

Töö ülesehitus, eesmärk ja kvaliteet

Uurimisseminar 1

Martin Sillaots

21.09.2015

2

Seminari kava

1. Töö struktuur
2. Töö eesmärk
3. Uuritav probleem või teostatav idee
4. Uurimisküsimused
5. Kvaliteet

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 kogutava 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 teostasid oma uuringu?	2. pt - Meetodid	- Uuringu strateegia - Meetodid, tehnikad, protseduurid - Piirangud
6. Mis tulemustele jõudsid?	3. pt - Analüüs (järelused ja diskussioon)	- Kokkuvõtavad tekstid, tabelid, diagrammid, ... - Analüüs, tõlgendamine, sisuline tähendus - Võrdlus varasema teabega
7. Milline on sinu uurimuse tähtsus?	Kokkuvõte	- Põhilised tulemused ja järelused - Hinnang eesmärgi täidetusele - Uudsus ja olulisus

Töö eesmärk

Tööl peab olema selgesti püstitatud ja sõnastatud **eesmärk** (näiteks ülesanne, uurimisprobleem, hüpotees)

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?

2.1 Ülesanne

Mis on sinu töö eesmärk?

Eesmärgi levinumad vead

1. Pole sõnastatud
2. Üldsõnaline
3. Liiga väike
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 väljatöötamine

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

Kuidas leida ideid? - Ole loominguline!

1. Ole paindlik
Ara karda 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

Ideede genereerimise tehnikad

1. Ajurünnak
2. 635
3. CNB (Collective NoteBook)
4. Võrdlusanalüüs (Benchmarking)
5. Delphi
6. Pro-Contra
7. SWOT

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?

2.2 Ülesanne

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?

2.3 Ülesanne

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

Lugemisülesanne 2

Arvutimängude loomise protsess ja tarkvarad

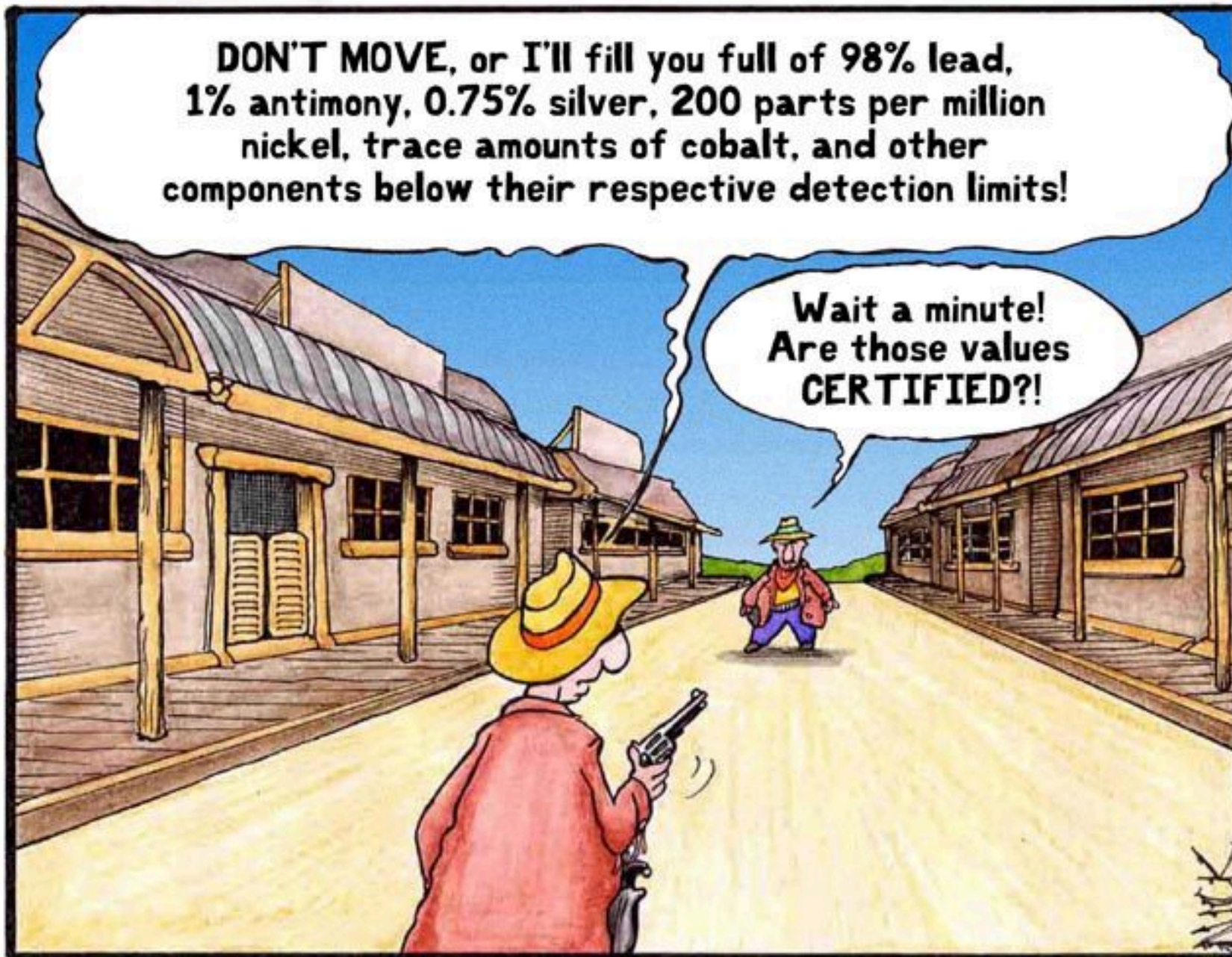
[http://www.cs.tlu.ee/teemaderegister/
get_file.php?id=214&name=leiko_luhamaa.pdf](http://www.cs.tlu.ee/teemaderegister/get_file.php?id=214&name=leiko_luhamaa.pdf)

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