

**Opiskelijaprojektitoteutuksen implementointi ja etäohjaus
poikkeustilanteessa**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö
Tieto- ja viestintätekniikan koulutusohjelma, Riihimäen kampus
kevät 2021
Anna Shemeikka

Koulutus	Tieto- ja viestintätekniikan koulutusohjelma	Tiivistelmä
Kampus	Riihimäen kampus	
Tekijä	Anna Shemeikka	Vuosi 2021
Työn nimi	Opiskelijaprojektitoteutuksen implementointi ja etäohjaus poikkeustilanteessa	
Ohjaajat	Mika Virolainen, Lea Mustonen	

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin, miten Covid-19-pandemia vaikutti Hämeen ammattikorkeakoulun tieto- ja viestintätekniikan opiskelijoiden kesän 2020 projektiohotoihin ja niiden järjestelyihin sekä esitettiin, miten kurssi päädyttiin toteuttamaan poikkeustilanteessa. Koronarajoitusten tullessa keväällä 2020 voimaan yli vuosikymmenen ajan Riihimäen kampuksen tiloissa toteutetut insinööriprojektit pidettiin ensimmäistä kertaa etänä. Uusi tilanne vaati uusia toteutustapoja vanhojen rinnalle.

Keskeisenä tutkimuskysymyksenä oli etätöön vaikutus projektien tekoon, laatuun ja opiskelijan motivaatioon. Toimintatutkimuksen sekä laadullisen seurantatutkimuksen periaatteiden mukaisesti suoritettuna tutkimuksen aikana opiskelijoille jaettiin täytettäväksi kyselyitä, ja työnteon seuranta sekä todennus tapahtui ryhmäkohtaisten Excel-tilukoiden ja viikoittaisten etäpalaverien avulla. Kerätyn materiaalin lisäksi aineistona käytettiin havainnointia ja kirjallisia lähteitä. Työskentelyalustaksi ohjaajien ja opiskelijoiden kommunikointia varten valikoitui Microsoftin Teams – Tiimiyhteistyökeskus.

Kesän aikana valittujen toimien havaittiin soveltuvan hyvin projektien läpivientiin, sillä opiskelijat osasivat hyvin adaptoitua uuteen tilanteeseen ja tapaan tehdä projekteja eikä kyselytulosten mukaan opiskelijoiden oppimiskokemus kärsinyt huomattavasti hankalasta tilanteesta huolimatta. Lähityöskentelyssä on puolensa, mutta insinööriprojektit saattaisivat houkutella enemmän osallistujia tarjoamalla jatkossakin vaihtoehtoisia toteutustapoja. Tutkimustyön havaintoja tullaan hyödyntämään ja laaduntarkastusta niiden pohjalta voidaan jatkaa tulevaisuudessa.

Avainsanat Projektihallinta, etäopiskelu, etätoteutus, poikkeustilanne, Covid-19

Sivut 40 sivua ja liitteitä 6 sivua

Programme Degree Program in Information and Communication Technology **Abstract**

Campus Riihimäki Campus

Author Anna Shemeikka

Year 2021

Subject Remote implementation and management of student projects in an exceptional situation

Supervisors Mika Virolainen, Lea Mustonen

ABSTRACT

This thesis examined how the Covid-19 pandemic affected Häme University of Applied Sciences Information and Communication Technology students' summer project studies and their arrangements in the summer of 2020 and presented how the course was implemented in an exceptional situation. When the corona restrictions came into force in the spring of 2020, the engineering summer projects that had been held on the Riihimäki campus for more than a decade were held remotely for the first time. The new situation required new implementations alongside the old ones.

The main research issue was the impact of remote studies on project execution, quality, and student motivation. The study was conducted in accordance with the principles of action research and qualitative follow-up research. The students were given questionnaires to complete, and their work was monitored and verified by group-specific Excel-spreadsheets and weekly remote meetings. In addition to the collected material, observations and written sources were used as material. The Microsoft Teams - Team Collaboration Center was chosen as the work platform for communication between the instructors and the students.

The selected practices were found to be well suited for the implementation of the projects. The students were able to adapt well to the new situation and way of doing projects and according to the survey results, the students' learning experience did not suffer significantly. Contact studies have their merits, but engineering projects could attract more participants by continuing to offer alternative implementation methods. The findings of the research and quality control based on them will be utilized and continued in future implementations.

Keywords Project management, remote studying, remote implementation, exceptional situation, Covid-19

Pages 40 pages and appendices 6 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tietoperusta	2
2.1	Koronapandemia	2
2.2	Poikkeustilanne Hämeen ammattikorkeakoulussa	4
2.3	Uusi normaali	5
2.4	Projektit ja niiden hallinta	6
2.5	Etäopiskelu	8
3	Tutkimusmenetelmät	9
3.1	Mittaukset	10
3.2	Työskentelyn seuranta	12
3.3	Kesätoteutuksen opintopisteet	14
4	Etäprojektien toteutus	14
4.1	Aloitukset ja ryhmäjako	15
4.2	Työskentelyn aloitus	17
4.3	Palaverit	18
4.4	Kontakti asiakkaaseen	20
4.5	Itsenäistyminen ja projektien viimeistely	21
5	Havainnot ja tulokset	23
5.1	Valvojien uupumus	23
5.2	Ohjaajan rooli ja merkitys opiskelijoiden motivoinnissa	24
5.3	Kyselytulokset	27
5.4	Etätoteutuksen jatkokehittäminen	31
6	Yhteenveto	33
	Lähteet	37

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1. Tuntiseurantataulukko	12
Kuva 2. Viikkoseurantataulukko	13
Kuva 3. Viikkopalaverit kalenterissa	20
Kuva 4. Kyselytulokset etätyöskentelyn vaikutuksesta	29
Kuva 5. Kyselytulokset motivaation muutoksesta	30

Liitteet

- | | |
|---------|---|
| Liite 1 | Kesäprojektien välikysely I, kysymykset |
| Liite 2 | Kesäprojektien välikysely II, kysymykset |
| Liite 3 | Kesäprojektien välikysely III, kysymykset |

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten Covid-19-pandemia vaikutti Hämeen ammattikorkeakoulun kesän 2020 tieto- ja viestintätekniikan insinööriprojekteihin sekä esitetään, miten niiden ohjaus toteutettiin poikkeusjärjestelyin. Kohteena tutkimuksessa olleet HAMKin insinöörikesäprojektit ovat olleet yli vuosikymmenen toiminnassa (Engbom & Mustonen, 2017) ja ne ovat tarjonneet opiskelijoille mahdollisuuden hankkia opintopisteitä kesän aikana mielekkäällä tavalla toteuttamalla erilaisia toimeksiantoja, esimerkiksi nettisivuja tai pelejä, sekä koululle että oikeille asiakkaille. Koska kyseessä ovat opiskelijaprojektit, on niissä täydellisen lopputuloksen tavoittelun sijaan päätavoitteena päästä kartuttamaan opiskelijan jo olemassa olevia taitoja sekä kehittää heikompi osaamisen alueita. Työskentely jatkuu toukokuusta heinä-elokuun vaihteeseen, ja tyypillisesti tavoitteena on kerätä 15 opintopistettä. Kesän loppuun järjestetään seminaari, missä valmiit työt esitellään muille ryhmille.

Keväällä 2020 puhjennut koronaviruspandemia pakotti koko maailman mukautumaan uuteen sosiaalisen etäännyttämisen normiin. Tästä johtuen tavallisesti HAMKin Riihimäen kampuksella lähiopetuksena tapahtuvat insinööriprojektit oli muokattava ensimmäistä kertaa etäopiskeluun soveltuvaan muotoon. Tämä loi haasteita sekä toteutuksen ohjaajille että sille osallistuneille opiskelijoille, sillä esimerkiksi opiskelijoiden sitouttaminen projekteihin hankaloitui etätilanteessa ja yhtenäistä kuvaa siitä, millaisena opiskelija kokee etänä tapahtuvan projektityöskentelyn, olisi vaikea saada. Kuinka pelkän verkon yli olisi mahdollista tarjota tarpeeksi laadullista ohjausta ja todentaa opiskelijoiden todella tekevän töitä? Tuleeko projektien laatu kärsimään, kun opiskelun ja normaalin kanssakäymisen avainelementti, lähikontakti poistetaan? Vieraantuuko aikaisemmilta kesiltä positiivisia kokemuksia saanut opiskelija etätyöskentelyn takia toteutuksesta? Vastauksia kysymyksiin ja dataa tulevien etätoteutusten avuksi kerättiin kesän aikana muun muassa kyselyiden ja seurantataulukoiden avulla.

Aihe valikoitui opinnäytetyöhön siksi, että se on ajankohtainen ja tulevaisuudessa tuskin jää ainoaksi laatuaan. Korona ja sen muunnokset eivät ole katoamassa lähitulevaisuudessa, vaikka rokotteita sitä vastaan onkin jo saatu maailmanlaajuiseen jakeluun (Randall, Sam,

Tartar, Murray & Cannon, 2021). Valtavan kysynnän takia kestää vielä aikansa ennen kuin ne ovat saatavilla hoitohenkilökunnan ja iäkkäiden tai kroonisesti sairaiden lisäksi myös tavalliselle kansalle, ja tilannetta voidaan alkaa taas kutsua normaaliksi, mikäli normaalia sellaisena minä me sen muistamme, tullaan enää edes saavuttamaan. Tällaisia suurempia etätyöskentelyrupeamia järjestetään tulevaisuudessa erittäin todennäköisesti lisää, ja tämän opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa näitä toteutuksia varten. Opinnäytetyön lisäksi tutkimustulokset ja havainnot etäkesän käytänteistä sekä opiskelijoiden kokemuksista kootaan tulevien kesäprojektiohjaajien avuksi myös pieneksi oppaaksi.

Koska olin itse opiskelijaohjaajana mukana toteuttamassa kesän etäprojekteja, opinnäytetyöhön tarvittavaa materiaalia sai kerättyä työskentelyn ohessa. Omakohtaista vertailukulmaa opinnäytetyön aiheeseen toi oma opiskelijakokemukseni kesän 2018 insinööriprojekteissa.

2 Tietoperusta

Projektien ja etenkin opiskelijaprojektien hallinnassa on omat haasteensa jo lähiopiskelussakin. Ulkoisten muuttujien sanellessa ehtoja työskentelylle haasteet kasvavat, ja niihin on osattava mukautua samalla ratkaisuja etsien. Vaikka etätyöskentely tai etäopiskelu eivät ole vieraita käsitteitä, on koronapandemian myötä niihin tullut täysin uusia ulottuvuuksia.

2.1 Koronapandemia

Covid-19-taudin aiheuttaa SARS-CoV-2, tutummalta nimeltään koronavirus. Tauti on tyypiltään äkillinen hengitystieinfektio, ja Terveystieteiden tutkimuskeskus THL kuvaa tartunnan oireiksi muun muassa päänsäryn, kuumeen, kurkkukivun ja yskän sekä hengenahdistuksen. Taudinkuva voi vaihdella tapauskohtaisesti lähes oireettomasta hengenvaaralliseen, ja taudin edetessä oireet voivat myös muuttua. (THL, 2021a)

Koronaviruksesta uutisoitiin ensimmäistä kertaa jo vuoden 2019 lopulla, ja maailman terveysjärjestö WHO julisti viruksen kansainväliseksi kansanterveysuhaksi vuodenvaihteessa 2020 (THL, 2020b). Ensimmäinen koronatartunta Suomessa todettiin tammikuun 2020

lopulla, ja ensimmäinen tartunta Suomen kansalaisella todettiin helmikuun lopulla (THL, 2020a, 2020c). Suomessa koronatoimiin ryhdyttiin ripeästi ottamalla 17.3.2020 käyttöön valmiuslaki, joka muun muassa rajoitti julkisten kokoontumisten sallittuja ihmismääriä ja suositti toisen ja sitä ylemmän asteen kouluille etäopetukseen siirtymistä. 28.3.2020 Uusimaa eristettiin muusta maasta koronakeskittymän vuoksi lähes kolmeksi viikoksi. (Valtioneuvoston viestintäosasto, 2020a, 2020b)

Koronan ensimmäisen aallon laskeuduttua rajoituksia vähennettiin ja kesäksi 2020 arki normalisoitui, mutta toisen aallon iskettyä syyskuussa Suomeen on koronan vastaisia toimia jouduttu jälleen kiristämään huomattavasti (Valtioneuvoston viestintäosasto, 2020c). Huolta aiheuttavat myös vuodenvaihteesta 2021 lähtien Suomessa havaitut virusmuunnokset, kuten esimerkiksi Britanniassa syksyllä kehittynyt ja joulukuussa levinnyt, nopeammin leviävä viruslinja (THL, 2021b).

Korona ja siitä aiheutuvista rajoitustoimista johtuva sosiaalisen kanssakäymisen vähyys sekä huoli omasta tulevaisuudesta ja taloudellisesta tilanteesta on kuormittanut ihmisiä laajasti. Myös mielenterveyden ongelmat ovat pandemian vaikutuksesta kasvaneet kaikkialla, ja etenkin juuri yksinäisyys koetaan raskaaksi. (Teva, 2020) Koronan takia moni on myös joutunut lomautetuksi tai jopa menettänyt työnsä kokonaan. Työllisyysaste painui koronakesän aikana alle 72 prosentin. Koronan katsotaan vaikuttaneen etenkin naisten työllisyyden heikentymiseen, sillä palvelusektori on kärsinyt kriisissä suhteellisesti eniten. Pahimman iskun ovat saaneet matkailu- ja ravintola-alan yritykset, sillä niiden toimintaa on rajoitettu suuresti, jotta viruksen leviäminen saataisiin hallintaan. (Parviainen & Pantzar, 2020) Yritykset joutuivat myös vähentämään viime kesänä tarjottavien kesätyöpaikkojen määrää ja jopa perumaan aiemmin sovittuja kesätyöläisten palkkauksia, mistä syystä moni nuori jäi ilman töitä (SAK, 2020). Kesän suunnitelmien mennessä uusiksi kesäopintojen suorittaminen voi tuntua varteenotettavalta vaihtoehdolta, ja osassa oppilaitoksia lisättiin koronatilanteen takia kesäopintotarjontaa (Wesslin, 2020).

Tämän opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan Suomessa on edelleen valtakunnallisesti voimassa etätyö- ja etäopiskelusuositus sekä kasvomaskisuositus. Maakunnittain on voimassa erilaisia rajoituksia muun muassa yleisötilaisuuksiin ja ihmisten kokoontumisiin liittyen. Kanta-Häme on edelleen taudin leviämisvaiheessa, ja on epäselvää, milloin

rajoituksia voidaan alkaa purkamaan. Helmikuussa 2021 koronarokotteita on hoitohenkilökunnan lisäksi saatu jakoon vanhemmalle väestölle, mutta muu kansa joutuu odottamaan vielä. Tämänhetkisen viranomaisarvion mukaan kaikki 70-vuotiaat ja sitä vanhemmat tulevat saamaan ainakin yhden annoksen rokotetta huhtikuun loppuun mennessä (Kerola & Myllyoja, 2021).

2.2 Poikkeustilanne Hämeen ammattikorkeakoulussa

Hämeen ammattikorkeakoulussa oli alkukevään aikana seurattu koronauutisia tarkasti, ja se oli ensimmäisiä korkeakouluja, jotka niiden tiimoilta tarttuivat toimeen. 13.3.2020 lähiopetus Riihimäen kampuksella lopetettiin toistaiseksi viruksen leviämisen ehkäisemiseksi. 18.3.2020 mennessä kaikki koulun kampukset suljettiin valmiuslain nojalla, ja pidettiin kiinni läpi kesän. Myös uusien opiskelijoiden valintakokeet kokivat muutoksia vallitsevan tilanteen takia.

HAMKissa on viime vuosina panostettu etäopiskelun mahdollisuuksiin, mutta siihen täysin ja äkisti siirtyminen ei kuitenkaan käynyt kivuttomasti. Hämeen ammattikorkeakoulun rehtori-toimitusjohtaja Pertti Puusaaren (henkilökohtainen tiedonanto 19.3.2020) koulun opiskelijoille lähettämän sähköpostiviestin mukaan esimerkiksi kaikkea opetussisältöä ei ollutkaan niin helppo siirtää verkkoon, eikä kaikilla henkilökuntalaisilla ollut samanlaista pohjaa ryhtyä sujuvasti verkkotyöskentelyyn. Koska kaikki toteutettiin verkossa, aiheutti se ylimääräistä kuormitusta ja hidasti yhteyksiä. Kuormituksen tasoittamiseksi etäopetuksessa päädyttiin käyttämään Zoom-palvelua ja muissa palaverissa ja kokoontumisissa Microsoft Teamsia. Opettajien tueksi esimerkiksi IT-ServiceDeskin päivystystoimintaa tehostettiin ja Zoomin käytössä opettajia auttavia klinikoita järjestettiin useammin. Myös työaikoihin myönnettiin joustoa, jotta opettajat saisivat mukautettua tilanteeseen paremmin. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2020a, 2020b)

Tietoa viruksen liikkeistä jaettiin heti alusta lähtien koulun opiskelijoille ja henkilökunnalle tehokkaasti verkkoyhteisö Yammerin kautta sinne luodussa COVID-19-inforyhmässä, ja koulun verkkosivuilla julkaistiin tasaisesti tiedotteita uusista säädöksistä ja toimintatavoista. Yammerissa vastattiin keskitetysti koronavirukseen liittyviin kysymyksiin, ja uusien tietojen jaettiin lähes reaaliaikaisesti ryhmän kanavalle. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2020a)

Ryhmässä ilmoitettiin sekä valtakunnallisista että HAMKin omista rajoituksista ja päätöksistä, ja jokaisesta uudesta julkaisusta tuli sähköposti-ilmoitus ryhmän jäsenille.

2.3 Uusi normaali

Ennen työpaikka tarjosi pysyvän lokaation, jonne työtä tekevä ihminen ikään kuin sijoitettiin. Työntekijöiden viettäessä koko työaikansa yhteen kerättynä samassa paikassa, omilla paikoillaan, oli esimiesten näkökulmasta helpompi säädellä työnkulkua ja arvioida yksittäisten työntekijöiden tehokkuutta. 2000-luvulla perinteinen paikkakeskeinen työskentelytapa on kuitenkin menettänyt tärkeytään tietoteknisten kehitysten vuoksi, kun ihminen ei olekaan töiltään enää välttämättä sidottu yhteen tiettyyn paikkaan, vaan sujuvampi kotitoimistotyöskentely on mahdollista. (Felstead & Jewson, 2012, ss. 137–138) Etätyö terminä tarkoittaakin joustavaa ansiotyötä, jolle olennaista ovat ajasta ja paikasta riippumattomat työjärjestelyt (Työsuojeluhallinto, 2020).

Etätyöskentely konseptina ei ole uusi. Uutta on kuitenkin se, kuinka laajasti etätöihin on koronapandemian pakottamana pystytty siirtymään. Mahdollisuudet etätyöskentelyyn ovat olleet saatavilla jo pitkään, mutta työpaikkakeskeiseen työskentelytapaan tottuneina niitä ei ole hyödynnetty tätä aiemmin samassa mittakaavassa. Eurofoundin teettämän kolmiosaisen Living, working and COVID-19-verkkokyselyn keväällä 2020 julkaistun ensimmäisen osan mukaan suomalaiset ovat pandemian aikana päässeet siirtymään etätyöskentelyyn eurooppalaisista kaikkein parhaiten (Eurofound, 2020).

Etätyöskentelyyn sisältyy monia etuja, joista yksi huomattavimmista on normaalisti työmatkoihin tuhlautuvan ajan säästyminen muuhun elämiseen. Myös tutusta klo 8–16-aikataulusta on mahdollista joustaa ja tehdä töitä silloin, kun itse on reippaimmillaan, vaikka iltaisin, jos työ ei ole muista ihmisistä riippuvaista. Etujen lisäksi kotoa käsin työskentelyllä on myös sekä itsestä riippuvia että riippumattomia haittapuolia, kuten esimerkiksi ajantajun katoaminen, minkä takia töitä tulee tehtyä liikaa ja työntekijä kuormittuu. Laitteiston ja yhteyksien kanssa voi myös tulla ongelmia, joita työntekijä ei itse pysty korjaamaan. Myöskään rauhallista työympäristöä ei kotona välttämättä voida taata, jos taloudessa on esimerkiksi lapsia eikä erillistä työhuonetta pystytä järjestämään. Etätyöskentelyn

pitkittyessä ja työn ollessa itsenäistä myös yksinäisyys on yksi isoimmista haitoista, etenkin jos työntekijä asuu yksin. (Pukkila, 2021)

Esimiesten kannalta suurin pelko etätyöhön liittyen juontaa juurensa luottamuspulasta ja kontrollin menettämisen pelosta: tekevätkö ihmiset töitä, jos heitä ei vahdi? Kotona on enemmän houkutuksia jättää työt sikseen ja tehdä jotain muuta, mutta vastuullinen aikuinen ihminen jaksaa kyllä tehdä töitä ympäristöstään huolimatta. (Fried & Heinemeier Hansson, 2013/2014, s. 55, 81) Etätyössä tämä työntekijän oma vastuu omasta hyvinvoinnista korostuu: omaa työtä on osattava johtaa ja erottaa itse työ- ja vapaa-aika toisistaan (Työsuojeluhallinto, 2020). Ulkoisille houkutuksille periksi antaminen voi kertoa esimerkiksi siitä, että työn sisältö on määritelty huonosti, työtehtävät tuntuvat vähäpätöisiltä tai työn alla oleva projekti tuntuu päämäärättömältä (Fried & Heinemeier Hansson, 2013/2014, s. 59). Toisin sanoen, jos työ ei tunnu tarpeeksi mielekkäältä, ei siihen silloin jakseta välttämättä panostaa.

Kaiken kaikkiaan teknologian kehitys on kuitenkin tehnyt etäkulttuurista haluttavampaa (Fried & Heinemeier Hansson, 2013/2014, s. 27). Etätyöskentelyn edelleen normalisoituessa voi hyvinkin olla mahdollista, että esimerkiksi kaupunkien merkitys yhteiskunnan keskuksina pienenee ja ihmiset hajaantuvat ympäri maita sen sijaan, että keräännyttäisiin yhteen ja samaan keskittymään. Etätöiden teko onnistuu periaatteessa mistä tahansa käsin, kunhan vain internetyhteydet ovat kunnossa.

2.4 Projektit ja niiden hallinta

Projekti lyhyesti määriteltynä on ”joukko ihmisiä ja muita resursseja, jotka on tilapäisesti koottu yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää”. Se on kertaluontoinen kokonaisuus tehtäviä ja koostuu eri vaiheista, kuten projektin perustamisesta, suunnittelusta, toteutuksesta ja päättämisestä. Projektilla on myös aina selkeä tavoite, ja sen rajoista ja linjauksista on sovittava mahdollisimman alussa, jotta ongelmilta välttyttäisiin sen myöhemmissä vaiheissa. (Ruuska, 2012, ss. 19–24) Risto Pelin listaa teoksessa Projektihallinnan Käsikirja (2011, s. 271) muun muassa avoimen ilmapiirin luomisen ryhmän kesken, sopivien tiedottamistapojen suunnittelun sekä ryhmäläisten onnistumisen ja turvallisuuden tunteiden tukemisen tärkeiksi, huomioon otettaviksi seikoiksi lähdettäessä johtamaan projektia.

Pelin jakaa projektiryhmän eri vaiheet neljään osaan: muotoutumiseen, joukkuevaiheeseen, itsenäistymiseen ja luopumiseen. Ryhmän vasta muotoutuessa kaikki hakevat vielä hieman paikkaansa, ja yhteisistä tavoitteista ja tehtävistä sovitaan. Joukkuevaiheessa ryhmähenki vahvistuu, kun projektia lähdetään yhdessä ideoimaan ja itsenäistymisvaiheessa painopiste siirtyy yksilötyöskentelyyn, kun roolit on jaettu ja kukin keskittyy omaan projektialueeseensa. Luopumisvaiheessa ryhmä saattaa projektin enemmän tai vähemmän kunnialla päätökseen. (Pelin, 2011, s.272)

Opiskelijaprojekteissa on sekä paljon samaa, mutta myös paljon eroja oikeisiin työelämän projekteihin verrattuna. Molemmissa koetaan työssä kehittyminen motivaatiota nostattavaksi. Molemmissa on myös tärkeää, että ryhmän jäsenet saavat palautetta työstään, ja Pelin suosittelee kirjassaan palautteen antamista usein ja pienistäkin asioista (2011, s. 272). Opiskelijaprojektit vaativat kuitenkin erilaista lähestymistapaa kuin työelämän projektit, joissa tekijöinä on jo tarvittavat taidot hallitsevia henkilöitä. Siinä missä työelämän projekteissa työskennellään itsenäisesti ryhmissä, on opiskelijaprojekteissa opiskelijoilla usein tukenaan ohjaajia auttamassa projektin eri vaiheissa.

Opiskelijaprojektit ovat myös vähemmän virallisia, lyhytkestoisia ja usein oppimiskeskeisiä, jolloin niissä ei välttämättä esimerkiksi heti alkuun voida delegoida töitä valmiiksi opiskelijoiden kesken heidän osaamisensa mukaan, jos kaikki ovat aloittelijoita. Hämeen ammattikorkeakoulun opiskelijaprojekteja jo useamman vuoden ohjanneen ja koordinoineen lehtori Mika Virolaisen (henkilökohtainen tiedonanto 21.1.2021) mukaan opiskelija voi lannistua epäonnistumisista, kun taitoja vasta harjoitellaan. Esimerkiksi liian haastavaksi koetun projektin päämäärä voi tuntua mahdottomalta saavuttaa, jos tarpeellinen ohjeistus puuttuu, sillä tietoa voi olla vaikea lähteä etsimään, jos ei tiedä miten etsinnän aloittaisi. Tässä opiskelija kaipaa erityisesti sekä projektiryhmänsä muiden jäsenten että ohjaajien tukea. Opiskelija saattaa myös olla yli-itsevarma omista taidoistaan, jolloin ohjeita ei tahdota ottaa vastaan ja ohjaajien loputon puuttuminen voi tuntua ärsyttävältä. Opiskelijoita ei saa tukahduttaa liialla huolenpidolla, vaan heitä on tuettava sopivassa suhteessa antaen samaan aikaan sekä opastusta että tilaa itsenäiselle opittavan tiedon omaksumiselle ja soveltamiselle.

Asiakaslähtöisissä opiskelijaprojekteissa asiakas voi asettaa alkuun liian kovia tavoitteita, jos ei ole tietoinen tekijäryhmän osaamisen tasosta. Toisaalta asiakas voi myös nähdä opiskelijat lapsina eikä ota projektia ja sen tekijöitä tarpeeksi vakavasti tai koe siihen sitoutumista tarpeeksi tärkeänä. Tästä voi aiheutua esimerkiksi sovittujen kokousten unohtelua ja sen painamista villaisella: opiskelijoiden aikaa ei nähdä yhtä arvokkaana kuin jos kyseessä olisi maksullinen, ammattilaisten tekemä projekti. Tässä projektin ohjaajien tulisi olla opiskelijoiden puolella ja huolehtia siitä, että puitteet projektin suorittamiselle ovat heille tarpeeksi sopivat.

Myös opiskelijoiden voi olla vaikeaa asennoitua projektiin kunnolla esimerkiksi kokemuksen puutteen vuoksi, mikä voi myös aiheuttaa projektin takkuilua. Jos sitovia sopimuksia ei tehdä, ei opiskelijan teoriassa ole pakko toteuttaa projektia, jolloin hänellä on aina helppo ulospääsy tilanteesta. Jos asiakkaan tarjoama projekti ei vaikuta mielekkäältä, voi tuntua paremmalta jättää se vain kesken ja tehdä jotain muuta. Ohjaajat eivät voi pakottaa opiskelijoita tekemään asioita, joten kaikki riippuu opiskelijan omasta viitsimisestä ja oikeudentunnosta.

2.5 Etäopiskelu

Etäopiskelulla tarkoitetaan nimen mukaisesti etänä, usein verkossa tapahtuvaa aikaan ja paikkaan sitomatonta opiskelua (Opintopolku, n.d.). Etäopiskelu voi olla opettajavetoista tai itseohjautuvaa. Suomessa siirryttiin koronan takia etäopiskeluun hallituksen suosituksesta toisen- ja sitä ylemmän asteen koulutuksissa maaliskuun 2020 loppupuolella, mistä lähtien se on enemmän tai vähemmän jäänyt vallitsevaksi opetuksen muodoksi.

Etänä opiskeltaessa kommunikoinnin tärkeys korostuu. Jos opiskelija ei koe saavansa ohjaajalta tai opettajalta tarpeeksi huomiota ja palautetta töistään, tai ryhmätyötilanteessa ryhmähenki on olematonta eivätkä osalliset kommunikoi keskenään, ei opiskelijaa välttämättä kiinnosta käyttää kauaa aikaansa kyseisen asian parissa. Ulkoinen motivointi on siis tärkeää. Etäopiskelussa sisäinen motivaatio on myös isossa roolissa, ja siihen vaikuttaa esimerkiksi se, saako opiskelija itse vaikuttaa omiin asioihinsa, kuten opiskeluaikoihinsa ja -aiheisiinsa. (Deci & Ryan, 2000, s. 233)

Suomen opiskelijakuntien liitto SAMOK ry:n toukokuussa 2020 julkaisemassa tiedotteessa kerrottiin 16:n eri ammattikorkeakoulun opiskelijoille huhti-toukokuun 2020 aikana teetetyissä kyselyissä tulleen ilmi, että opiskelijoiden ja etenkin opintojensa alussa olevien keskuudessa jaksaminen on huonontunut, motivaatio laskenut ja stressi lisääntynyt etäopiskelun vuoksi. Muun muassa ryhmähengen syntyminen ja ylläpito on vaikeutunut etänä, ja yksinäisyys on koettu kuormittavana. (SAMOK, 2020) Myös raja opiskelu- ja vapaa-ajan välillä on tullut vaikeammaksi erottaa. Vaikka osalle etäopiskelu sopi hyvin ja etäopiskelumahdollisuuden toivotaan säilyvän poikkeustilanteen jälkeenkin, tulosten mukaan opiskelijat kaipaavat silti ohjausta ja opetusta sekä kokevat työmääränsä lisääntyneen. (Hyypiö, 2020) SAMOKin puheenjohtaja Anna Laurilan mukaan poikkeustilanteesta johtuvaa väsymystä tulisi tukea opiskeluterveydenhuollon palveluilla (SAMOK, 2020).

Kuten muuhunkin etätyöskentelyyn, myös etäopiskeluun liittyy pelko siitä, tuleeko opiskelijan oikeasti tehtyä töitä, kun ohjaajat ja opettajat eivät pääse sitä omin silmin todistamaan. Opiskelu voi kärsiä rauhattomasta ympäristöstä ja muista itsestä riippumattomista syistä, mutta opiskelijalta vaaditaan myös luonteenlujuutta ohjata itse itseään ja asettaa omia rajoja ja tavoitteita siihen, miten päivänsä kotona käyttää. Taitotasoerojen takia etätilanteessa voi helposti myös muodostua epätasa-arvoisuutta opiskelijoiden tuloksia arvioitaessa. Esimerkiksi etänä projektia tehdessä joku voi saada aikaan enemmän tunnissa kuin joku toinen päivässä, riippuen opiskelijoiden osaamisen tasosta. Hitaammin työnsä tekevä on selkeästi huonommassa asemassa nopeampaan verrattuna, sillä hänen tarvitsee tehdä määrällisesti paljon enemmän töitä päästäkseen samaa tulokseen, ellei molempia opiskelijatyyppejä ole otettu arviointikriteereissä huomioon.

3 Tutkimusmenetelmät

Kuinka toteutetaan laadullisesti hyvä etäprojektikurssi? Monia asioita on otettava huomioon, kun lähikontakti jää puuttumaan. Tieto- ja viestintätekniikan vuoden 2020 insinööriprojektien osuessa keskelle pandemiaa vaadittiin pitkälti koko toteutuksen uudelleensuunnittelua. Rakenne pyrittäisiin pitämään samana kuin lähitoteutuksena tapahtuvan kurssin, mutta toteutustavat oli mietittävä uusiksi. Esimerkiksi projektien

edistymisen seurantaan ja opiskelijoiden motivaation tukemiseen oli keksittävä vaihtoehtoisia ratkaisuja. Kai Ruuskan mukaan projektissa kootaan yhteen joukko ihmisiä, mutta pätevätkö projektihallinnan peruseriaatteen silloinkin, kun määritelmä ei fyysisen yhteen kokoontumisen kohdalta täyty vaan projekti pitää sekä suunnitella että toteuttaa kokonaan etänä?

Koululla työskentelyn mahdollisuus otettiin pois, sillä vaikka kesän aikana koronaluvut Suomessa ja Kanta-Hämeen alueella eivät saavuttaneet aikaisempien ennusteiden pahimpia lukuja, ei sitä keväällä toteutusta suunniteltaessa voitu ennustaa eikä HAMKissa haluttu ottaa riskiä siitä, että virus pääsisi mahdollisesti leviämään kesäprojektilaisten keskuudessa. Vaikka kesäaikaan koululla on normaalisti paljon vähemmän väkeä kuin syys- tai kevätlukukaudella, on koululla yhteiskunnallinen vastuu tehdä varmuuden vuoksi ennaltaehkäiseviä päätöksiä. Todennäköisesti tämänkaltaiset varotoimenpiteet olivat osasyitä siihen, että tartuntaluvut pysyivät niinkin matalina kuin pysyivät. Kun opiskelijat pidettiin kotona, ei virus päässyt ryhmien keskuudessa leviämään edes teoriassa.

Uudistetussa toteutuksessa oli valvottava sitä, ettei siirtymä lähitoteutuksesta etätoteutukseen vaikuttaisi negatiivisesti opiskelijoiden oppimiskokemukseen. Myös valittujen toimintaratkaisujen toimivuutta oli seurattava. Tämä vaati laadullisen tutkimuksen periaatteen omaksumista ja sen mukaista empiirisen aineiston keruuta muun muassa kyselyiden ja dokumenteista kerätyn tiedon pohjalta. Tuloksia analysoitiin jo prosessin edetessä sekä laadullisten että määrällisten analyysimenetelmien oppien pohjalta.

3.1 Mittaukset

Kesän aikana suoritettua tutkimusta voisi luonnehtia asetelmaltaan toimintatutkimukseksi. Toimintatutkimuksessa pyritään saamaan aikaan ”sosiaalisiin käytäntöihin kohdistuvaa, ongelmien ratkaisuun ja muutoksiin johtavaa toimintaa, joka etenee prosessinomaisesti ja jossa keskeistä on käytännöissä mukana olevien ihmisten osallistuminen ja osallistaminen”. Sen tukena käytetään monia erityyppisiä aineistoja, kuten kyselyjä, dokumentointia ja osallistuvaa havainnointia, ja näitä käytettiin myös kesäopintomoduulin aikana toteutetussa tutkimuksessa aineistonkeruun pohjana. (Jyrkämä, n.d.) Tutkimuksella on myös paljon laadullisen seurantatutkimuksen piirteitä, sillä siinä seurataan samaa ihmisryhmää tietyn

ajanjakson ajan aineistonkeruun ollessa syklistä ja sen riskeihin kuuluu muun muassa tutkimuksen aikana tapahtuva mahdollinen osallistujakato, jos opiskelijoiden aktiivisuus kurssilla heikkenee (Nikander & Keskinen, n.d.).

Motivaatiossa tapahtuvia muutoksia, etätyöskentelyn vaikutuksia omaan työskentelyyn ja tyytyväisyyttä tarjotun ohjauksen laatuun mitattiin läpi kesän julkaisemalla opiskelijoiden täytettäväksi kolme kyselyä toteutuksen alussa, keskellä ja loppupuoella. Kyselyiden julkaisuaikataulu suunniteltiin laadullisen seurantatutkimuksen mukaisesti, ja kolmessa eri aallossa tapahtuva tiedonkeruu mahdollisti tutkittavan tilanteen seuraamisen sen eri vaiheissa. Kyselyjen sisältö pidettiin samankaltaisena kaikkien aaltojen kohdalla, jotta samojen kysymysten pohjalta saataisiin kerättyä julkaisuhetken tilaa vastaavaa dataa.

Kyselyt koostuivat 8–13 kysymyksestä, joista osa oli avoimia ja osaan vastattiin valitsemalla sopivin vaihtoehto. Vastauksiaan pystyi myös halutessaan perustelemaan tarkemmin kirjallisesti. Kyselyiden intensiteetti haluttiin pitää matalana, jotta opiskelijat eivät mieltäisi niitä omaa työskentelyaikaa kuluttavaksi ylimääräiseksi työksi, vaan jaksaisivat toistuvasti käydä vastaamassa niihin. Tavoitteena oli saada mahdollisimman selkeä kuva opiskelijoiden mielteistä heille mahdollisimman pienellä vaivalla. Kysymysten ollessa laadultaan melko pinnallisia ja niiden määrän ollessa pieni, opiskelijoiden olisi nopeampi vastata niihin ja dataa saataisiin silti kerättyä tyydyttävä määrä. Tekstimuotoiset vastausvaihtoehdot kannustivat menemään vastauksissa halutessaan syvemmällekin.

Lomakemuotoisessa kyselyssä kysytään tutkimuksen tarkoituksen ja ongelmanasettelun kannalta merkityksellisiä kysymyksiä (Sarajärvi & Tuomi, 2018, Lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja syvähaastattelu -luku, kolmas kappale). Tämän ajatusmallin pohjalta yksi tärkeimpiä asioita, mitä kesän kyselyiden eri aalloissa haluttiin pitää silmällä, oli etätyöskentelyn vaikutus projektin tekoon. Kaikissa kyselyissä keskeisessä osassa tarkastelua oli myös ryhmien dynamiikka, kuinka tyytyväisiä opiskelijat olivat omiin ryhmiinsä ja miten työskentely oli etänä lähtenyt käyntiin ja jatkunut. Kahdessa viimeisessä kyselyssä keskityttiin myös opiskelijoiden arvioihin oman motivaation muutoksista. Kyselytuloksia myöhemmin verrattaessa keskenään nähtäisiin, mihin suuntaan mikäkin muutos oli kehittynyt.

3.2 Työskentelyn seuranta

Verkon yli opiskelijoiden oppimista seurattiin ja työn teko todennettiin Excel-taulukoiden avulla. Risto Pelinin kirjassa Projektihallinnan Käsikirja (2011, s. 274) pidetään projektin onnistumisen kannalta tärkeänä säännöllistä edistymisen seuranta ja tilannekatsauksia. Vaikka projektien edistymisen valvonta vaikeutui etätilanteessa, yritettiin tästä kuitenkin pitää kiinni mahdollisimman hyvin. Normaalisti opiskelijoiden työskentelyä seurataan yksinkertaisesti käymällä luokassa, missä opiskelija on, mutta etänä tämä mahdollisuus poistui. Kun työteko hajoaa monipaikkaiseksi ja limittyy vapaa-ajan kanssa, mahdollisuus seurata työajan toteutumista heikkenee (Sutela, Pärämänen & Keyriläinen, 2019, s. 257). Opiskelijan sanaan on etänä luotettava enemmän kuin aiemmin.

Jotta saataisiin kerättyä mahdollisimman paljon tietoa opiskelijoiden työskentelystä, kesän seurannassa käytettiin kahta erityyppistä taulukkoa: viikkoseurantataulukkoa ryhmän edistymistä varten ja tuntiseurantataulukkoa yksittäisen opiskelijan henkilökohtaista tuntiseurantaa varten. Näihin taulukoihin tuli päivittäin täyttää tehdyt projektiin liittyvät asiat. Oikein täytetystä taulukoista ohjaajien olisi helppo seurata projektin kulkua ja sitä, missä vaiheessa ryhmä milloinkin on sekä kartoittaa ryhmä- tai opiskelijakohtaista ohjauksen tarvetta. Tuntiseurantataulukon täytön todenmukaisuutta pyrittiin valvomaan vaatimalla tarkkoja kuvauksia opiskelijan itselleen merkitsemistä työtunneista. (Kuva 1.)

Kuva 1. Kommentit päivän töistä kirjattiin tuntien yhteyteen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Opiskelija täyttää omat työtuntinsa viikottain											
2												
3	Viikko	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su	Viikon Tunnit			
4	20						3	6	9			
5	21	6	5,5	6	6	3	4	3	34			
6	22	4	6,5	6,5	6	3	4	6	36			
7	23	6	6	4	6	5	3	6	36			
8	24	2	5	6	4				31			
9	25	4	5	5	6				32			
10	26	4	5	4	2				30			
11	27	7	6	3	6				36			
12	28	6	6	6	6				45			
13	29	6	6	6	5				42			
14	30	6	6	6	6				48			
15	31	6	6	12	13				37			
16												
17												
18												
19												

Harjoittelin erilaisia mallinnus tekniikoita yksikseni, tällä kertaa tietynlaisen scenen tekemistä jolla pystyin harjaannuttamaan objektien toteuttamista/kuvaamista tietystä kuvakulmasta.

June 12, 2020, 3:03 PM

@mainitse tai vastaa...

Viikkoseurantataulukon (Kuva 2.) täyttö oli toinen oleellinen osa projektiryhmiltä odotettavaa taulukkomuotoista dokumentointia. Taulukon ohjerivillä kerrotaan, mitä mihinkin tulee kirjoittaa, ja taulukko on täytettävä näiden ohjeiden mukaisesti. Oikein täytettynä taulukko auttaa opiskelijoita projektin etenemisen hahmottamisessa ja tuo konkreettisempaa rakennetta tekemiseen. Opiskelijat voisivat taulukon avulla suunnitella, miten mikäkin viikko oli tarkoitus käyttää ja viikon lopussa miettiä, mitä ongelmia kohdattiin, jos tavoitteita ei saatu täytettyä. Näin suunnitelma seuraavan viikon tekemisille selkiytyisi.

Kuva 2. Viikkoseurantataulukoon merkittiin viikon onnistumiset ja haasteet.

A2		fx		Ohjeet	
Viikko	Työn alla	Edistyminen	Haasteet	Aikataulussa pysyminen	Keskeneräiset asiat
	Ohjeet	Tämä loppuviikosta. Mitä suunnitelmia teillä on tulevalle viikolle? Kertokaa muutamalla lauseella.	Tämä loppuviikosta. Mitä haasteita teille tuli? Pääsittekö yli?	Tämä loppuviikosta. Pysyittekö aikataulussa? Jos ette, miksi?	Tämä loppuviikosta. Mitä jäi kesken?
2	20	Ensimmäinen idea oli 2d tasohyppely, 3d prototyyppi vielä mietinnän alla	Yksinkertainen 2d peilin rakenne hahmotui. 3d idean kanssa hieman ongelmia	suunnitteluvaiheen. Aikatausta ehkä jäljessä. Aikaa menee ohjeiden ja tutoriaalien etsintään.	3d idea
3	21	oie tehnyt granikoita itse vaan käytän toistaiseksi placeholderina ilmaiskäyttö spriteja.	manuaalinen tile set editor. Sprättien luominen piksel apilla. uuden projektin edellisena	Automaattinen 2d tileset editor, en saanut vielä toimimaan. vinoliisten lisaaminen 2d shooterissa. Siis automaattisoiu lisääminen.	3d idea, aloitin uuden 2d projektin. yksi pikkuprojekti nyt valmiina.
4	22	uusi 2d projekti, 2d topdown shooter.	viikonloppuna) PÄIVITYS lähti toimimaan 26.5.11	hyvin etenee vaikka kerran jäi jumiin	3d idea.
5	23	3d projektin suunnittelu ja tekeminen	3d liike mekaniikka, 3d gridmappien teko	hidastua kun asia nieman vaikeampaa. useampi uudelleen aloitus.	3d projektin kumpikin aloitettu, teen vuorotellen jos jään jumiin toisessa niin toista voi työstää.
6	24	Kalipein toiminta ja raportin aloitus, uusien projektien suunnittelu jos aikaa jää	rallipeli toimii, äänet tosin ei. Raportin kirjoittamisen aloitus	huomattavasti ominaisuudet, niitä on PALJON. myös kaikki termit ja sanat ei tuttuja	raportti
7	25	raportti, johdanto, ominaisuudet, selvitys	melko hidasta	muutama pidempi kirjoitus rupeama mutta vieläkin liian vähän	raportti
8	26	ensimmäisen prototyypin raportointi	alkuviikosta tuli tekstiä ihan kohtalaisesti	että kuinka tarkasti raportoin jokaisen työvaiheen	raportti
9	27	Raportin jatkaminen, paniikki opintopisteistä	edistyminen paljon parempaa	sanat ja termit	raportti ja mahdolliset lisä prototyypit
10	28	raportin jatkaminen	hyvällä mallilla	alan sanasto	raportti ja mahdolliset lisä prototyypit
11	29	raportin jatkaminen ja uusi prototyyppi	hyvää	alan sanasto	raportti ja lisä prototyyppi
12	30	Raportin jatkaminen, uusien projektien suunnittelu, mahdollinen toteutus jos aikaa jää	Yksi lisäprojekti tehty. PÄIVITÄ JUS LISÄÄ. päätin tehdä vielä yhden projektin lisää.	3d renderointi, materiaalisetukset, post process efektit, ajan käyttö	erittäin hyvä
13	31	raportin viimeistely, viimeinen rpg prototyyppi	erittäin hyvää	aika alkaa loppua, pitkiä päiviä	erittäin hyvää
14					

Taulukkomuotoisen seurannan lisäksi ohjaajat valvoivat ryhmien toimia ja edistymistä itsenäisesti siten, miten virtuaalisissa puitteissa oli mahdollista. Tämä tarkoitti julkaisujen kommentointia, irtokysymyksiin vastaamista ja yleistä kuulumisten kyselyä. Tavoitteena on saada opiskelijoille etänäkin aikaan tunne siitä, että ohjaajat ovat läsnä.

Projektiryhmiltä vaadittiin myös loppuraportin kirjoittamista. Loppuraportista tulisi näkyä projektin teon työvaiheet sekä muut sen kannalta oleelliset asiat, ja jokaisen ryhmäläisen tuli osallistua raportin tekoon. Raportin tekoon suositeltiin varattavan tarpeeksi aikaa toteutuksen viimeisillä viikoilla, ettei projektin maaliin saattamisessa ja raportin kirjoittamisessa tulisi liikaa päällekkäisyyttä. Raporteista tulisi saada viimeisin tieto siitä, miten projekti eteni ja miltä projektin teko oli opiskelijoista tuntunut.

3.3 Kesätoteutuksen opintopisteet

Opintopisteiden kannalta uutta kesässä 2020 oli skaalautuva opintopistemäärä. Se tarkoitti mahdollisuutta siihen, ettei täyttä pistemäärää ollut pakko tavoitella, vaan opiskelija sai itse päättää, moneenko pisteeseen tähtäsi. Vähemmän opintopisteitä haluava teki luonnollisesti pienemmän määrän työtä kuin täysiä pistettä tavoitteleva. Halutessaan opintopisteet sai myös ottaa profiloivien opintojen sijaan työharjoitteluna, ja tällöin numeron sijaan kurssin lopussa projektista saisi hyväksytty-hylätty-menetelmällä merkinnän. Yksittäisen opiskelijan opintopistetavoitteen ollessa ohjaajien tiedossa, oli arviointi helpompi suhteuttaa tehtyyn työhön ja opiskelijan työskentelyä voitiin seurata yksilöllisemmin.

Opintopisteiden maksimimäärä kesän toteutuksessa oli lähiopetuksena toteutettujen moduulien mukaisesti 15, ja yhteen pisteeseen vaadittiin opiskelijalta 27 tuntia työskentelyä. Tämä tarkoitti sitä, että saadakseen täyden määrän pisteitä opiskelijan tuli tehdä 405 tuntia töitä. Toteutuksella pidettiin poikkeustilanteen vuoksi kiinni tiukasta seurannasta, eikä puutteellista näyttöä vastaan lahjoitettu opintopisteitä.

4 Etäprojektien toteutus

Kesäprojektitoteutus koostuu normaalisti neljästä vaiheesta, ja poikkeustilanteessakin projektitoteutuksen rakenne pyrittiin pitämään samanlaisena. Ennen projektien virallista alkamista tehdään etukäteen suunnittelua ja muita valmisteluja toteutusta varten, kuten mietitään sopivia projektiaiheita ja sitä, kuinka monta opiskelijaa toteutukselle on mahdollista ottaa. Itse projektitoteutus alkaa aloitusseminaarilla ja ryhmäjakojen tekemisellä, minkä jälkeen opiskelijat aloittavat projektityöskentelyn. Tässä ohjaajien tuki on erityisen tärkeää, sillä aloittaminen voi tuntua vaikealta, jos kunnollista suunnitelmaa ei ole päässyt vielä muodostumaan. Ohjaajien neuvoilla alkuun päästyään etenevät opiskelijaryhmät seuraavaan vaiheeseen, missä ryhmätyöskentelystä tulee itsenäisempää ja ohjaajia tarvitaan vähemmän, kunnes lopulta projektit päästään viimeistelemään.

Poikkeuksellisessa tilanteessa kesän yhteydenpito ryhmien ja valvojien välillä tapahtui lähes yksinomaan Microsoft Teams -sovelluksen välityksellä. Teams soveltui ominaisuuksiltaan hyvin toteutuksen tarpeisiin, sillä siinä voidaan ryhmien rakentamisen lisäksi keskustella

kaksin tai isommalla joukolla, jakaa helposti tiedostoja ja työstää niitä samanaikaisesti muiden kanssa Office-sovelluksissa sekä järjestää virtuaalikokouksia, joissa näytönjako-ominaisuus mahdollistaa projektien helpon muille esittelyn omalta ruudulta käsin. Teamsista on myös olemassa puhelinsovellus, jonka avulla esimerkiksi keskustelut pysyvät mukana kaikkialla, vaikka tietokoneen ääressä ei olisikaan. (Microsoft, n.d.)

4.1 Aloitus ja ryhmäjako

Alkuvuoden epävarman koronatilanteen takia ei ollut selvää, pidettäisiinkö kesän 2020 insinööriprojektit etä- vai lähitoteutuksena, ja maaliskuussa kurssista opiskelijoille ilmoitettaessa tehtiin päätös vähintäänkin osittaisesta etätyöskentelystä. Koronatilanteen huonontuessa kevään mittaan kurssi päädyttiin lopulta toteuttamaan täysin etänä.

Toteutuksen ensimmäisessä vaiheessa eli kevään suunnitteluvaiheessa kerättiin normaaliin tapaan potentiaalisia projektiaihteita kurssia varten. Poikkeustilanteen myötä tärkeimmäksi kriteeriksi kesän toteutukselle sopiville aiheille tuli se, että opiskelijoiden olisi mahdollisimman helppo toteuttaa ne itsenäisesti työskentelemällä ja ilman koulun tarjoamia laitteita. Jos koettiin, että jossain voisi tulla hankaluuksia, karsittiin se pois listalta. Aihteita kerääntyi valittavaksi loppujen lopuksi 20 kappaletta, joista 11 oli asiakaslähtöisiä projekteja. Aiheet varioivat 3D-mallinnuksesta ja pelien kehittämisestä nettisivujen ja erilaisten applikaatioiden tekoon. Poikkeustilanteessa toteutukselle resursoitiin tavallista enemmän työvoimaa, sillä tilanteen ollessa ensimmäinen laatuaan ei ollut etukäteen mahdollista tietää, paljonko työtä etämuotoisen kurssin järjestäminen vaatisi ja toteutus haluttiin saada mahdollisimman jouhevasti vietyä maaliin. Kesän neljästä opiskelijaohjaajista osa teki töitä opintopisteistä ja osa palkallisena, ja HAMKin vakituista henkilökuntaa oli toteutuksella mukana kaksi.

Projektitoteutus käynnistyi virallisesti 11.5.2020. Toteutuksen toinen vaihe ja kesäprojektien ensimmäinen virallinen päivä alkoi kesäprojekteille tyypilliseen tapaan aloitusseminaarilla, tällä kerralla se vain oli tilanteen takia siirretty verkkoon. Zoomissa pidetyssä web-seminaarissa esiteltiin valittavana olevat projektiaiheet ja projekti-ilmoittautumislomake sekä käytiin läpi käytännön asioita. Ilmoittautumislomake oli pyritty muotoilemaan niin, että kysymyksillä pystyttäisiin kartoittamaan mahdollisimman laajasti opiskelijoiden valmiuksia

eri projektiaiheisiin nähden. Lomakkeessa opiskelijoita pyydettiin listaamaan omia taitojaan eri ohjelmointikielten ja ohjelmien, kuten esimerkiksi Pythonin, 3ds Maxin ja videoeditointiohjelmien saralla, sekä yleisiä kiinnostuksenkohteitaan ja mitä ohjelmia heillä mahdollisesti on käytössä kotikoneillaan.

Lomakkeessa oli myös mahdollista opiskelijan listata tarjotuista projekteista mieleisensä. Ohjaajien on kuitenkin projektikohtaisesti mietittävä, mitä edellytyksiä opiskelijalla on oltava, jotta hänet voisi mihinkin ryhmään laittaa, varsinkin kun etätyöskentelyssä koulun välineistö ei poikkeuksellisesti ole opiskelijoiden käytettävissä. Esimerkiksi haastavan 3D-grafiikan tekoa varten tulisi opiskelijalta löytyä omasta takaa tehokas tietokone ja sopivat ohjelmat. Jos opiskelijalta ei näitä löydy, hän ei soveltuisi välttämättä kaikkiin projekteihin. Joissakin projekteissa oli myös tarve käydä paikan päällä projektikohteen luona, mikä piti myös tehdä selväksi opiskelijoille.

Lomakkeen täyttöön opiskelijoilla oli aikaa seuraavan päivän saakka, jotta heidät saataisiin mahdollisimman nopeasti jaettua ryhmiin ja projektit näin käyntiin. Opiskelijat jaettiin ryhmiin osin heidän lomakkeiden kautta välitettyjen toiveidensa, osin opettajan oman harkinnan ja opiskelijan projekteihin soveltuvuuden mukaan. Kaikki eivät saaneet itse valitsemaansa aihetta, mutta jokaiselle löytyi vahvuuksien mukaisesti valittu paikka. Ryhmien muodostus tapahtui pitkälti sattumanvaraisesti, ellei lomakkeessa erikseen ollut pyydetty päästä ryhmään jonkun tietyn henkilön kanssa. Tällaisia tapauksia tuli loppujen lopuksi vain yksi. Muutama opiskelija ilmoittautui kesäprojektiin palautusajan päättymisen jälkeenkin, vaikka ilmoittautuminen kurssille oli periaatteessa jo sulkeutunut. Heidät päästettiin kuitenkin liittymään sillä perusteella, että he tulivat omine henkilökohtaisine projekteineen mukaan eikä näin ollen ollut tarvetta alkaa uudelleen järjestelemään jo aiemmin koottuja ryhmiä. Kaiken kaikkiaan opiskelijoita liittyi kurssille 32.

Kesäprojektiryhmien ryhmäkoko on normaalissa lähitoteutuksessa 1–3 henkilöä, ja tässä pitäydyttiin etänäkin. Projektiryhmiä muodostui 19, joista neljäsosa oli opiskelijoiden omia projekteja ja loput koulun tarjonnasta valittuja. Näistä koulun tarjoamista projekteista noin puolet oli asiakaslähtöisiä projekteja. Projektien kuluessa joihinkin ryhmiin tehtiin rakenteellisia muutoksia, mutta suurimmaksi osin alussa päätetyt ryhmät pitivät koko kesän ajan. Ryhmien muodostuksen jälkeen niille luotiin projektikohtaiset Teams-ryhmät, ja kaikki

opiskelijat lisättiin myös yhteiseen ryhmään, missä pääasiallinen kaikkia koskeva tiedotus hoidettiin.

Etätilanteessa ryhmäytymisprosessi vaikeutui, sillä kommunikaation avaaminen tuotti monelle vaikeuksia ryhmien koostuessa suurimmaksi osin opiskelijoista, jotka eivät aiemmin olleet työskennelleet yhdessä. Koska etänä opiskelijat eivät päässeet tutustumaan toisiinsa samalla tavalla kuin miten lähitoteutuksessa olisi päässyt, oli ryhmähengen luominen haastavampaa ja kynnys ottaa yhteyttä toisiin korkea. Tämä muodostui yhdeksi kesän suurimmista ongelmista, sillä joissain ryhmissä kommunikaation avaaminen koettiin niin vaikeaksi, ettei keskinäistä keskustelua käyty lainkaan vaan jokainen lähti projektin tiimoilta tekemään itsenäisesti mitä huvitti. Valvojien oli toistuvasti puututtava tällaisten ryhmien kohdalla asiaan ja kannustettava kommunikoimaan ryhmän kesken paremmin. Joitain ryhmiä tämä kannustus pikkuhiljaa auttoi, joidenkin kanssa huono keskinäinen kommunikaatio valvojien yrityksistä huolimatta kesti läpi kesän.

4.2 Työskentelyn aloitus

Eri ryhmissä lähdettiin työskentelemään eri tavoilla. Ohjaajat olivat Teamsissa paikalla arkipäivisin aamukahdeksan ja iltapäiväkolmen välillä, mutta opiskelijat saivat itse aikatauluttaa omat työskentelynsä kriteerinä vain se, että työt tulivat tehtyä. Ainoastaan viikkopalaverien osalta oli noudatettava ohjaajien määräämää aikataulua, sillä he päättivät palaverien pitoajat. Ryhmäjakoja tehdessä tavoitteena oli ollut sijoittaa jokaiseen ryhmään yksi selkeä johtajahahmo, joka pitäisi omat ryhmäläisensä kurissa ja projektin pyörimässä. Joissakin ryhmissä tämä toteutui ja ryhmässä saatiin aikaan itsenäinen ote työskentelyyn jo kurssin alkupuolella, kun taas joitakin ryhmiä valvojien oli luotsattava hieman enemmän.

Suurin osa ryhmistä luotti perinteiseen 8–16-rytmiseen, viisipäiväiseen viikkoaikatauluun, mutta toisille työskentely painottui ilta-aikoihin ja viikonloppuihin. Joillekin opiskelijoille itse päätettävät työskentelyajat olivat selkeää plussaa, sillä he eivät olisi välttämättä päässeet toteutukselle lainkaan mukaan esimerkiksi töiden takia, ellei kurssin aikataulu olisi ollut niin joustava ja mahdollisuus ilta- ja viikonlopputyöhön olemassa. Myös opiskelijoiden omista opintopistetavoitteista riippui, kuinka monta tuntia ja milloin projektia tehtiin. Ajasta ja

paikasta riippumaton työskentelytapa mahdollisti osalle opiskelijoista myös lomamatkojen teon projektityöskentelyn ohessa.

Opiskelijat käyttivät työskentelyyn projektikohtaisesti erilaisia ohjelmia. 3D-grafiikkaa esimerkiksi peli- ja simulaatioprojekteihin opiskelijat tekivät 3ds Max-, Unity- ja Blender-ohjelmilla. Ohjelmointia opiskelijan oman preferenssin mukaisesti saattoi tehdä Visual Studion ohjelmia tai vaikkapa PsPadia käyttämällä. Ryhmän keskinäiseen viestintään toivottiin käytettävän Teamsia, jotta ohjaajat pysyisivät kärryillä ryhmän aikeista ja tekemisistä, mutta suureksi osin opiskelijat kävivät omat keskustelunsa muissa sovelluksissa, kuten Discordissa. Teamsia ja HAMKin sähköpostia opiskelijat käyttivät lähinnä vain ottaakseen ohjaajiin yhteyttä, esitelläkseen projektin uusia elementtejä ja päivittääkseen seurantataulukoita.

Ensimmäisen työskentelyvaiheen vaikeuksia olivat muun muassa ryhmien muodostumisen jälkeen ryhmien sisäinen yhtenäistyminen ja yhteen hiileen puhaltamisen opettelu. Oli päätettävä, miten projektiaihetta lähestytään ja minkälaisia kokeiluja lähdetään toteuttamaan. Osalla ryhmistä oli heti alkuun jo suhteellisen selkeä käsitys siitä, miten lähdetään eteenpäin, mutta osa taas tarvitsi ohjaajia antamaan alkusysäyksen, jotta työskentely saattoi alkaa.

4.3 Palaverit

Koska avoin ilmapiiri sekä kontaktin ottaminen ja ylläpito koetaan projektityöskentelyssä sitä edistäväksi, pyrittiin niihin kiinnittämään etätoteutuksessa erityistä huomiota ja korostamaan niiden tärkeyttä mahdollisimman paljon. Siksi esimerkiksi tilannekatsauksia pidettiin kaikkien ryhmien kanssa viikoittaisten palaverien muodossa, missä opiskelijat ja ohjaajat pääsivät mikrofoniin välityksellä keskustelemaan keskenään toistensa äänet kuullen. Palaverit olivat erityisen tärkeitä laaduntarkastuksen kannalta, sillä niissä päästiin reaaliaikaisesti näkemään työn edistyminen, opiskelijoiden oppimisen kaari ja se, mihin suuntaan projektia oltiin viemässä. Havaintojen pohjalta pystyttiin päättelemään, millä tavalla etäopiskelu ja -toteutus vaikutti kesän projektien laatuun.

Palavereissa mietittiin yhdessä ratkaisuja ongelmiin ja tarkasteltiin työn edistymistä. Toteutuksen alussa ryhmille varattiin puolen tunnin mittaisia palavereita, mutta kesän mittaan opiskelijoille annettiin enemmän vapauksia alkaa itse vaikuttaa palaverien pituuteen, jotka lopulta vaihtelivat jokaisen ryhmän katsoman tarpeen mukaan 15 minuutista jopa kahteen tuntiin. Myös lisäpalavereita oli mahdollista pitää tai jättää yksi viikko välistä ryhmän niin halutessa. Projektin tuli silti edetä, vaikka palaveria ei pidettäisi, ja tämä sai näkyä ryhmän Teamsissa.

Kesällä 2020 kaikki palaverit varattiin ohjaajien toimesta, ja niistä lähetettiin kutsut opiskelijoille. Toimivimmaksi ratkaisuksi koettiin luoda kokoukset yksilöllisesti Teams-ryhmistä käsin. Ryhmäläiset merkittiin kokouksia luotaessa aina pakollisiksi osallistujiksi, kun taas toteutuksen opettajat saivat valita, tulivatko palavereihin mukaan vai eivät. Teams-ryhmän kautta luotuna ilmoitus kokouksesta ilmestyi julkaisuna ryhmän aikajanelle, jolloin niihin oli opiskelijoiden helppo liittyä oman ryhmänsä kautta. Näin ne oli myös vaikeampi unohtaa, kun ilmoitus kokouksista ilmestyi aina silmien eteen heti, kun omaa Teams-ryhmää meni katsomaan.

Koska ryhmiä oli toteutuksella hyvin monta, sen sijaan, että palavereja olisi pidetty sekalaisesti pitkin viikkoa, pyrittiin niiden pito jakamaan kahdelle tai kolmelle päivälle, jolloin ohjaajat keskittyivät lähtökohtaisesti pelkästään opiskelijoiden kanssa kokoustamiseen (Kuva 3.). Kokousilmoitukset palavereista lähetettiin ryhmille 2–3 päivää ennen ajoitettua kokousta, jotta opiskelijat osaisivat ajoissa varautua esimerkiksi esittelemään projektinsa edistystä ohjaajille tai saisivat tarpeeksi aikaa ilmoittaa, jos määrätty ajankohta ei heille sopisi ja uusi aika saataisiin sovittua ajoissa. Ilman pätevää syytä, kuten esimerkiksi sairastumista tai välttämätöntä matkaa, oli viikkopalavereihin osallistuminen opiskelijoille pakollista. Jos jossakin ryhmässä osallistuminen jonkun opiskelijan osalta oli vajanaista eikä muun ryhmän onnistunut syystä tai toisesta saada puuttuvaa henkilöä paikalle, tuli ohjaajien puuttua asiaan ja ottaa tähän henkilökohtaisesti yhteyttä epäaktiivisuuden syyn selvittämiseksi.

Kuva 3. Ryhmien kanssa pidettiin viikoittaisia palavereja.

	04 Torstai	05 Perjantai
irelli		
		Godot ryhmä 2
		Pelikokonaisuus ryhmä 1
	Kolmas tulevaisuus ryhmä 1	Pelikokonaisuus ryhmä 2
	Rautatie Visuaaliset Projektit	Oma peliprojekti
	Liikennesimulaatio	
		Sivu musisointiin
	Red Carpet	ZMR
	Kolmas tulevaisuus ryhmä 2	
	Wordpress	3D -Optimointi
	Rautatiemuseo - Applikaatio	Pedagoginen agentti

4.4 Kontakti asiakkaaseen

Siltä varalta, että asiakaslähtöisiin projekteihin osallistuminen oli opiskelijalle vierasta, luotiin opiskelijoiden avuksi ja tueksi ohjeet asiakaspalavereihin ja sähköpostiyhteyden ylläpitoon. Ohjeissa käytiin tiiviisti läpi perusasiat tervehtimisestä aina sähköpostiviestien kieliasuun ja palaverien sisältöön asti. Ohjaajat toimivat etenkin aluksi linkkinä asiakkaan ja projektiryhmän välillä, ja projektin edetessä siirtyvät taka-alalle antaen opiskelijoille mahdollisuuden opetella suoraa yhteydenpitoa toimeksiantajan kanssa. Ohjaajat suositeltiin kuitenkin pidettävän mukana viestiketjuissa, jotta opiskelijan ja asiakkaan välisiä keskusteluja pystyttäisiin valvomaan. Tarvittavan ohjeistuksen tarjoamisen tärkeys korostui

etätilanteissa, sillä työelämän eri taitoja ja tilanteita harjoitteleville opiskelijoille laadukkaan etäkommunikoinnin taito on todennäköisesti tulevaisuudessa varsin tarpeellinen.

Asiakaspalavereja mietittäessä opiskelijoille korostettiin suunnittelun tärkeyttä. Mikä on palaverin tarkoitus? Voiko asian hoitaa helpommin sähköpostiviestillä? Se, mitä palaverilta tavoiteltiin, oli opiskelijoiden hyvä listata etukäteen ennen kuin palaveria edes ehdotettiin asiakkaalle. Ryhmän katsottiin antavan itsestään paremman kuvan, kun palaveriin osallistuttiin jonkinlaisen suunnitelman kanssa, vaikka ideoita toki sai ja pitikin pallorella asiakkaan kanssa, jotta projekti edistyisi asiakkaan toivomaan suuntaan. Jos ryhmä kaipasi tarkennusta tai lisätietoja joltain projektin kohtaa varten, oli näistäkin hyvä olla lista valmiina kokoukseen mentäessä. Palaverin lopuksi ryhmä arvioi, mitä edistystä projektissa mahdollisesti tapahtuisi seuraavaan palaveriin mennessä. Tavoitteet oli pidettävä ryhmän osaamistasoon ja aikatauluun nähden realistisinä, ja tämä tuli sekä asiakkaan että ryhmän itsensä ymmärtää.

Asiakkaiden tyytyväisyyttä projekteihin ja niiden etenemiseen seurattiin etänä lähinnä palavereissa. Asiakkaiden antama palaute oli suurimmaksi osin suullista, ja se kirjattiin palaverien aikana ylös opiskelijaohjaajien kokoamaan muistiinpanodokumenttiin. Palavereista kootut muistiinpanot sisälsivät myös tiedot tavallisista ryhmäpalavereista, opiskelijoiden poissaolot syineen ja muuta huomioitavan arvoista. Nämä muistiinpanot auttaisivat kesän lopussa viralliset arvioinnit tekevää opettajaa saamaan mahdollisimman tarkan kuvan toteutuksen tapahtumista.

4.5 Itsenäistyminen ja projektien viimeistely

Kun projektien alun vaikeuksista oli selvitty, huomattiin opiskelijoiden pikkuhiljaa alkavan työskentelemään itsenäisemmin. Viikkopalaverien ei koettu olevan kaikissa ryhmissä enää tarpeellisia joka viikko, vaan osan ryhmistä kanssa niitä siirryttiin pitämään joka toinen viikko. Palavereja saattoi myös kiertää lataamalla Teamsiin esimerkiksi videomuotoisen esittelyn projektin etenemisestä. Suurimmassa osassa ryhmiä työnjaon muotoutuminen projektin suhteen oli tapahtunut projektien hieman edettyä luonnollisesti kunkin ryhmäläisen taitojen ja oman kiinnostuksen mukaisesti. Niissä ryhmissä, missä kommunikaatio toimi, tämä tapahtui huomattavasti nopeammin kuin niissä, missä opiskelijat eivät osanneet ottaa

oma-aloitteisesti toisiinsa yhteyttä vaan lähes kaikki ryhmän keskinen kommunikointi tapahtui ohjaajien avustuksella viikkopalavereiden aikana.

Ideaalitilanteessa ryhmien oma kommunikaatio olisi parantunut kesän kuluessa niin, että ohjaajaa ei enää tarvittaisi toimimaan sen kantavana voimana, vaan opiskelijat osasivat itse aloittaa ja keskustella keskenään. Kurssilla tämä toteutui osittain, sillä vaikka moni ryhmä oli onnistunut tutustumaan toisiinsa, oli silti ryhmiä, joissa kaivattiin valvojen kiinteää puuttumista ja vaikuttamista projektien loppuun asti, sillä joko ryhmäläisten ujoudesta tai saamattomuudesta johtuen ei luontevaa kommunikaatiota ryhmäläisten välille ollut päässyt syntymään. Jos kukaan ei halua olla ensimmäinen kommunikaation avaaja, ei se aukene ohjaajienkaan ponnisteluista huolimatta koskaan ja projektityöskentely hankaloituu etätöiden omien haasteiden lisäksi entisestään.

Loppujen lopuksi 19:stä kaksi projektia jäi saattamatta loppuun asti. Projektin kesken jättämiseen voi olla monia syitä, kuten ennalta-arvaamaton ajanpuute. Projektitoteutuksen ollessa niin sanotusti ylimääräisiä opintoja, voi moni kokea ne myös vähemmän tärkeiksi kuin tavallisten moduulien opinnot. Jos projektin eteen ei saa tehtyä tarpeeksi tai motivaatio loppuu, ei tunnu liian pahalta jättää kurssia kesken, sillä se ei suoranaisesti vaikuta mitenkään opiskelijan muuhun koulumenestykseen.

Lopetusseminaari pidettiin 31.7.2020, ja aloitusseminaarin tavoin sekin toteutettiin Zoomin kautta. Ryhmiä oli pyydetty tekemään noin 8 minuutin mittainen video tai PowerPoint-esitys omista projektistaan, minkä he seminaarissa esittivät muille näytönjakoa hyödyntäen. Loppuseminaari oli kaikille osallistujille pakollinen, mutta hyvän syyn varjolla, kuten esimerkiksi sairastumistapauksessa, poisjäänti oli luvallista, kunhan vähintään yksi muista ryhmäläisistä oli paikalla esittämässä. Esityksissä nähtiin vaihtelevan taseisia projekteja, mutta yleiskuva valmiista projekteista oli hyvä olosuhteet huomioon ottaen. Asiakkaat ilmaisivat tyytyväisyytensä projektejaan kohtaan kesän viimeisinä viikkoina pidetyissä palavereissa, ja muutaman asiakasprojektin kehitystä jatkettiin kurssin loputtuakin.

Kurssin profiloivina opintoina ottavien opiskelijoiden projektit ja osallistuminen arvioitiin normaaliin moduuliarviointitapaan asteikolla yhdestä viiteen. Opintopisteitä toteutuksesta annettaessa nojattiin vahvasti opiskelijan ilmoittamiin tuntiseurantamerkintöihin, mutta

myös projektin lopputuloksella ja opiskelijan kurssiaktiivisuudella oli merkitystä. Esimerkiksi jos opiskelija oli tehnyt vain 300 tuntia töitä, mutta osallistunut koko kesän tunnollisesti palavereihin ja kyselyihin, saatettiin paremmat pisteet antaa näiden perusteiden pohjalta. Sama päti myös toiseen suuntaan: jos opiskelija oli asettanut tavoitteekseen saada esimerkiksi 10 opintopistettä, mutta ei ollut aktiivinen toteutuksella, saattoi hän saada toivomaansa vähemmän pisteitä. Työharjoitteluna opintopisteet ottavat arvioitiin hyväksytty-hylätty-periaatteella.

5 Havainnot ja tulokset

Poikkeuksellisesta tilanteesta oli mahdotonta selviytyä ilman haasteita, varsinkin kun tilanne on historiassaan ainoa laatuaan. Uudessa tilanteessa syntyi tutkimusongelmien lisäksi uusia ongelmakohtia, joihin kiinnittää huomiota, ja etänä rajat piti oppia asettamaan työn ja vapaa-ajan välille aivan eri tavalla kuin mihin monikaan on normaalissa kouluarjessaan tottunut.

5.1 Valvojien uupumus

Koska etätoteutuksessa kommunikointi tapahtui täysin netin kautta, rajaa työajan ja vapaa-ajan välille ei ollut aina helppo asettaa, ja tämän saivat opiskelijoiden lisäksi huomata myös ohjaajat. Opiskelijoilla ei kuitenkaan ollut fiksattuja työaikoja, vaan esimerkiksi viikonlopulle venyvä työskentely saattoi toisinaan tuntua mukavaltakin vaihtoehdolta. Valvojien työt sen sijaan oli rajattu toimistotyöaikojen puitteissa arkipäiviin, mutta tästä huolimatta monet tunnit illoista ja viikonlopuista saattoivat osin lipsua huomaamatta työajan puolelle. Puhelinta oli helppo vilkuilla työajan ulkopuolellakin, jos siihen ladattu Teams-sovellus ilmoitti uusista viesteistä. Tämä aiheutti osaltaan lisästressiä valvojille, sillä töistä ei välttämättä aina päässyt kunnolla irrottautumaan vaan tuntui, että niitä teki koko ajan. Tätä kuitenkin perusteli itselleen sillä, että se on vain ”yksi sähköposti” ja ”yksi kommentti Teamsissa” jonka huomioi, mutta kun ne yhdet viestit kävi katsomassa, saattoivat työasiat pysyä mielessä vielä pitkään sen jälkeenkin. Ratkaisuna tähän oli joko Teamsin ilmoitusten mykistäminen puhelimesta tai sovelluksen poistaminen kokonaan, niin kätevä kuin se olikin, jotta edes yksi laite säilyisi työasioista vapaana.

Lähiopetuksena toteutettuna projekteissa raja on selkeämpi. Työpaikalle saavuttaessa ollaan töissä, ja sieltä lähdettäessä ollaan vapaalla. Kun työt tehdään muualla kuin kotona, myös esimerkiksi taukojen pitäminen tuntuu oikeutetummalta. Kotona tietokoneen ääressä istuessa työntekeä ei välttämättä tunnu koko ajan oikealta työnteolta, koska projektipäivystämisen ohessa on helppo tehdä muutakin kuin vain istua ja odottaa Teamsia tuijotellen. Jos työaikaa ei tunne käyttäneensä tarpeeksi tehokkaasti, on itselle helpompi perustella sen venyttämisen ja sekoittamisen vapaa-ajan kanssa. Ympäri vuorokautinen työskentelytapa on kuitenkin erittäin kuormittava.

Kuten opiskelijoita, etätyöskentely rasitti ohjaajia muutenkin kuin työaikojen häilyvyyden takia. Opiskelijoiden esittämiä kysymyksiä oli vaikeampi hahmottaa ja ymmärtää etäyhteyksien välityksellä, lähitoteutuksella olisi päässyt näkemään mitä opiskelija esimerkiksi ruudullaan osoittaa. Toisaalta etätoteutuksella ohjaajat saivat enemmän miettimisaikaa viestein esitettyihin kysymyksiin, jolloin vastausten laatu saattoi silloin tällöin olla parempaa. Joihinkin kysymyksiin ei valvojien oma osaaminen kuitenkaan riittänyt, ja tällöin oli käännäyttävä itse tai ohjattava opiskelija toteutuksen opettajan puoleen. Tällaisten tilanteiden sattuessa huono omatunto omasta osaamattomuudesta saattoi jäädä painamaan valvojien mieltä pitkäksikin aikaa, mikä vaikutti negatiivisesti omaan jaksamiseen.

Myös ryhmien kommunikaation parantamisyriitykset ja -kehotukset koettiin välillä raskaina, varsinkin jos vastuu koko ryhmän toimimisesta jäi ohjaajien harteille. Opiskelijoiden ollessa statuksestaan huolimatta kuitenkin aikuisia ihmisiä tuli lopulta raja aina vastaan siinä, kuinka paljon ja monta kertaa kommunikointiin voitiin kannustaa. Joidenkin ryhmien kohdalla oli hyväksyttävä se, että ryhmän toimintaperiaate ei yksinkertaisesti vain sisältänyt tiivistä yhdessä keskustelua, ja vaikka se yleisen mielipiteen mukaan olisikin kuulunut onnistuneeseen projektityöskentelyyn, näiden ryhmien kohdalla puhumattomuus kuitenkin toimi ja projekti saatiin valmiiksi jokaisen tehdessä oman osuutensa muista erillään.

5.2 Ohjaajan rooli ja merkitys opiskelijoiden motivoinnissa

Edward L. Decin ja Richard M. Ryanin itsemääräämisteorian mukaan yksi ihmisen perustarpeista on olla yhteydessä toisiin ihmisiin (2000, s. 231). Kun normaali, säännöllinen lähikontakti puuttui kesäprojekteista, tartuttiin niiden aikana siihen mitä oli saatavilla. Siksi

viikoittainen virtuaalitapaaminen ohjaajan kanssa koettiin etäopetuksessa edistäväksi, koska oman ryhmän kanssa yhteydenpito saattoi Teamsin ulkopuolella jäädä muuten vähäiseksi. Viikkopalaveriin kokoontuminen saattoi joidenkin ryhmien kohdalla olla ainoa hetki, jolloin omien ryhmäläisten kanssa oltiin samaan aikaan linjoilla. Jokaisessa viikkopalaverissa kannustettiin tarpeen tullen kommunikoinnin parantamiseen ja tuotiin ohjaajien puolesta ilmi se, että yhteydessä sai ja pitikin olla, tuli mielen päälle mitä hyvänsä projektien aikana.

Kesäprojekteissa ohjaajat olivat ikään kuin projektinjohtajien asemassa, ja eteenpäin vievä ote on yksi hyvän projektinjohtajan merkeistä (Pelin, 2011, s. 274). Toteutuksella ohjaajat sovelsivat tätä esimerkiksi viikkopalaverissa pohtimalla yhdessä projektiryhmän kanssa projekteissa esiintyviä ongelmia ja niihin ratkaisuja. Pyrkimyksenä oli saada yhdessä vietyä projektia eteenpäin antamatta opiskelijoille kuitenkaan valmiita vastauksia vaan niiden sijaan toimintaehdotuksia tai tietoja, miten jotakin hankalaa asiaa voisi lähteä purkamaan ja saada projektia eteenpäin. Osalle opiskelijoista oli kuitenkin epäselvää se, kuinka paljon ohjaajien tuli osallistua projektien tekoon, ja he saattoivat nähdä ohjaajat niin sanotusti ryhmänsä ylimääräisinä jäseninä, ja odottaa suoria vastauksia sekä ohjeita siihen, mitä seuraavaksi tehdä ja miten. Koska kesäprojektit ovat oppimiskokemus, ohjaajat pyrkivät ennemminkin hienovaraisesti ohjaamaan opiskelijoita oikeaan suuntaan ja pohtimaan asioita ennemmin kuin vaikka linkittäisivät heti alkuun nettisivuja mistä vastaukset opiskelijan kysymyksiin löytyisivät. Motivaation ei haluttu putoavan siksi, että opiskelija ei osaa itse tarttua toimeen eikä koe saavansa tarpeeksi ohjeistusta, muttei myöskään siksi, että ohjaajat tekisivät asiat opiskelijan puolesta ja kiinnostus omaan yrittämiseen katoaa. Yritys ja erehdys ovat oppimisen eri osia, mutta kärsimättömimmät opiskelijat olisivat halunneet vain oikopolkuja heti täydellisiin tuloksiin. Koska ohjaajat eivät ole opettajia vaan vasta opiskelijoita itsekin, ei tietotaitoa kaikesta välttämättä ollut ja joitakin tämä häiritsi, sillä oman projektin kanssa olisi tarvittu enemmän konkreettista apua. Oli kuitenkin ymmärrettävää, että vaikean asian tullessa eteen ja aikataulujen painaessa päälle tuntui ratkaisujen etsintä loputtomalta työmaalta. Tässä toivottiin kuitenkin oman ryhmän tuen olevan avuksi, kun monta päätä oli mahdollista lyödä yhteen yhteisen pulman avaamiseksi.

Yhteisöllisyyden kokemisen lisäksi pätevyyden ja itsemääräämisen tuntemukset ovat muita elementtejä, joihin sisäisesti motivoitunut käyttäytyminen perustuu (Deci & Ryan, 2000, s. 233). Toteutuksella tällaisia autonomisia motivaationnostattajia olivat muun muassa omista

työajoista ja opintopistetavoitteesta päättäminen sekä oman projektiaiheen valintaan vaikuttaminen. Koska kesäprojektikurssi perustuu vapaaehtoiseen tekemiseen, on erittäin tärkeää saada opiskelijan motivaatio työskentelyä kohtaan säilytettyä. Opiskelijan saadessa itse osallistua toteutuksen kulkuun, vaikuttaa omaan työskentelyynsä ja päästessä käyttämään omia vahvuuksiaan valitsemassaan projektissa mielenkiinto tekemistä kohtaan pysyy yllä paremmin ja jo tekeminen itsessään tuntuu palkitsevalta. Ulkoisesti opiskelijaa projektien teossa taas motivoi esimerkiksi viikoittaisen palautteen saaminen, mikä kannustaa myös jatkossa pyrkimään hyviin tuloksiin. Positiivinen palaute vahvistaa myös opiskelijan omaa kyvykkyyden tunnetta, mikä taas motivoi sisäisesti. Hyvä palaute oli sopivaa antaa muun ryhmän kuullen, negatiivinen kahden kesken (Pelin, 2011, s. 272). Jos toteutuksen aikana huomattiin jokin ongelma, joka ei ollut ryhmän yhteinen, otettiin siihen liittyvään henkilöön yhteyttä yksityisesti ja pohdittiin, miten asian voisi ratkaista.

Opiskelijat eivät kuitenkaan välttämättä saaneet ohjaajiin samalla tavalla yhteyttä etänä kuin normaalissa lähiopetuksessa. Valvojat eivät päässeet tutustumaan opiskelijoihin sen suuremmin ennen projektien alkamista, mikä saattoi nostaa opiskelijoiden kynnystä kysyä asioista ohjaajilta. Hyvä projektinjohtaja on kuitenkin tarpeeksi näkyvissä ja helposti lähestyttävä (Pelin, 2011, s. 274). Jotta opiskelijat pystyisivät luottamaan ja tarpeen tullen uskaltaisivat turvautua ongelmiansa kanssa ohjaajiin, oli näiden tuotava itseään normaalia isommin esille projektien aikana. Vaikka valvojat olivatkin etänä linjoilla päivittäin, ei pelkästä mykästä online-merkinnästä kuitenkaan saa vaikutelmaa, että opiskelijaa varten joku on paikalla, varsinkaan kun näitä ei fyysisesti näe. Tästä johtuen oli olemassa vaara, että ohjaajat jäisivät etätoteutuksen myötä opiskelijoille liian etäisiksi. Siksi normaalin kouluarjen tyyppistä ohjaajien ja opettajien paikallaoloa oli etänä simuloitava esimerkiksi kommentoimalla ahkerasti opiskelijoiden julkaisemia projektimateriaaleja. Säännöllinen yhteydenpito, myös sellainen mihin opiskelija itse ei tee aloitetta, madaltaa kynnystä yhteydenottoon silloin, kun apua oikeasti tarvitsee. Jokainen kesän kyselyistä sisälsi kysymyksen valvojien läsnäolon riittävydestä, ja tuloksia tarkasteltaessa ohjaajien oli mahdollista kuunnella opiskelijoiden mielipiteitä ja tehdä niiden pohjalta muutoksia omaan käyttäytymiseensä.

Kesän edetessä näiden tekojen havaittiin toimineen, sillä opiskelijoiden koettiin ottavan hanakammin yhteyttä ja pienemmällä kynnyksellä kuin alkutoteutuksesta. Myös palaverissa

keskustelu oli sujuvampaa, eikä valvojien välttämättä tarvinnut nyhtää tietoja projektin etenemisestä samaan tapaan kuin alussa. Opiskelijat uskalsivat myös tuoda enemmän esiin sekä projekteihin liittyviä että henkilökohtaisempia ongelmia, jolloin ohjaajien oli helpompi reagoida niihin.

5.3 Kyselytulokset

Kesän aikana julkaistiin projektilaisten täytettäväksi kolme kyselyä toteutuksen alussa, keskellä ja lopussa. Kyselyillä haluttiin selvittää opiskelijoiden mielteitä projektiaiheisiin ja oman motivaation muutoksiin liittyen, ohjaajien riittävää läsnäoloa sekä sitä, tuntuiko etäopiskelu vaikuttavan positiivisella vai negatiivisella tavalla omiin opintoihin. Kyselyihin vastaaminen oli opiskelijoille pakollista, ja kysymykset olivat suurin piirtein samat jokaisessa kyselyssä, mutta osaa muutettiin kesän edetessä vastaamaan kyselyn ajankohtaa. Kysymyksiä myös lisättiin loppua kohden, kun haluttiin selvittää esimerkiksi opiskelijoiden opintopistetavoitteita.

Opiskelijoiden keskuudessa ilmeni hajontaa siinä, kuinka tosissaan kyselyihin vastattiin. Vastaukset kirjallisiin kysymyksiin saattoivat olla välillä hyvinkin niukkasanaisia tai vitsikkäitä, mikä johtui mahdollisesti siitä, ettei opiskelijaohjaajien auktoriteettia pidetty saman tasoisena kuin oikean opettajan, ja heidät nähtiin ikätoverien keskuudessa ennemminkin kavereina. Muuten oli toki positiivista, että opiskelijat tunsivat eron itsensä ja ohjaajien välillä olevan pieni, mutta kyselyjen osalta olisi toivottu enemmän panostusta vastausten laatuun. Opiskelijoille korostettiin kerättävän aineiston tärkeyttä tulevaisuuden kannalta, mutta kyselyihin vastaamisen tapahtuessa valvomattomissa tiloissa, oli opiskelijoilla valta valita, miten tähän kehotukseen suhtautui.

Vaikka otanta oli pieni kurssin opiskelijamäärän käsittäessä 32 opiskelijaa, kyselyissä osallistujakatoa ilmeni hyvin vähän, sillä lähes 90 prosenttia opiskelijoista kävi joka kerralla vastaamassa kyselyihin. Projektien etenemisen ja kyselyaktiivisuuden välillä huomattiin selkeä yhteys: toteutukseen aktiivisesti osallistuvat ja projektia viikoittain eteenpäin saavat vastasivat kyselyihin ajoissa, kun taas ne, keillä oli projektin teon ja motivaation kanssa vaikeuksia, jättivät niitä täyttämättä. Jokaiseen kyselyyn annettiin noin viikko aikaa vastata, ja tuona aikana vastaamisesta muistuteltiin yhteisen Teamsin puolella. Jotta osallistuja-

aktiivisuus saataisiin pidettyä korkealla loppuun asti, laitettiin viimeisen kyselyn kohdalla henkilökohtaisia muistutuksia yksittäisiin Teams-ryhmiin niille, jotka aikaisemmin olivat jättäneet vastaamatta.

Vastauksia tarkasteltaessa huomattiin etätyöskentelyyn suhtautumisen riippuvan vastaajasta. Itsenäiseen opiskelutapaan tottuneet ja siitä pitävät opiskelijat suhtautuivat etäopiskeluun positiivisemmin kuin opettajajohtoiseen oppimiseen tottuneet opiskelijat, jotka varsinkin alussa saattoivat säikähtää kesän itsenäispainotteista työskentelytyyliä ja suurta työmäärää. Kyselytuloksia tarkasteltaessa voitiin selvästi havaita, että yleisimmin opiskelijat kokivat etätyöskentelyn vaikuttavan projektien tekoon hieman negatiivisesti. (Kuva 4.) Syitä tähän oli monia. Opiskelijoiden oli otettava omista tekemisistään enemmän vastuuta etä- kuin normaalissa toteutuksessa, minkä osa koki raskaaksi. Osa opiskelijoista kaipasi lähityöskentelyä rutiinin puolesta kokien itsenäisen työhön ryhtymisen ja sen rytmittämisen hankalana. Osa myös koki, että töitä olisi ollut mukavampi tehdä yhdessä ryhmän kanssa samassa paikassa, ja lähiopetuksen eduksi mainittiin myös avun kysymisen nopeus ja helppous. Myös seuranta olisi lähitoteutuksessa ollut helpompaa, eikä opiskelijoiden olisi tarvinnut jatkuvasti todistella omaa työntekoaan turhautumiseen asti. Opiskelijat kuitenkin myös ymmärsivät, että oma työn teko lähti itsestä ja että vaikeuksiin strukturoida itselleen tehokasta työviikkoa pystyi itse vaikuttamaan.

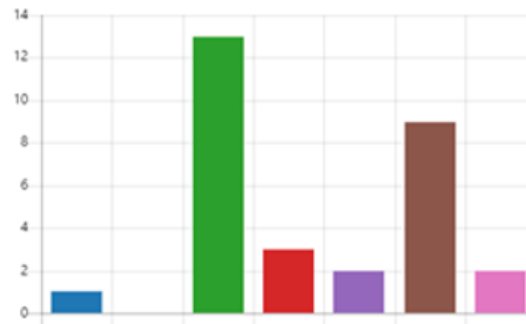
Kuva 4. Kesän kyselyiden tulokset kysymykseen etätyöskentelyn vaikutuksista.

3. Miten etätyöskentely on vaikuttanut projektiisi?

[Lisätietoja](#)

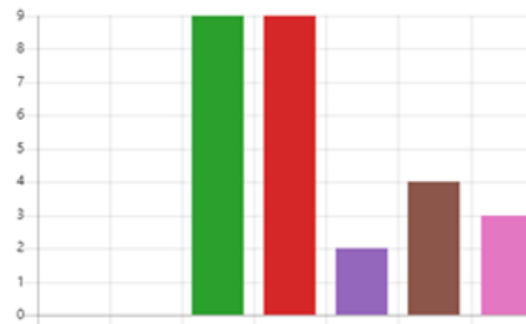
● Erittäin negatiivisesti	1
● Negatiivisesti	0
● Hieman negatiivisesti	13
● Ei vaikutusta	3
● Hieman positiivisesti	2
● Positiivisesti	9
● Erittäin positiivisesti	2

Ensimmäinen kysely



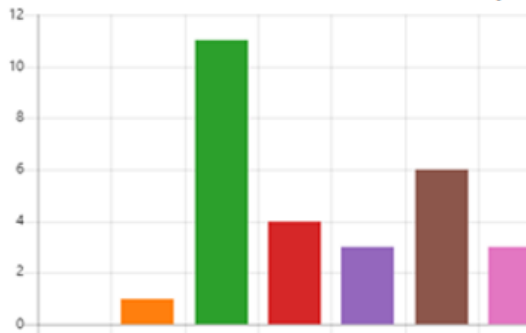
● Erittäin negatiivisesti	0
● Negatiivisesti	0
● Hieman negatiivisesti	9
● Ei vaikutusta	9
● Hieman positiivisesti	2
● Positiivisesti	4
● Erittäin positiivisesti	3

Toinen kysely



● Erittäin negatiivisesti	0
● Negatiivisesti	1
● Hieman negatiivisesti	11
● Ei vaikutusta	4
● Hieman positiivisesti	3
● Positiivisesti	6
● Erittäin positiivisesti	3

Kolmas kysely



Osa opiskelijoista preferoi etäopiskelua, sillä he kokivat pystyvänsä keskittymään työskentelyyn paremmin kotona ilman häiriöitä ja projekti eteni näin nopeammin. Koska työajat olivat joustavia eivätkä tunnit olleet paikkaan sidonnaisia, opiskelija saattoi halutessaan viettää kesän lämpimät päivät pihalla ja illat työstää projektia. Myöskään koulumatkaan ei tuhlaantunut etätoteutuksella aikaa, mikä koettiin positiivisena etenkin muualta tulevien opiskelijoiden kohdalla. Suurin osa kyselyihin vastanneista opiskelijoista oli kuitenkin sitä mieltä, että vaikka etätyöskentelyllä on huomattavia etuja, on se pidemmän päälle kuluttavaa ja raskasta.

Motivaatiota koskevien kysymysten kohdalla tulokset pysyivät myös melko samoina läpi kesän (Kuva 5). Kyselyvastausten mukaan motivaation laskemiseen vaikuttivat esimerkiksi opiskelijalle projektiaiheen muassa uutena tulevat, hankalat asiat, joita oli vaikea oppia itsenäisesti sekä asiakasprojekteissa asiakkaan vaatimusten epärealistisuus. Myös normaalin pari- ja ryhmätyöskentelyn puuttumisen koettiin vaikuttavan negatiivisesti. Etätyöskentelyn koettiin vaikuttavan motivaatioon laskevasti, sillä osalle oli hankalaa saada työn päästä kiinni itsenäisesti ja sen vuoksi töitä oli helpompi jättää tekemättä, vaikka aikaa työskentelylle olisikin löytynyt. Korkealla motivaatio pysyi niillä, joille itsenäinen tyyli opiskella sopi ja joille oli osunut omalle kohdalle sellainen aihe, minkä oli kesän alussa halunnutkin. Myös omine projekteineen toteutukselle mukaan tulleiden motivaatiotaso säilyi kohtalaisen korkeana, sillä heistä moni tuli jatkamaan jo aloittamaansa projektia ja tahto viedä sitä eteenpäin oli kova. Lisäksi onnistumiset ja epäonnistumiset projektissa kyselyiden välillä vaikuttivat opiskelijoiden vastauksiin: jos projekti edellisen kyselyn jälkeen oli edennyt odotusten mukaisesti, oli motivaatio korkealla ja etätyöskentelyssä ei nähty ongelmaa. Jos taas projektissa oli kyselyn jälkeen törmätty solmukohtaan eikä toivotunlaista edistystä ollut päässyt tapahtumaan, oli motivaatio alhaalla ja etätyöskentely koettiin vaikeaksi.

Kuva 5. Toisen ja kolmannen kyselyn tulokset motivaation muutoksesta.

8. Onko motivaatiossasi tapahtunut muutoksia projektin alkuun nähden?

[Lisätietoja](#)

Insights

On	8
Ei	10
En osaa sanoa	9

Toinen kysely

On	9
Ei	13
En osaa sanoa	6

Kolmas kysely



Moni vertasi koronakesän toteutusta edellisen vuoden toteutukseen ja suurimmaksi harmin aiheeksi koko kesältä nousi ehkä odotetustikin normaalin ryhmätyöskentelyn puute. Osa

opiskelijoista ei ihan ymmärtänyt, miksi projektit oli päädytty pitämään etänä, varsinkin kun kesän aikana koronatilanne pysyi suhteellisen hyvänä koko maassa, ja lähiopetuksen perään haikailtiin kyselyvastauksissa. Tämä oli sinänsä ihan ymmärrettävää, koska keväällä ja kesällä 2020 korona oli vielä suhteellisen uusi asia eivätkä kaikki välttämättä osanneet ottaa sitä tarpeeksi vakavasti lukujen ollessa maassamme pieniä, mutta ehkä juuri tällaiset radikaalimmat ratkaisut eli kesäkurssien etänä pito vaikuttivat niihin positiivisesti. Kuka tietää, millaista olisikaan ollut, jos kurssi olisi pandemiasta huolimatta pidetty lähitoteutuksena. Opiskelijat kuitenkin tulevat kaikki eri kaupungeista, joten lähiopiskelulla olisi ainakin terveyden kannalta saattanut olla pitkällä tähtäimellä enemmän negatiivisia kuin positiivisia vaikutuksia.

Kyselyistä nousi esiin myös tietoa opiskelijoiden kesän aikaisesta oppimisesta. Varsinkin viimeisen kyselyn kohdalla pyydettäessä opiskelijoita arvioimaan omaa työskentelyään suuri osa opiskelijoista avautui hyvin rehellisesti omasta oppimiskokemuksestaan. Opiskelijoilla huomattiin olevan erittäin selkeä kuva omasta työskentelystään, eikä vastauksissa kaunisteltu parannusta kaipaavia kohtia vaan oman opiskelun huonotkin puolet kuten saamattomuus, huono kommunikointi ja ajankäyttöön liittyvät hankaluudet tunnustettiin suoraan. Vastavuoroisesti myös projektin onnistumisista kirjoitettiin hyvin, ja suurin osa opiskelijoista koki oppineensa kesän aikana omasta projektiaiheestaan valtavasti uutta sekä päässeensä hiomaan jo olemassa olleita taitojaan. Etätoteutuksen pakottaessa opiskelijat itsenäiseen työskentelyyn moni huomasi sen johtavan siihen, että kesän aikana opittiin jopa enemmän kuin mitä toteutuksen alussa oli odotettukaan.

5.4 Etätoteutuksen jatkokehittäminen

Kesäprojektitoteutus oli muutettu keväällä 2020 hyvin nopealla aikataululla tutusta lähiopetuksesta etätyöskentelyyn soveltuvaan muotoon, ja uudessa opiskelun ja ohjauksen tyylissä oli niin opiskelijoilla kuin myös ohjaajilla totutteleminen. Suuremmilta ongelmilta vältyttiin, mutta sieltä täältä löytyi pieniä kipukohtia, joihin sekä opiskelijat että valvojat kiinnittivät huomiota, ja kesän lopulla tutkimustulosten ja havaintojen perusteella oli mahdollista listata asioita, joihin tulevaisuudessa etämuotoisissa toteutuksissa olisi suositeltavaa tehdä muutoksia.

Kurssilla olisi heti kesän alussa ollut hyvä luoda parempi yhteys projektiryhmiin. Ohjaajat voisivat tulevilla etätoteutuksilla esiintyä ainakin alkuun kamerat päällä, jotta ihmiset ruudun toisella puolella tulisivat opiskelijoille tutummiksi eivätkä jäisi vain ääniksi ja kuviksi netissä. Kun kasvotusten ei pääse tapaamaan, olisi samankaltaista kohtaamista hyvä yrittää simuloida videokokouksilla. On helpompi kysyä apua ihmiseltä, jonka kasvot opiskelija tuntee, kuin pelkältä kavalta.

Asiakasprojekteihin olisi myös voitu keskittyä enemmän ennen projektien alkua. Mahdolliset sopimukset asiakkaiden kanssa olisi hyvä tehdä jo ennen toteutuksen alkua valmiiksi, ja merkittävä ylös asiakkaan toiveiden ja opiskelijoiden oman arvioinnin mukaisesti selkeät linjaukset väli- ja loppuetappien suhteen. Tällöin suunnitelma olisi molemmille osapuolille jo heti alussa selvä, eikä asiakas esimerkiksi voisi kesken kaiken lisätä mahdottomia toiveita listalleen. Jos projektin tavoite ei ole asiakkaalle itselleen selkeä, vaan hän kokee tarvetta muuttaa sitä jatkuvasti, käy työskentely tekijälle hyvin kuormittavaksi. Erityisesti kun kyseessä on opiskelijoiden toteuttama projekti, vaikuttaa epäselvyys ja -varmuus lannistavasti projektilaisten motivaatioon, kun tuntuu ettei osaaminen enää riitä siihen mitä asiakas haluaa. Myös asiakkaille tulisi korostaa enemmän nimenomaan sitä, että kyseessä on opiskelijaprojekti, etteivät he antaisi mielikuvituksensa lennellä liikaa vaan asettaisivat projektille realistisia toiveita ja tavoitteita.

Työmäärä toteutuksella oli opiskelijoiden mielestä muihin HAMKin kursseihin verrattuna todella korkea. Täysiin opintopisteisiin vaadittava tuntimäärä hämmästytti monia, sillä opiskelijat näkivät tekevänsä huomattavasti enemmän töitä pisteidensä eteen tämän kesäprojektin aikana kuin normaaleissa moduuleissa. Työmäärää voisi korostaa ja perusteluja sille esittää paremmin ennen kurssin alkua ja opiskelijoiden ilmoittautumista, ettei hämmennystä ilmenisi. Lähiopetuksena toteutetuissa kesäprojekteissa päivän vaadituista työtunneista osa saattoi koostua vain paikallaolosta ja aivotyöskentelystä, mutta etänä kaikki merkityt tunnit piti perustella oikealla työllä ja projektin edistymisen piti olla selkeämmin nähtävissä.

Myös projektien toteutuksessa vaadittu omatoimisuus tuotti joillekin ongelmia. Kun taitotasoa toteutuksen opiskelijoiden kesken oli hyvin vaihtelevaa, olisi osa toivonut rakenteellisesti valmiimpaa kurssia ja projekteihin selkeämpiä ohjeita tekemisen tueksi. Tätä

voitaisiin korjata siten, että ennen kurssin alkua projektit alustetaan paremmin, ja kynnystä avun kysymiseen madalletaan. Vaikka kyseessä onkin oppimiskokemus, olisi vielä enemmän korostettava heti aloitusseminaarista lähtien sitä, että apua saa ja pitää kysyä silloin kun tuntuu siltä, että sitä tarvitsee. Ongelmana toki on se, että opiskelijoiden ollessa aikuisia ihmisiä ja vastuussa itsestään, voi jatkuva patistelu avun pyytämiseen tai ylipäättään projektin tekemiseen menettää lopulta merkityksensä.

Viimeisessä kyselyssä eräs opiskelija toivoi, että viikkopalavereista olisi sovittu jo toteutuksen alussa, jotta omaa kalenteria ei olisi tarvinnut alkaa sekoittamaan niillä jälkikäteen. Tämä ei kesän toteutuksen kannalta välttämättä ole realistinen toive, mutta ongelmaa voitaisiin yrittää korjata siten, että vastaavassa toteutuksessa projektiryhmät saisivat itse varata viikoittaiset palaverinsa jonkinlaisesta yhteisestä kalenterista. Näin varatut palaveriajat eivät menisi päällekkäin ryhmäläisten muiden menojen kanssa, mikä lisäisi palaveriinkin osallistumisen prosenttia. Tällä välttyttäisiin myös esimerkiksi siltä, että palaveri unohtuu. Tämän voisi toteuttaa esimerkiksi niin, että kaikkien ryhmien yhteiseen Teamsiin luotaisiin työviikkoja kuvastava Excel-taulukko, minne jokainen ryhmä kävisi tiettyinä päivinä merkitsemässä seuraavalta viikolta itselleen sopivan palaveriajan, ja kun kaikille olisi löytynyt mieleinen aika, tekisivät ryhmät itse niiden pohjalta palaverikutsut itselleen ja ohjaajille. Näin opiskelijat pääsisivät vaikuttamaan omiin asioihinsa, ja ottaisivat myös vielä enemmän vastuuta toteutuksen kulusta itselleen.

6 Yhteenveto

Opinnäytetyön päällimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli, miten poikkeustilanteesta johtuva etätyöskentely vaikutti normaalisti lähitoteutuksena pidettyyn kurssiin ja sen opiskelijoihin. Toteutuksen aikana haluttiin myös selvittää, millaisena opiskelija kokee etänä tapahtuvan projektityöskentelyn, kuinka etänä pidetään huolta toteutuksen laadusta sekä tulevatko projektien tulokset kärsimään lähikontaktin puuttumisesta. Aineistoa tutkimukseen kerättiin laadullisten tutkimusmenetelmien mukaisesti kyselyiden, dokumentaation ja osallistuvan havainnoinnin kautta. Tavoitteena oli saada todenmukaista tietoa tulevia vastaavanlaisia toteutuksia varten.

Erityisesti lähiopiskeluun tottunut opiskelija voi etänä tuntea jäävänsä yksin ja ryhmätyöskentelyn ongelmat voivat korostua vieraan kommunikaatiotavan vuoksi. Näiden ongelmien minimoimiseksi kesän kurssilla pyrittiin panostamaan sekä ennakkointiin että nopeaan reagointiin, ja säännöllisellä yhteydenpidolla tähdättiin opiskelijan yksinäisyyden lievittämiseen. Valitut toimet kohensivat huomattavasti kurssilaisten mukavuutta toteutuksen aikana, ja kyselytulosten mukaan ohjaajat olivat opiskelijoiden mielestä koko kesän ajan kiitettävästi läsnä heitä tukemassa.

Opiskelijoiden työ todennettiin ryhmä- ja henkilökohtaisten Excel-taulukoiden avulla. Työaikaseurannan lisäksi taulukoilla pyrittiin luomaan myös rakenteellisuutta muuten suhteellisen vapaamuotoiseen kurssiin. Kyselytuloksista kävi ilmi, että vaikka työn määrän koettiin kurssilla olevan suurempi kuin muilla moduuleilla ja työskentelyn käyvän välillä odotettua raskaammaksi, itsenäinen opiskelu pakotti opettelemaan uusia asioita paremmin ja oppimista tapahtuikin kurssin aikana opiskelijoiden omasta mielestä paljon. Etätyöskentely jakoi mielipiteitä lähes puolen opiskelijoista kokiessa sen vaikuttavan hieman negatiivisesti omaan ja muun projektiryhmän väliseen työskentelyyn, mutta tässä huomattiin oman työpanoksen ja viitsimisen olevan avainasemassa. Tulosten mukaan kurssia kuitenkin pidettiin suurimmaksi osin positiivisena kokemuksena.

Vuonna 2019 lähitoteutuksena pidetyn insinööriprojektikurssin suoritti hyväksytysti 39 tilastoihin kirjatusta 44 opiskelijasta. Osallistujia on mahdollisesti voinut olla todellisuudessa enemmänkin, sillä joissain tapauksissa kurssin kesken jättävä opiskelija poistetaan saman tien koko toteutukselta eikä tällöin jää näkymään tilastoihin. Erona kesien välillä osallistujamäärän lisäksi oli ohjauksen tyyli ja työaikaseurannan todennuksen tarkkuus. Edelliskesänä myös opintopistetavoite oli jokaiselle opiskelijalle vakiona 15. Eroavaisuuksista huolimatta kurssien toimintamalleista löytyi pitkälti samojakin elementtejä, olihan kyseessä eri tyylein toteutetut versiot samasta toteutuksesta.

Kesän 2020 kurssin 32 opiskelijasta hylätyn sai vain kaksi, ja syyt siihen, miksi näitä projekteja ei saatu vietyä loppuun olivat pääosin toteutuksesta riippumattomia. Tällaisia syitä olivat esimerkiksi muiden asioiden priorisointi ja yleinen ajankäytön hallitsemattomuus. Läpäisyprosentti pysyi tästä huolimatta huimissa 96 %:n lukemissa. Verrattuna kesän 2020 läpäisyprosenttia edeltävän kesän prosenttiin 88,6, voidaan osallistujamäärästä ja erilaisista

kurssikäytänteistä huolimatta kuitenkin todeta, että etänä suoritettu kurssi ei vaikuttanut negatiivisesti kurssin läpäisyyn, pikemminkin jopa päinvastoin. Osallistujamäärä oli järkevää pitää kesän 2020 toteutuksella matalana, kyseessä ollen kuitenkin historiassaan ensimmäinen etäprojekti kurssi.

Toteutuksesta muodostui etänä paljon yksilöidympi opiskelijoiden saadessa esimerkiksi päättää itse omat työaikansa ja sen, montaako opintopistettä kesältä tavoitteli. Tämä mahdollisti sellaistenkin opiskelijoiden osallistumisen, jotka normaalissa toteutuksessa eivät pääsisi töiden tai muiden ennalta sovittujen menojen takia ollenkaan mukaan kurssille. Projektinteon laadun ei koettu kärsivän etätyöskentelystä, vaikka kommunikaatiossa olivat toisinaan opiskelijoiden kesken ongelmia, sillä valmiit projektit saatiin 17 ryhmältä. Tuotosten laatu vaihtelee tekijöistä riippuen normaalissakin projektitoteutuksessa, eikä tämä kesä ollut siinäkään suhteessa poikkeus, mutta pääosin projektityöt olivat hyvin toteutettuja. Asiakkaat olivat palaverissa tehtyjen havaintojen perusteella suureksi osin tyytyväisiä projekteihin, ja niin olivat myös opiskelijat itse.

Kesän tutkimus olisi voitu toteuttaa vielä paremmin suunnittelemalla esimerkiksi kyselyiden sisällöt etukäteen jo ennen kurssin alkamista ja muotoilla kysymyksistä pätevämpiä. Opiskelijoille olisi myös voitu korostaa vielä enemmän sitä, minkälaista tutkimusta kesän aikana tehtiin ja miksi se oli tulevien etätoteutusten kannalta merkityksellistä. Tätä kautta tulosten oikeellisuuden tärkeyttä olisi myös voitu painottaa, jolloin kysymyksiin olisi mahdollisesti voitu saada syvällisempiä vastauksia. Tutkimuksen luotettavuudessa voitiin kesän aikana havaita epästabiiliutta, sillä opiskelijoiden kyselyvastauksiin ja palaverikäyttäytymiseen vaikuttivat näiden senhetkinen mieliala ja projektinteon vaihe. Kyselyissä omat aiemmat vastaukset myös muistettiin, jolloin niihin viitattiin myöhemmissä kyselyissä sen sijaan, että olisi annettu uusia vastauksia. Tutkimus oli kuitenkin tämän opinnäytetyön tarpeisiin tarpeeksi luotettava, sillä tavoitteena oli saada kerättyä reaaliaikaista tietoa, jonka avulla pystyttäisiin reagoimaan nopeasti mahdollisiin toteutuksen aikana esiin nouseviin ongelmiin ja jota voitaisiin myöhemmin hyödyntää tulevissa toteutuksissa ja niiden suunnittelussa.

Poikkeusjärjestelyistä ja vieraasta tilanteesta huolimatta kesä oli kaiken kaikkiaan onnistunut. Opinnäytetyöprosessin aikana opin paljon tutkimuksen tekemisestä ja projektien

ohjauksesta, mistä on varmasti tulevaisuudessakin hyötyä. Insinööriprojektitoteutusta tuskin olisi keksitty järjestää etätoteutuksena ihan heti, ellei olisi ollut pakko, sillä miksi turhaan rikkoa toimivaa järjestelyä. Kun etätoteutusta on kerran kokeiltu hyvin tuloksin ja huomattu etätyöskentelyn positiiviset vaikutukset, ei ehdotonta vanhaan palaamisen tarvetta välttämättä tulla kokemaan. Etä- ja lähiopiskelua yhdistävä hybridimuotoinen projektitoteutus voisi tulevaisuudessa olla varsin hyvä vaihtoehto lähitoteutukselle, sillä se palvelisi sekä etätyöskentelystä pitävien että lähiopetusta kaipaavien toiveita.

Lähteet

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). *The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior*.

<https://users.ugent.be/~wbeyers/scripties2012/artikels/The-what-and-why-of-goal-pursuits.pdf>

Engbom, T. & Mustonen, L. (28.9.2017). *Kesäopinnot ovat vakiinnuttaneet paikkansa HAMKin tekniikan koulutuksessa*. HAMK Unlimited Professional.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020111991855>

Eurofound. (2020). *Living, working and COVID-19. First findings – April 2020*. Publications Office of the European Union.

https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20058en.pdf

Felstead, A. & Jewson, N. (2012). New places of work, new places of learning. Teoksessa R. Brooks, A. Fuller & J. Waters (toim.) *Changing Spaces of Education: New Perspectives on the Nature of Learning* (ss. 137–158). Taylor & Francis Group.

Fried, J. & Heinemeier Hansson, D. (2014). *Etänä - toimistoa ei tarvita* (Commia / M. Heiskanen, käänt.). Kauppakamari. (Alkuperäinen teos julkaistu 2013)

Hyypiö, A. (19.5.2020). *Miten korona muutti opiskelija-arjen? Kokemuksia kerätty kyselyillä, jo julkaistujen tulosten mukaan etäopinnot kasvattaneet työmäärää*.

<https://www.oulunylioppilaslehti.fi/miten-korona-muutti-opiskelija-arjen-kokemuksia-keratty-kyselyilla/>

Hämeen ammattikorkeakoulu. (14.3.2020a). *HAMKin etäopetus hyvässä vauhdissa, mutta palvelut kuormittuvat*. <https://www.hamk.fi/2020/hamkin-etaopetus-hyvassa-vauhdissa-mutta-palvelujen-kuormitusta-esiintyy/>

Hämeen ammattikorkeakoulu. (17.3.2020b). *HAMKin kampukset suljetaan 18.3., työnteko jatkuu etänä*. <https://www.hamk.fi/2020/hamkin-kampukset-suljetaan-18-3-tyonteko-jatkuu-etana/>

Jyrkämä, J. (n.d.). Toimintatutkimus. Teoksessa J. Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/toimintatutkimus/>

- Kerola, P. & Myllyoja, M. (6.2.2021). *Koronarokotukset matelevat Suomessa, mutta tahti kiihtyy keväällä – katso tästä, milloin rokotteita on luvassa*. <https://yle.fi/uutiset/3-11775183>
- Microsoft. (n.d.). *Microsoft Teams*. <https://www.microsoft.com/fi-fi/microsoft-teams/group-chat-software>
- Nikander, P. & Keskinen, K. (n.d.). Laadullinen seurantatutkimus. Teoksessa J. Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/laadullinen-seurantatutkimus/>
- Opintopolku. (n.d.). *Etäopetus ja verkko-opetus*. <https://opintopolku.fi/wp/aikuiskoulutus/mietitko-aikuiskoulutusta/opiskelumuodot/etaopiskelu-ja-verkko-opiskelu/>
- Parviainen, A. & Pantzar, M. (22.9.2020). *Miksi työllisyysluvut laskevat ja miten alas ne voivat vielä vajota? Kysymme asiantuntijoilta, mitä piilee synkkenevien lukujen takana*. <https://yle.fi/uutiset/3-11557272>
- Pelin, R. (2011). *Projektihallinnan käsikirja* (7. p.). Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.
- Pukkila, T. (3.3.2021). *Korona teki etätyöstä kuntienkin arkea – tehokkuus lisääntynyt, mutta kasvokkain tapaamisia kaivataan*. <https://yle.fi/uutiset/3-11814407>
- Randall, T., Sam, C., Tartar, A., Murray, P. & Cannon, C. (22.2.2021). *More Than 231 Million Shots Given: Covid-19 Tracker*. Haettu 22.2.2021 osoitteesta <https://www.bloomberg.com/graphics/covid-vaccine-tracker-global-distribution/>
- Ruuska, K. (2012). *Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät ja vuorovaikutus* (7. p.). Talentum.
- SAK. (26.05.2020). *SAK:n kysely: Kesätyöpaikkojen määrä romahti ja yhä useampi nuori jää ilman työkokemusta*. <https://www.sak.fi/ajankohtaista/uutiset/sakn-kysely-kesatyopaikkojen-maara-romahti-ja-yha-useampi-nuori-jaa-ilman-tyokokemusta>
- SAMOK. (19.5.2020). *AMK-opiskelijoiden jaksaminen ja hyvinvointi heikentyneet merkittävästi korona-aikana* [Tiedote]. <https://www.epressi.com/tiedotteet/koulutus/amk-opiskelijoiden-jaksaminen-ja-hyvinvointi-heikentyneet-merkittavasti-korona-aikana.html>
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (1. p.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. (28.12.2020). *Uusien virusmuunnosten aiheuttamaa koronavirustautia todettu myös Suomessa* [Tiedote]. <https://stm.fi/-/uusien-virusmuunnosten-aiheuttamaa-koronavirustautia-todettu-myos-suomessa>
- Sutela, H., Pärnänen, A. & Keyriläinen, M. (2019). *Digiajan työelämä – Työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018*.
http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ytym_1977-2018_2019_21473_net.pdf?_ga=2.180252455.202272827.1575965627-1809327973.1574686842
- Teva. (4.11.2020). *Mielenterveys koetuksella – koronan vaikutukset näkyvät vielä pitkään*.
<https://www.tevafinland.fi/ammattilaisille/ajankohtaista/mielenterveys-koetuksella-koronan-vaikutukset-nakyvat-viela-pitkaan/>
- THL. (29.1.2020a). *Matkailijalla todettu koronavirustartunta Lapin keskussairaalassa*.
<https://thl.fi/fi/-/matkailijalla-todettu-koronavirustartunta-lapin-keskussairaalassa>
- THL. (31.1.2020b). *WHO julisti koronaviruksen kansainväliseksi kansanterveysuhaksi*.
<https://thl.fi/fi/-/who-julisti-koronaviruksen-kansainvaliseksi-kansanterveysuhaksi>
- THL. (26.2.2020c). *Yhdellä henkilöllä todettu koronavirustartunta Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä*. <https://thl.fi/fi/-/yhdella-henkilolla-todettu-koronavirustartunta-helsingin-ja-uudenmaan-sairaanhoitopiirissa>
- THL. (9.2.2021a). *Oireet ja hoito - koronavirus*. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/oireet-ja-hoito-koronavirus>
- THL. (18.2.2021b). *Muuntuneet koronavirukset*. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tarttuminen-ja-suojautuminen-koronavirus/muuntuneet-koronavirukset>
- Työsuojeluhallinto. (15.9.2020). *Etätyö*.
<https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/tyoymparisto/etatyo>
- Valtioneuvoston viestintäosasto. (17.3.2020a). *Valmiuslain käyttöönottoasetukset eduskunnalle* [Tiedote]. <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/valmiuslain-kayttoonottoasetus-eduskunnalle>
- Valtioneuvoston viestintäosasto. (28.3.2020b). *Liikkumisrajoitukset Uudellemaalle voimaan 28. maaliskuuta 2020* [Tiedote]. <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/liikkumisrajoitukset-uudellemaalle-voimaan-28-maaliskuuta-2020-klo-00-00>

- Valtioneuvoston viestintäosasto. (15.10.2020c). *Hallitus linjasi valtakunnallisista ja alueellisista suosituksista koronaepidemian leviämisen estämiseksi* [Tiedote].
<https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-linjasi-valtakunnallisista-ja-alueellisista-suosituksista-koronaepidemian-leviamisen-estamiseksi>
- Wesslin, T. (19.5.2020). *Korona lisäsi kesäopintotarjontaa*.
<https://www.tuni.fi/fi/ajankohtaista/korona-lisasi-kesaopintotarjontaa>

Liite 1: Kesäprojektien välikysely 1, kysymykset

1. Miten projektityöskentely on sujunut omalta osaltasi tähän mennessä? *

Kirjoita vastaus

2. Mitä mieltä olet ryhmästäsi? Onko työskentely sujunut? *

Kirjoita vastaus

3. Miten etätyöskentely on vaikuttanut projektiisi? *

- ☐ Erittäin negatiivisesti
- ☐ Negatiivisesti
- ☐ Hieman negatiivisesti
- ☐ Ei vaikutusta
- ☐ Hieman positiivisesti
- ☐ Positiivisesti
- ☐ Erittäin positiivisesti

4. Perustele halutessasi edellistä vastaustasi.

Kirjoita vastaus

5. Vastasiko projektiaiheesi odotuksiasi? 1 (Ei yhtään) - 5 (Erittäin hyvin) *

- 1 2 3 4 5
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

6. Ovatko valvojat olleet mielestäsi tarpeeksi hyvin läsnä projekteissa? 1 (Ei yhtään) - 5 (Erittäin hyvin) *

- 1 2 3 4 5
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. Kerro muutamalla sanalla miten valvojat voisivat parantaa kesäprojektikokemustasi. *

Kirjoita vastaus

Liite 2: Kesäprojektien välikysely 2, kysymykset

1. Kirjoita ryhmäsi nimi. *

Kirjoita vastaus

2. Miten projektityöskentely on omalta osaltasi jatkunut? *

Kirjoita vastaus

3. Onko mielipiteesi ryhmästä muuttunut? Onko työskentely sujunut? *

Kirjoita vastaus

4. Miten etätyöskentely on vaikuttanut projektiisi? *

- ☐ Erittäin negatiivisesti
- ☐ Negatiivisesti
- ☐ Hieman negatiivisesti
- ☐ Ei vaikutusta
- ☐ Hieman positiivisesti
- ☐ Positiivisesti
- ☐ Erittäin positiivisesti

5. Perustele edellistä vastaustasi. Näetkö eroavaisuuksia projektin alkuun verrattuna? *

Kirjoita vastaus

6. Ovatko valvojat olleet mielestäsi tarpeeksi hyvin läsnä projekteissa? 1 (Ei yhtään) - 5 (Erittäin hyvin) *

- 1 2 3 4 5
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. Kerro muutamalla sanalla miten valvojat voisivat parantaa kesäprojektikokemustasi tällä hetkellä. *

Kirjoita vastaus

8. Onko motivaatiossasi tapahtunut muutoksia projektin alkuun nähden? *

- ☐ On
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

9. Perustele vastauksesi. *

Kirjoita vastaus

10. Mieti omaa projektityöskentelyäsi. Mikä on tavoittelemasi opintopistemäärä ICT Insinööriprojektit -kurssilta? (1 opintopiste vastaa noin 27 työtuntia) *

Kirjoita vastaus

11. Yleistä palautetta?

Kirjoita vastaus

Liite 3: Kesäprojektien välikysely III, kysymykset

1. Ryhmäsi: *

- ☐ Kolmas Tulevaisuus 1
- ☐ Kolmas Tulevaisuus 2
- ☐ Rautatiemuseo-aplikaatio
- ☐ Rautatiemuseo - Visuaaliset projektit
- ☐ Liikennesimulaatio
- ☐ Red Carpet
- ☐ Wordpress
- ☐ Godot
- ☐ Pelikokonaisuus 1
- ☐ Pelikokonaisuus 2
- ☐ Pedagoginen agentti
- ☐ ZMR
- ☐ Sivu musisointiin
- ☐ Automaattinen kastelujärjestelmä
- ☐ 2D Pixel
- ☐ 3D-Optimointi
- ☐ IoT-kehityssarja

2. Kerro yleisesti kesäprojektikokemuksestasi. *

Kirjoita vastaus

3. Mikä on lopullinen mielipiteesi ryhmästäsi? Sujuiko työskentely kesän aikana? *

Kirjoita vastaus

4. Miten etätyöskentely vaikutti projektiisi? *

- ☐ Erittäin negatiivisesti
- ☐ Negatiivisesti
- ☐ Hieman negatiivisesti
- ☐ Ei vaikutusta
- ☐ Hieman positiivisesti
- ☐ Positiivisesti
- ☐ Erittäin positiivisesti

5. Perustele edellistä vastaustasi. Muuttuiko mielipiteesi etätyöskentelystä kesän aikana? *

Kirjoita vastaus

6. Olivatko valvojat mielestäsi tarpeeksi hyvin läsnä projekteissa kesän aikana? 1 (Ei yhtään) - 5 (Erittäin hyvin) *



7. Kerro miten olisimme voineet parantaa kesäprojektikokemustasi? *

Kirjoita vastaus

8. Onko motivaatiossasi tapahtunut muutoksia? *

- ☐ On
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

9. Perustele vastauksesi. *

Kirjoita vastaus

10. Mieti omaa projektityöskentelyäsi. Mikä oli tavoittelemasi opintopistemäärä ICT Insinööriprojektit -kurssilta? (1 opintopiste vastaa noin 27 työtuntia) Pääsitkö mielestäsi tavoitteeseesi? *

Kirjoita vastaus

11. Otatko ICT Insinööriprojektit (2020 Kesä TI00CR70-3001) -kurssista arvostelun profiloivina opintoina vai työharjoitteluna? Profiloivat opinnot arvioidaan arvosanalla 1-5 ja työharjoittelu hyväksytty/hylätty-menetelmällä. *

☐ Profiloivina opintoina

☐ Työharjoitteluna

12. Arvioi omaa työskentelyäsi rehellisesti. Missä onnistuit, missä olisit voinut parantaa? *

Kirjoita vastaus

13. Yleistä palautetta.

Kirjoita vastaus