



Saana Autioniemi

## **OIVA-OPISKELIJAINTRAN KÄYTETTÄVYYSTESTAUS**

# **OIVA-OPISKELIJAINTRAN KÄYTETTÄVYYSTESTAUS**

Saana Autioniemi  
Opinnäytetyö  
Syksy 2013  
Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma

---

Tekijä: Saana Autioniemi  
Opinnäytetyön nimi: Oiva-opiskelijaintran käytettävyydestä  
Työn ohjaaja(t): Terhi Holappa  
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2013. Sivumäärä: 71 + 7 liitettä

---

Oiva-opiskelijaintra on Oamkin opiskelijoiden päivittäinen työkalu, joka sisältää opintoihin liittyvää tietoa, palveluja sekä työkaluja. Oamkin web-sivuja on tutkittu aiemmin mm. henkilöstöintra Heimoon tehdyn käyttäjäkyselyn avulla, jonka tulokset olivat heikot. Oivan käytettävyydestä on seuraava toimenpide, jolla halutaan parantaa työvälineiden käytettävyyttä. Käytettävyys kuvaa tuotteen ominaisuutena sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää tuotteen toimintoja saavuttaakseen siinä haluamansa päämäärän. Käytettävyydestä on yksi käytettävyyden arviointimenetelmä, jonka avulla pyritään löytämään tuotteen käytettävyydestä ongelmakohtia.

Opinnäytetyössä suunniteltiin ja toteutettiin käytettävyydestä Oiva-opiskelijaintralle. Toimeksiantajana työssä toimi Oulun seudun ammattikorkeakoulun Viestintäpalvelut. Käytettävyydestä pyrittiin selvittämään, onko Oivassa opiskelijoiden keskeisiin tehtäviin liittyviä käytettävyysongelmia. Tulosten analysoinnin yhteydessä tehtiin kehitysehdotuksia esille nousseiden ongelmakohtien poistamiseksi.

Testaukseen osallistui viisi Oamkin opiskelijaa, jotka suorittivat ennalta laaditut testitehtävät Oamkin Tekniikan yksikön käytettävyydestä laboratoriossa. Testitehtävät suunniteltiin niin, että niistä saataisiin mahdollisimman paljon tietoa Oivan käytettävyydestä.

Testauksessa nousi esille selkeitä ongelmakohtia Oivan käytettävyydessä. Ne eivät kuitenkaan ole vakavuudeltaan suuria. Seitsemästä testitehtävästä kolme tuotti testihenkilöille vaikeuksia. Testihenkilöillä oli pääasiassa vaikeuksia yhdistää Oivassa olevia avainsanoja tiettyjen toimintojen suorittamiseksi. Ongelmakohtien poistamiseksi esitettiin avainsanoja niiden sisältöä kuvaavammiksi, joillekin tiedoille kokonaan omia linkkejä, toimintojen polkuja lyhyemmiksi sekä sivustoa yhdenmukaisemmaksi.

---

Asiasanat: käytettävyys, käytettävyydestä tutkimus, Intranet

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	6
2 KÄYTETTÄVYYS	7
2.1 ISO 9241-11 -standardi	7
2.2 Käytettävyys Nielsenin mukaan	8
3 TYYPILLISIÄ KÄYTETTÄVYSSUUNNITTELUN MENETELMIÄ TUOTEKEHITYKSEN AIKANA	11
4 KÄYTETTÄVYYSTESTAUS	14
4.1 Testauksen suunnittelu	14
4.2 Testauksen suorittaminen	17
4.3 Tulosten analysointi ja ongelmaluokitus	18
5 OIVA-OPISKELIJAINTRA	20
6 OPINNÄYTETYÖN PÄÄTARKOITUS JA TAVOITTEET	22
7 MENETELMÄT	23
7.1 Testauksen suunnittelu	23
7.2 Testauksen suorittaminen	28
8 TULOKSET	31
8.1 Testihenkilöt	31
8.2 Tulokset testitehtävittäin	31
8.2.1 Lukujärjestyksen katsominen	32
8.2.2 Kurssin sisällön tarkistaminen	33
8.2.3 Koulutusohjelman opintosuunnitelman katsominen	35
8.2.4 Yhteystietojen katsominen	37
8.2.5 Oman profiilin muokkaus	38
8.2.6 Opistopisteiden tarkistaminen	41
8.2.7 Kevään viimeisen uusintakoepäivän selvittäminen	42

8.3 Tulokset testihenkilöittäin	46
9 YHTEENVETO JA KEHITYSEHDOTUKSET	61
10 POHDINTA	66
LÄHTEET	70
LIITTEET	71

# 1 JOHDANTO

Käytettävyys kuvaa tuotteen ominaisuutena sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää tuotteen toimintoja saavuttaakseen siinä haluamansa päämäärän. Käytettävyystestaus on yksi käytettävyyden arviointimenetelmä, jonka avulla pyritään löytämään tuotteen käytettävyydestä ongelmakohtia. Käytettävyystestauksessa tuotteen lopulliset käyttäjät suorittavat tuotteella ennalta laadittuja testitehtäviä. Testitehtävien tulisi olla tuotteen keskeisimpiä toimintoja. Testitehtävien aikana testikäyttäjän toimintaa seurataan ja testitilanne nauhoitetaan ja tallennetaan myöhempää analysointia varten. Analysoinnissa keskitytään ongelmia aiheuttaneiden tehtävien käsittelyyn. Testissä havaittujen ongelmakohtien alkuperä tulisi selvittää, jonka jälkeen voidaan laatia korjausehdotus ongelman poistamiseksi. Ongelmakohtaa tutkittaessa arvioidaan lisäksi sen vakavuutta. Testillä saadaan lisäksi apua tuotekehitykseen sekä tietoa siitä, mitkä osat tuotteessa ovat jo käytettävyydeltään hyviä.

Oiva on opiskelijoiden päivittäinen työkalu, joka sisältää opintoihin liittyvää tietoa, palveluja sekä työkaluja. Oamkin web-sivuja on tutkittu aiemmin Oamkin Viestintäpalveluiden toimesta mm. henkilöstöintra Heimoon tehdyn käyttäjäkyselyn (SUS) avulla. Käyttäjäkyselyn tulokset olivat heikot ja Oivan käytettävyystestaus on seuraava toimenpide, jolla halutaan parantaa työvälineiden käytettävyyttä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Oulun seudun ammattikorkeakoulun Oiva-opiskelijaintran käytettävyyttä seitsemän keskeisen testitehtävän avulla. Käytettävyystestin avulla selvitetään, onko Oivassa näihin tehtäviin liittyviä käytettävyysongelmia ja mitä ne ovat. Tulosten analysoinnin yhteydessä tehdään myös kehitysehdotuksia esille nousseiden ongelmakohtien poistamiseksi.

## 2 KÄYTETTÄVYYS

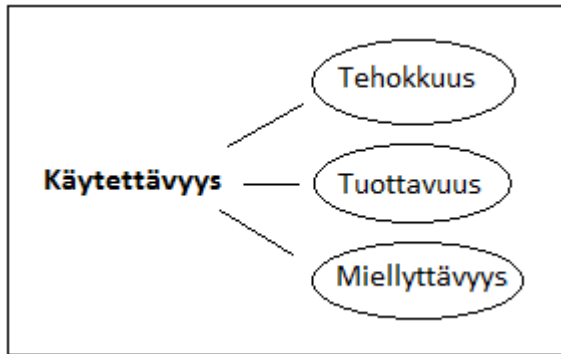
”Käytettävyys on menetelmä- ja teoriakenttä, jonka kautta käyttäjän ja laitteen yhteistoimintaa pyritään saamaan tehokkaammaksi ja käyttäjän kannalta miellyttävämmäksi” (Sinkkonen – Kuoppala – Parkkinen – Vastamäki 2006, 17). Tuotteen ominaisuutena käytettävyys kuvaa, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää tuotteen toimintoja saavuttaakseen haluamansa päämäärän tuotteessa. Käytettävyys ei kuitenkaan ole ainoastaan tietoteknisten tuotteiden ominaisuus, vaan esimerkiksi tavallisella ovellakin on käyttöliittymä, jonka yksi ominaisuus käytettävyys on. (Kuutti 2003, 13.)

Käytettävyys tieteenalana tarkastelee niitä tuotteen ominaisuuksia, jotka tekevät sen käytettävyydestä hyvän tai huonon. Käytettävyys käsittelee lisäksi menetelmiä, joilla käytettävyydeltään hyviä tuotteita voidaan suunnitella, sekä menetelmiä, joilla voidaan arvioida olemassa olevan tuotteen käytettävyyttä. (Kuutti 2003, 14.)

Käytettävyydelle on paljon määritelmiä. Kaksi tunnettua on ISO 9241-11 -standardin määritelmä ja Jacob Nielsenin määritelmä käytettävyydestä. (Sinkkonen ym. 2006, 17.)

### 2.1 ISO 9241-11 -standardi

ISO 9241-11 -standardissa määritellään käytettävyys ja sen arviointi. Standardin mukaan käytettävyys on sitä, kuinka tehokkaasti, tuottavasti ja miellyttävästi tietyt käyttäjät määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi tuotetta voivat tietystä ympäristössä käyttää. Määritelmässä käytettävyys jaetaan siis kolmeen komponenttiin: tehokkuus, tuottavuus ja miellyttävyys. Jaottelu on esitetty kuvassa 1. (SFS-EN ISO 9241-11 1998.)



*KUVA 1. ISO 9241-11 -standardin määrittelemät käytettävyyden mittarit*

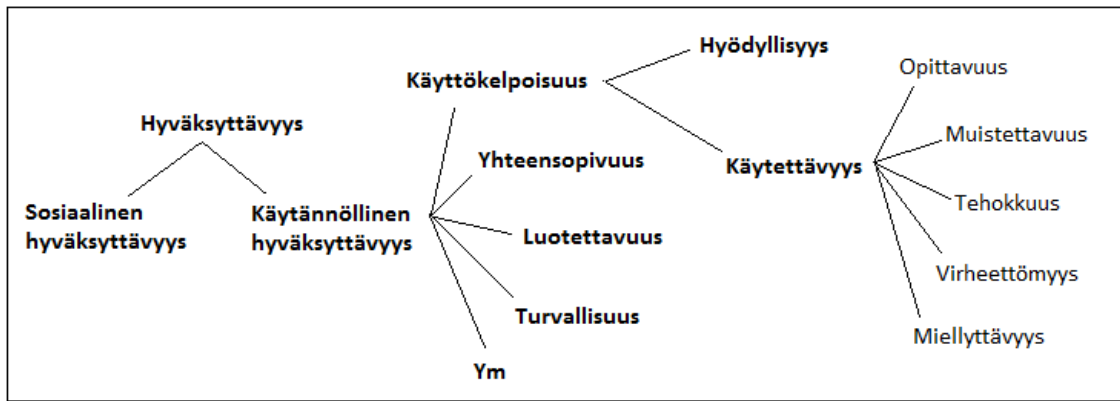
Tehokkuudella tarkoitetaan tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi käytettävien resurssien määrää. Tehokkuutta voidaan mitata esimerkiksi tietyn tehtävän suorittamiseen kuluvalle ajalle. (SFS-EN ISO 9241-11 1998.)

Tuottavuus kuvaa sitä, missä määrin käyttäjä tavoitteeseensa pääsee. Tuottavuutta voidaan mitata sillä, suoriutuuko käyttäjä tietystä tehtävästä helposti, onko hänellä siinä vaikeuksia tai suoriutuuko käyttäjä tehtävästä lainkaan. Tuottavuutta voidaan mitata myös sillä, tapahtuuko tietyn tehtävän suorittamisen aikana virheitä. (SFS-EN ISO 9241-11 1998.)

Miellyttävyys taas kuvaa tuotteen käytön mukavuutta ja hyväksyttävyyttä. Miellyttävyudessa keskitytään käyttäjän subjektiivisiin arviointeihin tuotteen käytöstä. (SFS-EN ISO 9241-11 1998.)

## **2.2 Käytettävyys Nielsenin mukaan**

Jacob Nielsen määrittelee käytettävyyden olevan osa tuotteen käyttökelpoisuutta (kuva 2). Nielsenin mukaan käytettävyys sisältää viisi komponenttia: opittavuus, muistettavuus, tehokkuus, virheettömyys ja mielletettävyys. (Nielsen 1993, 26.)



KUVA 2. Nielsenin käytettävyyden lähestymistapa (Nielsen 1993, 25)

Opittavuus on yksi keskeisimpiä käytettävyyden määreitä. Sillä tarkoitetaan, että tuotteen käytön tulee olla helposti opittavissa. Oppimisen mittaamista tuotteessa voidaan tutkia siten, suoriutuuko käyttäjä etukäteen määrätystä tehtävästä onnistuneesti tietyssä ajassa. Opittavuutta tarkastellessa on tärkeää huomioida, että oppiminen on useimmiten tuotteen käytön alussa nopeaa ja tasaantuu, kun käyttöä hiljalleen opitaan. (Nielsen 1993, 27–29.)

Muistettavuudella tarkoitetaan, että tuotteen käytön tulisi olla helposti muistettava niin, että satunnaisen käyttäjän olisi helppo palata tuotteeseen ilman, että hänen tarvitsee opetella sen käyttö uudelleen. Satunnaisella käyttäjällä tarkoitetaan käyttäjää, joka on aiemmin käyttänyt tuotetta, mutta ei käytä sitä jatkuvasti. Muistettavuutta mitataan harvoin yhtä perusteellisesti kuin muita käytettävyyden attribuutteja. (Nielsen 1993, 26, 31–32.)

Tehokkuus kuvaa tuotteen tehokasta käyttöä. Kun käyttäjä on saavuttanut tietyn tason tuotteen käytössä, on hänen mahdollista päästä sen korkeampaan tuottavuuteen. Tuotteen korkean oppimistason saavuttaminen on yksilöllistä ja aina ei välttämättä päästä tuotteen tehokkaimpaan mahdolliseen käyttöön, vaikka käyttäjä olisi käyttänyt tuotetta jo pitkään. (Nielsen 1993, 26, 30–31.)

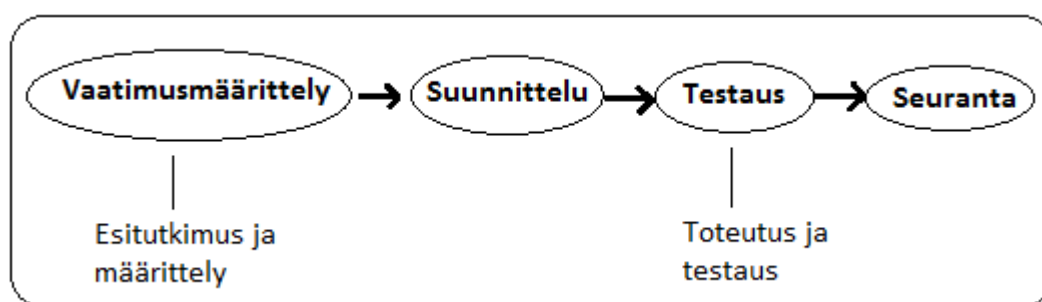
Virheettömyys tarkoittaa, että tuotetta käyttäessään käyttäjän tulisi pystyä tekemään mahdollisimman vähän virheitä. Virheeksi luonnehditaan sellaisia toimintoja, joilla ei saavuteta haluttua päämäärää. Virheettömyyttä voidaan

arvioida laskemalla tehtyjen virheiden määrä käyttäjän suorittaessa tiettyä tehtävää. (Nielsen 1993, 32.)

Miellettävyydellä tarkoitetaan, että tuotteen käytön tulisi olla käyttäjälle mielekästä. Miellettävyyttä voidaan mitata käyttäjäkyselyillä, joissa käyttäjät arvioivat tuotteen käytön mielekkyyttä omien kokemustensa pohjalta. (Nielsen 1993, 26, 34–35.)

### 3 TYYPILLISIÄ KÄYTETTÄVYYSSUUNNITTELUN MENETELMIÄ TUOTEKEHITYKSEN AIKANA

Tyypillisiä tuotekehitys- ja suunnitteluprosessin vaihteita ovat vaatimusmäärittely, suunnittelu, testaus ja seuranta (kuva 3). Nämä eri vaiheet eivät aina välttämättä etene suoraviivaisesti vaan ne voivat edetä myös rinnakkain ja tarvittaessa voidaan palata myöhemmästä vaiheesta takaisinpäin. (Holappa 2010.)



KUVA 3. Tyypillisen tuotekehitys- ja suunnitteluprosessin vaiheet

Vaatusmäärittelyn esitutkimusvaiheessa mietitään, mikä on ratkaistava ongelma ja onko ratkaisua olemassa. Lisäksi mietitään, mitkä ovat reunaehdot ja budjetti. Määrittelyvaiheessa mietitään, millainen järjestelmä täyttää ongelman vaatimukset, sekä tehdään vaatimusmäärittelydokumentti. Tässä tuotekehityksen ensimmäisessä vaiheessa käyttötilanteet analysoidaan ja kuvataan. Lisäksi käyttäjät tulee tunnistaa ja ryhmitellä. Eräs keino tähän on havainnoida tuotteen loppukäyttäjiä heidän työskentely-ympäristössään. Tässä vaiheessa tehdään myös käyttäjäluonnehdinnat, joissa tarkastellaan käyttäjien motivaation, taustatietämyksen sekä tuotteen käyttöön liittyviä tekijöitä. Lisäksi tehdään tehtäväanalyysit, jossa kuvataan tehtävien sisällöt ja tärkeimmät vaiheet riittävän tarkasti. Tämän vaiheen aikana luodaan myös käytettävyystavoitteet. (Holappa 2010.)

Suunnitteluvaiheen alkaessa tehdään tarkemmat tekniset suunnitelmat. Suunnitelmien pohjalta saatetaan laatia erilaisia suunnitteluratkaisuvaihtoehtoja,

tuotteen ensimmäisiä malleja, joita arvioidaan ja testataan suunnitteluvaiheessa pienimuotoisilla kehitystesteillä. Kehitystestien tuloksia verrataan tuotekehityksen alkuvaiheessa muodostettuihin sekä sen aikana tarkennettuihin käytettävyystavoihteisiin. Tuotteen suunnittelussa ja arvioinnissa voidaan hyödyntää myös kognitiivista läpikäyntiä, jossa asiantuntijat käyvät tuotteen läpi tekemällä tyyppillisen käyttäjän tehtäviä. Tehtävien osioissa mietitään muun muassa käyttäjän tavoitteet, valinnan teko ja toiminnan toteutus. Lisäksi mietitään, millaisen vasteen käyttöliittymä käyttäjän toiminnalle ja tavoitteille antaa ja millaisia ongelmia käyttäjä saattaa kohdata. (Holappa 2010.)

Suunnitteluvaiheessa käytetään erilaisia tarkistuslistoja sekä käyttöliittymän suunnittelun yleisohjeena toimivia heuristisia sääntöjä käytettävyyso Ongelmien löytämiseksi. Tällaisia käytettävyyssarvioita voidaan tehdä suunnitelmille, tuotteen osille, malleille sekä prototyypeille. Heuristisessa arvioinnissa pienehkö ryhmä arvioijia tutkii jokainen vuorotellen käyttöliittymää tai tuotetta heuristiikkosten avulla. Kun jokainen arvioija on tehnyt arvioinnin, listataan löydetyt käytettävyyso Ongelmat yhdeksi listaksi, jonka jälkeen voidaan ongelmat luokitella vakavuuden perusteella. Vakavuuden määrittelyssä noudatetaan samaa periaatetta kuin heuristisen arvioinnin toteutuksessa. Tunnetuin heurististen sääntöjen koelma on Jacob Nielsenin 10 heuristiikan lista (Holappa 2010; Kuutti 2003, 50):

1. Vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista.
2. Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjän kieltä.
3. Käyttäjän muistin kuormitus tulee minimoida.
4. Käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen.
5. Järjestelmän tulee antaa käyttäjälle kunnon palautetta reaaliajassa.
6. Ohjelmassa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet.
7. Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä tulisi tukea.
8. Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä.
9. Virhetilanteisiin joutumista tulisi välttää.
10. Käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio.

Tuotekehityksen eri vaiheissa, erityisesti vaatimusmäärittely- ja seurantavaiheessa kysellään käyttäjien subjektiivisia tuntemuksia ja kokemuksia tuotteesta. Kyselyt ovat joko avoimia tai suljettuja ja niiden täyttäminen on itsenäistä tai haastattelijan ohjaamaa. Kyselylomakkeiden tulee olla yksiselitteisiä, motivoivia ja etukäteen mietittyjä. Niiden ei tule olla liian pitkiä eikä varsinkaan johdattelevia. (Holappa 2010.) System Usability Scale (SUS) on kymmenkohtainen kaavake, jota käyttämällä saadaan subjektiivinen arvio tuotteen yleisestä käytettävyydestä. Kaavakkeen selkeät ja yksinkertaiset väittämät eivät sekoita käyttäjän ajatuksia. Kaavakkeen avulla saadaan luotettava kuva käyttäjän kokemuksista, ja sen onkin katsottu olevan pätevä käytettävyyssmittausmenetelmä. Yleensä SUS-kaavaketta käytetään sen jälkeen, kun käyttäjä on käyttänyt arvioitavaa tuotetta. Vastaukseksi tulisi merkitä se kohta, joka tulee välittömästi mieleen ilman mietintäaikaa. (Käytettävyydellä potkua tuotekehitykseen, 12.)

Testausvaiheessa tehdään hyväksymistestejä kuten käytettävyystestaus. Näillä tarkistetaan, että tuote täyttää sille asetetut käytettävyystavoitteet. (Holappa 2010.)

Käytettävyyssuunnittelusta tuotekehityksen aikana on monia etuja. Esimerkiksi tuotekehitysaika nopeutuu, koska tuotekehitysprosessin loppupuolella tarvitsee tehdä vähemmän aikaa vieviä muutoksia. Tämä lisäksi supistaa tuotekehityskustannuksia. Myös tulevia tuoteversioita on helpompi kehittää, koska ohjelmistoarkkitehtuuriin tarvitsee tehdä niukemmin muutoksia pyrittäessä tekemään seuraavista versioista käytettävämpiä. (Holappa 2010.)

## 4 KÄYTETTÄVYYSTESTAUS

Käytettävyydestaustaus on yksi käytettävyyden arviointimenetelmä, jonka avulla pyritään löytämään tuotteen käytettävyydestä ongelmakohtia. Ongelmakohtien löytämiseksi tulee ennalta laadittuja testitehtäviä suorittavien testikäyttäjien olla tuotteen oikeita loppukäyttäjiä, joiden tehtävistä suoriutumista seurataan. Testauksella saadaan lisäksi tietoa siitä, mitkä osat tuotteessa ovat jo käytettävyydeltään hyviä. (Koskinen 2005, 187.)

Käytettävyydestaustaus voidaan tehdä jo olemassa olevalle tuotteelle, sen prototyypille tai jollekin sen osalle. Käytettävyydestaustauksessa testikäyttäjät suorittavat oikeita käyttötilanteita muistuttavia tarinanmuodossa olevia testitehtäviä yksi kerrallaan. Kaikki testikäyttäjien tekemät toiminnot ja kaikki, mitä he testauksen aikana sanovat, tallennetaan myöhempää analysointia varten. Kerätyn materiaalin analysoinnin jälkeen raportoidaan tuotteessa esiin tulleet ongelmakohtat sekä mahdollisesti suositellaan niiden korjaustavat. (Sinkkonen ym. 2006, 277.)

Käytettävyydestaustaus jaetaan yleensä kolmeen eri vaiheeseen: testin suunnitteluun, testin suorittamiseen sekä testin tulosten analysointiin (Sinkkonen ym. 2006, 280–281).

Käytettävyydestaustauksen toteutus vaatii monesti enemmän resursseja suhteessa moniin muihin käytettävyydestaustauksen menetelmiin, sillä testauksen järjestäminen testikäyttäjien hankkimisineen sekä tulosten analysointi vie aikaa ja usein myös rahaa (Koskinen 2005, 187).

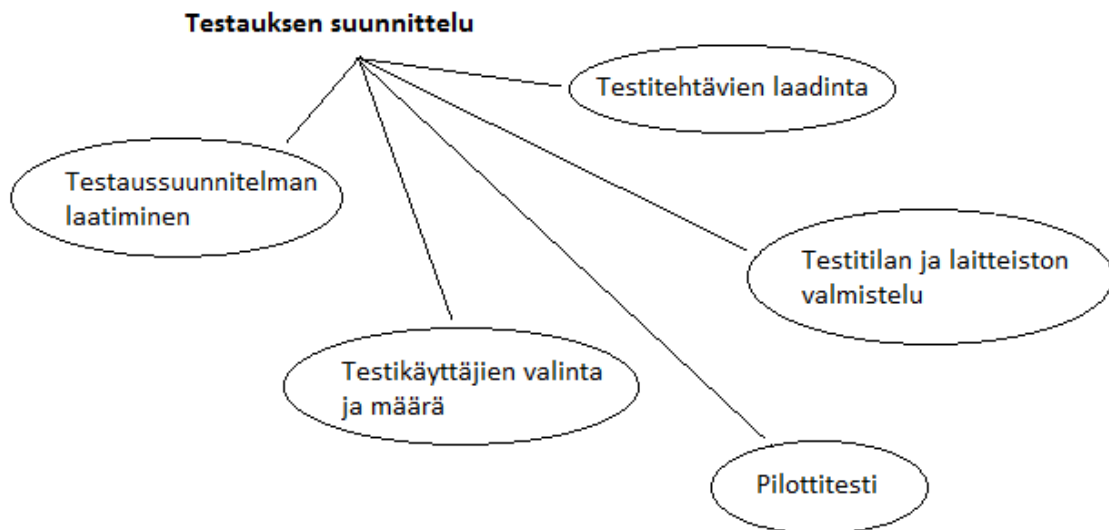
### 4.1 Testauksen suunnittelu

Käytettävyydestaustauksen suunnittelun alkuvaiheessa on mietittävä, mitä toimintatapoja testauksessa käytetään, jotta saadaan kerättyä aineistoa, joka parhaalla mahdollisella tavalla palvelee käytettävyydestaustauksen ongelmien löytymistä.

Toimintatavat kirjataan testaussuunnitelmaan. Testaussuunnitelmaan kirjataan tarkasti koko testin kulku. (Koskinen 2005, 189–190.)

Ennen testauksen järjestämistä on myös mietittävä testauksen tarkoitus ja laadittava selvät tavoitteet testaukselle. Tässä tulee ottaa huomioon käytettävissä olevat resurssit. Kun tavoitteet ovat selvillä, on seuraavaksi mietittävä mahdollisimman tarkkoja mitattavissa olevia tuotteen ominaisuuksia, joihin liittyvien ongelmien selvittäminen asetetaan testauksen tavoitteeksi. Mikäli jokin ominaisuus ei ole mitattavissa, tulee sen olla vähintäänkin havaittavissa. (Koskinen 2005, 189.)

Kuvassa 4 on esitetty testauksen suunnittelun vaiheet.



*KUVA 4. Testauksen suunnittelun vaiheet*

### **Testitehtävien laadinta**

Testitehtävien laadinta on yleensä testauksen kriittisimpiä vaiheita. Testitehtävät tulisi suunnitella niin, että ne vastaavat palvelun aitoa käyttötapaa. (Koskinen 2005, 190–191.) Testitehtävät asetetaan yleensä lyhyisiin testikäyttäjille todennukaisiin tarinoihin. Tarinoissa ei käytetä tuotteessa esiintyviä avainsanoja, vaan testikäyttäjät etenevät annetun tarinan mukaan joutuen itse

miettimään, miten haluttuun päämäärään päästään, pääsevät he sinne tai eivät. (Sinkkonen ym. 2006, 285.)

### **Testikäyttäjien valinta ja määrä**

Tuotteen tarkka käyttäjäkunta tulee olla tiedossa testikäyttäjiä valittaessa, jotta testikäyttäjät vastaavat tätä käyttäjäkuntaa. Testikäyttäjien määrä riippuu muun muassa testin tyypistä ja testaukselle asetetuista tavoitteista. Tavanomaisessa tuotekehityksessä testikäyttäjien määrä on yleensä kolmesta kuuteen, ja mitä enemmän testikäyttäjiä on, sitä enemmän käytettävyyso ongelmia löydetään. Toisaalta liian suuri määrä testikäyttäjiä voi myös peittää ongelmia, koska analysoitavaa aineistoa on niin paljon, että siitä saatava hyöty ei kata siihen käytettävää työmäärää. Yleensä 3–4 käyttäjällä löydetään vakavimmat käytettävyyso ngelmat. Testikäyttäjien määrän lisääminen lisää vastaavasti testin kustannuksia ja tulosmateriaalin purkamiseen ja analysointiin menevää aikaa, joten on hyvä miettiä, mikä testikäyttäjien määrä tuottaa haluttuja tuloksia tekemättä testistä liian työlästä. (Sinkkonen ym. 2006, 284.)

### **Testitilan ja laitteiston valmistelu**

Testitila tulee valmistella testaussuunnitelman mukaiseen kuntoon. Paikalle tulee hankkia tarvittavat laitteet ja asentaa testauksessa käytettävät ohjelmat niin, että ne ovat valmiina testausta varten. Testaus voidaan tehdä kenttätestinä tai käytettävyysslaboratoriossa. (Kuutti 2003, 73–74.) Usein käytettävyyss testaukselle tarkoitetut käytettävyyss laborioriot tarjoavat parhaan välineistön testaukselle, sillä siellä on kattava laitteisto testikäyttäjän toiminnan tarkkailuun (Koskinen 2005, 191–192).

### **Pilottitesti**

Pilottitesti voidaan tehdä, kun kaikki on valmiina testausta varten. Pilottitestillä eli suunnitelman mukaisella käyttäjätestillä varmistetaan laitteiston, tilan ja testaussuunnitelman toimivuus ja niiden yhteensopivuus. (Kuutti 2003, 73.) Pilottitestin tekijän osaamisen tulee suunnilleen vastata testikäyttäjien osaamista,

jotta mahdolliset muutokset huomataan ja ne voidaan korjata (Sinkkonen ym. 2006, 288).

## **4.2 Testauksen suorittaminen**

Kun pilottitesti on onnistuneesti tehty ja testauslaitteisto ja -ohjelmisto testattu, voidaan suorittaa varsinaiset käyttäjätestit oikeilla testikäyttäjillä. Testit viedään läpi laaditun testaussuunnitelman mukaan. (Kuutti 2003, 74–75.)

### **Alkukysely**

Ennen testauksen suorittamista testikäyttäjälle tehdään tavallisesti alkukysely, jonka ideana on testikäyttäjien taustatiedon selvittäminen. Etenkin kannattaa ottaa selvää, kuinka paljon testihenkilö käyttää testauksen kohdetta. Muita taustatietoihin kuuluvaa voi olla esimerkiksi ammatti tai ikä. (Sinkkonen ym. 2006, 289.)

### **Testitehtävien suorittaminen**

Testikäyttäjä suorittaa laaditut testitehtävät. Tehtävien suorittamisen aikana testikäyttäjällä voi ilmetä ongelmatilanteita, johon tarvitaan testauksen vetäjän ohjausta. Jotta eri testikäyttäjien testejä pystytään vertailemaan, tulisi ohjauksessa noudattaa yhtenäistä linjaa jokaisen testikäyttäjän kohdalla. Testauksen vetäjän lisäksi testaustilanteessa voi olla mukana myös tarkkailijoita, jotka tekevät muistiinpanoja havainnoistaan. Jotta testitilanne pysyisi luontevana, tulisi tarkkailijoiden olla joko hyvin huomaamattomia tai kokonaan pois testikäyttäjän näkyvistä. (Kuutti 2003, 74–75.)

### **Ääneen ajattelu**

Käytettävyytestauksessa yhtenä menetelmänä voidaan käyttää ääneen ajattelua. Testikäyttäjää kannustetaan kertomaan testitehtävien suorittamisen aikana ääneen mielipiteitään, ajatuksiaan ja tuntemuksiaan kuin hän puhuisi itselleen. (Holappa 2010.) Tämä auttaa ymmärtämään käyttäjien toimintaa ja sitä, miksi käyttäjät toimivat juuri siten tuotetta käyttäessään. Tämän menetelmän avulla

saadaan tietoa hämmentyneisyydestä sekä väärinymmärryksistä jo ennen kuin ne näkyvät väärinä toimintatapoina. Ongelmien aiheuttajia on näin helpompi jäljittää. Ääneen ajattelu voi auttaa joitakin käyttäjiä keskittymään tehtäviin paremmin. Joillekin käyttäjille ääneen ajattelu voi taas tuntua teennäiseltä ja tämä puolestaan voi häiritä tehtävien suorittamista. (Koskinen 2005, 195.)

### **Loppuhaastattelu**

Testitehtävien suorittamisen jälkeen testikäyttäjälle tyypillisesti tehdään loppuhaastattelu. Haastattelu etenee vapaamuotoisena jutteluna, jossa testikäyttäjälle annetaan mahdollisuus vapaaseen mielipideilmaisuun. (Sinkkonen ym. 2006, 290.)

### **Testin lopputoimet**

Loppuhaastattelun jälkeen testihenkilöä kiitetään testaukseen osallistumisesta (Koskinen 2005, 196). Yleensä testihenkilöiden vaivannäkö ja ajankäyttö palkitaan (Kuutti 2003,76).

### **4.3 Tulosten analysointi ja ongelmaluokitus**

Käytettävyydestestauksesta kertyy paljon materiaalia. Testin tarkoitus ja luonne määräävät sen, mitä materiaalille tehdään. Yleensä testillä halutaan selvittää tuotteen käytettävyyso ongelmia ja saada apua tuotekehitykseen. Kun käytettävyyso ngelma havaitaan, tulisi sen alkuperä selvittää. Tämän jälkeen voidaan laatia korjausehdotus, jolla ongelma saataisiin poistettua. (Kuutti 2003, 78–80.)

Ongelmaa tarkasteltaessa arvioidaan tavallisesti myös sen vakavuutta. Nielsen on luokitellut käyttöliittymän suunnitteluvirheet seuraavasti:

0 = Ei käytettävyyso ngelmaa

1 = Kosmeettinen ongelma; ei tarvitse korjata, jos ylimääräistä aikaa ei ole

2 = Pieni ongelma; korjaukselle on alhainen prioriteetti

3 = Suuri ongelma; korjaukselle on korkea prioriteetti

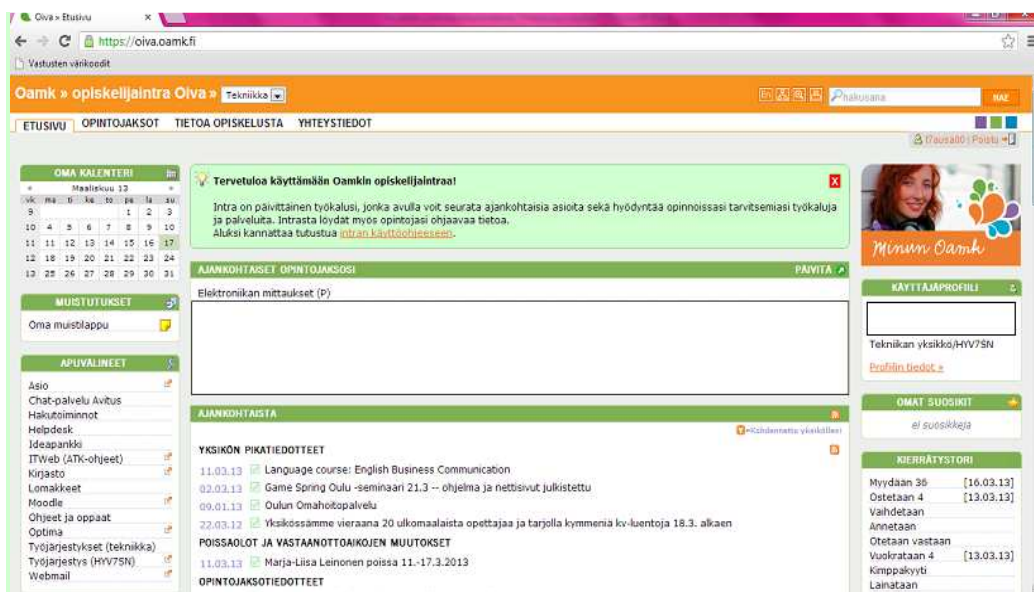
4 = Katastrofaalinen ongelma; ongelma tulee korjata, ennen kuin järjestelmää otetaan käyttöön. (Nielsen 1993, 103.)

Katastrofaalisten ongelmien löytyminen viittaa siihen, että tuotteelle on alettu tehdä käytettävyydestejä liian myöhäisessä vaiheessa. Näiden ongelmien korjaukset vaativatkin usein työläitä toimenpiteitä. Vaikka pienille ongelmille onkin alhainen prioriteetti, ei niitä ole syytä vähätellä, sillä niiden korjaaminen on useimmiten helppoa. Pienten ongelmien korjaaminen voi myös selkeyttää järjestelmää hyvinkin ratkaisevasti. (Sinkkonen ym. 2006, 292.)

Nykyisin, kun tuotesuunnittelun sykli on niin nopea, tehdään usein tuloksia analysoitaessa aluksi nopea analyysi, jossa paljastuvat tuotteen pahimmat käytettävyysongelmat. Nämä ongelmat raportoidaan ja niiden korjaustyö voidaan aloittaa jo ennen varsinaisen testiraportin valmistumista. (Kuutti 2003, 78–79.)

## 5 OIVA-OPISKELIJAINTRA

Oiva-opiskelijaintra on vuonna 2010 Oamkin opiskelijoille käyttöön otettu päivittäinen työkalu, johon on keskitetty kaikki opintoihin liittyvät työkalut, palvelut sekä opintoja ohjaava tieto. Sen avulla voi myös seurata ajankohtaisia asioita. Etusivulta löytyy linkki intran käyttöohjeeseen. Intran etusivu (kuva 5) on henkilökohtainen opiskelijaprofiilia vastaava työpöytä (Oamk, Opiskelijaintra Oiva 2013).



KUVA 5. Oivan Etusivu

Oamkin eri yksiköiden introjen sisällöissä on eroavaisuuksia. Jokaisella Oamkin opiskelijalla intran näkymä on oman yksikön näkymä, mutta opiskelijalla on tarvittaessa mahdollisuus vaihtaa intra toisen yksikön näkymäksi.

Oiva löytyy osoitteesta <https://oiva.oamk.fi/>, jonne kirjaututaan opiskelijoiden omilla students-tunnuksilla. Oivaan pääsee myös Oamkin pääsivun yläreunasta löytyvästä Intranet-linkistä. Intranetistä opiskelijat valitsevat Opiskelijaintra Oivan. Intranet on Oulun seudun ammattikorkeakoulun henkilöstön ja opiskelijo-

den käyttöön rajattu verkkopalvelu, johon on rakennettu myös Oamkin henkilöstölle tarkoitettu Henkilöstöintra Heimo sekä Alumni-intra Aimo.

Intraan voi kirjautua mistä vain, kunhan on käytössä Internet-yhteys. Intra toimii useimmilla selainohjelmilla niin PC- kuin Mac-tietokoneillakin. Intran toiminta edellyttää, että selainohjelman asetuksissa ei ole estetty popup-ikkunoiden avautumista eikä javascriptin käyttöä. (Oamk, Opiskelijaintra Oiva 2013.)

Intra on suojattu alue, joka sisältää työkaluja ja tietoa, joita ei ole tarkoitettu muille. Tämän vuoksi on tärkeää, että opiskelija ei unohda intraa avoimeksi, vaan kirjautuu sieltä ulos klikkaamalla oikeassa ylälaudassa olevaa Poistu-linkkiä. Jos intra on ollut käyttämättömänä 50 minuuttia, tapahtuu automaattinen uloskirjaus. (Oamk, Opiskelijaintra Oiva 2013.)

Oivasta on linkkejä opiskelijoiden käyttämiin muihin työkaluihin, kuten oppimisympäristöihin, webmailiin, terveystietopalveluihin, kirjastoon ja Asioon. Asio on työkalu, jonne kirjataan muun muassa opiskelijoiden opintosuoritukset, ilmoittautumisasiat ja henkilötiedot. Esimerkiksi henkilötietoja opiskelija ei voi muuttaa Oivassa, vaan se tehdään Asioon, josta tieto päivittyy Oivaan. Myös opintosuoritukset päivittyvät Asion kautta Oivaan. Lukujärjestykset tuottaa muu palvelu. Oivan etusivulla on linkkejä suoraan opiskelijan sen hetkiseen lukujärjestykseen. Joistakin työkaluista tulee tiedotuksia Oivan etusivulle, Ajankohtaista-palstalle, kuten kirjastotiedotuksia. Opiskelijat voivat itse muokata Oivan profiilia, mitä haluavat Ajankohtaista-palstallaan näkyvän. Oivasta ei liiku tietoja muihin työkaluihin.

## 6 OPINNÄYTETYÖN PÄÄTARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tilaajana toimii Oamkin Viestintäpalvelut (Vip). Vip on Oamkin sisäinen viestintätoimisto, jonka asiakkaita ovat Oamkin yksiköt ja rehtorin toimisto. Opinnäytetyön kohteena on Oiva-opiskelijaintra, jonka käytettävyyttä työssä tutkitaan (liite 1).

Viestintäpalvelut on tutkinut aiemmin Oamkin web-sivuja mm. henkilöstöintra Heimoon tehdyn käyttäjäkyselyn (SUS) avulla. Käyttäjäkyselyn tuloksen olivat heikot ja Oivan käytettävyydestä on nyt seuraava toimenpide, jolla halutaan parantaa työvälineiden käytettävyyttä. Viestintäpalveluissa on osaamista tehdä tätä selvitystä itse, mutta resursoinnin kannalta on järkevää hoitaa Oivan käytettävyydestä opinnäytteenä, koska siihen on mahdollisuus. Lisäksi on mielekästä tarjota Oamkin sisäiseen työhön liittyviä tehtäviä opiskelijoille.

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella käytettävyydestä tilanne ja siinä suoritettavat seitsemän testitehtävää. Testihenkilöiksi rekrytoidaan viisi Oamkin opiskelijaa, joiden rekrytointi tapahtuu sähköpostitse. Käytettävyydestä testaukset toteutetaan pilottitestineen laaditun käytettävyydestäsuunnitelman mukaisesti, minkä jälkeen tutkimustulokset analysoidaan ja kootaan loppuraporttiin. Opinnäytetyön päätarkoituksena on löytää Oivasta opiskelijoiden keskeisiin tehtäviin liittyviä mahdollisia käytettävyysongelmia, joihin tulosten analysoinnissa keskitytään. Analysoinnin yhteydessä tehdään kehitysehdotuksia esille nousseiden ongelmakohtien poistamiseksi. Tulokset esitellään tilaajalle ja ohjaavalle opettajalle.

## 7 MENETELMÄT

### 7.1 Testauksen suunnittelu

#### Mitattavat muuttujat

Käytettävyydestestauksessa käytettiin seuraavia käytettävyyden osatekijöitä: tehokkuus, tuloksellisuus ja miellyttävyys. Oivan käytettävyyden tehokkuutta mitattiin aikana, jona testihenkilö suoritti testitehtävän onnistuneesti. Tilaaja määritteli, että yksi testitehtävä tulisi pystyä suorittamaan onnistuneesti yhdessä minuutissa. Tuloksellisuutta mitattiin testitehtävästä suoriutumisella, jossa kiinnitetään huomiota siihen, onnistuiko tehtävän suoritus helposti, oliko testihenkilöllä vaikeuksia tehtävän suorittamisessa vai suoriutuiko testihenkilö tehtävästä lainkaan. Tuloksellisuutta mitattiin myös virheiden määrällä testitehtävässä. Virhelyönteiksi laskettiin sellaiset toiminnot, joilla ei saavutettu haluttua päämäärää. Miellyttävyttä tutkittiin negatiivisilla kommentteilla sekä negatiivisilla kasvojen ilmeillä. Tulosten analysoinnissa otettiin myös huomioon testihenkilön mahdollinen avun tarve testitehtävien suorittamisen aikana. Taulukossa 1 nähdään mitattavat muuttujat kunkin käytettävyyden osatekijän osalta.

TAULUKKO 1. Mitattavat muuttujat kunkin käytettävyyden osatekijän osalta

Käytettävyyden osatekijä	Mitattava muuttuja	Muuttujan käytettävyydestavoite
Tehokkuus	yhteen testitehtävään kuluva aika	max. 1 minuutti
Tuloksellisuus	testitehtävästä suoriutuminen, virhelyöntien määrä	
Miellyttävyys	negatiivinen kommentti, negatiivinen kasvojen ilme	

#### Testitehtävien laadinta

Testitehtävät suunniteltiin siten, että ne vastaisivat mahdollisimman hyvin Oivan aitoa käyttötapaa, joten testitehtäviksi valittiin Oivan yleisimmin käytettäviä toi-

mintoja, jotka oletettiin opiskelijoille keskeisimmiksi opintojen eri vaiheissa. Tämä perustui myös opinnäytetyön tekijän omiin kokemuksiin. Testitehtävät liittyivät opintojaksotietojen hakuun, profiilitietojen muokkaukseen sekä hakutoimintoon. Tehtävien suunnittelussa pyrittiin myös siihen, että ne kattaisivat sivuston käyttömahdollisuuksia monipuolisesti, jotta palvelualustan käytettävyydestä saataisiin mahdollisimman paljon tietoa. Testitehtäviä laadittiin yhteensä seitsemän. Ne olivat pieniä todenmukaisia kertomuksia opiskelijoiden arkipäivästä, jolloin testikäyttäjät pystyivät paremmin eläytymään tilanteeseen. Testitehtävien avulla selvitettiin, onko Oivassa näihin tehtäviin liittyviä käytettävyysongelmia ja mitä ne ovat. Testihenkilöä pyydettiin ajattelemaan ääneen testitehtävien suorittamisen aikana. Ääneen ajattelusta saatiin tietoa testihenkilön tuntemuksista, ajatuksista ja mielipiteistä. Testitehtävät on esitetty taulukossa 2.

*TAULUKKO 2. Testitehtävät*

<b>Testitehtävä 1.</b>	Olet unohtanut kuluvan opintojakson lukujärjestyksen ja haluat tarkistaa, miltä se näyttää.
<b>Testitehtävä 2.</b>	Katsoessasi lukujärjestyksestä et muista millainen on viikon ensimmäisen luentosi kurssin sisältö. Nyt haluat selvittää, mitä kurssin sisällöstä kerrotaan. Palaa tämän jälkeen Oivan etusivulle.
<b>Testitehtävä 3.</b>	Kuluva lukuvuosi alkaa olla loppuillaan ja haluat nyt katsoa mitä kursseja sinulla tulee seuraavana lukuvuotena olemaan koulutusohjelmasi opintosuunnitelman mukaan. Palaa tämän jälkeen Oivan etusivulle.
<b>Testitehtävä 4.</b>	Sinulla on tapaaminen Tekniikan yksikön yksikönjohtaja Jari-Pekka Rontun kanssa. Tätä varten sinun tulee ottaa selvää mistä huoneesta hänet löytää. Palaa Oivan etusivulle.
<b>Testitehtävä 5.</b>	Kesätyönhaku alkaa olla ajankohtaista ja haluat nyt saada tietoja avoimista työpaikoista. Haluat saada tämän tiedon näkyviin Oivan etusivullesi.
<b>Testitehtävä 6.</b>	Päätät hakea kesätyöpaikkaa ja hakemusta varten sinun tulee tarkistaa, kuinka paljon sinulle on kertynyt tähän saakka opintopisteitä.
<b>Testitehtävä 7.</b>	Opintopisteitä katsoessasi huomaat, että haluat korottaa erästä arvosanaasi. Kevät on jo pitkällä ja ehdit tekemään korotuksen vasta lukukauden viimeisenä tarjottavana uusintakoepäivänä. Nyt haluat ottaa selvää minä päivänä korotus on mahdollista tehdä.

Tehtävä 1. valittiin testitehtäväksi, koska se on olennainen opiskelijoita ohjaava tieto, jota he tarvitsevat. Lisäksi ensimmäinen testitehtävä suunniteltiin helpoksi, jotta testihenkilö ei kokenut testitilannetta heti alussa liian vaikeaksi ja monimutkaiseksi. Tehtävässä tarkkailtiin, mitä kautta Oivasta opiskelijat menevät katsomaan lukujärjestystään. Tavoitteena oli selvittää, kuinka intuitiivista lukujärjestyksen katsominen Oivan kautta on.

Tehtävä 2. valittiin, koska tätä tietoa opiskelijat tarvitsevat tutustuessaan uusiin kursseihin tai suunnitellessaan tulevia kursseja, joille ilmoittautuvat. Tämä testitehtävä laadittiin niin, että testihenkilö jatkoi edellisen tehtävän päämäärästä eli auki olevasta ikkunasta, joka on mielekästä käyttäjän polun kannalta. Tässä tehtävässä oli mahdollista käyttää myös oikopolkua tai hakutoimintoa, joihin tarkkailu kohdistui. Lisäksi tarkkailtiin, kuinka kauan aikaa kului tehtävän suorittamiseen. Tavoitteena oli selvittää, kuinka luonnollista tämän tiedon hakeminen on ja kuinka looginen sivusto on.

Tehtävä 3. valittiin, koska etenkin opintojen alkuvaiheessa opiskelijoita kiinnostaa, mistä kursseista heidän koulutuksensa koostuvat ja mitä kursseja milloinkin tulee olemaan. Tehtävässä keskityttiin sen suorittamiseen kuluvaan aikaan ja mahdollisten virhelyöntien määrään. Tavoitteena oli selvittää, kuinka looginen sivusto on.

Tehtävä 4. valittiin, koska opettajien ja muun Oamkin henkilökunnan yhteystiedot kuten huonenumero ja sähköpostiosoite ovat opiskelijoille tärkeitä tietoja. Tämä valittiin testitehtäväksi myös sen vuoksi, että Oivan käytettävyyttä voidaan arvioida mahdollisimman monipuolisesti ja yhteystiedot ovat yksi Oivan osioista. Tehtävän suorittamisessa oli mahdollista käyttää hakutoimintoa. Tarkkailu kohdistui siihen, käyttikö testihenkilö hakutoimintoa ja kuinka kauan tehtävän suoritukseen kului aikaa. Tavoitteena oli selvittää, kuinka intuitiivista yhteystietojen hakeminen on.

Tehtävä 5. valittiin, koska oman profiilin muokkaus voi olla yksi toiminto, josta kaikki opiskelijat eivät välttämättä ole tietoisia. Tehtävässä tarkkailu kohdistui

siihen, kuinka paljon tämän tehtävän suorittamiseen kului aikaa ja oliko virhe-toimintoja. Tavoitteena oli selvittää, kuinka luonnollista oman profiilin muokkaus on.

Tehtävä 6. valittiin, koska opiskelijat selailevat suoritettuja ja suorittamattomia kursseja ja heitä kiinnostaa kertyneiden opintopisteiden määrä. Tehtävässä tarkkailtiin sen suorittamiseen kuluvaan aikaa. Tavoitteena oli selvittää, kuinka luonnollista tämän tiedon hakeminen on.

Tehtävä 7. valittiin, koska useat opiskelijat tekevät uusintakokeita tai arvosanojen korotuksia. Tehtävässä päämäärään pääsyyn oli mahdollista käyttää oikopolkua. Tarkkailu kohdistui tehtävän suorittamiseen kuluvaan aikaan ja siihen, käyttikö testihenkilö oikopolkua päämäärän saavuttamiseksi. Tavoitteena oli selvittää, kuinka luonnollista tämän tiedon hakeminen on ja kuinka looginen sivusto on sen löytämiseksi.

### **Testihenkilöiden valinta ja määrä**

Testihenkilöiden tuli edustaa hyvin kohderyhmää, joten heidän tuli käyttää Oiva-opiskelijaintraa todellisuudessa. Testaukseen rekrytoitiin viisi Oulun seudun ammattikorkeakoulun opiskelijaa. Jokaisella testihenkilöllä tuli olla henkilökohtainen students-tunnus, jolla voi kirjautua Oivaan. Testihenkilöiden tuli olla ensimmäisen, toisen tai kolmannen vuoden opiskelijoita, sillä testitehtävät oli suunniteltu jatkaville opiskelijoille.

### **Testitilan ja laitteiston valmistelu**

Käytettävyystestaus suoritettiin Oamkin Tekniikan yksikön käytettävyystestauslaboratoriossa (kuva 6). Käytettävyystestauslaboratorio on jaettu kahteen tilaan, joista toisessa testikäyttäjä suorittaa testitehtävät ja toisessa mahdolliset tarkkailijat voivat tehdä muistiinpanoja testauksen kulusta. Näin tarkkailijat eivät häiritse testihenkilön keskittymistä. Näitä kahta tilaa erottaa peililasi, joka näkyy testikäyttäjälle peilinä ja tarkkailijoille se toimii ikkunana, josta he voivat seurata testin kulkua. Tässä käytettävyystestauksessa ei ollut tarkkailijoita mukana.



*KUVA 6. Käytettävyydestauslaboratorio, OAMK Tekniikan yksikkö (kuva: Sanna Autioniemi)*

Testauksessa käytettiin Morae™-ohjelmaa, joka oli valmiiksi asennettuna käytettävyydestauslaboratorion tietokoneeseen. Ohjelma koostuu kolmesta osasta. Recorder-ohjelman avulla tallennetaan testihenkilön puhe sekä testin kulku. Ohjemaan tehdään asetukset, mitä näytön tapahtumia halutaan tallentaa, esimerkiksi hiiren klikkaukset, videokuva ja tekstin kirjoitus. Observer-ohjelma on yleensä asennettu tarkkailuhuoneessa sijaitsevalle tietokoneelle. Sen avulla voidaan tarkkailla testihenkilön toimintoja reaaliaikaisesti. Tässä käytettävyydestauksessa ei käytetty Morae Observer -ohjelmaa. Testauksen tulosten purkaminen tapahtuu Morae Managerilla. Manager-ohjelman avulla voidaan testin lopuksi etsiä tiettyjä testihenkilön suorittamia toimintoja. Sen avulla voidaan myös esimerkiksi mitata testihenkilöllä kulunut aika tiettyyn tehtävään. Tietokoneeseen oli integroitu kamera ja mikrofoni, joiden avulla testihenkilöä kuvattiin testitehtävien suorittamisen ajan sekä kuultiin hänen ääneen ajattelua.

### **Pilottitesti**

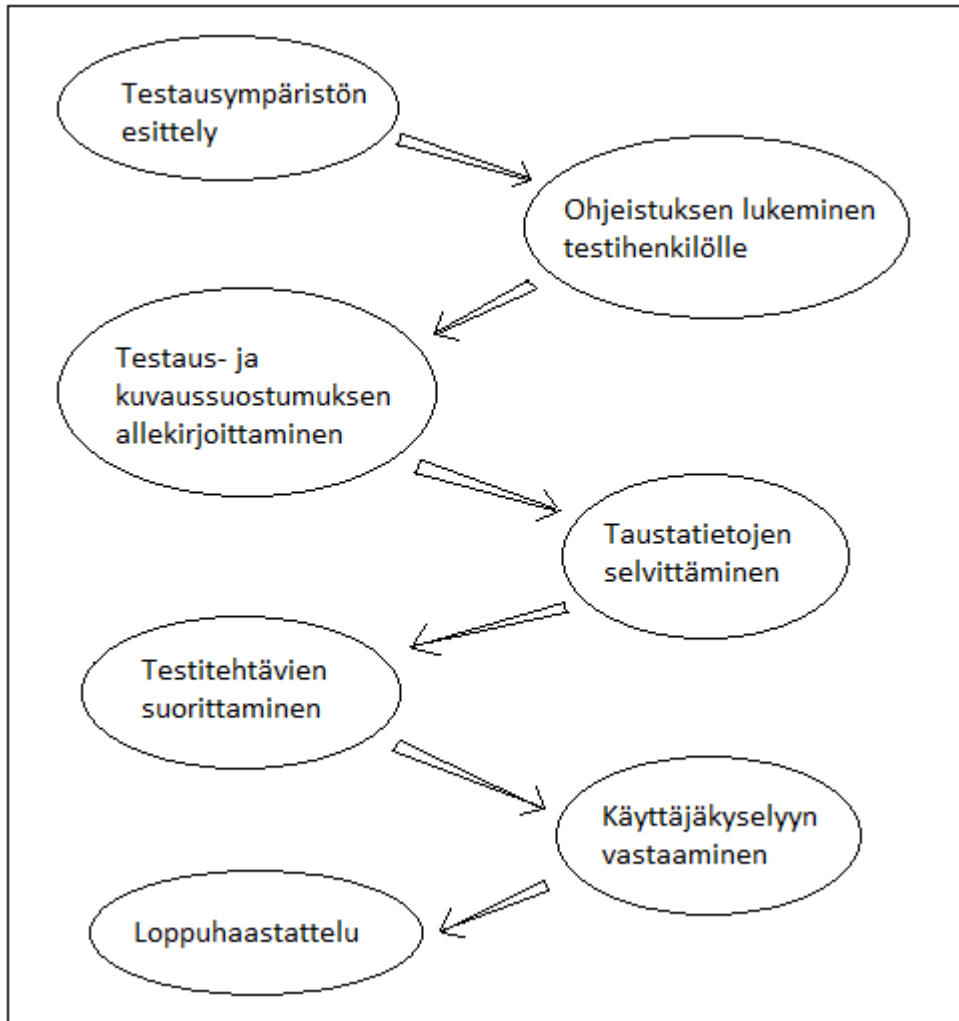
Ennen varsinaisia testauksia suoritettiin pilottitesti, jolla varmistettiin testaus suunnitelman mukainen laitteiston, ohjelmiston ja testitilan toimivuus sekä testitehtävien ymmärrettävyys. Pilottitestillä arvioitiin myös varsinaisessa testauk-

nessa kuluva aika yhdellä testihenkilöllä siitä, kun hän tuli laboratorioon, siihen saakka, kun hän poistui sieltä. Aikaa arvioitiin yhdellä testihenkilöllä testauksen läpiviemiseen kuluvan yksi tunti.

## **7.2 Testauksen suorittaminen**

Ennen ensimmäisen testihenkilön saapumista tarkistettiin käytettävyydestauslaboratorion siisteys sekä tuolien määrä. Tietokone avattiin ja varmistettiin, että Moraeen tehdyt testausasetukset olivat oikein. Seuraavaksi laitettiin Morae-ohjelma testausvalmiuteen. Avattiin Microsoft Internet Explorer -selain ja otettiin Oamkin sivuilta valmiiksi esille Intranet-sivu, josta testihenkilö luvan saatuaan kirjautui Oivaan omilla tunnuksillaan.

Kuvassa 7 on esitetty testitilanteet vaiheet.



*KUVA 7. Testitilanteen vaiheet*

Testihenkilö saapui käytettävyytestauslaboratorioon. Hänelle esiteltiin lyhyesti testauksessa käytettävä laitteisto. Testihenkilölle kerrottiin, että jokaisen testihenkilön kohdalla noudatetaan samaa kaavaa ja tämän varmistamiseksi jokaiselle luettiin ääneen sama ennalta laadittu ohjeistus (liite 3) tässä vaiheessa. Tämän jälkeen testihenkilöä pyydettiin allekirjoittamaan kaksi kappaletta testaus- ja kuvaussuostumuslomakkeita (liite 4), joista toinen annettiin testihenkilölle. Suostumuslomakkeella testihenkilö antoi luvan kuvaamiseen, äänen ja muiden tietojen tallentamiseen sekä tietojen jatkokäyttöön.

Ennen varsinaisen testauksen aloittamista varmistettiin, että testihenkilö oli ymmärtänyt käytettävyytestauksen tarkoituksen ja hänen roolinsa siinä. Testi-

henkilöä pyydettiin kirjautumaan Oivaan omilla students-tunnuksillaan. Tämän jälkeen tehtiin pienimuotoinen alkukysely (liite 5), jonka avulla selvitettiin testihenkilön Oivan käyttötaustoja ja luotiin rentoa tunnelmaa.

Seuraavaksi aloitettiin varsinainen testaus. Testihenkilölle kerrottiin, että testaus alkaa, ja samalla hänelle annettiin ensimmäinen testitehtävä. Tehtäviä annettiin yksi kerrallaan sitä mukaa, kun testihenkilö ilmoitti aina suorittaneensa tehtävän. Viimeisen testitehtävän suorittamisen jälkeen painettiin Moraesta Stop recording -nappia, jolloin tietokoneen ruudulle ilmestyi käyttäjäkysely (SUS). Kysely on englanninkielinen ja testihenkilölle annettiin paperilla suomenkielinen käännös (liite 6), joka toimi tarvittaessa hänen apunaan. Testihenkilö vastasi kyselyyn omien käyttäjäkokemustensa pohjalta. Kyselyllä arvioitiin Oivan käytön miellyttävyyttä.

Testauksen päätyttyä testihenkilöä pyydettiin kirjautumaan ulos Oivasta. Tämän jälkeen testihenkilön kanssa keskusteltiin vapaamuotoisesti hänen päällimmäisistä tuntemuksistaan testauksesta käyttäen apuna liitteessä 7 olevia kysymyksiä. Tämän keskustelun avulla tehtiin subjektiivisia havaintoja ääneen ajattelun ja SUS-kyselyn lisäksi.

Lopuksi testihenkilöä kiitettiin testaukseen osallistumisesta ja hänelle annettiin kaksi elokuvalippua. Testihenkilö ohjattiin poistumaan käytettävyytestauslaboratoriosta.

Testaushenkilöstölle oli laadittu muistilista, joka toimi ohjeena testauksen läpiviemiseen. Testaushenkilöstön ohje on liitteessä 2.

## 8 TULOKSET

### 8.1 Testihenkilöt

Testihenkilöitä oli yhteensä viisi ja he tulivat kahdesta Oamkin yksiköstä: Liiketalouden yksiköstä ja Tekniikan yksiköstä. Kaikki testihenkilöt olivat iältään 20–30-vuotiaita. Kukaan testihenkilöistä ei ollut aikaisemmin ollut testihenkilönä käytettävyytestauksessa.

**Testihenkilö 1**, Liiketalouden yksikkö. Opiskelee taloushallintoa ensimmäistä vuotta ja käyttää Oivaa 3–5 kertaa viikossa lähinnä lukujärjestysten ja luokkien katsomiseen.

**Testihenkilö 2**, Liiketalouden yksikkö. Opiskelee oikeus ja hallintoa toista vuotta ja käyttää Oivaa joka päivä. Katsoo Oivasta opettajien laittamia kurssimateriaaleja sekä etusivun tiedotteita.

**Testihenkilö 3**, Tekniikan yksikkö. Ensimmäisen vuoden hyvinvointiteknologian opiskelija. Käyttää Oivaa lähes päivittäin kurssien sisältöjen ja lukujärjestysten katsomiseen.

**Testihenkilö 4**, Tekniikan yksikkö. Opiskelee hyvinvointiteknologiaa kolmatta vuotta, oma opintosuunnitelma. Käyttää Oivaa muutamia kertoja viikossa opintotietojen, opintojaksomateriaalien ja uutisten katsomiseen.

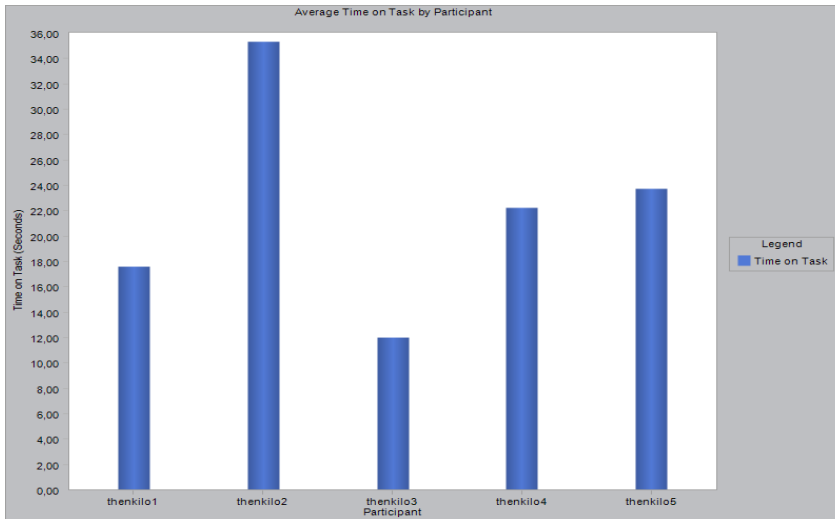
**Testihenkilö 5**, Tekniikan yksikkö. Kolmannen vuoden hyvinvointiteknologian opiskelija. Käyttää Oivaa muutamia kertoja viikossa opettajien laittamien kurssimateriaalien katsomiseen.

### 8.2 Tulokset testitehtävittäin

Seuraavissa luvuissa käsitellään testauksen tulokset testitehtävittäin mitattavien muuttujien osalta.

## 8.2.1 Lukujärjestyksen katsominen

Jokainen testihenkilö suoriutui ensimmäisestä testitehtävästä helposti alle minuutissa ilman virhelyönnejä. Kuvassa 8 nähdään testitehtävään kuluneet ajat testihenkilöittäin.



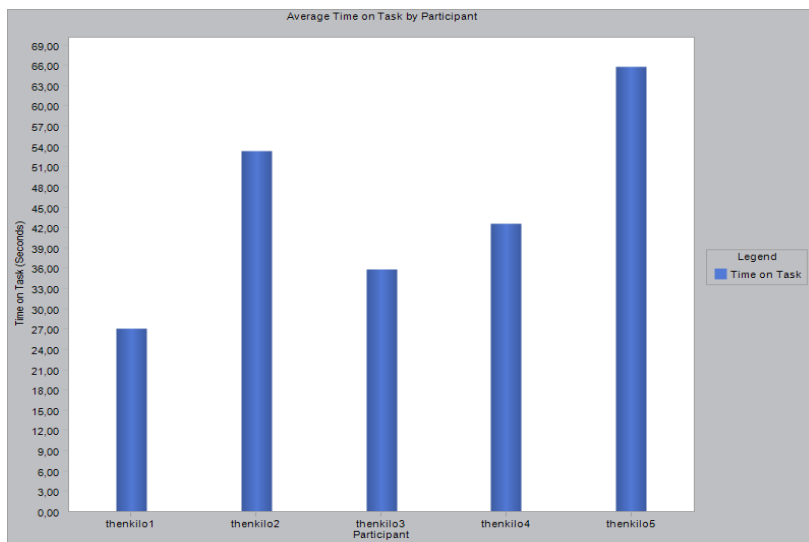
KUVA 8. Testitehtävään 1 kulunut aika

Lukujärjestystä katsottiin Oman kalenterin kautta, Työjärjestykset-linkistä ja Opintojaksot-osion kautta (kuva 9).

KUVA 9. Opintojaksot-osio, Oma kalenteri, Työjärjestys

## 8.2.2 Kurssin sisällön tarkistaminen

Jokainen testihenkilö suoriutui testitehtävästä helposti ilman virhelyöntejä. Testihenkilöt 1, 2, 3 ja 4 suorittivat tehtävän alle minuutissa, testihenkilöllä 5 kului aikaa 1 minuutti 5 sekuntia. Kuvassa 10 näkyy testihenkilöillä testitehtävään 2 kuluneet ajat.



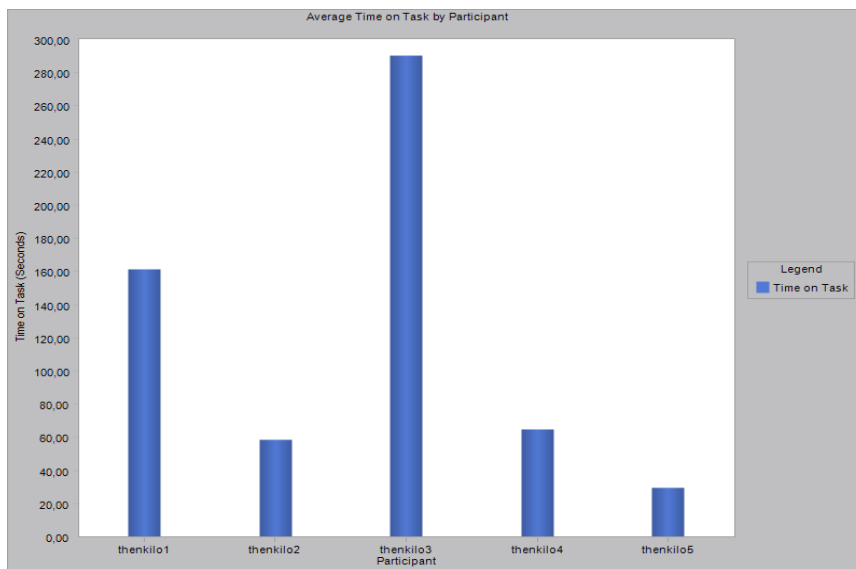
KUVA 10. Testitehtävään 2 kulunut aika

Testihenkilöt 3, 4 ja 5 yrittivät aluksi lukujärjestyksissä olevaa kurssia klikkaamalla etsiä kurssin sisältötietoja (kuva 11). Tämä ei kuitenkaan johtanut haluttuun päämäärään, koska lukujärjestykset ovat katseltavissa kokonaan toisella sivustolla, jonne ei ole sisällytetty kurssien tarkempia tietoja. Testihenkilö 5 yritti lisäksi käyttää hakutoimintoa pääsemättä sillä haluttuun päämäärään.

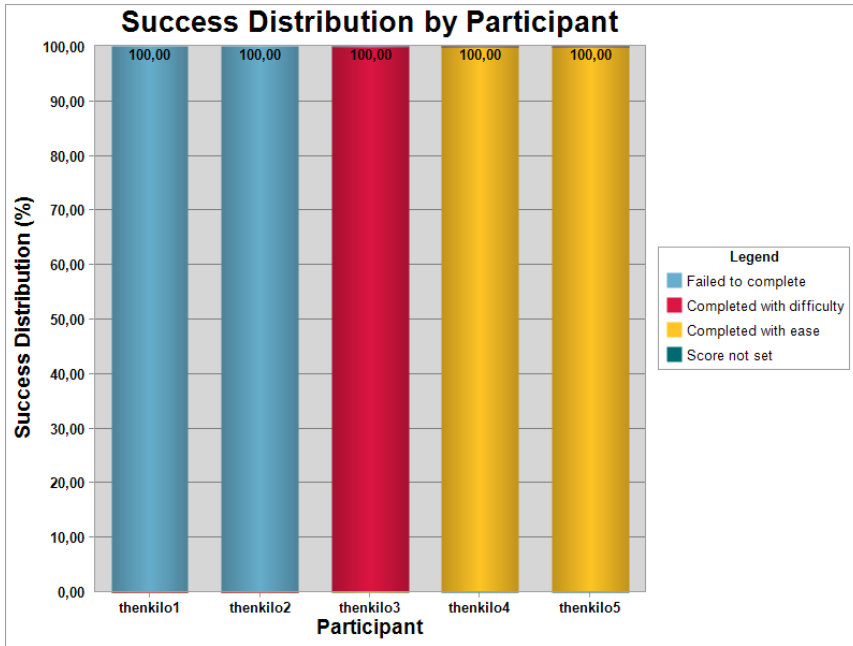


### 8.2.3 Koulutusohjelman opintosuunnitelman katsominen

Testihenkilöt 4 ja 5 suoriutuivat testitehtävästä helposti alle minuutissa. Testihenkilöllä 3 oli vaikeuksia testitehtävän suorittamisessa. Aikaa hänellä kului 4 minuuttia 53 sekuntia. Testihenkilön kommentit sekä ilme kertoivat lisäksi hänen tuskastuneisuudestaan. Testihenkilö 2 ei suoriutunut testitehtävästä, mutta oletti suoriutuneensa. Aikaa hänellä kului alle minuutti. Testihenkilö 1 keskeytti testitehtävän vajaan kolmen minuutin yrittämisen jälkeen todeten, ettei hän tiedä mistä sen löytää. Toteamus kuvasi testihenkilön tuskastuneisuutta. Kuvissa 13–14 näkyvät testitehtävään kuluneet ajat ja testitehtävästä suoriutumiset.

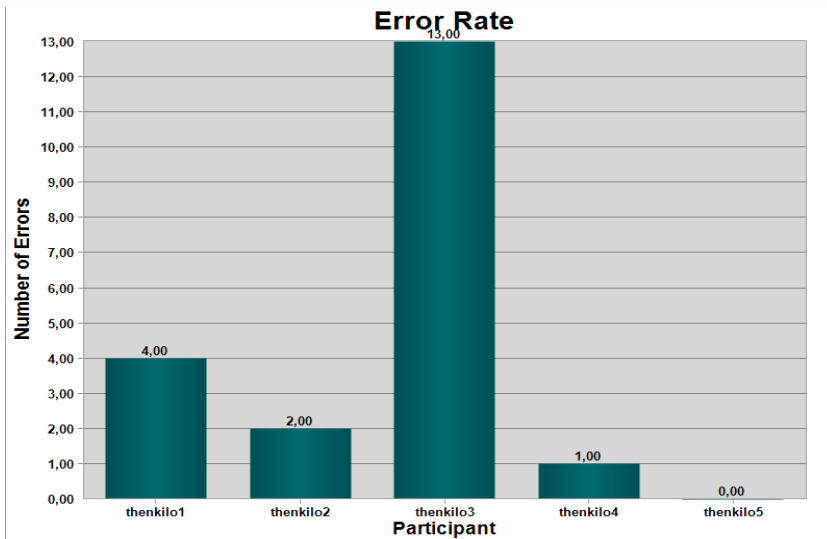


KUVA 13. Testitehtävään 3 kulunut aika



KUVA 14. Suoriutuminen testitehtävästä 3

Kuvassa 15 on testitehtävän aikana tapahtuneet virhelyönnit testihenkilöittäin. Testihenkilöllä 1 virhelyönntejä oli neljä, testihenkilöllä 2 niitä oli kaksi, testihenkilöllä 3 virhelyönntejä oli yhteensä 13 ja testihenkilöllä 4 oli yksi virhelyönti. Testihenkilöllä 5 ei ollut yhtään virhelyöntiä.



KUVA 15. Testitehtävän 3 virhelyönnit

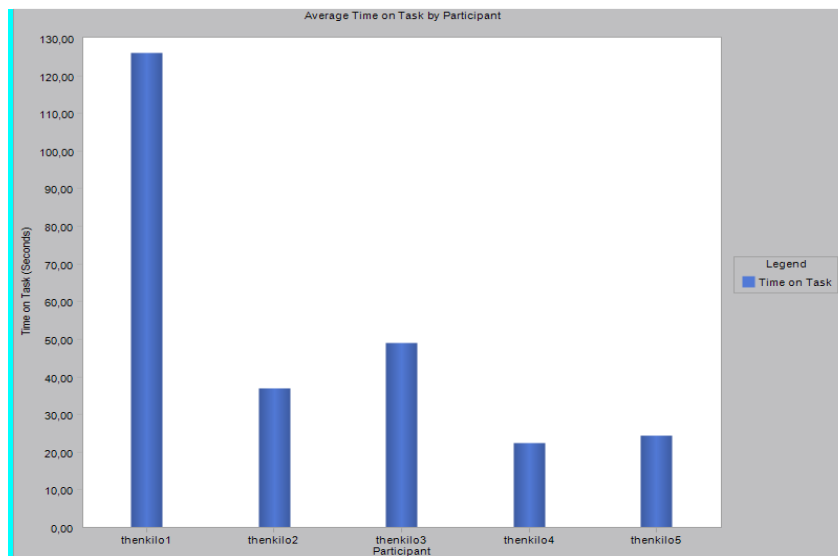
Kuvassa 16 nähdään koulutusohjelman opintosuunnitelmaan johtava polku.

The screenshot shows the Oamk online learning system interface. The navigation path is highlighted with a red circle and arrow, starting from 'Tietoa opiskelusta' and ending at 'Opintojaksot'. The main content area displays the 'Koulutusohjelmat 2013-2014' page, which includes sections for 'Opintosuunnitelma', 'Opintopistejakauma', 'Opintosuunnitelma', 'Matriisissa', and 'Kuvauksessa'. A dropdown menu for 'Lukuvuosi' is set to '2013-2014'. The 'Opintopistejakauma' section lists various subjects and their corresponding study plans and matrices.

KUVA 16. Koulutusohjelmien opintosuunnitelmiin johtava polku

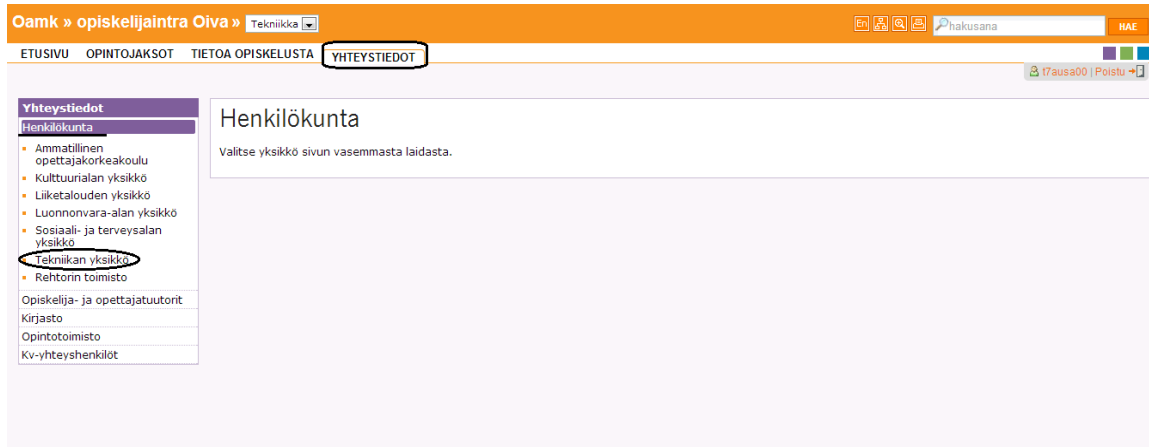
## 8.2.4 Yhteystietojen katsominen

Testihenkilöt 2, 3, 4 ja 5 suoriutuivat testitehtävästä helposti alle minuutissa ilman virhelyöntejä. Testihenkilöllä 1 oli vaikeuksia testitehtävästä suoriutumisessa, aikaa hänellä kului 2 minuuttia 6 sekuntia, ei yhtään virhelyöntiä. Kuvassa 17 näkyy tehtävän suorittamiseen kuluneet ajat testihenkilöittäin.



KUVA 17. Testitehtävään 4 kulunut aika

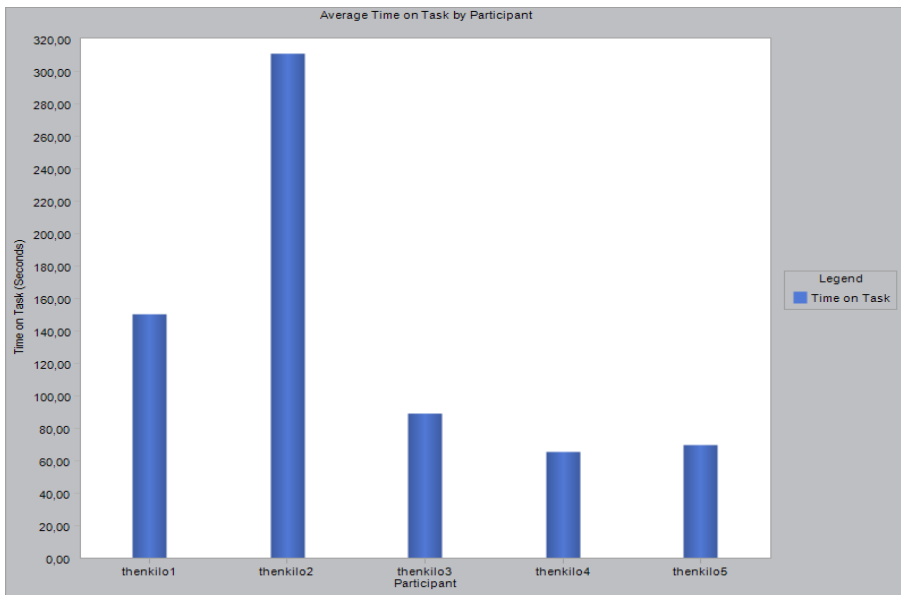
Testihenkilöt 2, 3 ja 4 menivät yhteystietoihin Yhteystiedot-osion kautta (kuva 18). Testihenkilö 5 käytti hakutoimintoa. Testihenkilöllä 1 vaikeudet johtuivat nimen kirjoittamisesta väärin hakukenttään, jolloin haku ei antanut tuloksia. Lopulta testihenkilö käytti Yhteystiedot-osiota.



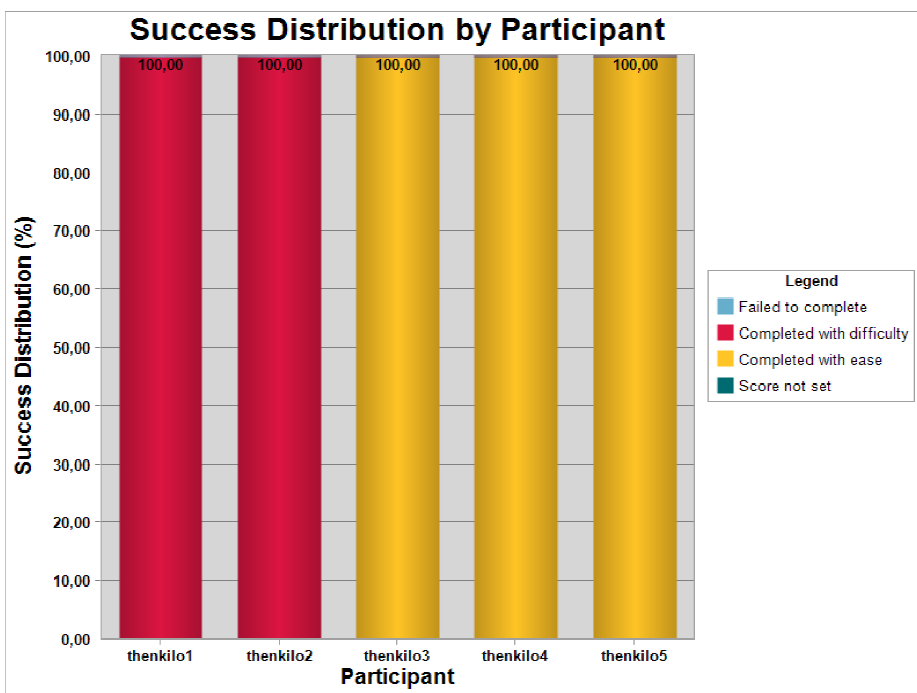
KUVA 18. Polku Tekniikan yksikön yhteystietoihin

### 8.2.5 Oman profiilin muokkaus

Testihenkilöt 3, 4 ja 5 suoriutuivat testitehtävästä helposti. Testihenkilö 4 suoriutui alle minuutissa, testihenkilöllä 5 aikaa kului 1 minuutti 9 sekuntia ja testihenkilöllä 3 kului aikaa 1 minuutti 29 sekuntia. Testihenkilöillä 1 ja 2 oli vaikeuksia tämän tehtävän suorittamisessa. Testihenkilöllä 1 aikaa kului 2 minuuttia 32 sekuntia ja testihenkilöllä 2 taas 5 minuuttia 15 sekuntia. Kuvassa 19 on testihenkilöittäin testitehtävään kuluneet ajat ja kuvassa 20 näkyvät testitehtävästä suoriutumiset.

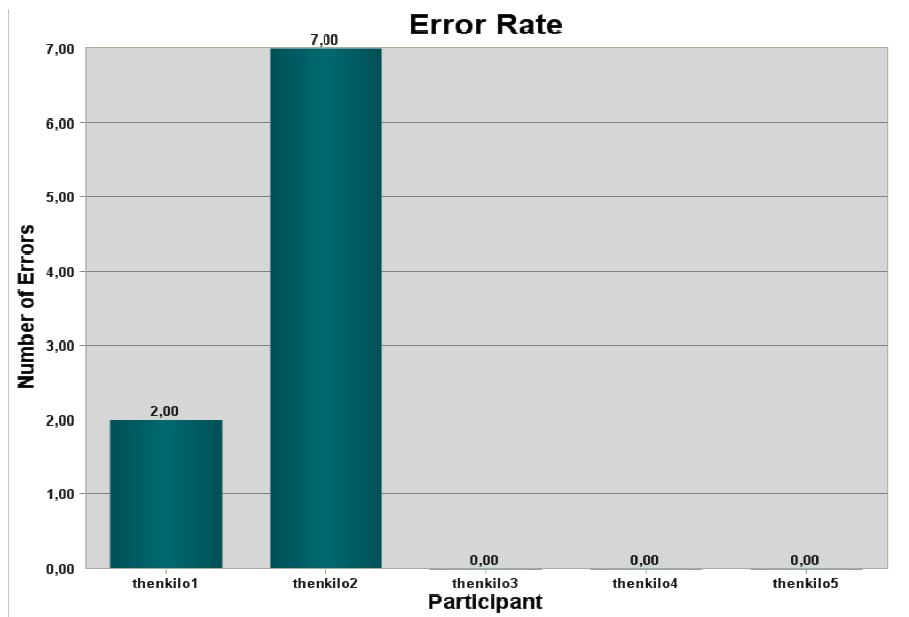


KUVA 19. Testitehtävään 5 kulunut aika



KUVA 20. Suoritus tuminen testitehtävästä 5

Kuvasta 21 nähdään, että Testihenkilöllä 1 virhelyöntejä oli kaksi ja testihenkilöllä 2 niitä oli seitsemän. Testihenkilöillä 3, 4 ja 5, jotka suoriutuivat helposti, ei ollut yhtään virhelyöntiä.



KUVA 21. Testitehtävän 5 virhelyönnit

Testihenkilöt 1, 2, 3 ja 5 suorittivat testitehtävän Toimeksiannot ja työpaikat -sivulla olevan ohjeen kautta (kuva 22). Aikaa kului siis jonkin verran ohjeiden lukemiseen, sillä toiminto ei ollut ennestään tuttu.

Oamk » opiskelijaintra Oiva » Liike

Huom! Selaa intraa muun kuin oman yksikkösi näytössä.

ETUSIVU OPINTOJAKSOT **TIETOA OPIKSELUSTA** YHTEYSTIEDOT

Tietoa opiskelusta

Opiskelijaksi ilmoittautuminen

Opintojen suunnittelu

Opintoihin vaikuttaminen ja laatu

Opiskelijapalvelut

Opiskelijatoiminta ja OSAKO

Osaamisen arviointi

Opiskelu ulkomailla

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta

Työelämäyhteistyö

Harjoittelu

Opinnäytetyö

Valmistuminen ja työelämään siirtyminen

**Toimeksiannot ja työpaikat**

Lomakkeet

Ohjeet ja oppaat

Usein kysytyt kysymykset

Yrityshautomo

## Toimeksiannot ja työpaikat

**Huom!** Muista katsoa listasta oman koulutusohjelmiasi lisäksi myös kaikille avoimet toimeksiannot. Osa toimeksiannoista voi olla kaikille koulutusohjelmille tarkoitettuja. Toimeksiannot ja työpaikat on mahdollista lisätä näkymään myös Oivan etusivulla **omassa profiilissä** uetuksi merkityt toimeksiannot ja työpaikat löytyvät [Ajankohtaista](#) -sivulta.

Jos haluat selata Oivassa myös muiden yksiköiden ajankohtaisia toimeksiantoja, voit vaihtaa yksikkönäkymää sivun vasemmasta yläkulmasta. Halutessasi seurata pysyvästi toisen yksikön tiedotteita voit lisätä kyseisen yksikön ajankohtaispalstat itsellesi [profiilissasi](#).

**Huom!** Oivaan laitetut työharjoittelupaikkatarjoukset tulevat suoraan työnantajilta ja Oamk ei pysty vastaamaan tarjousten sisällöstä tai kyseisestä harjoittelupaikasta. Kyseisen ilmoituksen harjoittelun sisällön, ehtojen ja luotettavuuden selvittäminen ja sopiminen paikan tarjoajan kanssa jää opiskelijan omalle vastuulle. Lisäksi jokaisen harjoittelupaikan hyväksyntä, kelpoisuus opintoihin ja mahdolliseen rahalliseen harjoittelutukeen tulee opiskelijan tarkistaa etukäteen oman koulutusohjelmansa kanssa.

Kaikki | BT | DIB | KIR | LK | TIK

Kohdennettu yksiköllesi

### Avoimet harjoittelupaikat Suomessa

**Tänään** | Elektrobitt Technologies Oy hakee taloushallinnon harjoittelijaa

05.06.13 | Merkitse luetuksi | an harjoittelijoita Talenomille

04.06.13 | Hoffer Oy tarjoaa taloushallinnon harjoittelupaikan

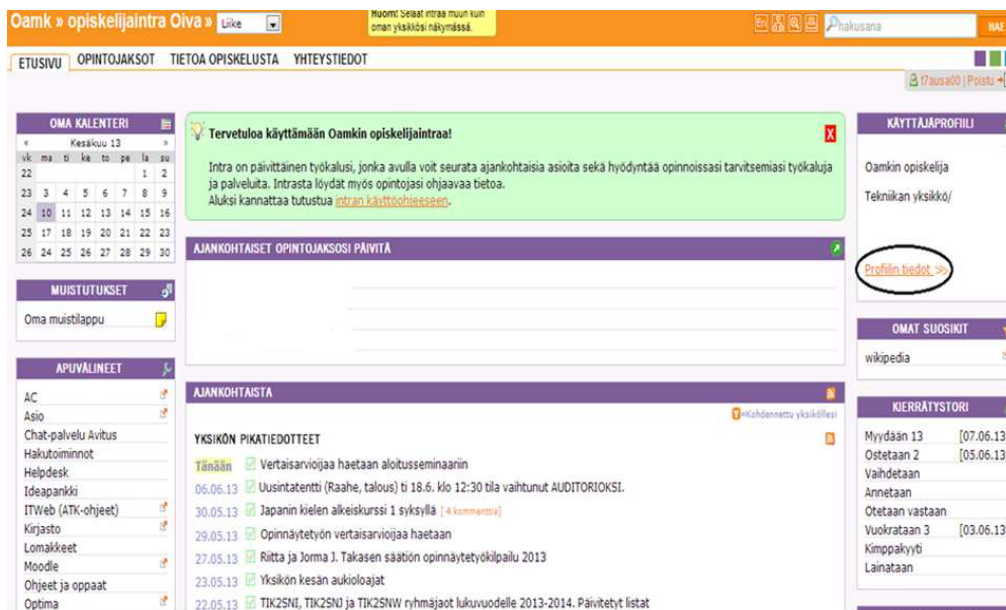
03.06.13 | Päätoimija Oy hakee kesäharjoittelijaa taloushallinnon tehtävään

27.05.13 | Tarjolla harjoittelupaikka CubiCasa Oy:ssä

23.05.13 | InnoConnections etsii harjoittelijaa syksyksi

KUVA 22. Toimeksiannot ja työpaikat -sivun ohjeet Oman profiiliin muokkaamiseen

Testihenkilö 4 suoritti testitehtävän Profiilin tiedot -linkin kautta (kuva 23), joka tässä testitehtävässä oli tarkoitus.

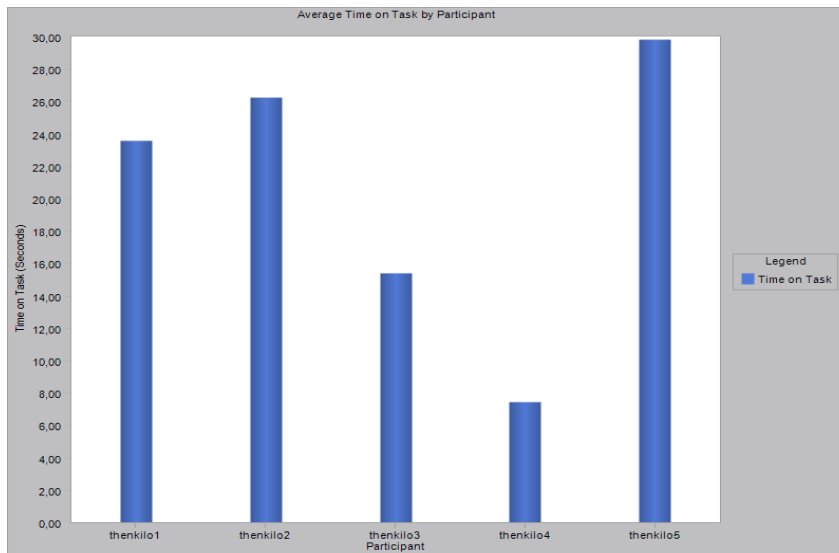


The screenshot shows the Oamk student portal interface. At the top, there is a navigation bar with 'Oamk » opiskelijaintra Oiva' and a search bar. Below the navigation bar, there are several sections: 'OMA KALENTERI' (calendar), 'AJANKOHTAISET OPINTOJAKSOSI PÄIVITÄ' (update your courses), 'AJANKOHTAISTA' (news), 'KÄYTTÄJÄPROFIILI' (user profile), 'OMAT SUOSIKIT' (favorites), and 'KIERRÄTYSSTORI' (exchange store). The 'KÄYTTÄJÄPROFIILI' section is highlighted, and the 'Profiilin tiedot' link is circled in red. The 'AJANKOHTAISTA' section contains a list of news items, including 'Vertaisarvioijaa haetaan aloitusseminaariin' and 'Uusintatentti (Raahe, talous) ti 18.6. klo 12:30 tila vaihtunut AUDITORIOKSI'.

KUVA 23. Profiilin tiedot -linkki

## 8.2.6 Opistopisteiden tarkistaminen

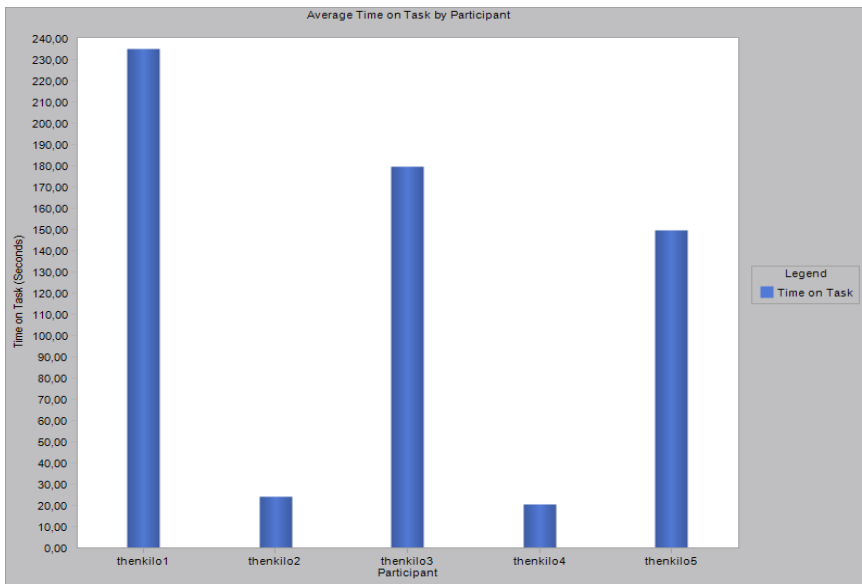
Jokainen testihenkilö suoriutui testitehtävästä helposti alle minuutissa ilman virhelyön-tejä. Kuvassa 24 nähdään testitehtävään kuluneet ajat testihenkilöittäin.



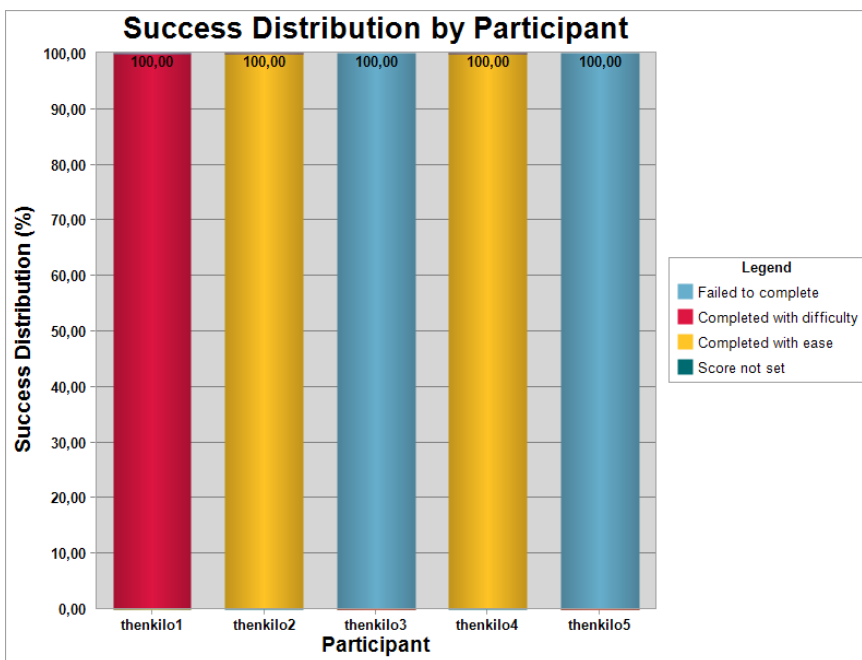
*KUVA 24. Testitehtävään 6 kulunut aika*

### **8.2.7 Kevään viimeisen uusintakoepäivän selvittäminen**

Testihenkilöt 2 ja 4 suoriutuivat testitehtävästä helposti alle minuutissa. Testihenkilöllä 1 oli tehtävän suorittamisessa vaikeuksia. Aikaa hänellä kului 3 minuuttia 55 sekuntia. Testihenkilöt 3 ja 5 eivät suoriutuneet testitehtävästä, kumpikin kuitenkin oletti suoriutuneensa. Testihenkilö 3 totesi heti tehtävän alussa että tuskin tulee tätä löytämään. Tämä kertoi hänen negatiivisesta ennakoasenteestaan tiedon löytymisen suhteen. Hänellä oli myös tuskastunut ilme kasvoilla. Kuvassa 25 nähdään testitehtävään kuluneet ajat testihenkilöittäin ja kuvassa 26 testitehtävästä suoriutumiset.

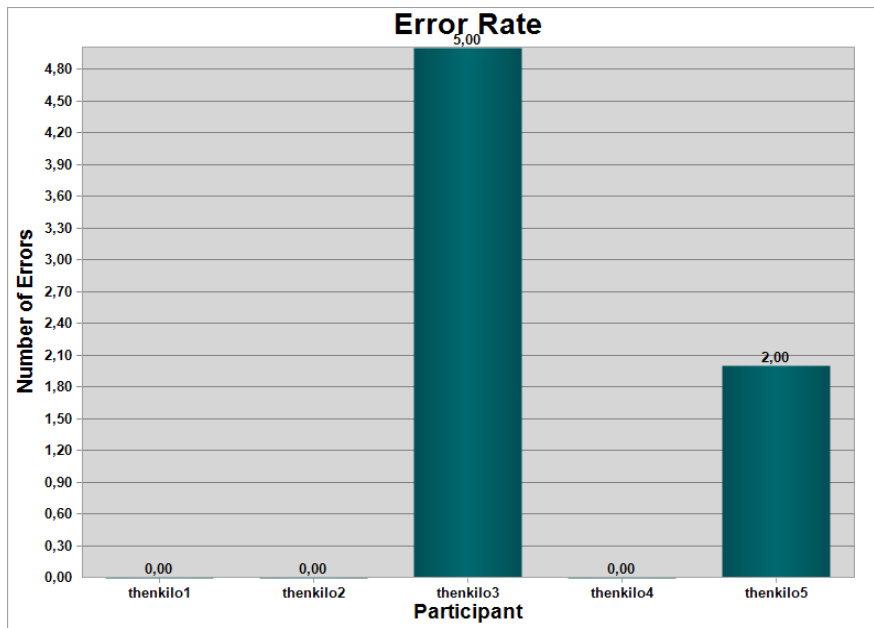


KUVA 25. Testitehtävään 7 kulunut aika



KUVA 26. Suoriutuminen testitehtävästä 7

Kuvasta 27 nähdään, että testihenkilöillä 1, 2 ja 4 ei ollut yhtään virhelyöntiä. Testihenkilöllä 3 virhelyönnejä oli yhteensä viisi ja testihenkilöllä 5 niitä oli kaksi.



KUVA 27. Testitehtävän 7 virhelyönnit

Testihenkilöt 2 ja 4 käyttivät päämäärän saavuttamiseen oikopolkua. Kuvassa 28 on Liiketalouden yksikön uusintatenttipäiviin johtava Oikopolku.

**Tietoa opiskelusta**

Liiketalouden yksikön oikopolkuihin on kerätty linkit opiskelijan useimmin tarvitsemiin opiskeluun liittyviin asioihin.

- Liiketalouden yksikön oikopolkuja
  - yksikön opetustarjonta
  - opintojaksohaku
  - tuntikartat
  - opintojaksolle ilmoittautuminen
  - opintojaksoentit
  - uusintatentit**
  - harjoittelepaikat
  - harjoitteluseminaarit
  - opinnäytetyöpaikat
  - opinnäyteseminaarit
  - tilat, laitteet ja ohjelmistolistat
  - vastaanottoaiat
- Oikopolut
  - Aikataulut
  - ATK-ohjeet

KUVA 28. Liiketalouden yksikön uusintatentit-linkki

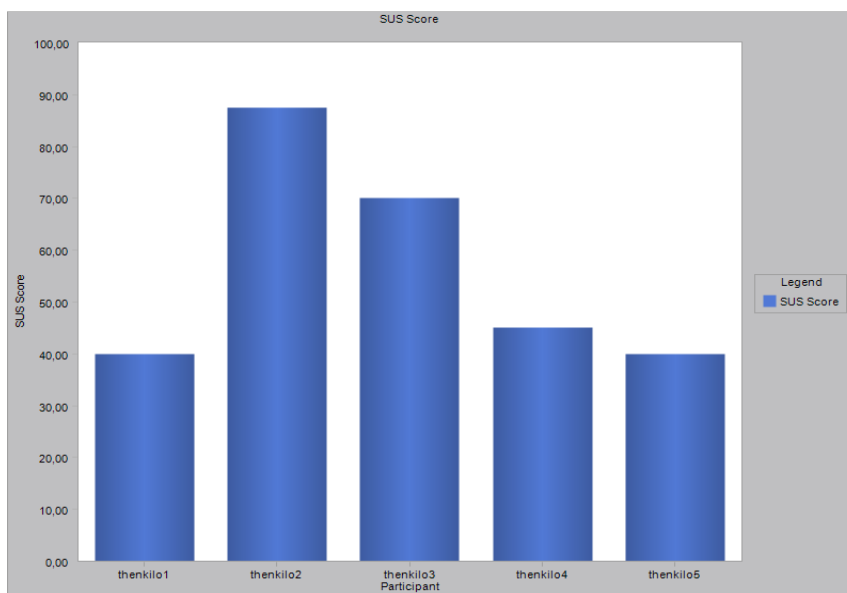
Kuvassa 29 on Tekniikan yksikön uusintatenttipäiviin johtava Oikopolku.

The screenshot shows the Oiva system interface. The top navigation bar includes 'Oamk » opiskelijaintra Oiva » Tekniikka' and a search bar. The main content area is titled 'Tietoa opiskelusta' and contains a search bar and a list of links under 'Oikopolut'. The sidebar on the left lists various navigation options.

Navigation Option
Tietoa opiskelusta
Opiskelijaksi ilmoittautuminen
Opintojen suunnittelu
Opintoihin vaikuttaminen ja laatutyö
Opiskelijapalvelut
Opiskelijatoiminta ja OSAKO
Osaamisen arviointi
Opiskelu ulkomailta
Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta
Työelämäyhteistyö
Harjoittelu
Opinnäytetyö
Valmistuminen ja työelämään siirtyminen
Toimeksiantot ja työpaikat
Lomakkeet
Ohjeet ja oppaat
Usein kysytyt kysymykset
Yrityshautomo

KUVA 29. Tekniikan yksikön Aikataulut-linkki uusintatenttipäivien katsomiseen

Kuvassa 30 nähdään SUS-kyselyn tulokset. Kuvasta nähdään, että Oivan käyttäjäkokemukset olivat vaihtelevia testihenkilöiden välillä.



KUVA 30. SUS-kyselyn tulokset

## 8.3 Tulokset testihenkilöittäin

### Testihenkilö 1

Testihenkilö katsoi lukujärjestyksensä klikkaamalla Omaa kalenteria.

Testitehtävässä 2 testihenkilö laittoi lukujärjestysikkunan pois ja klikkasi etusivun Ajankohtaiset opintojaksosi -listasta kyseistä kurssia sanoen ”täältä se löytyy”. Avautuvasta kurssinäkymästä hän klikkasi Opintojaksokuvaus-kohtaa, jossa kurssin sisältö on.

Testihenkilö jätti testitehtävän 3 kesken. Aluksi hän katseli etusivua ja sanoi kysyvästi ”Löytyisiköhän se täältä opintojaksoista” ja klikkasi Opintojaksot -osiosta Tuntikartat ja työjärjestykset, josta tuli virhelyönti. Ikkunaan avautui ryhmäkohtainen lista, jota katsellessaan testihenkilö sanoi, ettei muista, mikä heidän luokkansa uusi tunnus on ensi vuodelle. Tämän jälkeen hän palasi etusivulle ja sanoi edelleen, että se varmaan löytyisi, kun muistaisi luokkatunnuksen. Testihenkilö meni uudestaan Tuntikarttoihin ja työjärjestyksiin ja klikkasi siellä Työjärjestykset. Työjärjestykset-sivulla hän selasi koulutusohjelmavalikkoa (kuva 31).

Duolun seudun koulutus kuntayhtymä OSEKK

Kalenterien selailu

Ohjeita...

Voit halutessasi valita useita ryhmiä alla olevasta taulukosta ja painaa taulukon alla olevaa painiketta muodostaaksesi valitsemistasi ryhmistä yhdistetyn kalenterin.

Huom. Alla olevaan taulukkoon on listattu kaikki rekisterissä olevat ryhmät, joille asetettu voimassaoloaika ei ole vanhentunut kalenterivalintaan verrattuna. Ryhmät joille ei ole asetettu voimassaoloaikaa tulevat aina näkyviin. Vasemman puolen alusvetovalikossa on vain ne ryhmät, joilla on kalenterimerkintöjä kuluvaan puoleen vuoteen (tammikuu-kesäkuu tai heinäkuu-joulukuu) aikana.

-- Valitse aloitusryhmä --  
Valitse aloitusryhmä

<input type="checkbox"/>	BIT0SN	<input type="checkbox"/>	BIT1SN	<input type="checkbox"/>	BIT2SN	<input type="checkbox"/>	BIT9SN		
<input type="checkbox"/>	DIB0SN	<input type="checkbox"/>	DIB1SN	<input type="checkbox"/>	DIB2SN	<input type="checkbox"/>	DIB9SN		
<input type="checkbox"/>	Kesaopinnot_elo	<input type="checkbox"/>	Kesaopinnot_kesakuu						
<input type="checkbox"/>	KIR0SN	<input type="checkbox"/>	KIR1SN	<input type="checkbox"/>	KIR2SN	<input type="checkbox"/>	KIR9SN		
<input type="checkbox"/>	LIK0SA	<input type="checkbox"/>	LIK0SNA	<input type="checkbox"/>	LIK0SNB	<input type="checkbox"/>	LIK0SNC	<input type="checkbox"/>	LIK0SND
<input type="checkbox"/>	LIK0SNE	<input type="checkbox"/>	LIK0SNF	<input type="checkbox"/>	LIK1SA	<input type="checkbox"/>	LIK1SNLJ	<input type="checkbox"/>	LIK1SNLM1
<input type="checkbox"/>	LIK1SNLM2	<input type="checkbox"/>	LIK1SNO1	<input type="checkbox"/>	LIK1SNO2	<input type="checkbox"/>	LIK1SNT1	<input type="checkbox"/>	LIK1SNT2
<input type="checkbox"/>	LIK2SAJ	<input type="checkbox"/>	LIK2SNA	<input type="checkbox"/>	LIK2SNB	<input type="checkbox"/>	LIK2SNC	<input type="checkbox"/>	LIK2SND
<input type="checkbox"/>	LIK2SNE	<input type="checkbox"/>	LIK2SNF	<input type="checkbox"/>	LIK9SA	<input type="checkbox"/>	LIK9SNA	<input type="checkbox"/>	LIK9SNB
<input type="checkbox"/>	LIK9SNC	<input type="checkbox"/>	LIK9SND	<input type="checkbox"/>	LIK9SNE	<input type="checkbox"/>	LIK9SNF		
<input type="checkbox"/>	TIK0SNA	<input type="checkbox"/>	TIK0SNB	<input type="checkbox"/>	TIK1SNI	<input type="checkbox"/>	TIK1SNU	<input type="checkbox"/>	TIK1SNW
<input type="checkbox"/>	TIK2SNA	<input type="checkbox"/>	TIK2SNB	<input type="checkbox"/>	TIK9SA	<input type="checkbox"/>	TIK9SNA	<input type="checkbox"/>	TIK9SNB

Näytä valitut yhdistetyssä kalenterissa >>>

KUVA 31. Työjärjestykset-sivusto

Lopulta testihenkilö sanoi, ettei tiedä, mistä sen löytää ja keskeytti testitehtävän. Aikaa kului 2 minuuttia 41 sekuntia.

Testitehtävän 4 alussa testihenkilö mietti ääneen, voisikohan yhteystietoja hakea nimellä hakua käyttäen. Testihenkilö kirjoitti nimen väärin ja haku ei antanut tuloksia. Testihenkilö mietti, hakeeko kone vain heidän eli Liiketalouden yksikön yhteystietoja, kun haettavana oleva työhuoneen numero oli Tekniikan yksikön henkilön. Testihenkilö vaihtoi näkymän Tekniikan yksikköön ja yritti uudestaan hakea, tuloksetta. Testihenkilö klikkasi Yhteystiedot-osiota ja sieltä Henkilökunta. Tässä vaiheessa testin vetäjä kysyvästi sanoi, mikähän olikaan henkilön nimi. Testihenkilö sanoi nimen ääneen ja mietti tämän jälkeen kirjoittikohan hänen oikein. Henkilön yhteystiedot löytyivät Henkilökunnan yhteystietolistalta. Nimen nähtyään testihenkilö totesi, että kirjoitti nimen kahdella t-kirjaimella olettaen sen niin, koska ei tiennyt kyseistä henkilöä ja tehtävänannossa nimi oli omistusmuodossa, joka aiheutti väärinymmärryksen.

Testitehtävän 5 alussa testihenkilö pohti, mistähän hän ainakin harjoittelupaikkoja katsoi eräs päivä. Samalla hän selasi Ajankohtaispalstaa. Testihenkilö siirtyi Tietoa opiskelusta -osion Harjoittelu-osaan (kuva 32) ja sitä katsoessaan sanoi ”mutta mistä löytyy työpaikat”. Hän klikkasi Valmistuminen ja työelämään siirtyminen -osaa (kuva 32), josta palasi Oivan etusivulle.

Oamk » opiskelijaintra Oiva » Tekniikka

ETUSIVU OPINTOJAKSOT TIETOA OPISKELUSTA YHTEYSTIEDOT

Tietoa opiskelusta

- Opiskelijaksi ilmoittautuminen
- Opintojen suunnittelu
- Opintoihin vaikuttaminen ja laatu
- Opiskelijapalvelut
- Opiskelijatoiminta ja OSAKO
- Osaamisen arviointi
- Opiskelu ulkomailta
- Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta
- Työelämäyhteistyö
- Harjoittelu**
- Harjoittelu Tekniikan yksikön Oulun kampuksella
- Harjoitteludokumentit
- Harjoittelu ulkomailta
- Jobstep
- Yhteyshenkilöt
- Opinnäytetyö
- Valmistuminen ja työelämään siirtyminen
- Toimeksiannot ja työpaikat

## Harjoittelu

Harjoittelu perehdyttää opiskelijan ohjatuksi erityisesti ammattopintojen kannalta keskeisiin käytännön työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä. Kaikkiin ammattikorkeakoulututkintoihin kuuluvan harjoittelun kesto on koulutusohjelmasta riippuen 30 - 120 opintopistettä. Harjoittelu suoritetaan koulutusalaan liittyvässä työympäristössä.

Avoimet harjoittelupaikat löydät [Toimeksiannot-sivulta](#).

Dokumentit Vuosi:

Nimi	Laadittu	Muokattu
Muistilista ulkomaaan harjoitteluun lähtevälle	16.01.13	16.01.13

KUVA 32. Tietoa opiskelusta -osion Harjoittelu sekä Valmistuminen ja työelämään siirtyminen

Seuraavaksi testihenkilö käytti hakutoimintoa. Haku antoi joitakin tuloksia ja testihenkilö klikkasi niistä ensimmäistä, joka johti Toimeksiantoihin ja työpaikkoihin. Testihenkilö katsoi, että sivulla näkyi kolme avointa työpaikka ja mietti, kuinka ne saisi etusivulle. Hän klikkasi sivulla linkkinä olevaa Omaa profiilia → Ajankohtaispalstan asetukset. Hän merkkasi siellä Avoimet työpaikat ja tallensi asetuksen, jonka jälkeen siirtyi Oivan etusivulle ja tarkisti, että tieto siellä näkyi.

Testitehtävän 6 kohdalla testihenkilö sanoi tarkistavansa opintopisteet aina Asiosta, jonne oli menossa. Ennen Asioon kirjautumista hän kuitenkin kysyi, onko tarkoitus käyttää vain Oivaa. Testihenkilöä pyydettiin käyttämään vain Oivaa. Testihenkilö avasi Ajankohtaiset opintojaksot -osiosta yhden kurssin ja samaan aikaan sanoi, että hänen muistaakseen jostain täältäkin pääsee katsomaan sitä. Kurssin klikkaus johti Opintojaksot-osiioon, josta testihenkilö valitsi Suorittamasi opintojaksot ja pääsi näin päämäärään. Tässä ei tapahtunut virhelyöntiä, koska klikkaamalla yhtä ajankohtaista kurssia etusivulla pääsee Opintojaksot-osiioon, jossa haluttu tieto on.

Testitehtävässä 7 testihenkilö ajatteli hakutoiminnon olevan taas aika hyvä. Testihenkilö käytti hakuja kolme kertaa eri hakusanoilla, mutta haku ei antanut oikeaa tulosta, koska testihenkilö ei avannut ilmestyneitä linkkejä. Testihenkilö selasi myös Ajankohtaispalstaa. Hän sanoi myös ääneen: ”Mistähän minä joskus katsoin niitä”. Testihenkilö vaihtoi Oivan oman yksikkönsä näkymään ja koetti hakuja jälleen kaksi kertaa, tuloksetta. Tämän jälkeen testihenkilö meni Tietoa opiskelusta -osiioon ja klikkasi Liiketalouden yksikön oikopolkua -listalta uusintatentit.

Loppukeskustelussa testihenkilö kertoi Oivan yleisestä käyttökokemuksestaan, että tiedot yleensä löytyy, mutta niitä joutuu hakemaan.

## **Testihenkilö 2**

Testitehtävässä 1 testihenkilö käytti lukujärjestyksen avaamiseen pitempää polkua kuin muut testihenkilöt. Hän avasi ensin Opintojaksot-osiosta Tuntikartat ja työjärjestykset, jossa klikkasi Työjärjestykset-linkkiä (kuva 33).

Oamk » opiskelijaintra Oiva » Liike

Huom! Selaa! Intraa muun kuin oman yksikösi näkyvässä.

hakuosana NAE

ETUSIVU OPINTOJAKSOT TIETOA OPISKELUSTA YHTEYSTIEDOT

Opintoajaksot

Tuntikartat ja työjärjestykset

Ajankohtaiset opintoajaksot

Suorittamasi opintoajaksot

Suorittamattomat opintoajaksot

eHOPS

Opintoajaksotentit

## Tuntikartat ja työjärjestykset

**Työjärjestykset**

Ryhmiä työjärjestykset -> Ryhmäkalenteri/Liiketalouden yksikkö (Oamk)

Opettajien työjärjestykset -> Henkilökuntakalenteri

Tilojen työjärjestykset/muut varaukset -> Oamk-Liike

Lukuvuoden 2012-2013 jaksetus

Courses 2013

<https://oiva.oamk.fi/utpls/opendoc.php?awRFZG9rdWJlbnR0aTovMzA2Mo==>

Dokumentit Vuosi: KAIKKI

Nimi	Laadittu	Muokattu
1. Digitaalinen markkinointi (yksikön tiedosto)	16.08.12	16.08.12
2. Kesäopinnot_2013 (yksikön tiedosto)	15.04.13	15.04.13
3. KIR0SN - vuosi 2013 (yksikön tiedosto)	14.12.12	14.12.12
4. KIR1SN - vuosi 2013 (yksikön tiedosto)	02.01.13	02.01.13
5. KIR2SN - vuosi 2013 (yksikön tiedosto)	14.12.12	14.12.12
6. LIK0SA - vuosi 2013 (yksikön tiedosto)	14.12.12	14.12.12
7. LIK0SNA,B,C,D - vuosi 2013 (yksikön tiedosto)	12.12.12	12.12.12
8. LIK0SNF - vuosi 2013	12.12.12	12.12.12
9. LIK1SA - vuosi 2013 (yksikön tiedosto)	14.12.12	14.12.12

KUVA 33. Opintoajaksot-osion Tuntikartat ja työjärjestykset

Työjärjestykset-ikkunassa oli linkkejä eri ryhmiin, joista testihenkilö valitsi oman ryhmänsä tunnuksen ja klikkasi (kuva 34), jolloin lukujärjestys aukesi.

Oulun seudun koulutuskeskukset OSEHK

Liike Opiskelija (opisk\_tilke)

Kalenterien selailu

Ohjeita...

Voit halutessasi valita useita ryhmiä allaolevasta taulukosta ja painaa taulukon alla olevaa painiketta muodostaaksesi valitsemiasi ryhmiä yhdistetyn kalenterin.

Huom. Alla olevaan taulukkoon on listattu kaikki rekisterissä olevat ryhmät, joille asetettu voimassaoloaika ei ole vanhentunut kalenterivalintaan verrattuna. Ryhmät joille ei ole asetettu voimassaoloaikaa tulevat aina näkyviin. Vasemman puolen alasvetovalikossa on vain ne ryhmät, joilla on kalenterimerkintöjä kuluvan puolen vuoden (tammikuu-kesäkuu tai heinäkuu-joulukuu) aikana.

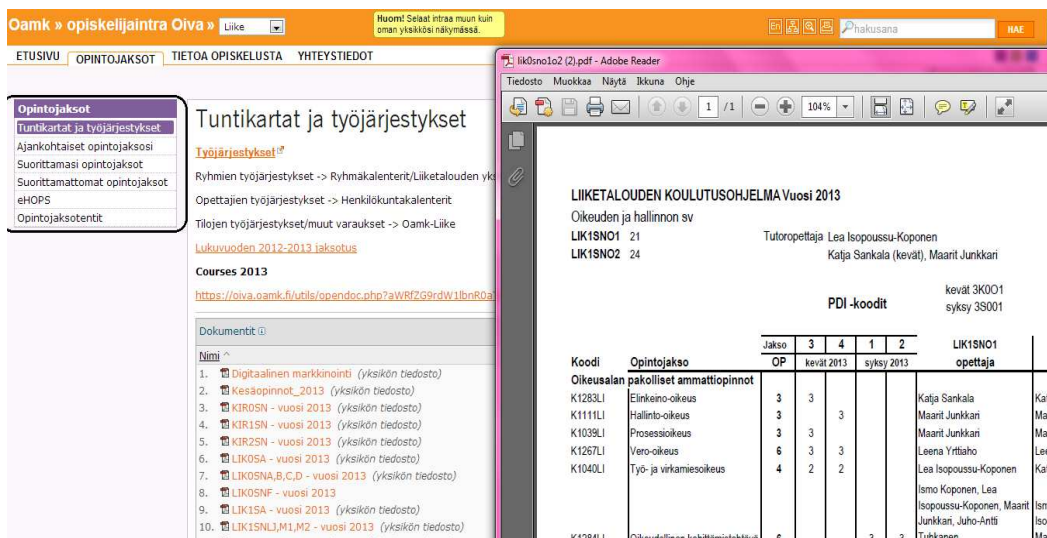
<input type="checkbox"/> BIT0SN	<input type="checkbox"/> BIT1SN	<input type="checkbox"/> BIT2SN	<input type="checkbox"/> BIT9SN	
<input type="checkbox"/> DIB0SN	<input type="checkbox"/> DIB1SN	<input type="checkbox"/> DIB2SN	<input type="checkbox"/> DIB9SN	
Kesäopinnot_elo		Kesäopinnot_kesäkuu		
<input type="checkbox"/> KIR0SN	<input type="checkbox"/> KIR1SN	<input type="checkbox"/> KIR2SN	<input type="checkbox"/> KIR9SN	
<input type="checkbox"/> LIK0SA	<input type="checkbox"/> LIK0SNA	<input type="checkbox"/> LIK0SNB	<input type="checkbox"/> LIK0SNC	<input type="checkbox"/> LIK0SND
<input type="checkbox"/> LIK0SNE	<input type="checkbox"/> LIK0SNF	<input type="checkbox"/> LIK1SA	<input type="checkbox"/> LIK1SNLJ	<input type="checkbox"/> LIK1SNLM1
<input type="checkbox"/> LIK1SNLM2	<input type="checkbox"/> LIK1SNO1	<input type="checkbox"/> LIK1SNO2	<input type="checkbox"/> LIK1SNT1	<input type="checkbox"/> LIK1SNT2
<input type="checkbox"/> LIK2SAJ	<input type="checkbox"/> LIK2SNA	<input type="checkbox"/> LIK2SNB	<input type="checkbox"/> LIK2SNC	<input type="checkbox"/> LIK2SND
<input type="checkbox"/> LIK2SNE	<input type="checkbox"/> LIK2SNF	<input type="checkbox"/> LIK9SA	<input type="checkbox"/> LIK9SNA	<input type="checkbox"/> LIK9SNB
<input type="checkbox"/> LIK9SNC	<input type="checkbox"/> LIK9SND	<input type="checkbox"/> LIK9SNE	<input type="checkbox"/> LIK9SNF	
<input type="checkbox"/> TIK0SNA	<input type="checkbox"/> TIK0SNB	<input type="checkbox"/> TIK1SNI	<input type="checkbox"/> TIK1SNJ	<input type="checkbox"/> TIK1SNW
<input type="checkbox"/> TIK2SNA	<input type="checkbox"/> TIK2SNB	<input type="checkbox"/> TIK9SA	<input type="checkbox"/> TIK9SNA	<input type="checkbox"/> TIK9SNB

Yhdistetyn kalenterin toimintaperiaatteet:

KUVA 34. Linkkejä ryhmien lukujärjestyksiin

Testihenkilö aloitti testitehtävän 2 Oivan etusivulta, koska hän ei muistanut jäädä ensimmäisen tehtävän jälkeen avoinna olevaan ikkunaan. Hän eteni samaa polkua ensin lukujärjestyksiin, josta ongelmitta opintoajaksokuvaukseen.

Testitehtävän 3 alussa testihenkilö katseli Tietoa opiskelusta -alivalikkoa ja Opintojaksot-alivalikkoa. Kuten testihenkilö 1, myös tämä testihenkilö klikkasi Tuntikartat ja työjärjestykset, josta tuli virhelyönti. Avautuvalla ryhmäkohtaiselta listalta hän klikkasi oman ryhmänsä tunnusta ja avasi tiedoston (kuva 35), josta tuli virhelyönti. Tämän saman sivun kautta testihenkilö 1 ajatteli tiedon löytyvän. Testihenkilö löysi tässä mielestään oikean päämäärän. Tiedostossa oli ryhmitäin syksyn 2013 opintojaksoja.



KUVA 35. Tuntikartat ja työjärjestykset -osiosta avattu tiedosto

Testitehtävässä 4 testihenkilö katsoi aluksi Opintojaksot-osion alivalikkoa, klikkaamatta sieltä kuitenkaan mitään. Tämän jälkeen hän siirtyi Yhteystiedot-osioon valiten Henkilökunta → Tekniikan yksikkö, josta etsi yksikönjohtajan tiedot.

Testitehtävässä 5 testihenkilö katseli aluksi Oivan etusivua ja lopulta klikkasi Omat suosikit → Lisää suosikki. Tästä tuli yksi virhelyönti. Omat suosikit -linkin klikkausta ei ole laskettu virhelyönniksi, koska myös sitä kautta pääsee Profiilin tiedot -sivulle. Tästä hän siirtyi Intra-työpöytä: Muut palvelut -kategoriaan, josta tuli virhelyönti. Tätä ikkunaa katsoessaan hetken hän sanoi "ei" ja klikkasi Intra-työpöytä: Ajankohtaispalstat. Hän merkkasi Avoimet työpaikat -kohdan ja painoi Tallenna. Samalla hän ajatteli äänen kysyvästi, tulisikohan

se täältä. Hän meni etusivulle ja selasi Ajankohtaispalstaa, mutta ei huomannut, että tieto siellä oli. Seuraavaksi hän klikkasi Työvälineet-osaa, josta tuli virhelyönti. Testihenkilö palasi etusivulle. Hän mietti, miten hän saa Avoimet työpaikat etusivulle, samalla kurtistaen kulmakarvojaan. Seuraavaksi hän meni Tietoa opiskelusta -osioon, klikkasi Toimeksiannot ja työpaikat, jossa kerrotaan, että nämä on mahdollista lisätä näkymään etusivulla Oman profiilin kautta. Testihenkilö klikkasi Omaa profiilia, josta hän pääsi samaan muokkausnäkymään, jossa aikaisemminkin jo oli. Testihenkilö totesi, että hän kyllä laittoi sen jo siihen. Nyt testihenkilö klikkasi Intra-työpöytä: Omat suosikit, josta tuli virhelyönti. Testihenkilö palasi takaisin etusivulle. Hän tutki etusivua ja klikkasi vasemmassa laidassa olevien mainosbannereiden alta Näytä kaikki bannerit -tekstiä ja huomasi, ettei se johtanut haluttuun päämäärään. Tästä tuli virhelyönti. Nyt hän siirtyi jälleen Toimeksiannot ja työpaikat -osioon, josta Omaan profiiliin. Hän merkkasi jälleen Avoimet työpaikat ja välillä merkkasi pois, mutta ei kuitenkaan tallentanut muutoksia. Testin vetäjä sanoi kysyvästi, että mitenhän ne näkyisivät etusivulla. Nyt testihenkilö klikkasi jälleen Intra-työpöytä: Omat suosikit ja sieltä Lisää suosikki (kuva 36) ja sanoi samalla ääneen, että ei se ollutkaan tuolta ja palasi etusivulle. Tästä tuli kaksi virhelyöntiä.



KUVA 36. Intra-työpöytä: Omat suosikit

Etusivulle palattuaan hän sanoi, että jos hän ei vaan huomaa Avoimia työpaikkoja etusivullaan. Pian hän kuitenkin huomasi tämän Ajankohtaispalstallaan.

Testitehtävässä 6 tämäkin testihenkilö oli aluksi menossa katsomaan opintopisteiden määrän Asiosta. Ennen kirjautumista hänkin kuitenkin kysyi, haluanko, että hän katsoo sen jostain muualta. Häntä ohjattiin käyttämään vain Oivaa. Oivassa hän meni ongelmitta katsomaan opintopisteet Opintojaksot-osiosta.

Testitehtävässä 7 testihenkilö meni suoraan Tietoa opiskelusta -osioon ja valitsi Liiketalouden yksikön oikopolkuja -listalta uusintatentit.

Loppukeskustelussa testihenkilö sanoi, ettei testitehtävien tekeminen tuntunut hankalalta.

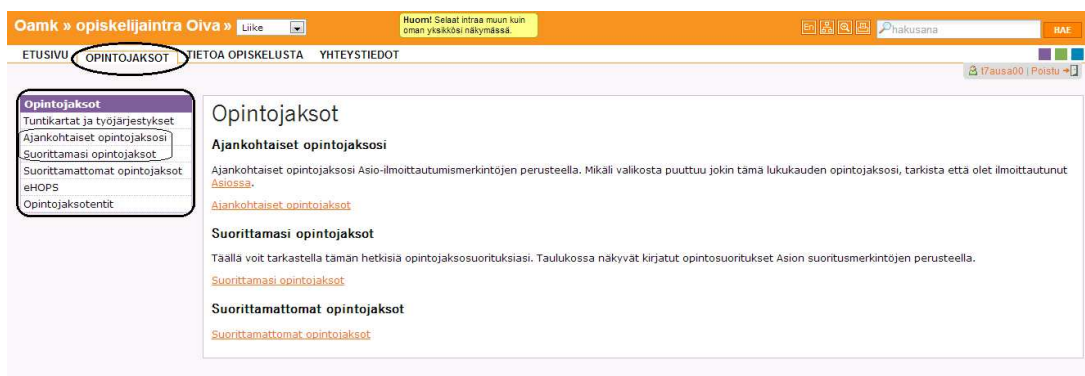
### **Testihenkilö 3**

Testihenkilön intra oli koko testin suorituksen ajan liiketalouden yksikön näkyvässä, vaikka hänen yksikkönsä on Tekniikka.

Testihenkilö katsoi lukujärjestyksen Oivan etusivulla olevan Työjärjestykset -linkin kautta.

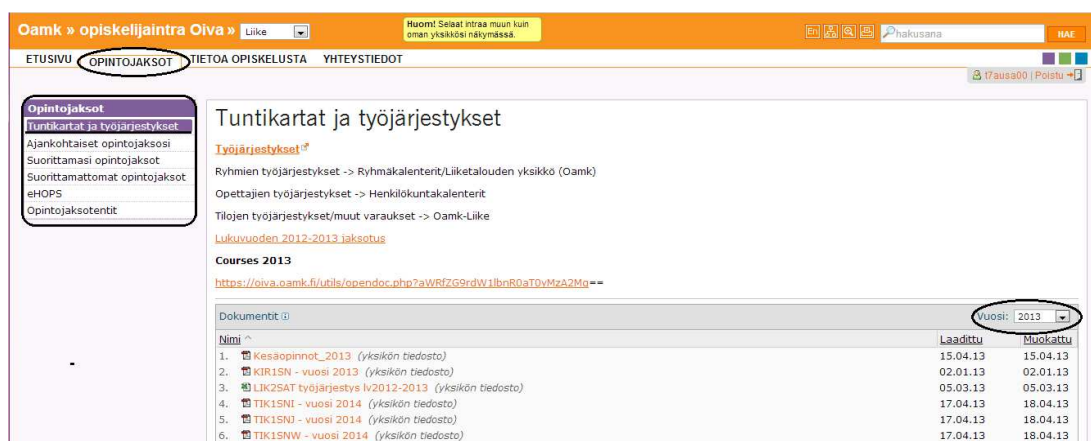
Testitehtävässä 2 testihenkilö klikkasi suoraan lukujärjestyksessä olevaa kurssia, jonka sisältö tuli tarkistaa. Tästä ei kuitenkaan auennut kurssin sisältöasiat ja tätä ei laskettu virhelyönniksi, sillä se tapahtui toisessa palvelussa, ei Oivassa. Testihenkilö sulki lukujärjestykset ikkunan ja klikkasi Oivan etusivulla Ajankohtaiset opintojaksot -listalta kyseistä kurssia. Avautuvasta ikkunasta hän painoi Opintojaksokuvaus-linkkiä.

Testitehtävässä 3 myös tämä testihenkilö meni heti alussa Opintojaksot-osioon, josta jatkoi Ajankohtaiset opintojaksot → Suorittamattomat opintojaksot (kuva 37). Virhelyöntejä tapahtui tässä kaksi. Tässä kohtaa testihenkilö kysyi, saako hän mennä Asion puolelle vai pitääkö kaikki löytyä Oivasta. Häntä pyydettiin käyttämään vain Oivaa.



KUVA 37. Opintojaksot-osio

Tämän jälkeen myös tämä testihenkilö etsi tietoa Tuntikartoista ja työjärjestyksistä. Sivulla oli Vuosi-valikko, josta testihenkilö valitsi eri vuoden, mutta ei kuitenkaan saanut haluamaansa tietoa (kuva 38).



KUVA 38. Tuntikartat ja työjärjestykset, Vuosi-valikko

Tästä hän siirtyi jälleen Suorittamattomiin opintojaksoihin, jonka jälkeen siirsi hiiren Tietoa opiskelusta -osion päälle ja katsoi avautuvaa alivalikkoa. Hän ei kuitenkaan valinnut valikosta mitään vaan siirtyi edelleen Tuntikarttojen ja työjärjestyksen puolelle, jossa tapahtui virhelyönti. Testin vetäjä kehotti testihenkilöä ääneen ajatteluun. Testihenkilö sanoi heti ääneen, ettei ole nyt ihan varma, mistä sen löytyy, kun yleensä käy Asiosta katsomassa. Testihenkilö eteni jälleen Ajankohtaisiin opintojaksoihin ja klikkasi taas Opintojaksot-osiota, jossa oli tähän saakka koko ajan ollut. Tästä tuli kaksi virhelyöntiä. Seuraavaksi testi-

henkilö eteni polkua Tietoa opiskelusta → Opintojen suunnittelu → Opintosuunnitelma (kuva 39).

**Opintosuunnitelma**

Oamkissa **opintosuunnitelmat** on rakennettu osaamisperustaisiksi ja niiden perustana on opiskelijan oppimisprosessi. Osaamisperustainen opintosuunnitelma on opiskelijajalautainen ja kuvaa ammatillisen kehittymisen etenemistä. Osaamisperustaisessa opintosuunnitelmassa on esitetty tutkinnon tuottama osaaminen osaamisalueiden ja osaamistavoitteiden kautta.

Opetusta ja oppimista ensisijaisesti ohjaavana tekijänä on tavoitteellinen osaamisen kehittäminen. Osaamistavoitteet kertovat, mitä osaamista opiskelijoilta edellytetään tutkinnon saavuttamiseksi. Sisällöllisillä ja pedagogisilla valinnoilla sekä arviointimenetelmillä puolestaan vaikutetaan osaamistavoitteiden saavuttamiseen. Osaamisen arviointia saadaan tietoa siitä miten asetetut osaamistavoitteet on saavutettu. Osaamisen arviointi perustuu opintosuunnitelmassa esitettyihin tavoitekuvauksiin.

Nimi	Laadittu	Muokattu
1. Digiguru - digitaalisen markkinoinnin opintopolku	24.08.12	24.08.12
2. Global Player - kansainvälisen markkinoinnin opintopolku	24.08.12	24.08.12
3. Johtaminen ja organisaatiot suuntautumisvaihto	05.11.12	05.11.12
4. Myyntibytkki - myynnin ammattilaisen opintopolku	24.08.12	24.08.12
5. Palveluosaaajan opintopolku	24.08.12	24.08.12
6. Taloushallinnon sv: HTM-tilitarkastajan opintopolku	30.08.12	09.01.13
7. Viestintävelho - viestinnän ammattilaisen opintopolku	24.08.12	24.08.12
8. Henkilöstökonsultin polku	15.02.12	15.02.12
9. Yrittäjä tai liiketoiminnan kehittäjä	16.02.12	16.02.12
10. Henkilöstökoordinaattorin opintopolku	15.02.12	15.02.12

KUVA 39. Opintojen suunnittelu -osion Opintosuunnitelma

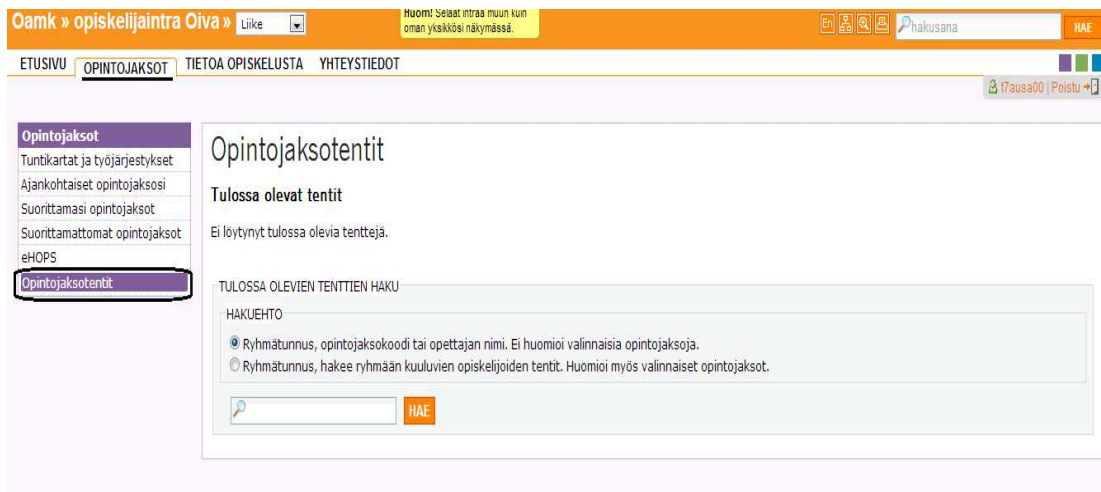
Tässä kohtaa testihenkilö katseli alivalikkoa ja valitsi sieltä Ohjeet ja oppaat. Hän ei juuri tätä sivua katsonut, vaan palasi Oivan etusivulle, josta siirtyi Profiiliin tietoihin. Tästä tuli virhelyönti. Seuraavaksi testihenkilö meni Opintojaksot-osion eHOPSiin, mutta ei jäänyt tarkastelemaan tätä sivua, vaan klikkasi suoraan Tietoa opiskelusta -osiota ja totesi samalla, ettei tunnu helpolla löytyvän. Nyt testihenkilö tarkasteli Liiketalouden yksikön oikopolkulistaa, josta valitsi Opintojaksosohaku. Tämä oli virhelyönti. Opintojaksosohausssa hän valitsi Tekniikan yksikön ja klikkasi Hae. Tämä laskettiin yhdeksi virhelyönniksi. Haku ei antanut tuloksia ja testihenkilö kurtisti kulmiaan. Hän klikkasi sivulla Listaa yksikön opintojaksot -palkkia, josta tuli virhelyönti. Tämän jälkeen testihenkilö klikkasi auki olevassa ikkunassa Amk-tutkinnot ja täältä valitsi oman koulutusohjelmansa ja pääsi haluttuun lopputulokseen.

Testitehtävässä 4 testihenkilö katsoi aluksi jonkin aikaa Tietoa opiskelusta alivalikkoa, klikkaamatta sieltä kuitenkaan mitään. Tämän jälkeen hän eteni polkua Yhteystiedot → Henkilökunta → Tekniikan yksikkö, josta halutun henkilön tiedot.

Testitehtävässä 5 testihenkilö katseli alussa etusivua ja veti hiirellä sivua alemmas. Tämän jälkeen hän siirsi hiiren Opintojaksot-osion ylle ja katsoi alivalikkoa hetken aikaa, mutta ei valinnut valikosta mitään. Hän siirtyi Tietoa opiskelusta -osioon, katsoi alivalikkoa jonkin aikaa ja valitsi Toimeksiannot ja työpaikat. Testihenkilö luki sivulla olevaa ohjeistusta oman profiilin muokkaukseen. Hän klikkasi Oman profiilin linkkiä ja aukeavassa Ajankohtaispalstat-ikkunassa laitto rastin kohdalle Avoimet työpaikat. Tässä kohtaa testihenkilö sanoi olevansa valmis, mutta testauksen vetäjä kehotti vielä tarkistamaan, että kyseinen tieto näkyy oikeassa paikassa. Testihenkilö siirtyi suoraan katsomaan ajankohtaispalsta, jossa tieto näkyi.

Testitehtävän 6 testihenkilö suoritti ongelmitta suoraan Opintojaksot-osion kautta.

Aloittaessaan testitehtävän 7 testihenkilö sanoi heti alkuun, että tässä kohtaa hän tietää jo, että hän tuskin tulee löytämään sitä. Hänellä oli tämän jälkeen myös tuskastunut ilme kasvoilla. Ollessaan edellisen tehtävän jäljiltä Opintojaksot-osiossa hän klikkasi Opintojaksotentit-kohtaa (kuva 40), jossa tuli virhelyönti.



*KUVA 40. Opintojaksot-osion Opintojaksotentit*

Testin vetäjä kysyi, mitä hän tarkoitti sillä, mitä alussa sanoi. Testihenkilö vastasi, että hän on muille ihmisille joskus joutunut etsimään uusintatenttipäiviä ja ei

ole ikinä onnistunut löytämään niitä vielä, ainakaan helpon kautta. Opintojaksotentit-sivulla testihenkilö käytti hakutoimintoa, mutta tuloksetta. Seuraavaksi hän kurkisti Suorittamattomia opintojaksoja, jonka jälkeen hän käytti polkua Tuntikartat ja työjärjestykset → Työjärjestykset. Tästä tuli yhteensä kolme virhetointoa. Työjärjestykset-sivulla testihenkilö klikkasi Opintojaksokalenterit-kohtaa (kuva 41), mutta tätä ei luokitella virhelyönniksi, koska se tapahtui eri palvelussa, ei Oivassa.

The screenshot shows the OSEKK (Opintojaksokalenteri) interface. On the left, there is a navigation menu with options like 'Oamk-Liike', 'Henkilökuntakalenteri', 'Ryhmäkalenteri', and 'Opintojaksokalenteri' (which is circled in red). The main area is titled 'Kalenterien selailu' and contains a grid of course units. Each unit has a checkbox and a name, such as 'BIT0SN', 'DI80SN', 'KIR0SN', etc. The interface also includes a calendar view at the top left and a search bar at the top right.

KUVA 41. Osekk, Opintojaksokalenterit

Testihenkilö poistui sivulta ja klikkasi uudestaan Opintojaksotentit, jossa tapahtui jälleen virhelyönti. Hän klikkasi suoraan tämän jälkeen Tietoa opiskelusta -osiota. Avautuvalta sivulta testihenkilö katsoi ensin vasemman reunan listaa, jonka jälkeen siirtyi katsomaan oikeassa reunassa olevia oikopolkuja. Sieltä hän valitsi uusintatentit-linkin, josta avasi tiedoston uusintatenttipäiviin. Hän sanoi olevansa valmis. Linkki ei kuitenkaan ollut hänen yksikkönsä uusintatenttipäiviin, vaan Liiketalouden yksikön, jonka näkymä hänellä siis koko testin ajan oli.

Loppukeskustelussa testihenkilö kertoi Oivan yleisestä käyttökokemuksestaan, että asiat löytyvät, jos vain jaksaa etsiä. Hän myös sanoi, että Oiva olisi parempi, jos se olisi pelkistetympi.

## Testihenkilö 4

Kirjautuessaan Oivaan ja aloittaessaan testitehtävien tekemisen testihenkilöllä oli Liiketalouden yksikön näkymä, vaikka hän oli Tekniikan yksiköstä.

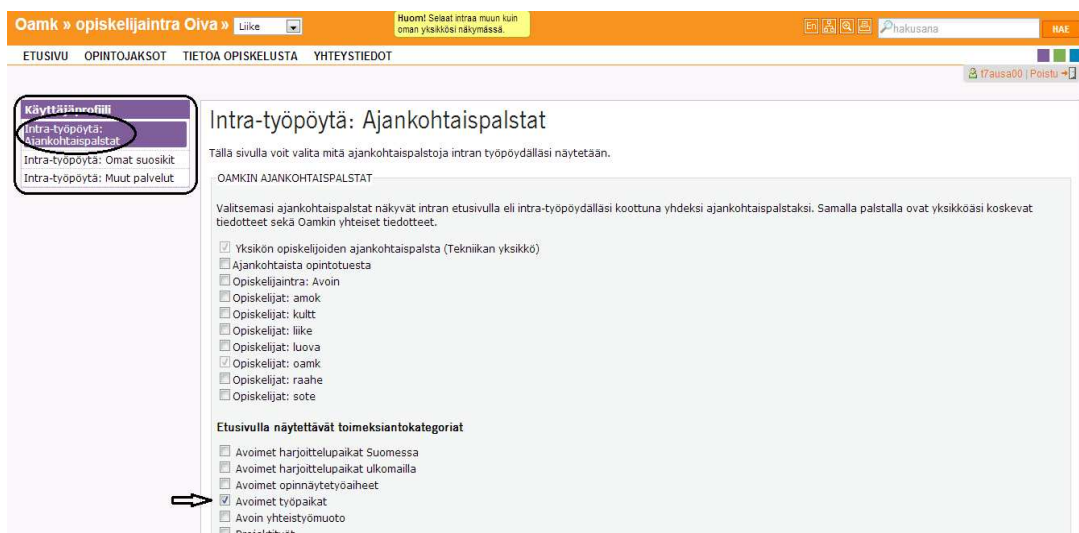
Testitehtävässä 1 testihenkilö klikkasi aluksi Oman kalenterin viikon ensimmäistä päivää, josta ei lukujärjestys kuitenkaan auennut. Tätä ei laskettu virhetoinnoksi, sillä Oma kalenterin kautta pääsee lukujärjestyksen katsomaan. Tämän jälkeen testihenkilö klikkasi Työjärjestys, josta lukujärjestys aukesi.

Testitehtävässä 2 klikatessaan lukujärjestyksessä olevaa kurssia, testihenkilö samalla hän pohti ääneen, löytyisiköhän se sieltä. Tämä ei kuitenkaan johtanut haluttuun lopputulokseen. Testihenkilö siirtyi tästä suoraan Oivan etusivulle ja klikkasi Ajankohtaiset opintojaksot -listalta kyseistä kurssia ja aukeavasta ikkunasta Opintojaksokuvaus.

Testitehtävässä 3 tämäkin testihenkilö käytti polkua Tietoa Opiskelusta → Opintojen suunnittelu → Opintosuunnitelma. Tässä kohtaa testihenkilö vaihtoi yksikön näkymän omaan yksikköön. Hetken sivua katseltuaan hän lähti etenemään polkua Opintojen rakenne → Opinto-opas → Amk-tutkinnot → Opintosuunnitelma.

Testitehtävässä 4 testihenkilö käytti suoraan polkua Yhteystiedot → Henkilökunta → Tekniikan yksikkö.

Testitehtävän 5 aloittaessaan testihenkilö sanoi, että hänellä näkyy jo valmiiksi Avoimet työpaikat etusivulla. Testin vetäjä sanoi, että jos hän ajattelisi niin, että hänellä ei olisi ne näkyvillä, niin miten hän saisi ne etusivullensa näkymään. Testihenkilö lähti suorittamaan testitehtävää ja mietti, mistähän hän sai sen näkymään. Hän klikkasi Ajankohtaispalstalla Avoimet työpaikat, jota ei lasketa virhelyönniksi, koska tätä ei olisi ollut mahdollista tehdä, jos hänellä ei olisi valmiiksi avoimet työpaikat näkynyt palstalla. Testihenkilö siirtyi takaisin etusivulle, josta klikkasi Profiilin tiedot → Intra-työpöytä: Ajankohtaispalstat (kuva 42). Tässä hän sanoi, että sieltä sen saa näkymään.



KUVA 42. Intra-työpöytä: Ajankohtaispalstat

Testitehtävässä 6 testihenkilö katsoi opintopisteet suoraan Opintojaksot-osion kautta.

Testitehtävässä 7 testihenkilö eteni suoraan polkua Tietoa opiskelusta → Aikataulut-oikopolku.

Loppukeskustelussa testihenkilö sanoi, että testitehtävien tekeminen tuntui aika helpolta.

## Testihenkilö 5

Aloittaessaan testitehtävän 1 testihenkilö sanoi, ettei hän ole ikinä Oivasta katsonut lukujärjestystä. Hän klikkasi kuitenkin suoraan etusivulla olevaa Työjärjestykset-linkkiä.

Testitehtävässä 2 myös tämä testihenkilö klikkasi lukujärjestyksessä olevaa kurssia. Hän totesi, ettei sitä klikkaamalla päässyt kovin pitkälle. Hän meni Oivan etusivulle ja klikkasi Ajankohtaiset opintojaksosi -listalta kyseistä kurssia. Avautuvalta sivulta hän otti kyseisen kurssin koodin ja laitto sen hakuun. Hakua laittaessaan testihenkilö sanoi, että koodilla hänen muistaakseen löytyy. Haku antoi kaksi linkkiä, joista testihenkilö klikkasi ensimmäistä. Linkki johti kuitenkin

suoraan hyvinvointiteknologian koulutusohjelman opintosuunnitelmaan (kuva 43).

PERUS- JA AMMATTIOPINNOT											180
OPINTOVUOSI		1	2	3	4	5					
LUKUKAUSI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	op
<b>Hyvinvointiteknologia ammattialana</b>											<b>12</b>
T221003	Orientoituminen ammattialalle	3									3
T222003	Yleisanatomia ja fysiologia	3									3
T226003	Terveystieteiden toimintaympäristöt		3								3
T215003	Terveystieteiden laitteiden tuotevastuu					3					3
<b>Kielet ja viestintä</b>											<b>15</b>
T010103	Puhe- ja kirjoitusviestintä	3									3
T030503	Tietotekniikan englanti 1		3								3
T030603	Tietotekniikan englanti 2			3							3
T020103	Ruotsin kieli			3							3
T010203	Asiantuntijaviestintä				3						3
<b>Matemaattiset ja luonnontieteelliset perusopinnot</b>											<b>15</b>
T055103	Matematiikan peruskurssi 1	3									3
T055203	Matematiikan peruskurssi 2		3								3
T070313	Hyvinvointiteknologian kemia				3						3
T067103	Soveltava fysiikka 1		3								3
T067203	Soveltava fysiikka 2			3							3

#### KUVA 43. Koulutusohjelman opintosuunnitelma

Testihenkilö huomasi sivun olevan väärä. Tässä ei kuitenkaan tapahtunut virhelyöntiä. Testihenkilö palasi Oivan etusivulle ja klikkasi uudestaan Ajankohtaiset opintojaksosi -listalta kurssia. Avautuvalta sivulta hän klikkasi palkkia Opintojaksokuvaus.

Testitehtävässä 3 testihenkilö veti hiiren Työjärjestykset-linkin päälle ja hetken päästä sanoi ”minä taisin melkein äsken olla siellä”, millä tarkoitti edellistä testitehtävää. Hän laittoi saman kurssikoodin hakukenttään, jota käytti testitehtävässä 2 ja pääsi näin haluttuun päämäärään.

Testitehtävässä 4 testihenkilö käytti hakutoimintoa. Testihenkilö klikkasi haun ensimmäistä tulosta, josta löytyi suoraan halutun henkilön tiedot.

Myös testitehtävässä 5 testihenkilö käytti hakutoimintoa. Haku antoi linkkejä, joista testihenkilö klikkasi ensimmäistä. Tämä johti Toimeksiannot ja työpaikat -osioon. Tällä sivulla näkyy avoimet työpaikat listattuna ja testihenkilö mietti ääneen, miten ne saisi näkymään etusivulla. Hän klikkasi sivulla Oma profiili ja avautuvassa ikkunassa merkitsi kaikki toimeksiannot ja tallensi. Testitehtävä oli näin suoritettu.

Aloittaessaan testitehtävän 6 testihenkilö sanoi, että hänellä tekisi mieli mennä Asioon. Myös häntä ohjattiin käyttämään ainoastaan Oivaa. Testihenkilö löysi opintopisteet helposti suoraan Opintojaksot-osion kautta.

Testitehtävän 7 alussa testihenkilö käytti hakutoimintoa. Haku antoi useampia linkkejä, joista testihenkilö avasi ensimmäisen tiedoston. Tästä tuli virhetoiminto, koska linkki ei johda oikeaan tulokseen. Testihenkilö totesi, ettei sivu näyttä ollenkaan oikealta, ja poistui sieltä. Tämän jälkeen testihenkilö palasi Oivan etusivulle ja sanoi, että katsoo, löytyykö pikatiedotteista. Hän selasi Ajankoh-taispalstaa, jonka jälkeen kokeili uudestaan hakua. Testihenkilö selasi annettuja linkkejä, joista avasi jälleen ensimmäisen. Tästä tuli virhelyönti. Linkki oli erään sosiaali- ja terveysalan yksikön kurssin suunnitelmaan, johon oli sisällytetty myös kyseisen kurssin uusintakoepäivä. Tämä uusintakoepäivä oli lokakuussa, kun tehtävänannossa pyydettiin ottamaan selvää kevään viimeisestä uusinta-koepäivästä. Kun testihenkilö oli sanonut valmis, testin vetäjä kysyi, mikä uusintakoepäivä se onkaan, koska huomasi, että testihenkilö oli väärällä sivulla. Testihenkilö vastasi tähän, että hänen käsittääkseen nämä ovat ihan yleisiä uusintakoepäiviä, jossa voi uusia minkä vain kurssin.

Loppukeskustelussa testihenkilö sanoi testitehtävien tekemisen tuntuvan yllättävän vaikealta.

## 9 YHTEENVETO JA KEHITYSEHDOTUKSET

Käytettävyydestestauksessa esille nousi Oivan käytettävyydessä selkeitä ongelmakohtia, mutta ne eivät ole vakavuusasteiltaan suuria. Seitsemästä testitehtävästä kolme tuotti vaikeuksia testihenkilöille. Tehtävät, joissa selvitettiin, miten loogista on löytää koulutusohjelmien opintosuunnitelmat, muokata oman profiilin etusivua ja löytää uusintatenttipäivät, olivat haastavimpia.

Kahden testihenkilön käyttäjäkokemuksista nousi esille, että Oivasta on melko haastavaa löytää tietoja, mikä ei ole käyttäjän kannalta mukavaa ja mielekäästä.

Koulutusohjelmien opintosuunnitelmien löytämisessä nousi esille se, että polku ei ole looginen, sillä kolme testihenkilöä harhautui Opintojaksot-osioon ja kaksi testihenkilöä etsi ratkaisua alivalikosta Opintosuunnitelma. Yksi testihenkilö keskeytti tämän testitehtävän kokonaan. Tiedon löytäminen on työläämmin reitin takana. Tämä perustuu myös opinnäytetyöntekijän omaan kokemukseen. Yksikään testihenkilö ei hyödyntänyt Opinto-opas -oikopolkua. Tulosten perusteella esitetään, että tämä tieto laitettaisiin helpommin löydettäväksi niin, että Opintojen suunnittelu -valikon sisältä otettaisiin Opintojen rakenne -valikko pois, jolloin Opinto-opas nostettaisiin suoraan Opintojen suunnittelu -valikon sisälle (kuva 44).

The screenshot shows the Oamk student portal interface. The top navigation bar includes 'Oamk opiskelijaintra Oiva', a search bar, and a user profile icon. The main menu on the left is titled 'Tietoa opiskelusta' and contains several sub-items. The 'Opinto-opas' item is highlighted with a red circle. The main content area is titled 'Koulutusohjelmat 2013-2014' and features a 'Opintosuunnitelma' section. This section includes a dropdown menu for the academic year (set to 2013-2014) and several paragraphs of text explaining the study plan process. A list of 'Kulttuuriala' (Cultural Area) options is also visible, with 'Opintopistejakauma Opintosuunnitelma' highlighted.

KUVA 44. Opinto-opas Opintojen suunnittelu -valikon sisälle

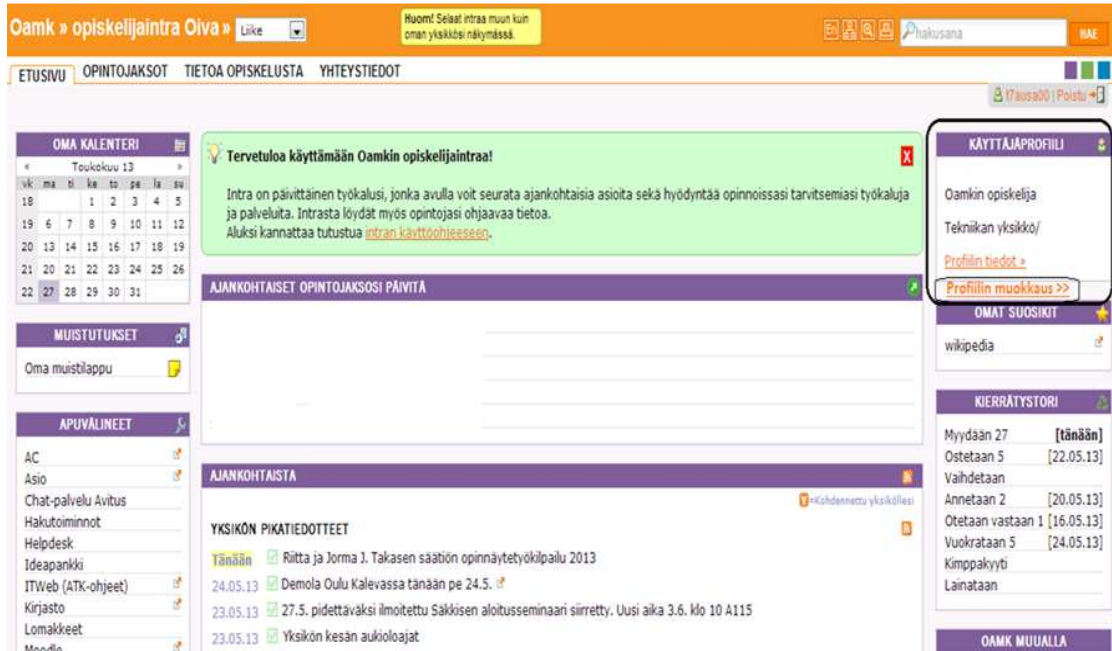
Vaihtoehtoisena kehitysehdotuksena esitetään, että Opinto-opas nostettaisiin omaksi valikokseen Tietoa Opiskelusta -valikkoluetteloon (kuva 45).

The screenshot shows the Oamk student portal interface. The top navigation bar includes 'Oamk opiskelijaintra Oiva', a search bar, and a user profile icon. The main menu on the left is titled 'Tietoa opiskelusta' and contains several sub-items. The 'Opinto-opas' item is highlighted with a red circle. The main content area is titled 'Tietoa opiskelusta' and features a list of links under the 'Oikopolut' (Shortcuts) section. The links include 'Aikataulut', 'ATK-ohjeet', and 'Opinto-opas'.

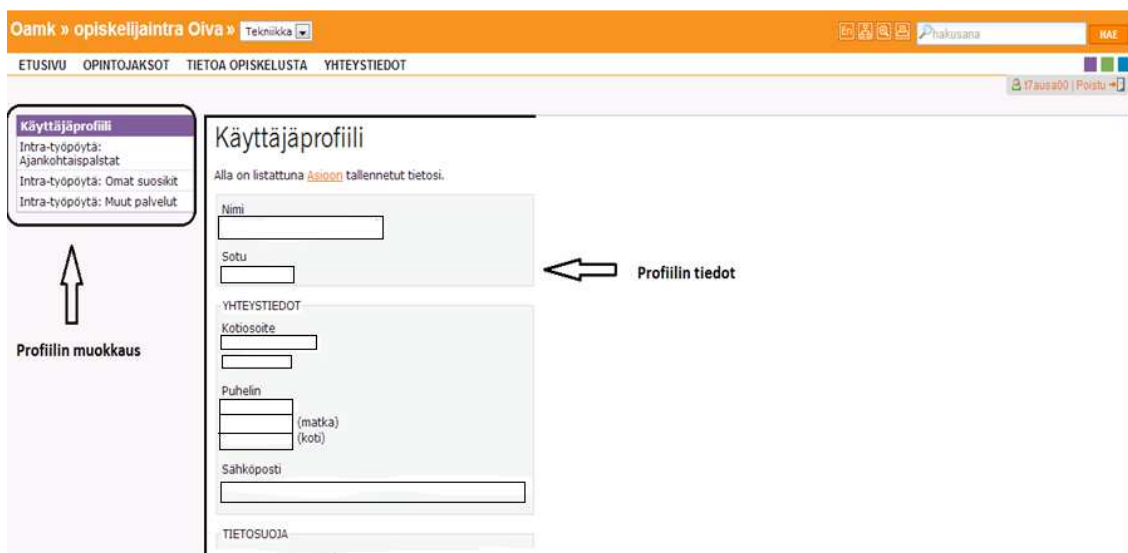
KUVA 45. Opinto-opas Tietoa opiskelusta -valikkoluetteloon

Profiilin muokkaus -tehtävässä kävi ilmi, että oman etusivun muokkaamista ei osattu yhdistää Profiilin tiedot -linkin kautta tehtäväksi. Neljä testihenkilöä suoritti tehtävän Tietoa opiskelusta -osion Toimeksiannot ja työpaikat -valikon kautta, josta etenivät ohjeen mukaan oman profiilin muokkausasetuksiin. Testitehtävässä esille nousseiden tulosten perusteella esitetään, että käyttäjäprofiiliin si-

sälle laitettaisiin oma linkki ”Profiilin muokkaus” (kuva 46), minne sisällytettäisiin Profiilin tiedot -linkin sisällä olevat valikot, jolloin Profiilin tiedot -linkin sisällä olisi nimensä mukaisesti ainoastaan profiilin tiedot (kuva 47).



KUVA 46. Käyttäjäprofiilin sisälle Profiilin muokkaus -linkki



KUVA 47. Profiilin tiedot -linkin ja Profiilin muokkaus -linkin sisällöt

Testitehtävässä 7 ongelmakohdaksi esille nousi se, että uusintakoepäiväaika- tauluja ei osattu yhdistää löytyväksi Tietoa opiskelusta -osion takaa. Ratkaise- vaksi tekijäksi tehtävän suorittamisessa osoittautuikin oikopolkulinkit. Kokonai- suudessaan tuloksista voidaan päätellä, että uusintakokeiden aikataulut eivät ole loogisesti etsittävässä Oivasta. Kehitysehdotuksena esitetään yksiköiden oikopolkulinkkien sijoittamista Oivan etusivulle. Lisäksi ehdotetaan, että Tekniin- kan yksikölle laitettaisiin Aikataulut-linkin sijasta kokonaan erillinen Uusintakoe- päivät-linkki, kuten Liiketalouden yksiköllä, jolloin tieto olisi loogisemmin löydet- tävässä. Aikataulut-linkki ei suoranaisesti anna käyttäjän ymmärtää, mitä tietoa sieltä on haettavissa. Esitetään siis myös Tekniikan yksikön Aikataulut-linkin nimen muuttamista sen sisältöä kuvaavammaksi, esimerkiksi Lukuvuoden aika- taulu (kuva 48). Koska Tekniikan yksikön näkymästä löytyy Opintojaksousuinta- osio, olisi sinne hyvä lisätä linkki uusintakoepäiviin (kuva 48), kuten Liiketalou- den yksikön näkymässä Uusintatentit-osion sisällä.

The screenshot shows the Oamk student portal interface. At the top, there is a navigation bar with 'Oamk » opiskelijaintra Oiva » Tekniikka'. Below this, there are tabs for 'ETUSIVU', 'OPINTOJAKSOT', 'TIETOA OPISKELUSTA', and 'YHTEYSTIEDOT'. The main content area is titled 'Opintojaksousuinta'. A red circle highlights a link labeled 'Linkki uusintakoepäiviin' in the top right corner of the main content area. The left sidebar shows a navigation menu with 'Tietoa opiskelusta' and 'Opintojaksousuinta' highlighted. The main content area contains text about course registration and exam dates.

*KUVA 48. Tekniikan yksikön Opintojaksousuinta-osaan linkki uusintakoepäiviin ja Aikataulut-linkin nimen muuttaminen Lukuvuoden aikatauluksi*

Liiketalouden yksikön Uusintatentit-osio olisi taas hyvä siirtää Osaamisen arviointi -osion sisältä Opintojen suunnittelu -osion sisälle (kuva 49), kuten Tekniikan yksiköllä. Tämä esitys sen vuoksi, että Osaamisen arviointi -osion sisällä on

muun muassa Arviointikehikot ja Tutkintolautakunta, joita opiskelijat eivät opin-tojensa ohella niin paljon tarvitse kuin Opintojen suunnittelu -osion sisällä olevia arkipäiväisempiä tietoja, kuten Opintojaksoille ilmoittautuminen, Vapaasti valit-tavat opinnot ja Oppimisympäristöt. Näin tieto olisi helpommin löydettävissä Oi- vasta. Nämä kehitysehdotukset lisäisivät sivuston yhdenmukaisuutta.

The screenshot shows the Oivasta website interface. The top navigation bar includes 'Oamk » opiskelijaintra Oiva » Liike' and a search bar. The main content area is titled 'Uusintatentit' and contains a 'Yleisinfo uusintatenttimisestä' section. A prominent 'HUOM!' (Attention!) notice states: 'HUOM! Ennen ilmoittautumistasi, varmista opintojakson opettajalta onko sinulla mahdollisuus osallistua toisen ryhmän tenttiin. Uusintatentti-tilaisuus on ensisijaisesti tentin uusijoille, EI opintojaksojen normaalien tenttien suorittamiseen.' Below this, there are several bullet points providing details about the re-examination process, including timing and location. A table at the bottom lists documents, with one document titled 'Sähköpostitse uusintatenttiin ilmoittautuminen' (yksikön tiedosta) dated 31.01.12.

KUVA 49. Liiketalouden yksikön Uusintatentit-osa Opintojen suunnittelun sisälle

Testitehtävän 2 tuloksista voidaan päätellä, että kurssin sisällön katsominen olisi ollut luonnollisempaa klikkaamalla suoraan haluttua kurssia lukujärjestyk-sessä, joka ei kuitenkaan johda kurssin sisältötietoihin. Kolme testihenkilöä yritti tätä ratkaisua. Kurssin sisällön löytäminen ei kuitenkaan tuottanut näille testi-henkilöille vaikeuksia.

Testitehtävässä 6 tuli esille se, että opintopisteiden katsominen olisi ollut luon-nollisempaa Asiosta. Kolme testihenkilöä olisi tarkistanut tiedon Asion kautta. Näillä testihenkilöillä ei kuitenkaan ollut vaikeuksia löytää tietoa Oivasta.

## 10 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia Oulun seudun ammattikorkeakoulun Oiva-opiskelijainfran käytettävyyttä seitsemän keskeisen testitehtävän avulla. Käytettävyydestin avulla selvitettiin, oliko Oivassa näihin tehtäviin liittyviä käytettävyysongelmia ja mitä ne olivat. Tulosten analysoinnin yhteydessä tehtiin myös kehitysehdotuksia esille nousseiden ongelmakohtien poistamiseksi.

Testihenkilöt olivat iältään 20–30-vuotiaita eikä heistä kukaan ollut aikaisemmin osallistunut käytettävyydestaukseen. Testihenkilöiden tarkastelussa voidaan miettiä, miten paljon esimerkiksi henkilön luonne ja itse testitilanteen tuoma jännitys vaikuttivat lopputuloksiin. Ääneen ajattelu ei välttämättä ollut luontevaa testihenkilölle ja esimerkiksi nauhoittava kamera saattoi saada keskittymisen herpaantumaan. Tästä kertoi muun muassa se, että muutaman kerran kävi niin, että testihenkilö ei suoriutunut tehtävästä, vaikka oletti suoriutuneensa. Lisäksi eri vuositason suoriutuminen tehtävissä vaihteli, ja esimerkiksi kolmannen vuoden opiskelijoilla tuli vähemmän virheitä kuin muilla. Kenties. mm. termit olivat tutumpia pidempään opiskelleille.

Koska yksiköiden opiskelijaintrojen sisällöissä on eroja, saattaisi käytettävyydestaus eri yksiköissä antaa ihan toisenlaisia tuloksia. Tässä opinnäytetyössä Oivan käytettävyyttä on arvioitu Tekniikan ja Liiketalouden yksiköiden osalta, koska testihenkilöt tulivat näistä kahdesta yksiköstä. Koska Oiva oli entuudestaan tuttu kaikille testihenkilöille, voidaan sen olettaa vaikuttavan tuloksiin. Olisi mielenkiintoista tehdä sama käytettävyydestaus sellaisille testihenkilöille, joilla ei ole Oivasta lainkaan kokemusta. Tästä varmasti saisi kuvaavampia tuloksia.

Myös tehtävänantoja ja niiden tarkkuutta voidaan puntaroida. Esimerkiksi tehtävän viisi: *”Kesätyönhaku alkaa olla ajankohtaista ja haluat nyt saada tietoja avoimista työpaikoista. Haluat saada tämän tiedon näkyviin Oivan etusivullesi.”*

Tämä olisi voinut olla tarkempi tai eri tavalla muotoiltu, sillä testihenkilöillä oli

selvästi hankaluuksia yhdistää tätä haluttuun lopputulokseen. Vaikka neljä testihenkilöä ei saavuttanut tässä testitehtävässä päämäärää halutun toiminnon kautta eli Profiilin tiedot -linkin kautta, osoittautuivat kuitenkin Oivassa olevat ohjeet tämän tehtävän tekemiseksi muuta kautta hyviksi ja hyödyllisiksi. Lisäksi testihenkilöllä 4 asetus oli jo päällä, eli hänellä avoimet työpaikat olivat jo näkyvillä hänen etusivullaan. Tätä ei otettu tehtävänannossa huomioon, mutta tehtävä vietiin kuitenkin sujuvasti läpi pyytäen testihenkilöä ajattelemaan, miten hän lähtisi suorittamaan tehtävää olettaen, että kyseinen tieto ei hänen etusivullaan näkyisi. Muita vastaavia tilanteita ei tullut, mutta jälkeinpäin ajateltuna tehtävänantoihin olisi pitänyt olla valmiiksi mietityt suunnitelmat tällaisten tapauksien varalle. Tehtävänantojen tarkkuutta voidaan miettiä myös niissä tapauksissa, joissa testihenkilö luuli suoriutuneensa testitehtävästä, vaikka lopputulos oli todellisuudessa muuta. Eri tavalla muotoilluilla tehtävänannoilla nämäkin virheet olisi saatettu välttää.

Testihenkilö 1 olisi todennäköisesti suoriutunut testitehtävästä 4 helposti, jos hän olisi kirjoittanut hakukenttään sukunimen oikein, jolloin haku olisi antanut tuloksen eikä aikaa olisi kulunut mahdollisesti yli minuuttia. Tehtävänannossa sukunimi oli omistusmuodossa eikä se ollut testihenkilölle entuudestaan tuttu, jolloin hän kirjoitti sen tietämättään väärin. Jälkeinpäin ajateltuna testihenkilölle olisi voinut aiemmin tarkentaa henkilön sukunimen.

Pohdittavaksi jää, miten testihenkilö 5 olisi suoriutunut testitehtävästä 3, jos hän ei olisi edellisessä testitehtävässä käyttänyt kurssikoodia hakusanana tai ylipäättään saanut haku-toiminnolla tulokseksi testitehtävän 3 päämäärää. Opinnäytetyöntekijä itse on myös hakenut kurssin sisältöjä hakutoiminnon avulla ja tulos on antanut kurssin sisällön aivan, kuten testihenkilö yritti sitä hakea. Avoimeksi myös jää, mikä meni testitehtävässä 2 pieleen, kun haku ei antanut oikeaa tulosta.

Epäselvää on, miksi testihenkilöllä 3 oli koko testin suorittamisen ajan Oivassa Liiketalouden yksikön näkymä, vaikka hän itse opiskelee Tekniikan yksikössä. Tämä saattoi johtua siitä, että edellinen testihenkilö oli Liiketalouden yksiköstä

ja hänellä oli tietokoneessa oman yksikön näkymä. Testihenkilö 3 ei siis ilmeisesti huomannut eri yksikön näkymää omassa intrassaan. Testihenkilöllä 4 oli myös Liiketalouden yksikön näkymä kirjautuessaan Oivaan, vaikka hänkin oli Tekniikan yksiköstä. Tämä testihenkilö huomasi eri yksikön näkymän kolmannen testitehtävän aikana ja muutti sen oman yksikkönsä näkymään. Testihenkilöllä 5 oli taas kirjautuessaan oman yksikkönsä eli Tekniikan yksikön näkymä. Testauksen aikana jäi epäselväksi, jääkö tiettyyn tietokoneeseen oletukseksi sen yksikön näkymä, josta intraa on siinä tietokoneessa viimeksi katsonut kuka tahansa käyttäjä. Oman intran etusivun yläreunassa on keltainen huomautusikkuna, jossa kerrotaan, että intra on muun yksikön näkymässä. Testistä päätellen tämä ikkuna ei välttämättä ole tarpeeksi näkyvä.

Opinnäytetyön aikataulu oli todella tiivis. Testauksen suunnittelu eteni aikataulun mukaisesti. Pilottitesti ja varsinaiset testaukset toteutuivat myös ajallaan. Tulosten analysointiin meni suunnitelman mukaisesti aikaa kolme viikkoa, siirtyen kuitenkin yhdellä viikolla eteenpäin. Tämän vuoksi myös tulosten esitys siirtyi seuraavaan viikkoon kuin, mitä alkuperäinen suunnitelma oli.

Käytettävyytestaus oli onnistunut ja testihenkilöiden rekrytointi onnistui yllättävän hyvin ja nopeasti. Haastavimpia vaiheita opinnäytetyöprosessissa olivat testauksen suunnittelu ja tulosten analysointi, joihin aikaa olisi voinut mennä enemmänkin, mutta intensiivisellä työstämisellä ne onnistuivat lyhyemmällä aikataululla.

Koska olen myös itse käyttänyt Oivaa opiskeluni aikana, oli opinnäytetyön aihetta helppo lähestyä. Käytettävyys aiheena oli minulle myös varsin mielenkiintoinen. Koin työn mielekkääksi ja opinnäytetyö oli mielestäni onnistunut. Pääsin mielestäni erittäin hyvin työlle asetettuihin tavoitteisiin, joita olivat käytettävyytestauksen suunnittelu, toteutus sekä tulosten arviointi, jonka yhteydessä jatkokehitysehdotusten tekeminen. Työssä toteutui opinnäytetyön päätarkoitus, joka oli mahdollisten ongelmakohtien löytäminen Oiva-opiskelijaintran käytettävyydestä. Seitsemästä testitehtävästä kolme tuotti

testihenkilöille vaikeuksia. Selkeitä ongelmakohtia siis löytyi, joihin tulosten analysoinnissa keskityttiin. Tilaaja voi hyödyntää opinnäytetyön tuloksia haluamallaan tavalla.

## LÄHTEET

Holappa, Terhi 2010. T213003 Käytettävyyden arviointi, 3 op. Opintojakson oppimateriaali keväällä 2010. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, tekniikan yksikkö.

Koskinen, Joni 2005. Käytettävyydestaus. Saatavissa: <http://www.cs.uta.fi/usabsem/luvut/13-Koskinen.pdf>. Hakupäivä 23.3.2013.

Kuutti, Wille 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Talentum Media Oy.

Käytettävyydellä potkua tuotekehitykseen. Työterveyslaitos, Oulu. Saatavissa: [http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/menetelmat/Documents/kaytettavyydella\\_potkua\\_tuotekehitykseen.pdf](http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/menetelmat/Documents/kaytettavyydella_potkua_tuotekehitykseen.pdf). Hakupäivä 11.5.2013.

Nielsen, Jacob 1993. Usability engineering. San Diego: Academic Press.

Oamk, Opiskelijaintra Oiva 2013. Saatavissa (omilla tunnuksilla): <https://oiva.oamk.fi>. Hakupäivä 20.2.2013.

SFS-EN ISO 9241-11 1998: Näyttöpäätteellä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset: osa 11: käytettävyyden määrittely ja arviointi. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

Sinkkonen, Irmeli – Parkkinen, Jarmo – Kuoppala, Hannu – Vastamäki, Raino 2006. Käytettävyyden psykologia. 3., uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

## **LIITTEET**

Liite 1 Lähtötietomuistio

Liite 2 Testaushenkilöstön ohje

Liite 3 Testihenkilön ohjeistus

Liite 4 Testaus- ja kuvaussuostumuslomake

Liite 5 Alkukeskustelun kysymykset

Liite 6 SUS-kyselyn englanninkielinen käännös

Liite 7 Loppuhaastattelun kysymykset

## LÄHTÖTIETOMUISTIO

Tekijä Saana Autioniemi

Tilaaaja Oulun seudun ammattikorkeakoulun Viestintäpalvelut

Tilaaajan yhdyshenkilö ja yhteystiedot

Heikki Ylipaavalniemi

Työn nimi Oiva–opiskelijaintran käytettävyysestaus

Työn kuvaus

Viestintäpalvelut (Vip) on Oamkin sisäinen viestintätoimisto, jonka asiakkaita ovat Oamkin yksiköt ja rehtorin toimisto. Lisäksi se tuottaa palveluja mm. Oulun yliopistolle sekä Oulun kaupungille.

Oamk:n web -sivuja on tutkittu aiemmin Viestintäpalveluiden toimesta mm. henkilöstöintra Heimoon tehdyn käyttäjäkyselyn (SUS) avulla. Käyttäjäkyselyn tuloksen olivat heikot ja Oivan käytettävyysestaus on nyt seuraava toimenpide, jolla halutaan parantaa työvälineiden käytettävyyttä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia opiskelijaintra Oivan käytettävyyttä testitehtävien avulla. Tilaaajalle pääasiallinen hyöty tästä opinnäytetyöstä on tieto siitä onko Oivassa opiskelijoiden keskeisiin tehtäviin liittyviä käytettävyysoongelmia ja mitä ne ovat. Tulosten käsittelyn yhteydessä tehdään myös suosituksia parannusehdotuksista esille nousseista käytettävyysongelmista.

Työn tavoitteet

Käytettävyysestaus toteutetaan Oulun seudun ammattikorkeakoulun Tekniikan yksikön käytettävyysestauslaboratoriossa. Testauksessa

käytetään Morae- ohjelmaa, joka tallentaa koko testin kulun. Testauksesta löydetyt ongelmat puretaan ja analysoidaan.

Testitehtävät valitaan ja suunnitellaan siten, että niistä saadaan mahdollisimman paljon tietoa palvelualustan käytettävyydestä. Testitehtävien suorittajina toimivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun opiskelijat. Testaukseen rekrytoidaan 5-8 opiskelijaa. Saadut tulokset analysoidaan ja niillä arvioidaan opiskelijaintra Oivan käytettävyyttä.

#### Tavoiteaikataulu

Starttipalaveri	19.2.2013
Lähtötietomuistio	26.2.2013
Suunnitelma opinnäytetyöprosessista	15.3.2013
Testaussuunnitelma	15.4.2013
Testauksen toteutus	vko 18
Tulosten analysointi	vkot 18-20
Tulosten esitys	24.5.2013
Opinnäytetyö valmis	vko 23

Päiväys ja allekirjoitukset \_\_\_\_\_

## Testaushenkilöstön ohje

- Tarkistetaan käytettävyydestauslaboratorion siisteys
- Avataan tietokone ja tarkistetaan, että testausta varten tehdyt Morae-asetukset ovat oikein
- Laitetaan Morae-ohjelma testivalmiuteen
- Avataan Internet-selain ja otetaan Oamkin sivuilta Intranet -sivu esille
- Testihenkilön tapaaminen Tekniikan yksikön pääaulassa, josta siirrytään käytettävyydestauslaboratorioon
- Testihenkilölle esitellään testauksessa käytettävä laitteisto
- Kerrotaan, että jokaisen testihenkilön kohdalla noudatetaan samoja sääntöjä, jonka vuoksi jokaiselle luetaan sama ohjeistus ääneen.  
→luetaan ohjeistus
- Testihenkilöä pyydetään allekirjoittamaan kaksi suostumuslomaketta, joista toinen annetaan testihenkilölle
- Testihenkilöltä kysytään, onko hän ymmärtänyt testauksen tarkoituksen ja hänen roolinsa siinä
- Testihenkilöä pyydetään kirjautumaan Oivaan hänen omilla students – tunnuksillaan
- Selvitetään testihenkilön taustaa rennon keskustelun muodossa

### Kysymykset:

- mitä opiskelet?
- minkä vuoden opiskelija?
- minkä verran käyttää Oivaa?
- oletko aikaisemmin ollut testihenkilönä käytettävyydestauksessa?
- Painetaan Moraesta start recording -nappia
- Testaus alkaa. Testihenkilölle annetaan ensimmäinen testitehtävä

- Aina, kun testihenkilö ilmoittaa suorittaneensa tehtävän, annetaan hänelle seuraava tehtävä, kunnes hän on suorittanut jokaisen testitehtävän
- Viimeisen testitehtävän suorittamisen jälkeen painetaan Moraen stop recording –nappia (ikkunan oikeassa alareunassa). Ruudulle ilmestyy kysely, johon testihenkilö vastaa. Testihenkilölle annetaan paperilla suomenkielinen käännös kyselystä
- Testaus on päättynyt ja testihenkilöä pyydetään kirjautumaan ulos Oivasta
- Testihenkilöltä kysytään päällimmäisiä tuntemuksia testauksesta

Kysymykset:

- miltä testitehtävien tekeminen tuntui?
- millaisena koit ääneen ajattelun?
- jäikö jokin tehtävä erityisesti mieleesi?

Haluatko sanoa tai kysyä vielä jotain?

- Testihenkilöä kiitetään testaukseen osallistumisesta ja hänelle annetaan palkkioksi kaksi elokuvalippua
- Testi tallennetaan analysointia varten

## Tervetuloa!

Tämä on Oiva -opiskelijaintran käytettävyystestaus. Oiva on ollut Oamkin opiskeljoilla käytössä noin kolme vuotta ja tämä on ensimmäinen käytettävyystestaus. Testauksen tarkoituksena on saada tietoa Oivan käytettävyydestä sen kehittämiseksi. Osallistumalla testaukseen autat sivuston parantamisessa. Kaikki antamasi ja testauksessa saadut tiedot ovat luottamuksellisia eikä henkilötietojasi tulla julkaisemaan missään. Tässä testauksessa testataan siis ainoastaan sivustoa, ei sinua.

Edessäsi on kannettava tietokone, jolla tulet suorittamaan testauksen. Tietokoneeseen on sisäänrakennettu kamera, joka kuvaa sinua testin ajan. Minä toimin testaajana ja olen tässä huoneessa testin ajan. En voi kuitenkaan auttaa sinua testitehtävissä. Annan sinulle kohta tehtäviä, yhden kerrallaan. Suorita aina kukin tehtävä ohjeen mukaan. Tehtäviä on yhteensä 7. Sinun tulee lukea jokainen tehtävä ääneen. Aina tehtävän suoritettuasi palaa Oivan etusivulle, mikäli tehtävänannossa erikseen pyydetään. Aina, kun olet suorittanut tehtävän mielestäsi loppuun sano se ääneen niin annan sinulle uuden tehtävän. Voit myös jättää tehtävän kesken, mikäli sinusta siltä tuntuu. Ilmoita sekin ääneen, jolloin saat uuden tehtävän. Tehtävien suorittamiseen ei ole aikarajaa. Sinulla on halutesasi oikeus keskeyttää testaus kokonaan missä vaiheessa tahansa.

Pyydän sinua ajattelemaan ääneen kunkin tehtävän aikana. Haluan, että kerrot tuntemuksiasi, mielipiteitäsi ja ajatuksiasi kuin puhuisit itsellesi. Tietokoneeseen sisäänrakennetun mikrofoniin avulla puheesi tallennetaan.

Kun ilmoitat suorittaneesi viimeisen tehtävän, minä painan stop -nappia, jolloin ruudulle ilmestyy kysely, johon sinun tulee vastata ”rasti ruutuun” -menetelmällä. Kysely on englanninkielinen, mutta annan sinulle paperilla suomenkielisen käännöksen, joka toimii tarvittaessa apunasi.

Tämän jälkeen testaus on päättynyt.

Toivotan sinulle mukavaa testiä!



## Hyvinvointiteknologian tutkimus- ja tuotekehityskeskus

**TESTAUS- JA KUVAUSSUOSTUMUS****Minä** \_\_\_\_\_

osallistun testikäyttäjänä Hyvinvointiteknologian tutkimus- ja tuotekehityskeskus Hytkeen järjestämään käytettävyydestiin.

Testitilanne tallennetaan (videokuva, ääni, näytön tapahtumat) ja saadut tulokset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä. Testitulokset tulevat ainoastaan Hytkeen käyttöön eikä niitä luovuteta millekään ulkopuoliselle taholle.

Annan testaus- ja kuvaussuostumuksen allekirjoituksellani vahvistaen

Oulussa \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

Allekirjoitus

**Minä** \_\_\_\_\_

vakuutan, että saatuja tuloksia käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä. Takaan että testitulokset tulevat ainoastaan Hytkeen käyttöön eikä niitä luovuteta millekään ulkopuoliselle taholle

Oulussa \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

Allekirjoitus

Tätä sopimusta on laadittu kaksi (2) kappaletta. Yksi testihenkilölle ja yksi testauspäällikölle.

## Alkukeskustelun kysymykset

1. Mitä opiskelet?
2. Minkä vuoden opiskelija olet?
3. Kuinka paljon käytät Oivaa?
4. Oletko aikaisemmin ollut testihenkilönä käytettävyytestauksessa?

## Morae SUS -kyselyn kysymykset suomeksi

Vastaukset asteikolla 1-5:

1 = täysin eri mieltä

5 = täysin samaa mieltä

1. Luulen, että käyttäisin tätä järjestelmää mielelläni usein.
2. Mielestäni järjestelmä oli tarpeettoman monimutkainen.
3. Pidin järjestelmän käyttämistä helppona.
4. Luulen, että tarvitsen teknisen henkilön tukea, jotta osaisin käyttää tätä järjestelmää.
5. Mielestäni järjestelmän eri osat toimivat hyvin yhteen.
6. Mielestäni järjestelmässä on liian paljon erilailla toimivia asioita.
7. Luulen, että useimmat oppivat järjestelmän käytön erittäin nopeasti.
8. Mielestäni järjestelmän käyttö oli hyvin konstikasta.
9. Tunsin itseni hyvin varmaksi, kun käytin järjestelmää.
10. Minun piti opetella paljon asioita, ennen kuin järjestelmän käyttö alkoi sujua.

## Loppuhaastattelun kysymykset

1. Miltä testitehtävien tekeminen tuntui?
2. Millaisena koit ääneen ajattelun?
3. Jäikö jokin testitehtävä erityisesti mieleesi?
4. Haluatko sanoa tai kysyä vielä jotain?