

# Tekstipaja 1

## Kesäkandiseminaari

17.6. / 19.6.2024

Saila Järvinen  
saila.jarvinen@aalto.fi



# Tekstipajat

- Ennen 1. pajaa: tieteellisen kirjoittamisen johdantoluento, tieteellisen kirjoittamisen itseopiskelu MyCossa, johdantotekstin kirjoittaminen
- Tekstipaja 1: johdannosta, tekstin rakentamisesta, ym.
- Ennen 2. pajaa: tekstinäytteen palauttaminen
- Tekstipaja 2: huomioita ryhmän teksteistä, vertaispalaute
- 2. pajan jälkeen: opettajan palaute tekstinäytteestä Turnitinissä, tekstinäytteen muokatun version palautus

# Tänään:

- Tutkielman johdanto
- Kirjoittaminen ja tekstin rakentaminen  
(Lähteiden käytöstä)
- Parityöskentelyä
- **Kysymyksiä ja keskustelua** tarpeen mukaan
- Ohjeet: tekstipaja 2 ja tekstinäyte



# Esittäytyminen

- Kuka olet ja mitä alaa opiskelet?
- Mistä aiheesta teet tutkielmaa?
- Miten kirjoitustyö on käynnistynyt?  
Mitä olet tekemässä nyt?

# Johdanto

**”Johdanto toimii suppilona ja karttana.”**

Keskustele parin kanssa (2 min.):

- Mitä tämä voisi tarkoittaa?
- Kertauksena tiki-johdantoluennolta: mitkä ovat johdantoluvun tehtävät eli mitä siinä pitää kertoa?

# Johdanto

- (1) Tutkimuksen tausta:** johdatus aihepiiriin  
*Uudet magneettikuvausmenetelmät ja niiden kehittyminen antavat jatkuvasti uutta tietoa ihmisaivojen... Magnetoenkefalografia on...*
- (2) Tutkimuksen motivointi:** perustelu – miksi aihetta on hyvä tutkia?  
*Magnetoenkefalografian haaste on kuitenkin...*
- (3-4) Tutkimusaiheen esittely:** mitä tutkitaan ja (lyhyesti) miten  
*Tässä kandidaatintyössä on kehitetty virtapulssivahvistin, jonka avulla [...] pyritään virrantiheyskuvantamaan...*
- (5) Erillinen kappale työn rakenteesta:**  
*Tutkielma jakautuu seuraaviin lukuihin. Luvussa 2 [- -]. Luvussa 3 [- -]...*

# Tavallisia ongelmia johdannossa

- **Rajaus tai näkökulma puuttuu:**
  - mitä tutkitaan tarkkaan ottaen
  - miten tutkitaan (= aineisto ja menetelmä alustavasti)
- **Motivointi puuttuu:**
  - tutkimuksen ”markkinointi”
  - tutkimuskenttä, yhteiskunta, ympäristö, teknologia, teollisuus?
- **Liian suoraan asiaan**

# Liian suoraan asiaan?

## 1. Johdanto

Tämä kandidaatintyö luo läpileikkauksen teollisuuden robottien tekniikkaan kiertyvänivelisen robotin kautta. Tässä työssä keskitytään Kuka KR 6 -robotin teknologiaan ja esitellään käytännön sovellus, joka on toteutettu Aalto-yliopiston insinööritieteiden laboratorion robotilla.

Teollisuuden robotti on mekatroninen laite automaatiolaite, jota käytetään teollisuudessa useissa tyypillisesti rutiinityötä vaativissa sovelluksissa. Erilaisia sovelluksissa robotilla suoritetaan toimenpiteitä robottiin kiinnitetyllä työkalulla tai työkaluilla. Esimerkinä tuotantosovelluksesta on mekaaninen kokoonpano, kappaleiden siirtäminen, mittalaitteiden käyttö, jne. On myös tyypillistä, että teollisuuden robotti integroituu osaksi laajempaa solu- tai tuotantojärjestelmää.



# Huomioita:

- Aloita ilmiökentän yleisluonteisella kuvauksella mieluummin kuin esittelemällä heti oman tutkielman aihe.
- Motivoi tutkimus jo ennen kuin tuot esiin oman aiheesi.
- Kuitenkin: tutkimuksen aihe on johdannon tärkein asia.
  - Anna sille oma kappale, jonka alkuun muotoilet aiheen selkeästi.

# Parityöskentely: johdanto

15-20 min.

1. Millaisen yleiskuvan työstä saa? Ymmärtäisikö asiaan perehtymätönkin, mihin ilmiöön tutkimus liittyy?
2. Motivoidaanko tutkimus?
3. Selviääkö työn rajaus?
4. Selviääkö, miten aihetta tutkitaan (menetelmä, aineisto)?
5. Esitelläänkö työn rakenne?
6. Onko asioiden esitysjärjestys looginen?



# Tekstin rakentaminen

Kuvaile parille (2 min.):

- Miten lähdet rakentamaan tekstiä, esim. yhtä tekstikappaletta tai tutkielman alalukua?
- Millaisia ongelmia tekstin tuottamisessa on tullut vastaan?

# Idea- ja tukivirketekniikka

- Työkalu tekstin suunnitteluun ja jäsentelyyn
- Parhaimmillaan faktojen esittämisessä, ei välttämättä pohdiskelevassa tekstissä
- Idea: tekstikappaleessa on sopiva määrä sisältöä, kun siinä on
  - **ideavirke** (> pääajatus) ja
  - ainakin yksi **tukivirke** (> pääajatusta selittävä, tarkentava, perusteleva)

Kappale = sisennysten tai tyhjien rivivälien erottama tekstinosa (3–5 per sivu)

Virke = isolla alkukirjaimella alkava ja pisteeseen päättyvä tekstin jakso

# Ideavirke ja tukivirkkeet

Ryhmätyötaitojen kartuttaminen on capstone-kursseilla yksi yleisimmistä tavoitteista (Mahnic 2011; Fagerholm & Vihavainen 2013). Yksi syy tähän on varmasti se, että muissa opinnoissaan opiskelijat eivät usein työskentele ryhmissä ja ryhmätyö voi olla jopa erikseen kiellettyä (esim. Scharf & Koch 2013). Lisäksi teollisuudessa ohjelmistokehitystyö tehdään lähes poikkeuksetta ryhmissä. Ryhmätyön eri osa-alueiksi on kursseilla annettu esimerkiksi konfliktien selvittäminen ja uusien ihmisten kanssa työskentely.

➤ Missä on ideavirke? (= Missä kiteytetään kappaleen pääajatus?)

# Ideavirke ja tukivirkkeet

Ryhmätyötaitojen kartuttaminen on capstone-kursseilla yksi yleisimmistä tavoitteista (Mahnic 2011; Fagerholm & Vihavainen 2013). **Yksi syy** tähän on varmasti se, että muissa opinnoissaan opiskelijat eivät usein työskentele ryhmissä ja ryhmätyö voi olla jopa erikseen kiellettyä (esim. Scharf & Koch 2013). **Lisäksi** teollisuudessa ohjelmistokehitystyö tehdään lähes poikkeuksetta ryhmissä. Ryhmätyön **eri osa-alueiksi** on kursseilla annettu esimerkiksi konfliktien selvittäminen ja uusien ihmisten kanssa työskentely.

**Ideavirke** ilmaisee kappaleen pääviestin.

Muut virkkeet perustelevat, tarkentavat, antavat esimerkkejä.

# Tekstikappaleen rakentaminen

- Mikä on pääpointti? (> ideavirkeeksi)  
Mitä tarvitaan sitä tukemaan? (> tukivirkkeiksi)
- Millainen kappaleen luonne on? Lähteen referointia, prosessin kuvausta, argumentin esittäminen?
- Mihin ideavirke kannattaa sijoittaa?
  - Kappaleen alkuun sijoittuva väite, jota perustellaan?
  - Kappaleen loppuun sijoittuva johtopäätös/yhteenveto?
- Huom! Mitä kappaleen edellä on? (Ja mitä tulee sen jälkeen?)
  - Ideavirke osana kappaleesta toiseen etenevää ”juonta”

# Luvun rakentaminen: ideavirkerunko

Ensin pohdi: Mitkä ovat tämän luvun/alaluvun keskeiset sisällöt?

- Muotoile keskeiset pointit ideavirkkeiksi.
- Järjestä ideavirkkeet juoneksi: mikä asia kerrotaan ensin, mikä sen jälkeen, jotta ne muodostavat loogisen, omaa argumentointiasi kannattelevan kokonaisuuden?
- Lihota ideavirkkeet kappaleiksi lisäämällä tukivirkkeitä.

+ Huolehdi, että lukija pystyy seuraamaan suunnittelemaasi juonta!



# Kappale: metateksti ja sidosteisuus

- Kielellisiä elementtejä, jotka auttavat lukijaa hahmottamaan tekstin rakennetta ja asioiden välisiä suhteita
- **Metateksti:**  
*Samalla kun suunnittelumallien tutkimus ja käytännön sovellukset ovat lisääntyneet, on ilmennyt myös suunnittelumalleihin liittyviä ongelmia. Seuraavaksi tarkastellaan näitä ongelmia ja suunnittelumalleihin kohdistunutta kritiikkiä.*

# Kappale: metateksti ja sidosteisuus

- Sidosteisuus:

*Jaetun muistin mallissa on olemassa yksi globaali muisti, jonka kaikki säikeet ja prosessit jakavat keskenään ja johon kaikilla on pääsy. Tässä mallissa säikeet kommunikoivat toistensa kanssa hyödyntämällä jaettuja muuttujia. Hajautetun muistin mallissa puolestaan jokaisella säikeellä ja prosessilla on oma muistinsa ja kommunikointi niiden välillä toteutetaan lähettämällä dataa prosessien välillä.*

# Parityöskentely: kappaleet

Tarkastele 2–3 kappaletta parin tekstistä (johdanto tai muu tutkielman osa).

1. Onko jokaisessa kappaleessa ideavirke (tai useampi)?
2. Jos ideavirkettä ei löydy, mistä se voisi johtua?
  - Voisiko kappaleen yhdistää edelliseen tai seuraavaan?
  - (Vai pitäisikö kappaletta jakaa useammaksi?)
3. Tuntuuko kappaleen alku ymmärrettävältä suhteessa edeltävään tekstiin?
4. Millaisia sidosteisuuden keinoja kappaleissa tai niiden välillä käytetään?

# Tekstin äänet

Pohdi parin kanssa (2 min.):

- Millaisia keinoja kirjoittajalla on tuoda tekstiin mukaan tietoa aiemmista tutkimuksista tai muista lähteistä?

# Lähdeviitteet: kenen ääni kuuluu?

- 1) Lähteen ääni:** vain lähdefaktaa, ei selostavaa eikä kommentoivaa otetta  
→ vain lähdeviite suluissa: *Virtauslaskennan tehokkuutta on pystytty parantamaan ratkaisumenetelmien kehittämisellä (Tolonen, 2016). / - - kehittämisellä [1].*
- 2) Selostajan ääni:** lähteen referointia, tarinoivaa tiedonvälitystä  
→ lähteeseen viitataan leipätekstissä: *Tolosen (2016) mukaan virtauslaskennan tehokkuutta... / Tolosen tutkimuksen mukaan - - [1].*
- 3) Kirjoittajan ääni:** omia päätelmiä, vertailua, metatekstiä tms.  
→ lähteeseen voidaan viitata sitä analysoiden: *Toisin kuin Tolonen (2016) esittää, aineistoni tapauksissa... (Huom. verbivalinta: Tolonen esittää/väittää/osoittaa...)*

Käytä eri keinoja tarpeen mukaan – saat myös omaa ääntäsi mukaan.

# Ennen 2. tekstipajaa

- Jätä tekstinäytteesi **MyCoursesin palautuslaatikkoon** viimeistään reilua viikkoa ennen 2. pajaa eli **ma 5.8.**
  - Laatikko ”Saila Järvisen ryhmien palautukset, palauta tekstinäyte viim. ma 5.8.”
- Tekstinäytteessä oltava:
  - **työn alustava otsikko, sisällys- ja lähdeluettelot**
  - johdanto (lukijalle taustoitukseksi; ei arvioida kypsyysnäytteessä)
  - vähintään **viisi sivua yhtenäistä tekstiä** jostakin käsittelyluvusta.
- 2. pajaan ei voi osallistua ilman etukäteen lähetettyä tekstiä.
- **Jos suunnitelmasi muuttuvat** etkä aio osallistua tekstipaja 2:een, ilmoita: **saila.jarvinen@aalto.fi**

# 5-sivuinen tekstinäyte = kypsyyssäyte

Arvioinnin osa-alueet:

- **Tekstin johdonmukainen eteneminen ja jäsenitys**
  - Jäsentely pää- ja alalukutasolla, otsikoiden numerointi ja nimeäminen
- **Tekstin yhtenäisyys ja täsmällisyys**
  - Käsitteiden määrittely ja käytön johdonmukaisuus, ilmaisun yksiselitteisyys
- **Kielioppi ja oikeinkirjoitus, tieteellinen asiatyyli**
  - Huoliteltu, tyyliään akateeminen asiateksti, selkeät virkkeet
- **Lähteiden käyttö ja lähdeviittaustekniikka**
  - Oman ja lähteen äänen erottaminen, viittausjärjestelmän systemaattinen käyttö, lähdeluettelon muotoilu

# Tekstinäytteen työstäminen

- Opettajan palaute tekstinäytteestä Turnitinissä 2. pajaan mennessä
- Tekstinäytteen muokkaaminen palautteen pohjalta
- Muokatun version palautus noin viikon kuluttua 2. pajasta
  - Mahdollisten seuraavien versioiden palautukset ripeällä aikataululla: kypsyysnäyte oltava suoritettuna 4 vkon kuluessa 2. pajasta
- Tekstipajojen suoritus
  - + hyväksytty tekstinäyte
  - > **hyväksytty kypsyysnäyte**





# Kiitos!