



Aalto-yliopisto
Insinöörیتieteiden
korkeakoulu

Tieteellisen tekstin ominaispiirteet

5.2.2019

Henna Juslin

henna.juslin@aalto.fi

Kielikeskus

Aalto-yliopisto

Viime luennon sisältö

- Kypsyysnäyte
- Tekstin tieteellisyys
- Kirjoitusprosessi ja sen hallinta
- Kandidaatintyön rakenne

Tämän luennon sisältö

- Metateksti
- Argumentointi
- Lähteiden käyttö
- Asiatyö

Muistutus: kypsyySNäytteen suoritusstapa (tutkielman kieli suomi)

Seminaariin integroitu kypsyySNäyte = oman tutkielmatekstin prosessointi, palaute ja (todennäköinen) jatkoprosessointi

Luennot:

Tieteellinen kirjoittaminen 1
ti 29.1.2019 klo 12.15–13.45 (K216)
Tieteellinen kirjoittaminen 2
ti 5.2.2019 klo 12.15–13.45 (K216)

Tekstipajat:

Tekstipaja 1: viikko 9–10
Tekstipaja 2: viikko 13–14

Molemmat tekstipajat ovat pakollisia!

Muistutus: kypsyyšnäytteen suoritusstapa (tutkielman kieli englanti)

Luennot

Tieteellinen kirjoittaminen 1
ti 29.1.2019 klo 12.15–13.45 (K216)

Tieteellinen kirjoittaminen 2
ti 5.2.2019 klo 12.15–13.45 (K216)

Tiivistelmäpaja (suomeksi)
(+ englanninkieliset tekstipajat)

**Kypsyyšnäyte = tutkielman suomenkielinen tiivistelmä
(300–400 sanaa)**

- **Metateksti**
- Argumentointi
- Lähteiden käyttö
- Asiatyyli

Metateksti: esimerkki

Tämä kandidaatintyö keskittyy toimittajasuhteisiin ja tarkastelee niitä globaalin hankinnan näkökulmasta. Työn tavoitteena on eritellä globaalin toimintaympäristön aiheuttamia erityisvaatimuksia hankinnalle ja pohtia, miten toimittajasuhteita tulisi tällöin hoitaa.

Metateksti (= tekstiä tekstistä)

➤ **Kommentoiva teksti**

Metatekstin tehtävät:

- tekee tekstistä yhtenäisen, sidosteisen ja konventioiden mukaisen
- ohjaa lukijan tulkintaa ja luo vuorovaikutusta
- antaa vihjeitä, kuinka tekstiä tulee lukea ja merkityksellistää

Metateksti rakenteen selvittäjänä

- **Kertoo tekstin rakenteesta ja siitä, mitä tekstissä tehdään**

Seuraavaksi käsitellään... Sen jälkeen...

Luvussa 4...

Edellä esitetyt tiedot...

Ensiksi... / Toiseksi... / Kolmanneksi...

Kokoavasti voidaan todeta, että...

- **Usein tekstin osien alussa ja lopussa**

Metateksti lukijan tulkintaa ohjaamassa

- **Toimii määrittelemisen, selittämisen, argumentoinnin, kommentoinnin ja referoinnin välineenä**

X:llä tarkoitetaan Y:tä...

Tulos toisin sanoen osoittaa, että...

Tämä perustuu siihen, että...

Selvästi/yllättävästi...

A:n mukaan...

A osoitti, että...

A on todistanut, että...

Metateksti: ei kuitenkaan näin

➤ **Osoita miksi, älä tyydy toteamaan:**

Yhteisöllisyys on monimuotoinen ja tärkeä teema.

➤ **Ei itsestäänselvyyksiä:**

Jotta aiheetta voisi ymmärtää, on tärkeää ensin määritellä keskeiset käsitteet.

Koska aihe on niin laaja, käsittelen siitä tässä vain pientä osaa.

Hyvä metateksti ei luo aasinsiltoja vaan nostaa näkyväksi olemassa olevat rakenteet. Tämä auttaa lukijaa jäsentämään tekstiä ja etenemään siinä.

Omaan työhön viittaaminen

- *Tämä + (kandidaatin)työ, tutkielma, tutkimus (ei artikkeli, teos, julkaisu, kirjoitus, dokumentti, paperi...)*
- **Luku (ei kappale, osio), alaluku**
 - *Luvussa 3.1 ...*
 - *Kuten luvussa 5.3 tarkennettiin...*
 - *Aihetta käsitellään tarkemmin luvussa 4.*

Persoonamuodot

➤ **3. persoona**

Tämä tutkielma käsittelee... / Tulokset osoittavat...

➤ **Passiivi**

Tässä tutkielmassa tarkastellaan...

➤ **Minä-muoto vain, jos muutoin on sekaannuksen vaara**

Vrt. Olen laatinut Jonesin mallista kyselylomakkeen... / Jonesin mallista on laadittu kyselylomake...

Aikamuodot

Preesens

- Tieteenalalla yleisesti hyväksytyt ja totena pidetyt asiat
- Termien selitykset ja määritelmät
- Opinnäytetyöhön viittaaminen

Tässä kandidaatintyössä käsitellään...

Luvussa 5 esitän johtopäätökset.

Tulokset osoittavat...

- Muihin tutkimustuloksiin viittaaminen

Nieminen arvelee, että...

Lahtisen (2005) mukaan asia on näin.

Aikamuodot

Imperfekti/perfekti

- Tutkimusprosessiin viittaaminen
Tutkimusmenetelmäksi valittiin...
Tulokseksi saatiin...
- Muihin tutkimustuloksiin viittaaminen
Virtanen havaitsi vuonna 2012...
Virtanen on havainnut, että...

Metateksti
Argumentointi
Lähteiden käyttö
Asiatyö

Argumentointi

Argumentin osat:

- **väite** (= se, mitä vastaanottajan halutaan hyväksyvän)
- **perustelut** (= se, minkä nojalla vastaanottajan tulisi hyväksyä väite)
- **taustaoletukset**

Suunta: väite voi olla alussa tai lopussa

Argumentoinnin kielellisiä keinoja

- **Asioiden väliset suhteet**, erityisesti kausaalisuus (*koska, siksi, joten...*)
- **Ilmiöiden yleisyys** (*yleensä, poikkeuksetta...*)
- **Vastakohtaiset näkökulmat** (*mutta, toisaalta, kun taas...*)
- **Tiedon varmuusaste** (*voida, saattaa, täytyä, ehkä, mahdollisesti, todennäköisesti, epätodennäköinen, ilmiö osoittanee...*)

Metateksti

Argumentointi

Lähteiden käyttö

Asiatyö

Lähteiden käyttö

- Oma työ sidotaan ja suhteutetaan olemassa olevaan tietoon
- Lähdeviitteet: lainatun ja oman tiedon erottaminen (entä alan yleiset tiedot?)
- Huolellisuus lähdeviitteissä = tahattoman plagioinnin välttäminen

Lainaaminen

Referointi (omin sanoin)

- Ydinajatus tiivistettynä
- Parafraasi

Suorat lainaukset eli sitaatit (tarkkuus)

- Lainausmerkit (1–3 riviä)
- Sisennys + pienempi fontti
- Jos käännös, mainitse suomentaja

Referointitapoja (1)

Sisältöpainotteinen viittaus

Perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine [5].

Perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine (Hyypä 2008, s. 58).

Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, merkitään lähdeviite pisteen jälkeen. Viite ulottuu takautuvasti (edelliseen viitteeseen/kappalejakoon asti).

Referointitapoja (2)

Asiantuntijapainotteinen viittaus

Hyypän [5] mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine.

Hyypän (2008, s. 58) mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine.

Ilmiön havaitsivat ensimmäisen kerran Mäkinen ja Lehtinen [5] [6], ja sen vahvistivat myöhemmin Muurinen et al. [7], vaikka Virtanen [8] epäili tuloksia.

Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, se ulottuu etenevästi (seuraavaan viitteeseen/kappalejakoön asti).

Referointitapoja (3)

Käytännössä sisältöpainotteisen ja asiantuntijapainotteisen viittaustavan yhdistäminen on tieteellisessä tekstissä tavallista.

X-ilmiotä on tutkittu Suomessa verrattain vähän [4]. Ilmiön havaitsivat ensimmäisen kerran Mäkinen ja Lehtinen [5] [6], ja sen vahvistivat myöhemmin Muurinen ym. [7], vaikka Virtanen [8] epäili tuloksia.

Tekstiviitteiden merkintä

Viite ei ole tekstin osa:

Lähteen [5] mukaan... →Virtasen [5] mukaan...

Jos kirjoittajia on kaksi:

Virta ja Mäkinen (2005, s.234)

Jos kirjoittajia on enemmän kuin kaksi:

Vaara et al. (2011, s. 166) käsittelivät...

Vaaran et al. (2011, s. 166) mukaan...

Voi käyttää myös suomenkielistä merkintää: ym. = et al.

Tekstiviitteen paikka ja vaikutusala

Vain tämä virke on lainattu (Viite 2012).

Vain tämä virke on lainattu [7].

Tämä virke on lainattu. Myös tämä virke on lainattu samasta lähteestä.
(Viite 2012.)

Tämä virke on lainattu. Myös tämä virke on lainattu samasta lähteestä. [7]

Tämä ei vastaa kumpaakaan tapausta ja on siksi aina väärin. (Viite 2011)

Miten lähdettä tulkitaan?

Referointiverbin valinta:

toteaa, huomauttaa, korostaa, väittää...

(Mitä lähde sanoo tai tekee?)

arvelee, olettaa, epäilee, pohtii...

(Miten lähde asennoituu?)

Referoinnin ilmaiseminen

KUKA + VERBI + ETTÄ-LAUSE (/lauseenvastike)

Vilppunen [1] väittää, että maapallo on soikea.

Vilppunen (2003) olettaa maapallon olevan soikea.

EI ETTÄ-LAusetta

Vilppunen [1] käsittelee tätä toisesta näkökulmasta.

Vilppusen (2003) mukaan asia jakaantuu kahteen osaan.

Referointiverbejä

- **ehdottaa**, esittää, huomauttaa, ilmaisee, jatkaa, kirjoittaa, kuvaa, käsittelee, lisää, mainitsee, sanoo, selostaa, toteaa, tuo esille/julki, luettelee, listaa, nimeää, nimittää, kutsuu...
- **ajattelee**, arvelee, harkitsee, havaitsee, huomaa, olettaa, otaksuu, pohtii, tarkastelee, uskoo...
- **on jotakin mieltä**, korostaa, painottaa, tähdentää, vertaa, arvioi, pitää jonakin...
- **väittää**, kieltää, kiistää, kumoaa, vastustaa, epäilee, hylkää, torjuu, yhtyy jonkun ajatuksiin, myöntää...
- **arvioi**, laskee, mittaa, tilastoi, määrittää, määrittelee, kerää, analysoi, erittelee...

Laajan kokonaisuuden referointi

- **Metatekstiä jakson alkuun**
- **”Paketointitekniikka”:**
 - Rajataan referoinnin alku paljastamalla lähteen kirjoittajat (*Mäkelän mukaan...*)
 - Referointia (1–n virkettä)
 - Rajataan referoinnin loppu tekstiviitteellä

Laajan kokonaisuuden referointi: esimerkki ”paketointitekniikasta”

Jakobson näkee teollisessa rakentamisessa suunnittelua rajoittavina tekijöinä yksiköiden toistuvuuden ja tekniikan läheisen niveltymisen asemakaavasunnitteluun. **Hän pitää tärkeänä** teollisen rakentamisen hyötyjen huolellista selvittämistä mutta **epäilee kuitenkin samalla** järjestelmärakentamisen edustajien usein liioittelevan kustannussäästöä. [1, s. 45–48]

Yleisiä ohjeita

- Älä unohda omia havaintoja ja pohdintaa – teksti ei saa olla pelkkää referointia.
- Yhdistele tietoja eri lähteistä – ei yksi kappale per yksi lähde.
- Merkitse viite mahdollisimman lähelle lainausta (ei kaikkia kappaleen loppuun).
- Älä kuvaile tekstiä tai kirjoittajaa.

Metateksti
Argumentointi
Lähteiden käyttö
Asiatyylit

Tieteellisen tekstin tyyli

- Käytä asiatyyliä (neutraali, objektiivinen, ei arvottavia ilmauksia)
- Käytä tieteelliseen tekstin vakiintuneita ilmaisuja ja yleiskielen sanoja
(*vaikkapa vs. esimerkiksi, mieltä vs. pohtia, meinata vs. aikoa, tienata vs. ansaita*)

Tieteellinen tyyli: välttä...

- kapulakieltä, liiallista koodikielisyttä ja tarpeetonta lainasanojen käyttöä
- arkityylisiä ilmauksia
(*näppärä, hienosti, pärjätä, etänä, porukka, meinata, satsata...*)
- kielikuvia
(*olla lapsenkengissä, nostaa kissa pöydälle...*)
- muoti-ilmauksia
(*pitkässä juoksussa, loppupeleissä, loppukädessä, loppuviimeksi, suoralta kädeltä pelittää, randomilla...*).

Esimerkki: muuta asiatyyliseksi.

Kun lisäksi vielä otetaan huomioon, että käyttäjä voidaan tunnistaa käyttäen joko SIM- tai henkilökorttia, niin voi jopa ajatella kokeitakin pidettävän digi-TV:n avulla. Tosin korttihan ei vielä takaa, että kyseinen henkilö olisi todella koneen ääressä. Jos käytettäisiin lisäksi videokameraa, esimerkiksi avoin korkeakoulu tai vastaava voisi hyvin lähettää luennot televisioon ja liittää aiheeseen kysymyksiä, joihin pitää vastata esim. HTML-lomakkeen muodossa.

Parannusehdotuksia

Kun vielä lisäksi otetaan huomioon, että käyttäjä voidaan tunnistaa käyttäen joko SIM- tai henkilökorttia, niin voi jopa ajatella kokeitakin pidettävän digi-TV:n avulla.

→ Lisäksi käyttäjä voidaan tunnistaa SIM-kortin tai henkilökortin avulla, mikä mahdollistaa digi-TV:n hyödyntämisen esimerkiksi koetilanteissa.

Parannusehdotuksia

Tosin korttihan ei vielä takaa, että kyseinen henkilö olisi todella koneen ääressä.

→ Kortti ei kuitenkaan riitä käyttäjän henkilöllisyyden varmentamiseen.

Parannusehdotuksia

Jos käytettäisiin lisäksi videokameraa, esimerkiksi avoin korkeakoulu tai vastaava voisi hyvin lähettää luennot televisioon ja liittää aiheeseen kysymyksiä, joihin pitää vastata esim. HTML-lomakkeen muodossa.

→ Videokameran avulla käyttäjän tunnistaminen olisi varmempaa. Tällöin oppilaitos voisi toteuttaa osan opetuksestaan televisiolähetyksinä ja käyttää HTML-lomakkeita tehtävien palautukseen.

Kielenhuollon testi

<https://mycourses.aalto.fi/course/view.php?id=3093#section-0>

Tee testi itsenäisesti ennen ensimmäiseen tekstipajaan tuloasi. Vastaa myös tekstin ohessa olevaan pieneen kyselyyn siitä, kuinka hyödyllisenä testiä pidit.

Huom. Muista ottaa ensimmäiseen tekstipajaan mukaan työsi alustava johdantoluku.

Kertaus

Tänään käsitellyt aiheet

- Metateksti: metatekstin tehtävät ja kielelliset keinot
- Argumentointi: argumentoinnin kielelliset keinot
- Lähteiden käyttö: viittaustekniikat
- Tieteellinen asiatyyli

Tieteellisen kirjoittamisen oppaita

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

Kinnunen, M. & Löytty, O. (toim.). 2002. *Tieteellinen kirjoittaminen*. Tampere: Vastapaino.

Kniivilä, S. & Lindblom-Ylänne, S. & Mäntynen, A. 2017. *Tiede ja teksti. Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen*. Helsinki: Gaudeamus.

Mäkinen, O. 2005. *Tieteellisen kirjoittamisen ABC*. Helsinki: Tammi.

Svinhufvud, K. 2009. *Gradutakuu*. Helsinki: Tammi.

Tekniikan alan kirjoitusoppaita

Kauppinen, A. & Numminen, J. & Savola, T. 2010. *Tekniikan viestintä. Kirjoittamisen ja puhumisen käsikirja*. Helsinki: Edita.

Kauranen, I. & Mustakallio, M. & Palmgren, V. 2006. *Tutkimusraportin kirjoittamisen opas opinnäytetyön tekijöille*. Helsinki: Teknillinen korkeakoulu.

Nykänen, O. 2002. *Toimivaa tekstiä: opas tekniikasta kirjoittaville*. Helsinki: Tekniikan akateemisten liitto.

Kielenhuollon oppaita

Kielitoimiston ohjepankki <http://kielitoimistonohjepankki.fi/>

Kankaanpää, S. ym. 2007. *Kielitoimiston oikeinkirjoitusopas*. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.

Iisa, K. & Piehl, A. & Kankaanpää, S. 1999. *Tekstintekijän käsikirja*. Helsinki: Yrityskirjat.

Iisa K. & Piehl, A. & Oittinen, H. 2002. *Kielenhuollon käsikirja*. Helsinki: Yrityskirjat.

Itkonen, T. & Maamies, S. 2000. *Uusi kieliopas*. 2. p. Helsinki: Tammi

Tieteellisen kirjoittamisen oppaita verkossa

Puhe- ja kirjoitusviestinnän verkko-opas Kielijelppi

<http://www.kielijelppi.fi/>

Kirjoittajan ABC

<http://webcgi.oulu.fi/oykk/abc/>

Sanakirjoja

Kielitoimiston sanakirja:

<http://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>

TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki:

www.tsk.fi/tepa/

MOT-sanakirjat:

<http://mot.kielikone.fi/mot/aalto/netmot.exe>