



# Opiskelijakokemukset hybridiopetuksen toteutuksesta Taitotalossa

Nina Haapanen

2024 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

## Opiskelijakokemukset hybridiopetuksen toteutuksesta Taitotalossa

Nina Haapanen  
Tradenomi YAMK  
Opinnäytetyö  
Lokakuu, 2024

Nina Haapanen

**Opiskelijakokemukset hybridiopetuksen toteutuksesta Taitotalossa**

Vuosi

2024

Sivumäärä

75

Opinnäytetyö "Opiskelijakokemukset hybridiopetuksen toteutuksesta Taitotalossa" keskittyy hybridiopetuksen käytön kartoitukseen ja vaikutuksiin ammatillisessa koulutuksessa. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten opiskelijat kokevat hybridiopetuksen toimivuuden, mielekkyyden ja motivaation Taitotalon kontekstissa. Lisäksi pyritään tunnistamaan mahdollisia kehittämistarpeita, jotka voivat parantaa hybridiopetuksen laatua ja tehokkuutta opiskelijoiden näkökulmasta. Tutkimuksen kohteena on myös tekoälyn käyttö nykyhetkessä sekä tulevaisuudessa.

Opinnäytetyön tekijä haastattelee kolmea kouluttajaa, jotka toteuttavat hybridikoulutusta kyseisessä kohderyhmässä. Tarkoituksena on selvittää kouluttajien kokemuksia hybridiopetuksen toimivuudesta nykyisillä menetelmillä ja tunnistaa, miten he osallistavat opiskelijoita, ohjaavat heitä verkkoympäristössä sekä kohtaavat mahdolliset haasteet.

Opiskelijoiden kokemusten kartoittamiseksi toteutetaan kyselytutkimus, joka valottaa opiskelijoiden näkemyksiä hybridiopetuksesta ja sen vaikutuksista. Kyselyn avulla pyritään selvittämään muun muassa, käyttävätkö opiskelijat tekoälyä opintojensa tukena ja miten he mahdollisesti hyödyntävät sitä.

Tutkimuksen johtopäätöksissä pyritään heijastamaan saatuja opiskelijakokemuksia strategiaan tavoitteisiin ja lupauksiin ammatillisen koulutuksen kehittämisessä. Opinnäytetyön tavoitteena on tarjota arvokasta tietoa ja näkökulmia hybridiopetuksen kehittämiseen ja hyödyntämiseen tulevaisuudessa, erityisesti ammatillisessa koulutuksessa. Keskeisinä tuloksina odotetaan saavutettavan ymmärrystä siitä, millainen hybridiopetus koetaan toimivaksi ja motivoivaksi opiskelijoiden näkökulmasta. Johtopäätöksissä pyritään tuomaan esiin löydösten yhteys strategiaan tavoitteisiin ja mahdollisiin kehittämiskohteisiin.

Nina Haapanen

**Student's Experiences of Implementing Hybrid Teaching at Taitotalo**

Year	2024	Pages	75
------	------	-------	----

---

This thesis focuses on the use and impact of hybrid teaching in vocational education. The aim of the study is to explore how students perceive the functionality and meaningfulness of hybrid teaching in the context of Taitotalo. Additionally, the study seeks to identify potential areas for improvement that could enhance the quality and effectiveness of hybrid teaching from the students' perspective. The study also examines the current and future use of artificial intelligence.

Three Taitotalo trainers who implement hybrid education for the target group were interviewed for the thesis. The purpose was to understand the trainers' experiences with the effectiveness of current methods of hybrid teaching and to identify how they engage students, guide them in the online environment, and address any challenges.

To map students' experiences, a survey was conducted to shed light on their views on hybrid teaching and its effects. The survey aimed to determine, among other things, whether students use artificial intelligence to support their studies and how they might utilize it.

The conclusions of the study aim to reflect the obtained student experiences against strategic goals and promises in the development of vocational education. The objective of the thesis is to provide valuable information and perspectives for the development and utilization of hybrid teaching in the future, especially in vocational education. The key results are expected to offer valuable information of what kind of hybrid teaching is perceived as functional and motivating from the students' perspective. The conclusions aim to highlight the connection between the findings and strategic goals and potential areas for improvement.

Keywords: Hybrid teaching, Student experience, Artificial intelligence (AI), Constructivism

## Sisällys

1	Johdanto.....	8
1.1	Taustaa .....	9
1.2	Toimeksiantaja .....	10
2	Ammatillista koulutusta koskeva ohjaus- ja säätelyjärjestelmä.....	11
2.1	Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan ammattitutkinto .....	13
3	Tutkimuksen kohde ja tavoitteet .....	13
4	Erilaiset ihmiskäsitykset oppimiskäsitysten pohjana .....	14
4.1	Konstruktivistinen oppimiskäsitys.....	16
5	Ammatillinen verkkopedagogiikka .....	17
5.1	Pedagoginen suunnittelu .....	19
6	Hybridiopetus .....	21
6.1	HyFlex .....	24
6.2	Tuottavan epäonnistumisen käänteinen luokkahuone (productive failure-based flipped classroom).....	25
6.3	Virtuaalifasilitointi .....	27
6.4	Digitaaliset oppimisympäristöt .....	28
6.5	Digitaalinen oppiminen.....	28
7	Tekoäly .....	29
7.1	Tekoäly opetuksen välineenä.....	30
8	Tutkimusmenetelmät .....	31
8.1	Kvalitatiivinen tutkimus .....	32
8.1.1	Haastattelu .....	33
8.1.2	Haastatteluaineiston analyysi.....	34
8.2	Kvantitatiivinen tutkimus .....	34
8.2.1	Kyselylomake.....	35
8.2.2	Kyselyn aineiston analyysi.....	36
9	Tutkimuksen tulokset .....	37
9.1	Haastattelun tulokset.....	37
9.1.1	Luentojen suunnittelu .....	37
9.1.2	Opetusmateriaalit .....	38
9.1.3	Hybridikoulutuksen hyödyt ja haasteet .....	38
9.1.4	Hybridiopetuksessa käytettävä tekniikka .....	39
9.1.5	Opiskelijoiden motivointi, osallistaminen ja huomioiminen.....	40
9.1.6	Hybridikoulutuksen kuormittavuus .....	41
9.1.7	Hybridikoulutuksen tulevaisuus.....	41
9.1.8	Tekoälyn käyttö.....	42

9.2	Kyselyn tulokset .....	42
9.2.1	Taustatiedot (molemmat vastaajaryhmät).....	43
9.2.2	Hybridiopetuksen toimivuus (molemmat vastaajaryhmät) .....	44
9.2.3	Tekoälyn käyttö (molemmat vastaajaryhmät).....	45
9.2.4	Etäopetuksessa opiskelevat vastaajat .....	45
9.2.5	Lähiopetuksessa opiskelevat vastaajat .....	48
10	Johtopäätökset .....	49
10.1	Opiskelijoiden kokemukset hybridiopetuksesta.....	50
10.2	Pedagoginen suunnittelu ja konstruktivismin integrointi.....	51
10.3	Tekoälyn hyödyntäminen.....	53
10.4	Tutkimuksen tuloksista nousevat parannusehdotukset ja suositukset .....	54
10.5	Lisä- ja jatkotutkimuksen mahdollisuudet.....	55
	Lähteet.....	56
	Kuviot .....	59
	Kuvat .....	59
	Liitteet .....	60

## 1 Johdanto

Kuvittele, että seisot ammatillisen koulutuksen muuttuvassa maisemassa. Ympärilläsi kaikuu digitaalisen talouden kutsu, joka vaatii koulutuksen uudistumista kestäväen tulevaisuuden rakentamiseksi. Tulevaisuuden ammattilaisilla on edessään lukuisia vaihtoehtoja oppilaitosten suhteen, ja kilpailu koulutuksen laadusta ja saavutettavuudesta tiivistyy jatkuvasti. Tässä muuttuvassa toimintaympäristössä hybridiopetuksen rooli nousee keskiöön.

Opinnäytetyö "Opiskelijakokemukset hybridiopetuksen toteutuksesta Taitotalossa" avaa oven tähän digitaaliseen oppimisen maailmaan. Se kartoittaa hybridiopetuksen vaikutuksia ammatilliseen koulutukseen, keskittyen opiskelijoiden kokemuksiin ja näkemyksiin Taitotalon kontekstissa. Tutkimuksen ytimessä on halu ymmärtää, miten opiskelijat kokevat hybridiopetuksen toimivuuden, mielekkyyden ja motivaation. Samalla pyritään tunnistamaan kehittämistarpeita, jotka voivat parantaa hybridiopetuksen laatua ja tehokkuutta opiskelijoiden näkökulmasta. Tutkimuksen avulla selvitettiin myös tekoälyn käyttöä opiskelijan sekä kouluttajien näkökulmasta, sekä sen käyttömahdollisuuksia opetuksessa ja opetuksen suunnittelussa.

Tulosten keräämisessä ja käsittelyssä opinnäytetyössä "Opiskelijakokemukset hybridiopetuksen toteutuksesta Taitotalossa" käytettiin monipuolisia menetelmiä. Tutkimuksen kohderyhmäksi oli rajattu Taitotalossa Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan ammattitutkintoa oppisopimuksella suorittavat opiskelijat Toimitilahuollon osaamisalalta. Opiskelijoiden kokemuksia hybridiopetuksesta kerättiin kyselylomakkeiden avulla, ja kouluttajien kokemuksia haastatteluiden avulla. Kyselylomakkeet toimivat osin kvantitatiivisena tutkimusmenetelmänä, kun taas haastattelut tarjosivat mahdollisuuden syvällisempään laadulliseen tietoon. Tuloksia käsiteltiin analysoimalla kerättyä aineistoa niin kvantitatiivisesti kuin kvalitatiivisestikin. Kyselytutkimus valottaa opiskelijoiden suhtautumista hybridiopetukseen ja sen vaikutuksiin, tarjoten syvällisen katsauksen digitaalisen oppimisen haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Haastatelluista saatuja syvällisempiä tietoja voitiin analysoida teemoittelemalla ja etsimällä lopuksi yhteisiä kuvioita ja näkemyksiä opiskelijoiden kokemuksista. Lukijana astut mukaan tutkimukseen, jossa kouluttajien kokemukset ja opiskelijoiden ääni yhdistyvät. Tutkimus ei ainoastaan tarkastele nykyhetkeä, vaan pyrkii myös visioimaan tulevaisuuden suuntaviivoja ammatillisen koulutuksen kehittämisessä. Tervetuloa tutkimusmatkalle, joka avaa oven hybridiopetuksen maailmaan ja tarjoaa arvokasta tietoa oppimisen tulevaisuuden rakentamiseksi!

Johdantokappale on kirjoitettu osittain tekoälyn avulla (Poe) esimerkkinä tekoälyn monipuolista ja inspiroivista käyttömahdollisuuksista.

## 1.1 Taustaa

Digitalisaation vaikutukset ovat näkyneet voimakkaasti koulutussektorilla, erityisesti vuonna 2020, kun koronaviruspandemian vuoksi lähes kaikki opetus siirrettiin verkkoon. Teknologinen infrastruktuuri mahdollisti etäopetuksen, mutta haasteita ilmeni oppilaitosten laite-eroissa ja digitaalisessa osaamisessa. Etäopetus pakotti opettajat miettimään opetuksen toteutusta ja vuorovaikutusta uudella tavalla. Pelkkä teknologian käyttö ei kuitenkaan takaa laadukasta opetusta. Oppimisen perusmekanismit pysyvät samoina, vaikka teknologia ja yhteiskunta muuttuvat. Oppiminen käsittää uuden tiedon omaksumisen, soveltamisen ja rakentamisen. Teknologinen kehitys muuttaa oppimisympäristöjä, mikä vaatii opetushenkilöstön digipedagogisen osaamisen kehittämistä. Muuttuvat oppimisympäristöt voivat myös vahvistaa opettajien ammatti-identiteettiä ja minäpystyvyyttä (Tervo & muut 2023).

Verkkopedagogiikalla tarkoitetaan tiivistäen oppimisen ja opettamisen menetelmiä verkko-oppimisympäristöissä. Verkkopedagogiikan yhtenä teoreettisena lähtökohtana pidetään konstruktivismia, jossa oppiminen nähdään aktiivisena prosessina. Kalli (2000) painottaa myös sosiaalista oppimista, joka korostaa yhteisöllistä oppimista ja vuorovaikutusta, sekä kognitiivista kuormitusta, jossa huomioidaan oppijan kognitiivinen kuormitus ja pyritään optimoimaan oppimisympäristö sen mukaan. Käytännön sovelluksista hän nostaa esiin verkko-oppimisympäristö Moodle, sekä erilaisia opetusmenetelmiä, kuten ”flipped classroom”. Verkkopedagogiikassa tarkastellaan myös, miten teknologiaa voidaan hyödyntää opetuksessa esimerkiksi videoiden, podcastien ja interaktiivisten tehtävien avulla. Tulevaisuuden näkymistä puhuttaessa kannattaa pohtia sitä, miten tulevaisuuden trendit kuten teknologian kehittyminen, kuten tekoäly ja virtuaalitodellisuus, vaikuttavat verkkopedagogiikkaan (Kalli 2000).

Miettisen (2000) mukaan konstruktivismin yhtenäisyys ja määriteltävyys oppimisenäkemyksenä on kyseenalaista. Suomessa konstruktivismi on esitelty yleisnäkemyksenä, joka korostaa oppimisen aktiivista luonnetta ja kokoaa yhteen oppimisen tutkimuksen uusimpia saavutuksia. Kansainvälisessä keskustelussa kuitenkin erotellaan useita erilaisiin teorioihin perustuvia ja toisistaan merkittävästi eroavia konstruktivistisen oppimisenäkemyksen tyyppisiä ja versioita. Näiden erojen luonne ja merkitys opetuksen kehittämiseksi ovat olleet keskeisiä teemoja viimeaikaisessa keskustelussa (Miettinen 2000).

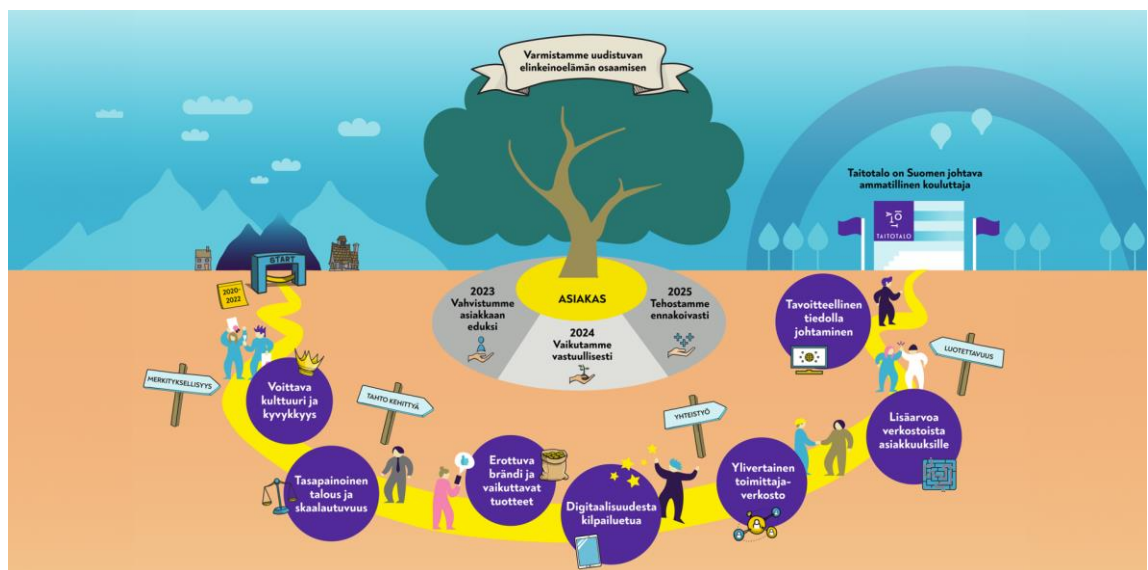
Hybridimallinen opetus ja koulutus ovat ajankohtaisia ja tärkeitä aiheita nykypäivän opetusmaailmassa. Koulutusmuotoihin haetaan opiskelijälähtöistä joustoa, ja tähän jouston tarpeeseen myös hybridiopetuksella pyritään vastaamaan. Tavoitteena on, että opiskelija voi saada laadukasta opetusta myös verkon välityksellä. Digitaalisuus kilpailuetuna on yksi Taitotalon meneillään olevan strategiakauden toiminnan painopistealueista. Taitotalon yhtenä arvona on tahto kehittyä, ja Taitotalo haluaa olla askeleen edellä, ottaen haasteet vastaan ja kehittyä yhdessä asiakkaan kanssa (Taitotalon verkkosivut 2024). Tämän tutkimuksen aihe auttaa

opinnäytetyön tilaajaa kartoittamaan ja saavuttamaan strategista tavoitettaan digitaalisuuden sekä vaikuttavien tuotteiden saralla - alkuun tiettyyn tutkintoon rajattuna. Tuloksia voidaan hyödyntää myös muissa tutkintokoulutuksissa, mikäli niissäkin siirrytään hybridiopetusmalliin.

## 1.2 Toimeksiantaja

Ami-säätiön ylläpitämä Amiedu oli pitkään Suomen suurin ammatillisen aikuiskoulutuksen järjestäjä. Lisäksi Amiedu tuotti työvoimakoulutuksia ja työelämän kehittämispalveluita. Ammattienedistämislaitossäätiö AEL ja Ami-säätiö yhdistyivät heinäkuussa 2019 perustamalla yhteisen koulutusosakeyhtiön AEL-Amiedu Oy:n. Yhdistymisen myötä syntyi valtakunnallinen aikuiskoulutustoimija AEL-Amiedu Oy, joka tunnetaan myös nimellä *Taitotalo*. Ammattienedistämislaitos AEL ja Ami-säätiö toimivat uuden osakeyhtiön omistajaohjauksessa. Säätiöt myös vastaavat kiinteistöjen ja oppimisympäristöjen kehittämisestä vastaavina yksiköinä (Amisäätiö 2023).

AEL-Amiedu Oy, brändinimeltään Taitotalo, pyrkii varmistamaan asiakkaidensa menestyksen tarjoamalla ylivertaisen asiakaskokemuksen, osaavan henkilöstön sekä kannustavan ja kehittyvän toimintakulttuurin. Taitotalon tavoitteena on kannattava kasvu muuttuvissa olosuhteissa. Taitotalon toimialana on toisen asteen ammatillinen perus-, lisä- ja täydennyskoulutus, työvoimakoulutus, valmentavat koulutukset ja henkilöstökoulutus, niitä tukeva muu koulutus sekä kilpailukykyä, osaamisen kehittämistä ja työllisyyttä tukeva työelämän palvelu-, kehittämis-, tutkimus- ja innovaatiotoiminta. Tällä hetkellä Taitotalo on Suomen suurin ammatillinen aikuiskouluttaja. Taitotalo palkittiin vuonna 2023 Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämällä laatupalkinnolla (Taitotalo 2024).



Kuvio 1: Taitotalon strategiakuva 2023-2025 (Taitotalo 2024)

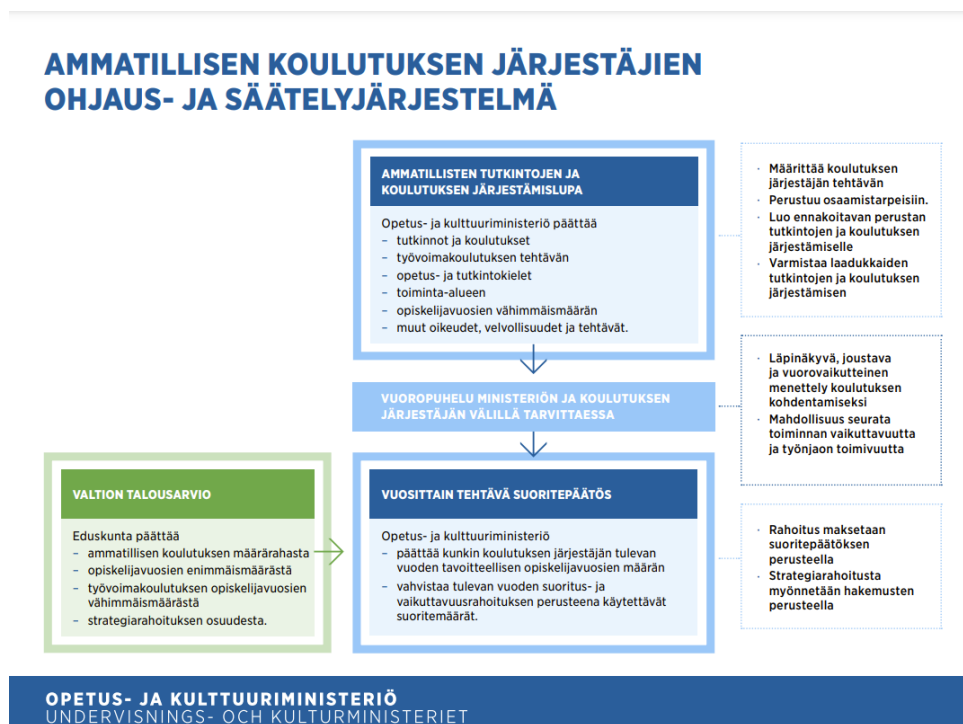
Taitotalon strategia (kuvio 1.) perustuu vuosille 2023-2025 ja se on hyväksytty hallituksessa. Strategian keskeisenä päämääränä on saavuttaa visio vuodelle 2025, jossa Taitotalo pyrkii olemaan Suomen johtava ammatillinen kouluttaja. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi Taitotalo on määritellyt missiokseen varmistaa uudistuvan elinkeinoelämän osaamisen ja tukea yritysten kilpailukykyä sekä kehittää opiskelijoiden työmarkkina-arvoa. Taitotalon keskeiset arvot ovat *asiakslähtöisyys, laatu, vastuullisuus, tahto kehittyä sekä luotettavuus* on kirjattu strategiakuvaan. Strategiset valinnat on jaettu vuosittaisiin vuositeemoihin, jotta Taitotalo voi keskittyä koko talotasoisesti tavoitteiden saavuttamiseen. Vuonna 2023 teemana oli ”vahvistamme asiakkaan eduksi”, vuonna 2024 teemana on ”vaikutamme vastuullisesti” ja vuodelle 2025 teemana on ”tehostamme ennakoivasti”. Edellä kuvatut vuositeemat sisältävät koko strategiakaudelle seitsemän painopistettä eli: 1. Voittava kulttuuri ja kyvykkyys, 2. Tasapainoinen talous ja skaalautuvuus, 3. Erottuva brändi ja vaikuttavat tuotteet, 4. Digitaalisuudesta kilpailuetua, 5. Ylivertainen toimittajaverkosto, 6. Lisäarvoa verkostoista asiakkuuksille sekä 7. Tavoitteellinen tiedolla johtaminen. Taitotalon strategian tavoitteiden saavuttamista seurataan ja varmistetaan OKR-mallilla sekä KPI-mittareilla. Näiden avulla hallitus pystyy arvioimaan strategian toteutumista ja tarvittaessa tekemään muutoksia toimintasuunnitelmiin. Näin ollen Taitotalon strategia keskittyy vahvasti koulutuksen laatuun, asiakslähtöisyyteen, vastuullisuuteen sekä uudistuvan elinkeinoelämän tarpeisiin vastaamiseen tavoitteenaan vahvistaa asemaansa Suomen johtavana ammatillisena kouluttajana (Taitotalo 2024).

Taitotalon toimintapolitiikkaan kuuluu johdon ja henkilöstön sitoutuminen asiakas- ja sidosryhmäkeskeiseen toimintatapaan. Palveluorganisaationa se vaikuttaa toiminnan laadun, työterveyden ja -turvallisuuden sekä ympäristön kehittämiseen. Toiminnan laadusta, työturvallisuudesta ja ympäristöstä huolehtiminen on koko Taitotalon palveluketjun vastuulla, riippumatta henkilöstön sijoituspaikasta. Tämä varmistetaan riittävällä koulutuksella, tiedottamisella ja osallistamisella. Toiminnassa noudatetaan lain ja asetusten säännöksiä sekä viranomaisten määräyksiä (Taitotalo 2024).

## 2 Ammatillista koulutusta koskeva ohjaus- ja säätelyjärjestelmä

Koulutuksen järjestäjiä velvoittavat laissa määriteltujen asioiden lisäksi Valtioneuvoston asetukset sekä Opetus- ja kulttuuriministeriön antamat asetukset. Laki antaa määräykset esimerkiksi oppivelvollisuudesta, ammatillisesta koulutuksesta tai oppilas- ja opiskelijahuollosta. Valtioneuvoston asetukset määräävät mm. rahoituksesta, koulutuksen valtakunnallisesta hakumenettelystä tai opetushenkilöstön kelpoisuusvaatimuksista. Opetus- ja kulttuuriministeriö antaa velvoittavaa ohjausta mm. ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteesta tai opiskelijaksi ottamisen perusteista (OKM 2024).

Ammatillisten tutkintojen ja koulutuksen järjestäminen edellyttää Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämää lupaa. Koulutuksen järjestäjät vastaavat ammatillisen koulutuksen toteutamisesta alueensa osaamis- ja koulutustarpeiden mukaisesti, ja he päättävät myös toimipisteidensä ylläpidosta. Opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää rahoitusta ammatillisen koulutuksen järjestämiseen valtion talousarvion ja kuntien rahoitusosuuden puitteissa. Rahoitus jaetaan pääosin laskennallisin perustein ja myönnetään suoraan koulutuksen järjestäjille, jotka päättävät sen kohdentamisesta. Vuoden 2023 alussa ammatillisen koulutuksen järjestäjiä oli 136, joilla kaikilla oli voimassa oleva opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämä lupa. Näistä järjestäjistä 8 oli kuntia, 33 kuntayhtymiä ja 94 yhdistyksiä, säätiöitä tai osakeyhtiöitä. Lisäksi valtio ylläpitää Saamelaisalueen koulutuskeskusta (OKM 2024).



Kuvio 2: Ammatillisen koulutuksen ohjaus- ja säätelyjärjestelmä (OKM 2024)

Kuviossa 2. esitetään ammatillisen koulutuksen järjestäjien ohjaus- ja säätelyjärjestelmä Suomessa. Kuvio auttaa hahmottamaan, miten ammatillisen koulutuksen järjestäminen ja rahoitus toimivat Suomessa, sekä miten opetus- ja kulttuuriministeriö ohjaa ja valvoo tätä prosessia. Kuvion yläosassa kerrotaan, että ammatillisen koulutuksen järjestäminen edellyttää Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämää lupaa. Tämä lupa perustuu osaamistarpeisiin ja määrittää muun muassa tutkinnot, koulutukset, opetus- ja tutkintokielet sekä opiskelijavuosien vähimmäismäärän. Opetus- ja kulttuuriministeriö päättää koulutuksen järjestäjien

tehtävistä ja varmistaa laadukkaiden tutkintojen ja koulutuksen järjestämisen. Ministeriö myös seuraa toiminnan vaikuttavuutta ja työnjaon toimivuutta (OKM 2024).

Eduskunta päättää valtion talousarviosta, josta opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää rahoitusta ammatillisen koulutuksen järjestämiseen. Rahoitus perustuu laskennallisiin perusteisiin ja se jaetaan koulutuksen järjestäjille, jotka päättävät sen kohdentamisesta. Kuviossa korostetaan vuoropuhelua ministeriön ja koulutuksen järjestäjien välillä. Tämä vuoropuhelu mahdollistaa toiminnan jatkuvan seurannan ja tarvittavat muutokset (OKM 2024).

## 2.1 Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan ammattitutkinto

Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan ammattitutkinto on laajuudeltaan 150 osaamispistettä (osp). Tutkinto koostuu kahdesta pakollisesta (60 osp) tutkinnon osasta ja kolmesta (yhteensä 90 osp) osaamisalan valinnaisesta tutkinnon osasta. Tutkinnon osia on yhteensä 35 kpl. Opintoja voi painottaa joko kiinteistönhoidon, toimitilahuollon tai kotityöpalvelujen osaamisalalle. Opintojen alussa laaditaan henkilökohtainen osaamisenkehittämissuunnitelma (HOKS), jossa huomioidaan opiskelijan aiempi osaaminen ja suunnitellaan yksilöllinen opintopolku. Suunnitelma tehdään opiskelijoille yhdessä työpaikkaohjaajan kanssa. Valittavat tutkinnon osat on oltava sellaisia, joita opiskelija pystyy työpaikallaan opettelemaan ja harjoittelemaan. Koulutus toteutetaan monimuoto-opetuksena, joka sisältää lähiopetusta, työssäoppimista ja verkko-opintoja. Lisäksi ammattitutkintoon johtavaa koulutusta järjestetään oppisopimuksella. Lähiopetukseen voi osallistua etänä tai paikan päällä. Taitotalossa Toimitilahuollon osaamisalan koulutus on ns. nonstop-koulutusta, jolloin opiskelija voi koska tahansa aloittaa opinnot. Opiskelu ei tapahdu ryhmämuotoisena nonstop-koulutuksissa. Opiskelijat oppivat käytännön työtehtävissä omalla työpaikallaan, jolloin suurin osa osaamisesta hankitaan työpaikoilla. Luennoilla annettava opetus antaa oppimista tukevat tiedot ja valmiudet, joita oppisopimusopiskelija harjoittelee työpaikallaan työpaikkaohjaajan tuella. Opiskelijoiden ammattitaito arvioidaan käytännön työtehtävissä näyttökokeilla, joissa toimii arvioijina työelämän sekä oppilaitoksen edustajat (ePerusteet 2021).

## 3 Tutkimuksen kohde ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen pääkohteena on *opiskelijoiden kokemus hybridiopetuksen toimivuudesta ja vaikuttavuudesta Taitotalossa*. Samalla tutkin myös kouluttajien kokemusta siitä, miten toimivaksi ja opiskelijoita osallistavaksi hybridiopetus koetaan kouluttajien kesken Taitotalossa. Etsin myös vastauksia tekoälyn käyttöasteeseen ja sen tuomiin käyttömahdollisuuksiin hybridiopetuksessa, sekä opiskelijoiden että kouluttajien näkökulmasta.

Tutkimuksen päänäkökulma on *opiskelijan näkökulma*. Työssä tarkastellaan lähemmin opiskelijakokemusta a) tämänhetkisen hybridiopetuksen toimivuudesta ja b) kuinka hyvin tämänhetkinen hybridiopetus tukee opiskelijoiden oppimista.

Tutkimuksen kohderyhmä on rajattu Taitotalossa *Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan ammattitutkintoa* oppisopimuksella suorittaviin opiskelijoihin. Taitotalolla on järjestämislupa myös englanninkieliseen tutkintoon johtavaan koulutukseen, mutta tämä tutkimus keskittyy ainoastaan *suomenkielisen* koulutusohjelman opiskelijoihin. Kohderyhmä on rajattu edelleen *Toimitilahuollon osaamisalan* opiskelijoihin, sillä tässä koulutusohjelmassa toteutetaan aktiivisesti hybridikoulutusta.

Kohderyhmän suuruus oli 52 vastaajaa. Kohderyhmän opiskelijat ovat kyselytutkimuksen suoritusajankohtana joko kirjoilla Taitotalossa opiskelijana, tai valmistuneet ammattitutkintoon ennen 1.9.2024.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavanlaiset:

1. Miten Taitotalon opiskelijat kokevat saamansa hybridiopetuksen? Tämä on pääkysymys.
2. Miten pedagoginen suunnittelu voi tukea hybridiopetuksen toteuttamista / Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys voidaan integroida hybridiopetukseen?
3. Miten tekoälyä voidaan hyödyntää hybridiopetuksessa?

Tutkimuskysymyksiä asetettaessa ja muotoiltaessa opinnäytetyön aiheeseen sopivaksi, on käytetty apuna Poe-tekoälyä. Tutkimuksen tekijä on luonut Poe-tekoälyohjelmaan oman opinnäytetyöbotin, jonka kanssa ideoita on sparrailtu ja tutkimussuunnitelmaa sekä tutkimuskysymyksiä on hiottu lopulliseen muotoonsa. Tutkimusmenetelmät on kuvattu tarkemmin luvussa 8.

#### 4 Erilaiset ihmiskäsitykset oppimiskäsitysten pohjana

Oppimisen ja kasvatuksen taustan ja teorian tuntemus on opettajan pedagogisen toiminnan perusta. On tärkeää tuntea pedagogiset perusteet, erilaiset ihmiskäsitykset ja kasvatusteolliset tärkeimmät teoriat, jotta opetustilanteissa voidaan huomioida opiskelijoiden erilaiset ihmis- ja oppimiskäsitykset. Lyhyesti määriteltynä, *ihmiskäsitys* tarkoittaa käsitystä siitä, mitä ihminen on ja millaisia ominaisuuksia ihmisillä on. Se kattaa näkemykset ihmisen perusolemuksesta ja mahdollisuuksista. *Oppimiskäsitys* tarkoittaa käsitystä siitä, mitä oppiminen on, miten oppiminen tapahtuu ja mitkä periaatteet siihen liittyvät. Se määrittelee myös opettajan tai kouluttajan roolin oppimisprosessissa (Siirilä & Gjerstad 2024).

Susimetsän & Lemechkova-Toivosen (2023) ajatuksia mukaillen, jokaisella meistä on oma käsityksemme ihmisistä. Tämä käsitys on muodostunut kokemustemme ja kulttuurimme perusteella. Se voi olla tiedostettu tai tiedostamaton. Mitä syvemmälle juurtunut käsityksemme on - esimerkiksi uskonnon tai yksikulttuurisen ympäristön vuoksi - sitä vaikeampi meidän voi olla ymmärtää eri tavoin ajattelevia tai toimivia ihmisiä. Ihmiskäsitykset voidaan heidän mukaansa jakaa predeterministisiin (ennalta määrättyihin), deterministisiin (ulkoa määrättyihin) ja ei-deterministisiin (vapaan tahdon ohjaamiin) ihmiskäsityksiin. Ihmiskäsitysten jaottelu auttaa esimerkiksi kouluttajaa tai opettajaa miettimään omaa rooliaan. Kuinka paljon ihminen on määrätty ennalta (esim. geenit) ja kuinka paljon ympäristö (mukaan lukien opettaja tai kouluttaja itse) tai yksilön omat valinnat vaikuttavat häneen? Joissakin ihmiskäsityksissä ihmistä tarkastellaan moniulotteisesti, ja ne ovat muuttuneet ajan myötä, joten niiden luokittelu voi olla haastavaa. Ihmisten lokerointi erilaisten ihmiskäsitysten kautta on kuitenkin vaikeaa, jopa mahdotonta. Monilla ihmisillä voi olla piirteitä useammasta erilaisesta ihmiskäsityksestä. Susimetsän & Lemechkova-Toivonen (2023) määrittelevät tarkemmin näitä ihmiskäsityksiä seuraavasti:

*Predeterministinen* ihmiskäsitys viittaa käsityksiin, joissa uskotaan, että ihmisen elämänsä on ennalta määrätty esimerkiksi biologian, geenien, jumalten tahdon tai kohtalon kautta. Tähän ryhmään kuuluu ajatus, että ihmisellä on muuttumaton perusolemus, jota on käytetty perusteluna esimerkiksi rotu- ja luokkaeroille. Tunnetuimpia predeterministisiä oppimiskäsityksiä ovat esimerkiksi essentialistinen, biologinen tai uskonnollinen oppimiskäsitys (Susimetsä & Lemechkova-Toivonen 2023).

*Deterministisessä* ihmiskäsityksessä ympäristö ja tapahtumat määrittävät, millaisiksi tulemme. Ihmisen oma tahto on vähämerkityksinen tässä ihmiskäsityksessä. Klassinen esimerkki deterministisestä ihmiskäsityksestä on behavioristinen ihmiskäsitys, jonka mukaan ihminen hakee tyydytystä ja hänen käyttöksensä muokkautuu ympäristön ärsykkeiden mukaan. Arviointi perustuu ulkoisen suorituksen (kuten koevastauksen tai laitteen käytön) oikeellisuuteen, eikä asiasisällön ymmärtämiseen tai arvojen ja asenteiden käsittelyyn (Susimetsä & Lemechkova-Toivonen 2023).

*Ei-deterministisen* ihmiskäsityksen mukaan ihminen voi itse päättää elämänsä suunnan ja vaikuttaa omaan kehitykseensä - hänellä on vapaa tahto. Näissä näkemyksissä kuitenkin tunnustetaan, että ympäristö ja aiemmat kokemukset vaikuttavat ihmisen valintoihin - vapaatkaan valinnat eivät tapahdu tyhjiössä. Vapaa tahto tarkoittaa ihmisen kykyä tehdä itsenäisiä päätöksiä ja valintoja, mutta sen määrittely on vaikeaa. Sen olemassaolosta keskustellaan yhä vilkkaasti. Esimerkiksi Heisenberg (2009) sanoo, että ”vapaa tahto näkyy elävän olennon kyvyssä toimia itsenäisesti ja sopeutuvasti”. Vaikka vapaan tahdon olemassaoloa ei voida nykytiedon valossa todistaa, tutkimukset osoittavat, että usko vapaaseen tahtoon vaikuttaa ihmisten motivaatioon ja harkitsevaisuuteen. Tämän ihmiskäsityksen mukaisia tunnetuimpia

oppimiskäsityksiä ovat mm. eksistentiaalinen, humanistinen tai kognitiivinen oppimiskäsitys. Myös konstruktivistinen oppimiskäsitys luokitellaan ei-deterministiseksi. Esimerkiksi eksistentiaalinen näkemys ihmisen luonteesta painottaa yksilön tärkeyttä ja vapautta. Tämän näemyksen mukaan vapaus on olemassaolon perusta, mutta se voi myös johtaa epätoivoon, kiipuun ja ahdistukseen. Yksilön olemassaolo määritellään hänen tekojensa ja valintojensa perusteella, ja samalla ihmisten valinnat muovaavat maailmaa. Vapaus tuo mukanaan vastuun itsestä ja ympäristöstä, koska jokainen päätös vaikuttaa myös muihin ihmisiin. (Kettunen & kumppanit, 2024).

Itseohjautuvuusteoria, joka tunnetaan myös nimellä itsemääräämisteoria, on Richard M. Ryanin ja Edward L. Decin (2000) luoma teoria ihmisen motivaatiosta, hyvinvoinnista ja psykologisista perustarpeista. Teorian ytimessä on ajatus ihmisestä aktiivisena toimijana, joka pyrkii toteuttamaan itseään ja itse valitsemiaan päämääriä. Itseohjautuvuusteoria käsittelee sitä, miten ihmiset motivoituvat ja ohjaavat omaa toimintaansa. Siinä korostetaan kahta erilaista motivaatiota: sisäistä ja ulkonaista. Teorian mukaan sisäinen motivaatio on suotuisampaa oppimisen kannalta kuin ulkoinen motivaatio. Itseohjautuvuusteorian mukaan ihmisellä on kolme psykologista perustarvetta, jotka ovat välttämättömiä optimaaliselle kehitykselle ja hyvinvoinnille: autonomia eli kokemus siitä, että ihminen voi tehdä itse valitsemiaan tai arvostamiin asioita ja että tekemisen motivaatio kumpuaa sisältäpäin, ei ulkoisista pakotteista, kykenevyys eli henkilö kokee osaavansa hommansa, selviävänsä haasteista ja saavansa asioita aikaan, sekä yhteenkuuluvuus eli ihmisellä on perustava tarve olla yhteydessä muihin ihmisiin ja kokea, että hänestä välitetään (Deci & Ryan 2000). Tämä ajatus on samansuuntainen Heisenbergin (2009) kanssa, että usko vapaaseen tahtoon vaikuttaa ihmisten motivaatioon ja harkitsevaisuuteen.

#### 4.1 Konstruktivistinen oppimiskäsitys

Konstruktivismin mukaan oppimisen tulos riippuu siitä, miten oppimisprosessi etenee. Käyttämällä erilaisia oppimisstrategioita voidaan saavuttaa sama tavoite, mutta opitaan eri asioita laadullisesti. Pääperiaate on, että ihminen rakentaa aktiivisesti oman maailmansa sen perusteella, mitä hän näkee, kuulee ja kokee (eli konstruoi). Oppiminen ja tieto eivät siis koskaan ole erillisiä ihmisen omasta tavasta jäsentää tietoa. Siksi jokaisen tapa rakentaa tietoa on yksilöllinen. Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä asioiden ymmärtäminen on tärkeässä roolissa. Tärkeintä ei siis ole pelkkä faktojen tai taitojen hallinta, vaan se, miten ne liittyvät toisiinsa. Oppijan on tärkeää tietää, mitä hän ymmärtää ja osaa, ja mitä hän taas vastaavasti ei ymmärrä tai ei osaa. Tämä auttaa esittämään oikeita kysymyksiä ja hakemaan tietoa järkevästi (Siirilä & Gjerstad 2024).

Miettisen mukaan konstruktivismi käsitteenä on hyvin monimerkityksellinen ja sen merkitys saattaa muuttua käytetystä asiayhteydestä. Miettinen kyseenalaistaa sen, voidaanko konstruktivismia lainkaan pitää yhtenäisenä, määriteltävissä olevana oppimisenäkemyksenä. Konstruktivisen käsitteen painotuksessa kuitenkin löytyy taustalta ihmisen aktiiviseen tekemiseen sisältyvä emansipatorinen pyrkimys. Asioita ja todellisuutta ei hyväksytä annettuina tai itseltään selvinä, vaan niitä tarkastellaan ihmisten tekeminä (Miettinen 2000).

Jo vuonna 1989 yhdysvaltalainen filosofi ja psykologian emeritusprofessori Ernst von Glasersfeld esitti kaksi konstruktivismin periaatetta, jotka ovat ehkä tunnetuin yksittäinen yritys määritellä luotettavasti konstruktivismia. Glasersfeld totesi tuolloin, että konstruktivismi on teoria tiedosta, joka nojautuu filosofiaan, psykologiaan ja kybernetiikkaan. Teorian ensimmäinen periaate on se, että tiedostava (cognizing) subjekti ei ota tietoa vastaan passiivisesti vaan rakentaa sen aktiivisesti. Toinen periaate on se, että kognition tehtävänä on sopeutuminen. Sopeutuminen taas palvelee kokemuksellisen maailman organisointia, ei ontologisen todellisuuden paljastamista (Von Glasersfeld 1995).

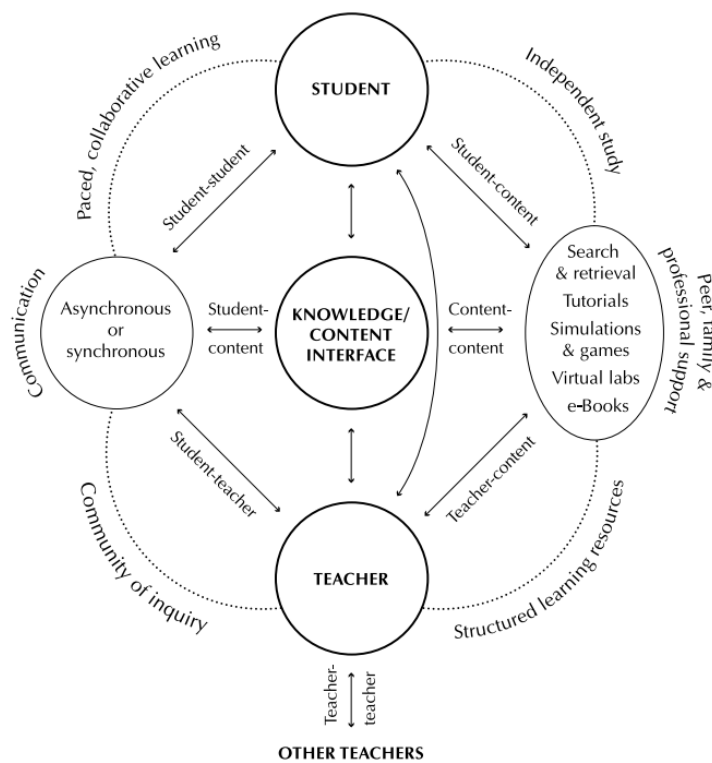
Tämän pohjalta voidaankin päätellä, että konstruktivistinen oppimiskäsitys pohjautuu siihen, että oppija on aktiivisessa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Oppija peilaa opittua tietoa omaan tietopohjaansa, ja syventää tietojaan rakentamalla uutta tietoa vanhan olemassa olevan tiedon pohjalta (kirjoittajan tulkinta).

## 5 Ammatillinen verkkopedagogiikka

Verkko-opetus tarkoittaa oppimista, joka tapahtuu internetin kautta ja jonka opettaja suunnittelee. Se voi olla myös hybridiä, eli osa opetuksesta tapahtuu luokkahuoneessa ja osa verkossa. Verkko-opetus voi olla joko reaaliaikaista tai viiveellistä. Reaaliaikainen verkko-opetus voi olla esimerkiksi luennon muodossa, jolloin opetus on kelloaikaan sidottua. Viiveellinen verkko-opetus voi olla vaikkapa verkkokurssin itsenäistä suorittamista opiskelijan aikataulun mukaisesti. Opettaja luo verkkoon oppimateriaalit ja tehtävät. Opettajan valitsema opetusmenetelmä määrittää, miten oppija etenee kurssilla. Oppijan aktiivisuus vaihtelee eri opetusmenetelmien (kuten oma-aikaisen opiskelun, käänteisen oppimisen ja yhteisöllisen opiskelun) välillä (Timonen & Dookie 2021).

Verkossa toteutettavat pedagogiset ratkaisut perustuvat usein konstruktivismin periaatteisiin, kuten oppijan aktiivisuuden korostamiseen, opettajan roolin muuttumiseen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen painottamiseen. Käytännössä on kuitenkin haastavaa kehittää konkreettisia ratkaisuja, jotka toteuttavat nämä periaatteet. Verkkokurssseissa näkyvät usein edelleen perinteiset lähiopetuksen ja oppikirjojen mallit, vaikka uusia ratkaisuja pyritäänkin luomaan (Suominen & Hakanurmi 2013).

Ammatillinen verkkopedagogiikka yhdistää verkon käytön taitoihin ja kyvykkyyteen, keskityen käytännön osaamiseen ja mielekkääseen tiedon käyttöön. Se ei ole tieteellinen käsite, vaan sillä on identifioiva ja suuntaava merkitys, joka liittyy ammatilliseen koulutukseen ja työelämässä oppimiseen. Painopiste on taidoissa ja kyvykkyydessä, ei tiedon jakamisessa. Taidot liittyvät monikanavaiseen havaitsemiseen ja toiminnallisuuteen, kun taas kyvykkyys tarkoittaa taitojen käyttöä erilaisissa tilanteissa. Osaamista tunnustetaan ja kehitetään verkon avulla, hyödyntäen verkkoympäristöjä ja -työkaluja (Anderson 2011).



Kuvio 3: Verkko-oppimisen malli (Anderson 2011, 61)

Kuviossa 3 on esitetty kaksi pääasiallista verkko-oppimisen mallia (yhteisölliset, yhteisöllisen oppimisen mallit ja itsenäisen opiskelun mallit). Malli havainnollistaa kaksi keskeistä ihmistojijaa: oppijat ja opettajat, sekä heidän vuorovaikutuksensa toistensa ja sisällön kanssa. Oppijat voivat tietysti olla suoraan ja spontaanisti vuorovaikutuksessa minkä tahansa löytämänsä sisällön kanssa, useissa eri muodoissa ja erityisesti verkossa; monet kuitenkin valitsevat, että heidän oppimisensa on jäsennellyä, ohjattua ja opettajan avustuksella muodollisessa koulutusjärjestelmässä hyväksyttyä. Esimerkiksi tietokonekonferenssit, keskustelut tai virtuaali-maailman vuorovaikutukset ovat erityisen rikkaita ympäristöjä ja mahdollistavat sosiaalisten taitojen oppimisen, yhteistyön ja henkilökohtaisten suhteiden kehittämisen osallistujien

kesken. Yhteisö kuitenkin sitoo oppijat aikaan, mikä pakottaa säännöllisiin istuntoihin - tai ainakin ryhmätahtiseen oppimiseen (Anderson 2011).

Kun opettaja avaa asiantuntijuutensa ongelmanratkaisutilanteissa ja dialogissa, se tekee opiskelijalle näkyväksi sisällönalaan liittyvän hiljaisen tiedon ja auttaa häntä yhdistämään kirjallista tiedon ja kokemustiedon. Opettajan tärkein tehtävä on siis verkossakin haastaa oppijoita älyllisesti. Verkko-opettajalta vaaditaan syvällistä asiantuntemusta ja kykyä tuoda uusia näkökulmia opiskeltavaan aiheeseen. Tällainen moninäkökulmainen opetus syntyy, kun työskennellään aiheen parissa ja hyödynnetään alan tietämystä todellisten ongelmien ratkaisemiseksi ja käytännön tehtävien suorittamiseksi. Pelkkä tiedon kokoaminen, esittäminen, pänttäminen ja toistaminen ei ole älyllisesti haastavaa opiskelijalle eikä opettajalle (Suominen & Hakanurmi 2013).

Luvussa 4.1 esitettiin, että konstruktivisessa oppimismallissa asioiden ymmärtäminen on suurimmassa roolissa, ja sen pääperiaate on, että ihminen rakentaa aktiivisesti oman maailmansa kokemustensa ja aistihavaintojensa perusteella. Oppija on tällöin aktiivinen osapuoli oppimisen prosessissa. Tämän, sekä Suomisen ja Hakanurmen ajatuksen pohjalta voidaankin vetää johtopäätös, että ongelmanratkaisutilanteiden läpikäynti ja opiskelijoiden kanssa tapahtuva dialogi on opetustilanteessa erittäin tärkeää, mikäli halutaan tukea oppijan syvällisempää oppimista. Kun opettaja tuo käytännönläheisiä case-tyylisiä esimerkkejä opiskelijoiden ratkottavaksi, joutuvat he analysoimaan asiaa teorian tiedon ja opitun tiedon valossa. Näin opiskelijat samalla konstruoivat tietoa, ja oppivat syvällisemmin (kirjoittajan tulkinta).

## 5.1 Pedagoginen suunnittelu

Verkkopohjaisessa oppimisessä ei Suomisen ja Hakanurmen (2013) mukaan ole erillistä pedagogiikkaa, vaan se sijoittuu osaksi monimuoto-opetuksen jatkumoa. Teknologian nopea kehitys tuo uusia sovelluksia, mutta oppimisen peruslainalaisuudet pysyvät samoina. Pedagogiset ratkaisut perustuvat opettajan ihmis- ja oppimiskäsitykseen ja oppimisprosessin tuntemukseen. Verkon mahdollisuuksia, kuten kirjoittamista ajattelun kehittämisen apuna, tulisi hyödyntää täysimääräisesti (Suominen & Hakanurmi 2013). Myös Ahlgren ja kumppanit (2024) ovat sitä mieltä, että verkkopedagogiikkaa ei pidetä erillisenä pedagogisena suuntauksena, vaan tärkeintä on löytää toimivat pedagogiset ratkaisut verkko-opetukseen. Teknisiä ja pedagogisia ratkaisuja on kuitenkin hyvä suunnitella etukäteen luennon aiheiden mukaisesti (Ahlgren ym. 2024).

Verkkopohjaisen oppimisen ydin on oppimiskäsityksessä, jossa oppiminen nähdään oppijan prosessina. Vaikka hallinnolliset, tekniset ja sisällölliset näkökulmat ovat tärkeitä verkkokursien tarjoamisessa, pedagoginen näkökulma on keskeisin. Ilman sitä oppiminen voi jäädä

vajaaksi tai suuntautua verkkojen ulkopuolelle. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen rakentamisessa on tärkeää ymmärtää oppimisen konteksti. Kurssien avoimuus, muunneltavuus ja räätälöinti oppijan tarpeiden mukaan ovat keskeisiä tekijöitä. Tämä vaatii opettajilta ja kursien toteuttajilta ratkaisukeskeistä lähestymistapaa, joka perustuu konstruktivistiseen ja kontekstuaaliseen näkökulmaan. Oppimisen sisältö, syvyys ja taso määrittävät verkkopohjaisen opiskelun rakenteen ja menetelmät (Kalli 2000).

Näin ollen olisikin hyvä, että kouluttaja suunnittelisi etukäteen oppimisen kontekstia oppimiskäsityksensä pohjalta. Tämä kuitenkin edellyttää jonkinlaista opiskelijoiden tuntemusta, jotta oppimiskäsityksen voi luoda ja toimia sen mukaisesti opetuksen suunnittelussa. Opiskelijaa voi aktivoida myös esittämällä suoria kysymyksiä, tai pyytää opiskelijaa kirjoittamaan lyhyt tiivistelmä tärkeimmistä luennon aikana käsitellyistä asioista. Myös chatin käyttö, viittaamisen ohjattu käyttö tai peukuttaminen voivat olla hyviä käytäntöjä opiskelijan oppimisen aktivoimiseksi. Edellä mainittu on kirjoittajan omaa pohdintaa.

Luvussa 4.1 olevan teorian pohjalta todettiin, että konstruktivistinen oppimiskäsitys pohjautuu oppijan aktiiviseen vuorovaikutukseen ympäristönsä kanssa. Oppija syventää tietoaan rakentamalla uutta tietoa vanhan olemassa olevan tiedon pohjalta. Tämän opinnäytetyön tilaaja on asennuttanut luokkahuoneisiin kiinteät kamerat, joilla opetusta voidaan näyttää etänä osallistuville opiskelijoille. Lisäksi käytettävissä on jalallinen videokamera sekä pienempi GoPro-kamera, jonka voi kiinnittää vaikka takin liepeeseen. Myös Teams-istunnon voi siirtää kouluttajan älypuhelimeen, jolloin opetusta ei tarvitse rajoittaa pelkästään luokkahuoneessa tapahtuvaksi. Näin saadaan tuettua etäoppijan aktiivista vuorovaikutusta ympäristöön, kouluttajaan sekä luokassa oleviin opiskelijoihin. Osana pedagogista suunnittelua on siis hyvä etukäteen suunnitella myös kussakin opetuksessa käytettävät tekniset laitteet. Edellä lueteltu tilaajan käyttämä tekniikka tuli esille kouluttajien haastattelun yhteydessä.

Oppijan aktiivisuuden korostaminen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen painottaminen ovat Hakanurmen & Suomisen (2013) esiin nostamia konstruktivismin pedagogisia seurauksia. Dialogi verkossa on syvällisempää vuorovaikutusta kuin arkikeskustelu. Se on luova prosessi, joka sisältää informaation seulomisen lisäksi eläytymistä eri ratkaisuvaihtoehtoihin ja omien ajatusmallien kyseenalaistamista. Pedagogisessa dialogissa korostetaan opiskelijoiden osallistumista ja sitoutumista, ja opettajan tehtävänä on varmistaa tasapuolinen osallistuminen. Verkko tukee dialogin syntyä paremmin kuin kasvokkain käytävä keskustelu, koska ulkoinen asema ja olemus vaikuttavat vähemmän puheenvuorojen painoarvoon. Verkko-oppimisen onnistumisen kannalta keskeisiä asioita ovat toiminta ja vuorovaikutus. Sisällöt kannattaa upottaa tehtäviin ja keskusteluihin, ja verkkokurssin käsikirjoitus tulisi suunnitella siten, että se ohjaa oleellisiin sisältöihin. Verkkokeskustelijoita tulisi ohjeistaa tiivistämään tekstiään, jotta keskustelupalstoille ei kerry liikaa aineistoa. Verkkoneuvottelut voivat tehostaa vuorovaikutusta ja motivoita osallistujia itsenäiseen työskentelyyn (Hakanurmi & Suominen 2013). Tähän pohjaten,

luennon aikana on siis erittäin tärkeää saada aikaiseksi keskustelua opiskelijoiden ja opettajan välillä. Tämän suunnitteluun on panostettava, jotta luennon aikana saadaan kunnollista vuorovaikutusta (kirjoittajan oma tulkinta).

## 6 Hybridiopetus

Verkko-oppimisen kentällä on ollut jännitteitä ja kiistoja sen syntymisestä 1980-luvulla lähtien. 1990-luvun lopulla verkko-oppimiskurssien ja -ohjelmien yleistyessä tutkimus kiihtyi, keskittyen muun muassa oppimisyhteisöihin, verkkomoderointiin, motivaatioon ja vuorovaikutuksen muotoihin. COVID-19-pandemian aikana verkko-oppiminen nousi merkittävämpään asemaan, mikä tarjosi lisää tutkimusmahdollisuuksia. Nykyään tutkijat keskittyvät muun muassa oppijoiden motivaatioon, vuorovaikutukseen, arviointiin ja kulttuurieroihin. Systemaattiset katsaukset pyrkivät tarjoamaan kattavan yleiskatsauksen verkko-opetuksen ja -oppimisen tutkimuksen nykytilasta. (Martin & kumppanit 2023) Näin ollen voidaankin todeta, että kyseessä ei ole mikään uusi ilmiö. Koronapandemia pakotti oppilaitokset vastaamaan etäopetuksen haasteisiin, jolloin asia nousi voimakkaasti pinnalle ja ihmisten tietoisuuteen (kirjoittajan tulkinta).

Hybridiopetus tarkoittaa tilannetta, jossa osa opiskelijoista on luokassa ja osa verkossa. Sama opiskelija voi osallistua opetukseen välillä luokassa ja välillä verkossa. Myös opettaja tai asiantuntija voi osallistua etänä. Hybridiopetus parantaa opintojen saavutettavuutta ja tarjoaa uuden tavan osallistua. Se vaatii kuitenkin uusia taitoja sekä opettajilta että opiskelijoilta. Parhaimmillaan hybridiopetus voi tehdä opetuksesta elävämpää ja monipuolisempaa. Etäosallistujat voivat kommentoida suullisesti tai kirjallisesti, ja vierailijoita on helppo ottaa mukaan etänä. Hybridiopetus yhdistää lähi- ja verkko-opetuksen piirteitä, mutta vaatii myös erityisosaamista. Opettaminen samanaikaisesti luokassa ja verkossa voi olla haastavaa, mutta laitteiden käytön oppii melko nopeasti ja etäosallistujien huomioiminen tulee luontevaksi osaksi opetusta. Hybridiopetus vaatii tarkkaa suunnittelua ja hyvää valmistautumista. Haasteena on luoda tasavertainen oppimistilanne kaikille osallistujille, myös etänä oleville. Etäosallistujien huomioiminen ja tasavertainen osallistaminen ovat hybridiopetuksen kulmakiviä (Marstio & kumppanit 2020).

Hybridiopetus haastaa myös Ahlgrenin ja kumppaneiden (2024) mukaan opettajat tarkastelemaan opetuksen, ohjauksen ja oppimisen perusteita sekä vaatii uudenlaista pedagogiikkaa. Oppiminen nähdään tiedon rakentamisena ja on oppijan oman toiminnan tulosta. Opettajat kokevat epävarmuutta omasta osaamisestaan ja pohtivat ammatti-identiteettiään, sillä perinteiset menetelmät eivät aina toimi monimuotoisessa opetuksessa (Ahlgren ym. 2024).

Matleena Kallio on alansa arvostettu digipedagoginen asiantuntija, joka on erikoistunut erityisesti sosiaalisen median ja erilaisten sovellusten hyödyntämiseen oppimisen tukena, opetuksessa, verkkosisältöjen luomisessa ja ammatillisessa verkostoitumisessa. Hän on koontanut julkiselle Padlet-alustalle useita tietolähteitä kaikille ihmisille, joita kiinnostaa hybridiopetus. Yhtenä lähteenä Matleena mainitsee Wikikirjaston. Wikikirjastoon (2022) on koottu hybridiopetuksen huoneentaulu, johon on tiivistetty oleelliset asiat hybridiopetuksesta. Sen mukaan opintojakson suunnittelu kannattaa aloittaa ensin määrittelemällä oppimistavoitteet. Näille tavoitteille valitaan sopivat oppimismenetelmät ja -aktiviteetit. Tämän jälkeen valitaan sopivat työvälineet ja lopuksi tarvittavat materiaalit prosessin tueksi. Hybridiopetuksessa opettajan on usein huomioitava teknologian asettamat rajoitukset. Tästä huolimatta on tärkeää pitää mielessä todelliset oppimistavoitteet ja pyrkiä tuomaan hybridiopetukseen niille sopivia aktiviteetteja. Sekä etä- että lähiosallistujilla tulee olla yhtäläiset osallistumismahdollisuudet. Jos etäopiskelu jatkuu pidempään, on hyvä ottaa huomioon opettajan ja oppijoiden jakaminen (Wikikirjasto 2022). Samaisessa hybridiopetuksen huoneentaulussa mainitaan *Flipped learning* -malli sekä *kahden ohjaajan taktiikka*:

*Flipped learning* -malli toimii hyvin niin hybridiopetuksessa kuin muissakin opetustavoissa. Mallia käytettäessä on mietittävä tarkkaan, mitä kannattaa tehdä hybridiopetusjaksoilla ja mikä on parempi jättää oppijoiden omalle ajalle. Osallistamisen tavat kannattaa valita huolellisesti, pohtien miksi ja miten osallistetaan ja mitä osallistamisella tavoitellaan. Liiallista ”välinekikkailua” kannattaa välttää, sillä opetuksen tulisi olla helposti saavutettavissa osallistumistavasta riippumatta. Luvussa 6.2 kerrotaan enemmän flipped classroom -mallista (Wikikirjasto 2022).

*Kahden ohjaajan taktiikka* helpottaa eri paikoissa olevien osallistujien huomioimista. Opetustilanteeseen voidaan ottaa avuksi yksi oppijoista tai esimerkiksi erityis- tai tutoropettaja. Jaettu asiantuntijuus voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että pienten lähiryhmien rinnalla on etänä suorittavia opiskelijoita, tai yhteistyötä eri oppilaitosten ja yksiköiden välillä, kuten harvinaisten kielten tai pienten ammattialojen opetuksessa. Myös eri oppiaineiden integraatiot ja projektien mahdollistuminen yhteisten teemojen kautta ovat tärkeitä (Wikikirjasto 2022).

Kuviossa 4. esitellään onnistuneen hybridiopetuksen elementit. Hybridiopetus haastaa sekä opettajien että opiskelijoiden osaamisen ja vaatii soveltuvat tilat, tekniset laitteistot ja riittävät tukipalvelut. Toteutus edellyttää johtamista ja yhteistyötä eri tahojen välillä, investointeja tiloihin ja teknisiin ratkaisuihin sekä opettajien työajan resursointia. Tukipalvelut tulee ottaa mukaan suunnitteluun, jotta tarvittavat ennakkojärjestelyt ja tekninen tuki ovat saatavilla. Laadukas hybridiopetus syntyy yhteistyöstä. Opintojaksojen ja luentojen sisältöjä on suunniteltava tarkemmin hybridiopetusta varten, ja käänteisen opetuksen periaatteita noudattava opetus koetaan oppimistulosten kannalta hyväksi. Hybridioppimistilanteen selkeä strukturointi ja ennakoilmoittautuminen kontaktiopetukseen helpottavat suunnittelua, mutta

voivat myös aiheuttaa stressiä, jos opiskelijamäärät vaihtelevat (Ahlgren & kumppanit 2024). Edellisessä luvussa todettiin, että tilaajalla on käytössään monipuolisia ratkaisuja verkko-opetuksen toteutukseen. Tämä on yksi keskeisin elementti hybridiopetuksen onnistumisen kannalta (kuvio 4).



Kuvio 4: Onnistuneen hybridiopetuksen elementit (Ahlgren & kumppanit 2024)

Ahlgren ja kumppanit (2024) myös korostavat sitä, että pedagogiikan näkökulmasta opiskelijalle selkeät toimintaohjeet ja saatu palaute ovat keskeistä. Tältä osin hybridiopiskelu ei poikkea muista opiskelun muodoista. Hybridiopetuksessa olisi hyvä huomioida, että oppimistilanne näyttäytyy erilaisena luokassa ja verkossa oleville opiskelijoille. Siksi opettajan on tärkeää sanoittaa tilanne. Hybridiopetuksen alussa yhteisten periaatteiden läpikäynti on hyödyllistä, ja niiden puuttuminen voi tehdä työskentelystä sekavaa. Opiskelijoiden eriaikainen saapuminen ja verkkolaitteiden testaus ennen oppimistilanteen alkua ovat lähes välttämättömiä. Opettajat korostavat työskentelyn muotojen ja vaiheiden ohjeistamisen tärkeyttä sekä ohjeiden esittämistä sanallisesti ja verkkoalustan työvälinein (Ahlgren ym. 2024).

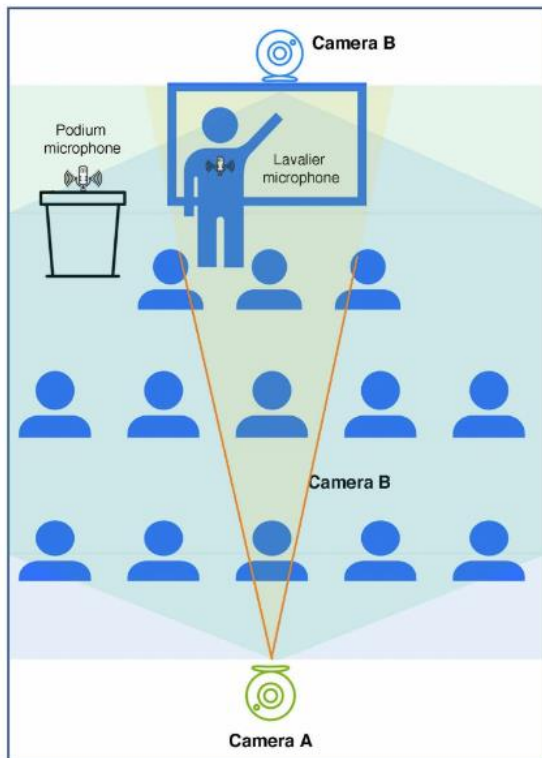
## 6.1 HyFlex

Beattyn (2019) mukaan HyFlex yhdistää termit ”hybrid” ja ”flexible” (joustava). HyFlex on lyhenne sanoista ”hybrid-flexible”, mikä kuvastaa mallin tarkoituksena tarjota monimuotoisia oppimistapoja joustavalla tavalla opiskelijan tarpeiden mukaan. HyFlex-mallisella opintojaksolla opiskelija voi itse valita, osallistuuko hän lähiopetukseen, samanaikaiseen opetukseen verkossa (synkroninen opetus) vai opiskeleeko hän verkossa eriaikaisesti (asynkroninen opetus). Osallistumistapa voidaan valita joka opetuskerralla, viikolla tai teemoittain, riippuen siitä, miten opettaja on opintojakson suunnitellut (Beatty 2019).

HyFlex-kursseilla opiskelijat voivat valita yhden kolmesta osallistumistavasta:

1. Osallistuminen kasvokkain synkronisiin oppitunteihin luokahuoneessa.
2. Osallistuminen kasvokkain oppitunteihin videoneuvottelun (esim. Teams) kautta.
3. Täysin asynkroninen osallistuminen oppilaitoksen oppimisalustan kautta (Beatty 2019).

HyFlex-luokka tarjoaa oppitunnit ja materiaalit niin, että opiskelijat voivat käyttää niitä verkossa tai paikan päällä, oppituntien aikana tai niiden jälkeen (kuvio 5). Kaikki opiskelijat saavat samat oppimistavoitteet riippumatta valitusta osallistumistavasta (Beatty 2019).



Kuvio 5: Luennoitsijaan suuntautunut HyFlex-järjestely (Columbia Center for Teaching and Learning, 2020)

## 6.2 Tuottavan epäonnistumisen käännteinen luokkahuone (productive failure-based flipped classroom)

Finkenbergin (2018) mukaan *käännteinen luokkahuone* (flipped classroom) kääntää perinteiset opetusmenetelmät tarjoamalla suoran opetuksen verkossa olevien opetusvideoiden kautta. Oppilaat katsovat videot kotona, jolloin oppitunneilla voidaan keskittyä oppilaslähtöisiin ja yhteistyöhön perustuviin toimintoihin, jotka mahdollistavat syvällisemmän sisällön tutkimisen. Opettajan rooli muuttuu ohjaajasta oppimisen tukijaksi, kun opetuksen sisällöt siirretään kotona katsottaviksi. Finkenberg teki tutkimuksen, jossa vertailtiin käännteisen luokkahuoneen ja perinteisen opetuksen vaikutuksia perusfysiikan kursseilla kahdessa saksalaisessa yläkoulussa. Tulokset osoittivat, että käännteisessä luokkahuoneessa opiskelleilla oppilaille oli suurempi kognitiivinen oppimisen kasvu ja parempi itsetunto kuin perinteisessä luokkahuoneessa opiskelleilla. Koettu opettajan tuki ja kotitehtäviin käytetty aika pysyivät ennallaan, mutta kotitehtävien tekemisen kurinalaisuus oli korkeampi käännteisessä luokkahuoneessa (Finkenberg 2018).

Kapur tutki vuonna 2008 *tuottavaa epäonnistumista* (productive failure). Tutkimuksen tulosten mukaan huonosti jäsennellyissä ongelmanratkaisutehtävissä ei välttämättä tarvitse tukea oppijoita, sillä tällaisissa prosesseissa on piilotettua tehokkuutta, vaikka ne johtaisivat epäonnistumiseen. Oppijoiden antaminen kamppailla ja epäonnistua voi olla myös tuottavaa. Tämä ei Kapurin mukaan tarkoita sitä, että tukea ei tarvita lainkaan, vaan että tukeminen ei ole ainoa vaihtoehto. Molemmat lähestymistavat voivat olla olemassa samanaikaisesti. Onko toinen lähestymistapa parempi kuin toinen, erityisesti pitkällä aikavälillä? Tuetut prosessit voidaan nähdä järjestäytyneinä ja tukemattomat kaoottisina. Lyhyellä aikavälillä tuetut prosessit voivat olla tehokkaampia, mutta eivät välttämättä joustavia pitkällä aikavälillä. Tukemattomat prosessit voivat olla vähemmän tehokkaita lyhyellä aikavälillä, mutta joustavampia ja sopeutuvampia pitkällä aikavälillä. Kapurin tutkimus osoittaa, että vertaamalla huonosti jäsennellyjä ongelmia hyvin jäsenneltyihin voidaan paljastaa piilotettu tehokkuus ja siirtää järjestelmä kaaoksen reunalle, mikä voi olla tuottavampaa pitkällä aikavälillä. Lyhyen aikavälin hyötyjen perusteella tuetut prosessit voivat olla parempia, mutta pitkällä aikavälillä joustavimmat ja innovatiivisemmat tukemattomat prosessit voivat olla sopivampia, jos niiden piilotettu tehokkuus voidaan hyödyntää (Kapur 2008).

Song & Kapur ovat tutkineet paljon (sekä yhdessä että erikseen) mm. käännteistä luokkahuonetta sekä tuottavaa epäonnistumista. Heidän vertaisarvioituihin artikkeleihinsa aiheiden tiimoilta onkin viitattu muutama tuhat kertaa. Vuonna 2017 he tekivät kvasikokeellisen tutkimuksen, jossa verrattiin ”perinteisen käännteisen luokkahuoneen” pedagogista mallia ja ”tuottavan epäonnistumisen” pedagogista mallia käännteisessä luokkahuoneessa kahden viikon polynomien opintojaksolla Hongkongin yläkoulussa. Toisin kuin käännteisessä luokkahuoneessa, jossa opiskelijat saavat kotona katsottavakseen videoita uusista käsitteistä ja niihin liittyvistä menetelmistä ennen ongelmien ratkaisua luokassa, ”tuottavan epäonnistumisen” pedagoginen malli toimi päinvastoin. Mobiiliteknologian tukemana opiskelijat tutkivat, keskustelivat ja ratkaisivat uusia käsitteitä koskevia ongelmia ensin luokassa, vaikka he saattaisivat kohdata epäonnistumisia, ja vasta sen jälkeen he vahvistivat käsitteitä ja menetelmiä kotona katsomalla videoita. Tätä pedagogista mallia kutsutaan viitatussa tutkimuksessa ”*tuottavan epäonnistumisen käännteiseksi luokkahuoneeksi*”. Tutkimus toteutettiin kahdessa 7. luokan ryhmässä: toisessa käytettiin ”perinteistä käännteistä luokkahuonetta” ja toisessa ”tuottavan epäonnistumisen käännteistä luokkahuonetta”. Tulokset osoittavat, että molemmissa ryhmissä tapahtui merkittävää parannusta menetelmällisessä tiedossa. Käsitteellisen tiedon osalta ”tuottavan epäonnistumisen” ryhmän opiskelijat suoriutuivat kuitenkin paremmin kuin perinteisen käännteisen luokkahuoneen opiskelijat. Tämä viittaa siihen, että ”tuottavan epäonnistumisen käännteinen luokkahuone” saattaa paremmin parantaa opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja (Song & Kapur 2017).

Muutospaineet kasvavat, ja koulutuksen nähdään tarvitsevan sopeutumista vastaamaan aikamme käsitteellisiä tarpeita. Tulokset osoittavat, että on paljon epäsuoraa näyttöä

parantuneesta akateemisesta suoriutumisesta sekä opiskelijoiden ja henkilökunnan tyytyväisyydestä käänteiseen opetustapaan, mutta vähän vakuuttavaa näyttöä siitä, että se edistäisi elinikäisen oppimisen ja muiden 2000-luvun taitojen kehittymistä perus- ja jatko-opinnoissa (Ahlgren & muut 2024).

### 6.3 Virtuaalifasilitointi

Fasilitointi sanan alkuperä on latinan kielen sanassa *facil*, joka tarkoittaa helppoa. Fasilitointi on käytännössä ryhmän työskentelyn tavoitteellista ohjaamista esim. työpajoissa ja tilaisuuksissa. Virtuaalifasilitointi tarkoittaa käytännössä samaa, mutta toimintaympäristö on virtuaalinen. Fasilitoinnilla tarkoitetaan yhteistoiminnan ja ryhmäprosessien suunnittelua ja toteuttamista. Fasilitoinnissa huomion keskipiste ei ole sisällössä, vaan keskeistä on varmistaa ryhmän toimintaedellytykset ja auttaa ryhmää saavuttamaan päämääränsä sekä auttaa ihmisiä ymmärtämään toisten näkemyksiä (Meisalo ym.2011).

Fasilitointi luo edellytyksiä ryhmän jäsenten tasapuoliseen osallistumiseen, ja fasilitoijan rooli onkin siksi erityisen merkityksellinen ja tärkeä, sillä fokuksen tulisi keskittyä ryhmän toimintaedellytysten varmistamiseen, eikä itse tehtävän sisältöön. Siksi on tärkeää, ettei fasilitoija tarjoile omia mielipiteitään vaan keskittyy ainoastaan ryhmien toiminnan tukemiseen ottamatta sen kummemmin kantaa itse aiheeseen. On hyvä ymmärtää, että yhteistoiminnallinen työskentely on ryhmätyöskentelyä, jossa jokainen ryhmänjäsen kantaa vastuuta yhteisten tavoitteiden puolesta. Jokainen pyrkii työskentelemään sekä itsensä että ryhmänsä hyväksi pyrkien hyviin oppimistuloksiin. Sujuvan yhteistyön edellytyksenä on, että jokainen ryhmänjäsen on omaksunut kaksi periaatetta: toisten auttaminen niin oppimisessa kuin työskentelyssäkin, ja jokaisen aktiivinen osallistuminen takaavat sen, että yhteistyö on mahdollista ja hyödyllistä. (Sahlberg ja Leppilampi, 1994).

Esteetön ja avoin vuorovaikutus ryhmän jäsenten kesken on edellytys toimivalle yhteistyölle. Jokaisen tulee tuntea itsensä tarpeelliseksi sekä hyväksytyksi. Jokaiselle ryhmän jäsenelle voidaan antaa jokin rooli, jolloin rooliin liittyvä työskentely vie ryhmää lähemmäs yhteistä tavoitetta. Esimerkiksi yksi ryhmän jäsen ottaa vastuulleen sen, että pysytään annetussa aikataulussa. Joku toinen voi ottaa roolikseen palauttaa keskustelun takaisin aiheeseen, mikäli se eksyy sivuraiteille. Näin jokaisella ryhmän jäsenellä on oma ja tärkeä rooli, jonka avulla ryhmän keskustelua voidaan ohjata ilman, että kukaan siitä loukkaantuu. Fasilitoijan keskeisin tehtävä onkin tukea ja ylläpitää ryhmässä tapahtuvaa keskustelua, tutustumista, ja kokemusten jakamista. Jos ryhmä on kovin hiljainen, kannattaa fasilitoijan osallistaa ihmisiä kysymällä heidän ajatuksiaan. Tärkeää on, että jokainen osallistuja pääsee ääneen ja saa kerrottua oman näkökulmansa asioihin. Tarvittaessa ryhmäläisille voi esittää kysymyksiä tehtävästä, ja ohjata heidät sitä kautta tehtävän tekemisessä eteenpäin. Jokaisen ryhmän jäsenen

aktiivista osallistumista voidaan lisätä vaatimalla ja/tai ohjeistamalla, että he osaavat kertoa ryhmänsä tuotoksista muille ryhmille (Meisalo ym.2011).

Fasilitoinnista puhuttaessa eräs kiinnostava vuorovaikutuksen teoria on ”mielen teoria”, eli kyky kuvitella toiselle itsenäinen mieli, nähdä toiset intentionaalisina olentoina omine tavoitteineen, ja vielä nähdä toiset kykenevinä kuvittelemaan, mikä oma intentio ja näkökulma on. Voimme koordinoida keskinäisiä toimintojamme, koska luotamme ajatukseen, että meillä on yhteistä tietoa sekä kyky kohdistaa huomiomme yhteiseen kohteeseen. Ihmisiin vaikuttaa toisten ihmisten käyttäytyminen ja reagointi - tässä päästään sosiaalipsykologian ytimeen. Olemme kuitenkin tuntevia, ajattelevia ihmisiä ja imemme vaikutteita ympäristöstämme - nämä vaikutukset heijastuvat edelleen omiin ajatuksiimme, tunteisiimme ja asenteisiimme. Vuorovaikutuksellisessa yhteiskehittämisessä tämä kehä elää, kun kootaan joukko toisilleen vieraita ihmisiä (Helkama & kumppanit 2020). Esitetyn teorian valossa virtuaalifasilitoinnissa on siis yllä mainittujen lisäksi huomioitava digitaaliset oppimisympäristöt sekä niiden edellytykset virtuaalifasilitoinnin onnistumiselle (kirjoittajan tulkinta).

#### 6.4 Digitaaliset oppimisympäristöt

Tämän opinnäytetyön tilaajalla on käytössä Moodle-pohjainen verkko-oppimisympäristö ”Taitofoorum”, jota käytetään kaikille opiskelijoille opetusmuodosta riippumatta. Itse kurssien sisällöt ovat havainnollisia ja noudattavat tilaajan yhteistä pedagogista suunnitelmaa. Puhtaus- ja kiinteistöpalvelujen tuottamisen ammattitutkintokoulutuksessa sisältö on siis valmiiksi tuotettu sen mukaan, mitä koulutusohjelmaa opiskelija opiskelee. Kaikki kouluttajat käyttävät samoja opetusmateriaaleja. Luennoille on jo olemassa tietynlainen runko, joka on suhteutettu luentoon käytettävissä olevaan aikaan. Kouluttajalla on kuitenkin mahdollisuus suunnitella luennon kulkua, luennon aiheeseen sopivia tehtäviä sekä esimerkiksi pelillisiä (esim. Seppo-peli) tai käytännönläheisiä tuokioita. Tämän lisäksi opiskelijoilla on käytettävissään Study-niminen opiskeluhallintaohjelma, josta opiskelija näkee mm. oman lukujärjestyksensä sekä näyttökokeeseen liittyvät materiaalit ja kirjaukset. Kaikilla opiskelijoilla on käytössään Microsoftin 365-ohjelma. Opintojen alussa opiskelija kiinnitetään opintojensa mukaiselle verkkokurssille Taitoforumissa. Kaikki etäopetukset tapahtuvat Teams-alustalla. Nämä asiat tulivat esille kouluttajien haastattelun yhteydessä.

#### 6.5 Digitaalinen oppiminen

Tämän opinnäytetyön tilaajan intranetissä on laaja esittely käytössään olevista erilaisista digitaaliseen oppimiseen liittyvistä välineistä. Digipedagogiikka ammatillisessa opetuksessa on

digitaalisten teknologioiden ja menetelmien käyttöä opetusprosesseissa. Se käsittää laajan kirjon erilaisia työkaluja ja lähestymistapoja, jotka voivat parantaa oppimiskokemusta ja tehostaa opetusta. Intranetin ohjeistuksen mukaan digipedagogiikan avulla voidaan tukea yksilöllistä oppimista ja tarjota monipuolisia tapoja oppia käytännön taitoja, jotka ovat olennaisia ammatillisessa koulutuksessa. Esimerkiksi virtuaalitodellisuus (VR), lisätty todellisuus (AR) ja erilaiset verkko-oppimisympäristöt (LMS) ovat työkaluja, jotka voivat rikastuttaa opetusta ja tarjota opiskelijoille interaktiivisia kokemuksia. Lisäksi digipedagogiikka mahdollistaa joustavuuden opiskelussa, sillä se mahdollistaa etäopetuksen ja itseohjautuvan oppimisen, mikä on erityisen tärkeää aikuisopiskelijoille ja työssäkäyville opiskelijoille. Ammatillisen opetuksen kontekstissa digipedagogiikan tavoitteena on varmistaa, että opiskelijat saavat tarvittavat digitaaliset valmiudet, jotka ovat yhä tärkeämpiä työmarkkinoilla (Taitotalon intranet 2024).

Digiosaava.fi kehittää ammatillisen koulutuksen digitalisaatio-osaamista ja -johtamista (digiosaamista). Hankkeessa on mukana 77 koulutusorganisaatiota ympäri Suomea. Digitalisaatio-osaamisen kehittämiskäytännöinä on niin hankeverkostotoiminta, toisilta oppiminen, käytänteiden jakaminen, koulutusten toteuttaminen sekä laajan osaamiskampuksen tekeminen. Osaamiskampus toteutetaan digiosaava.fi-sivustolle ja sisältää 33 eri aihealuetta liittyen ammatillisen koulutuksen digitalisaatioon. Aiheet liittyvät Opetus- ja kulttuuriministeriön toteuttaman ammatillisen koulutuksen digikyvykkyyden itsearvioinnin aiheisiin, mutta on elänyt myös tässä varsin mielenkiintoisessa ajassa huomioiden myös tekoälyn leviämisen jokaisen kansalaisen ulottuville. Myös opinnäytetyön tilaaja on mukana tässä *valtakunnallisessa digiosaava*-hankkeessa. Hankkeella tuetaan koulutuspoliittisessa selonteossa asetettua tavoitetta, että uutta teknologiaa hyödynnettäisiin laajasti ja innovatiivisesti oppimisen tukena, sekä digitaalisen oppimisen ympäristön kehittämistä. Toisen asteen koulutuksen kehittämishankkeessa on myös tunnustettu tarve koulutuksen järjestäjien kyvykkyyden ja osaamisen kasvattamiseen, jotta digitaalisuuden tarjoamat mahdollisuudet pystytään hyödyntämään koulutuksen järjestämisessä kattaen mm. opetuksen toteutuksen kuin myös johtamisen käytännöt. Uudistumiskyvykäs organisaatio on sellainen, joka kykenee vastaamaan toimintaympäristössään tapahtuviin digitalisaation tuomiin muutoksiin. Digikyvykkäässä organisaatiossa digitaalista oppimis- ja opetusteknologiaa hyödynnetään tehokkaasti, tarkoituksenmukaisesti ja asiakaslähtöisesti (OKM & TTS 2022).

## 7 Tekoäly

Tekoäly (AI) tulee englanninkielisistä sanoista *artificial intelligence*. Myllymäen (2021) mukaan tekoäly ei ole yksittäinen ilmiö tai menetelmä, vaan suuri joukko erilaisia tutkimusongelmia ja niiden ratkaisemiseen kehitettäviä teknologioita. Tekoälystä puhuttaessa voidaan pikemmin puhua tieteenalasta, kuin yksittäisestä ilmiöstä tai menetelmästä. Vaikka tarkalleen ei tiedetä, mitä älykkyys on, meillä on käsitys siihen liittyvistä ominaisuuksista. Näitä

ovat esimerkiksi päättelykyky, havainnointikyky, ennustamiskyky, sopeutumiskyky ja kyky suunnitella ja toteuttaa toimia tavoitteiden saavuttamiseksi. Jokainen näistä kyvyistä muodostaa tekoälytutkimuksen osa-alueen. Tekoäly voidaan määritellä tieteenalaksi, joka tutkii järjestelmiä ja laitteita, joiden toiminta vaikuttaa älykkäältä. Emme kuitenkaan tarkalleen tiedä, mitä älykkyys on, joten emme voi sanoa, milloin jokin järjestelmä on älykäs. Siksi tutkitaan järjestelmiä, jotka vaikuttavat älykkäiltä. Yleensä nämä järjestelmät ovat tietokoneohjattuja, jotta niiden toiminta voi olla monimutkaisempaa kuin mekaanisten laitteiden. Tekoäly tarkoittaa siis älykkäältä vaikuttavan toiminnan automatisointia tietokoneilla (Myllymäki 2021).

Generatiivisen tekoälyn kehitys on edennyt huomattavasti viime vuosina. Nykyään generatiivinen tekoäly pystyy jo tuottamaan uskottavia kuvia, videoita, ääntä ja tekstiä, joka lähestyy ihmisen tuottamia teoksia. Tulevaisuudessa generatiivinen tekoäly kehittyy entisestään, ja sen käyttöalueet tulevat laajenemaan merkittävästi. Tulevaisuudessa generatiivinen tekoäly pystyy luomaan entistä monimutkaisempia ja realistisempia kuvia, videoita, ääntä ja tekstiä. Tämä mahdollistaa esimerkiksi entistä paremman virtuaalitodellisuuden kehittämisen ja virtuaalisten ympäristöjen luomisen, jotka lähestyvät todellisuutta yhä enemmän. Lisäksi generatiivinen tekoäly mahdollistaa tulevaisuudessa entistä paremman henkilökohtaisen avustamisen dialogisella kanssakäymisellä. Esimerkiksi äänipohjaiset virtuaaliassistentit pystyvät vastaamaan yhä monimutkaisempiin kysymyksiin ja tuottamaan entistä parempia ja yksilöllisempiä vastauksia. Samoin generatiivinen tekoäly mahdollistaa entistä paremman ja nopeamman kehittämisen ja saavutettavimpien palveluiden tarjoamisen monikielisyyden kautta (Myllymäki 2021).

Tunnetuimpia tekoälyohjelmia ovat esimerkiksi ChatGPT, Copilot, Bing AI ja Bard AI. Muita vähemmän tunnettuja tekoälyohjelmia ovat mm. Poe ja Claude. Lisäksi tekoälyohjelmia on kehitetty erilaisiin spesifisimpiin tarkoituksiin, joista esimerkkeinä graafiseen suunnitteluun tarkoitettu Canva, kuvien luomiseen tarkoitettu NightCafe, tai musiikin säveltämiseen tarkoitettu Amper Music. Monet tekoälyt ovat maksuttomia, mutta jotkut niistä voivat olla maksullisia - tai ilmaiseen ohjelmaan on mahdollista ostaa lisäominaisuuksia, jolloin käytettävyys paranee. Esimerkiksi NightCafe hyödyntää krediittejä, jolloin kuvien luominen maksaa haluttujen ominaisuuksien mukaan 0,5-2 krediittiä. Krediittejä voi kerätä kirjautumalla päivittäin sovellukseen. Edellä mainitut esimerkit ovat ChatGPT:n tuottamia.

## 7.1 Tekoäly opetuksen välineenä

Pohditaan tässä kohtaa ensin hieman sitä, miten ihminen oppii. Hannele Niemi (kasvatustieteen professori ja tutkimusjohtaja Helsingin yliopistossa sanoo Myllymäen (2021) kirjassa, että ”Viime vuosina oppimisen biologinen ja fysiologinen tutkimus on avannut uusia

mahdollisuuksia ymmärtää, mitä ihmisen aivoissa tapahtuu oppimisen aikana. Vaikka tutkimus on vielä alkuvaiheessa, tiedetään jo, että oppimisen aikana aivoissa tapahtuu monimutkaisia prosesseja. Oppiminen tarkoittaa solujen ja niiden verkostojen jatkuvaa vuorovaikutusta. Aivokuvantamiset ovat osoittaneet, kuinka tärkeää oppiminen, koulutus ja sosiaalinen vuorovaikutus ovat lapsille. Sama pätee myös vanhuksiin. Oppiminen on jatkuvaa ja tapahtuu kaikkialla, ei vain koulussa. Kaikki oppiminen perustuu oppijan aktiiviseen vuorovaikutukseen ympäristön, muiden ihmisten ja erilaisten välineiden kanssa. Teknologia on osa tätä kokonaisuutta.” (Myllymäki 2021). Tästä voidaan päätellä, että tekoäly teknologiana on merkittävässä roolissa, kun puhutaan oppimisesta (kirjoittajan oma tulkinta).

Viime vuosisadan puolivälissä konstruktivistiset oppimisteoriat nousivat suosioon. Konstruktivismia on käsitelty enemmän luvussa 4.1, mutta kerrattakoon että konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä ihminen nähdään aktiivisena tiedon luoja ja rakentajana. Oppimisen tuloksena oppija ymmärtää ja hallitsee kokonaisuuksia, sekä tiedon osien suhteita toisiinsa. Oppiminen on aina vuorovaikutusta ympäristön kanssa: ihmisen dynaamista, aktiivista toimintaa, jossa sosiaalinen kanssakäyminen on keskeistä (Myllymäki 2021).

Tästä voidaan olla kahta mieltä. Tekoälyä käyttäessään ihminen ei toimi aktiivisena tiedon luoja, kun tieto tulee valmiina tekoälyltä. Toisaalta tekoälyä käyttäessään ihminen kuitenkin rakentaa tekoälyn tuottaman tiedon pohjalta omaa tietoaan ja osaamistaan. Tämän perusteella tekoälyä voi hyödyntää hyvin oppimista tukevana teknologiana (kirjoittajan tulkinta).

## 8 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmiä käytettäessä tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista lähestymistapaa. Kvalitatiivinen tutkimus mahdollisti syvällisen ymmärryksen opiskelijoiden ja kouluttajien kokemuksista hybridiopetuksen parissa. Kyselylomake puolestaan tarjosi laajempaa kvantitatiivista - ja osin kvalitatiivista tietoa opiskelijoiden näkemyksistä ja käytännön toteutuksesta. Haastattelut antoivat mahdollisuuden syventyä kouluttajien kokemuksiin, hybridiopetuksen toimivuuteen ja haasteisiin. Näiden yhdistelmä tarjosi monipuolisen näkökulman tutkimuskohteeseen ja mahdollisti perusteellisen tarkastelun hybridiopetuksen toimivuudesta Taitotalossa. Tutkimusmenetelmien monipuolisuus auttoi hahmottamaan kokonaiskuvaa hybridiopetuksen vaikutuksista opiskelijoiden ja kouluttajien näkökulmasta.

## 8.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä on tutkimuslähestymistapa, joka keskittyy ymmärtämään ilmiötä syvällisesti ja kontekstissaan. Se käyttää ei-numeerisia aineistoja, kuten haastatteluja, havainnointia ja tekstianalyysijä, ja pyrkii tuottamaan rikkaan ja monipuolisen kuvan tutkittavasta aiheesta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa korostetaan tutkijan avoimuutta uusille havainnoille ja oppimiselle tutkimusprosessin aikana, ilman ennalta määrättyjä hypoteeseja tai oletuksia. Tämä menetelmä mahdollistaa joustavan ja syvällisen analyysin, joka ottaa huomioon tutkittavan ilmiön moninaisuuden ja monimutkaisuuden (Eskola & Suoranta 1998).

Alasuutari (2011) väittää, että kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen analyysi voidaan kyllä erottaa toisistaan, mutta niitä voi aivan hyvin soveltaa myös samassa tutkimuksessa ja saman tutkimusaineiston analysoinnissa. Niitä voidaan pitää tietyssä mielessä jatkumona, eikä niinkään toisensa pois sulkevana analyysimalleina tai vastakohtina. Useinhan ajatellaan, että tällainen vastakkainasettelu tai kahtia jakoisuus on selkeä tapa ymmärtää näiden kahden tutkimusmenetelmän ero (Alasuutari 2011). Tässä tutkimuksessa on keskitytty kyselytutkimuksen analysointiin suurelta osin kvalitatiivisesta näkökulmasta - vaikka monet kyselylomakkeesta saadut tiedot ovatkin tilastoitavissa ja näin ollen tulkittavissa kvantitatiiviseksi aineistoksi (kirjoittajan tulkinta).

Eskolan & Suorannan (1998) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa hypoteesittomuus tarkoittaa, että tutkijalla ei ole lukkoon lyötyjä ennako-oletuksia tutkimuskohteesta tai tuloksista. On kuitenkin huomioitava, että havaintomme ovat aina värittyneet aikaisemmista kokemuksistamme. Näistä kokemuksista ei kuitenkaan muodosteta sellaisia asetelmia, jotka rajoittaisivat tutkimuksellisia toimenpiteitä. Pikemminkin laadullisessa analyysissä tutkijan tulisi yllättyä tai oppia tutkimuksen edetessä. Uuden oppiminen edellyttää, että tutkimuskohteesta muodostetut ennako-oletukset tiedostetaan ja otetaan huomioon tutkimuksen esioletuksina (Eskola & Suoranta 1998). Tässä tutkimuksessa suurena haasteena onkin ollut tekijän hypoteesien välttäminen tutkimusta tehdessä, sillä opinnäytetyön tekijä työskentelee hybridikouluttajana samassa tiimissä haastateltavien kouluttajien kanssa. Objektiiivisuus on elintärkeää, jotta tutkimuksesta saadaan sellaista tietoa, joka ei ole väritynyt tekijän ajatuksilla tai ennako-oletuksilla (kirjoittajan pohdinta).

Hirsjärvi & Hurme (2022) toteavat, että ”jos kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastateltavien lukumäärä on liian pieni, aineistosta ei voi tehdä tilastollisia yleistyksiä tai testata ryhmien välisiä eroja. Jokainen yksilöön kohdistuva tiedonkeruu voi kuitenkin sisältää suuren joukon havaintoja, jolloin aineisto on siis kvantitatiivisesti runsas. Kvalitatiivisesti keskittyminen yhteen tapaukseen antaa mahdollisuudet tutkia yksityiskohtia, esimerkiksi selvittää spesifisten toimintojen yhteyttä olosuhteisiin ja tilanteisiin.” (Hirsjärvi & Remes 2022). Tätä ajatusmaailmaa on myös hyödynnetty tässä opinnäytetyössä tehtyyn puolistrukturoituun haastatteluun.

Ryhmähaastattelua voidaan pitää keskusteluna, jonka tavoite on verraten vapaamuotoinen. Siinä osanottajat kommentoivat asioita melko spontaanisti, tekevät huomioita ja tuottavat monipuolista tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Haastattelijan asema ryhmähaastattelussa voi olla kuitenkin ongelmallinen, sillä ryhmähaastatteluissa haastattelijan rooli poikkeaa perinteisestä kahdenkeskisestä haastattelusta. Tavoitteena on luoda keskustelua ja helpottaa sen sujumista, ei niinkään haastatella ryhmää perinteisessä mielessä. Haastattelijan on ensisijaisesti huolehdittava siitä, että keskustelu pysyy annetuissa teemoissa, ja että kaikilla haastatelluilla on yhtäläinen mahdollisuus osallistua keskusteluun (Hirsjärvi & Hurme 2022).

Tässä tutkimuksessa haastattelu toteutettiin siten, että jokainen haastateltava antoi oman vastauksensa vuoron perään haastattelijan antamien puheenvuorojen pohjalta. Näin varmistuttiin siitä, että jokainen saa osallistua yhtäläisesti haastatteluun. Vastausten pohjalta haastatteliija esitti myös muutamia lisäkysymyksiä, joita ei etukäteen oltu suunniteltu. Ryhmähaastattelu valittiin menetelmäksi mm. siksi, että se on hyvä tapa saada nopeasti tietoa samanaikaisesti useammalta henkilöltä. Lisäksi vapaamuotoisempi ryhmähaastattelu antaa opinnäytetyön tekijän mielestä runsaammin kvalitatiivista tietoa, kun kouluttajat tarttuvat konstruktiiivisesti toistensa esittämiin ajatuksiin ja keskustelu rakentuu niiden päälle.

### 8.1.1 Haastattelu

Tällä hetkellä hybridikoulutusta tekee opinnäytetyön tekijän lisäksi kolme kouluttajaa kyseisessä kohderyhmässä. Ensin kartoitettiin kouluttajien kokemuksia hybridiopetuksen toimivuudesta nykyisillä menetelmillä. Haastattelun avulla haluttiin tutkia, millaisia kokemuksia hybridikoulutusta toteuttavilla kouluttajilla on (miten he kokevat sen toimivuuden, miten opiskelijoita osallistetaan, miten opiskelijoiden ohjaus toteutetaan verkkoympäristössä koulutuksen aikana ja mitä haasteita he ovat mahdollisesti havainneet). Kouluttajille tehtiin *puolistrukturoitu ryhmähaastattelu*, johon suunniteltiin etukäteen haastattelurunko ja kysymykset. Tavoitteena oli saada kvalitatiivista materiaalia tutkimuksen tueksi. Avoimilla kysymyksillä haluttiin lisäksi selvittää, miten paljon kouluttajat käyttävät tekoälyä koulutustensa tueksi ja millaisissa asioissa sitä mahdollisesti käytetään. Menetelmäksi valikoitui ryhmähaastattelun siksi, että haastateltavat voivat haastattelun aikana verrata kokemuksiaan ja siten saataisiin laajempia vastauksia, sekä enemmän sisällöllistä hyötyä tähän tutkimukseen.

Haastattelu aineiston keräämiseksi toteutettiin Teamsin välityksellä 9.9.2024. Haastateltavien luvalla otettiin tallenne ja litterointi, jotta vastausten analysointi olisi helpompaa jälkikäteen - tämä oli painavin syy siihen, että haastattelun toteutustavaksi valikoitui verkkohaastattelu. Haastattelukutsu lähetettiin kouluttajille jo noin 1 kuukautta aikaisemmin, ja heille kerrottiin etukäteen haastattelun tarkoituksesta sekä opinnäytetyöstä yleisesti. Haastattelun tuloksista ja niiden käsittelystä on kerrottu tarkemmin luvusta 9.1 alkaen.

### 8.1.2 Haastatteluaineiston analyysi

Ryhmähaastattelu toteutui Teamsin välityksellä 9.9.2024. Haastatteluun osallistui kaikki kutsutut kouluttajat. Jokainen kouluttaja antoi oman näkemyksensä jokaiseen esitettyyn kysymyksen. Seuraavissa kappaleissa käsitellään vastauksia teemoittain. Vastausten puhtaaksi kirjoittamisessa on käytetty apuna haastattelutalennetta ja Teamsin tuottamaa litterointia. Tulosten kirjoittamisessa on käytetty ChatGPT:tä tekstin kieliasun muokkaamiseen ja tekstin sujuvoittamiseen siten, että ensin Teamsin litteroinnista on kopioitu kouluttajan vastaus sellaisenaan. Vastaus on syötetty ChatGPT:hen ja pyydetty tekoälyä muotoilemaan *vastaus selkeästi luettavaan muotoon*. Jokainen vastaus on syötetty erikseen ja yksitellen muotoiltavaksi tekoälyohjelmaan.

Kun vastaukset oli muotoiltu helpommin luettavaan muotoon, käsiteltiin kerätty aineisto luokittelemalla ensin vastaukset teemojen mukaan seuraavasti: luentojen suunnittelu, opetusmateriaalit, hybridikoulutuksen hyödyt ja haasteet, hybridiopetuksessa käytettävä tekniikka, opiskelijoiden motivointi, osallistaminen ja huomioiminen, hybridiopetuksen kuormittavuus, hybridiopetuksen tulevaisuus sekä tekoälyn käyttö. Nämä samat teemat näkyvät myös haastattelulomakkeen kysymysten jaottelussa (liite 2: haastattelukysymykset). Vastaukset luokiteltiin puhtaaksikirjoittamisen jälkeen manuaalisesti näiden otsikoiden alle riippuen siitä, mitä kukin vastaus pääosin käsitteli.

## 8.2 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä on tutkimustapa, jossa tietoa analysoidaan numeerisesti. Tämä tarkoittaa, että tutkittavia ilmiöitä ja niiden ominaisuuksia kuvataan ja käsitellään numeroiden avulla. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin kuten kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Tutkija kerää tutkimustiedon numeroina tai muuntaa laadullisen aineiston numeeriseen muotoon. Tulokset esitetään numeerisesti, esimerkiksi tilastolukuina. Tutkija tulkitsee ja selittää olennaisen numerotiedon sanallisesti, ja kuvaa, miten eri asiat liittyvät toisiinsa tai eroavat toisistaan (Vilka 2007).

Määrällinen tutkimus mahdollistaa luonnonilmiöiden ja henkilöitä koskevien asioiden tutkimisen muuttamalla tutkittavat asiat rakenteellisiksi. Tämä tarkoittaa, että tutkittava asia operationalisoidaan ja strukturoidaan. *Operationalisointi* tarkoittaa teoreettisten ja käsitteellisten asioiden muuttamista sellaiseen muotoon, että tutkittava ymmärtää asian arkikielellä. *Strukturointi* puolestaan tarkoittaa, että tutkittava asia ja sen ominaisuudet suunnitellaan ja vakioidaan. Operationalisointi ja strukturointi tapahtuvat ennen aineiston keräämistä.

Strukturoinnissa tutkittavat asiat vakioidaan lomakkeeseen kysymyksiksi ja vaihtoehtoiksi etukäteen, jotta kaikki ymmärtävät kysymykset samalla tavalla ja ne voidaan esittää kaikille vastaajille yhtenäisesti. Jokaiselle tutkittavalle asialle eli muuttujalle annetaan arvo, joka ilmaistaan symboleina, kuten kirjaimina tai numeroina (Vilkkä 2007).

*Objektiivisuus* viittaa tutkijan puolueettomuuteen. Tutkimustulos on objektiivinen, kun se ei ole riippuvainen tutkijasta. Toisin sanoen, tutkija ei vaikuta tutkimustulokseen. Tutkimuksen objektiivisuus koostuu kahdesta osa-alueesta: tutkimustuloksista havaintoina ja tunnuslukuina sekä tulosten tulkinnasta. Tavoitteena on aina puolueeton tutkimusprosessi ja objektiiviset tutkimustulokset. Puolueettomuutta tukee tutkittavan ja tutkijan etäinen suhde sekä tutkijan vähäinen vaikutus vastauksiin. Esimerkiksi verkkokyselyissä tutkija ei tapaa tutkittavaa henkilökohtaisesti, mikä säilyttää etäisyyden. Suuri aineisto vähentää yksittäisen vastaajan vaikutusta (Vilkkä 2007).

Tässä tutkimuksessa aineiston keräämiseksi käytettiin strukturoitua kyselylomaketta (liite 1). Kaikista kysymyksistä on muodostettu mittari (eli operationalisoitu ja strukturoitu) niin, että jokaiselle mitattavalle asialle eli muuttujalle on annettu symbolinen numeroarvo ja vastausvaihtoehdot on vakioitu. Numeeriset vastausvaihtoehdot olivat jokaisessa kysymyksessä samat (välillä 1-4) jotta kyselyyn olisi mahdollisimman helppo vastata, kun vastausvaihtoehdot pysyvät loogisesti samoina koko kyselyn ajan. Kysymyksessä vastausvaihtoehdot oli lisäksi avattu kirjallisesti seuraavalla tavalla:

1. Ei lainkaan
2. Melko huonosti
3. Melko hyvin
4. Todella hyvin tai erinomaisesti

### 8.2.1 Kyselylomake

Kysely tehtiin opiskelijoille Forms-lomaketta hyödyntäen. Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli saada vastauksia haluttuihin kysymyksiin, ja menetelmänä kyselytutkimus sopii suurtenkin opiskelijaryhmien tutkimiseen ja vertailuun anonyymisti. Tässä tutkimuksessa haluttiin kerätä suurempi määrä tietoa laajemmalta joukolta ihmisiä. Kyselytutkimus tarjosi mahdollisuuden saada monipuolisia vastauksia ja analysoitavaa aineistoa, mikä auttoi ymmärtämään ilmiötä ja tekemään yleistyksiä. Kyselyssä käytettiin paljon avoimia kysymyksiä (esimerkiksi sellaisia, joihin vastaaja voi halutessaan kirjoittaa perusteluita antamalleen vastaukselle) jotta saadaan myös kvalitatiivista tietoa halutuista ilmiöistä ja asioista.

Kyselylomake (liite 1.) oli Formsissa jaettu *kahteen vastaajaryhmään* riippuen siitä, opiskeleeko opiskelija lähitoteutuksessa vai etätoteutuksessa. Osa kysymyksistä oli suunnattu kaikille yhteisesti.

Kyselytutkimuksen kohderyhmäksi oli rajattu Taitotalossa Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan suomenkielistä ammattitutkintoa oppisopimuksella suorittavat opiskelijat Toimitilahuollon osaamisalalta. Kyselyyn valmistauduttaessa hyödynnettiin Taitotalon opiskelijarekisteriä, jonka avulla oli helppo löytää haluttu vastaajajoukko. Vastaajat rajattiin alun perin siten, että kysely lähetettiin ennen 1.6.2024 valmistuneille, tai tällä hetkellä opiskelijana kirjoilla oleville opiskelijoille. Tutkimussuunnitelmaan oli kirjattu, että kysely lähetetään vain kirjoilla oleville opiskelijoille. Kesäkuun ja elokuun välillä valmistuneita opiskelijoita oli kuitenkin niin paljon, että vastaajajoukko pieneni merkittävästi. Jotta kyselyyn saatiin suurempi määrä vastauksia, muutettiin rajausta siten, että kysely lähetettiin 1.9 mennessä valmistuneille. Forms-kyselyn vastaanottajien sähköpostiosoitteet syötettiin manuaalisesti. Saatekirjeeseen kirjoitettiin maininta vastausten viimeisestä päivämäärästä (tässä tapauksessa vastaajille annettiin 10 päivää aikaa vastata kyselyyn).

### 8.2.2 Kyselyn aineiston analyysi

Kyselylomake lähetettiin yhteensä 52 opiskelijalle. Vastauksia saatiin yhteensä 26 kpl. Vastausprosentti oli yhteensä 50 %. Vastausaikaa kyselyyn annettiin 9 päivää. Vastaajille lähetettiin sähköpostitse yksi muistutusviesti 2 päivää ennen kyselyn sulkeutumista. Tulosten kirjoittamisessa on käytetty ChatGPT:tä tekstin kieliasun muokkaamiseen ja tekstin sujuvoittamiseen.

Vastausajan mentyä umpeen aineiston käsittely alkoi siten, että kirjoittaja tulosti Formsilla avulla yhteenvedot vastauksista. Raportteja tulostettiin kaksi erilaista: ensimmäinen antoi graafisen yhteenvedon kyselyn vastauksista (.pdf-muodossa). Näitä graafisia kuvauksia esitellään tarkemmin kappaleesta 9.2.1 alkaen. Toinen raportti oli excel-muodossa, ja siinä oli jokaisen yksittäisen vastaajan kaikki vastaukset nähtävillä.

Analyysivaiheessa vastauksia käsiteltiin ensin puhtaasti kvantitatiiviselta pohjalta lajittelemalla vastaukset erilaisiin pääkategoriaihin esim. miehet ja naiset, vastaajan ikä, pohjakoulutus jne. Tämän jälkeen aineisto jaoteltiin kahteen vastaajajoukkoon: etäopiskelijat sekä lähiopiskelijat.

Kyselyn avulla haluttiin myös selvittää, käyttävätkö opiskelijat tekoälyä opintojensa tukena, ja millä tavalla he mahdollisesti sitä hyödyntävät. Tämän jälkeen vastausten pohjalta tutkittiin myös sitä, millä tavalla kouluttajien ja opiskelijoiden kokemukset hybridiopetuksen

toimivuudesta eroavat toisistaan, vai ovatko kokemukset yhdenmukaisia. Tämä tapahtui vertaamalla kouluttajien sekä opiskelijoiden vastauksia toisiinsa.

## 9 Tutkimuksen tulokset

Seuraavissa kappaleissa käsitellään tutkimuksesta saadut tulokset. Kappaleesta 9.1 alkaen käsitellään puolistrukturoidun ryhmähaastattelun tuloksia. Tulokset käydään läpi kysymyskohtaisesti, alkaen kappaleesta 9.1.1.

Kyselytutkimuksen tulokset käsitellään kappaleesta 9.2 alkaen. Alkuun kerrotaan molempia vastaajaryhmiä koskevista tuloksista. Tämän jälkeen tuloksia käsitellään vastaajaryhmittäin, ensin kerrotaan etäopiskelijaryhmän kyselyn tuloksista ja tämän jälkeen lähiopiskelijaryhmän tuloksista.

### 9.1 Haastattelun tulokset

Haastattelun tarkemmista tuloksista kertovissa kappaleissa (alkaen kappaleesta 9.1.1) käytetään sekä tekoälyn tuottamia, puhtaaksi kirjoitettuja vastauksia, että suoria, sanatarkkoja lainauksia haastatteluvastauksista. Lukijalle saatettakoon tiedoksi, että suorat lainaukset on merkitty siten, että lainattu tekstiosuus on ”lainausmerkeissä”. Haastattelukysymykset näkyvät kussakin kappaleessa *kursivoituna* tekstinä, jotta lukijan ei tarvitse tarkistaa erikseen kysymyksiä opinnäytetyön liitteistä (liite 2).

#### 9.1.1 Luentojen suunnittelu

Haastateltavilta kysyttiin, *miten he suunnittelevat etukäteen hybridiluennon kulkua*. Pääsääntöisesti opetuksen suunnittelu ei vastaajien mielestä aina vaadi erillistä valmistelua, erityisesti silloin, kun aihe on tuttu ja opetettu useita kertoja. Uusien asioiden lisääminen vaatii kuitenkin jonkin verran suunnittelua. Hybridiopetukseen siirryttäessä suunnittelua tarvittiin aluksi enemmän, ja uusia ideoita kokeiltiin jatkuvasti. Alussa piti miettiä, miten toteuttaa opetusta ja ottaa kaikki opiskelijat mukaan. Lopulta päädyttiin siihen, että osa oppilaista on koululla ja osa etänä. Nykyään paljon opetusta tapahtuu etänä aiheen mukaan. Kamerat mahdollistavat sen, että etäoppilaat näkevät, mitä luokassa tapahtuu.

Nyt opetus sujuu vähemmällä valmistelulla, koska mallit ja vaihtoehtoiset tehtävät ovat jo valmiiksi tiedossa. Opiskelijaryhmät ovat erilaisia, ja keskustelua ja vuorovaikutusta lisätään sen mukaisesti. Yksi vastaajista suunnittelee edelleen opetuksia käymällä nopeasti läpi tunnin

sisällön. Kun tulee uusia ideoita luennolle, niin silloin luentoja suunnitellaan etukäteen hieman enemmän. Myös luennon aihe vaikuttaa suunnitteluun. Sen sijaan suunnitteluun käytettävää aikaa vastaajat eivät osanneet tarkemmin määrittellä.

### 9.1.2 Opetusmateriaalit

Kouluttajilta kysyttiin, *tukeeko tämänhetkinen opetusmateriaali heidän mielestään hybridiovetusta*. Käytössä oleva materiaali koettiin pääosin toimivaksi, mutta tunnistettiin samalla myös muokkauksen ja päivityksen tarve. Materiaalien suunnittelussa joissakin aiheissa voi olla erään vastaajan mielestä haasteena se, että ne ovat liian kevyitä - erityisesti, jos ryhmä on pieni tai kaikki ovat etänä. Tällöin tarvitaan lisää materiaalia, jotta keskustelua saadaan aikaiseksi. Yksi haastateltavista on lisännyt paljon materiaalia, sekä tehnyt tehtäviä, jotka toimivat sekä luokassa että Teamsin kautta. Vaikka materiaaleja on vastaajan mukaan lisätty, niitä voi edelleen parantaa. Usein etäopiskelijat jäävät vastaajan mielestä vähemmälle huomiolle verrattuna luokassa oleviin opiskelijoihin.

Kysyttäessä haastattelussa kouluttajien ajatuksia *miten materiaaleja voisi parantaa*, eräs vastasi ”Kehittämällä opetusta niin, että se toimii paremmin sekä etäopiskelijoille että luokassa oleville, on keskusteltu esimerkiksi VR-lasien käytöstä opetuksessa. Tämä idea on vielä ajatus- tasolla. Tavoitteena on löytää keinoja, joilla etäopiskelijat saavat saman hyödyn opetuksesta kuin luokassa olevat.”

### 9.1.3 Hybridikoulutuksen hyödyt ja haasteet

Haastateltavilta kysyttiin *hybridikoulutuksen hyvistä ja huonoista puolista*. Tässä haluttiin selvittää, mikä nykyisessä hybridikoulutuksessa toimii hyvin ja mitä haasteita on ilmennyt. Opetuksen joustavuus on saanut haastateltavan mielestä paljon kehuja ja tuonut lisää opiskelijoita. Haasteena on ollut kuitenkin sovittaa tietyt aiheet sekä lähi- että etäopetukseen. Vastaajan mukaan ”etäopiskelijat osallistuvat usein vähemmän aktiivisesti, ja etätilaisuuksissa on korkeampi kynnys osallistua keskusteluun. Tämä on huomattu myös opettajaopinnoissa, joissa aktiivisen keskustelun aikaansaaminen on ollut vaikeaa, vaikka käytössä ovat olleet kehittyneet työkalut.”

Etäopiskelijoiden osallistaminen voi olla haasteellista, koska he eivät vastaajan mukaan aina ”näy tai kuulu”. Haastateltavan mukaan on tärkeää ottaa kaikki opiskelijat mukaan keskusteluun ja hyödyntää kaikkia opetuksessa läsnä olevia henkilöitä. Etäopiskelijoiden osallistumista voidaan vastaajan mukaan edistää kysymällä heiltä nimellä, mikä voi lisätä heidän aktiivisuuttaan sillä ”etäopiskelijat saattavat aluksi olla hiljaisia, erityisesti jos he ovat ulkomaalaisia ja

eivät uskalla puhua. Kysymällä heiltä nimellä voidaan saada vastauksia ja rohkaista heitä osallistumaan keskusteluun”. Vastaja koki tärkeäksi pitää sekä lähi- että etäopiskelijat mukana ja aktiivisina.

Koulutusmuodon joustavuutta ja paikkakunnasta riippumattomuutta pidettiin merkittävinä etuina. Haasteena on vastaajan mielestä opiskelijoiden moninaisuus ja ryhmäytymisen puute, erityisesti nonstop-koulutuksessa. Tämä voi hänen mukaansa johtaa siihen, että ”opiskelijat ovat arkoja ja kokevat jokaisen ryhmän vieraaksi, mikä vaikeuttaa heidän osallistumistaan keskusteluun”. Haasteena mainittiin myös se, että etäopiskelijat osallistuvat käytännönläheiseen tutkintoon, jossa on paljon koneita ja välineitä. Paras kokemus saadaan usein paikan päällä, kun opiskelijat voivat itse koskea ja testata laitteita. Etäopiskelijoiden tulisi tehdä tämä työpaikalla, mikä edellyttää toimivaa työpaikkaohjausta. ”Työpaikkaohjauksessa on kuitenkin monessa paikassa parannettavaa.”

Haastateltavilta kysyttiin myös sitä, ovatko he huomanneet *eroja opiskelijan opinnoissa ja näyttökokeiden laadullisuudessa etä- ja lähiopiskelijoiden välillä*. Pääsääntöisesti kouluttajilla oli hyviä kokemuksia etäopiskelijoista, erityisesti sellaisista opiskelijoista, jotka olivat etäopetuksessa asuinpaikan vuoksi. He ovat ”usein valmistautuneet eri tavalla ja harjoitelleet käytäntöjä työpaikalla. Tämä ei aina päde, mutta yleisesti kokemukseni ovat positiivisia”. Etäopiskelijat, jotka asuvat kaukana, ovat kouluttajien mielestä yleensä hyvin mukana opetuksessa. Heillä saattaa olla parempi suomen kielen taso kuin lähiopetuksessa olevilla. Siksi kouluttajat pyrkivät ottamaan heikomman kielitaidon omaavat opiskelijat koululle, jotta he saavat enemmän tukea. Opetuksen jälkeen tulee usein vielä kysymyksiä, joten lähiopetus tarjoaa lisämahdollisuuksia keskusteluun. Etäopiskelijoilla korostuu työpaikkaohjaajan merkitys. ”Hyvä työpaikkaohjaus on tärkeää, ja huono ohjaus vaatii enemmän työtä ja erilaisia keinoja.” Lähellä olevia opiskelijoita voi ohjata työpaikalla, mutta etä- ja lähiopiskelijoilla on sekä hyviä että huonoja kokemuksia.

#### 9.1.4 Hybridiopetuksessa käytettävä tekniikka

Haastateltavilta kysyttiin myös *käytettävissä olevan tekniikan toimivuudesta ja riittävydestä*. Vastajien mukaan opetukseen on panostettu hankkimalla hyvät kamerat ja lisäämällä kiinteitä kameroita. Tekniikan osalta on käytössä erilaisia opetusmenetelmiä, kuten Teamsin toimintoja, jotka aktivoivat keskustelua ja mahdollistavat pienryhmätyöskentelyn. Tämä vaatii yleensä useamman henkilön linjoille - ”vaikka tämä liittyy enemmän opetusmenetelmiin kuin tekniikkaan, kokonaisuutena tekniikka on hyvä”.

*Kehittämiskohteena* ”Olisi hyödyllistä, jos laitteet toimisivat myös Bluetoothin kautta, jotta niitä voisi käyttää joustavammin.” Tekniikkaan liittyvät asiat, kuten Teamsin käyttö ja

erilaiset toiminnot, koettiin tärkeiksi opetuksessa ja niiden käyttöä pitäisi vastaajien mukaan opetella ja ottaa enemmän käyttöön. Kokonaisuutena tekniikka koettiin hyväksi. Vastaajat kuitenkin ajattelivat, että ”aina voi miettiä uusia ja parempia teknisiä keinoja, joilla voisimme viedä opetusta enemmän etäopiskelijoille”. VR-pelillistäminen nousi yhdeksi kehittämiskohteeksi.

#### 9.1.5 Opiskelijoiden motivointi, osallistaminen ja huomioiminen

Haastattelussa kysyttiin kouluttajien ajatuksia opiskelijoiden osallistamisesta ja motivoinnista luentojen aikana. Opiskelijat voivat kouluttajan mielestä olla puheliaampia tai hiljaisempi - riippuen ryhmästä. Etäopiskelijoiden osallistumista rajoittavat heidän digitaitonsa. ”Emme voi käyttää osallistumiskeinoja, joita vain osa opiskelijoista osaa, koska muut jäävät ulkopuolelle. Esimerkiksi Teamsin pienryhmähuoneet ovat aiheuttaneet sekaannusta, vaikka niiden pitäisi olla helppokäyttöisiä.” Osallistumiskeinojen on vastattava kouluttajien mielestä opiskelijoiden taitotasoa. Vaikka puolet opetuksesta on jo käyty etänä, opiskelijoilla saattaa olla edelleen haasteita, kuten pääsy Taitoforumiin. Tämä vaikeuttaa kouluttajan mukaan muiden asioiden hoitamista. Paikan päällä (lähiluennon aikana) tilanne on helpompi. Esimerkiksi Seppopeli ja Kahoot on koettu toimiviksi työkaluiksi, joihin opiskelijat voivat osallistua helposti.

Suurin haaste etäopiskelijoiden aktivoimisessa on erään kouluttajan mielestä opiskelijoiden heikot digitaidot. Vaikka opiskelijat pääsevät Teamsiin, muut toiminnot eivät välttämättä onnistu. Osa opiskelijoista on hänen mukaansa taitavia, mutta monet osallistuvat parhaiten forms-pohjaisiin tehtäviin, joihin voi laittaa linkin keskustelualustalle. Erään haastateltavan kertoman mukaan ”viimeksi kokeilin fiiliskierrosta, jossa kaikki saivat mikrofonin auki tai kirjoittivat viestialueelle tuntemuksiaan, kuten väsymystä tai kiirettä. Tämä auttoi aktivoimaan opiskelijoita paremmin.”

Kouluttajilta kysyttiin myös heidän *mahdollisesti huomaamia eroja etä- ja lähitoteutuksessa* opiskelevien motivoinnissa ja osallistamisessa. Kaikki olivat yhtä mieltä siitä, että etäopiskelijoiden osallistaminen on vaikeampaa kuin luokassa olevien opiskelijoiden - tai vaatii ainakin enemmän työtä. Yhdeksi toimivaksi keinoksi koettiin pyytää etäopiskelijoita kirjoittamaan Teamsin chattiin, mikäli he eivät vastaa kouluttajan kysymyksiin - ”tämä toimii hyvin, erityisesti aiheissa, joissa on paljon pieniä kysymyksiä. Luokassa olevat voivat vastata ääneen, kun taas etäopiskelijat kirjoittavat vastauksensa. Kaikki vastaukset käydään läpi yhdessä. Tämä menetelmä on kuitenkin haastavampi.”

Yhtenä kysymyksenä oli, *onko etäopiskelijoiden huomioiminen luennon aikana vaikeampaa kuin luokassa olevien opiskelijoiden*. Kouluttajan mielestä ”Jos luokassa on puheliaita opiskelijoita ja etänä hiljaisia, etäopiskelijoiden osuus voi vastaajan mielestä jäädä vähäiseksi.”

Kiinteät kamerat auttavat, koska etäopiskelijat näkevät luokkatilan ja siellä olevat opiskelijat, mikä luo yhteisen tilan tuntua. Kouluttajan mielestä on haastavampaa osallistua Teamsissa, jos ei näe luokassa olevia opiskelijoita. Opettaminen on kouluttajan mielestä raskaampaa, koska etukäteen ei aina tiedä, kuinka monta opiskelijaa on etänä ja kuinka aktiivisia he ovat. Tämä voi vaatia suunnitelmien muuttamista lennossa. Haasteelliseksi motivoinnin kannalta koettiin myös tilanne, jossa lähiopetuksessa on vain yksi henkilö luokassa, ja useampia ihmisiä Teamsissa. Tuolloin keskustelu voi keskittyä Teamsiin. Vastaajan mielestä on tärkeää saada myös luokassa oleva henkilö mukaan keskusteluun. Kouluttajan mukaan on ollut opiskelijaryhmiä, jotka ovat aloittaneet ja osallistuneet opetukseen samaan aikaan, mikä on luonut hyvän ryhmähengen. Myös muista ryhmistä tulleet ovat sopeutuneet hyvin. Tämä vaihtelee paljon.

Yksi kouluttaja huomautti, että jos useampi opiskelija aloittaa samasta yrityksestä, heistä muodostuu nopeasti ryhmä, mikä helpottaa opetusta. Kun opiskelijoihin on yhteydessä jo ennen opintojen alkua, he tulevat tutuksi. ”Jos en itse opeta, en aina tiedä, kuinka aktiivisia he ovat tunneilla, koska tilanne on erilainen isommassa ryhmässä”.

#### 9.1.6 Hybridikoulutuksen kuormittavuus

Kouluttajilta kysyttiin mielipidettä siitä, kokevatko he hybridiopetuksen raskaampana kuin tavanomaisen luokkaopetuksen. Hybridikoulutus koettiin yleisesti kouluttajalle kuormittavampana kuin luokkaopetus, koska opettajan täytyy huomioida sekä luokassa olevat että etäopiskelijat. ”Hybridiopetuksen toteuttaminen on jatkuvaa, ja vaikka välillä on pelkästään luokkaopetusta, hybridiopetus on raskaampaa. On tärkeää varmistaa, että etäopiskelijat saavat riittävästi huomiota. Tämä vaatii enemmän suunnittelua ja pohjatyötä.” Luentojen todettiin olevan kestoltaan lyhyempiä, jolloin hybridimalli toimii hyvin. Joskus kaikki opiskelijat osallistuvat luennolle etänä ”mikä voi olla haastavaa, koska opettajan rooli muuttuu enemmän juontajaksi”.

Haastateltavan mielestä on tärkeää pohtia, saavatko etäopiskelijat saman hyödyn opetuksesta kuin luokassa olevat. ”Tämä opinnäytetyö on mielenkiintoinen, koska se selvittää opiskelijoiden kokemuksia ja näkemyksiä. Itse mietin usein, saavatko etäopiskelijat opetuksesta saman irti ja pohdin keinoja varmistaa opetuksen laadukkuus myös etäopiskelijoille.”

#### 9.1.7 Hybridikoulutuksen tulevaisuus

Kouluttajilta tiedusteltiin mielipiteitä siihen, *miten hybridikoulutus mielestäsi muuttuu (tai tulisi muuttua) tulevaisuudessa*. Kaikki olivat yhtä mieltä siitä, että opinnoissa tarvitaan

joustavuutta ja mahdollisuutta osallistua monella tapaa eri puolilta Suomea. ”On tärkeää kehittyä, mutta osallistumistavat voivat vaihdella.” Hybridiopetukset tarkoittavat kouluttajan mukaan sitä, että osa opiskelijoista on etänä ja osa paikan päällä. Tämä tapa mahdollistaa joustavan osallistumisen. Opiskelijat voivat myös opiskella itsenäisesti, mikä lisää joustavuutta. Toisen kouluttajan mielestä opetuksen on pakko kehittyä jatkuvasti. Osa opiskelijoista suorittaa osan opinnoista itsenäisesti verkkokurssien tai muiden materiaalien avulla, ilman kontaktiopetusta. Hybridiopetuksen menetelmiä pitäisi kehittää edelleen, jotta koulutus olisi tasavertaisempaa kaikille opiskelijoille.

### 9.1.8 Tekoälyn käyttö

Kaikki haastateltavat sanovat joskus *käyttäneensä tekoälyä opetuksessa* tai sen suunnittelussa. Tekoälystä on kouluttajien mielestä hyötyä, koska se nopeuttaa tehtävien tekemistä, vaikka lopputulosta täytyykin hieman muokata. Tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia voisi miettiä ja kartoittaa enemmän. Tekoälyä hyödynnettiin tällä hetkellä tehtävien luomisessa käännoksissä. ”Se mahdollistaa työhjeiden luomisen suoraan englanniksi tai muilla halutuilla kielillä.” Tekoälyä on käytetty vain vähän luentojen aikana, esimerkiksi näyttämällä sitä etänä opiskelijoille ja kysymällä, mitä he haluaisivat tietää tai kääntää. Muutoin haastateltavat eivät ole käyttäneet tekoälyä opetuksen aikana.

Haastateltavat pohtivat myös *muuta erilaisia käyttötapoja tekoälylle*. Tekoälyä voisi kouluttajan mukaan hyödyntää myös opettajabottina, joka vastaisi opiskelijoiden usein kysytyihin kysymyksiin, kuten kirjautumisohjeisiin ja materiaalien löytämiseen. ”Tämä säästäisi aikaa, mutta vaatii omia projekteja ja työtä. En tiedä kaikkia tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia, mutta ajatus on mielenkiintoinen.” Kouluttaja ovat miettinyt myös tekoälybottia, joka vastaisi opiskelijoiden usein kysytyihin kysymyksiin työpaikkaohjaajan tavoin. Tämä säästäisi aikaa, mutta vaatii perehtymistä tekoälyn mahdollisuuksiin. Yhtenä käyttömahdollisuutena tuotiin esille diaesitysten luominen.

Kaikki olivat avoimia ja toiveikkaita tekoälyn tehokkaammalle ja monipuolisemmalle hyödyntämiselle omassa työssään, mutta sen käyttömahdollisuuksia pitäisi ensin selvittää ja asiaan pitäisi tutustua aluksi paremmin ja syvällisemmin. Yhtä kouluttajaa kiinnostaa erityisesti työkalut, joilla voi luoda videoita, sillä niistä voi olla hyötyä tulevaisuudessa. Tekoälyn todettiin kehittyvän nopeasti, ja puolen vuoden aikana mahdollisuudet voivat muuttua paljon.

## 9.2 Kyselyn tulokset

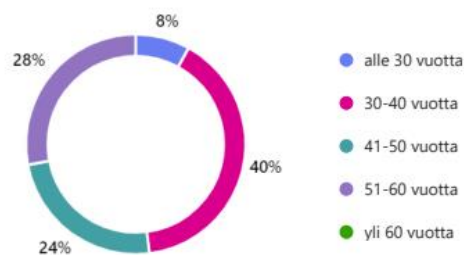
Kyselyn tarkemmista tuloksista kertovissa kappaleissa (alkaen kappaleesta 9.2.1) käytetään suoria, sanatarkkoja lainauksia vastaajien antamista avoimista vastauksista. Lukijalle

saatettakoon tiedoksi, että suorat lainaukset on merkitty siten, että lainattu tekstiosuus on ”lainausmerkeissä”. Lainaukset ovat vastaajien kirjoittamia, mutta lukijan lukemisen sujuvoittamiseksi ja sisällön ymmärtämisen helpottamiseksi kirjoitusvirheet on korjattu lainauksista. Tuloksissa esitellään ensin molempien vastaajaryhmien yhteinen aineisto kuten taustatiedot, kokemukset sekä tekoälyn käyttöön liittyvät tulokset (kappaleesta 9.2.1 alkaen). Tämän jälkeen tuloksia käydään läpi vastaajaryhmittäin siten, että etäopiskelijoiden vastaajaryhmän tuloksia käsitellään kappaleesta 9.2.1 alkaen, ja lähiopiskelijoiden vastaajaryhmän tuloksia käsitellään kappaleesta 9.2.5 alkaen. Luvussa 10 tehdään molempien tutkimusten sekä aiemmin esitetyn teorian pohjalta johtopäätöksiä.

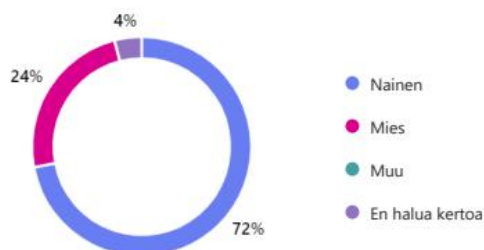
### 9.2.1 Taustatiedot (molemmat vastaajaryhmät)

Vastauksia tuli yhteensä 26 kpl. Vastaajista 22 henkilöä asuvat Etelä-Suomen alueella, ja heistä 20 opiskelijaa pääkaupunkiseudulla. Suurin osa (40 %) vastaajista asettuivat ikähaarukkaan 30-40 vuotta (kuva 1). Yhteensä 72 % vastaajista olivat naisia. Yhteensä 11 vastaajaa on aloittanut opintonsa syksyllä 2023 ja 9 keväällä 2023. Vain yksi vastaaja kertoo aloittaneensa opintonsa tätä aiemmin eli keväällä 2023. Yhteensä 4 opiskelijaa oli aloittanut opintonsa syksyllä 2024.

1. Vastaajan ikä



2. Vastaajan sukupuoli



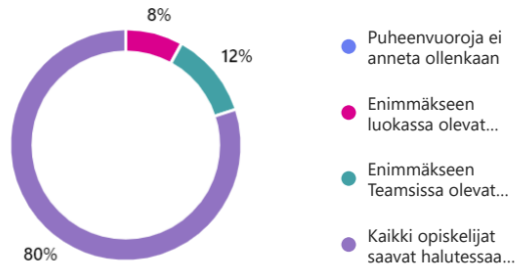
Kuva 1: Vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma

### 9.2.2 Hybridiopetuksen toimivuus (molemmat vastaajaryhmät)

Kysymykseen 5 (kokemuksesi hybridiopetuksen toimivuudesta) opiskelijat antoivat arvosanaksi 3,57 / 4. Hybridiopetus vaikutti positiivisesti opiskelijan motivaatioon 76 % vastaajilla, kukaan vastaajista ei kokenut sen vaikuttavan negatiivisesti. Lähes puolet (48 %) vastaajista oli sitä mieltä, että hybridiopetus ei vaikeuta oppimista, 24 % vastaajista koki sen vaikeuttavan oppimista.

Kouluttaja huomioi vastaajien mielestä melko hyvin tai todella hyvin sekä luokassa olijat että etänä osallistuvat opiskelijat, sillä keskiarvo oli 3,64 / 4,00. Vastaajista 80 % koki puheenvuorojen jakamisen tasapuolisena kaikkien opiskelijoiden kesken (kuva 2).

9. Kuinka tasapuolisesti kouluttaja jakaa luennon aikana **puheenvuoroja** luokassa olevien sekä Teamsin kautta osallistuneiden kesken?



Kuva 2: Vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma

Yli puolet (56 %) vastaajista eivät olleet vaihtaneet lukujärjestykseen merkityn luennon toteutustapaa. 12 % oli vaihtanut etäluentoon lähiluennon sijaan, ja samoin 12 % vastaajista oli vaihtanut lähiluentoon etäluennon sijaan. Vastaajista 20 % ei ollut osallistunut lainkaan luennoille. Kysyttäessä syitä (liite 1: kysymys nro 15) luennon toteutustavan vaihtamiseen, avoimista vastauksista löytyi muutamia syitä, kuten ”tämä tapahtui kerran kuljetusongelmien vuoksi” tai ”tykkään käydä paikan päällä”. Eräs vastaaja ajattelee, että ”etäopetus on parempi ja helpompi”. Yhden vastaajan vastaus oli vain ”helppous”.

### 9.2.3 Tekoälyn käyttö (molemmat vastaajaryhmät)

Tekoälyä opinnoissaan on käyttänyt vain 20 % vastaajista. Avoimia kommentteja tuli yhteensä 14 kpl, joista suurin osa olivat ”ok”-tyyppisiä. Sen sijaan eräs vastaaja oli kommentoinut kysyttäessä mielipiteitä ja vapaita kommentteja liittyen tekoälyn käyttöön opinnoissa ”en pidä siitä niin paljon”. Erään vastaajan mukaan ”elämme modernissa maailmassa, jossa kaikki on automatisoitua ja kehittyy, ja minusta tuntuu hyvältä, mutta pidän enemmän kommunikaatiosta elävän henkilön (opettajan) kanssa.” Yksi vastaaja oli kommentoinut, että ”tekoälyn käyttö olisi hyvä idea”. Kysyttäessä haasteita tekoälyn käytössä, kolmen vapaasti kirjoitettavan kommentin mukaisesti haasteita ei ole kohdattu lainkaan. Sen sijaan kysyttäessä miten tekoälyä voisi hyödyntää opinnoissa, avoimia vastauksia tuli yhteensä 12 kpl. Erään vastaajan kommentti oli ”työskentele ja opi lisää”, toinen ajatteli tekoälyn hyötynä ”jos haluamme levätä emmekä työskentele paljon”. Muita kommentteja oli esim. ”Luo uusia asioita mahdollistaaksesi oppimisprosessin”, ”Että voin lukea missä tahansa ja mihin aikaan tahansa vapaasti” ja ”Taitotalo menetelmä on paras, eikä sitä tarvitse muuttaa”. Kuusi vastaajaa vastasi tähän kysymykseen ”en osaa sanoa”.

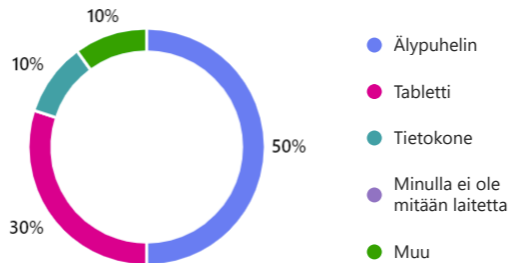
### 9.2.4 Etäopetuksessa opiskelevat vastaajat

Vastaajista 28 % on opintojen henkilökohtaistamisvaiheessa suunniteltu etäopetukseen. Kysyttäessä syitä, miksi vastaajat halusivat opiskella etätoteutuksessa eräs vastaaja kommentoi seuraavasti: ”Koska työskentelen kokopäiväisesti sekä asun Espoossa, sekä työpaikkani sijaitsevat Espoossa, mutta opetus tapahtuu Helsingissä”. Toisen vastaajan mielestä ”Koska koulu oli liian kaukana”. Lisäksi vastaajien mielestä ”Se on kätevämpää näin” tai ”Koska minun täytyy aikatauluttaa työ ja opiskelu myös”. Avoimia vastauksia tähän kysymykseen tuli yhteensä 5 kpl.

Etäluentojen seuraamiseen puolet (50 %) vastaajista käytti älypuhelinia, 30 % käytti tablettia, 10 % käytti tietokonetta ja loput 10 % jotain muuta kuin edellä mainittua laitetta. Kysyttäessä käytössä olevan laitteen riittävydestä vastaajien keskiarvo oli 3,43 / 4,00. Vastaajat olivat kokeneet käytettävissään olevan laitteen olevan joko riittävä, tai erinomaisesti riittävä.

18. Millaiset tekniset laitteet sinulla on käytössäsi etäluentojen seuraamiseen?

Voit valita useamman vaihtoehdon.



Kuva 3: Tekniset laitteet

Etäluennolla pääsääntöisesti opiskelevien vastaajien mukaan kouluttaja huomioi luentojen aikana melko paljon tai erittäin paljon Teamsissa olevia opiskelijoita, vastausten keskiarvo oli 3,43 / 4,00. Kysyttäessä etäopiskelun mahdollisuuden vaikutuksista vastaajien motivaatioon, vastauksissa oli jonkin verran hajontaa. Vastausten keskiarvo oli 2,86 / 4,00 joka tarkoittaa, että se nostaa vain vähän, tai nostaa melko paljon motivaatiota opiskella.

21. Kasvattaako/nostaako etäopiskelun mahdollisuus motivaatiotasi opiskella?

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei vaikutusta motivaatiooni
2. Nostaa vain vähän motivaatiotani
3. Nostaa melko paljon motivaatiotani
4. Nostaa merkittävän paljon motivaatiotani



Kuva 4: Etäopiskelun mahdollisuuden vaikutus motivaatioon

Etäluennon aikana kouluttaja antaa vain satunnaisesti tehtäviä 71 % vastaajien mielestä. 86 % koki saaneensa riittävän selkeät ohjeet tehtävän tekemiseen. Annetut tehtävät koettiin joko melko mielekkäiksi ja kiinnostaviksi, tai erittäin mielekkäiksi ja kiinnostaviksi. Vastausten keskiarvo oli 3,14 / 4,00.

Etäluentojen kiinnostavuudessa oli vastaajien kesken jonkin verran hajontaa. Etäluennon koettiin pääsääntöisesti melko kiinnostaviksi. Vastausten keskiarvo oli 3,00 / 4,00.

#### 25. Ovatko etäluennot mielestäsi kiinnostavia?

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei lainkaan kiinnostavia
2. Kohtalaisen kiinnostavia
3. Melko kiinnostavia
4. Erittäin kiinnostavia



Kuva 5: Etäluentojen kiinnostavuus

Vastaajat arvioivat omaa aktiivisuuttaan etäluennolla seuraavasti: 29 % vastaajista kokivat olevansa aktiivisia ja vastaavansa useimmiten kouluttajan kysymyksiin, 57 % vastaajista kokivat olevansa melko aktiivisia ja vastaavansa joskus kouluttajan kysymyksiin. Vastaajista 14 % kokivat olevansa melko passiivisia ja välttävänsä vastaamista kouluttajan kysymyksiin.

Etäluennoille osallistuvien vastaajien mielestä luentojen tekninen toteutus oli joko melko hyvä tai hyvä / erinomainen. Vastausten keskiarvo oli 3,43 / 4,00. Avoimista vastauksista tekniseen toteutukseen liittyen eräs vastaaja kirjoitti, että ”Teknisyydessä ei ollut mitään ongelmaa. Siellä oli niin paljon eri sivustoja, linkkejä, oli vaikeata löytää se mitä olisin halunnut tai tarvinnut”. Toisen vastaajan mielestä ”Jos opettaja teki jotain konkreettista (muuta kuin opintomateriaali Taitotalon sivuilta) oli Teamsissa vaikeata nähdä kunnolla”. Nämä kaksi avointa kommenttia olivat ainoat vastaukset tähän kysymykseen. Kysyttäessä etäluentojen kehityskohteista yksi vastaaja koki, että ”Minun mielestäni ne toimivat hyvin. En kokenut puutteita”. Toisen mielestä ”Pitäisi antaa enemmän kotitehtäviä”.

### 9.2.5 Lähiopetuksessa opiskelevat vastaajat

Vastaajista 78 % on opintojen henkilökohtaistamisvaiheessa suunniteltu lähiopetukseen. Kysyttäessä syitä, miksi vastaajat halusivat opiskella lähitoteutuksessa eräs vastaaja kommentoi ”Keskittyy paremmin”. Toisen vastaajan syynä oli ”saadakseni lisää ymmärrystä ja kysyäkseni kysymyksiä”. Lisäksi vastaajien syitä oli ” En puhu suomea hyvin” tai ”halusin uuden kokemuksen” tai ”parempaa oppimista varten”. Avoimia vastauksia tähän kysymykseen tuli yhteensä 7 kpl.

Suurin osa vastaajista (yhteensä 14) arvioivat kouluttajan huomioivan luokassa olevia opiskelijoita melko paljon tai erittäin paljon. Tässä kysymyksessä löytyi jonkin verran hajontaa vastauksissa (kuva 6).

#### 31. Kuinka paljon kouluttaja on huomionnut luokassa olevia opiskelijoita luentojen aikana?

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei huomioi lainkaan
2. Huomioi vain vähän
3. Huomioi melko paljon
4. Huomioi erittäin paljon



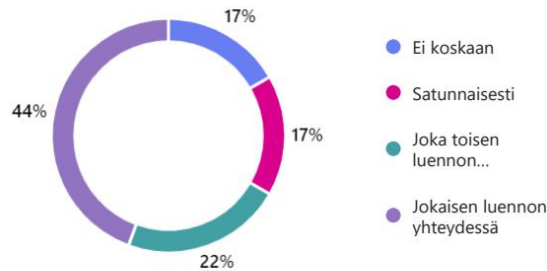
Kuva 6: Luokassa olevien opiskelijoiden huomioiminen

Suurin osa vastaajista (yhteensä 12) kokivat, että lähiopiskelun mahdollisuus nostaa merkittävän paljon motivaatiota opiskeluun. Vastausten keskiarvo oli 3,56 / 4,00.

Lähiluennon yhteydessä annettuja ryhmätehtäviä annetaan jokaisen luennon yhteydessä suurimman osan (44 %) mielestä. Tässä kysymyksessä oli hajontaa kokemusten kesken (kuva 7). Jokainen vastaaja (100 %) sanoi saaneensa riittävän selkeät ohjeet annettujen tehtävien

tekemiseen. Annetut tehtävät koettiin joko melko mielekkäiksi ja kiinnostaviksi, tai erittäin mielekkäiksi ja kiinnostaviksi. Vastausten keskiarvo oli 3,62 / 4,00.

33. Kuinka usein kouluttaja on antanut luennon yhteydessä ryhmätehtäviä tai etätehtäviä?



Kuva 7: Luennon yhteydessä annetut tehtävät

Lähiluennot koettiin pääsääntöisesti erittäin kiinnostaviksi (yhteensä 14 vastaajaa). Vastausten keskiarvo oli 3,72 / 4,00. Vastaajista 59 % arvioi olevansa aktiivinen ja vastaavansa useimmiten kouluttajan kysymyksiin, ja 41 % arvioi olevansa melko aktiivinen ja vastaan joskus kouluttajan kysymyksiin.

Lähiluentojen tekninen toteutus koettiin joko melko hyväksi tai erittäin hyväksi / erinomaiseksi. Vastausten keskiarvo oli 3,71 / 4,00. Kysyttäessä vapaita ideoita tai ajatuksia lähiluentojen kehittämiseksi eräs vastaaja oli kirjoittanut ”tutkimusten ja lukemisen kautta”. Muutoin avoimet vastaukset olivat ” Minulla ei ole paljon sanottavaa” tai ”en osaa sanoa”. Yksi vastaaja toivoi ”lisää lähiopetusta”. Avoimia vastauksia annettiin yhteensä 8 kpl.

## 10 Johtopäätökset

Kyselytutkimuksen vastausprosentti oli 50 %, jota voidaan pitää hyvänä vastausprosenttina. Vastausaikaa oli 9 päivää, joten siihenkin suhteutettuna vastausprosenttia voidaan pitää hyvänä. Avoimia vastauksia annettiin paljon, jotka valottivat jonkin verran vastaajien ajatuksia, ja antoivat kvalitatiivista sisältöä tutkimukselle.

Kouluttajien haastatteluun osallistui kaikki kutsutut kouluttajat, ja jokainen kouluttaja kertoi oman näkemyksensä jokaiseen kysymykseen. Vaikka haastateltavien kouluttajien määrä on pieni (3 hlö) niin samalla vastaajajoukko edustaa kuitenkin kolmasosaa (75 %) hybridikouluttajista tutkimuksen rajauksen mukaisesti. Vastaajien pienestä lukumäärästä huolimatta voidaan

ajatella, että haastatellut kouluttajat ovat varsin edustava joukko tässä tutkimuksessa. Ryhmähaastattelusta kehkeytyi antoisa vuoropuhelu, jonka avulla tutkimukseen saatiin runsaasti tietoa tutkittavasta aiheesta, sekä laadullista sisältöä analysoitavaksi.

Nämä johtopäätökset rajoittuvat ainoastaan Puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan ammattitutkintoon ja edelleen Toimitilahuollon osaamisalaan. On kuitenkin hyvä pohtia, voidaanko näiden tulosten pohjalta tulkita opiskelijoiden kokemuksia siten, että ne eivät olisi sidoksissa koulutukseen? Tutkimuksen tekijän mielestä tuloksia voidaan hyvinkin käyttää suuntaa antavina reunaviivoina pohdittaessa muiden koulutusohjelmien hybridiopetukseen siirtymistä.

Alla esitetään tutkimuksen tekijän johtopäätökset tutkimuskysymyksittäin.

### 10.1 Opiskelijoiden kokemukset hybridiopetuksesta

Pääasiallisena tutkimuskysymyksenä oli selvittää, *miten Taitotalon opiskelijat kokevat saamansa hybridiopetuksen*. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, onko hybridinä toteutettava koulutus koettu toimivaksi, mielekkääksi ja motivoivaksi Taitotalon opiskelijoiden näkökulmasta, sekä millaisia mahdollisia kehittämistarpeita nousee esiin.

Haastattelussa painotettiin opetuksen joustavuutta ja keskustelun herättämistä erilaisten opiskelijaryhmien kesken. Opiskelijakyselyssä taas korostettiin hybridikoulutuksen hyötyjen ja haasteiden tasapainottelua, erityisesti etäopiskelijoiden aktiivisen osallistumisen edistämistä. Näiden yhtäläisyyksien pohjalta voidaan todeta, että sekä haastattelut että opiskelijakyselyt tuovat esiin samankaltaisia näkökulmia hybridikoulutuksen toteutukseen ja kehittämiseen liittyen. Opiskelijat kokevat nykyisen hybridiopetuksen toimivana.

Luentojen tekninen toteutus koettiin opiskelijoiden keskuudessa olevan hyvää tai jopa erinomaista. Haasteita opiskelijan kokemukseen toi kameroiden välityksellä tapahtuvat konkreettiset käytännön työt tai tehtävät, sillä ne koettiin hankalaksi katsoa Teamsin välityksellä. Tämä kokemus voi selittyä sillä, että puolet vastaajista seurasivat luentoja älypuhelimien kautta, jossa luonnollisesti on pieni kuvaruutu. Vain 10 % vastaajista käytti tietokonetta luentojen seuraamiseen. Voidaan ajatella, että etäopiskelijan kokemus ja luennon sekä opetusmateriaalin saavutettavuus paranee, jos opiskelija voi seurata luentoa suuremmalta näytöltä. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että heidän käytössään oleva laite on riittävä. Aiemmin on esitetty, että verkkopohjaisten oppimisympäristöjen rakentamisessa on tärkeää ymmärtää oppimisen konteksti. Taitotalossa on käytössään hybridiopetuksessa pääosin Moodle-pohjainen oppimisympäristö Taitoforum sekä Teams. Kurssien avoimuus, muunneltavuus ja räätälöinti oppijan tarpeiden mukaan ovat keskeisiä tekijöitä. Tämä vaatii opettajilta ja kurssien toteuttajilta ratkaisukeskeistä lähestymistapaa, joka perustuu konstruktivistiseen

ja kontekstuaaliseen näkökulmaan. Oppimisen sisältö, syvyys ja taso määrittävät verkkopohjaisen opiskelun rakenteen ja menetelmät (Kalli 2000). Tätä oppimisen kontekstia on syytä tarkastella, jotta opiskelijan kokemus kameroiden välityksellä tapahtuvasta opetuksesta parani ja oppiminen syventyi.

Kouluttajien kokemuksen mukaan etäopiskelijoiden aktiivista osallistumista rajoittavat heidän puutteelliset digitaaliset taitonsa. Osallistamiskeinojen on vastattava kouluttajien mielestä opiskelijoiden taitotasoa. Tätä kokemusta tukee opiskelijakyselyssä annettu kommentti sivustojen, linkkien ja materiaalien runsaudesta ja sen myötä nousseesta vaikeudesta löytää haluttu opetusmateriaali. Tosin opiskelijoiden kokemusta omasta digiosaamisestaan ei kyselyssä kartoitettu, joten valideja johtopäätöksiä ei tästä voida tehdä.

Kouluttajien näkökulmasta katsottuna hybridiopetus on raskaampaa toteuttaa, koska opettajan täytyy huomioida sekä luokassa olevat että etäopiskelijat. Luennon aikana voi esiintyä muuttuvia tekijöitä tai haasteita, jotka kouluttajan tulee ratkaista siinä hetkessä -kuten tilanne, jossa lähiopetuksessa on vain yksi henkilö luokassa, ja useampia ihmisiä Teamsissa. Tällaisissa tilanteissa kouluttajan fasilitointitaidot ovat koetuksella. Hybridiopetuksen vaikutukset opiskelijoiden motivaatioon olivat suurimman osan mielestä positiivisia - kukaan vastaajista ei kokenut sen vaikuttavan negatiivisesti. Tämän perusteella voidaan todeta, että vaikka hybridiopetus on toteuttamistavaltaan raskaampaa, *se nostaa opiskelijoiden opiskelumotivaatiota* ja on lisäksi tärkeässä asemassa Taitotalon strategisten painopistealueiden ”digitaalisuus kilpailuetuna” sekä ”erottuvabrändi ja vaikuttavat tuotteet” -tavoitteiden saavuttamisessa. Puhuttaessa motivaatiosta nostettakoon esille aiemmin esitettyjä teoreettisia perusteita tälle johtopäätökselle. Itseohjautuvuusteorian ytimessä oli ajatus ihmisestä aktiivisena toimijana, joka pyrkii toteuttamaan itseään ja itse valitsemaan päämääriä. Itseohjautuvuusteoria käsittelee sitä, miten ihmiset motivoituvat ja ohjaavat omaa toimintaansa (Ryan & Deci 2000). Heisenberg puolestaan (2009) sanoo, että ”vapaa tahto näkyy elävän olennon kyvyssä toimia itsenäisesti ja sopeutuvasti, ja usko vapaaseen tahtoon vaikuttaa ihmisten motivaatioon ja harkitsevaisuuteen”. Ajatus liittyi ei-deterministiseen ihmiskäsitykseen, johon myös konstruktivismi luokitellaan (Susimetsä & Lemechkova-Toivonen 2023).

## 10.2 Pedagoginen suunnittelu ja konstruktivismin integrointi

Toisena tutkimuskysymyksenä oli selvittää, *miten pedagoginen suunnittelu voi tukea hybridiopetuksen toteuttamista ja miten konstruktivistinen oppimiskäsitys voidaan integroida hybridiopetukseen*.

Aiemmin esitettiin, että hybridiopetus vaatii tarkkaa suunnittelua ja hyvää valmistautumista. Haasteena on luoda tasavertainen oppimistilanne kaikille osallistujille, myös etänä oleville

(Marstio & muut 2020). Haastattelun tuloksista ja opiskelijakyselyn vastauksista löytyvät yhtäläisyydet antavat meille arvokasta tietoa hybridikoulutuksen toteutukseen ja kehittämiseen liittyen. Yksi keskeinen näkökulma on suunnittelun merkitys: sekä haastatteluissa että opiskelijakyselyissä korostettiin, että hybridikoulutuksen onnistunut toteutus vaatii huolellista suunnittelua ja valmistelua. Tämä koskee erityisesti uusien asioiden integrointia opetussuunnitelmiin ja etäopiskelijoiden osallistamista.

Toinen olennainen näkökulma on opetusmateriaalien merkitys ja niiden kehittäminen hybridikoulutusta varten. Sekä haastatteluissa että opiskelijakyselyissä tuotiin esille tarve monipuolisille ja interaktiivisille opetusmateriaaleille, jotka tukisivat sekä lähi- että etäopiskelua. Oikeanlaisten materiaalien käyttö voi edistää opiskelijoiden osallistumista ja oppimista.

Etäosallistujien huomioiminen ja tasavertainen osallistaminen ovat hybridiopetuksen kulmakiäviä (Marstio & muut 2020). Yhteisöllisyys ja vuorovaikutus nousivat esille sekä haastatteluissa että opiskelijakyselyissä. Hybridikoulutuksen suunnittelussa on tärkeää luoda mahdollisuuksia opiskelijoiden keskinäiselle vuorovaikutukselle ja yhteisöllisyydelle, erityisesti etäopiskelijoiden osalta. Opiskelijakyselyn tuloksista on selvästi nähtävillä, että kouluttaja huomioi sekä luokassa olijat että etänä olevat opiskelijat melko hyvin tai todella hyvin. Puheenvuoroja jaetaan opiskelijoiden mielestä tasapuolisesti kaikkien opiskelijoiden kesken (kuva 6). Kouluttajahaastattelussa kävi ilmi, että kouluttajat kokevat tärkeäksi ottaa kaikki opiskelijat mukaan keskusteluun ja hyödyntää kaikkia opetuksessa läsnä olevia henkilöitä. Kouluttajat kokivat opiskelijoiden osallistamisen tilanteen mukaan joskus vaikeammaksi etenkin etäopiskelijoiden osalta. Opiskelijoiden vastausten perusteella opiskelijat itse kokevat olevansa luennon aikana joko aktiivisia tai melko aktiivisia. Vastaukset ovat hieman ristiriidassa keskenään. Voi olla, että opiskelijan subjektiivinen kokemus oman aktiivisuutensa määrästä poikkeaa merkittävästi kouluttajan näkemyksestä. Tätä voi tulkita myös siten, että opiskelijoiden aktiivisuus on suurelta osin riippuvaista kouluttajan fasilitoinnista luennon aikana, sillä kouluttajat kertoivat haastattelussa lisäävänsä etenkin etäopiskelijoiden aktiivisuutta mm. kysymällä heiltä nimellä ja pyytämällä osallistumaan siten meneillään olevaan keskusteluun. Kuten aiemmin on todettu, niin esteetön ja avoin vuorovaikutus ryhmän jäsenten kesken on edellytys toimivalle yhteistyölle. Jokaisen tulee tuntee itsensä tarpeelliseksi sekä hyväksytyksi (Meisalo & kumppanit 2011). Teorian valossa tasapuolinen osallistuminen ja osallistaminen ovat elinehto laadukkaalle hybridiopetukselle, ja kouluttajan rooli (virtuaali-)fasilitoinnissa on kriittinen. Opiskelijoiden kyselyssä esille tuomat kokemukset vahvistavat sitä, että laadukkaalla fasilitoinnilla saadaan nostettua opiskelijoiden aktiivisuutta sekä sen kokemusta.

Aiemmin pääteltiin, että konstruktivistinen oppimiskäsitys pohjautuu siihen, että oppija on aktiivisessa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Oppija peilaa opittua tietoa omaan tietopohjaansa, ja syventää tietojaan rakentamalla uutta tietoa vanhan olemassa olevan tiedon pohjalta. Oppijan on tärkeää tietää, mitä hän ymmärtää ja osaa, ja mitä hän taas vastaavasti

ei ymmärrä tai ei osaa. Tämä auttaa esittämään oikeita kysymyksiä ja hakemaan tietoa järkevästi (Siirilä & Gjerstad 2024). Jotta opiskelija pääsee konstruoimaan tietoaan, tulee opetuksen suunnittelussa olla keinoja tähän. Kyselyssä opiskelijat sanovat, että heille voisi antaa lisätehtäviä ja/tai kotitehtäviä. Kysyttäessä yleisesti tehtävien määrästä luennon aikana, oli vastauksissa hajontaa. Tämä saattaa johtua siitä, että jokaisella kouluttajalla on oma tyyliinsä ja tuntisisältönsä, joka selittää vaihtelevuutta tehtävien määrässä. Konstruktivismiin näkökulmasta voidaan todeta, että opiskelijoille on hyvä antaa etukäteen suunniteltuja tehtäviä, jotka tukevat oppimisprosessia myös pedagogisesti. Näin konstruktivismi saadaan sujuvasti integroitua opetuksen suunnitteluprosessiin.

Yllä esitettyjen näkökulmien perusteella voidaan todeta, että on tärkeää huomioida suunnittelu, opetusmateriaalit ja yhteisöllisyys hybridikoulutuksen toteutuksessa ja kehittämisessä. Nämä seikat voivat edistää opiskelijoiden osallistumista, oppimista ja kokemusta hybridikoulutuksesta.

### 10.3 Tekoälyn hyödyntäminen

Kolmantena tutkimuskysymyksenä oli selvittää, *miten tekoälyä voidaan hyödyntää hybridiopetuksessa*.

Avointen vastausten perusteella voidaan päätellä, että tekoälyn käyttö opintojen apuna ei ole opiskelijoille tuttua, sillä vain pieni osa kertoi hyödyntäneensä tekoälyä opinnoissaan millään tavalla. Opiskelijat kuitenkin tunnistivat joitakin mahdollisia hyötyjä tekoälyn käytössä, mutta arvostavat enemmän suoraa kommunikaatiota elävän opettajan kuin tekoälyn kanssa. Kouluttajat ovat käyttäneet tekoälyä mm. luentojen, tehtävien ja materiaalien suunnittelun apuvälineenä. Tekoälyä ei kuitenkaan ole käytetty luentojen aikana opetuksen yhteydessä. Kouluttajien mielenkiinto tekoälyn monipuolisempaan käyttöön oli selkeää, mutta sen käyttömahdollisuuksia pitäisi ensin selvittää ja asiaan pitäisi tutustua aluksi paremmin ja syvällisemmin jotta sitä voisi hyödyntää enemmän opetuksen apuvälineenä. Tästä voikin vetää johtopäätöksen, että tulevaisuudessa tekoälyä tullaan hyödyntämään enemmän opetuksessa, kun kouluttajat saavat ensin koulutusta sen hyödyntämisestä ja käyttömahdollisuuksista.

Aiemmin esitetyn teorian valossa kouluttajien idea tekoälyn käyttämisestä opettajabottina tai opiskelijoiden kysymyksiin vastaavaa tekoälybottia voidaan pitää hyvinkin realistisena, sillä kuten Myllymäki (2021) totesi, niin tulevaisuudessa generatiivinen tekoäly pystyy luomaan entistä monimutkaisempia ja realistisempia kuvia, videoita, ääntä ja tekstiä. Tämä mahdollistaa esimerkiksi entistä paremman virtuaalididaktisuuden kehittämisen ja virtuaalisten ympäristöjen luomisen, jotka lähestyvät todellisuutta yhä enemmän. Lisäksi generatiivinen tekoäly mahdollistaa tulevaisuudessa entistä paremman henkilökohtaisen avustamisen dialogisella

kanssakäymisellä (Myllymäki 2021). Myös videoiden tai diaesitysten luominen onnistuu teorian valossa tekoälyn avustuksella hyvin. Teoria tukee hyvin kouluttajien tulevaisuuden suunnitelmia tekoälyn käyttöön liittyen.

#### 10.4 Tutkimuksen tuloksista nousevat parannusehdotukset ja suositukset

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan ehdottaa, että luentomateriaalin päivityksen yhteydessä suunnitellaan opiskelijoille annettavia ryhmä- tai yksilötehtäviä, jotka tukevat oppijan oppimisprosessia myös konstruktivismin näkökulmasta. Pedagogisessa suunnittelussa on myös hyvä huomioida dialogin aikaansaaminen. Oppijan aktiivisuuden korostaminen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen painottaminen ovat Hakanurmen & Suomisen (2013) esiin nostamia konstruktivismin pedagogisia seurauksia. Lisäksi nykyinen opetusmateriaali olisi hyvä päivittää saavutettavuuden näkökulmasta, jotta myös etäopiskelijoille voidaan taata mahdollisimman hyvä oppimiskokemus (Hakanurmi & Suominen 2013).

Teorian ja opiskelijakyselystä esille nousseiden seikkojen valossa voidaan suositella kokeiltavaksi *käänteinen luokkahuone* (flipped classroom) -menetelmää. Opiskelijoille voidaan antaa ennakkotehtäväksi tutustua Taitoforum-luentomateriaaleihin sekä katsoa aiheeseen liittyvät opetusvideot ennakkoon, jolloin luennolla voidaan keskittyä opiskelijalähtöisiin ja yhteistyöhön perustuviin toimintoihin, jotka mahdollistavat syvällisemmän sisällön tutkimisen. Opettajan rooli muuttuu tällöin ohjaajasta oppimisen tukijaksi, kun opetuksen sisällöt siirretään kotona katsottaviksi (Finkenberg 2018). Tämä tukee myös konstruktivistista mallia tiedon rakentamisesta ja rakentumisesta. Malli myös korostaa opiskelijan omaa aktiivisuutta ja osallistumista, joka on aiemmin todettu elintärkeäksi tiedon rakentamisen suhteen.

Voidaan myös todeta, että panostamalla kouluttajien fasilitointitaitoihin saadaan nostettua opiskelijoiden osallistumista ja sitä kautta nostettua opiskelijan motivaatiota ja parannettua opiskelijan kokemusta hybridiopetuksesta. Tämä tukee merkittävästi Taitotalon strategista painopistealuetta ”digitaalisuus kilpailuetuna”. Haastattelussa ja kyselyn tuloksissa nousi esille se, että eri kouluttajalla voi olla erilainen tuntisuunnitelma luennolle. Kouluttajien yhteistä suunnittelua ja yhteistyötä parantamalla saadaan luotua yhteinen tuntisuunnitelmalli, jolloin kouluttajat käyttävät samoja tuntitehtäviä ja fasilitoivat ne yhteisesti suunnitellulla tavalla.

Aiemmin esitetyn teorian pohjalta digipedagogiikan sekä monipuolisten digitaalisten välineiden avulla voidaan tukea yksilöllistä oppimista ja tarjota monipuolisia tapoja oppia käytännön taitoja. Esimerkiksi virtuaaliodellisuus (VR) rikastuttaa opetusta ja tarjoaa opiskelijoille interaktiivisia kokemuksia. Ammatillisen opetuksen kontekstissa digipedagogiikan tavoitteena on varmistaa, että opiskelijat saavat tarvittavat digitaaliset valmiudet, jotka ovat yhä

tärkeämpiä työmarkkinoilla (Taitotalon intranet 2024). Myös kouluttajien haastattelussa tuli esille toive VR-lasien käytöstä opetuksessa. Tätä mahdollisuutta suositellaan tutkittavaksi tarkemmin, sillä monipuolistamalla opetuksen digitaalisia välineitä saadaan opiskelijakokemusta paremmaksi.

Opiskelijoiden omat digitaaliset taidot ovat kriittisessä asemassa etenkin etäopiskelijoilla. Tutkimuksen perusteella voidaan ehdottaa, että digitaalisten tilausten selvittäisiin jo HOKS-keskustelun yhteydessä - samalla voidaan kartoittaa, millaiset digitaaliset välineet opiskelijalla on käytettävissä opintojensa ajan. Opiskelijan digitaalisten taitojen (esim. Teamsin käyttö) vahvistaminen olisi suotavaa tehdä jo ennen opintojen aloitusta - tai viimeistään aloitusvaiheen yhteydessä. Tämä voi tuoda merkittävää hyötyä opiskelijan oppimisen sekä opiskelijakokemuksen kannalta, ja auttaa samalla Taitotalon strategisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Tekoälyn käyttömahdollisuuksia suositellaan selvittävän. Kouluttajille olisi hyvä saada ns. työkalupakki tekoälyn käyttömahdollisuuksista, sekä tarjota tarvittaessa lisäkoulutusta tekoälyn käyttöön ja hyödyntämiseen opetuksen suunnittelussa. Tekoälystä olisi myös hyvä saada opiskelijoille tietoa, sillä tutkimuksen mukaan opiskelijoiden tietämys tekoälystä on vähäinen. Tämän pohjalta voidaan ehdottaa, että opiskelijoille tarjotaan Taitotalossa tekoälyluento tai -kurssi.

#### 10.5 Lisä- ja jatkotutkimuksen mahdollisuudet

Opinnäytetyö ei enää sen valmistumisen jälkeen seuraa sitä, onko siitä ollut merkittävää hyötyä Taitotalon opiskelijakokemukselle ja opiskelijälähtöisen hybridikoulutuksen toteuttamiselle. Tämän tutkiminen voi olla jonkun toisen opinnäytetyötä tekevän opiskelijan aihe tulevaisuudessa. Olisi myös kiinnostavaa tutkia saman aihepiirin sisällä edelleen sitä, onko suomen- ja englanninkielisten opiskelijoiden kokemuksen välillä eroa. Mahdollinen vertailututkimus antaisi tietoa eroista ja yhtäläisyyksistä suomen- ja englanninkielisissä tutkinto-opiskelijoiden kokemuksissa. Toinen mielenkiintoinen aihe olisi tutkia tähän tutkimukseen osallistuvien opiskelijoiden valmistumisprosenttia ja verrata sitä aiempiin vuosiin (liittyykö opintojen lopettamisen syihin opintojen henkilökohtaistamisvaiheessa tehty päätös kiinnittää opiskelija lähitoteutukseen tai etätoteutukseen).

Kiinteistöhoitajien ja isännöintialan koulutuksiin Taitotalossa levitetään hybridiopetusta 2024 osin tämän opinnäytetyön tulosten pohjalta. Tällä hetkellä hybridiopetus on vasta suunnitteilla. Myös esihenkilötyön tutkintoihin tulee hybridiopetus vuoden 2024 aikana, jolloin tämä opinnäytetyö antaa valmiuksia ja tietoa uudenlaisen opetustavan kehittämiseen lähitulevaisuudessa. Samankaltaista tutkimusta voidaan tehdä myös muihin tutkintokoulutuksiin.

## Lähteet

- Ahlgren, R., Häkkinen, S., Koskinen, M., Laakso, H. & Selkivuori, L. 2024. *Hybridiopetuksen jäljillä*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Alasuutari, P. 2011. *Laadullinen tutkimus 2.0*. Tampere: Vastapaino.
- Amisäätiö. 2023. Viitattu 19.8.2024. <https://ami.fi/ami-saatio/historia/>
- Anderson, T. 2011. *The Theory and Practice of Online Learning*. AU Press, Athabasca University
- Arenen suositukset tekoälyn hyödyntämisestä ammattikorkeakouluille. 2023. Viitattu 26.9.2024. <https://arene.fi/wp-content/uploads/PDF/2023/AI-Arene-suositukset.pdf?t=1686309593>
- Beatty, B. J. 2019. *Hybrid-Flexible Course Design*. EdTech Books. <https://edtech-books.org/hyflex>
- Columbia Center for Teaching and Learning. 2020. *Hybrid/HyFlex Teaching & Learning*. Columbia University. Viitattu 14.9.2024. <https://ctl.columbia.edu/resources-and-technology/teaching-with-technology/teaching-online/hyflex/>
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. 2000. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. Department of Psychology University of Rochester (Vol. 11, No. 4, 227-268.) <http://users.ugent.be/~wbeyers/scripties2012/artikels/The-what-and-why-of-goal-pursuits.pdf>
- ePerusteet. 2021. Viitattu 27.9.2024. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/amatillinen/7534955/tiedot>
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Finkenberg, F. 2018. *Flipped Classroom im Physikunterricht*. Logos Verlag Berlin GmbH.
- Heisenberg, M. (2009). Is free will an illusion? *Nature* 459, 164-165. <https://doi.org/10.1038/459164a>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.
- Ihanainen, P. 2010. *Ammatillinen verkkopedagogiikka - teoreettisia ja käytännöllisiä lähtökoh-  
tia*. Haaga-Helia Ammattikorkeakoulu.
- Kalli, P. 2000. Näkökulmia verkkopedagogiikkaan. *Aikuiskasvatus*, 20(2), pp. 135-138. doi:10.33336/aik.93279
- Kallio, M. *Hybridiopetus - koonti hyvistä linkeistä*. Viitattu 27.9.2024. <https://pad-let.com/matlaakso/hybridiopetus-koonti-hyvist-linkeist-2jd928z4zuqdiz5n>
- Kapur, M. 2008. Productive failure. *Cognition and instruction*, 26(3), pp. 379-425. doi:10.1080/07370000802212669
- Kettunen, I., Kinnunen, J., Järvenpää, J. & Samppala, M.-L. (2024). Eksistentiaalinen ihmis-  
käsitys - vapauden välttämättömyys ja taakka. *HAMK Unlimited Journal*. Viitattu 31.5.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2024052335401>

Marstio, T., Uusi-Mäkelä, M., Huotari, V. & Alapoikela, M. 2020. Läsä ja etänä: Hybridiopetuksen hyvät käytänteet. Vantaa: Laurea-ammattikorkeakoulu.

Martin, F., Dennen, V. P. & Bonk, C. J. 2023. Systematic Reviews of Research on Online Learning: An Introductory Look and Review. *Online learning (Newburyport, Mass.)*, 27(1), p. 1. doi:10.24059/olj.v27i1.3827

Meisalo, V., Lavonen, J., Sormunen, K. & Vesisenaho, M. 2011. ICT in Finnish Initial Teacher Education: Country report for the OECD/CERI New Millennium Learners Project ICT in Initial Teacher Training. Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Miettinen, R. 2000. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja esineellinen toiminta. *Aikuiskasvatusta*, 20(4), pp. 276-292. doi:10.33336/aik.93312

Myllymäki, P. 2021. Älykäs huominen: Miten tekoäly ja digitalisaatio muuttavat maailmaa? Helsinki: Gaudeamus.

Opetus- ja kulttuuriministeriö & Työtehoseura. 2024. Digitalisaatio-osaamista ammatillisessa koulutuksessa. Viitattu 26.9.2024. <https://www.digiosaava.fi/>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Ammatillisen koulutuksen ohjaus- ja säätelyjärjestelmä. Viitattu 27.9.2024. <https://okm.fi/amatillisen-koulutuksen-jarjestaminen>

Sahlberg, P. & Leppilampi, A. 1994. Yksinään vai yhteisvoimin. Helsinki: Helsingin yliopisto, Vantaan täydennyskoulutuskeskus.

Siirilä, J. & Gjerstad, E. 2024. Keskeiset oppimiskäsitykset. <https://edu.haaga-helia.fi/keskeiset-oppimiskasitykset/>

Song, Y. & Kapur, M. 2017. How to Flip the Classroom - " Productive Failure or Traditional Flipped Classroom " Pedagogical Design? *Educational Technology & Society*, 20(1), pp. 292-305.

Suominen, R. & Hakanurmi, S. 2013. Verkko-opettaja. Helsinki: Klaava Media

Susimetsä, M. & Lemechkova-Toivonen, A. 2023. Ihmiskäsitysten merkitys opettajan työssä. *HAMK Unlimited Journal*. Viitattu 8.5.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023042739078>

Taitotalo. 2024. Viitattu 27.9.2024. <https://www.taitotalo.fi/tama-taitotalo/vastuullisuus-ja-laadunhallinta/laatu-ja-kestava-kehitys-taitotalossa>

Taitotalon verkkosivut. Viitattu 26.5.2024. <https://ami.fi/ami-saatio/historia/>

Timonen, P., Dookie, G., ammattikorkeakoulu, H., ammattikorkeakoulu, H. & Sciences, H. U. o. A. 2021. Kurkistuksia verkko-opetuksen ja -opetusteknologian mahdollisuuksiin. Humanistinen ammattikorkeakoulu.

Vilka, H. 2020. Akateeminen lukeminen ja kirjoittaminen. Jyväskylä: PS-kustannus

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi

Von Glasersfeld, E. 1995. A constructivist approach to teaching. In Steffe, L.P. & Gale, J.

Wikikirjasto. 2022. Hybridiopetuksen huoneentaulu. Viitattu 26.9.2024. [https://fi.wikibooks.org/wiki/Hybridiopetuksen\\_huoneentaulu](https://fi.wikibooks.org/wiki/Hybridiopetuksen_huoneentaulu)

Tämän opinnäytetyön tekstin kieliasun muokkaamisessa on hyödynnetty tekoälyohjelmia Chat-GPT sekä Poe.

Julkaisemattomat lähteet

Taitotalon intranet-sivusto. 2024. Digitaalinen oppiminen. Viitattu 26.9.2024. [Tilaaajan intranet-sivusto](#)

## Kuviot

Kuvio 1: Taitotalon strategiakuva 2023-2025 (Taitotalo 2024).....	10
Kuvio 2: Ammatillisen koulutuksen ohjaus- ja säätelyjärjestelmä (OKM 2024).....	12
Kuvio 3: Verkko-oppimisen malli (Anderson 2011, 61) .....	18
Kuvio 4: Onnistuneen hybridiopetuksen elementit (Ahlgren & kumppanit 2024).....	23
Kuvio 5: Luennoitsijaan suuntautunut HyFlex-järjestely (Columbia Center for Teaching and Learning, 2020) .....	25

## Kuvat

Kuva 1: Vastaaajien ikä- ja sukupuolijakauma.....	44
Kuva 2: Vastaaajien ikä- ja sukupuolijakauma.....	44
Kuva 3: Tekniset laitteet .....	46
Kuva 4: Etäopiskelun mahdollisuuden vaikutus motivaatioon .....	46
Kuva 5: Etäluentojen kiinnostavuus.....	47
Kuva 6: Luokassa olevien opiskelijoiden huomioiminen.....	48
Kuva 7: Luennon yhteydessä annetut tehtävät .....	49

## Liitteet

Liite 1: Kyselylomake .....	61
Liite 2: Haastattelun kysymykset.....	75

## Liite 1: Kyselylomake

25.8.2024 klo 12:22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA



\* Pakollinen

Hyvä Taitotalon opiskelija!



Olen iloinen voidesani ottaa sinut mukaan oppinneytöhdöni, joka keskittyy tutkimaan **opiskelijakokemusta hybridiopetuksesta Taitotalossa**. Tavoitteenani on kerätä arvokasta tietoa siitä, miten opiskelijat kokevat ja arvioivat hybridiopetuksen toimivuutta ja vaikutusta oppimiseensa.

Oppinneytöni suorittamiseksi tarvitsisin sinun apuasi vastaamalla tähän kyselyyn, joka käsittelee opiskelijakokemusta hybridiopetuksesta. Kyselyn tarkoituksena on saada selville, miten opiskelijat kokelevat hybridiopetusta, miten he kokevat sen toimivuuden ja onko sillä vaikutusta heidän oppimiseensa ja opiskelutapahtomaan.

Kyselyyn vastaaminen vie muutaman minuutin, ja vastauksesi ovat täysin luottamuksellisia. Saatut tiedot käsitellään anonyymisti, eikä niitä voida yhdistää yksittäiseen vastaajaan. Kyselyn tulokset auttavat meitä ymmärtämään paremmin opiskelijoiden tarpeita, sekä kehittämään hybridiopetusta Taitotalossa vastaamaan paremmin opiskelijoiden odotuksia ja tavoitteita.

Pyydän sinua ystävällisesti osallistumaan kyselyyn ja jakamaan omat kokemuksesi hybridiopetuksesta Taitotalossa. **Jokainen vastaus on äärimmäisen arvokas** ja auttaa Taitotaloa kehittämään hybridiopetusta entistä paremmaksi.

Kiitos jo etukäteen osallistumisestasi ja arvokkaasta panoksestasi oppinneytöni toteuttamiseen. Mikäli sinulla on kysyttävää tai haluat tietää enemmän tutkimuksestani, oletthan rohkeasti yhteydessä minun.

Ystävällisin terveisin,  
Nina Haapanen

[nina.haapanen@taitotalo.fi](mailto:nina.haapanen@taitotalo.fi)

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

## Taustatiedot



1

Vastaajan ikä \*

- alle 30 vuotta
- 30-40 vuotta
- 41-50 vuotta
- 51-60 vuotta
- yli 60 vuotta

2

Vastaajan sukupuoli \*

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua kertoa

3

Vastaajan asuinalue \*

- Pääkaupunkiseutu
- Etelä-Suomen Lääni
- Länsi-Suomen Lääni
- Itä-Suomen Lääni
- Oulun Lääni
- Lapin Lääni
- Ahvenanmaa
- Muu

4

Koska aloitit Toimitilahuoltajan ammattitutkinnon opiskelut Taitotalossa? \*

- 2023 keuhällä (tammikuu-kesäkuu)
- 2023 sykyllä (heinäkuu-joulukuu)
- 2024 keuhällä (tammikuu-kesäkuu)
- 2024 sykyllä (heinäkuu-joulukuu)
- Opintoni on toistaiseksi keskeytetty
- Muu

### Yleiset kysymykset hybridiopetuksesta ja tekoälystä



**Hybridiopetuksella** tarkoitetaan lähi- ja etäopetuksen erilaisia joustava yhdistelyä. Kouluttajan näkökulmasta hybridiopetuksessa tulee kiinnittää huomiota opiskelijoiden yhdenvertaisuuteen tunnistamalla erilaiset oppijat sekä aktivoimalla ja sitouttamalla tau-arvoisesti sekä lähi- että etäosallistujat. Onnistuakseen hybridiopetus tarvitsee toimivat tila- ja teknologiaratkaisut.

**Tekoaällä** (esim. Copilot ja ChatGPT, kuvageneraattorit) tarkoitetaan koneen kykyä käyttää perinteisesti ihmisen älyyn liittyviä taitoja kuten päätösykyä, oppimista, suunnittelumista tai luomista. Tekoailyn avulla tekniset järjestelmät voivat havainnoida ympäristöään, käsitellä havaintojaan ja ratkaista ongelmia.

5

Miten opiskelijana arvioisit Taitotalon hybridiopetuksen toimivuutta? Anna arvoksi 1-4 välillä.

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei toimi lainkaan
2. Toimi melko huonosti
3. Toimi melko hyvin
4. Toimi erinomaisesti

6

1	2	3	4
---	---	---	---

8

Miläinen vaikutus hybridiopiskelulla on sinun **opiskelumotivaatioosi**?

- Positiivinen vaikutus
- Negatiivinen vaikutus
- Ei vaikutusta

9

Väheuttaako hybridiopetus sinun **oppimistasi**?

- Kyllä väheuttaa
- Ei väheuta
- En osaa sanoa

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

8

Miten hyvin kouluttaja huomioi luennon aikana sekä luokassa olijat että etäopetukseen osallistujat?

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei ollenkaan
2. Melko huonosti
3. Melko hyvin
4. Todella hyvin

1	2	3	4
---	---	---	---

9

Kuinka tasapuolisesti kouluttaja jakaa luennon aikana **puheenvuoroja** luokassa olevien sekä Teamsin kautta osallistuneiden kesken?

- Puheenvuoroja ei anneta ollenkaan
- Enimmäkseen luokassa olevat opiskelijat saavat halutessaan puheenvuoroja
- Enimmäkseen Teamsissa olevat opiskelijat saavat halutessaan puheenvuoroja
- Kaikki opiskelijat saavat halutessaan puheenvuoron

10

Mitä mieltä olet **tekoälyn** käytöstä opinnoissasi? Kirjoita vapaasti ajatuksistasi.

11

Oletko käyttänyt tekoälyä opinnoissasi? \*

- Kyllä
- En

12

Millaisia **haasteita** kohtasit tekoälyn käyttämisessä? Kirjoita vapaasti kokemuksistasi.

13

Miten voitit **hyödyntää** tekoälyä omassa opinnoissasi? Kirjoita vapaasti ajatuksistasi.

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

14

Studyn lukujärjestykseesi on merkitty luennon toteutustapa, joka on joko lähiluento tai etäluento.

**Oletko opintojesi aikana kertaakaan vaihtanut yksittäisen luennon toteutusmuotoa? \***

- En ole vaihtanut kertaakaan luennon toteutusmuotoa
- Olen osallistunut lähiluennoille, vaikka lukujärjestykseni on merkitty etäluento
- Olen osallistunut etäluennoille, vaikka lukujärjestykseni on merkitty lähiluento
- En ole osallistunut luennoille
- Muu

15

Miksi olet vaihtanut luennon toteutustapaa? Kirjoita avoin vastauksesi. \*

16

Kun aloitit opintosi Taitotalossa, sinun kanssasi on tehty opintojen henkilökohtaistaminen. Henkilökohtaistamiskeskustelussa sovitaan opiskelumuodosta, ja luentoihin osallistumisesta.

**Kumpaan toteutusmuotoon ensisijaisesti kuulut? \***

- Lähiluento (koululla)
- Etäluento (Teams)

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

## Etätoteutuksessa pääsääntöisesti opiskelevat



Etäopiskelu tarkoittaa opiskelua, joka tapahtuu internetin tai muun teknologian välityksellä, mahdollistaen opiskelun missä ja milloin tahansa. Luennoille osallistutaan Teamsin välityksellä ilman, että sinun tarvitsee olla fyysisesti läsnä oppilaitoksessa.

17

Miksi haluit opiskella etätoteutuksessa? Kirjoita vastauksesi alle.

18

**Millaiset tekniset laitteet sinulla on käytössäsi etäluentojen seuraamiseen?**

Voit valita useamman vaihtoehdon. \*

- Älypuhelin
- Tabletti
- Tietokone
- Minulla ei ole mitään laitetta
- Muu

19

**Käytössäsi oleva laite/laitteet on mielestäsi riittävä etäluentojen seuraamiseen.**

Vastausvaihtoehdot:

1. Minulla ei ole mitään laitetta käytössäni
2. Ei kovin riittävä
3. Riittävä
4. Erinomaisesti riittävä

\*

1	2	3	4
---	---	---	---

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

20

**Kuinka paljon kouluttaja on huomionut Teamsissa olevia etäopiskelijoita luentojen aikana?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei huomii lainkaan
2. Huomioi vain vähän
3. Huomioi melko paljon
4. Huomioi erittäin paljon

\*

1	2	3	4
---	---	---	---

21

**Kasvattaako/nostaako etäopiskelun mahdollisuus motivaatiotasi opiskella?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei vaikutusta motivaatiooni
2. Nostaa vain vähän motivaatiotani
3. Nostaa melko paljon motivaatiotani
4. Nostaa merkittävän paljon motivaatiotani

\*

1	2	3	4
---	---	---	---

22

**Kuinka usein kouluttaja on antanut etäluennon yhteydessä ryhmätehtäviä tai etätehtäviä?**

- Ei koskaan
- Satunnaisesti
- Joka toisen luennon yhteydessä
- Jokaisen luennon yhteydessä

23

**Oletko saanut riittävän selkeät ohjeet tehtävien tekemiseen?**

- Kyllä
- Ei
- En ole saanut lainkaan ohjeistusta
- En ole koskaan saanut tehtäviä

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

24

**Oivatko annetut tehtävät mielekkäitä tai kiinnostavia?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei lainkaan mielekkäitä tai kiinnostavia
2. Toimii melko huonosti
3. Melko mielekkäitä ja kiinnostavia
4. Erittäin mielekkäitä ja kiinnostavia

1	2	3	4
---	---	---	---

25

**Ovatko etäluennot mielestäsi kiinnostavia?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei lainkaan kiinnostavia
2. Kohtalaisen kiinnostavia
3. Melko kiinnostavia
4. Erittäin kiinnostavia

1	2	3	4
---	---	---	---

26

**Miten arvioisit omaa aktiivisuuttasi etäluennon aikana?**

- Olen aktiivinen ja vastaan useimmiten kouluttajan kysymyksiin
- Olen melko aktiivinen ja vastaan joskus kouluttajan kysymyksiin
- Olen melko passiivinen ja vältän vastaamista kouluttajan kysymyksiin
- Olen passiivinen enkä vastaa mihinkään kouluttajan kysymyksiin
- En ole osallistunut etäluennoille

27

**Miten arvioisit etäluentojen teknistä toteutusta (esim. yhteydet, koulutusmateriaali, mikrofonit, äänet, kuvan laatu, etätehtävät)?**

1. Erittäin huono
2. Melko huono
3. Melko hyvä
4. Erittäin hyvä / erinomainen

1	2	3	4
---	---	---	---

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

28

Tähän voit kirjoittaa tarkemmin teknisestä toteutuksesta, mikäli annoit edellisessä tehtävässä arvosanaksi 1-2.

Mikä ei mielestäsi toiminut?

29

Miten **kehittäisit** etäluentoja? Kirjoita vapaasti ajatuksesi.

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

### Lähtöteutuksessa pääsääntöisesti opiskelevat



Lähiopiskelu tarkoittaa opiskelua, joka tapahtuu fyysisesti koulussa tai oppilaitoksessa kouluttajan läsnä ollessa. Se on perinteinen opiskelumuoto, jossa opiskelijat ja kouluttaja kohtaavat kasvokkain Tietotekn loppuhuoneessa tai muussa oppimisympäristössä.

10

Miksi halusit opiskella lähtöteutuksessa? Kirjoita vastauksesi alle.

11

**Kuinka paljon kouluttaja on huomionnut luokassa olevia opiskelijoita luentojen aikana?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei huomionnut lainkaan
2. Huomionnut vain vähän
3. Huomionnut melko paljon
4. Huomionnut erittäin paljon

+

1	2	3	4
---	---	---	---

12

**Kasvattaako/nostaaako lähiopiskelun mahdollisuus motivaatiotasi opiskella?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei vaikutusta motivaatiooni
2. Nostaa vain vähän motivaatiotani
3. Nostaa melko paljon motivaatiotani
4. Nostaa merkittävästi paljon motivaatiotani

+

1	2	3	4
---	---	---	---

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

33

**Kuinka usein kouluttaja on antanut luennon yhteydessä ryhmätehtäviä tai etätehtäviä?**

- Ei koskaan
- Satunnaisesti
- Joka toisen luennon yhteydessä
- Jokaisen luennon yhteydessä

34

**Oletko saanut riittävän selkeät ohjeet tehtävien tekemiseen?**

- Kyllä
- Ei
- En ole saanut lainkaan ohjeistusta
- En ole koskaan saanut tehtäviä

35

**Ovatko annetut tehtävät mielekkäitä tai kiinnostavia?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei lainkaan mielekkäitä tai kiinnostavia
2. Toimi melko huonosti
3. Melko mielekkäitä ja kiinnostavia
4. Erittäin mielekkäitä ja kiinnostavia

1	2	3	4
---	---	---	---

36

**Ovatko lähiluennot mielestäsi kiinnostavia?**

Vastausvaihtoehdot:

1. Ei lainkaan kiinnostavia
2. Kohtalaisen kiinnostavia
3. Melko kiinnostavia
4. Erittäin kiinnostavia

1	2	3	4
---	---	---	---

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

27

Miten arvioisit omaa **aktiivisuuttasi** luennon aikana?

- Olen aktiivinen ja vastaan useimmiten kouluttajan kysymyksiä
- Olen melko aktiivinen ja vastaan joskus kouluttajan kysymyksiä
- Olen melko passiivinen ja vältän vastaamista kouluttajan kysymyksiä
- Olen passiivinen enkä vastaa mihinkään kouluttajan kysymyksiä
- En ole osallistunut etäluennoille

28

Miten arvioisit **lähiluentojen teknistä toteutusta** (esim. koulutusmateriaali, äänet, kuvan laatu, ryhmätehtävät)?

1. Erittäin huono
2. Melko huono
3. Melko hyvä
4. Erittäin hyvä / erinomainen

1

2

3

4

29

Miten **kehittäisit** lähiluentoja? Kirjoita vapaasti ajatuksistasi.

25.8.2024 klo 12.22

KOKEMUKSESI HYBRIDI-OPETUKSESTA

Suuret kiitokset sinulle!



Kysely päättyi tähän. Vastauksesi käsitellään anonyymisti, eikä yksittäisiä vastauksia voida yhdistää vastaajaan. Paras sana LÄHETÄ - painiketta, jonka jälkeen voit sulkea selainikkunan.

**Suuret kiitokset sinulle vastauksistasi!** Ne ovat äärimmäisen tärkeitä opinnäytetyöni, sekä Tietotalon koulutusten kehittämisen kannalta.

Tämä ei ole Microsoftin luomaa tai suosittelemaa sisältöä. Lähettämäsi tiedot lähetetään lomakkeen omistajalle.



Liite 2: Haastattelun kysymykset

### HYBRIDIKOULUTTAJIEN HAASTATTELU - kysymykset

Miten suunnittelet etukäteen hybridiluennon kulkua?

Kuinka paljon käytät etukäteen aikaa hybridiluennon suunnitteluun? Osaatko arvioida, kuinka paljon siihen menee aikaa?

Tukeeko tämänhetkinen opetusmateriaali hybridiopetusta?

Mitä tukea tarvitsisit lisää hybridiopetukseen (että koulutuksesta tulisi parempaa)?

Mitä haasteita olet kohdannut hybridikoulutuksen aikana? Mikä on ollut positiivista hybridikoulutuksen aikana?

Onko käytössäsi tarvittava tekniikka / onko se mielestäsi riittävä?

Jos vertaat hybridiä ja luokkaopetusta, niin millaisia eroja tässä näet? Jos pitäisi valita niin onko se kevyempää/raskaampaa/ei merkitystä?

Voiko sinun mielestäsi tekoälyä käyttää opetuksessa? Olisiko siitä jotakin hyötyä tai haittaa? Miten tekoälyä voisi mielestäsi hyödyntää hybridiopetuksessa?

Onko etäopiskelijoiden huomioiminen luennon aikana vaikeampaa kuin luokassa olevien opiskelijoiden?

Onko hybridiopetuksessa vaikeaa/helppoa osallistaa opiskelijoita? Miten heitä voisi osallistaa?

Onko etäopiskelijoiden tai luokassa olijoiden osallistamisessa / aktivoimisessa eroja?

Miten hybridikoulutus mielestäsi muuttuu (tai tulisi muuttua) tulevaisuudessa?