



OULUN YLIOPISTO  
UNIVERSITY of OULU

TEKNILLINEN TIEDEKUNTA

YLEISIÄ OHJEITA  
DIPLOMITYÖN TEKIJÄLLE

Tiia-Maria Tervala

Elokuu 2014

## SISÄLLYSLUETTELO

1 DIPLOMITYÖN VAIHEET.....	2
1.1 Diplomityön aloitus.....	3
1.2 Diplomityön ohjaus.....	4
1.3 Diplomityöseminaari.....	4
1.4 Diplomityön tietojen tarkastus .....	4
1.5 Diplomityön arvostelu ja hyväksyminen .....	5
1.6 Urkund analyysi .....	5
1.7 Diplomityön julkisuus ja arkistointi.....	6
1.8 Kypsyysnäyte .....	7
2 DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO .....	8
LÄHDELUETTELO.....	9

## LIITEET

Liite 1. Kuva diplomityöhön liittyvistä vaiheista.

Liite 2. Painetun diplomityön mustan etukannen ja selkämöksen tekstien asemointi.

# 1 DIPLOMITYÖN VAIHEET

Diplomityö on itsenäinen opinnäytetyö eli opintojen loppuvaiheessa suoritettava, syventäviin opintoihin kuuluva tutkimustyön luonteinen opintosuoritus, jonka laajuus on 30 opintopistettä. Koulutusohjelmasta riippuen tulee opiskelijan kaikkien muiden opintojen, tai suurimman osan diplomityön tekemiseen vaikuttavista opinnoista olla suoritettuna, kun diplomityö aloitetaan.

Diplomityö laaditaan pääsääntöisesti tekijän opintosuunnan alaan liittyvästä aiheesta, jonka koulutusalojohtaja vahvistaa tekijän hakemuksen perusteella. Diplomityö tehdään normaalisti henkilökohtaisena opinnäytetyönä, mutta myös ryhmätyö on eräissä tapauksissa mahdollinen. Jos diplomityö on tehty ryhmätyönä, on diplomityön tekijän osoitettava oma osuutensa työstä ja hänen on esitettävä tietty osa ryhmätyöstä diplomityönään.

Diplomityö tehdään noin puolen vuoden aikana täyspäiväisesti työskennellen. Työ kirjoitetaan suomen, ruotsin tai englannin kielellä. Kansainvälisten maisteriohjelmien opiskelijat kirjoittavat diplomityönsä englanniksi.

Diplomityön teoreettiseksi pohjaksi riittää perusopinnoissa saavutettava tietotaso. Edellisen lisäksi työssä on kyettävä soveltamaan aihepiirin uusinta tietoa ja menetelmiä. Työssä on omaksuttava aihepiirin perusteoria ja sitä käyttäen mallitettava tai kvantitatiivisesti arvioitava ilmiöitä tai ratkaistava ongelmia. Lisäksi diplomityön tarkoitus on valmentaa opiskelija itsenäiseen diplomi-insinöörin työhön, joten ohjauksen osuus on diplomityössä pienempi kuin sitä edeltäneissä opinnoissa.

Diplomityö on teoreettinen tai kokeellinen suunnittelu- tai tutkimustehtävä tai konkreettinen suunnittelutehtävä tai selvitys teknillisestä, teknillis-taloudellisesta tai johtamiseen liittyvästä aiheesta. Aihe voi liittyä tekijän koulutusohjelmaa edustavassa osastossa tehtävään tutkimustyöhön, jolloin aiheen esimerkiksi saa tutkimustyötä johtavalta tutkijalta tai professorilta. Lisäksi on mahdollista tehdä diplomityö "koulutusohjelmarajojen yli".

Tavallisimmin diplomityö tehdään teollisuusyrityksen tai muun yliopiston ulkopuolisen tahon tarjoamasta aiheesta. Opiskelija voi tehdä tarpeelliset yhteydenotot itsenäisesti tai koulutusohjelman edustajan välityksellä. Lisäksi koulutusohjelmat tiedottavat kulloinkin tarjolla olevista

diplomitöiden aiheista. Myös opiskelijan omakohtainen kiinnostus johonkin erityiseen aiheeseen voi muodostaa perustan diplomityölle.

Työn kirjoitusasu noudattaa tiedekunnan opinnäytetyöohjetta, joka löytyy teknillisen tiedekunnan nettisivulta.

## **1.1 Diplomityön aloitus**

Suosituksena on, että aloittaessaan diplomityötä opiskelijalta ei puuttuisi kovin paljon opintosuorituksia. Lisäksi yliopiston ohjaajalla on oikeus edellyttää hyviä tietoja (minimissään arvosanaa 3/5) työn aiheeseen liittyvistä opintojaksoista. Henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS) tulee tehdä ennen työn aloittamista ja tarkastuttaa opintoneuvojalla.

Ennen diplomityön aloittamista järjestetään yleinen diplomityön aloitustilaisuus, jossa diplomityön tekemiseen liittyvistä asioista kerrotaan opiskelijoille.

Diplomityön alkuvaiheeseen kuuluu mm. aiheen etsiminen tekijän ja ohjaajien tapaaminen. Työn tekijän ja ohjaajien keskustelujen perusteella tekijä laatii työlle otsikon ja työsuunnitelman, jossa määritellään työn tavoitteet, osatehtävät ja tutkimusmenetelmät sekä aikataulu.

Työn alkuvaiheessa on tehtävä diplomityöhakemus. Diplomityöhakemuslomake ja sen liitteenä aikataulusuunnitelma on saatavilla teknillisen tiedekunnan nettisivulta. Diplomityöhakemus ja aikataulusuunnitelma toimitetaan opintohallinnon palvelupisteeseen (palvelupiste hyväksyy koulutuslavastaavalla). Koulutuslajohtaja hyväksyy työn aiheen ja määrää työlle tarkastajat diplomityöhakemuksen perusteella

Diplomityön varsinainen tekeminen aloitetaan tavallisesti kirjallisuustutkimuksella, jossa tutustutaan diplomityön aiheeseen, aiheeseen liittyviin aikaisempiin tutkimuksiin sekä aihetta käsittelevään muuhun kirjallisuuteen. Alustavaa työsuunnitelmaa täydennetään tämän jälkeen kirjallisuudesta saatujen lisätietojen ja ideoiden perusteella.

## 1.2 Diplomityön ohjaus

Diplomityön ohjaajina yliopistolla toimivat ohjaajaksi valittu henkilö ja mahdolliset muut asiantuntijat sekä tarvittaessa työn toimeksiantajan edustaja. Yliopistolla toimiva ohjaaja on koulutusohjelman puolesta se kouloutustaustaltaan ja virka-asemaltaan sopiva henkilö, jonka alaan työ aiheeltaan parhaiten kuuluu. Tekijä sopii yliopistolla toimivan ohjaajan kanssa työn aiheesta, tekemisestä ja ohjauksesta. Ohjaajat toimivat työn tarkastajina.

Opiskelijan on pyrittävä tekemään diplomityö mahdollisimman itsenäisesti, koska itsenäinen työote on yksi diplomityölle asetetuista tavoitteista ja vaikuttaa siten työn lopulliseen arvosanaan. Nimetyt ohjaajat kuitenkin opastavat ja antavat tarvittaessa neuvoja. Suoritusaikana tekijän on raportoitava työn etenemisestä ohjaajille sovitusti.

## 1.3 Diplomityöseminaari

Konetekniikan koulutusohjelmassa diplomityöhön sisältyy *diplomityöseminaari* työn lopussa. Diplomityöntekijä esittelee seminaarissa diplomityönsä sisällön ja tulokset ennen työn arviointia koulutusohjelmatoimikunnan kokouksessa. Diplomityöseminaareja järjestetään kuukausittain lukuvuoden aikana, johon osallistumisesta keskustellaan ensin ohjaajan kanssa. Konetekniikalla ilmoitaudutaan diplomityöseminaariin Arja Korhoselle viimeistään seminaaripäivää edeltävänä perjantaina klo 12.00. Tuotantotalouden tutkinto-ohjelman opiskelijoille järjestetään kurssi nimeltään 555301S Research Seminar in IEM, joka toimii diplomityöseminaarina. Tämä kurssi alkaa syyskuussa ja tammikuussa diplomityöinfolla.

## 1.4 Diplomityön tietojen tarkastus

Hyväksytty diplomityön *aihe* on sitova, mutta työn lopullista *nimeä* voidaan tarkentaa työn edistyessä ohjaajien ja työn tekijän välisellä sopimuksella aiheen pysyessä samana. Työn nimen muutokset ja muut diplomityöhakemukseen tulevat muutokset tulee tehdä opintoasiainsihteerin toimesta myös oodiin diplomityön arviointi- ja hyväksymisprosessia varten. Työn ohjaaja ilmoittaa muutoksista palvelupisteeseen.

## 1.5 Diplomityön arvostelu ja hyväksyminen

Kun yliopistolla toimiva ohjaaja on todennut työn olevan valmis, hän antaa opiskelijalle luvan sen julkaisemisprosessille. Diplomityöt toimitetaan Oulun yliopiston kirjaston Laturi-järjestelmän kautta arvioitavaksi. Tarkastajat arvioivat ja laativat lausunnon diplomityöstä opiskelijan Laturiin syöttämästä lopullisesta työstä ja vastaavasti koulutusohjelmatoimikunta hyväksyy juuri saman työn lausunnon perusteella.

Tarkastajien tulee antaa työstä kirjallinen arvostelulausunto ja arvosanaesitys opintohallinnon palvelupisteeseen paria viikkoa ennen koulutusohjelmatoimikunnan kokousta, joten opiskelijan tulee syöttää työ Laturiin hyvissä ajoin ennen kokousta. Ohjeet niin opiskelijalle kuin tarkastajille löytyvät Oulun yliopiston Laturi -sivustolta. Diplomityön arvostelukriteerit on kuvattu teknillisen tiedekunnan ohjeet ja lomakkeet ohjaajille välilehdestä, joka löytyy tiedekunnan diplomityöohjeistussivulta.

Koulutusohjelmatoimikunta arvostelee diplomityön tarkastajien lausunnon perusteella ja päättää työn hyväksymisestä. Diplomityön arvostelussa käytetään tiedekunnan tutkintosäännössä mainittuja arvosanoja: erinomainen (5), kiitettävä (4), hyvä (3), tyydyttävä (2) ja välttävä (1). Pisteytysohjeisiin voit tutustua paremmin teknillisen tiedekunnan diplomityö ja valmistuminen -sivustolta. Yliopistolain (558/2009) 82 §:n mukaan arvosteluun tyytymätön opiskelija voi pyytää siihen kirjallisesti oikaisua yliopiston määräämältä hallintoelimeltä. Oikaisupyynnön on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Opiskelija voi hakea pelkästään diplomityön hyväksymistä, mikäli diplomi-insinöörin tutkinnosta puuttuu vielä kursseja, teknillisen tiedekunnan palvelupisteestä saatavalla hakemuksella.

## 1.6 Urkund analyysi

Oulun yliopistossa on käytössä Urkund –plagioinninestojärjestelmä, jonka avulla tarkastetaan, ettei tekstiä ole lainattu ilman tarpeellisia lähdeviittauksia (OYY 2014). Plagiominen on tieteellinen rikos ja voi johtaa työn hylkämiseen tai jopa vakavampiin seuraamuksiin, joten jos on lähdeviittauksiin liittyviä epävarmuuksia, kannattaa neuvoa kysyä työn ohjaajilta tai yliopiston opettajilta.

Tekijänoikeudellisista syistä opiskelijan tulee antaa lupa työn lähettämiseen Urkundiin, sillä työ jää vertailumateriaaliksi Urkund -järjestelmään. Opiskelija voi rajoittaa työnsä näkyvyyttä, siten etteivät muut oppilaitokset näe kyseistä työtä, mutta järjestelmä käyttää silti materiaalia vertailussa. Tässä tapauksessa vain Oulun yliopistosta lähetettyjen töiden vertailussa voidaan avata kyseinen työ. (Oulun yliopisto 2014 a)

Ohjaaja saa raportin Urkund analyysistä sähköpostiinsa ja arvioi mahdollisten yhtäläisyyksien merkityksen. Mikäli opiskelija ei anna lupaa Urkundin käyttöön, tarkistetaan se ohjaajan toimesta. (Oulun yliopisto 2014 a)

Yleensä työ ladataan Urkundiin Laturiin lataamisen yhteydessä, mutta se voidaan myös tarkastuttaa Urkund analyysissä ennen valmiin version lähettämistä Laturiin tarkastajille arvioitavaksi. Mikäli opiskelija lataa työn samalla kertaa Laturiin ja Urkundiin, saa opiskelija sähköpostiviestillä lisätietoja miten rajoittaa lukuoikeuksia Urkundissa vain Oulun yliopiston henkilökunnan nähtäväksi.

## **1.7 Diplomityön julkisuus ja arkistointi**

Opetusministeriö on ohjeistanut yliopistoja ja ammattikorkeakouluja *opinnäytetöiden julkisuudesta*. Opinnäytetöihin ei saa sisällyttää salassa pidettävää aineistoa ja opinnäytetyöt ovat julkisia heti, kun ne on hyväksytty. Diplomityön julkaisemisen laajuudesta ja käyttöoikeudesta päättävät työn tekijä, ohjaaja ja mahdollinen tilaaja yhdessä. Ansiokkaiden tutkimusten julkaisemista pidetään suotavana.

Työn hyväksymisen jälkeen työ siirtyy Laturista kirjaston arkistointiin. Diplomityöt julkaistaan Oulun yliopiston sähköisessä järjestelmässä joko avoimesti (Jultika) tai ei-avoimesti vain kirjaston sisäisessä arkistossa, jolloin työtä pääsee lukemaan ainoastaan kirjastoyksiköiden päätteiltä. (Oulun yliopisto 2014 b)

Julkinen työ tarkoittaa kuitenkin sitä, että vaikka työ on ei-avoimessa kirjaston sisäisessä arkistossa, ja joku pyytää diplomityötä, tulee se lainata sitä kysyvälle. Lähteiden viittaamisessa tulee siis olla erityisen huolellinen, milloin esimerkiksi pitää viitatusta kuvasta kysyä tekijän lupa. Kaikkeen työn materiaaliin tulee olla luvat ja oikeudet. Esimerkiksi tutkimusryhmän luovuttaessa materiaalia, tulee varmistaa että työhön päätyvää materiaalia saa julkaista julkisesti. (Oulun yliopisto 2014 b)

Lisäksi opiskelijan diplomityön arkistokappale tallennetaan yliopiston arkistoon kulloinkin voimassaolevan arkistonmuodostussuunnitelman (AMS) mukaisesti. AMS on yliopiston pysyvästi säilytettävien aineistoja (esim. diplomitöitä) koskeva Arkistolaitoksen yliopistolle hyväksymä virallinen asiakirja, jossa kerrotaan asiakirjan säilytysajan lisäksi myös säilytysmuoto (paperilla/sähköisenä).

Mikäli työ halutaan julkaista sähköisen version lisäksi myös kirjana, on tekijän huolehdittava itse kirjan sidottamisesta ja tarpeelliseksi katsottujen kopioiden toimittamisesta, sekä näistä aiheutuvista kustannuksista tai sovittava asiasta erikseen työn rahoittajan ja toimeksiantajan kanssa. Liitteenä 2 on painetun diplomityön mustan etukannen ja selkämöksen tekstien asemointi.

## **1.8 Kypsyysnäyte**

Diplomityön valmistuttua tulee opiskelijan tehdä kypsyysnäyte. Diplomi-insinöörin tutkintoa varten kirjoitettavalla kypsyysnäytteellä opiskelija osoittaa suomen tai ruotsin kielen taitoa, ellei hän ole kandidaatintutkinnon yhteydessä osoittanut kyseistä taitoa sekä lisäksi perehtyneisyytensä opinäytteen alaan. Kypsyysnäytteen tekemisestä sovitaan yhdessä ohjaajan kanssa. Kypsyysnäytteen tarkastaa ja hyväksyy työn yliopistolla toimiva ohjaaja; arvosanat ovat hyväksytty ja hylätty.



## 2 DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO

DI-vaiheen henkilökohtaisen opintosuunnitelman mukaan lopulta laaditaan tutkinto, eli HOPS:in tulee vastata suoritettuja kursseja. HOPS tulee tarkastuttaa mieluiten jo ennen diplomityön aloittamista opintoneuvojalla.

Valmistumista varten palvelupisteeseen on toimitettava täytettynä seuraavat dokumentit:

- tutkintotodistushakemus,
- tutkintotodistuksen saaminen ja ilmoittautuminen publiikkiin -lomake,
- Oulun yliopiston kysely valmistuville,
- TEK:n ja Oulun yliopiston valmistuvien kyselyt (täytetään netissä <http://www.oulu.fi/ttk/valmistuminen>).

**Kaikki valmistumiseen liittyvät lomakkeet tulee palauttaa teknillisen tiedekunnan palvelupisteeseen vähintään kaksi viikkoa ennen koulutusohjelmatoimikunnan kokouksia.**

Lomakkeita on saatavilla teknillisen tiedekunnan nettisivuilla tai opintohallinnon palvelupisteestä. Noin kaksi viikkoa koulutusohjelmatoimikunnan kokouksen jälkeen on publiikki (valmistujais) päivät, jolloin tutkintotodistuksia jaetaan. Tarkat päivämäärät ja muita ohjeita löytyy teknillisen tiedekunnan nettisivuilta diplomityö ja valmistuminen osiosta.

## LÄHDELUETTELO

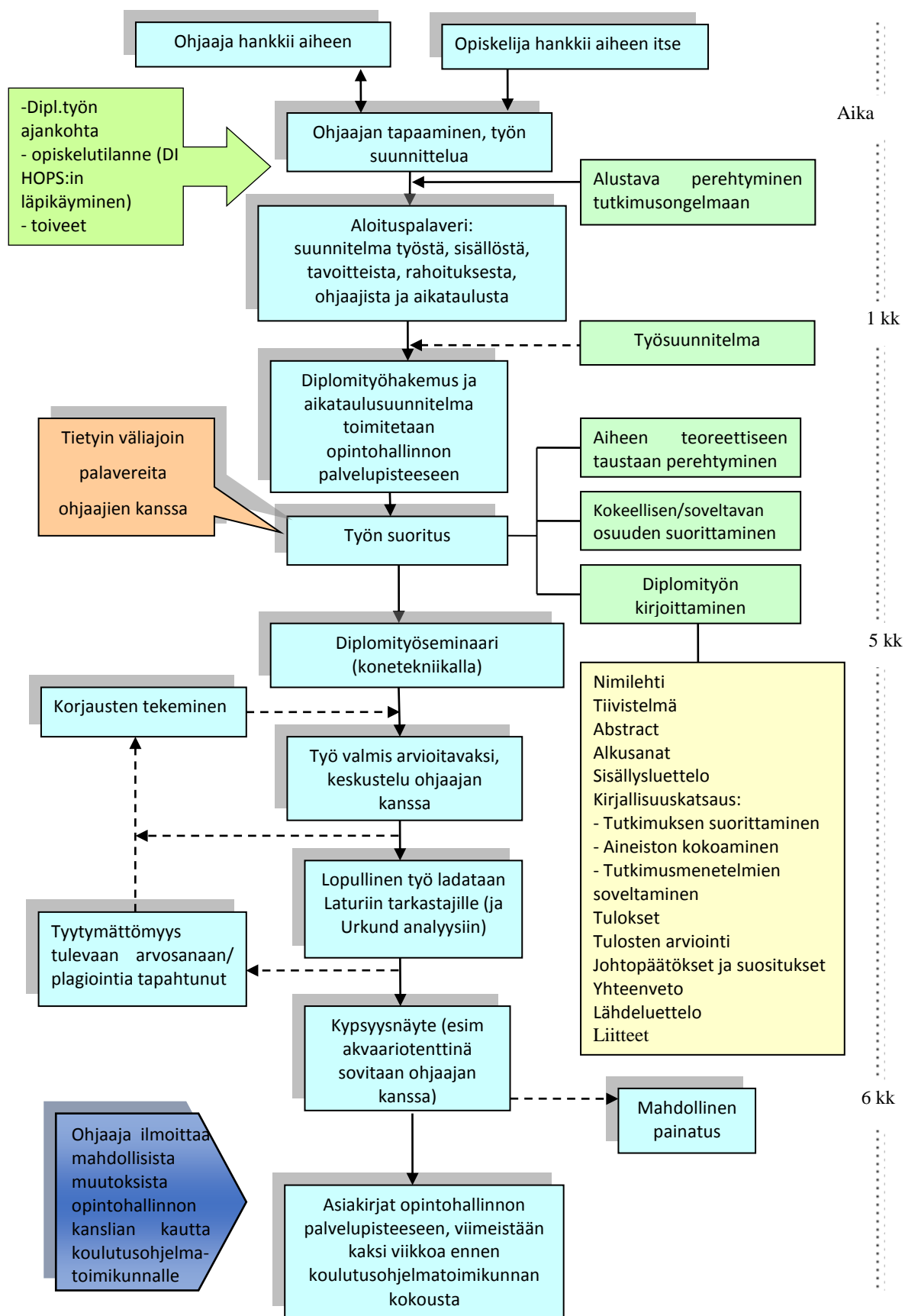
Oulun yliopisto a, 2014. Urkund, Opiskelija [verkkodokumentti]. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavissa: <http://www.oulu.fi/urkund/opiskelija> [viitattu 19.8.2014].

Oulun yliopisto b, 2014. Laturi [verkkodokumentti]. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavissa: <http://laturi.oulu.fi/> [viitattu 19.8.2014].

OYY, 2014. julkaisuvuosi tuntematon. Plagiointi ja luntaaminen, Opiskelun etiikka [verkkodokumentti]. Oulu: OYY. Saatavissa: <http://www.oyy.fi/opiskelijalle/opiskelijana-yliopistolla/plagiointi-ja-luntaaminen/> [viitattu 6.8.2014].

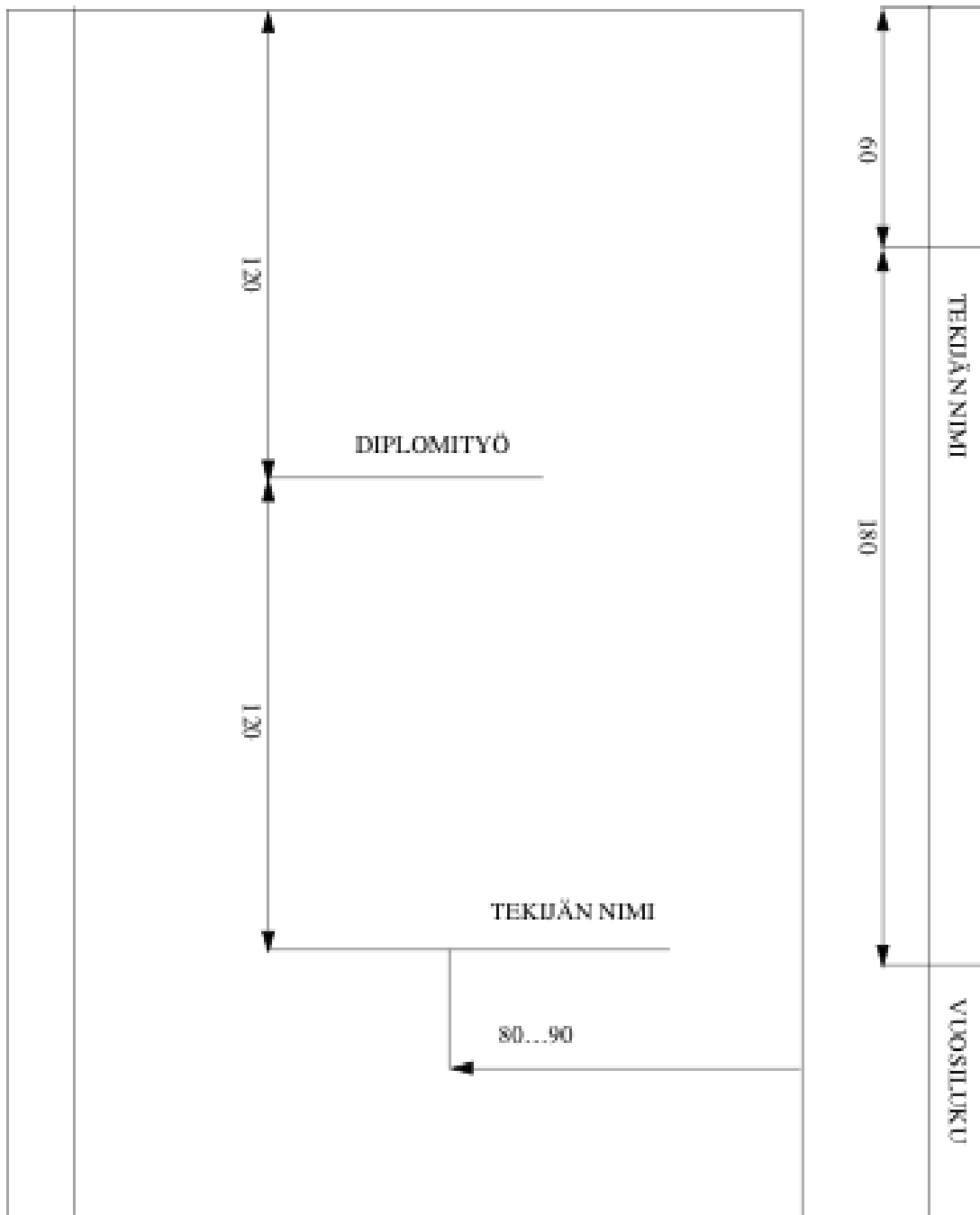
Kosonen K, 2006. Diplomityöohje [verkkodokumentti]. 47 s.

Liite 1. Kuva diplomityöhön liittyvistä vaiheista.



Kuva 1. Opiskelijan näkökulmasta diplomityön vaiheet (mukaihen Kosonen 2006).

Liite 2. Painetun diplomityön mustan etukannen ja selkämyksen tekstien asemointi.



Kuva 2. Painatuksen ohjeet mustan kansilehden kullattujen tekstien asemoinnille; oikealla reunalla selkämykseen tulevat tekstit.