

# LC-7110

# Tieteellinen kirjoittaminen tohtoriopiskelijoille



Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University

Tapani Möttönen

[tapani.Mottonen@aalto.fi](mailto:tapani.Mottonen@aalto.fi)

# XI tapaaminen 23.5.2023

- Tekstin rakenne (jatkuu)
- Tekstinhuolto

# Tekstinhuolto

# Pilkku: keksi sääntöjä

**Sääntö#1:** päälauseet erotetaan pilkulla (jos ei yhteistä lauseenjäsentä)

1) *Ulkona sataa, ja minua ottaa päähän jatkuva pimeys.*

**Sääntö#2:** päälauseita ei eroteta pilkulla, jos niillä on yhteinen lauseenjäsen

2) *Eilen satoi taas vetenä \_ ja minua otti päähän jatkuva pimeys.*

**Sääntö#3:** sivulause erotetaan päälauseesta pilkulla.

3) *Eilen satoi taas vetenä ja alkoi tuntua, ettei talvi ala koskaan.*

**Sääntö#4:** rinnasteisia sivulauseita ei eroteta toisistaan pilkulla.

4) *Vakuutan teille, että aikomukseni ovat hyvät\_ ja että voitte luottaa minuun.*

**Sääntö#5:** alisteinen sivulause erotetaan ylemmän tason sivulauseesta

5) *Törmäsin naapurin Lissuun, joka kertoi, että ne Motonetin tarjousharavat oli kaikki menneet.*

**Sääntö#6:** sivulauseet erotetaan pilkulla päälauseesta molemmin puolin:

6) *Vakuutan teille, että aikomukseni ovat hyvät, ja aion osoittaa teille sanani todeksi.*

# Tekstinhuolto: yleistä

## Tekstinhuolto: kielenhuolto + tekstilaji + kommunikaatio

- Erityisesti: kielen keinojen käyttö lukijan huomioivalla tavalla
- Oikein/väärin-säännöt: kielioppi ja oikeinkirjoitus
- Laatuksriterit: tekstilaji ja kommunikaatio (ml. sidosteisuus & kappale)
- (Kirjoittajan oma ääni)

# Laatukriteerijä

Analyysin tulokset olivat valtavan yllättäviä.

Tutkimustulokset osoittavat, että opettajaopiskelijoiden pystyvyysuskomukset korreloivat heidän aineenopettajaopinnoille antamansa laatuarvosanan kanssa.

Avainryhmähaastatteluissa paikannettiin kolme ydinilmiötä, jotka esiintyivät haastateltavien näkemyksissä organisaatiomuutoksen läpiviennistä, joka yleisesti oli koettu epäonnistuneena.

# Laatukriteerejä

Analyysin tulokset olivat valtavan yllättäviä.

→ *Analyysin tulokset kumosivat hypoteesin 1, jonka mukaan...*

Tutkimustulokset osoittavat, että opettajaopiskelijoiden pystyvyysuskomukset korreloivat heidän aineenopettajaopinnoille antamansa laatuarvosanan kanssa.

→ *Regressioanalyysi osoittaa, että...*

Avainryhmähaastatteluissa paikannettiin kolme ydinilmiötä, jotka esiintyivät haastateltavien näkemyksissä organisaatiomuutoksen läpiviennistä, joka yleisesti oli koettu epäonnistuneena.

→ *Avainryhmähaastatteluissa paikannettiin [...] läpiviennistä. Läpivienti oli yleisesti koettu epäonnistuneena.*

# Laatukriteerejä

Analyysin tulokset olivat valtavan yllättäviä.

→ **Asiatyyli:** välttä ylisanoja ja tunteita

Tutkimustulokset osoittavat, että opettajaopiskelijoiden pystyvyysuskomukset korreloivat heidän aineenopettajaopinnoille antamansa laatuarvosanan kanssa.

→ **Täsmällisyys:** välttä käsitteellisiä lipsahduksia

Avainryhmähaastatteluissa paikannettiin kolme ydinilmiötä, jotka esiintyivät haastateltavien näkemyksissä organisaatiomuutoksen läpiviennistä, joka yleisesti oli koettu epäonnistuneena.

→ **Virkerakenne:** välttä (erityisesti saman tyypin) sivulauseiden ketjuttamista



# Laatukriteerejä

Diffuusiossa molekyylit siirtyvät väkevämmästä pitoisuudesta laimeampaan. Molekyylit tasoittavat näin mahdolliset pitoisuuserot. Molekyylit liikkuvat satunnaisen lämpöliikkeen eli Brownin liikkeen mukaan. Sokerin sekoittuminen kahviin on eräs käytännönläheinen esimerkki diffuusiosta. Diffuusiovoima on nk. virtuaalivoima. Yksittäiseen partikkeliin ei kohdistu voimaa joka kuljettaisi sitä diffuusion suuntaan.  
(Muokattu: Wikipedia, ei pvm., 'diffuusio')

# Laatukriteerejä

- 1) Sisällyttäminen samaan virkkeeseen on keskeinen tapa luoda sidosteisuutta
- 2) Virkepitouden vaihtelu parantaa tekstin luettavuutta
- 3) Luo sidosteisuutta vaihtelevasti:
  - a) Yhdistämällä lauseita laajemmiksi virkkeiksi
  - b) Aloittamalla virke ilmauksella, joka kytkee sen edeltävään tekstiin.



Diffuusio on ilmiö, jossa molekyylit pyrkivät siirtymään väkevämmästä pitoisuudesta laimeampaan **tasottaen** mahdolliset pitoisuuserot ajan mittaan. Molekyylit liikkuvat satunnaisen lämpöliikkeen eli Brownin liikkeen mukaan. Sokerin sekoittuminen kahviin on eräs käytännönläheinen esimerkki diffuusiosta. Diffusiovoima on nk. virtuaalivoima: yksittäiseen partikkeliin ei kohdistu voimaa joka kuljettaisi sitä diffuusion suuntaan.

(Wikipedia, ei pvm., 'diffuusio')

# Minitekstipaja!

Lue parisi teksti (1 – 2 kpl) ja kiinnitä huomiota seur. aihealueisiin:

- 1) Virkerakenne (selkeys, vaihtelu ja esitysjärjestys)
- 2) Kielioppi
- 3) Välimerkit ja oikeinkirjoitus (erityisesti erikoistermit)

# Rakenne - kertausta

# Keskivaiheen jäsenitys

## Kemian tekniikka

### 2 Model description and Filtering procedure

2.1 Filtering procedure

2.2 Closure for the Interphase Drag Force

2.3 Deep neural Network-Based Drag Corr...

### 3. Dataset Creation and Marker Selection

3.1 Marker Analysis and Preparation

### 4. Results

4.1 DNN models from Fully Periodic...

4.2 Fully Periodic 3D Domain

## Muotoilu

### 1 Background

1.1 Solution-focused approach

1.2 Dual processing theory

1.3 Site analysis

### 2 Aims

### 3 Method

3.1 Participants

3.2 Interviewing technique

3.3 Data collection

3.4 Data-analysis

### 4. The influence of type 1 on site analysis

4.1 Narratives influencing the feeling of...

4.2 Substitution to reach information-satis...

### 5 Motivational factors affecting individuals'...

# Mallintava tutkimus

## Kemian tekniikka

### 2 Model description and Filtering procedure

2.1 Filtering procedure

2.2 Closure for the Interphase Drag Force

2.3 Deep neural Network-Based Drag Corr...

### 3. Dataset Creation and Marker Selection

3.1 Marker Analysis and Preparation

### 4. Results

4.1 DNN models from Fully Periodic...

4.2 Fully Periodic 3D Domain

\*Jäsennykseen sisältyy vertailu → ei tuloksia avaavaa “diskussiota”

1.1 Solution-focused approach

1.2 Dual processing theory

1.3 Site analysis

### 2 Aims

### 3 Method

3.1 Particip

3.2 Intervie

3.3 Data collection

3.4 Data-analysis

### 4. The influ

4.1 Narrati

4.2 Substit

5 Motivational factors affecting individuals'...

**Tutkimus vaiheittain:  
2 mallin kuvaus  
3 simulaation toteutus**

**Tulokset vaiheittain:\***  
4.1 simulaatio 2D-versiona  
4.2 simulaatio 3D-versiona

# Haastattelu- tutkimus

## Yhdistyvät näkökulmat:

- 1.1 suunnittelun piirre (+ tutk.aukko)
- 1.2 teor. viitekehys (+ tutk.aukko)
- 1.3 tutkimusaihe (+ tutk.aukko)

## 2.2 Closure for the Interphase Drag Force

## Tulokset näkökulmittain

- 4 Teorian ennakoima ilmiö aineistossa
- 5 Selittäviä tekijöitä aineistossa
- 6 [...]

## 4 Results

- \*Analyysi 4 näkökulmasta (luvut 4–7)
- Päätäntä 4 näkökulmasta (luvut 8–11)
- 8 Discussion, 9 Implications 10 Limitations, 11 Conclusion

## Muotoilu

### 1 Background

- 1.1 Solution-focused approach
- 1.2 Dual processing theory
- 1.3 Site analysis

### 2 Aims

### 3 Method

- 3.1 Participants
- 3.2 Interviewing technique
- 3.3 Data collection
- 3.4 Data-analysis

### 4. The influence of type 1 on site analysis

- 4.1 Narratives influencing the feeling of...
- 4.2 Substitution to reach information-satis...
- 5 Motivational factors affecting individuals'...

# Kotitehtävät viime kerralta

## Tehtävä 1

*Tee pieni rakenneanalyysi. Poimi lähdehyllystäsi sähköisessä muodossa oleva tutkimusartikkeli, jota olet viime aikoina käsitellyt tai jota tulet käsittelemään. Vertaile artikkelin lukutason jäsenystä luennolla käsittelemäämme tutkimusartikkelin tyypilliseen rakennekaavaan. Vastaako teksti kaavaa suoraan? Onko joitakin poikkeamia? Tee lyhyet muistiinpanot, varaa teksti käsien ulottuville ja valmistaudu esittelemään tekstin rakennetta lyhyesti ensi kerralla.*



# Kerronnan strategiat: Kertausta

# Kerronnan strategiat

## Ketju

- Teksti seuraa ilmiöiden välisiä yhteyksiä
- Lineaarinen/kronologinen
- Sama (korkea) spesifisyyden aste
- Metatekstiä vähän / myöhään

## Kehys

- Teksti lähestyy ilmiön ydintä asteittain
- Syklinen
- Vaihteleva spesifisyyden aste
- Metatekstiä paljon / aikaisin

# Kerronnan strategiat

## Ketju

- Teksti seuraa kunkin *peräkkäisen* ilmiön keskinäisiä suhteita

## Esim.

1. Tuotantoprosessissa on yleinen ongelma X
2. Haastetta on pyritty ratkomaan tavalla Y
3. Tavassa Y on törmätty haasteeseen Z
4. Haaste Z on pyritty ratkaisemaan tavoilla A, B, C
5. Tavat A ja B sisältävät ongelman X'
6. Tutkimuksessa kokeillaan, toimisiko C.

# Kerronnan strategiat

## Esim.

- 1) Restauroinnissa on vaihe Z, joka toteutetaan tavoilla A & B
- 2) Tavoissa A & B on ongelma X'
- 3) Tutkimuksessa esitetään ratkaisuksi C  
**(uusi sykli:)**
- 4) Vaihe Z on kehittynyt ratkaisuksi ongelmaan Y
- 5) Ongelma Y seuraa restauroinnin ominaisuudesta X
- 6) Ratkaisun C avulla ominaisuus X poistuu

## Kehys

- Teksti esittelee asian ensin yleisluontoisesti ja sitten täsmentää sitä valitusta näkökulmasta.

# Luvun aloituksesta ja jäsennyksestä

Osmolska & Lewis (2023)

Architects' use of intuition in site analysis: Information gathering in solution development.

Design Studies 87.

## *4 The influence of type 1 on site analysis*

The findings below explore themes related to how site analysis is conducted in the real world, and to the influence of Type 1 on the development of solutions and information-gathering judgements.

### *4.1 Narratives influencing the feeling of solution-satisfaction*

Information for site analysis is often gathered in stages (some information might come sooner and some later) [A2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 21].

- **Metateksti.** Miten tulokset (“findings”) on järjestetty =
- **Teemoittain** ja suhteessa esitettyyn ratkaisustrategiaan (Type 1)

- Yleinen metodologinen huomio

- Aikaisempia tuloksia

- Yleinen luonnehdinta tuloksista

## 4 Results

The overall accuracy of a model is typically assessed by comparing the predicted and target values of suitable output variables. Lu et al. [29] compared predicted and target values of  $H_d$  but did not show the analogous comparison of the filtered drag force. Jiang et al. [25] found a Pearson correlation coefficient of 0.99 for the filtered drag force model. Zhu et al. [30] obtained a Pearson correlation coefficient of  $\sim 0.98$  for  $H_d$ . Zhang et al. [32] found that their Pearson correlation coefficient values ranged between  $\sim 0.7$  and  $\sim 0.9$ , while  $R^2$  values were between  $\sim 0.5$  and  $\sim 0.8$ , depending on the filter size.

The filtering procedure used to create the datasets was validated against literature data (see part E in the Supporting Information for details). Further, the adequacy of Eq. (7) was

# Aloitukset ja jäsenne: huomioita

## Aloitukset heijastelee jäsenneystä, jäsenneys heijastelee sisältöä

- useampi joukko tuloksia → “kompleksinen” lukurakenne → metateksti

*Esittelen seuraavaksi tulokset jaoteltuna kolmeen pääkategoriaan [...]*

- yksi tulos/tulosjoukko → “simppeli” lukurakenne → suhde hypoteesiin tai edelt. tutkimukseen

*Koetulokset vahvistivat hypoteesin, jonka mukaan [...]*



# Luvun sisäinen rakenne

# Alalukuja – saako olla?

- Paljolti journalin tyyliohjeen ehdoilla
- Mikäli liikkumavaraa, seuraa perusperiaatteita:
  1. *Kolme tasoa riittää!* 3. pääluku, 3.1 ensimmäisen tason alaluku, ja 3.1.1 toisen tason alaluku
  2. *Älä jätä kappaletta yksin!* Vähintään kaksi kappaletta per alimman tason alaluku
  3. *Älä jätä alalukua yksin!* Mikäli pää- tai alaluvulla on sille alisteinen alaluku (esim. 3.1.1), laita sille kaveri (3.1.2)
  4. *Älä päästä otsikkoa toisen kimppuun!* Varaa tekstiä luvun ja sen ensimmäisen alaluvun otsikon väliin.