

Digieväitä opinnäytetyön tekoon ja ohjaukseen



Sisällöt

- [Prosessin hallinta](#)
 - [Wihi-järjestelmä opinnäytetöiden prosessin hallintaan ja viestintään](#)
- [Tutkimus](#)
 - [Muistiinmerkinnät](#)
 - [Lähteitteiden hallinta](#)
 - [Syötteet](#)
 - [Tiedonhallinta](#)
 - [Kyselyt](#)
 - [Haastattelut](#)
 - [Ryhmätyö ja yhteydenpito](#)
 - [Tiedon elinkaari](#)
- [Kirjoittaminen](#)
 - [Dispositio](#)
 - [Tutkimussuunnitelma](#)
 - [Tekstin alkuperäisyyden tarkistus](#)
 - [Lopullinen versio](#)
- [Ohjaus](#)

Prosessin hallinta

Wihi-järjestelmä opinnäytetöiden prosessin hallintaan ja viestintään

[Wihi](#) tarjoaa alustan opiskelijan, ohjaajan, toisen tarkastajan, tekstinohjaajan ja toimeksiantajan väliselle vuorovaikutukselle.

Opinnäytetyöprosessin aikana työn eri versiot ja siihen liittyvät viestit ja tiedostot jäävät talteen Wihiin.

Wihissä on työkaluja opiskelijalle tehtävien hallintaan ja ohjaajalle ja korkeakoululle opiskelijan edistymisen seurantaan.

Wihistä on yhteys myös plagioinnintarkistukseen.

Lopuksi Wihi arkistoi valmiin opinnäytetyön.

Tutkimus

Muistiinmerkinnät

[Muistikirjasovelluksiin](#) tallennetaan webbisivuja tai niiden osia sekä omia muistiinpanoja. Tiedostoja pystyy myös jakamaan yhteistyökumppaneiden kera.

Microsoftin [Onenote](#) on ominaisuuksiltaan kehittynyt, kun taas Googlen [Keep](#) on niittänyt mainetta pelkistetyimmällä lähestymiskullallaan. Metropoliasa kumpaakin käytetään Metropolia-tunnuksilla.

Onenoten kenties merkittävin etu Keeppiin nähden on se, että Onenotessa pystyy usea käyttäjä tekemään merkintöjä kuvaan tai videoon.

Luovilla aloilla käytettäviin digitaalisiin muistikirjoihin kuuluu australialainen [Milanote](#), joka järjestää merkinnät visuaalisesti (ei siis perinteisesti hakemistohierarkisesti).

iOS- ja macOS-käyttöjärjestelmillä toimivia laitteita käyttävät luottavat irlantilaiseen [B eariin](#).



Lähdeviitteiden hallinta

Lähdeviitteitä pystyy tallentamaan muun muassa [Zoterolla](#), joka on maksuton, avoimen lähdekoodin ohjelma. Sen voi yleensä ladata kotikoneelle oman organisaation sovelluspankista, Metropoliasa [Software Centeristä](#). Metropolian hallinnoimiin tietokoneisiin [ohjelman voi tilata](#). Zoterossa ei suositeta tietosuojasyiden vuoksi synkronointi ominaisuuden käyttöönottoa. Metropolian hallinnoimissa tietokoneissa synkronointi ominaisuus on estetty.

Syötteet

Jos opinnäytetyön aineisto on pääosin verkossa ja sitä päivitetään usein, on harkittava [syötteiden](#) tilaamista. Syöte hälyttää, kun verkkosivua päivitetään. Jotkin kirjastot, arkistot ja tietokannat tarjoavat syötteitä myös uutuuksistaan. Syötteitä tilataan ja niitä luetaan syötteenlukuohjelmalla.

Selainkäyttöisistä lukuohjelmista kaikki eivät välttämättä täytä Euroopan tietosuoja-asetuksen vaatimuksia. Sen sijaan [asiakasohjelman](#) tavoin toimivat RSS-lukijat asennetaan yleensä omalle koneelle ja ne tallentavat tiedot omaan työasemaan. Niihin kuuluu muun muassa avoimeen lähdekoodiin pohjautuva [RSS Owl](#).

Tiedonhallinta

Tietojen siirto verkossa manuaalisesti paikasta toiseen syö työaikaresurssia. Ongelman poistamiseksi opiskelijat, opettajat ja tutkijat pystyvät myös [automat isoimaan](#) joitakin verkon tietovirtoja. Menetelmää kutsutaan [workflow'ksi](#). Alan välineisiin kuuluu muun muassa Microsoftin [Power Automate](#) (ent. Flow), jota Metropoliasa käytetään Metropolia-tunnuksella. Ohjelmaan asetetaan sääntöjä, jotka määräävät, mitä tiedolle tehdään automaattisesti. Resepti voi olla esimerkiksi "siirrä suosikeiksi merkitsemäni [X](#)-viestit [Onenoteen](#)".

Kyselyt

Tietosuoja **vaativissa** kyselyissä käytetään Metropoliasa [E-lomaketta](#), joka tallentaa tiedot organisaation omaan datakeskukseen. Sovellusta suositetaan käytettäväksi erityisesti niissä opinnäytetöissä, jotka sisältävät

- henkilötietojen käsittelyä sisältävän kyselytutkimuksen,
- asiakastytytyäisyyskyselyn tai
- työtytytyäisyyskyselyn.

Joitakin tietosuoja vaatimuksiltaan vähäisiä kyselyjä pystytään tekemään Googlen [Formsilla](#) tai Microsoftin [Formsilla](#) (keskenään kilpailevilla pilvipohjaisilla ohjelmoilla on samat nimet). Kumpaakin pidetään suhteellisen helppokäyttöisenä. Googlen kyselyohjelma osaa piirtää vastauksista myös grafiikkaa tekoälyn voimin. Kummallakin ohjelmalla tehtyyn kyselyyn kykenee vastaamaan ilman kirjautumista Googlen tai Microsoftin käyttäjäksi, mikäli kyselylomake on asetettu avoimeksi (kaikki verkon käyttäjät näkevät kyselyn ja pystyvät siihen vastaamaan).

Jos millä tahansa ohjelmalla tehdyn kyselyn vastauksista muodostuu henkilörekisteri, on siitä laadittava **rekisteriseloste**. Rekisteriseloste on tehtävä riippumatta siitä, tallentaako ohjelma tiedot organisaation omaan konesaliin, käyttäjän omaan työasemaan tai pilveen. [Lisää](#).

[Opinnäytetyön tietosuoja-asiat](#) (Metropolian sisäverkko).

Haastattelut

Ääni- ja videopohjaiset tutkimushaastattelut on tehtävä tietosuojasyiden vuoksi [Zoom-ohjelman päälle rakennetulla Funet Miitti](#) -sovelluksella. Zoom (Funet Miitti) mahdollistaa aineiston tallentamisen esimerkiksi tietokoneen omalle kovalevyille, josta haastatteluiden materiaalit on helppo siirtää tietoturvalliseen tallennuskohteeseen, kuten sisäiselle verkkolevyille (Metropoliasa Z).

CSC:n valmistama Funet Miitti on yleisesti käytössä Suomen korkeakoulu yhteisössä.

[Opinnäytetyön tietosuoja-asiat](#) (sisäverkko).
[Henkilöhaastattelut vain Zoomilla](#)

Ryhmätyö ja yhteydenpito

Opinnäytetyön teossa tarvitaan ryhmätyö- tai jopa projektinhallintaohjelmaa - jos ei muuhun niin ainakin yhteydenpitoon ohjaajan ja opiskelijan kesken. Perinteinen sähköpostiviestittely liitetiedostoineen kannattaa minimoida, koska verkon uusilla välineillä saman asian pystyy tekemään vähemmällä kuormituksella. [Google Docs](#) voi joissakin tapauksissa olla riittävä väline yhteydenpitoon ja tiedostojen jakamiseen.

Microsoftin [Teams](#)-alusta sopii kehittyneempään ryhmätyöhön, joka lähenee projektia. Teamsissa pystyy jakamaan tehtäviä ryhmän kesken ja seuraamaan niiden etenemistä. Ryhmän kera voi käyttää myös yhteistä kalenteria, mikäli toiminto on organisaatiossa aktivoitu (jos ei, on turvaututtava esimerkiksi [Confluence](#)-wikin kalenteriin). Myös aineiston jako joukkueen kesken onnistuu.

Teams-ryhmä on syytä määrittää suljetuksi (ellei ole perusteltuja syitä pitää sitä julkisena), jotta tieto ei leviä ulkopuolisille Sharepointin kautta.

Opinnäytetyön tekijät ja ohjaajat voivat pitää keskinäisiä videokonferenssejaan Microsoftin [Teamsilla](#) ja [Zoomilla](#). Google Meetin ilmaisversion ongelma on se, että se ei nauhoita sessiota ainakaan omilla toimintoillaan.

Googlen ja Microsoftin pilvisovelluksen käyttö edellyttää sitä, että tiimin kaikki jäsenet suostuvat sitä käyttämään. Organisaation pilvisääntöjä on myös noudatettava; ulkopuolisen palveluntarjoajan palvelimille saa mennä vain aineistoa, joka on organisaation [pilviehdoissa](#) sallittu.

Tietosuojamielessä herkkää aineistoa sähköpostitse jaettaessa on käytettävä [Deltagon](#)-turvapostia. Se on asennettu Metropolian hallinnoimille tietokoneille liitännäisenä Outlook-sähköpostiohjelmaan.



Tiedon elinkaari

Opinnäytetyön teossa kuten myös projektitoiminnassa on otettava huomioon kerätyn tiedon elinkaari. Elinkaari alkaa silloin, kun tieto luodaan tai vastaanotetaan ja päättyy sen pysyvään säilyttämiseen arkistoinnin muodossa tai tiedon tuhoamiseen. Työn päättyessä **kaikki ylimääräinen tieto pitää tuhota** osallistujien tietokoneilta sekä käytetyistä muistisijainneista, joita ovat esimerkiksi

- verkkolevyt,
- ulkoiset tallennuslaitteet sekä
- Teams- ja Google-alustat.

Kirjoittaminen

Dispositio

Opinnäytetyön disposition eli jäsenyyksen hahmotteluun sopivat Googlen [Jamboard](#) ja Microsoftin [Whiteboard](#), jotka ovat digitaalisia fläppitauluja. Metropoliaa kumpaakin käytetään Metropolia-tunnuksilla.

Työtä pystyy jäsentämään myös verkkoselaimella toimivilla miellekarttaohjelmissa. [Bubbl.usilla](#) kykenee tekemään itselleen demoversion miellekartasta ilman kirjautumista. Saksalaisen [Mindmeisterin](#) käyttäjäksi puolestaan joutuu kirjautumaan.

Bubbl.usilla tehdyn miellekartan pystyy tallentamaan myös ilman rekisteröitymistä ohjelman käyttäjäksi. Se onnistuu, jos miellekartasta ottaa kuvan ruutukaappauksella (Ctrl-Alt-PrtScn).

Tutkimussuunnitelma

Tutkimussuunnitelman voi tallentaa [Wihiin](#). Vartenotettava vaihtoehto on myös viestintäalusta [Confluence-wiki](#), joka Wihin tapaan säilöo tiedot oppilaitoksen omaan datakeskukseen. Tutkimussuunnitelman pystyy tallentamaan Metropoliaa myös [OMAA](#)n tai Metropolian alla olevalle henkilökohtaiselle WWW-sivulle. Myös jaettua verkkolevyä voi käyttää, ellei menetelmän keskimääräistä vaatimattomampi käytettävyyys häiritse.

Euroopan tietosuojasetus kieltää tutkimussuunnitelman tallentamisen pilvipalveluun (koskee myös [Google Workspace for Educationin](#) ja [Office 365 Educationin](#) sovelluksia).

Tekstin alkuperäisyyden tarkistus

Tekstin alkuperäisyyden pystyy tarkistamaan [Turnitin](#)-ohjelmalla, joka on opiskelijoiden tehtävien plagioinnintarkistustietokanta ja palautteenantojärjestelmä. Siinä on sekä opettajien että opiskelijoiden liittymät. Opettajan pyytämän Turnitin-tarkistuksen voi tehdä joko osoitteessa [www.turnitin.com](#) tai [Moodlessa](#).

Omaehtoisia tarkistuksia voivat tehdä ohjaajat ja opiskelijat [Google Docsissa](#) Draft Coach -laajennuksen avulla.

Opinnäytetyön Turnitin-tarkistuksen pystyy tekemään myös [Wihissä](#).

Lopullinen versio

Opinnäytetyön lopullinen versio kirjoitetaan Metropoliaa yleensä Microsoftin Wordin [asiakasohjelmalla](#). Asiakasohjelma pitää asentaa kotitietokoneelle, ellei se siellä jo ole (Wordin asiakasohjelman Metropolian opiskelija [saa ilmaiseksi Office-paketin mukana](#)). Metropolian tietohallinnon hallinnoimissa tietokoneissa Wordin asiakasohjelma on jo valmiiksi istutettuna.

Myös kirjoitusohjelma [LaTeXilla](#) on vankka kannattajakuntansa oppilaitosmaailmassa ([katso tietohallinnon sivustosta luokat](#), joissa ohjelma on asennettuna).

Työn esiversioita ja alustavia aihioita voi kirjoittaa myös selainpohjaisilla [Google Docsilla](#) ja [Word Onlinella](#), kunhan organisaation pilvisääntöjä noudatetaan. Metropoliasa pitää [kirjautua Metropolian pilvipalvelujen käyttäjäksi](#) ennen kuin Googlen tai Microsoftin pilvisovelluksia voi ensimmäisen kerran käyttää. Docs tukee reaaliaikaista yhteiskirjoitusta hyvin; kaksi tai useampi kirjoittaja pystyy samaan aikaan muokkaamaan samaa dokumenttia. Docsissa pystyy myös kommentoimaan tekstin osaa (maalaamalla kyseinen merkkijono ja kirjoittamalla sitä koskeva kommentti marginaaliin).

Docsilla tai Word Onlinella työskenneltäessä työ on kuitenkin jo melko varhaisessa vaiheessa siirrettävä Wordin asiakasohjelmaan, koska Docsin ja Wordin pilviversiot eivät tue Metropolian opinnäytetöissä käytettäviä muotoiluja. Siirto on tehtävä viimeistään silloin, kun lähdeviitteitä aletaan tehdä.

Ohjaus

Ensisijainen yhteydenpitoväline ohjaajan ja opiskelijan välillä on Wihi.

Opinnäytetyön ohjaamiseen on tarjolla myös muita välineitä, jotka vähentävät sähköpostikuormitusta (ks. yllä luku Ryhmätyö ja yhteydenpito).

Ohjaaja pystyy käyttämään myös Microsoftin [Teams](#)-ohjelman ominaisuuksia. Opiskelija kykenee Teamsissa esimerkiksi jakamaan työnsä ohjaajan kera väliarviointia varten. Teamsissa ja Zoomissa pystyy avaamaan myös pienryhmähuoneita opinnäytetyön tekijän ja ohjaajan kesken.

Kirjallisuutta - Literature

- [Opinnäytetyö Metropolian opinto-oppaassa](#) (FI, sisäverkko)
- [Valmistuvalle opiskelijalle](#) (FI, 2022)
- [Kuusi tiedonhallinnan menetelmää tietointensiivisen työn tekijöille](#) (FI, 2019)
- [Teams opinnäytetyön ohjauksessa](#) (FI, 2017)
- [Oppariapu: Vinkkejä opinnäytetyön kirjoittamiseen](#) (FI)
- [Guide for Graduating Student](#) (EN, 2022)

Eri tutkinnoilla on lisäksi omia oppaita opinnäytetyön tekemisestä.