

OPINTOJEN MERKITYS JA ONNISTUMISMAHDOLLISUUDET – NIISTÄKÖ ON TEEKKARIN MOTIVAATIO TEHTY?

Miia Erkkilä ja Paula Koivukangas



Teknillistieteellisen alan
opintoprosessien seuraaminen,
arviointi ja kehittäminen -hanke



Aalto-yliopisto
Teknillinen korkeakoulu

Opintojen merkitys ja onnistumismahdollisuudet – niistäkö on teekkarin motivaatio tehty?

Teknillisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hanke

Miia Erkkilä ja Paula Koivukangas
Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu
Opetuksen ja opiskelun tuki

Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu
Opetuksen ja opiskelun tuki
PL 19205
00076 Aalto
<http://opetuki.tkk.fi>

Sähköisen julkaisun pysyvä osoite: <http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526031408.pdf>

Taitto: Kati Rosenberg
Kansikuva: iClipart
Painopaikka: HSE Print

©2010 Miia Erkkilä ja Paula Koivukangas

Julkaisu on tekijänoikeussäännösten alainen. Teosta voi lukea ja tulostaa henkilökohtaista käyttöä varten. Käyttö kaupallisiin tarkoituksiin kielletty.

ISSN: 1457-1714 (painettu)
ISSN: 1797-9986 (elektroninen)

ISBN: 978-952-60-3139-2 (painettu)
ISBN: 978-952-60-3140-8 (elektroninen)

Espoo 2010

ESIPUHE

Tämä tutkimus on tehty osana Opetusministeriön rahoittamaa Teknillistieteellisen alan opinto-prosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hanketta. Aalto-yliopiston Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuki on koordinoanut hanketta, joka on toteutettu yhteistyössä kaikkien seitsemän yliopiston kanssa, joissa tarjotaan teknillistieteellistä perustutkintokoulutusta. Haluamme kiittää koko seurantahankkeen porukkaa: Aimo Rahkosta, Annikka Nurkkaa, Elisa Rantasta, Frank Pettersonia, Jaana Inhaa, Kimmo Salmista ja Ulla Laakkosta tuesta ja luottamuksesta tutkimuksen teon aikana. Tutkimuksen aihe on noussut hankeyliopistoissa tehdyistä aikaisemmista opiskelijakyselyistä sekä yhteisistä ja jaetuista kokemuksistamme.

Keskinäinen yhteistyömme tutkimuksen teon aikana oli myös antoisaa ja jakautui siten, että teoreettisen taustan ja sitämyöten kyselylomakkeen ideaa rakensimme yhteistyössä ja itse kirjoittamisesta ja koostamisesta vastasi Paula Koivukangas. Aineiston keruusta, tulosten raportoinnista ja johtopäätöksistä, sekä käytännön esimerkeistä vastasi puolestaan Miia Erkkilä. Viimeistelyvaiheessa apunamme oli Taru Valovirta ja Timo Tapola.

Toivomme, että tämä käytännönläheisyyteen ja apuvälineiden tarjoamiseen pyrkivä tutkimusraporttimme olisi avuksi kaikille niille opetus-, ohjaus- ja hallintotyötä tekeville, jotka ovat aidosti kiinnostuneita tarjoamaan opiskelijoilleen mahdollisimman antoisan, kannustavan ja palkitsevan opintopolun. Me uskomme, että sen seurauksena myös opintojen etenemiseen voidaan saada uusi vaihde.

Espoossa maaliskuussa 2010

Miia Erkkilä ja Paula Koivukangas

Tekijä:	Erkkilä, Miia ja Koivukangas, Paula
Työn nimi:	Opintojen merkitys ja onnistumismahdollisuudet – niistäkö on teekkarin motivaatio tehty?
Avainsanat:	Motivaation arvo-odotus-teoria, opintojen eteneminen, itsesäätelytaidot
Sivumäärä:	68 + 10

Tutkimuksen lähtökohtana oli hankkeen aikana käyty keskustelu ja tehdyt havainnot siitä, että sekä opiskelijat että opettajat usein mieltävät opintojen etenemisen esteeksi ”huonon motivaation”. Tutkimuksen tarkoituksena on teoriaosassa avata arkipuheessa hyvin tutun motivaatiokäsitteen tutkimuksellista taustaa ja testata motivaation arvo-odotus-teorian (expectancy-value-theory of motivation) yhteyttä opiskelijoiden kokemaan opiskelumotivaatioon. Tutkimuskysymyksiksi muotoutuivat näin ollen erilaiset asetelmat opiskelijoiden opintojen merkitykseen, onnistumismahdollisuuksiin ja opiskelumotivaatioon liittyvien kokemusten välillä, sekä näiden tekijöiden yhteys opintojen etenemiseen. Lisäksi tarkasteltiin opiskelijoiden itsesäätelytaitoja ja niiden yhteyttä sekä koettuun opiskelumotivaatioon että opintojen etenemiseen.

Tutkimus toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella syksyllä 2009. Kyselyyn vastasi 1372 1.–4. vuoden opiskelijaa kaikista Suomen seitsemästä teknillistieteellistä koulutusta tarjoavasta yliopistosta. Tässä tutkimuksessa käsiteltävä aineisto analysoitiin PASW-tilasto-ohjelmalla ja tutkimusmenetelminä käytettiin mm. ristiintaulukointia, varianssianalyysia, faktorianalyysia, lineaarista regressio-analyysia ja K-Means Cluster –ryhmittelyanalyysia.

Tutkimuksessa opiskelijoiden kokemuksilla onnistumismahdollisuuksistaan ja opintojen koetulla merkityksellisyydellä oli vahva yhteys heidän kokemaansa opiskelumotivaatioon. Lineaarisen regressioanalyysin avulla selitysosuudeksi saatiin 43 %. Suurimpana selittäjänä tutkimuksessa käytetyistä muuttujista oli varmuus opinnoissa onnistumisesta. Myös itsesäätelytaitojen ja koetun opiskelumotivaation välillä havaittiin vahva yhteys. Lisäksi kokemuksella opintojen merkityksestä, -hyvistä onnistumismahdollisuuksista ja -hyvästä opiskelumotivaatiosta sekä hyvillä itsesäätelytaidoilla oli positiivinen yhteys opintojen etenemiseen. Opiskelijoista muodostettiin myös niin sanottuja motivaatio-profiileja (ryhmittelyanalyysin avulla) opintojen koetun merkityksen ja onnistumismahdollisuuksien perusteella. Motivaatioprofiilit nimettiin ”itsevarmoiksi”, ”epävarmoiksi” ja ”välinpitämättömiksi”. Nämä kolme ryhmää erosivat toisistaan erittäin merkittävästi niin motivaatiokokemuksen, itsesäätelytaitojen kuin opintojen etenemisenkin suhteen.

Author: Erkkilä, Miia and Koivukangas, Paula

Title: Value for studies and expectancy for success – is that what technical student's motivation is made of?

Keywords: Expectancy-value-theory of motivation, progress of studies, self-regulatory skills

Number of pages: 68 + 10

During our project in the last few years, we have had many conversations and made observations about the fact that both students and teachers often name “poor motivation“ as the main reason for slow progress in studying. In this paper, the aim is to explain the theoretical background of the everyday concept of motivation in the theory part, and to test the relationship between the Expectancy-value-theory of motivation to the students' perceived motivation to study. The study aimed to test relationships between students' expectancy for success, value for studies as well as the connection between these variables and the progress of their studies. Our final aim was to test the relationship between the students' self-regulatory skills, their perceived motivation to study and the progress of their studies.

The survey was carried out by an electronic inquiry during autumn 2009. 1372 replies from 1.–4. year students from seven universities were received. The research material was analyzed with PASW-software. Various analyzing methods were used: cross tabulation, One-Way Anova, Maximum Likelihood Factor Analysis, Regression analysis and K-Means Cluster Analysis.

In this study the students' expectancy for success and the perceived value of their studies were strongly related to their perceived motivation to study. According to Linear Regression analysis, these factors were able to explain 43% of the students' perceived motivation to study. The best explanatory variable was “confidence in success of studying”. Good self-regulatory skills were also strongly related to the perceived strong motivation to study. Perceived value of studies, expectancy for success and good self-regulatory skills were also positively related to fast progress in studies. Lastly so called “motivation profiles” were made by using K-Means Cluster analysis. The determinant factors were expectancy for success and value of studies. The profiles were labeled “self-confident”, “insecure” and “indifferent”. These three groups differed very significantly in their perceived motivation to study, self-regulatory skills and progress in studies.

SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe

1.	Johdanto	9
2.	Opiskelu teknillistieteellisellä alalla	10
3.	Motivaatio opiskelussa	16
3.1.	Motivaatio oppimisen edellytyksenä	17
3.2.	Motivaation arvo-odotusteoria	19
3.3.	Opiskelun merkityksellisyys	20
3.4.	Odotukset onnistumisesta	21
3.5.	Itsesäätelytaidot opiskelussa	26
4.	Opiskelijan motivaation tukeminen opettajan työssä	28
4.1.	Sisäisen motivaation tukeminen ja merkityksellisuuden etsintä	28
4.2.	Onnistumisodotuksien tukeminen	29
4.3.	Itsesäätelytaitojen kehittäminen	30
4.4.	Opettajan muistilista	32
4.5.	Case: Opiskelumotivaation ja itsesäätelytaitojen tukeminen opetuksessa	34
4.6.	Esimerkkejä opiskelijan tilanteista	35
5.	Taustaa tutkimukselle	37
6.	Tutkimusasetelma	39
7.	Tutkimuskysymykset	40
8.	Tulokset	41
8.1.	Vastaajien taustatiedot	41
8.2.	Läsnäolotiedot ja opintomenestys	41
8.3.	Kokemus opiskelumotivaatiosta	43
8.4.	Kokemus opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista	43
8.5.	Koetun opiskelumotivaation selittäminen kokemuksella opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista	47
8.6.	Opiskelijoiden itsesäätelytaidot	48
8.7.	Opintojen vaiheen vaikutus itsesäätelytaitoihin sekä kokemuksiin opiskelumotivaatiosta, opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista	52
8.8.	Opintojen eteneminen	53
8.9.	Motivaatioprofiilit	58
9.	Yhteenveto ja podinta	63
10.	Lähteet	69

KUVAAJAT:

Kuvaaja 1:	Tiederyppäät Kolbin ja Biglanin mukaan (Ylijoki 1998, 58)	11
Kuvaaja 2:	Teknillisen korkeakoulun kandidaatin tutkinnon rakenne	14
Kuvaaja 3:	Yliopistolain määrittämä sallitusta opiskeluajasta (havainnekuva)	14
Kuvaaja 4:	Ulkoiset ja sisäiset motivaatio	18
Kuvaaja 5:	Attribuuttien ulottuvuudet: Ulkoiset ja sisäiset, vakaat ja epävakaut sekä kontrolloitavat ja ei kontrolloitavat tekijät	25
Kuvaaja 6:	Koettu kontrolli moniulotteisena konstruktina (Niemi 1997, 12)	27
Kuvaaja 7:	Tutkimusasetelma	39
Kuvaaja 8:	Opintomenestys suhteessa omiin tavoitteisiin	42
Kuvaaja 9:	Opintomenestys suhteessa omiin tavoitteisiin vs. opintopistekertymä per läsnäolovuosi	42
Kuvaaja 10:	Kokemus opiskelumotivaatiosta	43
Kuvaaja 11:	Kokemusta opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista kuvaavien summamuuttujien jakaumat	45
Kuvaaja 12:	Itsesäätelytaitoja mittaavien summamuuttujien jakaumat	50
Kuvaaja 13:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä koetun motivaation mukaisesti	54
Kuvaaja 14:	Motivaatioprofiilien muodostamisessa käytetyt muuttujat, profiilien tulos suhteessa keskiarvoon (0=keskiarvo kullakin muuttujalla)	58
Kuvaaja 15:	Motivaatioprofiilien erot koetun opiskelumotivaation suhteen	60
Kuvaaja 16:	Opintojen eteneminen motivaatioprofiilien mukaan	62

TAULUKOT:

Taulukko 1: Minäkuvan vahvuuden yhteys onnistumisten ja epäonnistumisten selittämiseen	23
Taulukko 2: Yliopistokohtaiset vastausprosentit	41
Taulukko 3: Kokemusta opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista kuvaavien summamuuttujien Cronbachin alfat	44
Taulukko 4: Kokemusta opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista mittaavien väittämien faktoriratkaisu	46
Taulukko 5: Kokemusta opintojen merkityksestä, onnistumismahdollisuuksista ja opiskelumotivaatiosta mittaavien muuttujien korrelaatiot	47
Taulukko 6: Itsesäätelytaitoja mittaavien muuttujien faktoriratkaisu	49
Taulukko 7: Itsesäätelytaitoja mittaavien summamuuttujien Cronbachin alfat	50
Taulukko 8: Korrelaatiomatriisi, itsesäätelytaidot ja kokemus opiskelumotivaatiosta	51
Taulukko 9: Kuvailutiedot 1.–2. ja 3.–4. vuoden opiskelijoiden kokemuksista opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista sekä itsesäätelytaidoista	53
Taulukko 10: Kuvailutiedot läsnäolovuosi-kohtaisesta opintopistekertymästä opiskelumotivaatio-luokittain	55
Taulukko 11: Kokemusten opintojen merkityksestä sekä onnistumismahdollisuuksista yhteys opintojen etenemiseen (opintopistekertymä per läsnäolovuosi)	55
Taulukko 12: Itsesäätelytaitojen yhteys opintojen etenemiseen (opintopistekertymä per läsnäolovuosi)	56
Taulukko 13: Opiskelijaprofiilien eroavaisuudet itsesäätelytaitojen suhteen	61

1. Johdanto

Tämä tutkimus on osa Opetusministeriön rahoittamaa Teknillistieteellisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hanketta, joka aloitettiin Opetusministeriön rahoittamana vuonna 2005. Hanke on toteutettu yhteistyössä kaikkien seitsemän Suomessa teknillistieteellistä yliopistokoulutusta tarjoavan yliopiston ja tiedekunnan kanssa. Aiemmin hankkeen parissa on seurattu syksyllä 2005 ja sen jälkeen tekniikan alan opinnot aloittaneiden opiskelijoiden opintojen etenemistä, opiskelukokemuksia, opintopolkuja sekä opiskeluorientaatioita.

Suomessa teknillistieteellisen alan muodostavat Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu, Tampereen teknillinen yliopisto (TTY), Lappeenrannan teknillisen yliopiston teknillinen tiedekunta (LTY), Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta (OY), Vaasan yliopiston teknillinen tiedekunta (VY), Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta (TY) sekä Åbo Akademin tekniska fakulteten (ÅA). Jo 1990-luvun alussa todettiin, että opintojen viivästyminen ja keskeytyminen on vakava ongelma sekä opiskelijalle itselleen, korkeakoululle että koko yhteiskunnalle. Opintojen viivästyminen on monia syitä, jotka liittyvät esimerkiksi opetuksen sisältöön, opiskeluympäristöön sekä opintososiaalisiin ja yhteiskunnallisiin muutoksiin liittyviin tekijöihin. Opiskelijat itse kuvaavat suurinta osaa näistä syistä motivaation puutteella. Koska opiskelijoiden kokema opiskelumotivaation häviäminen ja vähäinen sitoutuneisuus opiskeluun näyttää olevan kiinteästi yhteydessä opintojen viivästyminen, on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, jotka vaikuttavat juuri niihin. (Peltonen & Ruohotie 1992, 135–137.)

Motivaation merkitys oppimistuloksiin vaikuttavana tekijänä on tunnettu yleisesti. Tässä raportissa pyrimme tarkastelemaan millaiset ovat opiskelijoiden odotukset onnistumisestaan sekä miten merkitykselliseksi opiskelijat kokevat opiskelunsa ja tutkintonsa. Keskeisenä tiedonlähteenä on käytetty arvo-odotus-teoriaa (expectancy-value theory), jonka mukaan motivaatiossa korostuvat toiminnan tavoitteellisuus (merkityksellisyys) sekä toimijan omat odotukset onnistumisesta. Näitä tekijöitä pidetään kahtena merkittävimpänä tekijänä ennustamaan saavutusorientoitunutta (achievement behavior) käyttäytymistä (Pintrich & Schunck 1996, 77). Opintojen mielekkyys, hyödyllisyys, kiinnostavuus ja odotukset onnistumisesta ovat päällekkäisiä, osin sisäisiä tapoja eritellä samaa ilmiökenttää, opiskelijan suhdetta opiskeluun ja sen asettamiin tehtäviin. Opintojen etenemisen ja sujuvoittamisen kannalta olisi tärkeää ymmärtää motivaatioprosessiin liittyvien tekijöiden toimintaa ja sitä kautta tehostaa opiskelijan motivaatiota.

Opiskelumotivaatiota tutkittaessa on noussut esiin kysymyksiä, joihin ei ole löydettävissä vain yhtä ”oikeaa” vastausta. Toivottavasti tämä raportti tarjoaa tietoa opiskelumotivaatioon liittyvistä tekijöistä ja herättää keskustelua oppimisen edellytyksistä ja opiskelijoiden opiskelumotivaation tukemisesta.

2. Opiskelu teknistieteellisellä alalla

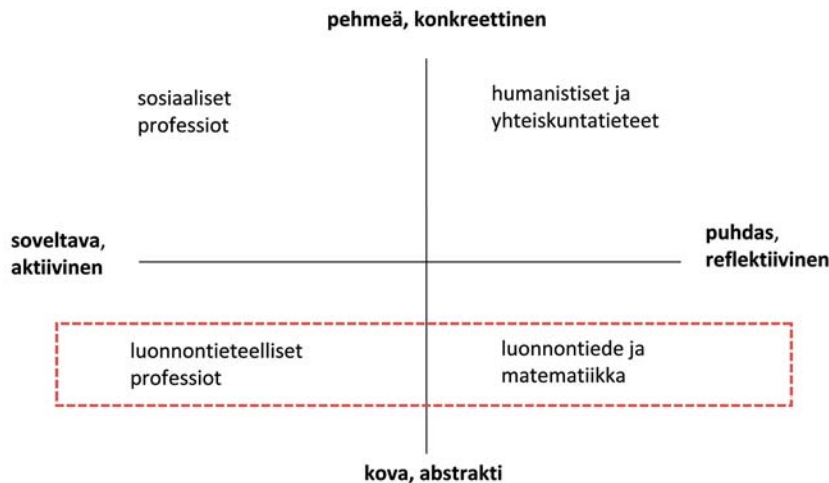
Seuraavassa luvussa tarkastellaan, millaista yliopisto-opiskelu on teknillistieteellisellä alalla. Aluksi pyritään selvittämään, mitkä ovat teknillistieteelliselle alalle tunnusomaisia piirteitä. Sen jälkeen tarkastellaan lähemmin teknillistieteellisen alan opiskelua Suomessa. Lopuksi tarkastellaan vielä teknillisen alan koulutuksen tutkintorakennetta. Luvun kokoamisessa on käytetty hyödyksi hankkeen aikaisempia raportteja (Erkkilä 2009, Rantanen & Liski 2009).

Teknillistieteellinen ala

Oppiaineita voidaan tarkastella akateemisina heimoina, joilla on omat tavoitteensa, traditionsa, arvonsa, uskomuksensa ja toimintatapansa. Tiedekulttuurin tutkimuksen näkökulmasta jokainen tieteenala muodostaa oman erityisen kognitiivis-epistemologisen ja sosiaalis-kulttuurisen kokonaisuutensa. Tieteenalan kognitiivista muotoa määrittävät se, millaiset ovat näkemykset todellisuudesta, millaisia totuuskriteereitä käytetään ja mikä on niiden paradigmaattisuuden aste. Tieteenalojen sosiaalista muotoa määrittävät muun muassa arvot, vuorovaikutusmuodot, opetusohjelman rakenne ja pedagogiset koodit. Jokaisella tieteenalalla on oma traditionsa ja omat ajattelukategoriansa. Saman tieteenalan edustajilla on yhteisiä käsityksiä alansa teoriasta, metodologiasta, tekniikoista ja ongelmista. Lisäksi kullakin tieteenalalla on oma sosiaalinen elämäntapansa, omat käyttäytymismuotonsa ja eettiset koodinsa. Näin kognitiivinen ja sosiaalinen kietoutuvat tiiviisti yhteen muodostaen tieteenalan kulttuurin. (Ylijoki 1998, 65–57.)

Insinöörیتieteet käsitetään tieteenalaksi, jonka tavoitteena on keksiä teknisiä ratkaisuita arkipäivän ongelmiin. Näin ollen insinöörیتieteet toisinaan mielletään vähemmän teoreettisiksi kuin puhdas luonnontiede (Entwistle, Nisbet & Bromage 2005, 6). Tieteenalojen erityispiirteitä on tutkittu arvioimalla, miten samanlaisia tai erilaisia eri tieteenalat ovat sisältönsä suhteen. Yhtenä tieteenaloja erottelvana ulottuvuutena on pidetty kahtiajakoa luonnontieteisiin (kovat) ja humanistisiin tieteisiin (pehmeät). Kovissa tieteissä vallitsee suuri yksimielisyys alan ydinkäsitteistä, teorioista ja metodeista, kun taas pehmeiltä tieteiltä vastaava yksimielisyys puuttuu. Toisena ulottuvuutena erotellaan perustutkimusta tekevät puhtaat tieteet ja soveltavat tieteet. (Ylijoki 1998, 55–56.)

Kova–pehmeä- ja puhdas–soveltava-ulottuvuuksien pohjalta akateeminen maailma voidaan jakaa neljään toisistaan poikkeavaan tiederyppäeseen, joiden tietomuoto ja sosiaalinen muoto poikkeavat selkeästi toisistaan. Näin tiedekulttuurien tutkimuksessa on muodostettu neljänlaisia tiedeyhdistelmiä: luonnontieteet ja matematiikka, luonnontieteeseen perustuvat professiot (esim. insinöörit), sosiaaliset professiot (esim. kasvatustiede) sekä humanistiset tieteet ja yhteiskuntatieteet (ks. kuvaaja 1). (Ylijoki 1998, 57–58.) Seuraavaksi keskitymme tarkastelemaan lähemmin perustutkimusta tekeviä luonnontieteitä ja soveltavia luonnontieteitä. Sosiaaliset professiot sekä humanistiset tieteet ja yhteiskuntatieteet rajataan tarkastelun ulkopuolelle, sillä tässä luvussa erityisen tarkastelun kohteena ovat teknillistieteellisen alan tunnusomaiset piirteet.



Kuvaaja 1: Tiederyypät Kolbin ja Biglanin mukaan (Ylijoki 1998, 58)

Kova–puhdas-alueella, jota edustavat perustutkimusta tekevät luonnontieteet (esimerkiksi fysiikka), tavoitteena on ilmiöiden selittäminen ja yleisten lainalaisuuksien paljastaminen. Tieto on luonteeltaan kumulatiivista eli kasautuvaa, jossa uusi tieto rakentuu aikaisemman tiedon varaan lisäten ja syventäen tiedon kokonaisuutta. Alalla vallitsee perusteorioista ja ydinkäsitteistä suhteellinen yksimielisyys. Tutkimus on kiihkeätempoista ja tutkimusta tehdään suurissa, kalliissa ja tehokkaasti organisoiduissa laboratorioissa.

Kova–soveltava-alueella eli soveltavissa luonnontieteissä (esimerkiksi tekniset tieteet) tavoitteena on ympäristön hallinta uusilla tuotteilla ja tekniikoilla. Näin ollen painopiste ei ole teoriassa vaan käytännön sovellutuksissa. Soveltavan luonnontieteen vaikutusalue on erilaisten uusien tuotteiden ja keksintöjen muodossa maailmanlaajuinen. (Ylijoki 1998, 59–62.)

Akateemisen maailman jakoa neljään lohkokoon voi soveltaa koskemaan myös yliopisto-opetusta ja -opiskelua. Eri alojen opetus ja opiskelu vaihtelevat monessa suhteessa tavoitteiltaan, työskentelytavoiltaan, arvoiltaan ja lähtökohdillaan. Kova–puhdas-alueella eli perustutkimusta tekevissä luonnontieteissä opetuksen kiintopisteenä ovat teoriat eli opetus on teoreettisesti suuntautunutta. Opetuksella on selkeät, yhteiset tavoitteet. Opetusohjelman sisällöt on tiukasti määritelty: koska tieto on luonteeltaan kumulatiivista eli uusi tieto rakentuu aikaisemman tiedon varaan, kaikkien on opiskeltava tietyt perusasiat tietyssä järjestyksessä, jotta asiat on mahdollista omaksua. Kova–soveltava-alueella eli soveltavissa luonnontieteissä opetuksen tavoite on käytännönläheinen. Opetuksen painopiste on tiedon hyödyntämisessä, erilaisten taitojen ja tekniikoiden omaksumisessa eikä käsitteiden ja teorioiden oppimisessa. (Ylijoki 1998, 62–67.)

Edellä esitetty akateemisen maailman jako neljään lohkokoon ei ole missään mielessä tarkka tai yksiselitteinen. Tyyppien tarkoituksena ei ole lokeroita ja karsinoida yksittäisiä tieteenaloja. Yksi ja sama tieteenala saattaa olla sisäisesti niin eriytynyt, että sen osa-alueet kuuluvat eri tyyppeihin. Myös samalle alueelle luokiteltavat tieteet, vaikkapa fysiikka ja kemia, poikkeavat keskenään monessa suhteessa toisistaan eivätkä siis ole keskenään samanlaisia. Ulottuvuuksien merkitys onkin siinä, että ne auttavat ymmärtämään akateemisen maailman moninaisuutta niin opiskelussa kuin tutkimuksessa. Se hermistää myös akateemisen kulttuurin eroille ja torjuu suoraviivaisesti yleistäviä näkemyksiä yliopistosta ja tieteestä. (Ylijoki 1998, 58–62.)

Teknillistieteellisen alan opiskelu Suomessa

Suomessa teknillistieteellinen ala on suurin niin opiskelijoiden kokonaismäärällä, kuin vuosittain aloittavien uusien opiskelijoiden määrällä mitattuna (Lempinen & Tiilikainen 2001, 8). Suomessa teknillistieteellisen alan koulutusta tarjoaa seitsemän eri yliopistoa. Näistä kolme on erillisiä teknillistieteellisen alan yliopistoa: Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu, Tampereen teknillinen yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Näiden lisäksi teknillistieteellisen alan koulutusta tarjoavat Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta, Vaasan yliopiston teknillinen tiedekunta, Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta sekä Åbo Akademin teknillinen tiedekunta.

Teknillistieteellisen alan opiskelijavalinnoille on tyypillistä, että opiskelupaikan diplominsinööri-koulutukseen voi saada todistusvalinnalla (ylioppilastodistuksen perusteella), alku- ja valintakoepisteiden perusteella tai ainoastaan valintakoepisteiden perusteella. Lisäksi yliopistot voivat asettaa hakukohteittain kynnys ehdoksi joko laajan matematiikan, fysiikan tai kemian ylioppilaskirjoituksista saadun arvosanan tai jonkin yhdistelmän niistä. Tämä tarkoittaa sitä, että todistusvalinnalla voi tulla valituksi ainoastaan, jos ylioppilastodistuksen arvosana täyttää matematiikan, fysiikan ja kemian kohdalta tämän kynnys ehdon. Kaikkiaan noin 30 % opiskelijoista valittiin pelkän todistusvalinnan perusteella vuonna 2008. Arkkitehtikoulutukseen opiskelijaa ei voida valita pelkän todistusvalinnan perusteella, vaan joko alku- ja valintakoepisteiden tai ainoastaan valintakoepisteiden perusteella. (Diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta 2009, 2–30.)

Tekniselle alalle on muihin aloihin verrattuna näennäisesti helppoa päästä opiskelemaan, sillä hyväksymisprosentti on melko korkea. Vuonna 2008 teknillistieteelliselle alalle hyväksyttiin 59,2 % alalle hakeneista (Diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta 2009, 30). Teknillistieteelliselle alalle valikoituu sisäänpääsyehdojen ja pääsykokeen vuoksi kuitenkin hyvin matemaattisiin- ja perusluonnontieteellisiin tietoihin varustettuja opiskelijoita. Teknillisen alan laajeneminen ja koulutettavien määrän räjähdysmäinen kasvu on kuitenkin ajanut teknillisen alan yliopistolaitoksen ääri rajoilleen. Koulutukseen hyväksytyjen opiskelijoiden- ja teknilliselle alalle lukio-opintojensa kannalta hyvin soveltuvien opiskelijoiden määrä ei ole pysynyt tasapainossa. Tämä ilmenee esimerkiksi sen suhteen, että laajan matematiikan kirjoittaneita on viime vuosina ollut vähemmän kuin diplomi-insinööri ja insinööri-koulutuksessa aloittaneita. Tämä saattaa aiheuttaa opiskelijoille vaikeuksia opintojen aloittamisessa, koska heidän osaamistasonsa ei vastaa teknisellä alalla käytettävää lähtötasoa. (Korhonen-Yrjänheikki 2009.)

Teknillistieteellisen alan koulutuksen tutkintorakenne

Suomessa teknillistieteellisellä alalla vallitsee kaksiportainen tutkintorakenne, joka otettiin käyttöön syyslukukaudella 2005 opiskelemaan hyväksytyjen kohdalla. Tutkinnonuudistus on osa eurooppalaista Bolognan prosessia ja samalla siirryttiin eurooppalaiseen opintosuoritusten mitoittamiseen. Opiskelijat suorittavat ensin alemman perustutkinnon ja sen jälkeen ylempään perustutkinnon. Opintojen laajuutta mitataan opintopisteillä (op). Opetusministeriön päätöksen mukaan opintopisteet on mitoitettu siten, että yhden vuoden kokopäiväinen opiskelu vastaa 60 opintopistettä eli 1 600 tuntia työtä. (Opetusministeriö.) Yksi opintopiste vastaa näin ollen noin 27 työtuntia. Tekniikan kandidaatin tutkintoon vaadittavien opintojen laajuus on 180 opintopistettä. Diplomi-insinöörin, arkkitehdin ja maisema-arkkitehdin tutkintoon vaadittavien opintojen laajuus on 120 opintopistettä. (Diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta 2009, 2.) Opintojen rakenne ja sisältö vaihtelevat yliopistoittain, mutta tekniikan kandidaatin tutkinnon pakollisissa perusopinnoissa on tavallisesti matemaattisia, luonnontieteellisiä,

tietoteknisiä, viestintä ja kieliopintoja (Naukkarinen 2004). Kaikkiin kandidaatin tutkintoihin sisältyy myös opinnäytetyö, eli kandidaatin tutkielma.

Teknillistieteellisen alan opinnot rakentuvat siten, että ensimmäisten vuosien aikana opiskellaan paljon matemaattis-luonnontieteellisiä perusopintoja, jotka toimivat pohjana niitä seuraaville ammatillisille opinnoille. Tekniikan kandidaatin tutkinnosta suuren osan muodostavat matematiikan opinnot. Tämä tarkoittaa sitä, että noin kolmen ensimmäisen vuoden opinnot painottuvat edellä esitetyn Kolbin ja Biglanin jaon mukaan kova-puhdas-alueelle, jota edustavat luonnontiede ja matematiikka. Tällöin opiskelun painopiste on teoriassa ja matematiikan suuri määrä ja hallitseva rooli ensimmäisinä opiskeluvuosina tulevat usein yllätyksenä opiskelijoille. (Korhonen-Yrjänheikki & Allt 2004, 47). Vasta maisterivaiheen opinnoissa opintojen painopiste on soveltavissa luonnontieteissä eli käytännön sovellutuksissa.

Opintojen rakennetta onkin kritisoitu opiskelijan kannalta epämotivoivaksi ja raskaaksi, sillä perusopintojen hyödyllisyys ja merkitys jäävät opiskelijalle helposti epäselväksi. (Korhonen-Yrjänheikki & Allt 2004, 47.) Matematiikan yhteyttä tuleviin ammattiopintoihin ei välttämättä nähdä vielä ensimmäisten opiskeluvuosien aikana, minkä seurauksena osa opiskelijoista pitää opintoja vain tutkintoonsa kuuluvana välttämättömyytenä, jotka on suoritettava. Ne opiskelijat, joilla on mahdollisesti jo työkokemusta teknilliseltä alalta, ymmärtävät matematiikan merkityksen paremmin. (Vesikukka 2002, 45–47.) Tämä puolestaan on ristiriidassa nykykäsityksen kanssa siitä, että nuorten toivotaan siirtyvän toisen asteen koulutuksen jälkeen suoraan jatko-opintoihin, mikä taas vaikuttaa siihen kuinka nopeasti he valmistuvat ja siirtyvät työelämään.

Esimerkkinä voidaan tarkastella lähemmin Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun tutkintorakennetta (kuvaaja 2). Tekniikan kandidaatin tutkintoon johtavan koulutuksen tulee antaa opiskelijalle muun muassa edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon ja jatkuvaan oppimiseen sekä perehdyttää tutkinto-ohjelmaan kuuluvien opintojen perusteiden tuntemukseen. Koulutus perustuu tieteelliseen tai taiteelliseen toimintaan sekä alan käytäntöihin¹. Kaikille yhteisiä opintoja ovat perusmoduuli P (80 opintopistettä) ja kandidaatintyö ja sitä tukeva seminaari (10 opintopistettä), jotka muodostavat 50 % koko kandidaatin tutkinnosta. 180 opintopisteen laajuisesta kandidaatin tutkinnosta täysin vapaasti valittavia, pää- ja sivuainevalinnoista riippumattomia opintoja Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun tutkinnoissa on 10 opintopistettä.

¹ (<http://www.tkk.fi/fi/opinnot/perusopinnot/tavoitteet/>)

Jatkomoduuli A2 20 op	Perusmoduuli B1 20 op	Kandidaatintyö ja seminaari K 10 op
		Vapaasti valittavat V 10 op
Perusopinnot P yhteensä 80 op		Perusmoduuli A1 20 op
		Ohjelman yhteiset opinnot O 20 op

Kuvaaja 2: Teknillisen korkeakoulun kandidaatin tutkinnon rakenne

Tutkinnonuudistuksen yhteydessä opiskelijoille asetettiin samanaikaisesti opiskeluaikarajoitteita. Opiskeluaika ei ole rajaton, vaan diplomi-insinöörin tai arkkitehdin tutkintoon on käytettävissä viiden vuoden tavoiteajan lisäksi kaksi vuotta. Tämän lisäksi on mahdollista olla niin sanotusti poissaolevana kaksi vuotta, eikä opiskeluaikaan myöskään lasketa asevelvollisuus- tai vanhempainloma-aikoja. (Diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta 2009, 2.)

Suositus=5vuotta:



Opiskelijan oikeus=7 vuotta:



+ sallitut poissaolovuodet=9 vuotta->:



Kuvaaja 3: Yliopistolain määrittämät sallitusta opiskeluaikasta (havainnekuva)

Syksyllä 2005 voimaan tulleen tutkinonuudistuksen yksi tavoite on ollut tutkintoaikojen lyhentäminen (Opetusministeriö). Tavoitteena on, että opiskelijat valmistuvat diplomi-insinööreiksi tai arkkitehdeiksi viidessä vuodessa. Viiden vuoden tavoiteaika tarkoittaa 60 opintopisteen vuositahtia. Tavoiteaikataulun mukaan kolmen vuoden opiskelun jälkeen tulisi opiskelijalla olla kandidaatin tutkinto suoritettuna. Vuonna 2005 opintonsa aloittaneista ei kuitenkaan ollut kuin vajaa viidennes (18,7 %) teknillistieteellisen alan opiskelijoista saavuttanut 180 opintopisteen tavoitteen. Kolmannekselle (32,5 %) oli kertynyt alle 120 opintopistettä. Tämän ennusteen mukaan tekniikan kandidaatiksi valmistuu tavoiteajan mukaisesti kolmessa vuodessa vajaa viidennes (18,7 %) ja opiskelijoista noin kolmannes (32,5 %) valmistuu kandidaatiksi 4,5 vuodessa. (Rantanen & Liski 2009, 70.) Vuonna 2005 aloittaneiden opiskelijoiden kolmen ensimmäisen opiskeluvuoden keskimääräisen opintopistekertymien perusteella tehty ennuste näyttäisi siltä, että he tulevat valmistumaan diplomi-insinööreiksi noin seitsemässä vuodessa (Rantanen & Liski 2009, 54). Tämä ennuste koskee ainoastaan niitä opiskelijoita, jotka ovat olleet läsnä kaikki lukukaudet ja odotettavissa oleva valmistumisaikaennuste on tehty sen perusteella, että opinnot jatkuvat keskeytyttä samaa tahtia kuin tähän asti². Näyttäisi siis siltä, että parempaan suuntaan valmistumisaikojen suhteen ei olla menossa.

² Rajausehto: DIA-yhteisvalinnassa teknillistieteelliselle alalle valitut, 2005 ensimmäistä kertaa läsnä-oleviksi ilmoittautuneet opiskelijat, jotka ovat olleet läsnä olevina opiskelijoina kaikki lukukaudet lukuvuosina 2005–2006, 2006–2007 ja 2007–2008.

3. Motivaatio opiskelussa

Tässä luvussa tarkastellaan motivaatiota, erityisesti oppimisen ja opiskelun näkökulmasta. Motivaatiota on käsitelty kirjallisuudessa varsin paljon, ja motivaatio määritellään usein hyvin laajasti. Motivaation tarkka ja operatiivinen määrittely onkin hyvin haastavaa, sillä yleiseen motivaatiota koskevaan keskusteluun liitetään arkipuheessa helposti useita eri aiheita ja käsitteitä. Motivaatioteorioita on olemassa lukemattomia, eikä yhtä ainutta yleisesti hyväksyttyä motivaatioteoriaa ole olemassa (Ruohotie 1998). Luvun alussa motivaation käsitettä tarkastellaan yleisesti, jonka jälkeen tarkastelua syvennetään ja tarkennetaan koskemaan opiskelumotivaatiota.

Toistaiseksi ei ole olemassa yhtään yleisesti hyväksyttyä, kokoavaa motivaatioteoriaa, joka määritteli ja yhdistäisi kaikki motivaatioprosessiin liittyvät tekijät (Ruohotie 1998, 50). Eri aikoina motivaatioteoriat ovat painottaneet hieman erilaisia näkökulmia ja eri teorat keskittyvät motivaation eri osa-alueisiin. Tästä syystä eri motivaatioteorioiden integroiminen keskenään on myös hankalaa. Motivaatio on perusluonteeltaan monimutkainen ilmiö ja motivaatioprosessin kuvaaminen edellyttää monien erilaisten tekijöiden samanaikaista tarkastelua ja näiden tekijöiden keskinäisten suhteiden vuorovaikutusten analysointia (Ruohotie 1980, 1). Käyttäytyminen on usein riippuvainen ei-motivatioon liittyvistä tekijöistä kuten esimerkiksi apuvälineistä, mahdollisuuksista ja resursseista (ajasta, rahasta, kyvyistä, muiden antamasta avusta jne.) (Ruohotie 1998, 54).

Motivaation käsite on alun perin johdettu latinalaisesta sanasta ”movere” (liikkua) (Pintrich & Schunk 1996, 4). Motivaatioon liittyvätkin sellaiset tekijät, jotka ohjaavat ja suuntaavat inhimillistä käyttäytymistä. (Ruohotie 1980, 2.) Peltonen ja Ruohotie (1992, 10) määrittelevät motivaation tiettyyn tilanteeseen liittyvänä, yksilön muuttuvana psyykkisenä tilana, joka määrää millä vireydellä hän toimii ja mihin hänen mielenkiintonsa suuntautuu.

Motivaatio-termin käyttömahdollisuudet ovat teoreettisessa mielessä rajalliset. Motivaatio on hypoteettinen tulkinta eikä yksilön motivaatiota voida havaita suoraan eikä se siten ole myöskään suoraan mitattavissa. Motivaatio sisältää myös useita prosesseja eikä mikään teoria kykene yksinään antamaan täyttä kuvaa motivaatiosta. Käyttäytymistä määräävät motivaatioon liittyvien tekijöiden lisäksi monet muut tekijät eikä esimerkiksi opiskelijan käyttäytymistä voida selittää yksinomaan motivaation avulla. Motivaatio on myös kiinteästi yhteydessä arvoihin ja tavoitteisiin. (Peltonen & Ruohotie 1992, 18.) Olennoista olisikin pyrkiä selvittämään havaitun käyttäytymisen takana olevia konkreettisia syitä. (Ruohotie 1980, 8.)

Motivaatio nähdään tilanteeseen liittyvänä ihmisen psyykkisenä tilana, joka määrää millä vireydellä hän toimii ja mihin hänen mielenkiintonsa suuntautuu.

3.1. Motivaatio oppimisen edellytyksenä

Motivaatiolla on keskeinen asema opiskelussa ja oppimisessa. Motivaation merkitystä oppimisessa onkin selvitetty usean vuosikymmenen ajan. Se on kuitenkin monikerroksinen ilmiö eikä käsitettä käytetä kovinkaan yhtenäisesti. Haasteena opiskelumotivaatiota koskevan kokonaisvaltaisen käsityksen muodostamisessa on se, että monet eri teorit ja mallit käsittelevät hyvin erilaisia ilmiöitä hyvin eri tavoin. (Niemivirta 1997, 9.) Motivaatioon vaikuttavat opiskelijan ominaisuudet ja opetuksen tilannekontekstisuus. Motivaation kantavia rakenteita ovat opiskelijan itsearvostus ja -luottamus, jotka säätelevät ratkaisevasti oppimistoimintaa. (Kosonen 1991, 30.)

Motivaation luominen ja ylläpitäminen on tehokkaan oppimisen välttämätön edellytys. (Ruohotie 1980, 2.) Motivaatiolla tarkoitetaan sitä, että tilanteella ja toiminnalla on tietynlainen merkitys opiskelijalle. Esimerkiksi elämän päämäärät luovat viitekehysten, jossa alemmat tavoitteet, tutkinnot, kurssit, tapahtumat jne. saavat merkityksensä. (Kosonen 1991, 30.) Käytännössä on kuitenkin täysin epärealistista kuvitella, että opiskelijat olisivat kiinnostuneita ja sisäisesti motivoituneita tavoittelemaan kaikkia opetussuunnitelmaan kuuluvia tavoitteita. Keskeiseksi ongelmaksi muodostuukin se, miten saada opetussuunnitelman tavoitteet myös opiskelijan tavoitteiksi. Opiskelijoissa tulisi saada viritetyksi tahto opiskella toivottuja asioita. (Byman 2002, 34.)

Motivaation synnyttäminen ja ylläpitäminen on tehokkaan oppimisen edellytys: tilanteella ja toiminnalla tulee olla merkitystä opiskelijalle.

Monet eri tekijät säätelevät oppimisprosessia: opiskelija, opettaja, opetustilanteen sosiaaliset prosessit, opetussuunnitelma ja opetusinstituutio rakenteineen. Motivaatioprosessiin vaikuttavat muun muassa sellaiset tekijät kuin miten opiskelija suhtautuu haasteisiin, vastoinkäymisiin, ongelmiin sekä epäonnistumiseen ja takaiskuihin, joita hän kohtaa seuratessaan tavoitteitaan ja päämääriään. Motivaatioon vaikuttaa myös se, millä tavalla opiskelija suhtautuu oppimistehtäviin: miten hän niitä ennakoii, jäsentää ja työstää. Kokonaistilanteen merkitys opiskelijalle on olennainen, sillä se vaikuttaa henkilökohtaisten investointien panoksen kulloiseenkin oppimistyöhön. Sitoutumisen luonne määräytyy persoonallisten tekijöiden ja tilannekontekstin vuorovaikutuksesta. (Kosonen 1991, 48–49.)

Opiskelumotivaation³ tarkastelussa useat tutkijat ovat pitäneet hyödyllisenä jakoa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon (Byman 2002, 27). Sisäinen opiskelumotivaatio on esimerkiksi sellaista, jossa oppiminen sinänsä, ilman mitään ulkoista kontrollia tai palkkiota, on motivoivaa. Tällöin tieto itsessään motivoi oppijaa. Sisäisesti motivoitunut käyttäytyminen tapahtuu siis käyttäytymisen itsensä vuoksi eli siitä riemusta ja tyydytyksestä, jonka toiminta itsessään tuottaa. Sisäisesti motivoitunut yksilö ryhtyy toimintaan, joka kiinnostaa häntä. Yksilö tekee kaiken vapaasta tahdostaan ilman, että hän odottaa materiaalista palkintoa tai että hän kokisi jonkin pakotteen uhkaavan itseään. Sisäisesti motivoitunut yksilö on sitoutunut tekemäänsä. Näyttäisi siltä, että

³ Useissa lähteissä käytetään käsitettä oppimismotivaatio, mutta tässä yhteydessä puhutaan opiskelumotivaatiosta sen arkikielessä esiintyvän yleisyyden vuoksi. Opiskelumotivaatiolla viitataan siis oppimiseen ja opiskelutoimintaan liittyvää motivaatiokokemusta.

mielenkiinto ja kiinnostus ovat sisäiseen motivaatioon liittyvä palkkio tai lopputulos. (Byman 2002, 28.) Vapaaehtoisuuteen perustuva opiskelu ohjautuu paljolti sisäisten palkkioiden varassa. Ihmiset hakeutuvat opiskelemaan sellaisia oppiaineita ja sisältöjä, joista he ovat kiinnostuneita, ja odottavat opiskelun tuottavan edistymisen kokemuksia ja auttavan henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamista. (Ruohotie 1998, 38.)

Ulkoinen motivaatio on riippuvainen ympäristöstä (Ruohotie 1998, 38). Ulkoinen motivaatio ei tuota yhtä myönteisiä mielikuvia kuin sisäinen motivaatio eikä ulkoista motivaatiota yleensä pidetä oppimisen kannalta yhtä toivottavana. Ulkoisesti motivoitunut toiminta on aina instrumentaalista eli välineellistä, sillä sen tavoitteena on joku selvästi erottuva seuraamus tai sen välttäminen. Opiskelijaa voi motivoida esimerkiksi toive saavuttaa arvosanoja, voittaa opettajan hyväksyntä tai täyttää ympäristön asettamat ulkoiset vaatimukset. (Byman 2002, 32.)

Ulkoiset palkkiot ovat yleensä kestoaltaan lyhytaikaisia. Sisäiset palkkiot puolestaan ovat kestoaltaan pitkäaikaisia ja niistä voi tulla pysyvän motivaation lähde. Tästä syystä sisäisiä palkkioita pidetään yleensä tehokkaampina kuin ulkoisia. Vaikka sisäisissä ja ulkoisissa palkkioissa painotetaan eri sisältöjä, ei sisäisten ja ulkoisten palkkioiden erottaminen ole aina helppoa. Sisäistä ja ulkoista motivaatiota ei erilaisista sisällöistä huolimatta voida pitää täysin erillisinä eivätkä ne ole toisiaan poissulkevia, vaan pikemminkin ne täydentävät toisiaan. (Ruohotie 1998, 38–39.)

Sisäisellä motivaatiolla tarkoitetaan sitä, että opiskelija innostuu ja kiinnostuu oppimisesta ilman ulkoista palkkiota tai kontrollia.
Ulkoinen motivaatio puolestaan rakentuu aina välinearvolle: oppimisen tai opiskelun avulla vältettävään rangaistukseen tai ansaittavaan palkkioon.

Ulkoinen motivaatio	Sisäinen motivaatio
Toiminnan kautta saavutettavat hyödyt / palkkiot motivoivat	Toiminta itsessään motivoi
Kontrolli ohjaa	Oma kiinnostus ohjaa
Toisten asettamat tavoitteet	Itse asetetut tavoitteet
Arvosanojen, opintopisteiden, tutkinnon saavuttaminen tärkeää	Uusien tietojen ja taitojen saavuttaminen tärkeää
Toiminta auktoriteeteista riippuvaista	Toiminta itsenäistä

Kuvaaja 4: Ulkoinen ja sisäinen motivaatio

3.2. Motivaation arvo-odotusteoria

Arvot ja odotukset vaikuttavat opiskelijan ponnistuksen määrään. Nämä käsitteet esiintyvät arvo-odotusteorioissa. Arvoteorioihin kohdistuva tutkimus keskittyy siihen, miten yksilön sisäisten tarpeiden ja uskomusten rakenne liittyy hänen käyttäytymisvalintoihinsa. (Peltonen & Ruohotie 1992, 51.) Arvo-odotus-teorian mukaan ihminen motivoituu tehtävän suorittamiseen, jos hän tulkitsee tehtävän sopivan haasteelliseksi (ei siis liian helpoksi tai liian vaikeaksi) ja uskoo, että tehtävästä suoriutuminen tuottaa hänelle toivotun palkkion tai hyödyn (Ruohotie 1998, 57). Opiskeluun sitoutuminen siis viittaa siihen, miten merkittäväksi tai tärkeäksi opiskelija kokee tavoitteen ja miten innokas hän on pitämään siitä kiinni huolimatta esteistä ja vastoinkäymisistä (Ruohotie 1998, 55).

Opiskelijaa tulisi auttaa ymmärtämään opiskelun arvo sekä varmistua siitä, että opiskelija voi suoriutua tehtävästä menestyksekkäästi, mikäli hän on valmis panostamaan siihen.

Arvot heijastavat toiminnan tavoiteltuja päämääriä. Ne kytkeytyvät esimerkiksi työtä ja koulutusta koskeviin suunnitelmiin ja tavoitteisiin. Arvojen ja tavoitteiden välillä on kiinteä vuorovaikutus: tavoitteet kuvastavat arvoja ja tavoitteiden muuttumisen myötä muutospaineeet kohdistuvat myös arvoihin. Tehtävään sitoutuminen viittaa siihen, miten tavoittelemisen arvoisena opiskelija pitää kyseistä tavoitetta, miten merkittäväksi hän tavoitteen kokee ja miten innokas hän on pitämään tavoitteesta kiinni huolimatta esteistä ja vastoinkäymisistä. (Ruohotie 1998, 53–55.)

Odotus-käsitteellä operoitavat tutkimukset pyrkivät selittämään yksilön menestymistä tai epäonnistumista koskevien odotusten muodostumista sekä niiden suhdetta käyttäytymiseen ja sen seurauksiin. (Peltonen & Ruohotie 1992, 51.) Arvo-odotus-teoriassa odotuksilla tarkoitetaan mm. tietyn tarpeen tyydyttyvyyteen ja palkkion savutettavuuden astetta, joka perustuu yksilön havaintoihin ja aikaisempiin kokemuksiin. Samaa tehtävää tekevien ihmisten suorituksissa on eroja sen mukaan, miten he havaitsevat tai tulkitsevat tilanteen eri piirteet ja millaisia odotuksia heille muodostuu näiden havaintojen pohjalta. (Peltonen & Ruohotie 1992, 61.) Tehtävän suorittamiseen ryhtyminen siis riippuu siitä, ennakoiko opiskelija onnistumistaan vai pelkääkö epäonnistumistaan uusien kokemusten hankkimisessa (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003, 84).

Arvo-odotus-teorian mukaan opiskelija motivoituu tehtävän suorittamiseen, kun hän pitää kannusteita houkuttelevina, opiskelua palkkioiden saavuttamisen välineenä ja tehtävässä onnistumista haasteellisena. Motivaatio on korkeimmillaan, kun tehtävä on sopivan haastava tai siihen liittyy sopiva onnistumisen tai epäonnistumisen riski. Motivaatio on puolestaan matala, kun tehtävä on liian vaikea tai helppo. Motivaatio on sitä korkeampi, mitä todennäköisemmin tehtävän suorittamista seuraa palkkio. Palkkion arvo tai houkuttelevuus taas määräytyy yksilön tarpeista käsin. (Peltonen & Ruohotie 1992, 61.)

Motivaatio on korkeimmillaan, kun tehtävä on sopivan haastava ja mahdollisuus onnistua on riittävän suuri. Motivaatio on puolestaan matala, kun tehtävä on liian vaikea tai helppo.

Opintojen merkityksen ja opiskelijan itseluottamuksen huomioon ottaminen on oleellista, kun opiskelija esimerkiksi tekee kurssivalintojaan ja arvioi omia resurssejaan kurssien suorittamiseen. Opiskelijat eivät ole halukkaita panostamaan sellaiseen tehtävään tai kurssiin, jota he eivät koe merkitykselliseksi vaikka tietäisivät selviävänsä siitä menestyksekkäästi. Opiskelijat eivät myöskään halua panostaa sellaiseen tehtävään, joka olisi todella hyödyllinen ja merkityksellinen, mutta kokevat etteivät voi selvitä siitä millään tavoin. Arvo-odotus-teorian mukaan opiskelija motivoituu opiskeluun, jos hän uskoo yltävänsä oppimistavoitteisiin ja uskoo niiden saavuttamisen johtavan arvostamiinsa tuloksiin ja palkkioihin.

Tämän teorian pohjalta voidaankin todeta, että opettajan tulisi auttaa opiskelijoita ymmärtämään opiskelun arvon sekä varmistua siitä, että opiskelijat voivat suoriutua tehtävistä menestyksekkäästi, mikäli he ovat valmiita panostamaan siihen.

Kun opiskelija ymmärtää opiskelun arvon ja kokee, että voi suoriutua tehtävästä menestyksekkäästi, hän on valmis sitoutumaan ja panostamaan opiskeluun.

Opiskelijat eivät ole halukkaita panostamaan sellaiseen tehtävään tai kurssiin, jota he eivät koe merkitykselliseksi vaikka tietäisivät selviävänsä siitä menestyksekkäästi. Opiskelijat eivät myöskään halua panostaa sellaiseen tehtävään, joka olisi todella hyödyllinen ja merkityksellinen, mutta kokevat etteivät voi selvitä siitä millään tavoin.

3.3. Opiskelun merkityksellisyys

Opiskelijoilla on erilaisia syitä opiskella. Joillekin oppiminen on arvo sinänsä ja he arvostavat itse prosessia. Toisille oppiminen on keino osoittaa kykynsä ja saavuttaa ulkoisia palkkioita. Oppimisen ja opiskelun tavoitteet voivat myös vaihdella kontekstin ja tilanteen mukaan. (Peltonen & Ruohotie 1992, 32.)

”Opiskelun merkityksellisyudeksi kutsutaan sitä, pitääkö opiskelija opittavaa sisältöä omien uskomustensa mukaisesti tärkeänä ja sen oppimista itselleen hyvänä ja mieluisena” (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 44). Jos opiskelija kokee ilmiön itselleen merkitykselliseksi, hän pitää oppimiseen johtavaa toimintaa omalta kannalta tärkeänä. Toimiessaan opiskelija liittyy kokemuksiinsa merkityksiä ja hän reflektoi, mitä kokemus merkitsee hänen aikaisemman osaamisensa kannalta. Opiskelijan tullessa tietoiseksi siitä, mitä osaa ja mitä haluaa oppia, opiskelija osaa ohjata toimintaansa yhä parempaan oppimiseen. Tällöin toimintaan liittyy jatkuvasti arvonnäkökulma: opiskelija kokee oppimisen merkitykselliseksi, sillä on arvoa hänelle. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 11–46.)

Opiskelun merkityksellisyys viittaa siihen, pitääkö opiskelija opittavaa sisältöä itselleen tärkeänä ja sen oppimista arvokkaana.

Opiskelun merkityksellisyden kokeminen on luonteeltaan varsin kokonaisvaltainen prosessi. Opiskelussa tulee olla jotakin järkeä, älyllistä aktiivisuutta, ja sen täytyy tuntua tärkeältä. Merkityksellisyttä tarkasteltaessa voidaan teoreettisesti tehdä erottelua affektiivisen ja kognitiivisen merkityksen välillä, vaikka ne ovatkin kietoutuneet toisiinsa. Affektiivinen merkityksellisyys on tunteenomaisesti koettua ja sitä lisäävät muun muassa sellaiset tekijät kuin oivalluksen ja osaamisen ilo, jotka toteutuvat heti oppimistilanteessa. Merkityksellisyys voi myös liittyä oppimisesta saatavaan hyötyyn. Kognitiivinen merkityksellisyys liittyy yksilön etäisimpiin päämääriin ja laajempaan toimintaan. Yliopistossa voidaan esimerkiksi korostaa opittavan sisällön tai tutkinnon tärkeyttä käytännön elämän kannalta, siis merkityksellisyttä pitkällä aikavälillä. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 48–50.)

Yksilön opiskelun oma arviointi tietyllä hetkellä riippuu monista seikoista kuten esimerkiksi kehitystasosta ja tietoisuuden suuntautumisesta. Opiskelijat eivät välttämättä osaa tarkentaa tai eritellä koulunkäyntinsä opiskelutarkoitusta, mutta he kykenevät ilmaisemaan arvioivia käsityksiä toiminnasta ja koulusta muissa suhteissa esimerkiksi millaista on mukavuus tai ikävyys. Näissä suhteissa he tekevät arviointeja toiminnan merkityksellisyydestä. Vahvat opiskelun merkityksellisyyskokemukset tietyn sisällön oppimisessa vahvistavat opiskelijan tavoitteita tämän sisällön laajempaan opiskeluun. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 51.)

Opiskelu voidaan siis määritellä toimintana, jossa opiskelijan tavoitteena on oppia sisältö ja jossa opiskelija arvioi toimintansa mielekkyyttä ja merkityksellisyttä. Tämä määrittely johtaa käsitykseen toiminnasta, jossa toimija teko teolta arvioi sitä, onko hän edistynyt tuon sisällön oppimisessa ja kannattaako hänen jatkaa toimintaansa. Opiskelijan arviot voivat merkitä opiskelun jatkumista alkuperäisen tarkoituksen mukaisesti tai sen jatkumista sisällöltään tai toiminnaltaan muuttuneessa muodossa. On myös olemassa se vaihtoehto, että jossakin vaiheessa opiskelu loppuu. Ei ole olemassa sellaista sisäistä tai ulkoista välttämättömyyttä, joka pakottaisi opiskelijan suuntautumaan opiskelun jatkamiseen, vaan kysymys on opiskelijan mielekkäys- ja merkityksellisyyssarvioista ja omasta tahdosta. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 51–52.) Myös opiskelijan merkitysperspektiivit muuttuvat, jolloin opiskelijan tekemien valintojen kokonaisuus ei aina muodostu johdonmukaiseksi. Esimerkiksi opiskelun eteneminen voi vaarantua toiminnan kokonaisuuden hajoamisen takia. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 82.)

3.4. Odotukset onnistumisesta

Modernin motivaatiokäsityksen mukaan ihminen tuottaa itse oman motivaationsa. Tämän ajattelutavan myötä minän käsite (self) on noussut keskeiseksi useissa moderneissa motivaatioteorioissa. Huomio on kääntynyt yksilön motivoinnista motivoitumisen kannalta tarkoituksemukaisen oppimisympäristön tukemiseen. (Byman 2002, 26.)

Itseä koskevat käsitykset ja kokemukset kytkeytyvät automaattisesti motivaatioon. Motivaatio ei ole ainoastaan seurausta ponnistuksesta tai tehtävään käytetystä ajasta. Siinä heijastuu myös se, mitä oppilaat ajattelevat itsestään, tehtävästä ja suorituksestaan. (Peltonen & Ruohotie 1992, 32.) Oppimis- ja suoritustilanteet ovat opiskelijan näkökulmasta aina tietynlaisia selviytymistilanteita, jossa erilaiset tehtävät asettavat vaatimuksia, joihin opiskelijoiden tulisi kyetä vastaamaan. Opiskelijoiden yksilöllinen arvio siitä, mitä nuo tilanteet vaativat ja missä määrin opiskelija kykenee niihin vastaamaan, luo edellytykset tilanteessa toimimiselle. Kysymys on siis siitä, miten tilanteet tulkitaan ja minkälaisena vastaavuus omien tavoitteiden, resurssien ja tilanteen asettamien vaatimusten välille mielletään. (Niemi 2002, 21.)

Oppimisen kannalta tärkeää on se, että opiskelijalla on itseluottamusta ja uskoa omiin kykyihinsä. Motivaation voimakkuuden, kestävyys ja onnistumiskokemusten säätelyssä itseen liittyvät vakiintuneet ja tilannekohtaiset reagoimistavat ovat aina mukana. Käsite omasta pystyvyydestään (self-efficacy) on keskeinen käyttäytymisen selittäjä. Minäpystyvyyttä koskevat arviot vaikuttavat siihen, mitä toimintoja ja millaisia tilanteita ihminen valitsee, miten aktiivisesti hän kohtaa tilanteet sekä miten voimakkaasti ja miten sitkeästi hän yrittää. (Kosonen 1991, 34–36.)

Oppimisen kannalta tärkeää on se, että opiskelijalla on itseluottamusta ja uskoa omiin kykyihinsä.

Käsite omasta suorituskyvystä määrää, kuinka lujasti opiskelija yrittää ja kuinka kauan hän jatkaa vastoinkäymisistä ja epämiellyttävistä kokemuksista huolimatta. Tämän näkökulman selvittäminen on oleellista, sillä odotukset onnistumisesta vaikuttavat muun muassa opiskelijan kurssivalintoihin ja arvioihin omista resursseista kurssin suorittamiseen. Jos opiskelija arvioi kompetenssinsa suureksi, hän pyrkii asettamaan ja saavuttamaan korkeat suoritustavoitteet. (Peltonen & Ruohotie 1992, 65–70). Kun opiskelija päättää selviytyä uudesta tehtävästä, niin hän palauttaa mieleen suotuisia kokemuksia aikaisemmista tilanteista. Jos opiskelija pitää niitä merkityksellisinä, hän odottaa onnistuvansa myös uudessa tehtävässä. Hän uskoo olevansa kyvykäs ja luottaa menestymiseensä tärkeillä pitämillään alueillaan. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 1994, 84.)

Opiskelijan odotukset onnistumisesta vaikuttavat muun muassa opiskelijan kurssivalintoihin ja arvioihin omista mahdollisuuksista kurssista suoriutumiseen.

Opiskelija, jonka luottamus omiin kykyihin on heikko, voi puolestaan tyytyä tavoittelemaan alhaisia suoritustavoitteita. Opiskelija saattaa jopa pyrkiä välttämään omistautumista suoritukseen, sillä hän haluaa selvittää tai vapautua tilanteesta mahdollisimman vähällä ja pian. Näin ollen opiskelija ei muodosta aitoa itselle asettamaa vaatimustasoa lainkaan. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003, 101.) Opiskelija saattaa myös luopua tehtävästä helposti kohdatessaan epäonnistumisia. Keskeyttäminen taas ruokkii hänen negatiivista minäkäsitystään ja näin ollen hänen mahdollisuutensa suoriutua vaikeista tehtävistä heikkenee. Epäonnistuminen heikentää itseluottamusta ja saa laskemaan tavoitetasoa. Vastaavasti pätevyyden ja tehokkuuden tunteita vahvistavat menestymisen kokemukset.

Jos opiskelija arvioi onnistumismahdollisuutensa suuriksi, hän pyrkii asettamaan korkeat tavoitteet ja saavuttamaan ne. Jos taas luottamus omiin kykyihin on heikko, opiskelija tyytyy tavoittelemaan alhaisia tavoitteita välttääkseen epäonnistumisen.

Vahvan minäkuvan omaavat opiskelijat, joilla on takanaan paljon onnistumisen kokemuksia, uskovat menestymisensä johtuvan itsestä. Mahdollinen epäonnistuminen taas nähdään johtuvan ulkoisista syistä, kuten tehtävän vaikeudesta. Itsetunnoltaan heikot opiskelijat tulkitsevat epäonnistumisen johtuvan heidän vähäisistä kyvyistä. Tällaiset opiskelijat uskovat toisten suoriutuvan tehtävistä heitä itseään paremmin. Satunnaiset onnistumiset selitetään ulkoisilla seikoilla, kuten tehtävän helppoudella tai hyvällä tuurilla. Opiskelijan tulkinnat ja kokemukset vahvistavat vallitsevaa minäkäsitystä. (Peltonen & Ruohotie 1992, 75.)

Taulukko 1: Minäkuvan vahvuuden yhteys onnistumisten ja epäonnistumisten selittämiseen

	Onnistuminen	Epäonnistuminen
Vahva minäkuva	Onnistuminen nähdään johtuvan itsestä ja omista kyvyistä .	Epäonnistuminen nähdään johtuvan ulkoisista syistä , kuten tehtävän vaikeudesta.
Heikko minäkuva	Onnistuminen selitetään ulkoisilla tekijöillä kuten hyvällä onnella tai tehtävän helppoudella.	Epäonnistumisen katsotaan johtuvan vähäisistä kyvyistä .

Itseluottamus ei ole pelkästään opiskelijan sisäinen asia, vaan se heijastuu vuorovaikutuksessa ja muokkaa suhdetta oppimisympäristöön. Itseensä luottava opiskelija saa opettajalta muita myönteisempiä odotuksia, mikä on omiaan vahvistamaan hänen uskoaan omiin kykyihinsä ja pyrkimyksiin. (Kosonen 1991, 37.) Oppimista tapahtuu sujuvimmin siten, kun se tukee jatkuvaa onnistumista pienten ja helppojen askelien avulla. Uudet ja haastavat tehtävät ovat toki tärkeitä, mutta liian vaikeat tehtävät tuottavat epäselvyyttä ja lannistusta. (Brophy, 57.) Odotukset onnistumisen mahdollisuuksista onkin yksi tärkeimmistä tekijöistä motivaation synnyttämisessä ja ylläpitämisessä.

Oppimisen tulisi tukea jatkuvaa onnistumista pienten ja helppojen askelien avulla. Uudet ja haastavat tehtävät ovat toki tärkeitä, mutta liian vaikeat tehtävät saattavat tuottaa epäselvyyttä ja lannistusta.

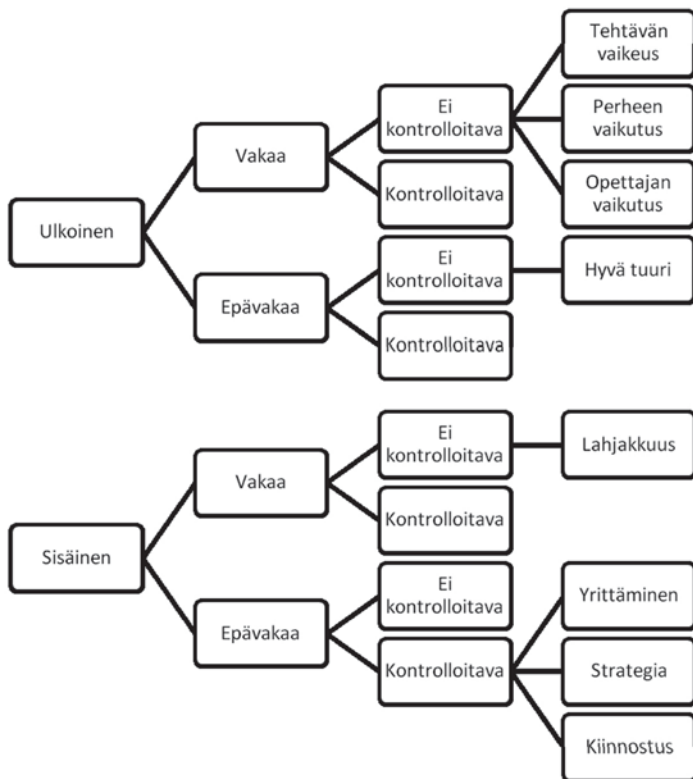
Attribuutioteoria

Attribuutioteoria tutkii ilmiöiden ja syiden välisiä yhteyksiä. Teorian taustalla on oletus, että yksilöiden käsityksillä onnistumiseen tai epäonnistumiseen johtaneen toimintansa syistä voi olla pääasiallinen merkitys tapahtumien tulkinnassa. Attribuutiot siis heräävät syy–seuraus-suhteesta ja ihmisillä on erilaisia näkemyksiä ja tulkintoja siitä, miksi he itse tai joku toinen onnistuu tai epäonnistuu tehtävässään. Attribuutioteoria korostaa onnistumisen ja epäonnistumisen syitä koskevia tulkintoja. Yksilö asettaa itselleen tavoitteita, tarkistaa pyrkimyksiään ja ratkaisee ongelmiaan. Ympäristö ei sinänsä määrää reaktioita, vaan yksilön sisäiset mallit. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003, 77.)

Opiskelijoilla on erilaisia tulkintoja siitä, miksi he onnistuvat tai epäonnistuvat tehtävässä. Nämä tulkinnat vaikuttavat opiskelijan suoriin ja motivaatioon.

Käyttäytymistä koskevat selitykset ja tulkinnat (esim. kyky, ponnistus, tehtävän vaikeus) vaikuttavat eri tavoin opiskelijan suoriin ja motivaatioon. Vaikutukset riippuvat siitä, miten yksilö tulkitsee attribuutioiden kausaliteetin, pysyvyyden ja kontrolloitavuuden. Syyt voidaan nähdä yksilöön (kyvyt, ponnistuksen määrä) tai ympäristön tilannetekijöihin (esim. sattuma) liittyvinä. Yksilöön liittyvät syy-suhteet ovat joko sisäisiä tai ulkoisia. Oppimistuloksiin vaikuttavia sisäisiä syitä ovat esimerkiksi kyvyt, mieliala ja yrityshalu. Ulkoisia syitä puolestaan ovat muun muassa opetustyyli, työtehtävä ja perhe. Syy-suhteet voidaan myös luokitella ulottuvuudelle pysyvä tai muuttuva. Suhteellisen pysyvinä pidetään mm. lahjakkuustekijöitä, suorituskykyä ja perhettä, kun taas huomattavasti vaihtelevampia ovat yrityshalu, tarkkavaisuus ja mieliala. Syy-suhteet eroavat myös sen suhteen, miten riippuvaisia ne ovat tahdonalaisesta kontrollista. Esimerkiksi yrityshalu ja opettajan opetustyyli ovat kontrolloitavissa paremmin kuin vaikkapa kyvyt ja mieliala. Syy-suhteet riippuvat myös siitä, millaiset mahdollisuudet yksilöllä itsellään on vaikuttaa asiaan (kontrolloitavuus). Ympäristön tilannetekijöinä voidaan nähdä esimerkiksi sattuma ja tilannerajoitukset. Ihmiset hankkivat ja käsittelevät informaatiota ja tekevät sen pohjalta kausaalipäätelmiä. Syytulkinnat vaikuttavat odotuksiin sekä määräävät myöhemmän käyttäytymisen suuntaa ja voimakkuutta. (Peltonen & Ruohotie 1992, 72–74.)

Opiskelijana aikaisemmat kokemukset ja opintomenestys vaikuttavat attribuutiotulkintoihin. Kokemukset vastaavanlaisissa tilanteissa sekä havainnoimalla ja keskusteluissa saatu tieto ovat keskeisiä odotusarvoja muokkaavia lähteitä. Onnistuminen ja epäonnistuminen myös tuottavat säännönmukaisesti erilaisia kausaalipäätelmiä. (Ruohotie 1998, 58–64.) Opinnoissa menestyvät näkevät onnistumisen usein sisäisiin, henkilökohtaisiin ominaisuuksiin liittyvinä tekijöinä (kyky, yritys) ja saavat siten lisää itseluottamusta. Epäonnistumisen syitä ei nähdä yhtä selkeinä, vaan niiden yhteydessä viitataan usein sattumaan ja tehtävän vaikeuteen. Epäonnistuneet opiskelijat pyrkivät kieltämään henkilökohtaisen vastuunsa ja siten välttämään itsearvostuksen heikkene-
misen. Kun opiskelija uskoo menestymisensä johtuvan kontrolloitavista tekijöistä (kuten ahkeruudesta ja ponnisteluista), hän odottaa menestyvänsä hyvin myös jatkossa. Vastaavasti, jos opiskelija näkee menestymisensä johtuvan kontrolloimattomista, ulkoisista tekijöistä, hän voi epäröidä mahdollisuuksiaan selviytyä hyvin jatkossa. (Ruohotie 1998, 60–64.) Tällainen opiskelija, joka ei usko kykenevänsä vaikuttamaan omaan toimintaansa ja sen tuloksellisuuteen, välttää tilanteita, jossa epäonnistuminen hänen oman tulkintansa mukaisesti viittaisi kykyjen puutteeseen (eli periaatteessa mikä tahansa oppimistilanne). Näin ollen opiskelija saattaa luoda tietoisesti esteitä onnistumiselleen: jos ei edes yritä, ei tuloksettomuutta voida syyttää kykyjen puutteesta. (Niemi 1997, 8–9.)



Kuvaaja 5: Attribuutioiden ulottuvuudet: Ulkoiset ja sisäiset, vakaat ja epävakaat sekä kontrolloitavat ja ei kontrolloitavat tekijät

Onnistunut toiminta siis synnyttää myönteisiä odotuksia myöhemmistä toiminnoista ja epäonnistunut toiminta kielteisiä odotuksia tai jopa epäonnistumisen pelkoja. Opiskelun ja oppimisen kannalta on epäilemättä tärkeää, millaisilla attribuutioilla opiskelija selittää omaa oppimistaan tai oppimattomuuttaan. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003, 81–82.) Näin ollen olisi oleellista, että onnistumiset selitetään itsestä johtuvilla, pysyvillä ja yleisillä syillä. Epäonnistumiset olisi puolestaan hyvä selittää ulkoisilla, tilapäisillä ja erikoistapauksiin liittyvillä syillä. Oikeiden attribuutioiden ilmaiseminen oikeissa tilanteissa on haastavaa, mutta tärkeää. Opiskelijat tarkkailevat opettajan attribuutioita heidän oppimisestaan tai oppimattomuudestaan ja ymmärtävät niitä jollakin tavalla, vaikkei opettaja sanoisikaan niitä ääneen. Vetoamalla opiskelijan sisäisiin ja pysyviin epäonnistumisen syihin viedään pohja yhteiseltä toiminnalta. Opettajan lausuma, jopa hänen ajattelemakseen luultu, sisäisiin ja pysyviin syihin perustuva attribuutio epäonnistumisen syistä voi olla kohtalokas myöhemmän toiminnan kannalta. Opettajan taidoissa erityisen keskeiseksi nouseekin se, kuinka hän tulkitsee opiskelijoidensa onnistumisia ja epäonnistumisia sekä kuinka hän ilmaisee sen opiskelijoilleen. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003, 80–83.)

Taitava opettaja selittää onnistumiset opiskelijalle hänestä itsestään johtuvilla, pysyvillä ja yleisillä syillä (kyky, ahkeruus, ponnistelu). Epäonnistumiset olisi puolestaan hyvä selittää ulkoisilla, tilapäisillä ja erikoistapauksiin liittyvillä syillä (esim. yrityksen puute, huono valmistautuminen).

3.5. Itsesäätelytaidot opiskelussa

Opiskelijan ehnilökohtainen historia suuntaa sitä, millaisia kokemuksia hän hankkii. Hyvä opiskelutaito koostuu vastuullisuudesta, myönteisestä minäkäsityksestä opiskelijana, itseohjautuvasta suuntautumisesta opiskeluun ja työskentelyyn, oman toiminnan reflektoinnista, käsitteellisestä ajattelusta ja osaamisen arvioimisesta. Opiskelun tulee olla oppimista tavoittelevaa ja omiin oppimisen mahdollisuuksiin luottavaa toimintaa. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003, 170.)

Tehokkailla opiskelijoilla ei ole ainoastaan enemmän tietoa, vaan heillä on paremmat taidot hankkia tietoa ja paremmat tiedon prosessointistrategiat. Heille on siis tyypillistä tietyt kognitiiviset taidot⁴, jotka liittyvät itsetehokkuuteen, kausaaliattribuutioihin ja itsesäätelyprosesseihin. Näitä kognitioita voidaan kehittää ja muokata koulutuksen avulla. Opiskelijan tehokkuutta tulisi tarkastella suhteessa niihin uskomuksiin, havaintoihin, tulkintoihin ja odotuksiin, jotka auttavat opiskelijaa toimimaan itsenäisesti ja sitoutumaan opiskeluun sekä virittävät uskoa ja itseluottamusta oppimiseen. Opiskelun tehokkuutta tulisi myös tarkastella arvioimalla käytäntöjä, jotka kehittävät ja lisäävät kognitiivismotivaationaalaisia prosesseja. (Peltonen & Ruohotie 1992, 32.) Kognitiiviset kyvyt ja valmiudet (esim. tiedon prosessointi- ja ongelmanratkaisutaidot) ovat keskeisiä opinnoissa ja ammatissa menestymisen ennustajia. Opiskelijat, joilla on selkeät opiskelu- ja uratavoitteet, yltyvät myös tavoitteeseen helpommin kuin ne, joilta tavoitteet puuttuvat. (Peltonen & Ruohotie 1992, 65.)

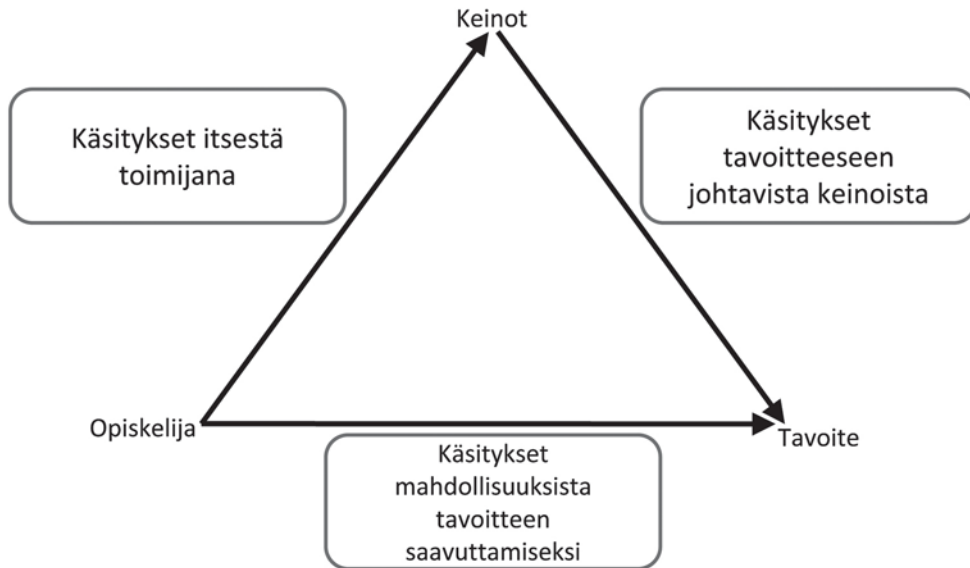
Itsesäätelyllä tarkoitetaan oppimisen suunnittelua, tarkkailua, hallintaa ja motivaatiota. Itsesäätelyä ovat esimerkiksi ympäristön järjestäminen niin, että oppiminen tulee helpommaksi ja hauskemaksi, tiedon hankkiminen eri lähteistä, tärkeän informaation erottaminen vähemmän tärkeästä ja siihen keskittyminen.

Itsesäätöisessä opiskelussa korostuu toimijan aktiivisuus, missä oppiminen tapahtuu opiskelijan oman toiminnan tuloksena. (Niemivirta 1997, 8.) Itsesäätely liittyy opiskelijan tahdonalaiseen kontrolliin ja motivaatiota sääteleviin tekijöihin. Itsesäätelyllä tarkoitetaan opiskelun suunnittelua, tarkkailua, hallintaa ja motivaatiota. Tahdonalainen itsesäätely liittyy minän ja oppimistehtävän hallintaan (tavoitteiden toteuttaminen). Tahdonalaista itsesäätelyä ovat esimerkiksi ympäristön järjestäminen niin, että oppiminen koetaan helpompana ja hauskempana, tietoa hankitaan eri lähteistä, tärkeä informaatio kyetään erottamaan vähemmän tärkeästä ja pystytään keskittymään olennaiseen. Itsesäätelytaitojen avulla opiskelija siis sopeutuu oppimistilanteisiin ja oppii muuttamaan oppimistilanteet omia tarpeita vastaaviksi. Motivaationaaliset prosessit viittaavat opiskelun suunnitteluun ja itseä koskeviin arvioihin, esimerkiksi usko omiin kykyihin ja mahdollisuuksiin. (Ruohotie 1998, 145.)

Itsesäätöisessä oppimisessa korostuu toimijan aktiivisuus: oppiminen on jotakin, joka tapahtuu oppilaan oman toiminnan tuloksena.

⁴ Kognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan ihmisen tiedon käsittelyn kuten ajattelun ja muistin taitoja.

Sen lisäksi, että opiskelijalla tulisi olla myönteinen käsitys itsestä ja omista mahdollisuuksistaan vaikuttaa omaan toimintaansa, tulisi hänellä olla käsitys myös siitä, mitkä keinot johtavat oppimiseen (ks. kuvaaja 6). (Niemi 1997, 12–13).



Kuvaaja 6: Koettu kontrolli moniulotteisena konstruktina (Niemi 1997, 12)

Esimerkkinä kuvaajaan 6 liittyen voidaan ajatella, että ensimmäisen vuoden opiskelijan tavoitteena on fysiikan kurssin asioiden syvälinen hallinta. Opiskelija on kokemuksensa mukaan kohtuullisen hyvä fysiikassa, joten hänen ”käsityksensä mahdollisuuksista tavoitteen saavuttamiseksi” ovat melko hyvät. Koska opiskelija on vasta aloittanut yliopisto-opinnot, vaikuttavat hänen lukioaikaiset opiskelustrategiansa ja käsityksensä tavoitteeseen johtavista keinoista paljolti hänen toimintaansa, ellei opettaja tuo selkeästi esille arviointikriteerejä ja suositeltavia opiskelutapoja. Esimerkiksi tilanteessa, jossa lukion fysiikka on sisältänyt verraten yksinkertaisia asioita, on asioiden hallitsemiseen riittänyt harjoittelu koetta edeltävänä iltana tai pelkkä kuunteleminen oppitunneilla. Yliopistossa opiskeltava asia saattaa kuitenkin olla sen verran haastavampaa ja edellyttää monimutkaisempien aihekokonaisuuksien hallintaa, että opiskelijan tulisi *muuttaa opiskelustrategiaansa*. Eli hänellä on virheellinen ”käsitys tavoitteeseen johtavista keinoista”. Tästä saattaa seurata esimerkiksi se, että opiskelija epäonnistuu fysiikan tentissä ja liittyy sen ”fysiikan taitoihinsa”, vaikka kyse on opiskelutaidoista. Tässä vaiheessa olisi tärkeää, että opiskelija ohjattaisiin pohtimaan käyttämiensä keinojen sopivuutta tavoitteeseen, eikä esimerkiksi viitattaisi ”puutteellisiin fysiikan taitoihin”. Opiskelijat, joilla on hyvät itsesäätelytaidot, pystyvät tällaiseen itsearviointiin ja oman toimintansa säätelyyn myös omatoimisesti, mutta sitä voidaan tukea myös opettajan toimesta.

4. Opiskelijan motivaation tukeminen opettajan työssä

Opetuksessa tulisi pyrkiä ottamaan huomioon se seikka, että vaikka opiskelijoiden kykyjen välillä ei sinänsä olisi eroja, on opiskelijoiden välillä yksilöllisiä eroja heidän omaa toimintaansa ja ajatteluansa koskevissa käsityksissä. Jos opiskelijalla on myönteinen käsitys itsestään ja hänellä on hyvät itsesäätelytaidot, on hänellä hyvät lähtökohdat saavuttaa menestystä opinnoissaan. Näin ollen opetuksessa tulisi auttaa opiskelijoita kehittämään myönteisiä ja realistisia käsityksiään omista vahvuusalueistaan ja tukea heidän itsesäätelytaitojensa kehittymistä. Näin opiskelijoille tulisi tunne, että suorituksen lopputuloksiin voi vaikuttaa omilla toimilla ja aina voi kehittyä paremmaksi oppijaksi.

Opettajan oma motivaatio yhdessä opetusteknisten toimenpiteiden kanssa on selvästi yhteydessä opiskelijoiden motivaatioon ja persoonallisuuteen ja sitä kautta heidän oppimistuloksiinsa. Opettajien motivaatio ja asennoituminen heijastuvat opiskelijoihin ja vaikuttavat työskentelyyn ja sen tuloksiin. (Peltonen & Ruohotie 1992, 95–100.) Opettaja voi myös lisätä opiskelijan menestymisen odotuksia käyttämällä tekniikoita, jotka antavat opiskelijalle mahdollisuuden kontrolloida omaa menestymistään (Ruohotie 1998, 122).

4.1. Sisäisen motivaation tukeminen ja merkityksellisyyden etsintä

Motivaation viriäminen tapahtuu aina viime kädessä opiskelijan omassa kokemuspäivässä. Opetuksessa on olennaista saada opiskelija kokemaan opetus ja sen sisältämät asiat mielekkäinä sekä auttaa opiskelijoita löytämään mielekkyys opiskelulle tyypillisistä tehtävistä ja suorituksista. Opiskelijan olisi kyettävä nähdä sen hetkisen opiskelun palvelevan koulutuksellisia ja ammatillisia tavoitteita. (Peltonen & Ruohotie 1992, 83.)

Useat tutkijat pitävät ihanteellisena opiskelumotivaationa sellaista motivaatiota, joka on vapaa arvostuksesta ja kaikista ulkoisista paineista. Näin ollen opetuksen tavoitteena tulisi olla aktiivinen, itseohjautuva ja luova oppiminen. Näkemyksessä korostuu myös tiedonetsinnän tärkeys. Tällaisena ihanteellisena opiskelumotivaationa pidetään sisäistä motivaatiota. Kun luodaan sellainen oppimisympäristö, joka tarjoaa haasteita, virikkeitä ja mahdollisuuden kokea autotomian tunteita, voidaan edesauttaa oppimisen kannalta suotuisan motivaation syntymistä, koska hyvä oppimisympäristö tarjoaa mahdollisuuden itsemääritylle sisäiselle motivaatiolle. Oppiminen tehostuu, kun opiskelijalle suodaan mahdollisuus päättää, mitä hän opiskelee. Varsin vaatimattomakin mahdollisuudet itsemääritykseen lisäävät sisäistä motivaatiota ja helpottavat oppimista. Jopa näennäisellään valinnanvapauden lisäksi saattaa olla myönteinen vaikutus opiskelumotivaatioon. (Byman 2002, 29–31.)

Sisäisen motivaation syntyä voidaan siis edesauttaa lisäämällä opiskelijoiden autonomian tunnetta. Opettajan voimakas taipumus kontrollointiin saattaa saada opiskelijat tuntemaan vähemmän pätevyyden tunnetta ja itsearvostusta kuin autonomiaa suosiva opettaja. Sellaisessa ympäristössä, jossa korostuu palkkio tai uhka, viriää todennäköisesti vain ulkoisen motivaation alkeellisimmat muodot. (Byman 2002, 29–36.) Täten opettajan tulisi olla kärsivällinen ja kannustava ohjaaja, joka tukee opiskelijoiden oppimisponnisteluja eikä aiheuta pelkoa ylikriittisellä käytöksellään tai rangaistuksilla (Ruohotie 1998, 39).

Opiskelijoiden sisäistä motivaatiota voidaan lisätä myös hyödyntämällä opiskelijan mielenkiinnon kohteita. Opettaja voi lisätä mielenkiintoa synnyttämällä ja ylläpitämällä opiskelijoiden uteliaisuutta auttamalla heitä oppimaan lisää asioita, joita he jo osaavat tai joihin he jo luottavat, mutta joihin liittyy samalla sopivassa määrin uutta ja yllätyksellistä. (Ruohotie 1998, 122.) Positiivisen palautteen antaminen sisäisesti motivoituneelle opiskelijalle vahvistaa pätevyyden tunnetta ja lisää motivaatiota. Sisäisen motivaation syntyä voidaan myös tukea ja edesauttaa viemällä opiskelu opiskelijan kannalta mielekkääseen ja jännittävään ympäristöön, jossa myös oppimisen hyöty voidaan vakuuttavasti osoittaa. (Byman 2002, 31.) Opiskelijoiden kiinnostusta voi tukea osoittamalla tietojen ja taitojen tarpeellisuuden myöhemmin elämässä sekä järjestämällä opetustilanteen tekijöitä niin, että opiskelijat kokevat opetuksen mielekkääksi ja tärkeäksi (Ruohotie 1998, 39).

4.2. Onnistumisodotuksien tukeminen

Puhuttaessa attribuutioista todettiin, että onnistuminen ja epäonnistuminen näyttävät tuottavan säännönmukaisesti erilaisia kausaalipäätelmiä⁵. Ihmisillä on erilaisia näkemyksiä ja tulkintoja siitä, miksi he itse tai joku toinen onnistuu tai epäonnistuu tehtävässään. Se, että tavoitteet, niiden saavuttaminen ja yhtä lailla niissä epäonnistuminen ovat sekä opettajan että usein myös opiskelukavereiden tiedossa, voi olla joskus raskasta. Onnistumisen kokemusten saaminen olisikin tärkeää opiskelijoille, sillä nämä onnistumisen kokemukset todennäköisesti vaikuttaisivat opiskelijaan positiivisella tavalla siten, että he alkaisivat luottaa enemmän omaan kykyynsä vaikuttaa oppimisen lopputulokseen. Tämä puolestaan todennäköisesti johtaisi vastavuoroisesti opiskelijaa ohjaamaan tehokkaammin omaa opiskeluaan ja oppimistaan.

Opettajat voivat heijastaa kausaalipäätelmät opiskelijoihin, jotka omaksuvat ne. Opiskelijoita tulisikin auttaa oivaltamaan omat mahdollisuutensa säädellä oppimistaan ja näkemään saavutukset omien ponnistelujen, hyvän opetuksen, aineen mielenkiintoisuuden ja tehtävän helppouden tuloksina. Olisi tärkeää, että opiskelijat saataisiin uskomaan huonojen arvosanojen johtuvan yrittämisen eikä kyvyn puutteesta. Epäonnistumisesta oppilaiden tulisi siis syyttää huonoa valmistautumista ja yrittämättömyyttä. Täten pitkäjänteisyys tehtävien parissa voisi lisääntyä ja motivaatio säilyä epäonnistumisen jälkeenkin. (Ruohotie 1992, 75–77.) Opettaja voi siis lisätä opiskelijoiden menestymisen odotuksia antamalla palautetta, jonka avulla opiskelija saadaan uskomaan, että opinnoissa menestyminen on riippuvainen ponnisteluista ja kyvyistä (Ruohotie 1998, 122).

Taitava opettaja pyrkii maksimoimaan opiskelijan onnistumisen kokemuksia ja vahvistamaan opiskelijan uskoa omaan kykyihinsä sekä minimoimaan opiskelijan itseä koskevat syytökset epäonnistumisen jälkeen.

⁵ Kausaalipäätelmillä tarkoitetaan syy-seuraussuhteita koskevia tulkintoja.

Opettaja voi lisätä menestymisen odotuksia luomalla mahdollisuuksia kokea onnistumisia. (Ruohotie 1998, 122). Opiskelijoiden sisäisen motivaation syntyä voit tukea yhteen sovittamalla opiskelijoiden suoritusvalmiuksien ja tehtävän vaikeuden siten, että opiskelijoille syntyy menestymisen odotuksia ja heillä on mahdollisuus onnistua. Tarkoituksena on toisin sanoen pyrkiä maksimoimaan opiskelijan onnistumisen kokemuksia ja vahvistaa uskoa omaan kykyihinsä sekä minimoimaan opiskelijan itseä koskevat syytökset epäonnistumisen jälkeen. (Ruohotie 1998, 39.) Opettajien olisikin täten hyvä korostaa opiskelijoille, että akateemiset kyvyt ja opiskelun hallintataidot ovat jatkuvasti kehitettävissä.

Onnistumisen kokemusten saaminen olisikin olennaisen tärkeää, sillä näiden myönteisten kokemusten kautta opiskelijat todennäköisesti alkaisivat luottaa enemmän omaan kykyihinsä vaikuttaen oppimisen lopputulokseen. Tämä puolestaan voisi vastavuoroisesti kehittää opiskelijaa ohjaamaan tehokkaammin omaa opiskeluaan ja oppimistaan. Näin hyvä itseluottamus omaan kykyihinsä ja opiskelun itsesäätelytaitojen osaaminen ovat toisiaan tukevia ja täydentäviä osa-alueita, joita tulisi kaikkia vahvistaa osana opiskelijan vahvemmaksi saattamisen prosessia.

4.3. Itsesäätelytaitojen kehittäminen

Erilaisia oppimiseen johtavia keinoja ovat muun muassa itsesäätelytaidot, ajanhallintataidot, sinnikkyyden sekä kyky etsiä tarvittaessa ulkopuolista apua.

Itsesäätely. Opiskelun itseohjautuvuuteen liittyy oman toiminnan säätely. Itsesäätelytaitojen avulla opiskelija kykenee tarkkailemaan ja kontrolloimaan oppimisen sisäisiä ja ulkoisia ehtoja, kuten esimerkiksi ajankäyttöä, oppimisympäristöä, erilaisia häiriötekijöitä ja oppimistehtävään keskittymistä. Opetusjärjestelyillä on mahdollista muun muassa kannustaa opiskelijaa itsesäätelytaitojen omaksumiseen sekä itsearviointiin. Opiskelijat voivat muun muassa tehdä itse opiskelusuunnitelman ja vastata siitä, arvioida omaa oppimistaan, työskennellä yhdessä muiden kanssa, auttaa toisia opiskelusuunnitelmien tekemisessä jne. Itsesäätelytaitojen harjoittelu onkin tärkeää, sillä ne auttavat opiskelijaa näkemään taitojen oppimisen uudella tavalla. Opiskelija huomaa, että strategiat ovat opittavia taitoja ja että suoriutuminen opinnoista ei määräydy vain kyvystä ja älykkyydestä. Itsenäisen työskentelyn myötä opiskelun mielekkyyden lisäksi opiskelija tuntee vastuuta opiskelusta. (Ruohotie 2002, 90–100.)

Opettaja voi nostaa opiskelijan onnistumisodotuksia tekemällä opiskelijoille selväksi suoritusvaatimukset ja arviointikriteerit.

Ajankäytön hallinta. Opiskelu edellyttää ajankäytön hallintaa. Pitkäkestoisessa opiskelussa voi olla kyse viikkojen ja kuukausien opiskeluperiodista. Opiskelun aikatauluttaminen pitkällä tähtäimellä edellyttää metakognitiivisia⁶ suunnittelu- ja säätelytaitoja. Opiskelun tulee olla joustavaa ja opiskelijan on varauduttava opiskelusuunnitelman muutoksiin kurssin edetessä. Myös lyhytkestoisessa opiskelussa ajankäytön suunnittelu on tärkeää. Esimerkiksi muutaman tunnin opiskelu aamulla ennen luentoja kannattaa suunnitella huolellisesti siten, että opiskelu on mahdollisimman tehokasta. (Ruohotie 2002, 100.)

⁶ Omaan toimintaan liittyvää tietoisuutta ja tähän perustuvaa toiminnan säätelyä, ”tietämistä tietämisestä”.

Sinnikkyys. Yksi tärkeimmistä oppimisstrategioista on ponnistelujen säätely (yritteliäisyys, sinnikkyys). Opiskelijan tulisi tietää, milloin hänen tulee ponnistella lujasti ja jatkaa sinnikkäästi, milloin taas menestyminen ei edellytä maksimaalista ponnistelua. Hyvä opiskelija tietää myös sen, että erilaisiin oppimistehtäviin tulee soveltaa erilaisia oppimisstrategioita. (Ruohotie 2002, 100.)

Avun pyytäminen. Opiskelijan tulee tietää, milloin hän tarvitsee ulkopuolista apua ja mistä tai miten hän sitä tarvittaessa saa. Opiskelijan pitäisi olla tietoinen siitä, että hän ei osaa jotakin riittävän hyvin, mutta hänellä on kyky löytää joku, joka voi auttaa häntä. Avun etsiminen on sidoksissa opiskelumotivaatioon. Monet opiskelijat eivät syystä tai toisesta käytä hyväkseen ulkopuolista apua. Heillä voi olla ongelmia myös omien resurssien hallinnan osalta: he eivät osaa säädellä opiskeluaikaansa. (Ruohotie 2002, 100–101.)

Opiskelumotivaatiota voidaan tukea parhaiten siten, että tutkinnon saavuttaminen tavoiteajassa on mahdollista kohtuullisella työllä.

4.4. Opettajan muistilista

Miten opettaja voi tukea opiskelijan motivaatiota?
(mukaiillen Ruohotie 1998, 39/122):

- Ole kärsivällinen, kannustava ohjaaja, joka tukee opiskelijoiden ponnisteluja. Älä turhaan aiheuta pelkoa ylikriittisellä käytöksellä tai rangaistuksilla.
- Yhteen sovita opiskelijoiden suoritusvalmius ja tehtävän vaikeus siten, että opiskelijoille syntyy menestymisen odotuksia ja heillä on mahdollisuus onnistua. Luo siis opiskelijoille kuva, että heillä on mahdollisuus onnistua ja varmista, että he myös onnistuvat.
- Laadi opiskelijoille haasteelliset harjoitustehtävät, joissa he saavat myönteistä palautetta yltäessään oppimistavoitteisiin.
- Muistathan, että vaihtelevat ja mielenkiintoiset tehtävät ehkäisevät ikävystymistä ja kyllästymistä.
- Esitä harjoitustehtävät mahdollisuuksina oppia ja anna tehtävistä selviytymiseen mielelläsi apua.
- Mielenkiintoa saat lisättyä auttamalla opiskelijoita oppimaan lisää asioita, joita he jo osaavat tai joihin he luottavat, mutta jotka samalla sisältävät sopivassa määrin uutta ja yllätyksellistä. Rakenna siis silta vanhaan ja osoita tie uuteen ja kiinnostavaan.
- Menestymisen odotuksia voit lisätä luomalla mahdollisuuksia kokea onnistumisia.
- Voit lisätä menestymisen odotuksia myös käyttämällä tekniikkoja, jotka antavat opiskelijalle mahdollisuuden kontrolloida menestymistä.
- Anna sellaista palautetta, joka saa opiskelijan uskomaan, että opiskelijan menestyminen on riippuvainen ponnistelusta ja kyvyistä.
- Jotta opiskelijoille tulisi mahdollisimman realistinen kuva menestymisen odotuksista, tulisi heille tehdä selväksi suoritusvaatimukset ja arviointikriteerit.
- Haasteiden asettaminen: Mahdollisuus suorittaa tehtävät eritasoisina antaa opiskelijoille mahdollisuuden päättää henkilökohtaisista suoritusvaatimuksista. Näin opiskelijat saavat mahdollisuuden kokea onnistumisia.
- Anna palautetta, joka auttaa opiskelijaa kokemaan kyvyt ja ponnistelut menestymistä määräävinä tekijöinä.
- Opiskelijan itsetunnon ja itseuskon kehittymisen kannalta on oleellista, että hänelle korostetaan opintojen alusta asti sitä mitä hän on oppinut, eikä sitä mitä häneltä on jäänyt oppimatta.

Miten opettaja voi tukea itsesäätelytaitojen kehittymistä?
(mukaihen IQ-form)

Ajanhallintataidot

- Opiskelijoiden etenemistä auttaa parhaiten se, kun kurssi on aikataulutettu ja kun eteneminen kurssilla on ohjattu ja teemoitettu.
- Ilmoita opiskelijoille heti kurssin alussa tarkat ilmoittautumisajat, palautuspäivät ja muut ”deadlinet”.
- Kerro opiskelijoille selkeästi, millaisia tehtäviä kurssin suorittamiseen liittyy.
- Välittömän palautteen saaminen kysymyksiin on opiskelijoille erittäin tärkeää.
- Ilmoita päivystysaikasi (esimerkiksi 2 x 2 tuntia viikossa), jolloin olet antamassa ”on line”-ohjausta (opiskelijat olettavat muuten, että olet aina läsnä, ainakin sähköpostin ulottuvilla).
- Muistathan, että myös joustavuutta tarvitaan mm. seuraavissa asioissa: aika, paikka, etenemistahti, etenemisjärjestys, ohjeiden antotapa, arviointimenetelmät, tuki, opiskelumenetelmät jne.
- Opettajan on myös itse sitouduttava omalta osaltaan yhteisiin tavoitteisiin.

Itsesäätely

- Antamalla opiskelijalle henkilökohtaista palautetta hänen oppimisstrategioistaan tuet opiskelijan tietoisuuden lisääntymistä omasta toiminnastaan, motivaatiostaan ja kognitiostaan.
- Kannusta opiskelijaa omaksumaan myönteisiä motivaatioon liittyviä uskomuksia esimerkiksi antamalla hänelle myönteistä palautetta.
- Anna opiskelijoille tehtäviä, joissa hän joutuu arvioimaan omaa oppimistaan.
- Huolehdi tehtävien monipuolisuudesta, jolloin opiskelijan täytyy vaihdella strategioitaan.
- Anna opiskelijalle oppimistehtäviä, joihin liittyy itsearviointia ja -säätelyä.

Sinnikkyys

- Laadi opintojaksolle selkeät tavoitteet ja pyydä opiskelijoita kuvaamaan, miten he aikovat nämä tavoitteet saavuttaa.
- Rakenna kurssiin liittyvien tehtävien tekeminen kurssin sisälle. Opiskelijalle tulee tunne, että kurssin tavoitteisiin pyritään yhdessä ja opiskelu koetaan mielekkäämmäksi.
- Muotoile tehtävät sellaisiksi, että opiskelija saa soveltaa teoriatietoaan.

Avun pyytämiseen rohkaiseminen

- Anna kurssin alussa opiskelijoille tehtäväksi esitellä itsensä vierustovereilleen. Voit myös antaa opiskelijoille tehtäväksi esitellä yksi kurssin opiskelija muille. Tutustumiseen täytyy antaa oma aikansa. Avun pyytäminen on jatkossa helpompaa, jos tietää kurssikavereistaan edes jotain.
- Laadi oppimisympäristöönnne (esim. Optima) sivut ”useimmin kysyttyä” kurssinne sisältöihin, suoritustapoihin jne. liittyen. Näin vältät monta yhteydenottoa ja opiskelija ei koe olevansa yksin ”tyhjän kysymyksensä” kanssa.
- Voit laittaa kurssin yhteyteen linkkilistan, josta opiskelijat voivat hakea itsenäisesti lisätietoa kurssin sisällöistä.
- Ohjaa opiskelijoita tekemään yhteistyötä.

4.5. Case: Opiskelumotivaation ja itsesäätelytaitojen tukeminen opetuksessa

Seuraavassa esitetään esimerkkitapaus (eli case) opetuksellisesta tilanteesta, joissa kaksi eri opettajaa toimivat eri tavoin. Case-kuvauksen päätteeksi on pohdintakysymyksiä, joiden avulla voit kerrata edellä esitettyä teoreettista osaa ja pohtia omaa toimintaasi opetustilanteessa.

Erään kurssin vastuupettaja on tarkastanut opiskelijoiden välikokeet ja on päättänyt antaa opiskelijoille palautetta heidän menestymisestään. Opettaja ei ole ollut tyytyväinen opiskelijoiden tuloksiin ja haluaisi että he panostaisivat kurssiin jatkossa enemmän.

Opettaja 1: Opettaja esittelee tulokset pistemäärinä ja toteaa, että menestys ei ole ollut kovin hyvää. Yksittäiset opiskelijat ovat saaneet tietää oman pistemääränsä kurssin kotisivuilta oman opiskelijanumeronsa perusteella. Opettaja haluaa saada opiskelijat tekemään töitä kurssin eteen ja toteaaakin ”Näissä välikokeissa kysytään ihan helppoja asioita, jotka jokaisen tulisi osata. Näyttää siltä, että osalla on liian puutteelliset lähtötiedot ja tämän kurssin asioita ei ole ymmärretty. Asiat on osattava, jos kurssista meinaa päästä läpi.” Lisäksi opettajaa kiinnostaa, miksi asiat ovat olleet niin vaikeita ja hän kysyykin: ”Olisiko teillä ollut jotain kysyttävää siitä välikokeesta? Meillä olisi nyt aikaa käydä läpi niitä asioita, joita piditte vaikeina.” Opiskelijat eivät reagoi kysymykseen, joten opettaja päätyy käyttämään seuraavan tunnin siihen, että hän käy oikeat vastaukset yksityiskohtaisesti läpi.

Opettaja 2: Opettaja on kopioinut opiskelijoille heidän tenttivastauksensa ja jakaa ne opiskelijoille opetustilanteen aluksi. Puhuessaan välikokeesta opettaja pyrkii korostamaan, mikä merkitys kurssin asioilla on asiantuntijan työssä ja mitä hyötyä näiden asioiden osaamisesta jatkossa on. Opettaja korostaa lisäksi, että asiantuntijalle nämä asiat tuntuvat helpoilta, koska ne ovat niin tuttuja ja arkipäiväisiä. Asiat eivät ole vaikeita ja niiden peruslogiikka on kaikkien opittavissa, alussa täytyy kuitenkin haastaa itsensä näkemään vaivaa, jotta todella ymmärtää mistä on kyse. Se maksaa itsensä takaisin jatkossa. Omasta roolistaan opettaja toteaa, että hän pyrkii huolehtimaan, että jokainen oppii keskeisimmät asiat ja on opiskelijoiden käytettävissä koko kurssin ajan.

Opettaja pyytää opiskelijoita ensin tarkastelemaan tenttivastauksiaan ja sitten arvioimaan omaa menestystään suhteessa odotuksiinsa. Sitten opettaja kysyy yksinkertaisella käsiäänestyksellä kuinka monen menestys alitti odotukset, vastasi odotuksia ja ylitti odotukset. Tällä kysymyksellä opettaja pyrkii saamaan selville, ovatko opiskelijat itse tyytyväisiä omaan menestykseensä ja saa sitä kautta tietoa sekä opiskelijoiden omista tavoitteista että heidän panostuksestaan välikokeeseen liittyen. Välikokeen menestyksestä opettaja kertoo, että koe olisi voinut mennä pareminkin toteaa ”Tärkeintä on, että opitte asiat loppuviimein, käydään tänään läpi missä oltaisiin voitu petrata ja tehdään sitten tästä lähin vähän kovemmin töitä, eikö vaan?” Tämän jälkeen opettaja pyytää opiskelijoita pareittain keskustelemaan siitä, mikä välikokeessa oli vaikeaa ja arvioimaan mikä johti mahdollisiin epäonnistumisiin. Keskustelun lähdettyä käyntiin välikokeesta käydään yhteistä keskustelua ja vaikeimmiksi osoittautuneet ilmiöt pyritään selittämään niin, että mahdollisimman moni ymmärtää mistä on kyse. Opiskelijoita hyödynnetään tehtävien ratkaisemisessa ja opettaja pyrkii vain huolehtimaan, ettei väärinymmärryksiä pääse syntymään.

Pohdi:

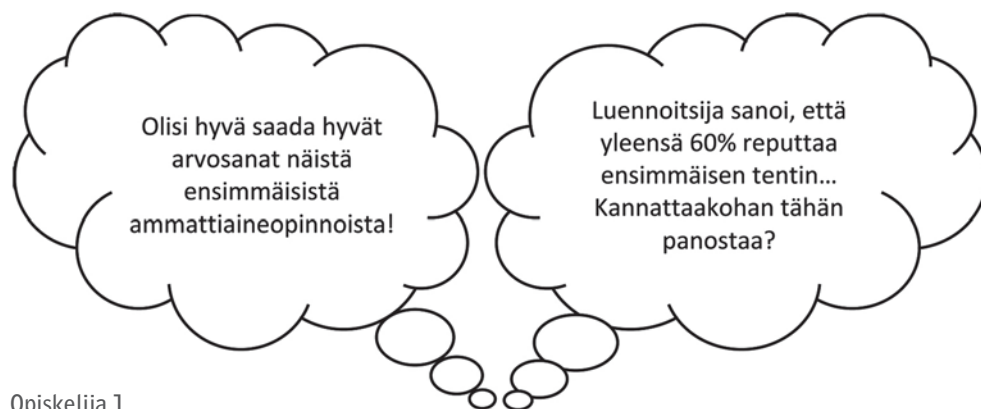
- Millä opettaja 1 & 2 pyrkivät selittämään opiskelijoiden epäonnistumista ja miten arvioit heidän onnistuvan opiskelijoiden minäkuvan vahvistamisessa? (attribuutioteoria, sisäiset vs. ulkoiset, pysyvät vs. muuttuvat tekijät ks. luku 3.4)
- Mitä kognitiivista ja affektiivista merkitystä opettaja 2 pyrki opetustilanteessa rakentamaan? (opiskelun merkityksellisyys, ks. luku 3.3)
- Millä keinoilla opettaja 2 pyrki tukemaan opiskelijoiden itsesäätelyn kehittymistä? (itsesäätelytaidot, ks. luku 3.5)
- Kumman opettajan arvioit paremmin onnistuvan tavoitteessaan saada opiskelijat panostamaan opiskeluun enemmän? Miksi?
- Miten sinä tavallisesti toimit vastaavassa tilanteessa?

Kertaa tarvittaessa luvusta 4, millä tavoin opettaja voi tukea opiskelijoiden motivaation rakentamista.

4.6. Esimerkkejä opiskelijan tilanteista

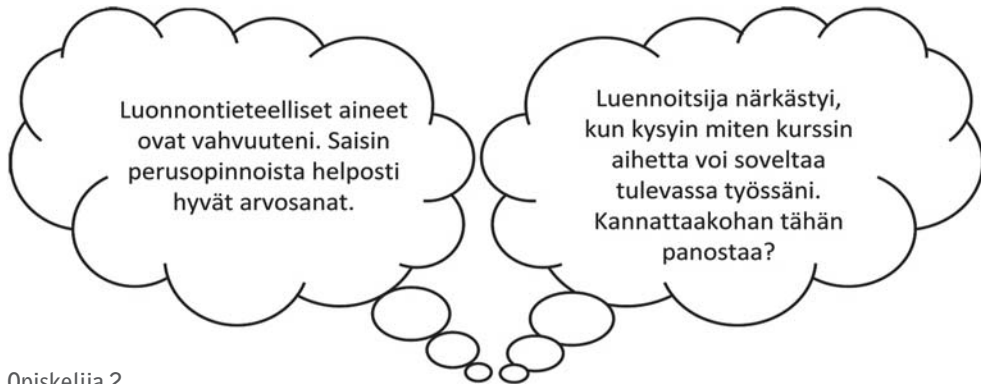
Seuraavassa on esitetty opiskelijan näkökulmasta tilanteita, joissa kokemukset opiskelun merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista eivät jostain syystä ole tasapainossa. Näissä tilanteissa on vaarana, että sisäinen motivaatio ei pääse rakentumaan ja opiskelija saattaa päätyä tavoittelemaan oppimisen sijaan suorittamista.

Opiskelija 1 kokee opintojaksolla olevan korkea merkitys ja hän olisi sitoutunut sekä motivoitunut oppimaan. Mitä motivaatiolle tapahtuu, jos opettaja laskee onnistumisodotusta ilmoittamalla, että suurin osa tulee todennäköisesti reuttamaan? Pyrkikö opiskelija hyvin suoriin?



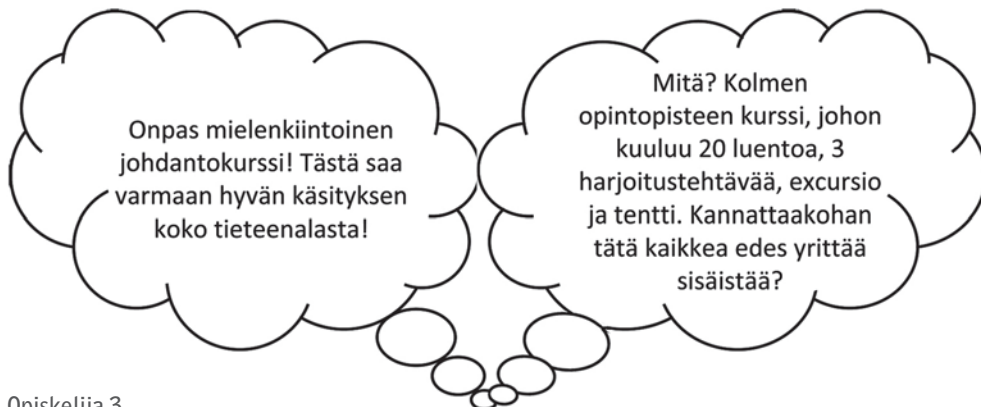
Opiskelija 1

Opiskelija 2 kokee onnistumismahdollisuutensa hyväksi, sillä hänellä on hyviä kokemuksia aineen opiskelusta. Hän on kuitenkin tullut opiskelemaan soveltavaa tiedettä ja on kiinnostunut pääasiassa siitä, miten opiskeltava ala taipuu työvälineiksi tulevassa työssä. Miten se, että opettaja ei suostu ottamaan kantaa (tai osaa vastata) sovellettavuuteen vaikuttaa opiskelijan motivaatioon? Miten aiheen merkitys voisi tulla opiskelijalle selväksi, jos opettaja ei sitä kerro?



Opiskelija 2

Opiskelija 3 puolestaan kokee kurssin aiheen todella kiinnostavana ja on innoissaan opiskelusta. Tutustuttuaan kurssin käytännönjärjestelyihin hän kuitenkin huomaa, että työtä on aivan valtavasti opintopisteisiin nähden. Hän ymmärtää, että jos koko aihealueen yrittäisi todella sisäistää, eivät opinnot etenisi läheskään toivottavaa tahtia, tai vaihtoehtoisesti vapaa-aika olisi vieras käsite. Miten opiskelijan motivaatiolle käy? Päätyykö hän tosissaan yrittämään asioiden hallintaa, vai koittaako hän vain suoritettua kurssista? Nouseeko oppimista tärkeämmäksi tavoitteeksi se, että ehtisi opiskella edes jotain muuta samanaikaisesti ja päästä joskus työelämäänkin?



Opiskelija 3

Oletko törmännyt vastaaviin tilanteisiin? Oletko havainnut, että niillä saattaisi olla merkitystä opiskelijan motivaation kannalta? Keksitkö muita vastaavia tilanteita? Miten niitä voitaisiin välttää?

5. Taustaa tutkimukselle

Tämän tutkimuksen aihe on noussut niistä kokemuksista ja opiskelijakyselyiden tuloksista, joita hankkeessa on tehty sen neljävuotisen toiminnan aikana. Kandidaattivaiheen opintoja opettavien opettajien kokemuksen mukaan opetuksessa tulee usein vastaan se, etteivät opiskelijat aina innostu, motivoidu tai panosta opiskeluun. Opiskelijat ovat kertoneet samaa viestiä keskusteluiden ja opiskelijakyselyiden kautta.

Ensimmäisen vuoden opiskelijoille tehdyissä opiskelijakyselyissä selvisi, että opiskelijat kokevat opintojaan hidastavan eniten epämotivoituvilta tuntuvat kurssit, ajankäytön vaikeudet ja motivaation puutteen (Sammalisto 2009, 31). Kolmannen vuoden opiskelijoille tehdyn kyselytutkimuksen perusteella opintoja hidastavat tekijät eivät oleellisesti muutu opintojen edetessä. Heidän kohdallaan eniten opintoja koettiin hidastavan epämotivoivilta tuntuvat kurssit, huonot opetusjärjestelyt, ajankäytön vaikeudet ja motivaation puute. (Rantanen & Liski 2009, 81–82.) Erityisesti ensimmäisen vuoden opiskelijat kokivat työssäkäynnin vaikuttavan vain vähän opintojen etenemiseen, vaikka usein yliopiston henkilökunnan taholta työssäkäynti nostetaan ensimmäisenä esille puhuttaessa opintojen etenemiseen vaikuttavista tekijöistä.

Lisäksi opiskelijakyselyissä on selvinnyt, että ne jotka kokevat opiskelumotivaationsa heikoimmaksi, myös pettyvät opiskeluaan ja yliopistoonsa eniten. Tai toisinpäin: motivaatio heikenee, koska opinnot eivät vastaa odotuksia. (Sammalisto 2009, 24.) Koettu opiskelumotivaatio on yhteydessä myös ensimmäisen vuoden opiskelijoilla siihen, miten myönteisenä asiana oman opintoalan löytyminen koetaan. Opiskelumotivaationsa heikommaksi kokevat siis vaikuttaisivat olevan myös vähemmän varmoja alavalinnastaan. (Sammalisto 2009, 73.)

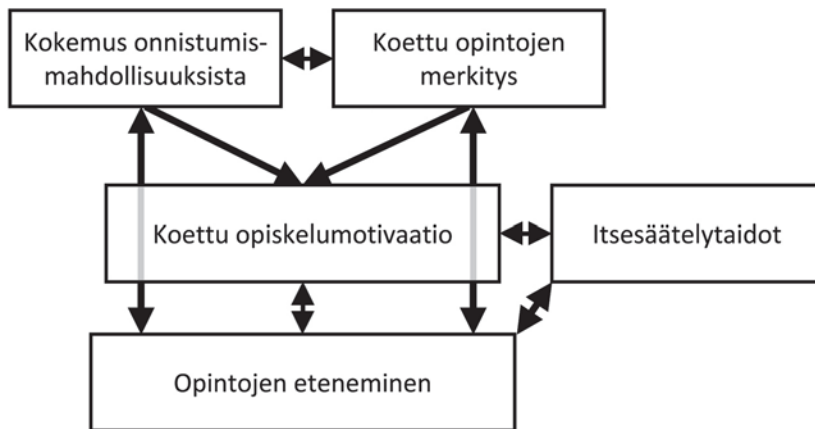
Opiskelijoiden opiskeluorientaatioita syvä-, pinta- ja strategisessa ulottuvuudessa tarkasteltaessa teknillistieteellisen alan kolmannen vuoden opiskelijoiden havaittiin olevan enemmän pintasuuntautuneita ja vähemmän strategisesti- tai syväsuuntautuneita, kuin mitä aikaisemmissa tutkimuksissa kansainvälisesti on havaittu (Erkkilä 2009). Erityisesti pintasuuntautuneisuuden korostuneisuus ja syväsuuntautuneisuuden vähäisyys viittaavat opiskelijoiden ulkoiseen motivaatioon. Opiskelijat ovat aikaisempaan verrattuna kiinnostuneita enemmän opintojen suorittamisesta ja läpäisemisestä, kuin niiden sisällöstä. Tämä tulos on myös linjassa sen kanssa, mitä opettajat käymissämme keskusteluissa ovat nostaneet esille: opiskelijat eivät vaikuta innostuvan opintojensa sisällöstä, vaan pyrkivät pääasiassa suorittamaan opintojaan.

Opettajille tilanne kokemuksemme mukaan näyttäytyy niin, etteivät opiskelijat panosta opiskeluun. Näin ollen tilannetta selitetään usein niin, etteivät opiskelijat ole kiinnostuneita koko alasta tai suuntaavat ajankäyttönsä ja mielenkiintonsa opiskelun sijasta työntekoon, opiskelijaelämään tai harrastuksiin. Ilmiö on siis sama (opiskelija ei koe eikä vaikuta olevan motivoitunut opiskeluun), mutta opiskelijoiden puolelta katsottuna syyt koetaan erilaisina. Tämä ristiriita on ollut yksi keskeisimpiä syitä tämän tutkimuksen aiheeseen. Miten tekniikan ylioppilaan opiskelumotivaatiota voitaisiin parhaiten tukea?

Motivaation käsite kumpuaa käytännön elämästä, eikä sillä ole yksiselitteistä teoreettista pohjaa. Puhumme arkikielessä paljon siitä, että ”meillä ei ole motivaatiota”, ”jokin ei motivoi”. Motivaatio ei kuitenkaan ole yksiselitteisesti mitattavissa oleva asia, vaan yksilön kokemus. Myöskään yhtä oikeaa määritelmää motivaation käsitteelle ei ole. Olemme tämän tutkimuksen teoriaosuudessa pyrkineet nostamaan esille niitä teoreettisia lähtökohtia, joilla opiskelijoiden kokemaa

opiskelumotivaatiota tässä yhteydessä pyritään selittämään. Malli ei ole yksiselitteinen, eikä suinkaan ainoa mahdollinen. Pyrimme kuitenkin tällä tutkimuksella avaamaan vähän niitä mahdollisia tekijöitä, joiden avulla opiskelijoiden motivaatioon voitaisiin käytännön tasolla vaikuttaa. Tämän näemme tärkeäksi, sillä motivaatio ei ole sisäsyntyinen olotila, vaan opiskeluympäristössä muokkaantuva kokemus.

6. Tutkimusasetelma



Kuvaaja 7: Tutkimusasetelma

Tutkimusasetelma havainnollistaa tutkimuksessa tarkasteltavia ilmiöitä ja niiden suhteita toisiinsa nähden. Keskiössä ovat opiskelijoiden kokemus opiskelumotivaatio ja opintojen eteneminen sekä niiden yhteydet kokemukseen onnistumismahdollisuuksista, opintojen merkityksestä ja itsesäätelytaidoista opiskelussa.

7. Tutkimuskysymykset

- I. Onko kokemus onnistumismahdollisuuksista yhteydessä opintojen koettuun merkitykseen?
- II. Voidaanko opiskelijoiden kokemusta opiskelumotivaatiosta selittää kokemuksella onnistumismahdollisuuksista tai opintojen merkityksestä?
- III. Ovatko opiskelijoiden itsesäätelytaidot yhteydessä heidän kokemaansa opiskelumotivaatioon?
- IV. Vaikuttaako opintojen vaihe opiskelijoiden kokemuksiin opiskelumotivaatiosta, opintojen merkityksestä, onnistumismahdollisuuksista tai itsesäätelytaitoihin?
- V. Ovatko opiskelijoiden kokemukset opintojen merkityksestä, onnistumismahdollisuuksista, opiskelumotivaatiosta ja itsesäätelytaidoista yhteydessä opintojen etenemiseen?
- VI. Voidaanko opiskelijat ryhmitellä motivaatioprofileihin opintojen merkitykseen ja onnistumismahdollisuuksiin liittyvien kokemusten perusteella?
 - a. Eroavatko motivaatioprofiilit toisistaan koetun opiskelumotivaation, itsesäätelytaitojen tai opintojen etenemisen suhteen?

8. Tulokset

8.1. Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi 1372 2. ja 4. vuoden opiskelijaa kaikista Suomen seitsemästä teknillisestä yliopistokoulutusta antavasta yliopistosta. Heistä 48,9 % oli aloittanut opintonsa vuonna 2008, eli olivat 2. vuoden opiskelijoita ja 51,1 % vuonna 2006, eli he olivat 4. vuoden opiskelijoita. 65,5 % vastaajista oli miehiä ja vastaavasti 34,5 % naisia. Vastaajat olivat syntyneet keskimäärin vuonna 1987, eli täyttivät vuonna 2009 22 vuotta. Vastaajien syntymävuosi vaihteli kuitenkin 1963–1990 välillä hajonnan ollessa 2,01. 44,6 % vastaajista oli Teknillisestä korkeakoulusta, 29,5 % Tampereen teknillisestä yliopistosta, 11,3 % Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta ja 10,3 % Oulun yliopiston teknillisestä tiedekunnasta. Yliopistokohtaiset vastaajamäärät ilmenevät taulukosta 2.

Taulukko 2: Yliopistokohtaiset vastausprosentit

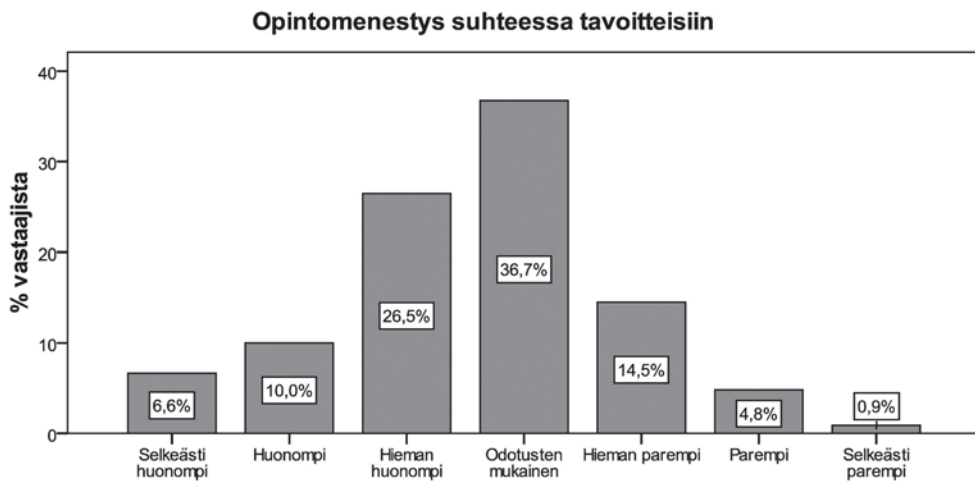
Yliopisto	perusjoukko	vastaajamäärä	%
Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tdk	52	24	46 %
Lappeenrannan teknillinen yo	418	155	37 %
Åbo Akademin teknillinen tdk	57	20	35 %
Aalto-yliopiston teknillinen kk	1 880	612	33 %
Tampereen teknillinen yo	1 378	405	29 %
Vaasan yliopiston teknillinen tdk	58	15	26 %
Oulun yliopiston teknillinen tdk	706	141	20 %
Yhteensä	4 549	1 372	30 %

8.2. Läsnaolotiedot ja opintomenestys

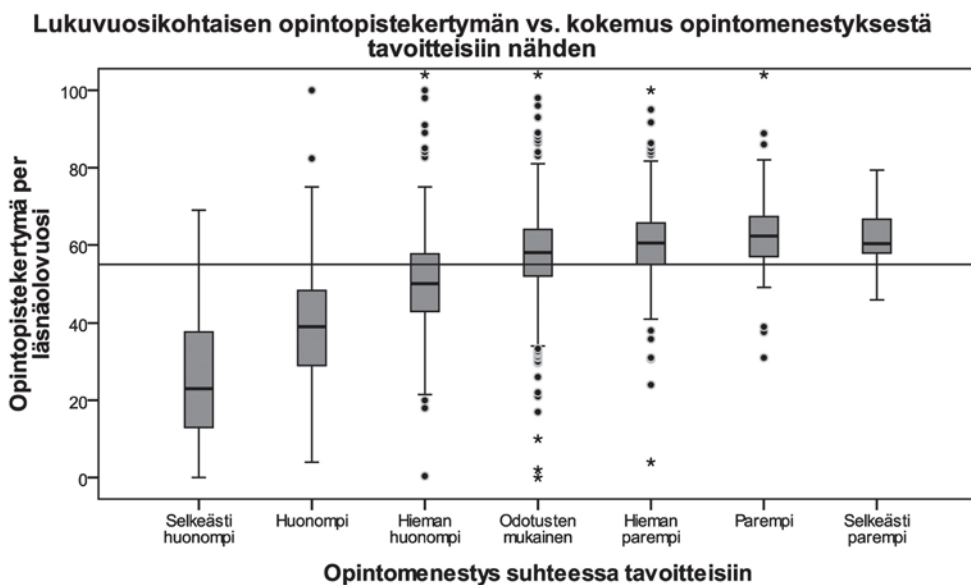
Opiskelijoiden läsnäolotiedot on kerätty sekä heidän antamansa opiskelijanumeron että heidän ilmoittamiensa läsnäolotietojen perusteella. 2006 aloittaneista opiskelijoista 80,5 % oli ollut läsnä olevina opiskelijoina kaikki kolme edeltänyttä lukuvuotta, eli opiskelivat vastausvuonna neljättä vuotta. 12,8 % oli ollut läsnä kaksi lukuvuotta ja 5,8 % yhden lukuvuoden. 2008 aloittaneista puolestaan 93,8 % opiskeli toista vuotta ja 5,3 % oli ensimmäisenä opiskeluvuonna ollut vain toisen lukukauden läsnä olevana opiskelijana. Opiskelijoiden erilaisista läsnäolotiedoista johtuen muodostettiin uusi muuttuja opintojen aloitusvuoden tilalle. 1.–2. vuoden opiskelijoihin (51,6 %) kuuluvat ne joilla on 0,5–1,5 läsnäolovuotta ennen lukuvuotta 2009–2010 ja 3.–4. vuoden opiskelijoihin (48,4 %) kuuluvat ne joilla on 2–3 läsnäolovuotta ennen lukuvuotta 2009–2010.

Opintojen etenemistä tarkastellaan läsnäolovuosikohtaisella opintopistekertymällä. Opiskelijakyselyyn vastanneet olivat suorittaneet läsnäoloaikanaan keskimäärin 54,6 opintopistettä (mediaani=55 op, hajonta 23,2). Heidän tyytyväisyytensä opintomenestykseen oli kohtalainen.

37 %:n opintomenestys oli odotusten mukainen, 20,1 % hieman – selkeästi parempi ja 43,1 % hieman – selkeästi huonompi (ks. kuvaaja 8). Opiskelijoiden kokemusta opintomenestyksestä suhteessa omiin tavoitteisiin tarkastellaan kuvaajassa 9 suhteessa läsnäolovuokohtaiseen opintopistekertymään. Opintojen eteneminen vaikuttaa tämän perusteella olevan linjassa sen kanssa, miten tyytyväinen opiskelija on opintomenestykseensä. Hajonta on kuitenkin melko suuri etenkin niiden joukossa, joilla opintomenestys on ollut ”tavoitteiden mukaista” (=24,03) tai ”parempaa” (=25,37).



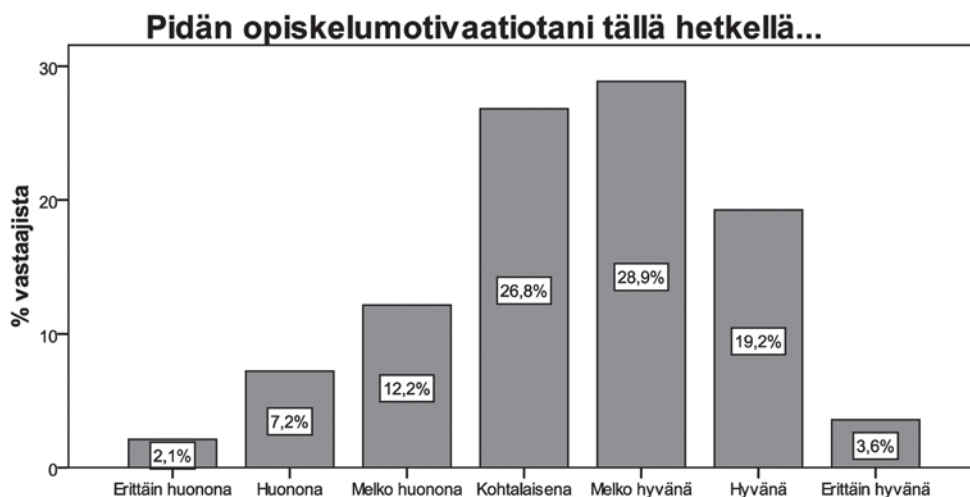
Kuvaaja 8: Opintomenestys suhteessa omiin tavoitteisiin



Kuvaaja 9: Opintomenestys suhteessa omiin tavoitteisiin vs. opintopistekertymä per läsnäolovuosi

8.3. Kokemus opiskelumotivaatiosta

Opiskelumotivaatiota voidaan pitää kyselyjoukossa melko hyvänä. Keskiarvo asteikolla 1–7 oli 4,45 ja mediaani 5, joka vastaa arvoa ”melko hyvä” (ks. kuvaaja 10).



Kuvaaja 10: Kokemus opiskelumotivaatiosta

8.4. Kokemus opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista

Opintojen merkitystä ja kokemusta onnistumismahdollisuuksista testattiin kyselylomakkeen kysymyksillä 7.1–9.8 ja 13.1–13.16. Mittariosiot muodostettiin yhdistelemällä aikaisemmissa tutkimuksissa käytettyjä osioita. Opiskelumotivaation yhteyttä onnistumisodotuksiin ja opintojen merkitykseen on käsitelty tarkemmin teoreettisessa osassa luvussa 3.

Tiedon tiivistämiseksi kaikille onnistumismahdollisuuksia ja opintojen merkitystä koskeville kysymyksille tehtiin faktorianalyysi pyrkimyksenä tiivistää tietoa helpommin käsiteltävään muotoon. Kaiserin⁷ testin perusteella (KMO=0,930) aineisto sopi faktorianalyysiin hyvin ja Balettin sväärisyyssystein perusteella muuttujien korrelaatiot eroavat nolasta tilastollisesti erittäin merkitsevästi⁸, joten faktorianalyysia voitiin käyttää analyysimenetelmänä. Väittämille tehtiin useita pääkomponentti- ja faktorianalyyseja sekä suoralla että vinokulmaisella (Direct Oblimin) rotaatiolla. Joitakin väittämiä poistettiin niiden latautuessa usealle faktorille tai niiden kommunaliiteetin⁹ ollessa hyvin alhainen.

⁷ Kaiser-Meyer-Olkin, KMO mittaa korrelaation suhdetta korrelaation ja osittaiskorrelaation yhteistuloksen välillä. Kun arvo lähestyy arvoa 1, osittaiskorrelaation arvo on pieni. Mitä lähempänä arvo on arvoa 1, sitä paremmin aineiston katsotaan sopivan faktorianalyysiin, raja-arvona pidetään >0,6. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1999, 270–271; Metsämuuronen 2003, 523.)

⁸ $p=0,000^{**}$

⁹ =yksittäisen muuttujan selitysosuus faktorilla, latauksen neliö

Lopullinen ”suurimman uskottavuuden” (Maximum Likelihood) menetelmällä vinorotatoitu faktoriratkaisu sisälsi 5 faktoria, joiden ominaisarvot olivat 1,291–9,012 ja selitysosuudet 4,17–29,07. Kumulatiivinen selitysosuus oli puolestaan 56,19. (ks. taulukko 4).

Jatkokäyttöä varten faktoreista muodostettiin keskiarvosummamuuttujat, joista kielellisesti negatiiviset käännettiin positiivisiksi ymmärrettävyyden helpottamiseksi. Muodostetut summamuuttujat olivat:

Taulukko 3: Kokemusta opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista kuvaavien summamuuttujien Cronbachin alfat

Summamuuttuja	Vastaava faktori	Cronbach α
1. Kiinnostuneisuus opiskelualasta	F1	0,83
2. Opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus	-F5	0,80
3. Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä tulevan työelämän kannalta	-F4	0,77
4. Pelko opinnoissa epäonnistumisesta	F2	0,86
5. Varmuus opinnoissa onnistumisesta	F3	0,85

Taulukossa on ilmoitettu muodostettujen summamuuttujien hyvyttä mittaavat Cronbachin alfat, joiden maksimi on 1 ja raja-arvona voidaan pitää $>0,6$.

Näistä muuttujat 1–3 katsotaan mittaavaan opintojen koettua merkitystä ja muuttujat 4–5 kokemusta onnistumismahdollisuuksista.

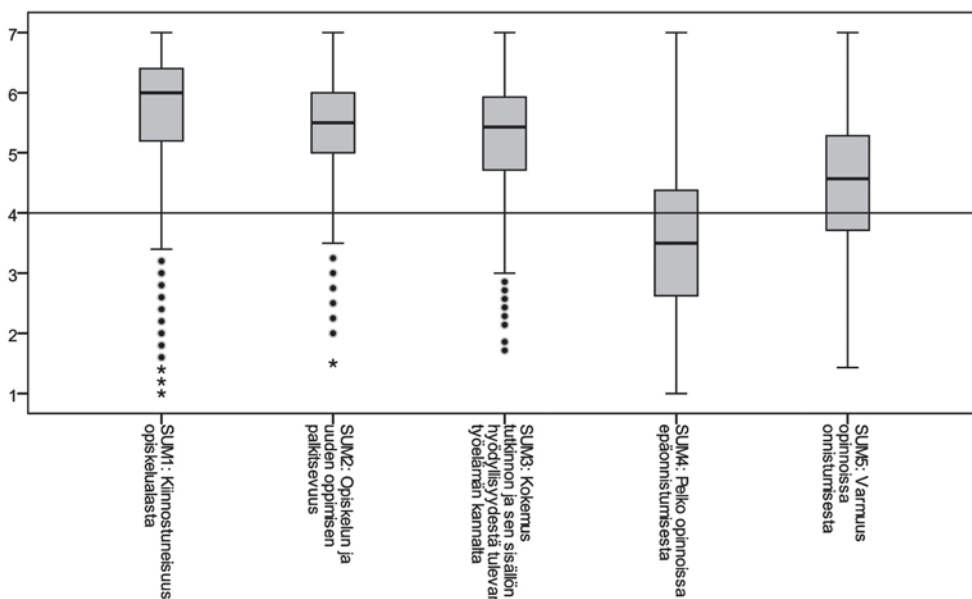
Muuttuja 1 ”Kiinnostuneisuus opiskelualasta” sisältää väittämiä liittyen opiskelualan kiinnostavuuteen ja alavalinnan varmuuteen. **Se mittaa opintojen sisällön tuomaa merkitystä.**

Muuttuja 2 ”Opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus” sisältää väittämiä liittyen opiskelun ja oppimisen kiinnostavuuteen. **Se mittaa uuden oppimisen tuomaa merkitystä.**

Muuttuja 3 ”Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä tulevan työelämän kannalta” sisältää väittämiä liittyen kokemukseen siitä miten tutkinto ja sen sisältö auttavat tulevaisuutta koskevien tavoitteiden saavuttamisessa ja tulevassa työssä. **Se mittaa kokemusta tutkinnon ja opintojen sisällön hyödyn muodostamasta merkityksestä.**

Muuttuja 4 ”Pelko opinnoissa epäonnistumisesta” sisältää väittämiä koskien kokemuksia mahdollisuuksista onnistua opintoihin liittyvissä tilanteissa ja suorituksissa. Summamuuttujaa vastaavalle faktorille latautuivat vahvimmin väittämät, jotka kuvastavat pelkoa, epävarmuutta ja huolta onnistumisesta. **Se mittaa opiskelijan kokemaa huolta ja pelkoa opinnoissa epäonnistumisesta.**

Muuttuja 5 ”Varmuus opinnoissa onnistumisesta” sisältää väittämiä koskien opiskelijan kokemista mahdollisuuksistaan onnistua opinnoissaan: mahdollisuuksista hallita opintomenestystään, luottamusta onnistumiseen ja varmuutta onnistumisesta. **Se mittaa opiskelijan kokemaa varmuutta siitä, että hän menestyy opinnoissaan hyvin.**



Kuvaaja 11: Kokemusta opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista kuvaavien summamuuttujien jakaumat

Taulukko 4: Kokemusta opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista mittaavien väittämien faktoriratkaisu

Faktorit	F1	F2	F3	F4	F5	h ²
F1: Kiinnostuneisuus opiskelualasta						
Nykyinen tutkinto-/koulutusohjelmani on juuri oikea paikka minulle	0,85					0,79
Haluan valmistua nykyisestä tutkinto-/koulutusohjelmastani	0,83					0,68
Olen kiinnostunut opiskelemastani alasta ja siihen liittyvästä uudesta tiedosta	0,62					0,58
Valitsin nykyisen tutkinto-/koulutusohjelmani oman kiinnostukseni pohjalta	0,51					0,33
Olen tällä hetkellä enemmän kiinnostunut jonkin muun, kuin tekniikan alan opiskelusta	-0,50					0,35
F2: Pelko opinnoissa epäonnistumisesta						
Suoritustilanteissa minua askarruttaa mahdollinen epäonnistuminen ja sen seuraukset		0,73				0,51
Minua huolestuttaa usein, että pystynkö ikinä tekemään työni kunnolla		0,69				0,55
Yritän välttää tilanteita, joissa voi epäonnistua tai tehdä virheitä		0,66				0,39
Pelkään usein epäonnistuvani opinnoissani		0,65				0,60
Olen huolissani siitä, että menestyn huonommin kuin muut opiskelijat		0,64				0,55
Olen epävarma pystynkö ohjaamaan omaa urakehitystäni		0,57				0,38
Minusta tuntuu usein, että hukun materiaalin määrään, joka minun tulisi hallita		0,56				0,39
Valvon usein öitä murehtien niitä töitä, joita en pysty tekemään ajoissa		0,52				0,31
F3: Varmuus opinnoissa onnistumisesta						
Olen varma, että menestyn hyvin opinnoissani			0,83			0,77
Kykenen hallitsemaan omaa opintomenestystäni (=arvosanat)			0,70			0,52
Uskon oppivani hyvin ne asiat, joita kursseilla opetetaan			0,69			0,61
Minusta tuntuu että pärjään hyvin ja se auttaa minua panostamaan opiskeluun entistä enemmän			0,69			0,61
Olen vakuuttunut siitä, että ymmärrän opintoihini liittyvät kaikkein vaikeimmatkin asiat			0,63			0,50
Uskon pystyväni valmistumaan DI:ksi/arkkitehdiksi viidessä vuodessa tai nopeammin			0,50			0,24
Jos päätän keskittyä toissani jonkun asian oppimiseen, opin sen			0,37			0,28
F4: Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyttömydestä tulevan työelämän kannalta						
Uskon, että tutkinnon suorittamisesta on hyötyä tulevaisuudelleni				-0,66		0,49
Tutkinto auttaa tulevaisuutta koskevien tavoitteitteni saavuttamisessa				-0,63		0,53
Tutkinto-/koulutusohjelmani opintojen sisältö on hyödyllistä työelämän kannalta				-0,63		0,46
Opiskelemani tutkinto-/koulutusohjelma antaa valmiudet työhön, johon haluan				-0,58		0,53
Käytännön työtehtävien kannalta tutkinnon suorittaminen tuntuu turhalta				0,51		0,30
Mietin usein onko opiskelustani todellisuudessa mitään hyötyä				0,48		0,44
Valitsin nykyisen tutkinto-/koulutusohjelmani työelämää silmällä pitäen				-0,31		0,13
F5: Kiinnostumattomuus opiskelua ja uuden oppimista kohtaan						
Opiskellessani koen uusien asioiden oppimisen sisäisesti palkitsevaksi					-0,57	0,49
Minulle tärkeä tavoite opinnoissani on oppia mahdollisimman paljon					-0,56	0,49
Opiskelen, koska niin voin oppia lisää siitä, mikä todella kiinnostaa minua					-0,56	0,58
Opiskelu tuo mukanaan uusia virikkeitä ja kiinnostavia haasteita					-0,50	0,51
Ominaisarvo	9,01	3,68	2,07	1,37	1,29	
Selitysosuus%	29,07	11,86	6,67	4,42	4,17	
Kumulatiivinen selitysosuus%	29,07	40,93	47,60	52,02	56,19	56,19
Suhteellinen selitysosuus%	51,74	21,11	11,87	7,87	7,41	
Cronbach α	0,83	0,86	0,85	0,77	0,80	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 20 iterations.

8.5. Koetun opiskelumotivaation selittäminen kokemuksella opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä esitettiin, voidaanko opiskelijoiden kokemaa opiskelumotivaatiota selittää heidän kokemuksillaan opintojen merkityksestä tai onnistumismahdollisuuksista. Seuraavassa tarkastellaan ensin näiden muuttujien välisiä yhteyksiä ja sen jälkeen motivaation selittämistä muiden muuttujien avulla yksisuuntaisella regressioanalyysillä.

Tarkasteltaessa näiden muuttujien välisiä yhteyksiä (ks. taulukko 5 korrelaatiomatriisi) havaittiin, että kaikki muuttujat ovat tilastollisesti erittäin merkitsevästi yhteydessä toisiinsa. Korrelaatiot olivat näin suuressa aineistossa jopa yllättävän korkeita, jopa 0,58. Korrelaatiomatriisin perusteella saatettiin odottaa, että opiskelumotivaatiota voidaan selittää kokemuksilla opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksilta, mutta päällekkäisyyksiä olisi varmasti korkeiksi nousseiden keskinäisten korrelaatioiden vuoksi.

Taulukko 5: Kokemusta opintojen merkityksestä, onnistumismahdollisuuksista ja opiskelumotivaatiosta mittaavien muuttujien korrelaatiot

		Correlations					
		Kokemus opiskelumotivaatiosta	SUM1	SUM2	SUM3	SUM4	SUM5
Kokemus opiskelumotivaatiosta	Pearson Correlation	1	,429**	,555**	,425**	-,338**	,556**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	1372	1372	1372	1372	1372	1372
SUM1: Kiinnostuneisuus opiskelualasta	Pearson Correlation	,429**	1	,504**	,579**	-,220**	,348**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	1372	1372	1372	1372	1372	1372
SUM2: Opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus	Pearson Correlation	,555**	,504**	1	,472**	-,175**	,490**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	1372	1372	1372	1372	1372	1372
SUM3: Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä...	Pearson Correlation	,425**	,579**	,472**	1	-,316**	,407**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	1372	1372	1372	1372	1372	1372
SUM4: Pelko opinnoissa epäonnistumisesta	Pearson Correlation	-,338**	-,220**	-,175**	-,316**	1	-,525**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	1372	1372	1372	1372	1372	1372
SUM5: Varmuus opinnoissa onnistumisesta	Pearson Correlation	,556**	,348**	,490**	,407**	-,525**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	1372	1372	1372	1372	1372	1372

Regressioanalyysia käytettiin askeltavalla (stepwise) menetelmällä, jolloin taustalla ei ole teoreettista odotusta selittävästä tekijöistä, vaan analyysin avulla pyritään löytämään tilastollisesti mahdollisimman hyvä malli. Askeltavan menetelmän etuna on myös, että se toimii sekä eteenpäin valikoivasti, eli testaa F-testillä lisätyn selittäjän lisäselitysoisuutta että testaa jälkikäteen malliin valittujen muuttujien tilastollista merkitsevyyttä. Näin ollen askeltava menetelmä valitsee muuttujajoukosta kaikki mahdolliset selittäjät, eikä muuttujajoukosta löydy enää tilastollisesti merkitseviä muuttujia. Se myös huomioi muuttujien päällekkäisen korrelaation (jonka tiedettiin olevan korkea), jolloin multikollinearisuus ei muodostu ongelmaksi. (Nummenmaa ym. 1997, 307–312.)

Selitettäväksi muuttujaksi valittiin siis kysymys 11: ”Millaisena pidät opiskelumotivaatiotasi tällä hetkellä” (1=erittäin huonona – 7=erittäin hyvänä). Selittäviksi muuttujiksi puolestaan opintojen merkitystä ja koettuja onnistumismahdollisuuksia mittaavat summamuuttujat, jotka ilmenevät taulukosta 3.

Kaikki viisi tekijää osoittautuivat tilastollisesti erittäin merkitseviksi selittäjiksi. Mukaan selitysmalliin otettiin kuitenkin vain kolme, sillä kahden ulosrajatun lisäselitysosuus jäi niin pieneksi (alle 1 %). Parhaiten hyväksi koettua opiskelumotivaatiota selitti tässä tarkastelluista tekijöistä varmuus opinnoissa onnistumisesta (31 %). Toiseksi eniten hyväksi koettua opiskelumotivaatiota pystyi selittämään kokemus opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuudesta (11 %). Kolmanneksi eniten, tosin vain 2 % selitysosuudella hyväksi koettua opiskelumotivaatiota selitti kiinnostuneisuus opiskelualasta. Kokonaisuudessaan nämä kolme tekijää pystyivät selittämään koetusta opiskelumotivaatiosta 43 %.

Tämän perusteella opiskelijan kokemalla varmuudella onnistumisesta on suuri vaikutus opiskelijan kokemaan opiskelumotivaatioon. Opiskelijoiden opiskelumotivaatiota voitaisiin parhaiten tukea siis vahvistamalla heidän käsitystään omista onnistumismahdollisuuksista tarjoamalla esim. mahdollisimman soveltuvia opetusmenetelmiä, sopivan tasoisia tehtäviä ja vahvistamalla itseuskoa ohjaustilanteissa.

8.6. Opiskelijoiden itsesäätelytaidot

Itsesäätelytaitoja mitattiin laajasti käytetyllä IQ-form-mittaristolla, joka on jo useassa tutkimuksessa validoitu. Väittämille suoritettiin siitä huolimatta faktorianalyysi. Kaiserin¹⁰ testin perusteella (KMO=0,847) aineisto sopi faktorianalyysiin hyvin ja Balettin sväärisyydestin perusteella muuttujien korrelaatiot eroavat nolasta tilastollisesti erittäin merkitsevästi¹¹, joten faktorianalyysia voitiin käyttää analyysimenetelmänä. Lopullinen ”suurimman uskottavuuden” (Maximum Likelihood) menetelmällä vinorotatoitu faktoriratkaisu sisälsi 4 faktoria, joiden ominaisarvot olivat 1,134–4,542 ja selitysosuudet 7,09–28,39. Kumulatiivinen selitysosuus oli puolestaan 61,25 (ks. taulukko 6).

¹⁰ Kaiser-Meyer-Olkin, KMO mittaa korrelaation suhdetta korrelaation ja osittaiskorrelaation yhteistuloksen välillä. Kun arvo lähestyy arvoa 1, osittaiskorrelaation arvo on pieni. Mitä lähempänä arvo on arvoa 1, sitä paremmin aineiston katsotaan sopivan faktorianalyysiin, raja-arvona pidetään >0,6. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1999, 270–271; Metsämuuronen 2003, 523.)

¹¹ $p=0,000^{**}$

Taulukko 6: Itsesääätelytaitoja mittaavien muuttujien faktoriratkaisu

Faktorit	F1	F2	F3	F4	h ²
F1: Avun pyytäminen					
Etsin apua opiskelutovereiltani, jos minulla on vaikeuksia ymmärtää jotakin asiaa	0,89				0,80
Pyrin yhteistyöhön opiskelutovereidän kanssa tehtävien teossa tai kokeeseen valmistautuessa	0,86				0,74
Keskustelen usein oppimiseen liittyvistä ongelmista muiden opiskelijoiden kanssa	0,73				0,56
Yritän vaikeissakin asioissa selviytyä omin neuvoin ilman toisten apua	-0,63				0,39
F2: Ajanhallinta					
Pitäydyn tunnollisesti laatimassani opiskelusuunnitelmassa		0,86			0,65
Noudatan tiettyä aikataulua lukemisessa ja tehtävien teossa		0,67			0,53
Pystyn tiukassakin tilanteessa pitämään itselleni asettamani aikataulut		0,66			0,48
Käytän opiskeluun varaamani ajan tehokkaasti		0,48			0,36
F3: Itsesääätely					
Opintosuorituksen (esim. luento, harjoitus, seminaari) jälkeen pohdin usein, miten onnistuin ja miten voisin parantaa suoritustani			0,69		0,43
Ennen opintosuoritusta (esim. luento, harjoitus, seminaari) käyn usein mielessäni läpi sen eri vaiheet			0,66		0,42
Asetan itselleni oppimistavoitteita, jotta voin suunnata opiskeluani			0,43		0,33
Pyrin mukauttamaan omaa oppimistyyliäni niin, että se vastaisi kunkin kurssin vaatimuksia			0,31		0,30
F4: Sinnikkyys					
Annan usein periksi vaikeiden asioiden opiskelussa ja keskityn helpompiin asioihin				0,72	0,43
Olen monesti niin laiska ja tympääntynyt lukemiseen, että jätän lukemisen kesken				0,66	0,55
Minulle ei tuota vaikeuksia ponnistella loppuun asti edes vähemmän kiinnostavien asioiden parissa				-0,64	0,46
Työskentelen lujasti selviytyäkseni opinnoistani, vaikka en kaikesta lukemastani ja tehtävistäni pitäisikään				-0,44	0,41
Ominaisarvo	4,54	2,74	1,39	1,13	
Selitysosuus%	28,4 %	17,1 %	8,7 %	7,1 %	
Kumulatiivinen selitysosuus%	28,4 %	45,5 %	54,2 %	61,2 %	
Suhteellinen selitysosuus%	46,4 %	27,9 %	14,2 %	11,6 %	
Cronbach α	0,86	0,79	0,67	0,76	

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

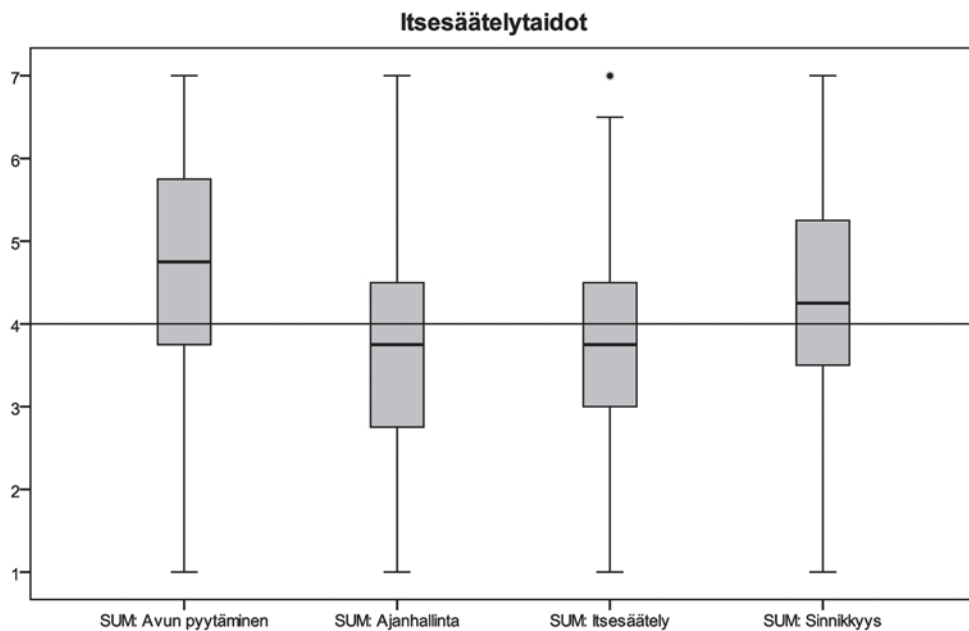
a. Rotation converged in 8 iterations.

Jatkokäyttöä varten faktoreista muodostettiin keskiarvosummamuuttujat. Muodostetut summamuuttujat olivat:

Taulukko 7: Itsesäätelytaitoja mittaavien summamuuttujien Cronbachin alfat

Summamuuttuja	Vastaava faktori	Cronbach α
6. Avun pyytäminen	F6	0,85
7. Ajanhallinta	F7	0,79
8. Itsesäätely	F8	0,67
9. Sinnikkyys	-F9	0,76

Itsesäätelytaidoista opiskelijat arvioivat korkeammaksi kyvyn pyytää apua, jonka mediaani, eli keskiluku oli 4,75 asteikolla 1–7. Toiseksi korkeimman arvon sai sinnikkyys opiskelussa, joka sekin ylsi yli puolenvälin (>4) mediaanin ollessa 4,25. Sekä taito hallita aikaa että itsesäätelytaito jäivät molemmat alle neljän mediaanin ollessa 3,75.



Kuvaaja 12: Itsesäätelytaitoja mittaavien summamuuttujien jakaumat

Kolmatena tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin, onko opiskelijoiden itsesäätelytaidoilla yhteyttä heidän kokemaansa opiskelumotivaatioon. Opiskelumotivaation ja itsesäätelytaitojen suhdetta tarkasteltiin korrelaatioiden avulla ja yhteys kaikkiin tarkastetuihin itsesäätelytaitoihin oli tilastollisesti erittäin merkitsevä¹². Vahvin yhteys koetulla opiskelumotivaatiolla oli sinnikkyyteen ($r=0,55$). Mitä parempi opiskelumotivaatio, sitä sinnikkäämmiin opiskelija siis pyrki tavoitteisiinsa, ja toisin päin eli mitä sinnikkäämmiin opiskelija pyrki tavoitteisiinsa, sitä korkeammaksi hän koki opiskelumotivaationsa. Toiseksi vahvin yhteys oli ajanhallintataitoihin ($r=0,414$), eli mitä paremmin opiskelija hallitsi aikaansa, sitä paremmaksi hän koki opiskelumotivaationsa tai mitä korkeammaksi hän koki opiskelumotivaationsa, sitä paremmin hän pystyi hallitsemaan aikaansa. Kolmanneksi vahvin yhteys oli itsesäätelyyn ($r=0,342$). Tämä tarkoittaa, että mitä paremmin opiskelija tarkkaili ja pyrki mukauttamaan omaa toimintaansa opiskeluympäristöön, sitä paremmaksi hän koki opiskelumotivaationsa tai toisin päin. Heikoin yhteys koetulla opiskelumotivaatiolla oli puolestaan avun pyytämiseen ($r=0,12$). Eli opiskelijat osasivat tukeutua opiskelutovereidensa apuun motivaatiotasosta riippumatta, mutta avun pyytämisellä oli silti tilastollisesti erittäin merkitsevä yhteys opiskelumotivaatioon.

Tässä yhteydessä ei tarkastella voidaanko itsesäätelytaidoilla selittää koettua opiskelumotivaatiota, sillä näiden tekijöiden syy–seuraus-suhteen suunnasta ei ole varmuutta.

Taulukko 8: Korrelaatiomatriisi, itsesäätelytaidot ja kokemus opiskelumotivaatiosta

		Korrellatiot				
		Kokemus opiskelumotivaatiosta	SUM: Avun pyytäminen	SUM: Ajanhallinta	SUM: Itsesäätely	SUM: Sinnikkyyys
Kokemus opiskelumotivaatiosta	Pearson Correlation	1	,124**	,414**	,342**	,550**
	Sig. (2-tailed)		0	0	0	0
	N	1372	1372	1372	1372	1372
SUM: Avun pyytäminen	Pearson Correlation	,124**	1	,078**	,136**	,064*
	Sig. (2-tailed)	0		0,004	0	0,018
	N	1372	1372	1372	1372	1372
SUM: Ajanhallinta	Pearson Correlation	,414**	,078**	1	,447**	,537**
	Sig. (2-tailed)	0	0,004		0	0
	N	1372	1372	1372	1372	1372
SUM: Itsesäätely	Pearson Correlation	,342**	,136**	,447**	1	,379**
	Sig. (2-tailed)	0	0	0		0
	N	1372	1372	1372	1372	1372
SUM: Sinnikkyyys	Pearson Correlation	,550**	,064*	,537**	,379**	1
	Sig. (2-tailed)	0	0,018	0	0	
	N	1372	1372	1372	1372	1372

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

¹² $p=0,000^{**}$

8.7. Opintojen vaiheen vaikutus itsesäätelytaitoihin sekä kokemuksiin opiskelumotivaatiosta, opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista

Yhtenä tutkimuskysymyksenä esitettiin, onko opintojen vaiheella vaikutusta itsesäätelytaitoihin tai kokemuksiin opiskelumotivaatiosta, opintojen merkityksestä sekä onnistumismahdollisuuksista. Aineiston keruu tehtiin syksyllä 2009 opiskelijoille, jotka olivat aloittaneet opintonsa syksyllä 2008 tai syksyllä 2006. Lopullisessa luokituksessa huomioitiin lisäksi opiskelijoiden läsnäolotiedot ja heistä muodostettiin kaksi ryhmää: 1.–2. ja 3.–4.vuoden opiskelijat. Vertailtavina muuttujina käytettiin aikaisemmissa luvuissa (ks. taulukot 3 & 7) esiteltyjä summamuuttujia (1–9) ja ryhmittelevänä tekijänä läsnäolovuosien määrää ennen syksyä 2009.

Ryhmiä vertailtiin Studentin T-testin avulla (ks. liite 2), joka testaa ryhmien keskiarvojen välisen eron merkitsevyyttä. 1.–2. ja 3.–4. vuoden opiskelijat erosivat toisistaan vain vähän itsesäätelytaidoissaan tai kokemuksissaan opiskelumotivaatiosta, opintojen merkityksestä tai onnistumismahdollisuuksista. Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero¹³ ainoastaan kahdessa opintojen merkitykseen liittyvässä muuttujassa. 1.–2. vuoden opiskelijat kokivat tutkintonsa ja sen sisällön tilastollisesti erittäin merkitsevästi¹⁴ hyödyllisemmäksi tulevan työelämän kannalta kuin 3.–4. vuoden opiskelijat. Vaikka ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä, ei se kuitenkaan ollut asteikolla 1–7 kuin vajaa kaksi kymmenystä (ks. taulukko 9). 1.–2. vuoden opiskelijat kokivat myös opiskelun ja uuden oppimisen tilastollisesti merkitsevästi¹⁵ palkitsevammaksi kuin 3.–4. vuoden opiskelijat. Ryhmien välinen ero ei kuitenkaan tässäkään tapauksessa ollut asteikolla 1–7 kuin reilu kymmenes (ks. taulukko 9).

¹³ $p < 0,05$

¹⁴ $p = 0,000^{**}$

¹⁵ $p = 0,010^{*}$

Taulukko 9: Kuvailutiedot 1.–2. ja 3.–4. vuoden opiskelijoiden kokemuksista opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista sekä itsesäätelytaidoista

Group Statistics					
	Opintojen vaihe	N	Keski-arvo	Keskiahajonta	Keski- virhe
SUM1: Kiinnostuneisuus opiskelualasta	1-2 vuoden opiskelija	703	5,64	1,111	,042
	3-4 vuoden opiskelija	659	5,66	1,052	,041
SUM2: Opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus	1-2 vuoden opiskelija	703	5,44	,935	,035
	3-4 vuoden opiskelija	659	5,31	,954	,037
SUM3: Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä tulevan työelämän kannalta	1-2 vuoden opiskelija	703	5,38	,847	,032
	3-4 vuoden opiskelija	659	5,20	,890	,035
SUM4: Pelko opinnoissa epäonnistumisesta	1-2 vuoden opiskelija	703	3,59	1,232	,046
	3-4 vuoden opiskelija	659	3,51	1,177	,046
SUM5: Varmuus opinnoissa onnistumisesta	1-2 vuoden opiskelija	703	4,54	1,070	,040
	3-4 vuoden opiskelija	659	4,50	1,078	,042
SUM: Avun pyytäminen	1-2 vuoden opiskelija	703	4,65	1,413	,053
	3-4 vuoden opiskelija	659	4,55	1,352	,053
SUM: Ajanhallinta	1-2 vuoden opiskelija	703	3,69	1,206	,045
	3-4 vuoden opiskelija	659	3,68	1,221	,048
SUM: Itsesäätely	1-2 vuoden opiskelija	703	3,63	1,076	,041
	3-4 vuoden opiskelija	659	3,65	1,073	,042
SUM: Sinnikkyys	1-2 vuoden opiskelija	703	4,26	1,120	,042
	3-4 vuoden opiskelija	659	4,31	1,080	,042

Opintojen vaiheen vähäistä yhteyttä opiskelijoiden itsesäätelytaitoihin sekä kokemuksiin opiskelumotivaatiosta ja onnistumismahdollisuuksista voidaan pitää hieman yllättävänä tuloksena. Opiskelijoiden kokemukset opintojen merkityksestä näyttivät tässä aineistossa laskevan opintojen edetessä, vaikkakaan ero 1.–2. ja 3.–4. vuoden opiskelijoiden välillä ei ollut kovin suuri. Jos ilmiö on kuitenkin todellinen ja huononee lineaarisesti opintojen edetessä, olisi tärkeää selvittää miksi näin tapahtuu ja pitää huoli, että merkityksellisyuden kokemusta tuettaisiin mahdollisimman hyvin. Mikäli opiskelun merkityksellisyuden kokemus heikkenee, voi se olla vaaraksi opiskelumotivaation rakentumiselle ja sitä kautta oppimistuloksille ja opiskelun mielekkyydelle.

8.8. Opintojen eteneminen

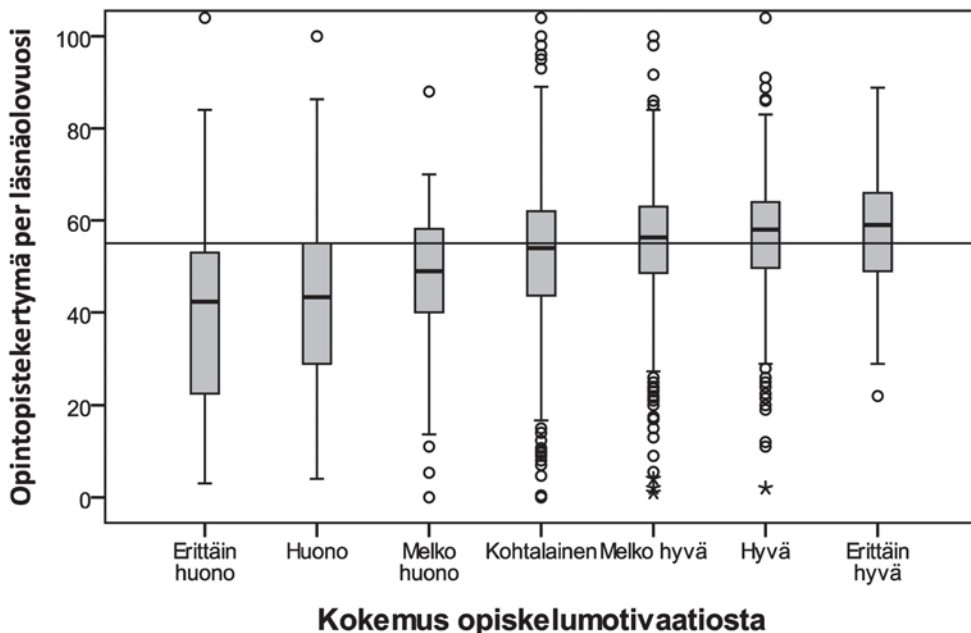
Viidentenä tutkimuskysymyksenä liittyen koko hankkeen lähtökohtaan esitettiin, ovatko opiskelijoiden kokemukset opintojen merkityksestä, onnistumismahdollisuuksista, opiskelumotivaatiosta ja itsesäätelytaidoista yhteydessä opintojen etenemiseen.

Kyselylomakkeessa kysyttiin opintopistekertymää sekä läsnäolotietoja 31.8.2009 mennessä tai pyydettiin antamaan opiskelijanumero tiedon poimimiseksi opintorekisteristä. 89 % (N=1223) opiskelijoista ilmoitti opiskelijanumeronsa ja 23 % opintopistekertymänsä sekä läsnäolotiedot.

Näistä luvuista havaitaan, että 13 % opiskelijoista ilmoitti sekä opiskelijanumeronsa että pyydetty tiedot. 1 % jätti opintojen etenemistä koskevat tiedot ilmoittamatta. Opintorekisteritietoa pidettiin luotettavampana tietolähteenä, joten tapauksissa, joissa opiskelija ilmoitti molemmat, käytettiin opintorekisteritietoa. Opintojen etenemistä koskevaa tietoa voidaan pitää varsin luotettavana, sillä se perustuu pääosin opintorekisteritietoihin.

Opintojen etenemisen indikaattorina käytetään tässä läsnäolovuosikohtaista opintopistekertymää, joka on laskettu jakamalla opintopistekertymä 31.8.2009 läsnäolovuosien määrällä ennen lukuvuotta 2009–2010.

Koetulla opiskelumotivaatiolla ja opintojen etenemisellä oli selvä lineaarinen yhteys. Mitä paremmaksi opiskelumotivaatio koettiin, sitä paremmin opinnot olivat edenneet, tai toisin päin: mitä paremmin opinnot olivat edenneet, sitä paremmaksi opiskelumotivaatio koettiin. ”Motivaatioryhmien” (vaihtoehdot 1–7) opintopistekertymät erosivat tilastollisesti erittäin merkittävästi¹⁶ toisistaan. Kahden välisissä vertailuissa ei kuitenkaan havaittu suuria eroja. Motivaatiokokemuksen ja opintopistekertymän yhteys ilmenee kuvaajasta 13 sekä taulukosta 10.



Kuvaaja 13: Läsnäolovuosikohtainen opintopistekertymä koetun motivaation mukaisesti

¹⁶ One Way Anova: $F=9,533$, $p=0,000$ ***

Taulukko 10: Kuvailutiedot läsnäolovuosi-kohtaisesta opintopistekertymästä opiskelumotivaatioluokittain

Kokettu opiskelumotivaatio	N	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä			
		keskiarvo	mediaani	k-hajonta	k-virhe
Erittäin huono	28	40,5	42,3	22,88	4,32
Huono	98	44,8	43,3	24,32	2,46
Melko huono	165	49,3	49,0	19,97	1,55
Kohtalainen	365	53,6	54,0	22,22	1,16
Melko hyvä	391	57,9	56,3	24,65	1,25
Hyvä	262	58,3	58,0	21,43	1,32
Erittäin hyvä	49	60,7	59,0	23,16	3,31
Yhteensä	1358	54,6	55,0	23,17	

8.8.1. Kokemus opintojen merkityksestä ja onnistumismahdollisuuksista ja opintojen eteneminen

Opiskelijoiden opintojen merkitystä ja onnistumismahdollisuuksia koskevat kokemukset luokiteltiin opintojen etenemistarkastelua varten uusiin muuttujiin, jotka ilmaisevat matalaa, keskin-kertaista tai korkeaa arvoa kyseessä olevilla summamuuttujilla. Nämä luokat muodostettiin niin, että matalan arvon saavat poikkeavat keskiarvosta yli keskihajonnan alaspäin, keskin-kertainen maksimissaan keskihajonnan verran alas- tai ylöspäin ja korkean yli keskihajonnan ylöspäin.

Taulukko 11: Kokemusten opintojen merkityksestä sekä onnistumismahdollisuuksista yhteys opintojen etenemiseen (opintopistekertymä per läsnäolovuosi)

		N	ka	s	k-virhe	F	df1/df2	sig.
Kiinnostuneisuus opiskelualasta	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	18,38	2/1355	0,000***
	Matala	196	45,5	24,19	1,73			
	Keskinkertainen	983	56,3	23,33	0,74			
	Korkea	179	55,0	18,47	1,38			
Opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	5,59	2/1355	0,004**
	Matala	178	49,2	26,76	2,01			
	Keskinkertainen	1007	55,4	23,27	0,73			
	Korkea	173	55,7	17,24	1,31			
Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä tulevan työelämän kannalta	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	9,89	2/1355	0,000***
	Matala	199	48,0	21,93	1,55			
	Keskinkertainen	978	55,6	23,51	0,75			
	Korkea	181	56,7	21,46	1,60			
Pelko opinnoissa epäonnistumisesta	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	5,05	2/1355	0,007**
	Matala	229	58,1	23,93	1,58			
	Keskinkertainen	915	54,6	23,16	0,77			
	Korkea	214	51,1	21,94	1,50			
Varmuus opinnoissa onnistumisesta	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	49,39	2/1355	0,000***
	Matala	236	43,4	18,05	1,17			
	Keskinkertainen	919	55,3	23,91	0,79			
	Korkea	203	64,4	19,63	1,38			

Opintojen merkitykseen liittyvistä kokemuksista opintojen etenemisen kanssa vahvimmissa (tilastollisesti erittäin merkitsevässä) yhteydessä oli kiinnostuneisuus opiskelualasta sekä kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä tulevan työelämän kannalta (ks. taulukko 11). Myös opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus oli tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä opintojen etenemiseen. Kiinnostavaa opintojen merkityksen (em. kolme muuttujaa) ja etenemisen välisessä yhteydessä oli, että merkityksen korkeana tai keskinkertaisena kokevat eivät poikenneet toisistaan suuresti, mutta ero on suuri silloin, kun merkitys koettiin hyvin matalaksi. Opintojen erittäin suuri merkitys ei siis erityisesti tue opintojen sujuvaa etenemistä, mutta heikko tai puuttuva merkitys voi hidastaa opintoja selkeästi.

Koetuissa onnistumismahdollisuuksissa opintojen etenemiseen erittäin merkitsevässä yhteydessä oli varmuus opinnoissa onnistumisesta. Tässä muuttujassa mielenkiintoista on, että kolme muodostettua ryhmää: matala, keskinkertainen ja korkea olivat etenemisen suhteen kaikki hyvin kaukana toisistaan. Mitä varmempi opiskelija oli omasta menestyksestään, sitä paremmin hänen opintonsa olivat edenneet. Vaikutus on kyllä varmasti kahdensuuntainen: hyvin edenneet opinnot tuottavat myös kokemusta varmuudesta onnistua opinnoissa. Pelko epävarmuudesta ei ollut niin vahvassa yhteydessä ($p=0,007$) opintojen etenemiseen, mutta linjassa onnistumiseen liittyvän varmuuden kanssa. Mitä vahvempi epäonnistumisen pelko, sitä huonommin opinnot olivat edenneet. Yhteys epäonnistumisen pelon ja opintojen etenemisen välillä oli lineaarinen niin, että keskinkertainen ryhmä ($ka=55,3$ op/lv) oli lähellä koko joukon keskiarvoa ($ka=54,6$ op/lv).

8.8.2. Opintojen eteneminen ja itsesäätelytaidot

Opintojen etenemisen ja itsesäätelytaitojen välistä yhteyttä tarkasteltiin samalla tavalla kuin edellisessä luvussa muun muassa opintojen merkityksellisuuden yhteyttä opintojen etenemiseen. Itsesäätelytaitoja koskevat muuttujat luokiteltiin opintojen etenemistarkastelua varten uusiin muuttujiin, jotka ilmaisevat matalaa, keskinkertaista tai korkeaa arvoa kyseessä olevilla summamuuttujilla. Nämä luokat muodostettiin niin, että matalan arvon saavat poikkeavat keskiarvosta yli keskihajonnan alaspäin, keskinkertainen maksimissaan keskihajonnan verran alas- tai ylöspäin ja korkean yli keskihajonnan ylöspäin.

Taulukko 12: Itsesäätelytaitojen yhteys opintojen etenemiseen (opintopistekertymä per läsnäolovuosi)

		N	ka	s	k-virhe	F	df1/df2	sig.
Avun pyytäminen	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	6,44	2/1355	0,002**
	Matala	227	49,6	24,72	0,78			
	Keskinkertainen	899	55,7	23,47	1,29			
	Korkea	232	55,4	19,67	0,63			
Ajanhallinta	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	25,34	2/1355	0,000***
	Matala	204	49,9	21,40	1,50			
	Keskinkertainen	908	53,2	21,40	0,71			
	Korkea	246	63,6	28,16	1,80			
Itsesäätely	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	4,93	2/1355	0,007**
	Matala	228	51,4	21,35	1,41			
	Keskinkertainen	897	54,5	21,72	0,73			
	Korkea	233	58,1	29,17	1,91			
Sinnikkyys	Yhteensä	1358	54,6	23,17	0,63	36,39	2/1355	0,000***
	Matala	203	45,1	17,79	1,25			
	Keskinkertainen	921	54,4	22,21	0,73			
	Korkea	234	63,6	27,32	1,79			

Tässä tutkimuksessa mitatuista itsesäätelytaidoista vahvimmassa ($p=0,000$) yhteydessä opintojen etenemiseen oli ajanhallintataidot sekä sinnikkyys. Mitä paremmin opiskelija osaa ja pystyy hallitsemaan aikaansa ja mitä sinnikkäämmiin hän pystyy keskittymään opiskeluun, sitä paremmin opinnot ovat edenneet. Tämä kuulostaa käytännön kannalta hyvin ymmärrettävältä.

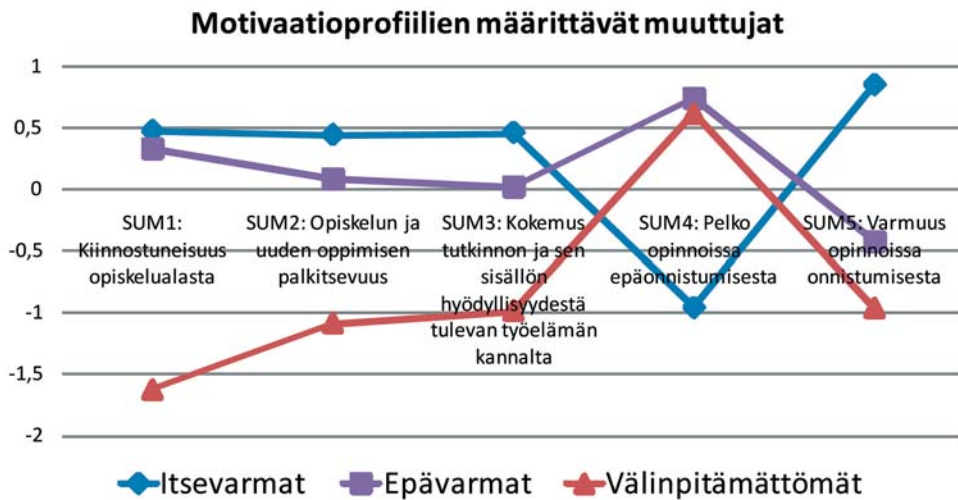
Kiinnostavimpana löydöksenä itsesäätelytaitojen ja opintojen etenemisen välisestä yhteydestä voidaan varmasti pitää avun pyytämistäitoja. Ne opiskelijat, jotka sijoituivat avun pyytämistäidoissaan yli keskihajonnan verran keskiarvon alapuolelle, olivat edenneet opinnoissaan selkeästi kahta muuta ryhmää hitaammin. Tätä voidaan pitää opiskelijoiden tuki- ja ohjauspalveluiden kannalta mielenkiintoisena ja hyödyllisenä tietona. Vaikutus voi olla tässäkin suhteessa kahdenlainen: joko heidän opintonsa ovat edenneet huonommin, koska he eivät ole saaneet riittävästi vertaistukea muilta opiskelijoilta, tai he ovat jääneet opiskelijaryhmän ulkopuolelle (eivätkä näin ollen käänny yhtä helposti muiden opiskelijoiden puoleen), koska ovat edenneet muita hitaammin. Joka tapauksessa avunpyytämismuutosten heikkous on yhteydessä opintojen etenemiseen.

8.9. Motivaatioprofiilit

Kuudentena tutkimusongelmana esitettiin, voidaanko opiskelijoista muodostaa opintojen merkityksen ja onnistumisodotusten perusteella ryhmiä, joissa nämä motivaatiota selittävät tekijät yhdistyisivät eri tavoin niin kutsutuiksi erilaisiksi motivaatioprofiileiksi. Ryhmiä tarkastellaan seuraavassa myös sen suhteen, miten heidän koettu opiskelumotivaationsa, itsesäätelytaitonsa ja opintojen eteneminen eroavat toisistaan.

Ryhmiä muodostamisen kriteerinä käytettiin summamuuttujia 1–5 (ks. taulukko 3) ja analyysimenetelmänä K-Means Cluster -ryhmittelyanalyysiä. Ryhmittelyanalyysin (Cluster Analysis) tavoitteena on luokitella havainnot entuudestaan tuntemattomiin ryhmiin, joissa ryhmän sisäinen koheesio on mahdollisimman suuri ja ryhmät eroavat toisistaan mahdollisimman paljon. Suurien aineistojen kanssa suositellaan käyttämään hierarkkisen ryhmittelyanalyysin sijaan K-keskiarvojen (K-Means Cluster) ryhmittelymenetelmää, jossa tutkija itse määrittää muodostettavien ryhmien lukumäärän. (Heikkilä 2005, 249.)

Kuten edellä mainittiin, ryhmittelyperusteita oli viisi (summamuuttujat 1–5), joiden käytännössä oletettiin muodostavan kaksi ilmiötä: opintojen merkitys ja kokemus onnistumismahdollisuuksista. Tästä syystä ajateltiin sopivan klusteriryhmämäärän olevan 3–4. Lopulta päädyttiin kolmen ryhmän malliin, sillä se pystyi erottelemaan selkeästi kolme erillistä ryhmää, joilla nämä kaksi ulottuvuutta yhdistyivät eri tavoin.



Kuvaaja 14: Motivaatioprofiilien muodostamisessa käytetyt muuttajat, profiilien tulos suhteessa keskiarvoon (0=keskiarvo kullakin muuttujalla)

Ryhmä 1: Itsevarmat

Ryhmä 1 muodostui 42 prosentista ja oli kooltaan 575 opiskelijaa. Ryhmä 1 koki opintojen merkityksen todella suureksi, sillä he erottuivat keskiarvosta positiiviseen suuntaan summamuuttujilla 1–3. Ryhmällä 1 oli myös hyvä varmuus opinnoissa onnistumisesta ja koko joukkoon suhteessa ryhmällä 1 ei ollut pelkoa opinnoissa epäonnistumisesta. Motivaation arvo-odotusteoriaan suhteessa ryhmällä 1 oli siis hyvät edellytykset positiiviseen opiskelumotivaatioon. Ryhmä nimettiin **itsevarmoiksi**, sillä he poikkesivat muista ryhmistä nimenomaan kokemuksessaan omista onnistumismahdollisuuksistaan. Onnistumiseen liittyvän varmuuden lisäksi heillä oli hyvä varmuus opiskelualan valinnasta.

Ryhmä 2: Epävarmat

Ryhmä 2 muodostui puolestaan 38 prosentista ja käsitti tässä aineistossa 525 opiskelijaa. Ryhmä 2 koki opintojen merkityksen kaikilla kolmella muuttujalla (summamuuttujat 1–3, ks. taulukko 3) koko joukkoon nähden hyväksi. Ryhmä 2 poikkesi kuitenkin ryhmästä 1 opintoihin liittyvässä kokemuksessaan onnistumismahdollisuuksistaan. He olivat keskiarvoon nähden epävarmempia opinnoissa onnistumisesta ja kokivat keskimääräistä suurempaa pelkoa opinnoissa epäonnistumisesta. Motivaation arvo-odotusteoriaan nähden ryhmällä 2 oli opintojen merkityksen suhteen hyvä tilanne, mutta onnistumismahdollisuuksiin liittyvät kokemukset puolestaan eivät tukeneet positiivisen opiskelumotivaation rakentumista. Ryhmä nimettiin **epävarmoiksi**, sillä heitä leimasi epävarmuus omista mahdollisuuksistaan onnistua opinnoissa. He rakensivat opiskelumotivaatiotaan opintojen merkityksellisuuden varaan, mutta kokemus omista mahdollisuuksista oli heikko.

Ryhmä 3: Välinpitämättömät

Ryhmä 3 muodostui 272 opiskelijasta ollen 20 prosenttia koko aineistosta. Ryhmä 3 poikkesi kahdesta muusta selkeästi liittyen opintojen merkitykseen. He eivät koko aineistoon nähden kokeneet opintojaan kovin merkityksellisinä. Opintoihin liittyvissä onnistumismahdollisuuksissa ryhmä 3 oli samankaltainen epävarmojen kanssa, nähden onnistumismahdollisuutensa vielä

hieman heikompina. Motivaation arvo-odotus-teoriaan nähden ryhmän 3 edellytykset positiiviseen opiskelumotivaatioon vaikuttivat heikoilta. Ryhmä nimettiin **välinpitämättömiksi**, sillä he poikkesivat muista ryhmistä kokemuksessaan opintojen merkityksestä, jonka he kokivat heikoksi.

8.9.1. Motivaatioprofiilien yhteys koettuun opiskelumotivaatioon

Koettua opiskelumotivaatiota ei käytetty erottelevana tekijänä motivaatioprofiilien muodostamisessa. Seuraavassa tarkastellaankin motivaation arvo-odotus-teorian toimivuutta tarkasteltaessa miten hyväksi nämä kolme ryhmää itse kokivat opiskelumotivaationsa.

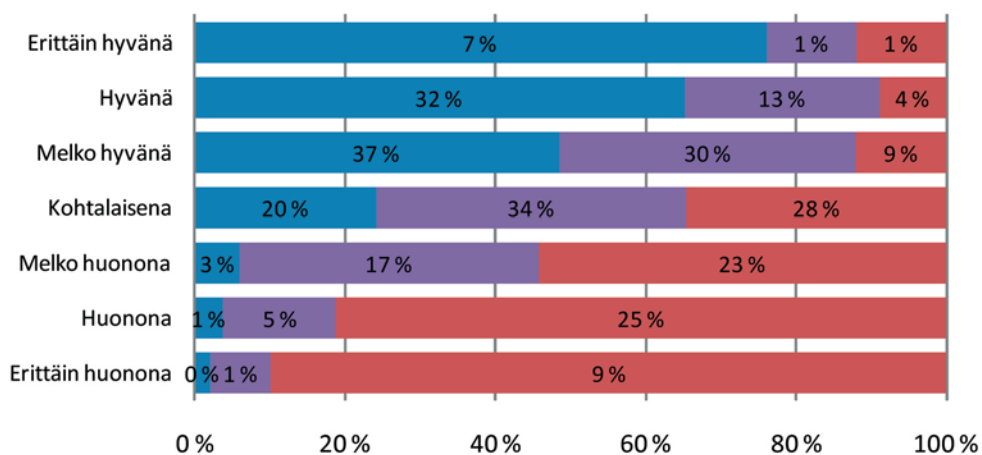
”Itsevarmojen” motivaatio rakentui sekä vahvalle kokemukselle opintojen merkityksestä että varmuudelle omista onnistumismahdollisuuksista. ”Epävarmat” puolestaan eivät itsevarmoinhin verrattuna uskoneet omiin onnistumismahdollisuuksiinsa, mutta kokivat opinnot kuitenkin merkityksellisiksi. ”Välinpitämättömät” puolestaan eivät kokeneet opintoja kovin merkityksellisiksi, eivätkä kokeneet onnistumismahdollisuuksiaan kovin hyväksi. Motivaatioprofiilit antavat siis odottaa, että itsevarmat kokisivat opiskelumotivaationsa parhaaksi ja välinpitämättömät heikoimmaksi.

Opiskelijoiden oma kokemus opiskelumotivaatiosta vahvisti edellä esitettyä hypoteesia ja näin ollen motivaation arvo-odotus-teoriaa. Motivaatioprofiilit erosivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($p=0,000$) toisistaan koetun opiskelumotivaation suhteen. Itsevarmojen keskimääräinen opiskelija¹⁷ koki opiskelumotivaationsa melko hyväksi. Yhteensä 69 % ryhmään 1 kuuluvista koki motivaationsa hyväksi tai melko hyväksi. Epävarmojen keskimääräinen opiskelija koki opiskelumotivaationsa puolestaan kohtalaiseksi. 64 % epävarmoista jäsenistä koki motivaationsa kohtalaiseksi tai melko hyväksi. Välinpitämättömien keskimääräinen opiskelija koki opiskelumotivaationsa puolestaan melko huonoksi. Välinpitämättömissä vain 14 % koki opiskelumotivaationsa paremmaksi kuin kohtalainen.

Kuvaajassa 15 on esitetty sekä kunkin motivaatioprofiilin kokemukset opiskelumotivaatiosta asteikolla 1–7 (Erittäin hyvä–Erittäin huono) että suhteelliset osuudet kussakin vastausluokassa. Kuvaajasta voidaan siis lukea esimerkiksi että erittäin hyväksi motivaationsa koki itsevarmojen joukossa 7 % vastaajista, joka on lähes 80 % kaikista opiskelumotivaationsa erinomaiseksi kokeneista. Opiskelumotivaatiokokemuksen jakauma koko aineistossa ilmenee kuvaajasta 10.

¹⁷ =mediaani

Miten hyvänä pidät opiskelumotivaatiotasi tällä hetkellä?



Kuvaaja 15: Motivaatioprofiilien erot koetun opiskelumotivaation suhteen

Motivaatioprofiilien perusteella voidaan todeta, että yksin kokemus opintojen merkityksellisyydestä ei riitä rakentamaan kokemusta hyvästä tai erinomaisesta opiskelumotivaatiosta. Suhteellisesti matala kokemus omista onnistumismahdollisuuksista yhdistettynä kokemukseen opintojen merkityksellisyydestä parantaa kuitenkin motivaatiokokemusta niin, että se on huonon tai melko huonon sijaan kohtalainen. Kokemus opintojen merkitysettömyydestä ja heikko usko omiin onnistumismahdollisuuksiin sen sijaan ennakoivat kokemusta keskiarvoa huonommasta opiskelumotivaatiosta.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta opintojen merkityksellisyyteen ja omiin onnistumismahdollisuuksiin liittyvien kokemusten olevan motivaatiota tukevia elementtejä. Ei kuitenkaan voida sanoa toisen ulottuvuuden heikkouden romahduttavan opiskelumotivaatiokokemusta. Tällä viitataan edellä esiteltyihin motivaatioprofiileihin: vaikka epävarmojen merkitys oli korkea ja kokemus onnistumismahdollisuuksista keskiarvoa heikompi, ei motivaatiokokemus kuitenkaan ollut koko ryhmän keskiarvoon verrattuna heikko. Tämän perusteella opiskelumotivaatiokokemuksen voidaan sanoa saavan tukea molemmista ulottuvuuksista, eli parhaiten motivaatiota voidaan tukea tukemalla tasaisesti sekä kokemusta opintojen merkityksellisyydestä että onnistumismahdollisuuksista.

8.9.2. Motivaatioprofiilit ja itsesäätelytaidot

Motivaatioprofiileita tarkasteltiin myös sen suhteen, miten ne eroavat itsesäätelytaitojen suhteen toisistaan. Itsesäätelytaidot eivät olleet motivaatioprofiilien muodostamisessa kriteerinä, eikä niiden yhteyttä opintojen merkityksellisyyden kokemuksiin tai onnistumisodotuksiin ole tässä raportissa tarkasteltu. Koska motivaatioprofiilien kuitenkin edellä todettiin eroavan toisistaan erittäin merkittävästi koetun opiskelumotivaation suhteen (ks. edell. luku) ja koska itsesäätelytaitojen ja koetun opiskelumotivaation välillä löydettiin tilastollisia yhteyksiä (ks. taulukko 8), on oletettavaa, että motivaatioprofiilit poikkeavat toisistaan myös itsesäätelytaitojen suhteen.

Ryhmien välisiä eroja testattiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla sekä kahdenvälisiä eroja Scheffen testillä, jota pidetään kriittisenä, eli se ei löydä helposti kahden välisiä tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä.

Motivaatioprofiilit erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi kaikkien itsesäätelytaitojen suhteen. Erot olivat selviä ja johdonmukaisia: Itsevarmoilla oli parhaat, epävarmoilla keskinkertaiset ja välinpitämättömillä heikoimmat itsesäätelytaidot kaikilla neljällä osa-alueella. Ryhmien välillä oli myös kahdenvälisissä vertailuissa vähintään tilastollisesti merkitsevä yhteys¹⁸ lukuun ottamatta taitoa pyytää apua, jossa itsevarmojen ja epävarmojen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa¹⁹.

Taulukko 13: Opiskelijaprofiilien eroavaisuudet itsesäätelytaitojen suhteen

		N	ka	s	k-virhe	F	df1/df2	sig.
Avun pyytäminen	Yhteensä	1372	4,6	1,38	0,037	9,23	2/1369	0,000***
	Itsevarmat	575	4,7	1,37	0,057			
	Epävarmat	525	4,6	1,35	0,059			
	Välinpitämättömät	272	4,3	1,45	0,088			
Ajanhallinta	Yhteensä	1372	3,7	1,21	0,033	86,86	2/1369	0,000***
	Itsevarmat	575	4,1	1,18	0,049			
	Epävarmat	525	3,5	1,10	0,048			
	Välinpitämättömät	272	3,2	1,14	0,069			
Itsesäätely	Yhteensä	1372	3,6	1,07	0,029	34,58	2/1369	0,000***
	Itsevarmat	575	3,9	1,05	0,044			
	Epävarmat	525	3,6	1,02	0,044			
	Välinpitämättömät	272	3,2	1,09	0,066			
Sinnikkyyks	Yhteensä	1372	4,3	1,10	0,030	184,28	2/1369	0,000***
	Itsevarmat	575	4,9	0,95	0,040			
	Epävarmat	525	4,0	0,99	0,043			
	Välinpitämättömät	272	3,6	1,00	0,061			

8.9.3. Motivaatioprofiilit ja opintojen eteneminen

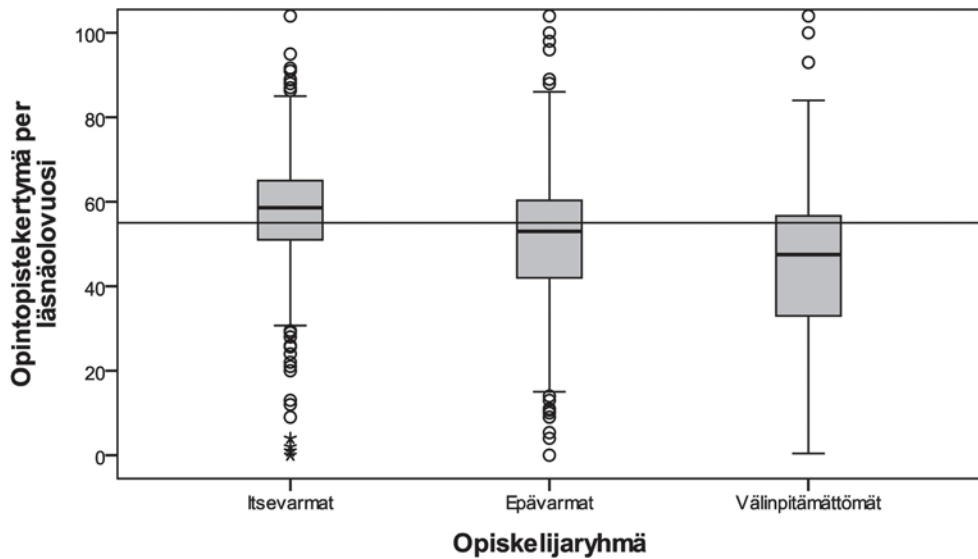
Yhtenä kiinnostuksen kohteena oli, eroavatko muodostetut motivaatioprofiilit toisistaan opintojen etenemisen suhteen. Vertailulukuna käytettiin läsnäolovuosikohtaista opintopistekertymää, aivan kuten edellä.

Kolme edellä esiteltyä motivaatioprofilia erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi²⁰ läsnäolovuosikohtaisen opintopistekertymänsä perusteella. Itsevarmojen keskiarvo oli 59,8 opintopistettä / lukuvuosi, epävarmojen puolestaan 52,8 opintopistettä / lukuvuosi ja välinpitämättömien vain 47,3 opintopistettä / lukuvuosi. Motivaatioprofiilien opintopistekertymien jakaumat ilmenevät kuvaajasta 16.

¹⁸ $p=0,000***-0,006**$

¹⁹ $p=0,445$

²⁰ One Way Anova, $F=30,615$, $p=0,000***$



Kuvaaja 16: Opintojen eteneminen motivaatioprofiilien mukaan

Muodostettujen motivaatio-profiilien voidaan sanoa ennustaneen opintojen etenemistä hyvin samalla tavalla kuin koettua opiskelumotivaatiotakin. Itsevarmojen motivaatio on paras ja opinnot edenneet parhaiten. Välinpitämättömät puolestaan jäävät kahdesta muusta ryhmästä sekä koetussa opiskelumotivaatiossaan että opintojen etenemisessä.

9. Yhteenveto ja pohdinta

Edellä on esitelty näkökulmia opiskelijoiden opintopolkuihin ja opintojen etenemiseen liittyen. Tavoitteena oli tuottaa apuvälineitä ja näkökulmia usein arkipuheessa esiin nostettuun opiskelumotivaatioon. Oletuksena oli, että motivaatio-käsitteen avulla saataisiin myös uutta tietoa siitä, edistäisikö tämä myös opintojen määrällistä etenemistä.

Kysely tehtiin syksyllä 2009 1.–4. läsnäolovuotta opiskelleille tekniikan ylioppilaille kautta Suomen. Kyselyyn vastasi lähes 1400 opiskelijaa vastausprosentin ollessa 30. Aikaisemmista tämän hankkeen opiskelijakyselyistä poiketen opiskelijoilta kysyttiin heidän opiskelijanumeroaan tai vaihtoehtoisesti opintopistemäärää ja läsnäolotietoja. Opiskelijoista yllättävänkin moni antoi opiskelijanumeronsa ja lähes kaikilta saatiin joko heidän itse ilmoittamansa- tai opintorekisteristä poimittu opintopistekertymä.

Opintopistekertymätietoa voidaan edellä kuvaillun peusteella pitää varsin luotettavana. Opiskelijanumeron kysyminen on kuitenkin saattanut aiheuttaa aineistoon vinouman: kyselyyn vastanneiden keskimääräinen opintopistekertymä oli korkeampi kuin perusjoukon keskimäärin ja esimerkiksi kyselyyn vastanneiden kokema opiskelumotivaatio hankkeen aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna varsin hyvä. Tulosten tulkinnassa on siis otettava huomioon, että siinä on yliedustettuna opinnoissaan hyvin etenevät ja mahdollisesti keskimääräistä paremmin opintoihinsa motivoituneet opiskelijat.

Taustateorian opiskelijoiden kokeman opiskelumotivaation selittämiseen päätettiin käyttää motivaation arvo–odotus-teoriaa, jossa merkityksellisuuden ja onnistumisodotusten oletetaan selittävän motivaatiota. Tätä testattiin yksisuuntaisella regressioanalyysillä ja mallin selitysosuuksi saatiinkin 43 %, jota voidaan pitää varsin hyvänä. Parhaiten kokemusta hyvästä opiskelumotivaatiosta pystyi selittämään kokemus opinnoissa onnistumisen varmuudesta. Myös kokemuksella opintojen merkityksellisyydestä oli muodostetussa mallissa selitysosuutta.

Opiskelijoiden opiskelumotivaation rakentumisessa onkin ensimmäisinä vuosina oleellisen tärkeää, että opiskelija kokee onnistumismahdollisuutensa hyväksi. Opiskelijan onnistumismahdollisuuksia voidaan parantaa esimerkiksi huolehtimalla, että opinnoissa tavoiteltava osaamisen taso on sopiva, arvioinnissa arvioitava osaaminen on mahdollista saavuttaa opintojakson aikana tarjottavassa opetuksessa, opintojakson osaamistavoitteiden saavuttamiseen kuluva aika vastaa opiskelijoille varattua aikaa, opintojakson aihepiiri on selkeä kokonaisuus ja opiskelijalle on selvää, mitä hänen tulee osata.

Kyselyyn vastanneet opiskelijat kokivat myös opintonsa todella merkityksellisinä itselleen. Se on toinen tekijä, joka selittää heidän kokemaansa hyvää opiskelumotivaatiota. Opintojen merkityksellisyys liittyy osin alavallinnan varmuuteen, haluun valmistua juuri opiskelemalleen alalle. Olisi kuitenkin mielenkiintoista selvittää, vaihtelee opiskelijoiden kokema merkitys eri opintojaksoilla ja miten paljon opettaja voi tähän kokemukseen vaikuttaa. Opiskelijoiden kokemaan merkitykseen voidaan tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaa tuottamalla opiskelijoille positiivisia oppimiskokemuksia, tekemällä opiskelusta ja uuden oppimisesta palkitsevaa. Myös opintojen yhteiskunnallisella ja työelämään liittyvällä hyödyllisyyden kokemuksella voidaan tukea merkityksellisuuden rakentamista. Tämän sillan rakentamisessa opettajalla ja koko opetussuunnitelmatyöllä on iso merkitys. Opintojen sovellusarvon merkitys saattaa olla suurempi tekniikan alalla kuin yliopistoissa keskimäärin, sillä kysessä on soveltava tieteenala. Se kysymys ei kuitenkaan kuulunut tämän tutkimuksen piiriin.

Koetulla opiskelumotivaatiolla havaittiin myös olevan vahva yhteys itsesäätelytaitoihin: ajahanlintaan, avun pyytämiseen, sinnikkyuteen ja itsesäätelytaitoon. Nämä ovat sellaisia valmiuksia, joita suunnitelmallinen ja itseohjautuva opiskelija tarvitsee ylläpitääkseen opiskelumotivaatiotaan. Myös niiden avulla saavutettu hyvä opiskelumotivaatio voi ruokkia tulevia onnistumisia. Itsesäätely- tai laajemmin opiskelutaitojen oppiminen olisi hyvä sisällyttää osaksi yliopisto-opintojen opetussuunnitelmaa. Hyvistä itsesäätelytaidoista opiskeluaikana ei varmasti ole haittaa myöskään työelämään siirryttäessä. Itsesäätelytaitojen kehittymistä voitaisiin tukea opintojen alkuvaiheessa esimerkiksi opettajatuutoroinnin yhteydessä tai integroimalla opiskelutaitojen opetusta perusopintojaksoihin.

Tutkimusjoukko rajattiin tässä siten, että kysely lähetettiin syksyllä 2006 ja 2008 opintonsa aloittaneille. Läsnäolotietojen perusteella opiskelijat lajiteltiin 1.–2. sekä 3.–4. vuoden opiskelijoihin. Vaikka arkikäsityksemme usein on, että alkuvaiheen (1.–2. vuoden) opiskelijat poikkeaisivat jotenkin muista opiskelijoista opiskelumotivaation tai opiskelutaitojen suhteen, ei se käsitys saanut tässä tutkimuksessa vahvistusta. 1.–4. vuoden opiskelijat kokivat lähes kaikki tässä tutkimuksessa käsitellyt teemat lähes täysin samoin. Sitä tulosta voidaan pitää mielestämme varsin yllättävänä. Mielenkiintoista olisi tietysti selvittää, tekeekö eron vasta loppuvaiheen opiskelijat, jolloin vastaavaa aineistoa pitäisi kerätä opinnoissaan vähintään viidenteen vuoteen ehtineiltä.

Opiskelumotivaation ohella oltiin hankkeen teemaan liittyen luonnollisesti kiinnostuneita siitä, mitä uusia näkökulmia tulokset tarjoavat opintojen etenemiseen. Opintojen merkityksellisyden kokemuksen ja opintojen etenemisen väliltä löydettiin mielenkiintoinen yhteys. Kolme merkitystä mittaavaa summamuuttujaa luokiteltiin kolmeen luokkaan: matala, keskinertainen ja korkea ja testattiin miten nämä kolme ryhmää erosivat toisistaan opintojen etenemisen suhteen. Kiinnostavaa oli, että kaikilla kolmella muuttujalla opintojen merkityksen keskinertaiseksi tai korkeaksi kokevat sijoittuivat opintojen etenemisessä lähelle keskiarvoa. Sen sijaan opintojen merkityksen matalaksi kokeneet sijoittuivat selkeästi keskiarvon alapuolelle vuosittaisessa opintopistekertymässä. Heikko - tai puuttuva merkityksellisyden kokemus siis heikentää opintojen etenemistä selkeästi, mutta tilanne korjaantuu selkeästi, jos opiskelija pystyy rakentamaan opintojen merkityksen ”edes keskinertaisesti” muuhun opiskelijaryhmään verrattuna.

Myös onnistumisodotuksella oli selvä yhteys opintojen etenemiseen. Selkeämmin etenemistä erotteli kokemus opinnoissa onnistumisesta, jonka yhteys oli hyvin selvä ja looginen: mitä varmempi tunne opiskelijalla on mahdollisuuksistaan pärjätä ja onnistua opinnoissa, sitä paremmin opinnot myös etenevät. Myös pelko opinnoissa epäonnistumisesta erotteli opiskelijoita opintojen etenemisen suhteen, mutta ei yhtä vahvasti. Mitä suurempi pelko heillä oli epäonnistua opinnoissa, sitä hitaammin opinnot olivat edenneet. Positiivisten oppimiskokemusten tuottaminen ja itsevarmuuden rakentuminen opintojen alkuvaiheessa tukee siis opiskelumotivaation ohella myös opintojen määrällistä etenemistä.

Itsesäätelytaitojen ja opintojen etenemisen yhteyttä tarkasteltiin samalla tavalla kuin opintojen merkityksellisyden ja onnistumisodotusten yhteyttä opintojen etenemiseen. Itsesäätelytaidoista muodostettiin siis kolme uutta muuttujaa: matala, keskinertainen ja korkea ja verrattiin näiden kolmen ryhmän opintojen etenemistä. Nämä kolme ryhmää kunkin itsesäätelytaidon mukaisesti erosivat toisistaan vähintään tilastollisesti merkitsevästi. Itsesäätelytaidoilla oli siis selvä yhteys opintojen etenemiseen. Muut paitsi taito avun pyytämiseen erotteli ryhmiä varsin lineaarisesti: keskinertainen ryhmä oli lähellä koko joukon opintopistekertymän keskiarvoa, matalalla itsesäätelytaidoilla varustettu ryhmä oli edennyt opinnoissa heikoimmin ja korkeilla itsesäätelytaidoilla varustetut nopeimmin.

Taito avun pyytämiseen yhdistyi opintojen etenemiseen samoin, kuin opintojen merkityksellisyys: ne joilla taito pyytää apua oli kovin alhainen, olivat edenneet opinnoissaan selvästi heikommin kuin vähintään ”keskinkertaisesti avun pyytämisen taitavat”. Kyseessä voi olla kahden suuntainen vaikutus: opiskelijat, jotka ovat ajatuneet muun opiskelijaryhmän ulkopuolelle eivätkä käänny vertaisryhmän puoleen ongelmatilanteissa, ovat ajatuneet huonoon kierteseen opintojen etenemisen suhteen. Myös jonkin muun synn aiheuttama hidaskäynti on saattanut aiheuttaa erkanemisen opiskelijaryhmästä, sillä yhteisiä opintoja oman tutun vuosikurssin kanssa ei tällöin välttämättä ole. Etenemisen kannalta olisi kuitenkin tärkeää, että jokaisella opiskelijalla olisi oma ryhmä johon hän tuntee kuuluvansa ja jonka puoleen voi tarpeen tullen lähtyä.

Tutkimuksen taustaksi asetettiin teoria siitä, miten hyvin motivaation arvo-odotus-teorialla voidaan kuvata opiskelijoiden omaa kokemusta opiskelumotivaatiosta ja miten nämä ulottuvuudet liittyvät tämän lisäksi opintojen etenemiseen ja itsesäätelytaitoihin. Tästä syystä opiskelumotivaatiota haluttiin kuvata vielä muodostamalla niin kutsuttuja motivaatio-profiileja, joiden muodostamisessa käytettiin opiskelijoiden kokemuksia opintojen merkityksestä ja omista onnistumismahdollisuuksistaan. Ryhmittelyanalyysin avulla muodostettiinkin kolme motivaatioprofiilia, jotka nimettiin ”itsevarmat”, ”epävarmat” ja ”välinpitämättömät”. Itsevarmat opiskelijat kokivat opinnot hyvin merkityksellisiksi ja omat onnistumismahdollisuutensa hyväksi. Epävarmat puolestaan näkivät opinnot merkityksellisiksi, mutta kokivat omat onnistumismahdollisuutensa keskiarvoon nähden heikoiksi. Välinpitämättömät puolestaan kokivat opintojen merkityksen keskiarvoon nähden selkeästi heikommaksi ja myös omat onnistumismahdollisuutensa heikoiksi.

Nämä teoreettisen taustan mukaan muodostetut motivaatioprofiilit erosivat toisistaan hyvin selkeästi myös kokemansa opiskelumotivaation suhteen. Selvästi parhaiten motivoituneiksi itsensä kokivat itsevarmat, keskinkertaisesti epävarmat ja heikoimmin välinpitämättömät. Samalla, hyvin selkeällä tavalla ryhmät erosivat myös itsesäätelytaitojensa ja opintojen etenemisen suhteen. Itsevarmoilla oli parhaimmat ja välinpitämättömillä heikoimmat itsesäätelytaidot, mikä heijastui myös opintojen etenemiseen.

Motivaatioprofiilit auttavat meitä kenties hahmottamaan sitä, miten opiskelijan motivaatio voidaan tästä näkökulmasta katsottuna nähdä rakentuvan. Mitä paremmin pystymme huolehtimaan siitä, että opiskelija kokee opiskelun mielekkäänä ja merkityksellisenä toimintana ja mitä varmempi hän voi olla omista onnistumismahdollisuuksistaan, sitä paremmaksi hän kokee opiskelumotivaationsa. Opintojen eteneminen puolestaan on positiivisessa yhteydessä niin opiskelumotivaatioon kuin opiskelijan itsesäätelytaitoihinkin.

Niin yliopisto-opettajan kuin yliopisto-opiskelijankin työ on haastavaa ja parhaimmillaan äärimmäisen innostavaa. Ristikkäiset odotukset ja päällekkäiset työtehtävät voivat kuitenkin syödä voimavaroja ja uskoa omiin onnistumismahdollisuuksiin. Tämän kyselytutkimuksen perusteella tekniikan alan kandidaattivaiheen opiskelijat kokevat opiskelun merkityksellisenä toimintana ja he uskovat omiin onnistumismahdollisuuksiinsa varsin hyvin.

Yliopisto-opiskelija on opinnot aloittaessaan varsin nuori ja epävarma tulevaisuudestaan. Opintojen alkuvaiheessa olisi tärkeää tuottaa opiskelijoille mahdollisimman paljon onnistumiskokemuksia ja tukea hänen itseuskonsa kehittymistä. Mitä paremmin opiskelija uskoo omiin kykyihinsä, sitä korkeampia tavoitteita hän uskaltaa asettaa itselleen ilman pelkoa epäonnistumisesta. Suuri osa asiantuntijan osaamisesta perustuu kuitenkin harjoitteluun, yrittämiseen, kokeiluun ja kokemukseen.

Yliopisto-opettajat ovat ajautuneet viime vuosikymmeninä hiljalleen hankalaan tilanteeseen. Opiskelijamäärät ovat kasvaneet ilman opetusresurssien oleellista lisäämistä, opettajiin kohdistuvat paineet laadukkaasta opetuksesta ovat koko ajan kasvaneet, aivan kuten vaateet kansainvälisyydestä, yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta, toiminnan tehokkuudesta... Yliopisto-opiskelija on yliopistoyhteisön jäsen, jonka onnistumismahdollisuuksiin pystytään vaikuttamaan muun muassa opetussuunnitelmatyöllä, opetuksella ja ohjauksella. Loppuviimein yliopistojärjestelmämme ja yhteiskuntamme menestys riippuu siitä, miten hyviä ja tasapainoisia asiantuntijoita pystymme joka vuosi yliopistoon astelevista nuorista toivoista kasvattamaan, kouluttamaan ja ohjaamaan.

On ainelaitoksia, koulutusohjelmia, osastoja, tiedekuntia jne., joissa on jo kiinnitetty huomiota siihen, että yhtenä yhteisenä haasteenamme on opiskelijoiden motivaation tukeminen ja opintojen eteneminen. Toivottavasti tämän raportin tulokset ja esille nostetut näkökulmat voivat olla avuksi siinä työssä.

10. Lähteet

Byman, R. 2002. Voiko motivaatiota opettaa? Teoksessa Kansanen, P. & Uusikylä, K. (toim.) Luovuutta, motivaatiota, tunteita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 25–41.

Erkkilä, M. 2009. *Strategisesti suorittaen?* Teknillistieteellisen alan opiskelijoiden kandidaattivaiheen opintojen eteneminen, opiskeluorientaatiot ja opiskelukokemukset uudesta kaksiportaisesta tutkintorakenteesta. Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuen julkaisuja 2/2009.

Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297719.pdf>

Kansanen, P. & Uusikylä, K. 2002. (toim.) Luovuutta, motivaatiota, tunteita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Korhonen-Yrjänheikki, K. & Allt, S. 2004. Teknillinen korkeakoulutus Suomen hyvinvoinnin ja kilpailukyyn edistäjänä tulevaisuudessa – FuturEng-hankkeen loppuraportti. Espoo: Otamedia.

Kosonen, P. 1991. Opiskelun mielekkäisyys ja opintomotivaatiot lukiossa. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 44. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.

Lempinen, S. & Tiilikainen, A. 2001. Opiskelijatutkimus 2000. Opiskelijajärjestöjen tutkimussäätiö Otus rs 21/2001.

Metsämuuronen, J. 1995. Harrastukset ja omaehtoinen oppiminen. Sitoutuminen, motivaatio ja coping. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Niemivirta, M. 1997. Mikä oppijaa ohjaa? Tavoitteet ja motivaatio oppimisessa. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A2:1997.

Niemivirta, M. 2002. Valmiuksia, virikkeitä vai vaihtelua? Kansanopisto-opiskelijan motivaatio ja opiskelukokemukset. Helsinki: Opetushallitus.

Peltonen, M. & Toiviainen, T. 1980. Aikuisten opiskelutaito. Keuruu: Otava.

Peltonen, M. & Ruohotie, P. 1992. Oppimismotivaatio. Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta. Keuruu: Otava.

Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. 1996. Motivation in education: theory, research, and applications. New Jersey: Prentice-Hall.

Rantanen, E. & Liski, E. 2009. Valmiiksi tavoiteajassa? Teknillistieteellisen alan opiskelijoiden opintojen eteneminen ja opiskelukokemukset tekniikan kandidaatin tutkinnossa. Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuen julkaisuja 3/2009.

Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297740.pdf>

Ruohotie, P. 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Edita.

Ruohotie, P. 2002. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva: WSOY.

Vesikukka, M. 2002. ”Emmää matikkaa tullu tänne opiskelemaan vaan tekniikkaa”. Sähkötekniikan osaston opiskelijoiden kokemuksia ensimmäisen lukukauden opinnoista. Haastatteluprojektin tuloksia. Uutisia opetuksen kehittämisestä Oulun yliopiston laitoksilla 15/2002. Oulu: Oulun yliopistopaino.

Ylijoki, O-H. 1998. Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisatio. Tampere: Vastapaino.

Yrjönsuuri, R. & Yrjönsuuri, Y. 1994. Opiskelun merkitys. Helsinki: Yliopistopaino.

Yrjönsuuri, R. & Yrjönsuuri, Y. 2003. Opiskelu, oppiminen, osaaminen. Hamina: Oppilo.

Julkaisemattomat lähteet:

Diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta 2009. Vuoden 2009 valintaopas. Saatavissa: <http://www.dia.fi/hakeminen.html> [viitattu 8.6.2009]

IQ Form-hankkeen palvelujärjestelmä. Saatavissa: <http://www.virtuaaliyliopisto.fi/palvelut/iq/iqform/> [vitattu 25.8.2009]

Korhonen-Yrjänheikki, K. 2009. Kommenttipuheenvuoro raporttiin ”Valmiiksi tavoiteajassa”, Teknillistieteellisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hankkeen seminaari 25.3.2009
Saatavilla: <http://opetuki2.tkk.fi/p/opintojenseuranta/documents/korhonen-yrjanheikki-komentti.pdf> [viitattu 13.1.2010]

KOTA-tietokanta. Saatavissa: <https://kotaplus.csc.fi/online> [viitattu 13.8.2009]
Opetusministeriön Internet-sivut.
Saatavissa: http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/yliopistojen_tutkinnonuudistus/index.html [viitattu 15.8.2009]

Teknillisen korkeakoulun Internet-sivut.
Saatavissa: <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/perusopinnot/tavoitteet/> [viitattu 8.6.2009]

LIITTEET

LIITE 1: Kyselylomake

LIITE 2: Independent Samples Test

Kyselylomake, opiskelijakysely, syksy 2008

*pakolliset kentät

Teknillinen korkeakoulu / Tekniska högskola**Taustatiedot**

*1. TUTKINTO- TAI KOULUTUSOHJELMA

Valitse / Välj

*2. SUKUPUOLI

 Mies Nainen

*3. SYNTYMÄVUOSI

19 ____

*4. ONKO NYKYINEN TUTKINTO-/KOULUTUSOHJELMASI SE JOHON ENSISIJAISESTI HALUSIT?

 kyllä ei

*5. ONKO OPINTOMENESTYKSESI OLLUT OMIIN TAVOITTEISIISI JA ODOTUKSIISI VERRATTUNA

 1 selkeästi huonompi 2 huonompi 3 hieman huonompi 4 odotusten mukainen 5 hieman parempi 6 parempi 7 selkeästi parempi

6. OPISKELIJANUMERO/OPINTOPISTEKERTYMÄ JA LÄSNÄOLOTIEDOT

Kyselyn vastauksia tarkastellaan suhteessa opintojen etenemiseen, jotta opintojen alkuvaihetta voitaisiin kehittää opiskelijoiden kannalta mielekkäämmäksi ja palkitsevemmäksi.

Tästä syystä tarvitsemme joko A) opiskelijanumerosi TAI B) opintopistekertymäsi 31.8.2009 mennessä ja läsnäolotietosi. Opiskelijanumeron avulla voimme poimia tiedot opintorekisteristä ja osallistut samalla lahjakorttien arvontaan. Kaikkia vastauksiasi käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti, eikä sinun henkilöllisyytesi paljastu tutkimuksen missään vaiheessa.

Opiskelijanumero

TAI

Opintopistekertymäni 31.8.2009 opintorekisteriotteeni mukaan:

2. Opintojeni sisällöt eivät jaksaa motivoida minua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tutkintooni kuuluu paljon sellaisia kursseja, joista en oikeasti ole kiinnostunut, mutta joudun kuitenkin käymään ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Olen kiinnostunut opiskelemastani alasta ja siihen liittyvästä uudesta tiedosta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Opiskelu tuo mukanaan uusia virikkeitä ja kiinnostavia haasteita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Minulle tärkeä tavoite opinnoissani on oppia mahdollisimman paljon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Olen tällä hetkellä enemmän kiinnostunut jonkin muun, kuin tekniikan alan opiskelusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Valitsin nykyisen tutkinto-/koulutusohjelmani oman kiinnostukseni pohjalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*9. TUTKINNON HYÖTY

Tutkinnolla tarkoitetaan tutkinto-/koulutusohjelmasi kandidaatin+maisterin = DI/ARK/MARK - tutkintoa

Vaihtoehdot:

- 1=Täysin eri mieltä
 2=Eri mieltä
 3=Osittain eri mieltä
 4=Ei eri, eikä samaa mieltä
 5=Osittain samaa mieltä
 6=Samaa mieltä
 7=Täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5	6	7
1. Minun on vaikea löytää opinnoilleni selkeää merkitystä tulevaisuuteni kannalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mietin usein onko opiskelustani todellisuudessa mitään hyötyä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Opiskelemani tutkinto-/koulutusohjelma antaa valmiudet työhön, johon haluan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Uskon, että tutkinnon suorittamisesta on hyötyä tulevaisuudelleni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Käytännön työtehtävien kannalta tutkinnon suorittaminen tuntuu turhalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tutkinto auttaa tulevaisuutta koskevien tavoitteitteni saavuttamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Tutkinto-/koulutusohjelmani opintojen sisältö on hyödyllistä työelämän kannalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Valitsin nykyisen tutkinto-/koulutusohjelmani työelämää silmällä pitäen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*10. MISSÄ MÄÄRIN KIINNOSTUKSESI NYKYISTÄ OPISKELUALAASI KOHTAAN ON MUUTTUNUT VERRATTUNA SIIHEN, KUN ALOITIT NYKYISET OPINTOSI?

- 1 vähentynyt selvästi
 2 vähentynyt
 3 vähentynyt hieman
 4 pysynyt suunnilleen samana
 5 lisääntynyt hieman
 6 lisääntynyt
 7 lisääntynyt selvästi

11. KOKEMUS OPISKELUMOTIVAATIOSTA

Opiskelumotivaatiolla tarkoitetaan yleistä kiinnostusta opintoja ja opiskelua kohtaan sekä opintojen kokemista mielekkäiksi ja innostaviksi.

*Millaisena pidät opiskelumotivaatiosi tällä hetkellä?

- 1 erittäin huonona
 2 huonona
 3 melko huonona
 4 kohtalaisena
 5 melko hyvänä
 6 hyvänä
 7 erittäin hyvänä

Minkä tekijöiden koet vaikuttavan eniten opiskelumotivaatioosi myönteisesti:

Minkä tekijöiden koet vaikuttavan eniten opiskelumotivaatioosi kielteisesti:

12. PÄÄTÖS JATKAA VS. KESKEYTTÄÄ

Mitkä ovat mielestäsi tärkeimpiä syitä, että haluat suorittaa jonkin kurssin loppuun?

Mitkä ovat mielestäsi tärkeimpiä syitä, että haluaisit lopettaa jonkin kurssin kesken?

1. Olen monesti niin laiska ja tympääntynyt lukemiseen, että jätän lukemisen kesken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Työskentelen lujasti selviytyäkseni opinnoistani, vaikka en kaikesta lukemastani ja tehtävistäni pitäisikään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Annan usein periksi vaikeiden asioiden opiskelussa ja keskityn helpompiin asioihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Minulle ei tuota vaikeuksia ponnistella loppuun asti edes vähemmän kiinnostavien asioiden parissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Yritän vaikeissakin asioissa selviytyä omin neuvoin ilman toisten apua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Pysin yhteistyöhön opiskelutovereiden kanssa tehtävien teossa tai kokeeseen valmistautuessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Keskustelen usein oppimiseen liittyvistä ongelmista muiden opiskelijoiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Etsin apua opiskelutovereiltani, jos minulla on vaikeuksia ymmärtää jotakin asiaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. OHJAUS

Opiskelun ohjaus määritellään laajasti koskemaan kaikkea sitä vuorovaikutusta, joka auttaa opiskelijaa eteenpäin opintopolulla ja edistää oppimisprosessin syntyä. Ohjausta tapahtuu luonnollisesti paljon myös opiskelijoiden keskinäisessä kanssakäymisessä. Seuraavissa kysymyksissä toivomme sinun pohtivan sitä ohjausta, jota **tutkinto- /koulutusohjelman henkilökunta** sinulle tarjoaa.

*Koetko saaneesi riittävästi ohjausta opintoihisi opintojesi eri vaiheissa?

Kyllä

En

En ole tarvinnut ohjausta

Jos et ole saanut riittävästi ohjausta, mistä uskot sen johtuvan?

En tiedä mistä hakisin ohjausta

En uskalla hakea ohjausta

En ole saanut aikaiseksi mentyä suunnittelijan/opinto-ohjaajan/opintoneuvojan/opintopsykologin luokse

Yliopistossani ei ole tarjolla tarvitsemaani ohjausta

Olen käynyt tapaamassa ohajaajatahoa/eri ohjaajatahoja, mutta en ole saanut sieltä riittävästi/tarvitsemaani ohjausta

Muu syy, mikä? _____

16.

Vapaa sana koskien tutkimuksen teemoja (opintojen eteneminen, opiskelumotivaatio, opintojen kiinnostavuus, opiskelutavat):

Lähetä lomake yllä olevalla napilla. Paina vain kerran ja odota tähän tulevaa lisätietoa.



Independent Samples Test

Independent Samples Test

	Equal variances...	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
SUM1: Kiinnostuneisuus opiskelualasta	assumed	2,366	,124	-,244	1360	,808	-,014	,059
	not assumed			-,244	1359,9	,807	-,014	,059
SUM2: Opiskelun ja uuden oppimisen palkitsevuus	assumed	,977	,323	2,565	1360	,010	,131	,051
	not assumed			2,563	1350,4	,010	,131	,051
SUM3: Kokemus tutkinnon ja sen sisällön hyödyllisyydestä tulevan työelämän kannalta	assumed	2,645	,104	3,864	1360	,000	,182	,047
	not assumed			3,858	1342,4	,000	,182	,047
SUM4: Pelko opinnoissa epäonnistumisesta	assumed	1,525	,217	1,166	1360	,244	,076	,065
	not assumed			1,168	1359,5	,243	,076	,065
SUM5: Varmuus opinnoissa onnistumisesta	assumed	,144	,704	,645	1360	,519	,038	,058
	not assumed			,645	1352,8	,519	,038	,058
SUM: Avun pyytäminen	assumed	,787	,375	1,361	1360	,174	,102	,075
	not assumed			1,363	1359,4	,173	,102	,075
SUM: Ajanhallinta	assumed	,030	,862	,085	1360	,932	,006	,066
	not assumed			,085	1351,9	,932	,006	,066
SUM: Itsesäätely	assumed	,178	,673	-,342	1360	,733	-,020	,058
	not assumed			-,342	1354,8	,733	-,020	,058
SUM: Sinnikkyys	assumed	,254	,615	-,797	1360	,425	-,048	,060
	not assumed			-,798	1358,9	,425	-,048	,060

Teknillistieteellisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hankkeen muut julkaisut tässä julkaisusarjassa sekä sähköisten versioiden pysyvät osoitteet:

1/2009 FUKSIEN FIILIKSET

Teknillistieteellisen alan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden opiskelukokemuksia 2005–2007

Pauli Sammalisto

<http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297696.pdf>

2/2009 STRATEGISESTI SUORITTAEN?

Teknillistieteellisen alan opiskelijoiden kandidaattivaiheen opintojen eteneminen, opiskeluorientaatiot ja opiskelukokemukset uudesta kaksiportaisesta tutkintorakenteesta

Miia Erkkilä

<http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297719.pdf>

3/2009 VALMIIKSI TAVOITEAJASSA?

Teknillistieteellisen alan opiskelijoiden opintojen eteneminen ja opiskelukokemukset tekniikan kandidaatin tutkinnossa

Elisa Rantanen ja Eero Liski

<http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297740.pdf>

1/2010 TULEEKO TEKNIIKAN KANDIDAATTEJA KOLMEN VUODEN PUTKESTA?

Lukuvuonna 2005–2006 aloittaneiden tekniikan ylioppilaiden opintopolut, läsnäolotiedot sekä opintojen eteneminen ja -keskeytyminen vuosina 2005–2009

Miia Erkkilä

<http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526031385.pdf>

ISSN: 1457-1714 (painettu)

ISSN: 1797-9986 (elektroninen)

ISBN: 978-952-60-3139-2 (painettu)

ISBN: 978-952-60-3140-8 (elektroninen)