

Kandidaatintutkielma 6 op

(Äidinkielen viestintä 3 op)

(Ttkimustiedonhaku 1 op)

(Kypsyysnäyte 0 op)

Syksy 2010

Jaakko Kurhila

Päivän ohjelma

- Nimenhuuto
- Tärkeimmät asiat tutkielman tekemiseen (“muista nämä!”)

Kurssin tavoite

- Teknis-tieteellisen viestinnän perustaidot
 - tiedon haku, lähteiden käyttö, esityksen jäsentäminen, kirjallinen ja suullinen esitys
 - mielikuva tieteellisen tiedon synty- ja julkaisutavoista
 - omien työprosessien muodostaminen
 - aihepiirin seuraamiseksi
 - tiedon tuottamiseksi

- Ei pelkkä tutkijakurssi, LuK- ja FM-ammattitaito
- Huom! Kandidutkielma ei sido erikoistumislinjaa

Kurssin työmuodot

- Asteittain laajenevat kirjoitusharjoitukset
- **Tarkista aikataulu ryhmässäsi**
 - I: Referaatti (3 viikkoa)
 - yleiskuvan muodostus
 - II: Aine (5 viikkoa)
 - teknisesti tutkielman muodot, syvennetty yleiskuvasta, tiedon toistamista
 - III: Tutkielma (6 viikkoa)
 - tasapainoinen tutkielma muodoltaan ja kehittelevältä käsittelytavaltaan

Kurssin työmuodot

- Ryhmissä ohjattu harjoittelu
 - tiedon haku, kirjoittaminen, suullinen esitys
 - *keskustelut ohjaajan kanssa* (lähes) viikoittain
 - *valvoja* arvostelee tutkielman, usein kommentoi muutakin
 - ensimmäinen ryhmäkokoontuminen *pakollinen!*

Luentojen teemat

1. **“Tärkeimmät asiat”**: tieteellisen tekstin luonne; -funktio; -prosessit; -julkaisut
2. **Tieteellisten lähteiden haku ja kirjastot**
3. **Miten teksti syntyy**: tutkielman rakenne ja esitystapa; milloin tarvitaan lähdeviite; tieteen eettiset säännöt
4. **Suullinen esittäminen**: puhutun ja kirjallisen esityksen erot, valmistelu, tekniikkaa, ongelmia

Mitä tieteellinen kirjoittaminen on?

- Funktio: tutkimustuloksia tieteentekijöille
- Miten tiedettä tehdään - tutkimusprosessi
- Miten tieteellinen julkaisuprosessi toimii
- Tieteellisten julkaisujen lajit

Tieteellinen kirjoittaminen: funktio

- saattaa tutkimustuloksia ensisijaisesti tiedeyhteisön tietoon
- saattaa tutkittu asia osaksi kirjallista tieteellistä traditiota
 - faktat dokumentoitava siten että tuloksia voi kyseenalaistaa
- koota ja yhdistellä aiemmin tuotettua tietoa uudella tavalla
 - sekä tuoda kirjoittajan omat näkemykset selkeästi jäsenneltyinä ja eroteltuina esille

Tutkimusprosessi

- Kirjallisuuskatsaus
- Kysymyksenasettelu
- Ratkaisumallin laatiminen / hypoteesi
- Konkretisointi
- Mallin testaaminen/arviointi perusteluna hyödyllisyydelle
- Tulosten esittäminen
- Tulosten julkaiseminen

Julkaisuprosessi

- Julkaisujen lajeja
 - Oppikirja
 - Standardi
 - Muu kirja
 - Lehtiartikkeli
 - Konferenssijulkaisu
 - Tekninen raportti
 - WWW-julkaisu
- Erottavia tekijöitä
 - aika tuloksesta julkaisuun
 - arviointiprosessin tarkkuus

Tieteellinen kirjoittaminen: prosessi

- tieteellisten tulosten esittämistä kirjallisessa muodossa
- aiemmin julkaistujen tutkimusten systemaattista tutkimista ja sen perusteella uuden tutkimuksen tekemistä
- etsittävä ja vertailtava lähdemateriaalia
- haetaan tietoa, seulotaan tärkein, jäsennetään loogisesti ja kirjoitetaan
- ajatusten siirtämistä paperille
- asiatiedon analysointia, jäsentämistä ja esittämistä
- iteratiivista: tekstiä useita kertoja läpikäyvä; tekstin ohella ajatusten jäsentely tarkentuu

Materiaalin luonne

- Ensisijaiset lähteet
 - alkuperäistä luotettavaa tietoa
 - artikkelit tieteellisissä lehdissä ja konferensseissa, raportit, opinnäytteet
 - patentit, lait ja asetukset, standardit
- Toissijaiset
 - hyödyllistä jäsentelyä ja tulkintaa, muttei alkuperäistietoa
 - rajanveto joskus epäselvä
 - oppikirjat, kokoomateokset, yleiskatsaukset (survey), "newsletters", sanastot, jne.

Tieteellinen kirjoittaminen: sisältö ja aihe

- sisältö on teknistä
- tulokset esittäen lähtökohdat, suoritettu prosessi ja saadut johtopäätökset
- aihepiirejä pyritään käsittelemään tyhjentävästi
- rajattu yhtenäinen kokonaisuus
 - selkeä aihe (jotta voidaan käyttää myöhemmin lähteenä)
 - tieteenalan suppeahko osaongelma

Tieteellinen kirjoittaminen: sisältö ja aihe

- ei asian tai idean markkinointia
 - Kuitenkin tieteellisen artikkelin "myytävä" itse itsensä: Miksi juuri tämä idea tai ongelma on kiinnostava ja merkittävä? Tutkimuksen motivaatio!
- mielipiteet taka-alalla; faktapohjaisuus
 - kirjoittajan mielipiteet ja kiinnostukset näkyvät aiheen valinnassa, ei tuloksessa
 - jos esittää omia mielipiteitä, niin se on käytävä selvästi ilmi (*mutta älä esitä mielipiteitä!*)
- argumentteja ja johtopäätöksiä

Tieteellinen kirjoittaminen: sisältö ja aihe

- perustuu
 - aikaisempiin teorioihin ja tutkimustuloksiin
 - syvälliseen aihepiiriin paneutumiseen
 - tosiasioihin
 - tulkittuun ja muokattuun tietoon
 - tutkittuun ja mielellään *vertaisarviointiprosessin* (*peer-reviewed, nk. referoituun*) läpikäyneeseen tietoon
 - kustantaja antaa saamansa käsikirjoituksen (usealle) saman alan nimettömänä pysyttelevälle specialistille tarkastettavaksi
 - tietojenkäsittelyssä konferenssipaperitkin arvioidaan (useilla muilla aloilla ei)
 - tiedelehtiartikkelit arvioidaan aina ja tarkasti

- Tekstin tavoite? Kuinka lukija käyttää tietoja?
 - ”Mihin kysymykseen tarinasi vastaa?”
- Täsmällisyyden vaatimukset?
 - Lukijan täytyy ymmärtää teksti niin kuin kirjoittaja on sen tarkoittanut
- Tarkistettavuus, uskottavuus, toistettavuus?

Kenelle: kohderyhmä?

- tieteellisen kohderyhmän ymmärrettäväksi tarkoitettua tekstiä
- lukijalle, jolla on tieteellinen tausta
- muut aihealueen tutkijat
- olettaa lukijalta perustietojen hallintaa
- tieteellinen yhteisö tai suurempi yleisö

LuK- ja FM-tutkielmissa ajateltuna lukijana samassa vaiheessa oleva pääaineopiskelija!

Miten tieteellistä kirjoittamista opitaan?

- aihepiiriä seuraamalla, kirjoittamalla ja asiantuntevaa palautetta hankkimalla
→ tulosten, ajatusten, tekstin *iterointi*