Etunimi Sukunimi (opiskelijanumero ja ryhmä) Kirjasinkoko 16

TEHTÄVÄN

OTSIKKO YHDELLE TAI USEAMMALLE

RIVILLE KIRJASINKOKO 24

Tarvittaessa alaotsikko kirjasinkoko 20

Tehtävä

Opintojakson nimi Kirjasinkoko 16

2020



SISÄLLYS

[1 JOHDANTO 3](#_Toc526170452)

[2 tehtävän ulkoasu 3](#_Toc526170453)

[2.1 Kansilehti, sisällysluettelo, reunukset, sisennys, kirjainlajit ja -koot ja sivunumerointi 3](#_Toc526170454)

[2.2 Otsikot ja sisällysluettelo 5](#_Toc526170455)

[2.3 Kuvat ja taulukot 5](#_Toc526170456)

[2.4 Tekstin tehostus 8](#_Toc526170457)

[3 OTSIKKO 8](#_Toc526170458)

[LÄHTEET 9](#_Toc526170459)

LIITTEET

 Liite 1. Mallipohjan toiminta ja suositeltavat tyylit

Liite 2. Kaavojen merkintä

Liite 3. Kuvaluettelo

# JOHDANTO

Tämä on raportin tai tehtävän kirjoittamiseen tarkoitettu alusta, jonka päivitysversio on 19.11.2020. Tämän version helppokäyttöisyyttä on lisätty kirjoittamalla kuviin vaihtoehtoiset tekstit. Alustan asettelut toimivat optimaalisesti koneelle ladattavassa Wordin täysversiossa mutta eivät välttämättä esimerkiksi Office 365:n kaltaisessa pilvipalvelua hyödyntävässä tekstinkäsittelyohjelmassa.

# tehtävän ulkoasu

Tässä luvussa kuvataan mallipohjan mukaisen tekstin ulkoasua. Mallipohjan toimintoihin liittyvää teknistä tietoa on koottu liitteeseen 1.

## Kansilehti, sisällysluettelo, reunukset, sisennys, kirjainlajit ja -koot ja sivunumerointi

Kannen, sisällyksen ja lähdeluettelon asettelua ei tarvitse tehdä itse. Riittää, että mallipohjassa olevat esimerkkitiedot korvataan oman tekstin tiedoilla. Kansilehden otsikosta voi ottaa tavutuksen pois.

Kansilehdessä noudatetaan tämän asiakirjan kannen mukaista asettelua. Kirjoittaja merkitsee kanteen oman nimensä, tehtävän nimen, työn lajin (esimerkiksi harjoitteluraportti, oppimispäiväkirja, essee) ja opintojakson, jolle tehtävä kirjoitetaan. Kannessa ei näy sivunumeroa. Tehtävään ei kirjoiteta tiivistelmää, alkusanoja tai esipuhetta.

Sisällysluettelon otsikko on SISÄLLYS. Sisällysluettelon malli on tämän asiakirjan sivulla 2. Jos raportissa tai tehtävässä ei käytä numeroituja otsikoita, ei sisällysluetteloa kirjoiteta. Sisällyksen tehtävänä on auttaa sisällön hahmottamista ja helpottaa lukemista. Sen vuoksi otsikkohierarkia osoitetaan porrastamalla. Sisällysluetteloon merkitään otsikkosanojen lisäksi niiden sivujen numerot, joilta kunkin otsikon osoittama teksti alkaa. Sisällysluettelon numerointi ja otsikot toistuvat tekstissä identtisinä. Jos sisällysluettelo muokataan tekstinkäsittelyohjelman automaattisella toiminnolla, päivittyvät tekstiosaan tehdyt otsikko- ja numerointimuutokset automaattisesti luetteloon. Päivitystoimintojen käyttöön annetaan ohjeita liitteessä 1. Sisällykseen merkitään myös otsikko LÄHTEET sekä tarvittaessa KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO ja LIITTEET, joita ei kuitenkaan numeroida lukuina. Sisällysluettelosivulla ei näy sivun omaa sivunumeroa.

Harvinaisista merkeistä, termeistä, omatekoisista symboleista ja lyhenteistä voidaan laatia selitysluettelo, joka sijoitetaan sisällysluettelon jälkeen ennen johdantoa. Selitysluettelon otsikko jätetään numeroimatta, mutta se merkitään kuitenkin sisällysluetteloon. Standardinmukaisia merkintöjä ei tarvitse selittää, ei myöskään tavallista tutkimussanastoa. Selitysluettelosivulla ei näy sivunumeroa. Merkkejä, termejä, symboleja ja lyhenteitä voi myös selittää tekstissä, ja tällöin erillistä selitysluetteloa ei tarvita.

**Tekstin kirjaintyyppi ja koot:**

* otsikoiden ja leipätekstin kirjaintyyppi Arial, pistekoko 12
* kuvien ja taulukoiden otsikoissa fonttikoko 10

**Tekstin reunukset:**

* oikea reunus 2 cm
* vasen reunus 4,3 cm
* yläreunus 2,25 cm
* alareunus 1,25 cm
* leipätekstin riviväli 1,5
* kuva- ja taulukkoselosteiden, lähdeluettelon ja liitteiden tekstin riviväli 1

Otsikot alkavat vasemmasta reunuksesta, tekstirivejä ei sisennetä. Kun kirjoitetaan leipätekstiä, valittuna tulee olla tyyli nimeltä Normaali. Tällöin teksti jäsentyy automaattisesti oikeaan kohtaan ja tekstin riviväli on ohjeiden mukainen 1,5. Kappaleet erotetaan kirjoittamalla niiden väliin tyhjä, merkitön rivi. Uusi kappale aloitetaan painamalla Enter-näppäintä kaksi kertaa: ensimmäinen painallus lopettaa kirjoitetun kappaleen ja toinen painallus siirtää kursorin uuden kappaleen alkuun. Rivinvaihtoja ei tehdä Enter-näppäintä painamalla kappaleen sisällä. Jos kuitenkin on tarve tehdä pakotettu rivinvaihto, painetaan Shift + Enter-näppäinyhdistelmää.

Tekstipalstan vasen laita tasataan. Oikea saa olla tasaamaton. Kirjoitettaessa tulee käyttää automaattista tavutusta. Tekstiosassa ei jätetä vajaita sivuja lukujen välille, eli teksti etenee yhtenäisenä pää- ja alalukujen jatkumona. Sivun loppuun jäävä yksinäinen otsikko tulee kuitenkin siirtää seuraavan sivun alkuun, vaikka sivun loppuun jääkin silloin muutama tyhjä rivi.

Sivut numeroidaan automaattista numerointia käyttäen niin, että numero tulee keskelle sivua noin 1 cm:n päähän paperin yläreunasta. Sivut lasketaan kansilehdeltä alkaen, vaikka sivunumero merkitäänkin näkyviin vasta johdannosta lähtien.

Liitesivuilla ei välttämättä ole juoksevaa sivunumeroa näkyvissä, vaan liitteet numeroidaan merkitsemällä liitesivun oikeaan yläkulmaan sana Liite ja liitteen järjestysnumero (ks. esim. liite 1). Järjestysnumeron perään ei merkitä pistettä. Monisivuiset liitteet merkitään Liite 1/2 -tyylisesti. Tässä merkinnässä ensimmäinen numero kertoo, monesko liite on kyseessä, ja toinen numero kertoo, monesko liitteen sivu on kyseessä. Merkintä Liite 1/2 tarkoittaa siis ensimmäisen liitteen toista sivua. (Ks. esim. liitteet 1/1 ja 1/2.)

## Otsikot ja sisällysluettelo

Mallipohjan otsikot ja sisällysluettelo kannattaa päivittää Wordin päivitystoimintoja käyttäen. Liitteessä 1 on ohjeet sisällysluettelon päivittämiseen ja uusien otsikoiden luomiseen.

Kaikkien otsikoiden edelle jätetään tyhjä rivi. Otsikot numeroidaan. Sama numerointi näkyy myös sisällysluettelosta. Otsikkohierarkiassa riittää yleensä kolmen tason porrastus. Jos porrastus jatkuu pitkälle, on vaarana, että teksti pilkkoutuu liian pieniin yksiköihin ja muuttuu luettelomaiseksi. Yksinäistä numeroitua alaotsikkoa ei pidä käyttää: jos on 7.2.1, pitää olla myös 7.2.2.

Otsikkotyyli valitaan sen mukaan, millainen otsikko on kyseessä. Pääotsikoissa käytetään Otsikko 1 -tyyliä ja alaotsikoissa Otsikko 2 -nimistä tyyliä. Jos alaotsikoille pitää vielä saada alaotsikoita, käytetään Otsikko 3 -tyyliä.

## Kuvat ja taulukot

Tekstiä voi havainnollistaa kuvien ja taulukoiden avulla. Kuviin ja taulukoihin viitattaessa sekä niiden selosteissa käytetään nimityksiä **kuva** ja **taulukko**; muita termejä (esimerkiksi kaavio, kuvio tai kuvaaja) ei tule käyttää.

Kuviksi sanotaan kuvioita, kuvaajia, valokuvia, piirroksia, kuvakaappauksia ja graafisia esityksiä. Kuvilta ja taulukoilta vaaditaan sekä informatiivisuutta että teknistä moitteettomuutta. Ne sijoitetaan tekstin yhteyteen, jos ne liittyvät olennaisesti tekstiin ja jos niitä ei ole kovin paljoa. Jos aineistoa on runsaasti tai se on isokokoista, se sijoitetaan liitteeksi tekstin loppuun. Havainnollistettaessa taulukot ovat tarkempia, kuvat ilmaisevampia. Piirtämisessä noudatetaan kunkin alan ohjeita ja standardeja. Jos kuvamateriaalia on huomattava määrä, kuvat on tapana koota kuvaluetteloksi, joka sijoitetaan lähdeluettelon ja liitteiden väliin. Kuvaluettelon laadinnasta annetaan ohjeita liitteessä 3. Työssä esitetyt kuvat ja taulukot on hyvä pakata, jotta tiedoston koko pysyy hillittynä. Kuvien pakkaamisesta kerrotaan liitteessä 1. Valokuvien, piirrosten, graafien ja taulukoiden käytöstä kerrotaan liitteessä 2.

Taulukoissa esitetään numerosarjoja ja laajoja tietoja. Sarakkeet otsikoidaan, ja niihin on liitettävä riittävästi selostusta, jotta taulukko on itsenäisesti ymmärrettävissä. Taulukkoa on pystyttävä lukemaan pelkästään sen omien rivi- ja saraketekstien sekä selosteiden avulla.

Taulukot ja kuvat numeroidaan erikseen numeroin (taulukko 1, taulukko 2, kuva 1, kuva 2 jne.) juoksevasti läpi tekstin ja varustetaan otsikoin. Myös laskukaavat numeroidaan (ks. liite 2). Otsikko voi olla otsikkotyyppinen, tai se voi koostua yhdestä tai useammasta virkkeestä. Jos otsikko ei ole virke, ei sen loppuun tule pistettä. Kuvan otsikko sijoitetaan kuvan alapuolelle ja taulukon otsikko taulukon yläpuolelle. Selosteteksti kirjoitetaan Arialin pistekoolla 10. Monirivisten selosteiden riviväli on 1. Kuvien ja taulukoiden numerointi ja otsikko lisätään Wordin toiminnoilla, joihin annetaan ohjeita liitteessä 1.

Tekstissä tulee viitata kaikkiin taulukoihin ja kuviin. Viitteissä käytetään kuvien ja taulukoiden numeroa. Muunlaista viittaamista (seuraavassa kuvassa, edellisellä sivulla) tulee välttää. Kuvan 1 yhteydessä näkyy, millaista viitetekniikkaa kuviin ja taulukoihin viittaamisessa voi käyttää.

**Viitteen voi upottaa osaksi virkerakennetta:**

*Kuvassa 1 on esitetty opinnäytetyöprosessin vaiheet ideavaiheesta julkaisuvaiheeseen. Prosessi on jaettu viiden opintopisteen suorituksiin, ja prosessia vievät eteenpäin raportointi ja palaute.*

**Kuvaviite voi olla myös sulkeissa:**

*Opinnäytetyöprosessi voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, jotka ovat idea-, suunnittelu-, toteutus-, arviointi- ja julkaisuvaiheet (kuva 1).*



Kuva 1. Opinnäytetyöprosessin vaiheet (Heikkinen ym. 2013)

Pelkkä viittaaminen ei riitä, vaan tekstissä tulee aina selostaa kuvan tai taulukon sisältöä niin, että lukija pystyy saamaan kuvan tai taulukon pääinformaation myös tekstistä. Kuvissa ja taulukoissa käytettyjen symbolien tulee olla standardien mukaiset ja samat kuin tekstissä.

Jos kuvassa tai taulukossa esitetty tieto on lainattu, lähde merkitään näkyviin selosteeseen lähdeviiteohjeiden (ks. Lähdemerkintäohje; ks. myös Lähdemerkintäohje liite 2) mukaisesti. Tällainen lainausmerkintä sisältyy kuvaan 1.

Taulukoita ja kuvia on aina kommentoitava tekstissä. Luku ei saa alkaa kuvalla tai taulukolla, vaan asiaa on ensin sanallisesti pohjustettava. Ennen kuvaa tulee kuvaa ennen kuvaa selittävää tekstiä ja kuvan jälkeen tulee kuvaa tulkitsevaa tekstiä. Jos kuvaan viitataan myöhemmin tekstissä, voi viitteeseen kirjoittaa, millä sivulla kuva on: (kuva 8, s. 24). Kuva tai taulukko ei voi yksinään muodostaa lukua, eikä siihen myöskään voi päättää lukua.

Kuva tai taulukko sijoitetaan alkamaan samasta sarkainkohdasta kuin tekstikin, jos se on mahdollista. Tekstiä ei tule rivittää kuvan ympärille. Teksti on siis aina kuvan ylä- ja alapuolella, ei vieressä.

## Tekstin tehostus

Tekstiä voidaan tehostaa monin eri keinoin, mutta tehokeinojen käyttö ei saa olla itsetarkoitus. Esimerkiksi seuraavia tehokeinoja voidaan käyttää säästeliäästi ja johdonmukaisesti:

Painokas asia voidaan **lihavoida**, alleviivata tai *kursivoida*. Teksti voidaan sisentää eli aloittaa seuraavasta sarkainkohdasta. Tekstin osan voi myös tiivistää eli kirjoittaa pienemmällä kirjasinlajilla tai tiheämmällä rivivälillä.

Myös luetelmaa voidaan käyttää korostamaan jotakin tekstin osaa. Luetelma ei voi aloittaa eikä lopettaa kappaletta. Luetelma alkaa johdantolauseella, ja sen osat ovat keskenään symmetrisiä. Jos esimerkiksi yksi osa on predikaatillinen lause, toiset eivät saa olla pelkkiä yksittäisiä sanoja tai vaillinaisia lauseita.

# OTSIKKO

Koska tieteelliselle tekstille on tyypillistä, että lukuja on vähintään kolme, on tässä mallipohjassakin lukuja kolme. Otsikon 3 alle kirjoitetaan tekstikappaleita tai tehdään alaluku, jonka alle kirjoitetaan tekstikappaleita.

LÄHTEET

*Kirjoita tähän oma lähdeluettelosi. Alla on esimerkkejä Harvard-mallisesta lähdeluettelosta. Lähteisiin viittaaminen esitellään lähdemerkintäohjeessa.*

Happonen, T. 2014. Huiluääni-interpolaatio kromaattisissa sävelkuluissa. Teoksessa: Valaslahti, A. (toim.) Nomadimusiikin arki Suur-Kouvolassa. Helsinki: Tammi, 46–59.

Löysä-Pöksylä, V. 2020. Kappaleiden väliin jäävän välin välistykset – problematiikan progressiivinen lineaarikehittyminen Etelä-Savossa. Mikkeli: Susikustanne.

Norrbacka, S. 2016a. Amk-raportointiohjeet yhtenäisiksi I. Kotka: Slörp Oy.

Norrbacka, S. 2016b. ”Kyllä ne kultatuolissa meitä vielä kantavat ja samppakaljojakin peda-joryssä ruiskutellaan” – Amk-raportointiohjeiden uhmakas voittokulku 2008–2016. Jyväskylän yliopisto. Yhteisöhistorian laitos. Väitöskirja.

Pohjamuta, L.-A. & Äkämä-Haara, U. 2017. Polkuopiskelu ja -anturat. *Anatomia ja minä* 5*,* 13–15.

Liite 1/1

**MALLIPOHJAN TOIMINTA JA SUOSITELTAVAT TYYLIT**

* Riviväli 1,5 teksti
* Riviväli 1 kuvien ja taulukoiden selosteet, lähdeluettelo ja tarvittaessa liitesivut
* Reunus 2 cm oikealla ja vasemmalla 4,3 cm
* Kirjaintyyppi Arial 12 pt (kuvien ja taulukoiden selosteet Arial 10 pt)
* Leipäteksti ”Normaali”-tyyli
* Kappalejako Enter-näppäimellä. Uutta kappaletta edeltää suurempi väli.
* Automaattinen tavutus

**Otsikot ja sisällysluettelon päivittäminen**

Kun tekstiin lisätään uusia otsikoita, sisällysluettelo ei päivity automaattisesti. Sisällysluettelo päivitetään klikkaamalla hiiren kakkospainikkeella sen päällä ja valitsemalla *Päivitä kenttä* -valinta (kuva 2) ja avautuvasta ikkunasta vielä *Päivitä koko luettelo* (kuva 3). Kuvassa 2 esitetty sisällysluettelon päivittäminen edellyttää, että uudet otsikot on luotu käyttämällä asianmukaista otsikkotyyliä.



Kuva 2. Sisällysluettelon päivittämisen 1. vaihe



Kuva 3. Sisällysluettelon päivittämisen 2. vaihe

Kuvan 3 mukainen päivittäminen huomioi tekstiin lisätyt otsikot. Otsikko kirjoitetaan omalle rivilleen ja otsikon jälkeen painetaan kerran Enter-näppäintä. Otsikolle ei kirjoiteta mitään numeroa, vaan käytetään otsikkotyylejä, jolloin Word numeroi otsikot automaattisesti. Kohdistin klikataan riville, jossa otsikko on, tai otsikko maalataan hiirellä kokonaan. Tämän jälkeen valitaan otsikkotyyli Wordin tyylivalikoimasta. Tyylivalikoima näkyy Aloitus-välilehdellä. Otsikkotyyli valitaan sen mukaan, millainen otsikko on kyseessä. Pääotsikoissa käytetään Otsikko 1 -tyyliä ja alaotsikoissa puolestaan Otsikko 2 -tyyliä. Jos alaotsikoille pitää vielä saada alaotsikoita, käytetään Otsikko 3 -tyyliä.

Liite 1/2

**Kuvien lisääminen**

Kuvan ylä- ja alapuolelle jätetään tyhjät rivit. Kun kuva on lisätty ja muutettu sen kokoa, klikataan kuvaa siten, että sen ympärillä näkyvät tartuntakahvat.

Kuvat kannattaa aina pakata, jotta tiedostokoko ei kasva liian suureksi. Pakkaaminen tapahtuu seuraavasti: Kuva aktivoidaan ja valitaan Kuvatyökalut-välilehdeltä toiminto ”Pakkaa”. Valitse laaduksi mieluiten sähköpostilähetyksissä käytetty laatu ja toiminto ”Pakkaa kaikki ja poista ylimääräiset alueet”.

**Kuvan otsikointi**

Kuvan otsikko tulee kuvan alle, ja sen tyyliksi tulee valita Kuvan otsikko -niminen tyyli. Kuvan jälkeen lisätään kappalevaihto painamalla Enter-näppäintä, minkä jälkeen voidaan kirjoittaa kuvateksti. Kuvaotsikon jälkeen voidaan jatkaa uutta kappaletta painamalla Enter-näppäintä, jolloin jatketaan normaalia tekstiä. Valittuna tulee olla Normaali-tyyli.

Taulukoita käsitellään muuten samoin kuin kuvia, mutta kuvista poiketen taulukoiden selitteet asetetaan taulukoiden yläpuolelle. Taulukot lisätään uuteen kappaleeseen: painetaan yhden kerran Enter-näppäintä ja lisätään taulukko tyhjälle riville Wordissa Lisää-välilehden kautta. Kun viedään hiiri taulukon ylle, sen vasempaan yläkulmaan ilmestyy tartuntakahva. Kun viedään hiiri sen päälle ja klikataan hiiren kakkospainiketta, voidaan valita avautuvasta valikosta *Lisää otsikko…* -vaihtoehto. Taulukon otsikkoa lisätessä kannattaa varmistaa, että avautuvan ikkunan Otsikko-kohdassa on valittuna Taulukko ja Sijainti-kohdassa ”Valitun kohteen yläpuolella”. Sen jälkeen painetaan OK-painiketta, ja otsikko ilmestyy taulukon yläpuolelle. Lopuksi valitaan otsikko ja muutetaan sen tyyliksi Aloitus-välilehdellä Taulukon otsikko -niminen tyyli. Oletuksena Word lisää taulukon otsikon tyyliksi Kuvan otsikon.

**Liitteiden numerointi**

Sanan *Liite* numeroineen kuuluu näkyä liitesivun 1. rivillä sarakkeessa 6. Liitesivulla ei tarvitse olla näkyvissä juoksevaa sivunumerointia.

Liite 2

**KAAVOJEN MERKINTÄ**

Yhtälö sijoitetaan keskelle tekstialuetta, ja sen numero tulee yhtälön oikeaan reunaan, kuten esimerkissä (1):

Virtauksessa muodostuva painehäviö voidaan määrittää yhtälöstä 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$Δp=\left(λ\frac{l}{d}+Σξ\right)·\frac{1}{2}ρw^{2}$$ |  |

jossa *Δp* painehäviö [Pa]

*λ* vastuskerroin [-]

*l* putken pituus [m]

*d* putken sisähalkaisija [m]

*Σξ* kertavastuskertoimien summa [-]

*ρ* virtaavan aineen tiheys [kg/m3]

*w* virtausnopeus [m/s]

Jos yhtälö on osa virkettä, välimerkit merkitään normaalisti.

Selittävät suureet kirjoitetaan esiintymisjärjestyksessä ja niiden tunnukset kursivoidaan. Yksiköttömän suureen yksiköksi tulee hakasulkeisiin viiva.

Luvut merkitään kolmen sarjoihin lopusta lukien, esimerkiksi *100 000 Pa*.

Esimerkiksi tiheyden yksikkö kirjoitetaan tekstissä *kg/m3*. Laatuyksiköiden pitää näkyä kaavoissa.

Kertomerkkinä käytetään rivinkeskeistä pistettä (middle dot). Yhtälössä olevien kirjaimien välissä käytetään kertomerkkiä, jos se on selvyyden kannalta tarpeellista.

Jos yhtälö johdetaan toisesta yhtälöstä, joka on esiintynyt aikaisemmin, numeroidaan johdettu yhtälö uudella numerolla.

Opinnäytetyön alussa on hyvä olla symboliluettelo, jos työssä käsitellään paljon kaavoja.

Liite 3

**KUVA- TAI TAULUKKOLUETTELO (vain tarvittaessa)**

Kun tehtävä sisältää **huomattavan määrän** kuvamateriaalia tai taulukoita, kuvien ja taulukoiden tiedot voidaan koota kuva- ja taulukkoluetteloksi. Kuva- ja taulukkoluettelo sijaitsee lähdeluettelon jälkeen, yleensä omalla sivullaan ja niissä on näkyvissä juokseva sivunumerointi. Sivun otsikko on KUVALUETTELO tai TAULUKKOLUETTELO ja asemointi saman tyyppistä kuin lähdeluettelossakin. Kuva- ja taulukkoluettelon merkintä sisältää kuvan järjestysnumeron, selosteen samassa kirjoitusasussa kuin tekstissä, lähdetiedot tai kuvaajan nimen ja mahdollisesti kuvanottamispäivämäärän. Kuvien lähdetiedot merkitään vain kuvaluetteloon.

Kuva 1. Opinnäytetyöprosessi. Heikkinen, M., Karttunen, M., Mäkelä, M., Mäkelä-Marttinen, L., Söderqvist, M. & Wass, H. 2013. Opinnäytetyöprosessin vaiheet. PowerPoint-diaesitys 11.10.2013. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

Kuva 2. Lähteen referoiva ja suora lainaaminen. Karttunen, M. 26.8.2014.

Kuva 3. Liikehuoneiston nykyinen julkisivu. Julma-Roikales, V. 1.9.2014.

Kuva 4. Kuvakaappaus yrityksen intran pääsivusta. Oy Yritys Ab. 2014. Saatavissa: https://oyyritysab.fi/intra/main [viitattu 1.9.2014].