua erityisjärjestelyistä. OPH toteaa seuraavaa:

Erityistä huomiota on hyvä kiinnittää niihin opiskelijoihin, joiden opinnot eivät edenneet korona-aikana, ja joiden työelämässä tapahtuva osaamisen hankkiminen on jäänyt toteutumatta koronapandemian vuoksi. Tuen tarve voi olla kasvanut myös niillä opiskelijoilla, joilla on ollut vaikeuksia digitaidoissa tai opiskelumotivaation ylläpitämisessä etäopiskelun aikana. [8.]

Selvityksen [7] graafeista voidaan myös todeta yksinäisyyden tunteen lisääntyneen sekä pojilla että tytöillä. Masennus on myös kasvussa.

2.3 HOKS ja tukitoimet

HOKS eli henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma on lainsäädännön [9, 44 §.] vaatima työkalu ammatillisessa koulutuksessa. HOKS tehdään jokaisella opiskelijalla ja siinä opinnot suunnitellaan koko opintojen ajaksi. Kehittämissuunnitelma päivitetään ainakin kerran vuodessa:

Koulutuksen aloittavalle opiskelijalle laaditaan henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma, johon kirjataan yksilölliset osaamisen tunnistamista, tunnustamista, hankkimista, kehittymistä ja osoittamista sekä ohjaus- ja tukitoimia koskevat tiedot siten kuin jäljempänä 46–49 §:ssä ja 67 §:n 2 momentissa säädetään. Suunnitelmaan merkittävistä tiedoista säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.

Koulutuksen järjestäjän tehtäviin kuuluu suunnitella ja mahdollistaa tutkinnon perusteissa edellytetyn ammattitaidon hankkiminen. Lisäksi koulutuksen järjestäjän tehtävänä on suunnitella myös opiskelijan tarvitsemat ohjaus- ja tukitoimet sekä seurata opiskelijan osaamisen kehittymistä. Tukikeinoja HOKS:in lisäksi voivat olla erityisen tuen päätös, monialaiset palaverit ja tukiopetus. Laissa määritellään, että ammattitaidon hankkiminen tulee suunnitella yksilöllisesti tutkinnonosittain [9, 48 §]. Koulutuksen järjestäjän tehtävänä on suunnitella tutkinnon perusteissa edellytetyn ammattitaidon tai osaamisen osoittaminen. Myös ammattitaidon tai osaamisen osoittaminen suunnitellaan yksilöllisesti tutkinnon osittain. [9, 49 §.] Uuden lain mukaan tutkinnon suorittaminen ei ole aikaan sidottu. Tutkinto on suoritettu, kun opiskelija on osoittanut osaamisensa tutkinnon perusteiden kaikista tutkinnon muodostumisiksi vaadittavista osista.

3 Verkko-opetuksen laatuun vaikuttavat tekijät

Etäopetus on joko monologi tai dialogi. Jottei opetus muodostu luentomaiseksi yksinpuheluksi, niin opetusta voidaan monipuolistaa tekemällä verkko-opetuksesta dialogi. [10, s. 58.] Vuoropuhelun avulla opiskelijan voi osallistaa opetukseen, ja siksi opetus tulisi suunnitella ainakin osin niin, että opiskelija joutuu aktiivisesti tekemään jotain verkko-opetuksen aikana.

Webinaari eli verkkoseminaari on yksi opetuksen muoto verkossa [10, s. 61.] ja se on luentotyylinen opetusmuoto. Webinaari sopii opetukseen hyvin silloin, kun yleisön mielenkiinto pysyy yllä tai aihe vaatii keskeytyksettömän luentomaisen lähestymisen.

3.1 Sosiaalisen median alustat oppimisen tukena ja tuttuina interaktiomuotona opiskelijoille

YouTube, Twitch, Mixer, Facebook, monet muut sosiaalisen median alustat tarjoavat opettajalle ilmaisen alustan opetustyöhön ja erilaisten asioiden kokeiluun. Kari A. Hintikan mukaan verkkopalvelut voidaan jakaa kahteen eri alaluokkaan: Sisältö- ja verkkopalveluissa käyttäjät luovat ja jakavat sisältöjä, jotka luovat sosiaalisuutta. Tällaisia alustoja on esimerkiksi Youtube, johon käyttäjä lataa videon. Toisessa alaluokassa eli sosiaalisissa verkkopalveluissa taasen sosiaalisuus lisää sisältöjä. Tästä esimerkkinä on Facebook, jonka toiminta perustuu siihen, että käyttäjät lataavat alustalle kuvia, jakavat artikkeleita ja kirjoittavat tekstiä.

3.2 Vuorovaikutus verkko-opetuksessa ja äänenlaadun merkitys

Laadukas ääni on kuvaa tärkeämpi [10, s. 64]. Omakohtainen kokemukseni opetustyössä tukee tätä väittämää, ja tästä käytännön esimerkkiä on YouTube-palvelussa äänenlaadun tärkeyttä hyvin kuvaava video. Esimerkki videolla on ensin laadukas ääni ja huono kuva ja tämän demon jälkeen esittäjä vaihtaa lopuksi hyvään kuvaan ja huonoon äänenlaatuun. Esimerkistä on selkeää, että

laadukas ääni on miellyttävämpi kokemuksena kuin pelkästään laadukas kuva [11]. Yllätykseksi asiantuntija- ja johtotason henkilöstön parissa asiaa ei ole vielä laajemmin havaittu, vaan turhan usein luotetaan huonolaatuiseen tietokoneen mikrofoniiin sen sijaan, että panostettaisiin ulkoiseen mikrofoniiin. Työkseen verkkomaailmassa esiintyvät investoivat mikrofoneihin varmistaakseen kuulijalle ja katsojalle laadukkaan äänikokemuksen, sillä he ymmärtävät, ettei huonolaatuista sisältöä kuluteta eikä siitä olla valmiita maksamaan.

4 Etäopetus ammatillisessa oppilaitoksessa

Ammatillisten oppilaitosten siirtyminen etäopetukseen nopeassa aikataulussa tuotti erilaisia käytänteitä. Opettajien erilaiset taidot niin verkkoalustoissa kuin toteutustavoissa oli värikästä. Näitä hyväksi koettuja käytänteitä jaettiin Keudassa muille opettajille virallisissa tapahtumissa.

4.1 Käytännön toteutus

Teams-luennot toimii hyvin, jos opiskelijat ovat kiinnostuneita opetuksesta. Teams-opetuksen huono puoli on se, että oppimisen laadun tarkkailu on haastavaa. Yleisesti opetuksen laadun tarkkailu on ilman kokeita lähes mahdotonta. Kaikilla ei ole kameraa, jolloin opiskelijoiden toiminnan seuraaminen on mahdotonta, ja ilman tarkkailua osan opiskelijoista tarkkaavuus voi alentua. Erilaisia oppimistyyliä tulee kuitenkin ottaa huomioon etäopetuksessakin, sillä osa opiskelijoista keskittyy kuuntelemiseen paremmin puuhatessaan muuta. Omakohtainen kokemukseni on, että itselleni sopii oppimistyyli, jossa kuuntelun ohella suoritan kotitöitä. Oppijan hyvinvointiin ja sitä kautta kiinnostukseen koulukäyntiin liittyy myös viihtyvyys. *Koulutuksen järjestäjän tulee hyväksyä järjestyssäännöt tai antaa muut oppilaitoksessa sovellettavat järjestysmääräykset, joilla edistetään sisäistä järjestystä, opiskelun esteetöntä sujumista sekä opiskeluympäristön turvallisuutta ja viihtyisyyttä* [9, § 80]. Etäopetusjaksolla lähikontaktit ystäviin ja viihtyisä koulurakennus vietiin pois. Opiskelijat olivatkin kotona, jolloin kodin viihtyvyys oli olennaisessa osassa kouluviihtyvyttä.

Keudassa alettiin myös jakaa neuvoja etäopetukseen viikoittaisilla striimauksilla Teamsissä. Näitä lähetyksiä kutsuttiin nimellä "Hyvät käytänteet". Niissä esiteltiin hyväksi todettuja keinoja ja menetelmiä verkon välityksellä tapahtuvaan opetukseen. Opinnäytetyön tekijä esitti myös omia käytänteitään yhdessä näistä lähetyksistä. Aiheena oli autoalan etäopetuskäytänteet.

4.2 Sovellusten käytettävyys ja etäopetusmenetelmät

Erilaiset sovellukset mahdollistivat etäopetuksen järjestämisen, ja niiden avulla opiskelijaan saadaan suora yhteys ja aito vuorovaikutus. Jos katsomme taaksepäin 90-luvulle, jolloin itse olin oppilas, niin mitään näistä teknologisista mahdollisuuksista ei ollut olemassa ja etäopetus olisi ollut lähes mahdotonta järjestää samankaltaisessa pandemiatilanteessa, kuin missä olemme eläneet viimeiset kaksi vuotta.

4.2.1 Teams ja Zoom

Yksi opettajien keskuudessa hyväksi todettu keino on perinteinen luento-opetus Microsoft Teamsin tai Zoomin välityksellä. Omassa oppilaitoksessani käytimme Teamsiä, mutta Metropolian järjestämän opetuksen sain pääosin Zoomissa. Näistä kahdesta Zoom oli ehdottomasti ketterämpi ainakin 2021, sillä ohjelmaversio oli kätevämpi käyttää ja se toimi sulavammin. Tämän lisäksi äänenvoimakkuuden säädöt olivat paremmat verrattuna Teamsiin, jonka ääniasetukset aiheuttivat ainakin minulle harmaita hiuksia. Ongelmat juontuivat siitä, että Teams-sovelluksessa ei voi muuttaa ääntä muuttamatta Windows-oletusäänen voimakkuutta. Lisäksi mikrofonia ei voi laittaa kovemmalle, vaan sovellus kaappaa sen ja asettaa äänenvoimakkuuden.

4.2.2 Twitch-toteutus

Osa opetuksesta pidettiin suosituksessa Twitch-verkkopalvelussa. Palvelu on keskittynyt pääasiallisesti pelaamiseen liittyviin suoriin lähetyksiin. Twitchissä voi helposti tuottaa laadukasta suorana lähetettävää verkkosisältöä. Tuotantotyökalut ovat lähes rajattomat verrattuna esimerkiksi Teamsiin. Palvelua käyttää muun muassa Yle, ja sen käyttö on ilmaista. Live-lähetykset olivat suosittuja myös opiskelijoiden keskuudessa, ja saimme usein hyvin katselukertoja. Työkaluna käytettiin Streamlabs OBS-ohjelmaa tai GoPro-

kameraa. Streamlabs mahdollistaa muun muassa kuva kuvassa sommittelun, toisten äänilähteiden tuonnin lähetykseen, äänitasojen ja suodattimien käytön sekä tallennuksen myös suoraan PC:lle.

4.2.3 Muut verkko-opetuslустat

Prodiags (kuva 4) on monissa ammatillisissa oppilaitoksissa käytössä ajoneuvotekniikan alan opetuksessa, ja siinä voi suorittaa monenlaisia autoalan teoriaopintoja verkossa. Opettajan kannalta alusta on erinomainen, koska se arvostelee tehtävät suoraan ja opettajan tehtäväksi jää opiskelijan lisääminen kurssille ja neuvonta. Keudassa esimerkiksi SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskurssin koe suoritetaan Prodiagsissa kuten myös Tukesin hyväksymä ilmastointipätevyyskoe autoalalle.

PRODIAGS

MODUULIT SUORITUSREKISTERI YLLÄPITO

0 MÄÄRÄAIKAISHUOLTO

Määräaikaishuollon tavoitteena on ylläpitää ajoneuvon toimintakunto ja varmistaa luotettava käyttö. Asiakassuhteen ylläpitämiseksi ja uusien suhteiden saamisen keskiössä ovat asiakaskokemuksen onnistuminen kokonaisuutena ja mekaanikon tekemä asiantunteva ja laadukas työ.

Opiskelun jälkeen sinulla on perustiedot ja osaaminen suorittaa mallikohtainen määräaikaishuolto. Ymmärrät huoltoprosessin kokonaisuuden joka auttaa toimimaan ammattimaisesti perustellen kaikkein hankalimmassakin asiakastilanteissa.

Materiaali

Opiskelu

Näytetty viimeksi

Huollon prosessi 06.09.2022 18:50:08

Huolto-ohjelmat 06.09.2022 18:50:12

Huoltotyö

Tehtävä

0 Huollon prosessi Edellinen tulos: 0 06.09.2022 18:50:46

Huolto-ohjelmat

Huoltotyö

Loppukoe

Määräaikaishuolto

Kuva 4. Prodiags 5 -verkko-oppimislustan Määräaikaishuolto-kurssi.

4.2.4 Hybridiopetus

Hybridiopetus voidaan mieltää monella tavalla. Osa opetusryhmästä voi tehdä tehtäviä kotona ja toinen puoli opiskella koululla lähiopetuksessa. Osa taas mieltää hybridiopetuksen tapahtuvaksi osin verkossa ja osin luokassa samanaikaisesti, jolloin opettajan tulee toimia opettajuuden lisäksi samalla kuvaajana ja tuottajana sekä opettaa lähiluokkaa (kuva 5). Molemmissa tapauksissa opettaja kuormittuu enemmän kuin normaalissa luokkaopetuksessa tai täydessä etäopetuksessa. Työ pirstaloituu helposti.



Kuva: lkurtz18 & harishs, CC0, pixabay.com

Kuva 5. Havainne hybridiopetuksesta, jossa osa oppijoista on samanaikaisesti etänä ja osa läsnä. Tilanne on kuvattu opettajan näkökulmasta.

5 Tutkimusmenetelmät

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran [12, s. 67.] mukaan tutkimus on ”vain yksi näkökulma aiheeseen”. Tässä tutkimuksessa käytettiin kyselytutkimusta, jonka avulla kerättiin opiskelijoiden kokemuksia etäopetusjaksosta.

5.1 Tutkimuksen tavoite ja lähtökohta

Koronaviruksen aiheuttaman pandemian johdosta syntynyt tilanne ja mahdollisuus tutkimuksen tekemiseen on ainutlaatuinen, mutta tutkimus on relevantti myös tulevaisuudessa, kun suunnitellaan verkko- tai etäopetusta ammatilliseen koulutukseen osaksi tutkintoa, koko tutkinnon opiskeluun ja verkkokurssien pitämiseen. Tämän opinnäytetyön tulokset tarjoavat tärkeää tietoa myös pandemian jälkeiseen aikaan, kun valmistaudutaan niin sanottuun uuteen normaaliin ja pohditaan opiskelijoiden jaksamista ja valmiutta oppia. Tutkimus antaa tietoa opiskelijoiden valmiudesta opintojen jatkamiseen siitä, millaisia asioissa tukea tarvittiin etäaikana ja missä tukea tarvitaan enemmän.

5.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten opiskelijat kokivat erilaiset oppimismenetelmät etäopetusjaksojen aikana sekä millainen opiskelijoiden hyvinvointi on ollut etäopetusjaksolla.

5.3 Kyselytutkimus

Kyselytutkimusta varten laadittiin lomake Google Forms -verkkosovellukseen. Opiskelijoille annettiin viikko vastausaikaa. Lomake sisälsi kymmenen kysymystä aiheesta ”Etäopetus korona aikana” (liite 1). Kysely lähetettiin noin 50 opiskelijalle toukokuun alussa 2022 ja vastauksia saatiin 26 kappaletta.

Hyvän lomakehaastattelun vaatimuksia ovat mm. looginen eteneminen ja rakenne, kysymysten yksiselitteisyys ja helppotajuinen kieli. Lisäksi

valmistelussa olennaista on esimerkiksi helpoimman tavan löytäminen kyselylle, jotta aika ja paikka on paras mahdollinen. [13, s. 20.] Tässä tutkimuksessa kysely toteutettiin toukokuussa 2022.

5.4 Luotettavuus ja analysointimenetelmät

Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa sen tulosten toistettavuutta eli sitä, päätyisikö toinenkin tutkija samaan tulokseen. [12, s. 231.] Toistettavuus on olennaista tutkimusta tehtäessä, jotta tarvittava reliabiliteetti voidaan saavuttaa. Tutkimuksen tulokset ovat hiukan paremmat kuin muissa samaan kohderyhmään kohdistuneissa tutkimuksissa, mutta eivät poikkeuksellisen erilaiset, jottei tutkimus olisi laskettava luotettavaksi. 76 % tähän kyselyyn vastanneista opiskelijoista voi hyvin tai erittäin hyvin etäjaksoilla. Esimerkiksi Jyväskylässä 2021 toteutetusta samantyyllisessä ammatilliseen koulutukseen kohdistuvasta pro gradussa ainoastaan 51,2 % voin hyvin tai erittäin hyvin [14, s. 33].

Aineistoa tarkasteltiin tilastollisesti kuvaavan analyysin avulla. Tutkimusdataa ja tulkittiin numeraalisesti ja sanallisesti.

5.5 Muu tutkimus Keudassa




Keudassa seurattiin opetuksen sujuvuutta etäopetusjaksolla opiskelijoiden tavoitettavuuden kautta. Kontaktoinnin toteutumista valvottiin johdosta Microsoft Excel -ohjelmaan luoduilla ryhmälistoilla. Joka viikko tuli toimittaa lista kontaktoinneista. Kontaktoinnilla tarkoitetaan sitä, että opiskelijaan oltiin yhteydessä puhelimella, viestillä tai esimerkiksi Teams-järjestelmässä. Kontaktoinnin hyväksyttävyyys vaati kontaktoinnin sisältävän vuorovaikutusta, eli pelkkä viesti opettajalta opiskelijalle ilman vastausta ei riittänyt.

Jakson jälkeen opiskelijoille teetettiin kysely. Kysely sisälsi kymmenen vaihtoehtokysymystä ja yhden vapaan kysymyksen. Vastausaika oli 8.–22.5.2020. Kyselyyn vastasi 940 opiskelijaa. Vastaava jatkokysely teetettiin

Keudassa myös huhtikuussa 2021. Kyselyssä todettiin, että suurin osa Keudan opiskelijoista oli saanut opintojaan edistettyä hyvin etäjaksoilla ja noin viisi kuudesta voi yhtä hyvin tai paremmin kuin ennen (kuva 6). Viidennes omaa ryhmääni vastaavasta ryhmästä koki voineensa huonosti etäjaksoilla.

20. Onko hyvinvointisi etäopiskelun aikana muuttunut verrattuna aiempaan?

[Lisätietoja](#)

	Voin paremmin kuin aiemmin	159
	Hyvinvointini on sama kuin ai...	565
	Voin huonommin kuin aiemmin	149



Kuva 6. Keudassa 2020 toteutetun kyselyn tulos hyvinvoinnista.

6 Tutkimuksen tulokset

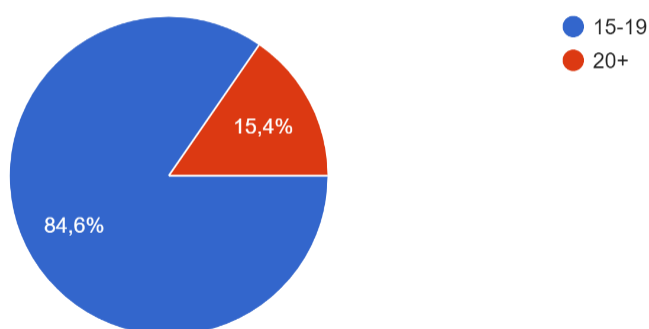
Tämän opinnäytetyön kyselyn tulokset käydään läpi tässä luvussa. Tuloksia analysoidaan numeraalisesti, koska vertailevaa tutkimusta ei vielä ole. Osassa vastauksista numeraalisista tuloksista voidaan tehdä selviä johtopäätöksiä. Synteesien avulla tutkimuksen tulokset kootaan yhteen ja käsitellään pääseikat. [12, s. 214.]

6.1 Ikäjakauma

Kyselyyn osallistuneet olivat pääsääntöisesti nuorisoasteen opiskelijoita, ja joukossa oli jotain aikuisopiskelijoita. Suurin osa vastanneista, 84,6 %, on siis peruskoulusta suoraan, tai lähes suoraan, ammattikouluun tulleita. (Kuva 7.)

Ikä

26 vastausta

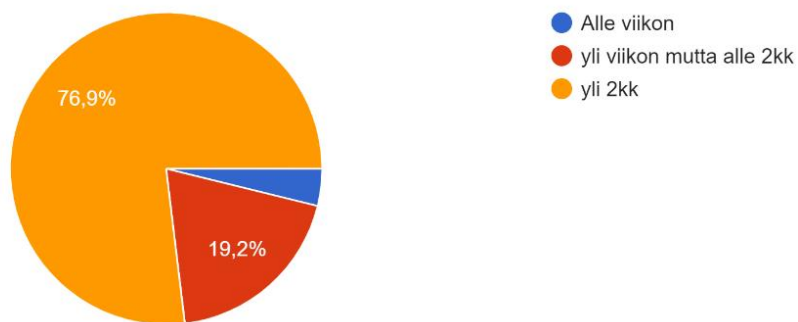


Kuva 7. Kyselyn ikäjakauma.

6.2 Etäopetuksen kesto

Hybridiopetus jatkui kevään ja syksyn 2020. Täyssulku kesti vain muutaman viikon ajan, mutta hybridiopetus jatkui useita kuukausia. Etäopetusjaksot yhteenlaskien tulee tulokseksi suurimmalla osalla, 76,9 %, yli 2 kk (kuva 8).

Kuinka kauan olit etäopetuksessa vuosina 2020-2021
26 vastausta

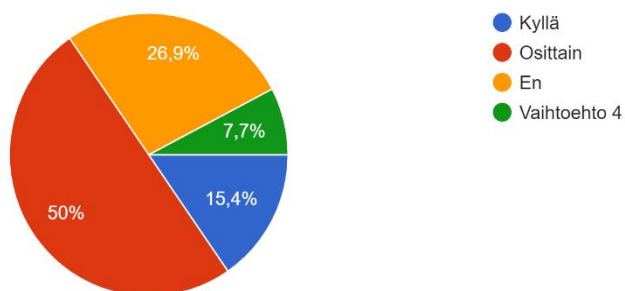


Kuva 8. Etäopetuksen kesto vuosina 2020–2021.

6.3 Opintojen sujuminen

Puolet koki, että opinnot etenivät hyvin vain osittain. Ainoastaan 15,4 % koki opintojensa edenneen hyvin. Reilu neljännes vastasi, etteivät opinnot edenneet etäjaksoilla hyvin. Haasteita pohditaan seuraavassa kysymyksen yhteydessä (kuva 9). Karvin teettämässä laajassa selvityksessä tulokset kohdassa ”Opintoni ovat edistyneet poikkeusoloista huolimatta” yli 6000 vastaajan joukosta saatiin samansuuntaisia tuloksia: 48 % vastaajista koki opintojen edenneen hyvin eli oli samaa mieltä väittämän kanssa, ja 28 % koki, että on melko samaa mieltä, yhteensä siis noin 76 % [15, s. 77].

Koetko että opintosi etenivät hyvin etäopetuksessa?
26 vastausta

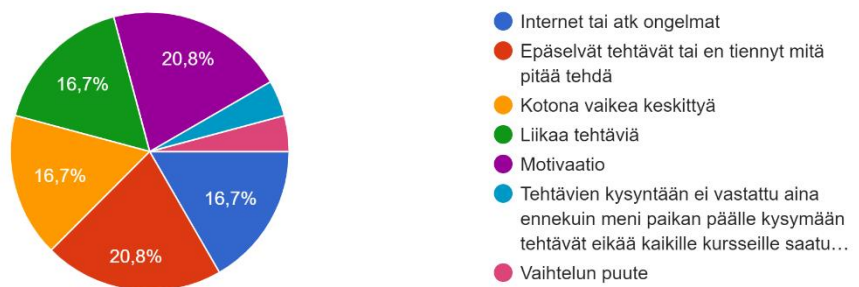


Kuva 9. Kokemus opintojen etenemisestä hyvin etäopetusjaksolla.

Haasteet, joita oppijat kokivat, olivat selvästi moninaisia, eikä yksikään syy selvästi erottunut muista. Pienellä erolla suurimpia haasteita olivat oma motivaatio (20,8 %), epäselvä tehtävänanto tai opiskelija ei tiennyt, mitä pitää tehdä (20,8 %). Epäselvään tehtävänantoon tai tehtävän ymmärrykseen opettaja voi vaikuttaa tietäessään, ettei opiskelija ole ymmärtänyt tehtävänantoa. Huomioitavaa tosin on, että opiskelijan motivaation puute vaikuttaa tehtävänannon ymmärtämiseen. Opiskelijan huomion ollessa muualla ei opettajan antamaa tehtävänantoa kuunnella. Ongelman ratkaisuksi voidaan tehdä kirjallinen kotiläksytaulu, johon kirjataan tehtävät. Tällaisia ohjelmia verkkoympäristössä ovat esimerkiksi Pinja tai OneNote (kuva 10).

Millaisia haasteita koit etäopetuksessa?

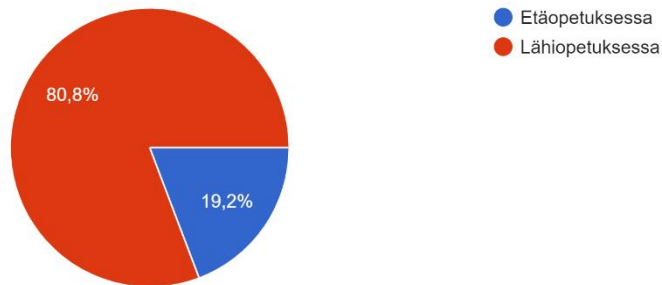
24 vastausta



Kuva 10. Etäopetusjaksolla koetut haasteet.

Suurin osa pitää enemmän koululla tapatuvasta opetuksesta. Monella ei ole kotona autokorjaamotason kalustoa, jolloin oppiminen on hankalaa. 80,8 % koki, että lähiopetuksessa on mukavinta oppia autotekniikkaa ja sen korjaamista (kuva 11).

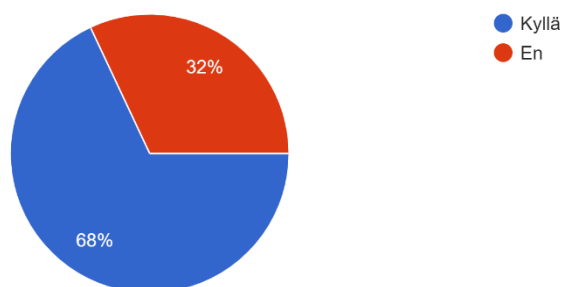
Jos voisit valita opiskelisitko etä- vai lähiopetuksessa
26 vastausta



Kuva 11. Halu opiskella mieluummin etä- vai lähiopetuksessa.

Kaksi kolmesta vastaajasta koki verkossa tapahtuvan opetuksen vaikeammaksi kuin lähiopetuksessa tapahtuvan opetuksen (kuva 12).

Koitko opiskelun verkossa vaikeaksi verrattuna lähiopetukseen?
25 vastausta

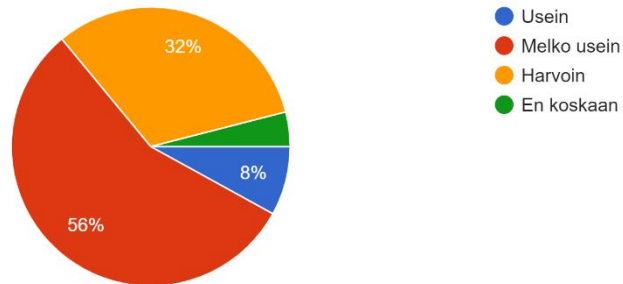


Kuva 12. Verkossa opiskelun vaikeus verrattuna lähiopetukseen.

6.4 Opetuksen laatu

Kaksi kolmesta opiskelijasta piti verkko opetusta usein tai melko usein laadukkaana (kuva 13).

Koitko etäopetuksen laadukkaana?
25 vastausta

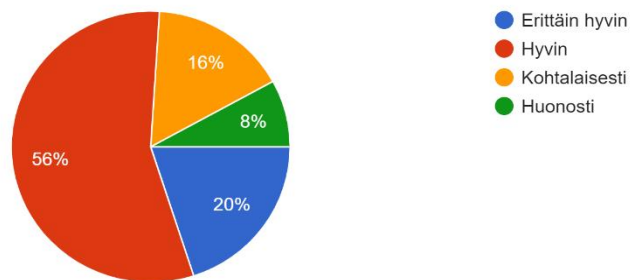


Kuva 13. Kokemus etäopetuksen laadukkuudesta.

6.5 Mielenterveys

Muutamit opiskelijat kokivat vointinsa huonoksi ja osa kohtalaiseksi. Suurin osa voi hyvin. Tulokset poikkeavat jonkin verran muista samantyyppisistä tutkimuksista [16, s. 2–3]. Keudan autoalalla tulos on muita tutkimuksia parempi ja tästä voidaan päätellä, että Keudassa on onnistuttu etäopetuksessa. Vastanneista 56 % vastasi voivansa erittäin hyvin ja 20 % hyvin. Näillä korkeilla prosenttiosuuksilla voidaan vetää johtopäätös, että valtaosa opiskelijoista koki voivansa hyvin etäopetus jaksoilla. Vastaaajista 8 %, koki vointinsa huonoksi ja tämä on huomattava määrä, jota tutkimuksessa ei vähätellä (kuva 14).

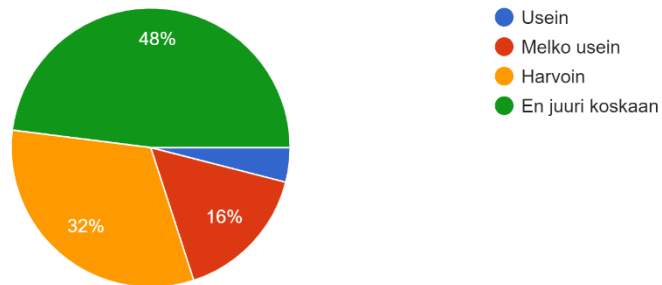
Miten voit etäopetusaikana?
25 vastausta



Kuva 14. Opiskelijan vointi etäopetusjaksolla.

Vain muutamat opiskelijat kokivat yksinäisyyttä usein tai melko usein etäopetusjaksolla. Vastaajista 48 % ei kokenut yksinäisyyttä juuri koskaan ja 32 % vain harvoin. Tämä kuvastaa sitä, että valtaosa opiskelijoista ei kokenut ainakaan jatkuvaa yksinäisyyttä etäopetusjaksoilla (kuva 15).

Koitko olevasi yksinäinen etäopetusjaksoilla?
25 vastausta



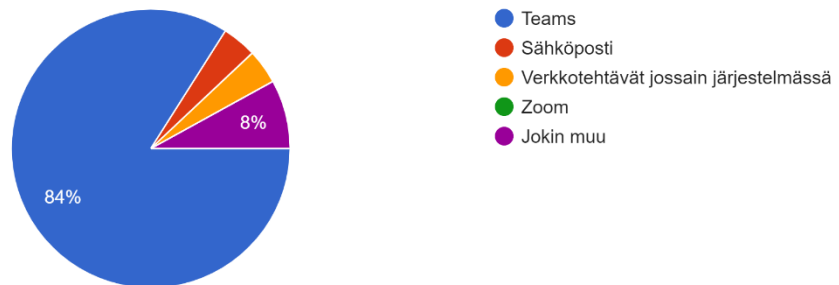
Kuva 15. Kokemus yksinäisyydestä etäopetusjaksolla.

6.6 Tekniikka

Teoriaopetus järjestettiin meillä pääasiassa Teams-luentoina. 84 % opiskelijoista valitsi sen pääsääntöiseksi opetusmuodokseen muiden järjestelmien joukosta (kuva 16).

Missä etäopetus tapahtui pääsääntöisesti?

25 vastausta



Kuva 16. Etäopetuksen pääsääntöinen kanava.

6.7 Avoin palaute

Avoimia palautteita saatiin kuusi kappaletta. Kaikki palautteet olivat yksittäisiä, eikä niistä siis voi tehdä suoria johtopäätöksiä. Ne koskivat kouluruokaa ja toivetta lähiopetuksesta.

7 Yhteenveto

Tämän työn tavoitteena oli selvittää ammatillisten opiskelijoiden kokemusta etäopetusjaksoista vuosilta 2020 ja 2021. Lisäksi työssä sivutaan etäopetusmenetelmiä. Aineistoa kerättiin opinnäytetyön tekijän oppilaitoksen opiskelijoilta.

Tuloksista voi päätellä seuraavaa. Suurin osa koki opetuksen etänä vaikeammaksi kuin lähiopetuksen ja olisi mieluummin lähiopetuksessa. Haasteet, joita opiskelijat kokevat etäopetuksessa ovat monipuolisia, eli yhtä ainutta haastetta on vaikea määrittää. Laadukkaana pidettävän etäopetuksen järjestäminen ei ole helppoa opettajalle. Ainoastaan 8 % vastaajista piti etäopetusta usein laadukkaana. Tässä olisi varmasti kaikilla kehitettävää. Laadukas opetusmateriaali ei synny itsestään. Lisäksi verkossa opetuksesta puuttuu usein tietynlainen vuorovaikutus. Melko usein opetusta piti laadukkaana 56 %. Vähintään melko usein laadukkaana opetusta piti siis lähes 65 %, toisin sanoen valtaosa.

Tästä tutkimuksesta olisi mielenkiintoista tehdä jatkotutkimus, ja niitä varmasti tulevaisuudessa näemme. Jatkotutkimuksen avulla voidaan selvittää esimerkiksi, kuinka opiskelijat ovat pärjänneet sekä opiskelusuorituksissa että jaksamisen kannalta. Myös se on kiinnostava tutkimuskulma, miten monipuolistunut opetus ja etäopetus ovat vaikuttaneet nuorempiin ikäluokkiin. Tutkimuksessa voitaisiin opiskelijat jakaa eri ryhmiin, niihin, jotka ovat olleet etäopetuksessa, ja niihin, jotka ovat olleet lähiopetuksessa, on mielenkiintoista.

Lähteet

- 1 Hallitus on todennut yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa Suomen olevan poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi. Verkkoaineisto. Valtioneuvosto. <<https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeusoloissa-koronavirustilanteen-vuoksi>>. Luettu 15.5.2022.
- 2 Salmela-Aro, Katariina; Upadyaya, Katja & Hietajärvi, Lauri. 2021. Työn tuuli. Verkkoaineisto. Henkilöstöjohdon ryhmä – HENRY ry. <https://www.henry.fi/media/ajankohtaista/tyontuuli/tyontuuli_012021_a4_20210602_.pdf>. Luettu 10.6.2022.
- 3 Ahtiainen, Raisa; Asikainen, Mikko; Heikonen, Lauri; Hienonen, Ninja; Hotulainen, Risto; Lindfors, Pirjo; Lindgren, Esko; Lintuvuori, Meri; Oinas, Sanna; Rimpelä, Arja & Vainikainen, Mari-Pauliina. 2020. Koulunkäynti, opetus ja hyvinvointi kouluyhteisössä koronaepidemian aikana: Ensitulokset. Verkkoaineisto. Helsingin yliopisto. HELDA digitaalinen arkisto. <<http://hdl.handle.net/10138/324905>>.
- 4 Harinen, Päivi & Juha Halme. 2012. Hyvä, paha koulu: kouluhyvinvointia hakemassa. Helsinki: Suomen Unicef.
- 5 Tietoa Keudasta. 2022. Verkkoaineisto. Keuda. <<https://www.keuda.fi/keuda/tietoa-keudasta/>>. Luettu 19.8.2022.
- 6 Ammatillinen koulutus.2021. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/meta/kas/ammatil_koul.html>. Luettu 22.8.2022.
- 7 AMKEN selvitys: Koronan vaikutukset ammatillisen koulutuksen toimintaan. 2020. Verkkoaineisto. AMKE. <https://www.amke.fi/media/julkaisuja/2020/jatkokyselyn-tuloksien-esittely_pitka-versio2.pdf>. Luettu 21.8.2022.
- 8 Ammatillisen koulutuksen järjestäminen ja koronatilanteesta palautuminen 1.8.2022 alkaen. Verkkoaineisto. OPH. <<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillisen-koulutuksen-jarjestaminen-ja-koronatilanteesta-palautuminen>>. Päivitetty 10.6.2022. Luettu 18.8.2022.

- 9 Laki ammatillisesta koulutuksesta. 2017. 531/11.8.2017.
- 10 Suominen, Riitta & Nurmela, Satu. 2011. Verkko-opettaja. Helsinki: WSOYpro.
- 11 Jamison, Grant. 2019. Why good audio is more important than good video. Verkkoaineisto. <<https://www.youtube.com/watch?v=DbPbmp77-Fk>>. Katsottu 29.6.2022.
- 12 Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- 13 Hyvärinen, Matti; Nikander, Pirjo & Ruusuvuori, Johanna. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- 14 Heinonen, Tuomas. 2021. Case: koronan aiheuttaman etäopetuksen vaikutukset opiskelijoiden kokemukseen hyvinvoinnista ammatillisessa koulutuksessa. Pro gradu. Jyväskylän yliopisto. Koulutusteknologia. JYX-julkaisuarkisto.
- 15 Goman, Jani; Huusko, Mira; Isoaho, Kati; Lehikko, Anu; Metsämuuronen, Jari; Rumpu, Niina; Seppälä, Hannele; Venäläinen, Salla & Åkerlund, Carola. 2021. Poikkeuksellisten opetusjärjestelyjen vaikutukset tasa-arvon ja yhden vertaisuuden toteutumiseen eri koulutusasteilla. Verkkoaineisto. Kansallisen Koulutuksen Arviointikeskus. <https://karvi.fi/wp-content/uploads/2021/04/KARVI_0821.pdf>. Luettu 22.8.2022.
- 16 Sainio, Miia; Nurminen, Tiia; Hämeenaho, Pilvi; Torppa, Minna; Poikkeus, Anna-Maija & Aro Tuija. 2020. "Koulujen henkilökunnan kokemukset oppilaiden hyvinvoinnista COVID-19-etäkouluaijana: "Osa puhkesi kukkaan. Muutamat pitivät rimaa alhaalla". Niilo Mäki Instituutti. JYX-julkaisuarkisto. <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202101201164>>.

Tutkimuskysely

Etäopetusjakso 2020–2021

1. Ikä

Merkitse vain yksi soikio.

- 15-19
 20+

2. Kuinka kauan olit etäopetuksessa vuosina 2020-2021

Merkitse vain yksi soikio.

- Alle viikon
 yli viikon mutta alle 2kk
 yli 2kk

3. Koetko että opintosi etenivät hyvin etäopetuksessa?

Merkitse vain yksi soikio.

- Kyllä
 Osittain
 En
 Vaihtoehto 4

4. Millaisia haasteita koit etäopetuksessa?

Merkitse vain yksi soikio.

- Internet tai atk ongelmat
- Epäselvät tehtävät tai en tiennyt mitä pitää tehdä
- Kotona vaikea keskittyä
- Liikaa tehtäviä
- Motivaatio
- Muu: _____

5. Koitko etäopetuksen laadukkaana?

Merkitse vain yksi soikio.

- Usein
- Melko usein
- Harvoin
- En koskaan

6. Missä etäopetus tapahtui pääsääntöisesti?

Merkitse vain yksi soikio.

- Teams
- Sähköposti
- Verkkotehtävät jossain järjestelmässä
- Zoom
- Jokin muu

7.Miten voit etäopetusaikana?

Merkitse vain yksi soikio.

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Kohtalaisesti
- Huonosti

8.Koitko olevasi yksinäinen etäopetusjaksoilla?

Merkitse vain yksi soikio.

- Usein
- Melko usein
- Harvoin
- En juuri koskaan

9.Jos voisit valita opiskelisitko etä- vai lähiopetuksessa

Merkitse vain yksi soikio.

- Etäopetuksessa
- Lähiopetuksessa

10. Koitko opiskelun verkossa vaikeaksi verrattuna lähiopetukseen?

Merkitse vain yksi soikio.

Kyllä

En

4. Avoin palaute etäopetuksesta
