

Uurimisküsimus ja strateegia

Uurimisseminar 2

Martin Sillaots

07.02.2017

2

Seminari kava

1. Töö struktuur
2. Töö eesmärk
3. Kvaliteet
4. Uuringu tüübid

Töö struktuur

1. Sissejuhatus

- teema valiku põhjendus
- vajadus: aktuaalsus, olulisus, uudsus
- töö eesmärk
- ülesannete püstitus, selgitus ja põhjendus
- eesmärgi saavutamiseks kasutatavad meetodid

2. Põhiosa

- ülevaade teemaga seonduvast olemasolevast teabest
- ülevaade uurimis- ja arendusmetoodikast
- olemasoleva või kogutud materjali analüüs ja süntees
- töö käigus saadud tulemused
- tulemuste tõlgendamine ja järeldused

3. Kokkuvõte

- olulisemad tulemused ja järeldused
- eesmärgi täidetuse analüüs
- ettepanekud edaspidiseks tööks

Küsimus	Töö osa	Vastus
1. Millest sinu uurimus räägib	Pealkiri Sissejuhatus	- Teema - Valdkond - Eesmärk
2. Miks sa selle teema valisid?	Sissejuhatus	- Aktuaalsus - Olulisus - Uudsus
3. Mida soovid saavutada?	Sissejuhatus 1. pt - Kirjanduse ülevaate lõpp	- Kitsam fookus - Täpsed uurimisküsimused või ülesanded
4. Mis on selles valdkonnas varem tehtud?	1. pt - Kirjanduse ülevaade	- Teoreetiline taust - Eelnevad uuringud ja seisukohad - Kontekst
5. Kuidas oma uurimuse läbi viisid?	2. pt - Meetodid	- Uuringuplaan (disain või strateegia) - Meetodid, tehnikad, protseduurid - Piirangud
6. Mis tulemustele jõudsid?	3. pt - Analüüs (järelused ja diskussioon)	- Kokkuvõtavad tekstid, tabelid, diagrammid, ... - Analüüs, tõlgendused, sisuline tähendus - Võrdlus varasema teabega
7. Milline on sinu uurimuse tähtsus?	Kokkuvõte	- Olulisemad tulemused ja järelused - Hinnang eesmärgi täidetusele - Uudsus ja olulisus

Töö eesmärk

Tööl peab olema selgesti püstitatud ja sõnastatud **eesmärk** (kas ülesanne, uurimisprobleem, hüpotees vms). Eesmärk tuleneb üldjuhul mingist aktuaalsest probleemist ning bakalaureusetöö on suunatud selle probleemi lahendamisele. Töö eesmärgiks võib olla ka mingi praktilise rakenduse (programmi, õppematerjali, veebirakenduse,...) koostamine, kuid sel juhul on see rakendus töö lisaks ning töö ise peab koosnema eelpool kirjeldatud osadest.

Eesmärgi näide

Teema	Kursuse mängustamine (Gamification)
Probleem	Kuidas suurendada õpilaste kaasatust?
Eesmärgid	<ul style="list-style-type: none">• Suurendada õpilaste kaasatust mängulise tegevuse kaudu• Tekitada kulgemise (flow) efekt
Uurimis- küsimused	<ul style="list-style-type: none">• Kas mängu mehhanismid võimaldavad omandada ainealaseid oskusi?• Kas mängu mehhanismid tekitavad suurema väljakutse?• Millised mänguelemendid soodustavad kaasamist?

Eesmärk

Mis on sinu töö eesmärk?

Eesmärgi levinumad vead

1. Pole sõnastatud
2. Üldsõnaline
3. Liiga väikese ulatusega
4. Segi alamülesannetega

Eesmärgi püstitamine

1. Probleemi sõnastamine

keskne küsimus, probleem, vajadus, ...

N: vastuolu, alternatiivsed võimalused, sügavama mõistmise vajadus, innovatsiooni vajadus, ...

2. Probleemi põhjendamine

tähtsus, seos teiste probleemidega, vastuväited, piirangud

3. Probleemi täpsustamine

täpsem fookus, alamküsimused, nende omavahelised seosed, teoreetiline raamistik ...

4. Probleemi operatsionaliseerimine

mõõteaparatuuri määratlemine, kesksed muutujad, ...

Kuidas leida ideid? - Ole loominguline!

1. Ole paindlik
Ära kardada heita kõrvale vanu meetodeid ja rakendada uusi
2. Ole originaalne
Paku ideid, mis on väljaspool tavalist loogikat
3. Leia seoseid
Proovi seostada ideid, mis muu maailma silmis ei seostu kuidagi
4. Sõnasta ringi
Rakenda tuntud objekte uues kontekstis
5. Ole tundlik probleemide suhtes
Uudsed lahendused võivad tekitada probleeme. Enneta neid
6. Ole ambitsioonikas
Lepi ebakindlusega
7. Lepi kõrvalekalletega
Küsimustele ei pruugi olla ühte õiget vastust

Probleemi näide

Teema	Kursuse mängustamine (Gamification)
Probleem	Kuidas suurendada õpilaste kaasatust?
Eesmärgid	<ul style="list-style-type: none">• Suurendada õpilaste kaasatust mängulise tegevuse kaudu• Tekitada kulgemise (flow) efekt
Uurimis- küsimused	<ul style="list-style-type: none">• Kas mängu mehhanismid võimaldavad omandada ainealaseid oskusi?• Kas mängu mehhanismid tekitavad suurema väljakutse?• Millised mänguelemendid soodustavad kaasamist?

Probleem või Idee

Mis on sinu töö lahendamist vajav
probleem või teostamist vääriv idee?

Uurimisküsimused?

1. Uuringu alameesmärgid
- 2. Alamprobleemid, millele soovitakse vastuseid leida**
3. Arenduse koondülesanded
- 4. Uurimisküsimus ja küsitluse küsimused on erinevad asjad**

Uurimisküsimuste näide

Teema	Kursuse mängustamine (Gamification)
Probleem	Kuidas suurendada õpilaste kaasatust?
Eesmärgid	<ul style="list-style-type: none">• Suurendada õpilaste kaasatust mängulise tegevuse kaudu• Tekitada kulgemise (flow) efekt
Uurimis- küsimused	<ul style="list-style-type: none">• Kas mängu mehhanismid võimaldavad omandada ainealaseid oskusi?• Kas mängu mehhanismid tekitavad suurema väljakutse?• Millised mänguelemendid soodustavad kaasamist?

Uurimisküsimused

Millised on sinu töö
uurimisküsimused?

Töö kvaliteedinõuded

1. Tähtsus ja olulisus
2. Eetilisus
3. Argumentatsiooni veenvus
4. Asjatundlik meetodite kasutus
5. Sisukus ja terviklikkus
6. Vormistus

Levinumad vead

1. Töö on vaid õppematerjal või selle kirjeldus
2. Töö on vaid rakendus või selle kirjeldus
3. Ülesanded ei seostu eesmärgiga
4. Töö osad ei seostu omavahel

Loe lisaks Kai Pata soovitusi töö kirjutamiseks:

http://www.cs.tlu.ee/instituut/nouded/tookirjutamine_stiil.pdf

Eesmärgi kvaliteedinõuded

Eesmärk määratleb:

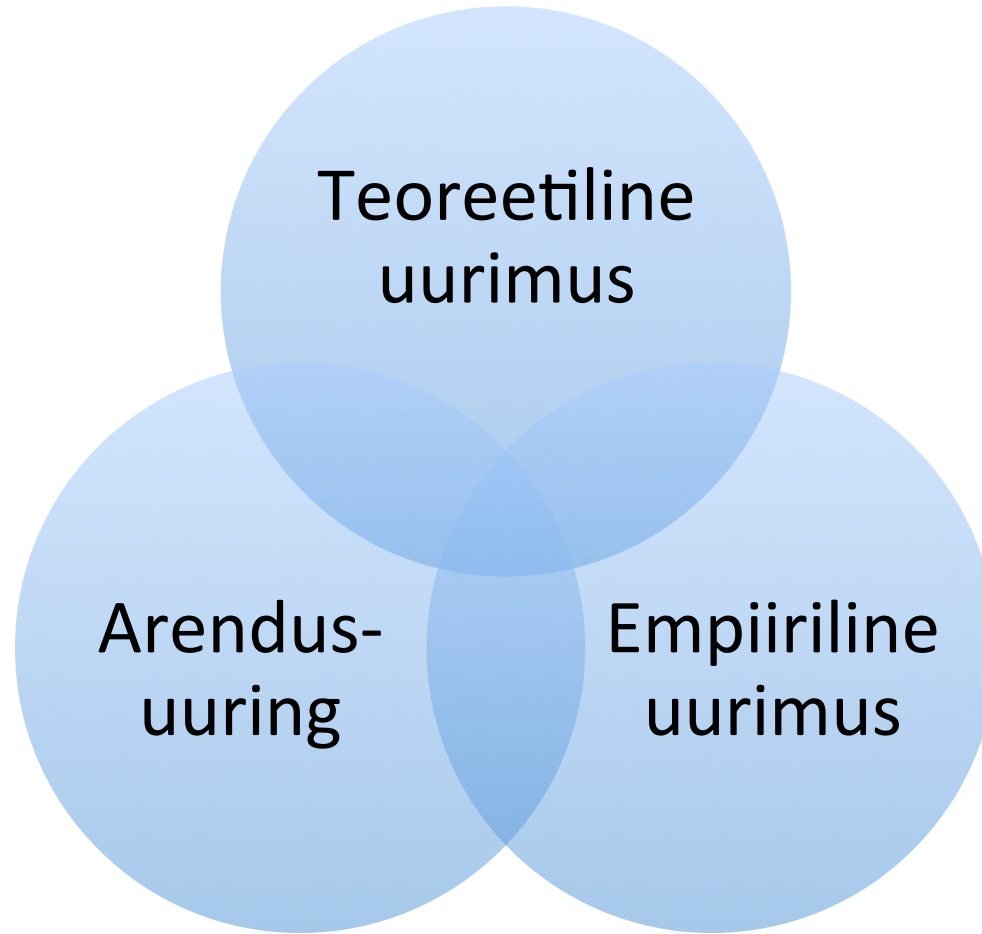
1. Uurimisvaldkonna spetsiifilised aspektid
2. Eesmärkide ja tegevuste olemuse
N: selgitada, kirjeldada, tõestada, võrrelda, luua, lahendada, ...
3. Mis tüüpi küsimustele vastuseid otsitakse?
4. Kas uuritakse seoseid nähtuste vahel?
N: seosed, mõjud, kasv, langus, ...

Võimaldab otsustada, milline strateegia ja millised meetodid ja vahendid on sobivad küsimusele vastuse leidmiseks.

Uuringu tüübid

Uuringu strateegiad

Uuringu tüübid 1



Uuringu tüübid 2

1. Kvantitatiivne - kasutab arve
2. Kvalitatiivne - kasutab tähendusi
3. Kombineeritud uurimus

Kvantitatiivsed uurimisstrateegiad

1. Katseline uuring - experimental research
2. Ülevaateuuring - survey
3. Juhtumiuuring - case study

Kvalitatiivsed uurimisstrateegiad

1. Juhtumiuuring * - case study
2. Narratiivne uuring
3. Etnograafiline uuring - ethnographic
4. Fenomenograafiline uuring
5. Põhistatud teooria uuring - grounded theory

Kombineeritud strateegiad

1. Tegevusuuring - action research
2. Osalusuuring - participatory research
3. Arendusuuring - development based research
4. Hinnanguuring - evaluation research

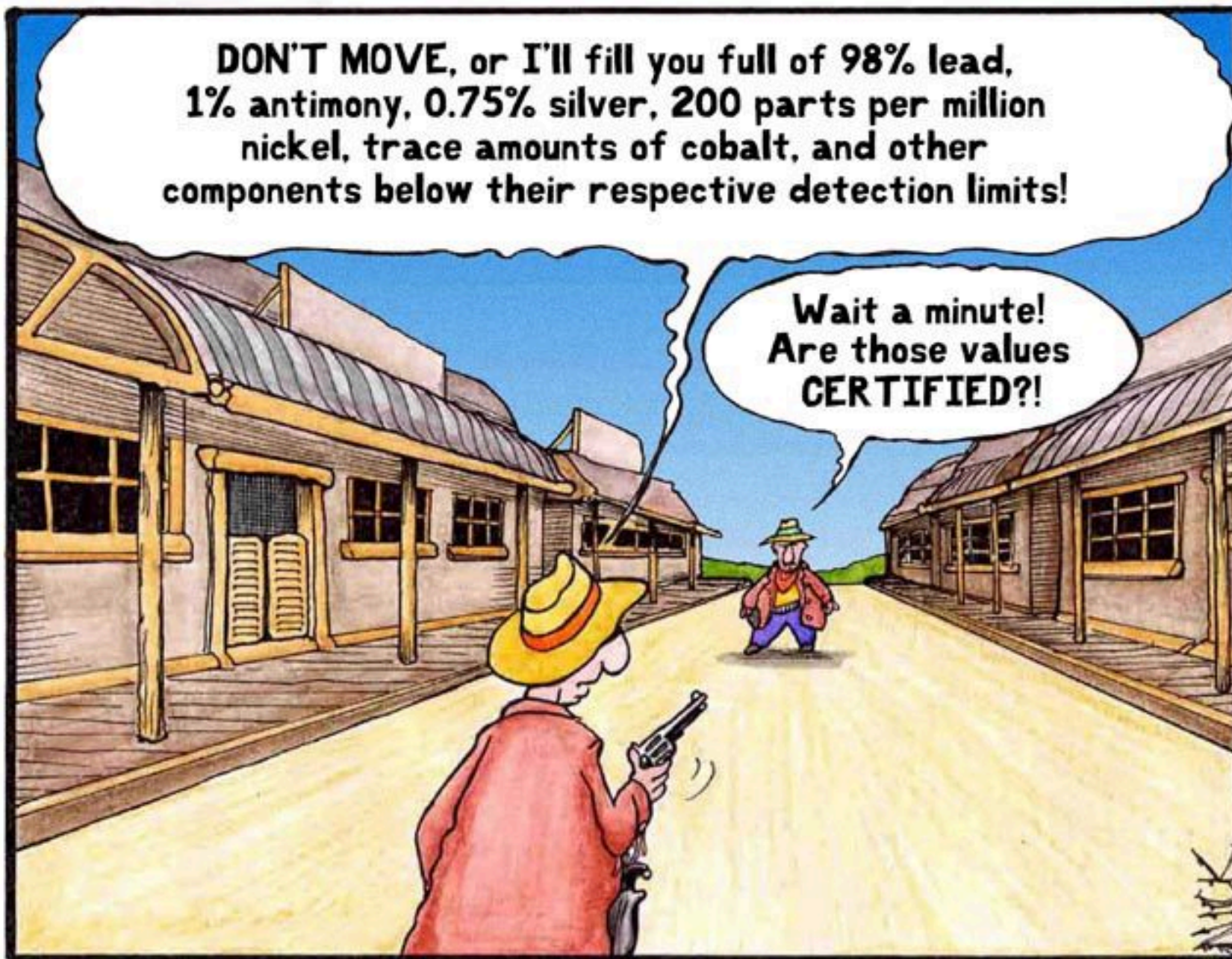
Lugemisülesanne 2

Lugemisülesanne

1. Mis on uuritav probleem, teostatav idee?
2. Milline on töö struktuur?
3. Mis on töö eesmärk?
4. Millised on töö uurimisküsimused?
5. Kas töö vastab kvaliteedinõuetele?
6. Mis meeldis (mida võtaksid eeskujuks)?
7. Mis ei meeldinud (mida teeksid teisiti)?
8. Muud mõtted?

**DON'T MOVE, or I'll fill you full of 98% lead,
1% antimony, 0.75% silver, 200 parts per million
nickel, trace amounts of cobalt, and other
components below their respective detection limits!**

**Wait a minute!
Are those values
CERTIFIED?!**



Analytical Chemists in the Wild West