

Ismo Turve

AIKUISKOULUTUKSEN JA -OPPIMISEN
ERITYISPIIRTEIDEN HUOMIOIMINEN
AMMATTIKORKEAKOULUJEN INSINÖÖRI (AMK) -
KOULUTUKSESSA

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

Aineenopettajankoulutus linja

28.9.2010

Jyväskylän yliopisto

Tietotekniikan laitos

Tekijä: Ismo Turve

Yhteystiedot: ismo.turve@jyu.fi

Työn nimi: Aikuiskoulutuksen ja -oppimisen huomioiminen ammattikorkeakoulujen insinööri (amk) -koulutuksessa

Title in English: Adult education and learning challenges in polytechnics engineer (amk) degree education

Työ: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: 95+10

Linja: Aineenopettajankoulutus

Teettäjä: Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos

Avainsanat: Aikuiskoulutus, aikuisoppiminen ammattikorkeakoulu, tietotekniikka, insinööri (amk)

Keywords: Adult education, adult learning polytechnic, information technology, engineer

Tiivistelmä: Tässä tutkielmassa tutkitaan aikuiskoulutuksen- ja oppimisen erityispiirteitä sekä niiden huomioimista Suomen ammattikorkeakoulujen tietotekniikan insinööri (amk) -tutkintoihin johtavissa koulutuksissa

Abstract: This master's thesis studies the special characteristics of adult education and learning and how they are incorporated into the study programmes leading to a Degree in Engineering, Information Technology in Finnish Universities of Applied Sciences.

Esipuhe

Ensimmäiseksi haluan kiittää työn valvojia, Leena Hiltusta ja Jaana Markkasta, rakentavista, nopeista ja innostavista palautteista työn aikana. Kiitän myös opettajakollegoita sekä opiskelijoita Koulutuskeskus Salpauksessa, niin Lahdessa kuin Heinolassakin, sain teiltä uskomattoman paljon kommentteja niin opettajan kuin opiskelijan näkökulmasta. Suuret kiitokset kuuluvat myös tutkimukseen osallistuneille ammattikorkeakoulujen opettajille.

Lopuksi haluan kiittää, jälleen kerran, perhettäni ja ystäviäni henkisestä tuesta koko opintotaipaleeni aikana sekä erityisesti Heliä hänen antamastaan loputtomasta kannustuksesta ja jaksamisesta odotellessa työn valmistumista.

Santtu ja Ia, kiitos kärsivällisyydestä.

Ain't no need to watch where I'm going, just need to know where I've been

- Tow Mater, Cars

Heinolassa 28.9.2010

Ismo Turve

Sisältö

1	JOHDANTO	1
2	TEORIATAUSTA	3
2.1	YLEISTÄ OPPIMISESTA	3
2.2	BEHAVIORISTINEN OPPIMISTEORIA	3
2.3	KOGNITIIVINEN OPPIMISTEORIA.....	4
2.3.1	Konstruktivistinen oppimisteoria.....	6
2.3.2	Kognitiivinen mallioppiminen.....	7
2.3.3	Tutkiva oppiminen.....	10
2.3.4	Ongelmalähtöinen oppiminen.....	12
2.3.5	Kokemuksellinen oppiminen	13
2.4	UUDISTAVA OPPIMINEN (TRANSFORMATIONAL LEARNING).....	14
2.5	OPPIMISEN KOLME ULOTTUVUUTTA.....	15
2.6	AIKUISKOULUTUKSEN ERITYISPIIRTEITÄ	17
2.6.1	Itseohjautuvuus	20
2.6.2	Ongelmalähtöisyys.....	21
2.6.3	Kontekstuaalisuus	21
2.6.4	Yhteistoiminnallisuus	22
2.6.5	Yhteisöllisyys.....	23
2.6.6	Kommunikatiivisuus ja dialogi.....	23
2.6.7	Emansipatorinen oppiminen	23
2.6.8	Ekspanstiivinen oppiminen.....	24
2.7	YHTEENVETO.....	24
3	TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	26
3.1	TUTKIMUKSEN KOHDERYHMÄ JA AINEISTONKERUUMENETELMÄ.....	26
3.2	KYSELYLOMAKKEEN RAKENNE	27
3.3	AINEISTONKERUU	27
4	AINEISTON ANALYSOINTI	29
4.1	KOHDEJOUKON KUVAUS	30
4.2	OPETUSTYÖSKENTELY	32
4.3	TIEDONHANKINTA	42
4.4	ARVIOINTI	44
4.5	MOTIVAATIO	49
4.6	TYÖELÄMÄ	57
4.7	ITSEOHJAUTUVUUS	62
4.8	ONGELMALÄHTÖISYYS	64

4.9	KONTEKSTUAALISUUS	64
4.10	YHTEISTOIMINNALLISUUS.....	65
4.11	YHTEISÖLLISYYS	67
4.12	KOMMUNIKATIIVISUUS JA DIALOGI.....	68
4.13	EMANSIPATORINEN OPPIMINEN	69
4.14	EKSPANSIIVINEN OPPIMINEN	70
4.15	KOGNITIIVINEN MALLIOPPIMINEN.....	71
4.16	YKSILÖLLISET OPPIMISTAVOITTEET	73
4.17	ELÄMÄNKOKEMUS	75
4.18	MOTIVAATIO	76
4.19	TYÖ OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ	78
5	TUTKIMUKSEN JOHTOPÄÄTÖKSET	80
5.1	AIKUISKOULUTUKSEN JA -OPPIMISEN ERITYISPIIRTEIDEN HUOMIOIMINEN	80
5.2	KOGNITIIVISEN MALLIOPPIMISEN HYÖDYNTÄMINEN.....	81
5.3	MIELIKUVIEN JA MALLINTAMISEN KÄYTTÖ OPETUKSESSA.....	82
5.4	KEHITYSKOhteita	82
5.5	ERITYISHUOMIOITA	83
6	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	85
7	YHTEENVETO	87
	LÄHTEET	89
	LIITTEET	92
	LIITE 1. TUTKIMUKSESSA KÄYTETTY KYSELYLOMAKE	92
	LIITE 2. KYSYMYSTEN LUOKITTELU ANALYYSIÄ VARTEN.....	98

1 Johdanto

Tutkimuksen perustehtävänä on selvittää aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteiden huomioimista ammattikorkeakoulujen tietotekniikan opetuksessa. Tutkielmassa pyritään myös selvittämään kognitiivisen mallioppimisen mallin käyttöä tietotekniikan opettamisessa ammattikorkeakoulun aikuiskoulutuksessa. Lisäksi pyritään selvittämään mielikuvien ja mallintamisen käyttöä ammattikorkeakoulujen opetuksessa. Tutkimuksessa pyritään löytämään vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Missä määrin ammattikorkeakoulujen tietotekniikan opettajat aikuisia opettaessaan ottavat huomioon aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteitä insinööri (amk) -koulutuksessa? Missä määrin kognitiivisen mallioppimisen mallia käytetään tietotekniikan opettamisessa ammattikorkeakoulujen insinööri (amk) -aikuiskoulutuksessa? Kuinka paljon ammattikorkeakoulujen insinööri (amk) -koulutuksissa pyritään käyttämään opetuksen tukena mielikuvia ja mallintamista? Tutkimus vastaa omaa tieteenalaa ja oppiainetta sekä erikoiskoulutusalaan kasvatustieteellisenä tietotekniikan koulutukseen liittyvänä tutkimuksena.

Omaan tietotekniikan oppimiseen ja opettamiseen liittyen miellän erilaisten mielikuvien käytön erittäin merkitykselliseksi hahmotettaessa erilaisia tietojärjestelmiin liittyviä ongelmia. Kokemusteni perusteella mallinnusten ja mielikuvien käytön kautta opiskelija saa paremmat valmiudet ymmärtää ja toteuttaa erilaisia tietojärjestelmiä ymmärtäessään miten sekä erityisesti miksi tietty järjestelmä kannattaa toteuttaa tietyllä tavalla. Perinteinen tietotekniikan opettaminen mielestäni opettaa liikaa pelkän laitteen tai jonkin sovelluksen käyttöä, eli keskittyy siihen miten laitetta käytetään, ei siihen, miksi käytetään.

Mielikuvien ja mallintamisen käyttö opetuksessa saattaa koitua haastavaksi opettajien ja oppijoiden kokiessa hankalaksi tietoisesti tehdä mielessään malleja opetettavasta kohteesta. Usein on liian kiire päästä toteuttamaan harjoituksia tietokoneen avustuksella miettimättä mitä ollaan tekemässä ja miksi niin tehdään eli käytetään learning by doing -menetelmää syvällisen ymmärtämisen sijaan. Luonnollisesti on otettava huomioon, että oppijat oppivat eri tavoin eikä yleensä mitään oppimista edistävää menetelmää voidakaan olettaa soveltuvaan kaikille oppijoille. Tämän takia tutkimuksen toteutuksen aikana joutuu pohtimaan erittäin paljon edellä mainittuja asioita sekä tutkimaan mielikuvien ja mallintamisen käyt-

töön liittyviä ongelmia oikeiden käsitysten muodostamiseksi sekä alkuperäisen tutkimuskysymyksen tarkentamiseksi.

Tutkielman teoriaosassa, luvussa 2, keskitytään yleisesti oppimiseen esittelemällä yleisimpiä oppimisteorioita. Kognitiivisen oppimisteorian esittelyssä kiinnitetään huomioita erityisesti konstruktivismiin, kognitiiviseen mallioppimiseen, tutkivaan oppimiseen, ongelmalähtöiseen oppimiseen ja kokemukselliseen oppimiseen. Luvun 2 seuraavissa kappaleissa tarkastellaan Jack Mezirowin teoriaa transformationaalisesta oppimisesta sekä Knud Illeriksen teoriaa oppimisen kolmesta ulottuvuudesta. Kyseiset teoriat toimivat työn empiirisen osan haastattelujen teemoituksen tukena. Oppimisteorioiden esittelyn jälkeen käsitellään aikuiskoulutukseen liittyviä erityispiirteitä, jotka pyritään kiinnittämään tiukasti yleisiin oppimisteorioihin.

Tutkielman kolmannessa luvussa kuvaillaan tutkimuksen empiiristä toteuttamista. Luku 3 kuvaa tarkasti tutkimuksen kohderyhmän ja aineistonkeruumenetelmän valintaa, kyselylomakkeen rakennetta sekä aineistonkeruuta.

Luku 4 kertoo aineiston analysoinnista ja saaduista tuloksista. Luvussa 5 esitellään tutkimuksen johtopäätökset. Luku 6 käsittelee tutkimuksen luotettavuutta ja luvussa 7 esitetään tiivistetysti tutkimuksen pääkohdat ja tulokset.

2 Teoriatausta

Tässä luvussa perehdytään tutkimuksen teoriataustaan. Luvun tarkoituksena on esitellä eri oppimisteorioita ja liittää ne aikuisopiskelun erityispiirteisiin.

2.1 Yleistä oppimisesta

Oppimisella tarkoitetaan Hirsjärven [1982, 136] mukaan sellaisia käyttäytymisessä havaittavia pysyviä muutoksia, jotka jollakin tavalla ovat ensisijaisesti olion ja ympäristön vuorovaikutuksesta syntyneitä joko siten, että ympäristö systemaattisesti opetuksen avulla pyrkii muuttamaan käyttäytymistä tai siten, että ympäristön vaikutus on tahatonta. Keskeistä oppimisen ilmiöissä ovat kokemuksen perusteella syntyneet käyttäytymisen muutokset erotukseksi lähinnä fysiologisen aikaansaamista muutoksista.

Rauste-von Wright ym. [2003] puolestaan kirjoittavat ihmisen olevan perusluonteeltaan aktiivisen, tavoitteisiin suuntautuvan ja palautehakuisen, ulkomaailmaa ja omaa minää koskevaa tietoa etsivän.

”Ihminen on lajityypiltään utelias: selvitäkseen hän tarvitsee tietoa ympäristöstään ja omasta suhteestaan siihen, tietoa siitä, ”mikä johtaa mihin”. Elämän varhaisvaiheista saakka taltioimme ja tulkitsemme uutta informaatiota, rakennamme alati jäsentyvää ja rikastuvaa kuvaa siitä fyysisestä ja sosiaalisesta maailmasta, jossa elämme, ja itsestämme tämän maailman osana. Tätä prosessia kutsumme oppimiseksi.” (Rauste-von Wright 2003, 50.)

2.2 Behavioristinen oppimisteoria

Behaviorismi keskittyy Merriamin ja Caffarellan [1999] mukaan oppijan ulkoiseen käyttäytymiseen. Oppimisen tuloksena oppijan käyttäytyminen muuttuu. Opettajan tehtävä on saada aikaan muutos oppijan käyttäytymisessä. Oppijan kannalta behaviorismi näkee oppimisen passiivisena toimintana. Oppijaa voidaan verrata koneeseen, jolle annetaan ulkoisia ärsykeitä, jotka ilmentyvät oppijassa haluttuina käyttäytymisen muutoksina. Beha-

viiorismissa opiskelijan ominaispiirteet jätetään huomioimatta opettajan opettaessa kaikkia samalla tavalla.

Ruohotien [2000, 18] mukaan behavioristisella suuntauksella on kolme tyypillistä piirrettä:

1. Oppiminen ilmenee käyttäytymisen muutoksina, behaviorismi keskittyy havaittavissa olevaan ja jättää sisäiset ajatteluprosessit syrjemmälle.
2. Ympäristö muokkaa käyttäytymistä; oppimiseen vaikuttaa ratkaisevasti ympäristö - ei itse oppija.
3. Oppimista selitetään läheisyyden (kuinka lähellä ajassa) ja vahvistamisen (mikä tahansa, mikä lisää tapahtuman toistumisen todennäköisyyttä) käsitteillä.

Tynjälän [1999a] mukaan behavioristinen oppimiskäsitys pohjautuu objektiiviseen ja empiristiseen ajatteluun. Ajatellaan, että tieto on jotain valmista, jota jaetaan sopivan kokoon elementteihin ja siirretään sellaisenaan opiskelijoiden päähän. Oppimistulosten arviointi on tällöin määrällistä: oppijan katsotaan oppineen sitä paremmin, mitä enemmän hän pystyy tiedosta toistamaan kokeessa tai tentissä. Behavioristinen opetus järjestetään Tynjälän [1999a, 30] mukaan seuraavien vaiheiden mukaan:

1. asetetaan selkeät mitattavissa olevat käyttäytymistavoitteet
2. jaetaan oppimateriaali tavoitteiden mukaisiin osakomponentteihin
3. määritellään sopivat käyttäytymisen vahvistajat
4. opetus toteutetaan edeten vaihe vaiheelta
5. arvioidaan oppimisen tulokset

Behavioristisena vahvistamisena voidaan Tynjälän [1999a] mukaan aikuisopiskelijoille käyttää esim. sanallista palautetta.

2.3 Kognitiivinen oppimisteoria

Merriamin ja Caffarellan [1999] mukaan kognitiivinen oppimisteoria näkee oppimisen oppijan sisäisenä henkisenä prosessina, johon liittyviä asioita ovat mm. tiedon prosessointi, muisti ja havaitsemiskyky. Behavioristisen suuntauksen vastaisesti oppija prosessoii tietoa

ennen kuin hän omaksuu sen. Kognitiivisen teorian mukaan opettajan roolina on oppimisen sisällön järjestäminen.

Kognitiivinen oppimisteoria rinnastaa Tynjälän [1999a, 33-34] mukaan ihmisen tiedolliset toiminnot tietokoneen toimintaan. Kognitiivisen suuntaukseen kuuluva ns. alkuperäinen informaatioprosessointiteoria (IP-teoria) selittää oppijan ja oppimisen toimintoja atk-alan termejä käyttäen. Behavioristisen suuntauksen ärsykettä kuvataan syötteellä (input) ja käyttäytymistä tuloksella (output). Teorian mukaan syötteen ja tuloksen välillä on kognitiivisen prosessoinnin vaihe, jossa erilaiset oppijan prosessointikomponentit suorittivat omia toimintojaan tietokoneen toiminnan mukaisesti. Oppiminen nähdään pääasiallisesti mekaanisina muistin toimintoina. Oppija puolestaan nähdään passiivisena ja tietokonemaisena tiedon käsittelijänä.

Moderni IP-teoria kuvaa oppimista oppijan aktiivisena tiedon rakentamisen prosessina. Moderni IP-teoria on kehittynyt Tynjälän [1999a, 35] mukaan 1970-1990 -luvuilla ja se keskittyy erityisesti yleisen ongelmanratkaisun mallintamiseen sekä alakohtaiseen erityisosaamiseen. Modernin IP-teorian mukaan yksilöt ottavat vastaan ja analysoivat valikoitua informaatiota sekä rakentavat sitä monimutkaisten ajattelullisten prosessien kautta. Sitä pidetäänkin ns. heikkona konstruktivismina koska se korostaa oppijan aktiivista kognitiivista prosessointia tiedon muodostuksessa eikä se hyväksy behavioristista tiedon passiivisen vastaanottamisen ajatusta. IP-teoriaa ei kuitenkaan täysin pidetä konstruktivistisena suuntauksena, koska se on mekanistisempi kuin varsinaiset konstruktivistiset suuntaukset.

IP-teorian perusteella luoduissa pedagogisissa sovelluksissa on painotettu pitkäaikaismuistin parantamista ja opitun asian mieleenpainamisvaiheen tehostamista. Tynjälä [1999a, 35-36] mukaan IP-teoriasta johdetut sovellukset pyrkivät erityisesti erilaisten muistamista helpottavien tekniikoiden kehittelyyn. Tekniikoista yksinkertaisimpia ovat esim. opittavan tiedon pilkkominen pienempiin, helpommin opittaviin yksiköihin ja asioiden kertaaminen. Myös erilaisten muistiapuneuvojen ja mielikuvien liittäminen sanalliseen materiaaliin on todettu helpottavan oppimista.

Tynjälän [1999a] mukaan opiskelussa on kuitenkin tarkoitus oppia laajempia kokonaisuuksia, jolloin edellä mainitusta irrallisten sanojen tai asioiden opettelusta ei ole juurikaan

hyötyä. Laajempien kokonaisuuksien hahmottamisessa ja muistamisessa tehokkaampia keinoja ovat toiminnat, joissa opiskeltavaa asiaa käsitellään mielessä aktiivisesti. Tiedon aktiivinen elaborointi edistää Tynjälän [1999a] mukaan tehokkaasti asioiden koodausta pitkäaikaismuistiin ja on informaation toistamista sekä kertaamista huomattavasti tehokkaampaa.

IP-teoria on ollut osaltaan vaikuttamassa siihen, että alettiin kiinnittää huomiota erilaisiin oppimis- ja opiskelustrategioihin sekä metakognitiivisten taitojen merkitykseen. Metakognitiolla tarkoitetaan Tynjälän [1999a] mukaan yksilön tietoisuutta ajattelusta eli omista kognitiivisista toiminnoista. Metakognitiiviset taidot ovat taitoja käyttää hyödyksi oppijan omaa metakognitiivista tietoa ja soveltaa erilaisia oppimisen strategioita tietoisesti.

2.3.1 Konstruktivistinen oppimisteoria

Konstruktivismi tulee Puolimatkan [2002, 13-14] mukaan sanasta konstruoida, rakentaa. Konstruktivismi painottaa sitä, mitä oppija itse aktiivisesti rakentaa ja tuottaa sen sijaan mitä hän opetuksen kautta vastaanottaa. Oppija itse luo oman maailmansa joko yksilöllisesti tai yhteisöllisesti eri kulttuurien ja ihmisten eläessä osittain eri maailmoissa. Ruohotie [2000] puolestaan kiteyttää konstruktivistisen suuntauksen lyhyesti ja ytimekkäästi: konstruktivismiin perusväite on, että oppiminen on merkityksen määrittelyprosessi. Kyse on siis siitä, kuinka ihmiset tulkitsevat kokemuksiaan.

Tynjälä [1999a] yhdistää konstruktivistisen ja kognitiivisen oppimiskäsityksen sanomalla, että konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen ei ole tiedon passiivista vastaanottamista vaan oppijan aktiivista ja kognitiivista toimintaa, jossa hän tulkitsee omia havaintojaan sekä uutta tietoa aikaisemman tietonsa ja kokemustensa pohjalta. Tällä tavalla hän jatkuvasti rakentaa kuvaansa maailmasta ja sen ilmiöistä. Tynjälä [1999a] korostaakin erityisesti metakognitiivisten taitojen tärkeyttä ja sitä, että ymmärtäminen on ulkoa osamista tärkeämpää. Tynjälän [1999a, 37-38] mukaan konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä opettajan rooli on erilainen verrattuna muihin oppimiskäsityksiin. Koska oppija nähdään aktiivisena toimijana oppimisprosessissa, muuttuu opettajan rooli tiedon jakajasta oppimisen ohjaajaksi.

Professorit Marja-Liisa Rauste-von Wright ja Johan von Wright [2003] valottavat konstruktivistista oppimiskäsitystä seuraavilla yleistyksillä:

- Uutta tietoa omaksutaan käyttämällä aiemmin opittua.
- Oppiminen on oppijan oman toiminnan tulosta.
- Toimintaa ohjaa sen tavoite, ja tavoitetta ohjaavat oppimisen kriteerit - mutta oppimista säätelee se, mitä oppija tekee.
- Ymmärtämisen painottaminen edistää mielekästä tiedon konstruointia (jäsentämistä).
- Sama asia voidaan käsittää tai tulkita monella eri tavalla.
- Opitun siirtäminen uusiin tilanteisiin riippuu tietojen ja taitojen organisaatiosta.
- Sosiaalisella vuorovaikutuksella on keskeinen rooli oppimisessa.
- Tavoitteellinen oppiminen on taito, jota voi oppia.
- Oppimisen arvioinnin tulisi olla monipuolista.
- Opetussuunnitelmien tulisi olla joustavia ja ottaa huomioon niin oppijan valmiudet kuin tiedon suhteellisuus ja muuttuvuuskin.

Puolimatka [2002] on kritisoinut konstruktivismia korostaen realistista tietokäsitystä konstruktivismin oppimisesta tiedon rakentamisena sijaan. Puolimatka [2002] kritisoi ajatusta, jonka mukaan tiedon rakentamiselle annetaan itsenäinen asema todellisuuden määrittelyssä. Hänen mukaansa oppimisessa on tärkeintä kosketuspinta todellisuuteen.

2.3.2 Kognitiivinen mallioppiminen

Kognitiivisen mallioppimisen (engl. Cognitive Apprenticeship) tavoitteen mukaan oppiminen tapahtuu luonnollisessa, autenttisessa tilanteessa. Perusajatuksena on Poikelan [2003] mukaan situationaalinen, aktiivinen ja toiminnallinen oppiminen, joka tapahtuu ammatillisia autenttisia käytännön ongelmia ratkoen. Ratkaisuja etsitään oppimisen lähtökohtana oleviin monipuolisiin ammatillisiin käytäntöihin perustuviin ongelmiin ja kysymyksiin. Ratkaisuprosessit tapahtuvat vaiheittaisena jatkuvana toimintana, joiden taustalla on tehtävän mallintaminen opettajan johdolla. Mallintamisen tarkoituksena on tehtävien vaiheiden

ja ajatusprosessien jäsentäminen heti tehtävän alussa. Kognitiivista mallioppimista on kehittey Poikelan [2003, 120] mukaan erilaisissa ongelmanratkaisutaitoja vaativissa tehtävissä.

Käsitteelle cognitive apprenticeship ei ole olemassa täsmällistä ja vakiintunutta suomennosta. Suomennoksena on käytetty usein kognitiivisen mallioppimisen rinnalla kognitiivista työpajatyöskentelyä tai kognitiivista oppipoikakoulutusta. Tässä tutkielmassa käytetään suomennosta kognitiivinen mallioppiminen.

Collins, Brown ja Newman [1989] jakavat mallioppimisen periaatteet kuuteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa (mallintaminen, modelling) opettaja käy läpi tehtävän vaiheet ja voi myös ratkaista tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiaan, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi on tekemässä sekä miten päätyy tietynlaiseen ratkaisuun. Oppijat toimivat havainnoijina muodostaen itselleen mallin tehtävän suorittamiseen liittyvistä vaiheista ja taidoista.

Toisessa vaiheessa (ohjaaminen, coaching) oppijat tekevät edellä näytetyn tehtävän itsenäisesti opettajan toimiessa avustajana. Oppija saa valmennusta opettajalta tai ohjaajalta tarvittaessa ja sitä halutessaan. Opettajan antama apu voi olla esim. lisätietoja, vinkkejä, palautetta tai opettaja voi tarvittaessa palata ensimmäisen vaiheen mallintamiseen. Toisen vaiheen tavoitteena on kehittää oppijoiden menettelytapoja, oppijan tulisi tarkkailla itseään, reflektoida omaa suoritustaan ja korjata sitä tarpeen mukaan.

Kolmannessa vaiheessa (tukeminen, scaffolding) oppijalle tarjotaan vielä apua. Tarkoituksena on auttaa tehtävän suorittamisen hankalissa kohdissa, ei kuitenkaan antaa valmiita neuvoja tehtävän suorittamiseksi. Opettajan tehtävänä on helpottaa tehtävää ja auttaa oppijaa kohdistamaan oppimista oikeaan suuntaan. Kolmannen vaiheen aikana opettaja siirtyy yhä enemmän taka-alalle tuen tarpeen vähentyessä.

Neljäs vaihe on nimetty suullisen ilmaisun (articulation) vaiheeksi. Tavoitteena on saada oppijat verbalisoimaan tietämystään ja ongelmanratkaisuprosessejaan. Samalla valmentaudutaan viidenteen vaiheeseen pyrkimällä tuntemaan entistä paremmin omia metakognitiivisia taitoja eli oppimisprosesseja.

Viidennen vaiheen (reflektio, reflection) avulla verrataan omia ja muiden ongelmanratkaisuprosesseja verraten muiden oppijoiden (ja opettajan) sisäisiä kognitiivisia malleja kohdistuen huomiota nimenomaan oppimisprosesseihin. Oppimisprosesseja havainnoimalla oppija voi pystyä kehittämään omaa oppimistaan ja kontrolloimaan sitä uudella tavalla.

Kuudes vaihe (oman toiminnan tutkiminen ja havainnointi, exploration) kannustaa oppijoi- ta kehittämään oppimisstrategioitaan edelleen ja analysoimaan tarkemmin omaa oppimis- tyyliään. Oppijan itsenäisen tiedonhankinnan merkitys korostuu opettajan vetäytyessä en- tistä enemmän taka-alalle. Tehtäviä vaikeutetaan asteittain, jonka tavoitteena on irrottaa oppiminen omasta kontekstistaan ja laajentaa opitun sovellusmahdollisuuksia. Näin oppija pystyy itse tunnistamaan uusia sovellusalueita.

Salakari [2009, 188] puolestaan jakaa mallioppimisen tai oppipoikakoulutuksen viiteen periaatteeseen ja vaiheeseen:

1. mallintaminen

- opettaja mallintaa aidon toimintaympäristön toimintaa
- opettaja perustelee toiminnan vaiheiden merkitystä
- oppija havainnoi koko suoritusta, ei vain vaiheita
- oppija muodostaa aidossa toimintaympäristössä mentaalisen mallin siitä, mil- lainen opittava asia on

2. lähentäminen

- oppija saa valmennusta ohjaajalta sekä ohjausta halutessaan
- oppija saa tuntumaa todelliseen tekemiseen ja tuo esiin näkemyksiä sen merki- tyksestä
- oppija tarkkailee itseään, reflektoi omaa suoritustaan ja korjaa sitä tarpeen mu- kaan

3. häivyttäminen

- oppijan saamaa valmennusta ja tukea vähennetään
- oppija pyrkii saamaan lisää tuntumaa todelliseen tekemiseen
- toimintaa koko ajan vaikeammassa, riskialttiissa tai huonosti määritellyissä ti- lanteissa lisätään

- työskennellään yksin tai ryhmissä
4. itseohjautuva oppiminen
 - oppijalle tarjotaan apua vain hänen sitä pyytäessään
 - oppija harjoittelee tehtävää yksin
 5. yleistäminen
 - opittua yleistetään uusiin tilanteisiin tai olosuhteisiin

Illeris [2003b] pitää kognitiivisen mallioppimisen mallia sopivana nimenomaan nuorille aikuisille, jotka ovat matkalla kohti työuria.

2.3.3 Tutkiva oppiminen

Hakkarainen ym. [1999, 275] määrittelevät taustaltaan kognitiiviseen oppimisteoriaan perustuvan tutkivan oppimisen olevan prosessi, jossa oppiminen etenee oppimisyhteisön jäsenten yhdessä asettamien ongelmien, heidän itsensä muodostamien käsitysten ja teorioiden sekä etsimänsä tieteellisen tiedon kriittisen arvioinnin ohjaamana. Tutkivassa oppimisessa toiminta kohdistetaan tieto-ongelmiin ja niiden arviointiin liittyviin teorioihin ja selityksiin. Ratkaisuja haetaan hypoteesien, selitysten ja tulkintojen avulla. Tutkivan oppimisen lähtökohtana on Hakkaraisen ym. [1999, s. 8] mukaan tietoyhteiskunnalle tyypillinen tiedon nopea muuttuminen ja kohdattavien ongelmien monimutkaisuus, jolloin oppilaitosjärjestelmä ei tulevaisuudessa kykene välittämään ongelmien ratkaisemisessa tarvittavaa tietoa. Näin oppilaitosten tehtäväksi jää osaltaan luoda edellytykset ongelmien ratkaisemiseksi tarvittavien taitojen ja asiantuntijuuden hankkimiseksi.

Hakkaraisen ym. [1999] määritelmä sitoo tutkivan oppimisen yhteisölliseen oppimiseen, jossa oppijan rooli on aktiivinen ja jossa oppiminen parhaimmillaan muistuttaa uuden tiedon luomisen prosessia. Tutkivassa oppimisessa oppija itse ohjaa omaa oppimistaan asettamalla ongelmia, konstruoimalla asioista omia käsityksiään ja etsimällä uutta tietoa. Hakkaraisen ym. [1999, s. 12] mukaan:

”Yksilöltä vaaditaan yhä enemmän taitoa itse ohjata ja säädellä omia ajatteluprosessejaan ja tietoon kohdistuvia toimintojaan. Toisaalta työntekijän on pystyttävä oppimaan tehok-

kaasti muilta: yksilön ei tarvitse osata ja tietää kaikkea, mutta hänen on pystyttävä hyödyntämään muiden osaamista ja ajatuksia”.

Tutkiva oppiminen voidaan jakaa Hakkaraisen ym. [1999, 202-204] mukaan seuraaviin vaiheisiin:

1. Käsiteltävät asiat ankkuroidaan opiskelijoiden aikaisempiin käsityksiin tai johonkin rikkaaseen asiayhteyteen (todelliset asiantuntijoiden ratkaisemat ongelmatapaukset, opiskelijoiden omat kokemukset ja käsitykset).
2. Opiskelijat rakentavat uutta tietoa ratkaisemalla tieto-ongelmia sekä luomalla ja arvioimalla omia teorioita ja selityksiä, ei sulattamalla tietoa suoraan aikaisempiin tietorakenteisiin.
3. Opiskelijat luovat (ennen uuden tiedon hankkimista) omia työskentelyteorioita (hypoteeseja, selityksiä, tulkintoja tai malleja) tutkimuksen kohteena olevista ilmiöistä.
4. Opiskelijat arvioivat oman tutkimusprosessinsa etenemistä, tuottamia selityksiä ja malleja ja vertaavat niitä tieteellisiin teorioihin sekä asettavat uusia tavoitteita.
5. Opiskelijat etsivät uutta tietoa auttamaan ymmärtämään ja selittämään tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä ja testaamaan tuottamia malleja.
6. Oppimisprosessin jäsenet jakavat kaikki oppimisprosessin vaiheet keskenään tavoitteena ohjata oppijat rakentamaan uusia ajatuksia toistensa kehittämien käsitteellisten luomusten varaan.

Tutkivan oppimisen ongelmiksi Hakkarainen ym. [1999, 219] toteavat seuraavaa:

”Tutkivan opettamisen toteuttaminen on erittäin vaativaa ja vie usein enemmän aikaa kuin perinteinen opettaminen. Tämä edellyttää, että lukusuunnitelmaan sisältyviä asioita asetetaan tärkeysjärjestykseen ja nostetaan esiin kaikkein keskeisimmät käsitteet ja ilmiöt, joihin opetus- ja oppimistoiminta kohdistetaan.”

2.3.4 Ongelmalähtöinen oppiminen

Hakkarainen ym. [1999, 216] toteaa ongelmalähtöisen oppimisen olevan tutkivan oppimisen tärkeä sovellus. Ongelmalähtöisen oppimisen (OLO, Problem Based Learning, PBL) perusidea on Boudin ja Felettin [1999] mukaan oppimisen lähtökohtana oleva ongelma, kysymys tai pulma, jonka opiskelija haluaa ratkaista. Olennaista ongelmalähtöisen oppimisen menetelmillä toteutettavilla kursseilla on tapa mieltää opetussuunnitelma työelämälähtöiseen formaattiin.

Hakkarainen ym. [1999, 217] listaavat ongelmalähtöisen oppimisen seitsemän askelta:

1. selvitetään tapaukseen liittyvät termit
2. määritellään ongelma
3. toteutetaan aivoriihi
4. rakennetaan ilmiötä kuvaava selitysmalli
5. muotoillaan oppimistavoitteet
6. opiskellaan itsenäisesti
7. sovelletaan ja arvioidaan opittua tietoa

Poikelan [1998, 72-74] mukaan ongelmalähtöisen oppimisen prosesseja voidaan kuvata erilaisten mallien mukaan. Barrows ja Tamblyn [1980] ovat määritelleet ongelmalähtöisen oppimisen kuvaamiseksi kuusi periaatetta:

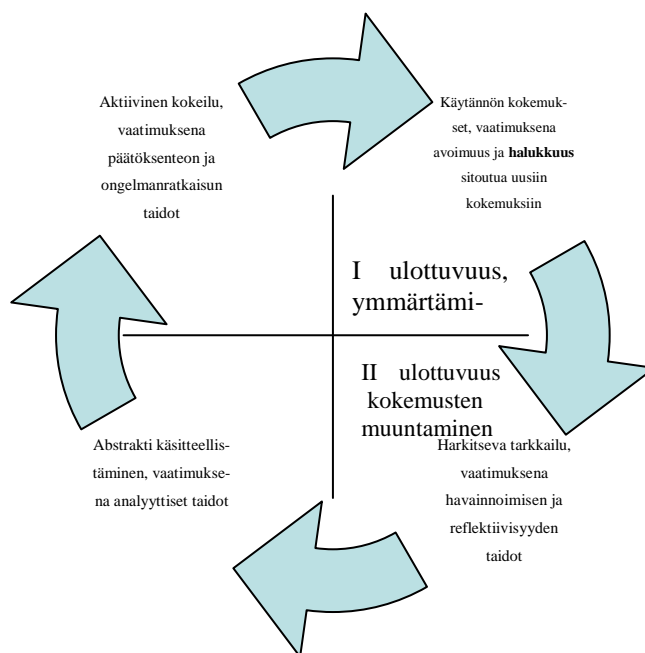
1. Ongelma kohdataan heti oppimisen alussa ilman etukäteen opiskelua tai muuta valmistelua.
2. Ongelmatilanne esitetään samassa muodossa kuin se ilmenisi todellisissa tilanteissa.
3. Opiskelija käsittelee ongelmaa tavalla, joka vaatii päättelyä ja tiedon soveltamista. Päättely- ja tiedon soveltamiskykyä pyritään arvioimaan ja kehittämään jatkuvasti.
4. Ongelman parissa työskentelyn aikana pyritään tunnistamaan ne opittavat aineet, jotka ohjaavat itsenäisen työskentelyn vaihetta.
5. Opiskelun ja tiedonhankinnan avulla saavutettu tieto pyritään liittämään ongelmatilanteeseen, jotta pystyttäisiin arvioimaan oppimisen tehokkuutta ja vahvistamaan sitä.

6. Ongelman käsittelyn ja itsenäisen työskentelyn aikana tapahtuneesta oppimisesta tehdään yhteenveto, joka pyritään liittämään opiskelijan jo olemassa oleviin tietoihin ja taitoihin.

2.3.5 Kokemuksellinen oppiminen

Ruohotien [2000, 137] mukaan omakohtainen kokemus on kokonaisvaltaisen oppimisen oleellinen osa, vaikka kokemukset eivät vielä takaa oppimista. Hän nostaa tärkeiksi seikoiksi oppimisen kannalta opittavan ilmiön havainnoinnin, pohtimisen sekä ilmiön tietoisyyden ymmärtämisen ja käsitteellistämisen sopivan teorian tai kuvausmallin avulla.

Kolbin [1984] mukaan kokemuksesta oppimiseen vaaditaan avoimuutta ja halukkuutta sitoutua uusiin konkreettisiin kokemuksiin, havainnoimisen ja reflektiivisyyden taitoja, analyyttisiä kykyjä sekä päätöksenteon ja ongelmanratkaisun taitoja. Kolbin [1984] oppimisen syklinen malli (kuvio1) kuvaa kokemuksellisen oppimisen mallia.



Kuvio 1. Kolbin kokemuksellisen oppimisen malli

Keskeistä Kolbin mallissa on sen sisältämät ulottuvuudet; ymmärtäminen ja kokemusten muuntaminen. Ymmärtämisen ulottuvuudessa on kysymys oppimisen tietoisuudesta ja

tiedostamisesta ja opittavan ilmiön käsitteellistämistä. Kokemusten muuntamisessa on puolestaan kysymys reflektiosta ja soveltamisesta.

2.4 Uudistava oppiminen (Transformational learning)

Mezirowin [1998, 17] mukaan oppiminen voidaan määritellä prosessiksi, jossa tietyn kokemuksen merkitys tulkitaan uudelleen tai sen tulkintaa tarkistetaan siten, että syntynyt uusi tulkinta ohjaa myöhempää ymmärtämistä, arvottamista ja toimintaa. Mezirowin teoria siis käsittelee aikuisten tulkintaa omista elämäkokemuksistaan ja sitä, kuinka aikuiset antavat merkityksiä. Mezirow [1998, 17] kuvaa merkitysten antamista kokemusten ymmärtämiseksi, eli tietynlaisen tulkinnan laatimiseksi koetuista kokemuksista.

Mezirowin [1998] teoria tarkastelee aikuisten oppimista teoreettisella tasolla oppijan näkökulmasta lähtöisin. Mezirowin mukaan perimmäinen motiivi oppimiselle on ihmisen tarve ymmärtää ja tulkita omia kokemuksiaan vaihtuvissa tilanteissa. Mezirow määrittelee oppimisen prosessiksi, jossa käytetään aiemmin tehtyä tulkintaa uuden tulkinnan tekemisessä kokemuksesta ja sen merkityksestä. Oppijan oma tulkinta kokemuksesta antaa tulkinnalle merkityksen, tätä merkitystä käytetään tulevan toiminnan ohjaamisessa. Teorian kannalta keskeistä on aiemmin opittujen ja omaksuttujen oletusten oikeutuksen ja kelpoisuuden kriittinen arviointi vääristymien oikaisemiseksi. Uudistavan oppimisen tavoite on näin muuttaa aiempi, vääristynyt oletus uudeksi, paremmin uusia tilanteita vastaavaksi oletukseksi.

Mezirowin teorian keskeisiä käsitteitä ovat merkitysskeema ja merkitysperspektiivi. Merkitysskeemat ovat totunnaisia tulkintasääntöjä ja tietorakenteita, jotka jäsentävät yksilön kokonaistietämystä. Merkitysskeema voi olla yksittäinen tieto, uskomus, asenne tai tunne joka ilmaisee konkreettisesti yksilön tapaa suhtautua johonkin asiaan. Esimerkkeinä merkitysskeemoista Mezirow [1991, 93-94; 1998, 18] mainitsee ihmisen odotusarvoja, ihminen odottaa että ruoka tyydyttää näläntunnetta tai että kävely vie meidät lähemmäs tiettyä pistettä. Merkitysperspektiivit ovat laajempia teorioita ja tiedon ulottuvuuksia, jotka ohjaavat yksilön tulkintoja ja ymmärrystä. Merkitysperspektiivit koostuvat toisiinsa liittyneistä merkitysskeemoista.

Mezirowin [1991] mukaan yksilöllisessä oppimisessa voidaan erottaa neljä eri ulottuvuutta:

1. olemassa olevan merkitysskeeman kautta oppiminen
2. kokonaan uuden merkitysskeeman oppiminen
3. olemassa olevan merkitysskeeman muuttaminen
4. kokonaisen merkitysperspektiivin muuttaminen

Uudistavaa oppimista on Mezirowin [1991, 1998] teorian mukaan olemassa olevan merkitysskeeman muuttaminen ja kokonaisen merkitysperspektiivin muuttaminen. Mezirow korostaa, että uudistava oppiminen on mahdollista vasta aikuisiällä, koska se vaatii kriittistä reflektiota, joka puolestaan ei ole mahdollista ennen aikuisikää. Kriittistä reflektiota pidetäänkin uudistavan oppimisen edellytyksenä. Kriittisellä reflektiolla tarkoitetaan oppijan omien merkitysperspektiivien taustaoletusten oikeellisuuden asettamista kyseenalaisiksi. Tavoitteena on löytää vääristymiä, jotka vaikeuttavat tai kokonaan estävät oppijaa ymmärtämästä opittavasta asiasta tehtyä tulkintaa. Uudistavan oppimisen tavoitteena on kriittisen reflektion kautta muuttaa ja uudistaa merkitysperspektiiviä, eli uudelleen arvioida ennako-oletuksia, joille uskomuksemme perustuvat, sekä uudelleen arvioinnin tuloksena olevan uudistuneen merkitysperspektiivin tarjoamiin oivalluksiin perustuva toiminta.

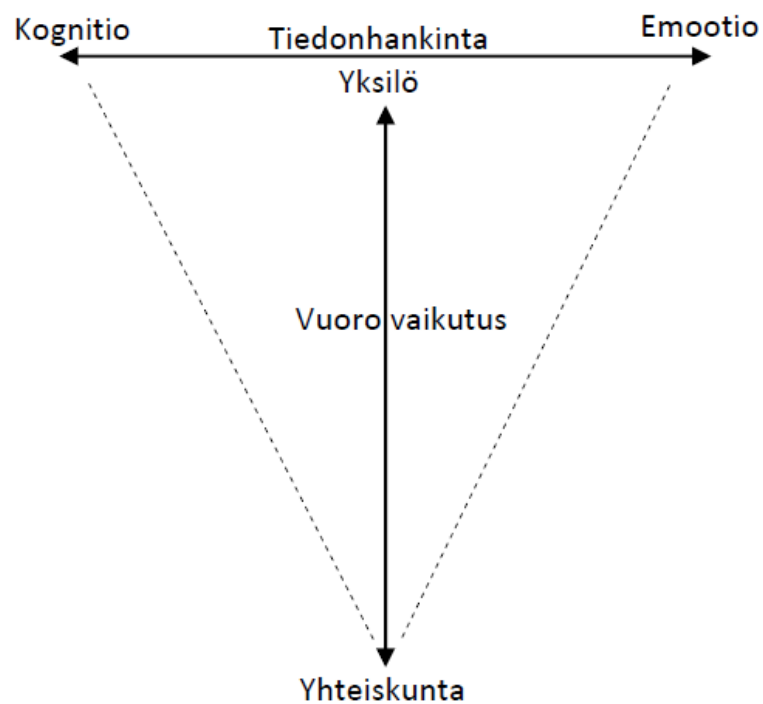
Ruohotie [2000] toteaa kuitenkin, että kaikki aikuisten oppiminen ei ole uudistavaa oppimista. Aikuinen voi oppia yksinkertaisesti lisäämällä tietoa merkitysskeemoihinsa tai oppia uusia merkitysskeemoja. Ruohotien [2000] mukaan merkittävään uudistavaan oppimiseen sisältyy kolme vaihetta: kriittinen omien oletusten reflektointi, keskustelu kriittisen reflektion tuottaman näkemyksen validoimiseksi sekä toiminta.

2.5 Oppimisen kolme ulottuvuutta

Illeris [2002] jaottelee oppimisen kahteen eri perusprosessiin; ulkoiseen vuorovaikutusprosessiin oppijan ja hänen sosiaalisen, kulttuurillisen ja materiaalsen ympäristön kesken sekä sisäiseen psykologiseen prosessiin, joka sisältää tiedon hankinnan ja kehittelyn. Illeris [2003a] mainitsee, että monet oppimisteoriat käsittelevät vain toista näistä prosesseista, esim. behavioristinen- ja kognitiivinen oppimisteoria keskittyvät pääosin sisäisiin psykolo-

gisiin prosesseihin sekä jotkut sosiaalisen oppimisen teorioista, esim. sosiaalinen konstruktivisimi ja situationaalinen oppiminen, keskittyvät vain ulkoisiin vuorovaikutusprosesseihin. Illeriksen [2003a] mielestä kummatkin prosessit ovat aktiivisia silloin, kun oppimista tapahtuu.

Illeriksen oma malli (kuvio 2) kuvaa kaksisuuntaisella pystynuolella ympäristön ja yksilön välistä ulkoista vuorovaikutusta. Toinen kaksisuuntainen nuoli kuvaa oppijan sisäistä, psykologista tiedonhankintaa ja kehittelyä. Illeris [2003a, 398, 399] asettaa ulottuvuudet siten, että niistä muodostuu kolmiomainen kenttä, joiden kulmat kuvaavat kolmea aluetta, ulottuvuutta, jonka kaikki oppiminen aina sisältää. Illeriksen mukaan näiden kolmen ulottuvuuden kautta oppimista voidaan myös analysoida.



Kuvio 2. Oppimisen perusprosessi [Illeris, 2003a, 399]

Kuvion 2 kärkien muodostama kolmio kuvaa yleistä oppimiseen liittyvää jännitekenttää. Kognitiivinen ulottuvuus (cognition) kuvaa oppimisen sisältöä, jota voidaan kuvata tiedoiksi tai taidoiksi. Nämä tiedot tai taidot lisäävät ja rakentavat oppijan ymmärrystä sekä kykyjä. Illeriksen mukaan oppija rakentaa merkityksiä ja kykyjä, joiden avulla hän voi

selviytyä käytännön elämän luomista haasteista ja kehittää omaa henkilökohtaista toimintakykyään. Emotionaalinen tai psykodynaaminen ulottuvuus (kuviossa 2 emotion) liittyy oppijan henkiseen energiaan, tunteisiin ja motivaatioon. Sen tarkoituksena on turvata oppijan henkinen tasapaino ja samaan aikaan kehittää oppijan herkkyyttä. Nämä kaksi ulottuvuutta yhdistyvät sisäisiin tiedon hankinnan ja kehittelyn prosesseihin ja niihin vaikuttavat aina vuorovaikutusprosesseista tulevat impulssit. Siksi kognitiivinen oppiminen on Illeriksen mukaan erittäin tunnepitoista, olipa sitten oppimisen taustalla halu, mielenkiinto, tarve tai pakko. Vastaavasti, kognitio ja ymmärtäminen vaikuttavat aina tunteisiin liittyvään oppimiseen niin, että esim. uusi informaatio voi muuttaa oppijan tunnetilan. Sosiaalinen ulottuvuus liittyy Illeriksen [2003a] mukaan ulkoiseen vuorovaikutukseen, kuten osallistumiseen, kommunikointiin ja yhteistyöhön. Se rakentaa oppijan sosiaalisuutta palvelemalla oppijan henkilökohtaista yhdistymistä yhteisöihin ja yhteiskuntaan.

2.6 Aikuiskoulutuksen erityispiirteitä

Rauste-von Wright ym. [2003] mukaan aikuiskoulutukseen ja -kasvatukseen ryhdyttiin kiinnittämään huomiota 1920-luvulla etenkin Englannissa ja Yhdysvalloissa. Myöhemmin aikuiskoulutuksen merkitys on jatkuvasti lisääntynyt yhteiskunnallisten muutosten myötä. Nykyisin aikuisten odotetaan työssään (ja muilla elämän aloilla) reagoivan nopeasti muutoksiin ja samalla uusivan tietojaan ja taitojaan jatkuvasti. Edellä mainitut vaatimukset ovat johtaneet yrityksiin eritellä aikuisiässä tapahtuvan oppimisen erityispiirteitä esim. sitä, miten aikuiset oppijoina poikkeavat lapsista ja nuorista.

Salmisen [2003, 31] mukaan ammattikorkeakoulujen aikuiskoulutuksen opetuksen tavoitteena on syvälinen oppiminen (ks. 2.4 Uudistava oppiminen), pysyvän muutoksen aikaan saaminen oppijoissa. Salminen [2003, 27] kertoo aikuiskoulutuksen voimakkaasta kasvusta vuosina 1995-2001. Vuonna 1995 ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa aikuiskoulutuksessa oli noin 5500 opiskelijaa ja vuonna 2001 yli 21000 opiskelijaa. Salmisen [2003, 28] mukaan tyypillisellä ammattikorkeakoulun tutkintoon johtavan koulutuksen aikuisopiskelijalla on takanaan aiempi tutkinto, jonka he korottavat ammattikorkeakoulutasoon. Lisäksi ammattikorkeakouluun tulevilla aikuisilla on takanaan työkokemusta. Tavallista on myös se, että ammattikorkeakoulututkintoon johtavat opinnot suoritetaan työn ohella opis-

kelijan tehdessä päivittäin sitä työtä, johon hän hakee lisää koulutusta. Aikuisopiskelijat ovat Salmisen [2003, 28] mukaan työelämän todellisia asiantuntijoita, joilla on selkeät odotukset siitä, millaista tietoa he kaipaavat, mitkä asiat ovat ajankohtaisia ja minkälaisia valmiuksia työelämä edellyttää. Salminen [2003, 28] korostaa aikuiskoulutuksen laadun merkitystä. Aikuisten odotukset koulutuksen laadun suhteen ovat korkealla, niiden voidaan olettaa olevan korkeammalla kuin henkilöillä, joilla aiempaa koulutusta alalta ja tuoretta työelämätuntumaa ei ole.

”Koska opintojen suorittaminen työn ohessa vaatii monenlaisia käytännön elämän pitkäaikaisia järjestelyjä ja uhrauksia, aikuiset myös edellyttävät oppilaitokselta, että opetusjärjestelyt hoidetaan hyvin, sisällöt ovat relevantteja ja että pedagoginen lähestyminen vastaa kokeneen, osaavan aikuisen ihmisen tasoa. Koska odotukset ja opiskelijan omat uhraukset ovat suuria, vastaavasti myös pettymykset koulutuksen tasoon ja laatuun koetaan raskaina. Aikuisten opintojen keskeyttämisen yleinen syy ammattikorkeakouluissa on selvitysten mukaan pettymys opintojen laatuun suhteessa koulutukseen uhrattuun aikaan ja panostuksiin.” (Salminen, 2003, 28.)

Manninen [2001] toteaa opiskelun ja oppimisen aikuisena olevan varsin erityislaatuista, vaikka eri-ikäisten oppiminen fysiologisenä ja oppimispsykologisenä ilmiönä noudatteleekin pääosin yhtenäisiä periaatteita, aikuisuus tuo tullessaan useita erityispiirteitä. Näillä erityispiirteillä on vaikutusta ensisijaisesti aikuisiällä opiskeluun, mutta sitä kautta myös oppimiseen.

Mannisen [2001] mukaan aikuisten elämäntilanne ja sen reflektiivinen työstäminen on yksi aikuisten oppimisresursseista. Aikuisten elämäntilanne voidaan nähdä joko oppimis-motivaatiota lisäävänä tai oppimista ja opiskelua rajoittavana tekijänä. Mannisen [2001, 65] mukaan myös itseohjautuvuus, ongelmalähtöisyys, kontekstuaalisuus, kommunikatiivinen oppiminen (keskustelu ja kokemusten vaihto), yhteistoiminnallisuus (cooperative), yhteisöllisyys (collaborative), asiantuntijuus (eriytynyt-, jaettu- ja erikoistunut asiantuntijuus), emansipatorinen oppiminen (ks. luku 2.4, Uudistava oppiminen), ekspanstiivinen oppiminen sekä työ oppimisympäristönä voidaan käsittää aikuisopiskelun erityispiirteiksi. Knowles [1990, 57-62] puolestaan listaa aikuisoppijan erityispiirteiksi itseohjautuvuuden,

itsearviointitaidon, itsenäisyyden, yksilölliset oppimistavoitteet ja elämäkokemuksen, sovellettavuuden, kriittisyyden sekä sisäisen motivaation.

Illeris [2003 b, 173] korostaa keskeisen eron aikuisten ja lasten oppimisen sekä opiskelun välillä olevan aikuisten kyvykkyyden ja halun ottaa vastuuta käyttäytymisestään, teoistaan, mielipiteistään ja oppimisestaan. Näin vastuu oppimisesta siirtyy opettajalta oppijalle, opettajalle jää vastuu opettamisesta ja opetuksen järjestelyistä. Illeriksen [2003b, 173] mukaan oppiminen on fundamentaalisesti ajatellen intohimo-latautunutta toimintaa, jolloin oppijan mielenkiinto opittavaan asiaan ohjailee oppimista. Aikuiset ovat usein skeptisiä oppimaan sellaisia asioita, joita he eivät itse miellä tai ymmärrä tärkeiksi oppia. Tietoisesti tai tiedostamatta aikuiset säätelevät päätöksiä siitä mitä he haluavat oppia ja mitä eivät. Illeris [2003b, 173] listaa asioita, joita aikuisia opettaessa tulisi ottaa huomioon:

- Aikuiset oppivat asioita joita haluavat ja joilla on merkitystä heille itselleen.
- Aikuiset hyödyntävät opiskellessaan niitä resursseja joita heillä jo on.
- Aikuiset ottavat juuri sen verran vastuuta oppimisestaan kuin haluavat (jos heidän annetaan ottaa vastuuta omasta oppimisestaan).
- On tärkeää ymmärtää, että aikuiset eivät sitoudu oppimaan jotain, josta he eivät ole kiinnostuneet tai jonka tärkeyttä tai merkitystä he eivät ymmärrä.
- Aikuiset oppivat vain osittain, vääristyneesti tai puutteellisella motivaatiolla jos opetus ei ole subjektiivisessa suhteessa kontekstiin.

Illeris [2003b, 174] korostaa vahvasti motivaation merkitystä aikuisten oppimisessa. Aikuiset odottavat opetukselta haastavuutta ja merkityksellisyyttä sen sijaan, että oppijalle tulisi ”takaisin kouluun” tunne. Ilman motivaatiota oppimiseen oppijat turhautuvat eivätkä opi juuri mitään, joka johtaa henkisten ja taloudellisten resurssien haaskaukseen.

Mezirowin [1991, 199-200] mukaan aikuiskouluttajan tulisi täyttää seuraavat tavoitteet:

1. Vähentää oppijan riippuvuutta kouluttajasta.
2. Auttaa oppijaa käyttämään erilaisia oppimisresursseja, esim. kouluttajan, muiden opiskelijoiden ja opettajien kokemuksia opetettavasta aiheesta.
3. Auttaa oppijaa määrittelemään omat, henkilökohtaiset oppimistarpeensa.
4. Auttaa oppijaa ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan sekä oman oppimisen suunnittelusta ja oman edistymisen arvioinnista.
5. Auttaa oppijaa organisoimaan opiskeluaan suhteessa henkilökohtaiseen elämään.
6. Kasvattaa oppijaa tekemään päätöksiä, erottamaan valintoja edellyttävät tarkoituksenmukaiset oppimiskokemukset, laajentaa oppijan vaihtoehtojen määrää ja auttaa oppijoita huomioimaan toisten oppijoiden (ja opettajien) näkemyksiä.
7. Opettaa oppijaa itse korjaamaan omaa oppimistaan (joustavuus, ennakoiminen, luokittelu, oppimistavat).
8. Vahvistaa oppijan käsitystä itsestä oppijana ja tekijänä (palaute, kannustus).
9. Painottaa kokemuksellisia, osallistujakeskeisiä ja projektimuotoisia menetelmiä.

Mannisen [2001] listaus aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteistä (elämänkatsomus ja sen reflektiivinen työstäminen, itseohjautuvuus, ongelmalähtöisyys, kontekstuaalisuus, kommunikatiivinen oppiminen, yhteistoiminnallisuus, yhteisöllisyys, asiantuntijuus, emancipatorinen oppiminen, ekspansiivinen oppiminen sekä työ oppimisympäristönä) sisältää suurelta osin Knowlesin määritelmät. Illeris [2003b] korostaa aikuisopiskelijan motivaation merkitystä ja Mezirow [1991] puolestaan ottaa vahvasti esille aikuisen yksilöllisten oppimistavoitteiden merkityksen.

2.6.1 Itseohjautuvuus

Mannisenmäen [2000] mukaan itseohjautuvuus on yksilön kyky ohjata ja määritellä omaaloitteisesti omia oppimistarpeitaan ja päämääriään, valita ja soveltaa oppimisstrategioitaan sekä arvioimaan omia oppimistuloksiaan. Konstruktivistisesta näkökulmasta katsottuna itseohjautuvuus antaa oppijalle mahdollisuuden omien tavoitteiden mukaiseen yksilölliseen etenemiseen. Itseohjautuvuus voidaan nähdä joko tavoitteena tai oppijan jo olemassa olevana ominaisuutena aikuiskoulutusta tarkasteltaessa. Aktiivisesti tietoa etsivä, itsensä, op-

pimisensa ja omat tavoitteensa selvästi tiedostava ja tunnistava oppija nähdään ihanteellisena oppijana.

Itseohjautuva oppiminen on oleellinen osa uudistavaa oppimista (ks. luku 2.4). Oppiminen voidaan käsittää itseohjautuvaksi, kun oppiminen on pohjimmiltaan kriittistä, reflektiivistä ja uusiin asioihin tietoisesti suhtautuvaa. Itseohjautuva oppiminen voi olla myötäsyttyinen ominaisuus tai oppimisprosessin myötä kehittyntä. Itseohjautuvuutta tukevia opetusmenetelmiä ovat mm. itsearviointi, portfolio, yhteistoiminnallinen oppiminen, monimuoto-opetus ja avointen opiskeluympäristöjen käyttö.

2.6.2 Ongelmalähtöisyys

Ongelmalähtöisyys (ks. Luku 2.3.4) on opetusmenetelmä, jonka tavoitteena on opiskelijoiden aktivointi. Oppijat oppivat huomioimaan opitun asian sovellettavuutta ratkaisemalla ryhmätyöskentelynä käytännönläheisiä ja todellisia ongelmia. Myös kognitiivisen mallioppimisen (ks. luku 2.3.2) ja tutkivan oppimisen (ks. luku 2.3.3) teoriat lähentyvät ongelmalähtöisyyden mallia.

Boudin ja Felettin [1999] mukaan ongelmalähtöiset kurssit lähtevät liikkeelle työelämän, ammatinharjoittamisen ongelmista, eivät oppiaineessa olevan tiedon esittelystä. Opetuksen aikana oppijoita ohjataan kontekstisidonnaisen ongelmaketjun kautta kohti tiedonhankintaa ja käytännön taitoja samalla kun heille osoitetaan ongelman ratkaisun kannalta tärkeää opetusmateriaalia ja opettajan tukea.

2.6.3 Kontekstuaalisuus

Kontekstuaalisuus liittää oppimisen ongelmalähtöisyyden tavoin käytännönläheisyyteen ja työelämlähtöisyyteen eli todellisiin ongelmiin. Kontekstuaalisuus voi olla esim. autenttisten esimerkkien ja tehtävien teettäminen opiskelijoilla. Kontekstuaalisuus toteutuu varsinkin työssäoppimisessa, kognitiivisessa mallioppimisessa (ks. luku 2.3.2) ja tutkivassa oppimisessa (ks. luku 2.3.3).

Kaupin [1996, 65, 68] mukaan kontekstuaalinen näkemys saa perusideansa Mezirowin kriittisen reflektion käsitteestä. Oppimisen keskeisimpiä tavoitteita on toimintakäytäntöjen

rakentaminen siten, että syntyy toimivia rutiineja ja lisäksi valmius jatkuvaan rutiinien kehittämiseen. Kontekstuaalisuuden keskeisin idea on Kaupin [1996, 75] mukaan se, että oppiminen tapahtuu aina suhteessa toimintaympäristöön, eli oppiminen on kollektiivinen tapahtuma.

Kaupin [1996, 94-95] mukaan kontekstuaalinen näkemys painottaa oppimisprosessin tueksi simuloituja oppimisympäristöjä. Simuloidun oppimisympäristön etuna on se, että oppijan ei tarvitse pelätä virheitä. Simuloitu oppimisympäristö vahvistaa omakohtaiseen tekemiseen perustuvaa oppimisprosessia rohkaisemalla kokeilemaan ennakkoluulottomia ratkaisuja.

2.6.4 Yhteistoiminnallisuus

Mannisenmäen [2000] mukaan yhteistoiminnallisen oppimisen (co-operative learning) tavoitteena on siirtyminen ohjatusta työskentelystä itseohjautuvaan suuntaan opiskelijan itsensä määritellesä tehtävät sekä valitsemalla käytettävän opiskelustrategian ja arviointimenetelmät. Itseohjautuvuus ei ole mahdollista ilman yhteistoiminnallisuutta; yksilöllä on oltava riittävästi valmiuksia ja ymmärrystä toisten esittämille näkemyksille ja kommenteillemme. Tynjälä [1999b] käyttää yhteistoiminnallisesta oppimisesta myös käsitettä yhteistyössä oppiminen. Yhteistyössä oppimisella on tarkoitettu yleensä työmuotoja, joissa ryhmän jäsenten välillä on asetettu etukäteen selkeä työnjako. Kukin ryhmän jäsen suorittaa tiettyä tehtävää tai toimii tietyssä roolissa. Osallistujat jakavat työn osiin, ratkaisevat osatehtävät yksilöllisesti ja kokoavat sitten osat yhteen lopulliseksi tuotokseksi.

Mannisenmäki [2000] asettaa keskeiseksi asiaksi yhteistoiminnallisessa oppimisessa vuorovaikutuksen laadun, positiivisen riippuvuuden toisista saman työn kanssa työskentelevistä opiskelijoista. Riippuvuus johtaa oppimista edistävään vuorovaikutukseen niin, että kukin saavuttaa tavoitteensa. Ryhmän tulos on riippuvainen ryhmän jäsenten vastuusta omasta ja muiden oppimisesta. Yhteistoiminnallisen opiskelun muotoja voivat olla yhdessä tekeminen, keskustelu ja mielipiteiden puntarointi. Oppimisen kannalta keskeistä on, ettei tyydytä vain jakamaan osatehtäviä, jotka lopuksi yhdistetään.

2.6.5 Yhteisöllisyys

Yhteisöllisen (collaborative learning) opiskelun käsite painottaa Mannisenmäen [2000] mukaan enemmän itse oppimisprosessia kuin yksilöiden oppimistavoitteita. Keskeistä yhteisöllisen oppimisen käsitteessä on laajemmassa yhteydessä tapahtuva tiedonmuodostus, jossa erilaisia käsityksiä, selityksiä sekä argumentteja vertaillaan ja tarkastellaan kriittisesti. Yhteisölliselle oppimiselle on tyypillistä reflektiivinen kommunikaatio, ajattelun näkyväksi tekeminen ja sosiaalisesti hajautettujen kognitiivisten resurssien hyödyntäminen. Tärkeää ei ole neuvoa kuinka ajatella, vaan tarjota mahdollisuuksia ajatteluun sekä keskusteluun ajattelusta. Opiskelijan on tärkeää huomata asioita, joita hän ei vielä tiedä ja löytää asianmukaiset keinot näiden tietojen löytämiseksi.

Tynjälä [1999b] erottelee yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen käsitteet toisistaan vertaamalla työtapoja. Yhteisöllisen oppimisen käsitteeseen ei liitetä yhteistoiminnallisen oppimisen kaltaista kiinteää työnjakoa. Työnjako yhteisöllisessä oppimisessä on spontaania, ei etukäteen määriteltyä roolien ollessa joustavia ja tarpeen tullen muuttuvia.

2.6.6 Kommunikatiivisuus ja dialogi

Kommunikatiivisen oppimisen tavoitteena on pyrkiä ymmärtämään Mezirowin (1991, 1998) uudistavan oppimisen teoriassa esittelemiä tarkoituksia ja merkityksiä (ks. luku 2.4). Kommunikatiivinen oppiminen ja dialogi (keskustelu ja ajatusten vaihto) ovat oleellinen osa yhteisöllistä oppimista. Kommunikatiivisen oppimisen tavoitteena on saavuttaa entistä laajempi ja syvempi käsitys opittavista asioista sekä ymmärryksen ja yhteisymmärryksen saavuttaminen. Kommunikatiivinen oppiminen tapahtuu kommunikaation ja kriittisen keskustelun kautta.

2.6.7 Emansipatorinen oppiminen

Emansipatorista oppimista pidetään nimenomaan aikuisille mahdollisena tapana oppia. Emansipatorisella oppimisella käsitetään Mezirowin [1998] mukaan kokemusten reflektointia ja jakamista (ks. 2.4). Mezirowin [1998] mukaan reflektion tuloksena voi olla tuleminen tietoiseksi omista tavoistaan havainnoida, ajatella, tuntea sekä ymmärtää omaa op-

pimista. Erilaisia reflektoinnin työvälineitä voivat olla esim. portfolio, oppimispäiväkirja, itsearviointi sekä vertaisarviointi.

Emansipatorinen oppiminen on Ahteenmäki-Pelkosen [1997] määritelmän mukaan itsereflektointia, jossa on kyse itsetuntemuksen ja itseilmaisun kehittamisestä ja kehitymisestä sekä oman elämän haltuun ottamisesta.

2.6.8 Ekspansiivinen oppiminen

Ekspansiivinen oppiminen on Engeströmin [2004, 59 - 61] mukaan yhteisöllisen oppimisen muoto, jossa oppilaitos, opiskelija ja työelämä toimivat yhteistyökumppaneina. Yhteistyökumppanit oppivat ongelmanratkaisua yhdessä. Syklimäisesti etenevä oppiminen on luonteeltaan kollektiivista, monivaiheista ja pitkäkestoista. Oppiminen ei etene suoraviivaisesti ja ennalta määrätyn kehitystavoitteen mukaisesti, eikä se toistu uudelleen samanlaisena.

Ekspansiivisen oppimisen vaiheet Engeströmin [2004] mukaan ovat:

1. kyseenalaistetaan vallitseva käytäntö
2. analysoidaan vallitsevaa käytäntöä
3. mallinnetaan uusi ratkaisu
4. tutkitaan uutta mallia
5. otetaan käyttöön uusi malli
6. arvioidaan prosessia
7. vakiinnutetaan ja laajennetaan uutta käytäntöä

2.7 Yhteenveto

Aikuisen oppimisessa voidaan nostaa esiin neljä keskeistä piirrettä: kokemuksellisuus, reflektiivisyys, itseohjautuvuus ja yhteisöllisyys. Aikuisten opiskelijoiden kanssa tulisi hyödyntää opiskelijoiden omaa elämäkokemusta ja aikaisempien opintokokemusten tuomia positiivisia oppimiskokemuksia. Näitä oppimiskokemuksia tulisi pyrkiä vahvistamaan koulutuksen kuluessa. Opetuksessa voidaan käsitellä ja hyödyntää opiskelijoiden aikaisemmis-

ta opinnoista sekä työelämästä kertynyttä tietoa ja osaamista. Opittavia asioita tulisi pyrkiä suhteuttamaan oppijan omiin kokemuksiin. asiat pyritään suhteuttamaan toisiinsa sekä oppijan omaan kokemusrjestelmään. Kokemuksellisia oppimis- ja arviointimenetelmiä voidaan käyttää erityisesti ajattelun ja oppimisen jäsentäjinä.

Opiskelun tavoitteet olisi hyvä asettaa ja selvittää ennen oppimisen aloittamista. Aikuisten oppijoiden kohdalla olisi myös huomioitava oppijan omat, henkilökohtaiset tavoitteet koulutuksen suhteen. Tavoitteiden merkitys voi olla henkilökohtainen tai joissain tapauksissa tavoitteiden asetteluun voivat vaikuttaa myös oppijan työyhteisön tavoitteet. Selkeillä tavoitteilla voidaan selkeyttää ja eriyttää oppimista. Tavoitteiden tarkoituksena on auttaa opettajaa sekä oppijaa opiskelukokemusten suunnittelussa ja toteutuksessa sekä arvioinnin järjestämisessä. Tavoitteiden toisena tarkoituksena on herättää tai lisätä oppimismotivaatiota.

Aikuisia opettaessa opetuksen sisältöön ja opetusmenetelmiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. On kuitenkin huomioitava, että opetuksen sisältö saattaa opetuksen aikana muuttua, täydentyä, selittyä ja syventyä. Opetusmenetelmien tulisi olla oppijoita aktivoiva, jolloin sisältö on suunniteltava opiskelijoille miellyttäväksi. Opetusmenetelmiä valittaessa on kiinnitettävä huomiota myös aikuisten itseohjautuvuuteen sekä käytettävään oppimateriaaliin ja opetuksen muihin apuvälineisiin.

Opettajan on pohdittava myös arviointimenettelyjä. On päätettävä ketä tai mitä arvioidaan, missä vaiheessa ja miten arvioidaan. Arvioinnin tulisi olla aina selvässä suhteessa aiemmin asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnin tulisi pyrkiä tukemaan ja edistämään oppimista ja opettamista. Arvioinnin kohteena voivat olla mm. oppimistulokset, oppimisprosessi, oppijan oppimiselle asettamat päämäärät, opetustoiminta, opiskelijan aktiivisuus, läsnäolo, annettujen tehtävien suorittaminen, aikatauluissa pysyminen, keskustelut ja kokeet. Perinteisten tenttien sijaan arvioinnin menetelmiä voivat olla tilanteesta riippuen kuulustelut, oppimispäiväkirja, portfolio, kirjalliset tehtävät, työnäytteet, tai raportit.

3 Tutkimuksen empiirinen toteuttaminen

Tutkimuksen perustehtävänä oli selvittää aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteiden huomioimista ammattikorkeakoulujen tietotekniikan opetuksessa. Tutkielmassa pyrittiin myös selvittämään kognitiivisen mallioppimisen mallin käyttöä tietotekniikan opettamisessa ammattikorkeakoulun aikuiskoulutuksessa. Lisäksi pyrittiin selvittämään mielikuvien ja mallintamisen käyttöä ammattikorkeakoulujen opetuksessa.

Tutkimuksessa pyritään löytämään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. missä määrin ammattikorkeakoulujen tietotekniikan opettajat aikuisia opettaessaan ottavat huomioon aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteitä insinööri (amk) -koulutuksessa?
2. missä määrin kognitiivisen mallioppimisen mallia käytetään tietotekniikan opettamisessa ammattikorkeakoulujen insinööri (amk) -aikuiskoulutuksessa?
3. kuinka paljon ammattikorkeakoulujen insinööri (amk) -koulutuksissa pyritään käyttämään opetuksen tukena mielikuvia ja mallintamista?

3.1 Tutkimuksen kohderyhmä ja aineistonkeruumenetelmä

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat kaikki (N = 171) Suomen aikuiskoulutuksena toteutettavan tekniikan ammattikorkeakoulututkinnon, insinööri (AMK) parissa työskentelevät tietotekniikan opetukseen osallistuvat opettajat. Kohderyhmä muodostui opettajista, jotka työskentelivät ammattikorkeakoulujen antamien tietojen perusteella tietotekniikan insinööri (amk) -koulutusta toteuttavissa ammattikorkeakouluissa.

Tutkimus oli kvantitatiivinen, kuvaileva survey -tutkimus. Survey -tutkimus soveltuu tutkimuksen toteutusmenetelmänä silloin, kun tutkitaan mielipiteitä tai käyttäytymisen yleisyyttä ja tutkittavia on paljon. Tutkimuksen aineisto kerättiin Webropol -kysely- ja tiedonkeruusovelluksella toteutetulla sähköisellä lomakkeella. Vallin [2001] mukaan kyselylomakkeella lähetetyssä tutkimuksessa kyselijä ei vaikuta läsnäolollaan vastaajan vastauksiin. Kyselyssä on mahdollista esittää useita kysymyksiä ja kysymykset esitetään jokaiselle tutkittavalle täsmälleen samassa muodossa. Vallin [2001] mukaan on myös tärkeää, että vastaaja voi valita itselleen sopivimman vastausajankohdan ja pohtia vastauksiaan rauhas-

sa. Lisäksi sähköisen aineistonkeruun etuja verrattuna postikyselyyn ovat helppous, taloudellisuus, nopeus ja ympäristöystävällisyys. Vallin [2001] mukaan kyselytutkimuksen huonoiksi puoliksi on mainittava mahdollisesti alhainen vastausprosentti, uusintakyselyjen tekemisen vaivalloisuus, väärät vastaajat sekä epätarkat vastaukset. Lisäksi vastaaja voi ymmärtää kysymykset väärin. Väärinymmärrysten mahdollisuutta voidaan vähentää käyttävän mittarin esitestauksella, eli antamalla kyselylomakkeen etukäteen jonkun ryhmän testattavaksi ja kommentoitavaksi. Tutkimuksen kyselylomake testattiin ammatillisen toisen asteen aikuiskoulutuksen opettajilla (n = 10). Esitestauksesta saadun palautteen perusteella kyselylomakkeen kieliasuun tehtiin pieniä muutoksia.

3.2 Kyselylomakkeen rakenne

Kyselyn kysymykset johdettiin tutkimuksen teoriaosan perusteella muodostamalla teoriaosan merkityksellisimmistä asioista kysymyksiä. Mitattavia asioita oli mm. opetustyöskentelyyn, tiedonhankintaan, arviointiin, opiskelijoiden motivointiin ja työelämälähtöisyyteen liittyviä asioita. Kyselylomakkeessa (Liite 1) käytettiin Likertin 5-portaista asteikkoa, joilla mitattiin tutkittavien mielipidettä kysyttäviin väittämiin. Vastausvaihtoehdot olivat ”Kuvaa minua erittäin huonosti”, ”Kuvaa minua huonosti”, ”En osaa sanoa”, ”Kuvaa minua hyvin” ja ”Kuvaa minua erittäin hyvin”.

Tutkimuksen taustamuuttujissa kysyttiin vastaajan sukupuolta, ikää, pohjakoulutusta, pedagogista kelpoisuutta, opetuskokemusta, opetuspistettä, opetuskuntaa ja suuntautumisvaihtoehtoa/suuntautumisvaihtoehtoja.

3.3 Aineistonkeruu

Tutkimusaineiston keräämistä varten kartoitettiin Opetushallituksen ylläpitämästä Koulutusnetti -verkkopalvelusta tietotekniikan insinööri (amk) -koulutusta järjestävät oppilaitokset (N = 9). Kunkin oppilaitoksen ilmoitetulle yhteyshenkilölle lähetettiin sähköpostilla kysely kohderyhmän opettajista. Viisi oppilaitosta ilmoitti asianomaisten opettajien nimet ensimmäisellä pyynnöllä. Lisäksi yksi oppilaitos ohjasi hakemaan erillisen tutkimusluvan. Toisen pyynnön jälkeen jokainen oppilaitos oli lähettänyt listan opettajista sekä ko. opetta-

jien henkilökohtaiset sähköpostiosoitteet (N = 171, josta miehiä 86,5 % ja naisia 13,5 %). Vastaajien lukumäärästä johtuen kysely päätettiin toteuttaa sähköpostikyselyä koko perusjoukolle, jolloin vastaukset saadaan kaikilta vastaajilta samalla tavalla ja samaan aikaan.

Sähköinen aineistonkeruu toteutettiin toukokuussa 2010, kun kaikilta ammattikorkeakouluilta oli saatu tutkimuksen kohderyhmän sähköpostiosoitteet. Opettajat saivat sähköpostikyselyn mukana saatekirjeen, josta oli linkki kyselyyn.

4 Aineiston analysointi

Tutkimuksen aineisto käsiteltiin tilastollisesti SPSS-ohjelmaa apuna käyttäen. Aineiston analysoinnissa ja tulkinassa käytettiin ristiintaulukointia sekä frekvenssi- ja prosenttijakaumia. Ennen aineiston analysointia kyselylomakkeen kielteisessä muodossa esitetyt kysymykset koodattiin uudelleen vastaamaan myönteisessä muodossa esitettyjä kysymyksiä. Aineiston analysointi aloitettiin tarkastelemalla kohdejoukkoa. Kohdejoukon kuvauksella pyrittiin saamaan aineistosta perustunnuslukuja tilastollisen päättelyn tueksi. Kohdejoukon kuvailussa laskettiin luokittelevista taustamuuttujista frekvenssi- ja prosenttijakaumat. Luokitelluista taustamuuttujista käytettiin sukupuolta, ikää, pohjakoulutusta, pedagogista kelpoisuutta ja opetuskokemusta. Kohdejoukon analysoinnin tulokset raportoitiin sanallisessa muodossa sekä havainnollistavina taulukoina.

Seuraavaksi analysoitiin kyselyn monivalintakysymysten yksittäiset vastaukset. Kysymykset lajiteltiin kyselylomakkeen lajittelun mukaisesti aihepiireihin: opetustyöskentely, tiedonhankinta, arviointi, motivaatio ja työelämä. Aikuiskoulutuksen erityispiirteiden kannalta merkityksellisimmät kysymykset ristiintaulukoitiin vastaajien sukupuolen ja pedagogisen kelpoisuuden kanssa.

Aikuiskoulutuksen erityispiirteiden huomioimisen analysointia varten yksittäiset monivalintakysymykset lajiteltiin erityispiirteiden mukaisesti aihepiireihin liitteen 2 (LIITE 2) mukaisesti; itseohjautuvuus, ongelmalähtöisyys, kontekstuaalisuus, yhteistoiminnallisuus, yhteisöllisyys, kommunikatiivisuus ja dialogi, emansipatorinen oppiminen, ekspansiivinen oppiminen, kognitiivinen mallioppiminen, yksilölliset oppimistavoitteet, elämäkokemus, motivaatio ja työ oppimisympäristönä. Kaikki monivalintakysymykset koodattiin uudelleen koodaamalla vastauksista Likertin 4-portainen asteikko, jossa vastausvaihtoehdot olivat ”Kuvaa minua erittäin huonosti”, ”Kuvaa minua huonosti”, ”Kuvaa minua hyvin” ja ”Kuvaa minua erittäin hyvin”. Uudelleen koodatuista vastauksista muodostettiin aihepiireiden mukaiset keskiarvosummamuuttujat, jotka vielä koodattiin Likertin 4-portaiseen asteikkoon. Kunkin aihepiirin keskiarvosummamuuttujien reliabiliteetti määriteltiin Cronbachin alfan avulla. Koska aineistossa oli paljon ”En osaa sanoa vastauksia”, keskiarvosummamuuttujien laskemisessa ei näitä arvoja huomioitu.

4.1 Kohdejoukon kuvaus

Kyselyyn vastasi kaikkiaan 61 opettajaa, jolloin vastausprosentiksi tuli 35,7 %. Taulukon 1 mukaan vastaajista oli miehiä 85,2 % ja naisia 14,8 %. Kyselylomake lähetettiin kaikkiaan 171 opettajalle, joista miehiä 86,5 % ja naisia 13,5 %. Vastaajien sukupuolijakauma lähetettyjen kyselyjen ja vastanneiden kesken siis oli lähes identtinen.

Sukupuoli				
	Lähetetyt		Vastatut	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Nainen	23	13,5	9	14,8
Mies	148	86,5	52	85,2
Total	171	100,0	61	100,0

Taulukko 1. Vastaajien sukupuolijakauma

Taulukon 2 mukaan kaikki tutkimukseen vastanneet opettajat olivat yli 35-vuotiaita. Eniten vastaajia oli 40-44-vuotiaiden ja 55-59-vuotiaiden ikäryhmissä. Yli 60-vuotiaita opettajia-kin oli 14,8 % vastaajista.

Ikä		
	Frequency	Percent
35-39 vuotta	4	6,6
40-44 vuotta	14	23,0
45-49 vuotta	11	18,0
50-54 vuotta	9	14,8
55-59 vuotta	14	23,0
60 vuotta tai vanhempi	9	14,8
Total	61	100,0

Taulukko 2. Vastaajien ikäjakauma

Ammattikorkeakoulujen opettajien koulutustaso on korkea. Taulukon 3 mukaan ylempi korkeakoulututkinto on suoritettuna 83,6 %:lla, alempi korkeakoulututkinto 4,9 %:lla ja ylempi ammattikorkeakoulututkinto niin ikään 4,9 %:lla opettajista.

Pohjakoulutus		
	Frequency	Percent
Ylioppilastutkinto	1	1,6
Ammatillinen perustutkinto	1	1,6
Erikoisammattitutkinto	1	1,6
Ammattikorkeakoulututkinto	1	1,6
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	3	4,9
Alempi korkeakoulututkinto	3	4,9
Ylempi korkeakoulututkinto	51	83,6
Total	61	100,0

Taulukko 3. Vastaajien pohjakoulutus

Opettajat ovat suurelta osin myös pedagogisesti päteviä (taulukko 4). 88,5 %:lla kyselyyn vastanneista oli suoritettuna opettajan ammatilliset pedagogiset opinnot.

Pedagoginen kelpoisuus		
	Frequency	Percent
Suoritettu	54	88,5
Ei suoritettu	7	11,5
Total	61	100,0

Taulukko 4. Vastaajien pedagoginen kelpoisuus

Kaikki tutkimukseen osallistuneet naiset olivat suorittaneet opettajan ammatilliset pedagogiset opinnot, kun miehistä 13,5 % ei ollut pedagogisesti päteviä (taulukko 5).

			Pedagoginen_kelpoisuus		Total
			Suoritettu	Ei suoritettu	
Sukupuoli	Nainen	Count	9	0	9
		%	100,0%	,0%	100,0%
	Mies	Count	45	7	52
		%	86,5%	13,5%	100,0%
Total		Count	54	7	61
		%	88,5%	11,5%	100,0%

Taulukko 5. Vastaajien pedagoginen kelpoisuus suhteessa vastaajan sukupuoleen

Suomen ammattikorkeakoulujen opettajilla on myös vankka opetuskokemus. Taulukon 6 mukaan yli 15 vuotta alalla toimineiden osuus on 41,0 %. Saman verran on opettajia, jotka ovat toimineet opetuslalla 10-14 vuotta. Alle 10 vuotta opettaneita oli 18,0 %.

Opetuskokemus		
	Frequency	Percent
alle 5 vuotta	3	4,9
5-9 vuotta	8	13,1
10-14 vuotta	25	41,0
yli 15 vuotta	25	41,0
Total	61	100,0

Taulukko 6. Vastaajien opetuskokemus

Valtaosa opettajista ilmoitti pääasialliseksi suuntautumisvaihtoehdoksi (taulukko 7) tietotekniikan (45,9 %). Toiseksi eniten opetettiin ohjelmistotekniikkaa (19,7 %). Tietoliikennetekniikkaa ilmoitti opettavansa 14,8 % vastaajista ja sulautettuja järjestelmiä 8,2 %.

Suuntautumisvaihtoehto		
	Frequency	Percent
Valid Tietotekniikka	28	45,9
Ohjelmistotekniikka	12	19,7
Tietoliikennetekniikka	9	14,8
Sulautetut järjestelmät	5	8,2
Automaatiotekniikka	3	4,9
Mediatekniikka	3	4,9
Elektroniikka	1	1,6
Total	61	100,0

Taulukko 7. Vastaajien pääasiallinen suuntautumisvaihtoehto

4.2 Opetustyöskentely

Kyselylomakkeen yhdeksän ensimmäistä kysymystä koskivat erilaisia opetustyöskentelyyn liittyviä opetuskäytäntöjä:

1. Käytän säännöllisesti opetuksessa ryhmä- tai parityöskentelyä
2. Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamiseen
3. Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omaa materiaaliaan oppimisen tukena
4. Kannustan opiskelijoita tekemään yhteistyötä keskenään
5. Pysin tarjoamaan opiskelijoille useita erilaisia tapoja oppia opiskeltavaa asiaa

6. Toimin usein opiskelijoiden ”avustajana” opiskelijoiden tehdessä tehtäviä tai harjoituksia
7. Järjestän opiskelijoille tehtäviä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita
8. Opiskelijat työskentelevät pääasiallisesti itsenäisesti
9. Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisen tehtävän selvittämällä omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun

Kysymyksen 1 vastausten (taulukko 8) perusteella 51 opettajaa (83,6 %) käyttää opetuksessaan yhteisöllisyyttä lisäävää ryhmä- tai parityöskentelyä. Vain yksi opettaja vastasi kysymykseen ”En osaa sanoa” ja 9 opettajaa (14,7 %) vastasi kysymyksen kuvaavan työskentelyä huonosti tai erittäin huonosti.

Käytän säännöllisesti opetuksessa ryhmä- tai parityöskentelyä			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	1	1,6
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	8	13,1
	Kuvaa minua hyvin	33	54,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	18	29,5
	Total	61	100,0

Taulukko 8. Vastaukset kysymyksessä 1

Kysymyksen 2 vastausten (taulukko 9) perusteella opettajat suhtautuvat suhteellisen negatiivisesti opiskelijoiden omien työtehtävien käyttämiseen opintotehtävien suorittamiseen. 20 opettajaa (32,8 %) vastasi antavansa opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omia työtehtäviään opintotehtävien suorittamiseen, kun selvä enemmistö eli 34 opettajaa (55,8 %) vastasi kysymyksen kuvaavan omaa opetustoimintaansa huonosti tai erittäin huonosti. 11,5 % opettajista ei ottanut kantaa kysymykseen.

Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamiseen			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	7	11,5
	Kuvaa minua erittäin huonosti	6	9,8
	Kuvaa minua huonosti	28	45,9
	Kuvaa minua hyvin	17	27,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	3	4,9
	Total	61	100,0

Taulukko 9. Vastaukset kysymyksessä 2

Ristiintaulukoitaessa kysymys 2 suoritettujen opettajien pedagogisen kelpoisuuden (taulukko 10) kanssa voitiin nähdä jonkinlaista eroa suoritettujen ja suorittamattomien pedagogisen kelpoisuuden välillä. 71,4 % opettajista, jotka eivät olleet suorittaneet ammatillista pedagogista pätevyyttä eivät anna opiskelijalle mahdollisuutta käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamiseen.

			Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamiseen			Total
			En osaa sanoa	Ei kuvaa minua	Kuvaa minua	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	7	29	18	54
		%	13,0%	53,7%	33,3%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	0	5	2	7
		%	,0%	71,4%	28,6%	100,0%
Total		Count	7	34	20	61
		%	11,5%	55,7%	32,8%	100,0%

Taulukko 10. Kysymyksen 2 ja pedagogisen kelpoisuuden ristiintaulukointi

Myös sukupuolten välillä syntyi kysymyksen 3 kohdalla pientä eroa. Taulukon 11 mukaan naisista vain 11,1 % vastasi kysymyksen kuvaavan häntä hyvin tai erittäin hyvin vastaavan luvun ollessa miesten kohdalla 36,6 %.

			Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamiseen			Total
			En osaa sanoa	Ei kuvaa minua	Kuvaa minua	
Sukupuoli	Nainen	Count	2	6	1	9
		%	22,2%	66,7%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	5	28	19	52
		%	9,6%	53,8%	36,5%	100,0%
Total		Count	7	34	20	61
		%	11,5%	55,7%	32,8%	100,0%

Taulukko 11. Kysymyksen 2 ja sukupuolen ristiintaulukointi

Kysymys 3 liittyi opiskelijan itseohjautuvuuden ja yksilöllisten oppimistavoitteiden huomioimiseen. Taulukon 12 mukaan peräti 56 (92,2 %) opettajaa antaa opiskelijoiden käyttää opetuksessa omaa materiaaliaan oppimisen tukena. 5 opettajaa vastasi kysymykseen vastauksella ”En osaa sanoa” eikä yksikään ilmoittanut kysymyksen kuvaavan itseään huonosti tai erittäin huonosti.

Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omaa materiaaliaan oppimisen tukena			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	5	8,2
	Kuvaa minua hyvin	30	49,2
	Kuvaa minua erittäin hyvin	26	42,6
	Total	61	100,0

Taulukko 12. Vastaukset kysymyksessä 3

Itseohjautuvuuteen, yhteistoiminnallisuuteen, yhteisöllisyyteen, kommunikatiivisuuteen ja emansipatoriseen oppimiseen liittyvässä kysymyksessä 4 (taulukko 13) tarkasteltiin opettajan suhtautumista opiskelijoiden keskinäiseen yhteistyöhön. Taulukon 13 mukaan selvä enemmistö opettajista, eli 54 opettajaa (88,5 %) kannustaa opiskelijoita tekemään yhteistyötä keskenään.

Kannustan opiskelijoita tekemään yhteistyötä keskenään			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	5	8,2
	Kuvaa minua huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua hyvin	21	34,4
	Kuvaa minua erittäin hyvin	33	54,1
	Total	61	100,0

Taulukko 13. Vastaukset kysymyksessä 4

75,4 % opettajista pyrki kysymyksen 5 vastausten (taulukko 14) mukaan tarjoamaan opiskelijoille useita erilaisia tapoja oppia opiskeltavaa asiaa. Vain viisi opettajaa vastasi kysymykseen 5 ”Kuvaa minua huonosti” tai ”Kuvaa minua erittäin huonosti”. Huomio kiinnitettiin ”En osaa sanoa” -vastausten määrään (16,4 % vastaajista).

Pyrin tarjoamaan opiskelijoille useita erilaisia tapoja oppia opiskeltavaa asiaa			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	10	16,4
	Kuvaa minua erittäin huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	31	50,8
	Kuvaa minua erittäin hyvin	15	24,6
	Total	61	100,0

Taulukko 14. Vastaukset kysymyksessä 5

Kysymys 6 (taulukko 15) liittyi itseohjautuvuuteen, ongelmalähtöisyyteen, kommunikatiivisuuteen ja kognitiiviseen mallioppimiseen. 60 opettajaa (82,0 %) vastasi kysymyksen kuvaavan häntä hyvin tai erittäin hyvin, viisi vastaajaa (8,2 %) kertoi kysymyksen kuvaavan häntä huonosti ja kuusi vastaajaa (9,8 %) vastasi kysymykseen vastauksella ”En osaa sanoa”.

Toimin usein opiskelijoiden "avustajana" opiskelijoiden tehdessä tehtäviä tai harjoituksia			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua huonosti	5	8,2
	Kuvaa minua hyvin	23	37,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	27	44,3
	Total	61	100,0

Taulukko 15. Vastaukset kysymyksessä 6

Kysymyksen 7 (taulukko 16) perusteella opettajat järjestävät opiskelijoille suhteellisen runsaasti tehtäviä, joissa opiskelijat pohtivat yhdessä opintojaksoilla opittuja asioita. 38 opettajaa (62,3 %) vastasi kysymykseen joko ”Kuvaa minua hyvin” tai ”Kuvaa minua erittäin hyvin” ja 12 opettajaa (19,6 %) vastasi vastauksilla ”Kuvaa minua huonosti” tai ”Kuvaa minua erittäin huonosti”. Huomiota kiinnitti jälleen suuri ”En osaa sanoa” vastaajien määrä, 11 vastaajaa (18 %).

Järjestän opiskelijoille tehtäviä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	11	18,0
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	11	18,0
	Kuvaa minua hyvin	24	39,3
	Kuvaa minua erittäin hyvin	14	23,0
	Total	61	100,0

Taulukko 16. Vastaukset kysymyksessä 7

Suorittamaton ammatillinen pedagoginen kelpoisuus näyttäisi taulukon 17 mukaan vaikuttavan opiskelijoille järjestettävistä tehtävistä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita. Taulukon 17 mukaan 64,8 % pedagogisesti kelpoisista opettajista vastasi kysymyksen kuvaavan hänen opetustyöskentelyään kun vastaava luku pedagogisesti epäpätevien kohdalla oli 42,9 %.

			Järjestän opiskelijoille tehtäviä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita			Total
			En osaa sanoa	Ei kuvaa minua	Kuvaa minua	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	9	10	35	54
		%	16,7%	18,5%	64,8%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	2	3	7
		%	28,6%	28,6%	42,9%	100,0%
Total		Count	11	12	38	61
		%	18,0%	19,7%	62,3%	100,0%

Taulukko 17. Kysymyksen 7 ristiintaulukointi pedagogisen kelpoisuuden suhteen

Kysymyksen 8 (taulukko 18) perusteella opettajat näkevät opiskelijoiden työskentelevän pääasiassa itsenäisesti. 34 opettajaa (55,7 %) vastasi kysymykseen ”Kuvaa minua hyvin” tai ”Kuvaa minua erittäin hyvin”. 17 opettajaa (27,9 %) vastasi kysymyksen kuvaavan häntä huonosti tai erittäin huonosti ja 10 vastaajaa (16,4 %) ei osannut sanoa omaa kantaansa kysymyksen väittämään.

Opiskelijat työskentelevät pääasiallisesti itsenäisesti			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	10	16,4
	Kuvaa minua erittäin huonosti	4	6,6
	Kuvaa minua huonosti	13	21,3
	Kuvaa minua hyvin	31	50,8
	Kuvaa minua erittäin hyvin	3	4,9
	Total	61	100,0

Taulukko 18. Vastaukset kysymyksessä 8

Erityisesti kognitiiviseen mallioppimiseen liittyvän kysymyksen 9 perusteella (taulukko 19) 44 opettajaa (72,1 %) käy opetuksessa läpi opetustehtävän kannalta merkittävää ajatusprosessia. Yhdeksän opettajaa (14,7 %) näki väittämän kuvaavan omaa toimintaa huonosti tai erittäin huonosti ja 8 opettajaa (13,1 %) ei osannut vastata väittämään ollenkaan.

Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisen tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	8	13,1
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	8	13,1
	Kuvaa minua hyvin	33	54,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	11	18,0
	Total	61	100,0

Taulukko 19. Vastaukset kysymyksessä 9

Naiset ja miehet erosivat kysymyksen 9 kohdalla taulukon 20 mukaisesti. Miehistä 75 % näki väittämän kuvaavan toimintaansa hyvin, kun naisten kohdalla vastaava luku oli 55,6 %. Miehistä 11,5 % vastasi kysymykseen ”Kuvaa minua huonosti” tai ”Kuvaa minua erittäin huonosti”. Naisista 33,3 % puolestaan vastasi kysymykseen ”Kuvaa minua huonosti” tai ”Kuvaa minua erittäin huonosti”.

			Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisen tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun			
			En osaa sanoa	Ei kuvaa minua	Kuvaa minua	Total
Sukuoli	Nainen	Count	1	3	5	9
		%	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%
	Mies	Count	7	6	39	52
		%	13,5%	11,5%	75,0%	100,0%
Total		Count	8	9	44	61
		%	13,1%	14,8%	72,1%	100,0%

Taulukko 20. Kysymyksen 9 ristiintaulukointi sukupuolen suhteen

Myös pedagoginen kelpoisuus näytti vaikuttavan kysymyksen 9 vastauksiin. Tietyllä tavalla odotusten vastaisesti pedagogisesti kelpoiset opettajat suosivat väittämän mukaista opetusta 15,3 % yksikköä vähemmän kuin pedagogisesti epäkelvot opettajat (taulukko 21).

			Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisen tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun			Total
			En osaa sanoa	Ei kuvaa minua	Kuvaa minua	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	7	9	38	54
		%	13,0%	16,7%	70,4%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	1	0	6	7
		%	14,3%	,0%	85,7%	100,0%
Total		Count	8	9	44	61
		%	13,1%	14,8%	72,1%	100,0%

Taulukko 21. Kysymyksen 9 ristiintaulukointi pedagogisen kelpoisuuden suhteen

Kaikista opetustyöskentelyyn liittyvistä kysymyksistä muodostetun keskiarvosummamuuttujan (Cronbachin alfa ,736) perusteella (taulukko 22) opettajat näkivät opetustyöskentelynsä aikuisopetusta tukevana toimintana. 83,6 % opettajista näki väittämien kuvaavan omaa toimintaansa hyvin ja 13,1 % opettajista erittäin hyvin. Vain 3,3 % koki väittämien kuvaavan toimintaansa huonosti.

Opetustyöskentely			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua hyvin	51	83,6
	Kuvaa minua erittäin hyvin	8	13,1
	Total	61	100,0

Taulukko 22. Opetustyöskentelyyn liittyvä keskiarvosummamuuttuja

Ristiintaulukoitaessa opetustyöskentelyä kuvaavista väittämistä muodostettua keskiarvosummamuuttujaa ja sukupuolta nähtiin pientä eroa sukupuolten välillä. Naisista 11,1 % kuvasi väittämien kuvaavan itseään huonosti. Vastaava luku miesten kohdalla oli 1,9 % (taulukko 23).

			Opetustyöskentely			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	1	7	1	9
		%	11,1%	77,8%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	1	44	7	52
		%	1,9%	84,6%	13,5%	100,0%
Total		Count	2	51	8	61
		%	3,3%	83,6%	13,1%	100,0%

Taulukko 23. Opetustyöskentelyä kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

Myös pedagogisella kelpoisuudella näytti olevan merkitystä oman opetuskäyttämisen tulkinnassa väittämien suhteen (taulukko 24). Pedagogisesti epäkelpoisista opettajista 14,3 % vastasi väittämien kuvaavan omaa toimintaansa heikosti. Vastaava luku pedagogisesti pätevien opettajien joukossa oli 1,9 %. Kuitenkin epäkelpoisista opettajista 28,6 % vastasi väittämiin ”Kuvaa minua erittäin hyvin” kun pedagogiset opinnot suorittaneista vastaava luku oli 11,1 %.

			Opetustyöskentely			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	1	47	6	54
		%	1,9%	87,0%	11,1%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	1	4	2	7
		%	14,3%	57,1%	28,6%	100,0%
Total		Count	2	51	8	61
		%	3,3%	83,6%	13,1%	100,0%

Taulukko 24. Opetustyöskentelyä kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.3 Tiedonhankinta

Kysymyslomakkeen kysymykset 10-13 käsittelivät tiedonhankintaan liittyviä väittämiä:

10. Kannustan ja ohjaan opiskelijoita monipuoliseen tiedonhankintaan
11. Kannustan opiskelijoita neuvomaan toisiaan
12. Opiskelijat joutuvat usein itse päättämään asioita ja soveltamaan tietoa
13. Pysin siihen, että opiskelijat itse oivaltavat opittavan asian

Kysymyksen 10 perusteella (taulukko 25) opettajat kannustavat ja ohjaavat opiskelijoita monipuoliseen tiedonhankintaan aktiivisesti. 52 opettajan (85,3 %) mielestä väittämä kuvaasi heidän toimintaansa hyvin tai erittäin hyvin. Vain yksi opettaja (1,6 %) näki väittämän kuvaavan omaa toimintaansa huonosti. Kahdeksan opettajaa (13,1 %) ei osannut sanoa kantaansa väittämän suhteen.

Kannustan ja ohjaan opiskelijoita monipuoliseen tiedonhankintaan		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	8	13,1
	Kuvaa minua huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua hyvin	35	57,4
	Kuvaa minua erittäin hyvin	17	27,9
	Total	61	100,0

Taulukko 25. Vastaukset kysymyksessä 10

Myös itseohjautuvuutta, ongelmalähtöisyyttä, yhteistoiminnallisuutta, yhteisöllisyyttä ja kommunikatiivisuutta kuvailevaan kysymykseen 11 vastattiin myönteisesti (taulukko 26). 30 opettajaa (49,2 %) vastasi väittämään ”Kuvaa minua erittäin hyvin” ja 22 opettajaa (36,1 %) ”Kuvaa minua erittäin hyvin”.

Kannustan opiskelijoita neuvomaan toisiaan			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	8	13,1
	Kuvaa minua huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua hyvin	30	49,2
	Kuvaa minua erittäin hyvin	22	36,1
	Total	61	100,0

Taulukko 26. Vastaukset kysymyksessä 11

Vielä paremmin opettajat löysivät viitteitä omasta toiminnastaan kysymyksissä 12 (taulukko 27) ja 13 (taulukko 28). Peräti 56 opettajaa (91,8 %) vastasi kysymyksen 12 ja 58 opettajaa (95,0 %) kysymyksen 13 väittämien kuvaavan heitä joko hyvin tai erittäin hyvin.

Opiskelijat joutuvat usein itse päättämään asioita ja soveltamaan tietoa			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	41	67,2
	Kuvaa minua erittäin hyvin	15	24,6
	Total	61	100,0

Taulukko 27. Vastaukset kysymyksessä 12

Pyrin siihen, että opiskelijat itse oivaltavat opittavan asian			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua hyvin	34	55,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	24	39,3
	Total	61	100,0

Taulukko 28. Vastaukset kysymyksessä 13

Tiedonhankintaan liittyvistä kysymyksistä koodatun keskiarvosummamuuttujan (taulukko 29) mukaan (Cronbachin alfa ,602) opettajat näkevät toimintansa hyväksi tai erittäin hyväksi.

Tiedonhankinta			
	Frequency	Percent	
Valid	Kuvaa minua hyvin	40	65,6
	Kuvaa minua erittäin hyvin	21	34,4
	Total	61	100,0

Taulukko 29. Tiedonhankintaan liittyvä keskiarvosummamuuttuja

4.4 Arviointi

Kyselylomakkeen kysymykset 14-18 kuvasivat arviointiin liittyviä asioita:

14. Pyydän opiskelijoita seuraamaan omaa oppimistaan esim. kirjoittamalla oppimispäiväkirjaa
15. Opiskelijat arvioivat kriittisesti omia suorituksiaan säännöllisesti
16. Opiskelijat tekevät itsenäisesti tai ryhmissä esityksiä, joita muut opiskelijat tai ryhmät arvioivat ja kehittävät
17. Opintojaksojen arvioinnissa voidaan käyttää eri vaihtoehtoja (esim. esseetehtävät, harjoitustyöt, vertaisarviointi ym.)

Kysymys 14 liittyi itseohjautuvuuden kehittämiseen (taulukko 30). Vain 12 opettajaa (19,7 %) käyttää oppimispäiväkirjan kirjoittamista varten otettavana vaihtoehtona opiskelijan seurattessa omaa oppimistaan. 35 opettajaa (57,4 %) vastasi kysymykseen vastauksella ”Kuvaa minua huonosti” 8 opettajaa (13,1 %) ”Kuvaa minua erittäin huonosti”.

Pyydän opiskelijoita seuraamaan omaa oppimistaan esim. kirjoittamalla oppimispäiväkirjaa			
	Frequency	Percent	
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua erittäin huonosti	8	13,1
	Kuvaa minua huonosti	35	57,4
	Kuvaa minua hyvin	9	14,8
	Kuvaa minua erittäin hyvin	3	4,9
	Total	61	100,0

Taulukko 30. Vastaukset kysymyksessä 14

Kysymys 15 liittyi itseohjautuvuuteen, ongelmalähtöisyyteen, yhteisöllisyyteen, kommunikatiivisuuteen ja kognitiiviseen mallioppimiseen (taulukko 31). 11 opettajaa (18 %) vastasi väittämään ”Opiskelijat arvioivat kriittisesti omia suorituksiaan säännöllisesti” vastauksella ”En osaa sanoa”. 32 opettajaa (52,5 %) kertoi väittämän kuvaavan heitä huonosti tai erittäin huonosti ja 18 opettajaa (29,5 %) puolestaan hyvin tai erittäin hyvin.

Opiskelijat arvioivat kriittisesti omia suorituksiaan säännöllisesti			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	11	18,0
	Kuvaa minua erittäin huonosti	7	11,5
	Kuvaa minua huonosti	25	41,0
	Kuvaa minua hyvin	17	27,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	1	1,6
	Total	61	100,0

Taulukko 31. Vastaukset kysymyksessä 15

Kysymyksessä 16 (taulukko 32) kysyttiin opettajien suhtautumista itsenäiseen työskentelyyn ja vertaisarviointiin. 28 opettajaa (45,9 %) käytti vertaisarviointia yhtenä arviointimuotona. 20 opettajaa (32,8 %) vastasi väittämän kuvaavan toimintaansa huonosti tai erittäin huonosti ja 13 opettajaa (21,3 %) ei osannut vastata kysymykseen.

Opiskelijat tekevät itsenäisesti tai ryhmissä esityksiä, joita muut opiskelijat tai ryhmät arvioivat ja kehittävät			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	13	21,3
	Kuvaa minua erittäin huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	18	29,5
	Kuvaa minua hyvin	22	36,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	6	9,8
	Total	61	100,0

Taulukko 32. Vastaukset kysymyksessä 16

Naisten ja miesten välillä näkyi kysymyksen 16 kohdalla hienoista eroa (taulukko 33). ”En osaa sanoa” -vastauksia oli miehillä selvästi enemmän, 23,1 % miehistä ja 11,1 % naisista

vastasi kysymykseen ”En osaa sanoa”. 66,7 % naisista ilmoitti väittämän kuvaavan omaa toimintaansa joko hyvin tai erittäin hyvin, vastaava luku miesten kohdalla oli 42,5 %.

			Opiskelijat tekevät itsenäisesti tai ryhmissä esityksiä, joita muut opiskelijat tai ryhmät arvioivat ja kehittävät					Total
			En osaa sanoa	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	1	1	1	5	1	9
		%	11,1%	11,1%	11,1%	55,6%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	12	1	17	17	5	52
		%	23,1%	1,9%	32,7%	32,7%	9,6%	100,0%
Total		Count	13	2	18	22	6	61
		%	21,3%	3,3%	29,5%	36,1%	9,8%	100,0%

Taulukko 33. Kysymyksen 16 ja sukupuolen välinen ristiintaulukointi

Suoritettu ammatillinen pedagoginen kelpoisuus lisäsi selvästi vertaisarvioinnin käyttöä (taulukko 34). Opettajista, joilla pedagogiset opinnot olivat suoritettu, 48,1 % vastasi väittämään joko ”Kuvaa minua hyvin” tai ”Kuvaa minua erittäin hyvin”. Vastaava lukema niiden opettajien kohdalla joilta pedagogiset opinnot olivat suorittamatta oli 28,6 %.

			Opiskelijat tekevät itsenäisesti tai ryhmissä esityksiä, joita muut opiskelijat tai ryhmät arvioivat ja kehittävät					Total
			En osaa sanoa	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	12	1	15	20	6	54
		%	22,2%	1,9%	27,8%	37,0%	11,1%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	1	1	3	2	0	7
		%	14,3%	14,3%	42,9%	28,6%	,0%	100,0%
Total		Count	13	2	18	22	6	61
		%	21,3%	3,3%	29,5%	36,1%	9,8%	100,0%

Taulukko 34. Kysymyksen 16 ja pedagogisen kelpoisuuden välinen ristiintaulukointi

Kysymys 17 (taulukko 35) käsitteli opintojaksojen arviointien monimuotoisuutta. 27 opettajaa (60,7 %) kuvasi antavansa opintojaksojen arviointiin eri vaihtoehtoja perinteisen kirjattentin sijaan. 18 opettajaa (29,5 %) pitäytyi perinteisissä arviointikeinoissa ja 6 vastaajaa (9,8 %) ei osannut sanoa kantaansa väittämään.

Opintojaksojen arvioinnissa voidaan käyttää eri vaihtoehtoja (esim. esseetehtävät, harjoitustyöt, vertaisarviointi ym.)		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua huonosti	18	29,5
	Kuvaa minua hyvin	25	41,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	12	19,7
	Total	61	100,0

Taulukko 35. Vastaukset kysymyksessä 17

Naisten ja miesten välillä löytyi eroavaisuuksia myös eri arviointivaihtoehtojen käytössä (taulukko 36). Naiset vaikuttavat antavan miehiä suopeammin vaihtoehtoja opintojaksojen arviointiin. Naisista 66,7 % ja miehistä 49,7 % vastasi väittämän kuvaavan itseään joko hyvin tai erittäin hyvin.

			Opintojaksojen arvioinnissa voidaan käyttää eri vaihtoehtoja (esim. esseetehtävät, harjoitustyöt, vertaisarviointi ym.)				
			En osaa sanoa	Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	Total
Sukupuoli	Nainen	Count	2	1	5	1	9
		%	22,2%	11,1%	55,6%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	4	17	20	11	52
		%	7,7%	32,7%	38,5%	21,2%	100,0%
Total		Count	6	18	25	12	61
		%	9,8%	29,5%	41,0%	19,7%	100,0%

Taulukko 36. Kysymyksen 17 ja sukupuolen välinen ristiintaulukointi

Kysymyksistä 14-17 muodostetun keskiarvosummamuuttujan (Cronbachin alfa ,628) mukaan (taulukko 37) 55,7 % opettajista näki väittämien kuvaavan itseään huonosti. 23 opettajaa (37,7 %) puolestaan näki väittämien kuvaavan heitä hyvin ja 4 opettajaa (6,6 %) erittäin hyvin. Keskiarvosummamuuttujan muodostuksessa ei otettu opettajien vastauksista huomioon ”En osaa sanoa” -vastauksia, vaan keskiarvot laskettiin muista vastauksista.

		Arviointi	
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	34	55,7
	Kuvaa minua hyvin	23	37,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	4	6,6
	Total	61	100,0

Taulukko 37. Arviointiin liittyvä keskiarvosummamuuttuja

Naisista 44,4 % ja miehistä 57,7 % ilmoitti arviointiin liittyvien väittämien kuvaavan itseään huonosti (taulukko 38). Vastaavasti naisista 55,6 % ja miehistä 42,3 % vastasi väittämien kuvaavan itseään hyvin tai erittäin hyvin.

			Arviointi			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	4	5	0	9
		%	44,4%	55,6%	,0%	100,0%
	Mies	Count	30	18	4	52
		%	57,7%	34,6%	7,7%	100,0%
Total		Count	34	23	4	61
		%	55,7%	37,7%	6,6%	100,0%

Taulukko 38. Arviointiin liittyvän keskiarvosummamuuttujan ja sukupuolen välinen riskitaulukointi

Myös pedagogisen kelpoisuuden suorittamisella näytti olevan vaikutusta opettajien arviointiin itsestään. Taulukon 39 mukaan pedagogisesti epäkelpoiset opettajat ilmoittivat selvästi useammin (71,4 %) väittämien kuvaavan itseään huonosti kuin pedagogisesti kelpoiset opettajat (53,7 %).

			Arviointi			Total
			Kuvaa mi- nua hu- nosti	Kuvaa mi- nua hyvin	Kuvaa mi- nua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	29	21	4	54
		%	53,7%	38,9%	7,4%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	5	2	0	7
		%	71,4%	28,6%	,0%	100,0%
Total		Count	34	23	4	61
		%	55,7%	37,7%	6,6%	100,0%

Taulukko 39. Arviointiin liittyvän keskiarvosummamuuttujan ja pedagogisen kelpoisuuden välinen ristiintaulukointi

4.5 Motivaatio

Kysymykset 18-28 tarkastelivat opettajien mielenkiintoa opiskelijoiden motivointiin. Kysymyksillä tarkasteltiin opettajien kiinnostusta opiskelijoiden henkilökohtaiseen elämään, työhön ja muihin opiskelijoiden opiskelumotivaatioon liittyviä seikkoja:

18. Opiskelijoiden henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet vaikuttavat opetustapoihini ja opetusmenetelmiini
19. Pyrin tutustumaan eri opiskelijoiden elämäntilanteeseen (esim. työ, harrastukset)
20. Kehotan opiskelijoita rohkeasti tuomaan esiin heidän omassa elämäntilanteessaan olevat mahdollisesti opiskeluun vaikuttavat asiat
21. Pyrin hyödyntämään eri opiskelijoiden ammattitaitoa omassa opetuksessani
22. Pyrin selvittämään minkälaisia henkilökohtaisia tavoitteita kukin opiskelija asettaa itselleen eri opintojaksoilla
23. Annan opiskelijoille henkilökohtaista palautetta
24. Pyrin motivoimaan opiskelijoita monipuolisesti
25. Pyrin liittämään opettavan asian opiskelijoiden omaan elämään
26. Teen opiskelijoiden kanssa usein henkilökohtaisia, vaihtoehtoisia suunnitelmia jonkin opintojakson suorittamiseksi
27. Olen kiinnostunut opiskelijoiden motivaatiosta opettavaa asiaa kohtaan

28. Kerään säännöllisesti palautetta opiskelijoilta tarkoituksena kehittää opetusta annetun palautteen mukaisesti

Kysymyksen 18 (taulukko 40) perusteella enemmistö opettajista ottaa huomioon opiskelijoiden henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet. 37 opettajaa (60,7 %) ilmoitti väittämän kuvaavan itseään joko hyvin tai erittäin hyvin. 7 opettajaa (11,5 %) ei osannut sanoa kantaansa väittämään ja 17 opettajaa (27,9 %) kertoi väittämän kuvaavan itseään huonosti tai erittäin huonosti.

Opiskelijoiden henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet vaikuttavat opetustapoihini ja opetusmenetelmiini			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	7	11,5
	Kuvaa minua erittäin huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	15	24,6
	Kuvaa minua hyvin	30	49,2
	Kuvaa minua erittäin hyvin	7	11,5
	Total	61	100,0

Taulukko 40. Vastaukset kysymyksessä 18

Opiskelijoiden elämäntilanteesta oli kiinnostunut 25 opettajaa (41,0 %). 23 opettajaa (37,7 %) ei ollut kiinnostuneita ja 13 opettajaa (21,3 %) ei ilmoittanut kantaansa (taulukko 41).

Pyrin tutustumaan eri opiskelijoiden elämäntilanteeseen (esim. työ, harrastukset)			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	13	21,3
	Kuvaa minua erittäin huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua huonosti	20	32,8
	Kuvaa minua hyvin	22	36,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	3	4,9
	Total	61	100,0

Taulukko 41. Vastaukset kysymyksessä 19

28 opettajaa (45,9 %) rohkaisi opiskelijoita kertomaan elämäntilanteensa vaihtelusta ja mahdollisista opiskeluun vaikuttavista seikoista. 22 opettajaa (36,0 %) ei näe opiskelijoiden henkilökohtaisen tilanteen vaikuttavan opiskeluun ja 11 opettajaa (18 %) ei osannut ilmaista kantaansa (taulukko 42).

Kehotan opiskelijoita rohkeasti tuomaan esiin heidän omassa elämäntilanteessaan olevat mahdollisesti opiskeluun vaikuttavat asiat			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	11	18,0
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	21	34,4
	Kuvaa minua hyvin	24	39,3
	Kuvaa minua erittäin hyvin	4	6,6
	Total	61	100,0

Taulukko 42. Vastaukset kysymyksessä 20

Opiskelijoiden ammattitaitoa pyrki hyödyntämään 48 opettajaa (78,7 %). Taulukon 43 mukaan vain 3 opettajaa (4,9 %) kertoi väittävän kuvaavan itseään huonosti. 10 opettajaa (16,4 %) vastasi väittämään ”En osaa sanoa”.

Pyrin hyödyntämään eri opiskelijoiden ammattitaitoa omassa opetuksessani			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	10	16,4
	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	34	55,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	14	23,0
	Total	61	100,0

Taulukko 43. Vastaukset kysymyksessä 21

21 opettajaa (34,3 %) oli kiinnostunut opiskelijoiden henkilökohtaisista opiskelutavoitteista (taulukko 44). Lähes saman verran, eli 19 opettajaa (31,1 %) vastasi väittävän kuvaavan itseään huonosti tai erittäin huonosti ja peräti 21 opettajaa (34,4 %) ei osannut vastata kysymykseen ollenkaan.

Pyrin selvittämään minkälaisia henkilökohtaisia tavoitteita kukin opiskelija asettaa itselleen eri opintojaksoilla			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	21	34,4
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	18	29,5
	Kuvaa minua hyvin	20	32,8
	Kuvaa minua erittäin hyvin	1	1,6
	Total	61	100,0

Taulukko 44. Vastaukset kysymyksessä 22

Kysymyksen 23 perusteella (taulukko 45) opettajat antavat opiskelijoille runsaasti henkilökohtaista palautetta. 13 opettajaa (21,3 %) vastasi kysymyksen kuvaavan itseään erittäin hyvin, 33 opettajaa (54,1 %) hyvin ja 9 opettajaa (14,7 %) huonosti tai erittäin huonosti.

Annan opiskelijoille henkilökohtaista palautetta			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	8	13,1
	Kuvaa minua hyvin	33	54,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	13	21,3
	Total	61	100,0

Taulukko 45. Vastaukset kysymyksessä 23

Opiskelijoiden motivoinnista pyrki taulukon 46 mukaan huolehtimaan aktiivisesti 48 opettajaa (78,7 %). Vain kaksi opettajaa (3,3 %) vastasi väittämään ”Kuvaa minua huonosti”.

Pyrin motivoimaan opiskelijoita monipuolisesti			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	11	18,0
	Kuvaa minua huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua hyvin	37	60,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	11	18,0
	Total	61	100,0

Taulukko 46. Vastaukset kysymyksessä 24

36 (59,0 %) opettajaa pyrki liittämään opetettavan asia opiskelijoiden omaan elämään. 10 opettajaa (16,4 %) kertoi väittävän kuvaavan itseään huonosti ja peräti neljännes opettajista ei osannut vastata kysymykseen ollenkaan (taulukko 47).

Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan elämään			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	15	24,6
	Kuvaa minua huonosti	10	16,4
	Kuvaa minua hyvin	28	45,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	8	13,1
	Total	61	100,0

Taulukko 47. Vastaukset kysymyksessä 25

Opiskelijoiden kanssa henkilökohtaisia opintojakson suoritus suunnitelmia teki kaikkiaan 26 opettajaa (62,3 %). Taulukon 48 perusteella 24 opettajaa (39,4 %) pyrki välttämään henkilökohtaisten suunnitelmien laatimista ja 11 opettajaa (18 %) vastasi ”En osaa sanoa”.

Teen opiskelijoiden kanssa usein henkilökohtaisia, vaihtoehtoisia suunnitelmia jonkin opintojakson suorittamiseksi			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	11	18,0
	Kuvaa minua erittäin huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	22	36,1
	Kuvaa minua hyvin	16	26,2
	Kuvaa minua erittäin hyvin	10	16,4
	Total	61	100,0

Taulukko 48. Vastaukset kysymyksessä 26

Opiskelijoiden motivaatiosta kantoi taulukon 49 mukaan huolta 50 opettajaa (82 %). Viisi opettajaa (8,2 %) ilmoitti, ettei ole kiinnostunut asiasta ja kuusi opettajaa (9,8 %) ei kertonut kantaansa väittämään.

Olen kiinnostunut opiskelijoiden motivaatiosta opetettavaa asiaa kohtaan			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	4	6,6
	Kuvaa minua hyvin	22	36,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	28	45,9
	Total	61	100,0

Taulukko 49. Vastaukset kysymyksessä 27

73,7 % opettajista keräsi taulukon 50 perusteella säännöllisesti palautetta opetuksestaan, seitsemän opettajaa (11,4 %) vastasi väittämän koskevan itseään huonosti tai erittäin huonosti. Yhdeksän opettajaa (14,8 %) vastasi ”En osaa sanoa”.

Kerään säännöllisesti palautetta opiskelijoilta tarkoituksena kehittää opetusta annetun palautteen mukaisesti			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	9	14,8
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	6	9,8
	Kuvaa minua hyvin	29	47,5
	Kuvaa minua erittäin hyvin	16	26,2
	Total	61	100,0

Taulukko 50. Vastaukset kysymyksessä 28

Opiskelijoiden motivaatiosta ja motivoinnista kertova keskiarvosummamuuttuja muodostettiin kyselylomakkeen kysymyksistä 18-28 (Cronbachin alfa ,805). Taulukon 51 mukaan opettajat ottavat erittäin hyvin huomioon opiskelijoiden motivaatioon liittyviä asioita. 50 opettajaa (82 %) vastasi kysymyksiin ”Kuvaa minua hyvin”, neljä opettajaa (6,6 %) ”Kuvaa minua erittäin hyvin” ja seitsemän opettajaa (11,5 %) ”Kuvaa minua huonosti”. Keskiarvosummamuuttujan muodostuksessa ei otettu opettajien vastauksista huomioon ”En osaa sanoa” vastauksia, vaan keskiarvot laskettiin muista vastauksista.

Motivointi			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	7	11,5
	Kuvaa minua hyvin	50	82,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	4	6,6
	Total	61	100,0

Taulukko 51. Motivointiin liittyvä keskiarvosummamuuttuja

Naisten ja miesten välillä ei taulukon 52 mukaan ollut selkeää eroa vastatessa opiskelijoiden motivaatioon ja motivointiin liittyviin kysymyksiin.

			Motivointi			Total
			Kuvaa mi- nua hu- nosti	Kuvaa mi- nua hyvin	Kuvaa mi- nua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	1	8	0	9
		%	11,1%	88,9%	,0%	100,0%
	Mies	Count	6	42	4	52
		%	11,5%	80,8%	7,7%	100,0%
Total		Count	7	50	4	61
		%	11,5%	82,0%	6,6%	100,0%

Taulukko 52. Motivointiin liittyvä keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

Sen sijaan suoritettu ammatillinen pedagoginen kelpoisuus näyttäisi lisäävän opettajan kiinnostusta motivaatioon liittyviin kysymyksiin. Taulukon 53 mukaan pedagogisesti kelpoisista opettajista 9,3 % vastasi kysymysten kuvaavan heitä huonosti, kun vastaava luku pedagogisesti epäkelpoisten kohdalla oli 28,6 %. 85,2 % kelpoisista opettajista vastasi väittämien kuvaavan heitä hyvin ja 5,6 % erittäin hyvin. Epäkelpoisista 57,1 % kuvasi väittämien kuvaavan heitä hyvin ja 14,3 % erittäin hyvin.

			Motivointi			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	5	46	3	54
		%	9,3%	85,2%	5,6%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	7	50	4	61
		%	11,5%	82,0%	6,6%	100,0%

Taulukko 53. Motivointiin liittyvä keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.6 Työelämä

Kyselylomakkeen yhdeksän viimeistä kysymystä käsittelivät työelämän ja opiskelun yhtenäisyyttä:

29. Keskityn opetuksessani konkreettisiin asioihin ja ongelmiin
30. Työelämälähtöisten esimerkkien ei mielestäni ole vaivalloista ja aikaa vievää
31. Aloitan usein uuden opintojakson esittelemällä opetettavaan asiaan liittyviä, työelämästä lähtöisin olevia esimerkkejä ja ongelmia
32. Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan työhön
33. Pyrin kiinnittämään opiskelijoiden aiemmin oppimat asiat opetettavaan asiaan
34. Käytän opetuksessani autenttisia esimerkkejä työelämästä
35. Pyrin luomaan opiskelijoiden mieleen mielikuvia opetettavasta asiasta tarkoituksena saada opiskelijat ymmärtämään ja hahmottamaan opittavaa asiaa kokonaisuutena
36. Pyrin mallintamaan opetettavaa asiaa eri mallintamisen työvälineillä
37. Opettamiseni tapahtuu pääosin ammatillisia autenttisia käytännön ongelmia ratkoen

Taulukon 54 mukaan 53 opettajaa (86,9 %) pyrkii keskittymään opetuksessaan konkreettisiin asioihin ja ongelmiin. Kolme opettajaa (4,9 %) kertoi väittävän kuvaavan häntä huonosti ja viisi opettajaa (8,2 %) vastasi kysymykseen ”En osaa sanoa”.

Keskityn opetuksessani konkreettisiin asioihin ja ongelmiin		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	5	8,2
	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	40	65,6
	Kuvaa minua erittäin hyvin	13	21,3
	Total	61	100,0

Taulukko 54. Vastaukset kysymyksessä 29

Työelämälähtöisten esimerkkien käytön opetuksessa koki mielekkääksi 43 opettajaa (70,5 %), 7 opettajaa (11,4 %) kertoi väittämän kuvaavan itseään huonosti tai erittäin huonosti. 11 opettajaa (18 %) ei osannut kertoa kantaansa väittämään (taulukko 55).

Työelämälähtöisten esimerkkien käyttö ei mielestäni ole vaivalloista ja aikaa vievää			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	11	18,0
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	6	9,8
	Kuvaa minua hyvin	28	45,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	15	24,6
	Total	61	100,0

Taulukko 55. Vastaukset kysymyksessä 30

39 opettajaa (63,9 %) kuvasi aloittavansa uuden opintojakson usein esittelemällä opetettavaan asiaan liittyviä työelämästä lähtöisin olevia esimerkkejä ja ongelmia. 10 opettajaa (16,4 %) kuvasi väittämän kuvaavan itseään huonosti ja 12 opettajaa (19,7 %) ei osannut vastata kysymykseen (taulukko 56).

Aloitan usein uuden opintojakson esittelemällä opetettavaan asiaan liittyviä, työelämästä lähtöisin olevia esimerkkejä ja ongelmia			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	12	19,7
	Kuvaa minua huonosti	10	16,4
	Kuvaa minua hyvin	33	54,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	6	9,8
	Total	61	100,0

Taulukko 56. Vastaukset kysymyksessä 31

Kysymyksessä 32 kysyttiin opettajien suhtautumista opiskelijoiden oman työn ja opetettavan asian yhdistämiseen. 36 opettajaa (59,0 %) ilmoitti pyrkivänsä yhdistämään opetusta ja opiskelijoiden omia työtehtäviä. Seitsemän opiskelijaa (11,4 %) vastasi kysymykseen joko ”Kuvaa minua erittäin huonosti” tai ”Kuvaa minua huonosti” ja 18 opettajaa (29,5 %) vastasi kysymykseen vastauksella ”En osaa sanoa” (taulukko 57).

Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan työhön			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	18	29,5
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	6	9,8
	Kuvaa minua hyvin	28	45,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	8	13,1
	Total	61	100,0

Taulukko 57. Vastaukset kysymyksessä 32

Kysymykseen 33 vastattiin taulukon 58 mukaan erittäin yhdenmukaisesti. 55 opettajaa (90,2 %) opettajista vastasi pyrkivänsä kiinnittämään opiskelijoiden aiemmin oppimat asiat opetettavaan asiaan. Kukaan ei vastannut väittämän kuvaavan itseään huonosti tai erittäin huonosti. Kuusi opettajaa (9,8 %) ei ottanut kantaa kysymykseen vastaamalla ”En osaa sanoa”.

Pyrin kiinnittämään opiskelijoiden aiemmin oppimat asiat opetettavaan asiaan			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua hyvin	35	57,4
	Kuvaa minua erittäin hyvin	20	32,8
	Total	61	100,0

Taulukko 58. Vastaukset kysymyksessä 33

Opettajat käyttävät taulukon 59 mukaan runsaasti opetuksessaan autenttisia esimerkkejä työelämästä. 48 opettajaa (78,7 %) vastasi kysymyksen 34 väittämien kuvaavan itseään joko hyvin tai erittäin hyvin ja 3 opettajaa (4,9 %) huonosti tai erittäin huonosti. ”En osaa sanoa” -vastauksen valitsi 10 opettajaa (16,4 %).

Käytän opetuksessani autenttisia esimerkkejä työelämästä			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	10	16,4
	Kuvaa minua erittäin huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua hyvin	32	52,5
	Kuvaa minua erittäin hyvin	16	26,2
	Total	61	100,0

Taulukko 59. Vastaukset kysymyksessä 34

Kysymys 35 (taulukko 60) käsitteli kognitiivisen mallioppimisen yhtä tunnusmerkkiä. Opettajat vastasivat kysymykseen erittäin yhdenmukaisesti. 54 opettajaa (78,5 %) kertoi väittävän kuvaavan itseään hyvin tai erittäin hyvin, vain yksi opettaja (1,6 %) vastasi kysymykseen vastauksella ”Kuvaa minua huonosti” ja kuusi opettajaa (9,8 %) vastauksella ”En osaa sanoa”.

Pyrin luomaan opiskelijoiden mieleen mielikuvia opetettavasta asiasta tarkoituksena saada opiskelijat ymmärtämään ja hahmottamaan opittavaa asiaa kokonaisuutena			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	6	9,8
	Kuvaa minua huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua hyvin	36	59,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	18	29,5
	Total	61	100,0

Taulukko 60. Vastaukset kysymyksessä 35

Myös kysymys 36 liittyi kognitiiviseen mallioppimiseen. Taulukon 61 perusteella eri mallintamisen työvälineitä käyttää 32 opettajaa (52,5 %). Kahdeksan opettajaa (13,1 %) ilmoitti väittävän kuvaavan itseään huonosti tai erittäin huonosti. Huomio kiinnittyi runsaitten ”En osaa sanoa” -vastausten määrään. Peräti 21 opettajaa (34,4 %) ei pystynyt kertomaan kantaansa väittämään. Kuitenkin, mikäli ”En osaa sanoa” -vastaukset jätetään huo-

mioimatta, 80 % vastaajista ilmoitti väittämän kuvaavan itseään joko hyvin tai erittäin hyvin ja vain 5 % ilmoitti väittämän kuvaavan itseään erittäin huonosti ja 15 % huonosti.

Pyrin mallintamaan opetettavaa asiaa eri mallintamisen työvälineillä			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	21	34,4
	Kuvaa minua erittäin huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua huonosti	6	9,8
	Kuvaa minua hyvin	25	41,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	7	11,5
	Total	61	100,0

Taulukko 61. Vastaukset kysymyksessä 36

Autenttisia käytännön ongelmia työssään ilmoitti käyttävänsä 29 opettajaa (47,6 %). 11 opettajaa (18,0 %) vastasi kysymykseen vastauksilla ”Kuvaa minua huonosti” tai ”Kuvaa minua erittäin huonosti”. 21 opettajaa (34,4 %) vastasi vastauksella ”En osaa sanoa” (taulukko 62).

Opettamiseni tapahtuu pääosin ammatillisia autenttisia käytännön ongelmia ratkoen			
		Frequency	Percent
Valid	En osaa sanoa	21	34,4
	Kuvaa minua erittäin huonosti	1	1,6
	Kuvaa minua huonosti	10	16,4
	Kuvaa minua hyvin	22	36,1
	Kuvaa minua erittäin hyvin	7	11,5
	Total	61	100,0

Taulukko 62. Vastaukset kysymyksessä 37

Työelämän ja opiskelun yhtenäisyyttä kuvaava keskiarvosummamuuttuja muodostettiin kyselylomakkeen kysymyksistä 29-37 (Cronbachin alfa ,744). Taulukon 63 mukaan opettajat toimivat työssään erittäin työelämälähtöisesti. 51 opettajaa (83,6 %) vastasi kysymykseen ”Kuvaa minua hyvin”, seitsemän opettajaa (11,5 %) ”Kuvaa minua erittäin hyvin” ja vain kolme opettajaa (4,9 %) ”Kuvaa minua huonosti”. Keskiarvosummamuuttujan muo-

dostuksessa ei otettu opettajien vastauksista huomioon ”En osaa sanoa” vastauksia, vaan keskiarvot laskettiin muista vastauksista.

Työelämä		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	51	83,6
	Kuvaa minua erittäin hyvin	7	11,5
	Total	61	100,0

Taulukko 63. Työelämän ja opiskelun yhtenäisyyttä kuvaava keskiarvosummamuuttuja

4.7 Itseohjautuvuus

Itseohjautuvaan oppimiseen johtavaa opettajan toimintaa tarkasteltiin kysymyslomakkeen kysymyksistä 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23 ja 26 muodostetulla keskiarvosummamuuttujalla. Kysymyksillä haettiin opettajan toiminnoista kriittisyyteen, reflektiivisyyteen ja uusiin asioihin tietoisesti suhtautuvaan suuntaan ohjaavan opettamisen tunnusmerkkejä.

Keskiarvosummamuuttujan (Cronbachin alfa ,842) perusteella opettajat toimivat opiskelijan itseohjautuvuutta tukevasti. Keskiarvo opettajien arvioinneista oli 3,03, kun käytettiin neljäportaisesta asteikkoa 1 = Kuvaa minua erittäin huonosti, 2 = Kuvaa minua huonosti, 3 = Kuvaa minua hyvin ja 4 = Kuvaa minua erittäin hyvin.

Kahdeksan opettajaa (13,1 %) kuvasi ottavansa opiskelijan itseohjautuvuuteen ohjaavia seikkoja huomioon erittäin hyvin, 47 opettajaa (77,0 %) hyvin ja vain kuusi opettajaa (9,8 %) huonosti (taulukko 64).

Itseohjautuvuus			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	6	9,8
	Kuvaa minua hyvin	47	77,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	8	13,1
	Total	61	100,0

Taulukko 64. Itseohjautuvuutta kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Ristiintaulukoimalla itseohjautuvuutta kuvaava keskiarvosummamuuttuja suoritettun tai ei suoritettun pedagogisen kelpoisuuden kanssa (taulukko 65) voitiin todeta suoritettulla pedagogisella kelpoisuudella olevan merkitystä opettajan suhtautumisessa itseohjautuvuuteen liittyviin kysymyksiin. 28,6 % opettajista, joilla ei ollut ammatillista pedagogista kelpoisuutta näki väittämien kuvaavan omaa toimintaansa huonosti, kun vastaava luku pedagogisesti kelpoisten opettajien kohdalla oli vain 7,4 %.

			Itseohjautuvuus			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	4	43	7	54
		%	7,4%	79,6%	13,0%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	6	47	8	61
		%	9,8%	77,0%	13,1%	100,0%

Taulukko 65. Itseohjautuvuutta kuvaavan keskiarvosummamuuttujan ja pedagogisen kelpoisuuden välinen ristiintaulukointi

4.8 Ongelmalähtöisyys

Ongelmalähtöisyyden huomioimiseksi tarkasteltiin kyselylomakkeen kysymyksistä 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 29, 30, 31, 34, 35 ja 37 muodostettua keskiarvosummamuuttujaa (Cronbachin alfa ,769). Kysymykset liittyivät ryhmätyöskentelyyn, käytännönläheisiin ja todellisiin työelämän ongelmiin.

Keskiarvosummamuuttujan perusteella opettajat toimivat erittäin hyvin ongelmalähtöisen opetustavan mukaisesti. Keskiarvo opettajien arvioinneista oli 3,07, kun käytettiin neljäportaisesta asteikkoa 1 = Kuvaa minua erittäin huonosti, 2 = Kuvaa minua huonosti, 3 = Kuvaa minua hyvin ja 4 = Kuvaa minua erittäin hyvin.

9,8 % opettajista kuvasi vastauksillaan toimintaansa siten, että keskiarvomuuuttujan arvo nähtiin erittäin hyväksi, 77,0 % opettajista suoriutui ongelmalähtöisyyden kuvauksessa hyvin ja vain 3,3 % huonosti (taulukko 66).

Ongelmalähtöisyys			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	2	3,3
	Kuvaa minua hyvin	53	86,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	6	9,8
	Total	61	100,0

Taulukko 66. Ongelmalähtöisyyttä kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

4.9 Kontekstuaalisuus

Kontekstuaalisuuden todentamiseksi käytettiin kysymysten 2, 19, 21, 29, 30, 31, 32, 34 ja 37 perusteella muokattua keskiarvosummamuuttujaa (Cronbachin alfa ,747). Keskiarvosummamuuttujan keskiarvon (3,00) perusteella opettajat arvioivat ottavansa kontekstuaalisuuden kokonaisuudessaan hyvin huomioon. Taulukon 67 perusteella 88,5 % opettajista kuvaa ottavansa kontekstuaalisuuden hyvin ja 11,5 % huonosti huomioon.

Kontekstuaalisuus			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	7	11,5
	Kuvaa minua hyvin	47	77,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	7	11,5
	Total	61	100,0

Taulukko 67. Kontekstuaalisuutta kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Naiset näyttävät taulukon 68 perusteella olevan hieman miehiä edellä kontekstuaalisuuden huomioimisessa. Kaikki tutkimukseen osallistuneet naiset arvioivat opetuksensa ja toimintansa kontekstuaalisuuteen liittyvissä kysymyksissä keskimäärin hyväksi tai erittäin hyväksi, kun vastaava luku miesten kohdalla oli 86,5 %.

			Kontekstuaalisuus			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	0	8	1	9
		%	,0%	88,9%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	7	39	6	52
		%	13,5%	75,0%	11,5%	100,0%
Total		Count	7	47	7	61
		%	11,5%	77,0%	11,5%	100,0%

Taulukko 68. Kontekstuaalisuutta kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

4.10 Yhteistoiminnallisuus

Yhteistoiminnallisen opiskelun muotoja; yhdessä tekemistä, keskustelua ja mielipiteiden puntarointia käsiteltiin kysymyksissä 4, 7, 11, 16, 17 ja 18. Näiden kysymysten perusteella muodostettiin keskiarvosummamuuttuja (Cronbachin alfa ,684), jolla tarkasteltiin opettajien näkemystä yhteistoiminnallisen oppimisen edellytyksistä. Keskiarvosummamuuttujan keskiarvo oli 3,08, joka kertoi hyvistä mahdollisuuksista yhteistoiminnalliseen oppimiseen.

Taulukon 69 perusteella 88,5 % opettajista kuvasti työskentelytapansa edistävän yhteistoiminnallista oppimista joko hyvin tai erittäin hyvin.

Yhteistoiminnallisuus			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	7	11,5
	Kuvaa minua hyvin	42	68,9
	Kuvaa minua erittäin hyvin	12	19,7
	Total	61	100,0

Taulukko 69. Yhteistoiminnallisuutta kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Ristiintaulukoinnin perusteella (taulukko 70) miehet kuvasivat yhteistoiminnallista oppimista kehittävää toimintaansa hieman paremmaksi kuin naiset. Miehistä 23,1 % arvioi toimintatapansa erittäin hyväksi ja 65,4 % hyväksi. Naisista vastaavat luvut olivat 0 % ja 88,9 %.

			Yhteistoiminnallisuus			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	1	8	0	9
		%	11,1%	88,9%	,0%	100,0%
	Mies	Count	6	34	12	52
		%	11,5%	65,4%	23,1%	100,0%
Total		Count	7	42	12	61
		%	11,5%	68,9%	19,7%	100,0%

Taulukko 70. Yhteistoiminnallisuutta kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

Jälleen myös suoritettu pedagoginen kelpoisuus näytti jakavan opettajan itsearviointia positiivisempaan suuntaan. Opettajista, joilla pedagoginen kelpoisuus oli suoritettu vain 9,3 % kuvasi toimintansa yhteistoiminnallisuuden suhteen huonoksi, kun vastaava prosentti opettajien joilla ei ollut suoritettuna pedagogisia opintoja kohdalla oli lähes 20 % yksikköä suurempi (taulukko 71).

			Yhteistoiminnallisuus			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	5	38	11	54
		%	9,3%	70,4%	20,4%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	7	42	12	61
		%	11,5%	68,9%	19,7%	100,0%

Taulukko 71. Yhteistoiminnallisuutta kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.11 Yhteisöllisyys

Yhteisölliselle oppimiselle tyypillisiä piirteitä, kuten oppimisprosessin painottamista, reflektiivistä kommunikaatiota ja oman ajattelun kriittistä reflektiota sekä näkyväksi tekemistä kuvattiin kysymyksistä 1, 4, 7, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 ja 26 lasketulla keskiarvosummamuuttujalla (Cronbachin alfa ,768). Keskiarvosummamuuttujan keskiarvoksi tuli 2,95, jonka perusteella voidaan todeta, että opettajat arvioivat toimintansa yhteistoiminnallisen oppimisen suhteen lähes hyväksi.

Taulukon 72 perusteella 88,6 % opettajista kuvasi opetuksen toimintojaan hyväksi tai erittäin hyväksi.

Yhteisöllisyys			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	7	11,5
	Kuvaa minua hyvin	50	82,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	4	6,6
	Total	61	100,0

Taulukko 72. Yhteisöllisyyttä kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Ristiintaulukoinneissa näkyi jälleen eroa niiden opettajien välillä jotka olivat suorittaneet pedagogiset opinnot ja niiden, jotka eivät olleet suorittaneet pedagogisia opintoja. 90,7 %

pedagogisesti kelpoisista opettajista ja pedagogisesti epäkelpoisista vain 71,4 % arvioi toimintansa yhteisöllistä oppimista tarkastellessa hyväksi tai erittäin hyväksi (taulukko 73).

			Yhteisöllisyys			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	5	45	4	54
		%	9,3%	83,3%	7,4%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	5	0	7
		%	28,6%	71,4%	,0%	100,0%
Total		Count	7	50	4	61
		%	11,5%	82,0%	6,6%	100,0%

Taulukko 73. Yhteisöllisyyttä kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.12 Kommunikatiivisuus ja dialogi

Kommunikatiivisuutta, kommunikaatiota ja kriittistä keskustelua opetuksessa tarkasteltiin kysymysten 4, 6, 7, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 25 ja 32 perusteella koodatun keskiarvosummamuuttujan (Cronbachin alfa ,795) perusteella. Keskiarvomuuuttujan keskiarvon 3,02 perusteella opettajat arvioivat toimintansa myös hyvin kommunikatiivisuuden periaatteita noudattaviksi.

Keskiarvosummamuuttujataulukon (taulukko 74) mukaan 9,8 % opettajista vastasi väittämien kuvaavan toimintansa keskimäärin erittäin hyvin, 82 % opettajista hyvin ja 8,2 % huonosti.

Kommunikatiivisuus ja dialogi			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	5	8,2
	Kuvaa minua hyvin	50	82,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	6	9,8
	Total	61	100,0

Taulukko 74. Kommunikatiivisuutta ja dialogia kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Ristiintaulukoinneissa merkittävin ero näkyi jälleen pedagogisen kelpoisuuden suorittaneiden ja ei-suorittaneiden kesken. Pedagogisesti kelpoisista opettajista 5,6 % ja epäkelpoisista 28,6 % arvioi toimintansa huonoksi kommunikatiivisuutta kehittävän opetustavan suhteen (taulukko 75).

			Kommunikatiivisuus ja dialogi			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	3	46	5	54
		%	5,6%	85,2%	9,3%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	5	50	6	61
		%	8,2%	82,0%	9,8%	100,0%

Taulukko 75. Kommunikatiivisuutta ja dialogia kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.13 Emansipatorinen oppiminen

Emansipatorista oppimista eli kokemusten reflektointia ja jakamista tukevaa opetustoimintaa tarkasteltiin kysymysten 4, 7, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 32 ja 33 perusteella lasketulla keskiarvosummamuuttujalla (Cronbachin alfa ,738). Opettajat huomioivat hyvin myös emansipatoriseen oppimiseen liittyvät erityispiirteet keskiarvomuuuttujan keskiarvolla 3,10.

Keskiarvomuuuttujan (taulukko 76) mukaan 95,1 % opettajista kuvaa opetuksensa täyttävän emansipatorisen oppimisen edellytykset joko hyvin tai erittäin hyvin.

Emansipatorinen_oppiminen			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	49	80,3
	Kuvaa minua erittäin hyvin	9	14,8
	Total	61	100,0

Taulukko 76. Emansipatorista oppimista kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Myös emansipatorisen oppimisen edellytysten keskiarvosummamuuttujan ristiintaulukoinnissa ilmeni eroavaisuutta pedagogisen kelpoisuuden suhteen. 28,6 % opettajista, joilla ei ollut suoritettuna ammatillisia pedagogisia opintoja luonnehti väittämien kuvaavan itseään huonosti kun vastaava prosentti niillä opettajilla, joilla pedagogiset opinnot oli suoritettu oli 1,9 % (taulukko 77).

			Emansipatorinen oppiminen			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	1	45	8	54
		%	1,9%	83,3%	14,8%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	3	49	9	61
		%	4,9%	80,3%	14,8%	100,0%

Taulukko 77. Emansipatorista oppimista keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.14 Ekspansiivinen oppiminen

Ekspansiivista oppimista tarkasteltiin keskiarvosummamuuttujalla (Cronbachin alfa ,608), jossa käytettiin kysymyksiä 29, 32, 33, 36 ja 37. Keskiarvosummamuuttujan keskiarvoksi tuli 3,10, jonka perusteella opetus noudattaa tietyiltä osilta ekspansiivisen oppimisen kaavaa.

Taulukon 78 mukaan 14,8 % opettajista luonnehti vastauksissaan huomioivan ekspansiivisen oppimisen tunnusmerkkejä erittäin hyvin, 78,7 % hyvin ja 4,9 % huonosti.

Ekspansiivinen oppiminen			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	48	78,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	9	14,8
	Total	60	98,4
Missing	System	1	1,6
Total		61	100,0

Taulukko 78. Ekspansiivista oppimista kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Taulukon 79 mukaan edellä käsiteltyjen aikuiskoulutuksen erityispiirteiden mukaisesti myös ekspansiivisen oppimisen piirteitä kuvaava keskiarvosummamuuttuja näyttäisi olevan riippuvainen pedagogisten opintojen suorittamisesta. Opettajat, jotka eivät olleet suorittaneet pedagogisia opintoja, vastasivat väittämien kuvaavan itseään lähes 10 % yksikköä useammin kuin pedagogisesti kelpoiset opettajat.

			Ekspansiivinen oppiminen			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	2	44	7	53
		%	3,8%	83,0%	13,2%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	1	4	2	7
		%	14,3%	57,1%	28,6%	100,0%
Total		Count	3	48	9	60
		%	5,0%	80,0%	15,0%	100,0%

Taulukko 79. Ekspansiivista oppimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.15 Kognitiivinen mallioppiminen

Kognitiivisen mallioppimisen periaatteita ja vaiheita kuvattiin kysymyksistä 6, 7, 9, 15, 29, 30, 31, 34, 35, 36 ja 37 muodostetulla keskiarvosummamuuttujalla (Cronbachin alfa ,742). Keskiarvosummamuuttujan kysymysten keskiarvoksi tuli 3,03, jonka mukaan opettajat

toimivat arvioidensa perusteella kognitiivisen mallioppimisen perusajatuksen mukaisesti hyvin.

9,8 % opettajista arvioi toimintansa kognitiivisen mallioppimisen suhteen taulukon 80 mukaan erittäin hyväksi, 83,6 % hyväksi ja 6,6 % huonoksi.

Kognitiivinen mallioppiminen			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	4	6,6
	Kuvaa minua hyvin	51	83,6
	Kuvaa minua erittäin hyvin	6	9,8
	Total	61	100,0

Taulukko 80. Kognitiivista mallioppimista kuvaavan summamuuttujan vastaukset

Sukupuolten välillä näkyi hienoinen ero kognitiivisen mallioppimisen periaatteiden suhteen. Miehistä 92,3 % kuvasi toimintansa huomioivan kognitiivisen mallioppimisen käytäntöjä hyvin tai erittäin hyvin, kun naisten vastaava luku oli 100 % (taulukko 81).

			Kognitiivinen mallioppiminen			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	0	9	0	9
		%	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	Mies	Count	4	42	6	52
		%	7,7%	80,8%	11,5%	100,0%
Total		Count	4	51	6	61
		%	6,6%	83,6%	9,8%	100,0%

Taulukko 81. Kognitiivista mallioppimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

Pedagogisen kelpoisuuden suorittaminen sai myös hajontaa aikaan kognitiivisen mallioppimisen periaatteiden suhteen (taulukko 82). Pedagogisesti epäkelvoisista opettajista 14,3 % kuvasi toimintansa kognitiivisen mallioppimisen suhteen huonoksi, 71,4 % hyväksi ja 14,3 % erittäin hyväksi, pedagogisesti kelpoisista 5,6 % huonoksi, 85,2 % hyväksi ja 9,3 % huonoksi.

			Kognitiivinen mallioppiminen			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	3	46	5	54
		%	5,6%	85,2%	9,3%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	1	5	1	7
		%	14,3%	71,4%	14,3%	100,0%
Total		Count	4	51	6	61
		%	6,6%	83,6%	9,8%	100,0%

Taulukko 82. Kognitiivista mallioppimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.16 Yksilölliset oppimistavoitteet

Yksilöllisiä oppimistavoitteita luonnehtivat kysymyslomakkeen kysymykset 2, 3, 5, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 32 ja 33. Näistä kysymyksistä muodostettiin keskiarvosummamuuttuja (Cronbachin alfa ,829), jonka perusteella opiskelijoiden yksilölliset oppimistavoitteet otetaan varsin hyvin huomioon. Keskiarvosummamuuttujan vastausten keskiarvoksi tuli 2,98.

Taulukon 83 mukaan 11,5 % opettajista luonnehti opetuksen toimintojaan keskiarvosummamuuttujan mukaan huonosti, 78,7 % hyvin ja 9,8 % erittäin hyvin.

Yksilölliset oppimistavoitteet			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	7	11,5
	Kuvaa minua hyvin	48	78,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	6	9,8
	Total	61	100,0

Taulukko 83. Yksilöllisten oppimistavoitteiden huomioimista kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Miehet vaikuttivat taulukon 84 mukaan ottavan opiskelijoiden yksilölliset oppimistavoitteet tarkemmin huomioon kuin naiset. 9,6 % miehistä kuvasi toimintansa yksilöllisten op-

pimistavoitteiden suhteen huonoksi kun vastaava luku naisten kohdalla oli 22,2 %. Lisäksi miehistä 11,5 % näki itsensä huomioimassa opiskelijoiden yksilöllisyyden erittäin hyvin ja 78,8 % hyvin. Naisista 77,8 % näki toimintansa tässä suhteessa hyväksi.

			Yksilölliset oppimistavoitteet			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	2	7	0	9
		%	22,2%	77,8%	,0%	100,0%
	Mies	Count	5	41	6	52
		%	9,6%	78,8%	11,5%	100,0%
Total		Count	7	48	6	61
		%	11,5%	78,7%	9,8%	100,0%

Taulukko 84. Yksilöllisten oppimistavoitteiden huomioimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

Taulukon 85 mukaan opettajat, joilla pedagogiset opinnot olivat suoritettuina näkivät huomioivansa opiskelijan yksilölliset oppimistavoitteet paremmin kuin ne opettajat, joilla pedagogisia opintoja ei ollut suoritettuina. Pedagogisesti kelpoisista opettajista 90,7 % kertoi huomioivansa opiskelijan yksilöllisyyden hyvin tai erittäin hyvin tai erittäin hyvin, kun pedagogisesti epäkelpoisista 71,4 % vastasi vastaavalla tavalla.

			Yksilölliset oppimistavoitteet			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	5	44	5	54
		% within	9,3%	81,5%	9,3%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		% within	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	7	48	6	61
		%	11,5%	78,7%	9,8%	100,0%

Taulukko 85. Yksilöllisten oppimistavoitteiden huomioimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.17 Elämäkokemus

Opiskelijoiden oman elämäkokemuksen, työn ja ammattitaidon huomioimista ja hyödyntämistä tarkasteltiin kysymyksistä 18, 19, 20, 21, 25, 32 ja 33 muodostettua keskiarvosummamuuttujaa (Cronbachin alfa ,722) käyttäen. Keskiarvo 2,95 kertoo opettajien ottavan opiskelijoiden elämäkokemuksen huomioon varsin hyvin.

Taulukon 86 mukaan 13,1 % opettajista luonnehti ottavansa opiskelijan elämäkokemuksen tuomat oppimisen edellytykset huomioon huonosti, 78,7 % hyvin ja 8,2 % erittäin hyvin.

Elämäkokemus			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	8	13,1
	Kuvaa minua hyvin	48	78,7
	Kuvaa minua erittäin hyvin	5	8,2
	Total	61	100,0

Taulukko 86. Oppijan elämäkokemuksen huomioimista kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Naiset kuvasivat huomioivansa oppijan elämäkokemuksen heikommin kuin miehet. Taulukon 87 mukaan 33,3 % naisista ilmoitti huomioivansa oppijoiden elämäkokemuksen huonosti, 55,6 % naisista otti asian huomioon hyvin ja 11,1 % erittäin hyvin. Miehistä 9,6 % kuvasi huomioivan opiskelijan elämäkokemuksen huonosti, 82,7 % hyvin ja 7,7 % erittäin hyvin.

			Elämäkokemus			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	3	5	1	9
		%	33,3%	55,6%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	5	43	4	52
		%	9,6%	82,7%	7,7%	100,0%
Total		Count	8	48	5	61
		%	13,1%	78,7%	8,2%	100,0%

Taulukko 87. Oppijan elämäkokemuksen huomioimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna sukupuolen suhteen

Taulukon 88 mukaan suoritettu pedagoginen kelpoisuus vaikuttaa myös opiskelijan elämäkokemuksen huomioimiseen. Kun pedagoginen kelpoisuus oli suoritettu, opettajat arvioivat ottavansa opiskelijan elämäkokemuksen paremmin huomioon. 88,9 % pedagogisesti kelpoisista opettajista ja vain 71,4 % epäkelpoisista opettajista kuvasi toimintansa tässä suhteessa hyväksi tai erittäin hyväksi.

			Elämäkokemus			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	6	43	5	54
		%	11,1%	79,6%	9,3%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	5	0	7
		%	28,6%	71,4%	,0%	100,0%
Total		Count	8	48	5	61
		%	13,1%	78,7%	8,2%	100,0%

Taulukko 88. Oppijan elämäkokemuksen huomioimista kuvaava keskiarvosummamuuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.18 Motivaatio

Opiskelijoiden opiskelumotivaation huomioimista mitattiin kysymyksistä 2, 3, 5, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 ja 34 muodostetulla keskiarvosumma-

muuttujalla (Cronbachin alfa ,872). Keskiarvosummamuuttujan keskiarvoksi tuli 3,08, joten opettajat ottavat opiskelumotivaatioon liittyviä asioita hyvin huomioon.

Keskiarvosummamuuttujan (taulukko 89) mukaan 82,0 % opettajista kertoi huomioivansa opiskelumotivaatioon liittyviä seikkoja hyvin ja 13,1 % erittäin hyvin. Vain 4,9 % kuvaili ottavansa opiskelijan motivaation huomioon huonosti.

Motivaatio		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	3	4,9
	Kuvaa minua hyvin	50	82,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	8	13,1
	Total	61	100,0

Taulukko 89. Opiskelijan opiskelumotivaation huomioimista kuvaavan keskiarvosummamuuttujan vastaukset

Pedagogisesti kelpoisista opettajista kertoi taulukon 90 mukaan 1,9 % huomioivansa motivaatioon liittyviä asioita huonosti, 85,2 % hyvin ja 13,0 % erittäin hyvin. Opettajista, jotka eivät olleet suorittaneet pedagogisia opintoja 28,6 % kuvasi huomioivansa motivaation tekijät huonosti, 57,1 % hyvin ja 14,3 % erittäin hyvin.

			Motivaatio			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Pedagoginen kelpoisuus	Suoritettu	Count	1	46	7	54
		%	1,9%	85,2%	13,0%	100,0%
	Ei suoritettu	Count	2	4	1	7
		%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
Total		Count	3	50	8	61
		%	4,9%	82,0%	13,1%	100,0%

Taulukko 90. Opiskelijan opiskelumotivaation huomioimista kuvaava keskiarvosumma-
muuttuja ristiintaulukoituna pedagogisen kelpoisuuden suhteen

4.19 Työ oppimisympäristönä

Autenttisen työn käyttöä oppimisympäristönä tutkailtiin kysymyksistä 2, 29, 30, 31, 32, 34 ja 37 muodostetulla keskiarvosummamuuttujalla (Cronbachin alfa ,701). Keskiarvosummamuuttujan keskiarvon 3,07 mukaan opettajat suhtautuvat työhön oppimisympäristönä hyvin.

Taulukon 91 mukaan 8,2 % opettajista huomioi työpaikan mahdollisuuden mahdollisena oppimisympäristönä huonosti, 77,0 % hyvin ja 14,8 % erittäin hyvin.

Työ oppimisympäristönä			
		Frequency	Percent
Valid	Kuvaa minua huonosti	5	8,2
	Kuvaa minua hyvin	47	77,0
	Kuvaa minua erittäin hyvin	9	14,8
	Total	61	100,0

Taulukko 91. Työn käyttöä oppimisympäristönä kuvaavan keskiarvosummamuuttujan
vastaukset

Naiset näyttäisivät taulukon 92 mukaan suhtautuvan työhön oppimisympäristönä hieman suopeammin kuin miehet. 9,6 % miehistä kuvaili ottavansa työn varteen otettavana oppi-

misympäristönä huonosti, 75,0 % hyvin ja 15,4 % erittäin hyvin, kun 88,9 % naisista kuvaili ottavansa asian huomioon hyvin ja 11,1 % erittäin hyvin.

			Työ oppimisympäristönä			Total
			Kuvaa minua huonosti	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin	
Sukupuoli	Nainen	Count	0	8	1	9
		%	,0%	88,9%	11,1%	100,0%
	Mies	Count	5	39	8	52
		%	9,6%	75,0%	15,4%	100,0%
Total		Count	5	47	9	61
		%	8,2%	77,0%	14,8%	100,0%

Taulukko 92. Työn käyttöä oppimisympäristönä kuvaava keskiarvosummamuuttuja riskitaulukoituna sukupuolen suhteen

5 Tutkimuksen johtopäätökset

Tutkielmassa käsiteltiin tietotekniikan opetusta Suomen ammattikorkeakouluissa. Tutkimuksen perustehtävänä oli selvittää aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteiden huomioimista ammattikorkeakoulujen tietotekniikan opetuksessa. Tutkielmassa pyrittiin myös selvittämään kognitiivisen mallioppimisen mallin käyttöä tietotekniikan opettamisessa ammattikorkeakoulun aikuiskoulutuksessa. Tutkimuksessa pyrittiin löytämään vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Missä määrin ammattikorkeakoulujen tietotekniikan opettajat aikuisia opettaessaan ottavat huomioon aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteitä insinööri (amk) -koulutuksessa? Missä määrin kognitiivisen mallioppimisen mallia hyödynnetään tietotekniikan opettamisessa ammattikorkeakoulujen insinööri (amk) -aikuiskoulutuksessa?

5.1 Aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteiden huomioiminen

Tutkimuksen perusteella ammattikorkeakoulujen opettajat ovat hyvin koulutettuja, pedagogisesti kelpoisia ja suurimmalla osalla on pitkä opetusalan kokemus. Ammattikorkeakoulujen opettajat huomioivat suurelta osin aikuiskoulutuksen erityispiirteet (ks. luku 2.6): itseohjautuvuus, ongelmalähtöisyys, kontekstuaalisuus, yhteistoiminnallisuus, yhteisöllisyys, kommunikatiivisuus ja dialogi, emansipatorinen oppiminen, ekspansiivinen oppiminen, kognitiivinen mallioppiminen, yksilölliset oppimistavoitteet, elämäkokemus, motivaatio ja työ oppimisympäristönä.

Opetus ammattikorkeakouluissa tukee hyvin itseohjautuvuutta. Opetus on yhteistoiminnallista, ongelmalähtöistä ja oppijoita motivoivaa, se täyttää hyvin emansipatorisen- ja ekspansiivisen oppimisen sekä kognitiivisen mallioppimisen edellytykset. Lisäksi ammattikorkeakouluissa hyödynnetään hyvin työtä oppimisympäristönä.

Ammattikorkeakouluissa opiskelevilla aikuisille on opettajien itsearvioiden perusteella mahdollisuus saavuttaa laaja ja syvälinen käsitys opittavista asioista sekä saavuttaa ymmärrystä ja yhteisymmärrystä. Niin ikään opiskelijoille tarjotaan hyvä mahdollisuus siirtyä ohjatusta työskentelystä itseohjautuvaan suuntaan opiskelijan itsensä määritellesä tehtävät sekä valitsemalla käytettävän opiskelustrategian ja arviointimenetelmät.

Opettajat käyttävät itsearvioidensa perusteella säännöllisesti ryhmä- tai parityöskentelyä, he sallivat opiskelijan hyödyntää omaa materiaaliaan opintojen tukena, kannustavat opiskelijoita tekemään yhteistyötä toistensa kanssa. Opettajat toimivat myös usein opiskelijoiden avustajana opiskelijoiden tehdessä tehtäviä tai harjoituksia. Lisäksi opiskelijat joutuvat usein itse päättämään asioita, soveltamaan oppimaansa tietoa ja oivaltamaan itse opittavan asian.

5.2 Kognitiivisen mallioppimisen hyödyntäminen

Kognitiivisen mallioppimisen periaatteita kuvaavan keskiarvosummamuuttujan perusteella opettajat toimivat kognitiivisen mallioppimisen perusajatuksen (ks. luku 2.3.2) mukaisesti. Sukupuolten välillä oli hienoista eroa käytäntöjen huomioimisessa naisten kuvatessa ottavan paremmin huomioon kognitiivisen mallioppimisen käytäntöjä. Myös pedagoginen kelpoisuuden suorittaminen näytti vaikuttavan opettajien itsearviointiin niin, että pedagogisesti kelpoiset opettajat näyttivät ottavan paremmin huomioon kognitiivisen mallioppimisen periaatteet kuin ne opettajat, joilla ei ollut suoritettuna pedagogisia opintoja.

Kognitiivisen mallioppimisen periaatteita kuvaavan keskiarvosummamuuttujan yksittäisistä kysymyksistä opettajat huomioivat parhaiten toimimisen opiskelijoiden avustajana opiskelijoiden tehdessä tehtäviä tai harjoituksia. Opettajat järjestävät myös usein opiskelijoille tehtäviä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita sekä huomioivat hyvin kysymyksen yhdeksän kognitiivisen mallioppimisen peruseriaatteen (ks. luku 2.3.2) ”Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisen tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun”. Myös kysymyksen 35 (”Pyrin luomaan opiskelijoiden mieleen mielikuvia opetettavasta asiasta tarkoituksena saada opiskelijat ymmärtämään ja hahmottamaan opittavaa asiaa kokonaisuutena”) vastauksissa opettajat ilmaisivat ottavansa erittäin hyvin huomioon toisen kognitiivisen mallioppimisen peruseriaatteen.

Hyödyntääkseen kognitiivisen mallioppimisen mallia paremmin opettajien tulisi kuitenkin hyödyntää paremmin sekä mallintamisen työvälineiden käyttöä opetuksessaan sekä keskittyä entistä enemmän ammatillisten autenttisten käytännön ongelmien ratkaisuun opetuk-

nessaan. Myös opiskelijoiden kriittiseen itsearviointiin tulisi kiinnittää enemmän huomiota, jotta kognitiivisen mallioppimisen periaatteet tulisi otettua paremmin huomioon.

5.3 Mielikuvien ja mallintamisen käyttö opetuksessa

Mielikuvien ja mallintamisen käyttöä tarkasteltiin tutkimuksessa kahdella kysymyksellä: kysymyksellä 35 (”Pyrin luomaan opiskelijoiden mieleen mielikuvia opetettavasta asiasta tarkoituksena saada opiskelijat ymmärtämään ja hahmottamaan opittavaa asiaa kokonaisuutena”) ja kysymyksellä 36 (”Pyrin mallintamaan opetettavaa asiaa eri mallintamisen työvälineillä”). Opettajien vastausten perusteella opettajat huomioivat erittäin hyvin mielikuvien käytön opetuksessaan, eli he pyrkivät mielikuvien perusteella luomaan syvempää ymmärrystä opetettavasta asiasta. Sen sijaan eri mallintamisen työvälineiden käytössä on parantamisen varaa. Etenkin suuri ”En osaa sanoa” -vastausten määrä (21 kpl) herätti huomiota. Kuitenkin kun ”En osaa sanoa” -vastaukset jätettiin huomioimatta kaikkiaan 62,5 % vastaajista kuvasi väittämien kuvaavan itseään hyvin ja 17,5 % erittäin hyvin.

5.4 Kehityskohteita

Tutkielman analyysin perusteella kehityskohteina ammattikorkeakoulujen aikuisille järjestettävään koulutukseen voisi mainita kontekstuaalisuuden, yhteisöllisyyden ja kommunikatiivisuuden kehittämisen. Lisäksi ammattikorkeakouluissa tulisi ottaa entistä paremmin huomioon opiskelijoiden yksilölliset oppimistavoitteet sekä opiskelijoiden elämäkokemus.

Edellä mainittuja kehityskohteita voidaan kohentaa (ks. luku 2.6) parantamalla erityisesti kehittämällä opiskelijoita seuraamaan omaa oppimistaan esim. oppimispäiväkirjaa kirjoittamalla ja ohjaamalla opiskelijat säännöllisesti arvioimaan omia opintosuorituksiaan kriittisesti. Lisäksi opettajat voisivat aiempaa useammin pyrkiä tutustumaan opiskelijoiden henkilökohtaiseen elämään, työhön ja harrastuksiin sekä pyrkiä selvittämään opiskelijoiden henkilökohtaisia opintotavoitteita.

5.5 Erityishuomioita

Eri kehityskohteiden lisäksi tutkimuksessa kiinnittyi huomio erittäin runsaaseen ”En osaa sanoa” -vastausten määrään. Kolmessatoista kysymyksessä ”En osaa sanoa” vastauksia oli 10-14, kahdessa kysymyksessä 15-19 ja kolmessa kysymyksessä 20-24, eli kaikkiaan 18 kysymyksessä ”En osaa sanoa” vastausten lukumäärä oli 10 tai enemmän. ”En osaa sanoa” -vastausten lukumäärä (21 kpl) opiskelijoiden henkilökohtaisten tavoitteiden asettelua koskevassa kysymyksessä 22 ja eri mallintamisen työvälineitä koskevassa kysymyksessä 36 (21 kpl) herätti erityisesti lisäkysymyksiä. Lisäksi kysymykseen 25 (”Pyrin liittämään opettavan asian opiskelijoiden omaan elämään”) vastattiin ”En osaa sanoa” 15 kertaa ja kysymykseen 32 (”Pyrin liittämään opettavan asian opiskelijan omaan työhön”) 18 kertaa. Pelkät ristiintaulukoinnit edellä mainittujen kysymysten ja eri taustamuuttujien kesken eivät tuoneet minkäänlaista selitystä asiaan, kuitenkin on huomioitava, että eri taustamuuttujien vinot jakaumat vaikuttavat ristiintaulukointien luotettavaan analysointiin.

Ristiintaulukoimalla muodostettuja keskiarvosummamuuttujia sukupuolen suhteen selvisi, että miesten ja naisten itsearvioinneissa oli havaittavissa jotain eroa. Naiset arvioivat väittämien kuvaavan itseään huonosti itseohjautuvuutta, elämänkokemuksen huomioimista ja yksilöllisten oppimistavoitteiden huomioimista kuvaavissa keskiarvosummamuuttujissa selvästi miehiä useammin. Vastaavasti miehet arvioivat kontekstuaalisuutta kuvaavassa keskiarvomuuuttujassa toimintansa oppimisen kannalta heikommaksi kuin naiset.

Vielä selvempää eroavaisuutta löytyi niiden opettajien suhteen, jotka olivat suorittaneet opettajan ammatilliset pedagogiset opinnot verrattuna niihin opettajiin, jotka eivät olleet suorittaneet pedagogisia opintoja. Pedagogisesti epäkelpoiset opettajat arvioivat väittämien kuvaavan itseään selvästi useammin huonoksi itseohjautuvuutta, yhteistoiminnallisuutta, yhteisöllisyyttä, kommunikatiivisuutta, emansipatorista oppimista, yksilöllisiä oppimistavoitteita, elämänkokemuksen- ja opiskelijan oppimismotivaation huomioimista käsittelevissä keskiarvomuuuttujissa kuin pedagogisesti kelpoiset opettajat.

Suoritettujen ristiintaulukointien perusteella ei kuitenkaan voida todeta merkitseviä eroja sukupuolen tai pedagogisen kelpoisuuden suhteen johtuen erittäin vinoista jakaumista

ryhmien välillä. Vähäisen vastaajamäärän vuoksi ($n = 61$) ei ollut mieltä tehdä muita ristiintaulukointeja, koska taustamuuttujia ei voinut juurikaan luokitella järkevästi.

6 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa tulee kiinnittää huomiota mittaamiseen, aineistonkeruuseen ja tutkimustuloksiin. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan tarkastelemalla tutkimuksen validiteettia ja realibiliteettia. Realibiliteetin ollessa alhainen myös validiteetti voidaan asettaa kyseenalaiseksi.

Survey-tutkimus mielletään usein epäluotettavammaksi kuin muut tutkimustyypit. Kysely- eli survey-tutkimuksen tarkoituksena on saada joillain kriteereillä valitulta kohdejoukolta vastauksia samoihin kysymyksiin. Kirjallisuuden perusteella valittu tutkimusmenetelmä oli sopiva tutkimusongelmien ratkaisussa. Tämä seikka tukee tutkimuksen validiteettia.

Tutkimuksen kohderyhmänä oli koko perusjoukko, eli kaikki Suomen ammattikorkeakouluissa opettavat tietotekniikan opetukseen osallistuvat opettajat tietotekniikan insinööri (amk) -tutkintoon johtavissa koulutuksessa. Tutkimuksen otanta siis ei ollut harkinnanvaraista eikä otannassa tapahtunut minkään laista valikoitumista. Kyselyn validiteettia lisää se, että otos vastasi sukupuolen suhteen perusjoukkoa lähes täydellisesti. Lisäksi kysely tavoitti koko kohdejoukon koska se lähetettiin sähköpostilla.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti heikentävästi etenkin alhainen vastausprosentti (35,7 %). Vastausprosenttiin saattoi vaikuttaa tutkimuksen ajankohta, toukokuun alku, jolloin opettajilla saattoi olla kiire esimerkiksi valmistuvien opiskelijoiden arvioinnissa. Kyselyn validiteettia saattoi laskea myös se, että osa tulosten kannalta merkittävistä vastaajista saattoivat jättää vastaamatta. Otsajoukon perusteella voidaan tutkimustuloksista kuitenkin tehdä suuntaa antavia johtopäätöksiä. Lisäksi tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti heikentävästi suuri ”En osaa sanoa” -vastausten määrä.

Luotettavuuden lisäämiseksi kyselyä testattiin etukäteen. Testauksen perusteella kyselylomakkeen kysymyksiin tehtiin pieniä muutoksia ja tarkennuksia. Tutkittavat saattavat lomakekyselyssä kuitenkin antaa epäluotettavia vastauksia tai jopa ymmärtää osan kysymyksistä väärin. Vastaajan vastauksiin saattaa myös vaikuttaa oma mielentila tai ympäristö. Lisäksi on otettava huomioon, että kyselylomaketutkimuksessa kysymykset saattoivat olla johdattelevia. Tutkimuksen kyselylomakkeessa oli paljon kysymyksiä (37 kpl.). Liian pitkä

kyselylomake saattaa laskea tutkimuksen luotettavuutta. Kyselyyn vastaaminen pyrittiin kuitenkin tekemään helpoksi Likertin 1-5 -portaista asteikkoa käyttämällä, avoimia kysymyksiä ei käytetty.

Tutkimuksen analysoinnissa reliabiliteetti määritetään Cronbachin alfan avulla. Reliabiliteetti määritettiin kaikkien tutkimuksen keskiarvosummamuuttujien muodostamisessa käytettyjen muuttujien kesken. Kaikkien testien reliabiliteettia kuvaava Cronbachin alfa osoitti muuttujien olevan sisäisesti yhteneväisiä ($> .50$).

7 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa käsiteltiin tietotekniikan opetusta Suomen ammattikorkeakouluissa tietotekniikan aikuislinjojen insinööri (amk) -tutkintoihin johtavassa opetuksessa. Opettajien itsearviointien perusteella opetus ammattikorkeakouluissa on korkealaatuista ja ottaa hyvin huomioon aikuiskoulutuksen- ja opetuksen erityispiirteitä. Kehitettäviä seikkoja kuitenkin löytyi, etenkin oppijoiden yksilöllisten oppimistavoitteiden ja oppijoiden elämäntietämisen huomioimisessa.

Tutkielman teoriaosassa etsittiin aikuiskoulutuksen- ja oppimisen erityispiirteitä. Tutkimusmenetelmän (survey -tutkimus) valinnan jälkeen teoriaosan perusteella luotiin kyselylomakkeen kysymykset. Tutkimuksen aineisto kerättiin Webropol -kysely- ja tiedonkeruusovelluksella toteutetulla sähköisellä lomakkeella. Aineisto käsiteltiin tilastollisesti SPSS-ohjelmaa käyttäen ja analysoitiin. Tutkimuksen johtopäätökset tehtiin aineiston analysoinnin perusteella.

Tutkimuksen perusteella ammattikorkeakoulujen opettajat ovat hyvin koulutettuja, pedagogisesti kelpoisia ja suurimmalla osalla on pitkä opetusalan kokemus. Ammattikorkeakoulujen opettajat huomioivat suurelta osin aikuiskoulutuksen erityispiirteet. Opettajat toimivat myös kognitiivisen mallioppimisen perusajatuksen mukaisesti. Opettajien vastausten perusteella opettajat huomioivat erittäin hyvin mielikuvien käytön opetuksessaan, eli he pyrkivät mielikuvien perusteella luomaan syvempää ymmärrystä opetettavasta asiasta. Sen sijaan eri mallintamisen työvälineiden käytössä on parantamisen varaa. Myös opettajien sukupuoli sekä pedagoginen kelpoisuus näytti vaikuttavan opettajien itsearviointiin tutkitavissa kohteissa.

Loppujen lopuksi tutkimus onnistui kohtuullisesti. Eniten ajatuksia on herättänyt kyselyn ajankohta, toukokuu, jolloin ammattikorkeakoulujen opettajilla on lukuvuoden päätöksen lähestyessä kiire hoitaa opetukseen ja arviointiin liittyviä asioita. Olisiko joku muu ajankohta saanut tutkimuksen vastausprosenttia korkeammaksi ja näin tutkimuksen luotettavuutta paremmaksi. Lisäksi kyselylomakkeessa oli selvästi muutama vaikeasti ymmärrettävä kysymys, joka luultavasti lisäsi osaltaan ”En osaa sanoa” -vastausten määrää. Kuiten-

kin opiskelun ja tutkielman tekemisen yhdistäminen täysipäiväiseen työhön vaati suhteellisen kiireistä tutkimuksen toteuttamista.

Tutkielman pohjalta syntyi useita jatkotutkimuksen aiheita. Ensimmäisenä jatkotutkimuksena voisi analysoida aineistossa esiintyvien ”En osaa sanoa” -vastausten merkitystä tarkemmin. Analysoinnilla voisi yrittää selvittää syitä ”En osaa sanoa” -vastausten määrään. Toisena jatkotutkimuksena voisi tutkia opiskelijoiden näkemystä vastaavasta asiasta, eli miten opiskelija näkee aikuiskoulutuksen ja -oppimisen erityispiirteiden huomioimisen ammattikorkeakoulujen tietotekniikan insinööri (amk) -koulutuksessa.

Lähteet

- Ahteenmäki-Pelkonen, L., Kriittinen näkemys itseohjautuvuudesta: systemaattinen analyysi Jack Mezirowin itseohjautuvuuskäsityksistä. Helsingin yliopisto, 1997.
- Barrows, H.S. & Tamblyn, R.W., Problem-based Learning: an approach to medical education, Springer, New York, 1980.
- Boud David & Feletti Grahame I. (toim.), Ongelmalähtöinen oppiminen: uusi tapa oppia, Terra cognita, Helsinki, 1999.
- Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E., Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics. Teoksessa Resnick, L.B., Knowing, Learning and Instruction, Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 1989.
- Engeström, Y., Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä, Vastapaino, Tampere, 2004.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen L., Tutkiva oppiminen: älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen, 4. painos, WSOY, Porvoo, Helsinki, Juva, 1999.
- Hirsjärvi, S., Kasvatustieteen käsitteistö, Otava, Keuruu, 1982.
- Illeris, K., The Three Dimensions of Learning. Denmark, Roskilde University Press, 2002.
- Illeris, K., Towards a contemporary and comprehensive theory of learning. Journal of Lifelong education 22 (4), 396-406, 2003a
- Illeris, K., Workplace learning and learning theory. Journal of Workplace Learning 15 (4), 167-178, 2003b.
- Kauppi, A., Mistä nousee oppimisen mieli? - Kontekstuaalisen oppimiskäsityksen perusteita. Teoksessa Aikuisten oppimisen uudet muodot - Kohti aktiivisempaa oppimista. Toim. Kajanto, A. Vapaan sivistystyön 34. vuosikirja. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen tutkimusseura, Saarijärvi, 1996.

Kolb, D., *Experiential learning: Experience as the Source of Learning and Development*, New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

Knowles, M., *The adult learner: a neglected species*, Houston: Gulf Publishing Company, 1990.

Manninen Jyri, *Verkko aikuisen oppimisympäristönä* teoksessa Sallila, P. & Kalli, P. (toim.), *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*, BTJ Kirjastopalvelu Oy, Helsinki, 2001.

Mannisenmäki, E., *Yhteistoiminnallinen vai yhteisöllinen oppiminen?* Teoksessa J. Matikainen & J. Manninen (toim.) *Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä*. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, Tammerpaino, Tampere, 2000.

Merriam Sharan B. & Caffarella Rosemary S., *Learning in adulthood: a comprehensive guide*, 2. painos, San Francisco, Jossey-Bass, cop, 1999.

Mezirow, J., *Transformative Dimensions of Adult Learning*, Jossey-Bass, 1991.

Mezirow, J., *Uudistava oppiminen - Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa*, Painotalo Miktor, Helsinki, 1998.

Poikela, S., *Ongelmaperustainen oppiminen uusi tapa oppia ja opettaa*, Tampereen yliopiston jäljennepalvelu, Tampere, 1998.

Poikela, S., *Ongelmaperustainen oppiminen ja tutorin osaaminen*. Acta Electronica Universitatis Tamperensis 250. Saatavilla [www-muodossa: <URL: http://acta.uta.fi/pdf/951-44-5661-0.pdf>](http://acta.uta.fi/pdf/951-44-5661-0.pdf), 2003.

Puolimatka, T., *Opetuksen teoria - Konstruktivismista realismiin*, Tammi, Helsinki, 2002.

Rauste-Von Wright, M. & Von Wright, J., *Oppiminen ja koulutus*, WSOY, Helsinki, 2003.

Ruohotie, P., *Oppiminen ja ammatillinen kasvu*, WSOY, Porvoo, Helsinki, Juva, 2000.

Salakari, H., Toiminta ja oppiminen - koulutuksen kehittämisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä, Eduskills Consulting, Hakapaino Oy, Helsinki, 2009.

Salminen, H., Aikuiskoulutuksen haasteet ammattikorkeakouluissa. Kirjassa: Kotila, H., Ammattikorkeakoulupedagogiikka, Edita Prima Oy, Helsinki, 2003.

Tynjälä, P., Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita, Kirjayhtymä, Tampere, 1999a.

Tynjälä, P., Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa, teoksessa Etäpelto, A. & Tynjälä, P., (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia, WSOY, Juva, 1999b.

Valli, R., Kyselylomaketutkimus. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.). Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalla tutkijalle. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 100 - 112, 2001.

Von Wright Johan, Oppimiskäsitysten historiaa ja pedagogisia seurauksia, Opetushallitus, Painatuskeskus [jakaja], Helsinki, 1993.

Liitteet

Liite 1. Tutkimuksessa käytetty kyselylomake

Aikuiskoulutuksen erityispiirteet ammattikorkeakoulujen tietotekniikan insinööri (amk) -koulutuksissa

Tämä kysely on pro gradu -tutkielmaan liittyvä lomakekysely. Pro Gradu -tutkielmassa käsitellään tietotekniikan opetusta Suomen ammattikorkeakouluissa tavoitteena selvittää miten aikuiskoulutuksen erityispiirteitä otetaan huomioon ammattikorkeakoulun tietotekniikan aikuislinjojen opetuksessa.

Kysely on lähetetty 171 opettajalle yhdeksässä ammattikorkeakoulussa.

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 10 minuuttia. Kyselyn tiedot käsitellään luottamuksellisesti eikä kyselyyn vastanneista julkaista henkilökohtaisia tietoja.

Kiitos käyttämästäsi ajasta!

Ismo Turve, ismo.turve@jyu.fi

Taustatiedot

1. Sukupuoli:

Mies

Nainen

2. Ikä:

alle 30 vuotta

30-34 vuotta

35-39 vuotta

40-44 vuotta

45-49 vuotta

50-54 vuotta

55-59 vuotta

60 vuotta tai vanhempi

3. Pohjakoulutus:

- Ylioppilastutkinto
- Ammatillinen perustutkinto
- Ammattitutkinto
- Erikoisammattitutkinto
- Ammattikorkeakoulututkinto
- Ylempi ammattikorkeakoulututkinto
- Alempi korkeakoulututkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto

4. Pedagoginen kelpoisuus:

- Suoritettu
- Ei suoritettu

5. Opetuskokemus:

- alle 5 vuotta
- 5-9 vuotta
- 10-14 vuotta
- yli 15 vuotta

6. Opetuspiste:

Hämeen ammattikorkeakoulu
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu
Lahden ammattikorkeakoulu
Metropolia ammattikorkeakoulu
Oulun ammattikorkeakoulu
Rovaniemen ammattikorkeakoulu
Saimaan ammattikorkeakoulu
Vaasan ammattikorkeakoulu

7. Opetuskunta:

Espoo
Forssa
Kajaani
Kokkola
Lahti
Lappeenranta
Oulu
Pori

Raahe
Riihimäki
Rovaniemi
Tampere
Vaasa

8. Suuntautumisvaihtoehto/suuntautumisvaihtoehdot:

9. Miten hyvin seuraavat väitteet kuvaavat teidän toimintanne aikuisia opettaessanne?

Opetustyöskentely	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	En osaa sanoa	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin
Käytän säännöllisesti opetuksessa ryhmä- tai parityöskentelyä					
Opiskelijat käyttävät pääasiassa minun antamiani tehtäviä ja harjoituksia opetustehtävien suorittamiseksi (opiskelijoille ei anneta mahdollisuutta käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamisessa)					
Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omaa materiaaliaan oppimisen tukena					
Kannustan opiskelijoita tekemään yhteistyötä keskenään					
Pyrin tarjoamaan opiskelijoille useita erilaisia tapoja oppia opiskeltavaa asiaa					
Toimin usein opiskelijoiden ”avustajana” opiskelijoiden tehdessä tehtäviä tai harjoituksia					
Järjestän opiskelijoille tehtäviä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita					
Opiskelijat työskentelevät pääasiallisesti itsenäisesti					
Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisun tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun					

Tiedonhankinta	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	En osaa sanoa	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin
Kannustan ja ohjaan opiskelijoita monipuoliseen tiedonhankintaan					
Kannustan opiskelijoita neuvomaan toisiaan					
Opiskelijat joutuvat usein itse päättämään asioita ja soveltamaan tietoa					
Pyrin siihen, että opiskelijat itse oivaltavat opittavan asian					

Arviointi	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	En osaa sanoa	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin
Pyydän opiskelijoita seuraamaan omaa oppimistaan esim. kirjoittamalla oppimispäiväkirjaa					
Opiskelijat arvioivat kriittisesti omia suoritustuksiaan säännöllisesti					
Opiskelijat tekevät itsenäisesti tai ryhmissä esityksiä, joita muut opiskelijat tai ryhmät arvioivat ja kehittävät					
Opintojaksot arvioinnissa ei yleensä anneta vaihtoehtoja (esim. esseetehtävät, harjoitustyöt ym.) vaan opintojaksot arvioidaan useimmiten tentin perusteella					

Motivaatio	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	En osaa sanoa	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin
Opiskelijoiden henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet eivät vaikuta opetustapoihini ja opetusmenetelmiini					
Pyrin tutustumaan eri opiskelijoiden elämäntilanteeseen (esim. työ, harrastukset)					
Kehotan opiskelijoita rohkeasti tuomaan esiin heidän omassa elämäntilanteessaan olevat mahdollisesti opiskeluun vaikuttavat asiat					
Pyrin hyödyntämään eri opiskelijoiden ammattitaitoa omassa opetuksessani					
Pyrin selvittämään minkälaisia henkilökohtaisia tavoitteita kukin opiskelija asettaa itselleen eri opintojaksoilla					
En anna opiskelijoille henkilökohtaista palautetta					
Pyrin motivoimaan opiskelijoita monipuolisesti					
Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan elämään					
Teen opiskelijoiden kanssa usein henkilökohtaisia, vaihtoehtoisia suunnitelmia jonkin opintojakson suorittamiseksi					
En ole kiinnostunut opiskelijoiden motivaatiosta opetettavaa asiaa kohtaan					
Kerään säännöllisesti palautetta opiskelijoilta tarkoituksena kehittää opetusta annetun palautteen mukaisesti					

Työelämä	Kuvaa minua erittäin huonosti	Kuvaa minua huonosti	En osaa sanoa	Kuvaa minua hyvin	Kuvaa minua erittäin hyvin
Keskityn opetuksessani konkreettisiin asioihin ja ongelmiin					
Työelämälähtöisten esimerkkien käyttö on mielestäni vaivalloista ja aikaa vievää, koska aluksi joutuu esittelemään esim. jonkin yrityksen toimintaa tai organisaatiota					
Aloitan usein uuden opintojakson esittelemällä opetettavaan asiaan liittyviä, työelämästä lähtöisin olevia esimerkkejä ja ongelmia					
Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan työhön					
Pyrin kiinnittämään opiskelijoiden aiemmin oppimat asiat opetettavaan asiaan					
En käytä opetuksessani autenttisia esimerkkejä työelämästä					
Pyrin luomaan opiskelijoiden mieleen mielikuvia opetettavasta asiasta tarkoituksena saada opiskelijat ymmärtämään ja hahmotamaan opittavaa asiaa kokonaisuutena					
Pyrin mallintamaan opetettavaa asiaa eri mallintamisen työvälineillä					
Opettamiseni tapahtuu pääosin ammatillisia autenttisia käytännön ongelmia ratkoen					

Liite 2. Kysymysten luokittelu analyysiä varten

Opetustyöskentely	Itseohjautuvuus	Ongelmalähtöisyys	Kontekstuaalisuus	Yhteistoiminnallisuus	Yhteisöllisyys	Kommunikatiivisuus ja dialogi	Emansipatorinen oppiminen	Ekspankiivinen oppiminen	Kognitiivinen mallioppiminen	Yksilölliset oppimistavoitteet	Eiämänkokemus	Motivaatio	Työ oppimisympäristönä
K1. Käytän säännöllisesti opetuksessa ryhmä- tai parityöskentelyä					x								
K2. Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omia työtehtäviä opintotehtävien suorittamiseen	x		x							x		x	x
K3. Annan opiskelijoille mahdollisuuden käyttää omaa materiaaliaan oppimisen tukena	x									x			
K4. Kannustan opiskelijoita tekemään yhteistyötä keskenään	x			x	x	x	x						
K5. Pysin tarjoamaan opiskelijoille useita erilaisia tapoja oppia opiskeltavaa asiaa	x									x			
K6. Toimin usein opiskelijoiden ”avustajana” opiskelijoiden tehdessä tehtäviä tai harjoituksia	x	x				x			x				
K7. Järjestän opiskelijoille tehtäviä, joissa he pohtivat yhdessä opintojaksolla opittuja asioita	x	x		x	x	x	x		x				
K8. Opiskelijat työskentelevät pääasiallisesti itsenäisesti		x											
K9. Käyn usein läpi opetustehtävän vaiheet ja joskus myös ratkaisen tehtävän selvittäen samalla omaa ajatteluprosessiani, esim. kertomalla tarkasti mitä ja miksi olen tekemässä sekä miten päädyn tietynlaiseen ratkaisuun									x				

Tiedonhankinta	itseohjautuvuus	Ongelmalähtöisyys	Kontekstuaalisuus	Yhteistoiminnallisuus	Yhteisöllisyys	Kommunikatiivisuus ja dialogi	Emansipatorinen oppiminen	Ekspankiivinen oppiminen	Kognitiivinen mallioppiminen	Yksilölliset oppimistavoitteet	Elämäkokemus	Motivaatio	Työ oppimisympäristönä
K10. Kannustan ja ohjaan opiskelijoita monipuoliseen tiedonhankintaan	x	x					x						
K11. Kannustan opiskelijoita neuvomaan toisiaan	x			x	x	x							
K12. Opiskelijat joutuvat usein itse päättämään asioita ja soveltamaan tietoa	x	x				x	x						
K13. Pyrin siihen, että opiskelijat itse oivaltavat opittavan asian	x	x					x						

Arviointi	itseohjautuvuus	Ongelmalähtöisyys	Kontekstuaalisuus	Yhteistoiminnallisuus	Yhteisöllisyys	Kommunikatiivisuus ja dialogi	Emansipatorinen oppiminen	Ekspankiivinen oppiminen	Kognitiivinen mallioppiminen	Yksilölliset oppimistavoitteet	Elämäkokemus	Motivaatio	Työ oppimisympäristönä
K14. Pyydän opiskelijoita seuraamaan omaa oppimistaan esim. kirjoittamalla oppimispäiväkirjaa	x												
K15. Opiskelijat arvioivat kriittisesti omia suorituksiaan säännöllisesti	x	x			x	x	x		x				
K16. Opiskelijat tekevät itsenäisesti tai ryhmissä esityksiä, joita muut opiskelijat tai ryhmät arvioivat ja kehittävät	x			x	x	x	x						
K17. Opintojaksojen arvioinnissa voidaan käyttää eri vaihtoehtoja (esim. esseetehtävät, harjoitustyöt, vertaisarviointi ym.)				x	x	x				x		x	

Motivaatio	itseohjautuvuus	Ongelmalähtöisyys	Kontekstuaalisuus	Yhteistoiminnallisuus	Yhteisöllisyys	Kommunikatiivisuus ja dialogi	Emansipatorinen oppiminen	Ekspankiivinen oppiminen	Kognitiivinen mallioppiminen	Yksilölliset oppimistavoitteet	Elämänkokemus	Motivaatio	Työ oppimisympäristönä
K18. Opiskelijoiden henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet vaikuttavat opetustapoihini ja opetusmenetelmiini				x	x	x	x			x	x	x	
K19. Pyrin tutustumaan eri opiskelijoiden elämäntilanteeseen (esim. työ, harrastukset)			x		x	x	x			x	x	x	
K20. Kehotan opiskelijoita rohkeasti tuomaan esiin heidän omassa elämäntilanteessaan olevat mahdollisesti opiskeluun vaikuttavat asiat										x	x	x	
K21. Pyrin hyödyntämään eri opiskelijoiden ammattitaitoa omassa opetuksessani			x		x		x			x	x	x	
K22. Pyrin selvittämään minkälaisia henkilökohtaisia tavoitteita kukin opiskelija asettaa itselleen eri opintojaksoilla	x				x	x				x		x	
K23. Annan opiskelijoille henkilökohtaista palautetta	x									x		x	
K24. Pyrin motivoimaan opiskelijoita monipuolisesti										x		x	
K25. Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan elämään						x				x	x	x	
K26. Teen opiskelijoiden kanssa usein henkilökohtaisia, vaihtoehtoisia suunnitelmia jonkin opintojakson suorittamiseksi	x				x					x		x	
K27. Olen kiinnostunut opiskelijoiden motivaatiosta opetettavaa asiaa kohtaan										x		x	
K28. Kerään säännöllisesti palautetta opiskelijoilta tarkoituksena kehittää opetusta annetun palautteen mukaisesti												x	

Työelämä	itseohjautuvuus	Ongelmalähtöisyys	Kontekstuaalisuus	Yhteistoiminnallisuus	Yhteisöllisyys	Kommunikatiivisuus ja dialogi	Emansipatorinen oppiminen	Ekspankiivinen oppiminen	Kognitiivinen mallioppiminen	Yksilölliset oppimistavoitteet	Elämänkokemus	Motivaatio	Työ oppimisympäristönä
K29. Keskityn opetuksessani konkreettisiin asioihin ja ongelmiin		x	x					x	x			x	x
K30. Työelämälähtöisten esimerkkien ei mielestäni ole vaivalloista ja aikaa vievää		x	x						x			x	
K31. Aloitan usein uuden opintojakson esittelemällä opetettavaan asiaan liittyviä, työelämästä lähtöisin olevia esimerkkejä ja ongelmia		x	x						x			x	
K32. Pyrin liittämään opetettavan asian opiskelijoiden omaan työhön			x			x	x	x		x	x	x	x
K33. Pyrin kiinnittämään opiskelijoiden aiemmin oppimat asiat opetettavaan asiaan							x	x		x	x		
K34. Käytän opetuksessani autenttisia esimerkkejä työelämästä		x	x						x			x	
K35. Pyrin luomaan opiskelijoiden mieleen mielikuvia opetettavasta asiasta tarkoituksena saada opiskelijat ymmärtämään ja hahmotamaan opittavaa asiaa kokonaisuutena		x							x				
K36. Pyrin mallintamaan opetettavaa asiaa eri mallintamisen työvälineillä								x	x				
K37. Opettamiseni tapahtuu pääosin ammatillisia autenttisia käytännön ongelmia ratkoen		x	x					x	x				x