

Hyvän tieteellisen esityksen pitäminen

Opastusta äidinkielen seminaarin opiskelijoille

Ilmo Kukkonen

Helsingin yliopisto

Geotieteiden ja maantieteen osasto / kiinteän maan geofysiikka

25.1.2021

AIHEET TÄNÄÄN

- **ESITYKSEN SISÄLTÖ**
- **ESITYKSEN KIELIASUSTA**
- **ESITYKSEN RAKENNE**
- **AIKA JA AJANKÄYTTÖ**
- **ESITYSTAPA**
- **JÄNNITTÄMINEN**
- **KUVAT JA DIAGRAMMIT**
- **TEKSTI, KAAVAT JA TAULUKOT**
- **TAVOITTEENA YMMÄRTÄMINEN**
- **OHJEITA OPPONENTILLE**
- **OHJEITA YLEISÖLLE**
- **LOPPUSANAT**

ESITYKSEN SISÄLTÖ

Esitä asiasi selkeästi ja ytimekkäästi

Oleta, että yleisö tietää vain vähän asiasta josta aiot puhua. Pidä mielessäsi keskivertokuulija, kun laadit esitelmää. Älä laadi sitä toiselle saman asian erikoisasiantuntijalle

Esitä selkeästi tärkeät asiat. Älä käytä aikaa epäolennaisiin yksityiskohtiin.

Väännä rautalangasta, jos se on tarpeen. Parhaat esitelmät ovat helppoja seurata ja kuulijalle jää tunne, että hän ymmärsi asian.

Puhu vain mitä itse ymmärrät.

Yleensä olet paras asiantuntija huoneessa ja asia on tärkeää. Voit nauttia esitelmän laatimisesta ja pitämisestä!



ESITYKSEN KIELIASUSTA

Pyri hyvään kirjakieliseen suomen kieleen. Tämä on äidinkielen seminaari.

Vältä vieraskielisiä termejä, jos on olemassa hyvä suomenkielinen termi

Vältä lyhenteiden käyttöä. Jos käytät niitä, muista selittää ne ensin.

Älä tee 'yhdys_sana_virheitä'!

Älä tee yksikkö/monikkovirheitä!

Kiinnitä erityisesti huomiota esityksen otsikon hyväkielisyyteen

Puheessa vältä apu- ja sidesanojen viljelyä ("tota, niinku, ööö" jne.)

ESITYKSEN RAKENNE

Rakenne on yleensä seuraavanlainen:

- Otsikkosivu, jossa myös nimesi ja pvm
- Otsikkosivulla kurssin nimi ja koodi
- Johdanto/tausta: Kerro mistä aiot puhua ja **miksi**. Yleisön pitää saada tietää heti alussa mikä ongelma on ja **minkä takia** sitä pitää yrittää ratkaista. Muuten keskittyminen on vaarassa herpaantua.
- Menetelmät: Älä uuvuta yksityiskohdilla, kerro olennainen.
- Tulokset: Keskity mielenkiintoisimpiin tuloksiin.
- Johtopäätökset: Mitä opittiin. Mitä ei opittu. Mikä jäi epävarmaksi. Mitä seuraavaksi.

AIKA JA AJANKÄYTTÖ

Yleisön aika on kallista. Et voi varastaa lisäaikaa yleisöltä tai toisilta puhujilta

Älä sisällytä liikaa asiaa esitelmääsi.

Harjoittele esitelmä vähintään kaksi kertaa etukäteen. Puhu kavereille tai seinille. Jos et pysy aikarajassa, karsi. Korkeintaan 1 kalvo/min.

Käy tutustumassa etukäteen salin esitystekniikkaan.

Älä käytä liikaa aikaa johdantoon.

Seuraa kelloa. Seuraa myös puheenjohtajaa.

Älä puhu nopeasti, vaikka aikataulu heittäisikin. Mieti etukäteen, voitko jättää jotain sanomatta jos tulee kiire esim. kysymysten takia.

ESITYSTAPA

Yleisölle pitäisi jäädä tunne, että ratkotte yhdessä mielenkiintoisia ongelmia. Yleisö ei ole kilpailijasi.

Seuraa yleisöä (katsekontakti). Etäseminaarissa katse kameraan.

Käytä pointtteria/keppiä. Etäseminaarissa kursoria tai digi-pointtteria

Älä lue kalvojen tekstiä valkokankaalta.

Älä seiso esityksen edessä.

Puhu kuuluvasti. Jos et ole varma, kuuleeko takarivi, kysy.

Puhu yleisöön päin. Käytä ammattikieltä, symboleita ja lyhenteitä vähän.

Kevennykset hyviä, mutta ei väkisin!



ESITYSTAPA

Jos itse kuulet joskus huonon tai hyvän esitelmän, mieti miksi se oli sellainen. Varo seuraavia virheitä:

- Mumiseva puhetapa
- Lauseen lopun nieleminen
- Liikaa yksityiskohtia
- Liikaa kalvoja
- Esittäjä luulee että kaikki tuntevat hänen alansa
- Esittäjä yrittää häikäistä pitämällä vaikean esitelmän
- Ylimielinen suhtautuminen yleisöön



Ks. Youtube/Konsta Kuttaperkka

JÄNNITTÄMINEN

Jännittäminen ennen esitystä on normaalia.

Kokeneetkin esittäjät jännittävät.

Kokemuksen myötä siihen tottuu.

Hyvä valmistautuminen helpottaa lavalla oloa.

Kun esitys lähtee käyntiin, jännitys helpottaa.

TEKSTI

Mieti jokaisen kalvon kohdalla erikseen mitä haluat sanoa. Sano se tiivistetysti.

Kalvon päätulos tai johtopäätös voi olla (jo) kalvon otsikkona.

Ei mielellään yli 12 tekstiriviä/kalvo.

Käytä riittävän isoa fonttia. Tämä on 20. Tämä on 24. Tämä on 28.

Yleisö ei voi samanaikaisesti kuunnella mitä puhut ja lukea kalvoja joilla on liikaa tekstiä.

Pidä kalvoilla lauseet lyhyinä.

Älä kikkaile eri fonteilla, väreillä, pomppivilla kuvilla ym. Kalvojen ulkoasu ei saa häiritä keskittymistä.

Vältä taulukoita ja pitkiä yhtälöitä.

KUVAT

Selitä aina ensin akselit, yksiköt ja käyrät ja sitten vasta mitä kuvasta nähdään

Akselimerkinnät jne. tulee näkyä salin takaosaan asti
Kuvien on oltava ammattitasoa ja luettavissa takaakin.

Käytä värejä. Kaikki värit eivät näy hyvin, esim. keltainen valkoisella pohjalla.
Älä käytä liikaa värejä tekstikalvoissa.

Jos kopioit suoraan kirjallisuudesta, laita näkyviin lähde. Tarkista kuvan laatu.

Merkitse suoraan kuvaan mitä eri käyrät kuvaavat.

Yksinkertainen on kaunista – ja nopeasti omaksuttavaa.



Esimerkki: Kuva kaapattu pdf-tiedostosta liian pienellä näytön resoluutiolla

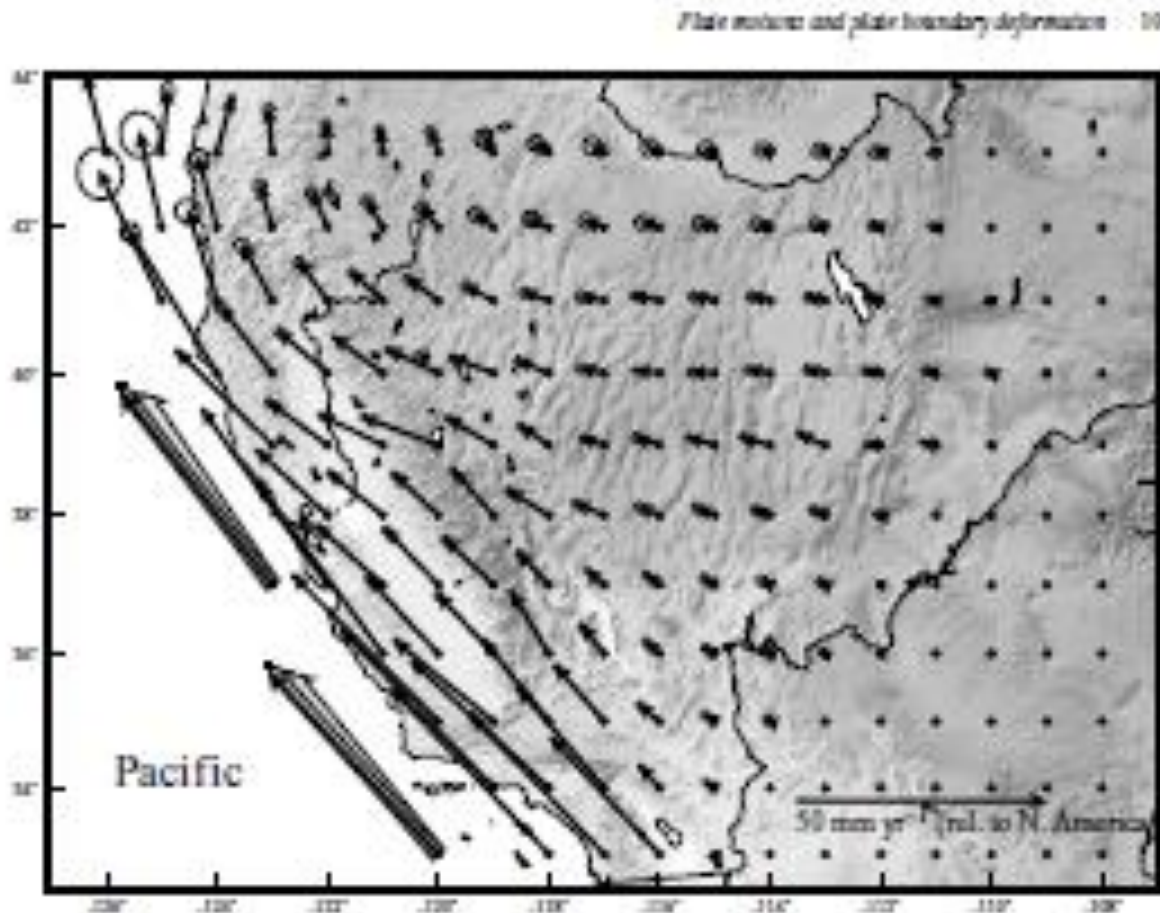


figure 6. Black arrows are model velocities in the western United States with respect to stable North America determined at regular points, error ellipses around for uncertainty. Also shown for two locations off shore California are the Pacific Plate North America velocity estimates from the WYVIL-14 model (light grey vector) and from California & Texas (1990) (dark grey vector).



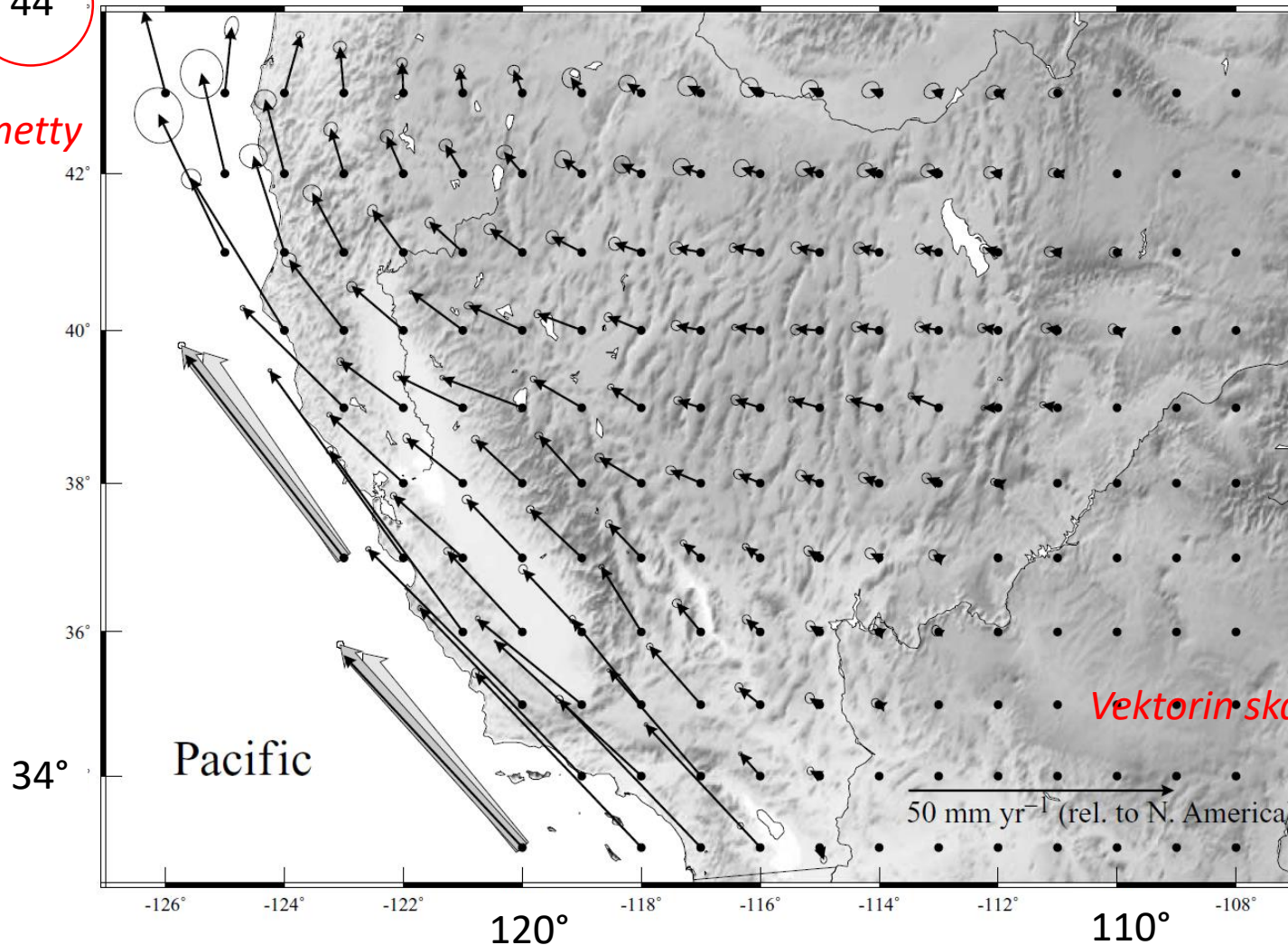
Esimerkki: Kuva kaapattu pdf-tiedostosta riittävällä resoluutiolla

Maankuoren liike suhteessa stabiiliin Pohjois-Amerikan alueeseen

*Selittävä
otsikko
lisätty*

44°

*Lukuja
selvennetty*



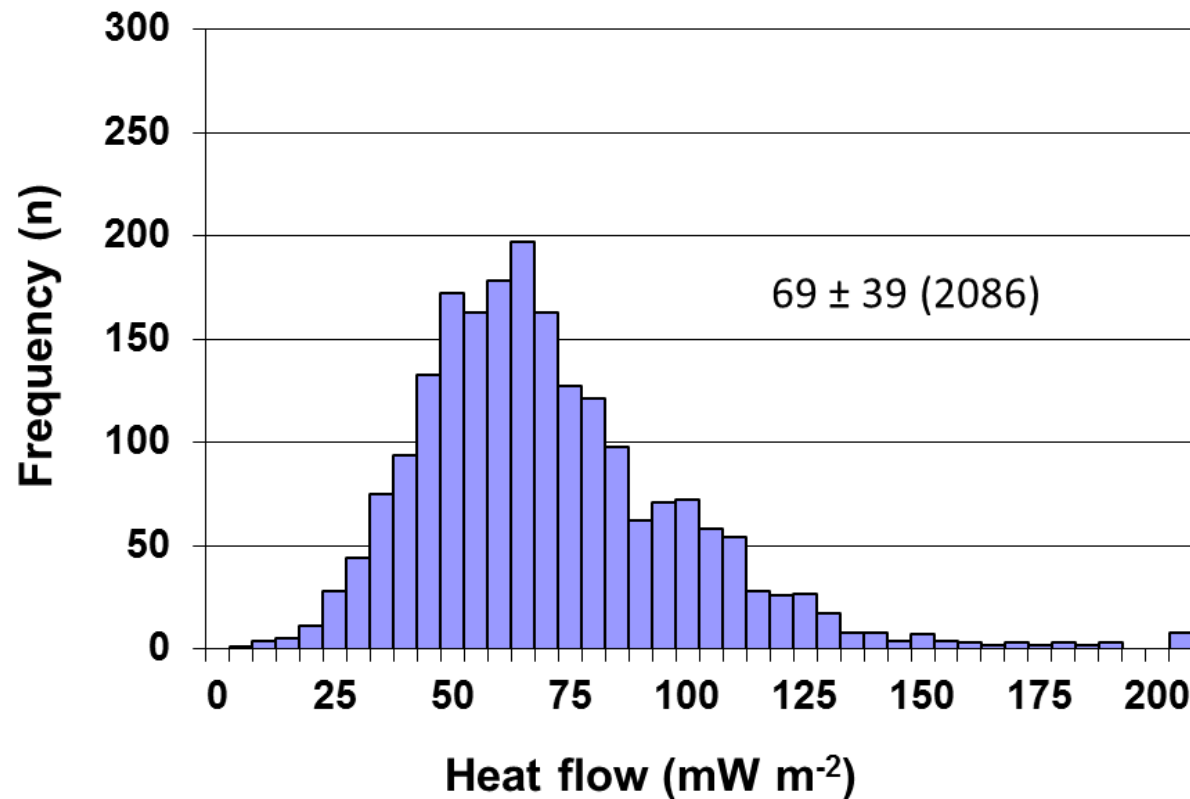
Vektorin skaala selvennetty

Lähde mainittu

DIAGRAMMIT

- Esittele diagrammi, sen akselit ja avaa sen merkitys

Maanpintaan johtuva geoterminen lämpövirta Euroopassa



Data: IASPEI International
Flow Commission data base
2010

KAAVAT

Varo kaavojen käyttöä. Se on vaikeaa.

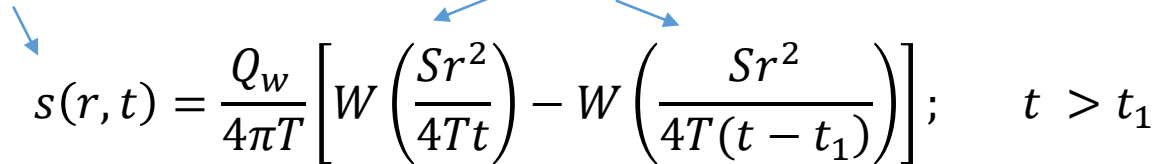
Niitä on vaikea omaksua lyhyen esitelmän yhteydessä.

Käytä kaavoja vain, jos se on sisällön kannalta välttämätöntä.

Silloinkin, selitä kaavan termit, symbolit ja merkitys.

Painekorkeus

Kaivofunktiot


$$s(r, t) = \frac{Q_w}{4\pi T} \left[W \left(\frac{Sr^2}{4Tt} \right) - W \left(\frac{Sr^2}{4T(t - t_1)} \right) \right]; \quad t > t_1$$

Missä

s on akviferin vedenpinnan painekorkeus.

r on etäisyys,

t on aika,

Q_w on pumppausnopeus,

T on akviferin transmissibiliteetti, ja

S on varastokerroin.

TAULUKOT

Taulukoiden käyttö ei ole suositeltavaa nopeassa esityksessä.
Jos käytät taulukoita, ne pitää selittää kuulijalle.

Yleisimpien kivilajiryhmien radiogeeninen lämmöntuotto

Tyypillisiä lämmöntuoton arvoja tavallisille kivilajiryhmille

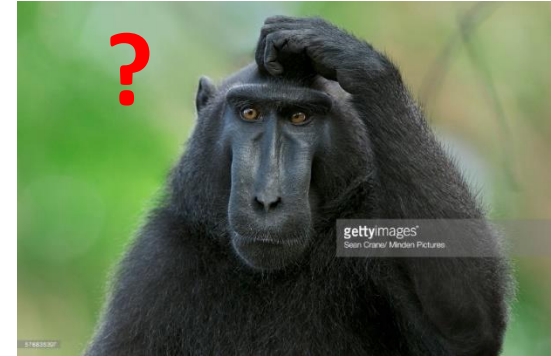
Felsiset kivilajit	$1\text{--}6 \mu\text{W m}^{-3}$
Intermediaariset kivilajit	$0.5 - 2.0 \mu\text{W m}^{-3}$
Mafiset kivilajit	$0.1 - 1.0 \mu\text{W m}^{-3}$
Ultramafiset kivilajit	$0.001 - 0.1 \mu\text{W m}^{-3}$

*Muokattu lähteestä
Rybach (1988)*

TAVOITTEENA YMMÄRTÄMINEN

Tarkoitus on että

- yleisö oppii sen, minkä halusit heidän oppivan
- yleisö ei joudu pinnistämään muistiaan, lukunopeuttaan, kuuloaan



Tee siis asian oppiminen mahdollisimman helpoksi. Älä silti tingi tieteellisestä laadusta.

Tausta/johdanto ja yhteenveto/johtopäätökset erittäin tärkeä osa esitelmää.

Esityksen runko on hyvä käydä aluksi läpi, jotta yleisö tietää miten esitys tulee etenemään.

Kerro mikä työssä oli yllättävää (miksi) ja mikä oli odotettavissa (miksi) .
Voit ”taluttaa” yleisön läpi esityksen. Älä kuitenkaan aliarvioi yleisön älyä.

OHJEITA OPPONENTILLE

Opponentin puheenvuoro esityksen jälkeen. Puhu rakentavasti ja ystävälliseen sävyyn vaikka toimitkin kriitikkona.

Mieti etukäteen kysymyksiä.



Voit esittää kritiikkiä sisällöstä, voit ehdottaa mitä voisi tutkia seuraavaksi.

Voit kysyä seminaarin pitäjän mielipidettä aihepiiriin kuuluvasta asiasta ja/tai yksityiskohdista. Kysy asioista, jotka jäivät epäselviksi.

Ehdota parannuksia esitystekniikkaan, puhetyyliin, esitystapaan ja kalvoihin.

Kiinnitä erityisesti huomiota kuviin.

OHJEITA YLEISÖLLE

Istu edessä jos mahdollista, koska keskittyminen on helpompaa ja kysymyksiä on mukavampi esittää eturiviltä

Mieti esitelmässä käsiteltävää ongelmaa ja yritä keksiä hyviä ideoita.

Kerro ideasi seminaarin pitäjälle.

Älä kirjoittele tekstiviestejä, puuhaa läppärin kanssa, nuku.

Mutta jos joku nukkuu kun itse pidät esitelmää, älä turhaan loukkaannu, uniapnea on mahdollinen.

Tee osaltasi seminaarin ilmapiiri hyväksi.

Voit vaikka hymyillä seminaarin pitäjälle jos se tuntuu luontevalta.



OHJEITA YLEISÖLLE

Jos esityksen aikana saa esittää kysymyksiä, kysy jos et ymmärrä. Jos kysyt, muu yleisö on kiitollinen sinulle.

Joskus on hyvä antaa kritiikkiä kahden kesken jälkeinpäin, jos tuntuu että se ei sovi koko yleisön edessä annettavaksi. Tee se silloinkin rakentavassa hengessä.



LOPPUSANAT

Valmistaudu hyvin.

Tiedä mistä puhut.

Pidä aikataulu.

Älä pelkää virheitä. Niistä oppii.

Ramppikuume ja jännitys kuuluvat asiaan.

Muista myös nauttia esittämisestä.

Kiitos kuulijoille!

