

**TOPSI-projekti**  
Koulutusteknologian projektiryhmä

**Tekijät:**

- Marianne Laapio
- Hannes Laukkanen
- Jaana Oinonen
- Jutta Tolvanen

**Tiivistelmä:**

Tämä dokumentti on projektisuunnitelma Jyväskylän yliopiston Koulutusteknologian projektiopintojen TOPSI-projektia varten. Jyväskylän yliopistossa laaditaan uudet opetussuunnitelmat vuosille 2017-2020. TOPSI-projektin tavoitteena luoda ehdotus opetussuunnitelmista tietotekniikan kandidaatin tutkintoon, tietotekniikan maisterin tutkintoon yhteisten opintojen osalta sekä Koulutusteknologian opintosuuntaan tietotekniikan maisterin opinnoissa. Projektisuunnitelma sisältää tietoa mm. projektin taustoista, tavoitteista, toteutuksesta, tehtävistä, aikatauluista ja käytänteistä.

**Avainsanat:**

TOPSI, projekti, projektisuunnitelma, opetussuunnitelma, tietotekniikka.

# SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TERMIT</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>TAUSTA JA TAVOITTEET</b> .....	<b>4</b>
3.1	Tausta ja tilaajan tarpeet .....	4
3.2	Projektin tavoitteet.....	5
3.3	Projektin tulokset .....	7
3.4	Projektin jäsenten oppimistavoitteet.....	8
<b>4</b>	<b>ORGANISAATIO JA RESURSSIT</b> .....	<b>9</b>
4.1	Projektiorganisaatio .....	9
4.2	Projektin tilat, laitteet ja verkkolevyt .....	10
4.3	Dokumentointityökalut.....	11
4.4	Luennot ja perehdytykset .....	12
<b>5</b>	<b>KÄYTÄNTEET</b> .....	<b>12</b>
5.1	Projektiryhmän viikkotapaamiset .....	12
5.2	Projektin dokumentit.....	13
5.3	Projektikokoukset .....	13
5.4	Projektiorganisaation sähköpostilistat.....	14
5.5	Oppimispäiväkirja ja ajankäyttöraportti .....	14
<b>6</b>	<b>TEHTÄVÄT, TYÖMÄÄRÄT, TYÖNJAKO JA AIKATAULU</b> .....	<b>15</b>
6.1	Vastuualueet tehtävien ja tulosten osalta .....	15
6.2	Tehtävien työmäärät ja työnjako .....	17
6.3	Aikataulu.....	18
<b>7</b>	<b>RISKIT JA NIIDEN HALLINTA</b> .....	<b>19</b>

7.1	Riskien todennäköisyydet ja haittavaikutukset .....	19
7.2	Projektiryhmän jäsenten teknisten taitojen puute.....	20
7.3	Kokemattomuus projektityöskentelystä.....	20
7.4	Tavoitteiden muuttuminen .....	21
7.5	Projektiryhmän jäsenten poissaolot .....	21
7.6	Tilaaajan edustajien tai ohjaajan poissaolot .....	22
7.7	OPS-selvitys epäonnistuu .....	23
7.8	Kyselyt tai haastattelut epäonnistuvat.....	24
7.9	Opetussuunnitelmaesitys epäonnistuu .....	24
<b>8</b>	<b>YHTEENVETO .....</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>LÄHTEET.....</b>	<b>26</b>

# 1 JOHDANTO

Jyväskylän yliopisto kouluttaa tieto- ja viestintätekniiikan asiantuntijoita sekä tietotekniikan opettajia ja kouluttajia Koulutusteknologian maisteriohjelmassa. Opintoihin kuuluvat pakollisena opintojaksona kymmenen opintopisteen laajuiset projektiopinnot (TIES468). Syksyllä 2016 tätä opintojaksoa on tekemässä neljän opiskelijan projektiryhmä, jolta Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitos on tilannut esityksen uudesta opetussuunnitelmasta vuosille 2017-2020. Projektin nimeksi valittiin TOPSI.

TOPSI-projektiryhmä tekee esityksen tietotekniikan laitoksen kandidaatintutkinnon opetussuunnitelmasta, maisteriohjelman yhteisten opintojen osuudesta sekä Koulutusteknologian opintosuunnan opetussuunnitelmasta. Opetussuunnitelma (OPS) sisältää sekä osaamistavoitteet että tutkintovaatimukset. Opetussuunnitelmaesityksissä tulee ottaa huomioon ainakin Jyväskylän yliopiston strategia, Jyväskylän yliopiston ohjeet ja linjaukset koskien uutta OPS-työtä, IT-tiedekunnan strategia, opiskelijoiden näkemys sekä alumnien näkemys. Projektiryhmä tutustuu tämänhetkisiin IT-tiedekunnan ja myös vastaavaa koulutusta antavien muiden yliopistojen opetussuunnitelmiin.

Taustatietojen pohjalta TOPSI-projektissa laadittava opetussuunnitelmaesitys sisältää tietotekniikan laitoksen kandidaatintutkinnon uuden opetussuunnitelman, jossa otetaan huomioon yhteisten opintojen mahdollisuus esim. tietojenkäsittelytieteiden kandidaatintutkinnon kanssa.

Tällä hetkellä tietotekniikan laitoksella on yhdeksän eri maisteriohjelmää. Uudessa opetussuunnitelmassa tietotekniikan laitoksella tulee todennäköisesti olemaan yksi yhteinen maisteriohjelma, johon voidaan sisällyttää erilaisia opintosuuntia. Projektiryhmä tekee esityksen maisteriopintojen opetussuunnitelman yhteisestä osuudesta ja Koulutusteknologian opintosuunnan opetussuunnitelmasta kokonaisuudessaan.

Tämän projektisuunnitelman toisessa luvussa esitellään projektiin liittyvät termit sekä ohjelmistot. Luvussa kolme kerrotaan projektin tausta sekä tavoitteet ja lukuun neljä on koottu projektin organisaatio sekä resurssit. Sovitut käytänteet löytyvät luvusta viisi ja lukuun kuusi on koottu projektin tehtävät, työmäärät, työnjako sekä aikataulut. Luvussa seitsemän eritellään projektin riskit sekä niiden hallinta. Projektisuunnitelman lopusta luvusta kahdeksan löytyy yhteenveto sekä viimeisessä luvusta projektissa käytetyt lähteet.

## 2 TERMIT

Tässä esitellään projektin keskeiset termit. Termien selitysten pohjana ovat Jyväskylän yliopiston opetussuunnitelmatyön käsitteet (Pitkänen, 2016).

**Geneeriset taidot** ovat alasta riippumattomia yleisiä taitoja.

**Kandidaattiohjelma** on kandidaatin tutkintoon johtava tutkinto-ohjelma.

**Koulutusohjelma** on vaihtoehto oppiainepohjaiselle tutkintoon johtavalle koulutukselle.

**Maisteriohjelma** on maisterin tutkintoon johtava tutkinto-ohjelma.

**Monitieteinen kokonaisuus** koostuu usean eri alan opinnoista.

**Opetussuunnitelmassa (OPS)** määritellään tutkinto-ohjelman osaamistavoitteet, sisällöt, osaamisen arviointiperusteet ja suoritustavat.

**Opintojakso** on pienin mahdollinen opintojen osa. Opintojaksolla on nimi, yksilöivä koodi, laajuus, osaamistavoitteet, kuvaus, suoritustavat, arviointiperusteet ja mahdollinen kirjallisuus.

**Opintojen rakenne** tarkoittaa tutkinto-ohjelmaan sisältyviä opintokokonaisuuksia ja -jaksoja.

**Opintokokonaisuus** tarkoittaa opintojaksoista koostuvaa kokonaisuutta.

**Opintopiste (op)** on opintojen mitoituksen peruste. Yhden lukuvuoden opintojen suorittaminen vastaa keskimäärin noin 60 opintopistettä ja yksi opintopiste vastaa noin 27 tunnin työpanosta.

**Opintosuunta** on tutkinnon sisäinen johonkin tiettyyn erikoisosaamiseen suuntaava opintokokonaisuus.

**Osaamistavoitteet** ovat tiedollisia ja taidollista osaamista, joka opiskelijan tulee saavuttaa kurssin suorituksen aikana.

**Pääaine** on oppiaine tai opintokokonaisuus, jossa tutkintoa varten suoritetaan asetuksen (794/2004) mukainen minimivaatimus.

**Sivuaine** on mikä tahansa tutkintoon kuuluva oppiaine tai opintokokonaisuus, joka ei ole opiskelijan pääaine.

**Suoritustapa** määrittelee tavat, joiden mukaisesti toimimalla opintojakso on mahdollista suorittaa.

**Tutkinto-ohjelma** tarkoittaa tutkintoon johtavan koulutuksen opintokokonaisuutta, jonka osaamistavoitteet ja opintojaksot on määritelty opetussuunnitelmassa.

**Tutkintorakenne** on tutkintoon johtavan koulutuksen opintojen rakenne.

**Yleisopinnot** ovat geneeristen taitojen kehittämiseen tähtäviä opintoja.

## 3 TAUSTA JA TAVOITTEET

### 3.1 Tausta ja tilaajan tarpeet

Jyväskylän yliopistossa tehdään opetussuunnitelmauudistus, jossa vuosille 2017–2020 laaditaan uudet opetussuunnitelmat. Projektityön tilaaja on tietotekniikan laitos, joka haluaa huomioida erilaisia näkökulmia uudessa opetussuunnitelmassa ja tilaa siksi projektiryhmältä opetussuunnitelmatyön tueksi selvityksen erilaisista näkökulmista ja ehdotuksen uudeksi opetussuunnitelmaksi.

Projektityössä laaditaan ehdotukset seuraavista opetussuunnitelmista:

1. Tietotekniikan kandidaatin tutkinto (180 op)
2. Tietotekniikan maisteritutkinnon (120 op)
  - yhteiset opinnot
  - Koulutusteknologian opintosuunta.

Kandidaatin tutkinnon opetussuunnitelmaa laadittaessa huomioidaan mahdolliset yhteiset osaamistavoitteet ja toteutukset tietojenkäsittelytieteiden laitoksen kanssa. Tälläkin hetkellä laitoksilla on yhteisiä opintojaksoja. Informaatioteknologian tiedekunnan alaisuudessa olevat laitokset tulevat hallinnollisesti poistumaan vuoden 2017 alusta alkaen, jolloin yhteistyölle on vielä aiempaa enemmän tilausta.

Tietotekniikan maisterintutkintoa voi opiskella tällä hetkellä yhdeksässä eri maisteriohjelmassa, jotka ovat: Koulutusteknologia, Laskennalliset tieteet, Ohjelmistotekniikka, Ohjelmointikielten periaatteet, Pelit ja pelillisuus, Sensoriverkot (Kokkolassa), Sovellettu matematiikka, Tietoliikenne sekä Web Intelligence and Service Engineering. Tietotekniikan laitos haluaa luopua erillisistä maisteriohjelmissa. Tulevaisuudessa tavoitteena on, että kaikki opiskelevat samassa maisteriohjelmassa, jonka sisällä on opintosuuntia. Projektissa laaditaan yhteisten maisteriopintojen opetussuunnitelma sekä Koulutusteknologian opintosuunnan opetussuunnitelma.



Opetussuunnitelmaehdotus tulee sisältämään opintojen rakenteen ja osaamistavoitteet. Yksittäisen kurssien osaamistavoitteita ei kuvata, vaan kurssit esitetään kurssien niminä tai osaamisalueiden niminä.

### **3.2 Projektin tavoitteet**

Projektissa selvitetään eri viiteryhmiä tarpeita ja näkemyksiä tietotekniikan osaamiselle, tutkitaan yliopiston ja informaatioteknologian tiedekunnan strategioiden vaikutuksia opetussuunnitelmiin, huomioidaan yliopiston ohjeet opetussuunnitelmatyölle ja perehdytään muiden tietojenkäsittelytieteiden laitoksen yhteishaussa mukana olevien laitosten opetussuunnitelmiin sekä joidenkin ulkomaisten huippuyliopistojen vastaavien tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmiin.

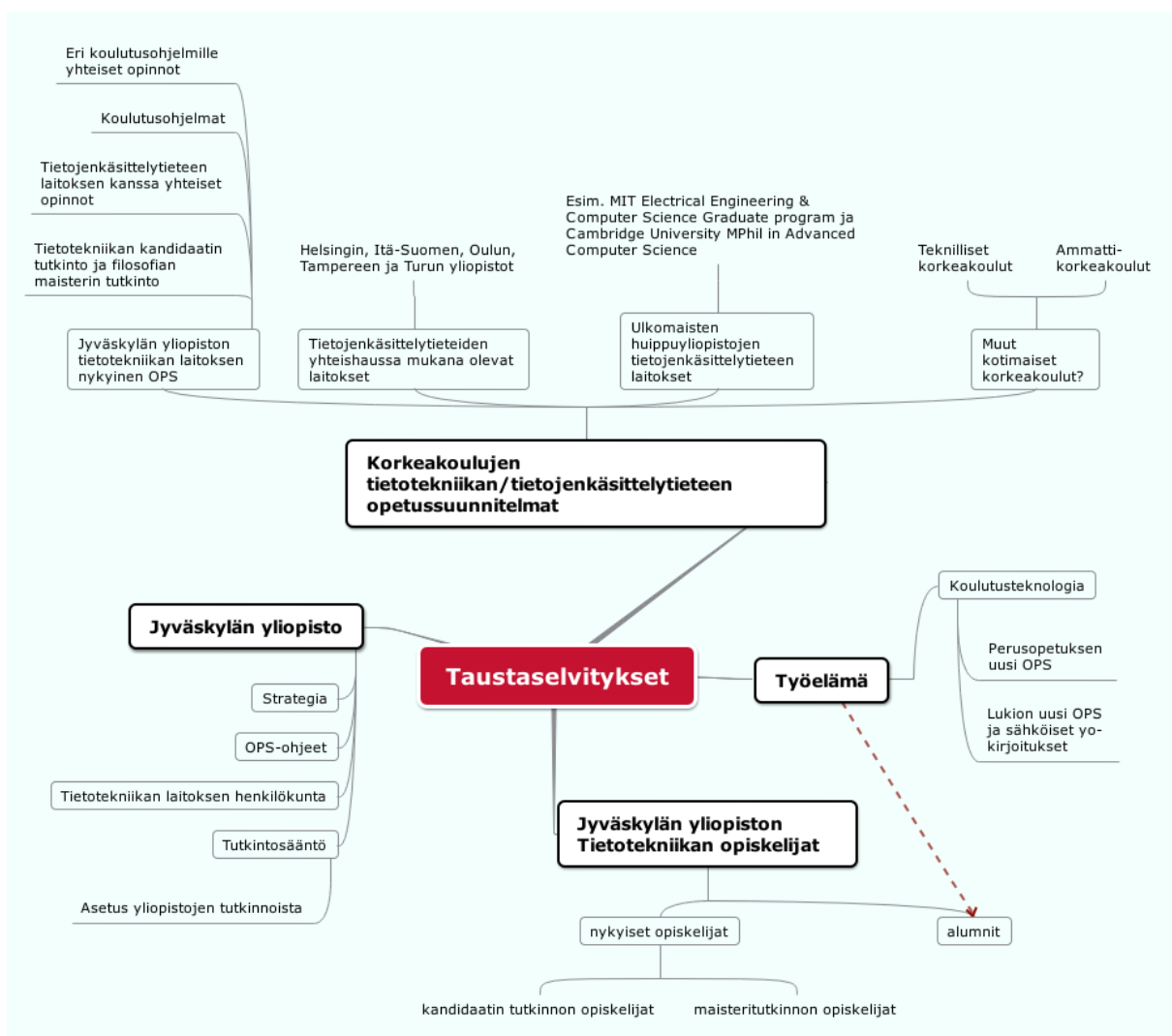
Luonnollisesti työn pohjana on tutustuminen tietotekniikan laitoksen ja tietojenkäsittelytieteiden laitoksen nykyisiin opetussuunnitelmiin (Informaatioteknologian tiedekunta, 2016). Tilaaja ei halua kuitenkaan tämän hetkisen opetussuunnitelman kurssien olevan rajoittamassa uuden OPS:n suunnittelua, vaan projektiryhmä pyrkii tarkastelemaan aihetta tarvelähtöisesti.

Tilaaja toivoo opiskelijoiden äänen kuuluvan uudessa opetussuunnitelmassa, joten nykyisten opiskelijoiden näkemyksiä selvitetään kyselyn ja haastattelujen avulla. Myös tietotekniikan laitoksen henkilökunnan edustajia haastatellaan. Projektiryhmä ehdotti myös työelämän näkökulman selvittämistä haastatteleamalla tietotekniikan alumneja. Tämä näkökulma päätettiin ottaa mukaan tutkimukseen. Myös perusopetuksen (Opetushallitus, 2014) ja lukion uudet opetussuunnitelmat (Opetushallitus, 2015) sekä lukion sähköiset ylioppilaskirjoitukset vaikuttavat Koulutusteknologian opintosuunnan uusiin osaamistarpeisiin.

Opiskelijat hakevat tietotekniikan laitokselle tietojenkäsittelytieteiden laitoksen yhteishaussa, jossa on yhteiset pääsykokeet. Uutta OPS:a laadittaessa on olennaista tarkastella, mitä muiden valintakoe yhteistyössä (Tietojenkäsittelytieteen valintakoe yhteistyö, 2014) mukana olevien laitosten opetussuunnitelmat sisältävät.

Työ jakautuu neljään vaiheeseen:

1. Selvitetään tutkintojen rakenteita ja osaamistavoitteita kuvassa 1 esiteityissä korkeakouluissa ja raportoidaan selvityksen tuloksista.
2. Tehdään haastattelut ja kyselyt yllä mainituille (luku 3.2) viiteryhmille, analysoidaan aineisto ja raportoidaan tuloksista.
3. Laaditaan analysoidun aineiston pohjalta tilatut ehdotukset uusista opetussuunnitelmista (ks. luku 3.1).
4. Kirjoitetaan projektiraportti (ks. luku 3.3).



Kuva 1: Taustaselvitykset.

### 3.3 Projektin tulokset

Projektin aikana projektiryhmä toteuttaa seuraavat tulokset ja muut dokumentit:

- **Ajankäyttöraportti** sisältää projektin jäsenten työtunnit sekä niiden jakautumisen eri vaiheille ja tehtäville.
- **Esittelymateriaali** sisältää projektin väli- ja loppuesittelyn materiaalit.
- **Itsearvioinnit** sisältävät projektin jäsenten arviot omasta toiminnasta, kokemuksista ja oppimisesta.
- **Oppimispäiväkirja** sisältää vapaamuotoista raportointia projektin kulusta sekä siihen liittyvistä kokemuksista ja haasteista.
- **Kokousten dokumentit** sisältävät kokouksien esityslistat ja pöytäkirjat.
- **Projektiraportti** kuvaa projektin toteutunutta läpivientä ja projektille asetettujen tavoitteiden saavuttamista.
- **Projektisuunnitelma** kuvaa projektin suunniteltua läpivientä käsitellen esimerkiksi projektin tavoitteita, resursseja, käytänteitä, aikataulua, työmääriä sekä riskien hallintaa.
- **Sitoumus projektin tulosten rinnakkaisten oikeuksien luovuttamisesta** sisältää projektiryhmän suostumuksen rinnakkaisoikeuksien luovuttamisesta tilaajalle.
- **Koontiraportti viiteryhmien haastatteluista ja kyselyistä** sisältää yhteenvedon tietotekniikan laitoksen nykyisille opiskelijoille tehdystä kyselystä ja heidän haastatteluistaan, alumnien haastatteluista ja henkilökunnan haastatteluista.
- **Koontiraportti muiden tietojenkäsittelytieteiden laitosten opetussuunnitelmista** sisältää yhteenvedon muiden tietojenkäsittelytieteiden yhteishaussa mukana olevien laitosten opetussuunnitelmista ja joidenkin ulkomaisten huippuyliopistojen tietotekniikan opetussuunnitelmista.
- **Tietotekniikan kandidaatin tutkinnon opetussuunnitelmaehdotus** sisältää tutkinnon rakenteen ja osaamistavoitteet.

- **Tietotekniikan maisterintutkinnon opetussuunnitelmaehdotus** sisältää tutkinnon rakenteen ja osaamistavoitteet sekä Kouluteknologian opintosuunnan opetussuunnitelmaehdotuksen.

### 3.4 Projektin jäsenten oppimistavoitteet

Kouluteknologian projektiopinnot -opintojakson oppimistavoitteena on ennen kaikkea projektimuotoisen työskentelyn oppiminen. Opintojakson aikana projektin jäsenet saavat kattavan käsityksen ryhmätyöstä projektissa sekä siihen liittyvistä vaatimuksista ja työtavoista. Projektin jäsenten tavoitteena on oppia ajan käytön suunnittelua ja hallintaa.

Ryhmätyö- ja erilaisten viestintätaitojen oppiminen on projektissa keskeisessä osassa. Projektin jäsenten tavoitteena on oppia viestimään ryhmän sisällä sekä muille projektiorganisaatioon kuuluville ryhmille. Projektin jäsenten tavoitteena on myös oppia kirjoittamaan sisällöltään ja kirjoitusasultaan täsmällisiä dokumentteja. Projektin aikana ryhmän jäsenten tavoitteena on oppia ongelmalanteiden ratkaisemiseen ja ristiriitojen käsittelyyn liittyviä taitoja. Projektiryhmän jäsenten tulee projektin aikana toimia omatoimisesti ja aktiivisesti pitäen samalla jatkuvasti mielessä projektin yleiset tavoitteet ja tilaajan tarpeet.

Edellä mainittujen tavoitteiden lisäksi projektiryhmän jäsenet ovat asettaneet seuraavia henkilökohtaisia tavoitteita:

- Marianne Laapiolla on jonkin verran kokemusta ryhmätyöskentelystä, yliopistoyhteistyöstä ja Jyväskylän yliopiston opetussuunnitelmatyöstä. Tavoitteena on kehittää projektityöskentelytaitoja sekä projektinhallinnan taitoja sekä lisätä tietämystä tietotekniikan opintokokonaisuuksien sisällöistä ja osaamisalueista.
- Hannes Laukkasella on paljon kokemusta ryhmätyöskentelystä, mutta varsinaisesta projektityöskentelystä hänellä ei ole kokemusta. Tavoitteena Hanneksella onkin oppia sellaisia asioita, jotka liittyvät nimenomaan projektityöskentelyyn. Tavoitteena on myös oppia toimimaan projektipäällikkönä.
- Jaana Oinosen tavoitteena on kehittää projektityöskentelyn osaamistaan sekä ryhmätyö- ja konfliktinhallintataitojaan tiimissä,

jonka jäsenet ja aihe ovat aiemmasta työkokemuksesta poiketen ulkopuolisen valitsemia. Opetussuunnitelmatyö on Oinoselle tuttua opettajan työuralta, mutta ei tietotekniikan alalta. Tietotekniikan OPS-työn yhteys työelämän osaamistarpeisiin on kiinnostava aihealue.

- Jutta Tolvasen tavoitteena on syventää ryhmätyö- ja viestintätaitojaan projektimuotoisessa työskentelyssä tulevaa työelämää silmällä pitäen. Lisäksi hänestä on hyödyllistä päästä näkemään, mitä OPS-suunnittelutyö todella pitää sisällään.

## 4 ORGANISAATIO JA RESURSSIT

Luvussa esitellään projektin organisaatio, käytettävissä olevat resurssit sekä projektiin liittyvät luennot ja perehdytykset.

### 4.1 Projektioorganisaatio

Projektiryhmään kuuluu neljä tietotekniikan laitoksen opiskelijaa: Marianne Laapio, Hannes Laukkanen, Jaana Oinonen ja Jutta Tolvanen. Projektipäällikkönä toimii Laukkanen ja varaprojektipäällikkönä Tolvanen. Tolvanen hoitaa projektipäällikön tehtäviä Laukkasen mahdollisten poissaolojen aikana.

Projektin jokainen jäsen on maisterivaiheen opiskelija ja he ovat opiskelleet tai opiskelevat tällä hetkellä pääasiassa Koulutusteknologian maisteriohjelman kursseja. Laapiolla ja Oinosella on aikaisempaa kokemusta projektityöskentelystä työelämässä ja Tolvanen on osallistunut projektimuotoista työskentelyä sisältäville kursseille kandidaattivaiheen opinnoissaan. Laukkasella ei ole aiempaa kokemusta projekteista.

Tilaaajan edustajina toimivat Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksen varajohtaja, professori Timo Hämäläinen, lehtori Ari Viinikainen ja amanuenssi Outi Hynninen sekä informaatioteknologian tiedekunnan hallintopäällikkö

Jaana Markkanen. Projektin vastaava ohjaaja on tietotekniikan laitoksen yliopistonopettaja Antti Ekonoja. Projektiryhmän käytössä olevista laitteista ja ohjelmistoista vastaa Jyväskylän yliopiston IT-palvelut.

Projektiorganisaation jäsenten yhteystiedot:

Ohjaaja:

Nimi	Puhelinnumero	Sähköposti
Antti Ekonoja	+358 40 805 3257	antti.j.ekonoja@jyu.fi

Projektiryhmä:

Nimi	Puhelinnumero	Sähköposti
Marianne Laapio	+358 50 544 1086	marianne.laapio@kotiposti.net
Hannes Laukkanen	+358 40 582 2997	hannes.v.laukkanen@student.jyu.fi
Jaana Oinonen		jaana.oinonen@kotiposti.net
Jutta Tolvanen	+358 40 834 0595	jutta.t.tolvanen@student.jyu.fi

Tilaaajan edustajat:

Nimi	Puhelinnumero	Sähköposti
Outi Hynninen	+358 40 805 3091	outi.hynninen@jyu.fi
Timo Hämäläinen	+358 40 772 6470	timo.t.hamalainen@jyu.fi
Jaana Markkanen	+358 40 805 3279	jaana.a.markkanen@jyu.fi
Ari Viinikainen	+358 40 731 3499	ari.viinikainen@jyu.fi

## 4.2 Projektin tilat, laitteet ja verkkolevyt

Tietotekniikan laitos tarjoaa ryhmälle projektin ajaksi lukittavan projektitöille tarkoitetun huoneen AgC222.2. Projektin jäsenillä on käytössään neljä Windows 10 -käyttöjärjestelmällä varustettua tietokonetta. Lisäksi kokoushuone AgC226.1 on ryhmän varattavissa projektikokouksia varten. Tässä huoneessa on Windows

7 -tietokone ja videoprojektori esityksiä varten. Kokoushuoneen viereisessä avo-tilassa on projektiryhmän käytössä myös yliopiston monitoimitulostin rajattomin tulostusoikeuksin.

Projektilla on käytössään kaksi verkkolevyä, joista toinen on tarkoitettu projektiryhmän sisäiseen tiedostojen säilytykseen ja toinen koko projektiorganisaation väliseen tiedostojen jakoon. Ensin mainittu verkkolevy on hakemistossa \\fileservices.ad.jyu.fi\commonshare\it-topsi. Jälkimmäinen verkkolevy on hakemistossa \\sovpa7.cc.jyu.fi\topsi ja se näkyy selaimella osoitteessa <http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/topsi/>.

Projektiryhmän käytettävissä on myös virkistäytymistila, jossa on mm. jääkaappi, kahvinkeitin ja vedenkeitin. Tietotekniikan laitos tarjoaa tilaan kahvin, teen ja näihin liittyvät oheistarpeet.

### **4.3 Dokumentointityökalut**

Projektiryhmä laatii suurimman osan kirjallisista tuotoksista, kuten projekti-suunnitelman, projektiraportin, sekä projektin tulostodokumentit, Microsoft Word 2010 -ohjelmalla (tai tätä uudemmallalla versiolla). Myös ryhmäläisten kirjallinen sitoumus tulosten luovuttamisesta tehdään Microsoft Wordilla. Kokousten ja mahdollisten palavereiden muistiinpanot tehdään kunkin sihteerin oman harjinnan mukaan joko käsin tai jollakin vapaavalintaisella tekstintuottamiseen tarkoitetulla ohjelmalla ja niiden pohjalta laaditaan pöytäkirjat Microsoft Wordilla. Jos esitysgrafiikan käyttö todetaan tarpeelliseksi esimerkiksi kokousta varten, käytetään tähän Microsoft PowerPoint 2010 -ohjelmaa (tai tätä uudempaa versiota). Projektin aikataulu laaditaan GanttProject-ohjelmalla ja tehtävätaulukko Microsoft Excel 2010-taulukkolaskentaohjelmalla. Kaikki dokumentit julkaistaan projektin yhteisellä verkkolevyllä PDF-muodossa, jos se vain on mahdollista ja järkevää. Tarvittaessa voidaan käyttää myös esimerkiksi raakatekstimuotoa (.txt).

Ajankäytönseurantaan projektiryhmä käyttää Petri Heinosen sovellusprojekteille tekemää Excel-sovellusta. Tästä sovelluksesta saadaan suoraan myös tilakatsauksiin tarvittavat diagrammit.

#### **4.4 Luennot ja perehdytykset**

Projektiryhmäläiset osallistuvat luennoille, jonka aiheena on projektin hallinta. Luennoitsijana toimii lehtori Jukka-Pekka Santanen. Lisäksi projektin ohjaaja järjestää ohjaustilaisuuden projektiviestinnästä.

## **5 KÄYTÄNTEET**

Tässä luvussa kerrotaan projektin käytänteistä.

### **5.1 Projektiryhmän viikkotapaamiset**

Projektiryhmä on sopinut säännöllisen viikkotapaamisen perjantaiamuksi kello 9. Viikkotapaamisessa projektiryhmän opiskelijat tekevät tilannekatsauksen projektin etenemisestä ja mm. projektin ajankäyttö tarkistetaan. Viikkotapaamisissa voidaan suunnitella ja työstää ryhmän yhteisiä tehtäviä. Jollei ajankohtaisia tehtäviä ole, tapaamisessa voidaan keskustella projektin etenemisestä vapaamuotoisesti tai arvioida projektin etenemistä.

Projektiryhmän ohjaavan opettajan kanssa on sovittu viikkotapaaminen keskiviikkoamuksi klo 9-10. Näissä tapaamisissa opiskelijat voivat kysellä ohjaajalta vinkkejä projektin eri vaiheiden toteutukseen, taustoja tai muita neuvoja projektiin liittyen. Tapaamisissa käydään läpi ryhmän aikaansaannokset edelliseltä viikolta sekä tulevan viikon suunnitelmat. Ohjaaja antaa palautetta projektin sujumisesta sekä tuotetuista dokumenteista.



## 5.2 Projektin dokumentit

Projektin kaikki dokumentit sekä kaikki tuotettu kirjallinen materiaali tallennetaan verkkolevyille. Muun muassa projektikokousten esityslistat ja pöytäkirjat, opetussuunnitelmaesityksen lopullinen versio, projektin loppuraportti sekä mahdollinen muu materiaali talletetaan koko projektin käytössä olevalle verkkolevyille <http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/topsi/> ja projektin omassa käytössä olevalle verkkolevyille S:\it-topsi\. Kun dokumentteja jaetaan ryhmälle, sähköposteihin liitetään suora linkki verkkolevyllä olevaan tiedostoon.

Dokumentit tallennetaan pääsääntöisesti PDF-muodossa. Projektisuunnitelmalle ja muille dokumenteille merkitään versionumerot, jotta tehtyjä muutoksia voidaan niiden avulla seurata. Versionumeroinnin tyylinä käytetään 0.x (juoksevalla numerolla 0.1, 0.2 jne.), kun dokumenttia ei ole vielä hyväksytty. Ensimmäisen hyväksymisen jälkeen versionumeroksi merkitään 1.0 ja mahdollisten muutosten yhteydessä juoksevasti 1.1, 1.2 jne. Dokumentin versio näkyy tiedostonnimen lopussa sekä dokumentin kansisivun oikeassa ylälaudassa.

## 5.3 Projektikokoukset

Projektiryhmä, tilaajan edustajat sekä ohjaava opettaja kokoontuvat noin parin viikon välein kokouksiin kokoushuoneeseen AgC226.1. Kokouksissa projektiryhmä esimerkiksi esittelee aikaansaannoksiaan sekä projektiryhmän ajankäyttöä seurantataulukon avulla.

Kokouksiin liittyvistä käytänteistä sovittiin ensimmäisessä kokouksessa. Kokous on laillisesti kokoon kutsuttu, jos kokouskutsu on lähetetty kaksi työpäivää ennen kokousta. Kokous on päätösvaltainen, jos paikalla on ohjaaja ja vähintään yksi tilaajan edustaja ja vähintään kaksi projektiryhmän jäsentä. Pöytäkirjantarkastaja sovitaan kokouksessa ja pöytäkirjan suora linkki verkkolevyllä lähetetään sähköpostitse kolmen työpäivän kuluessa kokouksesta. Dokumentit tehdään mahdollisuuksien mukaan PDF-muodossa.

## 5.4 Projektioorganisaation sähköpostilistat

Koko projektioorganisaation sähköpostilista on Korpissa topsi@korppi.jyu.fi. Listalla projektiryhmä viestii tilaajalle ja projektin ohjaajalle sekä toisinpäin. Sähköpostilistan kautta lähetetään mm. kokouskutsut, esityslistat ja kokousten pöytäkirjat tilaajalle sekä projektin ohjaajalle hyväksyttäväksi. Projektiryhmä lähettää viikoittain maanantaisin sähköpostilistan kautta lyhyen tiedotteen projektin etenemisestä sekä edellisen viikon työskentelystä.

Projektiryhmän ja projektin ohjaajan sähköpostilista on ties468\_s16@korppi.jyu.fi. Listalla keskustellaan projektin sisäisistä asioista. Ryhmä lähettää dokumenttien versioita ohjaajalle kommentointia varten ja voi tarvittaessa esittää kysymyksiä ohjaajalle.

Projektiryhmä on sopinut käyttävänsä WhatsApp-sovellukseen luotua ryhmää nopeaa reagointia vaativaan viestintään.

## 5.5 Oppimispäiväkirja ja ajankäyttöraportti

Projektiryhmän opiskelijat kirjoittavat oppimispäiväkirjaa. Henkilökohtaiseen oppimispäiväkirjaan kirjoitetaan vapaamuotoisesti omasta oppimisesta projektin aikana sekä siitä, mitä on projektin aikana tehnyt. Oppimispäiväkirja käydään läpi projektin ohjaavan opettajan kanssa projektin puolivälissä.

Projektiryhmä kirjaa tekemänsä työtunnit erilliseen ajankäytönseurannan taulukkoon. Projektiryhmä esittelee kokouksissa ajankäyttöraportin, jotta tilaaja saa käsityksen siitä, kuinka paljon aikaa on kulunut projektin mihinkin vaiheeseen. Ajankäyttöraportteja seuraamalla pystytään myös tekemään tarvittaessa muutoksia projektisuunnitelmaan, jos esimerkiksi huomataan, että jokin projektin vaihe vie suunniteltua enemmän tai vähemmän aikaa.

## 6 TEHTÄVÄT, TYÖMÄÄRÄT, TYÖNJAKO JA AIKATAULU

Tässä luvussa käydään läpi ryhmän jäsenten tehtäviin, työmääriin, työnjakoon ja projektin aikatauluun liittyviä asioita.

### 6.1 Vastuualueet tehtävien ja tulosten osalta

Projektipäällikkö on Hannes Laukkanen. Mikäli hän on estynyt, niin varaprojektipäällikkö Jutta Tolvanen hoitaa projektipäällikön tehtäviä. Taulukoissa 1 ja 2 olevien vastuuden jaon taustalla on se perusajatus, että kaikki vastaavat omalta osaltaan projektin onnistumisesta sekä sovittujen tehtävien tekemisestä ajallaan. Tehtävänjako ja vastuualueet on jaettu suhteellisen tasaisesti ryhmän jäsenten kesken. Kaikki ryhmän jäsenet tekevät kaikkia projektiin kuuluvia tehtäviä, mutta tehtävän tai vastuualueen vastuuhenkilö vastaa vastuualueiden vaiheiden prosessien sujumisesta ja tehtävien valmistumisesta sovitussa aikataulussa. Jokainen vastuuhenkilö voi delegoida vastuualueelleen kuuluvia tehtäviä muille ryhmän jäsenille.

Tehtävä	Vastuuhenkilö
Ohjaa ja valvoo projektiryhmän työskentelyä	Hannes Laukkanen
Laatii viikkotiedotteen ja huolehtii projektin virallisesta viestinnästä	Jaana Oinonen
Seuraa projektin ajankäyttöä ja raportoi siitä	Hannes Laukkanen
Johtaa projektisuunnitelman ja projektiraportin laatimista	Hannes Laukkanen
Hyväksyy projektin tuotokset ennen toimitusta ti-laajalle	Ks. vastuualuetaulukko

Toimii teknisissä tukitehtävissä	Jutta Tolvanen
Huolehtii tilavarauksista	Hannes Laukkanen
Tarkistaa projektissa tuotettavien tekstien kuten projektisuunnitelman ja projektiraportin kieliasun	Jaana Oinonen
Toimii asiantuntijana OPS-prosessissa sekä yliopiston henkilökunnan kanssa luotavissa yhteyksissä.	Marianne Laapio
Vastaa ryhmän virkistäytymisestä ja ryhmäytymisestä	Jutta Tolvanen

Taulukko 1: Tehtävien jako

Vastuualue	Vastuuhenkilö(t)
Projektisuunnitelma	Hannes Laukkanen
Projektiraportti	Hannes Laukkanen
Koontiraportti: haastattelut ja kyselyt	Jutta Tolvanen
Koontiraportti: muut OPS:t	Jaana Oinonen
Kandidaatintutkinnon OPS-ehdotus	Marianne Laapio Jaana Oinonen
Maisterintutkinnon OPS-ehdotus	Jutta Tolvanen
Koulutusteknologian opintosuunnan OPS-ehdotus	Marianne Laapio

Taulukko 2: Vastuualueet

## 6.2 Tehtävien työmäärät ja työnjako

Projektin jäsenten työtunnit on arvioitu taulukossa 3 tehtäväkokonaisuuksittain sekä tehtävittäin. Oppimisprosessi-tehtävän alle merkitään projektin oppimista tukevat tehtävät, eli oppimispäiväkirjan kirjoittaminen, luennot, itsearviointit ja arviointikeskustelut. Muut tehtävät ovat yleisiä projekteihin liittyviä tehtäviä.

Tehtäväkokonaisuus	Tehtävä	Laukkanen	Tolvanen	Laapio	Oinonen	Kaikki
<b>Projektinhallinta</b>						
	Projektsuunnitelma	17	16	16	16	65
	Projektinhallinta	25	5	2	2	34
	Sisäiset palaverit	20	20	20	20	80
	Projektiraportti	14	12	12	12	50
	Tiedotus	2	1	1	5	9
	Oppimisprosessi	12	12	12	12	48
	<b>Yhteensä</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>63</b>	<b>67</b>	<b>286</b>
<b>Kokoukset</b>						
	Esityslistat	2	2	2	2	8
	Kokoukset	12	12	12	12	48
	Pöytäkirjat	8	8	8	8	32
	Valmistelu ja tutustuminen	8	4	3	3	18
	<b>Yhteensä</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>106</b>
<b>OPS-selvitykset</b>						
	Suunnittelu	7	9	11	9	36
	Analysointi	6	9	11	9	35
	Raportointi	9	17	17	17	60
	<b>Yhteensä</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>131</b>
<b>Kyselyt ja haastattelut</b>						
	Suunnittelu	13	13	13	13	52
	Toteutus	9	14	14	14	51
	Analysointi	15	15	15	15	60
	Raportointi	15	15	15	15	60
	<b>Yhteensä</b>	<b>52</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>223</b>
<b>OPS-ehdotus: kandi</b>						
	Suunnittelu	13	13	13	13	52
	Toteutus	25	30	30	30	115
	<b>Yhteensä</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>167</b>
<b>OPS-ehdotus: maisteri</b>						
	Suunnittelu	13	13	13	13	52
	Toteutus	25	30	30	30	115
	<b>Yhteensä</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>167</b>
	<b>Tunnit yhteensä</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>1080</b>

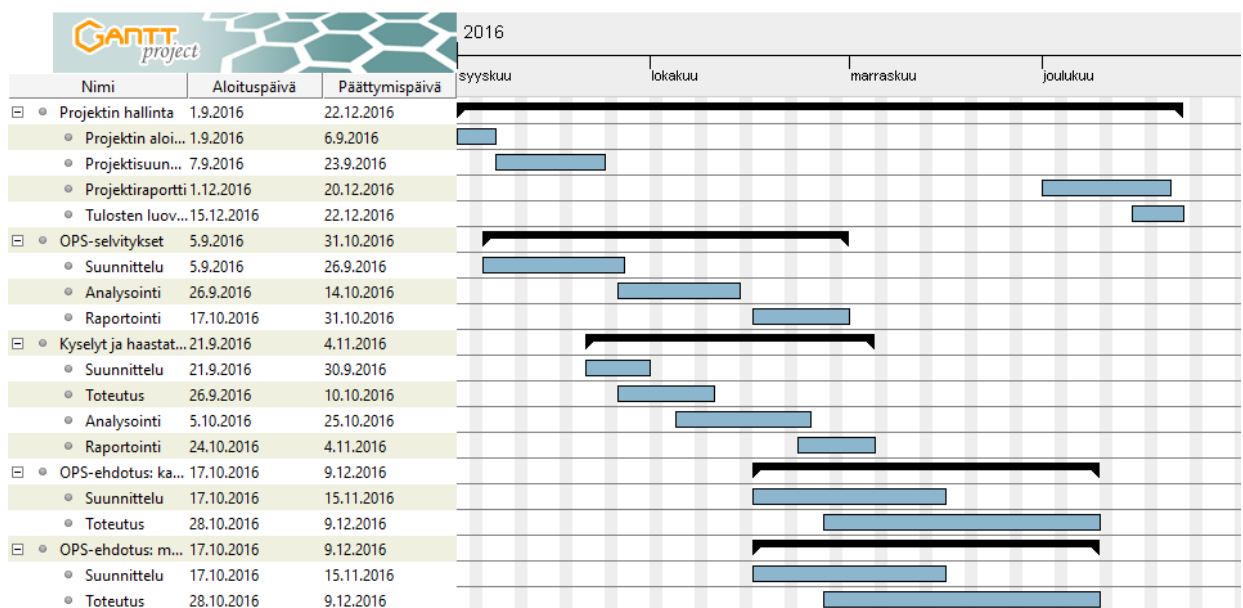
Taulukko 3: Työtunnit tehtävittäin

### 6.3 Aikataulu

Kuva 2 havainnollistaa projektin suunniteltua aikataulua. Työ jakautuu neljään vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa selvitetään tutkintojen rakenteita ja osaa- mistavoitteita luvussa 3.1 kuvassa 1 mainituissa korkeakouluissa ja raportoidaan selvityksen tuloksista. Toisessa vaiheessa tehdään haastattelut ja kyselyt luvussa 3.2 kuvatuille viiteryhmillä, analysoidaan aineisto ja raportoidaan tuloksista. Kolmannessa vaiheessa laaditaan analysoidun aineiston pohjalta tilatut ehdotukset uusista opetussuunnitelmista.

Neljäs vaihe eli projektinhallinta jatkuu koko projektin ajan. Projektinhallintaan kuuluvat muun muassa projektisuunnitelman ja projektiraportin kirjoittaminen, tiedotus, tulosten luovutus ja yleiset projektinhallintaan kuuluvat tehtävät.

Projektin eteneminen seuraa soveltuvilta osin vesiputousmallin mukaista prosessimallia. Tarpeen mukaan mallista poiketaan paljonkin. Vaiheissa voidaan palata taaksepäin tilanteissa, joissa siihen on perusteltu syy. Esimerkiksi tällainen syy voisi olla, että toteutusvaiheessa havaittaisiin suunnittelussa olleen puutteita ja siten päädyttäisiin tarkentamaan suunnitelmaa.



Kuva 2. Projektin suunniteltu aikataulu

## 7 RISKIT JA NIIDEN HALLINTA

Tässä luvussa kuvataan TOPSI-projektiin liittyvät tiedostetut riskit ja niiden vaikutukset projektin tuloksiin ja läpivientiin. Lisäksi luvussa kuvataan sitä, miten riskejä voidaan ennakoida ja ehkäistä sekä miten toteutuneista riskitilanteista on mahdollista toipua.

### 7.1 Riskien todennäköisyydet ja haittavaikutukset

Riskien todennäköisyydet ja arvioidut haittavaikutukset on esitetty taulukossa 4. Riskien todennäköisyyttä ja niiden haittavaikutusta on arvioitu asteikolla pieni, keskinkertainen ja suuri.

Riski	Todennäköisyys	Haittavaikutus
Projektiryhmän jäsenten teknisten taitojen puute	Pieni	Keskinkertainen
Kokemattomuus projektityöskentelystä	Keskinkertainen	Pieni
Tavoitteiden muuttuminen	Keskinkertainen	Keskinkertainen
Projektiryhmän jäsenten poissaolot	Keskinkertainen	Pieni
Tilaajan edustajien tai ohjaajan poissaolot	Keskinkertainen	Keskinkertainen
OPS-selvitys epäonnistuu	Pieni	Suuri
Kyselyt tai haastattelut epäonnistuvat	Pieni	Suuri
Opetussuunnitelmaesitys epäonnistuu	Pieni	Suuri

Taulukko 4. Riskit sekä niiden todennäköisyydet ja haittavaikutukset.

## 7.2 Projektiryhmän jäsenten teknisten taitojen puute

Projektiryhmä käyttää työskentelyssään enimmäkseen Microsoft Office -paketin ohjelmia, joiden käyttöön ryhmän jäsenet ovat jo hyvin tottuneita. Tämän lisäksi käytössä on kuitenkin myös esimerkiksi verkkolevyt, GanttProject-ohjelma ja erilaiset viestintävälineet, jotka eivät välttämättä ole kaikilta ominaisuuksiltaan entuudestaan tuttuja. Näihin liittyviä riskejä ja ongelmia on haastavaa arvioida etukäteen. Todennäköisesti taitojen puutteet voivat vaatia esimerkiksi pieniä muutoksia projektin aikataulutuksessa, koska työkaluihin tutustumiseen joudutaan käyttämään suunniteltua enemmän aikaa.

Suurimmasta osasta käytettävistä työkaluista projektiryhmällä on kuitenkin vahvaa osaamista. Ryhmä myös pyrkii pitämään työskentelyilmapiirin avoimena ja jäsenet pyytävät apua ja auttavat toisiaan tarpeen vaatiessa. Mikäli teknisissä kysymyksissä tulee vastaan isompia ongelmia, projektiryhmä voi pyytää apua vastaavalta ohjaajalta sekä tarpeen vaatiessa muilta asiantuntijoilta, kuten Jyväskylän yliopiston IT-tuelta.

## 7.3 Kokemattomuus projektityöskentelystä

Projektimuotoinen työskentely on entuudestaan tuttua kaikille muille paitsi Laukkaselle. Laukkanen toimiikin projektipäällikkönä, jotta saisi projektityöskentelystä mahdollisimman monipuolista kokemusta. Projektipäällikkö ei siis ole ennen toiminut kyseisessä tehtävässä, joten aikataulujen ja työnjaon suunnitteleminen voi olla haasteellista.

Lähtökohta on, että projektin hallintaan liittyvä vastuu on projektipäälliköllä. Koko ryhmä kuitenkin tukee projektipäällikön suoriutumista tehtävässään. Omia vastuualueita on annettu myös muille jäsenille työtaakan keventämiseksi (ks. luku 6). Lisäksi koko projektiryhmä aikoo tukea toisiaan, jotta työskentely olisi mahdollisimman sujuvaa ja jokaisella olisi hyvät puitteet oppimiseen.



Projektiryhmä saa myös tukea projektin vastaavalta ohjaajalta. Suunnittelutyössä apuna ovat lisäksi aiempien projektien kansiot, joissa on tietoa projektien käytänteistä sekä projektityöskentelyn erityispiirteistä. Sekä projektin ohjaaja että tilaaja seuraavat tarkasti projektin etenemistä ja heti, jos projektin etenemisessä havaitaan ongelmia tai haasteita, ne pyritään selvittämään.

## **7.4 Tavoitteiden muuttuminen**

Projektin tilaajalta on saatu selkeät toiveet projektin etenemiselle sekä sen tuloksille. Suunnittelutyön ja projektin edetessä tulee kuitenkin uutta tietoa ja toiveita, jotka saattavat vaatia lisäyksiä tai muutoksia tavoitteisiin. Tämä on etukäteen arvioituna melko todennäköistä ja tärkeää onkin, että tehtävistä muutoksista tai lisäyksistä keskustellaan tilaajan kanssa ja varmistetaan, että jokaisella osapuolella on niistä samanlainen mielikuva, kun ne kirjataan ylös. Muussa tapauksessa projektiryhmä saattaa lähteä viemään projektia suuntaan, joka ei ole tilaajalle mieleinen ja jälkikäteen tehtävät korjaukset vievät turhaa aikaa projektiryhmältä.

Projektin edetessä on olennaista tiedottaa projektin tilasta ja tuloksista tilaajalle, jotta työskentely pysyy tavoitteiden mukaisena ja esimerkiksi tavoitteiden muuttuessa tai ryhmän keskittyessä tilaajan mielestä epäolennaiseen pystytään projektin suuntaa muuttamaan mahdollisimman nopeasti ja sujuvasti.

## **7.5 Projektiryhmän jäsenten poissaolot**

Riski projektiryhmän jäsenten poissaoloihin arvioidaan keskinkertaiseksi ja poissaolojen haittavaikutus pieneksi. Projektiryhmän jäsenet ovat varautuneet käyttämään aikaa projektiin niin paljon kuin projektin eteenpäin vieminen edellyttää. Pidetään todennäköisenä, että projektin jokaiselle viikolle löydetään kaikille sopivat ajat projektin vaatimille tapaamisille ja yhdessä työskentelylle. Kaikki ryhmän jäsenet suorittavat projektiopintojen rinnalla myös muita opintoja, mutta niiden lähiopetukseen ja muuhun suorittamiseen käytettävän ajan ei arvioida es-

tävän projektiin liittyviin tapaamisiin osallistumista. On erittäin epätodennäköistä, että jollain viikolla kaksi tai useampi ryhmän jäsenistä joutuisi olemaan pois ryhmän toiminnasta.

Poissaolojen haittavaikutuksia pyritään minimoimaan siten, että poissa ollut korvaa poissaolonsa tekemällä projektiin kuuluvia tarpeellisia tehtäviä itsenäisesti. Poissaolojen haittavaikutus arvioidaan pieneksi, koska poissa olleen työpanos saadaan käyttöön itsenäisen työskentelyn kautta ja ryhmän jäsenet sitoutuvat pitämään itsensä perillä projektin tilanteesta. Poissaolojen aiheuttamaa tiedon puutetta pyritään vähentämään myös riittäväällä ryhmän sisäisellä viestinnällä. Mikäli jäsen ei pysty poissaolonsa vuoksi suorittamaan hänelle kuuluvia tehtäviä, muut jäsenet huolehtivat siitä, että tehtävä tulee tehdyksi. Haittavaikutus voi nousta suuremmaksi, mikäli poissaoloista tulee jostain syystä toistuvia (esim. pitempiaikainen sairastuminen), mutta poissaolojen toistuvuutta ei pidetä tällä hetkellä todennäköisenä. Jos poissaolot kaikesta epätodennäköisyydestä huolimatta alkavat vaikuttaa projektin aikataulun mukaiseen etenemiseen, arvioidaan tilaajan kanssa, kuinka asian kanssa selvittää.

## **7.6 Tilaaajan edustajien tai ohjaajan poissaolot**

Todennäköisyys sille, että projektikokouksiin ei saada paikalle kaikkia tilaajan edustajia, on keskinkertainen. Tästä aiheutuva haitta arvioidaan keskinkertaiseksi. Tilaaajan edustajan projektikokouksesta poissaoloista aiheutuva haitta on, että edustaja ei pääse osallistumaan kokouksessa käytävään keskusteluun ja päätöksiin. Toisaalta tilaajan edustajat ovat tietoisia ja varautuneet siihen, etteivät kaikki edustajat pääse paikalle kaikkiin kokouksiin. Poissaoloista johtuvaa haittaa pienentää merkittävästi se, että jokainen projektin osallinen on helposti tavoitettavissa sähköpostilla tai puhelimella ja siten poissa olevakin voi tuoda näkemyksiään esille, vaikka ei pääsisikään paikalle keskustelemaan kasvokkain. Tarvittaessa voidaan järjestää epävirallisia palavereja, mikäli kasvokkain keskus-

telemiseen poissaolleen tilaajan edustajan kanssa tulee tarvetta. Projektikokouksissa on varauduttu tilaajan edustajien poissaoloihin siten, että kokoukset ovat laillisia ja päätösvaltaisia vaikka vain yksi tilaajan edustajista olisi paikalla.

Ohjaajan poissaolo projektikokouksista arvioidaan todennäköisyydeltään pieneksi ja haittavaikutuksiltaan suureksi. Haittavaikutus on suuri siksi, että kokouksen päätösvaltaisuus edellyttää projektin opintoihin kuulumisen vuoksi ohjaajan paikalla oloa. Kokousten aikatauluissa huomioidaan kuitenkin se, että aika sopii ohjaajan aikatauluun. Jos jostain syystä ohjaaja ei kuitenkaan pääse osallistumaan kokoukseen esimerkiksi sairastumisen tai muun vastaavan syyn vuoksi, selvitetään mahdollisuus saada ohjaajalle sijainen kokoukseen. Tarvittaessa kokousta siirretään myöhempään ajankohtaan.

Poissaolleet edustajat pidetään perillä kokouksessa päätetyistä asioista kokouksesta riittävällä tarkkuudella laaditun kokouspöytäkirjan avulla. Pöytäkirja pyritään toimittamaan kaikille projektiorganisaation jäsenille mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään kolmen työpäivän jälkeen kokouksesta.

## **7.7 OPS-selvitys epäonnistuu**

OPS-selvityksen epäonnistumista pidetään epätodennäköisenä, mutta haittavaikutuksiltaan suurena uhkana projektin onnistumiselle. OPS-selvitys vaikuttaa suurelta osin siihen, millaiseksi projektin tuloksena syntyvä esitys uudesta opetussuunnitelmasta muotoutuu. On erittäin tärkeää, että esitys on hyvin perusteltu ja perustuu faktatiedolle. Ilman hyvää tietämystä aiemmista ja muiden vastaavaa koulutusta tarjoavien yliopistojen opetussuunnitelmista esityksen arvo opetussuunnitelmatyön kannalta jää vaatimattomaksi.

OPS-selvitys onnistuu kokonaan tai suurelta osin erittäin todennäköisesti. Lähtökohta on se, että työn etenemistä keskustellaan viikoittain projektiryhmän jäsenten kesken. Aikataulussa pysymiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Mikäli ongelmia ilmenee, niihin puututaan. Tarvittaessa ollaan yhteydessä tilaajan edustajiin ja ohjaajaan.

Erilaisiin olemassa oleviin dokumentteihin liittyvänä riskinä on niiden saatavuus ja oikeudet päästä lukemaan niitä. Tarvittaviin dokumentteihin käsiksi pääseminen näyttää onnistuvan ongelmitta.

## 7.8 Kyselyt tai haastattelut epäonnistuvat

Kyselyjen ja haastattelujen epäonnistumista pidetään epätodennäköisenä, mutta haittavaikutuksiltaan suurena uhkana projektin onnistumiselle. Kyselyiden ja haastatteluiden onnistuminen vaikuttaa suurelta osin siihen, millaiseksi projektin tuloksena syntyvä esitys uudesta opetussuunnitelmasta muotoutuu, koska tilaaja edellyttää, että OPS-ehdotuksessa huomioidaan opiskelijoiden ja työelämän edustajien erilaiset näkökulmat.

Riskejä liittyy siihen, tavoitetaanko opiskelijoita ja alumneja riittävästi haastattelujen tekemistä varten. Erityisesti alumnien tavoittamiseen ja haastattelujen järjestämiseen on varattava riittävästi aikaa. Suurella todennäköisyydellä henkilöitä kuitenkin tavoitetaan riittävästi, jotta saadaan aikaiseksi tarvittavat kysely- ja haastattelutulokset ja sitä kautta perustellun opetussuunnitelmaesityksen laadinta mahdollistuu.

Erityistä huomiota on myös kiinnitettävä haastattelujen ja erityisesti kyselyiden kysymyksenasetteluun, jotta saadaan selvitettyä haluttuja asioita. Aikataulusuunnitelmassa on huomioitu haastattelujen ja kyselyiden suunnittelemiseen riittävästi aikaa. Kysymysten laatu pyritään myös varmistamaan tarkistuttamalla niitä projektin muilla jäsenillä sekä tarvittaessa ulkopuolisilla henkilöillä.

## 7.9 Opetussuunnitelmaesitys epäonnistuu

Opetussuunnitelmaesityksen epäonnistumisen todennäköisyys on pieni ja haittavaikutus suuri. Projektin päätavoite on tuottaa esitys tietotekniikan kandidaatin ja maisterin tutkinnon uudesta opetussuunnitelmasta. **Projektin onnistuminen kulminoituu opetussuunnitelmaesityksen laatuun.**

Esityksen laatu on vahvassa yhteydessä OPS-selvityksen (luku 7.7) sekä kyselyiden ja haastatteluiden (luku 7.8) onnistumiseen. Mikäli nämä onnistuvat,

kuten oletettavaa on, opetussuunnitelmaesityksenkin onnistumisen todennäköisyys on suuri. Esitystä laadittaessa pidetään yllä keskustelua laadinnan etenemisestä. Näin varmistetaan aikataulussa pysyminen ja pystytään vastaamaan laadinnan aikana ilmenneisiin haasteisiin.

Mikäli mainitut toimet jäävät puutteellisiksi, pyritään ensin selvittämään, voidaanko puute haastatteluissa, kyselyissä tai OPS-selvityksessä korjata jollakin tavalla. Mikäli resurssit eivät riitä puutteen korjaamiseen, joudutaan opetussuunnitelmaesityksessä turvautumaan ryhmän jäsenten perusteltuun asiantuntija-arvioon asian tilasta. Viimekädessä, mikäli asiantuntijuus ryhmän jäsenillä ei riitä, puutteellisesti selvitetty asia joudutaan jättämään pois opetussuunnitelmaesityksestä.

## 8 YHTEENVETO

TOPSI-projekti toteutetaan Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksen Koulutusteknologian projektityönä. Projektin keskeinen tuotos on ehdotus tilaajan, eli Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksen, opetussuunnitelmaksi 2017–2020. Ehdotus tulee sisältämään kandidaatin tutkinnon opetussuunnitelman, maisterintutkinnon kaikille opintosuunnille yhteisten opintojen opetussuunnitelman sekä Koulutusteknologian opintosuunnan opetussuunnitelman.

Aluksi toteutetaan kaksiosainen selvitystyö, josta raportoidaan koontirapporteissa. Selvitetään, millaisia tietotekniikan/tietojenkäsittelytieteen opetussuunnitelmia on tällä hetkellä mm. valintayhteistyön muissa yliopistoissa, kahdessa ulkomaisessa huippuyliopistossa sekä mahdollisesti muissa suomalaisissa korkeakouluissa.

Selvitetään myös Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksen henkilökunnan, nykyisten opiskelijoiden sekä alumnien näkemyksiä tietotekniikan opetussuunnitelmiin. Selvitystyö tehdään kyselyjen ja haastattelujen avulla. Työelämän näkökulmaa selvitetäessä Koulutusteknologian opintosuunnan OPS:ssa

pyritään alumnien näkemysten lisäksi huomioimaan perusopetuksen ja lukion uudet OPS:t.

Selvitystyön pohjalta laaditaan edellä mainitut opetussuunnitelmaehdotukset. Lopuksi kirjoitetaan projektiraportti, jossa arvioidaan projektin toteutusta sekä sille asetettujen tavoitteiden toteutumista.

## 9 LÄHTEET

Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. 2016. Opiskelijan ohjeet, Opetus. Viitattu 15.9.2016. <https://www.jyu.fi/it/opiskelu-ohjeet/topic/Opetus>

Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Viitattu 15.9.2016. [http://www.oph.fi/download/163777\\_perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf)

Opetushallitus. 2015. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015. Viitattu 15.9.2016. [http://www.oph.fi/download/172124\\_lukion\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2015.pdf](http://www.oph.fi/download/172124_lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2015.pdf)

Pitkänen, K. 2016. Opetussuunnitelmatyön käsitteet. Jyväskylän yliopiston linjauksia ja päätöksiä. Viitattu 15.9.2016. <https://www.jyu.fi/yliopistopalvelut/str/erityistoiminnot/tietoaineistot/maaritelmat/ops-kasitteet160205.pdf>

Tietojenkäsittelytieteen valintakoe yhteistyö, 2014. Viitattu 15.9.2016. <http://tktyhteisvalinta.fi/>