

Teppo Nikula

Talotekniikan opetus ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteiden mukaisesti

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusmestari, LVI (AMK)

Rakennusalan työnjohto

Opinnäytetyö

7.5.2018

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Teppo Nikula Talotekniikan opetus ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteiden mukaisesti. 63 sivua + 3 liitettä 7.5.2018
Tutkinto	rakennusmestari, LVI (AMK)
Tutkinto-ohjelma	rakennusalan työnjohto
Suuntautumisvaihtoehto	LVI-tekniikka
Ohjaajat	koulutuspäällikkö Jari Siren lehtori Jyrki Viranko
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on esittää mahdollisia ratkaisuja talotekniikan koulutuksen tarpeisiin Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnian koulutuslaitokselle. Työn lähtökohtana on opetushallituksen Reformi2018:ssa asetetut tavoitteet opetuksen järjestämiseksi tulevan reformin puitteissa ja kyseisten lähtökohtien täyttämiseksi tarvittavien toimenpiteiden toteuttamiseksi. Opinnäytetyössä esitellään koulutuksen järjestämisen lähtökohtia sekä oppimisen teoriaa.</p> <p>Ehdotus koulutuksen järjestämisestä kiteytyy kirjoittajan näkemykseen yhdistetystä teoria- käytäntöpaketistä. Näihin lähtökohtiin perustuen olen laatinut ehdotuksen talotekniikan koulutuksen järjestämisestä. Ehdotuksen ideana on yhdistää teoriaopintojen sekä käytännön harjoitteet toisiinsa sidotuiksi pieniksi kokonaisuuksiksi, joiden seuranta, niin oppimisen, kuin opintojen etenemisen kannalta helpottuu, sekä mahdollistaa opintojen suorittaminen ammatillisen koulutuksen reformissa mainittujen tavoitteiden, henkilökohtaistetun sekä osaamisperusteisen opiskelun mukaisesti.</p> <p>Merkittävän muutoksen kohtaaminen toimintaympäristössä vaikuttaa oppilaiden lisäksi henkilökunnan ja esimiesten toimintaan. Opinnäytetyössä käsitellään myös muutosvastarintaa, sen syntymistä sekä vaikutuskeinoja muutosvastarinnan vähentämiseksi. Opinnäytetyön ehdotuksessa esitetään uuden opettamisen järjestämisen lisäksi keinoja siihen, kuinka muutosvastarintaan voidaan vaikuttaa, sekä kuinka voidaan helpottaa uusien toimintamallien ja uudistusten hyväksyntää henkilökunnan keskuudessa.</p>	
Avainsanat	reformi, ammatillinen koulutus, henkilökohtaistettu, osaamisperusteinen, jatkuva haku

Author Title Number of Pages Date	Teppo Nikula HVAC training and the objectives of the vocational training reform 63 pages + 3 appendices 7 May 2018
Degree	Bachelor of Construction Management
Degree Programme	Construction Site Management
Specialisation option	HVAC Engineering
Instructors	Jari Siren, Head of Department Jyrki Viranko, Senior Lecturer
<p>The purpose of this Bachelor's thesis was to establish how a vocational education organization should arrange its training to accommodate the new requirements. The final year project studied how vocational education reform affects the basic idea of vocational education, what guides the arrangement of education and which learning theories should be paid attention to when organising vocational education according to the new requirements. Furthermore, the work arrangements, from the supervisors' and employees' point of view were looked into.</p> <p>The thesis suggested how vocational education should be arranged. The proposal included guidelines for all members of staff in vocational education. Furthermore, the thesis suggested that an electronic learning environment be used as a part of education. The thesis offers the right tools for a vocational education provider to manage education in a changing environment.</p>	
Keywords	Vocational education, reform, electronical learning environment.

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Ammatillisen opetuksen lähtökohdat	4
2.1	Koulutuksen järjestäjät	6
2.2	Koulutuksen järjestämisestä	7
2.3	Opetussuunnitelma	8
2.4	Osaamispisteet	8
2.5	Ammatillisten opintojen rakenne	9
3	Oppimistilanteet, opetustilanteet sekä menetelmät	11
3.1	Teorian lähiopetus	12
3.2	Käytännön harjoitukset	12
3.3	Etäopetus	13
3.4	Työpaikalla oppiminen	13
4	Ammatillisen koulutuksen reformi	14
5	Teoriaa oppimisen taustalla	16
5.1	Oppiminen ryhmässä	17
5.2	Roolit ja toiminta ryhmässä	18
5.3	Yksilöt oppijana	19
5.4	Tiedonvälitysmenetelmät	20
5.5	Oppimisen hahmottaminen	22
5.6	Itseohjautuvuus ja käsitteellisyystaso	23
5.7	Motivaatio	25
6	Henkilökunta ja muutosvastarinta	29
6.1	Muutosvastarinta ja sen synty	30
6.2	Muutosvastarintaan vaikuttaminen	33

7	Ehdotus talotekniikan opetuksen järjestämisestä ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteiden mukaisesti	35
7.1	Visio talotekniikan koulutuksen järjestämisestä	36
7.2	Ehdotuksen mukainen teoriaopetus	40
7.3	Teoriaopintojen suorittaminen ja seuranta	41
7.4	Ehdotuksen mukainen työpajaopetus	43
7.5	Harjoitustöiden tekeminen ja seuranta	43
7.6	Opetustilat	45
7.7	Oppimisen ja saavutusten seuranta	47
8	Tarvittavat toimenpiteet opetuksen uudelleen järjestämiseksi	48
8.1	Opetushenkilöstö	51
8.2	Opetushenkilöstön esimiehille tehtäväksi	52
8.3	Teoriaopetuksen tilat ja järjestely	55
8.4	Tehtävät toimenpiteet käytännön harjoitusten järjestämiseksi	56
9	Yhteenveto	58
	Lähteet	60
	Liitteet	
	Liite 1. TK-paketin esimerkkilaskelma	
	Liite 2. Ehdotus teoriaopintojen järjestämiseksi	
	Liite 3. Harjoitustyön esimerkkiohjeistus	

Lyhenteet

ECVET	Ammatillisen koulutuksen opintosuoritusten eurooppalainen siirtojärjestelmä
KT	Kuntatyönantajat / Suomen Kuntaliitto ry. Neuvottelee virka- ja työehtosopimukset kunta ja kuntayhtymien edustajana.
OAJ	Opetusalan ammattijärjestö. Työmarkkinajärjestö, joka hoitaa opetusalan edunvalvontaa.
OPH	Opetushallitus. Osaamisen kehittämissivasto, mikä laatii ammatillisen tutkintojen perusteet.
OSP	Osaamispiste. Mitoitusperiaate ja osaamisen laajuuden ilmaisutapa.
TKP	Teoria-, käytäntöpaketti. Ratkaisu opintojen järjestämiseksi reformin tavoitteiden mukaisesti.

1 Johdanto

Muuttuva ympäristö vaatii muutosta monilta tahoilta. Opettamisen järjestäminen ammatillisessa opetuksessa on käymässä kohti suurta murrosta. Opetushallituksen Reformi2018 on hanke, jonka tarkoituksena on muokata ammatillisen opetuksen järjestämistä merkittävästi. Reformi2018 on nimetty yhdeksi hallituksen kärkihankkeeksi, jonka pyrkimyksenä on uudistaa rahoituksen, ohjauksen ja toimintaprosessien järjestämistä, tutkintojärjestelmän uudistaminen sekä ammatillista opetusta järjestävien tahojen organisaatioiden uudelleen järjestäytyminen.

Reformi2018 opetuksen järjestelyt on tarkoitus muokata vastaamaan tulevaisuuden yhteiskuntaa, palvelemaan paremmin elinkeinosektorin tarpeita sekä sitouttamaan koulutuksen järjestäjät huolehtimaan kokonaisvaltaisemmin oppilaiden sijoittumisesta työelämään koulutuksen jälkeen. Uudelleen järjestäytymisellä on tarkoitus myös mahdollistaa oppilaiden tehokkaampi opiskelu ja poistaa mahdollisia solmukohtia valmistumisen tai opintojen etenemisen tieltä. Ammatillinen koulutus uudistuu osaamisperusteiseksi sekä asiakaslähtöiseksi. Tämä mahdollistaa jo hankitun osaamisen hyväksymisen osaksi opintoja tai työelämästä lähtöisin olevan osaamistarpeen ottamisen osaksi ammatillista koulutusta. Tämä tarkoittaa, että oppimislähtökohdat syntyvät entistä enemmän oppilaiden ja toimintaympäristöjen tarpeesta, eikä pelkästään koulutusta järjestävien tahojen tarpeista tai mahdollisuuksista koulutuksen järjestämiseen.

Uudistuneen lain perusteella on tarkoitus muodostaa yksi ammatillista koulutusta järjestävä taho nykyisten aikuis- ja nuorisolinjojen sijaan. Tämä tarkoittaa, että kahdelle nykyisin erilliselle toimijalle on luotava yhteinen toimintamalli, joka vastaa Reformi2018:n tavoitteita, on mahdollista toteuttaa pienin toimenpitein sekä on pedagogisesti perusteltu.

Hakumenettelyn muutos kohti jatkuvaa hakua, jolloin koulutuksen aloitukset sijoittuvat tasaisesti koko kalenterivuodelle, nykyisen syksyn ja vuodenvaihteen aloitusten sijaan sekä koulutuksen järjestämisen muuttuminen osaamisperusteiseksi ja asiakaslähtöiseksi tulee muuttamaan merkittävästi ammatillisen koulutuksen toimintaympäristöä. Täten väistämätön seuraus on, että tämä tulee koskettamaan monia koulutukseen osallistuvia osapuolia ja näille tulee kehittää oikeat menetelmät, resursointi ja ratkaisumallit, jotta onnistutaan toteuttamaan toimiva koulutusjärjestelmä Reformi2018-hankkeen poh-

jalle. Tästä muodostuu koulutuksen järjestäjälle velvollisuuksia, haasteita sekä mahdollisuuksia opetuksen ja sen järjestämisen kehittämiseksi. Reformissa asetettujen tavoitteiden täyttäminen vaikuttaa merkittävästi opiskelijoiden ja opetusmetodien lisäksi koululaitoksessa henkilökunnan työskentelyyn ja muiden sidosryhmien toimintaan. Mahdollisuus koulutuksen järjestämisen uudelleen organisoitumiseen avaa mahdollisuuksia kehittää henkilöstön toimintaa, saatavuutta sekä sitouttaa yhä laajemmin alan ammattilaisia ammatilliseen koulutukseen. Onnistunut muutoksen läpivienti edellyttää kaikkien sitä koskevien osapuolien huomioimista. Se, että koulutuksen järjestämisen lähtökohdat muuttuvat, edellyttää toimenpiteitä, ei pelkästään koulutuksen uudelleen järjestämisen kannalta, vaan myös koulutusta ammatikseen tekevien ihmisten huomioimiseksi suuren murroksen äärellä.

Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus esitellä koulutuksen järjestämisen taustalla olevia tekijöitä, kuten ammatillisen koulutuksen lähtökohdat sekä oppimisen teoria, niin yksilö-, kuin ryhmätasollakin. Opinnäytetyön varsinainen lopputulos on kokonaisedotus opetuksen järjestämiseksi edellä mainittuihin tekijöihin perustuen. Työssä esitetään toimenpiteitä talotekniikan opettamisen järjestämiseksi, joista muodostuu kokonaisuus, joissa tarkoituksena on saavuttaa oikeat menetelmät ja puitteet joilla pystytään saavuttamaan opetushallituksen ja Reformi2018:n mukaisten tavoitteiden täytyminen. Muutosten vaatimat toimenpiteet pitää pystyä siirtämään käytäntöön niiden toimesta, jotka käyttävät näitä työkaluja päivittäisessä työssään. Tästä syystä opinnäytetyössä on käsitelty myös muutosvastarintaa, koska henkilökunta voi kokea tätä merkittävien muutosten yhteydessä ja tämän taltuttaminen on merkittävässä roolissa uudistusten hyväksynnässä.

Esitetyt ratkaisut tulevat koskettamaan useita koulutuksen osapuolia sekä asettaa muutospainetta käytettäville tiloille, joillekin opetusvälineistölle sekä opetusmateriaaleille. Ehdotukset tulevat vaatimaan opetushenkilöstöltä muutoksia nykyisiin toimintamalleihin, ja yksi tarkoitus on mahdollistaa yhtenäisen toimintamallin käyttöönotto opetuksessa, jolla on tarkoitus mahdollistaa aikuis- ja nuorisosaasteen toimijoiden saumaton yhteistyö tulevaisuudessa ja tehokas toiminta. Mallin avulla on helppo seurata opintojen ja opetuksen etenemistä koulutuksessa sekä parantaa koulukseen käytettävien materiaalien hallintaa ja eri ammatillisten opettajien yhtenäistä toimintaa tulevista ammatillisista rooleista riippumatta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on esittää koulutuksen järjestäjälle kirjoittajan näkemys siitä, miten ammatillinen opiskelu talotekniikassa tulisi järjestää ja minkälaisia toimenpiteitä se edellyttäisi koulutusta järjestävältä taholta. Sisältöön ei ole tarkoitus kuulua pohdintaa tai ottaa kantaa ehdotuksen pohjalta muodostuvista taloudellisista kustannuksista tai henkilökunnalta vaadittavista resursseista muuttuvassa toimintaympäristössä. Opetusmateriaalien ja tilojen muutoksista syntyvät taloudelliset ja resursointia vaativat toimenpiteet on myös jätetty tämän opinnäytetyön ulkopuolelle. Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksen mukaista tarkastella vaadittavia toimenpiteitä ja ehdotuksia opetustapah- tumien, oppilaiden ja opetushenkilöstön silmin asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi, ei niiden vaikutuksista taloudellisiin tekijöihin työnantajan tai koulutuksen järjestäjän per- spektiivistä.

2 Ammatillisen opetuksen lähtökohdat

Koulutus on merkittävässä roolissa ihmisten sitouttamisessa yhteiskuntaan, palvelee elinkeinoelämän tarpeita sekä tuottaa sisältöä kansalaisille. Ammatillisella sivistystoiminnalla voidaan ohjata ihmisiä kohti yhteiskunnassa tavoiteltuja arvoja, kasvattaa opiskelijoista täysivaltaisia kansalaisia ajankohtaisilla tiedoilla ja taidoilla, kehittää näkemystä yrittäjyyteen sekä yhteiskunnan järjestäytymiseen työelämämarkkinoilla. Opiskelun tulevan lain puitteissa on tarkoitus vastata tulevaisuuden haasteeseen elinikäisestä oppimisesta, ammatillista itsensä kehittämistä, työkyvyn ylläpitoa sekä painottaa vahvasti henkilökohtaisten ominaisuuksien monipuolista ja tehokasta käyttöä, niin opiskelujen kuin työelämän suhteen. Toisen asteen koulutuksen tavoitteena on mahdollistaa opiskelijoiden kehittyminen taitojen ja tietojen puolesta myös mahdollisia jatko-opiskeluja ajatellen. (1, s. 48.)

Ammatillisen koulutuksen järjestämisen perustuu voimassa oleviin lakeihin. Aikaisemmin ammatillisen koulutuksen järjestämistä ovat ohjanneet kaksi erillistä lakia, laki ammatillisesta peruskoulutuksesta sekä laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta. Reformi2018:n yhteydessä on lainsäädäntöä uudistettu ja päivitetty yksi laki, jonka perusteella järjestetään tulevaisuudessa sekä aikuisten että nuorten ammatillinen peruskoulutus. Laki ammatillisesta peruskoulutuksesta astui voimaan 1.1.2018, mikä asettaa lakien puitteissa koulutuksen järjestäjille päivittyneen toimintaympäristön. Lain soveltaminen opetuskäytänteisiin aloitetaan porrastetusti, Omniassa koulutusta on tarkoitus järjestää Reformin pohjalta syyslukukaudelta 2018 alkaen. (2).

Ammatilliset tutkinnot koostuvat eri osa-alueiden osaamisen tunnustamisen perusteella. Tutkinnot koostuvat ammatillisten opintojen lisäksi viestintä- ja vuorovaikutusosaamisen, matemaattis-luonnontieteellisen ja yhteiskunta- ja työelämäosaamisen kokonaisuutena. Tutkinnon sisällöt riippuvat tutkintonimikkeestä, osaamisalasta sekä pakollisten ja valinnaisten opintokokonaisuuksien laajuudesta riippuen, lähtökohtana on tutkinnon osien olevan laajuudeltaan vastaava kuin lukion oppimäärä. (3, § 15.)

Lukion oppimäärästä määrätään seuraavasti:

”Lukion oppimäärä on laajuudeltaan kolmivuotinen.” (4, § 7).

Ammatillisessa koulutuksessa on mahdollista suorittaa eri tutkintoja, riippuen opiskelijan tai työelämän tarpeista. Suoritettavia tutkintoja ovat ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto. Ammatillisessa perustutkinnossa opiskelija suorittaa ammatillisten tutkinnon osien lisäksi tutkintoon sisältyviä pakollisia osuuksia. Ammattitutkinnossa on tarkoitus suorittaa ammatillista perustutkintoa syvällisemmin tai tarkemmin rajattuihin työtehtäviin valmentavia opintoja. Erikoisammattitutkintoa suorittaessa on pyrkimyksenä työelämän tarpeiden syvällisempi osaaminen ja sen osoittaminen verrattuna ammattitutkintoon sekä kehittäminen ja ammatinharjoittamisessa tarvittavien taitojen monipuolisempi sekä monialaisempi osaaminen. (5).

Ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon ja erikoisammattitutkinnoilla saavutetaan eritasoisia pätevyystasoja. Suoritetusta tutkinnosta riippuen saavutaan erilaisia pätevyystasoja, jotka oikeuttavat pätevyyksien vaatimusten mukaisiin työtehtäviin. Ammatillinen perustutkinto ja ammattitutkinto asettuvat saman pätevyystason tutkinnoiksi ja erikoisammattitutkinto on ylemmän kategorian pätevyystasolla. (6).

Tutkintojen mitoittamisessa lähtökohtana ovat osaamispisteet. Riippuen suoritettavasta tutkinnosta, vaihtelevat tutkintojen laajuudet 180 osaamispisteen sisällöllisestä ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkintojen 120, 150 ja 180 osaamispisteen laajuisiin tutkintoihin. Erikoisammattitutkinnoissa laajuudet ovat 160, 180 sekä 210 osaamispisteen suuruisia tutkintokokonaisuuksia. Osaamispisteiden määräytymiseen opintokokonaisuuksissa vaikuttaa suoritettavan opintokokonaisuuden osaamiseen kattavuus, vaikeusaste ja merkittävyys opintokokonaisuuden opintosuunnitelman vaatimuksiin ja tavoitteisiin. (7).

Koulutusta on myös mahdollista järjestää muista lähtökohdista kuin ammatillisen tutkinnon suorittamiseksi. Valmentavien koulutusten järjestäminen perustuu tiettyyn ammatilliseen osaamisen kehittämiseen, mikä palvelee ensi sijassa työnantajien ja työntekijöiden tarvetta, jota kehitetään yhteistyötä ammatillista koulutusta tarjoavan kouluttajan

kanssa. Pyrkimyksenä ei ole ammatillisen- tai ammattitutkinnon suorittaminen, vaan pyrkiä vastaamaan muuttuneeseen tarpeeseen, henkilökunnan tietojen ja taitojen päivittäminen tai yksilön tarpeesta kehittää omaa tietämystään alalla. (8)

2.1 Koulutuksen järjestäjät

Koulutuksen järjestäminen on luvanvaraista toimintaa. Luvan myöntää opetus- ja kulttuuriministeriö erillisestä hakemuksesta. Järjestämislupaa tulee anoa koulutuksen järjestämiseksi. Koulutuksen järjestäjän kyvykkyyttä arvioi opetus- ja kulttuuriministeriö. Koulutuksen järjestäjällä tulee olla riittävän tason taloudelliset ja ammatilliset toimintaedellytykset, jotta on mahdollista toteuttaa lainsäädännössä asetettuja vaatimuksia koulutuksen järjestämisestä. Järjestämislupaa hakiessa koulutuksen järjestäjän tulee toimittaa tiedot taloudellisista tunnusluvuista sekä selvitys riittävästä ammattitaidosta ammatillisten aineiden opettamiseen tarvittavien edellytysten täyttämiseksi. Koulutuslupaa hakevan järjestämislupaa tarkastellaan myös koulutuksen tarpeen sekä toimintaympäristön näkökulmasta. Koulutuksen järjestämiseksi arvostellaan seuraavia tekijöitä (9):

- alue- toimiala- tai asiakasryhmäkohtainen koulutustarve
- taloudellinen kantokyky
- ammatilliset edellytykset koulutuksen toteuttamiseen
- koulutuksen laatu.

2.2 Koulutuksen järjestämisestä

Ammatillisen koulutuksen järjestäminen jakautuu kolmeen eri kategoriaan riippuen koulutuksen kohteesta ja tarkoituksesta. Vaihtoehtoina ovat henkilöstökoulutukset, työvoimakoulutukset, tutkintotodistukset sekä yksilön ammatillinen tutkinto tai sen osan suorittaminen.

Henkilöstökoulutuksen lähtökohtana on työnantajan lähtökohtien perusteella järjestettävä henkilökunnan koulutus, jossa työnantaja ja mahdollisesti joitakin osin opetus- ja kulttuuritoimi ovat koulutuksen rahoittajia.

Työvoimakoulutusta järjestetään työ- ja elinkeinoviranomaisten toimesta. Oppilaat valikoituvat koulutustarpeen perusteella, ja näille on omat säädöksensä, joita työvoimakouluksesta päättävät tahot noudattavat.

Tutkintokoulutuksen järjestämisen tavoitteena on järjestää opiskelijalle ammatillista koulutusta, missä tarkoituksena on saavuttaa tutkinnolle asetetut vaatimukset tai osaamista tutkintojen osien vaatimusten tason saavuttamiseksi. (1)

Ammatillista koulutusta järjestävien oppilaitosten taloudellinen toiminta perustuu määrärahojen suuruuteen. Osaltaan rahoituksen uudistusta ohjaa aiempaa vähäisemmän taloudellisten resurssien määrä koulutukseen. Reformi2018-hankkeessa uudistetaan myös rahoitusjärjestelmä, joka yhdistyy ammatillisen koulutuksen osalta uudeksi kokonaisuudeksi, jolla pyritään vastaamaan tiukentuneeseen koulutuksen rahoitustilanteeseen. Toisaalta rahoitusuudistuksella on tarkoitus lisätä ammatillisen koulutuksen tehokkuutta ja toiminnan vaikuttavuutta. Uudistuneessa rahoitusmallissa on neljä (4) pääelementtiä (10):

- perusrahoitus (opiskelijavuodet)
- suoritusrahoitus (tutkinnot ja tutkinnon osat)
- vaikuttavuusrahoitus (työllistyminen ja jatko-opinnot)
- strategiarahoitus (kehittämishankkeet ja rakenteellinen uudistuminen).

2.3 Opetussuunnitelma

Merkittävässä osassa koulutuksen järjestämisessä on opetussuunnitelma ja sen sisältö. Opetussuunnitelman tulee sisältää tietoja koulutuksen järjestämisen tavoitteista, käsiteltävät oppiaineet sekä arvioinnin perusteet. Näiden perusteella järjestetään suunniteltu opetus, ja ne ohjaavat käytettäviä opetusmenetelmiä. Opetussuunnitelmat tulee laatia kirjallisina, ja niiden sisältö tulee hyväksyttävä valtakunnallisesti, kunnallisesti tai koulutuksen järjestäjän hallinnollisilla elimillä. (11, s. 50.)

Opetussuunnitelma on sisällöltään tarkoitettu viitekehykseksi opetuksen sisällön, opettavien teemojen, menetelmien ja arvioinnin järjestämiseksi ja on usein muotoilultaan tulokinnanvarainen. Tämä mahdollistaa opetuksen toteuttamisen oppiaineelle, oppilaille ja puitteille sopivin menetelmin ja toteutustavoin, eikä se ole täsmällinen selvitys opetuksen järjestämisestä. Oppilaiden ja oppimisen moninaisuuden mahdollistaminen antaa koulutuksen järjestäjälle liikkumatilaa käytettävien metodien ja oppilaiden lähtökohdista riippuen.

2.4 Osaamispisteet

Ammatillisen peruskoulutuksen tutkinnoissa mitoitusperusteena on osaamispiste. Osaamispisteen lähtökohtana on opiskelijan osaamisen taso, ei opiskeluun käytetty aika. Osaamispisteet pohjautuvat ammatillisen koulutuksen opintosuoritusten eurooppalaiseen siirtojärjestelmän (ECVET) suosituksiin. Ammatillisen perustutkinnon osien ja yhteisten tutkintojen osaamispistemäärät määritellään opetushallituksen toimesta. Paikallisesti tarjottavien tutkinnon osien sekä sitä pienempien opintojen osien laajuudesta ja osaamispisteiden määrästä päättää koulutuksen järjestäjä. (12.)

Tutkinnon osat ilmaistaan laajuudeltaan osaamispisteillä numeraalisesti. Osaamisen osoittamisen painoarvot vaihtelevat tutkinnon osittain, riippuen opiskeltavalle opintokokonaisuudelle asetetuista ammattitaito- ja osaamistavoitteista. Osaamispiste määräytyy seuraavien tekijöiden ja niiden keskinäisen painotuksen perusteella (13):

- kattavuus
- vaikeusaste
- merkittävyys.

Ammatillista sekä valmentavaa koulutusta suoritettaessa keskimääräinen 60 osaamispisteen suoritus vastaa vuoden aikana saavutettavaa osaamista. Koulutus on järjestettävä siten, että oppilailta on mahdollisuus suorittaa opintoja laajuutta vastaavassa ajassa. (14, § 12.)

Osaamispisteelle käytetään lähteissä useasti lyhennettä osp. Tästä lähtien tulen käyttämään opinnäytetyössäni lyhennettä osp kuvaamaan osaamispistettä. Tämän tarkoitus onhelpottaa sekä tekstin hallintaa että liitteiden ja kaavioiden laadintaa.

2.5 Ammatillisten opintojen rakenne

Ammatilliseen perustutkintoon kuuluu pakollisia sekä valinnaisia tutkinnon osia. Kaikkien ammatillisten perustutkintojen kokonaislaajuus on 180 osaamispistettä. Työelämään ja ammatillisen peruskoulutuksen tähtäävän koulutuksen laajuus on 60 osaamispistettä. Perustutkintojen ammatillisten tutkinnon osien määrä ja laajuus vaihtelee tutkintonimikkeestä riippuen, kuitenkin siten, että näistä muodostuu 135 osaamispisteen laajuinen kokonaislaajuus ammatillisia opintoja. Ammatillisten tutkinnon osien lisäksi perustutkintoon kuuluu yhteisten tutkinnon osat sekä valinnaiset opinnot. Yhteiset tutkinnon osat ja sekä niiden osa-alueet ovat samat kaikissa ammatillisissa perustutkinnoissa. Yhteiset tutkinnonosat ovat laajuudeltaan 35 osaamispisteen kokonaisuus, joka koostuu pakollisissa ja valinnaisista osista. Pakolliset tutkinnon osat ovat laajuudeltaan 19 osp ja valinnaiset 16 osp. (15.) Perustutkintojen rakenne on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Ammatillisten perustutkintojen rakenne (9).

Ammatillinen perustutkinto 180 osp	
Ammatillisen tutkinnon osat	135 osp
Pakolliset ammatillisen tutkinnon osat	120 osp
Valinnaiset ammatillisen tutkinnon osat	15 osp
Yhteiset tutkinnon osat	35 osp
Viestintä ja vuorovaikutusosaaminen	11 osp
Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	9 osp
Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen	8 osp
Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen	7 osp
Vapaasti valittavat tutkinno osat	10 osp
Ammatillisia tutkinnon osia	
Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia	
Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita tai lukio- opintoja	
Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia opintoja	
Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvia yksilöllisiä tutkinnon osia	

3 Oppimistilanteet, opetustilanteet sekä menetelmät

Oppimista tapahtuu ja järjestetään monilla menetelmillä sekä erilaisissa oppimisympäristöissä. Opetuksen suunnittelussa ja järjestämisessä on hyvä ymmärtää opetusmenetelmien ja oppimisympäristöjen määritelmät.

”Oppimisympäristöihin liittyy aina fyysinen, sosiaalinen(henkinen/psykologinen), tekninen ja didaktinen ulottuvuus.” (16, s. 29).

Oppimisympäristön fyysinen ulottuvuus tarkoittaa opetustilan konkreettista sijoittumista koululaitokseen, työssäoppimispaikkaan tai missä tahansa oppimista on suunniteltu tapahtuvan. Fyysiseen oppimisympäristöön vaikuttaa vallitsevan tilan lämpötila, valaistus, kalustus sekä kaikki sellainen, joka vaikuttaa opiskelijan oman olemisen tuntemukseen kyseisessä tilassa. Sosiaalinen oppimisympäristö muokkautuu vallitsevista rooleista, vuorovaikutuksesta, ilmapiiristä sekä muista mahdollisista henkistä tai psykologista tilaa muokkaavista tekijöistä. Teknisellä ulottuvuudella käsitetään opetuksen avustuksessa tai oppimisen välikappaleina käytettävien välineiden, apukeinojen yms. vaikutusta opiskeluympäristöön. Didaktinen lähestymistapa vaikuttaa myöskin oppimisympäristöön, riippuen käytettävästä opetusmenetelmästä. (17, s. 38.)

Opetusmenetelmien valinnassa tulee huomioida oppiaineiden ominaispiirteet sekä tavoitteet. Opetussuunnitelmassa mainitun osaamistavoitteiden sekä muiden kriteerien perusteella pyritään käyttämään kullekin opintokokonaisuudelle sopivaa opetusmenetelmää. Myös oppilaiden lähtökohdat tulee huomioida opetusmenetelmiä valittaessa. Monipuoliset menetelmät mahdollistavat erilaisten oppilaiden löytää omat toimintatavat oppijana sekä osaamisen osoittamisen itselleen ominaisella tavalla. Oikein valitut opetusmenetelmät tukevat tavoitetta elinikäisen oppimisesta sekä mahdollistavat oppilaiden kokea onnistumisen tunnetta mielekkään oppimiskokemuksen myötä. Menetelmien valinnalla ja tarjonnalla on mahdollista vaikuttaa oppilaiden motivaatioon, itseohjautuvuuteen sekä sosiaalisiin suhteisiin opiskeluympäristössä. (17, s. 46.)

3.1 Teorian lähiopetus

Teoriaopetus tapahtuu oppimisympäristössä, yleensä koulurakennuksessa ohjatusti. Menetelmä on sidottu aikaan ja paikkaan sekä on lähes väistämättä sosiaalinen tilanne. Teoria opinnoilla on myös yhteisöllisyyttä vahvistava elementti. Lähiopetus on pääasiassa opetushenkilöstön ohjaama opetustilanne. Erilaisia lähiopetustilanteita ovat (18):

- luennot, harjoitusryhmä, seminaarit
- opintoihin liittyvien tehtävien tai harjoitusten laadinta opettajan ohjaamana
- opintojen suorittaminen opettajan valvomana.

3.2 Käytännön harjoitukset

Koulussa järjestetään käytännön harjoituksia, joissa on tarkoitus syventää teoriassa opitua. Käytännön harjoituksille tarkoitettussa oppimisympäristössä on mahdollista tutustua alan tyypillisiin tehtäviin ja menetelmiin opetushenkilöstön ohjauksessa. Oppimisympäristö on suunniteltu harjoitustöiden tarpeiden pohjalta ja tarkoituksena on saada opiskelijoille kokemusta todellisuutta simuloivasta ympäristöstä sekä tehtävistä. Käytännön harjoitusten tehtävät tutustuttavat eri toimijoita lisäten yhteisöllisyyttä sekä mahdollistavat arvo- ja tasopohdintaa verrokkiryhmään verrattuna.

Käytännön harjoitukset muodostuvat opiskellun teorian perusteella, ja tarkoituksena on mahdollistaa jo opitun siirtäminen käytäntöön hallitussa ympäristössä. Riittävä teorian hallinta on edellytys harjoitustöiden suorittamiselle. Harjoituksia tehdään yksin, pareittain sekä ryhmissä, riippuen tehtävän laajuudesta sekä opiskeltavasta sisällöstä ja tavoitteista. Oppiminen harjoitustyösalissa on pääosin itsenäistä, toisinaan se edellyttää ryhmätöitä. Harjoitustöiden suorittaminen edellyttää aktiivisuutta sekä itseohjautuvuutta annettujen ohjeiden pohjalta. (19.)

3.3 Etäopetus

Opiskelua suoritetaan aikaan ja paikkaan sitoutumatta. Etäopetuksen materiaalit ja suorittaminen tapahtuu yleensä verkossa olevien materiaalien ja testien pohjalta. Etäopetukseen voi liittyä joitakin lähiopetustilanteita tai tapaamisia, tyypillisesti kurssin alussa tai lopussa. Keskustelut, ryhmätyöt ja oppilaan henkilökohtainen ohjaaminen on mahdollista oppimisympäristössä. Etäopetukseen osallistuminen edellyttää tietoteknisiä laitteita sekä internet yhteyden. Opiskelu etäopetuksena on itsenäistä ja mahdollista suorittaa oppilaille parhaiten sopivana hetkenä. Suorittaminen edellyttää itseohjautuvuutta, aktiivisuutta sekä verkko-opetuksessa käytettyjen pedagogisten keinojen rajoitteiden hyväksymistä. (20.)

3.4 Työpaikalla oppiminen

Aito työympäristö mahdollistaa opintojen soveltamisen käytäntöön oikeassa työelämätilanteissa. Työpaikalla oppimisessa on mahdollista soveltaa opittua, syventää sekä kehittää jo opittua. Tutustuminen opiskeltavan alan todellisuuteen ja tekijöihin edistää opiskelijoiden sijoittumista alalle. Työssä oppimiset ovat osa ammatillista koulutusta. Erilaisia työssä oppimisen muotoja ovat (21):

- työharjoittelu
- oppisopimus
- mentorointi
- projektiopinnot.

Työpaikalla oppiminen aiheuttaa sopimusteknisiä ehtoja. Oppilaiden täysivaltaisuus ja tutkintojen eteneminen tai osaamisen taso on merkittävässä roolissa työssäoppimisen järjestämisessä. Oppisopimukseen kuuluu täydentäviä teoria opintoja, ja työssä oppisessa on lähtökohtana riittävä teoriaosaaminen.

4 Ammatillisen koulutuksen reformi

Ammatillisen koulutuksen uudistamiseksi käynnistetty hanke lukeutuu hallituskauden kärkihankkeisiin. Hanke on Valtioneuvoston toimesta käynnistetty vuonna 2015 tarkoituksena vastata muuttuneeseen ympäristöön ja rahoitustilanteeseen. Hankkeessa on tarkoitus uudistaa toisen asteen ammatillisen koulutuksen järjestämisen lähtökohdat. Uudistusten kohteeksi joutuu koko ammatillisen koulutuksen järjestäminen. Päällimmäisiä tavoitteita hankkeessa ovat koulutuksen muuttaminen osaamisperustaiseksi ja asiakaslähtöiseksi sekä opetuksen järjestämisestä ohjanneiden sääntelyn ja päällekkäisyyksien purkaminen tehokkaamman ammatillisen opetuksen tieltä. Reformi mahdollistaa samalla uudistaa järjestäjäjärkennetta sekä kehittämään toimintaprosesseja. Pyrkimyksenä on ammatillisen koulutuksen osalta vasta Sipilän hallitusohjelman 2025-tavoitteeseen, jossa Suomi uudistusten kautta tulevaisuudessa maailman huippumaa koulutuksessa, osaamisessa ja modernissa koulutuksessa. Modernilla koulutuksella on tarkoitus pystyä vastaamaan kehittyvien opetusmetodien, oppimisympäristöjen sekä työelämästä kumpuavien tekijöiden vaikutusten huomioimista koulutuksen järjestämisessä. (22.)

Reformi 2018:n tavoitteet koulutuksen järjestämisessä

Ammatillinen koulutus muuttuu merkittävästi reformin tavoitteiden johdosta. Tarve muutokselle syntyy työelämä kentän muutoksesta ja rahoituksen kiristymisestä johtuen. Kokonaisvaltainen ammatillisen koulutuksen uudelleen järjestäytyminen tulee mahdolliseksi, kun koulutuksen järjestämisen taustalla olevat tekijät käyvät läpi merkittävää murrosta. Koulutuksen kokonaisuuden on muututtava, kun sen järjestämisen peruslähtökohdat muuttuvat merkittävästi. Toimintaprosessit, rakenteet koulutuksen järjestämisessä sekä näiden ohjaus tulevat käymään läpi merkittävän muutoksen. Reformin tavoitteet opetushallituksen liitteessä uusi ammatillinen koulutus on esitetty alla kuvan 1 mukaisesti (23):



Kuva 1. Ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteet (23).

5 Teoriaa oppimisen taustalla

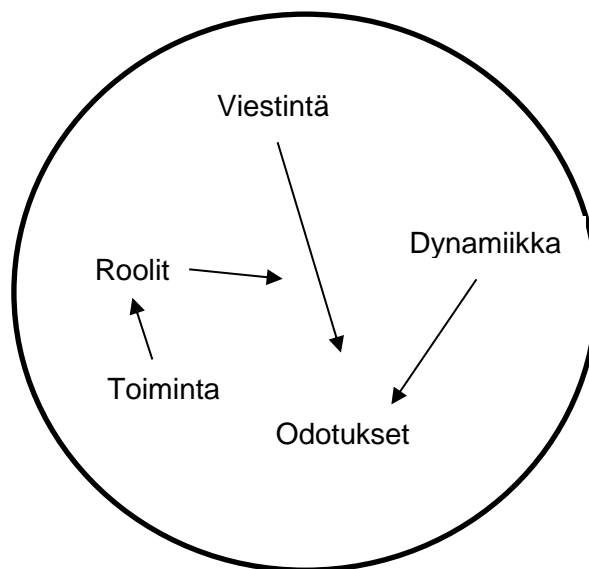
Oppimista, opiskelua ja sen järjestämistä on mahdollista tarkastella useasta näkökulmasta. Ammatillisen koulutuksen järjestämisen uusien tavoitteiden lähtökohtana toimii oppijakeskeisyys. Reformin mukainen lähestymiskulma koulutukseen on oppilaan osaamisen, henkilökohtaisten ominaisuuksien ja lähtökohtien huomioiminen tavoitellun koulutuksen tehokkaassa ja mielekkäässä järjestämisessä. Mahdollisimman toimivan koulutuksen järjestämiseksi on pyrittävä olemaan tietoinen tekijöistä oppimisen taustalla. Vaikuttavia tekijöitä opetuksen suunnittelussa on lähtökohtaisesti ymmärrys oppimisen lähtökohdista, jotka voidaan erotella yksilöiden välisiin eroihin oppijana yksilönä sekä ryhmässä, ja tekijöihin, jotka muodostuvat opetusympäristön vaikutuksesta oppimistilanteisiin. Koulutuksen ja oppimisen järjestämiseen vaikuttavat seuraavat tekijät (24, s. 42):

- opiskeluympäristön olosuhdetekijät (ympäristö, ääni, valaistus, lämpötila ja sisustus)
- emotionaaliset tekijät (motivaatio, kestävyys, vastuu, opetuksen strukturointi)
- sosiologiset tekijät (ryhmässä työskentely, yksin työskentely, auktoriteetit, vaihtuva sosiologinen ympäristö)
- fysiologiset tekijät (havainnointi, ravinto, ajankohta, fyysinen aktiivisuus)
- psykologiset tekijät (analyttinen/kokonaisvaltainen, aivopuoliskopreferenssi, harkitsevuus/impulsiivisuus).

5.1 Oppiminen ryhmässä

Oppimista tapahtuu erilaisissa tilanteissa ja olosuhteissa. Erilaiset sosiaaliset ympäristöissä vaikuttavat oppimiseen, motivaatioon ja tapaan toimia opiskelutilanteessa. Opiskeluryhmä ja kouluympäristö asettavat omat vaatimuksensa oppilaille. Yleisellä tasolla oppilaitoksen järjestysäännöt ja opetushenkilöstö antavat edellytyksiä opiskeluympäristössä toimimiselle, mihin yksilöiden ja niistä muodostuvien ryhmien on sopeuduttava. Sosiaalinen ympäristö on riippuvainen yksilöistä, toimintaympäristöstä sekä toiminnan tavoitteista ja odotuksista.

Kouluympäristö on dynaaminen sosiaalinen ympäristö, jossa erilaiset toimijat vaikuttavat merkittävästi siihen, minkälaiseksi muodostuvat oppimisympäristön ilmapiiri sekä tavat toimia kyseisessä ympäristössä. Myös opiskeluryhmien keskinäiset ympäristöt muokautuvat riippuen oppilaiden lähtökohdista ja ryhmien kokoonpanoista, jotka asettavat erilaisia odotuksia sekä normeja kommunikaatiolle. (25, s. 109.) Sosiaalinen ympäristö on dynaaminen, ja sen tekijöitä on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Sosiaalisen järjestelmän komponentteja (25, s. 110).

Yksilön oppiminen on sidoksissa sosiaaliseen yhteistoimintaan sekä vuorovaikutukseen. Oppimista voi käsitellä oppilaan lähtökohtien perusteella, kuten tiedonvälittämisen näkö-

kulmasta, mutta pelkästään tiedonvälityksen keinoin ei. Nykyisten oppimisteorioiden mukaan sosiaalinen kanssakäyminen ei ole irrallaan oppimisesta, joidenkin teorioiden mukaan se on välttämättömyys. Ryhmämuotoinen opiskelutilanne mahdollistaa vuorovaikutuksen, jonka perusteella voi jäsenellä jo opittua. (25, s. 114.) Kirjassa Ihmisen tapa oppia on asia kerrottu seuraavasti:

”Opiskelija hahmottaa ilmiötä omakohtaisesti, mutta vahvistaa jo oppimaansa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.” (25, s. 114).

Sosiaaliset oppimistilanteet ovat vastavuoroisia tilanteita. Vastavuoroisuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa yksilön kommunikointi aiheuttaa reaktion viestinnän osapuolissa. Nämä reaktiot vaikuttavat opitun sisällön omaksumiseen, oikeellisuuteen ja merkitykseen sekä rooleihin. Vastavuoroisuus voi vaikuttaa oppimiseen positiivisesti, sekä negatiivisesti. Vastavuoroisuudella on merkittävä osa sosiaalisen tilanteen oppimistapahtumassa, ja sen vaikuttavuus on riippuvainen osapuolien sosiaalista taidoista, alttiudesta sekä intensiteetistä. Nämä tekijät vaikuttavat vastavuoroisuudesta kumpuaviin oppimistuloksiin. Oppilaat, jotka ovat kyvykkäitä vastavuoroisuuteen, saavat siitä hyötyä, toisaalta oppilailta, joiden vuorovaikutustaidot ovat rajalliset, on vastavuoroisuudella negatiivisia vaikutuksia oppimistuloksiin. (25, s. 116.)

5.2 Roolit ja toiminta ryhmässä

Opiskelu ryhmässä on aina sosiaalista. Ryhmämuotoisessa tilanteessa on aina vuorovaikutusta, mikä vaikuttaa oppimiseen ja odotuksiin. Rooleilla on tärkeä tehtävä sosiaalisessa ympäristössä. Nämä mahdollistavat työnjaon eri taitoja ja ominaisuuksia omaavien kesken, mahdollistavat tehokkaan toiminnan ja järjestäytymisen sekä ennustettavuuden ryhmän kesken. Ryhmän kokoonpano vaikuttaa yksilöiden asemaan ryhmässä ja asettaa rooliodotuksia. Roolit muokkautuvat aina yksilöllisten ominaisuuksien pohjalta ja roolit asettavat yksilöille odotuksia sekä vaikuttavat yksilön ja ryhmän oppimistuloksiin. Roolit voivat syntyä ryhmän sisällä yksilön persoonallisuuden perusteella. (26, s. 49.)

Roolien syntyminen on riippuvainen myös toimintaympäristöstä ja sen odotuksista. Kulttuuriset tekijät, status tai toimintatavat voivat asettaa lähtökohtia roolien syntymiselle.

Opetustilanne on opettajajohtoinen, ja siinä pääasiassa ryhmä koostuu saman statuksen omaavista oppilaista sekä auktoriteettiasemassa olevasta opetushenkilöstöstä. Tällöin rooli-odotukset voivat syntyä sosiaalisen roolien pohjalta opetustilanteessa. (27, s. 89.)

Persoonallisuuden ja sosiaalisen statuksen perusteella syntyviä rooleja on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Roolit persoonallisuuden ja sosiaalisen statuksen perusteella (27, s. 89).

Roolit vaikuttavat oppimistuloksiin sekä rooli-odotukset yksilöiden toimintaan. Kaikille rooleille muodostuu oletuksia siitä kuinka roolin haltijan odotetaan käyttäytyvän. Opetuksen järjestämisen ja opetushenkilöstön toiminnan kannalta on hyvä ymmärtää, minkälaisia rooleja ryhmissä muodostuu ja kuinka ne vaikuttavat oppimiseen sekä opetustilanteeseen. Opettajan rooli sosiaalisen ympäristön havainnoinnissa ja tunnistamisessa on tärkeä, jotta voidaan tarjota hyvä sosiaalinen ympäristö oppiselle.

5.3 Yksilöt oppijana

Reformi2018:n tavoitteissa on listattu oppilaan ammatillisen oppimisen henkilökohtaistaminen. Tämä tuottaa työtä opetushenkilöstölle koulutuksen aloituksen yhteydessä, mutta katsottuna kokonaissuoritusta opintojen aikana, on tätä pidettävä vahvuutena oikein toteutettuna, vapauttaen resursseja enemmän tukea tarvitsevien avustamiseen sekä te-

hokkaan opintojen suorittamisen oman opintopolun kulkijoille. Kunkin oppilaan lähtökoh- tien, henkilökohtaisten ominaisuuksien ja mieltymysten huomioon ottaminen opiskelu- menetelmien osalta on omiaan lisäämään oppilaiden mahdollisuuksia menestyä ja vas- tata tavoitteeseen elinikäisen oppimisen osalta. Jotta oppilaitos pystyy järjestämään mahdollisimman tehokkaan ja asetettuja tavoitetta vastaavan koulutuksen, on koulutus pyrittävä järjestämään siten, että sen suunnittelussa on otettu huomioon mahdolli- simman pitkälti oppilaiden oppimiseen vaikuttavat tekijät.

5.4 Tiedonvälitysmenetelmät

Jokaisella oppilaalla on luontainen tapa opiskella. Oppimistyyli on riippuvainen monista oppijan sisäsyntyisistä ominaisuuksista, kuten aistien ja aivojen rakenteellisesta toimin- nasta, opituista toimintamalleista eri tilanteissa sekä motivoitumis- ja aktivoitumistavoista kullekin luontaiseen tyyliin. Erilaisia oppimistyyliä on useita, riippuen lähteestä ja siitä, jaotellaanko oppiminen tiedon välittämiseen käytettyjen menetelmien perusteella vai huomioidaanko tapa, kuinka oppija jäsentee opitun. Tiedonvälittämisen ja tehokkaan oppimistyylin perusteella tunnetaan kolme (3) tai neljä (4) erilaista tapaa omaksua tietoa. Tiedon omaksumisen tyylit lisääntyvät kuuteen (6) erilaiseen tapaan, jos oppimistyyliä käsitellään myös opitun hahmotustavan perusteella. (28; 29.)

Mikäli yksilön oppimista ilmiönä käsitellään kognitiivisen tyylin perusteella, jakautuvat op- pijat kahteen (2) erilaiseen tyyliin. Nämä tyylit kuvaavat yksilön tyypillistä tapaa hahmot- taa ympäristöään, prosessoida saatua informaatiota sekä suhteuttaa sitä jo olemassa olevaan tietoon. Kummallekin tyylille on ominaisia piirteitä muun muassa tiedon sovelta- misessa käytäntöön ja hankittujen tietojen hankkimiskanavoiden ollessa erilaisia toi- siinsa verrattuna. (30, s. 40.)

Neljä (4) erilaista oppimistyyliä, jotka perustuvat tiedon välittämiseen käytetyn metodin perusteella, jaotellaan seuraavasti (29):

Auditiivinen oppiminen

Auditiiviset oppijalle on tyypillistä omaksua hyvin puhuttua tietoa. Tavallisesti auditiivisen oppimistyylin omaaville suullisten ohjeistuksien ja informaatioiden omaksuminen on luontevin tapa oppia. Tälle oppimistyyllille hyviä oppimisympäristöjä ovat tilanteet, joissa keskustellaan ja tietoa välitetään puhumalla ja kuuntelemalla. Haasteita auditiiviselle oppijalle voi syntyä tiedonvälitystä haittaavasta melusta ja kirjallisissa tehtävissä.

Visuaalinen oppiminen

Tietoa välittämällä tekstinä, kuvina ja videoina on tämän tyyppin oppijalle olennaista. Oppiminen tapahtuu pitkälti visualisoimisen keinoin, jolloin opetusmateriaalin tulee olla katseltavissa tai opeteltavan asian ja tehtävienannon on oltava helposti visualisoitavissa oppilaan toimesta, kuten käyttämällä apuna opittavan asian visualisoimista itseensä ilmaisemalla piirtämällä, käyttämällä apuna kaaviota ja käsitekarttoja. Kirjoittaminen on yleisesti helppoa visuaaliselle oppijalle, koska tämä käyttää mielellään tiedonvälityksen keinona tekstiä. Tämän oppimistyylin oppijat ovat tyypillisesti hyviä organisoimaan mutta vastapainoksi kaipaavat käsiteltävästä asiasta yleiskäsityksen pystyäkseen hahmottamaan opeteltavaa asiaa. Visuaaliselle oppijalle voi olla haasteellista ja keskittymiskykyä vaativaa omaksua suullisesti annettuja ohjeita, ja heillä voi ilmetä oppimistyyllille tyypillisiä haasteita tilanteissa, joissa tietoa välitetään pääasiassa muilla keinoin kuin visuaalisesti, kuten kokouksissa ja keskusteltaessa, jolloin ei ole mahdollisuutta tiedon visualisoimiselle.

Kinesteettinen oppija

Oppiminen kinesteettisesti tapahtuu pääasiassa konkreettisen tekemisen keinoin. Liikuminen ja tekeminen fyysisesti on tyypillistä kinesteettiselle oppijalle. Oppiminen tapahtuu tekemällä ja toimimalla. Tavallisesti tämän oppimistyylin omaavat opiskelijat tarvitsevat oppimistilanteessa jotakin konkreettista tekemistä, jolloin on mahdollista käsitellä opeteltavaa asiaa tälle oppimistyyllille luontaisella tavalla. Kinesteettinen oppija kaipaa, että oppimistilanteesta syntyy jotakin konkreettista ja kouriin tuntuva; tällöin palaute

omasta oppimisesta myös konkretisoituu, mihin kinesteettisillä oppijoilla on usein tarvetta. Oppiminen on toimintaa, ja tälle oppijaryhmälle se voi tuottaa hankaluuksia tilanteessa, jossa toiminnalle ei ole mahdollisuuksia, ja voi ilmetä turhautumisena ja levottomuutena. Kinesteettinen oppija on yleisesti hyvin tietoinen kyvyistään sekä osaamisestaan, mikä ilmenee rationaalisuutena tehtävien toteuttamisen suhteen. Myös taipumus uppoutua opeteltavaan perinpohjaisesti voi ajaa hakoteille epätavanomaisten tehtävien parissa.

Taktiilinen oppija

Taktiilisen oppimistyylin tavanomaisiin tehokkaisiin metodeihin kuuluu käsin koskettelu ja tiedon hankinta hypistelemällä opiskeltavaa aihetta. Tiedon kerääminen koskettelulla ja tunnustelemalla on tälle ryhmälle ominaisin tiedon keruu kanava. On tavanomaista, että tätä oppimisen muotoa käytetään tiedostamatta tiedon keruuseen, eikä sen vaikutusta oppimistyyliin tai oppimistuloksiin ole täten helppoa tunnistaa. Tämän tiedonkeruukanavan olemassaolo on usein näkövammaisten keino hahmottaa ympäristöä ja kerätä oppia, mutta se on läsnä jokaisessa oppijassa. Tyypillisesti taktiilista oppimista ei ole käsitelty oppimisessa normaalitilanteissa, eikä pääasiallisena tiedonkeruukanavana, vaan lähinnä erityistarpeiden omaavien oppilaiden tapauksissa. Taktiilinen tiedonsaanti on arkinen keino tunnistaa ja oppia varsinkin joidenkin käsin kosketeltavien kappaleiden ominaisuuksien kuten lämpötiloja, muotoja ja materiaalien kovuutta. Tämän oppimistyylin oppilaille on tehokkaan opiskelun kannalta olennaista saada mahdollisuus tehdä muistiinpanoja ja jotakin sellaista, mikä tukee taktiilisia tuntemuksia ja vahvistaa niitä, kuten käsitöitä ja kosketeltavia portfolioita. Tiedonkeruukanavan ollessa vahvasti sidoksissa kosketukseen ja tuntoaistiin on tyypillistä, että tämän tyylin oppijoille on hyödyksi näpertely ja hypistely oppiessa.

5.5 Oppimisen hahmottaminen

Yksi tapa lähestyä oppimista on erotella se erilaisiksi kognitiivisiksi tyyleiksi hahmottaa tietoa. Ihmisillä on erilaisia tapoja hahmottaa tietoa, ja opitun hahmottamisen tapa on persoonallinen sekä yksilöllinen ja on riippuvainen oppijan kognitiivisista ominaisuuksista. Tiedon hahmottamisen eri tekniikoissa on kyse siitä, millä tavalla yksilö hahmottaa

opittua. Opitun tiedon hahmottamisen perusteella jaotellut oppimistyylit Erilaisten Oppijoiden liitto ry:n mukaan ovat seuraavankaltaisia (29):

Analyyttinen oppija

Analyyttiselle oppijalla on halu tietää yksityiskohtaisesti ja etenee yksityiskohdista kohti kokonaisuutta. Oppinen etenee yksi asia kerrallaan, loppuun asti. Analyyttiselle oppijalle on tärkeitä olla tarkka opittavan asian suhteen, ja hän ei yleisesti pidä epämääräisistä kysymyksistä vaan haluaa toimia selkeästi rajattujen ohjeistusten mukaisesti. Tietoa analyttisesti omaksuvalle on tärkeitä, että annettuun tietoon ja faktoihin voi luottaa. Tarvitsevat tietoa ja faktaa perustellakseen päätöksiä.

Holistinen oppija

Holistinen oppija haluaa ensin tietää asiakokonaisuuden opiskeltavasta aiheesta. Kokonaisuuden hahmottamisessa auttaa opiskeltavan asian rakenteen ja rungon oppimista. Olennaista on tieto siitä, mihin opiskeltava aihe liittyy. ”Mitä hyötyä?” -kysymys on holistisille oppijalle merkityksellinen, eli tarve tietää asian tärkeys suhteessa opittavaan asiaan. Kirjallisissa tehtävissä oppijat muodostaa tekstistä kokonaiskuvan ja liittävät opittavat asiat henkilökohtaisiin kokemuksiin. Päätökset muodostuvat ovat tunnepainotteisia. Kokonaisuutta hahmottavan oppilaan on mahdollista tehdä useita asioita samanaikaisesti. Holistiselle oppijalle tieto jäsentyy kokonaisuuksista yksityiskohtiin.

5.6 Itseohjautuvuus ja käsitteellisyystaso

Tavoitteet henkilökohtaistamisesta mahdollistavat oppilaiden yksilöllisen opintojen etenemisen. Opintoja ja opetusta järjestäessä on huomioitava oppilaiden lähtökohdat henkilökohtaistetun opiskelun järjestämisessä. Kaikki oppilaat ovat yksioita oppimistekniikoiltaan ja menetelmiltään, mutta näiden lisäksi tulee opintojen järjestämistä käsitellä

itseohjautuvuuden, sen mahdollistamisen sekä opiskelun rakenteiden soveltuvuuden kannalta erilaisille opiskelijoille.

Itseohjautuvuus edellyttää yksilön kyvykkyyttä autonomiseen ja kontrolloituun organisoitumiseen. Tällöin yksilöllä on valmiudet toimia ja organisoitua omista lähtökohdista ja tarpeista. Lähtökohtana on luottamus omaan vapauteen ja mahdollisuuteen vaikuttaa omien opiskelujen toteutukseen ja toimintatapoihin sekä mahdollistaa itseohjautuvalle yksilölle paremmat olosuhteet. Koulutuksen järjestäjän tulee opetusjärjestelyillä ja menetelmillä mahdollistaa itseohjautuvuus yhdessä henkilökohtaistamisen kanssa. (31.)

Itseohjautuvuus perustuu kolmelle pääperiaatteelle (32):

- omaehtoisuus
- kyvykkyys
- yhteisöllisyys.

Yksi opiskelijoiden oppimiseen ja yksilön opiskeluun vaikuttavista lähtökohdista on oppilaiden käsitteellisyys taso. Oppimistyyli-kirjassa on mainittu neljä (4) eri tasoa oppijan käsitteellisyydelle. Matalan kognitiivisen tason omaavat oppilaat vaativat korkeasti strukturoidun oppimisympäristön, ja vastaavasti korkean käsitteellisyystason omaavat oppilaat hyötyvät vähäisestä strukturoidusta rakenteesta, tai sen vähyys ei vaikuta heidän oppimiseensa heikentävästi. Huntin käsitteellisyystasot ovat seuraavat (24, s. 72):

Taso 1: Oppija ei pysty systemaattisesti pohtimaan käsillä olevaa tehtävää, hän reagoi ärsykkeisiin sattumanvaraisesti, aggressiivisesti tai suojelevasti. Oppija on kiinnostunut vain siitä, mitä hän itse haluaa.

Taso 2: Oppija on tietoinen tehtävän moninaisuudesta ja sen edellyttämistä vaihtoehdoista, kuitenkin korostaen yksilöllisyyttään ja päätöksenteon puutetta.

Taso 3: Tällä tasolla oppija pystyy käsittämään tehtävän monimutkaisuuden ja edellytettyjen vaihtoehtojen määrää sekä pystyy näitä vertailemaan.

Taso 4: Kykenee vertailemaan ja kytkemään yhteen eri pyrkimyksiä sekä ajattelusysteemejä sekä näiden taustalla olevia oletuksia. Usein tason 4 oppilaalla on itsestään lähteviä motivaattoreita, jolloin oppimistulokset ovat tehokkaita sekä oppilaan omista lähtökohdista kumpuavia.

5.7 Motivaatio

Yksi merkittävistä koulumenestykseen vaikuttavista seikoista on opiskelijan motivaatio. Oppilaiden motivoitumiskeinojen tunnistaminen on haasteellista. Yksi opettajan haastavimmista ja tärkeimmistä tehtävistä on auttaa oppilaita motivoitumaan. Erilaisia oppijoita motivoivat erilaiset lähestymistavat. Reijo A. Kauppila on jakanut motivoitumisen viiteen (5) erilaiseen tasoon. (25 s. 138.) Tasot on esitetty seuraavasti:

Estynyt motivaatio

Estyneen motivaation opiskelijalle on tyypillistä että hänen oppimissaavutukset ovat heikkoja ja hän torjuu tietoa järjestelmällisesti. Opiskelijalle on tunnusomaista välinpitämättömyys ja vastenmielisyys opiskeltavaa asiaan. Opintoihin keskittyminen ja annettujen tehtävien suorittaminen on epämieluisaa. Estynyt motivaatio syntyy mahdollisesti huonoista oppimiskokemuksista, riittämättömästä tunnustuksesta tai itsetuntoa alentavista kolhuista oppimistilanteissa. Alitajuista estymistä oppimisen suhteen johtuen epäilystä ja uskon puutteesta oman oppimisen suhteen. Motivaation parantamisessa ryhmähenki ja kannustava ilmapiiri opiskeluissa voi parantaa motivaation tasoa ja oppimistuloksia.

Hajaantumismotivaatio

Hajaantumismotivaatiolla varustettu oppilas kärsii kilpailevista motivaation kohteista. Mahdollisten opiskelun ulkopuolisten tekijöiden kuten sosiaalisten suhteiden, harrastusten tai muiden henkilökohtaisten tekijöiden takia opiskelija joutuu jakamaan motivaatiota

useammalle tekijälle täysipainoisesti motivoituneen opiskelun sijaan. Tällä motivaatiotodalla varustetulle oppilaalle oppimistulokset ovat välttämättä, koska motivaatiotodalla heikentävät sitoutumista opiskeluun. Muiden motivaatiotodalla syövien tekijöiden tunnistaminen on tärkeitä opiskelun kokonaisuutta ajatellen. Opettaja on merkittävässä roolissa haajaantuneen motivaation opiskelijan ohjauksessa motivaation kohteiden suhteen. Kyse ei ole motivaation määrästä vaan sen kohdentamisesta, ja oikein ohjattuna oppilas suoriutuu tehtävistään. Tämä edellyttää oikein asetettuja oppimistavoitteita ja hyvin perusteltuna, usein sosiaalinen paine auttaa motivoitumisessa opiskeluun.

Selviytymismotivaatio

Tällä opiskelijalla on lähtökohtaisesti tarkoitus pyrkiä selviytymään mahdollisimman vähällä. Opiskelijaa kuvaa sanonta ”mennään sieltä mistä aita on matalin”. Oppimisprosessi on pinnallinen, ja opiskelijalle on tyypillistä pyrkiä välttämään epäonnistuminen, tiedon hallinnan taso on epäolennaista. Oppimistulokset ovat selviytymismotivaatiolla varustetuilla kohtalaisia. Opiskelijat ovat tyypillisesti helppoja oppilaita, ja pyrkivät olemaan huomaamattomia niin hyvässä kuin pahassa. Sosiaalisen hyväksynnän merkitys on suuri, ja näillä keinoin on mahdollista lisätä motivaatiota. Koulumenestys on yleensä riittävä, ja motivaatiotason nosto mahdollistaa huomattavan paremman menestyksen opinnoista. Opiskelijat on usein oppimisen suhteen varustettu hyvillä lähtökohdilla, mutta koulumenestykseen vaikuttaa alhainen motivaatiotaso.

Saavutusmotivaatio

Tälle motivaatiotason opiskelijalle on tärkeitä opinnoissa menestyminen ja arvosanojen taso suhteessa muihin opiskelijoihin, joihin voi verrata omia suorituksia. Suhtautumiseen muihin kanssaoppijoihin on saavutusmotivaatiolla varustettu oppilas kuin urheilija, jonka motivaatio on olla parempi kuin muut, jolloin seurauksena ei ole välttämättä paras oppimisen taso, vaan vertailuryhmän taso opiskeltavaan aiheeseen. Tavoiteltu taso voi olla liian korkea suhteessa opiskelijan edellytyksiin, jolloin seurauksena voi olla liiallinen kuormitus tai uupumus opiskeluun. Tämä saattaa vahingoittaa oppilaan itsetuntoa opis-

kelijana, tai jos sosiaalinen asema opiskeluryhmässä on riippuvainen koulumenestyksestä, on vaarana heikentynyt motivaatio ja heikentyvät suoritukset. Mikäli sosiaalisessa opiskeluympäristössä on vallalla alempien motivaatiotasojen mukainen oppimis- tai suoritustaso, on saavutusmotivaatiolla varustettu vaarassa joutua silmätikuksi, koska saattaa heikompien suoritusten opiskelijat huonoon valoon, jolloin reaktiona voi olla sosiaalinen eristäminen ja palautteen antaminen kielteisenä myönteisen sijaan, mikä ei palvele arvosanoja merkityksellisenä pitävää oppilasta. Saavutusmotivaatiolla varustetulle oppilaalle on olennaista oppimisympäristön sosiaaliset ulottuvuudet. Motivointikeinona käytetään suorittamista hyväksyvää ilmapiiriä, jolloin on myös mahdollista toimia positiivisena esimerkkinä, jolloin muiden oppilaiden motivaatiotasolla ja suorittamisen tasolla on myös taipumus parantua. Saavutusmotivaation seurauksena voi olla parempi koulumenestys kuin korkeammalla motivaatiotasolla varustetuilla oppilailla, mutta oppimisen ja omaksumisen taso opiskeltavaan ei ole tyypillisesti yhtä syvällistä, koska oppiminen perustuu kilpailullisuuteen ja saavuttamiseen, ei opiskeltavan hyvään hallintaan.

Sisäinen motivaatio

Tämä on motivaatiotasosta korkein. Opiskelija on aidosti kiinnostunut opiskeltavasta aiheesta ja sen soveltamisesta henkilökohtaisella tasolla. Lähtökohdina toimivat omat mieltymykset, ja opiskelua leimaa tyypillisesti mielenkiinto, into sekä itseohjautuvuus. Opiskelija ei säikähdä suurtakaan työmäärää ja on valmis tekemään tehtäviä enemmän kuin opiskeluvaatimukset edellyttävät. Motivaatio on sisäsyntyistä, ja opiskeltavaa asiaa opiskellaan omista lähtökohdista tiedon ja sisällön takia, ei ulkopuolisten tekijöiden kuten kokeiden tähden. Sisäisellä motivaatiolla varustettuja kuvaillaan intensiivisesti sitoutuneiksi, uteliaiksi opiskeltavan suhteen ja halukkaiksi tutkimaan aihetta syvällisemmin tai sen ympäriltä. Motivoituminen kumpuaa sekä tunnetason että sosiaalisen tason tekijöistä. Tyypillisesti opiskelija kokee opiskeltavalla olevan henkilökohtaista merkitystä sekä sijoittaa tiedon aikaisempiin kokemuksiinsa, jolloin muodostuu syvälinen ja henkilökohtainen oppimiskokemus. Omista lähtökohdista syntyneiden tavoitteiden tavoittelu sekä päämäärät ovat motivoivia, ja tämän mahdollistaminen pitää yllä korkeata motivaatiotasoa. Oppilaille tulisi tarjota mahdollisuutta itse vaikuttaa tehtävien antoon ja opiskeltavaan sisältöön, jotta motivaatio syntyy omista mielenkiinnon lähtökohdista. Sisäisen motivaation omaavan opiskelijan mielenkiintoa vähentää opiskeluun annettujen tehtä-

vien liian vähäinen mahdollisuus henkilökohtaiseen kokemukseräisyyteen ja omista lähtökohdista kumpuavan ongelmanratkaisutavan käyttöön. Oppimisen eteen tehtävän työn ja oppimisen lopputulosten havaitseminen sekä sosiaalinen hyväksyntä ovat merkittävässä osassa motivaation kehittämisessä ja ylläpidossa.

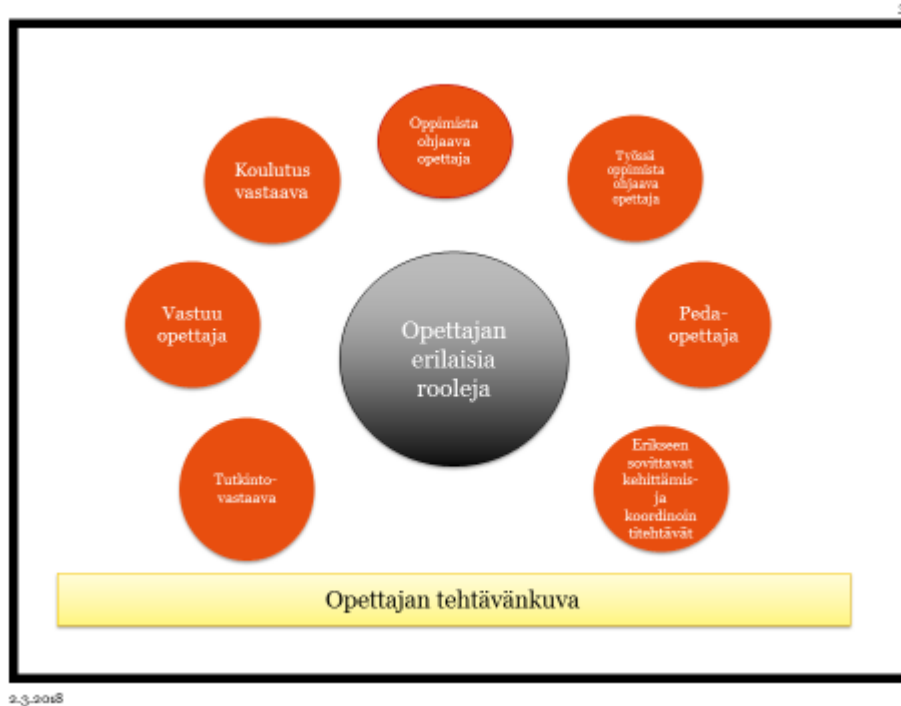
6 Henkilökunta ja muutosvastarinta

Reformi2018:n muutokset tulevat koskettamaan kaikkia ammatilliseen koulutukseen välittömästi osallistuvia osapuolia merkittävästi. Opetushenkilöstön toimenkuva tulee muuttamaan monellakin eri osa-alueella. Työehtosopimusehdot ovat muutoksen kourissa, ja aiheesta on käyty sopimusneuvotteluja Opetushallituksen ja Opettajien Ammattijärjestön kesken. Ammatillisilla opettajilla on kokeiltu edellä mainittujen yhteisellä sopimuksella vastata Reformi2018:n tavoitteisiin muuttuvassa toimintaympäristössä. Reformissa yhdistetään ammatillinen aikuiskoulutus ja ammatillinen perusopetus, joiden opetushenkilöstöllä on aikaisempien lakien ja sopimusten puitteissa olleet erilliset työehtosopimukset. (33).

”Jos kokeilusta saadaan hyviä tuloksia, vuosityöaika voi koskea myöhemmin koko ammatillista koulutusta.” (34).

Tämä tarkoittaisi opettajien työehtoihin merkittävää muutosta työaikojen, loma-aikojen ja palkanlaskun laskentaperiaatteisiin. Mikäli opettajien työ sopimukset ammatillisessa koulutuksessa pyritään tulevaisuudessa yhdistämään, on tämä yksi mahdollinen muutosvastarintaa synnyttävistä tekijöistä.

Mikäli henkilökunnan sopimukset ammatillisen aikuiskoulutuksen kouluttajista ja nuorisopuolen ammatillisten opettajien sopimukset yhdistyvät, tämä tarkoittaa muutoksia opetushenkilöstön kokemiin opetustilanteisiin sekä erilaisten rooleihin muodostumiseen työyhteisössä. Tästä on esimerkkinä Omniassa laadittu hahmotelma opetushenkilöstön tulevista rooleista. (35.) Tulevat roolit on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Opettajien erilaiset roolit (35).

Jos lähtökohtana pidetään ehdotusta opettajien erilaisista rooleista, koostuvat ammatillisten opettajien työnkuvat erilaisista tehtävistä, mikä tarkoittaa jokaiselle nykyiselle ammatilliselle opettajalle uutta roolia työelämässä. Lisäksi Reformin johdosta opetustilanteet tulevat vaihtumaan ryhmämuotoisista opetustilanteista entistä enemmän työelämässä tapahtuviin sekä yksilöllistä oppimista tukeviin oppimistilanteisiin. Tällöin opettajien kohtaamat tilanteet koulussa tilanteet tulevat muuttumaan jokapäiväisessä arjessa tulevaisuudessa merkittävästi sekä ammatillisen roolin että vallitsevan sosiaalisen tilanteen osalta.

6.1 Muutosvastarinta ja sen synty

Ihmisillä on taipumus vastustaa muutosta. Muutosvastarinta ilmenee monella tapaa ja yksilöstä riippuen sen suuruus vaihtelee. Jokainen suhtautuu muutokseen yksilöllisesti.

Muutosvastarinta on merkittävä tekijä uudistusten tiellä, ja siihen vaikuttaminen on merkittävässä asemassa uusien toimintamallien tai ympäristöjen käyttöönotossa. Muutosvastarinnan muodostumiseen ja määrään on mahdollista vaikuttaa, tämä kuitenkin edellyttää määrätietoista työtä ja lähestymistapaa. Yksilön muutosvastarintaa voi syntyä lukuisilta eri sektoreilta, ja tämä on paljolti riippuvainen kyseessä olevan henkilön lähtökohdista. Jotta on mahdollista puuttua muutosvastarintaan, on tunnistettava muutosvastarintaa aiheuttavat tekijät sekä prosessit sille, kuinka muutosvastarinta muuttuu uudeksi hyväksytyksi tavaksi tai toimintaympäristöksi.

Organisaatiomuutosten yhteydessä on tavattu 12 tyypillistä syytä vastustaa muutosta (36):

1. Muutoksen hyödyt ja palkkiot. Muutoksen hyödyn ja vaivan korrelaatio, varsinkin sellaisilla yksilöillä, jotka kokevat, että homma toimii.
2. Pelko tuntemattomasta. Ihmiset kohtaavat mielummin asian, johon uskovat tai tuntevat tekevänsä oikein.
3. Kykyjen puute muutostilanteessa tai sen pelko. Muutostilanteessa saatetaan tarvita taitoja, joita itsessä epäillään.
4. Takertuminen vanhoihin tapoihin. Tarve oppia uusia toimintatapoja, emootiot toimintatapoihin.
5. Vähäinen luottamus. Usko muutoksen läpivientiin horjuu joko organisaation tai yksilötasolla.
6. Usko väliaikaisesta muutoksesta. Ihmiset uskovat muutoksen olevan vain väliaikaista.
7. Vaikutusmahdollisuuksien puute. Ihmiset kokevat, ettei heidän näkemystään tai mielipidettä ole huomioitu. Usko muutoksen jälkeiseen tilaan heikko.
8. Huono kommunikoinnin taso. Ihmiset haluavat tietää muutoksesta henkilökohtaisella tasolla, muuten muutoksen ei koeta koskevan itseä.

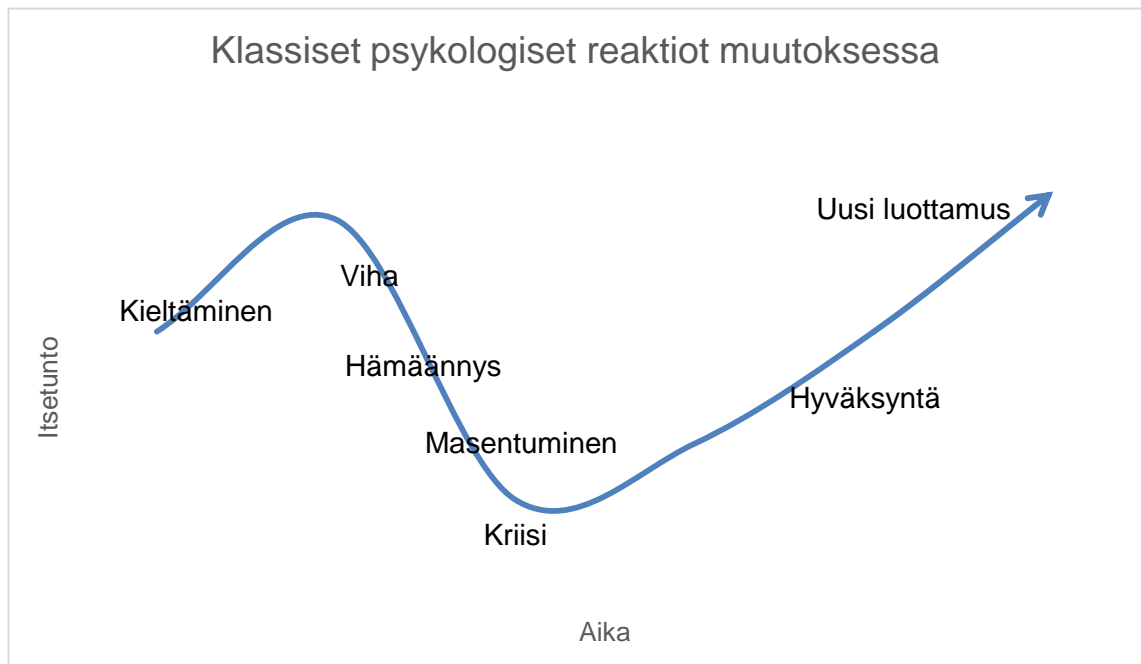
9. Rutiinien muutokset. Uusien rutiinien muodostaminen on uhka yksilön mukavuusalueelle. Vähentää sitoutumista uusiutuessaan ja luo epämukavuutta.
10. Uupuminen jatkuviin muutoksiin. Muutokset vaativat aina uusia asenteita ja rutiineita. Vie huomioin työltä ja heikentää sitoutumisen tasoa.
11. Muutos vallitsevaan tasapainotilaan. Ymmärryksen ja sitoutumisen puute, jos tasapainossa olevaan ympäristöön on tehtävä muutoksia.
12. Muutoksen syiden, tarpeiden tai ajoituksen ymmärryksen puute. Jos muutokseen johtavien tekijöiden syyt ovat epäselvät tai väärin ymmärretyt, on yksilön vaikea perustella itselleen muutoksen tarpeellisuutta.

Muutostilanteessa on hyvä olla tietoinen siitä mitä, yksilö joutuu käymään läpi, jotta muutoksesta tulee hyväksytty, ja minkälaisia vaiheita hyväksyntä edellyttää. Aina muutosta kohdatessaan, yksilö kokee affektion. Affektiot ovat lähtökohtaisesti positiivisesti tai negatiivisesti sävyttyneitä. Negatiivisille affektiolle on tyypillistä voimakas tunnetila ja kiihtymys, vastaavasti positiiviselle affektiolle tyypillinen ilmenemismuoto on mielenkiinnon osoittaminen. (37, s.43–44.)

”Heuristisella affektiolla tarkoitetaan tunnetilaa mikä syntyy alitajuisesti ideaan tai objektiin, jonka tarkoitus on mahdollistaa nopea päätöksenteko ja ongelmien ratkaisu” (37 s. 43).

Riippumatta siitä, mistä syystä muutosvastarintaa ilmenee, on muutoksen hyväksymiseksi vastustamisesta käytävä läpi joitakin välivaiheita, jotta uusi idea on mahdollista hyväksyä ja omaksua. Tämän prosessin läpikäymiseksi, jossa uusi idea hyväksytään lähdetessä idean vastustamisesta, on esitetty klassiseksi psykologisiksi reaktioiksi seitsemän (7) tunteen läpikäyntiä. Toinen merkittävä tekijä muutoksen hyväksynnässä on aika, joka on yksilöllinen. (38.)

Muutoksen hyväksyntä noudattaa muutostilanteessa kuvassa 5 esitettyä kuvaajaa ja kuvaajassa ilmaistuja tunnetiloja (38).



Kuva 5. Klassiset psykologiset reaktiot muutoksessa (38).

6.2 Muutosvastarintaan vaikuttaminen

Muutosvastarintaan on mahdollista vaikuttaa. Jos on odotettavissa mahdollista muutosvastarintaa, on sen tunnistaminen olennaista, jotta siihen voidaan reagoida oikeilla toimenpiteillä. Muutosvastarintaan vaikuttaminen tehokkaasti edellyttää tietoa siitä, missä vaiheessa prosessia yksilö on sekä mistä muutosvastarinta kumpuaa. Riippuen muutosvastarintaa aiheuttavista olosuhteista on seuraavilla toimilla mahdollisuus vaikuttaa muutosvastarintaan (39):

- tiedottaminen
- kuuntelu
- keskustelu
- työroolin ja yksityishenkilöiden erottaminen toisistaan

- osallistaminen muutokseen
- muutoksen positiivisten puolien ja päämäärän kirkastaminen
- muutosvastarintaa kokevien roolien tiedostaminen.

Ihmiset ottavat muutoksen vastaan kukin tavallaan. Työyhteisössä vaikuttamiseen on mahdollista vaikuttaa myös muutostilanteessa henkilökunnan erilaisten muutosroolien kautta. Tunnistamalla erilaiset toimijat muutosvastarintaa vastaan taistellessa, voi työyhteisöön ja muutoksen hyväksyntää, sekä halua edistää huomioimalla henkilökunnan eri roolit ja niiden vaikuttimet. Kuvassa 6 esitetään erilaiset roolit muutostilanteessa. (40.)



Kuva 7. Roolit muutostilanteessa (40).

7 Ehdotus talotekniikan opetuksen järjestämisestä ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteiden mukaisesti

Edellisissä luvuissa on esitetty ammatillisen koulutuksen lähtökohtia, jonka perusteella järjestetään kansalaisten ammatillista sivistämistä, hankitaan osaamista sekä pyritään vastaamaan työelämän tarpeisiin osaavan työvoiman kouluttamiseksi. Opettamisen uusiutuminen koskettaa oppilaiden lisäksi myös henkilökuntaa ja opetusta järjestävää organisaatiota. Kun toimintaympäristö muuttuu merkittävästi, tämä tarkoittaa kaikille asianosaisille muutosta ja vastaaminen uusien lähtökohtien haasteisiin edellyttää uusien toimintamallien ja ratkaisujen kehittämistä. Tässä osiossa on tarkoitus esittää mahdollinen ratkaisu siihen, kuinka talotekniikan ammatillinen koulutus tulisi järjestää.

Ratkaisuehdotuksen lähtökohtana käytetään ammatillisen reformin tavoitteita siitä, kuinka koulutuksen järjestäminen muuttuu osaamisperustaiseksi sekä henkilökohtaistetuksi. Tämän opinnäytetyön ehdotus tulevasta opetusjärjestelystä perustelut nojautuvat aikaisemmin tässä työssä kerrottuun oppimisen teoriaan, oppilaiden kyvykkyyteen ja motivaatioon oppimisen suhteen sekä opiskelutilanteiden järjestämiseen niin yksilön kuin sosiaalisesta perspektiivistä. Tarkoituksena on luoda ehdotus, jonka perusteella on mahdollista järjestää opiskeluympäristö, jossa opiskelijan on mahdollista suorittaa opinnoita tehokkaasti ja mielekkäästi omien lähtökohtien pohjalta ja ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteiden mukaisesti.

Opetuksen järjestämisen kokiessa muutoksia opiskelijat eivät ole ainoita, jotka kokevat konkreettisia muutoksia. Uuden järjestäytymisen ja lähtökohtien pohjalta toimiva koulutus koskettaa myös henkilökuntaa. Muutokset henkilökunnan toimintaympäristössä edellyttävät toimia myös opettajien ja koulutuksen avustajien kanssa. Koska koulutuksen järjestäminen muuttuu henkilökohtaistetuksi ja osaamisperustaiseksi, on sillä merkittävä vaikutus opetushenkilöstön työnkuvaan. Tämä aiheuttaa mahdollisesti haasteita, ja opetusta uudelleen järjestäessä tulisi huomioida muutos myös henkilökunnan perspektiivistä. Kun opetusta muokataan vastaamaan ammatillisen reformin tavoitteita, tulee kiinnittää huomiota uuden järjestelmän jalkauttamiseen ja muutoksista aiheutuvan kipuilun minimoimiseksi.

7.1 Visio talotekniikan koulutuksen järjestämisestä

Talotekniikan koulutuksen järjestämisen pohjana on visio teoria-, käytäntöpakettista. Perus ajatus teoria-, käytäntöpaketissa on tutkinnonosan pilkkominen pieniin teoriaopintoja sekä harjoitustöitä yhdistäviin kokonaisuuksiin. Toinen merkittävä tekijä on sähköisen oppimisympäristön käyttöönotto, joka mahdollistaa teoria- käytäntöpakettien käyttöönoton. Näiden toimien on tarkoitus yhdessä mahdollistaa yksilöllinen ja henkilökohtaistettu opiskelu, jatkuva osaamisen arviointi sekä opetushenkilöstön eri roolien yhteistyö eri tahojen kanssa toimiessa.

Tästä eteenpäin opinnäytetyössä tulen käsittelemään teoria-, käytäntöpakettia kirjoittamisen ja rakenteen helpottamiseksi termillä TKP. Sähköinen oppimisympäristö on myös haasteellinen kirjoitettaessa opinnäytetyötä. Espoon seudun koulutuskuntayhtymältä ja työn tilaajan edustajan välittynyt tiedon perusteella voidaan odottaa, että virallisena sähköisenä oppimisympäristönä tulevaisuudessa toimii Moodle. Täten myöhemmin tässä opinnäytetyössä sähköistä oppimisympäristöä käsitellään myös termillä Moodle.

Koulutuksen tutkintojen osat tulevat koostumaan ehdotukseni mukaan vaihtelevan kokoisista ja laajuisista teoria- ja käytännönharjoituskokonaisuuksia. TKP:n laajuus määritellään samoilla kriteereillä kuin osaamispisteet, osaamisen kattavuus, vaikeusaste sekä merkittävyys tekijöiden kesken. Tämä tarkoittaa, että tämän perusteella muodostuu eri laajuisia teoria-, käytäntöpaketteja sekä painotus teorian ja käytännönharjoitusten välillä vaihtelee teemasta riippuen.

Sähköinen oppimisympäristö ja hyvin laaditut oppimistehtävät mahdollistavat myös yhteisten tutkinnon osien suorittamisen osana teoria-, käytäntöpakettia. Yhteisten tutkinnonosien liittäminen TK-pakettiin mahdollistaa näiden nivoutumisen tehokkaasti kokonaisuudeksi. Tämä auttaa oppilaita hahmottamaan muiden aineiden sijaintia suhteessa opiskeltavaan pääaineeseen. Tällä on mahdollisesti motivaatiota, oppimistuloksia sekä etenemistä parantava vaikutus opintojen relevanttisuuden parantumisen johdosta. Yhteisten opintojen harjoitusten liittäminen harjoitustöihin tai talotekniikan teorioihin on mahdollista sähköiseen oppimisympäristöön luodussa infrassa. Toisiinsa yhdistettyjen tutkintojen osien johdosta oppilas voi tehdä opintoihin kuuluvia tehtäviä halutessaan. Tällä mahdollistetaan oppilaan omatahtinen eteneminen sekä mahdollisuus opiskella haluamaansa aihetta silloin kun kiinnostaa. Tämä tehokas joutokäynnin ehkäiseminen parantaa oppimiseen vaikuttavia psykologisia ja emotionaalaisia olosuhteita.

Sosiaaliin tekijöihin visiolla teoria-, käytäntöpaketista pyritään vastaamaan muutamaan erilaiseen olosuhteeseen, jotka lähtevät oppilaiden rooleista, sosiaalista taidoista, sekä oppimistulosten ja osaamisen saavuttamiseen. Oppilaille, joille opiskelu ryhmämuotoisessa tilanteessa on hankalaa sosiaalisista, keskittymis- tai vastaavista haasteista johtuen, on mahdollista opiskella TK-paketin avulla ilman sosiaalisista tekijöistä syntyviä haasteita. Oppilaat voivat valita itsellensä sopivan ajankohdan sekä metodit, jotka kullekin sopivat. Toisaalta oppilaiden, jotka kokevat saavansa hyötyä ryhmässä opiskelusta, on mahdollista ryhmäytyä oman mielensä mukaan ja edesauttaa toisiaan yhä parempiin tuloksiin. Mikäli sosiaalinen toimintaympäristö tai roolit ovat ristiriidassa oppilaan tehokkaan oppimisen kanssa, on TK-paketin myötä yksilöiden sekä opetushenkilöstön mahdollista vaikuttaa toimintaympäristöön, siten että järjestelyjä on mahdollista tehdä osapuolien edun mukaisesti. Ryhmien ja yksilöiden kokoonpanoa ja opetuksen järjestelyä on mahdollista muokata, silmälläpitäen positiivista vaikutusta motivaatioon sekä ryhmässä ja yksilönä opetustilanteeseen.

Osana TK-paketteja kuuluu muitakin kuin suoraan ammatillisista aineista kumpuavia tehtäviä. Näiden tehtävien tausta on elinikäisen oppimisen sekä sosiaalisen kansalaistaitojen osaamistavoitteissa. Näihin pyritään vastaamaan TK-paketeilla, joissa on yhteisten tutkintojen osien aineita sovellettuna. Osa tehtävistä ovat luonteeltaan sellaisia, että ne edellyttävät ammatillisen osaamisen sijaan sosiaalisia sekä elämänhallinnan tehtäviä, kuten järjestäminen, siivoaminen, apuopettajana toimiminen, avustavat tehtävät, edistyneempien/edistymättömien auttaminen, valvonta ja raportointi, muiden töiden mittaaminen, arviointi ja muita yhteiskuntaan sijoittautumiseen avustavia harjoitteita.

Koulutuksen aloittamisen ajankohtien monipuolistuminen vaatii asianmukaisen järjestyksen opetuksen järjestämiseksi. Teoria-, käytäntöpaketin selkeästi strukturoitu rakenne mahdollistaa koulutuksen alkamisen riippumatta ajankohdasta. Opetusmateriaalin ja rakenteen ollessa sähköisessä oppimisympäristössä hyvin jäsenneltynä, sillä on vaikutusta opettamiseen sekä oppimiseen.

Koska luokkamuotoinen opiskelu ei ole enää tavoitteiden mukainen tapa, ei ole mahdollista opetusta rakentaa luokan perusteelle, vaan teoria-, käytäntöpaketin pohjalta. Visioni TK-pakettien pohjalta opetus järjestetään opetushenkilöstölle luodun aikataulutuksen pohjalta ja referenssinä käytetään TK-pakettien etenemää sähköisessä oppimisympäristössä. Tämän perusteella riippumatta opettajan toimenkuvasta ja roolista on opetusta

mahdollista rytmittää opetuksen aikataulutuksen ja oppilaiden suorittamien teoria-, käytäntöpakettien suorittamisen pohjalle. Tämän perusteella opettaminen onnistuu selkeän rakenteen johdosta, tarvittaessa vaikka kokemattomammankin alan ammattilaisen tai sijaisen toimesta. Olennaista opetuksen järjestämisen kannalta on mahdollistaa teoriaopintojen aikataulutus siten, että eri opettajat pystyvät luontevasti jatkamaan siitä, mihin oppilaiden teoria on aikaisempien opettajien tai henkilökohtaisen opiskelun johdosta päättynyt.

Opetuksen struktuuri vaikuttaa opiskelijoiden itseohjautuvuuteen sekä motivaatioon. Korkean käsitteellisyystason opiskelijat pystyvät TK-pakettien sisällöllä vaikuttamaan omien opiskelujen rakentamiseen siten, että opiskeltavat kokonaisuudet ovat sopivan haastavia ja siten motivoivia. Oppilaille, joiden lähtökohdat edellyttävät opetuksen rakenteelta paljon, on Moodlella luotu selkeä yksinkertainen rakenne tutkinnonosien sisällöstä. Tämä vaikuttaa opiskelun aloittamiseen helpon hahmotettavuuden kautta, ja auttaa heikon motivaation omaavien oppilaiden sitoutumista.

Yhtenä lähtökohtana on pyrkimys mahdollistaa yksilöllinen opinnoissa eteneminen. Pakettien suorittaminen on mahdollista suorittaa haluttaessa omatahtisesti ja omalle oppimistyyliille ja ajankohdalle sopivasti sekä kullekin sopivin tiedonvälittämisen keinoin. Tämä edellyttää toimivaa kontrollijärjestelmää sekä opetusmateriaalin luomisen siten, että se tukee erilaisia oppimisen menetelmiä. Moodleen luotu opintojen sisältö mahdollistaa tehokkaan ja oppimistyyliin sopivan opiskelun lisäksi opintojen sekä opettamisen seuraamisen luennon tai harjoitustyön tarkkuudella. Yhdistettynä oppimisen seuranta ja palautteenantojärjestelmä mahdollistaa monta asiaa. Erilaisten roolien opettajia siirtyminen osaksi opetusta onnistuu mutkattomasti eri päivinä, muut opetuksen sidosryhmät saavat reaaliaikaista tietoa opintojen suorittamisesta sekä oppilaat välitöntä palautetta omien suoritusten etenemisestä. Näillä keinoin on mahdollista puuttua opiskelussa ilmeviin ongelmiin, tai toisaalta saada konkreettista tukea niiden oppilaiden etenemiseen, joilla on kyvyt ja halu suoriutua opinnoista mallikkaasti. Tähän kuitenkin muodostuu joitakin rajoituksia ammatillisten aineiden opiskelun kohdalta, käytännön harjoituksille sopivien oppimisympäristöjen johdosta.

Lähtökohtana on luoda teoria- ja käytäntöpakettien harjoituksista erikokoisia mitoituksen osakokonaisuuksia. Mitoituksen tulee perustua ECVET:n mukaisiin osaamispisteiden muodostumisen perusteisiin sekä opetussuunnitelman tavoitteisiin. Opetussuunnitelman ja tutkinnonosan tavoitteiden pohjalta voidaan osa TK-paketeista asettaa pakollisiksi, ja

osa voi olla valinnaisia, riippuen oppilaan mielenkiinnosta sekä lähtökohdista. Pakolliset osiot liittyvät olennaisesti osaamisen osoittamisen tavoitteisiin, ja näiden suoritus on ehdon tutkinnonosien sekä näyttötilaisuuksiin. Pakollisten osioiden tekeminen valmentaa osaamisen näytön tekemiseen, ja vaihtoehtoiset osiot tukevat muita asetettuja osaamistavoitteita. Tällä mahdollistetaan henkilökohtaistaminen sekä yksilölliset opintopolut, mikä auttaa mahdollisesti myös opiskelun sitoutumiseen ja motivaatioon. Oppilaiden mieltymyksiä ja oppimiselle ominta tapaa on mahdollista hyväksikäyttää. Tämä luo mielenkiintoa oppimista kohtaan, jos oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa oppimiseen ja itseään puhuttelevien harjoitustehtävien tekemiseen, jotka kaikki lisäävät osaamista, yksilöllisesti. Tämän mahdollistaminen edellyttää opetushenkilöstöltä riittävää määrää ja monipuolisten TK-pakettien luomista. Elinikäisen oppimisen tavoitteiden täyttäminen edistyy, koska oppilaat saavat miellyttäviä oppimiskokemuksia, ja tällä pitäisi olla myönteistä vaikutusta uuteen rahoitusmalliin, jossa huomioidaan oppimistulokset sekä niiden vaikuttavuus.

Yksi lähestymistapa TK-paketteja luodessa on mitoituspäätös opintokokonaisuudesta. Luodaan useita tehtäviä, joista koostuu opintokokonaisuuden laajuuden verran osaamista. Esimerkkilaskelma osaamispisteistä TK-paketin myötä on liitteessä 1. Laskelmassa on yritetty hahmottamisen helpottamiseksi luoda taulukko, jossa 30 osaamispisteen laajuinen oppimiskokonaisuus on esimerkin vuoksi paloiteltu pienemmiksi TK-paketeiksi. Otsikot perustuvat opintokokonaisuuden oppimistavoitteisiin. Kuparinputken asentaminen on esimerkkilaskelmassa eroteltu pakollisiin ja valinnaisiin TKP-palasiin. Oppilas suorittaa opintokokonaisuuden tekemällä liitteessä mainitut pakolliset TKP-osat, ja sen lisäksi TK-paketin valinnaiset täydentävät tehtävät siten, että muodostuu opintokokonaisuuden laajuuden verran suoritettuja tehtäviä. Moodlen seurantatyökalulla ja harjoitustöiden oikealla rakenteella varmistetaan, että opiskelija on suorittanut riittävän määrän tehtäviä kurssin suorittamiseksi. Nämä ovat edellytys kurssin ja osaamisen osoittamisen tehtävään, jolla kontrolloidaan riittävä osaaminen sekä annetun opetuksen määrä ja laatu.

Riippuen TK-paketin painotuksesta jakautuvat niiden teoria ja käytännön harjoitteiden painoarvo jokaisessa yksilöllisesti. Paketeilla, joissa teoriaosaaminen on olennaista, on sen osuus TKP:n muodostamisessa luonnollisesti suurempi kuin harjoitustyön. Toisaalta harjoitustöillä, joihin teoria on opiskeltu jo aiemmin, on TKP:ssa enemmän painoarvoa harjoitustöillä.

7.2 Ehdotuksen mukainen teoriaopetus

Teoriaopetus tullaan ehdotuksen mukaan järjestämään teoria-, käytäntöpakettien sekä opetushenkilöstön aikataulutuksen perusteella, ei ryhmämuotoisesti. Opetuksen aikataulut laaditaan vastaamaan opettajien uusia työsopimuksen ehtoja ja seuraamaan oppilaiden TK-paketeista luodun rakenteen etenemistä. Teoriaopetusta järjestetään opetustilassa, mikä tukee ohjaavaa tilannetta ja oppilaat osallistuvat johdettuun teoriaopetukseen, mikäli kokevat sen mielekkääksi oppimistekniikaksi. Mahdollisuus opiskella teoriaopintoja Moodlessa mahdollistaa oppilaiden osallistumisen ohjattuun teoriaopetukseen mielenkiinnostaan sekä suoritetuista TK-paketeista riippuen.

Teoriaopetuksen järjestäminen voi tapahtua ehdotuksen mukaan esimerkiksi liitteen 2 mukaisesti, jossa opetus on aikataulutettu TK-pakettien ja opettajien kokonaistyöajan sekä erilaisten roolien perusteella. Aikataulutus on havainnollistava. Todelliset roolit, työaikojen jakautuminen ja muut aikataulutukseen vaikuttavat seikat selviävät vastaisuudessa. Esimerkissä on havaittavissa TK-pakettien etenemä tuntikohtaisesti. Jokaisen kokonaisuuden teorian eri laajuus on riippuvainen sisällön ja harjoitteen suhteen, jolloin päivän aikana on mahdollista suorittaa teoria osuuksia eri paketeista. Toisinaan saman TK-paketin teoria jatkuu seuraavalle päivälle, mutta hyvin rakennettujen pakettien perusteella voi eri roolin opettaja jatkaa siitä, mihin on jääty. Kunnollinen seurantajärjestelmä ja yhtenäiset materiaalit mahdollistavat tämän toimintatavan. Mahdollinen iltapäiväopetus etenee hitaammin, koska opetustunteja on vähemmän.

Teorian opiskelu lähiopetuksena on myös mahdollista järjestää lähiohjaukselle varatulla ajalla, jolloin oppilaat voivat tulla fyysiseen opetustilaan, jossa on mahdollista saada henkilökohtaista ohjausta. Tämä on käytännössä toteutettavissa siten, että opetushenkilöstö on opetustilanteessa paikalla sovitusti, jolloin oppilaat, jotka ovat lähiopetuksen tarpeessa, voivat hakeutua opettajan ohjaukseen lukujärjestyksessä ilmoitettuna aikana. Lähiohjaustilanne tulee olemaan ohjaava tilanne opettajakeskeisen opetustilanteen sijaan. Teorianohjaukseen varatussa tilassa tulee mahdollisesti olemaan lukuisia eri opintojen vaiheissa olevia oppilaita, tällöin tiedonjakaminen koko läsnä olevalle opiskelijaryhmälle ei ole käytännöllinen toimintatapa, vaan opetushenkilöstön tehtäväksi muodos-

tuu entistä enemmän ohjaaminen ja tuen antaminen oppilaille. Tällä järjestelyllä on tarkoitus mahdollistaa riittävä lähiohjauksen määrä erilaisille oppijoille. Ryhmätöitä sekä sosiaalisiin tekijöihin perustuvia oppimistilanteita järjestetään oppilaiden tarpeiden mukaan. Oppilaille, joilla on haasteita oppimisen kanssa, on hyvä tarjota sellaisia menetelmiä, joissa on mahdollisuus ohjattuun oppimistilanteeseen. Resursoinnin kannalta tämän kaltaisella järjestelyllä voimavaroja pystytään keskittämään paremmin enemmän tukea tarvitsevien suuntaan. Kaikkien oppilaiden osallistuminen lähiopetukseen on epätodennäköistä.

Osa koulutuksen tavoitteista on tukea sosiaalisia taitoja. Tästä syystä osa TK-paketeista on ryhmätehtävämuotoisia. Tämä edellyttää opiskelijoilta ryhmätyöskentelytaitoja sekä sosiaalisen tilanteen ja elinikäisten osaamisen tavoitteiden hallintaa. Ryhmätehtävien tarkoituksena on myös sitouttaa oppilaita tekemään töitä yhdessä, jossa on mahdollisuus reflektoida sosiaalisen teorian periaatteen mukaan, jonka perusteella oppimista tapahtuu yksilönä ryhmässä sekä ryhmässä yksilönä. Ryhmätehtävät ovat laajuudeltaan suurempia kokonaisuuksia, kullekin ryhmätehtäviin osallistuvalla oppilaalla saman laajuisia TKP:n mitoituksen perusteella. Ryhmätehtävien hallintaan tulee kehittää toimiva kontrollijärjestelmä kaikkien osallistumisen varmistamiseksi.

Yksinkertaisuudessaan järjestetty ja ohjattu teoria opintojen suorittaminen on mahdollista lähiopetuksessa aamu- tai iltatoteutuksena, etäopiskeluna, tai yhdistettynä muihin opintoihin. Uusi järjestely antaa itseohjautuville ja halukkaille oppilaille mahdollisuuden vaikuttaa opiskelujen etenemiseen sekä sisältöön. Sähköisen oppimisympäristön käyttöönotto ja oikein laadituilla TKP-osilla on mahdollista järjestää hyvin strukturoitu teorian opetus, joka mahdollistaa opettajien tehokkaan toiminnan opettajan roolista riippumatta. Kunnollinen opintojen rakenne auttaa oppimistulosten seurannassa, osaamisen tunnistamisessa, seurannassa, sidosryhmätoiminnassa sekä mahdollistaa mielekkään opettamisen ja opiskelun.

7.3 Teoriaopintojen suorittaminen ja seuranta

Oppilaat voivat suorittaa ehdotuksen mukaisella järjestelyllä opintoja oman aikataulun, sopivan tilanteen vallitessa sekä voivat vaikuttaa itselle sopivan tavan valintaan suorittaa

teoriaopintoja. Itseohjautuvat ja motivoituneet oppilaat voivat edetä omalla tahdilla, ja heidän opintojensa eteneminen mahdollistetaan eritahtisesti. Oppilaat, joiden oppimisen kannalta paras menetelmä on opettajakeskeinen opetustilanne, ottaa osaa tähän opetukseen normaalin lukujärjestyksen tapaan.

Teoriaopintoja käydään läpi TK-paketti kerrallaan lähiopetuksessa aikataulun mukaisesti. Oppilaat, jotka ovat läsnä ja osallistuneet opetukseen sekä osaavat juuri läpikäydyn teoriamateriaalin pohjalta opettajan ohjaamana vastata Moodleen laadittuihin teorian osuuden osaamisen testiin, saavat merkinnän Moodlen seurantatyökaluun. Tämä on peruslähtökohta, miten oppilaat voivat suorittaa teoriaosuuksia lähiopetuksessa. Niiden jotka saavat teoriaopinnot suoritettua henkilökohtaisesti ja hyväksytysti, ei tarvitse osallistua lähiopetukseen sillä edellytyksellä, että he saavat oppimisympäristöön laadituista oppimista seuraavista tehtävistä hyväksytyjä suorituksia. TK-pakettien suorittamisen on tapahduttava loogisessa järjestyksessä, ja ne ovat joiltakin osin edellytyksenä seuraavan teoriaosuuden suorittamiseksi. Teoriamateriaalien osaamisen, jota tarvitaan seuraavan TKP teorian pohjalle, tulee olla tasolla, mahdollistaa siirtymisen opinnoissa haastavampiin ja tiedollista osaamista edellyttäviin tehtäviin.

Teoriaopetukselle laaditaan tarkka sisältö, jota on helppoa seurata sekä oppilaan että opetushenkilökunnan silmillä. Opetusmateriaalin laadinnassa käytetään hyväksi olemassa olevia opetusmateriaaleja. Materiaalit sijoitetaan oppimisympäristöön siten, että niitä on helppo hallinnoida, ja sieltä voidaan seurata, onko kyseinen materiaali käyty teoriassa läpi. Ammatillisiin opintoihin tarvittavan teoriaopintojen seurannan lisäksi teoriaopintojen seurantajärjestelmän on tarkoitus parantaa orientaatiota harjoitustyötä ajatellen.

TK-paketin harjoitustyön ohjeistuksen tiedoston avaaminen ja tarkentavan tiedon ymmärtäminen tulee asettaa teoriaopetuksen hyväksynnän kriteeriksi. Näin on mahdollista sitouttaa oppilaita jo ennalta harjoitustyön sisältöön, tavoitteisiin sekä saavat mahdollisuuden hahmottaa annettua harjoitustyötä. Näistä kahdesta toimesta tehdään oppilaskohtainen seuranta oppimisympäristöön, minkä jälkeen oppilas saa osallistua seuraaviin teoriatehtäviin tai suorittaa kyseisen TKP-harjoituksen työsalissa. Mikäli oppilas osoittaa aktiivisuutta ja halukkuutta opiskella omaehtoisesti, on mahdollista, että oppilas suorittaa pienen osan teoriaa oppimisympäristö Moodlessa, jolloin osallistuminen lähiopetukseen ei ole pakollista. Tämä mahdollistaa itseohjautuvien oppilaiden etenemisen omatahtisesti sekä he voivat halutessaan suorittaa useampia tai laajempia TKP-osuuksia kuin on

vähimmäisvaatimus tutkinnonosan suorittamiseksi. TKP:n teoriaosuuksien suorittaminen on riittävässä laajuudessa, ja pakollisten osuuksien osalta ehto tutkinnonosan suorittamiseksi ja tämän valvonta tapahtuu oppimisympäristön seurantatyökalulla, jota seurataan opetushenkilöstön toimesta.

7.4 Ehdotuksen mukainen työpajaopetus

Uuden teoriaopintojen opiskeluympäristöön laadittuihin teoramateriaalien pohjalle laaditaan harjoitteet, jotka vastaavat opetussuunnitelmassa esitettyjä tavoitteita sekä osaamista. Työpajaharjoitteiden tekeminen edellyttää teoriaopintojen suorittamista siltä osin, kuin ne ovat määritelty pakollisiksi työharjoitteiksi. Oppilailla on mahdollisuus suorittaa ylimääräisiä tai valinnaisia TKP-osuuksia halutessaan, ja tällöin kaikkien harjoitustöiden osalta teoria suoritustekeminen ei ole välttämättä olennaista. Jos teoriaosuuden tarve on vähäinen, tällaisille harjoituksille ole lainkaan teoriaosuuksia.

Työpajassa tehtävien harjoitustöiden ohjeistukset ja sisällöt perustuvat kyseessä olevan paketin teoriaosuuteen. Harjoitustyön ohjeistus sijaitsee Moodlessa. Harjoitustöiden ohjeistuksen sisällön sekä ohjeistuksen perusteella laaditaan harjoitustöitä työsalissa siinä määrin kuin teoriaopetuksen osuuksia on suoritettu hyväksytysti.

7.5 Harjoitustöiden tekeminen ja seuranta

Teoriaopintoihin kuuluvissa opinnoissa pohjustetaan kullekin harjoitustyölle riittävä tietoteoreettinen taso, jolloin työsalissa tehtyjen harjoitteiden tekeminen sijoittuu jo opittuun.

Harjoitustöiden tekemisen lähtökohtana toimii organisoituminen. Tällä saadaan opintoihin struktuuria, mikä mahdollistaa erilaisten oppilaiden sitoutumisen opintoihin ja helpottaa hahmottamista. Harjoitustyö jakautuu kolmeen vaiheeseen, joiden kaikkien hyväk-

sytty tekeminen on edellytys osaamisen hyväksymiselle, jolloin orientoituminen harjoitustyön tekemiseen muodostuu joka kerta harjoitustöitä tehdessä. Tämän pitää olla käytäntö opetushenkilöstöstä riippumatta. Harjoitustyön vaiheet ovat

- aloittaminen
- harjoitteen tekeminen
- lopettaminen.

Harjoitustyön aloitus on mahdollista vain, jos sille asetun teorian on suorittanut onnistuneesti.

Harjoitustyö alkaa Moodleen asetun dokumentin tulostamisella. Dokumentin tulostaminen on riippuvainen suoritusta teoriaosuudesta, jonka ehtona on hyväksyty teoriaosuuden suoritus Moodlessa. Harjoitustyön ensimmäinen vaihe on ilmoittautuminen ja harjoitustyön hyväksyntä opetushenkilökunnalta sekä harjoituspaikan varaaminen. Harjoituspaikan varaaminen ja sijainti on riippuvainen tehtävästä TKP:n sisällöstä. Kukin harjoitus sijoitetaan työsalin suorituspaikalla siten, että työkalujen ja materiaalien hallinta perustuu harjoitustöiden sisältöön.

Tulevassa tekstiosassa viitataan erilliseen liitteeseen asian paremman hahmottamiseksi sekä todellisen harjoitustyö tilanteen selventämiseksi. Harjoitustyön ensimmäiset tehtävät (aloitus) orientoivat harjoitustyöhön ja ovat informatiivisia sekä pyrkivät vastaamaan osaltaan osaan oppimistavoitteita kuten materiaalinhallintaan. Tätä vaihetta on visualisoitu liitteessä 3, kohta 1.

Harjoitustyö tehdään kullekin tehtävälle annetun ohjeistuksen mukaan ja siinä asetettujen kriteerien, ehtojen ja muiden kontrollijärjestelmien ehtojen mukaisesti, tätä havainnollistetaan liitteessä 3, kohta 2. Opetushenkilöstö hyväksyy tehdyn työn ja ehtojen täyttymisen suullisesti ja antaa luvan harjoitustyön lopettamisvaiheeseen siirtymiseen. Harjoitustyön lopettamisvaihe on viimeinen vaihe TK-paketin hyväksytylle suorittamiselle. Harjoitustyön purkaminen, tarvikkeiden huolto, materiaalin hallinta sekä siivous harjoitustyötä edellyttävälle tasolle ovat edellytyksiä harjoitustyön ja osaamisen hyväksymiselle. Tämän työvaiheen onnistunut suoritus merkitään harjoitustyön ohjeistukseen. Tä-

män osuuden suorittaminen on esitetty liitteessä 3, kohta 3. Kun harjoitustyön paperiversioon on saatu hyväksyntä ja arvostelu, liitetään dokumentit sekä valokuvat harjoitustyöstä oppilaan Moodle seurantatyökaluun. Tämä toimenpide on hyväksytyt TKP:n ehto.

Harjoitustyön hyväksytystä suorittamisesta tulee tehdä asiamukainen tarkistus oppilaan ja opetushenkilöstön kanssa. Hyväksytty suoritus merkitään oppimisympäristön kontrollijärjestelmään opetushenkilöstön toimesta, jolloin oppilas saa kyseiselle harjoitustyölle lasketun TKP:n laajuuden verran suorituksia Moodleen, asianmukaisesti dokumentoituna. Lopettamistoimenpiteisiin kuuluu dokumentaatioon tarvittavien toimien tekeminen. Dokumentoinnilla tarkoitetaan harjoitustyön ohjeistuksen, harjoitustyön seurantaluisikan, sekä harjoitustyöstä otetun valokuvan sijoittamisesta Moodleen sekä paperiversiosta port-folioon. Dokumentoinnin hyväksynnän ja merkitsemisen tekevät oppilas ja opetushenkilöstö yhteistyössä välittömästi tehtävän suoritettua. Dokumentointi tehdystä harjoitustyöstä Moodleen, mahdollistaa tehtyjen harjoitustöiden todentamiseksi tarvittaessa myöhemmin, opintojen seurannan sekä portfolion varmistamiseksi.

7.6 Opetustilat

Opetustilojen sopivuudesta uusien opetusjärjestelyiden takia tulee varmistua. Teorianopiskelua voi suorittaa koulun teoriatiloissa, muissa koulutiloissa sekä oppilaan vapaasti valitsemissa paikoissa. Harjoitustöiden suorittaminen on mahdollista koulun harjoitustyösalissa, työmailla ja harjoittelussa. Opetustilojen järjestäminen vastaamaan ehdotuksen mukaisia ei tarvitse isoja toimenpiteitä. Teoriaopetuksen järjestämiseksi opetustilassa tarvitsee muuttaa olemassa olevien kalusteiden sijoittamista siten, että oppimisympäristö tukee teoriaopetusta ryhmämuotoisia tehtäviä silmälläpitäen sekä ohjaajakeskeistä toimintaa, opettajakeskeisen sijaan. Teorialuokan varustaminen muutamalla tietokoneella mahdollistaa harjoitustöiden tekemisellä teorialuokassa. Näiden sijoittaminen ja hallinnointi tulee järjestää siten, että opetushenkilöstöllä on mahdollisuus tehokkaasti puuttua epäasialliseen toimintaan ja että järjestely tukee teoriaopintojen, yksilöiden ja ryhmien työskentelyä limittäin.

Työpajassa tapahtuvat harjoitteet tulee suorittaa niille osoitetuissa paikoissa. Suorituspaikka määritellään jokaisen harjoitustyön aloituksen yhteydessä ja tämä merkataan harjoitustyön aloitusdokumenttiin, liite 3, kohta 1. Harjoitussalin suorituspaikat tulee numeroida sekä rajata. Suorituspaikkojen rajauksella tarkoitetaan esimerkiksi huomioteip-pausta lattiassa. Lattiassa olevien rajausten tarkoitus on konkretisoida suorituspaikka ja oppilaan vastuualue kullakin harjoituskerralla, jonka ohjeistuksen mukainen hoitaminen on edellytys TK-paketin hyväksymiselle. Jokaisella suorituspaikalla tulee olla omat perustyökalut, jolloin lähtökohdat ovat yhtenäiset riippumatta suorituspaikasta. Olemassa olevien materiaalien ja työsalin kalusteiden uudelleen järjestely on riittävä toimenpide.

Opetustilat sekä teoria-, että harjoitussalissa tarvitsevat uuden TKP ratkaisun takia asi-alliset tilat yhteisille ilmoituksille sekä seurantajärjestelmille. Tähän on mahdollista kerätä yleisten dokumenttien lisäksi ohjeistuksia liittyen harjoitustehtäviin ja, vielä olennaisem-pana, tilaa johon laittaa seurantadokumentteja sekä portfolioita. Näiden tarkoitus on tuoda opintojen etenemistä käsin kosketeltavaksi, mikä toivottavasti auttaa oppilaita hah-mottamaan opintojen etenemistä, kilpailemaan keskenään sekä auttaa joitakin oppimis-tyylin oppilaita hahmottamaan opiskeluihin kuuluvia osia.

Harjoitustyöhön kuuluvien lopetustehtävien, jotka ovat siivoaminen, purkaminen ja var-sinaisen työn loppuunsaattaminen, on oltava suoritettavissa ja seurattavissa asianmu-kaisesti harjoitustiloissa. Tilat, jossa on ennalta kaikki harjoitteeseen tarvittavat materi-aalit, työkalut ja tukitoimet järjestetty koulutuksen järjestäjän toimesta, ovat nykyisellään riittävät. Muualla kuin oppilaitoksessa harjoitustöitä tehdessä, arvioidaan tilannetta aina tapauskohtaisesti.

TKP ehdotus vaikuttaa materiaalien hallintaan tiloja vapauttavasti. Oppilaiden tehdessä eritahtisesti oppimistehtäviä on samanaikaista työkalujen käyttöä vähemmän. Tämä pie-mentää lukumääräisesti työkalujen tarvetta, koska eri harjoitustöitä tehdessä ei ole tar-vetta säilyttää samoja työkaluja koko ryhmälle, ja tullaan toimeen pienemmällä määrällä, joten on mahdollista säästää tilaa. Lisäksi hyvin suunniteltujen harjoitustehtävien perus-teella on mahdollista hallinnoida asennukseen käytettävien materiaalin virtaa paremmin. Tällöin syntyy säästöä varastointiin tarvittavasta tilasta sekä materiaalin määrästä.

7.7 Oppimisen ja saavutusten seuranta

Oppimisen seuranta paranee Moodlen käyttöönotolla. TK-pakettien seuranta oppimisympäristössä helpottaa oppimisen ja saavutusten seurantaa huomattavasti. Jokaisesta suoritetusta TKP-osasta tulee merkintä Moodleen, jolloin on mahdollista seurata oppilaan menestymistä opinnoissa. Koska tehdyt harjoitteet on kunnolla dokumentoitu ja kommentoitu, on mahdollista suorittaa niin oppimisen kuin saavutusten seurantaa.

Opetushenkilöstön tulee laatia TKP-osuudet siten, että Moodlen materiaalien ja osaamisen testit on laadittu tukemaan teoria ja harjoitustöiden suorituksia. Tällöin oppimisympäristössä olevat testit varmistavat oppilaiden riittävän teoria osaamisen tason ennen työpaja harjoitteita. Valveutuneisuus oppilaiden suoriutumisesta teoria opinnoista ei olisi pahitteeksi ja tehtyjen TKP-palikoiden seuranta on helppo suorittaa Moodlelessa. Ennen osaamisen näyttöä on suoritettava tutkinnonosaan suunniteltujen TKP-suoritusten tarkistus ja yleisarviointi niiden oikeellisuuden ja oppilaan osaamisen varmistamiseksi.

Oppilaat suorittavat opintojaan verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, jolloin heidän suorittamistaan tehtävistä jää aina merkintä oppimisympäristöön. Tämä saattaa tuntua abstraktilta ja kaipaa parempaa kosketuspintaa. Tähän on mahdollista reagoida portfolio tyypisellä seurantajärjestelmällä. Suorittamalla osakokonaisuuksia oppilas toimittaa tehdystä harjoitustyöstä harjoitustyön aloituspaperin sekä ottamansa valokuvan Moodleen laadittuun portfoliosijaintiin. Tällä pystytään seuraamaan teoria- sekä harjoitustöiden etenemistä ja portfolio auttaa havainnoimaan teoriassa opitun ja käytännön välistä suhdetta.

Oppilaille tulee järjestää myös mahdollisuus kerätä omia töitään paperiversiona sekä tilat mahdollisten portfolioiden säilyttämistä varten. Portfolion kerääminen konkretisoi oppilaan omaa oppimista, jolloin omasta oppimisesta on mahdollista saada itselle jotakin todellista hypisteltävää.

8 Tarvittavat toimenpiteet opetuksen uudelleen järjestämiseksi

Koska opetuksen järjestämisen olosuhteet muuttuvat merkittävästi ja on tarkoitus ottaa käyttöön uusi tapa järjestää opetusta, tämä edellyttää toimenpiteitä uuden opetusjärjestelyn käyttöön ottamiseksi. Uusien toimintamallien käyttöönotto edellyttää toimia opetushenkilöstöltä sekä näiden esimiehiltä. Tässä luvussa käsitellään tarvittavia toimenpiteitä opetuksen järjestämiseksi opetuksenavustajien, opettajien sekä esimiesten näkökulmasta. Opetusmenetelmien erilaisista luonteista johtuen molemmissa tavoissa on erilaisia tekijöitä, minkä vuoksi kummallekin opetustilanteelle muodostuu erilaisia toimenpiteitä tehtäväksi. Lähestymistapa on aikaisemmin kerrottuun teoriaan pohjaten selvittää, mitä toimenpiteitä opetushenkilöstön tulee tehdä ja miten muutokset vaikuttavat opettajien työhön sekä kuinka esimiesten tulisi huomioida muutostilanne sekä reagoida mahdollisimman kivuttoman muutoksen läpikäynnin aikaansaamiseksi.

Uuden opetusjärjestelyiden edessä on henkilökunnan, esimiesten sekä työnantajaorganisaation velvollisuus mahdollistaa toimenpiteet muutoksen läpiviemiseksi. Tämä edellyttää jokaisen toimijan olevan tietoinen omista velvollisuuksista ja vastuista. Opetushenkilöstön tulee valmistautua uusien järjestelyiden käyttöönottoon omista lähtökohdista mahdollistamalla se omalta osaltaan sekä pyrkiä edistämään ja osallistumaan muutoksen läpivientiin omasta perspektiivistään. Esimiesten tehtävänä on huolehtia asemansa vuoksi asetettujen tehtävien hoitamisesta, kantamalla vastuu päätöksistä sekä varmistaa alaisten toimintaympäristö, jossa heidän on mahdollista hoitaa tehtävänsä asianmukaisesti. Koulutuksen järjestäjä organisaation tulee omalta osaltaan mahdollistaa opetushenkilöstön sekä esimiesten toimet ammatillisen reformin tavoitteiden mukaisen koulutuksen uudelleen järjestämiseksi.

Uuden opettamisen organisoitumisen toimenpiteisiin kuuluu seuraavaa:

- opetussuunnitelmien sisällön ja koulutusten kuvausten tarkistus
- opetusympäristön hankinta tai valinta
- opetussuunnitelmien ja sisällön mukainen opetusmateriaalin luominen

- teoria-, käytäntöpakettien luominen
- opetusmateriaalin sijoittaminen oppimisympäristöön
- opetusympäristön hallinnoinnista päättäminen
- toimintamallien suunnittelu
- henkilökunnan kouluttaminen
- aloittamispaketin valmistelu oppilaille ja henkilökunnalle
- toimintaan sitouttaminen.

Opetushenkilöstön tulee tarkistaa opetussuunnitelmien sisällöt ja tavoitteet sekä verrata näitä opetuksen järjestämisen mahdollisuuksiin opinnäytetyön ehdotuksen mukaisesti. Uudet opetukseen vaikuttavat tekijät sekä uuden oppimisympäristön ja opettamisen järjestämisen vaikutukset tulee pyrkiä huomioimaan opetusta uudelleen järjestäessä. Näistä lähtökohdista on mahdollista tähdätä toimivan koulutuksen järjestämiseen.

Sähköisen oppimisympäristön valinta vaikuttaa opetusmateriaalien rakenteeseen. Kun oppimisympäristö ja sen käyttöönotto on opetushenkilökunnan toimesta ratkaistu, on opetushenkilöstön suunniteltava ja sovittava opetusmateriaalin sijoittamisesta oppimisympäristöön. Sähköisen oppimisympäristön käytöstä, oppimateriaaleista sekä rakenteesta tulee sopia yhteiset käytännöt.

Opetusmateriaalin sisällön luominen edellisten lähtökohtien pohjalle on opetushenkilöstölle merkittävä työvaihe. Nykyiset opetusmateriaalit vastaavat pitkälti aikaisempia opetussuunnitelmien sisältöä, merkittävimpana tekijänä on sähköisestä oppimisympäristöstä kumpuavat vaatimukset opetusmateriaaleille ja sen rakenteelle. TK-pakettien luominen, suunnittelu ja rakentaminen toimivaksi kokonaisuudeksi on opetuksen järjestämisessä opetushenkilöstölle merkittävä työvaihe. Tehtyjen TK-pakettien sijoittamisesta oppimisympäristöön ja oppimisympäristön hallinnasta tulee sopia henkilökunnan kesken.

Kun digitaalinen opetusympäristö ja arkkitehtuuri on laadittu, henkilökunnan sitoutuminen järjestelmän ja toimintamallin käyttöön muodostuu erittäin tärkeäksi. Tällöin on luotava johdonmukainen linja henkilökunnalle laaditun järjestelmän käytöstä. Tämä tulee todennäköisesti edellyttämään työnjohdollisia toimenpiteitä yhteisen ympäristön käyttöönotossa. Opetusmateriaalien, opetustapahtumien ja harjoitustöiden siirtyminen Moodleen edellyttää uusien toimintamallien käyttöönottoa. Kunnolla toimiva opettamisen järjestäminen sähköistä oppimisympäristöä hyväksikäyttäen edellyttää vastauksia kysymyksiin, kuka?, mitä?, milloin?, miksi?, vastuut?, velvollisuudet? ja niin edelleen. Tälle pitkälle listalle, joista mainitsin ehkä yleisimmät, tulee laatia opetushenkilöiden sekä esimiesten kesken uuden opetuksen järjestäytymisen toiminnan takaamiseksi edellyttämät järjestyssäännöt ja toimintamallit.

Suunniteltujen ja sovittujen toimintamallien käyttöönotto ovat merkittäviä järjestelyn toiminnan kannalta. Sähköistä oppimisympäristöä käyttävät osapuolet tulee kouluttaa järjestelmän käyttöön.

Yksi tehtävistä toimenpiteistä on aloituspaketin laatiminen kaikille opetuksen osapuolille. Tämä sitouttaa kaikkia osapuolia opettamisen järjestämiseen ja on tärkeä osa koulutuksen struktuurin ja oppimisympäristön käyttöönotossa osana opiskelua. Aloituspaketti sisältää olennaisten toimintojen oppimiseen kuuluvan tietopaketin ja tämä on ehtona koulutuksen aloittamisen kanssa. Oppilaan, huoltajien ja opetushenkilöstön yhteinen aloituspaketti antaa kaikille osapuolille mukavan startin opiskeluihin, ja tällöin eri osapuolet tulevat tietoisiksi opiskelun pohjana käytettävästä sähköisestä oppimisympäristöstä. Aloituspaketin seurantatyökaluun asetettujen ehtojen täyttäminen on ehtona TKP-osuuk-sien näkymiseen Moodlella.

Koulutuksen järjestäminen sähköistä oppimisympäristöä hyväksi käyttäen edellyttää kaikkien osapuolien toimintaan sitoutumista. Merkittävässä roolissa ehdotukseni mukaisen järjestelyn käyttöönotossa ja toiminnassa on todellinen sitoutuminen uudelleen järjestäytyvään ammatilliseen koulutukseen opettamiseen. Tähän voidaan vaikuttaa oikeilla toimenpiteillä opetushenkilöstön, esimiesten sekä muiden sidosryhmien sitouttamisella.

8.1 Opetushenkilöstö

Opetushenkilöstön tehtävänä on järjestää koulutus uusien lähtökohtien perustalle ja edellisessä kappaleessa mainittujen toimenpiteiden suorittaminen siltä osin, kun opetushenkilöstön toimenkuvaan ja osaamiseen kuuluu:

- sähköisen oppimisympäristön käyttöönotto
- teoramateriaalin laatiminen oppimisympäristöön
- tutkinnon osittain laadittavat teoria-, käytäntöpakettit
- sisällön suunnittelu vastaamaan opetussuunnitelman sisältöä, tutkinnon osia sekä oppimistavoitteita
- opetuksen seurantamekanismien laadinta ja käyttöönotto
- oppilaiden opastaminen ja sitouttaminen sähköisen oppimisympäristön käyttöön
- opetuksen aikataulutukseen osallistuminen vastaamaan oppilaiden mahdollisuutta vaikuttaa opintojen suoritusajaa ja paikkaa, sekä henkilökohtaistamista silmällä pitäen.

Jokaisen opettajan tulee henkilökohtaisella tasolla valmistautua Moodlen käyttöönottoon. Oppimisympäristö tulee olemaan merkittävä osa koulutuksen järjestämistä, ja jokaisen yksilön tulee sitoutua sen käyttöön osana opetusta. Opettajien sitoutuminen uuden järjestelmän käyttöön yksilötasolla on edellytys ehdotukseni mukaisen opetusjärjestelyn onnistumiseksi.

Jo olemassa olevat teoramateriaalit on muokattava ja kasattava sellaiseksi, että ne ovat toimintoiltaan sekä koostumukseltaan sähköiseen oppimisympäristöön soveltuvia. Tämän lisäksi mahdolliset oppimisympäristön erityispiirteet tulee huomioida opetusmateriaalien hallinnassa.

Teoria-, käytäntöpakettien laadinta on merkittävimpiä opettajien yksittäisiä työvaiheita uuden opetuksenjärjestelmän käyttöönotossa. Opettajien tulee määrittellä TK-pakettien

koostumukset ehdotuksessa aikaisemmin kerrottujen määritelmien perusteella tutkinonosan kokoisiksi kokonaisuuksiksi. TK-pakettien sisältöjen laatimisesta vastaavat opettajien roolien perusteella määritellyt opettajat. Opettajat joiden työroolien vastuualueeseen kuuluu TK-pakettien sisältöjen laatiminen, vastaavat pakettien johdonmukaisuudesta, sisältöjen ja seurannan suunnittelusta sekä niiden pedagogisista tekijöistä koulutuksen järjestämisen vastuussa oleville esimiehilleen. Tämä edellyttää suunnitelmallista työtä, jotta paketeista tulee järjestelmällisesti opetusta tukeva kokonaisuus. TK-paketteja luodessa pitää pyrkiä mitoituksen lisäksi pyrkiä huomioimaan oppimisen teoriaa sekä rakennetta. Osana pakettien luomista on suunniteltava oppimisympäristöön laadittavaa seuranta- ja kontrollijärjestelmää.

Oppimisympäristön käyttöönottopaketin laadinta helpottaa opettajien toimintaa vastaisuudessa, koska tällä on tarkoitus tutustuttaa opiskelijat ja huoltajat järjestelmän asianmukaiseen käyttöön. Sisältö aloituspaketissa tukee oppilaan taitoja käyttöä osana opiskelua, ja tämän tarkoitus on pienentää kynnystä oppimisympäristön käyttöön sekä helpottaa ohjauksen tarvetta vastaisuudessa.

Uusien järjestelyjen johdosta opettajakunta on pakotettu kehittämään toimintamalleja mahdollisten ongelmakohtien hoitamiseksi. Tämä edellyttää yhteistyötä eri opettajien, oppilaiden, heidän huoltajien sekä esimiesten kesken.

8.2 Opetushenkilöstön esimiehille tehtäväksi

Koulutuksen järjestäjän on hyvä varautua tulevan opetusjärjestelyyn siirryttäessä erilaisiin haastaviin tilanteisiin opettajien, oppilaiden, teknisten järjestelmien kuin resurssien riittävyyden suhteen. Muutostilanne aiheuttaa merkittävää painetta niin yksilöille kuin organisaation toimintaan ja tässä luvussa on tarkoitus esittää esimiestasolle joitakin huolenaiheita ja mahdollisia toimintamalleja erilaisten asioiden helpottamiseksi. Toimintaa ohjaavien tahojen on mietittävä, mitkä ovat riittäviä resursseja ja olennaisia toimintoja, jotta on mahdollista luoda ehdotukseni sisällön mukaiset opetusjärjestelyt. Tässä opinnäytetyössä ei ole tarkoitus puuttua tarkemmin resursointiin. Tämä edellyttää erillistä projektointia ja resursointia, mitä tulee hankkeen toteuttamiseen.

Joitakin toimenpiteitä sekä asioita, jotka kuuluvat esimiestason tehtäviin tämän opinnäytetyön ehdotuksen mukaisen koulutuksen järjestämiseksi ovat

- opetustilojen ja henkilökunnan varustaminen sähköisen oppimisympäristön käytön edellyttämällä tavalla.
- opetushenkilöiden lukujärjestysten muuttaminen vastaamaan kokonaistyöaikaa ja opetuksen aikataulutuksen vaatimuksia
- opettajien roolien ja toimenkuvien selvittäminen ja resursointi työaikalaadintaa varten.
- henkilökunnan sitouttaminen toteuttamaan ehdotuksen mukaista tapaa järjestää ammatillista koulutusta.
- muutosvastarintaan reagoiminen

Ehdotukseni mukainen tapa opettaa vaatii työtä myös opetushenkilöstön esimiehiltä. Tarvittaviin toimiin ryhtyessä on huomioitava esimiesten rooliin kuuluvat vastuunkanto päätöksistä ja henkilökunnasta sekä velvollisuuksien huomioiminen koulutusta järjestäessä. Järjestäytyminen uudelleen edellyttää toimia materialististen asioiden tiimoilta ja etenkin vaikuttamista ja osallistumista opetushenkilöstön työolosuhteiden hallintaan. Merkittävimpiä esimiesten resursseja vaativat toimet ovat alaisten sitouttaminen ja muutosvastarintaan vaikuttaminen muutoksen yhteydessä.

Tarvittavat toimet sähköisen oppimisympäristön käyttöönotossa ja tilojen varustamisessa ovat varsin pieniä. Nykyiset olemassa olevat tietotekniset järjestelmät ja laitteiden määrä on riittävä. Opetuksen järjestäminen TKP:n ja Moodlen avulla onnistuu nykyisten opetustilojen fyysisen toimintaympäristön sekä välineistön avulla. Opetustilojen ja kalusteiden järjestystä tulee tarkistaa siten, että vastaavat tulevaa tapaa järjestää opetusta. Merkittävämpi tehtävä sähköisen oppimisympäristön käyttöönotossa on opetushenkilökunnan edellyttämä työmäärä siihen sitoutumisessa.

Kuten aikaisemmin teoriaosuudessa on kerrottu, opettajien muutokset työsopimuksiin ja rooleihin tulevat olemaan merkittäviä, ja sillä on vaikutusta opettajien työnsuunnitteluun.

Esimiesten työnsuunnittelua tulevien sopimusten ja järjestelyiden pohjalta tulee suunnitella ja valmistautua siihen uusilla keinoilla järjestää opetushenkilöstön opetuksen aikataulutus. Tämän onnistumiseksi on opettajien erilaisten roolien oltava selvillä. Minkälaisia resursseja kullekin opettajarooleille on tarpeellista mitoittaa ja kuinka niiden pohjalta on mahdollista opetushenkilöstön opetusta ja lukujärjestystä suunnitella, vaatii paneutumista esimiestasolta. Erilaisten roolien ja työnkuvien selvittäminen opetushenkilöstölle on yksi lisähaaste sekä työnantajan edustajan että työntekijän kuvakulmasta. Työmäärä, joka tästä syntyy esimiehille, ei ole pelkästään roolien selvittäminen sekä niihin vaadittujen resurssien ja aikataulutuksen laatimien, vaan edellyttää toimia myös sen hyväksymiseksi.

Merkittävin työtä edellyttävä tehtävä esimiehille on muutostilanteeseen reagoiminen. Opettajien toimintaympäristössä muuttuu ammatillisen koulutuksen reformin ja ehdotukseni pohjalta merkittävästi työnkuva roolien ja aikataulutuksen johdosta. Myös opetuksen järjestämisestä johtuvat tekijät tulevat vaikuttamaan opetushenkilöstöön. Nämä edellyttävät toimia esimiehiltä, jotta opetushenkilökunta kokisi mahdollisimman vähän psykologisia kuormitustekijöitä.

Aiemmin teoriassa kerrottujen perinteisten psykologisten tekijöiden sekä erilaisten roolien toimijoiden huomioiminen muutostilanteessa edesauttaa mahdollisten haasteiden hallinnassa. Muutoksen hyväksyntään vaikuttaa merkittävästi aika. Esimiesten tulee pyrkiä mahdollistamaan opetushenkilöstölle mahdollisimman paljon aikaa asioiden prosessointiin. Tämän edellytyksenä on tietämys siitä, mihin tai mitä pitää olla valmiina hyväksymään. Korkean itsetunnon kehittyminen opetushenkilöstölle edellyttää erilaisten muutosten, kuten roolien ja työnkuvan selventämistä opetushenkilöstölle ja mahdollistaa riittävästi aikaa käydäkseen muutoksen hyväksymiseksi ja uuden luottamuksen aikaansaamiseksi. Myös ryhmässä erilaisten roolien hyväksikäyttö tehostaa muutoksen hyväksyntää sekä edistää uuden opettamisratkaisun käyttöönottoa. Varhaisten innostujien ja mielipidevaikuttajien huomioiminen sekä tuen antaminen heille on olennaista uuden hyväksymisessä ja uuden järjestelyn kehittämisessä.

Opetushenkilöstön sitoutuminen ehdotukseni mukaiseen opettamisen järjestämiseen on tärkeää. Uuden järjestelyn toimivuuden ehtona ovat eri roolien ja tehtävien ymmärrys opetushenkilöstön kesken ja niihin sitoutumisessa ovat tässä merkittävässä osassa opetushenkilöstön esimiehet. Oppimisympäristöön liittyvien roolien ja tehtävienkuvien li-

säksi, kuten opetusmateriaalien hallinta ja seurannat, tulee opetushenkilöstön olla sitoutunut käyttämään sähköiseen opetusympäristöön sidottua opetusmenetelmää kaikilta osin sen toiminnan varmistamiseksi. Tämä edellyttää esimiestyötä, ohjeistusta sekä sitoutumista kaikilta osapuolilta.

Keinoja muutosvastarinnan pienentämiseksi on käytettävä mahdollisuuksien mukaan. Esimiesten tehtävä on järjestää tilaisuuksia, joissa on mahdollista vaikuttaa opetushenkilöstön muutosvastarintaan. Erilaisten tilaisuuksien tehtävänä on tarjota opetushenkilöstölle mahdollisuuksia erilaisten muutosvastarintaan vaikuttavien seikkojen huomioiminen ja täten pienempi vastustus ja parempi sitoutuminen. Näillä on muutosvastarinnan lisäksi mahdollisuus vaikuttaa tulevan opetusjärjestelmän käytettävyyden sekä toiminnan kehittämiseen. Kuunteleminen, kehittäminen, osallistuttaminen ovat esimerkkejä toimista kuinka esimiehet pystyvät vaikuttamaan muutosvastarintaan. Oikeilla toimenpiteillä ja menetelmillä mahdollistetaan henkilökunnan sitoutuminen ja muutoksen hyväksyntä. Oikeiden toimintatapojen kehittäminen ja soveltaminen on esimiesten tehtävä. Näiden lisäksi työnjohdon lisäksi tulee järjestää riittävästi aikaa ja mahdollisuuksia muutosvastarinnan sekä hyväksymisen läpikäymiseksi.

8.3 Teoriaopetuksen tilat ja järjestely

Opetustilojen muuttaminen opettajakeskeisestä luokkatilasta kohti oppijakeskeistä edellyttää pieniä toimenpiteitä ja suunnitelmallisuutta. Oppilaiden yhä moninaisemmat opiskelumenetelmät edellyttävät opintojen suorittamiseksi tilojen soveltuvuutta siten, että on mahdollista huomioida erilaiset tavat opiskella. Oppijan tehokkaan opiskelun takaamiseksi tulee ympäristössä olla suotuisat olosuhteet sekä materiaalien puolesta, että yhtä lailla oppimistyyliin ja annettujen tehtävien suorittamiseen tarvittavien oppimisympäristön puitteissa. Opiskelijoille tulisi olla mahdollisuus järjestäytyä oppimistehtävien tekemiseen tarkoitetussa tiloissa, jotka on varustettu tietokonein, tarvittavin ohjelmistoin sekä erilaisia opetus- ja oppimismenetelmiä mahdollistavien varusteiden avulla.

Teorian opiskeluun tarkoitetun luokkatilan tulee vastata tulevaisuuden opetustilannetta. Opettajakeskeisen opetustilan käyttö tulisi järjestellä uudestaan, siten että opetustilanne on mahdollista hoitaa eri vaiheessa olevan oppilaiden tarvetta vastaavaksi ja oppilaiden

ryhmittämisen vaikutus luokkatilassa huomioiden. Koska teoriaopintojen suorittaminen on tarkoitus mahdollistaa erilaisin menetelmin, asettaa se haasteita opetustilojen muodostamiselle. Teoriaosuuksien suorittaminen luentomallisena, pienryhmämuotoisena sekä omatoimisesti koulussa on mahdollista muuttamalla opetustilat nämä opetusmenetelmät mahdollistavaksi. Opetustilojen muokkaaminen tapahtuu huonekalujen ja opiskeluvälineiden uudelleen järjestämisellä sekä opettamissa apuna käytettävien välineistön uudelleen sijoittamisella. Näistä luodaan opiskelutilaan erilaisia opiskelutapoja tukevia opiskelupisteitä. Näiden on tarkoitus mahdollistaa erivaiheisten ja erilaisia tehtäviä suorittavien oppilaiden opiskelu samanaikaisesti. Elementtejä, jotka vaikuttavat luokkatilan järjestelyyn ovat yksilö, pienryhmä, ryhmä sekä opettajan rooli. Myös opiskelussa käytetyt materiaalit, kuten kirjat, havainnollistavat ryhmätyöt sekä tietokoneet, on huomioitava luokkatilojen järjestelyissä.

8.4 Tehtävät toimenpiteet käytännön harjoitusten järjestämiseksi

Mahdollisuus teoriaopintojen suorittamisesta oman tahtiin ja osallistuminen käytännön harjoitteisiin opintojen nopeamman ja omaehtoisen aikataulutuksen mukaan edellyttää toimia myös työpajan toiminnassa. Mikäli oppilaat tulevat suorittamaan teoriaan liittyviä harjoitteita oman opintojen etenemisen suhteen, tulee työpajaharjoitteiden järjestämisen olla myös hyvin organisoitunutta.

Käytännön harjoitusten tekemisen ehtoina ovat teorian suorittaminen ennen harjoitustyöhön ryhtymistä. Koska hyväksytysti teorian suorittaneella oppilaalla tulee olla tuloste dokumentista, joka on käytännön harjoituksen perusteena, tapahtuu sen tulostaminen itsenäisesti tai vaihtoehtoisesti siihen tulee olla mahdollisuus harjoitussalissa. Tämä edellyttää harjoitussaliin tai sen välittömään läheisyyteen Moodlesta tulostusmahdollisuuden. Myös harjoitustöiden hyväksymiseen ja dokumentointiin tarvitaan tietokonetta ja perusjärjestelmiä. Tämän sijoittaminen tulee suunnitella siten, että siihen on oppilailla vapaa pääsy ja tarvittaessa työskentelyrauha.

Harjoitteiden tekemiseen tarvittavien työkalu- ja tarvikeresurssien tulee olla suunniteltuna siten, ettei harjoitustöiden tekeminen ole riippuvainen läsnä olevan opetushenkilö-

kunnan kokoonpanosta. Koska oppilaiden eteneminen on yksilöllistä, on työsalissa tehtävien harjoitustöiden tarvitsemat materiaalit myös hallittava hyvin. Tämä onnistuu harjoitustöihin tarvittavien materiaalien sijoittaminen suorituspaikkojen perusteella. Tämä edellyttää suorituspaikkojen merkkäämistä sekä materiaalien hallinnan suunnittelua vastaamaan opettamisen järjestämistä ehdotukseni mukaan.

Hyväksytyn harjoitustehtävän jälkeen seuraa harjoitustyön lopettaminen, joka sisältää harjoitustyön dokumentointiin liittyviä tehtäviä. Työsaliin tulee varata tarvittavat tilat portfolioiden ja harjoitustyö ohjeistuksille. Oppilaille, jotka haluavat seurata omaa etenemistä ja kaipaavat käsin kosketeltavia todisteita tekemistään harjoitustöistä, tulee varata siihen sopiva säilytystila. Portfoliot ovat kuvia ja harjoitustyöohjeita sisältäviä kansioita tai vastaavia, ja niiden säilyttämiseen tarvitaan hyllytaso, jonka tilantarve on riippuvainen oppilaiden halukkuudesta kerätä kuvia portfolioihin sekä oppilaiden lukumäärästä.

9 Yhteenveto

Muuttuvassa maailmassa opetuksen ja sen järjestämisen tulee reagoida toimintaympäristön muutoksiin. Opetuksen järjestämiseen perustuvien lähtökohtien muutokset, antavat aihetta opettamisen uudelleen järjestämiseksi. Näistä merkittävimpiä ovat ammatilliseen opettamiseen perustuvien lakien muutos, pyrkimys vastata työelämän tarvetta sekä oppilaiden yksilöllisten lähtökohtien huomioimista opettamisessa.

Minkälaisia ratkaisuja on mahdollista kehittää? On oltava tietoinen opettamiseen ja oppimiseen vaikuttavista seikoista, sosiaalista ulottuvuutta sivuuttamatta. Uusien ratkaisujen kehittämisessä tulee muutoksista kumpuavia erilaisia vaikuttimia pyrkiä huomioimaan kaikkien osapuolien kannalta. Tästä syystä opinnäytetyössä käsitellään koulutuksen järjestämistä oppilaiden, opetushenkilöstön sekä heidän esimiesten perspektiivistä.

Oppilaiden lähtökohtien erilaisuus vaikuttaa opettamisen järjestämiseen. Kuinka oppimista käsitellään? Onko se riippuvainen tiedonvälitysmenetelmästä vai hahmottamisesta, kenties yksilötason oppimisesta vai ryhmässä työskentelystä? Tämä vaikuttavaa tehokkaan opettamisen järjestämiseen.

Motivaation vaikutusta ihmisten toimintaan on käsitelty opinnäytetyössä kahdestakin syystä. Oppilaille parhaan mahdollisen opetuksen järjestämiseksi sekä opetushenkilökunnan kannalta. Motivaatiotasojen ja vaikuttimien ymmärtäminen oppimiseen sitoutumiseen edesauttaa opettamisen järjestämistä, ja henkilökunnan osalta kyse on muutostilanteeseen motivoitumisesta.

Henkilökunnalle merkittäviä muutoksen tuulia tuovat mahdolliset roolien ja työtehtävien sisältöjen muutokset, jotka syntyvät ammatillisten lakien uudistuksista sekä näistä opettajien työsuhteisiin mahdollisesti kohdistuvat muutokset. Muutosvastarinnan synty, ilmeminen sekä mahdolliset vaikutuskeinot muutosvastarintaan edesauttavat uudistusten hyväksynnässä ja pienentää henkilökunnan epävarmuutta muuttuvissa olosuhteissa.

Varsinainen kiihoke tälle opinnäytetyölle on ollut laatia talotekniikan kouluttajalle ratkaisuehdotus siihen, kuinka olisi mahdollista järjestää ammatillista koulutusta muuttuvien lähtökohtien pohjalle. Ratkaisu perustuu kirjoittajan näkemykseen teoria- käytäntöpaketista, johon on yhdistetty ammatillisen tutkinnon suorittamiseen tarvittavien opintojen teo-

riaopinnot ja käytännönharjoitteet käteväksi, helposti kontrolloitavaksi opettamisen pohjana toimivaksi ehdotukseksi. Toinen ehdotuksen mukainen tarvittava toimenpide on sähköisen oppimisympäristön käyttöönotto osana teoria-, käytäntöpakettia.

Uusi tapa toimia edellyttää toimenpiteitä niin henkilökunnalta kuin esimiehiltäkin. Tutun tavan muuttuminen edellyttää uusia toimintamalleja ja niihin sitoutumista. Tässä on olennaisessa osassa sekä henkilökunnan että esimiesten toiminta. Kummankin tahon tulee osallistua ja sitoutua uusiin toimintatapoihin, ja tämä ei onnistu ilman molempien tahojen panosta.

Oppimisympäristön muuttuminen vaikuttaa kaikkiin fyysisiin tiloihin, joissa oppimista on tarkoitus järjestää. Erilaisten lähtökohtien perusteella järjestetty opetus vaikuttaa oppilaiden sekä opettajakunnan ympäristöön ja tapoihin toimia. Vaikutuksia oppimisympäristöön käsiteltiin työn loppuosassa. Siinä kerrottiin tarvittavat toimenpiteet opetusympäristöille teoriaopetuksessa sekä käytännön harjoitusten tekemiseen tarkoitettussa työsalissa.

Lähteet

- 1 Rinne, Risto; Kivirauma, Joel & Lehtinen, Erno. 2016. Johdatus kasvatustieteisiin. Jyväskylä: PS-kustannus.
- 2 Ammatillisen koulutuksen reformi. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<http://minedu.fi/amisreformi>>. Luettu 15.8.2017.
- 3 Laki ammatillisesta koulutuksesta 2017/537. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170531>>. 11.8.2017. Luettu 28.8.2017.
- 4 Lukiolaki 21.8.1998/629. 1998. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980629>>. 1.1.2017. Luettu 30.8.2017
- 5 Ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmä. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<http://minedu.fi/tutkintojarjestelma>>. Luettu 30.8.2017.
- 6 Tutkinnot. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/tutkinnot>. Luettu 30.8.2017.
- 7 Ammatilliset tutkinnot. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<https://opintopolku.fi/wp/amatillinen-koulutus/amatillinen-perustutkinto-antaa-laajan-ammattitaidon/>>. Luettu 30.8.2017.
- 8 Valmentavat koulutukset. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/valmentavat_koulutukset>. Luettu 1.9.2017
- 9 Ammatillisen koulutuksen järjestäjä rakenne. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<http://minedu.fi/jarjestajarakenne>>. Luettu 2.9.2017
- 10 Ammatillisen koulutuksen rahoituksen uudistus. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<http://minedu.fi/rahoituksen-uudistus>>. Luettu 3.9.2017.
- 11 Atjonen, Päivi & Uusikylä, Kari. 2005. Didaktiikan perusteet. Porvoo: WSOY
- 12 Ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmän kehittäminen: säädösmuutokset. 2014. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://oph.fi/download/154732_rasku_160102014.pdf>. Luettu 5.9.2017.
- 13 Ammatillisen koulutuksen opintosuoritusten eurooppalainen siirtojärjestelmä. 2017. Verkkoaineisto. European Commission. <https://ec.europa.eu/education/policy/vocational-policy/ecvet_fi>. Luettu 10.9.2017.

- 14 Laki ammatillisesta peruskoulutuksesta 21.8.1998/630. 1998. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuurihallitus. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980630>>. Luettu 11.9.2017.
- 15 Opetussuunnitelmat. 2017. Verkkoaineisto. Espoon seudun koulutuskuntayhtymä.<<https://www.omnia.fi/opiskelijansivut/ammattilliselle-opiskelijalle/ammattilliselle-perusopiskelijalle/opetussuunnitelmat>>. Luettu 12.9.2017.
- 16 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2014. Verkkoaineisto. Opetushallitus. <http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf>. Luettu 20.9.2017.
- 17 Manninen, Jyri. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt. Helsinki: Opetushallitus.
- 18 Lähiopetus: luokka-opetus, luento-opetus, ryhmätyöskentely. 2017. Verkkoaineisto. Opintopolku.< [7https://opintopolku.fi/wp/aikuiskoulutus/mietitko-aikuiskoulutusta/opiskelumuodot/lahiopetus-luokka-opetus-luento-opetus-ryhmatyoskentely/](https://opintopolku.fi/wp/aikuiskoulutus/mietitko-aikuiskoulutusta/opiskelumuodot/lahiopetus-luokka-opetus-luento-opetus-ryhmatyoskentely/)>. Luettu 1.11.2017
- 19 Ammatillinen koulutus. 2017. Verkkoaineisto. Opintopolku. <<https://opintopolku.fi/wp/ammattillinen-koulutus/>>. Luettu. 1.11.2017
- 20 Etä-opetus ja verkko-opetus. 2017. Verkkoaineisto. Opintopolku. <<https://opintopolku.fi/wp/aikuiskoulutus/mietitko-aikuiskoulutusta/opiskelumuodot/etaopiskelu-ja-verkko-opiskelu/>>. Luettu 1.11.2017.
- 21 Työharjoittelu, työssäoppiminen, työharjoittelu, mentorointi, projektiopinnot. 2018. Verkkoaineisto. Opintopolku. <<https://opintopolku.fi/wp/aikuiskoulutus/mietitko-aikuiskoulutusta/opiskelumuodot/tyossa-oppiminen-tyoharjoittelu-mentorointi-projektiopinnot/>>. Luettu 17.11.2017.
- 22 Osaaminen ja koulutus. 2017. Verkkoaineisto. Valtioneuvosto. <<http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/osaaminen>>. Luettu 20.11.2017.
- 23 Ammatillinen koulutus uudistuu. 2017. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://minedu.fi/documents/1410845/4297550/Pallurat_ammattillinen_koulutus_uudistuu_B_130417.pdf/4238f273-79ab-49ef-a06a-7ee3a7e854da>. Luettu 22.11.2017.
- 24 Leino Anna-Liisa & Leino Jarkko. 1990. Oppimistyyli. Helsinki: Kirjayhtymä.
- 25 Kauppila, Reijo A. 2007. Ihmisen tapa oppia: johdatus sosiokonstruktiiviseen oppimiskäsitykseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- 26 Pennington, Donald C. 2005. Pienryhmän sosiaalipsykologia. Helsinki: Gaedemus.

- 27 Järvinen Katariina, Tontti Jukka, Lindblom-Yläne Sari, Niemelä Raimo & Päivän-salo Tiina-Maria. 2009. PS.Sosiaalipsykologia. Helsinki: Otava.
- 28 Oppimisen eri tyylit ja strategiat. 2011. Verkkoaineisto. Jyväskylän yliopisto. <<https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/oppimisesta-ja-opettamisesta/oppimisen-eri-tyylit-ja-strategiat>>. 13.1.2011. Luettu 1.12.2017.
- 29 Mikä on omin tapasi oppia? 2011. Verkkoaineisto. Erilaisten oppijoiden liitto ry. <http://www.erilaistenoppijoidenliitto.fi/?page_id=158>. Luettu 10.12.2017.
- 30 Kauppila, Reijo A. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Jyväskylä. PS-kustannus.
- 31 Itseohjautuvuus - mitä se on?. 2017. Verkkoaineisto. Tilaajavastuu. <<http://blogi.tilaajavastuu.fi/itseohjautuvuus-mit%C3%A4-se-on>>. 20.9.2017. Luettu 20.12.2017.
- 32 Itseohjautuvuus – Mistä siinä pohjimmiltaan on kyse? 2017. Verkkoaineisto. Filosofian Akatemia. <<https://filosofianakatemia.fi/blogi/itseohjautuvuus--mistä-siinä-pohjimmiltaan-on-kyse>>. 15.5.2017. Luettu 26.12.2017.
- 33 Kunnallinen opetushenkilöstön virka- ja työehtosopimus. 2017. Verkkoaineisto. KT Kuntatyönantajat. <<https://www.kt.fi/sopimukset/ovtes/2017/osio-c-ammattilliset-oppilaitokset-tyoaikakokeilut-muut-ammattilliset-oppilaitokset>>. Luettu 28.12.2017
- 34 Ammatillisten opettajien vuosityöaikakokeilu. Verkkoaineisto. Opetusalan Ammat-tijärjestö. <<http://www.oaj.fi/cs/oaj/Ammatillisten%20opettajien%20vuosityoai-koikeilu>>. Luettu 29.12.2017.
- 35 Puolakka, Merja. Ammatillisten opettajien roolit Omniassa. Luento 2.3: Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia.
- 36 Top 12 reason why people resist change. 2011. Verkkoaineisto. Torben, Rick. <<https://www.torbenrick.eu/blog/change-management/12-reasons-why-people-resist-change/>>. 23.5.2011. Luettu 3.1.2018.
- 37 Lappalainen, Markku. 2015. Miksi aivot sanovat ei: opi uusi tapa ajatella. Hel-sinki: Minerva.
- 38 Miten tunteet vaikuttavat päätöksentekoon. 2017. Verkkoaineisto. Mielen ihmeet. <<https://mielenihmeet.fi/miten-tunteet-vaikuttavat-paatoksentekoon/>>. 19.7.2017. Luettu 5.1.2018
- 39 Muutosvastarinnasta myötävirtaan – seitsemän neuvoa johtajalle. 2015. Verkko-aineisto. Työluotsi. <<http://tyoluotsi.fi/blogi-1/muutosvastarinnasta-myotarintaan-seitseman-neuvoa-johtajalle/>>. 29.6.2015. Luettu 10.1.2018.

- 40 Kuntajohto muutoksen osaajana. 2007. Verkkoaineisto. Kuntien eläkevakuutus. <http://www.andolin.com/pdf/kuntajohto_mtsopas_2007.pdf>. 21.2.2007. Luettu 12.1.2018

Ehdotus teoriaopintojen järjestämiseksi

Viikkokalenteri / Teoriaopetus/Esimerkki						
	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	torstai	perjantai	
8-9	TKP1, päivä	TKP1, päivä	TKP3, päivä	TKP4, päivä	TKP5, päivä	Kouluttaja opettaja
9-10	TKP1, päivä	TKP2, päivä	TKP3, päivä	TKP4, päivä	TKP5, päivä	Peda-opettaja
10-11	TKP1, päivä	TKP2, päivä	TKP3, päivä	TKP5, päivä	TKP5, päivä	Vastuunopettaja
11-12	TKP1, päivä	TKP2, päivä	TKP3, päivä	TKP5, päivä	TKP5, päivä	oppimista ohjaava opettaja
12-13	TKP1, päivä	TKP2, päivä	Projektit, yms.	TKP5, päivä	TKP5, päivä	Tutkintovastaava
14-15	TKP1, päivä		Projektit, yms.	TKP5, päivä	TKP5, päivä	Projektit
15-16	TKP1, päivä		Projektit, yms.	TKP5, päivä	TKP5, päivä	Kokous
16-17	TKP1, ilta	TKP1, ilta	TKP2, ilta	TKP3, ilta	TKP4, ilta	
17-18	TKP1, ilta	TKP1, ilta	TKP2, ilta	TKP3, ilta	TKP4, ilta	
18-19	TKP1, ilta	TKP1, ilta	TKP2, ilta	TKP3, ilta	TKP5, ilta	
19-20	TKP1, ilta	TKP1, ilta	TKP2, ilta	TKP3, ilta	TKP5, ilta	

Harjoitustyön esimerkkiohjeistus

Harjoitustyö

Oppilas: _____ Harj.työ/TKP Nro: _____

Suorituspaikka: _____

Ohjeistus:

Mittatarkkuus +/- 5mm

Liitokset puserrusliitin

Koepaine 1 bar

Kohta 1 ja 3

Tarvittavat työkalut

Putkileikkuri, käsityökalut, putkentaivutin

Materiaalilista

12mm Cu

T-haara puserrusliitin

Kohta 2

Arviointi / Palaute

Kohta 4

Arvioitsija

Oppilas

Allekirjoitus

Allekirjoitus