

Tieteellinen kirjoittaminen 2

Kandidaattiseminaarin kielikeskuksen osuus, luento 2

sanni.heinzmann@aalto.fi

Tieteellisen tekstin piirteitä

- ”Pointti”
- Argumentointi
- Lähteiden käyttö
- Objektivisuus
- Täsmällisyys
- Neutraalius
- Vakiintuneisuus (sanasto, merkinnät)

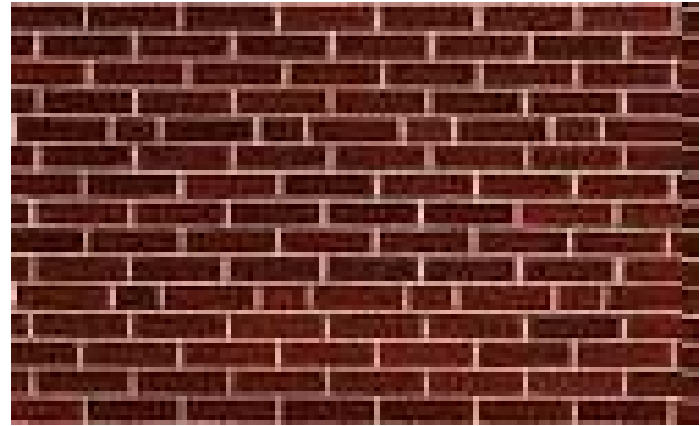
Tämän luennon aiheet

- Metateksti
- Argumentointi
- Lähteiden käyttö
- Asiatyyli

Tekstiesimerkki

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



- Kommentoiva teksti
- Kaksi tehtävää:
 - 1) Rakenteen selventäjänä: tekee tekstistä yhtenäisen, sidosteisen ja konventioiden mukaisen
 - 2) Ohjaa lukijan tulkintaa, luo vuorovaikutusta

1) Metateksti rakenteen selventäjänä

- Kertoo tekstin rakenteesta ja siitä, mitä tekstissä tehdään
 - *Seuraavaksi käsitellään...*
 - *Edellä esitetyt tiedot...*
 - *Ensiksi... / Toiseksi... / Kolmanneksi...*
 - *Kokoavasti voidaan todeta, että...*
- Usein tekstin osien alussa ja lopussa

Verkkotasolla WLAN eroaa tavanomaisesta lähiverkosta **usealla tavalla. Ensiksi** siirtomedia on paljon epäluotettavampi kuin johtoa käytettäessä ja pakettien katoaminen huomattavasti todennäköisempää. **Toiseksi** yksi verkko ei voi varata koko mediaa, vaan se voidaan joutua jakamaan muiden verkkojen kanssa. **Kolmanneksi** langattomuus tuo dynaamisuutta verkkoon ja asiakas voi siirtyä verkon sisällä.

2) 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...*

*Klepperin esittämän teoreettisen mallin on osoitettu toimivan useilla toimialoilla, kuten auto-, rengas-, radio- ja televisio- sekä penisilliiniteollisuudessa (Klepper 2002, Klepper ja Simons 2002). Klepper huomasi **kuitenkin**, että yritysten aiempi kokemus toimialalta vaikutti huomattavasti enemmän niiden menestymiseen televisioteollisuudessa kuin autoteollisuudessa. **Myös** muut empiiriset tutkimukset (Fein 1998, Christensen ym. 1998) osoittavat, että toimialojen välillä on eroja. Klepper ja Simons (2002) toteavat **lisäksi**, että japanilaisten televisioyritysten menestymisen takana oli todennäköisesti Japanin valtion tuki ja paikallinen lainsäädäntö näille yrityksille. He eivät **kuitenkaan** tutkineet asiaa tarkemmin.*

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 laaja, käsittelen siitä tässä vain pientä osaa.*
- Hyvä metateksti ei luo aasinsiltoja vaan nostaa näkyväksi olemassaolevat rakenteet.
 - Tämä auttaa lukijaa jäsentämään tekstiä ja etenemään siinä.

Metateksti:

Omaan työhön viittaaminen

- *Tämä + (kandidaatin)työ, tutkimus, tutkielma*
(ei artikkeli, teos, julkaisu, kirjoitus,
dokumentti, paperi...)
- *Luku* (ei kappale, osio), *alaluku*

Argumentointi

- Osat:
 - **Väite** = se, mitä vastaanottajan halutaan hyväksyvän
 - **Perustelut** = se, minkä nojalla vastaanottajan tulisi hyväksyä väite
 - **Taustaoletukset**
- Suunta: väite voi olla alussa tai lopussa

Esimerkkejä argumentoinnista

- Osoita miksi, älä tyydy toteamaan:
Liikenteen ohjaaminen on vaikea ja tärkeä ongelma.
- Tunnista väite ja perustelut:
Koska suunnittelumallit usein kattavat useita olioita ja voivat ilmetä saman olion sisällä useissa paikoissa, niillä ei ole selkeää, itsenäistä kuvausta toteutustasolla.
- Onko argumentointi onnistunut?
Projektit ja prosessit muistuttavat osittain paljon toisiaan, ja joillekin ihmisille niiden erottaminen voi olla vaikeaa. Nämä toiminnanmuodot tuleekin erottaa selkeästi toisistaan, ja niiden pääerot on tärkeää tunnistaa.

Argumentoinnin kielellisiä keinoja

- Asioiden väliset suhteet, erityisesti kausaalisuus (***koska, siksi, joten***)
- Ilmiöiden yleisyys (***yleensä, poikkeuksetta***)
- Vastakohtaiset näkökulmat (***mutta, toisaalta, kun taas***)
- Tiedon varmuusaste (***voida, tuskin, mahdollinen, ilmiö osoittanee***)

Esimerkkejä argumentoinnista

- Osoita miksi, älä tyydy toteamaan:
 - *Liikenteen ohjaaminen on vaikea ja tärkeä ongelma.*
- Tunnista väite ja perustelut:
 - *Koska kaupunkiasuntoja ei ole suunniteltu majoittamaan useampia sukupolvia, vanhukset kokevat lasten luona asumisen usein hankalaksi.*
- Onko argumentointi onnistunut?
 - *Projektit ja prosessit muistuttavat osittain paljon toisiaan, ja joillekin ihmisille niiden erottaminen voi olla vaikeaa. Nämä toiminnanmuodot tuleekin erottaa selkeästi toisistaan, ja niiden pääerot on tärkeää tunnistaa.*

Persoonamuodot

Lähes aina:

- 3. persoona
 - *Tämä tutkielma käsittelee / Tulokset osoittavat*
- Passiivi
 - *Tässä tutkielmassa tarkastellaan*

Joskus myös:

- Minä-muoto vain, jos muutoin on sekaannuksen vaara (me, jos useita kirjoittajia)
 - *Olen laatinut Reevesin mallista kyselylomakkeen*
vrt. Reevesin mallista on laadittu kyselylomake
- Tekijä / kirjoittaja / tutkija

Aikamuodot

1/2

Preesens

Johdanto: viitatessa
kirjalliseen työhön

*Tässä kandidaatintyössä
käsitellään...*

Tulosten analysointi:
Tulokset osoittavat...

Imperfekti (/ perfekti)

Johdanto: viitatessa
tutkimusprosessiin

*Tutkimusmenetelmäksi
valittiin...*

Suorat tutkimustulokset:
Tulokseksi saatiin..

Aikamuodot

2/2

Preesens

Referointi: abstraktiin toimintaan viittaaminen

Karlsson arvelee, että...

Teoria: kirjoittaja hyväksyy ajatuksen
Lahtisen (2005) mukaan asia on näin.

Imperfekti (/ perfekti)

Referointi: konkreettiseen toimintaan viittaaminen

Karlsson on havainnut, että...

Tutkimustulos: kirjoittaja ei ota kantaa paikkansapitävyyteen
Lahtisen (2005) mukaan asia oli näin.

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
- Kirjallisuus**katsaus** vs. kirjallisuust**utkimus** (aihe vs. tutkimuskysymys!)

Lainaaminen: 2 tapaa

- Referointi (omin sanoin): suositeltavaa
 - Ydinajatus tiivistettynä
 - Parafraasi
- Suorat 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 / kappalejako asti).

Viitteen paikka

- Vain tämä virke on lainattu (Viite 2011).
- Vain tämä virke on lainattu [1].
- Tämä virke on lainattu. Myös tämä virke on lainattu samasta lähteestä. (Viite 2011.)
- Tämä virke on lainattu. Myös tämä virke on lainattu samasta lähteestä. [1]
- Tämä ei vastaa kumpaakaan tapausta ja on siksi aina väärin. (Viite 2011)

Referointitapoja (2)

- Asiantuntijapainotteinen viittaus
 - *Hyypän mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine [5].*
 - *Hyypän (2008, s. 58) mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine.*
 - Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, se ulottuu etenevästi (seuraavaan viitteeseen / kappalejako on asti).

Miten lähdettä tulkitaan?

- Referointiverbin valinta:
 - *toteaa, huomauttaa, korostaa, väittää...*
(Miten lähde sanoo tai tekee?)

 - *arvelee, olettaa, epäilee, pohtii...*
(Miten lähde asennoituu?)

Referoinnin ilmaiseminen

KUKA + VERBI + ETTÄ-LAUSE (/ lauseenvastike)

Vilppunen [1, s. 44] väittää, että maapallo on soikea.

Vilppunen (2003: 44) 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 tai 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 ajatukseen, 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 ”paketoititekniikasta”

Jakobson näkee teollisessa rakentamisessa suunnittelua rajoittavina tekijöinä yksiköiden toistuvuuden ja tekniikan läheisen niveltymisen asemakaavasunnitteluun. **Hän pitää tärkeänä** teollisen rakentamisen hyötyjen huolellista selvittämistä **epäillen kuitenkin samalla** järjestelmärakentamisen edustajien usein liioittelevan kustannussäästöä. (Jacobson 1999, 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 viitteitä kappaleen loppuun)

Tekstiviitteiden merkintä

- Viite ei ole tekstin osa:
 - *Lähteen [5] mukaan... → Virtasen [5] mukaan...*
 - Älä kuvaile tekstiä ja kirjoittajaa
 - Ei titteliä eikä (yleensä) etunimeä
 - Ei tekstilajia tai otsikkoa (*diplomityössään / artikkelissaan "Embodied user interface"*)
 - Jos kaksi kirjoittajaa: *Virta ja Joki 2005, s.234*
 - Jos enemmän kuin kaksi kirjoittajaa:
 - Vaara et al. (2011, s. 166) käsittelivät...*
 - Vaaran et al. (2011, s. 166) mukaan...*
- Voi käyttää myös suomenkielistä merkintää: **ym. = et al.**

Tieteellisen tekstin tyyli

- Asiatyyli (varo kuitenkin kapulakieltä)
- Tieteellisen tekstin vakiintuneet ilmaukset (*vaikkapa vs. esimerkiksi, mieltää vs. pohtia*)

Tyyli: välttä...

- Arkityylisiä ilmauksia
(*näppärä, hienosti, pärjätä, etänä, porukka, meinata, satsata...*)
- Kielikuvia
(*olla lapsenkengissä, nostaa kissa pöydälle...*)
- Muoti-ilmauksia
(*pitkässä juoksussa, loppupeleissä, loppukädessä, loppuviimeksi, pelittää, randomilla...*)

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

Korjaus:

- 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.

Korjaus:

- 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.

Korjaus:

- 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 testin ohessa olevaan pieneen kyselyyn siitä, kuinka hyödyllisenä testiä pidit.