

**Kyselytutkimus  
asenteista**

**korkeakouluopiskelijoiden**

**ammattieettisistä**

Jenny Sihvo

Tampereen yliopisto  
Tietojenkäsittelytieteiden laitos  
Vuorovaikutteinen teknologia  
Pro gradu -tutkielma  
Ohjaaja: Timo Poranen  
Joulukuu 2009

Tampereen yliopisto

Tietojenkäsittelytieteiden laitos

Vuorovaikutteinen teknologia

Tekijän nimi: Jenny Sihvo

Kyselytutkimus korkeakouluopiskelijoiden ammattieettisistä asenteista

Pro gradu -tutkielma, 48 sivua, 6 liitesivua

Joulukuu 2009

---

Tässä työssä on tutkittu Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijoiden ammattieettisiä asenteita kyselytutkimuksen avulla. Tutkimuksessa on verrattu ensimmäisen vuoden opiskelijoiden eettisiä asenteita opintojensa loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden asenteisiin. Tutkimuksessa kerrotaan ensin lyhyesti etiikasta ja ammattietiikasta, ja siitä miten se liittyy tietotekniikkaan. Työssä kuvataan, miten kysely tehtiin ja minkälaisia vastaajia siihen osallistui. Vastaajista lähes puolet oli opiskellut yliopistossa yli neljä vuotta ja kolmasosa oli ensimmäisen vuoden opiskelijoita. Lopuksi on analysoitu kyselyn vastauksia. Tutkimukseen osallistui yhteensä 64 opiskelijaa Tampereen yliopistosta. Joidenkin kysymysten pohjalta havaittiin, että opintojensa loppuvaiheessa olevat opiskelijat suhtautuivat kysymyksissä oleviin alaansa liittyviin ongelmiin eettisemmin.

Yleisesti ottaen opiskelijoiden tietämys ammattieettisissä asioissa ei ole kovin laaja. Eettisiä ohjeita opiskelijat eivät tunne kovin hyvin, eivätkä tämän takia tiedä niistä saatavaa hyötyä. Eettisten ohjeitten on tarkoitus olla apuna työelämässä, joten niiden osaamiseen tulisi kiinnittää huomiota jo opiskeluaikana. Esimerkiksi Tietotekniikan liiton etiikan ohjeet toimivat hyvänä perusohjeena opiskelijoillakin.

Avainsanat ja -sanonnat: etiikka, eettiset ohjeet/säännöt, ammattietiikka, eettiset arvot, tietotekninen etiikka.

## Sisällys

1. Johdanto.....	1
2. Etiikka .....	2
2.1. Etiikka ja moraalit .....	2
2.2. Ammattietiikka .....	4
2.3. Tietotekninen etiikka .....	5
2.3.1. Ammattilaisten vastuu .....	6
2.3.2. Alaan liittyviä ongelma-alueita .....	8
2.3.3. Immateriaalioikeudet .....	8
2.3.4. Yksityisyys ja tietosuojat .....	9
2.4. Eettiset ohjeistot Suomessa.....	10
3. Aikaisempia tutkimuksia .....	12
3.1. Ehticomp-tutkimus.....	12
3.2. Muut aikaisemmat tutkimukset .....	13
4. Tutkimus ammattieettisistä asenteista .....	15
4.1. Tutkimuksen taustaa .....	15
4.2. Vastaajien taustatiedot .....	16
4.3. Tutkimusmenetelmät.....	19
5. Tutkimuksen tulokset .....	20
5.1. Eettisyyden huomioon ottaminen organisaatioissa .....	21
5.2. Eettisten arvojen tärkeys .....	23
5.3. Immateriaalioikeudet .....	25
5.4. Työnantajan tietoteknisten laitteiden hyväksikäyttö.....	28
5.5. Yksityisyys ja tietosuojat .....	30
5.6. Turvallisuus.....	31
5.7. Työntekijöiden elektroninen valvonta .....	33
5.8. Asiakasvastuu .....	33
5.9. Ammattilaisten lisensoiminen.....	36
5.10. Globalisoituminen.....	37
5.11. Eettiset ohjeet.....	39
6. Pohdintaa .....	45
Viiteluettelo .....	47
Liitteet	

## 1. Johdanto

Eettiset arvot ovat tärkeitä myös tietoteknisellä alalla (eng. Information technology, IT). Tietotekniikan nopea kehitys luo tarvetta tarkentaa eettisiä arvoja tai päivittää vanhoja arvoja, asenteita ja eettisiä sääntöjä vastaamaan tämän päivän tilannetta. Nopea kehitys tekee eettisistä asioista tällä alalla jatkuvasti ajankohtaisia. Tietotekniikka-alan ammattilaisten tulisi tiedostaa oma vastuunsa toimiessaan alalla. Kaikilla työpaikoilla tulisi myös varmistaa, että vastuulliselle toiminnalle on riittävät edellytykset. Työnantajien tulisi saattaa eettiset säännöt työntekijöiden tietoon ja vaatia niiden noudattamista.

Etiikka on filosofian osa-alue, jossa tarkastellaan oikeaan ja väärään liittyviä ongelmia. Etiikka ei ole sama asia kuin moraalit. Moraalilla tarkoitetaan ihmisten ajattelu- ja toimintatapoja. Etiikka on moraalin filosofiaa. [Räikkä ja muut, 1995]

Kun pohditaan kysymystä, minkälainen toiminta on ammattia harjoitettaessa eettisesti hyväksyttävää ja suositeltavaa, keskustellaan ammattietiikan keskeisestä ongelmasta. Ammattieettiset kysymykset eivät eroa muista eettisistä kysymyksistä muussa kuin siinä, että ne koskevat ammatillisten tekojen eettisyyttä. [Räikkä ja muut, 1995]. Tietotekninen etiikka pohtii kysymyksiä, jotka tulevat esiin tietotekniikan ammattilaisille. IT-alalla joutuu monien eettisten valintojen eteen. IT-alan eettisiä ongelmakohtia voi tulla vastaan esimerkiksi kysymyksissä, jotka koskevat tekijänoikeutta, yksityisyyden suojaa tai aikatauluja. Nykyään mietitään myös, kuinka paljon tietokone voi meistä tietää asioita ja kuinka paljon asioita tai päätöksiä tietokone voi tehdä meidän puolesta.

Tutkimuksessani selvitän tietojenkäsittelytieteen opiskelijoiden ammattieettisiä asenteita kyselytutkimuksen avulla. Kyselylomakkeen pohjana on käytetty Ethicomp-tutkimusta [Ethicomp, 2004], jonka IMIS (Institute for the Management of Information Systems) on toteuttanut jo neljä kertaa Englannissa. Kyselylomake mukautettiin Suomen oloihin ja Tampereen yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijoille sopivaksi. Vertaan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden eettisiä asenteita opintojensa loppuvaiheissa olevien opiskelijoiden eettisiin asenteisiin. Kiinnostuksen kohteena ovat kaikkien opiskelijoiden eettiset asenteet ja opiskeluvuosien aikana tapahtuneet muutokset asenteissa.

Luvussa kaksi kerrotaan, mitä etiikka on ja mitä se merkitsee IT-alalla, lähinnä paneudutaan niihin etiikan osa-alueisiin joihin palataan kappaleessa viisi Tutkimuksen tulokset ja lisäksi esitellään suomalaisia eettisiä ohjeistoja. Luvussa kolme on esitelty saman alan aikaisempia tutkimuksia. Neljännessä luvussa esitellään vastaajien taustatiedot ja tutkimusmenetelmät. Luku viisi, Tutkimuksen tulokset, on jaoteltu 11 kappaleeseen kysymysten aihepiirien mukaan. Viimeisessä luvussa esitetään yhteenveto tutkimuksessa tehdyistä havainnoista ja pohditaan saatuja tuloksia.

## **2. Etiikka**

Etiikka merkitsee arvoja, arvoperusteita, tapaa ja tottumusta, jotka jo sinänsä ovat ohjeita. Siihen kuuluu hyvyys, hyvä ratkaisu, teko tai palvelus. Eettisten arvojen mukainen toiminta tähtää sosiaalisen, teknisen, taloudellisen ja poliittisen toiminnan sekä yksilön ja yhteiskunnan parhaaksi [Heikkonen, 1995]. Tässä luvussa kerron etiikasta ja muutamista sen osa-alueista yleisesti. Olen jakanut tämän alueen neljään kohtaan, pyrin käsittelemään niitä osa-alueita joihin tutkimuksen kysymyksetkin on jaoteltu. Ensin kerron etiikasta yleensä ja miten se eroaa moraalista ja sitten ammattietiikasta, tietoteknisestä etiikasta ja IT-alan eettisistä ohjeistoista Suomessa.

### **2.1. Etiikka ja moraal**

Tässä kappaleessa kerron etiikasta ja siihen läheisesti liittyvistä käsitteistä, esimerkiksi moraalista, arvoista ja normeista.

Etiikka ja moraal

Moraali sisältää käytännön tasolla tietyn ihmisen tai ihmisryhmän käsitykset, periaatteet, arvostukset ja normit, mikä tekona tai tapahtumina, toimintana, käyttäytymisenä ja seurauksena on oikeaa tai väärää taikka hyvä tai paha. Moraali

liittyy oikeaan käyttäytymiseen, käyttäytymisen periaatteisiin ja sääntöihin. [Heikkonen, 1995].

Moraali on yleispätevää eli moraalin säännöt voidaan universalisoida. Tämä on ehkä tärkein moraalialuonnehtiva piirre, joten sen ymmärtäminen on välttämätöntä. Universaalisuus tarkoittaa, että moraalisisäännöt koskevat kaikkia ihmisiä aina samalla tavalla. Esimerkiksi ”älä tapa” on universalisoitu sääntö, sillä kaikilta ihmisiltä on tappaminen kielletty yhtäläisesti. [Airaksinen, 1994]

Arvoja voidaan ryhmitellä monella tavalla, vaikka jokainen asettaa etusijalle omat arvonsa. Arvojen moninaisuuden vuoksi voidaan mainita mm. fyysisiä, taloudellisia, teknisiä, henkisiä, moraalisia, eettisiä, esteettisiä, sosiaalisia, poliittisia, uskonnollisia, ja tunneperäisiä arvoja. Inhimillisessä elämässä arvot eivät usein ole erillisiä vaan päällekkäisiä sen mukaan, mistä näkökulmasta tai tarkoituksesta niitä painotetaan ja tarkastellaan. Käytännössä haetaan moraalisesti ja eettisesti parhaita yleisesti haluttuja, omaksuttuja, koettuja, pysyviä, toimintaa ohjaavia ja tavoiteltavia arvoja ja arvostuksia. [Heikkonen, 1995]. Normilla tarkoitetaan yleisesti hyväksytyjä ja vakiintuneita sääntöjä, ohjeita, tapoja ja tottumuksia yhdessä, sellaista tietoa mikä on tapauskohtaisesti oikeaksi tai hyväksi todettu.

Etiikka tutkii moraalialuonnehtivia kysymyksiä. Nämä kysymykset ovat eettisen toiminnan periaatteita, kysymyksiä siitä mikä on oikein ja mikä väärin. Etiikka tutkii myös arvoja ja eettisten väittämien luonnetta. Heikkonen [1995] kirjoittaa, että etiikkaa on määritelty, ryhmitelty ja ohjeistettu monella tavalla. Arvokäsitteinä voidaan erottaa mm. hyvä ja paha, oikea ja väärä sekä normikäsitteinä sallittu ja kielletty, oikeutettu ja velvoitettu selvittäessä teon tai tekemättä jättämisen laatua, sisältöä ja merkitystä. Eettinen käsitteenä koskee etiikkaa tai moraalialuonnehtivia voimakasta etiikan mukaisuutta.

Etiikka jaetaan mikro- ja makrotasoon. Mikrotaso tutkii miten yksilön tulisi toimia ja makrotaso tutkii yleisellä tasolla miten esimerkiksi yhteisön tai yrityksen tulisi toimia.

Kohlberg [1971] on esitellyt teorian, että moraalialuonnehtii kehittyä kuudessa tunnistettavassa tasossa jotka on jaettavissa kolmeen ylä-tasoon. Jokainen taso tarjoaa hieman enemmän apua moraalisisissä ongelmatilanteissa kuin edellinen taso. Kohlbergin mukaan moraalialuonnehtii kehitys liittyy yhteen oikeudenmukaisuuden kanssa ja kehitys jatkuu koko ihmisiän. Seuraavalle tasolle pääsee vain edellisen tason kautta. Taulukossa 1 on esitelty Kohlbergin moraalialuonnehtii vaiheet.

<b>Esikonventionaalinen taso</b>	1. Heteronominen moraal
	2. Oman edun ja reilun vaihdon moraal
<b>Konventionaalinen taso</b>	3. Hyvien ihmissuhteiden moraal
	4. Sosiaalisen järjestelmän ja omantunnon moraal
<b>Postkonventionaalinen tai periaatteiden taso</b>	5. Yhteiskuntasopimuksen tai yksilön oikeuksien moraal 6. Yleisiin oikeudenmukaisuuden periaatteisiin nojautuva moraal

Taulukko 1. Kohlbergin moraaliarvioinnin vaiheet.

Pieni lapsi on esikonventionaalisisella tasolla ja katsoo maailmaa lähinnä omasta näkökulmastaan. Ensimmäisessä vaiheessa, oikea ja väärä määräytyy rangaistuksista ja kiitoksista. Toisessa vaiheessa nähdään jo muitakin mutta pääasiassa toiminta on oman edun tavoittelua ja lisäksi on havaittavissa reilun vaihdon moraal. Lapsi kykenee vastavuoroiseen vaihtoon: jos sinä minulle, niin minä sinulle.

Konventionaalisen moraalin taso on sääntöjen noudattamista ja sovinnaisuutta. Kolmannessa vaiheessa ihminen pyrkii ihmissuhteissaan sosiaaliseen hyväksyntään noudattamalla sääntöjä. Neljännessä vaiheessa on mukana lait, ihminen ymmärtää niiden noudattamisen jokaisen velvollisuudeksi.

Postkonventionaalisiselle tasolle ei Kohlbergin mukaan kaikki yllä lainkaan elämänsä aikana. Viidennessä vaiheessa moraaln perustana ovat yhteiskuntasopimus ja yksilön jakamattomat oikeudet. Näistä periaatteista johdetaan muut säännöt. Taulukossa esiintyvässä kuudennessa vaiheessa pyritään noudattamaan näidenkin takana olevia yleispäteviä moraaliperiaatteita, mutta Kohlberg yhdisti sen myöhemmin viidenteen tasoon, koska siihen kuulujia oli vaikea löytää ja erottelu oli vaikeaa.

## 2.2. Ammattietiikka

Ammattietiikassa pohditaan eettisiä asioita jonkun tietyn ammattiryhmän kannalta ja heidän ammatillisten tekojen kannalta, eikä se poikkea juurikaan yleisestä etiikasta. Eri ammattia harjoittavilla ihmisillä tulee työssään vastaan hyvin erilaisia eettisiä asioita. Siksi eri ammattiteilla on omia eettisiä ohjeita ja sääntöjä. Esimerkiksi lääkärin [Lääkäriliitto], opettajien [OAJ] ja juristien [Lakimiesliitto] etiikasta puhutaan paljon,

mutta myös monella muulla ammattiryhmällä on omat eettiset säännöt. Ammattieettisiin kysymyksiin ei usein löydy yleispäteviä ohjeita, jotka toimivat kaikilla aloilla. Ammattietiikan ongelmana on se, ettei ihminen toimi pelkkänä yksilönä, eivätkä hänen arvonsa, hyveensä ja vastuunsa määräydy vain hänen omasta toiminnastaan, vaan myös siitä yhteisöstä ja organisaatiosta, jossa hän toimii [Airaksinen, 1991].

Kaikkiin ammatteihin liittyviä yleisiä ongelmia Räikkä ja muut [1995] luettelevat kolme: roolieriytymisen ongelma, kollektiivisen vastuun ongelma ja kollegiaalisuuden ongelma. Roolieriytymisen ongelmalla tarkoitetaan jonkun tietyn ammattiryhmän itselleen ottamia eettisesti kyseenalaisia oikeuksia. Kollektiivisen vastuun ongelmalla tarkoitetaan sitä, onko yksilö vastuussa kuulumansa yhteisön teoista. Kollegiaalisuuden ongelma liittyy samassa ammatissa toimivien henkilöiden keskinäisten velvoitteiden määrittämiseen.

### **2.3. Tietotekninen etiikka**

Tietotekninen etiikka, tietojenkäsittelyn etiikka ja tietotekniikan etiikka, Computer ethics sanalle löytyy monta suomennosta. Tietokoneiden yleistyttyä yleistyvät vauhdilla myös tietotekniikka-alan eettiset ongelmat. Tietokoneet muuttavat tapojamme toimia ja antavat uusia mahdollisuuksia, mikä taas tuo meille uusia valintatilanteita. Näihin kysymyksiin ei ole valmiita vastauksia, eivätkä tietotekniikka-alan eettiset ohjeistot aina auta valintatilanteissa.

Moor [1985] sanoo tietoteknisestä etiikasta, että tietotekninen etiikka on analyysi tietotekniikan luonteesta ja sosiaalisesta vaikutuksesta sekä teknologian eettisen käytön menettelytapojen muotoilusta ja perusteluista.

Moorin määritelmä kertoo, että kyseessä on laaja ja monipuolinen aihe. Kerron joitain esimerkkejä niistä ammattieettisistä osa-alueista joihin kysymyksissäkin on kiinnitetty huomiota. Tietoteknisen etiikan osa-alueita ovat esimerkiksi tieto- ja yksityisyydensuoja. Tietotekniikan ammattilaisen ja tavallisen käyttäjän tulee tiedostaa eettiset asiat esimerkiksi tietojärjestelmiä suunniteltaessa, käytettäessä ja poistettaessa. Suomessa lainsäädäntö ohjaa henkilörekisterien käyttöä. Tietokonerikollisuus kuuluu myös tietotekniikan etiikan ongelmiin. Tietokonerikollisuutta on esimerkiksi hakkerointi, piratismi tai tiedon väärinkäyttö.



Hakkeri on lahjakas tietokoneen käyttäjä, mutta mediassa se usein sekoitetaan krakkeriin, joka taas toimii luvattomasti. Hakkeroinnilla tarkoitetaan tässä yhteydessä lähinnä luvattomia toimia, eli murtautumista luvatta esimerkiksi tietojärjestelmään tai tietokoneohjelmien kopiosuojauksien murtamista.

Piratismi on usein ammattimaista, ilman oikeudenhaltijoiden lupaa tapahtuvaa tallenteiden valmistamista ja levittämistä yleisölle. Tämän hetken merkittävin piratismiongelma on tietoverkoissa tapahtuva luvaton tiedostojenjakko. Internet ja fyysinen piratismi ovat myös linkittyneet toisiinsa. Piratismia on mm. [TTVK]:

- Luvaton suojatun materiaalin välittäminen Internetissä (esim. mp3-tiedostojen jako ja itselle lataaminen vertaisverkko-ohjelmilla).
- Luvaton valmistaminen muuhun kuin yksityiseen käyttöön (esim. mp3-tiedostojen kopiointi USB-tikulle ja kyseisten tiedostojen jakaminen koko koululuokalle tai oman levykokoelman kopioiminen vertaisverkossa muille).
- Piraattitallenteiden maahantuonti.
- Piraattituotteiden tai teoskopioiden myyminen.

Piratismista on ollut viimeaikoina paljon esillä tiedotusvälineissä, koska Tukholmassa tuomittiin neljä Pirate Bay [2009] -nimisen yrityksen työntekijää vankeusrangaistuksiin ja vahingonkorvauksiin. Pirate Bay on suosittu BitTorrent-seurantapalvelin ja muun muassa maailman toiseksi suurin hakukone. Tätä tuomiota pidetään tekijänoikeusteollisuuden varoittavana esimerkkinä, kirjoittaa Kalle Koponen [2009] Helsingin sanomissa.

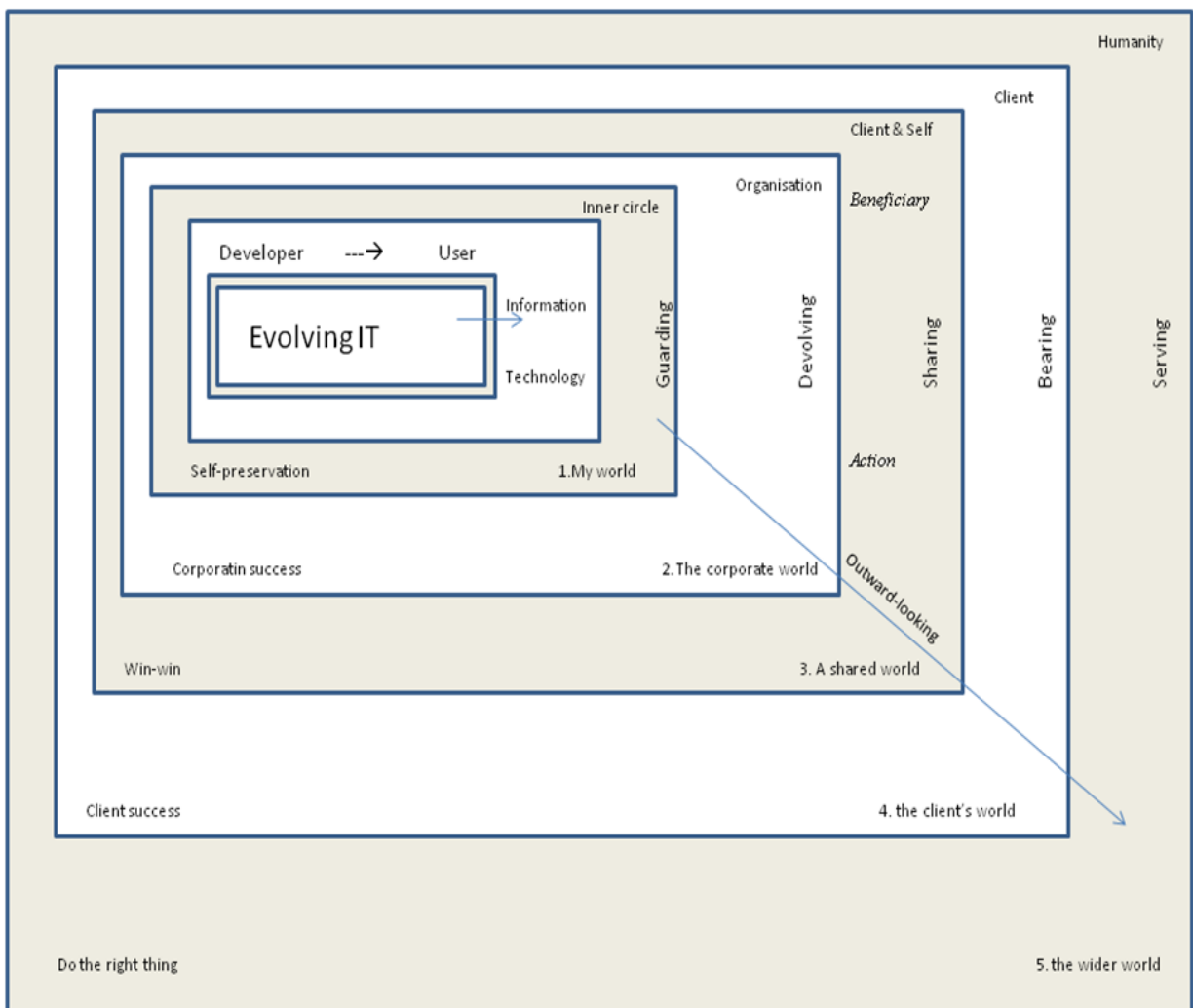
### **2.3.1. Ammattilaisten vastuu**

Ammattilaisella on oikeuksia ja valtaa. Hän on ainakin jossain määrin itsenäinen eli ”autonominen” suhteessa yhteiskunnan päätösmekanismiin siksi, että hän tekee päätöksiä ja toimii ilman, että muiden päätökset koko ajan sitoisivat häntä. Tämä juuri on valtaa. Ammattilaiset ovat auktoriteetteja, koska heidän sanaansa kuunnellaan ja totellaan, ja tämä puolestaan takaa sen, ettei ammattikunnan sisäisiin asioihin voi ulkopuolinen puuttua. [Airaksinen, 1991].

Ammattilainen ei saa kuitenkaan käyttää asemaansa väärin ja hänen on tiedettävä, mitä osaa tai ei osaa. IT-ala on nopeasti kehittyvä ja alalla työskentelevien

on ylläpidettävä ammattitaitoaan. Ammatilaisen on tunnettava alan lainsäädäntö ja mielellään myös eettiset ohjeet.

Stoodley [1971] esitteli eettisen tietoisuuden tasot (eng. Awareness levels). Kaavio kuvastaa IT-ammattilaisen kokemuksia ja suhteita toisiin ihmisiin, heidän oikeuksia ja vastuita laajenevissa kehissä suhteessa muihin ihmisiin. Stoodleyn ajatuksena on, että IT-ammattilaisen eettinen vastuu kasvaa ja samalla heidän halu laittaa muiden etu oman edun edelle kasvaa. Kaaviossa 1 on esitelty Stoodleyn eettisen tietoisuuden tasot.



Kaavio 1. Stoodleyn tietoisuuden tasot.

Kaaviossa kuvataan minkälainen vaikutus IT-ammattilaisen työllä tai päätöksillä on. Eli miten esimerkiksi eettiset päätökset saattavat lopulta koskea koko ihmiskuntaa, eikä vain itseä. Kaaviossa esitetään, että ensin päätös vaikuttaa omaan maailmaan ja seuraavaksi yritykseen tai yhteisöön ja opiskelijoilla esimerkiksi oppilaitokseen. Tämän

jälkeen omien tekojen vaikutusta tulee miettiä myös asiakkaan kannalta ja lopulta vaikutuksia koko ihmiskuntaan. Kuvassa nuoli joka kulkee vasemmasta yläkulmasta oikealle alaspäin kuvaa IT-ammattilaisen eettistä kehitystä. Jotkut teot saattavat vaikuttaa hyvinkin laajasti muihin ihmisiin, mutta tärkeää on se, osaako yksilö ottaa tämän huomioon tehdessään omia valintojaan.

### **2.3.2. Alaan liittyviä ongelma-alueita**

Tietotekniikan alalla vastaan tulee paljon eettisiä ongelmia. Eettisiä ongelmia voi syntyä ihan arkipäiväisessä toiminnassa, esimerkiksi aikataulujen, sopimusten tai muiden vastaavien asioiden kanssa.

Ongelmaa aiheuttaa myös erilainen rikollinen toiminta alalla. Alaan kohdistuvaa rikollinen toiminta ei ole vain alan sisäistä ja siksi IT-ammattilaisten onkin mietittävä ratkaisuja myös väärinkäytön minimoimiseksi. Lain vastaisia toimia ovat esimerkiksi tietojen kalastelu eli phishing, jolla tarkoitetaan luottamuksellisten tietojen luvaton hankkimista. Tietojen kalastelun avulla on yritetty kalastella ihmisiltä esimerkiksi pankkien verkkotunnuksia ja päästä näin käsiksi ihmisten tileille. Muuta rikollista toimintaa alalla on esimerkiksi piratismi ja tietokonevirusten levittäminen. Piratismilla tarkoitetaan tässä yhteydessä tekijänoikeudella suojattujen tuotteiden kopioimista ja julkista levittämistä. Tietokonevirukset leviävät tietokoneesta toiseen ja aiheuttavat aina jonkin tasoista haittaa. Virukset voivat tuhota tiedostoja tai ohjelmia tai pahimmillaan koko koneen. Nykyään ovat yleistyneet myös identiteettivarkaudet. Identiteettivarkaudella tarkoitetaan toisen henkilön nimen ja sosiaaliturvatunnuksen väärinkäyttöä. Tällainen väärinkäyttö on lisääntynyt sähköisten verkkojen ja verkossa toimivien yhteisöllisten palvelujen myötä. Toisen henkilötiedoilla on voitu ottaa esimerkiksi matkapuhelimen tai tietokoneen avulla pikavippejä.

### **2.3.3. Immateriaalioikeudet**

Tietotekniikan alalla tulee vastaan usein myös immateriaalioikeudet. Immateriaalioikeudella tarkoitetaan esimerkiksi tekijänoikeutta sekä patenti-, malli- ja tavaramerkki oikeuksia. Tekijänoikeusasiat koskevat usein IT-ammattilaisten lisäksi myös tavallista kuluttajaa. Tekijänoikeuslaissa määrätään, mitä tuotteita voi kopioida tai

lainata omassa työssään. Tekijänoikeuslaissa sanotaan että; *sillä, joka on luonut kirjallisen tai taiteellisen teoksen, on tekijänoikeus teokseen, olkoonpa se kaunokirjallinen tahi selittävä kirjallinen tai suullinen esitys, sävellys- tai näyttämöteos, elokuvateos, valokuvateos tai muu kuvataiteen teos, rakennustaiteen, taidekäsityön tai taideteollisuuden tuote taikka ilmetköönpä se muulla tavalla.* (24.3.1995/44). [Finlex]

*Kirjallisena teoksena pidetään myös karttaa sekä muuta selittävää piirustusta tai graafista taikka plastillisesti muotoiltua teosta sekä tietokoneohjelmaa.* (11.1.1991/3). [Finlex]

Tekijänoikeuslain ulkopuolelle jäävät esimerkiksi lait ja asetukset tai viranomaisten antamat päätökset ja lausunnot. Tekijänoikeudessa on erikseen myös kohta tietokoneohjelmien luvalliseen käyttöön; *Joka on laillisesti hankkinut tietokoneohjelman, saa valmistaa ohjelmasta sellaiset kappaleet ja tehdä ohjelmaan sellaisia muutoksia, jotka ovat tarpeen ohjelman käyttämiseksi aiottuun tarkoitukseen. Tämä koskee myös virheiden korjaamista.*

*Se, jolla on oikeus käyttää tietokoneohjelmaa, saa valmistaa ohjelmasta varmuuskappaleen, jos se on tarpeen ohjelman käytön kannalta.*

*Se, jolla on oikeus käyttää tietokoneohjelmaa, saa tarkastella, tutkia tai kokeilla tietokoneohjelman toimintaa niiden ideoitten ja periaatteiden selvittämiseksi, jotka ovat ohjelman osan perustana, jos hän tekee sen ohjelman tietokoneen muistiin lukemisen tai ohjelman näyttämisen, ajamisen, siirtämisen tai tallentamisen yhteydessä.*

*Se, jolla on oikeus käyttää tietokantaa, saa valmistaa tietokannasta kappaleita ja tehdä kaikki muutkin toimet, jotka ovat tarpeen tietokannan sisältöön pääsyä ja sisällön tavanmukaista käyttöä varten.* (3.4.1998/25). [Finlex]

#### **2.3.4. Yksityisyys ja tietosuojaja**

Esittelen tässä kappaleessa yleisesti työntekijän yksityisyys- ja tietosuojaja, aiheesta oli kysymyksiä kyselylomakkeella ja vastauksia pohditaan kappaleessa viisi. Työnantajaa ja työntekijää työpaikalla koskee Laki yksityisyyden suojasta työelämässä (759/2004)

[Finlex]. Tämän lain pyrkimyksenä on vastata yksityiselämän suojaa koskeviin kysymyksiin juuri työelämän alueella. Laki koskee työntekijän ja työnantajan välistä suhdetta, ja se on pidettävä työntekijöiden nähtävänä työpaikoilla. Kameravalvontaa työpaikalla koskevat säännökset sisältyvät lain 5. lukuun: kameravalvonnan edellytykset (16 §) ja avoimuus kameravalvontaa toteutettaessa (17 §). Myös tallenteiden hävittämisen- ja säilyttämisedellytykset on säädetty. Työnantajalle kuuluvien sähköpostiviestien esillehakemisen ja avaamisen edellytykset ja niihin liittyvät vaihtoehtoiset toimintamallit sekä työnantajalle kuuluvat huolehtimisvelvollisuudet on säädetty 6. luvussa (18–20 §). Lisäksi työpaikoilla työntekijää ja työnantajaa koskee Henkilötietolaki (523/199) ja sähköisen viestinnän tietosuojalaki (515/2004), joka sisältää myös yleisiä tietosuojaan liittyviä säännöksiä, joita sovelletaan myös työelämässä tämän erityislain ohella.

#### **2.4. Eettiset ohjeistot Suomessa**

Monilla ammattiryhmillä on Suomessa omat eettiset ohjeistot. Esimerkkinä asianajajilla on kaikissa maissa omat ammattikunnan itsensä laatimat ja osin lakiin peruvat Lakimiehen eettiset säännöt [Lakimiesliito], lääkäreillä Suomen Lääkäriliiton valtuuskunnan hyväksymät lääkäreiden eettiset ohjeet [Suomen lääkäriliitto] ja opettajilla Opetusalan ammattijärjestön Opettajan ammattietiikka ja eettiset periaatteet [OAJ]. Tämän tutkimukseni kannalta kiinnostavia ovat tietotekniikan alalla olevat säännöt Suomessa.

Kansainvälisiä alan eettisiä ohjeita ovat esimerkiksi BCS:n [BCS] (British Computer Society) ja ACM:n [ACM] (Association of Computing Machinery) ohjeistot. Nämä kaksi järjestöä ovat tietotekniikan alalla tunnetuimpia. Englantilainen BCS on laatinut “Code of conduct” ohjeistuksen ja Amerikassa ACM on laatinut “Code of ethics and professional conduct” ohjeistuksen. BCS on perustettu vuonna 1957 ja on johtava järjestö IT-alalla. BCS:llä on jäseniä 65 000 joka puolella maailmaa. ACM:n kotisivuilla sanotaan, että se on maailman suurin tieteellinen tietojenkäsittelyalan järjestö, sillä on yli 92 000 jäsentä. ACM tarjoaa jäsenilleen esimerkiksi alan konferensseja, alan digitaalisen kirjaston, julkaisuja ja ura mahdollisuuksia.

Suomessa tietotekniikan ammattilaisille on laadittu Tietotekniikan liiton etiikan ohjeet [TTL]. Tietotekniikan liitto, TTL, on valtakunnallinen ja puolueeton tietotekniikka-alalla toimivien yhdistysten yhteistyöjärjestö, joka koostuu lähes 30 alueellisesta yhdistyksestä, teemayhdistyksestä tai opiskelijayhdistyksestä. Liittoyhteisön jäsenenä on 18 000 alan ammattilaista ja yli 600 tietotekniikkaa tuottavaa tai sitä käyttävää yritystä ja muuta organisaatiota. TTL:n tavoitteena on jäsenistön ammatillisen osaamisen ja arvostuksen kehittäminen. Tietotekniikan liiton etiikan ohjeet on laadittu tietotekniikan ammattilaisten avuksi työelämässä. Tietotekniikan liiton viimeisin versio etiikan ohjeista on päivitetty vuoden 2002 lopussa. Tietotekniikan liiton etiikan ohjeet on jaettu seitsemän otsikon alle. Nämä ryhmät ovat:

- Valta ja vastuu
- Tieto ja kokemus
- Asenne
- Viestintä
- Työn vaikutukset
- Muut ihmiset
- Eettisyyden kasvu.

Ohjeet ovat yleiset, koska erilaisia ongelmatilanteita esiintyy niin erilaisissa tilanteissa, että yksityiskohtaisia sääntöjä on lähes mahdoton kirjoittaa.

Valta ja vastuu kohta käsittelee asioita jotka liittyvät tietotekniikan ammattilaisen asemaan liittyvään vastuuseen.

Tiedolla ja kokemuksella tarkoitetaan sitä, että ammattilaisen on tarkasti tiedettävä, mitä osaa ja mitä ei osaa. Nopeasti kehittyvällä alalla on myös pidettävä kouluttautumisen avulla huolta omasta osaamisestaan ja jaettava tietoa muillekin. Rakentavan kritiikin antaminen ja sen vastaanottaminen kehittää myös ammattitaitoa.

Asenne -kohdassa muistutetaan siitä, että hyvä ammattilainen tekee työtään muita varten ja näin ollen ottaa tarkkaan huomioon asiakkaan toiveet.

Ammattilaisen oletetaan osaavan viestiä asiakkaan kanssa. On tärkeää, että asiakkaan kanssa kommunikoidaan selkeästi ja kaikki osapuolet pidetään ajan tasalla.

Työn vaikutukset tulevat esille vasta, kun tuloksia hyödynnetään. Ammattilaisen tulee ottaa huomioon kaikki osapuolet, joita työ koskee. Usein työ koskee isompaa yhteisöä, ei vain niitä henkilöitä, joiden kanssa ollaan yhteydessä työtä tehdessä.

Muut ihmiset -kohdassa muistutetaan tekijänoikeuksista ja tietotekniikan ammattilaisen vastuusta työnsä seurauksista. Työtä tehdessä tulee ottaa huomioon ihmisoikeudet, ympäristön suojele, lainsäädäntö ja tekijänoikeudet.

Tietotekniikan ammattilaisen tulee myös edistää eettisyyden kasvua ja eettisten toimintatapojen yleistymistä. Tietotekniikan liiton etiikan ohjeilla pyritään edistämään ammattilaisten ja heidän ympäristön eettistä kasvua.

### **3. Aikaisempia tutkimuksia**

#### **3.1. Ethicomp-tutkimus**

Tämä tutkimus pohjautui Leicesterissä De Montfortin yliopistossa toteutettuun Ethicomp-tutkimukseen, jonka IMIS (Institute for the Management of Information Systems) on toteuttanut vuosina 1998, 2000, 2002 ja 2004. IMIS on yhdistys, jonka jäseniä ovat informaatio-tekniikan käyttäjät ja kehittäjät. IMIS tekee ohjeita ja standardeja ammattilaisille, esimerkkinä eettiset ohjeet. Yhtenä yhdistyksen tehtävistä on tehdä tutkimusta ja Ethicomp on yksi heidän tukemista tutkimuksistaan [IMIS]. Ethicomp tutkimuksessa on kysymyksiä IT-ammattilaisille etiikasta. Ensimmäisessä vuoden 1998 tutkimuksessa oli mukana 21 kysymystä. Kysymyksiä on lisätty uudempiin tutkimuksiin, kun on haluttu saada tietoon lisää yksityiskohtia ja toisaalta esitellä uusia aiheita, esimerkiksi globalisoituminen. Vuoden 2004 tutkimuksessa on yhteensä 36 kysymystä. Osa kysymyksistä on kuitenkin pysynyt joka vuosi samoina, koska tarkoituksena on ollut myös verrata vastauksia aiempien vuosien vastauksiin. Vastausten avulla on analysoitu tuloksia ja verrattu ovatko eettiset asenteet muuttuneet tutkimusten välillä. Vuoden 2004 tutkimukseen osallistui yhteensä 136 henkilöä. Vastaajista 42 työskenteli Afrikassa, 38 työskenteli Britanniassa ja 18 muualla. Muina vuosina suurin osa vastaajista on työskennellyt Britanniassa. Vastaajista 35 prosenttia ilmoitti ammatikseen opiskelija.

Ethicomp tutkimuksessa kysymykset on jaoteltu 11 osa-alueeseen. Nämä osa-alueet ovat:

- eettisyyden huomioon ottaminen organisaatiossa
- eettisten arvojen tärkeys
- immateriaalioikeudet
- työnantajan tietoteknisten laitteiden hyväksikäyttö

- yksityisyys ja tietosuojaja
- turvallisuus
- työntekijöiden elektroninen valvonta
- asiakasvastuu
- ammattilaisten lisensoiminen
- globalisoituminen
- eettiset ohjeet.

Jokaisesta osa-alueesta on vähintään kaksi kysymystä.

EthiComp-tutkimuksen mukaan IT-työntekijöillä on suhteellisen hyvä tietämys eettisistä asioista. Kuitenkin jokaisessa tutkimuksessa on tullut esille osa-alueita joihin tutkimuksen tekijät suosittelevat esimerkiksi kouluttajien, ammattilaisten ja työnantajien kiinnittävän enemmän huomiota. Työpaikolla tutkimuksen tekijät suosittelevat eettisten ohjeitten opettamista työntekijöille ja ammattieettisten asioiden tiedostamista työpaikalla. Työnantajalla tulisi olla selkeät ohjeet työpaikan tietoteknisten laitteiden käytöstä muuhun kuin työtarkoitukseen. Työnantaja voisi antaa käyttää laitteita omaan ei-kaupalliseen tarkoitukseen. Työpaikoilla tulisi huolehtia, että kaikki työntekijät ovat hyvin perehdytetty työpaikan ohjelmien, esimerkiksi sähköpostin käyttöön. Pitäisi pitää huolta, että tietokoneilla olevat tiedot ovat turvassa luvattomalta käytöltä. Työpaikoilla tulisi huolehtia, että työpaikan ohjeet ja säännöt ovat kaikkien tiedossa. Erikseen tutkijat suosittelivat akateemisille yhteisöille jotka kouluttavat tulevaisuuden IT osaajia, että eettisiin asioihin kiinnitettäisiin enemmän huomioita ja alan koulutusta lisättäisiin opintosuunnitelmiin.

### **3.2. Muut aikaisemmat tutkimukset**

Muita vastaavia tutkimuksia on tehty esimerkiksi Iso-Britanniassa Southampton Institutessa [Ross ja muut, 2001]. Tutkimuksessa verrattiin opiskelijoiden vastauksia kahden ensimmäisen EthiComp-tutkimuksen vastauksiin, eli vuosien 1998 ja 2000 tutkimuksiin atk-ammattilaisille. Tutkimukseen osallistui yhteensä 57 opiskelijaa. EthiComp-tutkimuksen kysymyksiä muokattiin opiskelijoille sopivammaksi, eli jätettiin pois kysymyksiä, jotka oli suunnattu vain työssä oleville. Tutkimuksessa tuli esille, että olisi tarve lisätä opiskelijoiden eettistä tietämystä. Opiskelijoiden vastaukset erosivat ammattilaisten vastauksista esimerkiksi kohdissa joissa kysyttiin salasanoista ja



turvallisuudesta. Ammattilaisilla oli tiukempi käsitys siitä, että toisen tunnuksia ei saa käyttää missään tilanteessa.

Tutkimuksen mukaan osaamista tarvitaan teknisissä taidoissa ja eettisten ongelmien ymmärtämisessä, nykyiset opiskelijat ovat tulevaisuudessa alan ammattilaisia. Tutkimuksen mukaan olisi tarve tehdä arviointia, että opiskelijat ovat todella ymmärtäneet eettisten asioiden tärkeyden. [Ross ja muut, 2001].

Vastaava tutkimus tehtiin myös Southamptonin Solent yliopistossa [Isaac ja muut, 2005]. Tutkimuksessa käytettiin samoja kysymyksiä, kuin Rossin ja muiden vuonna 2001 tehdyssä tutkimuksessa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli verrata, onko opiskelijoiden käsityksessä eettisiin asioihin tapahtunut muutosta neljässä vuodessa. Vuoden 2005 tutkimukseen osallistui 104 opiskelijaa. Tutkimuksen mukaan opiskelijoiden eettiset asenteet olivat muuttuneet hieman tiukemmiksi neljässä vuodessa. Eroa oli syntynyt kysymysten kohdalla, jotka koskivat kopioiden tekemistä ohjelmista. Kysymyksissä kysyttiin, saako kaupallisen ohjelman ja työnantajan tekemän ohjelman kopioida omaan tai työkäyttöön. Kaikkien kysymysten osalta useampi opiskelija oli vuonna 2005 sitä mieltä, että ohjelmien kopioiminen ei ole sallittua. IT-alan työssä olevilla opiskelijoilla oli hieman rennompia ote eettisiin kysymyksiin kuin ei työssä käyvillä opiskelijoilla ja naispuoliset opiskelijat ajattelivat asioita eettisemmin kuin miespuoliset opiskelijat.

Myös Kreikassa Alexander Technological Educational Institute of Thessalonikissa [Voutsas ja muut, 2006] on tehty tutkimus jossa tutkittiin opiskelijoiden tietoisuutta eettisistä asioista. Tähän tutkimukseen kerättiin vastaukset sadalta opiskelijalta ja vastauksia verrattiin vuoden 1998 Ethicomp-tutkimuksen vastauksiin. Tutkimuksen tekijät olivat sitä mieltä, että esimerkiksi tietokonerikollisuus ei olisi edes levinnyt niin paljon, jos eettisiin asioihin olisi kiinnitetty jo paljon aiemmin huomiota. Ammattietiikkaa tulisi korostaa IT-alalla ja tukea eettistä käyttäytymistä. Opiskelijoille pitäisi suoda mahdollisuus ymmärtää IT-ammattilaisen työn vaikutus yhteiskunnassa. Tutkimus osoitti, että opiskelijoilla ei ollut kovin hyvät tiedot eettisissä asioissa. Kreikkalaisten opiskelijoiden eettinen tietämys oli huomattavasti alhaisempi kuin aikaisemmissa Ethicomp-tutkimuksissa vastanneiden ammattilaisten. Erilliset kurssit ja opetus tietoteknisestä etiikasta olisi hyödyllistä ja lisäisi opiskelijoiden tietämystä ammattietiikasta. Opiskelijoille tulisi antaa opetusta eettisistä asioista jo opiskelun alkuvaiheessa, että he voivat peilata uusia opittuja asioita eettisiin arvoihin. [Voutsas ja muut, 2006].

Suomessa Jyväskylän yliopistossa on tutkittu opiskelijoiden eettisiä asenteita [Tero Vartiainen, 2003]. Tutkimukseen osallistui yhteensä 198 tietojenkäsittelytieteen opiskelijaa, Joensuun ja Kuopion yliopistoista. Opiskelijat vastasivat 23.een kysymykseen joissa he arvioivat teon hyväksyttävyyttä yksilön kannalta. Kysymykset koskivat seuraavia osa-alueita: tietokoneeseen murtautuminen, työnantajan tietokannan käyttö omaan tarkoitukseen, rehellisyys asiakassuhteissa, ohjelmistojen kopioiminen, työnantajan tietoteknisten laitteiden hyväksikäyttö omaan kaupalliseen tarkoitukseen, tietokannan ylläpito, johtajien ja työntekijöiden suhteet. Tutkimuksessa tuli esille, että naiset ovat hieman rehellisempiä kuin miehet.

## **4. Tutkimus ammattieettisistä asenteista**

### **4.1. Tutkimuksen taustaa**

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin Tampereen yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijoiden eettisiä arvoja kyselytutkimuksen avulla. Kysely tehtiin Tampereen yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijoille. Tarkoituksena oli saada vastauksia ensimmäisen vuoden opiskelijoilta ja opintojensa loppuvaiheessa olevilta opiskelijoilta. Opiskelijat valittiin tiettyjen kurssien perusteella. Ensimmäisen vuoden opiskelijoita tavoiteltiin Lausekielinen ohjelmointi-kurssilta, joka kuuluu tietojenkäsittelytieteen perusopintoihin. Opintojensa loppuvaiheessa olevilta opiskelijoilta taas saatiin vastauksia Ohjelmistoprojektin johtaminen-kurssilta, joka on tietojenkäsittelyopin syventävä kurssi sekä Projektityö-kurssilta. Vastaajille annettiin vastausaikaa noin kaksi viikkoa. Ensimmäisen kahden viikon aikana ei kuitenkaan tullut tarpeeksi vastauksia, joten vastaajille annettiin lisääaikaa vielä noin viikko. Tämän lisäajan jälkeen vastauksia oli tullut haluttu määrä, eli 64 kappaletta. Kyselylomake (liite 1) oli toteutettu Tampereen yliopiston e-lomake pohjalle ja vastaukset tulivat suoraan e-lomake ohjelmaan [E-lomake]. Tässä tutkimuksessa käytetyt kysymykset pohjautuivat Ethicomp-tutkimukseen, joka esiteltiin luvussa 3 Aikaisempia tutkimuksia.

Kysymykset suomennettiin ja mukautettiin tietojenkäsittelyopin ja vuorovaikutteisen teknologian perusopintoihin sopiviksi. Kun kysymykset oli suomennettu, ohjaaja ja hänen lisäksi neljä muuta henkilöä Tietojenkäsittelytieteiden

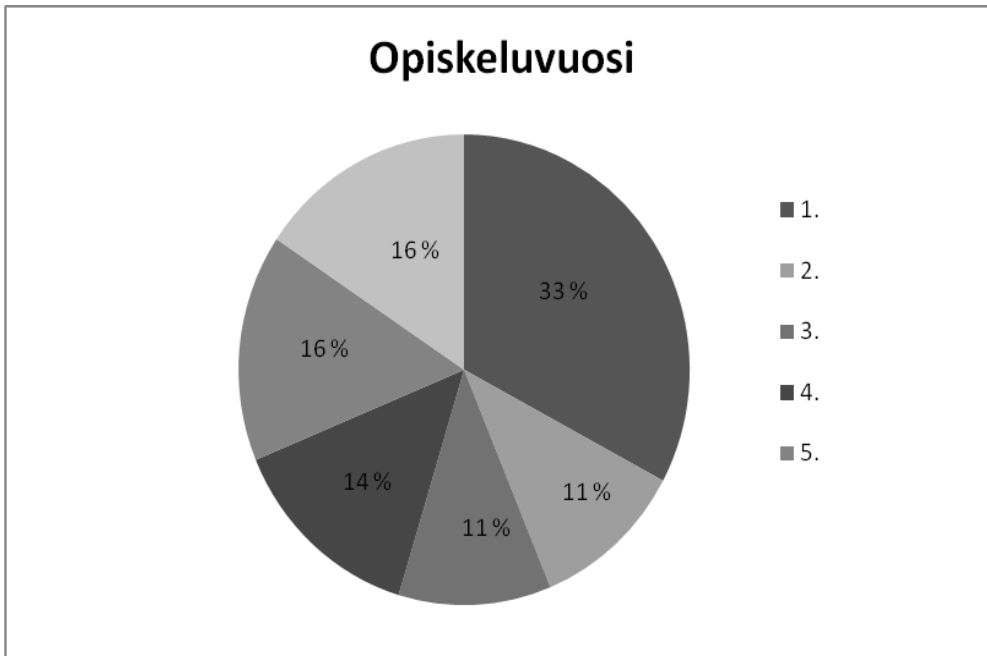
laitokselta luki kysymykset ja yritettiin saada niistä mahdollisimman helposti ymmärrettävät. Lisäksi neljä opiskelijaa testasi lomaketta ja samalla myös antoivat vielä palautetta kysymyksistä. Mielestäni kysymykset sopivat paremmin IT-ammattilaisille kuin opiskelijoille, mutta kovin paljon niitä ei muutettu. Alkuperäisestä vuoden 2004 Ethicomp tutkimuksesta jätettiin kaksi kysymystä kokonaan pois, koska ne koettiin vaikeaselkoisiksi tai turhiksi koevastaajien kanssa. Nämä kysymykset olivat: ”Projektipäällikön pitäisi sanoa viimeinen sana, jos erimielisyyksiä ilmaantuu niiden välillä joita kehitysprosessi koskee ja niiden jotka sitä kehittää.” ja ”Ohjelmiston kehittäjän, jolle on annettu työstä lyhyt määrittely, on sopivaa kehittää järjestelmää tietäen, että tulevaisuudessa työn parantelu toisen sopimuksen kanssa on tarpeellista.”

Jotkut kysymykset edellyttivät työkokemusta, joten kysymykset piti ryhmitellä niin, että työkokemusta omaavat opiskelijat vastasivat myös näihin kysymyksiin ja ne opiskelijat joilla ei ollut työkokemusta, ohittivat tämän osion.

Kyselylomakkeessa kysyttiin kysymyksiä joiden avulla tutkittiin opiskelijoiden eettisiä arvoja erilaisissa tilanteissa. Kysymyslomakkeessa kysyttiin myös opiskelijoiden taustatiedot.

## **4.2. Vastaajien taustatiedot**

Kyselyyn vastasi yhteensä 64 henkilöä. Tavoitteena oli saada vastauksia ensimmäisen vuoden opiskelijoilta ja pian valmistuvilta opiskelijoilta. Ensimmäisen vuoden opiskelijoita oli 33 prosenttia, toisen vuoden opiskelijoita oli 11 prosenttia ja kolmannen vuoden opiskelijoita oli myös 11 prosenttia. Vastaajista 45 prosenttia oli neljännen tai yli neljännen vuoden opiskelijoita. Vastauksia tutkittaessa on huomioitu kaikki vastaajat, jos puhutaan kaikista vastaajista. Kun puhutaan ensimmäisen vuoden opiskelijoista, on kyse vain ensimmäistä vuottaan opiskelevat, kun taas esimerkiksi neljä tai useamman vuoden opiskelleet vastaajat mainitaan pidemmällä opinnoissaan olevat opiskelijat. Kuvassa 1 on esitetty opiskelijoiden jakautuminen opiskeluvuoden perusteella.



Kuva 1. Vastaajien opiskeluvuosi.

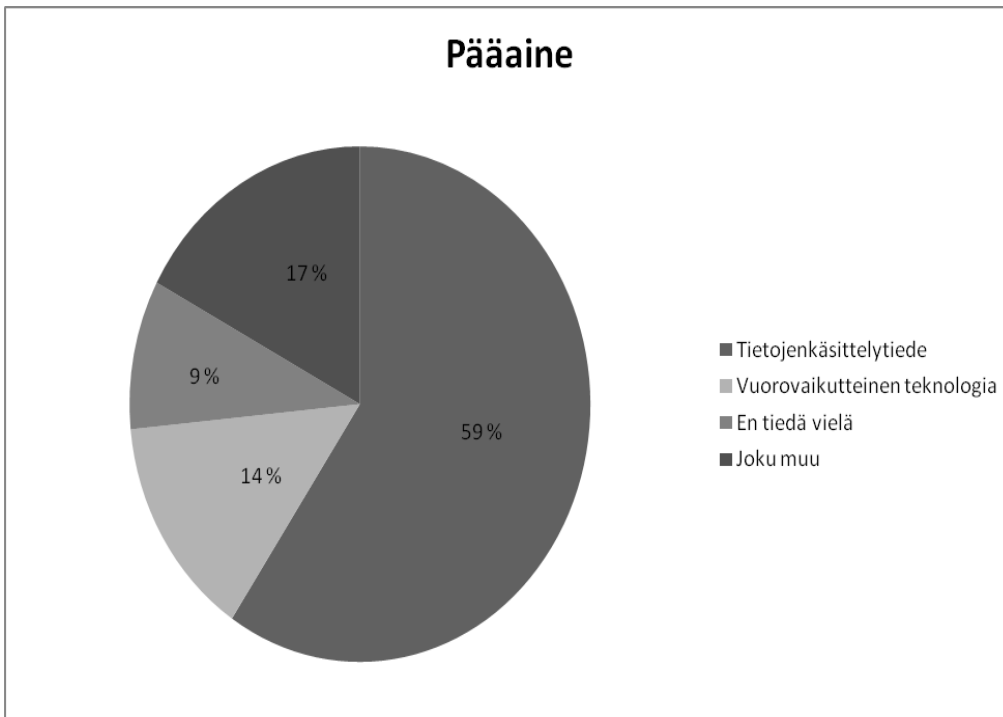
Vastaajista 24 oli naisia ja 40 miehiä. Taulukossa 2 on lueteltuna vastaajien ikäjakauma. Kyselyyn vastanneista opiskelijoista 64 prosenttia kuuluu ikäryhmään 21–25 vuotta.

Ikä	Henkilöä
alle 20	3
21–25	41
26–30	14
31–40	3
yli 40	3

Taulukko 2. Vastaajien ikä.

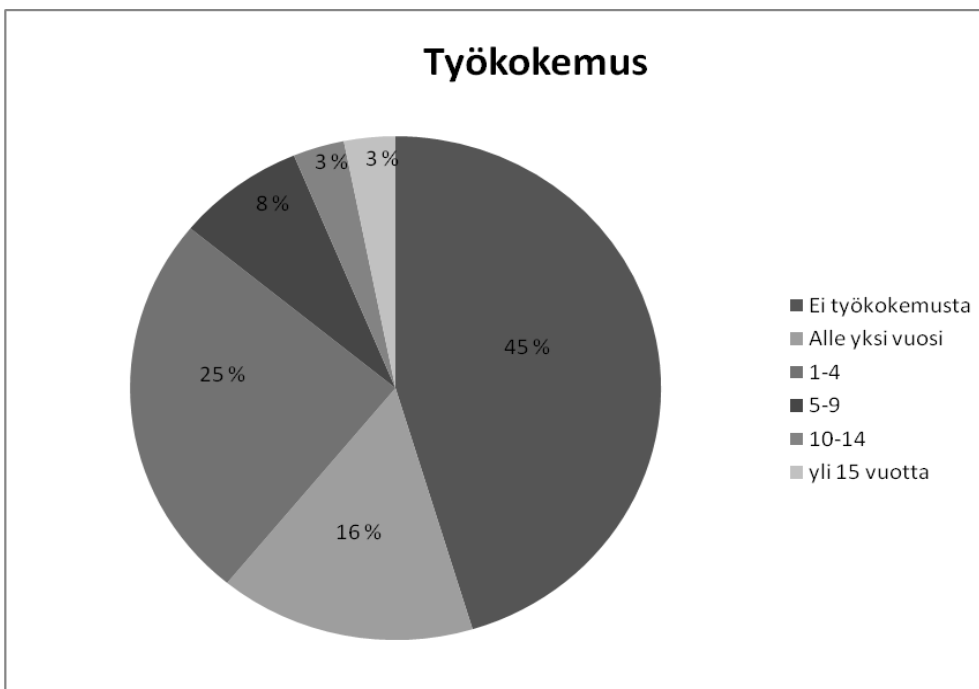
Vastaajista 84 prosenttia oli ylioppilaita, seitsemän oli käynyt ammattikoulun, kuusi oli käynyt ammattikorkeakoulun, neljällä oli aikaisempi yliopistotutkinto ja kolmella oli jokin muu aikaisempi koulutus.

Opiskelijoilta kysyttiin myös heidän pääaine, vaihtoehtoina olivat Tietojenkäsittelyoppi, Vuorovaikutteinen teknologia, en tiedä vielä tai joku muu. Opiskelijoista yli puolella (39 oppilasta) oli pääaineena Tietojenkäsittelyoppi. Vastaajien pääaine jakauma ovat kuvassa 2.



Kuva 2. Pääaine.

Vastaajista 45 prosenttia ilmoitti, että heillä ei ole yhtään työkokemusta tietotekniikan alalta ja 16 prosenttia ilmoitti, että heillä on alle vuosi alan työkokemusta. Vastaajista yhteensä 31 vastasi kysymyksiin joihin edellytettiin työkokemusta. Kuvassa 3 on kuvaaja työkokemusvuosien jakautumisesta kaikkien vastaajien osalta.



Kuva 3. Työkokemus.

Eettisiä ongelmia opinnoissa aiemmin oli kohdannut viisi prosenttia vastaajista ja työelämässä 11 prosenttia vastaajista. Aiemmin kohdatut eettiset ongelmat koskivat pääasiassa yksityisyyden suojaa tai tietoturvaa. Kysymyslomakkeella oli myös avoin kysymys, jossa pyydettiin täsmentämään mitä eettisiä ongelmia on kohdattu. Opiskelijat vastasivat kohdanneensa seuraavanlaisia eettisiä ongelmia: yksityisyydensuoja, ylilaskuttaminen, tietoturva, toisen työntekijän yksityisyys, nähnyt salassapidettäviä tietoja ja salaisten tietojen luovuttaminen.

### **4.3. Tutkimusmenetelmät**

Tutkimusmenetelmillä tarkoitetaan niitä menetelmiä, joiden avulla tutkimus tuotetaan. Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa kahteen ryhmään: kvalitatiivisiin ja kvantitatiivisiin menetelmiin.

Laadullisilla eli kvalitatiivisilla menetelmillä tarkoitetaan erilaisia tekstien tutkimuksen menetelmiä. Teksti ymmärretään tällöin laajasti: tekstillä tarkoitetaan paitsi kirjallista myös esim. haastattelun ja kyselyn avulla tuotettua aineistoa. Laadullisin menetelmin tuotetaan tulkintoja ja merkityksiä. Usein niitä voidaan yhdistää määrällisiin menetelmiin. Hirsjärvi ja muut [2000] listaavat kvalitatiiviselle tutkimukselle tunnusomaisia piirteitä: se on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, ja aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Laadullisessa tutkimuksessa valitaan kohdejoukko tarkoituksenmukaisesti ja käsitellään tapauksia ainutlaatuisina ja tulkitaan aineistoa sen mukaisesti.

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus perustuu lukumääriin, korrelaatioihin, keskiarvoihin ja muihin matemaattisesti tuotettuihin tuloksiin. Tuloksia arvioidaan mittausten perusteella. Raja määrällisen ja laadullisen tutkimuksen välillä ei ole tarkka. Vaikka tuloksia tuotetaan matemaattisesti, niiden tulkinnassa voidaan usein käyttää laadullisia menetelmiä [Ethenet]. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa ovat keskeisiä esimerkiksi johtopäätökset aiemmista tutkimuksista, hypoteesien esittäminen, käsitteiden määrittely ja päätelmien teko havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen tulosten kuvailu prosenttitaulukoiden avulla ja tulosten merkitsevyyden tilastollinen testaus. [Hirsjärvi ja muut 2000].

Tämä tutkimus toteutettiin lähinnä määrällisen tutkimuksen menetelmiä käyttäen. Kyselylomakkeen avulla saatiin tarpeeksi kattava tutkimus aineisto opiskelijoiden mielipiteistä. Kyselytutkimusta tehtäessä tulee alussa määrittää perusjoukko, eli joukko joilla on oman tutkimuksen kannalta kiinnostavat ominaisuudet. Tässä tutkimuksessa perusjoukko oli Tampereen yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijat.

Monesti perusjoukko on liian iso, joten pitää myös miettiä miten saa kattavan otannan. Kyselytutkimusta tehdessä tulee suunnitella tarkkaan myös kyselylomakkeen kysymykset. Kysymysten asettelussa mietitään miten saadaan vastauksia omaan tutkimusongelmaan. Tässä tutkimuksessa käytettiin pohjana aiempaa tutkimusta ja kysymyksiä. Kysymykset piti suomentaa ja soveltaa sopiviksi Tampereen yliopiston opiskelijoille, koska aiempi tutkimus oli tehty IT-alan työntekijöille englanniksi.

Tässä tutkimuksessa verrattiin ensimmäisen vuoden opiskelijoiden ammattieettisiä asenteita opintojensa loppuvaiheessa oleviin opiskelijoihin. Ensimmäisen vuoden opiskelijoita ajateltiin olevan runsaasti Tietojenkäsittelytieteen laitoksen syksyllä 2008 alkavissa perusopinnoissa. Ensimmäinen postitus tehtiin Lausekielinen ohjelmointi- kurssin opiskelijoille. Pidempään opiskelleita pyrittiin tavoittamaan syventävistä kursseista, joille usein vaaditaan perus- ja aineopintoja pohjalle. Toinen postitus tehtiin Ohjelmistoprojektin johtaminen-kurssin ja Projektityö-kurssin opiskelijoille.

Kysymykset kirjoitettiin Tampereen yliopiston e-lomake ohjelmaan [E-lomake]. Linkki suoraan e-lomakkeeseen lähetettiin opiskelijoille. Kun opiskelijat olivat vastanneet kysymyksiin, tallentuivat heidän vastauksetkin suoraan e-lomake ohjelmaan. Vastauksia ei tarvinnut enää kirjoittaa tilastointia varten käsin toiseen ohjelmaan, vaan ne sai suoraan e-lomakkeesta.

Opiskelijoiden vastaukset siirrettiin taulukkolaskentaohjelmaan, jossa niitä vertailtiin. Taulukkolaskentaohjelman avulla vastauksista saatiin tehtyä erilaisia kuvaajia ja taulukoita.

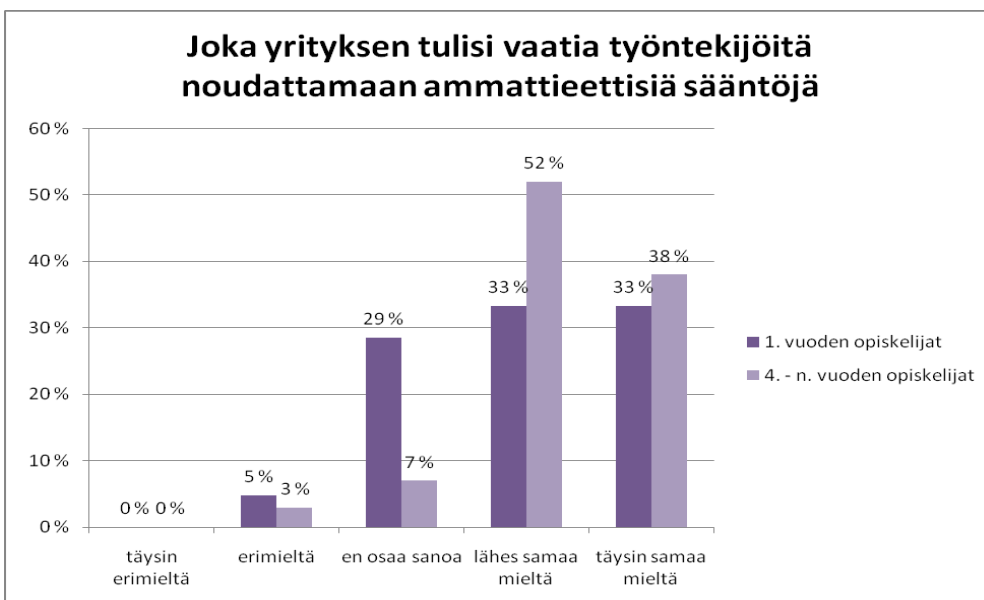
## **5. Tutkimuksen tulokset**

Tässä luvussa analysoin kyselyn avulla saatuja vastauksia. Kysymykset oli alkuperäisen ethicomp-tutkimuksen tavoin jaoteltu 11 eri osa-alueeseen. Nämä osa-alueet on lueteltu aiemmin kappaleessa kolme. Kyselyn avulla saadut vastaukset on otsikoitu tämän

jaottelun mukaisesti. Lähes jokaiseen kysymykseen oli annettu viisi vastausvaihtoehtoa. Vastausvaihtoehdot olivat useimmiten, ”täysin erimieltä”, ”erimieltä”, ”en osaa sanoa”, ”lähes samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”.

### 5.1. Eettisyyden huomioon ottaminen organisaatioissa

Kyselylomakkeessa oli kolme kysymystä joilla selvitettiin vastaajien näkemyksiä eettisyyden huomioon ottamisesta organisaatioissa. Ethicomp tutkimuksessa tutkimuksen tekijät olivat sitä mieltä, että organisaatioiden tulisi opettaa eettisiä ohjeita työntekijöilleen ja lisäksi valvoa, että ohjeet osataan. Opiskelijoilta kysyttiin: Joka yrityksen tulisi vaatia työntekijöitä noudattamaan ammattieettisiä sääntöjä. Eroa ensimmäisen vuoden opiskelijoiden ja pidempään opiskelleiden välillä kuitenkin oli. Opintojensa loppuvaiheessa olevista vastaajista 90 prosenttia oli lähes samaa mieltä tai täysin samaa mieltä, kun taas ensimmäisen vuoden opiskelijoista 66 prosenttia oli lähes tai täysin samaa mieltä. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista 29 prosenttia vastasi tähän kysymykseen; en osaa sanoa. Kuvassa 4 on molempien ryhmien osalta vastaukset.

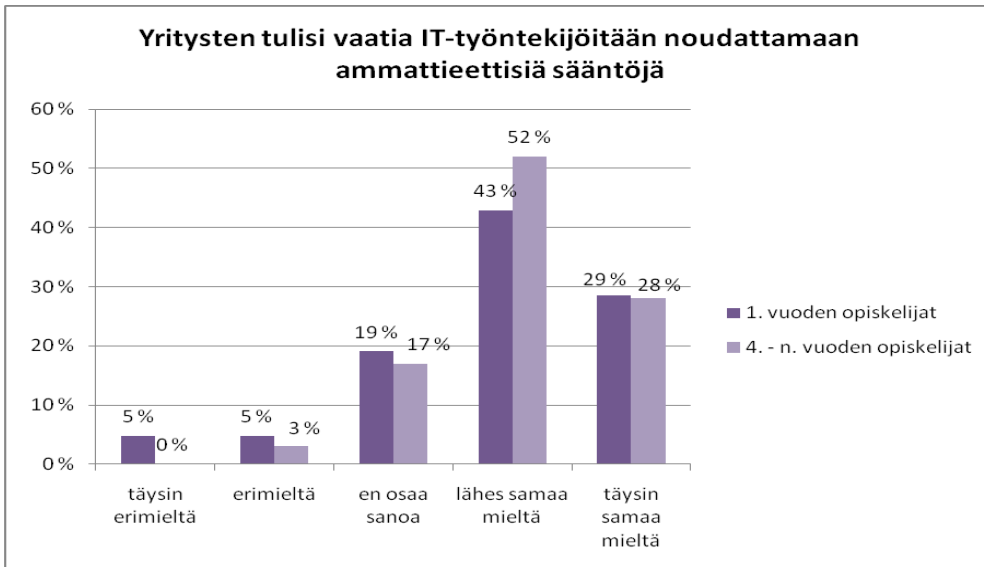


Kuva 4. Yrityksen tulisi vaatia eettisten sääntöjen noudattamista.

Opiskelijoilta kysyttiin, pitäisikö IT-työntekijöiltä vaatia ammattieettisten sääntöjen noudattamista. Vastaukset olivat samansuuntaiset kuin edellisessä kysymyksessäkin. Tähän kysymykseen ensimmäisen vuoden opiskelijoista vastasi: en osaa sanoa, enää 19



prosenttia ja 72 prosenttia ensimmäisen vuoden opiskelijoista oli lähes tai täysin samaa mieltä. Kuvassa 5 näkyy vastausten jakautuminen.



Kuva 5. IT-työntekijän eettiset säännöt.

Kolmas kysymys koski eettistä tietoisuutta lisäävää koulutusta: pitäisikö yritysten järjestää eettistä tietoisuutta lisäävää koulutusta työntekijöilleen? 38 prosenttia ensimmäisen vuoden opiskelijoista ja 59 prosenttia pidempään opiskelleista lisäisi koulutusta. Molemmissa vastaajaryhmissä lähes kolmannes valitsi vaihtoehdon: en osaa sanoa. Tämä voi osaltaan johtua siitä, että tällaista koulutusta ei ole ollut, joten vastaajat eivät tiedä, miten siitä voisi hyötyä. Kuvassa 6 on vastausten jakautuminen.



Kuva 6. Eettistä tietoisuutta lisäävät kurssit kaikille työntekijöille.

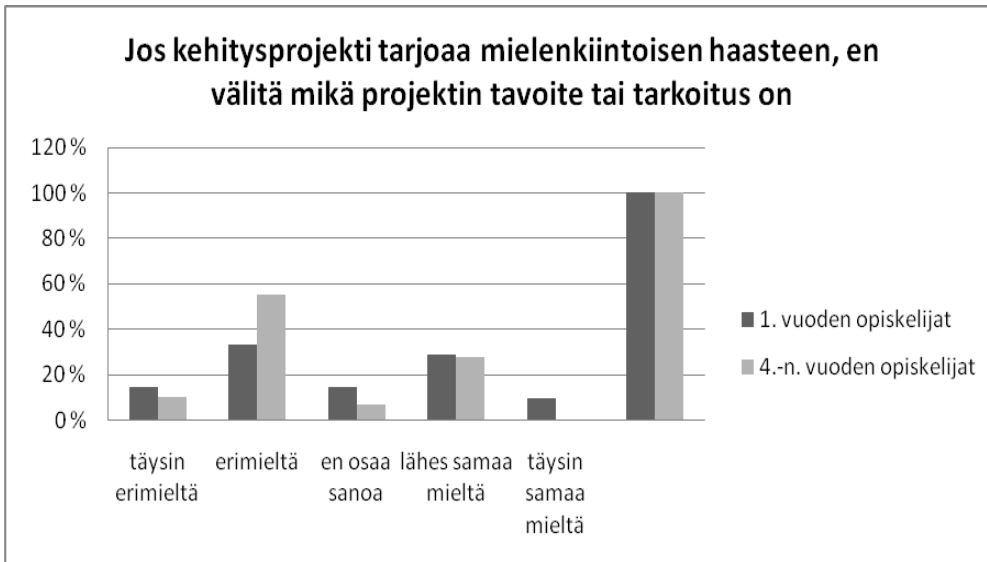
## 5.2. Eettisten arvojen tärkeys

Tässä kappaleessa kysymyksillä on selvitetty, kuinka tärkeinä opiskelijat pitävät eettisiä arvoja. Stoodleyn eettisen tietoisuuden tasojen mukaan ihminen ajattelee ensin itseään ja sitten pikkuhiljaa laajenevissa kehissä muitakin ihmisiä ja suurempia yhteisöjä. Kaikista vastaajista yli kaksi kolmasosaa kieltäytyisi työskentelemästä projektissa, jota pitäisi epäeettisenä. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista jopa 76 prosenttia kieltäytyisi, eli vastasi lähes tai täysin samaa mieltä kysymykseen. Pidempään opiskelleista vastaajista 62 prosenttia kieltäytyisi tällaisesta projektista ja 24 prosenttia heistä oli valinnut vastauksen: en osaa sanoa. Vastausten perusteella opiskelijat osaavat ajatella laajemmin, ei vain itselle tulevaa hyötyä. Kuvassa 7 on esitetty vastausen jakautuminen.



Kuva 7. Epäeettiset projektit.

Asiaa kysyttiin myös hieman toisella tavalla, eli onko projektin tavoitteella tai tarkoituksella väliä, jos se tarjoaa henkilökohtaisesti mielenkiintoisen haasteen. Vastaajista 58 prosenttia välittää projektin tavoitteesta ja tarkoituksesta, mutta 28 prosenttia olisi valmiita työskentelemään joka tapauksessa. Kuvassa 8 näkyy vastausien jakautuminen eri vastaus vaihtoehtojen.



Kuva 8. Projektin tavoite tai tarkoitus.

Tämän kysymyksen kohdalla oli eroja vastaajaryhmien kesken. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista 39 prosenttia ei välitä projektin, jossa työskentelee, tarkoituksesta. Pidempään opiskelleista 28 prosenttia oli lähes samaa mieltä, mutta kukaan ei ollut täysin samaa mieltä. Pidempään opiskelleista 65 prosenttia asetti projektin tavoitteen omaa haastetta tärkeämmäksi. Pidempään opiskeileilla oli tiukempi eettinen asenne kuin ensimmäisen vuoden opiskelijoilla. Taulukossa 3 vielä eri vastaajaryhmien vastauksien jakautuminen.

	1. vuoden opiskelijat	4. – n. vuoden opiskelijat
täysin erimieltä	14 %	10 %
erimieltä	33 %	55 %
en osaa sanoa	14 %	7 %
lähes samaa mieltä	29 %	28 %
täysin samaa mieltä	10 %	0 %

Taulukko 3. Jos kehitysprojekti tarjoaa mielenkiintoisen haasteen, en välitä mikä projektin tavoite tai tarkoitus on.

Vastaajilta, joilla oli työkokemusta, kysyttiin kuinka paljon he voivat vaikuttaa siihen missä projektissa he työskentelevät. Vastaukset jakoutuivat kuvassa 9 esitetyn

mukaisesti. Vastaajia ryhmissä, jotka vastasivat että voi joskus valita projektinsa tai ei voi valita projektiaan, oli yhtä paljon.



Kuva 9. Minulla on vapaus valita projektini.

Vastausvaihtoehtoista valittiin yhtä paljon vaihtoehtoa ”en voi valita prjojektia jossa työskentelen tai en työskentele” ja ”voin joskus valita, etten työskentele tietyssä projektissa”. Kaikilla työpaikoilla ei ole työntekijällä mahdollisuutta kieltäytyä omasta mielestään epäeettisestä projektista, jos haluaa säilyttää työpaikkansa.

### 5.3. Immateriaalioikeudet

Immateriaalioikeus pitää sisällään esimerkiksi tekijänoikeuden sekä patenti-, malli- ja tavaramerkkioikeudet. Tavallista kuluttajaa eniten koskevat tekijänoikeusasiat. Tekijänoikeuslaissa määrätään, mitä tuotteita voi kopioida tai lainata omassa työssään. Tämän tutkimuksen kysymyslomakkeessa immateriaalioikeuksista kysyttiin lähinnä tekijänoikeuksiin liittyviä kysymyksiä. Vastauksissa oli huomattava ero kun kysyttiin onko hyväksyttävää tehdä kopioita ohjelmista omaan tai työkäyttöön. Kaikista vastaajista yhteensä 66 prosenttia oli sitä mieltä, että ei ole hyväksyttävää tehdä kopioita työkäyttöön, kun taas omaan käyttöön tehtyjä kopioita vastaan oli vain 35 prosenttia kaikista vastaajista. Eroa oli pidempään opiskelleiden ja ensimmäisen vuoden

opiskelijoiden välillä. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista 48 prosenttia ei pitänyt hyväksyttävänä ohjelman kopiointia työkäyttöön. Vastaavasti prosenttimäärä pidempään opiskelleilla oli 72, eli huomattavasti korkeampi (katso kuva 10).



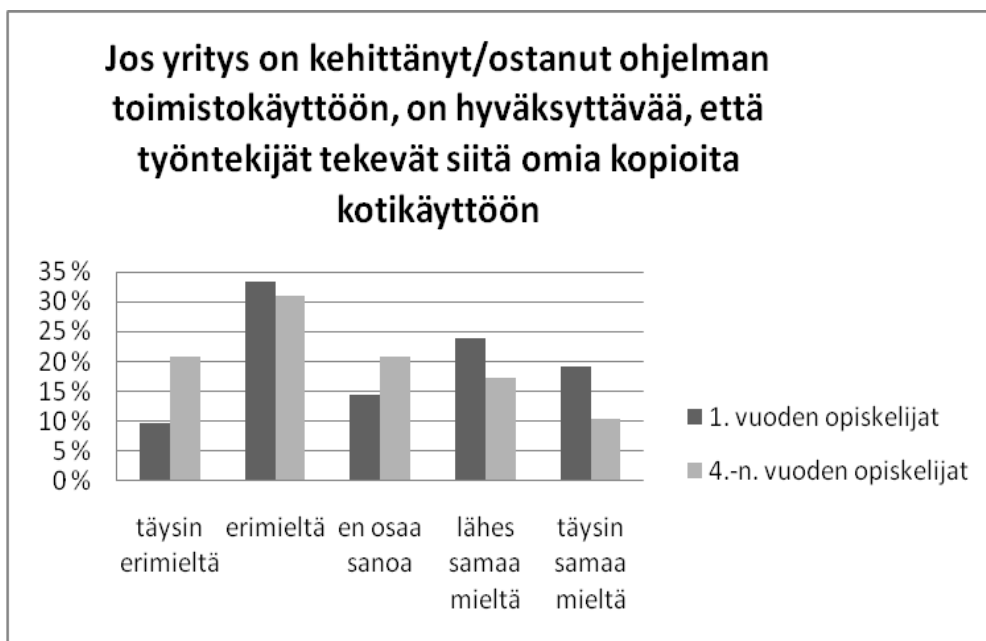
Kuva 10. Ohjelman kopioiminen työkäyttöön.

Omaan käyttöön ohjelmien kopioimista pidempään opiskelleista yli puolet pitivät hyväksyttävänä, kun taas ensimmäisen vuoden opiskelijoista 43 prosenttia piti hyväksyttävänä. Kuvassa 11 on kuvattuna vastausten jakautuminen kysymykseen, onko hyväksyttävää kopioida ohjelmia omaan käyttöön.



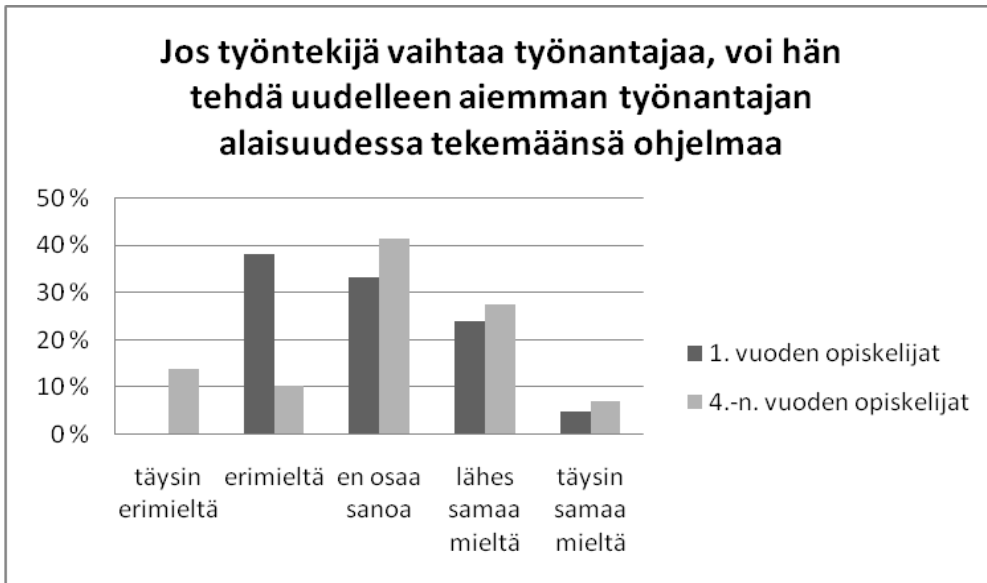
Kuva 11. Ohjelman kopioiminen omaan käyttöön.

Kysymykseen: ”Jos yritys on kehittänyt/ostanut ohjelman toimistokäyttöön, on hyväksyttävää, että työntekijät tekevät siitä omia kopioita kotikäyttöön” 31 prosenttia kaikista vastaajista vastasi olevansa lähes tai täysin samaa mieltä. Kaikista vastaajista 48 prosenttia oli erimieltä tai täysin erimieltä. Kuvassa 12 on kuvattu, miten vastaukset jakautuivat eri vastaajaryhmien välillä.



Kuva 12. Työpaikan ohjelmien kopioiminen omaan käyttöön.

Vastaukset kaikkien vastaajien kesken kysymykseen, jossa pohdittiin voiko edellisen työnantajan palveluksessa tehtyä ohjelmaa jatkaa uuden työnantajan palveluksessa, jakautuivat tasaisesti. Vastaajista 36 prosenttia oli erimieltä tai täysin erimieltä, 34 prosenttia ei osannut sanoa ja loput 30 prosenttia oli lähes tai täysin samaa mieltä. Kuvassa 13. on esitetty miten vastaukset jakautuivat ensimmäisen vuoden opiskelijoiden ja opintojensa loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden kesken. Luulen, että tämän kysymyksen kohdalla on paljon ’en osaa sanoa’-vastauksia, koska tämän kysymyksen kaltaisia tilanteita voi olla monenlaisia, joskus esimerkiksi joku aiemmassa työpaikassa kehitelty ohjelman osa voi olla käyttökelpoinen myös jossain ihan uudessakin tarkoituksessa. Aina itse kehitetyn ohjelman tekeminen tai ohjelmoiminen seuraavassa työpaikassa ei ole kiellettyä toimintaa.

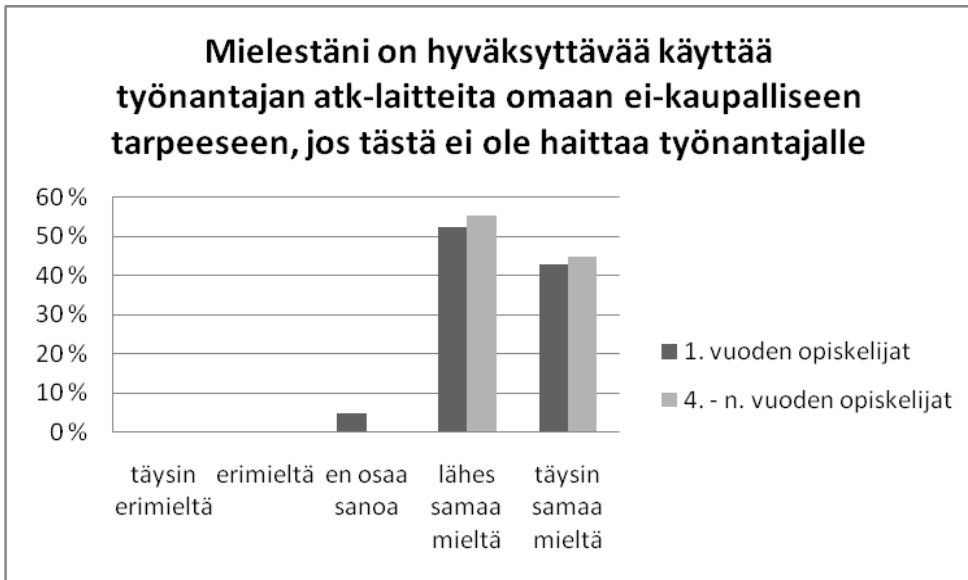


Kuva 13. Ohjelman jatkaminen uudessa työpaikassa.

#### 5.4. Työnantajan tietoteknisten laitteiden hyväksikäyttö

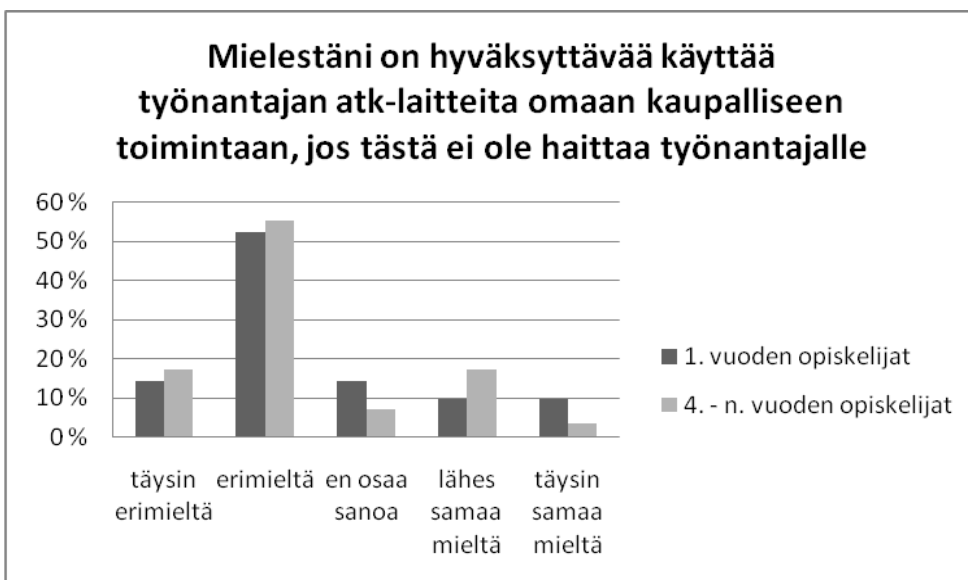
Monella työpaikalla on hyvät atk-laitteet ja ohjelmat, joita työntekijät käyttävät joskus työn ohella myös omiin henkilökohtaisiin tarpeisiinsa. Ethicomp-tutkimuksessa tutkimuksen tekijät olivat sitä mieltä, että työnantaja voi antaa työntekijöiden käyttää työpaikan atk-laitteita omaan ei-kaupalliseen käyttöön. Tästä käytöstä pitäisi kuitenkin olla selkeät kaikkien tiedossa olevat ohjeet.

Kaikista vastaajista 98 prosenttia, eli lähes kaikki, hyväksyy työnantajan atk-laitteiden käytön omaan ei-kaupalliseen tarpeeseen. Tämän kysymyksen kohdalla ei vastaajaryhmien välillä ollut merkittäviä eroja. Kuvassa 14 esitellään nämä lähes yksimieliset vastaukset.



Kuva 14. Työnantajan atk-laitteiden lainaaminen.

Kaikista vastaajista 69 prosenttia ei hyväksynyt työnantajan laitteiden käyttöä omaan kaupalliseen toimintaan. Eli opiskelijat pitivät tärkeänä erona sitä, onko henkilökohtainen käyttö kaupallista vai ei. Kuvassa 15. esitellään nämä edellisen kysymyksen kanssa vastakkaiset vastaukset.



Kuva 15. Työnantajan atk-laitteiden käyttö omaan kaupalliseen toimintaan.

Opiskelijoilta, joilla oli työkokemusta, kysyttiin: Onko työnantajallasi säännöt miten työntekijät saavat käyttää alla lueteltuja atk-laitteita/ohjelmia sellaiseen toimintaan, joka ei liity työhön?



Valittavana olivat Ohjelmat, Sähköposti, Internet, Printterit ja muut vastaavat, Kopiokone, Joku muu. Taulukosta 5 näkee, kuinka monen vastaajan työpaikalla on erilaisia sääntöjä eri atk-laitteiden ja ohjelmien henkilökohtaiseen käyttöön.

ATK-LAITTEET/OHJELMAT	% TYÖPAIKOISTA
Ohjelmat	32
Sähköposti	26
Internet	35
Printerit ja muut vastaavat	10
Kopiokone	7
Joku muu	7

Taulukko 5. Sääntöjen löytyminen työpaikalla olevien eri atk-laitteiden ja ohjelmien käyttöön.

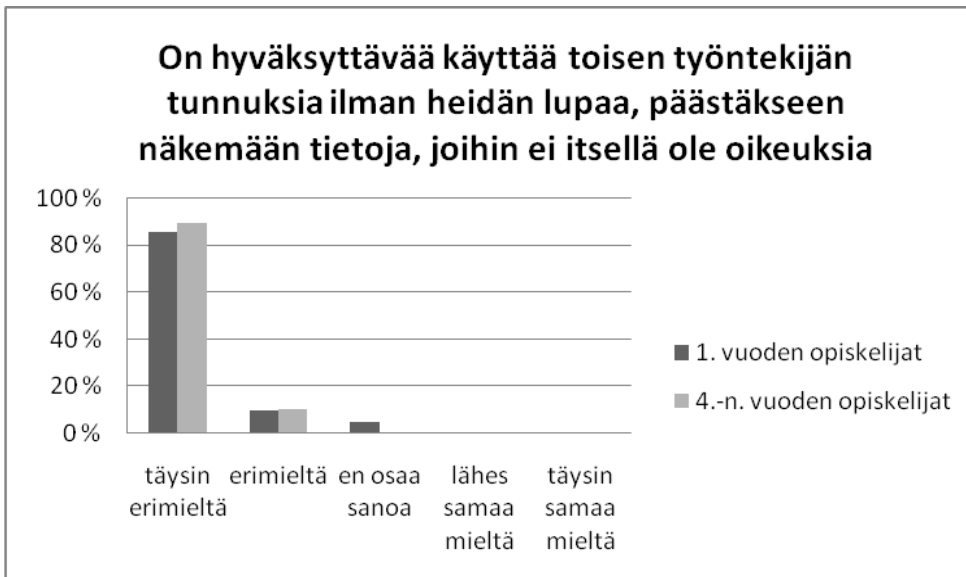
### 5.5. Yksityisyys ja tietosuoja

Opiskelijoilta kysyttiin mielipidettä toisen työntekijän tunnuksien käytöstä joko luvallisesti tai ilman lupaa sellaisten tietojen hakemiseen joihin ei itsellä ole oikeuksia. Opiskeluvuosien välillä ei ollut huomattavia eroja. Toisen työntekijän tunnusten lainaaminen luvallisesti oli yllättävän monen mielestä ihan sopivaa. Toisaalta luvatta toisten tunnusten käyttöä ei kukaan kyselyyn vastaajista pitänyt sopivana (ks. Kuvat 16 ja 17).



Kuva 16. Toisen tunnuksien käyttö luvallisesti.

Lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että toisen työntekijän tunnuksilla tietojen katselu ei ole sopivaa. Kukaan ei ollut edes lähes samaa mieltä. Kuvassa 17 on vastaukset esitetty kuvaajana.

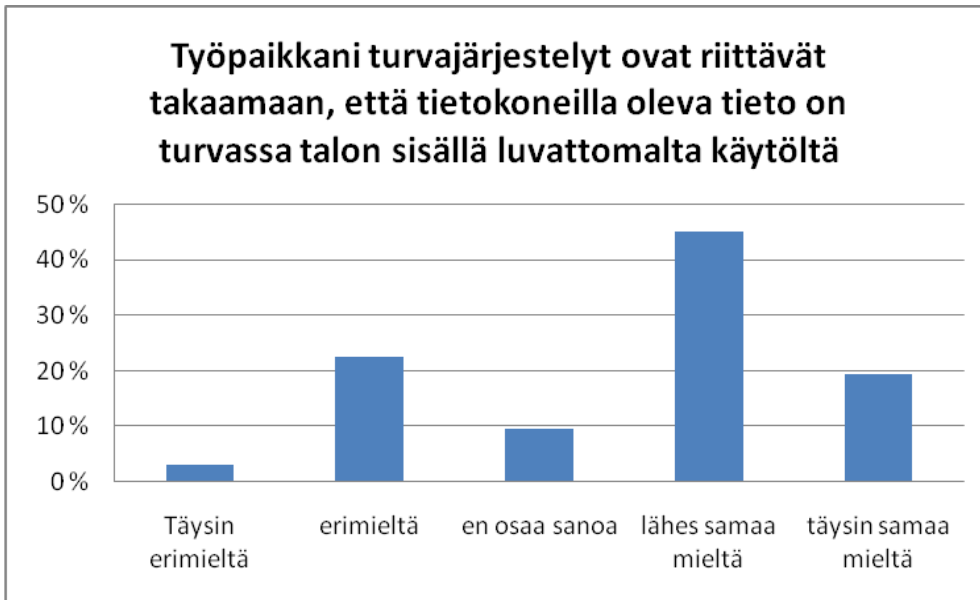


Kuva 17. Toisen tunnuksien käyttö luvatta.

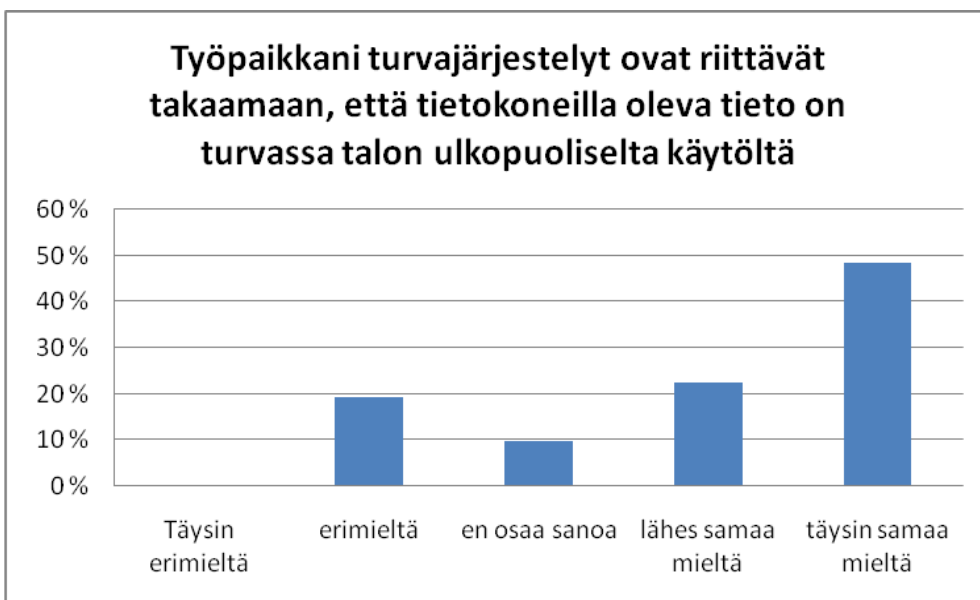
## 5.6. Turvallisuus

Turvallisuus-otsikon alle kuului kysymyksiä, jotka oli suunnattu vain työelämässä oleville opiskelijoille. Kysymyksillä haluttiin selvittää työpaikkojen turvajärjestelyjen

tilaa. Tietoja voidaan käyttää väärin työpaikan ulkopuolelta, tällaista tietojen väärinkäyttöä on esimerkiksi tietojen kalastelu. Työssäkäyvistä vastaajista 71 prosenttia oli sitä mieltä, että heidän työpaikkojen turvajärjestelyt riittivät takaamaan tietokoneilla olevan tiedon olevan turvassa talon ulkopuoliselta käytöltä (kuva 18.). Lähes yhtä paljon vastaajista, eli 65 prosenttia, oli myös sitä mieltä, että tiedot ovat turvassa myös talon sisällä luvattomalta käytöltä (ks. kuva 19.).



Kuva 18. Työpaikan sisäinen tietoturva.



Kuva 19. Työpaikan ulkoinen tietoturva.

## 5.7. Työntekijöiden elektroninen valvonta

Sähköisen viestinnän tietosuojalaissa on rajoitettu, miten ja missä työnantajalla on oikeus käsitellä työntekijän yrityksen koneelta lähettämiä sähköpostiviestejä. Työnantaja on oikeutettu tiettyjen ehtojen täytyessä tutkimaan työntekijänsä sähköpostin tunnistetietoja. Näitä säännöksiä on tarkennettu maaliskuussa 2009 voimaan tulleella sähköisen viestinnän tietosuojalain muutoksilla (125/2009).[Finlex]

Tämän tutkimuksen kyselylomakkeella kysyttiin, ovatko työnantajat oikeutettuja käyttämään elektronista valvontaa seuratakseen työntekijöiden työskentelyä. Vastausvaihtoehdot olivat:

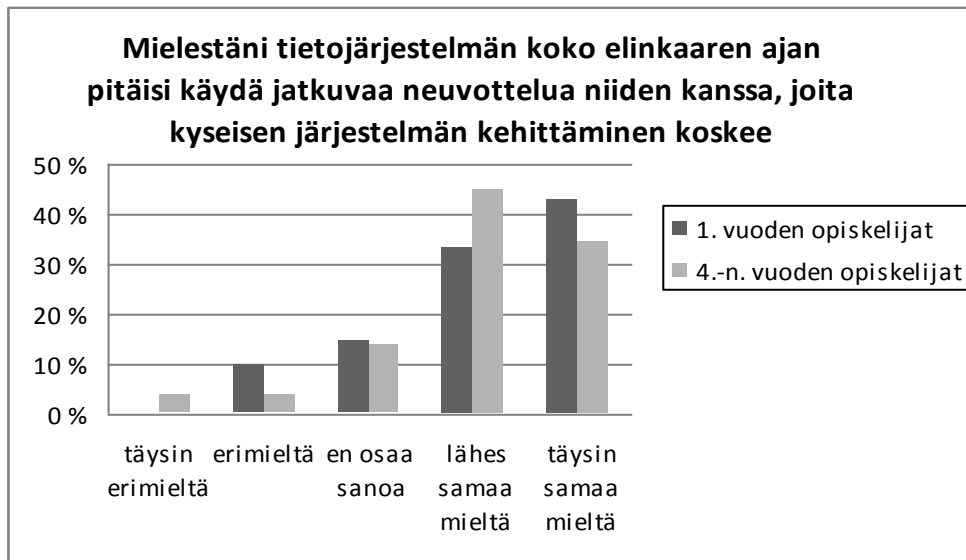
1. heidän suostumuksellaan ja heidän tietäen asiasta
2. ilman suostumusta, heidän tietäen asiasta
3. heidän suostumuksellaan, heidän tietämättä asiasta
4. ilman heidän suostumusta ja heidän tietämättään.

Työnantaja saa lain mukaan käyttää elektronista valvontaa yleisissä tiloissa työpaikalla ja seurata tiettyä työpistettäkin, jos valvonta on välttämätöntä. Mutta työnantajan on ilmoitettava videovalvonnasta näkyvällä tavalla. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista kaikki vastasivat heidän suostumuksellaan ja heidän tietäen asiasta. Toisessa ryhmässä 90 prosenttia vastasi myös samalla tavalla, eli heidän suostumuksellaan ja heidän tietäen asiasta. Kukaan vastaajista ei sallinut työntekijöiden täysin salassa tapahtuvaa elektronista valvontaa eli vastausvaihtoehtoa 4.

## 5.8. Asiakasvastuu

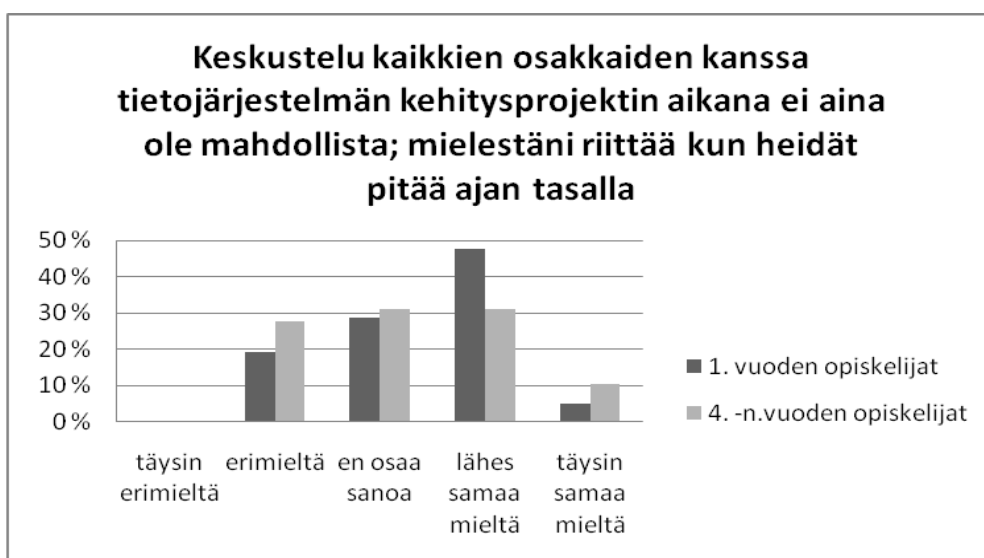
Tämän osion aiheena on asiakasvastuu, joka lähinnä koskettaa niitä vastaajia, jotka ovat jo työelämässä. Kysymyksiä ei kuitenkaan oltu aseteltu niin, ettei niihin voisi vastata myös työelämän ulkopuolella oleva opiskelija. Stoodleyn eettisen tietoisuuden tasojen mukaan henkilö osaa ajatella asiakkaan hyötyä vasta edettyään monen edeltävän tason kautta. Ensin huomio kiinnittyy vain tekojen vaikutukseen omassa elämässä, sitten oman yhteisön kesken ja sitten vasta asiakkaan ja itsensä väliseen vuorovaikutukseen ja oikeastaan vasta tämän jälkeen täysin asiakkaaseen. Ensimmäisenä opiskelijoilta kysyttiin mielipidettä siitä, pitääkö tietojärjestelmiä kehittäessä olla jatkuvassa yhteydessä kaikkiin niihin osapuoliin, joita tuleva tietojärjestelmä tulee koskemaan.

Suurin osa eli 75 prosenttia kaikista vastaajista oli sitä mieltä, että jatkuva keskustelu koko tietojärjestelmän elinkaaren ajan olisi suotavaa kaikkien niiden välillä joita tietojärjestelmän kehittäminen koskee. Opiskelijoiden välillä ei ollut suuria eroja vastauksissa opiskeluvuoden mukaan, kuvassa 20 näkyy miten vastaukset jakautuivat.



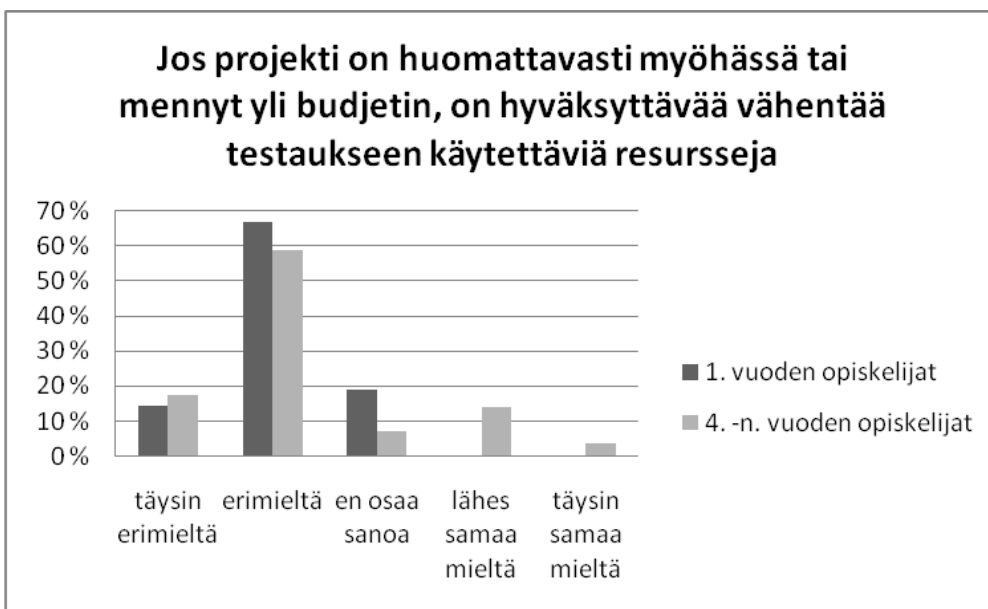
Kuva 20. Tietojärjestelmän kehitysprosessin aikainen tiedottaminen.

Jos tietojärjestelmän kehitysprojektin aikana ei ole mahdollista keskustella kaikkien osallisten kanssa, riittäisi kun heidät pitää ajantasalla projektin etenemisestä. Tätä mieltä oli 45 prosenttia kaikista vastaajista ja 26 prosenttia vastaajista oli erimieltä. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista hieman useampi oli samaa mieltä väittämän kanssa kuin pitempään opiskelleista (kuva 21.).



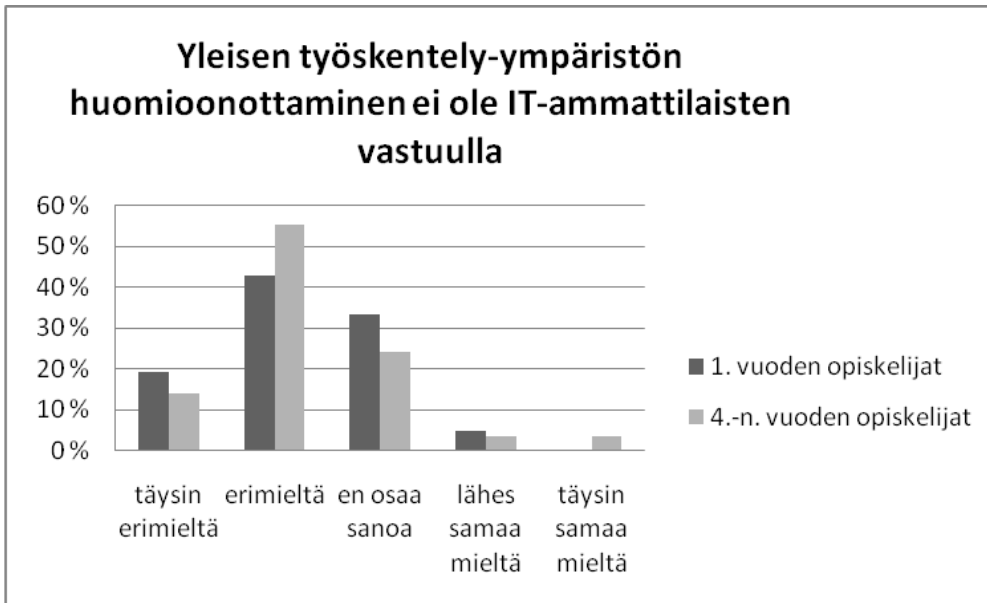
Kuva 21. Keskustelu osakkaiden kanssa tietojärjestelmän kehitysvaiheissa.

Opiskelijat eivät yleisesti ottaen olleet valmiita tinkimään testauksesta, vaikka projekti olisi mennyt yli budjetin tai olisi huomattavasti aikataulusta myöhässä. Tämä on hyvä asia, sillä tietojärjestelmiä tekevät ihmiset ja kaikki tekevät joskus virheitä. Nämä virheet löytyvät aikaisessa vaiheessa systemaattisen testauksen avulla. Opiskelijat ymmärtävät testauksen tarpeellisuuden, mutta muutama pidempään opiskelleista opiskelijoista kuitenkin jossain tapauksessa olisi valmis vähentämään testaukseen käytettäviä resursseja. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista kukaan ei ollut väittämän kanssa samaa mieltä. Kuvassa 22 näkyvät vastausprosentit.



Kuva 22. Testauksen vähentäminen aikataulun ollessa tiukka.

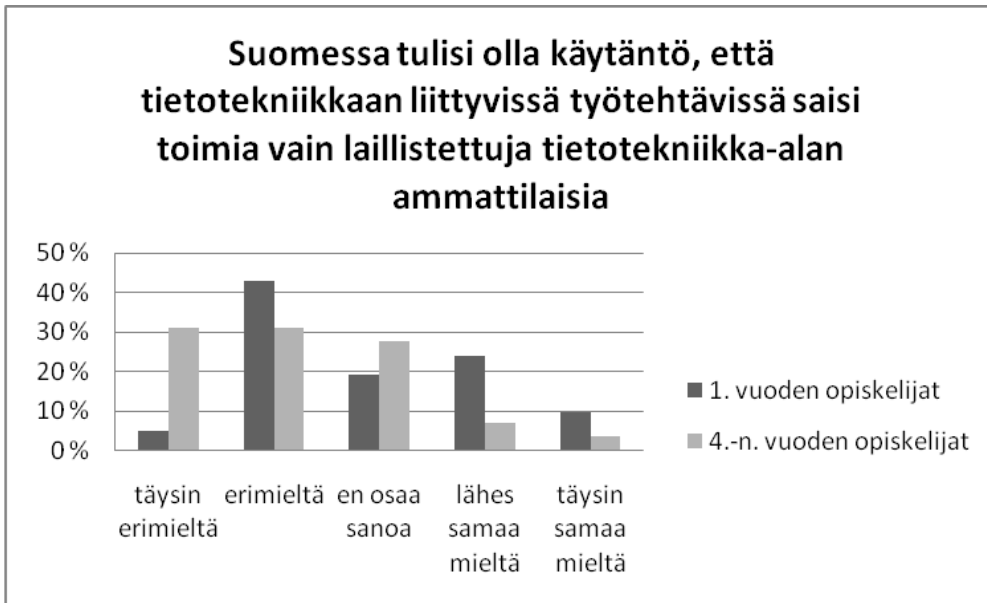
Kyselylomakkeessa väitettiin, että yleisen työskentely-ympäristön huomioon ottaminen ei ole IT-ammattilaisen vastuulla. Kuitenkin vain muutama opiskelija oli tämän väittämän kanssa samaa mieltä (kuva 23). Myös IT-ammattilaisten, niin kuin kaikkien muidenkin työntekijöiden, tulisi ottaa huomioon yleinen työskentely-ympäristö.



Kuva 23. Yleisen työskentely-ympäristön huomioiminen.

### 5.9. Ammattilaisten lisensoiminen

Joillain ammattiryhmillä, esimerkiksi lääkäreillä, asianajajilla tai fysioterapeuteilla, on vakiintunut tapa laillistaa alan ammattilaiset. Asiakkaat luottavat helpommin laillistettuun ammattilaiseen tällaisilla aloilla. Opiskelijoilta kysyttiin mielipidettä tietotekniikka-alan ammattilaisten laillistamiseen. Kaikista vastaajista 21 prosenttia oli lähes tai täysin tämän mielipiteen kanssa samaa mieltä. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista jopa 34 prosenttia kannattaisi tietotekniikka-alan ammattilaisten laillistamista, kun taas pidempään opiskelleista vain 10 prosenttia kannattaa tätä (kuva 24).



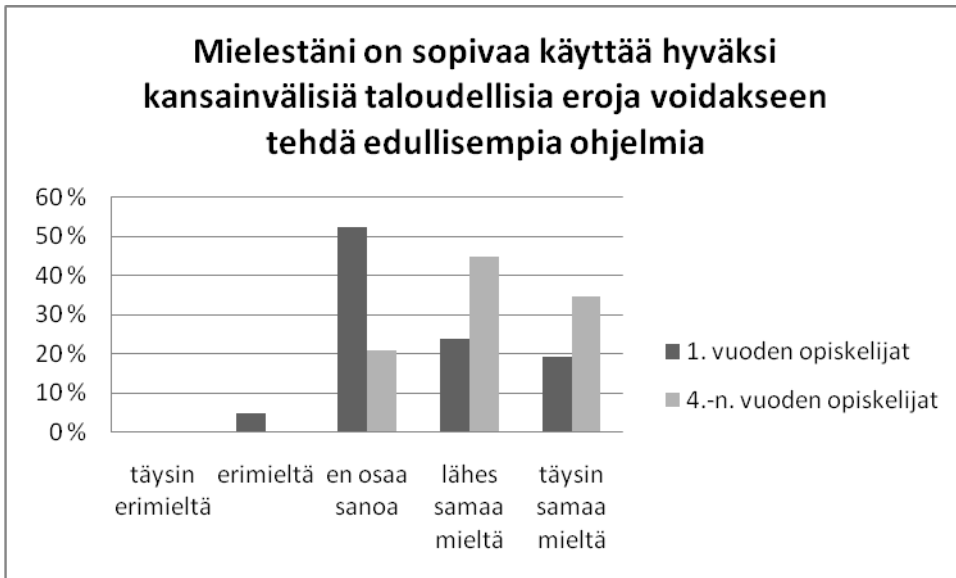
Kuva 24. IT-ammattilaisten laillistaminen.

### 5.10. Globalisoituminen

Atk-ala on alusta asti ollut hyvin kansainvälinen eikä ole ollut sidottu maan rajoihin. Maailmanlaajuiset tietoverkot ja helppo yhteydenpito lisää globalisoitumista koko ajan. Kyselylomakkeella kysyttiin, mitä mieltä opiskelijat ovat kansainvälisten taloudellisten erojen hyväksikäytöstä tai aikavyöhykkeiden hyväksikäytöstä.

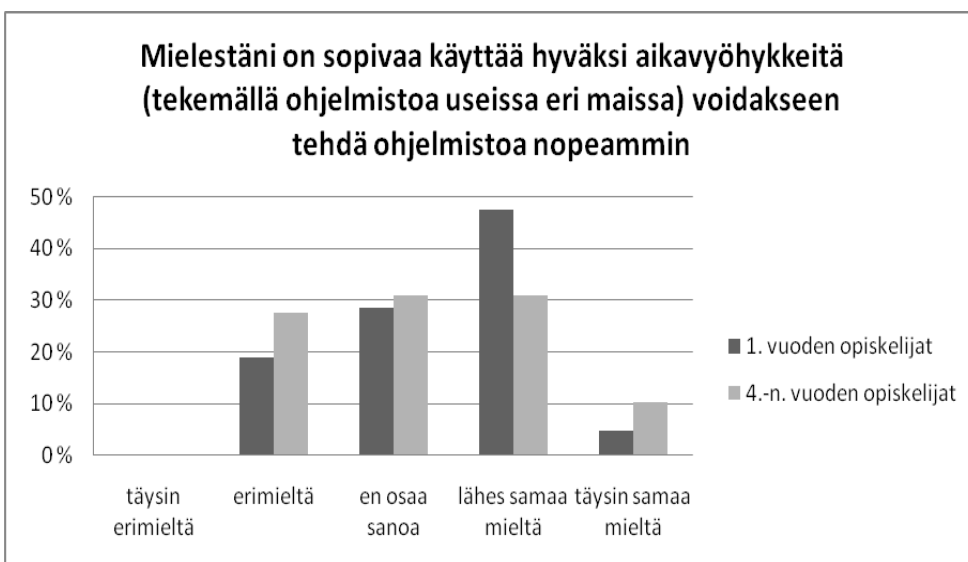
Kansainvälistä talousvaihtelua koskevaan kysymykseen ensimmäisen vuoden opiskelijoista yli puolet vastasi; ”en osaa sanoa” ja samaa tai lähes samaa mieltä oli 43 prosenttia. Pidempään opiskelleista jopa 79 prosenttia oli lähes tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa (kuva 25).





Kuva 25. Kansainväliset talouserot.

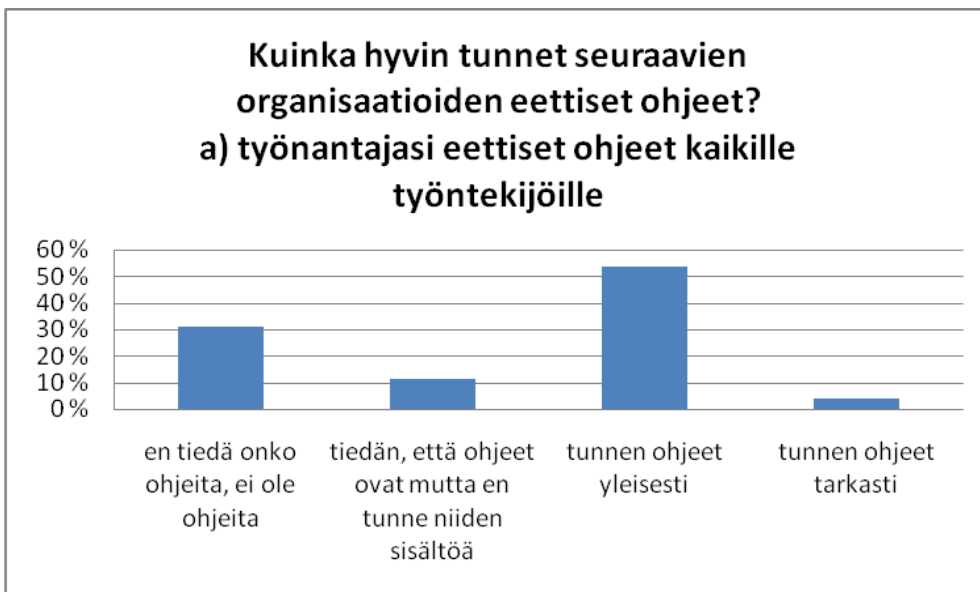
Aikavyöhykkeitä koskevan kysymyksen vastaukset olivat tasaisempia. Kaikista vastaajista 66 prosenttia oli sitä mieltä, että aikavyöhykkeitä voi käyttää hyväksi ohjelmistojen tekemisessä, kukaan vastaajista ei ollut täysin erimieltä tämän väittämän kanssa. Kuvassa 26 on esitelty miten vastaukset jakautuivat.



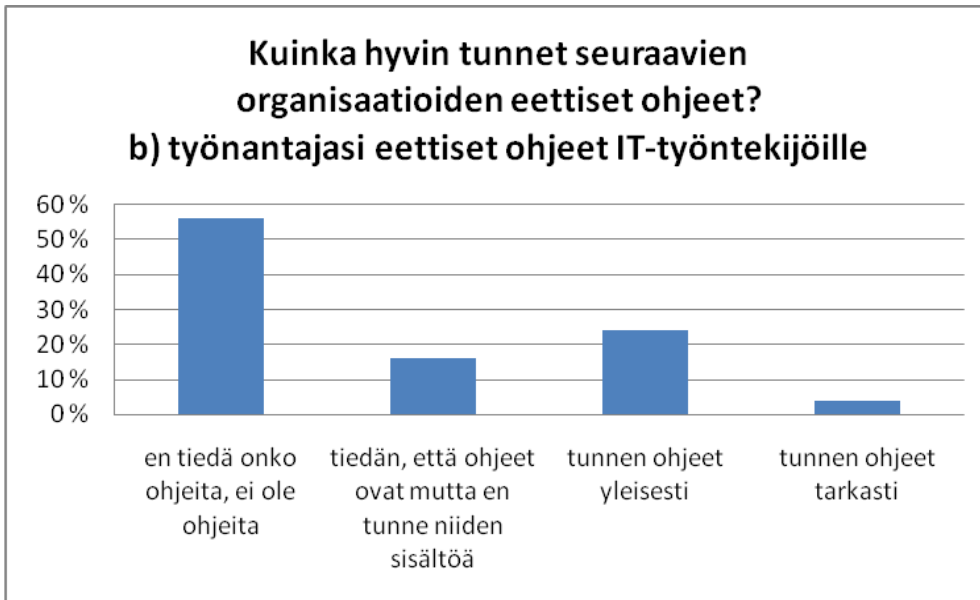
Kuva 26. Aikavyöhykkeiden hyväksikäyttö.

### 5.11. Eettiset ohjeet

Eettisiä ohjeita on monia ja monella alalla on omat eettiset ohjeistonsa. Opiskelijoilta kysyttiin, kuinka hyvin he tuntevat työnantajansa kaikille suunnatut eettiset ohjeet, IT-työntekijöille suunnatut eettiset ohjeet, Tietotekniikan liiton eettiset ohjeet tai tuntevatko he joitain muita ohjeita. Vastausvaihto ehdoiksi oli annettu: ”en tiedä onko ohjeita/ei ole ohjeita”, ”tiedän, että ohjeet ovat mutta en tunne niiden sisältöä”, ”tunnen ohjeet yleisesti” ja ”tunnen ohjeet tarkasti”. Yli puolet vastaajista, joilla oli työkokemusta, tunsivat ohjeet yleisellä tasolla. IT-työntekijöille suunnatut eettiset ohjeet eivät olleet hyvin tiedossa tai niitä ei ollut yrityksessä. Yli puolet vastaajista vastasi, etteivät tunne ohjeita tai niitä ei ole. Kuvissa 27 ja 28 näkyy miten vastaukset jakautuivat.



Kuva 27. Työnantajan eettiset ohjeet kaikille.



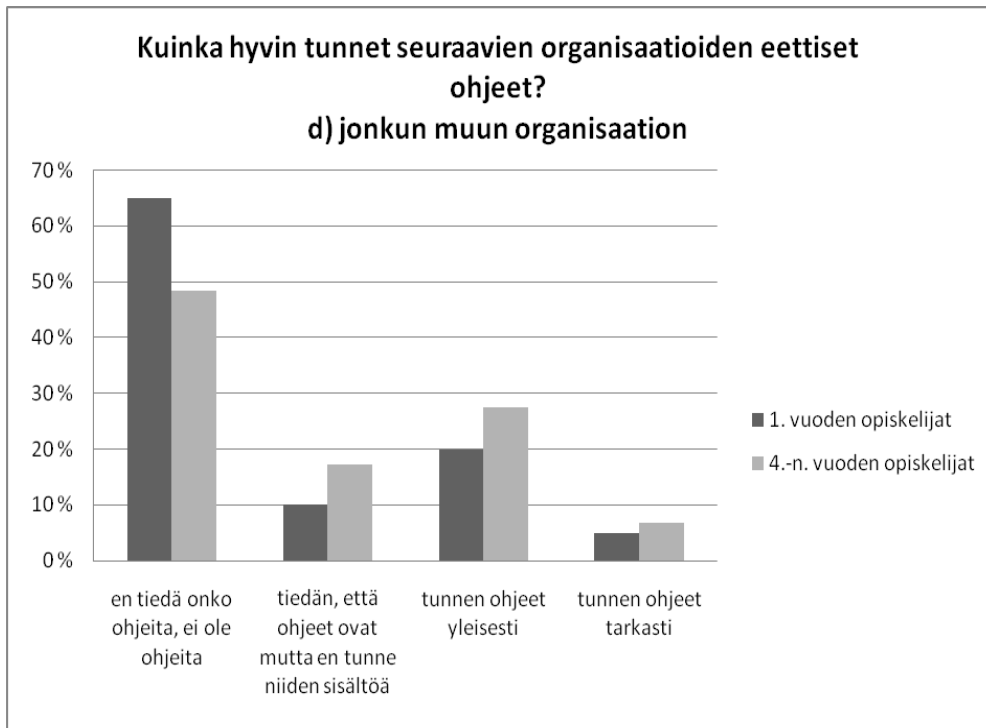
Kuva 28. Työnantajan eettiset ohjeet IT-työntekijöille.

Tietotekniikan liiton eettiset ohjeet ovat IT-alalla työskentelevien yleiset eettiset ohjeet Suomessa. Ensimmäisen vuoden opiskelijoista kukaan ei tuntenut ohjeita edes yleisesti. Vain 14 prosenttia heistä tiesi, että tällaiset ohjeet ovat edes olemassa. Useampia vuosia opiskelleista yhteensä 35 prosenttia tiesi ohjeet joillain tapaa, kuitenkin vain alle 20 prosenttia heistäkään tunsivat ohjeet edes yleisesti (kuva 29). Tämän tuloksen perusteella opiskelijat tuntevat huonosti Tietotekniikan liiton eettiset säännöt.



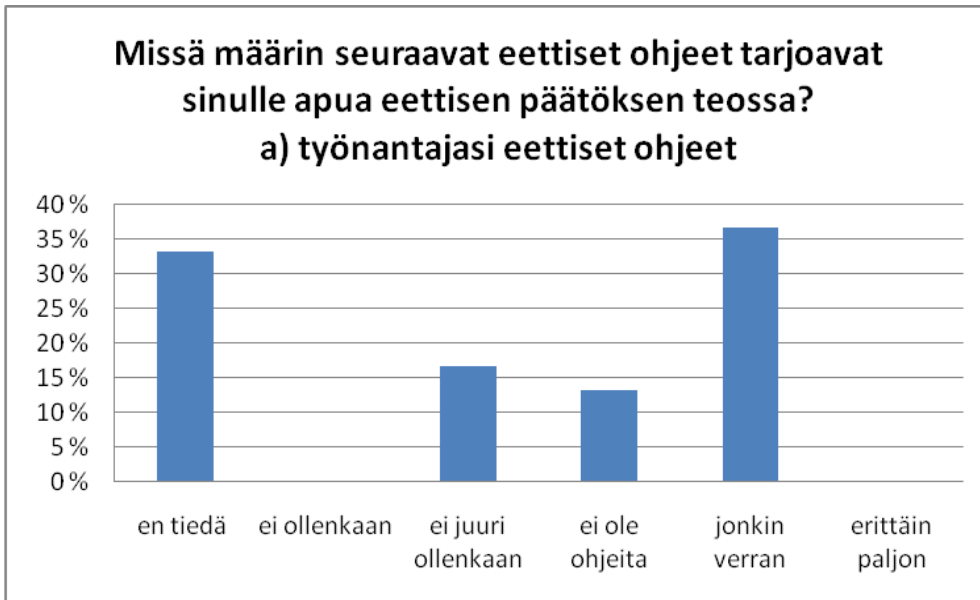
Kuva 29. Tietotekniikan liiton eettiset säännöt.

Jonkun muun organisaation eettiset ohjeet opiskelijat tunsivat vähän paremmin. Noin puolet kaikista vastaajista ei tiennyt tai ei tuntenut muita eettisiä ohjeita (kuva 30).



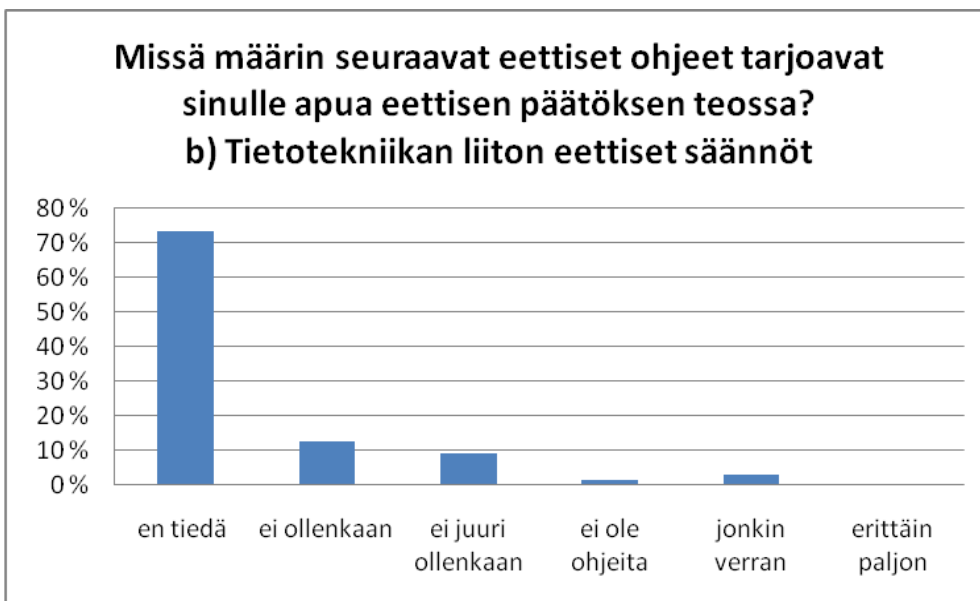
Kuva 30. Jonkun organisaation eettiset säännöt.

Opiskelijoilta kysyttiin, tarjoavatko eri eettiset ohjeet heille apua päätöksenteossa. Yleisesti opiskelijat eivät saa apua eettisistä ohjeista tehdessään päätöksiä. Mutta eniten apua eettisessä päätöksenteossa antoivat oman työnantajan eettiset ohjeet. Opiskelijoista 37 prosenttia oli sitä mieltä, että saa työnantajan eettisistä ohjeista jonkin verran apua. Kuvassa 31 on kuvattuna kaikkien kyseelyyn osallistuneiden opiskelijoiden vastaukset.



Kuva 31. Työnantajan eettiset ohjeet apuna päätöksessä.

Tietotekniikan liiton eettiset ohjeet eivät tarjoa opiskelijoille apua eettisen päätöksen teossa. Aiemmin tuli jo esille, että opiskelijat tuntevat Tietotekniikan liiton eettiset ohjeet huonosti. Joten sen tiedon perusteella tämä tulos oli ymmärrettävä. Kuvassa 32 on kuvattuna miten Tietotekniikan liiton eettiset säännöt koetaan auttavan päätöksen teossa.



Kuva 32. Tietotekniikan liiton eettiset ohjeet apuna päätöksessä.

Opiskelijoista 24 prosenttia tuntevat saavansa apua jonkin muun organisaation eettisistä ohjeista. Kuitenkin 60 prosenttia vastaajista valitsi vaihtoehdon; en tiedä. Moni opiskelija ei tunne muita eettisiä ohjeita. Kuvassa 33 on esitetty miten opiskelijat vastasivat.



Kuva 33. Jonkun organisaation eettiset ohjeet apuna päätöksessä.

Opiskelijoilta kysyttiin myös, kokevatko he eettiset ohjeet tärkeiksi. Yli puolet opiskelijoista kuitenkin vastasivat kokevansa ohjeet tärkeiksi, vaikka he eivät itse niitä kovin hyvin tunne. Kuvassa 34 on esitetty miten tärkeiksi eettiset ohjeet koetaan.



Kuva 34. Eettisten ohjeiden tärkeys IT-työntekijälle.

Tietotekniikan liiton eettisiä sääntöjä ei kuitenkaan koettu kovin tärkeiksi. Opiskelijoista 61 prosenttia vastasi; en tiedä. Tämä johtuu taas varmaan siitä, ettei näitä ohjeita tunneta (kuva 35).



Kuva 35. Tietotekniikan liiton eettiset säännöt käytännössä.

Työnantajan eettiset ohjeet IT-työntekijälle olivat 44 prosentin mielestä tärkeitä. Kuvassa 36 on kuvattu, miten vastaukset jakautuivat työssä käyvien opiskelijoiden kesken.



Kuva 36. Työnantajan eettiset ohjeet IT-työntekijälle.

Eettiset ohjeet tarjoavat yleisesti apua työelämässä vastaan tuleviin eettisiin ongelmakohtiin ja ovat siksi iso apu päätöksen teossa. Kyselyn perusteella opiskelijoista harva tunsi eettisiä ohjeita hyvin ja siksi ei tiennyt onko niistä apua vai ei. Eettisten ohjeiden tuntemusta olisi hyvä lisätä jo opiskeluaikana.

## 6. Pohdintaa

Kyselytutkimuksen avulla selvitettiin Tampereen yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijoiden ammattieettisiä asenteita. Tutkimuksessa tuli esille, että ne eettiset asiat, joita opiskelijatkin kohtaavat useimmin, esimerkiksi toisen henkilön tunnuksen käyttö tai ohjelmien kaupallinen hyötykäyttö, olivat kyselyn perusteella jo nyt hyvin tiedossa ja opiskelijoilla oli aika selkeä eettinen näkemys näihin asioihin. Toisaalta ohjelmien kopioiminen työkäyttöön on laissa kielletty ja kuitenkin vain 66 prosenttia kaikista vastaajista oli tämän väittämän kanssa samaa mieltä. Mielestäni opiskelijoiden eettiset asenteet, liittyen niihin kysymyksiin jotka ovat laissa kiellettyjä, tulisi olla selvillä ja eettinen asenne tulisi olla lain kanssa samansuuntainen. Kaikilla opiskelijoilla ei välttämättä ole tietoa siitä, mitä asioita on kielletty laissa. Kysymysten avulla havaittiin, että ratkaisuja niihin eettisiin kysymyksiin, joihin ei törmätä päivittäin, ei hallita hyvin. Tämä on aika itsestään selvää, mutta olisi hyvä jos niin useat eettiset asiat eivät olisi opiskelijoille vieraita ongelmia. Kyselyn perusteella esimerkiksi asiakasvastuuta koskeviin kysymyksiin, moni opiskelija vastasi: en osaa sanoa.

Yleisesti ottaen opiskelijoiden tietämys ammattieettisissä asioissa ei ole kovin laaja. Opiskelijat eivät tunne eettisiä ohjeita kovin hyvin ja tämän takia opiskelijat eivät tiedä niistä saatavaa hyötyä. Eettisten ohjeitten on tarkoitus olla apuna työelämässä, tämän takia niiden osaamiseen tulisi kiinnittää huomiota jo opiskeluaikana. Esimerkiksi Tietotekniikan liiton etiikan ohjeet toimivat hyvänä perusohjeena opiskelijoillakin. Myös Ethicomp-tutkimuksessa tuli esille, että vastaajilla ei ollut hyvin tiedossa eettiset ohjeet. Tutkimuksen tekijät ehdottivat, että työpaikoilla pidettäisiin huoli, että ohjeet osataan. Mielestäni Tietotekniikan liiton eettisten ohjeiden olemassa olo olisi hyvä tiedostaa jo opiskeluaikanakin. Työelämässä tulee sitten vielä lisäksi ottaa huomioon työpaikan eettiset ohjeet.

Tutkimuksessa tuli esille, että pidempään opiskelleet opiskelijat tiesivät eettisistä asioista enemmän ja heidän eettiset asenteet olivat pääosin tiukempia. Pidempään



opiskelleille opiskelijoille on saattanut tulla vastaan enemmän alan eettisiä ongelmia. On myös mahdollista, että Stoodleyn eettisen tietoisuuden tasojen mukaan heidän eettinen tietämyksensä on jo laajentunut hieman laajemmaksi ja he osaavat ottaa huomioon enemmän asioita päätöksiä tehdessään. Pidempään opiskelleet olivat lähes yksimielisesti sitä mieltä, että yrityksen tulisi vaatia työntekijöitä noudattamaan ammattieettisiä ohjeita. Tietojenkäsittelytieteen opiskelijoille tulisi suunnata tietoteknisen etiikan kurssin tai lisätä etiikan opetusta esimerkiksi perusopintojen kursseihin. Opintojensa loppuvaiheessa olevista opiskelijoista 59 prosenttia lisäisi eettistä koulutusta myös työntekijöille. Toisaalta jo opiskeluaikana olisi hyvä tiedostaa ja omaksua oman alan ammattietiikka. IT-työntekijän tulisi tiedostaa oma vastuunsa toimiessaan alalla ja tätä vastuuta voi oppia jo opiskeluaikana.

Jatkona tälle tutkimukselle voisi vertailla jo työelämässä olevien henkilöiden vastauksia opiskelijoiden vastauksiin. Tämän saman kyselyn voisi tehdä muutaman vuoden päästä uudelleen ja vertailla, onko tilanne sama. Jos Tampereen yliopistossa järjestettäisiin tietoteknisen etiikan kurssi, olisi mielenkiintoista verrata kurssin käyneiden opiskelijoiden vastauksia tämän kyselyn vastauksiin.

## Viiteluettelo

- [ACM] Association of Computing Machinery, [www.acm.org](http://www.acm.org), viitattu 27.2.2009.
- [Airaksinen, 1994] Airaksinen T. 1994. Johdatus filosofiaan. Otava, Keuruu.
- [Airaksinen, 1991] Airaksinen T. 1991. Ammattien ja ansaitsemisen etiikka. Yliopistopaino, Helsinki.
- [BCS] British Computer Society, [www.bcs.org](http://www.bcs.org), viitattu 27.2.2009.
- [E-lomake] <https://elomake3.uta.fi/lomakkeet/310/lomake.html>, viitattu 21.5.2008.
- [Ethenet] eTheNet. <http://ethenet.joensuu.fi/opiskelija/pikaopas/maaralliset.html>, viitattu 17.4.2009
- [Ethicomp] Is it ethical? Survey of professional practice. <http://www.imis.org.uk/about/codeofethics/Is%20IT%20Ethical%202004.pdf>
- [Finlex] Finlex Valtion säädöstietopankki <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/>, viitattu 20.7.2009
- [Heikkonen, 1995] Heikkonen J. 1995. *Moraali ja etiikka käytännössä*. Tietosanoma, Helsinki.
- [Hirsjärvi ja muut, 2000] Hirsjärvi S., Remes P. ja Sajavaara P. 2000 Tutki ja kirjoita. Helsinki, Tammi.
- [IMIS] The Institute for the Management of Information Systems. [www.imis.org.uk](http://www.imis.org.uk), viitattu 15.3.2009.
- [Isaac ja muut, 2005] Isaac S., Ross M. ja Linecar P., 2005. Changes in ethical views. Teoksessa INSPIRE XI: Learning and Teaching Issues in Software Quality, 151-160.
- [Kohlberg, 1971] Kohlberg K. ja Turiel E. 1971. Moral development and moral education: An overview. <http://tigger.uic.edu/~lnucci/MoralEd/overview.html#kohlberg>, viitattu 7.12.2009
- [Koponen, 2009] Koponen K., Tuomittu: Pirate Bayn tuomio vuoti julki etukäteen. Helsingin sanomat 17.4.2009, Kulttuuri.
- [Lakimiesliitto, 1995] Lakimiesten Eettiset ohjeet. [www.lakimiesliitto.fi/prime\\_505.aspx](http://www.lakimiesliitto.fi/prime_505.aspx), viitattu 7.5.2009.
- [Lääkäriliitto] Lääkärien eettiset ohjeet. [http://www.laakariliitto.fi/etiikka/liiton\\_ohjeet/eettinen\\_ohje.html](http://www.laakariliitto.fi/etiikka/liiton_ohjeet/eettinen_ohje.html), viitattu 7.5.2009.
- [Moor, 1985] James H. Moor, What is computer ethics? Teoksessa John Weckert, *Computer Ethics*. TJ International Ltd, 2007, 31–40.

- [OAJ] Opettajien eettiset ohjeet.  
[http://extra.oaj.fi/portal/page?\\_pageid=515,447767&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://extra.oaj.fi/portal/page?_pageid=515,447767&_dad=portal&_schema=PORTAL),  
viitattu 14.7.2009
- [Pirate Bay, 2009] Koponen K., Tuomittu: Pirate Bayn tuomio vuoti julki etukäteen.  
Helsingin sanomat 17.4.2009, Kulttuuri.
- [Ross ja muut, 2001] Ross M., Rogerson S. and Prior M., 2001. Views of students  
versus Computer Professionals. Teoksessa INSPIRE VII: Quality in Learning and  
Delivery Techniques, 149-163.
- [Räikkä ja muut, 1995] Räikkä J., Kotkavirta J. ja Sajama S., *Hyvä ammattilainen,  
Johdatus ammattietiikkaan*. Painatuskeskus, Helsinki, 1995.
- [Stoodley, 2009] Stoodley I., Bruce C. and Edwards S., 2009. Expanding ethical vistas  
of IT professionals. Springer Netherlands.
- [TTVK] Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus, <http://www.antipiracy.fi/>,  
viitattu 7.5.2009.
- [TTL] Tietotekniikan liitto ry, [www.ttlry.fi](http://www.ttlry.fi), viitattu 15.3.2009.
- [Voutsas ja muut, 2006] Eleni A. Voutsas, Kerstin V. Siakas, Kleoniki S. Nisioti and  
Ross M., 2006. A Survey of informatics Students awareness on ethical issues.  
Teoksessa INSPIRE VII: Quality in Learning and Delivery Techniques, 139-149.

## **Liitteet**

### **Liite 1: Kyselylomake**

#### **TUTKIMUS KORKEAKOULUOPISKELIJOIDEN SUHTAUTUMISESTA EETTISIIN KYSYMYKSIIN**

Teen Pro gradu-tutkielmaa jonka tavoitteena on selvittää Tampereen yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen opiskelijoiden suhtautumista eettisiin kysymyksiin. Tutkimuksessa verrataan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden ja opintonsa loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden eettisiä arvoja.

Etiikka on pohdintaa siitä mikä on oikein tai väärin. Laki kertoo usein mikä on oikein tai väärin, mutta se ei aina kerro mikä on eettisesti oikein ja väärin.

Kyselylomakkeen loppupuolella on kysymyksiä, joissa vastaajalla oletetaan olevan edes hieman työkokemusta, jos sinulla ei ole työkokemusta lainkaan, voit jättää vastaamatta näihin kysymyksiin. Nämä kysymykset ovat omana ryhmänä otsikolla: Kysymykset työelämässä oleville vastaajille. Kyselylomakkeen vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Toivon, että sinulla on mahdollisuus osallistua kyselyyn ja näin auttaa minua tämän tutkimuksen teossa.

**Vastaathan oheiseen kyselylomakkeeseen 30.11.2008 mennessä**

Lisätietoja voit kysellä halutessasi tutkimuksen tekijältä tai ohjaajalta, yhteystiedot ohessa.

Kiitos osallistumisesta!

Tampereella 20.10.2008

Jenny Sihvo

Opiskelija

jenny.sihvo@uta.fi

Timo Poranen

Lehtori

timo.poranen@cs.uta.fi

## **Eettiset arvot**

### **Kysymykset:**

1. Mielestäni on hyväksyttävää tehdä kopioita kaupallisista ohjelmista työkäyttöön.
2. Kieltäytyisin työskentelemästä projektissa jota pitäisin epäeettisenä.
3. Mielestäni tietojärjestelmän koko elinkaaren ajan pitäisi käydä jatkuvaa neuvottelua niiden kanssa, joita kyseisen järjestelmän kehittäminen koskee.
4. Mielestäni on hyväksyttävää käyttää työnantajan atk-laitteita omaan ei-kaupalliseen tarpeeseen, jos tästä ei ole haittaa työnantajalle.
5. Mielestäni on hyväksyttävää käyttää työnantajan atk-laitteita omaan kaupalliseen toimintaan, jos tästä ei ole haittaa työnantajalle.
6. Jos yritys on kehittänyt/ostanut ohjelman toimistokäyttöön, on hyväksyttävää, että työntekijät tekevät siitä omia kopioita kotikäyttöön.
7. Joka yrityksen tulisi vaatia työntekijöitä noudattamaan ammattieettisiä sääntöjä.
8. Jos projekti on huomattavasti myöhässä tai mennyt yli budjetin, on hyväksyttävää vähentää testaukseen käytettäviä resursseja.
9. Suomessa tulisi olla käytäntö, että tietotekniikkaan liittyvissä työtehtävissä saisi toimia vain laillistettuja tietotekniikka-alan ammattilaisia.
10. Jos työntekijä vaihtaa työnantajaa, voi hän tehdä uudelleen aiemman työnantajan alaisuudessa tekemäänsä ohjelmaa.
11. Jos kehitysprojekti tarjoaa mielenkiintoisen haasteen, en välitä mikä projektin tavoite tai tarkoitus on.

12. On hyväksyttävää käyttää toisen työntekijän tunnuksia heidän luvallaan, päästäkseen näkemään tietoja joihin ei itsellä ole oikeuksia.
13. On hyväksyttävää käyttää toisen työntekijän tunnuksia ilman heidän lupaa, päästäkseen näkemään tietoja, joihin ei itsellä ole oikeuksia.
14. On hyväksyttävää tehdä kopioita kaupallisesta ohjelmasta omaan käyttöön.
15. Yritysten pitäisi kehittää ja järjestää eettistä tietoisuutta lisääviä kursseja kaikille työntekijöille.
16. Yleisen työskentely-ympäristön huomioonottaminen ei ole IT-ammattilaisten vastuulla.
17. Mielestäni on sopivaa käyttää hyväksi kansainvälisiä taloudellisia eroja voidakseen tehdä edullisempia ohjelmia.
18. Mielestäni on sopivaa käyttää hyväksi aikavyöhykkeitä (tekemällä ohjelmistoa useissa eri maissa) voidakseen tehdä ohjelmistoa nopeammin.
19. Yksityisyyden ja tietoturvan kasvava tarve vaikuttaa tapaan suunnitella ja kehittää tietojärjestelmiä.
20. Keskustelu kaikkien osakkaiden kanssa tietojärjestelmän kehitysprojektin aikana ei aina ole mahdollista; mielestäni riittää kun heidät pitää ajan tasalla.
21. Yritysten tulisi vaatia IT-työntekijöitään noudattamaan ammattieettisiä sääntöjä.
22. Työnantajat ovat oikeutettuja käyttämään elektronista valvontaa seuratakseen työntekijöiden työskentelyä.

23. Kuinka hyvin tunnet seuraavien organisaatioiden eettiset ohjeet?

- c) Tietotekniikan liiton eettiset säännöt
- d) jonkun muun organisaation

24. Missä määrin seuraavat eettiset ohjeet tarjoavat sinulle apua eettisen päätöksen teossa?

- b) Tietotekniikan liiton eettiset säännöt
- c) jonkun muun organisaation eettiset ohjeet/säännöt

25.a) Kuinka tärkeäksi käytännössä arvioit eettiset ohjeet IT-työntekijälle?

b) Kuinka tärkeät käytännössä ovat Tietotekniikan liiton eettiset säännöt?

c) Kuinka tärkeät ovat käytännössä työnantajasi eettiset ohjeet IT-työntekijöille?

**Kysymykset työelämässä oleville vastaajille:**

26. Työpaikkani turvajärjestelyt ovat riittävät takaamaan, että tietokoneilla oleva tieto on turvassa talon sisällä luvattomalta käytöltä.

27. Työpaikkani turvajärjestelyt ovat riittävät takaamaan, että tietokoneilla oleva tieto on turvassa talon ulkopuoliselta käytöltä.

28. Missä määrin voit mielestäsi vaikuttaa siihen työskenteletkö annetussa projektissa vai et.

29. Onko työnantajallasi säännöt miten työntekijät saavat käyttää alla lueteltuja atk-laitteita/ohjelmia sellaiseen toimintaan, joka ei liity työhön?

-ohjelmat (esim. pelien pelaaminen)

- sähköposti

- Internet

- printterit ja muut vastaavat

- kopiokone

- joku muu

30. Kuinka hyvin tunnet seuraavien organisaatioiden eettiset ohjeet?

- a) työnantajasi eettiset ohjeet kaikille työntekijöille
- b) työnantajasi eettiset ohjeet IT-työntekijöille

31. Missä määrin seuraavat eettiset ohjeet tarjoavat sinulle apua eettisen päätöksen teossa?

- a) työnantajasi eettiset ohjeet

### **Taustatiedot**

**Ikä:** alle 20, 21-25, 26-30, 31-40 yli 40

**Sukupuoli:** nainen, mies

**Pääaine:** Tietojenkäsittelyoppi, Vuorovaikutteinen teknologia, En tiedä vielä, joku muu

**Monesko opiskelu vuosi nyt menossa:** 1., 2., 3., 4., 5., >5.

**Aikaisempi koulutus (valmis tutkinto)?**

- ylioppilas
- ammattikoulu
- ammattikorkeakoulu
- yliopisto
- muu

**Työkokemus tietotekniikan alalta:** ei, alle yksi vuosi, 1-4, 5-9, 10-14, yli 15

**Oletko kohdannut aiemmin opinnoissasi eettisiä ongelmia?** ei, kyllä

**Oletko kohdannut aiemmin työssäsi eettisiä ongelmia?** ei, kyllä